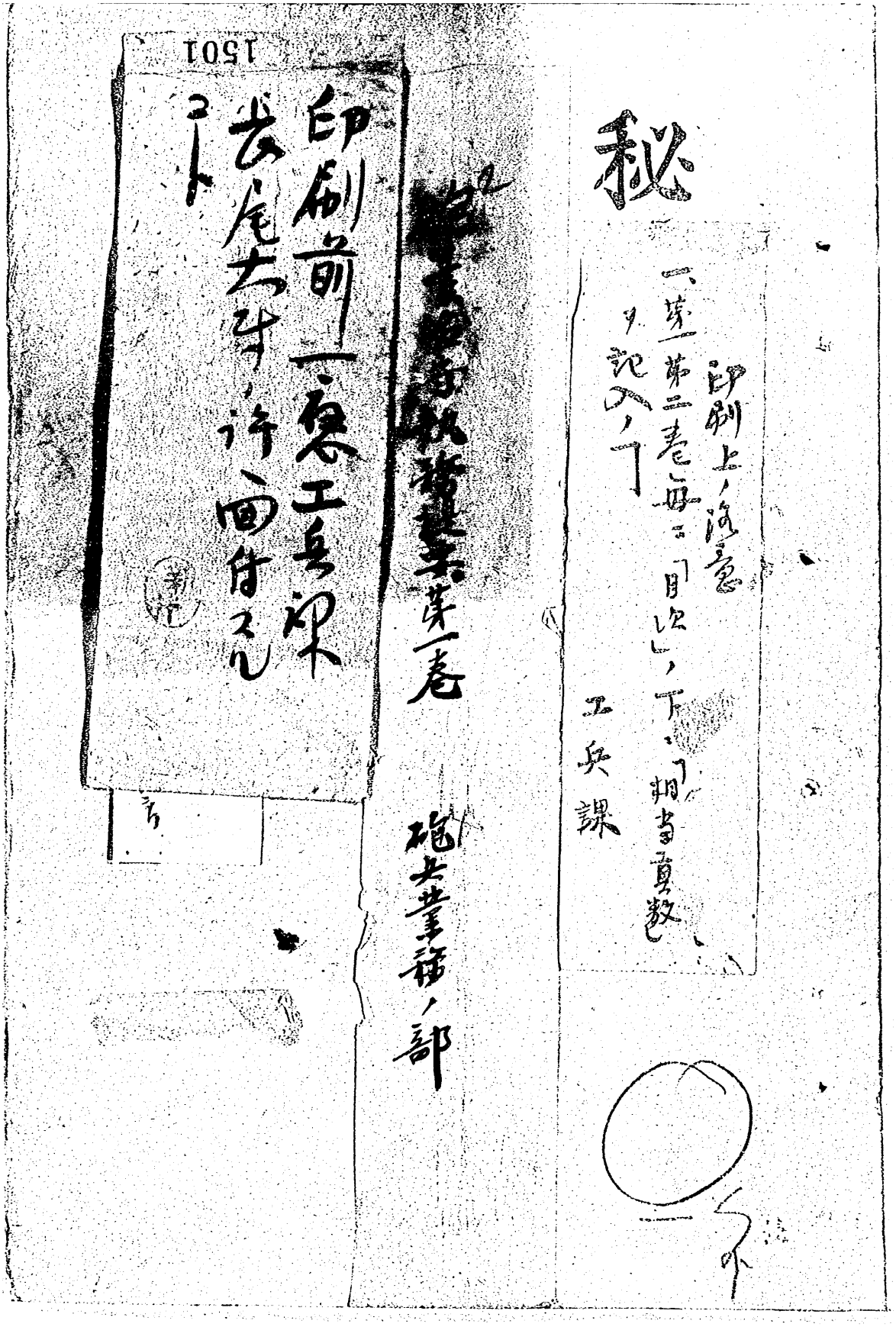


秘

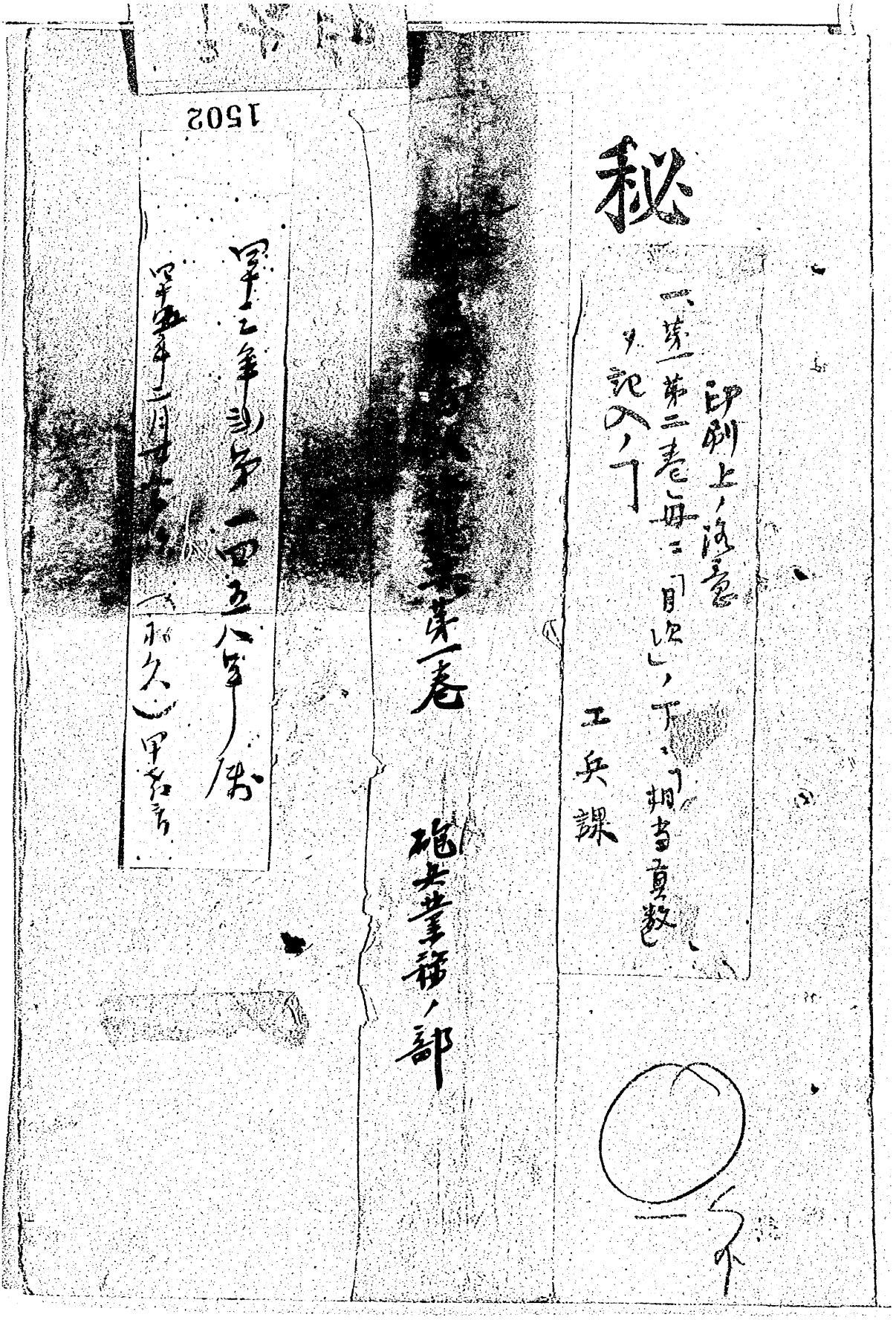
印刷上ノ注意
一、第一第二巻ニ各二目次ヲ附シ下ノ通リ記入ス
工兵課

1501

印刷前ニ必ス工兵課ニ
出スヘキ部数ヲ申告スル
コト

第一巻

砲兵業務ノ部


秘
印刷上ノ注意
一、第一第二表ニ毎ニ月次ノ下ニ相当員数ヲ記入ノコト
工兵課
砲兵監部
第一表
第二表
第三表
第四表
第五表
第六表
第七表
第八表
第九表
第十表
第十一表
第十二表
第十三表
第十四表
第十五表
第十六表
第十七表
第十八表
第十九表
第二十表
第二十一表
第二十二表
第二十三表
第二十四表
第二十五表
第二十六表
第二十七表
第二十八表
第二十九表
第三十表
第三十一表
第三十二表
第三十三表
第三十四表
第三十五表
第三十六表
第三十七表
第三十八表
第三十九表
第四十表
第四十一表
第四十二表
第四十三表
第四十四表
第四十五表
第四十六表
第四十七表
第四十八表
第四十九表
第五十表
第五十一表
第五十二表
第五十三表
第五十四表
第五十五表
第五十六表
第五十七表
第五十八表
第五十九表
第六十表
第六十一表
第六十二表
第六十三表
第六十四表
第六十五表
第六十六表
第六十七表
第六十八表
第六十九表
第七十表
第七十一表
第七十二表
第七十三表
第七十四表
第七十五表
第七十六表
第七十七表
第七十八表
第七十九表
第八十表
第八十一表
第八十二表
第八十三表
第八十四表
第八十五表
第八十六表
第八十七表
第八十八表
第八十九表
第九十表
第九十一表
第九十二表
第九十三表
第九十四表
第九十五表
第九十六表
第九十七表
第九十八表
第九十九表
第百表
第百一表
第百二表
第百三表
第百四表
第百五表
第百六表
第百七表
第百八表
第百九表
第百十表
第百十一表
第百十二表
第百十三表
第百十四表
第百十五表
第百十六表
第百十七表
第百十八表
第百十九表
第百二十表
第百二十一表
第百二十二表
第百二十三表
第百二十四表
第百二十五表
第百二十六表
第百二十七表
第百二十八表
第百二十九表
第百三十表
第百三十一表
第百三十二表
第百三十三表
第百三十四表
第百三十五表
第百三十六表
第百三十七表
第百三十八表
第百三十九表
第百四十表
第百四十一表
第百四十二表
第百四十三表
第百四十四表
第百四十五表
第百四十六表
第百四十七表
第百四十八表
第百四十九表
第百五十表
第百五十一表
第百五十二表
第百五十三表
第百五十四表
第百五十五表
第百五十六表
第百五十七表
第百五十八表
第百五十九表
第百六十表
第百六十一表
第百六十二表
第百六十三表
第百六十四表
第百六十五表
第百六十六表
第百六十七表
第百六十八表
第百六十九表
第百七十表
第百七十一表
第百七十二表
第百七十三表
第百七十四表
第百七十五表
第百七十六表
第百七十七表
第百七十八表
第百七十九表
第百八十表
第百八十一表
第百八十二表
第百八十三表
第百八十四表
第百八十五表
第百八十六表
第百八十七表
第百八十八表
第百八十九表
第百九十表
第百九十一表
第百九十二表
第百九十三表
第百九十四表
第百九十五表
第百九十六表
第百九十七表
第百九十八表
第百九十九表
第二百表
第二百一表
第二百二表
第二百三表
第二百四表
第二百五表
第二百六表
第二百七表
第二百八表
第二百九表
第二百十表
第二百十一表
第二百十二表
第二百十三表
第二百十四表
第二百十五表
第二百十六表
第二百十七表
第二百十八表
第二百十九表
第二百二十表
第二百二十一表
第二百二十二表
第二百二十三表
第二百二十四表
第二百二十五表
第二百二十六表
第二百二十七表
第二百二十八表
第二百二十九表
第二百三十表
第二百三十一表
第二百三十二表
第二百三十三表
第二百三十四表
第二百三十五表
第二百三十六表
第二百三十七表
第二百三十八表
第二百三十九表
第二百四十表
第二百四十一表
第二百四十二表
第二百四十三表
第二百四十四表
第二百四十五表
第二百四十六表
第二百四十七表
第二百四十八表
第二百四十九表
第二百五十表
第二百五十一表
第二百五十二表
第二百五十三表
第二百五十四表
第二百五十五表
第二百五十六表
第二百五十七表
第二百五十八表
第二百五十九表
第二百六十表
第二百六十一表
第二百六十二表
第二百六十三表
第二百六十四表
第二百六十五表
第二百六十六表
第二百六十七表
第二百六十八表
第二百六十九表
第二百七十表
第二百七十一表
第二百七十二表
第二百七十三表
第二百七十四表
第二百七十五表
第二百七十六表
第二百七十七表
第二百七十八表
第二百七十九表
第二百八十表
第二百八十一表
第二百八十二表
第二百八十三表
第二百八十四表
第二百八十五表
第二百八十六表
第二百八十七表
第二百八十八表
第二百八十九表
第二百九十表
第二百九十一表
第二百九十二表
第二百九十三表
第二百九十四表
第二百九十五表
第二百九十六表
第二百九十七表
第二百九十八表
第二百九十九表
第三百表
第三百一表
第三百二表
第三百三表
第三百四表
第三百五表
第三百六表
第三百七表
第三百八表
第三百九表
第三百十表
第三百十一表
第三百十二表
第三百十三表
第三百十四表
第三百十五表
第三百十六表
第三百十七表
第三百十八表
第三百十九表
第三百二十表
第三百二十一表
第三百二十二表
第三百二十三表
第三百二十四表
第三百二十五表
第三百二十六表
第三百二十七表
第三百二十八表
第三百二十九表
第三百三十表
第三百三十一表
第三百三十二表
第三百三十三表
第三百三十四表
第三百三十五表
第三百三十六表
第三百三十七表
第三百三十八表
第三百三十九表
第三百四十表
第三百四十一表
第三百四十二表
第三百四十三表
第三百四十四表
第三百四十五表
第三百四十六表
第三百四十七表
第三百四十八表
第三百四十九表
第三百五十表
第三百五十一表
第三百五十二表
第三百五十三表
第三百五十四表
第三百五十五表
第三百五十六表
第三百五十七表
第三百五十八表
第三百五十九表
第三百六十表
第三百六十一表
第三百六十二表
第三百六十三表
第三百六十四表
第三百六十五表
第三百六十六表
第三百六十七表
第三百六十八表
第三百六十九表
第三百七十表
第三百七十一表
第三百七十二表
第三百七十三表
第三百七十四表
第三百七十五表
第三百七十六表
第三百七十七表
第三百七十八表
第三百七十九表
第三百八十表
第三百八十一表
第三百八十二表
第三百八十三表
第三百八十四表
第三百八十五表
第三百八十六表
第三百八十七表
第三百八十八表
第三百八十九表
第三百九十表
第三百九十一表
第三百九十二表
第三百九十三表
第三百九十四表
第三百九十五表
第三百九十六表
第三百九十七表
第三百九十八表
第三百九十九表
第四百表
第四百一表
第四百二表
第四百三表
第四百四表
第四百五表
第四百六表
第四百七表
第四百八表
第四百九表
第四百十表
第四百十一表
第四百十二表
第四百十三表
第四百十四表
第四百十五表
第四百十六表
第四百十七表
第四百十八表
第四百十九表
第四百二十表
第四百二十一表
第四百二十二表
第四百二十三表
第四百二十四表
第四百二十五表
第四百二十六表
第四百二十七表
第四百二十八表
第四百二十九表
第四百三十表
第四百三十一表
第四百三十二表
第四百三十三表
第四百三十四表
第四百三十五表
第四百三十六表
第四百三十七表
第四百三十八表
第四百三十九表
第四百四十表
第四百四十一表
第四百四十二表
第四百四十三表
第四百四十四表
第四百四十五表
第四百四十六表
第四百四十七表
第四百四十八表
第四百四十九表
第四百五十表
第四百五十一表
第四百五十二表
第四百五十三表
第四百五十四表
第四百五十五表
第四百五十六表
第四百五十七表
第四百五十八表
第四百五十九表
第四百六十表
第四百六十一表
第四百六十二表
第四百六十三表
第四百六十四表
第四百六十五表
第四百六十六表
第四百六十七表
第四百六十八表
第四百六十九表
第四百七十表
第四百七十一表
第四百七十二表
第四百七十三表
第四百七十四表
第四百七十五表
第四百七十六表
第四百七十七表
第四百七十八表
第四百七十九表
第四百八十表
第四百八十一表
第四百八十二表
第四百八十三表
第四百八十四表
第四百八十五表
第四百八十六表
第四百八十七表
第四百八十八表
第四百八十九表
第四百九十表
第四百九十一表
第四百九十二表
第四百九十三表
第四百九十四表
第四百九十五表
第四百九十六表
第四百九十七表
第四百九十八表
第四百九十九表
第五百表
第五百一表
第五百二表
第五百三表
第五百四表
第五百五表
第五百六表
第五百七表
第五百八表
第五百九表
第五百十表
第五百十一表
第五百十二表
第五百十三表
第五百十四表
第五百十五表
第五百十六表
第五百十七表
第五百十八表
第五百十九表
第五百二十表
第五百二十一表
第五百二十二表
第五百二十三表
第五百二十四表
第五百二十五表
第五百二十六表
第五百二十七表
第五百二十八表
第五百二十九表
第五百三十表
第五百三十一表
第五百三十二表
第五百三十三表
第五百三十四表
第五百三十五表
第五百三十六表
第五百三十七表
第五百三十八表
第五百三十九表
第五百四十表
第五百四十一表
第五百四十二表
第五百四十三表
第五百四十四表
第五百四十五表
第五百四十六表
第五百四十七表
第五百四十八表
第五百四十九表
第五百五十表
第五百五十一表
第五百五十二表
第五百五十三表
第五百五十四表
第五百五十五表
第五百五十六表
第五百五十七表
第五百五十八表
第五百五十九表
第五百六十表
第五百六十一表
第五百六十二表
第五百六十三表
第五百六十四表
第五百六十五表
第五百六十六表
第五百六十七表
第五百六十八表
第五百六十九表
第五百七十表
第五百七十一表
第五百七十二表
第五百七十三表
第五百七十四表
第五百七十五表
第五百七十六表
第五百七十七表
第五百七十八表
第五百七十九表
第五百八十表
第五百八十一表
第五百八十二表
第五百八十三表
第五百八十四表
第五百八十五表
第五百八十六表
第五百八十七表
第五百八十八表
第五百八十九表
第五百九十表
第五百九十一表
第五百九十二表
第五百九十三表
第五百九十四表
第五百九十五表
第五百九十六表
第五百九十七表
第五百九十八表
第五百九十九表
第六百表
第六百一表
第六百二表
第六百三表
第六百四表
第六百五表
第六百六表
第六百七表
第六百八表
第六百九表
第六百十表
第六百十一表
第六百十二表
第六百十三表
第六百十四表
第六百十五表
第六百十六表
第六百十七表
第六百十八表
第六百十九表
第六百二十表
第六百二十一表
第六百二十二表
第六百二十三表
第六百二十四表
第六百二十五表
第六百二十六表
第六百二十七表
第六百二十八表
第六百二十九表
第六百三十表
第六百三十一表
第六百三十二表
第六百三十三表
第六百三十四表
第六百三十五表
第六百三十六表
第六百三十七表
第六百三十八表
第六百三十九表
第六百四十表
第六百四十一表
第六百四十二表
第六百四十三表
第六百四十四表
第六百四十五表
第六百四十六表
第六百四十七表
第六百四十八表
第六百四十九表
第六百五十表
第六百五十一表
第六百五十二表
第六百五十三表
第六百五十四表
第六百五十五表
第六百五十六表
第六百五十七表
第六百五十八表
第六百五十九表
第六百六十表
第六百六十一表
第六百六十二表
第六百六十三表
第六百六十四表
第六百六十五表
第六百六十六表
第六百六十七表
第六百六十八表
第六百六十九表
第六百七十表
第六百七十一表
第六百七十二表
第六百七十三表
第六百七十四表
第六百七十五表
第六百七十六表
第六百七十七表
第六百七十八表
第六百七十九表
第六百八十表
第六百八十一表
第六百八十二表
第六百八十三表
第六百八十四表
第六百八十五表
第六百八十六表
第六百八十七表
第六百八十八表
第六百八十九表
第六百九十表
第六百九十一表
第六百九十二表
第六百九十三表
第六百九十四表
第六百九十五表
第六百九十六表
第六百九十七表
第六百九十八表
第六百九十九表
第七百表
第七百一表
第七百二表
第七百三表
第七百四表
第七百五表
第七百六表
第七百七表
第七百八表
第七百九表
第七百十表
第七百十一表
第七百十二表
第七百十三表
第七百十四表
第七百十五表
第七百十六表
第七百十七表
第七百十八表
第七百十九表
第七百二十表
第七百二十一表
第七百二十二表
第七百二十三表
第七百二十四表
第七百二十五表
第七百二十六表
第七百二十七表
第七百二十八表
第七百二十九表
第七百三十表
第七百三十一表
第七百三十二表
第七百三十三表
第七百三十四表
第七百三十五表
第七百三十六表
第七百三十七表
第七百三十八表
第七百三十九表
第七百四十表
第七百四十一表
第七百四十二表
第七百四十三表
第七百四十四表
第七百四十五表
第七百四十六表
第七百四十七表
第七百四十八表
第七百四十九表
第七百五十表
第七百五十一表
第七百五十二表
第七百五十三表
第七百五十四表
第七百五十五表
第七百五十六表
第七百五十七表
第七百五十八表
第七百五十九表
第七百六十表
第七百六十一表
第七百六十二表
第七百六十三表
第七百六十四表
第七百六十五表
第七百六十六表
第七百六十七表
第七百六十八表
第七百六十九表
第七百七十表
第七百七十一表
第七百七十二表
第七百七十三表
第七百七十四表
第七百七十五表
第七百七十六表
第七百七十七表
第七百七十八表
第七百七十九表
第七百八十表
第七百八十一表
第七百八十二表
第七百八十三表
第七百八十四表
第七百八十五表
第七百八十六表
第七百八十七表
第七百八十八表
第七百八十九表
第七百九十表
第七百九十一表
第七百九十二表
第七百九十三表
第七百九十四表
第七百九十五表
第七百九十六表
第七百九十七表
第七百九十八表
第七百九十九表
第八百表
第八百一表
第八百二表
第八百三表
第八百四表
第八百五表
第八百六表
第八百七表
第八百八表
第八百九表
第八百十表
第八百十一表
第八百十二表
第八百十三表
第八百十四表
第八百十五表
第八百十六表
第八百十七表
第八百十八表
第八百十九表
第八百二十表
第八百二十一表
第八百二十二表
第八百二十三表
第八百二十四表
第八百二十五表
第八百二十六表
第八百二十七表
第八百二十八表
第八百二十九表
第八百三十表
第八百三十一表
第八百三十二表
第八百三十三表
第八百三十四表
第八百三十五表
第八百三十六表
第八百三十七表
第八百三十八表
第八百三十九表
第八百四十表
第八百四十一表
第八百四十二表
第八百四十三表
第八百四十四表
第八百四十五表
第八百四十六表
第八百四十七表
第八百四十八表
第八百四十九表
第八百五十表
第八百五十一表
第八百五十二表
第八百五十三表
第八百五十四表
第八百五十五表
第八百五十六表
第八百五十七表
第八百五十八表
第八百五十九表
第八百六十表
第八百六十一表
第八百六十二表
第八百六十三表
第八百六十四表
第八百六十五表
第八百六十六表
第八百六十七表
第八百六十八表
第八百六十九表
第八百七十表
第八百七十一表
第八百七十二表
第八百七十三表
第八百七十四表
第八百七十五表
第八百七十六表
第八百七十七表
第八百七十八表
第八百七十九表
第八百八十表
第八百八十一表
第八百八十二表
第八百八十三表
第八百八十四表
第八百八十五表
第八百八十六表
第八百八十七表
第八百八十八表
第八百八十九表
第八百九十表
第八百九十一表
第八百九十二表
第八百九十三表
第八百九十四表
第八百九十五表
第八百九十六表
第八百九十七表
第八百九十八表
第八百九十九表
第九百表
第九百一表
第九百二表
第九百三表
第九百四表
第九百五表
第九百六表
第九百七表
第九百八表
第九百九表
第九百十表
第九百十一表
第九百十二表
第九百十三表
第九百十四表
第九百十五表
第九百十六表
第九百十七表
第九百十八表
第九百十九表
第九百二十表
第九百二十一表
第九百二十二表
第九百二十三表
第九百二十四表
第九百二十五表
第九百二十六表
第九百二十七表
第九百二十八表
第九百二十九表
第九百三十表
第九百三十一表
第九百三十二表
第九百三十三表
第九百三十四表
第九百三十五表
第九百三十六表
第九百三十七表
第九百三十八表
第九百三十九表
第九百四十表
第九百四十一表
第九百四十二表
第九百四十三表
第九百四十四表
第九百四十五表
第九百四十六表
第九百四十七表
第九百四十八表
第九百四十九表
第九百五十表
第九百五十一表
第九百五十二表
第九百五十三表
第九百五十四表
第九百五十五表
第九百五十六表
第九百五十七表
第九百五十八表
第九百五十九表
第九百六十表
第九百六十一表
第九百六十二表
第九百六十三表
第九百六十四表
第九百六十五表
第九百六十六表
第九百六十七表
第九百六十八表
第九百六十九表
第九百七十表
第九百七十一表
第九百七十二表
第九百七十三表
第九百七十四表
第九百七十五表
第九百七十六表
第九百七十七表
第九百七十八表
第九百七十九表
第九百八十表
第九百八十一表
第九百八十二表
第九百八十三表
第九百八十四表
第九百八十五表
第九百八十六表
第九百八十七表
第九百八十八表
第九百八十九表
第九百九十表
第九百九十一表
第九百九十二表
第九百九十三表
第九百九十四表
第九百九十五表
第九百九十六表
第九百九十七表
第九百九十八表
第九百九十九表
第一千表
第一千一表
第一千二表
第一千三表
第一千四表
第一千五表
第一千六表
第一千七表
第一千八表
第一千九表
第一千十表
第一千十一表
第一千十二表
第一千十三表
第一千十四表
第一千十五表
第一千十六表
第一千十七表
第一千十八表
第一千十九表
第一千二十表
第一千二十一表
第一千二十二表
第一千二十三表
第一千二十四表
第一千二十五表
第一千二十六表
第一千二十七表
第一千二十八表
第一千二十九表
第一千三十表
第一千三十一表
第一千三十二表
第一千三十三表
第一千三十四表
第一千三十五表
第一千三十六表
第一千三十七表
第一千三十八表
第一千三十九表
第一千四十表
第一千四十一表
第一千四十二表
第一千四十三表
第一千四十四表
第一千四十五表
第一千四十六表
第一千四十七表
第一千四十八表
第一千四十九表
第一千五十表
第一千五十一表
第一千五十二表
第一千五十三表
第一千五十四表
第一千五十五表
第一千五十六表
第一千五十七表
第一千五十八表
第一千五十九表
第一千六十表
第一千六十一表
第一千六十二表
第一千六十三表
第一千六十四表
第一千六十五表
第一千六十六表
第一千六十七表
第一千六十八表
第一千六十九表
第一千七十表
第一千七十一表
第一千七十二表
第一千七十三表
第一千七十四表
第一千七十五表
第一千七十六表
第一千七十七表
第一千七十八表
第一千七十九表
第一千八十表
第一千八十一表
第一千八十二表
第一千八十三表
第一千八十四表
第一千八十五表
第一千八十六表
第一千八十七表
第一千八十八表
第一千八十九表
第一千九十表
第一千九十一表
第一千九十二表
第一千九十三表
第一千九十四表
第一千九十五表
第一千九十六表
第一千九十七表
第一千九十八表
第一千九十九表
第一千百表
第一千百一表
第一千百二表
第一千百三表
第一千百四表
第一千百五表
第一千百六表
第一千百七表
第一千百八表
第一千百九表
第一千百十表
第一千百十一表
第一千百十二表
第一千百十三表
第一千百十四表
第一千百十五表
第一千百十六表
第一千百十七表
第一千百十八表
第一千百十九表
第一千百二十表
第一千百二十一表
第一千百二十二表
第一千百二十三表
第一千百二十四表
第一千百二十五表
第一千百二十六表
第一千百二十七表
第一千百二十八表
第一千百二十九表
第一千百三十表
第一千百三十一表
第一千百三十二表
第一千百三十三表
第一千百三十四表
第一千百三十五表
第一千百三十六表
第一千百三十七表
第一千百三十八表
第一千百三十九表
第一千百四十表
第一千百四十一表
第一千百四十二表
第一千百四十三表
第一千百四十四表
第一千百四十五表
第一千百四十六表
第一千百四十七表
第一千百四十八表
第一千百四十九表
第一千百五十表
第一千百五十一表
第一千百五十二表
第一千百五十三表
第一千百五十四表
第一千百五十五表
第一千百五十六表
第一千百五十七表
第一千百五十八表
第一千百五十九表
第一千百六十表
第一千百六十一表
第一千百六十二表
第一千百六十三表
第一千百六十四表
第一千百六十五表
第一千百六十六表
第一千百六十七表
第一千百六十八表
第一千百六十九表
第一千百七十表
第一千百七十一表
第一千百七十二表
第一千百七十三表
第一千百七十四表
第一千百七十五表
第一千百七十六表
第一千百七十七表
第一千百七十八表
第一千百七十九表
第一千百八十表
第一千百八十一表
第一千百八十二表
第一千百八十三表
第一千百八十四表
第一千百八十五表
第一千百八十六表
第一千百八十七表
第一千百八十八表
第一千百八十九表
第一千百九十表
第一千百九十一表
第一千百九十二表
第一千百九十三表
第一千百九十四表
第一千百九十五表
第一千百九十六表
第一千百九十七表
第一千百九十八表
第一千百九十九表
第一千二百表
第一千二百一表
第一千二百二表
第一千二百三表
第一千二百四表
第一千二百五表
第一千二百六表
第一千二百七表
第一千二百八表
第一千二百九表
第一千二百十表
第一千二百十一表
第一千二百十二表
第一千二百十三表
第一千二百十四表
第一千二百十五表
第一千二百十六表
第一千二百十七表
第一千二百十八表
第一千二百十九表
第一千二百二十表
第一千二百二十一表
第一千二百二十二表
第一千二百二十三表
第一千二百二十四表
第一千二百二十五表
第一千二百二十六表
第一千二百二十七表
第一千二百二十八表
第一千二百二十九表
第一千二百三十表
第一千二百三十一表
第一千二百三十二表
第一千二百三十三表
第一千二百三十四表
第一千二百三十五表
第一千二百三十六表
第一千二百三十七表
第一千二百三十八表
第一千二百三十九表
第一千二百四十表
第一千二百四十一表
第一千二百四十二表
第一千二百四十三表
第一千二百四十四表
第一千二百四十五表
第一千二百四十六表
第一千二百四十七表
第一千二百四十八表
第一千二百四十九表
第一千二百五十表
第一千二百五十一表
第一千二百五十二表
第一千二百五十三表
第一千二百五十四表
第一千二百五十五表
第一千二百五十六表
第一千二百五十七表
第一千二百五十八表
第一千二百五十九表
第一千二百六十表
第一千二百六十一表
第一千二百六十二表
第一千二百六十三表
第一千二百六十四表
第一千二百六十五表
第一千二百六十六表
第一千二百六十七表
第一千二百六十八表
第一千二百六十九表
第一千二百七十表
第一千二百七十一表
第一千二百七十二表
第一千二百七十三表
第一千二百七十四表
第一千二百七十五表
第一千二百七十六表
第一千二百七十七表
第一千二百七十八表
第一千二百七十九表
第一千二百八十表
第一千二百八十一表
第一千二百八十二表
第一千二百八十三表
第一千二百八十四表
第一千二百八十五表
第一千二百八十六表
第一千二百八十七表
第一千二百八十八表
第一千二百八十九表
第一千二百九十表
第一千二百九十一表
第一千二百九十二表
第一千二百九十三表
第一千二百九十四表
第一千二百九十五表
第一千二百九十六表
第一千二百九十七表
第一千二百九十八表
第一千二百九十九表
第一千三百表
第一千三百一表
第一千三百二表
第一千三百三表
第一千三百四表
第一千三百五表
第一千三百六表
第一千三百七表
第一千三百八表
第一千三百九表
第一千三百十表
第一千三百十一表
第一千三百十二表
第一千三百十三表
第一千三百十四表
第一千三百十五表
第一千三百十六表
第一千三百十七表
第一千三百十八表
第一千三百十九表
第一千三百二十表
第一千三百二十一表
第一千三百二十二表
第一千三百二十三表
第一千三百二十四表
第一千三百二十五表
第一千三百二十六表
第一千三百二十七表
第一千三百二十八表
第一千三百二十九表
第一千三百三十表
第一千三百三十一表
第一千三百三十二表
第一千三百三十三表
第一千三百三十四表
第一千三百三十五表
第一千三百三十六表
第一千三百三十七表
第一千三百三十八表
第一千三百三十九表
第一千三百四十表
第一千三百四十一表
第一千三百四十二表
第一千三百四十三表
第一千三百四十四表
第一千三百四十五表
第一千三百四十六表
第一千三百四十七表
第一千三百四十八表
第一千三百四十九表
第一千三百五十表
第一千三百五十一表
第一千三百五十二表
第一千三百五十三表
第一千三百五十四表
第一千三百五十五表
第一千三百五十六表
第一千三百五十七表
第一千三百五十八表
第一千三百五十九表
第一千三百六十表
第一千三百六十一表
第一千三百六十二表
第一千三百六十三表
第一千三百六十四表
第一千三百六十五表
第一千三百六十六表
第一千三百六十七表
第一千三百六十八表
第一千三百六十九表
第一千三百七十表
第一千三百七十一表
第一千三百七十二表
第一千三百七十三表
第一千三百七十四表
第一千三百七十五表
第一千三百七十六表
第一千三百七十七表
第一千三百七十八表
第一千三百七十九表
第一千三百八十表
第一千三百八十一表
第一千三百八十二表
第一千三百八十三表
第一千三百八十四表
第一千三百八十五表
第一千三百八十六表
第一千三百八十七表
第一千三百八十八表
第一千三百八十九表
第一千三百九十表
第一千三百九十一表
第一千三百九十二表
第一千三百九十三表
第一千三百九十四表
第一千三百九十五表
第一千三百九十六表
第一千三百九十七表
第一千三百九十八表
第一千三百九十九表
第一千四百表
第一千四百一表
第一千四百二表
第一千四百三表
第一千四百四表
第一千四百五表
第一千四百六表
第一千四百七表
第一千四百八表
第一千四百九表
第一千四百十表
第一千四百十一表
第一千四百十二表
第一千四百十三表
第一千四百十四表
第一千四百十五表
第一千四百十六表
第一千四百十七表
第一千四百十八表
第一千四百十九表
第一千四百二十表
第一千四百二十一表
第一千四百二十二表
第一千四百二十三表
第一千四百二十四表
第一千四百二十五表
第一千四百二十六表
第一千四百二十七表
第一千四百二十八表
第一千四百二十九表
第一千四百三十表
第一千四百三十一表
第一千四百三十二表
第一千四百三十三表
第一千四百三十四表
第一千四百三十五表
第一千四百三十六表
第一千四百三十七表
第一千四百三十八表
第一千四百三十九表
第一千四百四十表
第一千四百四十一表
第一千四百四十二表
第一千四百四十三表
第一千四百四十四表
第一千四百四十五表
第一千四百四十六表
第一千四百四十七表
第一千四百四十八表
第一千四百四十九表
第一千四百五十表
第一千四百五十一表
第一千四百五十二表
第一千四百五十三表
第一千四百五十四表
第一千四百五十五表
第一千四百五十六表
第一千四百五十七表
第一千四百五十八表
第一千四百五十九表
第一千四百六十表
第一千四百六十一表
第一千四百六十二表
第一千四百六十三表
第一千四百六十四表
第一千四百六十五表
第一千四百六十六表
第一千四百六十七表
第一千四百六十八表
第一千四百六十九表
第一千四百七十表
第一千四百七十一表
第一千四百七十二表
第一千四百七十三表
第一千四百七十四表
第一千四百七十五表
第一千四百七十六表
第一千四百七十七表
第一千四百七十八表
第一千四百七十九表
第一千四百八十表
第一千四百八十一表
第一千四百八十二表
第一千四百八十三表
第一千四百八十四表
第一千四百八十五表
第一千四百八十六表
第一千四百八十七表
第一千四百八十八表
第一千四百八十九表
第一千四百九十表
第一千四百九十一表
第一千四百九十二表
第一千四百九十三表
第一千四百九十四表
第一千四百九十五表
第一千四百九十六表
第一千四百九十七表
第一千四百九十八表
第一千四百九十九表
第一千五百表
第一千五百一表
第一千五百二表
第一千五百三表
第一千五百四表
第一千五百五表
第一千五百六表
第一千五百七表
第一千五百八表
第一千五百九表
第一千五百十表
第一千五百十一表
第一千五百十二表
第一千五百十三表
第一千五百十四表
第一千五百十五表
第一千五百十六表
第一千五百十七表
第一千五百十八表
第一千五百十九表
第一千五百二十表
第一千五百二十一表
第一千五百二十二表
第一千五百二十三表
第一千五百二十四表
第一千五百二十五表
第一千五百二十六表
第一千五百二十七表
第一千五百二十八表
第一千五百二十九表
第一千五百三十表
第一千五百三十一表
第一千五百三十二表
第一千五百三十三表
第一千五百三十四表
第一千五百三十五表
第一千五百三十六表
第一千五百三十七表
第一千五百三十八表
第一千五百三十九表
第一千五百四十表
第一千五百四十一表
第一千五百四十二表
第一千五百四十三表
第一千五百四十四表
第一千五百四十五表
第一千五百四十六表
第一千五百四十七表
第一千五百四十八表
第一千五百四十九表
第一千五百五十表
第一千五百五十一表
第一千五百五十二表
第一千五百五十三表
第一千五百五十四表
第一千五百五十五表
第一千五百五十六表
第一千五百五十七表
第一千五百五十八表
第一千五百五十九表
第一千五百六十表
第一千五百六十一表
第一千五百六十二表
第一千五百六十三表
第一千五百六十四表
第一千五百六十五表
第一千五百六十六表
第一千五百六十七表
第一千五百六十八表
第一千五百六十九表
第一千五百七十表
第一千五百七十一表
第一千五百七十二表
第一千五百七十三表
第一千五百七十四表
第一千五百七十五表
第一千五百七十六表
第一千五百七十七表
第一千五百七十八表
第一千五百七十九表
第一千五百八十表
第一千五百八十一表
第一千五百八十二表
第一千五百八十三表
第一千五百八十四表
第一千五百八十五表
第一千五百八十六表
第一千五百八十七表
第一千五百八十八表
第一千五百八十九表
第一千五百九十表
第一千五百九十一表
第一千五百九十二表
第一千五百九十三表
第一千五百九十四表
第一千五百九十五表
第一千五百九十六表
第一千五百九十七表
第一千五百九十八表
第一千五百九十九表
第一千六百表
第一千六百一表
第一千六百二表
第一千六百三表
第一千六百四表
第一千六百五表
第一千六百六表
第一千六百七表
第一千六百八表
第一千六百九表
第一千六百十表
第一千六百十一表
第一千六百十二表
第一千六百十三表
第一千六百十四表
第一千六百十五表
第一千六百十六表
第一千六百十七表
第一千六百十八表
第一千六百十九表
第一千六百二十表
第一千六百二十一表
第一千六百二十二表
第一千六百二十三表
第一千六百二十四表
第一千六百二十五表
第一千六百二十六表
第一千六百二十七表
第一千六百二十八表
第一千六百二十九表
第一千六百三十表
第一千六百三十一表
第一千六百三十二表
第一千六百三十三表
第一千六百三十四表
第一千六百三十五表
第一千六百三十六表
第一千六百三十七表
第一千六百三十八表
第一千六百三十九表
第一千六百四十表
第一千六百四十一表
第一千六百四十二表
第一千六百四十三表
第一千六百四十四表
第一千六百四十五表
第一千六百四十六表
第一千六百四十七表
第一千六百四十八表
第一千六百四十九表
第一千六百五十表
第一千六百五十一表
第一千六百五十二表
第一千六百五十三表
第一千六百五十四表
第一千六百五十五表
第一千六百五十六表
第一千六百五十七表
第一千六百五十八表
第一千六百五十九表
第一千六百六十表
第一千六百六十一表
第一千六百六十二表
第一千六百六十三表
第一千六百六十四表
第一千六百六十五表
第一千六百六十六表
第一千六百六十七表
第一千六百六十八表
第一千六百六十九表
第一千六百七十表
第一千六百七十一表
第一千六百七十二表
第一千六百七十三表
第一千六百七十四表
第一千六百七十五表
第一千六百七十六表
第一千六百七十七表
第一千六百七十八表
第一千六百七十九表
第一千六百八十表
第一千六百八十一表
第一千六百八十二表
第一千六百八十三表
第一千六百八十四表
第一千六百八十五表
第一千六百八十六表
第一千六百八十七表
第一千六百八十八表
第一千六百八十九表
第一千六百九十表
第一千六百九十一表
第一千六百九十二表
第一千六百九十三表
第一千六百九十四表
第一千六百九十五表
第一千六百九十六表
第一千六百九十七表
第一千六百九十八表
第一千六百九十九表
第一千七百表
第一千七百一表
第一千七百二表
第一千七百三表
第一千七百四表
第一千七百五表
第一千七百六表
第一千七百七表
第一千七百八表
第一千七百九表
第一千七百十表
第一千七百十一表
第一千七百十二表
第一千七百十三表
第一千七百十四表
第一千七百十五表
第一千七百十六表
第一千七百十七表
第一千七百十八表
第一千七百十九表
第一千七百二十表
第一千七百二十一表
第一千七百二十二表
第一千七百二十三表
第一千七百二十四表
第一千七百二十五表
第一千七百二十六表
第一千七百二十七表
第一千七百二十八表
第一千七百二十九表
第一千七百三十表
第一千七百三十一表
第一千七百三十二表
第一千七百三十三表
第一千七百三十四表
第一千七百三十五表
第一千七百三十六表
第一千七百三十七表
第一千七百三十八表
第一千七百三十九表
第一千七百四十表
第一千七百四十一表
第一千七百四十二表
第一千七百四十三表
第一千七百四十四表
第一千七百四十五表
第一千七百四十六表
第一千七百四十七表
第一千七百四十八表
第一千七百四十九表
第一千七百五十表
第一千七百五十一表
第一千七百五十二表
第一千七百五十三表
第一千七百五十四表
第一千七百五十五表
第一千七百五十六表
第一千七百五十七表
第一千七百五十八表
第一千七百五十九表
第一千七百六十表
第一千七百六十一表
第一千七百六十二表
第一千七百六十三表
第一千七百六十四表
第一千七百六十五表
第一千七百六十六表
第一千七百六十七表
第一千七百六十八表
第一千七百六十九表
第一千七百七十表
第一千七百七十一表
第一千七百七十二表
第一千七百七十三表
第一千七百七十四表
第一千七百七十五表
第一千七百七十六表
第一千七百七十七表
第一千七百七十八表
第一千七百七十九表
第一千七百八十表
第一千七百八十一表
第一千七百八十二表
第一千七百八十三表
第一千七百八十四表
第一千七百八十五表
第一千七百八十六表
第一千七百八十七表
第一千七百八十八表
第一千七百八十九表
第一千七百九十表
第一千七百九十一表
第一千七百九十二表
第一千七百九十三表
第一千七百九十四表
第一千七百九十五表
第一千七百九十六表
第一千七百九十七表
第一千七百九十八表
第一千七百九十九表
第一千八百表
第一千八百一表
第一千八百二表
第一千八百三表
第一千八百四表
第一千八百五表
第一千八百六表
第一千八百七表
第一千八百八表
第一千八百九表
第一千八百十表
第一千八百十一表
第一千八百十二表
第一千八百十三表
第一千八百十四表
第一千八百十五表
第一千八百十六表
第一千八百十七表
第一千八百十八表
第一千八百十九表
第一千八百二十表
第一千八百二十一表
第一千八百二十二表
第一千八百二十三表
第一千八百二十四表
第一千八百二十五表
第一千八百二十六表
第一千八百二十七表
第一千八百二十八表
第一千八百二十九表
第一千八百三十表
第一千八百三十一表
第一千八百三十二表
第一千八百三十三表
第一千八百三十四表
第一千八百三十五表
第一千八百三十六表
第一千八百三十七表
第一千八百三十八表
第一千八百三十九表
第一千八百四十表
第一千八百四十一表
第一千八百四十二表
第一千八百四十三表
第一千八百四十四表
第一千八百四十五表
第一千八百四十六表
第一千八百四十七表
第一千八百四十八表
第一千八百四十九表
第一千八百五十表
第一千八百五十一表
第一千八百五十二表
第一千八百五十三表
第一千八百五十四表
第一千八百五十五表
第一千八百五十六表
第一千八百五十七表
第一千八百五十八表
第一千八百五十九表
第一千八百六十表
第一千八百六十一表
第一千八百六十二表
第一千八百六十三表
第一千八百六十四表
第一千八百六十五表
第一千八百六十六表
第一千八百六十七表
第一千八百六十八表
第一千八百六十九表
第一千八百七十表
第一千八百七十一表
第一千八百七十二表
第一千八百七十三表
第一千八百七十四表
第一千八百七十五表
第一千八百七十六表
第一千八百七十七表
第一千八百七十八表
第一千八百七十九表
第一千八百八十表
第一千八百八十一表
第一千八百八十二表
第一千八百八十三表
第一千八百八十四表
第一千八百八十五表
第一千八百八十六表
第一千八百八十七表
第一千八百八十八表
第一千八百八十九表
第一千八百九十表
第一千八百九十一表
第一千八百九十二表
第一千八百九十三表
第一千八百九十四表
第一千八百九十五表
第一千八百九十六表
第一千八百九十七表
第一千八百九十八表
第一千八百九十九表
第一千九百表
第一千九百一表
第一千九百二表
第一千九百三表
第一千九百四表
第一千九百五表
第一千九百六表
第一千九百七表
第一千九百八表
第一千九百九表
第一千九百十表
第一千九百十一表
第一千九百十二表
第一千九百十三表
第一千九百十四表
第一千九百十五表
第一千九百十六表
第一千九百十七表
第一千九百十八表
第一千九百十九表
第一千九百二十表
第一千九百二十一表
第一千九百二十二表
第一千九百二十三表
第一千九百二十四表
第一千九百二十五表
第一千九百二十六表
第一千九百二十

砲臺監守執務提要 第一卷 砲兵掌務ノ部

第一篇 火砲及主要射撃要具 目次

第一章 總說

第二章 砲

第一節 砲身

第二節 閉鎖機及緊塞具

第三章 照準具

第一節 高低及方向兩照準使用ニ得照準具

第二節 高低照準具

第三節 方向照準具

第四章 砲架

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第一節　通說
第二節　類別
第三節　駐退裝置
第四節　照準機
第五章　射擊要具
第一節　應式測遠機
第二節　武式垂直基線測遠機
第三節　砲臺鏡
第四節　縱速計算尺
第五節　集中圖圖
第六節　偏流規尺
第七節　兩脚算定尺
第八節　距離尺

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1505

第二篇　彈藥火具

第一章　種類

第一節　彈丸

第二節　火藥

第三節　火具

第二章　貯藏

第一節　彈丸及填藥彈

第二節　火藥

第一款　通則

第二款　無煙藥

第三款　尋常藥及黃色藥

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第三節　火具
第四節　實包及小銃空包
第五章　檢査
第四章　不良品ノ處置
第五章　火藥庫、火具庫

第三篇　器具

第一章　職工具ノ種類名稱及使用區分
第一節　修理所用諸工具
第二節　砲臺用修理工具
第三節　携行銃、木、鍛工具
第二章　要塞火工具ノ種類名稱及使用區分

第一節　裝藥用火工具
第二節　炸藥用火工具
第三節　信管用火工具

第四篇　兵器保存

第一章　保存用材料

第一節　脂油

第一款　總說
第二款　礦物性脂油
第三款　動物性脂油
第四款　植物性脂油

第二節　塗料

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第一款 總說
第二款 ペンキ
第三款 假漆(「ニス」「ワニス」又ハ「ベルニー」ト稱ス)
第四款 雜塗料
第三節 雜種材料
第二章 保存用材料使用法
第一節 脂油ノ用法
第一款 金屬部
第二款 革部
第二節 塗料ノ用法
第一款 ペンキ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1509

第二款　假漆

第三章　手入格納及檢査

第一節　分解結合等ノ注意

第二節　手入

第三節　格納

第一款　海岸砲

第二款　攻守城砲

第三款　要塞器具

第四節　檢査

長

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

野戦重砲ハ堅固ナル野戦工事ニ依リ掩護セラレタル目標ヲ射撃シ又ハ掩護物ノ破壊若ハ遠距離ノ敵ヲ射撃セントスルカ如キ場合ニ於テハ以上各種ノ野戦砲ニ比シ威力一層大ナル火砲ヲ必要トス野戦重砲ハ其ノ威力ト運動性ニ於テ攻城砲ト野砲トノ中間ニ位シ効力大ナル弾丸ヲ使用スルヲ本然トス現今野戦重砲トシテ採用スル火砲ハ口径十二珊乃至十五珊ノ榴弾砲及十珊ノ加農ト

ス

二、攻守城砲

攻守城ニ使用シ堅固ナル材料及構築物等ヲ破壊シ又ハ人馬ヲ殺傷スヘキ任務ヲ有スル斯ノ如ク其ノ射撃目標彩多ナルヲ以テ加農、榴弾砲、臼砲ヲ併用スル而シ

三ノ下号
アケル

1510

テ野戦重砲ニ比シ目標ノ抗力著大ナルト運動性ヲ要求スル程度ハナルトヨリ依リ其ノ口徑ハ加農ニ在リテハ十珊乃至十五珊、榴彈砲、臼砲ニ在リテハ十五珊乃至二十四珊ノモノヲ採用シ尚補助トシテ九珊以下ノ臼砲及加農ヲ併用ス

三、海岸砲　海岸砲臺ニ備ヘ敵ノ艦船ヲ撃沈シ若ハ之ヲシテ戰闘力ヲ失ハシムルヲ目的トスル平射及曲射砲ニシテ平射ノ爲ニハ口徑十五珊乃至三十珊ノ加農曲射ノ爲ニハ二十四珊乃至三十珊ノ榴彈砲若ハ臼砲ヲ用ヰ尚此ノ外七珊乃至十二珊ノ加農ヲ以テ近接スル敵ノ小艦船ノ防禦ニ備フ

砲兵操典教程提要第一巻ノ一部

第一篇 大砲及主要射撃要具

第一章 總説

第一 大砲ハ主務ニ從ヒ左ノ三種ニ大別ス

加農 彈道ヲ低伸シ遠大ナル距離ヲ射撃シ得ヘキ長砲ヲ謂フ

榴彈砲、臼砲 彈道ヲ彎曲シ以テ著大ナル垂直威力ヲ有セシメタル短砲ニシテ變裝藥ヲ用ヰ多クハ四十五度以上ノ大射角ニテ射撃スルモノトス

第二 火砲ハ用途ニ從ヒ左ノ三種ニ類別ス

一、野戰砲 主トシテ野戰ニ使用スヘキ火砲ニシテ更ニ之ヲ野砲、騎砲、山砲及野戰重砲ノ四種ニ類別ス

1512

一ノ下ニ字ア
ル(ケル)ハ下ニ字ア
ル所ハ右字ノ下ニ字アリ

野砲ハ野戦砲ノ主砲ニシテ其ノ射撃スヘキ主ナル目標ハ軍隊ナルカ故ニ至大ナル初速ヲ與ヘ弾道ヲ低伸セシメ大ナル射撃速度ヲ以テ戦場ヲ掃射スルヲ必要トス而シテ[redacted]其口径七珊半内外ノ加農ヲ採用ス

騎砲ハ其ノ運動性野砲ニ比シ軽快ナルモノニシテ通常野砲ト口径同一ナルモノトス

山砲ハ野砲ト同種ノ目標ヲ射撃スルモノナレトモ山地ノ運動自在ナルヲ要スルカ故ニ所要ニ應シ迅速ニ砲車ヲ分解シ以テ砲身、砲架等ヲ各別ニ駄載シテ運搬スルニ適セシム

第二章 砲

第一節 砲身

第三 砲身ノ結構ハ火藥瓦斯ノ壓力ニ抗堪シ得ルヲ程度トシ勉メテ輕量ナルヲ要スト雖又外部ヨリノ擊突操用ノ便否等ヲ顧慮シ定メラレタルモノトス

第四 砲身ニハ單肉ト複肉トノ二種アリ單肉砲身ハ其ノ肉厚ヲ某定限以上ニ增加スルモ肉壓ニ對スル抗堪力ヲ增大スルコト能ハス然ルニ複肉砲身ニ在リテハ身管ニ被筒若ハ箍ノ類ヲ裝シ後ノ外壓ヲ附與スルヲ以テ著シク抗堪力ヲ增大シ肉厚ヲ減少スルヲ得故ニ現今ハ專ラ複肉砲身ヲ採用ス

第五　複肉砲身ハ左ノ四種ニ別ツコトヲ得

裝箍砲及被筒砲　裝箍砲トハ身管ノ外面ニ一層乃至數層ノ鋼箍ヲ緊裝セルモノニシテ箍ニ代フルニ長圓筒ヲ以テスルモノヲ被筒砲ト謂フ

被筒裝箍砲　一般ニ身管ノ後部ニ被筒ヲ施シ其ノ外面ニ一層以上ノ箍ヲ裝セルモノヲ謂フ

鋼綫砲　薄キ鋼綫ヲ適度ニ緊張シツツ身管ノ外面ヘ數十層緊捲シタルモノナリ此ノ砲身ハ恰モ數十層ノ箍ヲ裝スルカ如キ狀態ヲ呈スルヲ以テ肉厚ヲハ、スルモ著大ノ抗堪力ヲ有セシムルコトヲ得

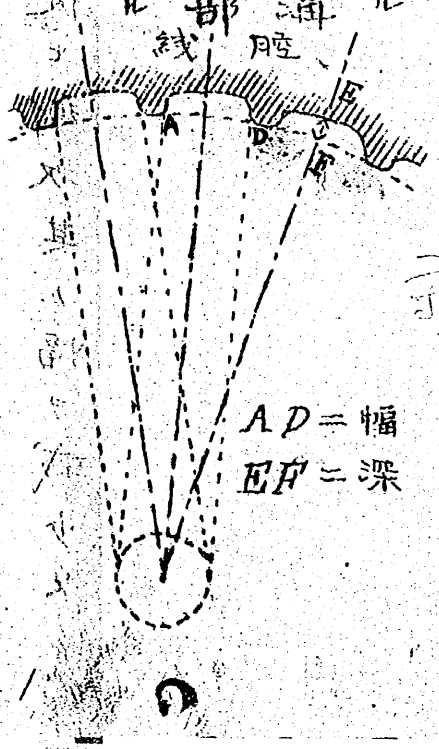
第六　砲身ハ通常前身ト強厚部トニ別ツ而シテ照星、表尺

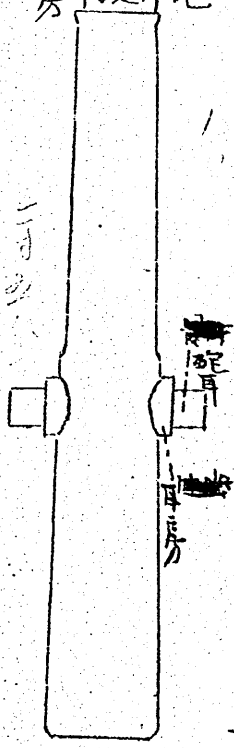
全照準機坐及砲耳等ヲ附スルモノアリ

砲身後坐式火砲ニ在リテハ特ニ連結筒及誘導箍ヲ具フ

砲耳ハ砲身俯仰ノ軸ニシテ通常中央部ニ設ケ又ハ砲尾及砲口ニ在リテハ之ヲ揺架或ハ小架ニ附ス

第七　彈丸ニ旋回動ヲ附與スルタメ砲身ノ内面ニ刻ル螺狀溝腔ヲ腔綫ト稱シ腔綫ヲ界スル凸部ヲ陽障ト名ケ陽障上ニテ測ル中徑ヲ口徑ト稱ス





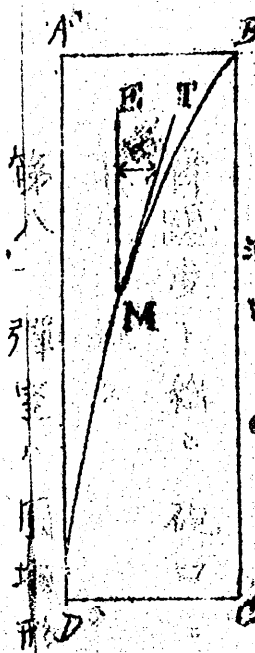
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

腔綫ヶ起部ヲ前方ニ至ルニ從ヒ漸次其ノ幅ヲ減少スルモノヲ楔狀綫ト稱ス

腔綫ノ起部ヨリ前方ニ至ルニ從ヒ螺回ノ方向左ヨリ上方ヲ經テ右スルモノヲ右轉綫ト稱シ右ヨリ上方ヲ經テ左スルモノヲ左轉綫ト稱ス

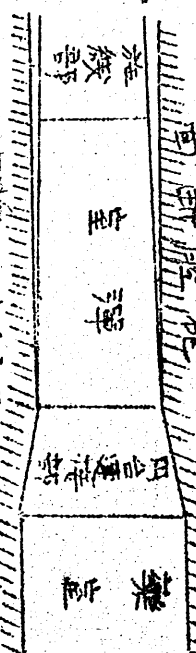
腔面ヲ一平面ニ展開シタルトキ腔綫ト圓壔母線ト爲ス角ヲ傾角ト謂ヒ某點ノ傾角ヲ以テスル一回轉ノ直距離ヲ其ノ點ノ躔度ト稱ス而シテ其ノ傾角終始一定ナルモノヲ等齊躔度ト稱シ砲口ニ至ルニ從ヒ漸次增大スルモノヲ漸速躔度ト稱ス

0151





AD 圓壔母線
BD 膛線
MT 膛線ノ切線
∠ 傾角



ケ定心ヲ完全ニシ以テ彈丸ノ運動ヲ整齊ナラシム

薬室ハ圓壔形或ハ圓臺形ニシテ其ノ中徑ハ彈丸ノ裝塡ヲ便ニスル爲施綫部ノ中徑ヨリ稍大ニス

薬室ノ前端ハ圓臺連接部ニ依テ彈室ニ連接ス圓臺連接部ハ兼テ彈丸ノ銅帶ヲ支保スルモノニシテ裝塡ノ際此ノ部ニ銅帶ヲ確接セシム

第三節　閉鎖機及緊塞具

1518

第九　開鎖機トハ砲腔底ヲ開鎖スル機関ヲ謂ヒ現今専ラ左ノ二種ヲ採用ス

螺式開鎖機　圓墻形又ハ圓臺形ノ螺體トシテ之ヲ支持スヘキ撐轉架ヲ主具トシ螺體ハ砲身軸方向ニ進スル室ニ螺入シ前端面ハ砲腔底ヲ成形ス

螺體ハ其ノ外周ニ四(六、八)等分シタル斷隔螺ヲ施シ之ヲ裝脫スルニハ螺絲部ヲ其ノ室ニ設ケル平滑部ニ對セシメ螺絲離合ノ爲メニハ僅ニ全圓周ノ四(六、八)分ノ一旋回セシムルヲ以テ足レリトス

鎖栓式開鎖機　砲身軸ニ直交シテ砲尾ニ穿チタル横竅(開鎖機室)ニ裝置シ楯桿ノ作用ニ依リテ容易ニ砲尾ヲ開

閉シ得ラルヘキ楔狀栓ナリ

第十　緊塞具トハ閉鎖機ノ前方ニ裝置シ之ト相俟テ瓦斯ノ逃逸ヲ防止スル機具ヲ謂ヒ其ノ種類多シト雖現今左ノ二種ヲ使用スル但シ藥莢ヲ使用スル火砲ニ在リテハ藥莢ヲ以テ緊塞具ノ用ヲ兼ネシメ特ニ緊塞具ヲ設ケス

鋼製塞環　鋼製ノ盤狀環ニシテ閉鎖機ノ閉鎖ト同時ニ緊塞作用ヲ爲シ尚火藥瓦斯ノ壓力ヲ受ケテ其ノ作用ヲ一層完全ナラシムルニアリ

石綿製緊塞具　石綿製ノ環狀体ニシテ其ノ作用ハ鋼製緊塞環ニ同シキモ唯前方ヨリ受クル瓦斯力ニ依

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

リ砲軸方向ニ壓縮セラレ同時ニ直角方向ニ擴張セラルルヲ異リトス

第三章 照準具

第一節 高低及方向兩照準ニ使用シ得ル照準具

第十一 照星 砲身或ハ砲架ニ據著シ形狀モ亦種々アリ而シテ運動ヲ主トスル火砲ニ在リテハ起伏自在ナルモノアリ

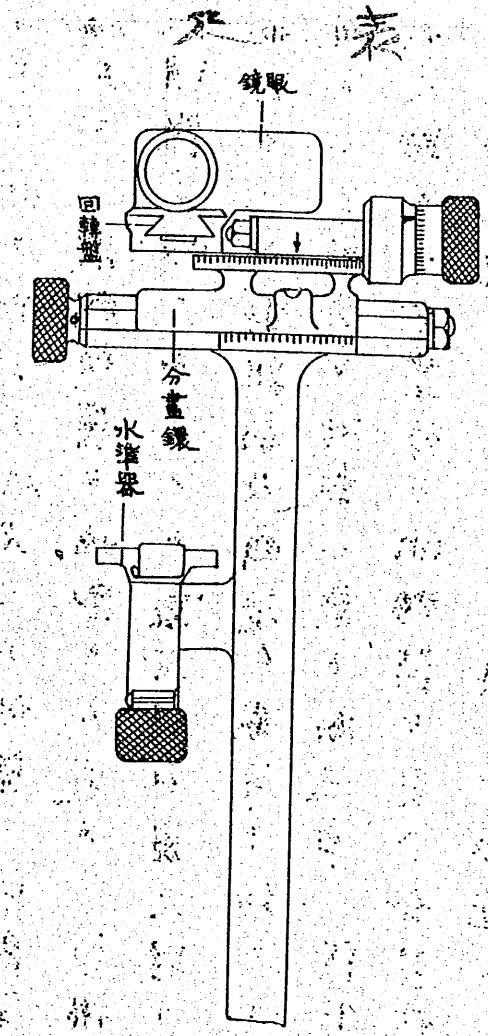
第十二 表尺 通常縱尺及橫尺ヨリ成リ眼鏡水準器ヲ有スルモノト否ラサルモノトノ二種アリ

1522 / /

追加 第二

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

T2SS



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

眼鏡、水準器ヲ有セサルモノハ通常縦尺ニ射距離角度等ノ分畫ヲ刻シ横尺ニハ照門ヲ具シ通常自然觀線長千分ノ一ニ應スル分畫ヲ刻ス而シテ縦尺ニハ所望ノ射距離ヲ定ムルタメ又横尺ニハ照門位置ヲ移動スル為ノ設備ヲ為ス

眼鏡水準器ヲ有スルモノハ表尺桿及表尺頭ヨリ成リ表尺桿ハ弧形ヲ為シ射距離及角度分畫等ヲ刻ス又側面ニ水準器ヲ具シ以テ射角ヲ附與シ兼テ高低角ヲ修正スルノ用ニ供ス表尺頭ニハ分畫鏡及回轉盤ヲ具ヘ分畫鏡ニハ方向分畫ヲ刻シ回轉盤ニハ十字条ヲ具フル眼鏡及方向分畫ヲ指示スル標示アリ表尺零位ニ在ルトキ火砲ト同水平面上ニ在ル目標ヲ照準スレハ水準器ノ水平ノ位置ヲ取ルヘク又

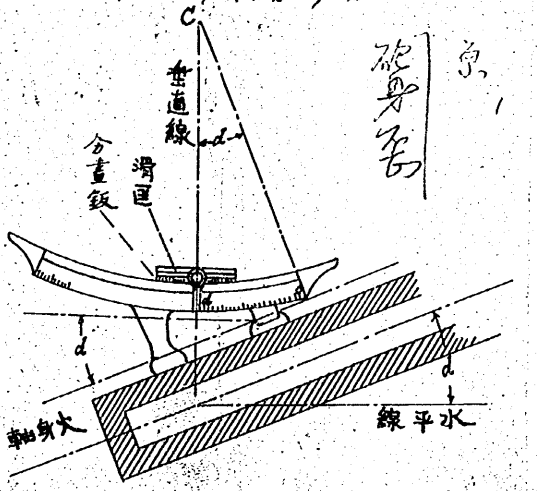
同目標ニ對シ某射角ニ應シテ表尺ヲ裝定シ照準セル時ニ於テモ水準器ハ水平ノ位置ヲ距ルヘカラサル結構以上ノ如クナルヲ以テ此ノ表尺ハ直接照準及間接照準共ニ使用シ得ヘシ

近時心ノラヽ眼鏡ヲ表尺ニ附着シタルモノアリ此ノ眼鏡ハ對物鏡ノミ旋回シ得ル結構ナルヲ以テ假標点ノ位置ニ拘ラス照準手ハ終始一定ノ位置ニ於テ照準スルコトヲ得ル利アリ

第四節　高低照準具

第十三　弧形照準機　某半徑ヲ有スル圓弧ノ一部ニ射距離角度等ノ分畫ヲ刻シ圓弧ニ沿テ移動スヘキ滑匣ヲ具ヘ滑匣ハ中ニ水準器ヲ藏シ側面ニ分畫鈑及指針ヲ接着ス

弧形照準機



砲身各

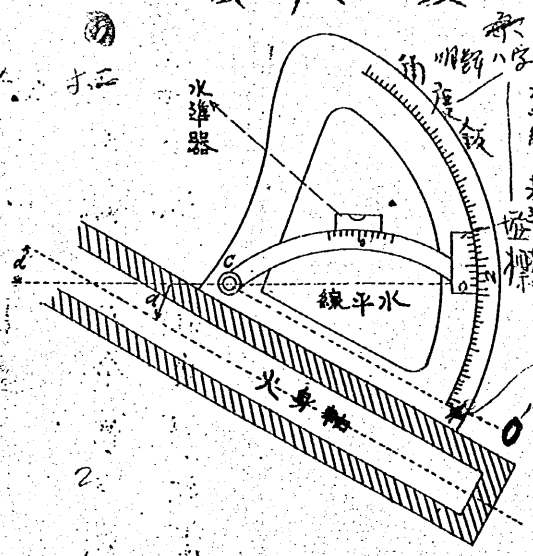
圓弧ノ中心及零分畫ニ通スル CO 線ハ弧形照準機底面ニ直交シ機ノ底面ハ砲身軸ニ平行ナリ故ニ指針(滑画ノ零分畫ヲ指示セシムル)ヲ零分畫ニ位置セシメ水準器ノ氣泡ヲ中央ニ導クハ CO 線ハ垂直ナルヲ以テ砲身ハ正ニ水平ノ位置ヲ取ルヘシ又指針ヲ所望ノ分畫ニ整定シテ同様作ヲ行ヘハ CA 線ハ垂直ノ位置ヲ取リ CO 線ハ之ト α 角ヲ為スヲ故ニ砲身軸ハ水平線ニ對シテ α ノ角ヲ為スヘシ

滑画ノ分畫ハ高低角修正ノ用ニ供スルモノニシテ修正量

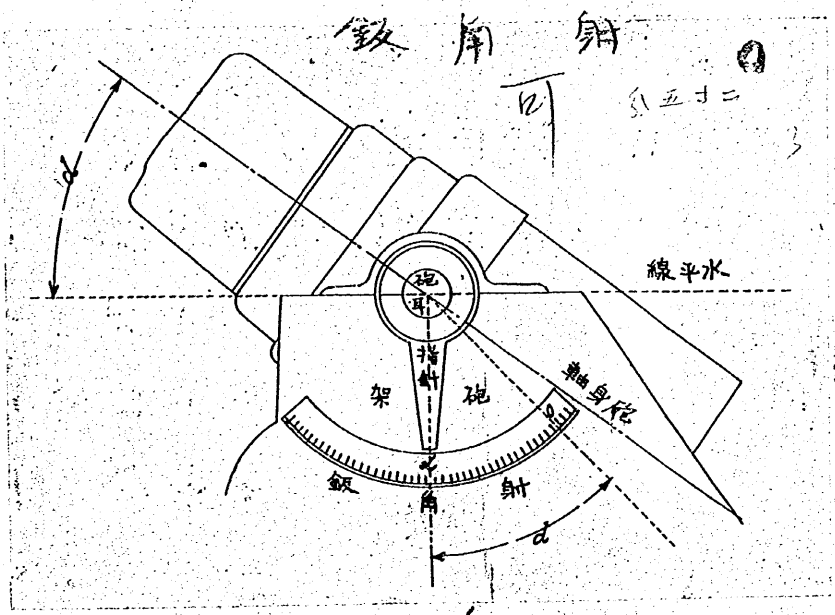
に應じ指針ヲ適當に移動スレハ可ナリ

第十四　象限儀

象限儀ハ角度鋼ノ弧形縁ニ角度ヲ刻シ一隅ニ水準器ヲ具スル弧形鈑（水準器此梁ト謂フ）ノ一端ヲ固定ス弧形鈑ノ他端ニハ遊標ヲ備ヘ角度分畫ニ沿ヒテ移動スルヲ得



弧形鈑ノ軸心Cト零分畫ヲ通スルCOノ線ハ象限儀ノ底面並砲身軸ニ平行スル如ク構造セラルルカ故ニ遊標ノ零分畫（角度）ノ鈑ノ零位ニ一致セシメテ水準器ノ氣泡ヲ中央ニ導ケハ砲身軸ハ正水平ノ位置ヲ取ルヘク又遊標ノ所望ノ角度ノ所ニ裝定シ



弧形照準機ト同一ノ操作ヲ行ヘハ砲身ニ所望ノ角度ヲ附與スルコトヲ得

弧形鈑ニハ分劃ヲ刻シ高低角修正ノ用ニ供ス

第十五　射角鈑（距離鈑）

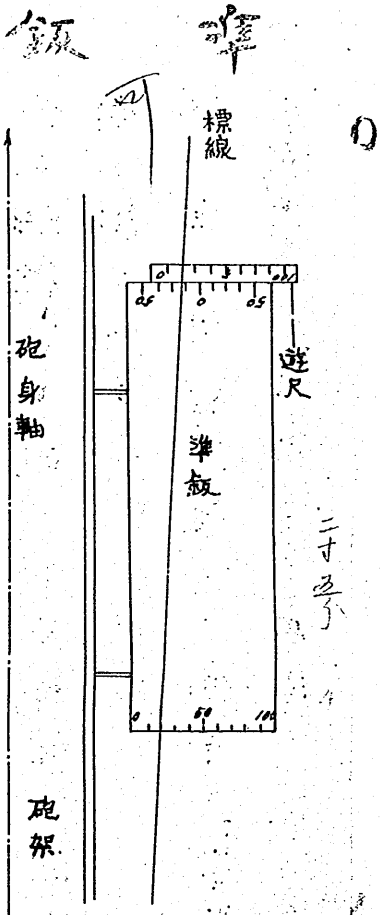
砲架側鈑（砲身）ニ定着セル弧形鈑ニシテ角度（射距離）ヲ刻シ砲耳（砲架）ニ設クル指針ハ其ノ分畫ヲ指示スルヲ得而シテ指針零分畫ヲ指示スルトキハ砲身軸水平ナル如ク構造セラルルヲ以テ照準機

ニ依リ指針ヲシテ所望ノ分畫ヲ指示セシムルハ砲身
ニ之ト同一ノ角度ヲ附與スルヲ得

第三節　方向照準具

第十六　方向鈑　結構種々アリト雖要領概ネ同一ニシテ
一分畫鈑上ニ旋鈑ヲ具シ其ノ一端ニ指針アリ又其ノ上面
ニ起伏自在ノ覗鈑及細絲鈑（眼鏡ヲ裝スルモノアリ）ヲ裝著
スル機番ヲ砲尾ニ裝著シ旋鈑ノ指針ヲ所望ノ分畫ニ裝定シ覗
鈑及細絲鈑ニ依リテ某物體ヲ照準スレハ火砲ニ一定ノ方
向ヲ與フルヲ得

第十七　準鈑　砲架ノ側方ニ裝著セル分畫鈑ニシテ前方
ニ遊尺ヲ具ヘ而シテ本体（體）ノ後端及遊尺（零位ニアルトキ）ノ



同分畫ヲ通スル線ハ砲身軸ヲ含ム垂直面ト平行ス砲床ニ標線數條ヲ設ケ目標位置ニ近キ標線ヲ選ヒ目標ト標線トノ間隔ニ應シテ遊尺ヲ移動シ所望ノ分畫ニ裝ヒ後本體及遊尺ノ同分畫ヲ選定セル標線ニ合一セシムレハ火砲ニ所望ノ方向ヲ取ラシムルヲ得ヘシ

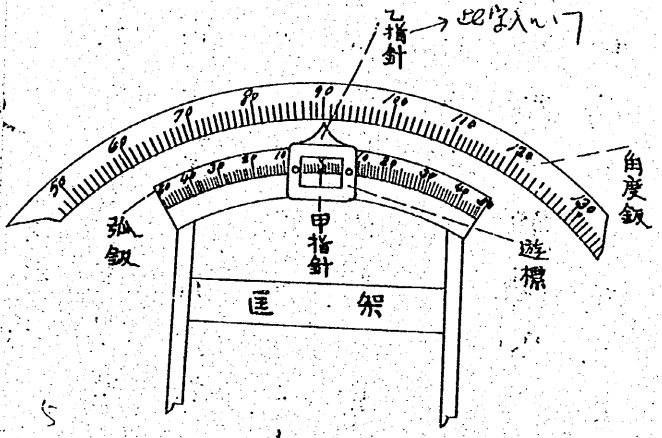
第十八　標桿　直桿ニシテ地上ニ植立シ以テ火砲ノ方向ヲ決定スルニ用ユ

第十九　弧鈑及角度鈑　弧鈑ハ架匡ノ前端ニ固定セル弧

第四章　砲架

第一節　通説

第二十　砲架ハ砲身ヲ支持シ運搬及射撃開其ノ運用ヲ便



形分畫鈑ニシテ二箇ノ指針ヲ具スル遊標アリ甲指針ヲ前望ノ分畫ニ裝ス方向照準機ニ依リ乙指針ヲ導キ砲床ニ定著セル角度鈑上前望ノ角度ヲ指示セシムルモノトス

ナラシムルモノニシテ其ノ結構ハ主務ニ従ヒ一様ナル能ハスト雖一般ニ堅牢ニシテ操用輕便ナルヘク且安定良好照準正確ナルヲ必要トス

第二節 類別

第二十一 火砲使用ノ目的ニ従ヒ左ノ三種ニ類別ス

一、野戦砲架 野砲架ハ輕便ニシテ使用単簡迅速ナラサルヘカラス又之ニ前車ヲ接續スル如キ不整ノ地ニ在リテモ運動自在ナルヲ要ス故ニ輕量ニシテ重心ノ位置ヲ低下シアリ

兩車輪ノ間隔即チ轍間ハ道路橋梁ノ通過ヲ容易ナラシムル為ニハ狹ハナルヲ可トスト雖狹ハニ過レハ側方ニ

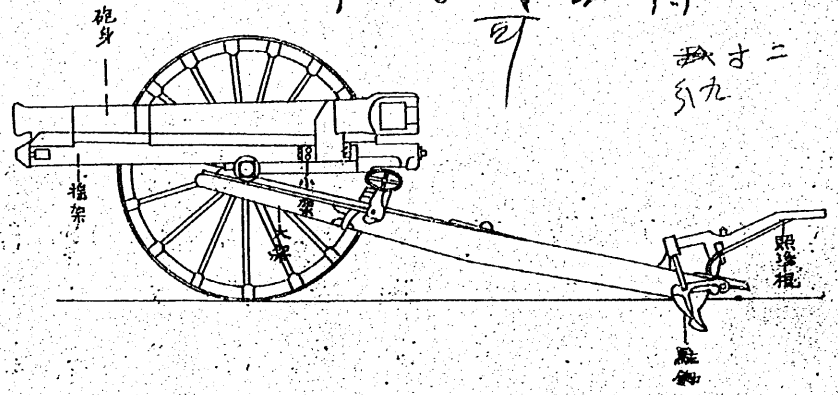
顛覆スルノ虞アリ故ニ通常一米四ノ内外トス
其ノ他前車ノ著脱ヲ迅速容易ニシ尚前車箱上並軸坐上
ニ砲手ヲ乗ラレメ得ルヲ要ス又扱踏ノ降下ニ際シ及時
宜ニ依リ射撃間車輪ノ轉動ヲ控制スル為制轉機ノ設備ヲ為ス
山砲架ハ主トシテ山地戦ニ使用セラルルヲ以テ野砲架
ニ比シ更ニ輕便ナルヲ要ス
野戦重砲架ハ野砲架ニ類似ス然レトモ其ノ尺度重量大
ナルヲ以テ運動性ヲ附與スルタメ軸坐ヲ廢シ成ルヘク
属品ヲ減少ス
二攻守城砲架　野戦砲架ニ於ル如キ運動性ヲ要セスト雖
成ルヘク操用輕便ナラサルヘカラス

三、海岸砲架　此ノ砲架ハ移動性ヲ要セス而シテ通常著大ノ速度ヲ以テ運動スヘキ敵艦ト對シ迅速ニ照準シ得サルヘカラス

第二十二　砲架ハ其ノ結構ニ依リ左ノ三種ニ大別ス

一、轉動式砲架　架身、車軸及車輪ヨリ成ル架身ハ車軸ノ媒介ニ依リ車輪ニ支持セラレ二個ノ側鈑ヲ横鈑ニテ連綴シ兩側鈑ハ多クハ架頭部ニ於テ相平行シ架尾ニ至ルニ從ヒ漸次接近セシメ其ノ上下緣ヲ曲折スルトテ架尾ニハ架尾眼ヲ設ケ前車接續ノ用ニ供ス砲身後坐式火砲ニ在リテハ大架上ニ尚小架及揺架ヲ有ス

第弐動輪砲架



大架ハ架頭ニ車軸ヲ固定シ架尾眼及後坐復坐ニ對シ支點タルヘキ駐鋤ヲ具フ

小架ハ大架ト揺架ノ中間ニ位シ通常大架ニ關シ俯仰運動ヲ爲スヲ以テ砲身ニ所望ノ角度ヲ與フルコトヲ得

揺架ハ小架上ニ在リテ砲身ヲ支持シ通常小架ニ關シ左右ノ小移動ヲ爲ス其ノ内部ニハ駐退機ヲ收メ發射ニ際シテハ砲架其ノ位置ニ停止シ砲身ヲシテ揺架上ヲ後退シ且自働的ニ復坐セシム

結構右ノ如クナルヲ以テ發射速度ヲ大ニシ

1535

防楯ニ依リ掩護ヲ確實ニシ射手ノ疲勞ヲ輕減シ尚發射ニ際シ砲架ノ激動セサルヲ以テ精良ナル眼鏡照準具ヲ使用スルコトヲ得從テ命中ヲ正確ナラシムルノ利アリ

二、蹲動式砲架　野戰砲及攻守城用加農、榴彈砲ニ用ウ

蹲ヲ中ロ徑ノ大ナル砲用ニシテ通常車輪ヲ具セス兩側板ハ平行シテ梯形ヲ爲シ砲架ノ下ニ廣キ床板ヲ付ス是レ臼砲ノ射撃ハ強盛ナル垂直衝力ヲ提起スルカ故ニ地上砲架ノ觸接面ヲ廣濶ナラシメンカ爲ナリ而シテ之ヲ運搬スルニハ車輪ヲ付スルカ或ハ車輛ニ積載スルモノトス

三、匣式砲架　本然ノ砲架、架匣及匣床（中口徑速射加農ニ

在リテハ匡床ノ代リニ基塔ヲ用ウルモノ多シ）ノ三部ヨリ成ルヲ通常トス

本然ノ砲架ノ形状ハ滑動砲架ニ同シク砲耳ニ依リテ砲身ヲ連結シ射撃ニ際シ砲身ト共ニ架匡上ヲ進退ス

架匡ハ二箇ノ平行側梁ヲ成形シ其ノ形状ハ梯形ニシテ固定軸周ニ旋回シ火砲ノ方向ヲ取ラシム

匡床ハ砲床上ニ固定シ架匡ヲ負載シ通常之カ回転軸トナル

装匡式砲架ハ海岸砲及攻城砲等ニ用ヒ

以上ノ外砲塔用砲架及隠顕砲架ナルモノアリ

砲塔用砲架ハ堅牢ナル掩蓋ヲ有スル回転自在ノ塔内ニ

收メ其ノ外周ヲ掩體ヲ以テ庇護スルモノニシテ砲架ハ水壓駐退機復坐機ヲ具備ス

隱顯砲架ハ火砲ヲ掩體ニ隱匿シテ裝填及照準ヲ行ヒ次テ砲身ヲ扛起シテ發射スルヤ後坐シテ隱匿ノ位置ニ就カシメ此ノ位置ニ於テ裝填照準ノ終ルヤ後坐間ニ準備セル空氣壓力ニ由リ任意ニ發射位置ニ復セシムルコトヲ得ルモノニシテ水壓駐退機ト壓搾空氣ヲ用ユル復坐機ヲ附屬シ且之ニ特別ノ裝置ヲ施ス

第三節　駐退機裝置

第二十三　火砲ハ發射ノ際後坐ヲ提起ス此ノ後坐ヲ緩和シ砲架其ノ他ノ部分ヲシテ發射ノ衝撃ニ堪ヘシメ且操砲

ヲ迅速ニシ尚砲床ヲ廣大ナラシメサル爲駐退裝置ヲ設ク

第二十四　駐退機ノ種類多シト雖現今採用セラルルモノハ靭履、駐鋤、水壓駐退機等トス

靭履　靭履ハ有齒鈑ニシテ之ヲ車輪下ニ嵌入シテ轉動ヲ滑動ニ換フルモノナリ

駐鋤　駐鋤ハ通常架尾ニ連結シタル鋤形鈑ニシテ之ヲ地中ニ穿入セシメ以テ架ノ支点ト爲ス

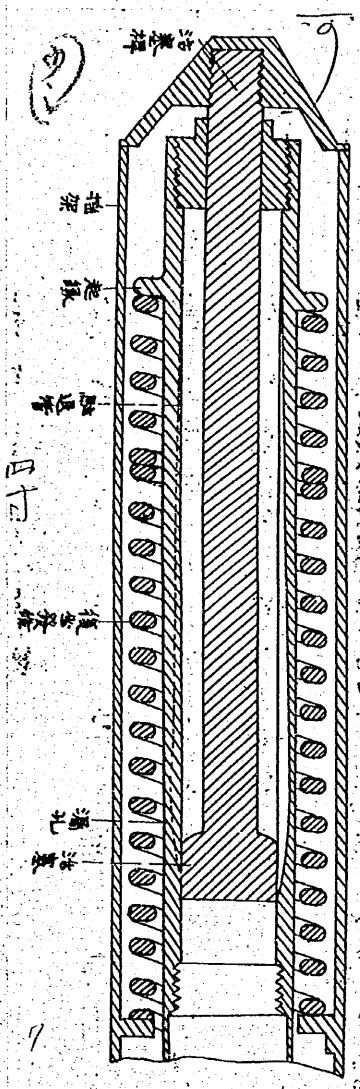
水壓駐退機　水壓駐退機ハ通常駐退管、活塞及活塞桿ヨリ成リ駐退管ニハ液體ヲ充シ活塞ハ活塞桿ニ定著セラレ管内ヲ移動ス

活塞又ハ駐退管内面ニハ數箇ノ漏口ヲ設ケ管内ノ結構ニ依リ漏口ノ面積ヲ變化スル裝置ヲ爲ス

後坐速度ハ零ヨリ増大シテ最大値ニ達シ更ニ漸次減ジテ零ト爲ルヲ以テ漏口ノ面積一定ナルトキハ液體ノ抵抗ハ之ニ準シテ増減スル故ニ通常適當ニ面積ヲ變化シ抵抗ヲ終始不變ナラシムルモノトス

砲身後坐式火砲ニ在リテハ活塞桿又ハ駐退管ヲ砲身ニ連結スル故ニ砲身後坐スレハ之ト共ニ退却シ活塞ハ液體ヲ活塞桿又ハ駐退管(ニ設ケタル)數箇ノ漏口ヨリ壓出セシム此ノ際液體ノ抵抗ハ即チ後坐制限ノ働ヲ爲スモノナリ

砲身、砲架共ニ後坐スヘキ火砲ニ在リテハ栓塞桿ハ砲架（架匡）ニ固定シ駐退管ハ架匡（砲架）ニ連結ス砲架後坐スレハ栓塞桿（駐退管）ハ之ト共ニ退却シテ液體ヲ壓迫ス



水壓駐退機ニ在リテハ多クハ金屬製發條、空氣唧筒等ヨリ成ル復坐機ヲ併用シ後坐ノ際ハ液體ト共ニ後坐ヲ制限シツツ復坐ニ要スル「エネルギー」ヲ蓄ヘ後坐終ルヤ彈機力ニ依リテ復坐セシム其ノ他砲架ヲシテ後坐閒斜面ヲ昇ラシメ後坐終レハ自

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

テ之ヲ降リテ復坐セシムルモノアリ

第二十五　各種駐退裝置ノ結構右ノ如クナルモ獨立シテ其ノ機能ヲ完全ナラシムルコト能ハサルヲ以テ多クハ彼此之ヲ併用ス

第四節　照準機

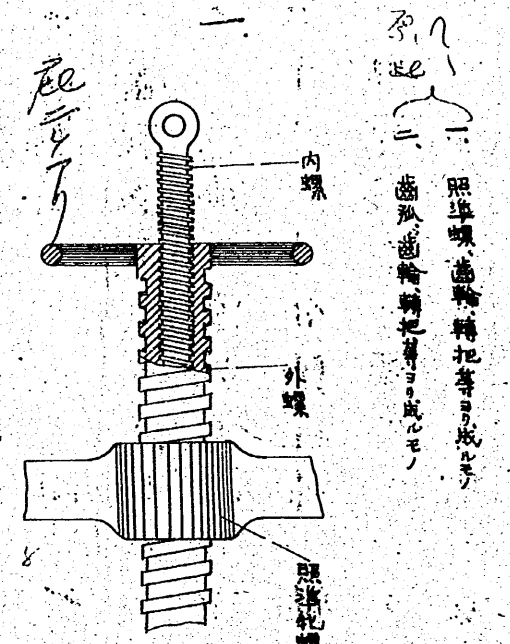
第二十六　照準機ハ主軸周ニ旋回シ又砲架或ハ第一脚ニ俯仰ノ運動ヲ與フル如ク構成シ且射撃ノ際既ニ得タル位置ヲ毫モ變移スルコトナキヲ要ス

第二十七　高低照準機　通常左ノ二種類アリ

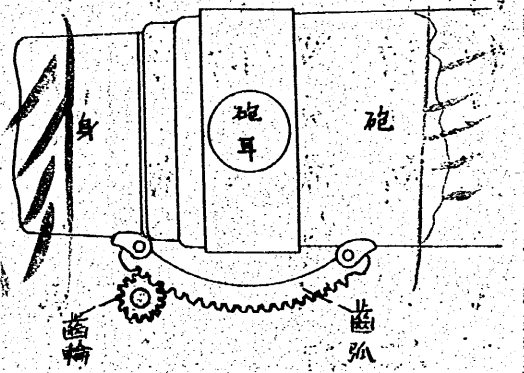
一、照準螺、齒輪、轉把等ヨリ成ルモノ
二、齒弧、齒輪、轉把等ヨリ成ルモノ

高角照準機

一



二



照準螺ハ通常複螺ニシテ内外兩螺ヨリ成リ兩螺絲ノ方向相反シ内螺ノ頭部ハ小架或ハ搖架ニ連繫シ外螺ハ砲架ニ

固定セル永螺ニ螺合シ齒輪轉把ノ媒介ニ依リ外螺ヲ旋回セシムレハ内外兩螺共ニ上昇或ハ下降シテ砲身ヲ俯仰セシム

齒弧、齒輪等ヨリ成ル照準機ハ砲架ニ具スル轉把ヲ旋回スレハ齒輪、永轉螺等ノ媒介ニ依リ砲身又ハ揺架ノ側方或ハ下方ニ固定セル齒弧ニ運動ヲ傳ヘ砲身ヲ俯仰セシム

第二十八　方向照準機　轉動式砲架及滑動式砲架ニ在リテハ照準概若ハ横桿ヲ以テ方向照準ヲ行フ又揺架小架ニ設ケル齒輪轉把ノ媒介ニ依リ小移動ヲ爲スモノアリ

懸匡式砲架ニ在リテハ架匡ノ前(後)端ニ裝置セル轉把ヲ旋回スレハ其ノ軸ニ定着セル永轉螺又ハ齒輪ト匡来或ハ砲

10

床ニ固定セル歯圏トノ噛合ニ依リ架匡ノ旋回ヲ為スヲ得

第五章　射撃要具

第一節　應試測遠機

第二十九　此ノ機ハ海水面ヨリ觀測所ニ至ル高ABヲ基線トシ觀測所ヨリ目標ニ至ル視線ACト目標ニ通スル水平線BCトノ三線ヲ以テ空間ニ直三角形ABCヲ假想シ器上ニ之ト相似ヤル直三角形ABCヲ構造シ以テ距離ヲ測ルモノトス即

1545

第三十圖ハ半圓水平机ヲ觀準儀ヨリ成ル半圓水平机ハ半圓形ノ平盤ニシテ其ノ中心ニ觀準儀ノ垂

ヲ AB ノ八千分ノ一トスルトキハ BC ハ水平距離 BC ノ分千分ノ一ヲ表スモノトス

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

直旋軸ヲ受クヘキ垂直孔ヲ穿チ外縁ニハ方向角度鈑ヲ裝著シ零度ヨリ百八十度ニ至ル分畫ヲ刻ス榴彈砲用ノモノニ在リテハ之ニ備流規尺用方向角度鈑ヲ附ス机ノ下面ニハ三箇ノ踏定螺アリ

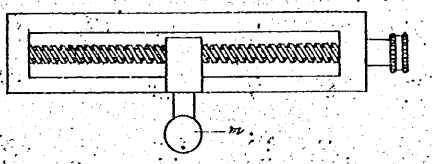
觀準儀ハ垂直旋軸、車匡、動車、斜栽規、眼鏡ノ五部ヨリ成ル垂直旋軸ハ伸縮スルコトヲ得而シテ AB ヲ觀測所ノ高度ニ一致セシムルヲ要スルカ為軸面ニ 千分ノ 八 ノ標高分畫ヲ刻ス

車匡ハ右方轉把ノ作用ニ依リ緣圈上ニ轉位シ其ノ側面ニ 千分ノ 八 ノ距離分畫鈑ヲ裝著ス

動車ハ左方轉把牡螺ノ媒介ニ依リテ車匡上ヲ進退シ動車ノ右側ニ縱車修正ノ為ニ備スルヌメ指針匡ヲ備ヘ之ニ指鍼ヲ具ス

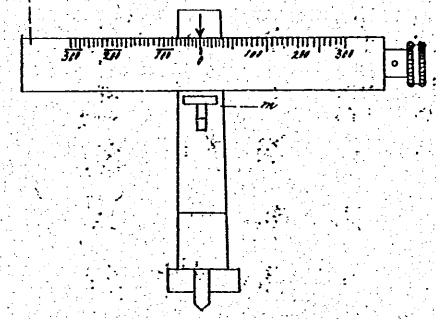
指針匡

平面



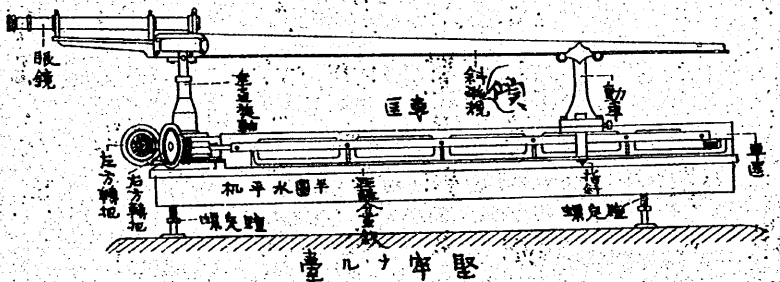
高面

縦速修正分畫



應式測遠器

高面



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

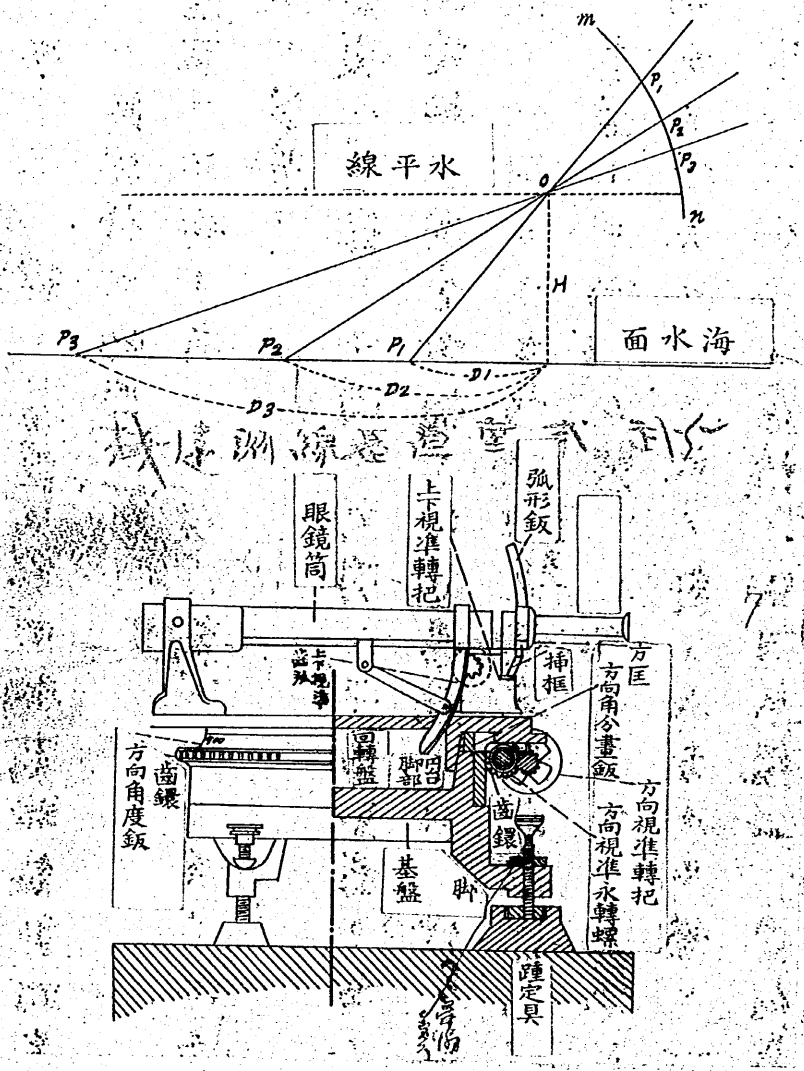
斜形規ハ垂直旋軸ノ上端ニ在ル水平軸ヲ中心トシテ俯仰シ其ノ傾度ヲ變ス而シテ斜形規ノ後部ハ之ヲ伸長シ茲ニ眼鏡ヲ架ス

眼鏡ハ十字絲ヲ有シ其ノ視軸ハ斜形規ノ下邊(AC)ニ平行シ且規ト共ニ俯仰ス

第三十一　此ノ機ヲ使用スルニハ先ツ垂直旋軸ノ分畫ヲ觀測所ノ標高ニ合セ眼鏡ノ視線ヲ目標ニ導クヘシ然ルトキハABCナル直三角形ハ器上ニ構成セラレ茲ニ於テ距離尺ヲ車匡ニ沿テ置クトキハ指針ハ目標ニ至ル距離ヲ指示ス

第二節　武式垂直基線測遠機

第三十二圖



此ノ機ハ海面上ノ各点 P_1 P_2 P_3 等ニ通スル眼鏡視軸ト弧形玻璃板ルルドノ交点 P_1 P_2 P_3 等ニ距離 D_1 D_2 D_3 等ヲ記入シ顕微鏡ノ助ニ依リ視軸ノ通スヘキ地点ノ距離ヲ着讀スルニ在リ

1550

第三十三　機ハ基盤、齒鐶、回轉盤、眼鏡部、瞳定具ノ主部ヨリ成ル其關係大略圖ノ如シ

基盤ハ三脚ヲ有スル環形盤ニシテ其ノ上面ニ方向角度鈑ヲ裝著ス

齒鐶ハ基盤ノ外周ヲ包圍シ平行刻齒ヲ有ス

回轉盤ハ圓臺脚部ニ於テ基盤ノ内空部ニ嵌入ス

盤ノ一側ニハ方向視準永轉螺ヲ定著シ齒環ト噛合ニ依リ基盤上ヲ回轉シ盤ノ下面ニ定著セル遊標分畫ヲシテ方向角ヲ指示セシム此ノ部ノ上方ナル盤ノ一部ニ様形ノ窓ヲ穿チ方向角ノ指讀ニ供ス又盤上ニ方向角示數器アリテ更ニ其ノ指讀ヲ便ニス

眼鏡部ノ主ナル部分ヲ顯鏡上下視準具、球面介畫板（又弧形鈑ニ
鏡ハ眼鏡筒及顯微鏡ヨリ成リ眼鏡筒ノ一端ニハ内螺ノ方
匡アリテ弧形鈑　黄通ノ用ニ供シ上下視準具ハ齒輪及
齒弧ノ作用ニ依リ眼鏡ヲ起伏セシム球面介畫板ハ弧形鈑
璃上ニ觀測所ノ標高ニ應スル距離ヲ記入シタルモノニシ
テ指匡内ニ支持セラル
踵定具ハ器機ノ水平ヲ正シ之ヲ裝置スルノ用ヲ爲スモノニ
シテ又螺子ノ作用ニ依リ方向ノ規正ヲ爲シ得ルノ裝置ア
リ

第三十四　此ノ器機ヲ使用スルニハ方向視準轉把ニ依リ視
線ノ方向ヲ定メテ方向角度ヲ看讀シ上下視準轉把ニ依リ

ヲ視線ヲ目標ノ吃水ニ導キ視線ノ通スル分畫救ノ距離ヲ看讀スルニ在リ

第三節　砲臺鏡

第三十五　砲臺鏡ハ目標ヲ關スル一般ノ視察及彈著ノ觀測ニ用ヒ又ハ測遠機ノ代用トシテ計算尺ヲ併用シ目標ノ距離及方向ヲ測定スルニ用ウ

第砲臺鏡　砲臺鏡ハ眼鏡、眼鏡托架、角度鈑及三脚架ヨリ成ル

第眼鏡ハ眼鏡ハ固定圓筒及遊動圓筒ノ二部ヨリ成ル固定圓筒ハ其ノ前端ニ對物鏡ヲ具ヘ尚其ノ前方ニ蓋ヲ有スル螯螺ヲ以テ對物鏡ニ對スル光線ノ直射ヲ遮

敲又圓筒ノ外表面稍〻前方ニ駐筒ヲ附著シテ托架上ニ裝置シタルトキ不慮ノ脫出ヲ防キ其ノ後方內部ニハ螺紋溝ヲ施シテ遊動圓筒ノ遊筒準鼓ヲ吻入ニ供ス

遊動圓筒ハ其ノ外表面前方ニ遊筒準鼓ヲ附著シ之ニ依リテ固定圓筒ノ內部ニ設ケル螺紋溝內ヲ回轉進退ス又其ノ後端ニ接眼鏡ヲ具ヘ

遊動圓筒ハ其ノ後端外部ニ更ニ一ノ回轉スヘキ筒ヲ具ヘ之ニ依リテ接眼鏡ヲ進退スルコトヲ得此ノ裝置ハ眼鏡內ノ細微分畫ヲ明瞭ニ視スルニ必要ナリ

網微分畫ハ焦點距離ノ五千分ノ一ニ應スルモノニシテ白
箇ノ分線ヲ刻シ十分畫毎ニ數字ヲ記シテ之ヲ表ス
第眼鏡托架眼鏡托架ハ三脚架ニ附著シ眼鏡ヲ托スルニ供ス
而シテ眼鏡ノ高低及ヒ向ノ大運動ハ托架ノ後方ニ設
ケル握把ニ依リ其ノ高低ノ細微運動ハ左方ノ高低照準
機轉把右右ノ細微運動ハ右方ノ方向照準機轉把ニ依
ル
托架ノ左方ニ定著セル水準器ハ眼鏡視軸ノ傾斜ヲ常ニ
一定ナラシムルノ用ニ供ス
第角度鈑角度鈑ハ三脚架ノ上縁ニ在リテ三百六十度ノ分畫
ヲ有シ托架ノ下部ニ附著スル指針ニ依リテ方向角ヲ

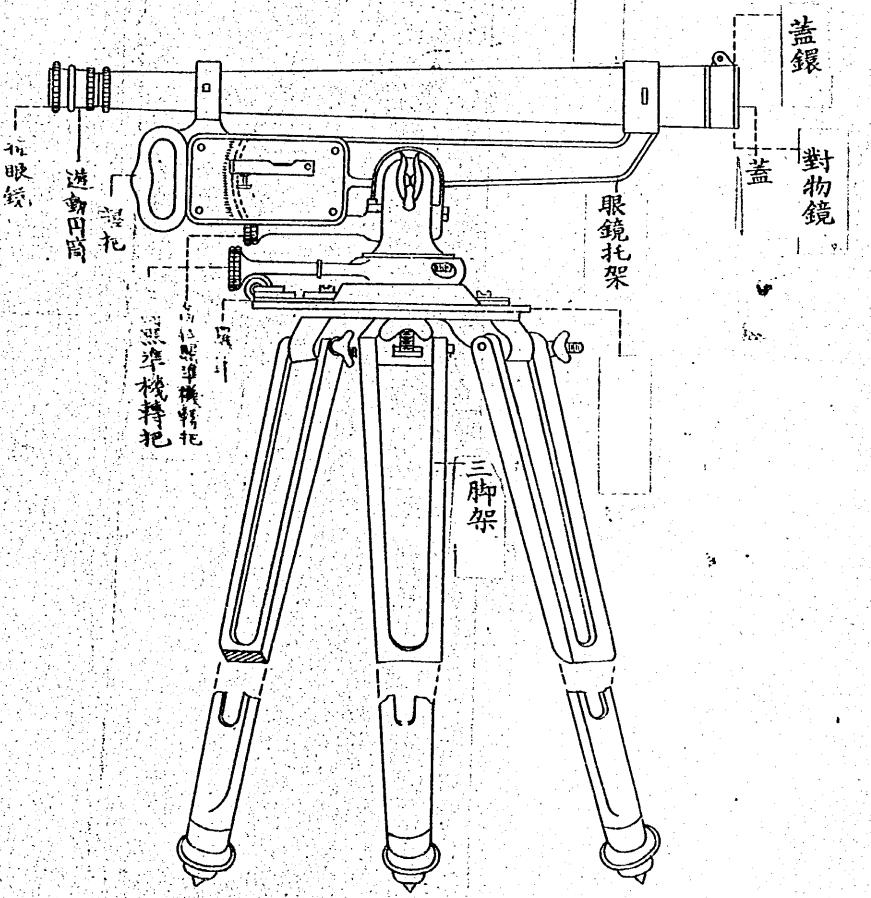
伯



表示ス羅針及氣泡水準器ヲ附着シ概略ノ水平及磁針方位ヲ決定スルニ供ス

1556

砲臺鏡



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

視線ヲ目標ノ吃水ニ導ク視線ノ通ズル分畫板ノ距離ヲ
看讀スルヲ云フ

第四節　縦速計算尺

第三十五　武式重遠基線測遠器ヲ用ウルトキ縦速ノ測定、縦速ノ修正及射程ノ修正ノ爲ニハ縦速計算尺ヲ併用スルヲ而シテ此ノ器ハ測遠器ニ依リ測定シタル距離ニ基キ直ニ彈着時ニ應スル目標距離ヲ算出スルノ用ニ供スルモノトリ即チ測定距離ニ費消節時及經過時間ニ應スル射程ノ修正及射程躲避ノ修正ヲ行ヒタル彈着距離ヲ求ムルニ用ウルモノナリ

器ハ遊尺匡、遊尺及遊標ヨリ成ル

遊尺匡ハ全長ニ沿フテ縦溝ヲ穿チ遊尺ハ此ノ溝内ヲ滑走スル上面前方ニハ距離分畫ヲ刻ミ

遊尺ノ上部ニ遊尺轉螺ヲ以テ遊標ノ此螺之ニ吻合シ遊標ヲ左右ニ移動セシム後面ニ分畫ヲ刻シ遊標ノ標矢ニ依リ射程ノ修正ヲ爲スニ供ス上面前方ニ標矢ヲ以テ距離分畫ヲ指示スルニ用ヰ

遊標ハ遊尺上ニ在リテ左右ニ移動スル上部ニ遊標轉螺ヲ具ヘ動針ヲ左右ニ移動スルニ供ス上面前方ニ縦速修正分畫ヲ刻シ其ノ零位ニ固定針ヲ附着ス動針及固定針ハ共ニ遊尺匡ノ距離分畫ヲ指示スルニ供ス

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1559

（一用ニ台地震ガ）尺等計連絡

圖面高

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1560

第五節　集中圖圖

第三十二　集中圖圖ハ二十八珊榴彈砲射撃ニ於テ應式測遠機ノ半圓水平机又ハ海岸射撃板上ニ鉄定シ各砲車ノ彈丸ヲ同標ニ集中セシメンカ爲適當ナル横尺量ヲ決定スルニ用ウ

集中圖圖ハ集中率ヲ表示スルモノニシテ圖紙上ニ各種ノ半徑ヲ以テ坐鈑ノ中心ヲ通シ砲臺首線ニ相當スル線上ニ軸心ヲ置キ弧線ヲ描畫シ其ノ線上ニ1.2.3.等ノ數字ヲ記ス此ノ數字ハ通常砲車ノ取ルヘキ偏流ナリ

圖圖ノ横尺ハ應式測遠機用ニ在リテハ八千分ノ一射撃

14

1561

集中圏圖

板用ニ在リテハ百米ヲ六粍トス

寸三

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

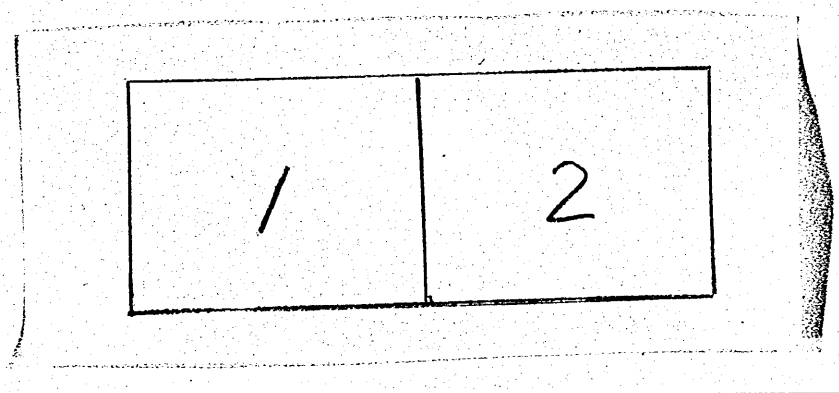
1562

第六節 偏流規尺

第三十八 應式測遠機ノ水平机上ニ裝スルモノニシテ各裝藥ノ射距離ニ應スル定偏ヲ自然ニ修正セシメ尚裝藥飾、射角、經過時間ヲ尺上ニ記入シ其ノ索出ヲ容易ニシ又射程及方向躲避ヲ修正スルノ裝置ヲ施シタル規尺ニシテ縮走幹、諸元鈑ノ二部ヨリ成ル

備

分割撮影ターゲット

分割した部分の撮影順序	
分割撮影した理由	A3判以上のため

上記のとおり分割撮影したことを証明する

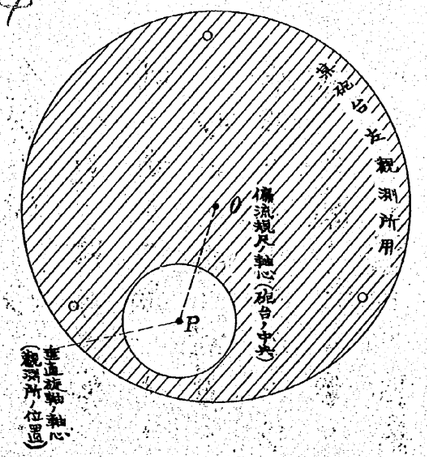
4 年 11 月 30 日

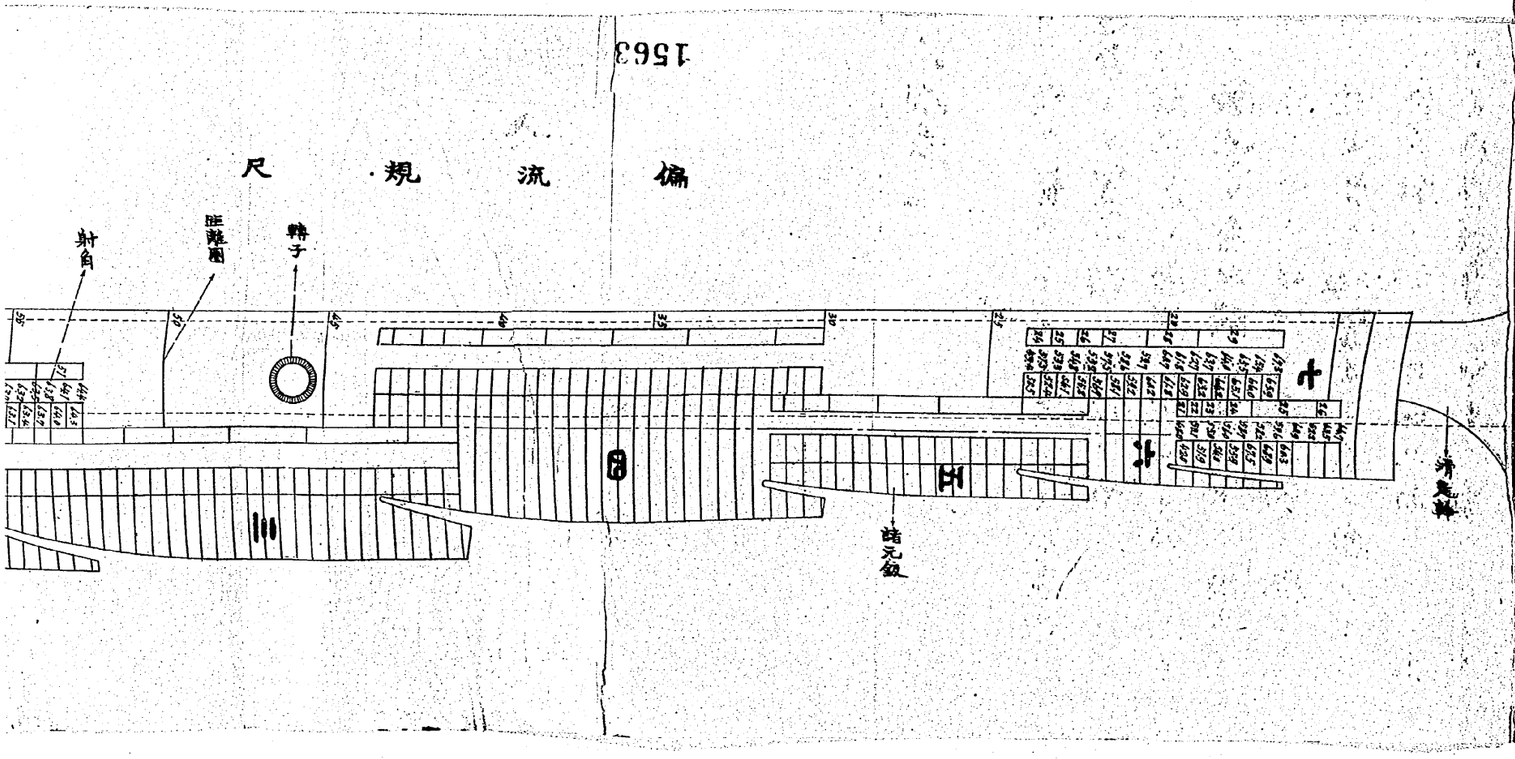
主務者又は

撮影立会者 加部東 保夫 印

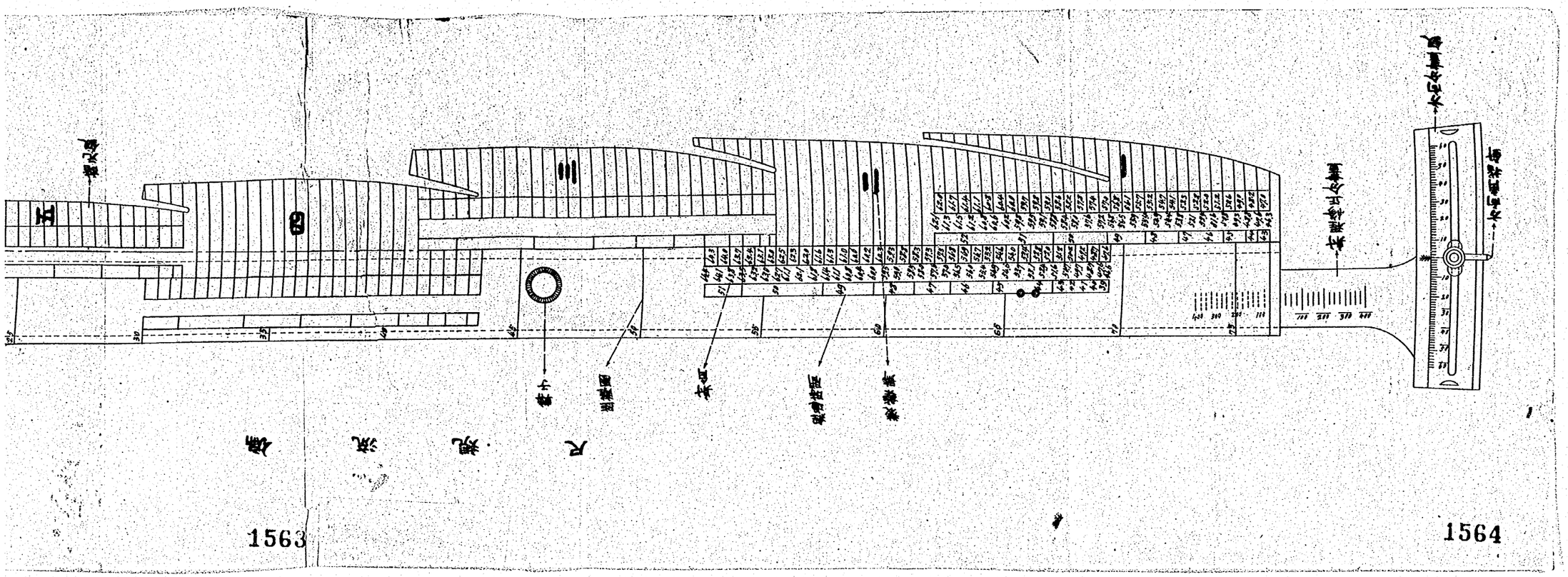
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

坐　鈑





アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第三十九條　偏流規尺ハ砲臺ノ中央ヲ基準トセル射撃諸元ヲ測定シ得ル如ク設ケラルル而シテ觀測所ハ通常砲臺ノ中央ニ在ラサルカ故ニ八千分ノ一ノ様尺ニ依リ砲臺ノ中央ト觀測所トノ關係位置ヲ水平机上ニ投影シ規尺ノ軸心ヲ砲臺ノ中央ニ相當スル點ニ一致セシメサルヘカラス之カ爲砲臺固有ノ坐鈑ヲ測遠機垂直旋軸ニ山散装シテ釘着シ規尺ノ圓鐶ヲシテ坐鈑周ニ旋回セシム

第四十九　滑走幹ハ前端ニ方向修正分畫鈑ヲ具シ其ノ後方ニ射程修正分畫ヲ刻セリ而シテ

後端ハ圓鍔ヲ爲ス方向修正方畫鈑ハ燕尾溝ヤヲ遊動シテ方向駕避修正ノ用ニ供ス其ノ中央前端ニヲ方向角指針ヲ具ス

第四十一諸元鈑ハ定偏曲線ヲ有スル平鈑ニシテ滑走幹上ヲ滑走シ壓螺ノ作用ニ依リテ滑走幹ニ固定スルコトヲ得其ノ上面ニハ八千分ノ一ノ棹尺ヲ次テ毎五十米ニ應スル距離圖ノ一部ヲ畫キ各距離ニ應スル射角及經過時間ヲ各裝藥毎ニ區別シテ記入ス

1567 9

第四十 砲鏡儀 第七節 兩脚算定尺

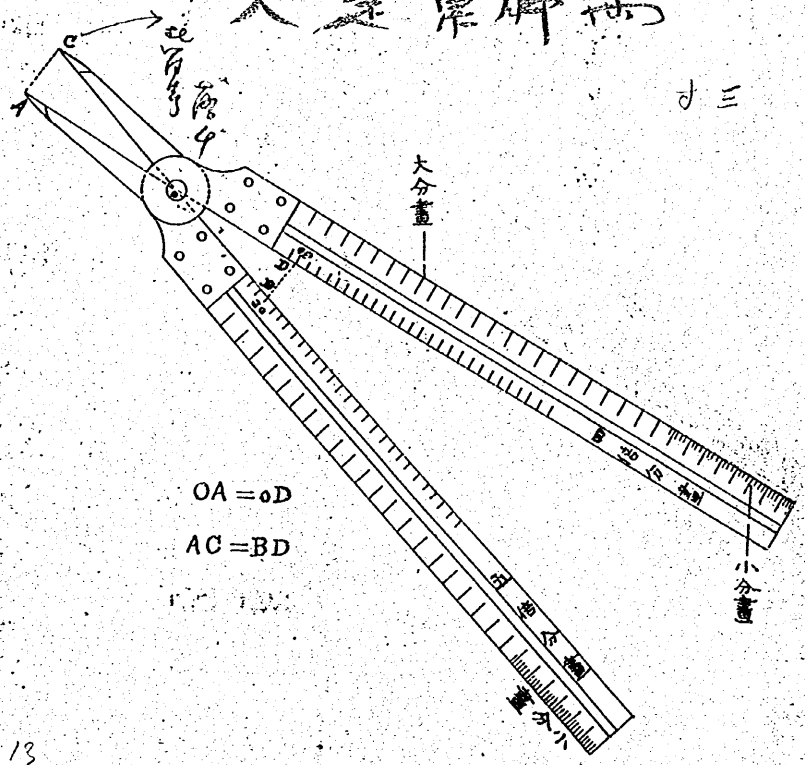
應式測遠機ノ水平机上ニ於テ豫定目標位置（彈着點）ヲ決定スルタメ用ウルモノナリ

尺ハ兩脚及駐螺ヨリ成リ短脚ノ尖端ハ二點ヲ挟ムニ供シ各長脚ノ平面部ニハ二種ノ分畫ヲ刻ス其ノ外側ニ刻スル分畫ハ彈着點ヲ決定スル爲ニ設クルモノニシテ大小二樣ノ分畫ヲ有ス其ノ大分畫ハ小分畫ノ四倍（發射擊開）若ハ五倍（發射擊開）ニ當リ

（脚）

1568

照準儀



射撃用）ノ長度ヲ有セリ内側ニ刻スル秒數分畫ハ經過時間内ニ於ケル目標ノ移動量ヲ測定スル為ニ設クルモノニシテ兩脚ノ交叉点ヨリ三十秒ノ刻線迄ノ長ハ短脚ノ長ニ等シ

第八節　距離尺

第四十三

距離尺ハ應式測遠機ノ旋軸ニ嵌裝シ大口徑加農射撃ニ於テ目標距離ヲ測定スルニ用ウ是カ爲眼鏡ヲ以テ目標ヲ覗準スルヤ距離尺ヲ動車ノ指針ニ輕ク接着シ距離分畫上ニ於テ指針筒ノ標矢ニ正對スル距離ヲ着讀ス

射撃ノ修正ヲ爲スニハ轉子ヲ旋回シ修正量ニ應シ標矢ヲ移轉セシム

距離尺ハ滑走幹及距離分畫鈑ノ二部ヨリ成ル

滑走幹ハ後方ニ圓鑛ヲ有シ應式測遠機無直旋軸ノ外部圓筒ニ嵌入シ之ヲ軸トシテ水平机上ヲ

旋回ス幹ノ表面右方中央部ニハ射程修正ニ要スル分畫ヲ二十五米毎ニ刻シ其ノ前端ニ轉子ヲ臭ス距離分畫鈑ハ滑走幹ノ溝中ニ收容セラレ轉子ト鋸齒部ノ吻合ニ依リテ滑走幹上ヲ滑走ス其ノ表面ニハ八千分ノ一ノ距離分畫ヲ五十米毎ニ刻シ右方中央部ニ標矢ヲ設ケ射程修正分畫ト相俟テ修正量ノ看讀ニ供ス

1571

木

距離尺

四寸五分

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第二篇　彈藥火薬

第一章　種類

第一節　彈丸

第四十三　彈丸ハ鑄鐵若ハ鋼ヲ以テ彈體ト為シ概ネ其ノ內室ニ炸藥或ハ彈子等ヲ收納シ以テ侵徹、破壞若ハ殺傷ノ目的ニ供スルモノニシテ外部ハ蛋形部及圓壔部ヨリ成ル圓壔部ニハ火砲ノ腔綫ト吻合シテ彈丸ヲ旋動セシムル為ノ銅帶ヲ嵌ス之ヲ彈帶ト稱シ前方ニ在ルヲ前帶ト謂ヒ後方ニ在ルヲ後帶ト謂フ又前帶ニ代フルニ定心帶ヲ以テスルモノアリ定心帶ハ彈體ノ一部ヲ凸起セシメ之ヲ鍛造シテ彈丸定心ノ用ニ供スルモノナリ彈鏃若

八彈底ニハ炸藥室ニ通ズル孔ヲ穿チ之ニ所要ノ信管ヲ
裝ス内部ハ漆封蠟若ハ假漆ヲ塗抹シ以テ發銹ヲ豫
防シ且内面ヲ滑澤ナラシムヘシ（鋳鐵彈ハ總テ）外部
防銹用塗料即チ「ワニス」若ハ假漆ヲ塗
抹スヘシ（鋼彈ノ）内面ノ滑澤ナラシメ
又ハ防銹塗料即チ「ワニス」假漆ヲハ
ノ類ヲ塗抹ス

第四十四 砲彈ノ種類及其ノ外部ノ着色ハ附表第一ノ如シ

第四十五 被帽彈ハ鋼製ニシテ彈頭ニハ侵徹ヲ容易ナラシム
ル為メ特種鋼ヲ以テ製セル被帽ヲ冠ス而シテ全ク炸藥
ヲ裝實セサルモノト黒色小粒藥ヲ炸藥トシ信管ヲ螺セ

サルモノト及黄色藥ヲ炸藥トシ信管ヲ裝スルモノ（口徑十二糎ノ速加ノ如シ）トノ二種アリ

第四十六　破甲彈ハ概ネ被帽彈ニ被帽ヲ除キタルモノニ同シ（ト雖モ炸藥ニハ濃色ノ小粒藥ヲ用ヒ信管ヲ裝セサルモノハ擊突ノ際熱ニ因リ爆發スルモノトス）

第四十七　堅鐵彈ハ破甲彈ニ同シ唯彈體鑄鐵ニシテ其ノ頭部ニ健淨ヲ施ストノ點ニ信管ヲ裝スルトヲ異ナリトス

但シ二十七珊加厘及安式砲ニハ堅鐵實彈アリ

第四十八　破甲榴彈ハ彈體鋼製ニシテ炸藥ヲ填實スル為メ彈

底ヲ彈體ト分離シ得ル如ク經始セラレ炸藥填實後此ノ二部ヲ螺着スルニテ炸藥ハ黄色藥ヲ用ヰ彈底ニ信管ヲ裝ス

第四九　堅鐵（鑄鐵）破甲榴彈ハ鑄鐵製ニシテ其ノ構造概ネ破甲榴彈ニ等シ而シテ堅鐵破甲榴彈ハ頭部ニ硬鋼ヲ施シアルモノニシテ主トシテ口徑十五珊以上（十五珊加ノ含ム）ノ火砲ニ使用シ鑄鐵破甲榴彈ハ主トシテ口徑十五珊以下（十五珊加ノ含ム）ノ火砲ニ使用ス

鑄鐵破甲榴彈ニハ彈頭ト彈體トヲ分離シ得ル如ク經始シ彈頭内部ニ信管ヲ收容スルモノアリ

第

ヲ填実スルト炸薬ヲ填実スル為ニ弾頭ヲ弾体ト分離シ得ル如ク経始セラレアルヲ異ニスルノミニシテ其ノ構造ハ概ネ同一ニシテ弾頭ニ装信管ヲ装着ス

第五十　榴弾ハ弾体鋼若ハ鋳鉄製ニシテ黒色薬ヲ炸薬トスルモノト稀ニ黄色薬ヲ炸薬トスルモノトニアリ多クハ弾頭ニ信管ヲ装ス

第五十一　榴霰弾ハ弾体鋼若ハ鋳鉄製ニシテ通常弾体、啄螺、隔鈑及中心管ヨリ成リ炸薬室ハ後部ニ位置シ隔鈑ヲ以テ弾子室ト区隔シ中心管ヲ以テ火道ト為シ隔鈑ノ上方中心管ノ周囲ニ弾子ヲ容レ樹脂ヲ以テ其ノ空部ヲ填充シ上

端ニ螺ヲ螺旋シ之ニ信管ヲ装ス

第五十二　代用弾ハ平時演習教練際シ各種弾丸ニ代用スルモノニシテ鑄鉄ヲ以テ製シ黒色ノ粒薬ヲ炸薬ト

ス

第五十三　實弾ハ金属製ノ円筒ニ頭鈑底鈑及一條ノ導帯ヲ装シ内部ニ弾子及樹脂ヲ塡實シ炸薬及信管ヲ有スルコトヲ以テ底鈑ニハ把持ニ供スル為ノ提鎖ヲ具フ

第五十四　鋼製縮射砲弾丸ハ三十一年式速射野山砲用鑄鉄破甲榴弾ヲ使用ス

第二節　火薬

第五十五　火薬ノ種類形状及寸度概ネ左ノ如シ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

各種火薬寸度比重表

種類	薬形	薬粒 長(粍)	薬粒 幅(粍)	比重	無煙	煙
無煙小銃薬	方形	〇、四	一、五	一、五	無煙	煙
無煙山砲薬	方形	〇、六	一〇、〇	一〇、四	無煙	煙
二眼方形薬	方形	〇、八	一五、〇	一五、〇	無煙	煙
無煙野砲薬	帯状	〇、八	二二、〇	五、〇	無煙	煙
三眼帯状薬	帯状	一、一	三五、〇	一〇、四	無煙	煙
三眼帯状薬	帯状	一、四	三八五、〇	一七、五	無煙	煙
四眼帯状薬	帯状	二、〇	三五〇、〇	二二、五	無煙	煙
五眼帯状薬	帯状				無煙	煙
六眼帯状薬	帯状				無煙	煙
管状薬	管状				無煙	煙

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

黒色薬	黒色六稜薬	二號漸燃薬	二號褐色薬	二號平扁薬	野砲薬	山砲薬	小銃薬	實包薬 野砲	實包薬 山砲	實包薬 小銃
	正六角柱體	平扁	正六角柱體	平扁	平	不整	不整			不整正圓
	平形	平形	平形	平形	扁平形	不整形	不整形			粒狀
	徑〇、二乃至二、五、		徑〇、二乃至二、五、	徑〇、八、五乃至九、五	徑〇、九五乃至五、二五	徑〇、七乃至一、五	徑〇、六乃至一、四			徑一、〇乃至二、〇
	中央孔直徑〇、一乃至〇、二		兩側面間ノ直徑二、〇乃至三、五 中央孔直徑〇、一乃至〇、二		七、乃至一〇、〇					
					七、乃至二一、〇					
					一九、〇乃至二一、〇					

1580

第五十六　無煙藥（綿火藥及管狀藥ヲ除ク）ハ強弱兩棉藥ノ
酒精及寒帶依納兒ヲ以テ溶解練成セルモノナリ
管狀無煙藥ハ無煙藥ヲ管狀ニ壓出シタルモノニシテ燒熱
燒成ト之ヲ紐狀ニ壓出シタルモノナリ
管狀藥ハストログリスリンヲ含有スルモノト然サルモ
ノトノ二種アリテストログリスリンヲ含有セルモノハ
棉藥ヲニトログリスリンニ溶解膠成シタルモノニシテ
其性質ハ全ク紐狀藥ニ準ス二トログリスリンヲ
含有セサルモノハ彈ニ帶狀藥ト同種ノ藥ヲ管狀ニ壓出
シタルモノナリ

無煙藥ハ濕氣ノ為ニ變質スルコト甚シト雖溫度ノ變

長

ヲ受クルコト特ニ著シク為ニ往々ニ傷害ヲ甚シキニ至リ
テハ自燒ヲ起スコトヤリ摂氏百七十度乃至百八十度ニ
發火シ空中ニ於テ點火スルトキハ緩徐ニ燃燒スルモ密
閉狀態ニ於テハ常ニ爆發シ尋常藥ニ比スレハ約ト三倍
ノ瓦斯ヲ發生シ煙ノ發生及燼渣極メテ微小ナリ
管狀藥ハ濕ノ交感ニ因リ爆發性減退ノ滲出スルコトアリ
第五十七 尋常藥ハ硝石硫黄木炭ノ混合物ニシテ所用木炭炭
化ノ度ニ因リ黒色藥或ハ褐色藥ト成ル
尋常藥ハ攝氏二百五十度乃至三百度ノ熱ヲ受クレ
ハ直ニ爆發ス若徐々ニ之ヲ熱スレハ硫黄硝石共ニ融離
シテ爆發スルコトナク各味全ク分離スルニ至ル尋常藥
ハ濕氣ノ交感ヲ受クルコト最モ著シキモノトス

第五十八　黄色薬ハ石炭酸ヲ硝化シテ製造シタルモノニシテ
黄色ノ結晶體ヲ為シ濕潤ニハ僅ニ溶解シ攝氏百二十二
度ノ熱ヲカフレハ融解ス空中ニ於テ點火スルトキハ緩
徐ニ燃焼シ俄ニ攝氏三百度ニ熱スルトキハ速ニ燃焼ス
ルモ密閉狀態ニ於テハ爆發スル事乾綿薬等ノ
爆發カニ因リ爆發ス鐵、銅、銅、錫等ニ接觸セハ爆發ス
危險物類ヲ化成スルモノトス

第五十九　薬薬炸薬ニ點火セシムル為起爆剤ヲ用ユルヲ
炸薬用黄色薬ハ粉末ヲ壓搾シタルモノト熔製シタルモ
ノトノ二種アリ
爆剤ハ衝撃摩擦若ハ電氣等ノ感觸ニ因リ直ニ爆發ス

又現用起爆劑ニハ雷汞及爆粉ノ二種アリ

雷汞ハ硝酸水銀及酒精ノ化合物ニシテ灰白色ノ細微ナル結晶體ナリ熱或ハ衝撃ニ對スル感應極メテ鋭敏感力甚激烈ナルヲ以テ主トシテ黄色薬等起爆劑トシテ用ヰ

爆粉ハ雷汞ニ塩酸加里、硫化錦(アンチモニー)ヲ混和セルモノニシテ雷汞ニ比シ發火確實ニシテ且多量ノ瓦斯ヲ發生スル性ニ主トシテ裝藥及煙薬ノ點火ニ用ヰ

第三節　火具

第六十　火具トハ信管、爆管、薬莢、爆管門管、薬莢蓋、薬嚢、火薬嚢及導火索等ノ類ヲ謂フ

第六十一　信管ハ彈丸ノ爆薬ニ點火スルノ火具ニシテ着發機

関ノミヲ有スルモノト著發弾火ノ両機関ヲ有スルモノトノ二種ニ大別ス

第十二　著發機関ノミヲ有スル信管ハ弾丸物體ニ落達ノ際發火シ炸薬ニ點火スルモノニシテ弾頭ニ裝著スルモノト弾底ニ裝著スルモノトアリ前者ヲ著發信管或ハ弾頭信管ト稱シ後者ヲ弾底信管ト稱ス又弾丸ヲシテ落達後所望ノ深サニ侵徹シタル後炸裂セシムル爲延期裝置ヲ有スルモノアリ其ノ種類及使用區分等附表第二ノ如シ

第十三　著發弾火ノ両機関ヲ有スル信管ハ弾丸發起ニ當リ火ヲ火道ノ一端ニ與シ漸次燃焼シテ弾道所望ノ點ニ於テ炸薬ニ點火シ以テ弾丸ヲ炸裂セシムル裝置ト前條ト

長

同要領ノ裝置トヲ具備スルモノニシテ之ヲ機動信管ト稱ス其種類及使用區分等附表第三ノ如シ

第六十四　著發機關ノミヲ有スル信管ノ構造及其ノ機能ニ關スル事項

其要領ハ彈丸ノ旋動及慣性ヲ利用スルモノト單ニ慣性ノミヲ利用スルモノトノ二種ニ大別スルニ其ノ主要ナルモノニ付キ之ヲ概說ス

一、四一式彈底信管（第一圖）ハ信管體傳火藥筒、治機、避害裝置、雷汞壺ヨリ成ル發火ノ要領ハ彈丸初發ノ激動ニ因リ支柱ハ其ノ支耳ヲ撓メテ其ノ室ニ降下シ遠心子ハ彈丸ノ旋動ノ遠心力ニ因リ外方ニ排除セラレ治機ニ進ムノ自由ヲ得セシムルニ此ノ除治機ハ慣性ニ因リ

彈丸飛行中其ノ位置ヲ變スルコトナシ然ルニ彈丸物體ニ激突シ俄ニ前進速度ヲ減スルヤ治機ハ激突ノ當時彈丸ノ有セシ速度ヲ以テ前進シ發條ヲ壓縮シテ雷管ヲ刺突シ發火セシメ傳火藥ノ媒介ニ依リ炸藥ニ點火セシム蛇線發條ハ遠心子等ト相俟テ治機不慮ノ進出ヲ防キ避害裝置ヲ成形ス

二、四一式延期底信管（第二圖）ハ其ノ構造四一式彈底信管ニ同シ唯雷汞壺ト雷管室トノ間ニ延期室ヲ有スル之ニ開閉栓アリ無延期ニ裝置スルニ際シ此ノ栓ヲ螺鍾ヲ以テ旋回シ壓定螺ト雷管室トノ間ニ直通路ヲ開クニ供ス

代用四一式弾底信管及代用四一式延弾底信管ハ傳火薬ヲ除キ其ノ外被ヲ短縮シタルノ外第一第二項ノモノニ同シ共ニ黒色薬ヲ炸薬トセル弾丸ニ使用スルモノトス

四一式假弾底信管及四一式假延弾底信管ハ螺絲部ノ寸度ヲ異ニスルノ外第一第二項ノモノニ同シ共ニ既成弾丸（四一式信管制定前）ニ使用スルモノトス

代用四一式假弾底信管及代用四一式假延弾底信管ハ傳火薬ヲ除キ其ノ外被ヲ短縮シ且螺絲部寸度ヲ異ニスルノ外第一第二項ノモノニ同シ共ニ黒色薬ヲ炸薬トセル既成弾丸（四一式信管制定前）ニ使用スルモ

七

ノトス

三、大着發信管（第三圖）ハ信管体、治機、底螺、爆管ノ諸部ヨリ成ル發射ノ初動ニ於テ爆管内ノ爆筒ハ其ヲ保撓シテ降下シ支筒ニ依リテ其ノ位置ニ固定セラル彈著時ニ於テ治機前進シテ之ヲ刺突シテ點火セシム底螺ハ二種アリ尋常底螺及延期底螺ニシテ延期底螺ハ錫管内ニ粉藥ヲ填實シ壓縮延伸シテ製シタル藥管ヲ内部ニ挿入シ爆管點火シテ直ニ炸藥ニ點火スルコトナリ先ツ此ノ底螺内ノ壓搾粉藥ニ傳火シ此ノ粉藥燃燒ノ熱リニ於テ炸藥ニ點火ス此ノ粉藥燃燒間彈丸ハ所望ノ深サニ侵徹シ然ル後破裂ス

爆管ハ爆管體、蓋螺、支筒、鉛鍔、爆筒ヨリ成リ爆筒ハ爆管體、支耳、螺栓、駐栓、二箇ノ鉛鍔及爆筒實體ヨリ成ル斯ノ如キ爆管ヲ尋常爆管ト稱ス尋常爆管ノ外尚特別爆管ア(ヲ)(ノ)(ル)(ト)(キ)(ハ)爆筒ノ重量ヲ大ナラシムル為メ螺栓ノ頭部ヲ擴大シ該ニ鉛ヲ鑄入シ蓋螺ハ凹壔形蓋螺ヲ以テシ且支筒ノ上ニ黄銅鍔ヲ添加スルノ外尋常爆管ニ同シ十五珊臼砲ノ如キ初速小ナル火砲ニ用フ

海岸彈底信管、海岸彈底信管延期附及小著發信管ハ其ノ構造及機能ノ要領大著發信管ニ類似ス

四、彈頭著發信管（第四圖）ハ信管體、施機、加量筒、遠心子發條、平帽螺線發條、蓋螺、黄銅鈑等ヨリ成リ蓋螺ハ其ノ内

部ニ雷管ヲ入レ螺ヲ以テ緊定ス別ニ傳火藥管ヲ有シ之ヲ啄螺ノ底ニ螺著ス黄銅鈑ハ信管體ト傳火藥管トノ間ニ位置シ此ノ鈑ハ過早發ヲ防ク為メ信管體ヲ以テ充分緊壓スルコト緊要ナリ

發火ノ要領ハ彈丸初發ノ激動ニ因リ加量筒ハ發條ヲ壓縮シテ退却シ又遠心子ハ彈丸旋動ノ遠心力ニ因リ外方ニ排除セラレ其ノ一端ニテ加量筒ノ前面ヲ支ヘ加量筒ヲシテ舊位置ニ復スルコトナカラシム彈道時ニ於テ始機ハ加量筒及發條ト一体ヲ為シタル儘前進シ雷管ヲ刺突シテ發火セシム

三八式各種彈底信管並ニ式著發信管ハ本邦製ノ新式彈

頭信管、新式加榴(臼)弾底信管及植込弾底信管ノ構造及
其ノ機能ノ要領ハ弾頭着発信管ノモノト同一ナリ
五加榴(臼)弾底信管(第五圖)ハ信管體、丈再受、大再
(加榴ハ八箇ノ脚ヲ有シ臼ハ四箇ノ脚ヲ有ス)支筒
遠心子、阻鑿、支管、活機、發條、爆管體、雷汞管等ヨリ成ル發
火ノ要領ハ弾丸初發ノ激動ニ因リ支筒ハ支耳ヲ壓シ
テ退却スルニ際遠心子ハ弾丸旋動ノ遠心力ニ因リ外
方ニ排開シテ支筒ノ退却シタル為生シタル空部ニ至
ル是ニ於テ活機ハ單ニ發條ノ為ニ其ノ前進ヲ阻害セ
ラルルノミ故ニ弾丸物體ニ到達スルヤ慣性ノ為メ活
機ハ發條ヲ壓縮シテ前進シ雷管ヲ刺衝ス

アジア歴史資料センター

植込加榴八糎）彈底信管ノ構造及機能ノ要領ハ加榴八糎）彈底信管ノモノト同一ナリ

第二十五　複働信管ノ着發機能ノ要領ハ着發信管ノモノニ同シ曳火機能ノ要領ハ彈丸初發ノ激動ニ因リ曳火活機ハ其ノ支耳ヲ屈撓若ハ折斷シテ退却シ雷管ハ撃針ニ刺突セラレテ發火シ此ノ際火焔ハ火道ノ一部ヨリ點火シ彈道上所望ノ點ニ於テ火ヲ彈丸ノ炸藥ニ傳火ス左ニ其ノ主要ナルモノニ就キ之ヲ概説ス

一、四一式複働信管（第六圖）ハ信管體三箇ノ藥盤及蓋螺ヲ以テ主部トス信管體ハ中空ニシテ隔壁ニ依リ上下二室ニ區分セラレ上部室ハ曳火機下部室ハ着發機

ヲ收容ス大小藥盤ハ藥盤廻ヲ裝着シアリテ常ニ大小藥盤ハ廻轉ヲ共ニスルヲ以テ使用スルニ方リ眞田紐ニ依リ鍔閂ト共ニ安全制栓ヲ除去スル其ノ著發作用ハ凡テ一式彈底信管ニ同シ曳火作用ハ彈丸初發ノ激動ニ於テ曳火治機ハ支耳ヲ屈燒シテ後遅ニ雷管ハ撃針ニ刺衝セラレテ發火スル此ノ際火焔ハ曳火室ノ傳火孔ヨリ小藥盤ノ火道ニ點火スル而シテ零余両ノ場合ニ於テハ火焔ハ各藥盤ノ火道ヲ燃燒スルコトナリ直ニ各藥盤ノ傳火孔ヨリ補助藥ニ點火ス其他ノ場合ニ於テハ各藥盤ノ火道ヲ若干宛燃燒シテ補助藥ニ點火シ爆底ノ薄肉部ヲ破開シテ彈丸ノ炸藥ニ傳火ス

大藥盤ノ外周ニハ燃燒時間ノ分畫及十字ノ記號ヲ刻ス該記號ト信管體ノ赤線ト一致シタル位置ヲ安全位置トス

四一式礬素複働信管ハ信管體其ノ他各部ノ金質ヲ異ニスルノ外其ノ要領全ク四一式複働信管ト同一ナリ

二、三十二秒複働信管（第七圖）ハ信管體雲火鏍閂鈑筆螺等ヨリ成リ信管體ノ中央部ニハ着發機ヲ收容シ其ノ周圍ニ曳火機ヲ收容ス火道ハ螺狀式ニシテ信管體ヲ四回纏繞シ蓋螺ニハ爆管ヲ裝ス其ノ曳火作用ハ彈丸初發ノ激動ニ因リ曳火活機ハ支耳ヲ折斷シテ後退スルノ外四一式複働信管ト同一要領ニシテ着發作用ハ

大著發信管ト同一要領ナリ

三十秒複働信管、五十秒複働信管、二十秒修正二十四秒複働信管、七珊野山炮複働信管ハ其ノ構造及機能ノ要領三十二秒複働信管ニ類似ス

三、九式三十五秒複働信管（第八圖）ハ信管體、爆管、筒ノ藥盤、蓋螺ヲ以テ主部トス爆管ハ爆管體、中火薬發煙治機及爆管ノ蓋螺等ヨリ成リ爆管體ハ中空ニシテ隔壁ニ依リ上下二室ニ區分セラレ上部室ハ撃火機ヲ收容シ下部室ハ着發機ヲ收容ス其ノ着發作用ハ支筒支耳ヲ屈撓シテ後退シ治機ニ前進ノ餘地ヲ與フルニ因リ撃火作用ハ彈丸初發ノ激動ニ因リ支耳ヲ屈撓シテ

後退スルニ依ル
二十五秒複働信管、克式二十五秒螯素複働信管、克式二十秒複働信管、克式長時限複働信管及克式階段複働信管ハ其ノ構造及機能ノ要領克式三十五秒複働信管ニ類似ス

第六十六　薬莢爆管及雷管ハ薬莢底ノ中央ニ螺着シ装薬ニ点火スルノ用ニ供ス薬莢爆管ノ多クハ本體、發火金、雷管押及壓縮藥ヨリ成リ杵ト發火金トノ間ニ雷管ヲ置キ撃針ヲ以テ杵ノ底ヲ撃突スルトキ發火スルモノトス其ノ種類及使用區分ハ附表第四ノ如シ

第六十七　門管ハ薬包ニ點火セシムルモノニシテ其種類左ノ

（印刷アリ）

如シ

一、螺門管。各種火砲ニ使用スルモノニシテ摩子ノ起爆劑ヲ通過スル際其ノ摩擦ニ因リ發火ヲ誘起ス

二、尋常門管。内外兩管、木栓、起爆劑、摩子及細粒藥ヨリ成リ發火ノ要領螺門管ニ同シ鋼製縮射砲、九珊曲砲、七珊野山砲ニ使用ス

三、帶鐶尋常門管。構造尋常門管ニ等シ只發火ニ際シ門管ノ脫出スルヲ防クノ用ニ供スル爲摩子ト管体トニ亘ル銅線ノ鐶ヲ設ケ之ヲ閉鎖機ノ鉤部ニ裝スルヲ異ト

ス二十八珊曲砲ニ使用ス

四、擊發門管。管體、雷管、砧、導火藥ヨリ成リ發火ノ單機

藥莢爆管ニ同シ擊發門管ニハ加式及安式ノ二種アリ其ノ構造ハ全ク同一ナルモ加式ノ全長ハ二十七粍ニシテ安式ハ四十一粍ナリ

此等擊發門管ノ使用區分次ノ如シ

安式擊發門管　甲式七吋加農

加式擊發門管　加式二十八口徑二十七珊加農及加式三十口徑二十七珊加農

第六十八　藥莢ハ黃銅製ニシテ全部一體ヨリ成リ其ノ筒部前方ハ緊塞ノ用ヲ爲シ底ハ中央ニ爆管ヲ螺着スヘキ孔ヲ有シ外周ニ起縁部ヲ付シ抽筒子ニ鉤スルニ供ス

第六十九　藥莢蓋ハ薄キ黃銅若クハ厚紙ヲ以テ製シ丸形ヲ爲

ス薬莢口部ヲ閉塞スルニ供ス

第七十薬嚢ハ改定ノ装薬ヲ火砲ニ装填スルニ便ナル為隊ヲ
火薬ヲ収納スルモノニシテ薄厚絹織(ウスアツオリ)若ハ麻製ノ
布ヲ以テ製ス定装薬ニ在リテハ薬嚢一箇乃至三
箇ヲ用ヒ変装薬ニ在リテハ数種ノ薬嚢ヲ用フ其ノ
種類ハ通常毋嚢子嚢大小ノ数ニヨリ区分ス薬莢
内ニ収納スル装薬ハ薬嚢ヲ以テ被包スルモノトス
サルモノトアリ

第七十一点火薬嚢ハ点火薬(黒色ノ粒薬)ヲ収納シ無煙薬
ヲ装薬トスルモノニ使用ス其ノ種類種々雑アリ薬包
底部ノ内部若ハ外面ニ装着スルモノ及火薬ノ下部ニ
色装スルモノ等是ナリ

定裝藥ニシテ數箇ノ藥包ヨリ成ルモノハ各藥包ニ點火藥包ヲ裝着スルモノトス

變裝藥ニ在リテハ母嚢若ハ小藥包ノ底面ニ點火藥包ヲ裝着スルモノト各藥包ニ之ヲ裝着スルモノトアリ

第三炸藥嚢ハ彈丸ノ炸藥室ト炸藥トノ摩擦ヲ減スル為布嚢ヲ炸藥室ニ入レ之ニ炸藥ヲ填實スルモノトス

第三炸藥嚢ハ薄屑絹織ヲ以テ炸藥室ノ形狀ニ應シテ嚢體ヲ造リ火口ト為ルヘキ部分ハ寒冷紗ヲ以テ受口ヲ附着シ炸藥填實ノ便ニ供ス

小炸藥嚢ハ黒色小粒藥五十丸ヲ收容スル小嚢ニシテ備炸藥室ノ大小ニ應シテ填實スヘキ員數ヲ異ニス

小発薬嚢ニ二種アリ甲種ハ二重、乙種ハ單嚢ニシテ共ニ綿「フランネル」ヲ以テ製ス

第百導火索ハ擬砲火等ノ傳火具ニシテ木綿絲ヲ心線トシ之ニ黒色小粒薬ヲ纏付カシメ綿綿麻絲等ヲ以テ被覆シ防濕塗料ヲ施セルモノナリ其ノ燃焼極メテ緩除ニシテ一米ニ九十秒時乃至百二十秒時ヲ要ス其ノ他徽煙導火索アリ其構造略之ニ類ス

第十五弾底支釋ハ大口徑榴弾砲ニ於テ弾丸ト閉鎖機トノ間ニ挿入シ弾丸ヲ支撐スルニ用ウルモノニシテ赤樫ヲ以テ造レル正方形栓ノ一端ニ鋸歯部ヲ設ケタルモノナリ

第四章 貯藏

第一節 彈丸及填藥彈

第七十 砲彈ハ特ニ規定アルモノノ外炸藥ヲ填實シタル儘貯藏セサルモノトス

第七十一 空彈丸ハ總テ未填藥彈丸庫ニ格納スルモノトス

第七十二 填藥彈ハ各別ニ左記ノ倉庫ニ格納スルモノトス

一、填藥彈　填藥彈丸庫

二、無煙彈藥筒（完全藥筒式ノ彈藥筒ニ限ル）　乾燥火藥庫

無煙彈藥筒ハ已ムヲ得サルトキハ無煙藥實包ト同一倉庫ニ格納スルコトヲ得ルモノナリ

第七十三 空彈丸及填藥彈ハ總テ螺塞（亜鉛製ニシテ保存用ノ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

モノヲ特ニ螺塞ト稱シ鐵製ニシテ填砂彈用ノモノヲ假信管ト稱ス）ヲ螺着シテ貯藏ス

但シ彈底信管ヲ裝着スル彈丸ニシテ彈藥筒ト為シアルモノハ其ノ信管ヲ裝着シタル儘貯藏ス

第八十　魂テ彈丸ハ露天ニ堆積セサルヲ法トス若シ已ムヲ得スシテ露天ニ堆積スル場合ニ於テハ直接雨露及夏季ノ直射日光ニ曝ササル様覆置ヲ施スモノトス

第八十一　露天若シクハ地下倉庫ニ堆積スヘキ彈丸ノ螺塞ニハ蠟劑（黄蠟一、〇、豚脂ニ松脂ヘノ配合）ヲ塗抹スルモノトス

第八十二　填藥シタル榴霰彈ニシテ脱藥困難ナルモノハ中心

管ニ嵌接シアル信楽ヲ除キ中心管口ニ綿花若ハ布屑ヲ填實シテ貯藏スルモノトス

第十三　彈藥筒ハ彈藥箱ニ收納シテ貯藏スルモノトス

第十四　填藥彈ハ其ノ頭部ニ赤色塗料ノ一帶ヲ施シ又彈藥ヲ收容スル彈藥箱ニハ赤色標牌ヲ附スルモノトス

第十五　大口徑彈丸ノ堆積法ハ立積平積ノ二法トス

立積法ニ於テハ彈履ヲ裝シ若ハ適宜ノ木材ヲ布キ其ノ上ニ數列ニ併立スルモノトス

平積法ニ於テハ床上ニ寸四寸若ハ其ノ以上ノ角材二條ヲ併列シ其ノ上ニ彈丸ヲ橫臥シテ二層ニ積載シ第二層以上ハ堆彈又鐵ヲ裝スヘシ但シ又鐵ニ代フルニ適宜ノ

角材又ハ棒欄縄ヲ用ウルモ妨ナキモノトス

前項角材ノ上面ニハ堆彈又ハ銃ノ應用ニ適スル如ク通望ノ間隔ヲ以テ各彈ニ應スル割欠ヲ作リ彈丸ノ滑動ヲ防ギ(ヘシ)木材ノ全面ニハ「コールタール」ノ厚層ヲ施スヘシ

第八十六　中小口徑彈丸ハ床板上ニ直立シ各層間ニハ隔板ヲ置キ堆積スヘシ但シ彈長大ナル尖頭彈ハ前項ノ要領ニ從ヒ平積法ニ依ルコトヲ得床板ハ厚サ約一寸ノ板ヲ以テ作リ其ノ下面ニハ約三寸ノ角材三條ヲ(約同間隔ニ)釘著シ其ノ上面周圍ニハ方約一寸ノ角材ヲ釘著スヘシ

隔板ハ平頭彈ノ為ニハ厚サ約六分ノ板ヲ用ヰ尖頭彈ノ為ニハ厚サ約一寸ノ板ヲ用ヰテ作リ其ノ周圍ニ方約

一寸ノ角材ヲ上下兩面ニ釘着スヘシ
床板及隔板ハ松若ハ杉ニシテ能ク乾燥シタルモノヲ用
ウヘシ但シ尖頭彈用ノ隔板ニハ杉柾ヲ使用セサルヘカラス
イト不板ヲ使用スヘカラス
地下倉庫ニ使用スル床板及隔板ハ緩徐ナル火カヲ以テ
煙油ヲ煮其ノ熱油ヲ全表面ニ塗リ充分ニ吸收セシメテ
後使用スヘシ
床板及隔板ハ方形ニ作リ其ノ尺度ハ左ノ彈數ヲ配列ス
ルニ足ルヲ要ス但シ倉庫ノ景況ニ依リ其ノ長サヲ二倍
トスルコトヲ得

彈種	十玉糎	十二糎	九糎	七糎半

積弾ノ層数ハ左ノ限界ヲ超ユヘカラス

弾数	弾種	層数
二五	十五糎	三
三六	十二糎	四
六四	九糎	五
一〇〇	七糎半	六

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第二節　火薬

第一款　通則

第八十七　火薬ハ水蓄火薬庫ニ格納スルモノヲ除ク外總テ規定ノ容器ニ入レテ密閉シ左記ノ區分ニ從ヒ格納スヘシ

一、無煙藥及無煙空包藥ハ清涼火藥庫ニ格納ス

二、耐熱度摂氏六十五度ニ於テ十五分以下ニ降下シタル無煙藥ハ水蓄火藥庫ニ格納ス

三、尋常藥及黄色藥ハ各別ニ乾燥火藥庫ニ格納スト雖モ已ムヲ得サルトキハ同一倉庫ニ格納スルコトヲ得然トモ決シテ無煙藥ト同一倉庫ニ格納スヘカラス

第八十八　乾燥火藥庫及清涼火藥庫ノ設備ヲ關クトキハ無煙藥ハ特ニ清涼ナル火藥庫ヲ選ヒ尋常藥及黄色藥ハ特ニ

乾燥ナル火薬庫ヲ選ビ其格納スルモノトス

第八十九　砲側庫ニ貯蔵スル（薬筒薬筒箱ニ）装薬若ハ火薬ハ要塞火薬類（要塞火薬箱ニ）收納スヘキモノトス

第九十　火薬庫ノ窓戸ハ硝子戸及雨戸共ニ閉鎖シ置クヘシ

其ノ入口ハ力メテ開放ヲ避クヘシ

第九十一　火薬庫内ニ於テハ容器ヲ車送轉轉滑走シ若ハ開閉スヘカラス

第九十二　清涼火薬庫及乾燥火薬庫ニハ寒暖計各一箇ヲ備ヘ庫内最低温度ノ位置ニ懸吊シ置クヘシ

第九十三　前條ノ外清涼火薬庫ニハ更ニ示差寒暖計一箇ヲ備ヘ庫内最高温度ノ位置ニ懸吊シ置クヘシ

第六十四　清涼火薬庫及乾燥火薬庫ノ附近庫外ニ両球濕度計ヲ
箇ヲ備ヘ該濕度計ハ日光ノ直射及雨雪ニ露呈セサルカ
ク設備ヲ爲スヘシ

第六十五　濕度計ノ濕度ヲ閲讀スルニ方リテハ先ツ其ノ濕球
ニ附着スル布片ノ濕潤シアルヤ否ヤヲ檢スヘシ

第六十六　濕度計ノ乾球寒暖計ト庫内ニ置ケル寒暖計トノ示度
ハ一致スルモノナラサルヘカラス若シ差違アル時ハ修正表ヲ作
調製シ置キ濕度閲讀ノ都度之カ差異ヲ修正スヘシ

第六十七　濕潤等ハ通常四月ヨリ九月迄ヲ謂フ以下同シ
於テ清涼火薬庫及乾燥火薬庫ヲ暫時開放セントスル場

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

冷ニハ火薬庫内外ノ温度ノ差及庫外ノ湿度ヲ検シ左表ニ照シテ其時期ノ定メヘシ

火薬庫内外温度ノ差	欄外	火薬庫内ニ通気セシメ得ヘキ湿度ノ上限
0	30	75
1	70	65
2	61	攻
3	攻	攻
4	攻	攻
5	攻	攻
6	攻	攻
7	攻	攻
8	攻	攻
9	攻	攻
10	攻	攻

備考

表ハ火薬庫内ノ温度外部ノ湿度ヨリ低キ場合ニ於テ通気セシメ得ヘキ湿度ノ上限ヲ示スモノニシテ例ヘハ温度ノ差二度ノトキハ湿度七十以下ノ場合ニ於テハ開庫スルモ妨ケナシ若又庫内ノ温度外部ノ温度ヨリ高キ場合ニ於テハ其ノ湿度八十ヲ過キサル限リハ何時開庫スルモ妨ケナシ

第六条　清涼火薬庫ニ在リテハ夏季毎週一回庫内ノ湿度ヲ

點檢シ其ノ温度摂氏三十二度以上ノモノハ直ニ當該兵
器司令部ニ報告スヘシ

第九十九 清涼火薬庫及乾燥火薬庫ハ乾燥季（通常十月ヨリ
三月迄ヲ謂フ以下同シ）ニ於テ連晴ノ日ヲ選ミ窓戸ヲ
開キ太陽ニ對スル窓戸ニハ窓覆ヲ掛ケ空氣ヲ流通セシ
ムヘシ

其ノ他ノ季節ト雖第九十七ニ掲クル表ノ許ス濕度限内
ノ日ニハ前項ノ注意ヲ爲スヘシ

第百 清涼火薬庫及乾燥火薬庫ニ於ケル火薬ノ堆積ハ周
壁ヨリ四十糎以上ヲ隔テ各堆積間ニハ通路ヲ設クヘシ

第百一 火薬箱ハ成ルヘク各檢査毎ニ堆積ノ上下層ヲ轉換

スルヲ要スルモノトス

第百二　火薬ヲ貯藏スル地下倉庫ノ開閉ハ左記ノ如ク行フモノトス

濕潤季ニ在リテハ地下倉庫ノ窓戸其ノ他各通氣孔ヲ開鎖シ要スレハ第十八ノ燻劑ヲ焚テ目塗ヲ行ヒ滅毒ノ外之ヲ開クコトヲ許サス但シ已ムヲ得サル事情アルトキハ朝冷ノ間ニ於テ之ヲ開クヘシ此ノ場合ニ於テハ暫時モ開放シ置クコトヲ許サス

乾燥季ニ在リテハ常ニ通氣孔ヲ開放シ天氣晴朗ノ日ヲ選ヒ毎週數回毎回數時間窓戸ヲ開放シ庫内ノ換氣ヲ行フヘシ

第二款　無煙藥

第百三　清涼火藥庫内ニ格納スル無煙藥ハ火藥棚ニ積載シテ貯藏スト雖モ火藥棚ノ設備ヲ闕クトキハ尋常藥及黃色藥ノ要領ニ準シ[illegible]載スル此ノ場合ニハ火藥收容箱毎ニ枕木等ヲ置キ各層間ニ空氣ノ流通ヲ完全ナラシムヘキ注意ヲ要ス

第百四　無煙藥ヲ容レタル火藥箱及修理シタル無煙藥ヲ容レタル火藥箱ニハ彈藥取扱細則ノ規定ニ依リ保存上必要ノ事項ヲ記載シアルヘキモノトス

第百五　耐熱降下ニテ摂氏六十五度ニ於テ三十分以下ニ降リタル無煙藥ヲ收納シタル火藥箱ノ兩短側

尚ニハ前條保存上必要事項ノ外幅五糎長七糎ノ白紙ヲ貼附シ之ニ試驗年月日及耐熱時間ヲ記載シアルモノトス

第百六　要塞火薬罐（要塞火薬箱）ニ収納スル薬包ニ在リテハ各間ニ麻屑又ハ木綿屑ヲ塡塞シテ其ノ動揺ヲ防止シアルヘキモノトス而シテ罐（箱）外ニ火薬ノ製造年月日耐熱度裝薬ノ種類員數及調製年月日又火薬ニ在リテハ其ノ種類製造年月日火薬番號耐熱度重量並火薬箱ヲ該器ニ換納シタル年月ヲ記シタル札ヲ附シアルモノトス

第三款　尋常並ニ黄色薬

第百七十五条　尋常藥及黄色藥ハ種類、製造年月及製造所ノ相等シキモノヲ以テ一堆トシ各堆ノ最下層ニハ約三寸角ノ桝材ヲ置ク但シ堆積ノ高三米突ヲ超過スヘカラス

第三節　火具

第百八十六条　砲側庫ニ貯藏スヘキ信管（門管）藥嚢及炸藥嚢等ハ要塞火藥箱（要塞火藥箱）ニ納メ其ノ他ノ倉庫ニ在リテハ各其ノ箱ニ納メ其ノ表面ニハ收納品目、員数、製造年月及箱ニ收納シタル年月ヲ記載シアルモノトス

火具收納箱ノ蓋ハ蝋劑（黄蝋四、パラヒン一、ワセリン一ノ配合）ニ浸シタル木綿紐ヲ填實シテ密閉シアルモノトス

要塞火藥箱（要塞火藥箱）ニ收納スル信管門管ニシテ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

其ノ容器ニ濕氣豫防ノ裝置アルモノハ成ルヘク容器ノ儘之ヲ收納スルモノトス

信管、門管等ノ容器ハ蠟劑（黃蠟ハワセリン二ノ配合）ヲ以テ密閉スルモノトス

第百九 火藥及雷汞等ヲ有スル火具ハ火具庫ニ貯藏スルヲ法トス但シ火具庫ノ設ケナキトキハ燻藥彈丸庫又ハ火藥庫ニ貯藏スルモ妨ケナシ

信管ニ黃色藥ヲ得火藥筒ヲ有スルモノハ之ヲ分離シテ各別ニ格納スルモノトス

第百十 火具庫ニハ第百九ノ注意ヲ爲スヘシ

第百十一 第百九ニ示ス火具ノ收容箱ハ第百十九及第百十七ノ要領ニ依リテ堆積スヘシ但シ導火索ニ在リテハ外ハ

其ノ堆積ノ高サ一米八十糎ヲ超過スヘカラス

第百十二　導火索ヲ貯藏スルニハ引ハラヒンノ溶液ニ浸シ乾燥シテ其ノ端末部ノ色ヲ麻糸ニテ繋結シ箱内ニ收メ箱ニハ回張ヲ為スヘキモノトス

第百十三　回張ヲ為シタル箱若ハ鑵詰ノ口ヲ切リ或ハ特ニ濕氣ヲ防ク裝置ヲ為シタル被包ヲ開クニハ連晴乾燥ノ日ニ於テスヘキモノトス

第百十四　罐詰ノ蓋ヲ切リタル火具ヲ貯藏スルニハ再ヒ其ノ蓋ヲ盤陀著ケニ為スカ若ハ要塞火藥鑵（要塞火藥箱）ニ轉納スヘシ但シ已ムヲ得サルトキハ其ノ罐ニ回張ヲ為シ若ハ第十一（ハ十一）ノ機劑ヲ以テ目塗ヲ為スモノトス

第百十五 薬莢ハ箱詰ト為シ適宜ノ倉庫ニ貯蔵スト雖モ要スレハ箱ヨリ出シ適宜ノ棚上ニ竝置スルモ妨ナシ

第百十六 總テ定装薬嚢ニハ之ニ納ムヘキ薬種及薬量ヲ記シアルモノトスト雖モ之ヲ紙片ニ記シ附着シ置クモ妨ナシ

第百十七 薬嚢類ハ防蟲劑ノ揮散セサル如キ箱内ニ収納シ密閉シテ格納スルモノトス其ノ箱内収納ノ法ハ先ツ揮發油ニ浸シタル布片ヲ以テ容器内ヲ擦拭シ同油ニ浸シタル厚紙片又ハ固形防蟲劑片若干ヲ置キ其ノ上ニ薬嚢若干ヲ置キ再ヒ同紙片ト固

形防蟲劑トヲ置キ更ニ藥嚢若ハ平ヲ置ク斯ノ如クシテ容器ヲ充タシ最後ニ同紙片ト防蟲劑ヲ置キ蓋ヲ密閉シテ之ヲ貯フヘキモノトス

第百八　藥嚢類ハ毎年一回盛暑ノ季ニ於テ連晴ノ日ヲ選ヒ容器ヨリ出シ容器ト共ニ日光ニ曝シ風乾シテ再ヒ之ヲ容器ニ收ムルモノトス

第百九　藥嚢貯藏用ニハ揮發油ヲ用ウ然レトモ地方ノ便宜ニ依リ「テレビン」油、樟腦油若ハ「ベンジン」ヲ以テ之ニ代用スルコトヲ得

圓形防蟲劑ハ「ナフタリン」若ハ樟腦ヲ使用スルモノトス

第四節　實包及小銃空包

第百二十　實包ハ成ルヘク銃種及内容火薬ノ種類、性質毎ニ區分シ乾燥火薬庫ニ格納スヘキモノナリ倉庫ノ員數上已ムヲ得サレハ黒色藥實包ハ藥常藥（二箱以下）ト又無煙藥實包ハ無煙藥若ハ無煙彈藥筒ト同一倉庫ニ格納スルコトヲ得

第百二十一　各積實包詰ノ同一ノ倉庫ニ格納スルヲ要ス

但場合ニ依リ庫内高温度ニ過ク黒色藥實包ヲ貯藏シ其ノ低温度ノ所ニ無煙藥實包藥ヲ貯藏スルモノトス

第百二十二　修理無煙小銃藥ヨリ成ル實包ヲ容ルル彈藥箱及耐熱度櫚氏六十五度ニ於テ三十分以下十六

仝以上ノ無煙小銃藥ヲ以テ實包ヲ容ルルノ箱ニハ彈藥取扱細則ノ規定ニ依リ必要ノ事項ヲ記載シアルモノトス

第百三十三　實包箱ノ堆積法ハ尋常藥ト同一要領ニ依ルモノトス

第百三十四　野外ニ於ケル天幕等ヲ以テ臨時火藥庫、臨時火具庫及臨時填藥彈丸庫ヲ設置スルニ方リ其ノ格納方ニ關シ注意スヘキ事項概ネ左ノ如シ

一、臨時火藥庫、臨時火具庫及臨時填藥彈丸庫ハ其ノ外周ニ下水溝ヲ掘開シテ雨水ノ浸入ヲ防止シ若シ周圍ニ草木叢生シ在ルトキハ

周圍約五米間ノ刈除スルモノトス

一、臨時火薬庫、臨時火具庫及臨時填薬弾丸庫ニ格納スル弾薬火具ハ其ノ收容箱上ニモ布若ハ雨覆ヲ為シ且熄ヲ扒本ヲ用ウルモノトス

一、格納區分ハ成ルヘク正規ノ規定ニ據ルヘキモノトス

第三章　検査

第百三五　弾薬、火具、檢査ハ弾薬取扱細則ニ據リ火工ノ智識アル者ノ施行スルモノニシテ猥リニ其ノ收納箱等ノ開放シ檢査スルヲ許サス然レトモ弾薬、監守上特ニ注意スヘキ事項概ネ左ノ如シ

一、彈丸ハ必要ノ場合ニ於テ一堆積中保存ノ景況最モ不良ナル若干箇ニ就キ外部ノ檢査ヲ行フヘシ

二、清涼火藥庫ニ格納スル無煙藥ハ刺擊性ノ臭氣（テヽ）ノ臭氣ト混スヘカラス）ヲ發散スルコトナキヤ否ヤニ就キ注意スヘシ

三、乾燥火藥庫ニ格納スル黑色藥ハ濕氣吸收ノ疑アルモノハ左ノ方法ニ依リ檢査ス

毛布上ニ於テ火藥箱ヲ振盪シ其ノ音響ヲ聽キ清音ヲ呈スルモノハ良品トス

四、褐色藥ハ其ノ收納箱破損ノ有無及收納箱ニ濕氣ノ吸收シ火藥ニ徽ヲ生セシ疑ナキヤ等異狀ノ

有無ヲ檢スヘシ

五信管門管、爆管等ハ共ノ收容箱ニ就キ濕氣ヲ吸收セル疑ナキヤヲ檢スヘシ

六、藥嚢類ハ濕氣ノ吸收及蟲害ノ有無ヲ檢スヘシ

但シ收容箱ハ成ルヘク開放セサルヲ可トス若シ開放シタル場合ニ於テハ防蟲劑ノ發散セサル樣速ニ密閉スルヲ要ス

第四章　不良品ノ處置

第百二十六　彈藥火具ノ取扱ハ最慎重ナラサルヘカラス特ニ不良品ニ就テハ火工事門ノ智識アル者ニ依リ處理スヘキモノトス

第百二十七　彈丸外部塗粧ノ剝脫シタルモノハ鑄ヲ除キ規定

ノ塗料ヲ施スヘシ

第二八 弾帯ニ打痕ヲ生シタルモノアルトキハ當該要塞司令部ニ報告シ其ノ處置ヲ仰クヘシ

第二九 藥嚢類ノ變敗ノ微アルモノハ數日光ニ曝スヘシ其ノ蟲害ヲ受ケタル部分ハ修理シ徽ヲ生シタルモノハ洗濯スヘシ（第二十一 一日燻藥シタル藥嚢類ハ充分乾燥スルカ若ハ洗濯スヘシ）

第三十 藥莢ノ錆銹アルモノハ布片ヲ以テ拭ヒ去ルヘシ要スレハ至細ナル磨砂ヲ用ウルモ可ナリ

第五章 火藥庫、火具庫

第三一 火藥庫ヲ分チテ清涼火藥庫、乾燥火藥庫、水當火藥庫ノ三種トス

第二十三　清涼火薬庫ハ専ラ庫内ヲシテ常ニ清涼ナラシムル
如ク特別ナル構造法ニ依リ構築セルモノトス
第二十四　乾燥火薬庫ハ専ラ庫内ニ湿気ノ浸入ヲ防止シ常
ニ乾燥シアル如ク構築セルモノナリ
第二十五　氷蓄火薬庫ハ耐熱降下ノ無煙火薬ヲ水中ニ貯蔵ス
ルモノナリ
第二十六　火薬庫ハ乾燥火薬庫ト同一要領ニ構築ス
第二十七　火薬庫出入ニ関シテハ特ニ定メラレタルモノニ従ヒ
尚軌及剣ヲ脱シ且燐寸其ノ他発火ノ虞アル器物ヲ
携行スヘカラス
第二十八　火薬庫及火具庫ノ床下ニ在ル通気孔ハ暴風雨、
吹雪ノ外ハ常ニ開放シ置クヘシ

1628

第三十九 暴風雨劇雷及強震ノ後ハ庫内外ノ破損ノ有無及避雷装置ノ故障ヲ生セシコトナキヤヲ検スヘシ

第四十 特別ノ場合ニ於テ已ヲ得ス危険火薬ヲ格納シテハ場所ニ出入スルトキハ燈火ハ必ス笠角燈ヲ使用スヘキモノトス

第四十一 野火等近火ノ場合ニ於テハ豫テ準備ニ在ル目塗土ヲ以テ庫ノ各窓戸及扉等ニ目塗ヲ施シ且ツ即時ニ使用シ得ル様取扱ヒ置クヘシ

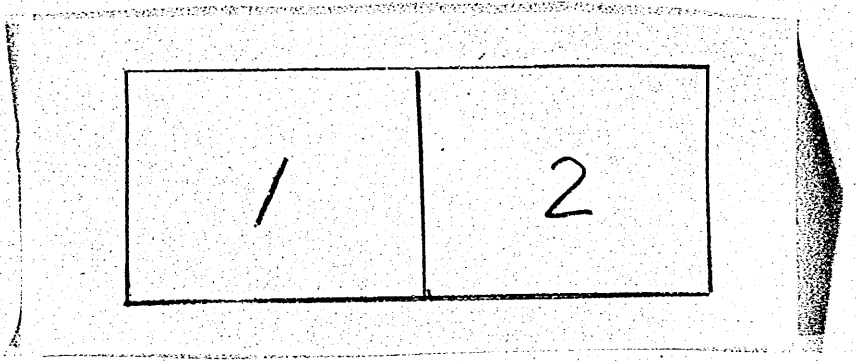
5

附表第一

彈種 ＼ 著色 ／ 方法	被帽彈			破甲彈		堅鐵彈		破甲榴彈	鑄鐵（堅鐵）破甲榴彈		地雷彈	榴彈			榴霰彈		代用彈	霰彈
金炸藥質	鋼	鋼	鋼	鋼	鋼	鑄鐵	鑄鐵	鋼	鑄	鑄	鋼	鋼	鑄鐵	鋼	鑄鐵	鋼	鑄鐵	亞鉛
	黃色藥	黑色藥	鋼白 鑄鐵黑	黑色藥	鋼白	黑色藥	鋼白	黃色藥	黃色藥	黑色藥	黃色藥	黑色藥	黑色藥	鋼白	黑色藥	鋼白	黑色藥	黑色藥
圓墻部金質																		
蛋形部炸藥 黑色藥黑 黃色藥黃 炸藥ヲ包ム白																		
摘要								此ノ彈丸ノ破甲彈ト異ナル点ハ底螺ヲ有スルニアリ	此ノ彈丸ノ堅鐵彈ト異ナル点ハ底螺ヲ有スルニアリ		此ノ彈丸ノ破甲榴彈ト異ナル点ハ底螺ヲ有シ且彈丸頭ノ長キ	此ノ種ノ彈丸ハ多ク彈頭信管ヲ裝ス		彈頭ニ信管ヲ裝ス		彈頭若ハ彈底ニ信管ヲ裝ス	

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

分割撮影ターゲット

分割した部分の撮影順序	
分割撮影した理由	A3判以上のため

上記のとおり分割撮影したことを証明する

4 年 11 月 30 日

主務者又は

撮影立会者 加部東 保夫 印

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

附表第二

各種著發信管ノ種類及使用區分表

信管種	所用彈丸	外觀特徴	摘要
四一式彈底信管	口徑七珊以上ノ加農並中等口徑、臼砲及榴彈ノ破甲榴彈、堅鐵又ハ鑄鐵破甲榴彈（木信管制定前製作ノ分ニ使用スルモノアリ）	信管體ノ底部ニ「無延」ノ刻字ヲ有ス	此等ノ信管ハ黃色藥ヲ炸藥トスル彈丸ニ使用スルモノニシテ其裝着法ハ彈丸ノ底螺若ハ塞螺ノ內面ニ植込ム
四一式延彈底信管	大口徑、臼砲及榴彈砲ノ破甲榴彈、堅鐵又ハ鑄鐵破甲榴彈	信管體ノ底部ニ「延」ノ刻字ヲ有ス	
四一式假延彈底信管	各種加農並中等口徑、臼砲及榴彈砲（九珊ヲ除ク）ノ破甲榴彈及鑄鐵破甲榴彈	信管體ノ底部ニ「假延」ノ刻字ヲ有ス	此等ノ信管ハ黃色藥ヲ炸藥トスル彈丸（木信管制定前製作ノ分ニ使用スルモノニシテ其ノ裝着法ハ彈丸ノ底螺ノ內面ヨリ螺入シ信管孔外部ヨリ鉛鎞ヲ入レル後塞螺ヲ以テ閉塞ス
四一式假延彈底信管	大口徑、臼砲及榴彈砲ノ堅鐵破甲榴彈	信管體ノ底部ニ「假無延」ノ刻字ヲ有ス	此等ノ信管ハ黃色藥ヲ炸藥トスル彈丸ニ使用スルモノニシテ其ノ裝着法ハ四一式彈底信管ニ同シ
代用四一式彈底信管	各種加農、堅鐵彈、中等口徑砲用鑄鐵破甲榴彈（四一式彈底信管ヲ使用ス）	信管體ノ底部ニ「代無延」ノ刻字ヲ有ス	此等ノ信管ハ黑色藥ヲ炸藥トスル彈丸ニ使用スルモノニシテ其ノ裝着法ハ四一式彈底信管ニ同シ
代用四一式延彈底信管	大口徑、臼砲及榴彈砲ノ堅鐵彈（四一式延彈底信管ヲ使用ス）	信管體ノ底部ニ「代延」ノ刻字ヲ有ス	
代用四一式假彈底信管	中等口徑砲用鑄鐵破甲榴彈（四一式假彈底信管ヲ使用ス）	信管體ノ底部ニ「代假無延」ノ刻字ヲ有ス	此等ノ信管ハ黑色藥ヲ炸藥トスル彈丸（木信管制定前製作ノ分ニ使用スルモノニシテ其ノ裝着法ハ四一式假彈底信管ニ同シ
代用四一式假延彈底信管	大口徑、臼砲及榴彈砲（堅鐵彈（四一式假延彈底信管ヲ使用ス））	信管體ノ底部ニ「代假延」ノ刻字ヲ有ス	
代用四一式假彈底信管	中等口徑、臼砲及榴彈砲ノ堅鐵破甲榴彈	信管體ノ底部ニ「代假延」ノ刻字ヲ有ス	
海岸彈底信管（延期附）	大口徑加農ノ堅鐵彈	底面ニ「修」ノ刻字ヲ有ス	本信管ヲ裝スル彈丸ハ彈底ニ中徑五五糎ノ信管孔ヲ有ス
海岸彈底信管	大口徑臼砲及榴彈砲ノ堅鐵彈	底面ニ「延修」ノ刻字ヲ有ス	
三八式大彈底信管（延期附）	口徑十九珊以上ノ加農（三十三珊加農ヲ除ク）ノ堅鐵彈	底面ニ「修」ノ刻字ヲ有ス	本信管ヲ裝スル彈丸ハ彈底ニ中徑五六糎ノ信管孔ヲ有ス
三八式小一號彈底信管（延期附）	三十一年式速射野砲榴彈	底面ニ「ノ修」ノ刻字ヲ有ス	
三八式小二號彈底信管（延期附）	中等口徑、臼砲及榴彈砲並九珊、三十五口徑十珊七、十二珊ノ鑄鐵破甲榴彈	底面ニ「乙修」ノ刻字ヲ有ス	
新式加榴臼彈底信管（延期附）	中等口徑、臼砲及榴彈砲ノ鑄鐵破甲榴彈	底面ニ「延修」ノ刻字ヲ有ス	
加榴彈底信管	中等口徑加農及榴彈砲（一號裝藥（四〇七瓦以上）用ヲルトキニ限ル）並九珊臼砲（無煙藥一號裝藥（四〇七瓦以上）用ヲルトキニ限ル）、鑄鐵破甲榴彈	底面ニ「修」ノ刻字ヲ有ス	
臼彈底信管	十五珊臼砲（無煙藥一號裝藥（五六〇瓦以上）有煙藥一號裝藥（五六〇瓦以上）用ヲルトキニ限ル）以上ノ鑄鐵破甲榴彈	底面ニ「臼」ノ刻字ヲ有ス	
植込彈底信管（延期附）	口徑十九珊以上加農、堅鐵彈並中等口徑、臼砲及榴彈砲、鑄鐵破甲榴彈	底面ニ「修」ノ刻字ヲ有ス（三八式部具ヲ收容ス）	
植込加榴臼彈底信管	十五珊榴彈砲（一號裝藥ノ用ヲルトキニ限ル）、鑄鐵破甲榴彈	底面ニ「加榴」ノ刻字ヲ有ス	此等ノ信管ヲ裝用スル彈丸ハ彈底ニ中徑四五糎ノ信管孔ヲ有ス
植込彈底信管	十五珊臼砲（無煙藥一號裝藥（五六〇瓦以上）有煙藥一號裝藥（五六〇瓦以上）用ヲルトキニ限ル）、鑄鐵破甲榴彈	底面ニ「臼」ノ刻字ヲ有ス	
露式彈底信管（戰利品）	七珊半速射加農、堅鐵彈及破甲彈並四十七粍速射砲、破甲彈	底面ニ「修」ノ刻字ヲ有ス	此等ノ信管ヲ裝用スル彈丸ノ多ク一條螺ヲ有セス彈頭ニ中徑三六糎ノ信管孔ヲ有ス
露式彈底信管（戰利品）	馬式五十七粍速射砲破甲彈	底面ニ「乙修」ノ刻字ヲ有ス	
露式彈底信管（戰利品）	克式四十口徑十二珊速射加農克社製破帽彈	底面ニ「乙修」ノ刻字ヲ有ス	此ノ二種ノ信管ハ外觀上全ク同一ナルモ一ハ安全割栓ヲ有シ他ニ之ヲ有セス
十二珊加農克社製榴彈用彈底信管	十二珊加農克社製榴彈	底面ニ「乙修」ノ刻字ヲ有ス	
小著發信管	中等口徑、加農及臼砲榴彈	信管體ノ底部ニ「無延」ノ刻字ヲ有ス	此等ノ信管ハ黃色藥ヲ炸藥トスル彈丸ニ使用スルモノニシテ其ノ裝着法ハ彈丸ノ底螺若ハ塞螺ノ內面ニ植込ム
大著發信管	大口徑、臼砲及榴彈砲ノ破甲榴彈、堅鐵又ハ鑄鐵破甲榴彈	信管體ノ底部ニ「延」ノ刻字ヲ有ス	
火著發信管	各種加農、堅鐵彈、中等口徑砲用鑄鐵破甲榴彈（四一式彈底信管ヲ使用スルモノアリ）	信管體ノ底部ニ「代無延」ノ刻字ヲ有ス	此等ノ信管ハ黑色藥ヲ炸藥トスル彈丸ニ使用スルモノニシテ其ノ裝着法ハ四一式彈底信管ニ同シ
火著發信管	大口徑、臼砲及榴彈砲ノ堅鐵彈（四一式假延彈底信管ヲ使用スルモノアリ）	信管體ノ底部ニ「代延」ノ刻字ヲ有ス	
彈頭著發信管	大口徑、臼砲及榴彈砲ノ堅鐵破甲榴彈	信管體ノ底部ニ「代假無延」ノ刻字ヲ有ス	此等ノ信管ハ黃色藥ヲ炸藥トスル彈丸ニ使用スルモノニシテ其ノ裝着法ハ彈丸ノ底螺若ハ塞螺ノ內面ニ植込ム
安式著發信管（戰利品）	各種加農、堅鐵彈、中等口徑砲用鑄鐵破甲榴彈（四一式彈底信管ヲ使用スルモノアリ）	信管體ノ底部ニ「代無延」ノ刻字ヲ有ス	此等ノ信管ハ黑色藥ヲ炸藥トスル彈丸ニ使用スルモノニシテ其ノ裝着法ハ四一式彈底信管ニ同シ
安式著發信管（延期附）	大口徑、臼砲及榴彈砲ノ堅鐵彈（四一式假延彈底信管ヲ使用スルモノアリ）	信管體ノ底部ニ「代假延」ノ刻字ヲ有ス	
安式著發信管（木邦製）	安式六吋七吋、十吋、十二吋及安式三十五口徑二十四珊加農、榴彈	頭面ニ「修」ノ刻字ヲ有ス	
斯式著發信管（戰利品）	斯式三十六口徑廿四珊加農、榴彈	雷管室上面ニ「修」ノ刻字ヲ有ス	
十珊加農克社製地雷彈用著發信管	三八式克三八式十珊加農克社製地雷彈	頭部側面ニ「修」ノ刻字ヲ有ス	
修正克式著發信管	克式十珊半速射加農及克式四十口徑十二珊速射加農榴彈	頭部側面ニ「K」ノ刻字ヲ有ス	
克式著發信管	克式十珊、同廿一珊、同十五珊、同十二珊、同十珊	頭部側面ニ「K」ノ刻字ヲ有シ且雷管室上面ニ「修」ノ刻字ヲ有ス	
新式彈頭信管	各種中等口徑砲用鑄鐵破甲榴彈	頭螺式彈丸ニ使用スルモノニシテ彈頭內部ニ收容ス	いろは等ノ記號ハ二十七八年戰役
露式著發信管（戰利品）	四十七粍速射砲榴彈		
安式著發信管（戰利品）	仝	安全割栓ナシ	
安式著發信管（木邦製）	仝	安全割栓ヲ有ス	

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

| | | |

附表第三

複働信管ノ種類及使用區分表

信管種	所用彈丸	外觀	特徴	信管分畫測合法	備考
四一式複働信管	各種砲（三十年式速射砲ヲ除ク）ノ榴霰彈（三八式野砲彈丸ヲ用ヰル各種砲ノモノヲ除ク）代用彈及三八式野砲ト同一ノ彈丸ヲ用ヰル各種砲ノ榴彈		黄銅製トス	長田盛ニ依リ調合又射擊ニ際シ修正ヲ加ヘタル後信管分畫ニ從ヒ大小兩針ヲ回轉シ所望ノ分畫ヲ指示スル赤色刻線ニ合セシム	
四一式攀柒複働信管	三八式野砲ト同一彈丸ヲ用ヰル各種砲ノ榴霰彈		攀柒製トス		
克式攀柒三十五秒複働信管	三八式、克三八式三十珊加農及克式十珊平迫射加農ノ榴霰彈		攀柒製トス		
克式三十五秒複働信管	克式十珊平迫射加農、榴霰彈及三八式克式十二糎榴彈砲ノ榴霰彈並代用彈		曳火信發ノ雨機關ヲ收納スル導管ヲ有ス		
三十五秒複働信管			曳火機關（信發機關ト略ボ同ジ）ヲ收納スル導管ヲ有ス		
克式三十秒複働信管	克式四十口徑三珊迫射加農ノ榴霰彈		攀柒製トス		
十八秒複働信管	三十一年式迫射野山砲及斯加式九、十二珊迫射加農榴霰彈並代用彈		曳火竈ノ水平孔五箇ヲ有ス	信管分畫「ハ」起ノ刻ス	
五十秒複働信管	九、十五珊臼砲ノ榴霰彈		曳火竈ノ水平孔五箇ヲ有ス		
三十二秒複働信管	九、十二珊加農、鋼銅製九、十二珊迫射加農及加式十二珊迫射加農ノ榴霰彈		曳火竈ノ水平孔四箇ヲ有ス	曳火信發ノ雨機關ヲ收納スル導管ヲ有ス	
三十秒複働信管	九、十五珊臼砲ノ榴霰彈（無煙藥ヲ裝填スル場合）		曳火竈ノ水平孔三箇ヲ有ス	三十秒複働信管ト同一ナルモ零分畫ノ修ヲ修ノ刻字ヲ有ス	
三十秒修正二十四秒複働信管	九、十二珊加農、鋼銅製九、十二珊迫射加農及加式十二珊迫射加農ノ榴霰彈				
克式長時限複働信管（戰利品）	克式三十五口徑十珊加農克式十二珊加農克式三十五口徑十五珊加農ノ榴霰彈				
克式階段複働信管（戰利品）	克式十五珊臼砲ノ榴霰彈				
七珊野山砲複働信管	七珊野山砲ノ榴霰彈				

備考　從來三八式複働信管ヲモ予リシモ九千四一式ニ修正シタル後使用スヘキモノトス

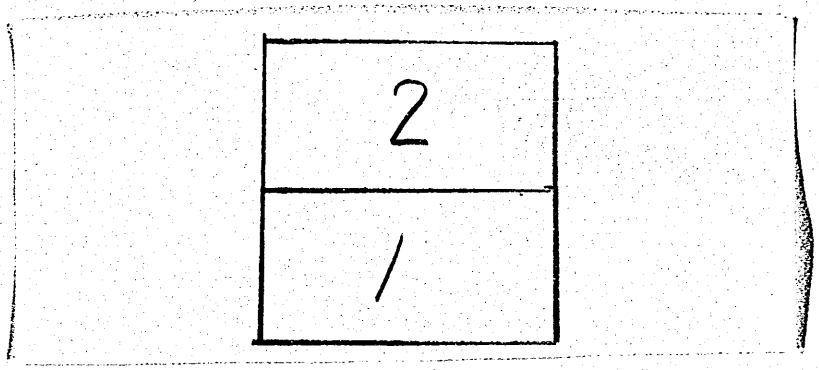
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

藥莢爆管種類及使用區分表

砲種 ＼ 藥莢爆管種類	三八式藥莢爆管（充填藥量ヲ有スルモノ）	充填藥莢爆管（充填藥量ヲ有スルモノ）	備要
三十一年式速射野砲		同上	國有ノ藥莢爆管實ヲ有スルモノ
同 山砲		同上	三十一年式速射野山砲藥莢爆管
克砲塔十五珊加農		同上	同右
麥砲塔十五珊加農	同右	同上	同右
克式四〇口徑十二珊速射加農	同右	同上	同右
鋼鋼製十二珊速射加農	同右	同上	同右
加式十一珊速射加農	同右	同上	同右
爲式十四珊速射加農	同右	同上	同右
斯加式十二珊速射加農	同右	同上	同右
克式十珊加農	同右	同上	同右
克三八式十珊加農	同右	同上	同右
三八式十珊加農	同右	同上	同右
克式十二珊榴彈砲	同右	同上	同右
三八式十三珊榴彈砲	同右	同上	同右
克式十五珊榴彈砲	同右	同上	同右
斯加式九及十二珊速射加農	同右	同上	同右
鋼鋼製九珊速射加農	同右	同上	同右
斯加式九珊速射加農	同右	同上	同右
克式十五珊榴彈砲	同右	同上	同右
三八式十三珊榴彈砲	同右	同上	同右
克式十二珊榴彈砲	同右	同上	同右
三八式十二珊榴彈砲	同右	同上	同右
斯加式十五珊速射加農	同右	同上	同右
四十五粍速射加農	同右	同上	同右
七珊半速射加農	同右	同上	同右
二吋速射野砲	同右	同上	同右
爲式五十七粍速射砲	同右	同上	同右
四十七粍速射砲	同右	同上	同右
露式中等口徑速射加農	露式中等口徑速射加農藥莢爆管		
二吋速射野砲	二吋速射野砲藥莢爆管		
露式雷管			

1633

分割撮影ターゲット

分割した部分の撮影順序	
分割撮影した理由	A3判以上のため

上記のとおり分割撮影したことを証明する

4 年 11 月 30 日

主務者又は

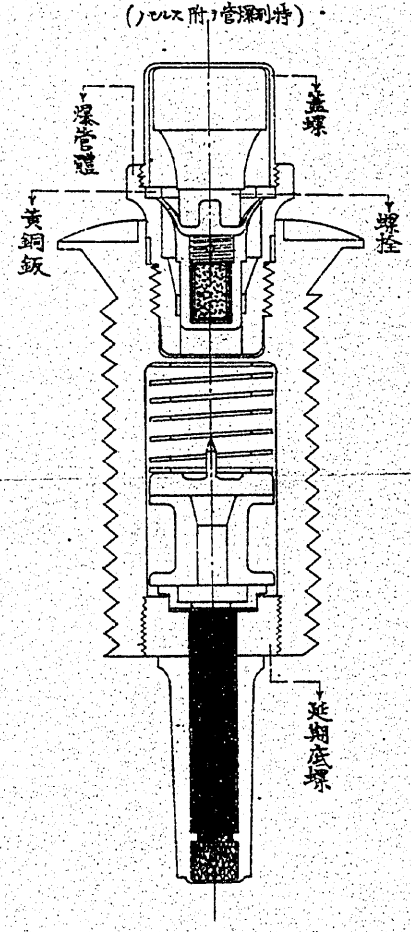
撮影立会者 加部東 保夫 印

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第三圖

大著發信管

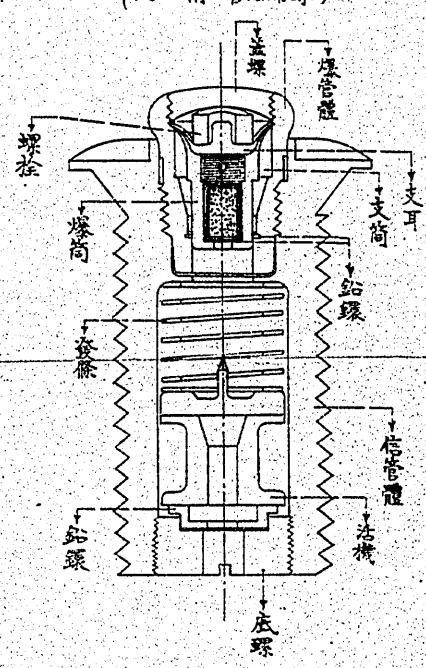
（特別導管ヲ附スルノ）



第四圖

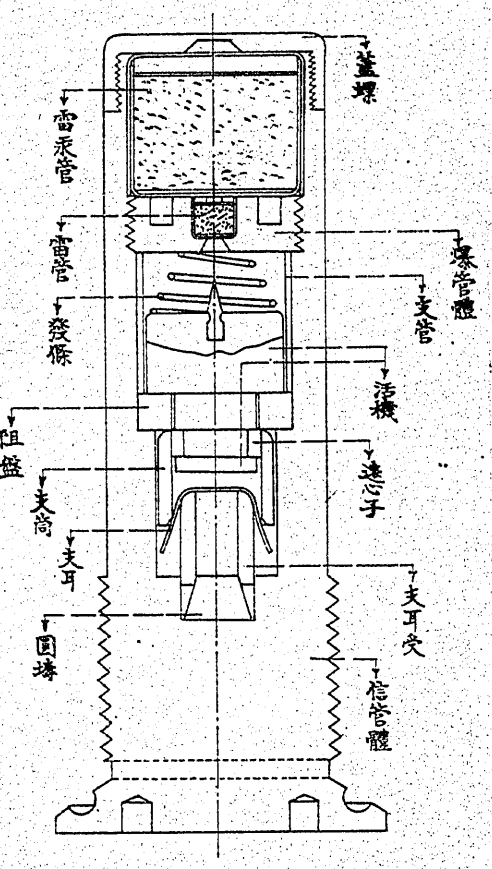
大著發信管

（普通爆管ヲ附スルノ）



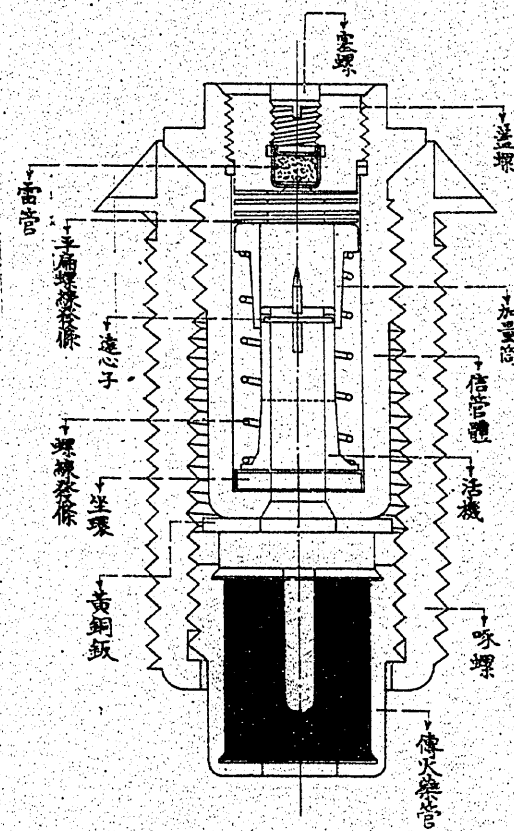
第五圖

加榴(臼)彈底信管



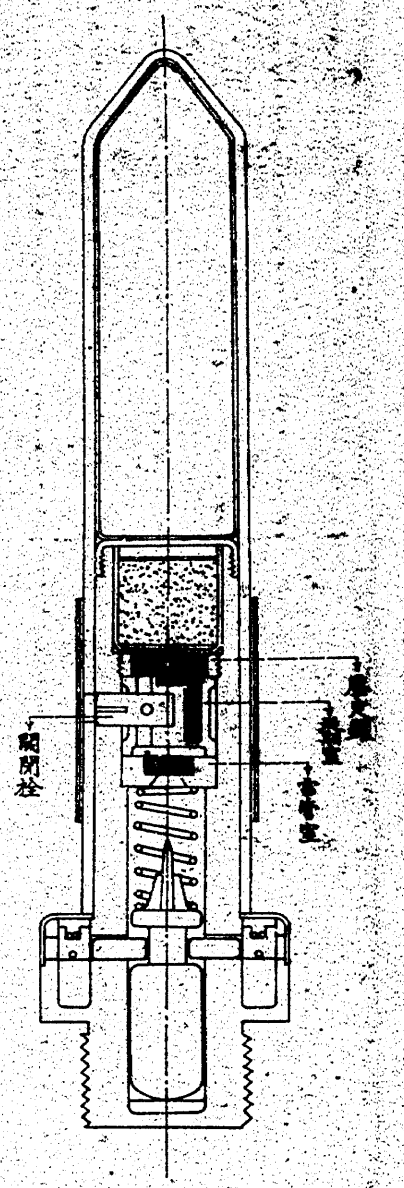
第六圖

彈頭著發信管



第二圖

四一式延期底信管

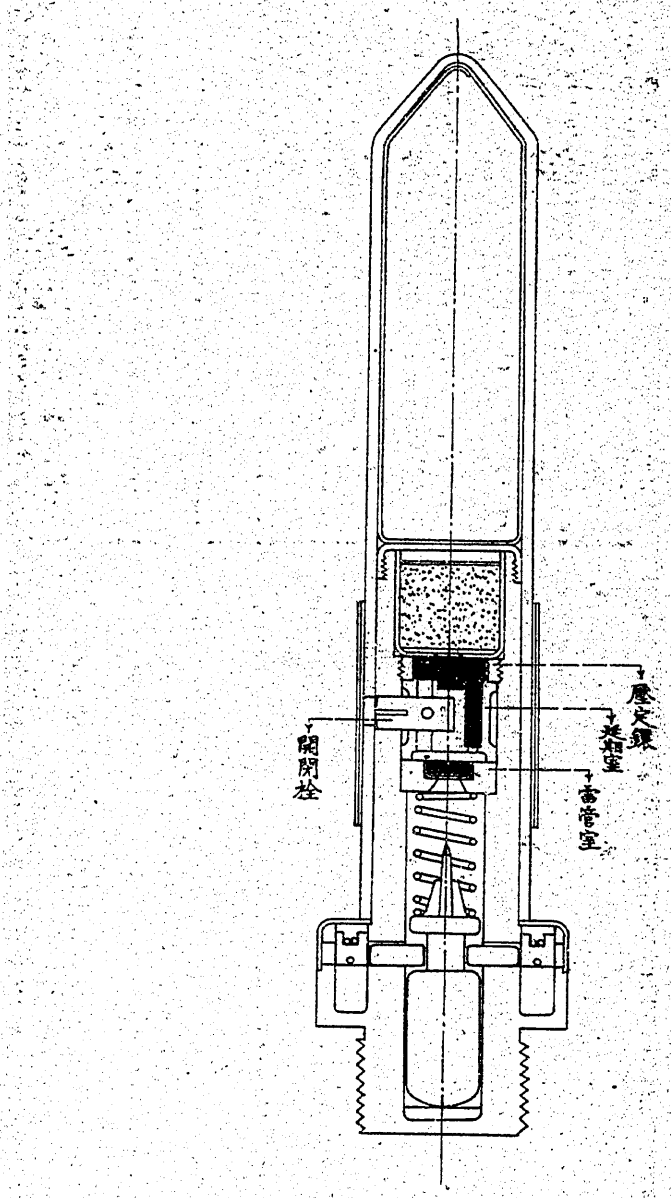


1634

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第一圖

四一式彈底信管

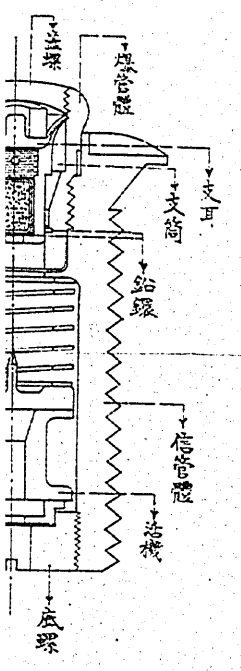


第二圖

四一式延期底彈信管

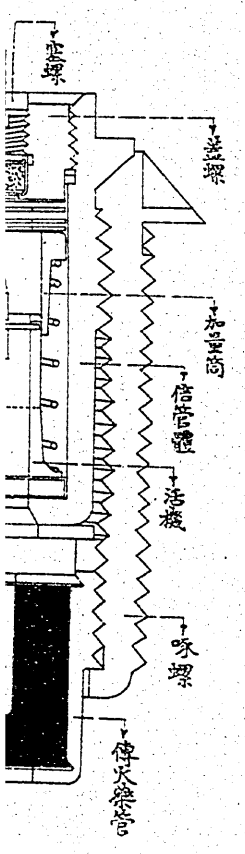
第三圖

著發大彈頭著發信管（平常燃管）



第四圖

著頭彈

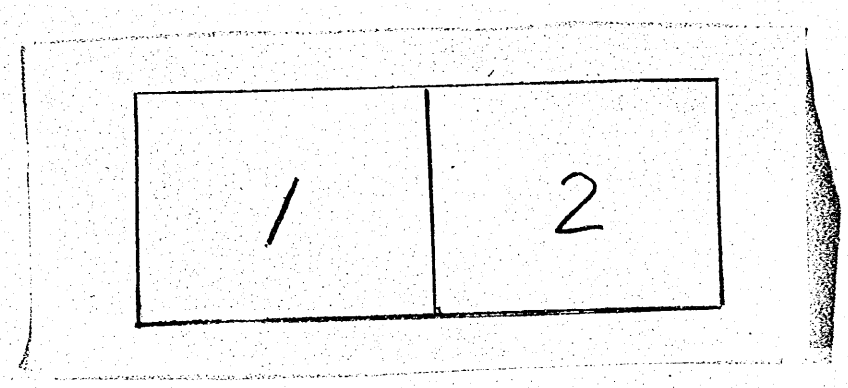


砲七型十糎榴彈

三〇年度生ゼ

1635

分割撮影ターゲット

分割した部分の撮影順序	
分割撮影した理由	A3判以上のため

上記のとおり分割撮影したことを証明する

4 年 11 月 30 日

主務者又は

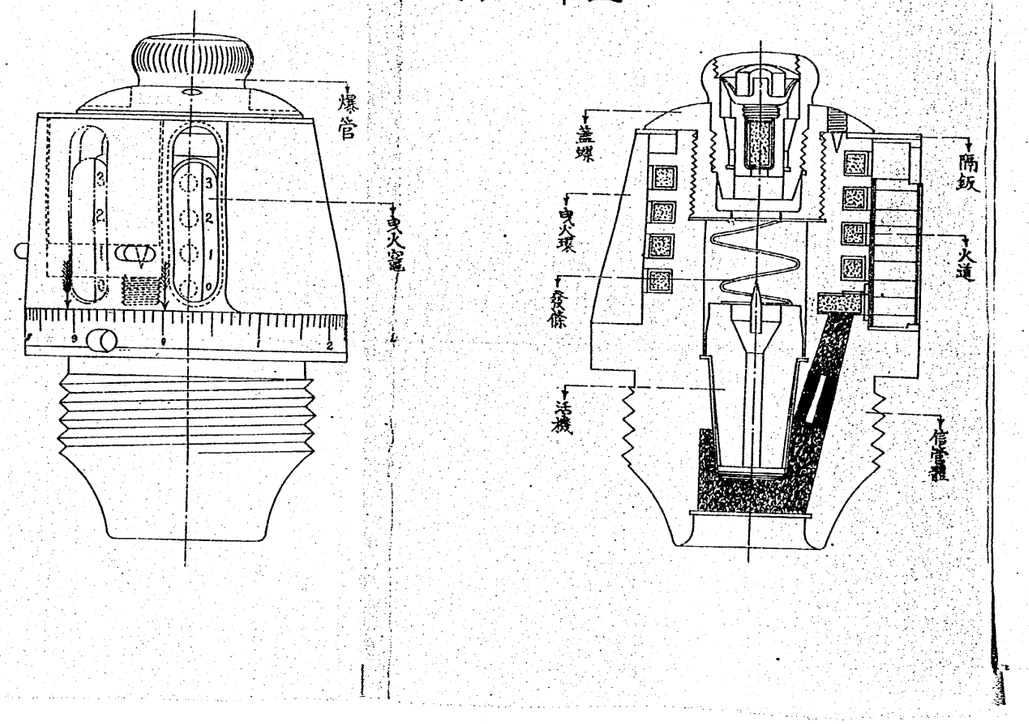
撮影立会者 加部東 保夫 印

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1636

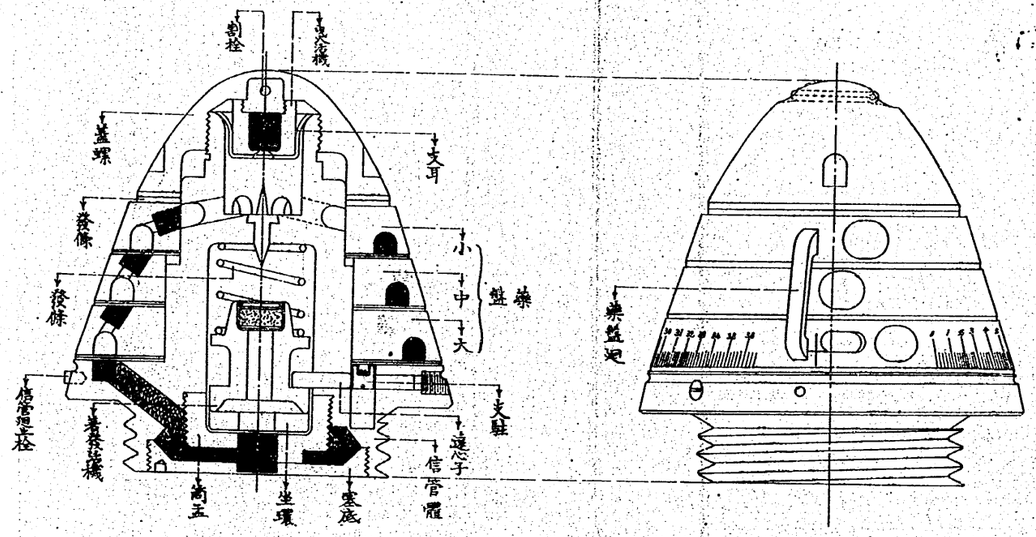
第七圖

三十二秒複働信管



第六圖

四一式複働信管

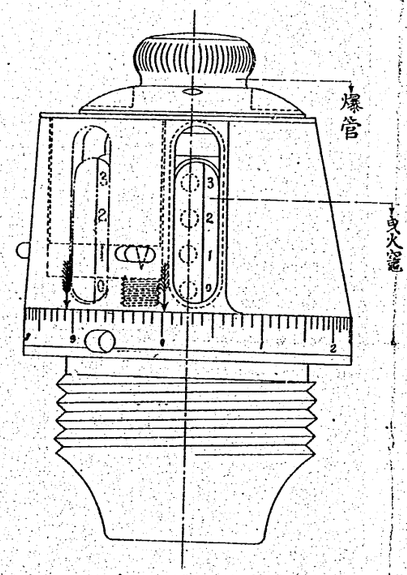


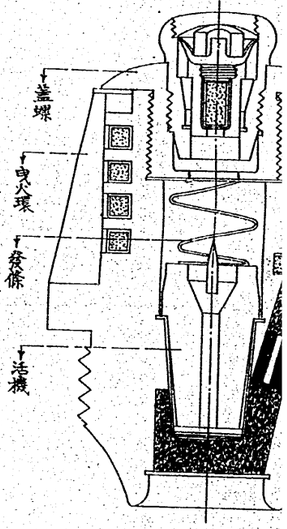
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1636

第七圖

三十二秒複働信管

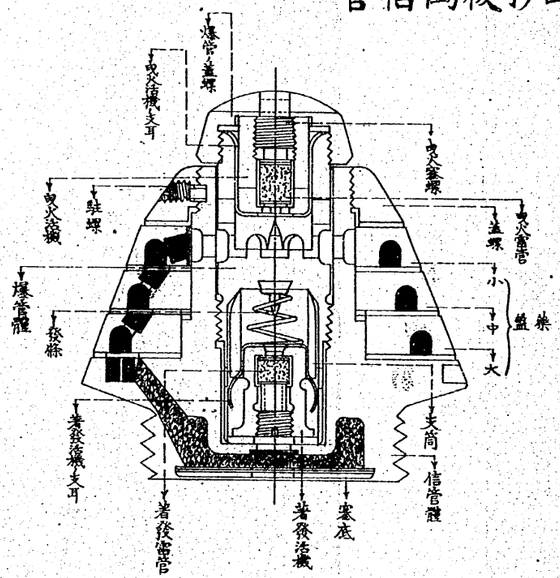


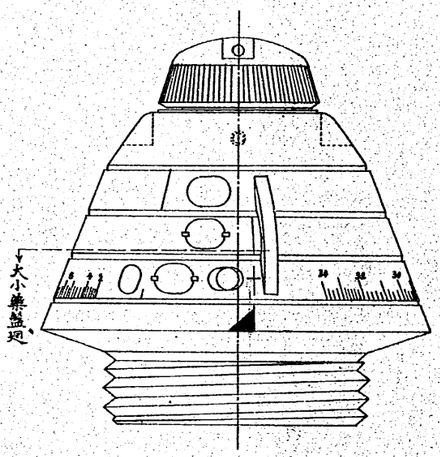


1637

第八圖

克式三十五秒複働信管





アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第三篇 器具材料

第一章 職工具ノ種類名稱及使用區分

第四十三 職工具ノ種類名稱及使用區分左ノ如シ

一、
- 修理所用鞍工具
- 同 鑢工具
- 同 木工具
- 同 鍛工具
- 同 特別工具

戰時要塞及野戰兵器廠、攻城砲兵廠用
但シ要塞ニ在リテハ平時ニモ之ヲ用ウヘシ

二、砲臺用修理工具 平戰時要塞各砲臺用

三、
- 屯營用鞍工具
- 同 銃工具

平時軍隊學校用

四、

- 毛潜用木工具
- 同　鍛工具
- 携行鞍工具
- 同　銃工具
- 同　木工具
- 同　鍛工具
- 同輜重車工具

（平戦時軍隊學校用、×ハ戦時要塞ニ用ウ）

五、携帯鞍工具

以下要塞ニテ使用スル職工具ニ就テ略説スヘシ

第一節　修理所用諸工具

第四十三、修理所用各工具（特別工具ヲ除ク）ハ工卒五名ノ用途ヲ目途トス

鞍工具ハ工具箱一箇ニシテ主トシテ革具及麻布製品ノ修理ニ用ウ

鑢工具ハ第一、第二ノ工具箱、萬力及軍刀鞘眞鐵（グントウサヤシンガネ）ヨリ成リ金屬製品ノ仕上及銃工作業ニ用ウ

木工具ハ一工具箱ヨリ成リ木工作業ニ用ウ

鍛工具ハ一箇ノ工具箱、鐵床（カナドコ）、鞴ヨリ成リ主トシテ兵器修理ノ火造作業ニ用ウ

特別工具ハ大ナル特種作業ヲ要スル場合ニ於テ他ノ修理工具ト相俟テ使用セラルヘキモノニシテ鑽盤（ボンバン）、穿孔機（ボウルビ）、縫綴機、木挽鋸、移動鞴等ノ巨大ナル器具及一箇ノ工具箱ヲ具フ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第二節　砲臺用修理工具

第四十五　砲臺用修理工具ハ砲臺ニ於ケル豫備品ノ取附其ノ他輕易ナル小修理ニ要スル鑢工具及木工具ト若干ノ豫備品、材料ヨリ成ル其ノ工具ノ名稱員數ハ附表第一ノ如シ

第三節　携行銃、木、鍛工具

第四十六　携行職工具ハ工卒三名ノ用途ヲ目途トシ修理所用職工具ノ員數ヲ減少シタルモノニ過キス（但シ携行銃工具ハ修理所用鑢工具ニ比シ品目減少セルモノニシテ携行鍛工具ハ修理所用鍛工具ノ大部ト同鑢工及鞍工具ノ一部ヨリ成ル）而シテ駄載ノ便ヲ顧慮シ一箱ノ重量ヲ約三十八瓩トセリ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

附表第一

砲臺用修理工具

區分	名稱	數量	細部ノ名稱及數量摘要
裝填品	十一粍極附螺適	一	附圖參照
	八粍極附螺適	一	
	五粍極附螺適	一	
	仕上ヤスリ	一	附圖參照
	被鉗鋏	一	各一前
	鐵ヤスリ切	一	
	針	一	
	入レ錐ツキ	一	
工具	箱	一	吊鎖（鑰共）一、

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

品	壊	無
收入品		
一寸五分洋釘	三寸洋釘	釘鏝
七拾本	八〇〇本	一

小玄翁	小仕上鎚	大自在螺鍵	手萬力	曲(マガリ)尺(ガネ)	鑢目拂	小(セウ)柄(ホン)附(ツキ)鋏(タガネ)子	今谷	釘鏝
一	一	一	一	一	一	一	一	一
						附図参照	及被一	

1644

品壌									寝
收	挟	合（アワセ）	青	荒	鉋	才	小（ハツ）鉄（カナ）床（ドコ）	荒	收
尺一両歩鋸	布	砥	砥	砥		槌		鉋	一寸弾針
									六分洋針
二	一	一	一	一	一	一	一	一	二五口
歩被二		壹一	壹一		刃被一				

品　　填　　賬

品名	小	大	中	大	目	大目文鑢	四分厚鑿	八分平鑿	小通三目	弦鋸豫備刃	弦
數量	一	一	二	二	一	二	一	一	一	一	一
摘要	壹	鏽取	鏽取	大平ヒラ	振	鏽	鑿	鑿	錐キリ	刃	鋸
					附図参照				覆一		附号参照

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1646

品名	入数	単位	摘要
中目四鑢	二	二	
中目半円鑢	二	二	
中目三角鑢	二	二	
中目八吋角鑢	二	二	
中目八吋平鑢	二	二	
荒目十吋平鑢	一	一	
鑢 紙布	一	一	
三巾半 検査	二	二	
九巾 検査	二	二	附図第参照
ダイヤ 薄ミゾ 鋸	二	二	
中平鋸	二	二	

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

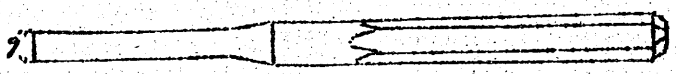
1647

品名	摘要	
一十本	鑢	一組
四番	鐵線	三リ瓦
十七番	鐵線	一、五〇〇
十九番	鋼線	一、五〇〇
十九番	銅線	一、五〇〇
一番	帶鐵	一、五〇〇
一粍半	軟鋼鈑	一、五〇〇
一粍半	鉛鈑	五〇〇瓦

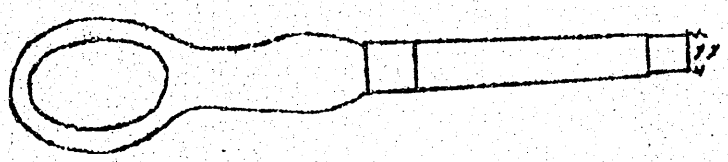
一組ハ一號ヨリ十號ニ至ル各一ヨリ成ル

附圖第一

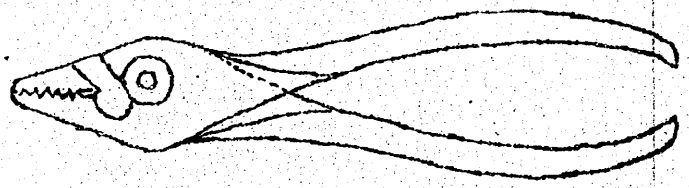
九 糸卷 抜



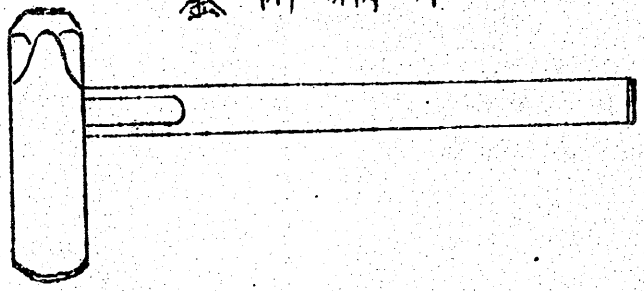
十一 糸卷柄附螺廻



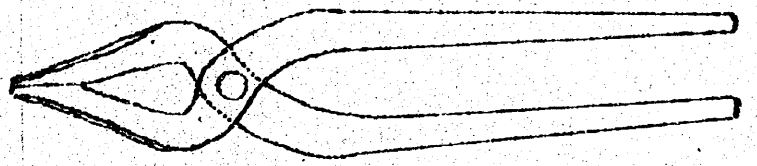
鉄 鉗 絞



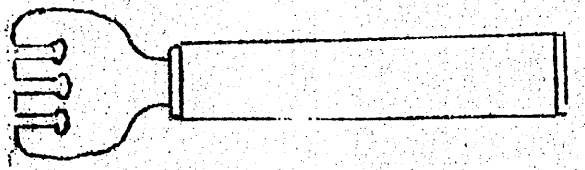
鑿 附柄 小



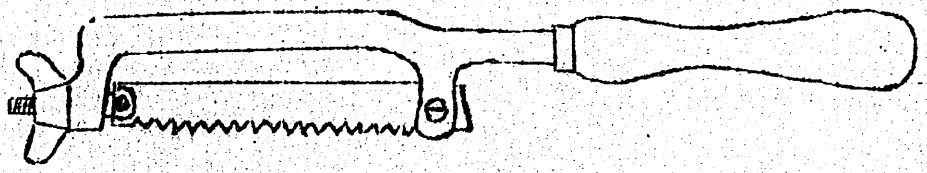
鉗 上 仕



根 目



鋸 弓玄



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第二章　要塞火工具ノ種類名称及使用區分

第壹節　要塞火工具ヲ別テ左ノ六種トス

重砲點藥用火工具
重砲炸藥用火工具
重砲信管用火工具
輕砲點藥用火工具
輕砲炸藥用火工具
輕砲信管用火工具

本工具ニ於テ重砲ト稱スルハ十九珊若ハ七吋以上ノ大口徑火砲ヲ云ヒ輕砲ト稱スルハ十五珊若ハ六吋以下ノ中等口徑火砲ヲ云フ

本工具ハ重軽砲共ニ略同一ノ編組ナルヲ以テ以下両工具ヲ通シテ工具ノ名称及用途ノ概要ヲ示ス

第一節　装薬用火工具

第壹　装薬用火工具ハ各火砲ニ応スル規定装薬ノ調製並薬筒ノ完成ニ必要スル工具ニシテ軽砲用ニ在リテハ尚弾薬筒完成作業ニ要スル工具ヲモ含有ス

一、作業場準備ニ要スル工具

天幕、地鑿（ピケット）、両頭鎚、毛布、敷布、如露、粽棕箒、

二、装薬秤量ニ要スル工具

秤、分銅、自在鉤（カギ）三脚架（自在鉤ヲ使用セサルトキ）
大火薬受囊（附圖第一）、薬匙（ヤクヒ）（附圖第二）、帶狀藥秤量器（附圖第二）、
粒藥秤量器（附圖第二）、帶狀藥切斷器（附圖第二）、火工用定規、
獸毛刷毛、手袋

三、裝藥調製ニ要スル工具
締繩（シメナワ）、五號漏斗、鉄、七號針、指貫、裝藥調製量（重砲用）（附圖第三）、
締鉤（重砲用）（附圖第二）、大、小木印、黒肉、手袋

四、點火藥囊調製ニ要スル工具
小火藥受囊（附圖第一）、藥斗（附圖第一）、平斗掻（ヒラトヨセ）、藥匙、六號漏斗、
七號針、指貫、絲鉄、

五、藥筒、彈藥筒ノ完成ニ要スル工具

薬莢爆管螺輪（附図）、パラヒン、小湯鎖鍋、脂油刷毛、
黄銅篦、ベルニー、漆刷毛、薬莢膨益器（野砲用）（附図）、
大木槌（野砲用）、弾薬完成器（野砲用）、
六、火薬罐、火薬箱ノ開閉及運搬ニ要スル工具
火薬罐蓋鈎（附図）、撞棒（附図）、撞棒螺輪（附図）、撞索、火工用
檣棍
七、豫備工具及材料
洋角燈、蠟燭、小木槌、小刀、青砥、麻絲（縫糸及帯状
薬結束用）、絹糸（縫糸、綴糸及括糸用）、黄蠟、二號針、
二號綴針、

第二節　炸薬用火工具

第四章　炸薬用火工具ハ各種弾々丸ニ規定ノ炸薬ヲ填実スル為メニ要スル工具ヲ總称ス

一、作業場準備ニ要スル工具

天幕、地敷筵、雨頭飯、毛布、ハ、製薬填塞如露、ノ様箱等、キット

キニ、使用ス

毛布、敷布、如露、様箱等、

二、弾丸掃除ニ要スル工具

獣毛刷毛、信管孔螺型（附図第四）、螺型転把（附図第四）、信管孔掃除条（附図第四）、信管孔掃除筒、ワセリン、

三、弾頭、底螺、塞螺、螺塞、咬螺及假信管等ノ脱装ニ要スル工具

彈頭螺鈴（輕砲用）（附圖第三）、彈底螺鈴（新）各種信管螺鈴、
火啄螺々鈴（附圖第四）、炸藥塡實臺、保彈器（附圖第四）、信管裝
着臺（輕砲用）、四粍半機關螺廻、

四、炸藥塡實ニ要スル工具

火火藥受嚢、小火藥受嚢、藥匙、藥斗、平斗桝（ヒラトカキ）、
漏斗、塡實棹、小炸藥嚢塡實棹（附圖第五）、小炸藥嚢
抽出棹（附圖第五）、木槌（輕砲用）、鉄、麻屑抽出鉄（附圖第五）、
綿花、黄色炸藥塡實臺（附圖第四）、脂肪斗（附圖第五）、「パラヒン」、
太湯煎鍋、黄銅篦、脂油刷毛、手袋、赤色塗料、漆刷毛、

五、小炸藥調製ニ要スル工具

小火藥受嚢、藥匙、大漏斗、藥斗、平斗桝、七號針、

指黄、鉄、絲鉄、蠟、

六、火薬罐、火薬箱ノ開閉及弾丸火薬等ノ運搬ニ要スル具
火薬罐蓋鈑通、轉柄、轉柄螺通、提索、火工用檣棍、
弾提鏈提把共（重砲用）、檣棍（重砲用）、

七、弾丸荷造ニ要スル工具
小燕尾鎚（重砲用）、洋形釘抜（軽砲用）、

八、豫備工具及材料
羊角燈、蠟燭、小木槌（重砲用）、小自在螺鍾、各種信
管螺鍾、塞螺、螺塞、假信管等ノ裝脱ニ要スルモノ
外備付アルモノ）、三枡半柄付螺通、三號絹絲、

第三節　信管用火工具

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第五九 信管用火工具ハ壊薬セル弾丸ニ規定ノ信管ヲ装着スル為ニ要スル工具ニシテ槌綱ス但シ底螺ノ内面ニ植込ヘキ信管ニ在リテハ底螺ノ着脱ヲ要スルヲ以テ炸薬用火工具ヲ併用スルモノトス

一、作業場準備ニ要スル工具

天幕、地鑿、両頭鎚、以上ハ信管装着所ノ設備ナリ(使用ス)

二、弾丸ノ掃除ニ要スル工具

信管孔掃條、信管孔掃除篦、麻屑抽出鉄

三、信管装着ニ要スル工具

装弾器、炸薬填実棒、信管装着筐(軽砲用)、各種信管

螺鑰、四粍半、三粍半柄付螺廻、傳火藥室螺鑰（附圖第五）、
筒盂脫子（輕砲用）（附圖第五）、檢盂子（輕砲用）（附圖第五）、活機脫子
（輕砲用）（附圖第五）、筒盂裝填捍（輕砲用）（附圖第五）、「パラヒン」、
大湯煎鍋、黃銅篦、腦油刷毛、手袋、棉花、
四、火藥罐、信管（附屬品）開閉及彈丸其他ノ運搬ニ要スル工具、
火藥攪盌鈑廻、轉柄、轉柄螺廻、提索、火工用擔棍、
彈提鏈提把共（重砲用）、擔棍（重砲用）、
五、彈丸荷造ニ要スル工具
小燕尾鎚（重砲用）、洋形針拔（輕砲用）、
六、豫備工具及材料
洋角燈、蝋燭。

伯

附圖第二

藥莢爆管螺輪

帶狀藥秤量器

大火藥受嚢

粒藥秤量器

小　　大

鈎　締

小火藥受嚢

斗藥

斗藥縮伸

帶狀藥切斷器

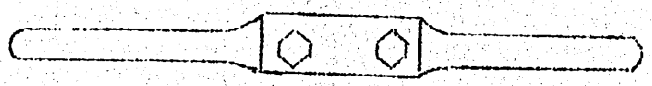
匙　藥

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

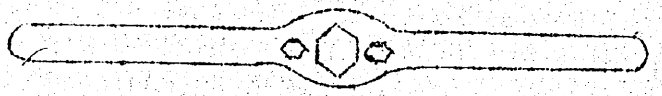
附圖第三

輪螺底彈

（第一）



（第二）

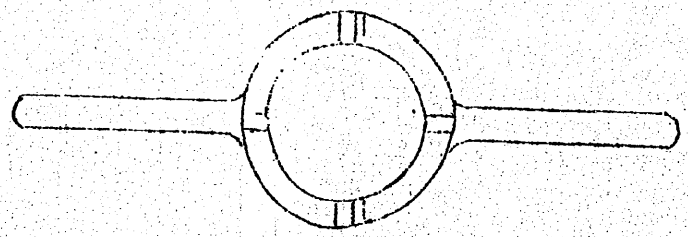


輪螺頭彈

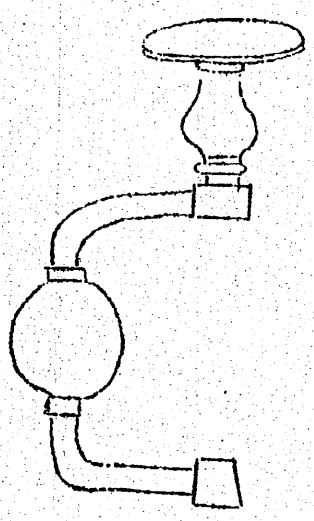
（用彈雷地）



迴飯盛纏藥火

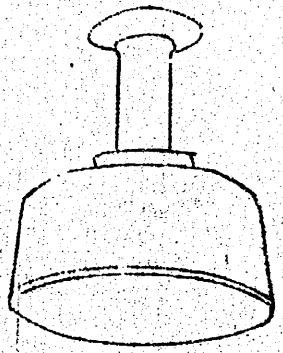


板車轉



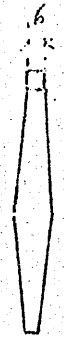
器盛裝莢藥

（間農加工附十式八三）



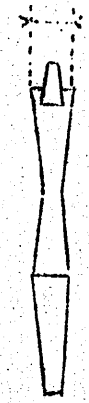
迴螺板轉

粧十

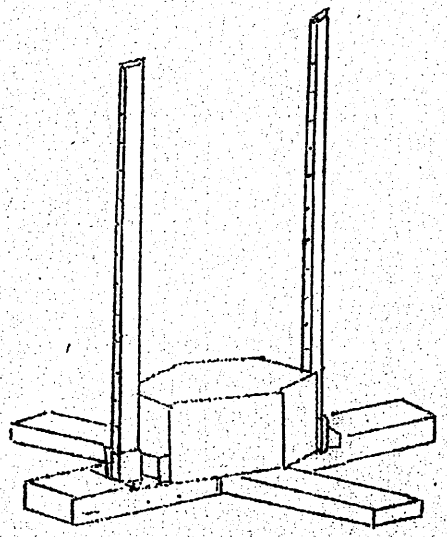


粧二十

12.5



製台裝調藥



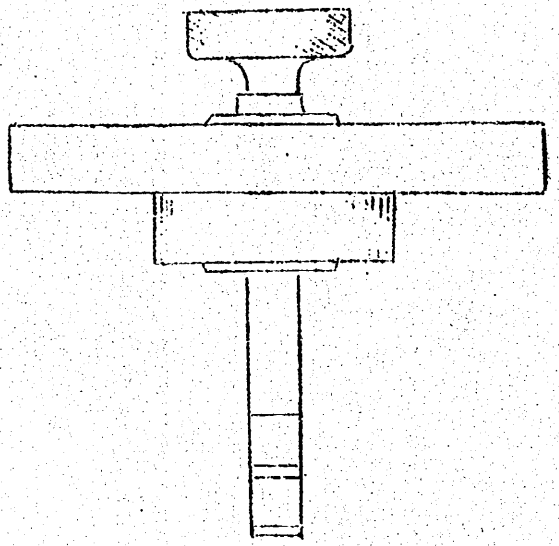
発書監守足澁陸岡三番地

発行人

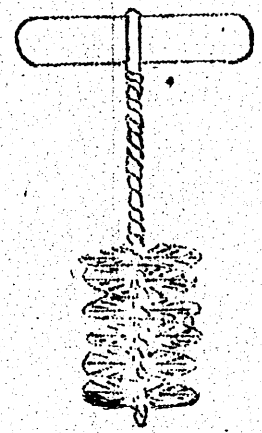
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

附圖第四

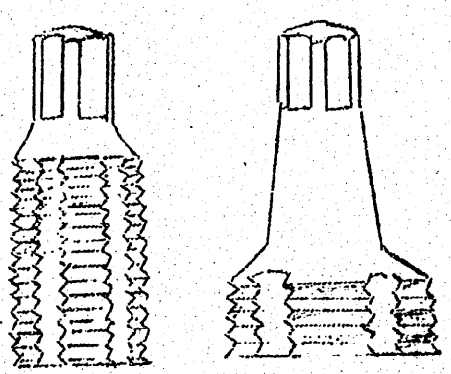
黃色炸藥填實器



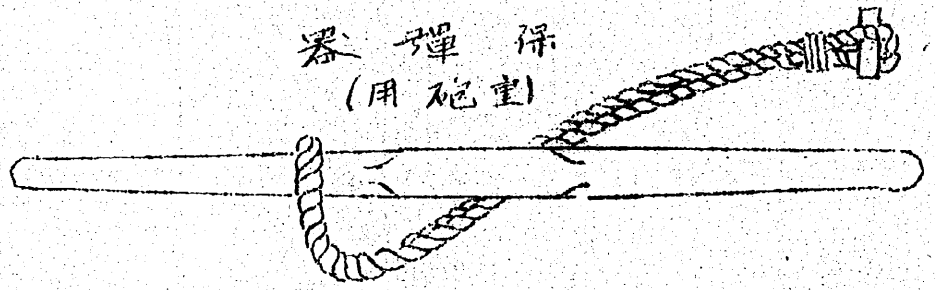
掃條孔管信



信管孔螺型



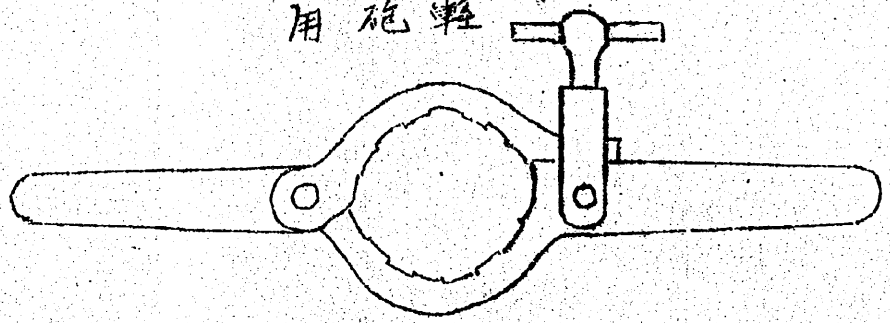
器彈保
(用砲重)



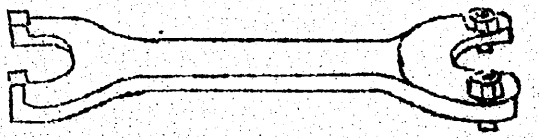
把轉型螺



用砲鞋



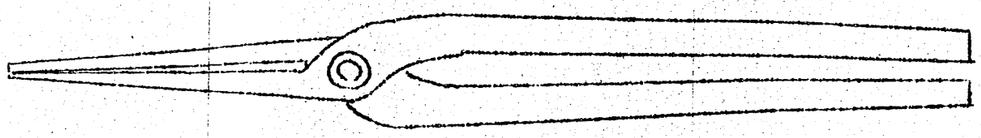
鑰螺螺啄大



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

附圖第五

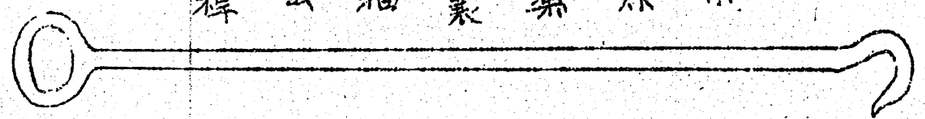
麻骨抽出鉄



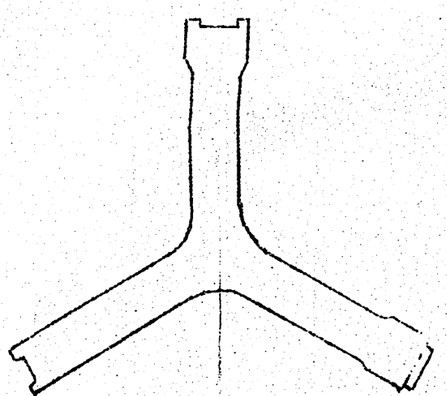
小炸藥裝塡實桿

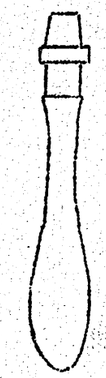


桿出抽藥裝炸小

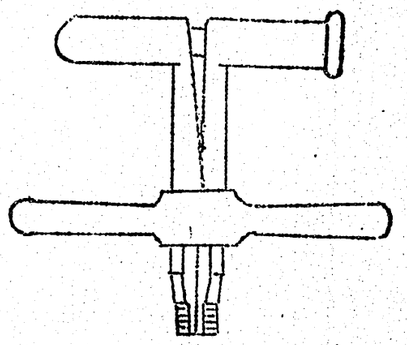


螺定固火導　桿定裝筒

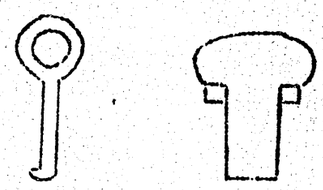




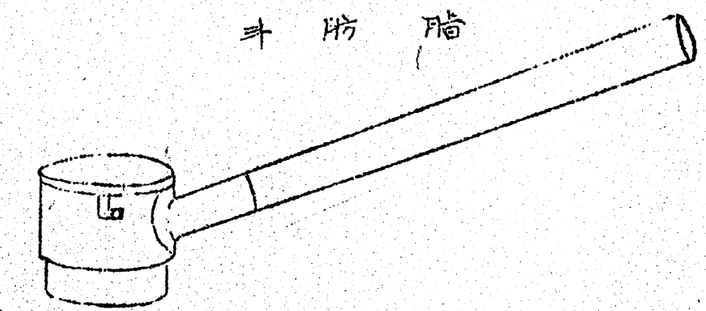
筒套脫子



栓止機脫子　子彈換



斗防隔



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第四篇　兵器保存

第一章　保存用材料

第一節　脂油

第一款　總說

第百五十
脂油ハ金屬ノ防錆防擦及革具ノ保存ニ用ヰ又塗料ノ配劑トナリ兵器保存上ノ主要材料タリ其ノ原料ニ依リ大別シテ礦物性、動物性及植物性ノ三種ト爲ス又常温度ニ於テ固體半固體ヲ爲スモノヲ蠟若ハ脂肪ト稱シ液體ヲ爲スモノヲ油ト稱ス

脂油ハ總テ水ニ溶解スルコトナシト雖極メテ少量ノ水ヲ溶解ス又空氣ニ對シテハ礦物性脂油ハ石油ヲ除クノ

外絶テ交感スルコトナシト雖動植物性脂油ハ之ヲ空氣ニ曝露シ置クトキハ變化ヲ起スヿ而シテ脂油ノ性質ニ依リ其ノ變化狀態ニ二様アリ一ハ空氣中ノ酸素炭素等ヲ吸收シテ漸次乾燥シ遂ニ黄色ノ物質ニ乾固スヿ此ノ性質ヲ有スル脂油類ヲ乾性油ト稱スヿ一ハ之ヲ空氣ニ曝露スルモ乾固スルコトナシト雖漸次變敗シテ酸性ヲ呈シ一種ノ不快臭ヲ發スルニ至ル此ノ種類ノ脂油ヲ不乾性油ト稱スヿ之カ原因ハ未タ詳カナラサルモ空氣中ノ細菌ノ

作用ニ因ルモノノ如シ

〔注意〕一、動植物油ヲ貯藏スルニハ容器ヲ密閉スルコト緊要ナリ石油ノ如キ揮發性油類ハ殊ニ然リトス

二、脂油ノ浸潤セル雜巾等ヲ堆積スルトキハ空氣ノ作用ニ因リ漸次熱氣ヲ生シテ發火スルコトアルヲ以テ之カ取扱ニ注意スルヲ要ス

作

1665

第二款　礦物性脂油

一、ワセリン

ワセリンハ石油ノ殘滓ヲ蒸餾（蒸餾）或ハ濾過シテ之ヲ製ス糊狀ノ半固體ニシテ硬軟種々アリ精製品ハ純白ニシテ薄層ニアリテハ透明ナリト雖粗製品ハ黄色ヲ呈シ無臭無味ナルモ溫ムレハ微カニ石油臭ヲ放ツ粘着性大ナリ燃解點極メテ低ク（攝氏三十五度乃至四十二度）氣溫ノ高キ季節ニ在リテハ自然ニ溶解スルヿアリ

ワセリンハ單獨又ハパラフヰント配合シテ防錆防擦ノ用

1666

第壹十二

二供ス

ニ パラヒン

パラヒンハ粗製石油、泥炭、タールヨリ重油ヲ製造スル際採取セラルル白色半透明蠟狀ノ結晶体ニシテ臭味ナク手ニ觸レハ平滑ナルモ脂肪ノ如クナラス手溫ニ依リテ柔軟ト爲リ摶採スルコトヲ得金屬其ノ他ノ表面ニ塗布シテ空氣及水濕ノ交感ヲ防遏スルコトヲ得ルモ剥脫シ易ク大暑ノ際ニアラサレハ柔軟ト爲リ最寒ノ際ニアラサレハ龜裂ヲ生スルノ不利アルヲ以テ單獨ニテハ露天ニ在ル火砲ノ側梁上面等ニ塗布シテ一時雨露ノ交感ヲ防遏シ得ルニ過キス

落

第壹

三、パラワセリン

パラワセリンハワセリントパラヒントノ利害相補フノ目的ヲ以テ熱間ニ於テ両者ヲ煉和セシモノニシテ其ノ配合ハ季節並用途ニ從ヒワセリン二乃至四ノ割合トス防錆並防腐剤トシテ現今機械用

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

四、機械油

第百五條　「スピンドル」油「マシーン」油並「シリンドル」油ヲ機械油ト總称ス蓋シ主トシテ機械ノ潤滑用ニ供セラルルヲ以テナリ石油殘渣若クハパラヒンヲ含有セサル容易ニ固結セサル性質ノモノヲ蒸餾精製シ左ノ標準ニ依リ區分ス品質純良ナルモノハ共ニ無臭ニシテ味ナシ

種別	比重	引火點	粘度
「スピンドル」油	黄色	低	弱
「マシーン」油	淡褐赤色ノ液	中	中
「シリンドル」油	濃褐赤色ノ液	高	強

備考　粘度ハ「ヒマシ」油ノ粘度ヲ標準トシ之ニ比較スルモノトス

油井ニ於ケル販賣スル所ノ機械油ニハ上記ノ外各種ノ名称ヲ附シタルモノアリ

防錆劑防錆ノ作用良好ニシテ回復格安ナルヲ以テ現今賞用セラル

第壹章

五、石油

石油ハ無色ノモノヲ最良品トス濃キモノハ淡黄色ヲ呈スト雖モ多クハ黄色ヲ呈スルモノ或ハ悪臭ヲ放ツモノヘ精製不完全ナルカ或ハ不良ノ油ヲ混スルノ徴トス揮發シ易ク空氣ニ曝セハ漸次輕質物ヲ失ヒ濃質ト爲ル其ノ新ニ掬取シタルモノハ酸素ヲ含マサルモ永ク空氣中ニ放置シタルモノハ空氣中ノ酸素ヲ吸收シ所謂石油酸ナルモノヲ組成ス

石油ノ金属面ニ溶解作用ヲ呈スルハ此ノ酸ノ存在ニ依ル
磨滅用トシテ錆斑ノ除去ニ効アル所以ナリ故ニ之ヲ使用
シタル後ハ充分ニ拭浄スルヲ要ス

ハ、ドリエー油

第壹表ドリエー油ハ

其ノ成分ハ明ナラサルモ主成分ハ澁柵ナル横油ナリ

綠褐色ニシテ冰ノ大氣中ニ放置セハ濃稠ノ度ヲ增加ス長
時日ニ亘ル防錆劑トシテ使用セラル

第三款　動物性脂油

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

一、牛脂

第壱号 新鮮ナル牛脂ハ淡黄色若ハ白色ノ固体ニシテ臭味ヲ有セサルモ古品ハ時ニ微臭ヲ有シ且僅ニ酸味ヲ帯フ市販品ハ其ノ状態ヲ良好ニスル為水及石灰ヲ添加シ或ハ澱粉、馬鈴薯等ヲ混和スル為ニ溷濁ヲ認ムルモノハ多量ノ夾雑物ヲ存在スル証ナリ其ノ用途ハ防錆防黴剤及革臭ノ保存用脂油ニ配合スルニ在リ

二、馬油

馬油ハ通常黄色ノ半固体状態ヲナシ固有ノ臭気アリ之ヲ靜置スレハ固形物ト油トニ分離ス熔解点摂氏二十七度乃至

1671

1672

第百五十八

四、豚脂

純粋ナル豚脂ハ白色粒状ノ脂肪ニシテ微カニ臭気及香味ヲ有シ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

味ヲ有ス然レトモ空氣及日光ニ曝露スルトキハ黄色ヲ帯ヒ且酸性及應ヲ呈レヲ其ノ味辛烈ト爲ルヘシ

夏季ニ至レハ僅ニ柔軟ト爲ル使用ノ際ハ多ク他ノ脂油ヲ混和スル豚脂ヲ壓搾シテ豚油ヲ得淡黄色透明ノ油ナリ豚脂油ハ防錆防錆劑及藥品ノ保存劑トシテ使用スルコトアリ

五、鰊油

第五号鰊油ハ其ノ種類頗ル多ク鰊脳油、小鰊油、無色鰊油、有色鰊油等アリ前三者ハ無色透明粘着質微弱ニシテ油質良好高價ナリ通常用ウル所ノモノハ有色鰊油ニシテ黄褐色又ハ暗褐色ヲ呈シ魚臭魚味ヲ有スルモ精製セルモノハ淡黄色ニシテ殆ント臭味ナシ前者ニ比シ品位稍劣等ナルモ藥用ヲ

（無色鰊油）

柔軟ナラシムルコトハ鯨油ニ亞キ草昇ノ保存用トシテ單獨又ハ牛脂若ハ馬油ト融和シ複合脂トシテ使用スル
ニアリ鯨油ハ純良品ト雖モ少ナク多ク乾性ヲ有スル魚脂ヲ混和スルトキハ之カ為革ヲ漸次硬固ナラシメ且革ノ表面ニ樹脂様ノ斑紋ヲ生セシム
鯨油ヲ檢査スルニハ同容積ノ酒精ヲ混入シ之ヲ温ムヘシ然ルトキハ鯨油ハ酒精ニ溶解スルヲ以テ殘留シタル不溶解油ハ略夾雜油ノ量ヲ示ス

第四款　植物性脂油

一、橄欖油

佛國中橄欖樹ノ果實ヨリ製ス有名ナル産地ハ歐洲ノ西部諸國及

北米等ヨリ輸入スル不乾性油ニ屬シ其色無色透明ナルカ若ハ微黄色ナルモ劣等品ハ黄色若ハ綠色ヲ呈シ臭氣ナク軽微ナル快味ヲ有スルヲ良品トス氷ノ如キ空中ニ曝露スルトキハ臭氣ヲ放チ且酸性ノ反應ヲ呈シ尚ホ高價ニシテ多ク他脂油ニ配合シテ防錆並防擦ノ用ニ供ス

1676

第百六十一

四、複合脂

防錆及防擦ノ目的ニ應ジ季節ノ寒暑ニ從テ各脂油ノ長短相補ヒ其ノ作用ヲ調節スル爲二種以上ノ配合セシモノヲ複合脂ト名ツク

(ハ)防錆用

防錆複合脂ノ配合並調製法次ノ如シ

1677

96

白色ベンキ　一〇
鉛糖　五
牛脂　一〇
亜麻仁油　少量

熱シテ混和ス

用途　永ク使用セサル火砲ノ研磨部殊ニ剥脱シ易キ部分等トス

(2)、防擦用

防擦複合脂(硬防擦脂ト稱ス)ノ配合並調製法次ノ如シ

牛脂　一〇〇、
橄欖油(若ハ椿油)　一〇、

ヲ熱シテ混和ス

用途ハ専ラ車軸ノ摩擦部ニ使用スルニアリ

五、「テレビン」油

第百六十二 松樅科ニ属スル各種樹木ノ樹幹ヲ毀損スルトキハ油ト樹脂ノ混合物ハ半固體狀ヲ爲シテ流出スルヲ「テレビンチン」ト称シ之ヲ蒸餾スレハ「テレビン」油ハ餾出シ又「テレビン」油ノ樹脂ニ富メル樹木ヲ乾餾シテ木醋ヲ製スルノ際ニ副産物トシテ採取セラルル其ノ他松葉樅葉松實松根及樅根等ニ水ヲ和シ蒸餾シテ之ヲ林綿油、松實油、松根油等ト称ス

精製「テレビン」油ハ無色透明ノ流動性ニ富ミタル液體ニシテ特異ノ香氣ヲ有シ味辛烈ナリ之ヲ空氣中ニ曝露スルト

滋

キハ漸次不快臭ヲ発シ空氣中ノ酸素ヲ吸収シテ樹脂状ト
為ル塗料ノ溶解剤及防蟲剤、洗滌剤トシテ使用セラル
揮發性強キカ故ニ特ニ火氣ニ近ケラサル如ク注意ヲ要ス

1680

第二節 塗料

第一款 總說

第六十三 塗料ノ使用スル目的左ノ如シ

一、大氣及水濕ノ作用ニ對シ物體ノ保護又ハ長時日ニ亘ル防錆若ハ防朽ノ作用ヲ爲サシム

二、色彩ニ依リ敵ノ視界ヲ避ケ

三、標別

第六十四 塗料ノ種類ヲ大別スレハ左ノ如シ

一、ペンキ(ペイント又ハ琺瑯ヲ含ム)

二、假漆

滋

六 雑塗料

第二款 ペンキ

第壹節 ペンキ

「ペンキ」ハ顔料ト展色剤（溶解剤又ハ練磨油トモ称ス）トヨリ成リ之ニ乾燥剤ヲ加味セシメタルモノナリ而シテ刷毛或ハ塗布機械等ヲ用ヒ又ハ浸漬法ニ依リ物體ノ表面ニ塗布シ乾燥スレハ表面ハ不透明（或ハ半透明）ナル附着性ノ皮膜層ヲ残留シ以テ其ノ塗面ヲ保護シ且物體ノ固有抗力ヲ永久ニ保持セシメ又顔料ノ色彩及展色剤ノ光澤ニ依リ敵（視）目ヲ遮蔽シ若ハ発光作用ヲ附與スルモノナリ

其一、展色剤

展色剤ハ無色透明ニシテ容易ニ顔料ト混和スルノミナラ

1681

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

入毫モ之ト作用スルコトナク以之ヲ平滑ナル面ニ薄リ塗布スレハ乾燥固化シテ能ク久シキニ耐ヘ又外氣ノ為ニ容易ニ破壊セラルルノ虞ナキ彈力アル薄膜ヲ造リ得ヘキモノナリサルヘカラス而シテ最色劑ニ使用セラルルモノハ乾性油類即チ亞麻仁油、桐油、麻油、罌粟油、荏ニシテ就中最モ廣ク使用セラルルモノハ亞麻仁油ニシテ之ヲ生油ノ儘又ハ「ボイル」煮油トシテ使用ス

一、亞麻仁油及煮（ボイル）油

第六十七　亞麻仁油ハ亞麻ノ種子ヨリ採取ス冷壓法ニヨリ採取シタル最良油ハ金黄色ニシテ輕微ノ臭味ヲ有ス溫壓法若ハ溼出法ニ依リテ得タルモノハ琥珀黄色若ハ帶褐黄色ニシテ

1682

瀰漫シ不快ナル臭氣及辛烈ナル味ヲ有ス常ニ空氣ニ觸レ
テ着シク濃厚トナリ零下十七度ニ於テ凝固シ黄色ノ物体
トナル乾性大ニシテ容器ノ口ヲ開放シ置クトキハ漸次空氣中ヨリ酸素ヲ吸収シテ濃厚ト為リ粘着性ヲ帯フルニ至ル又之ヲ瀰厚ト為シ空氣中ニ曝露スルハ一晝夜ニシテ凝固ス

ボイル油トハ亜麻仁油(若ハ其ノ他ノ乾性油)ノ乾燥性ヲ一層強大ナラシメ且之ヲ塗料ニ用ヒタル其ノ耐久性ヲ増加セシムルタメ之ヲ加熱シテ二一〇度乃至二六〇度ニ至ラシメ其ノ重量ノ十二分ノ一ヲ失ハシメタルモノナリ此ノ際油ノ乾燥性ヲ一層強大ナラシムル為通常之ニ満俺(アンガニ)鹽又ハ

鉛鹽等ヲ加フ

煮油（ボイル）ハ生油ニ比シ其ノ色濃厚ニシテ通常赤褐色ヲ呈ス粘性及比重モ生油ニ比シ著シク大ナリ

滋

第百六十八

顔料

其一、顔料

主原料

顔料ハ各種ノ塗料ニ併用又ハ一定ノ色ヲ附與スル目的ヲ以テ使用スル所ノモノニシテ往々有機質ヨリ製作セラルルモノアリト雖多クハ鑛物質ヨリ成ルモノトス

顔料ハ總テ濕酸類ヲ除クノ外ハ水、酒精、テレビン油等ノ溶劑ニ溶解スルコトナク且之ト混和スヘキ他ノ諸物質ト何等ノ作用ヲモ爲サス其ノ質全ク不透明ナルカ若ハ殆ト不透明ニ近クシテ細微ナル粉末狀ナルヲ要ス現今使用スル所ノ顔料ノ數ハ頗ル多シ其ノ主要ナルモノ左ノ如シ

白色顔料

鉛白（鉛白ト同ジ）、亜鉛華、リソポン、硫酸バリウム（重土）、
硫酸鉛、白亜又ハ胡粉、陶土、

黄色顔料

クローム黄、黄土及セーナ、カドミーム黄

青色顔料

群青、

褐色顔料

アンバー、ウアンダイク褐、

赤色顔料

鉛丹（光明丹）、紅殻、朱（銀朱）、

黒色顔料

滋

煙煤、

混和（展伸）顔料

硫酸「バリウム」、炭酸「バリウム」、
精製白堊、粘土、陶土、石綿、硫酸「カルシユウム」、炭酸「カルシユウム」、石膏、石炭、
混和顔料ハ顔料ノ軽重ヲ調節シ且被覆力ヲ強靱ナラシムル等ノ目的ヲ以テ地顔料ヲ展伸スルニ供スルモノナリ

其三、硬製「ペンキ」製造ノ要領

第百六十九条　顔料ノ粉砕ハ機ニ依リ微細ナル粉末トナシ之ニ展色剤ノ必要ナル量ヲ加ヘテ混和機ニ依リ両者ヲ能ク混和シ且ニ著セシメ更ニ練磨用「ロール」ニ依リ充分ニ練磨シ鮮美

ニシテ且堅牢ナル粘状ノ物質ヲ為ルニ至ラシム是即チ硬鰊ペンキニシテ通常其ノ儘ペンキトシテ販賣セラルルモ未タ真ニ物体ニ塗抹スルニ適シ得ス硬鰊ペンキニハ白色ペンキ（通常市場ニ於テ白色ペンキト称スルモノハ亜鉛製白色ペンキニ限ラレタル名稱ニシテ鉛白製ノモノハ必ス「ホワイト、レッド」或ハ通俗ニ「ワイレード」ナル名稱ヲ用ユ）黄色ペンキ、青色ペンキ、錆色ペンキ、赤色ペンキ、黒色ペンキ等アリ而シテ赤色ペンキハ使用ニ際シ製造スルヲ

滋

第百七十

其四　調製ペンキ

一、製造ノ要領

硬練ペンキハ之ヲ使用スルニ際シボイル油及テレビン油ヲ加ヘ更ニ其ノ乾燥性ヲ大ナラシムル為ニ乾燥劑ヲ添加シ適宜ノ稠度ニ溶解スヘシ之ヲ調製ペンキ或ヘ溶解ペンキト稱スルモ特種色ノ調製ペンキヲ得ントセハ此ノ際適宜ニ各種色ノペンキヲ配合スヘシ調製ペンキハ多量ノ亜麻仁油ヲ混入スルヲ以テ長日月間之ヲ貯藏スル時ハ顔料ハ沈澱シテ層ヲ為シ硬固スルノミナラス上部ト下部トニ其ノ色彩ヲ異ニスルニ至リ且之ヲ攪摩スルヲ要スルニ至ル

乾燥劑ニハ「パテントドライヤ」「テレビン」又ハ乾燥劑ヲ用ヰ「ペンキ」ノ品質及色彩ハ前密瀕料及展色劑ノ良否配合量ニ依リテ異ルハ勿論、同一ナル原料及配合量ヲ採用スル場合ニ於テモ前記機械ノ良否職工ノ巧拙等ニ依リテ異ルヲ常トス一定ノモノヲ得ルコトハ難シ從ヲ某色ノ「ペンキ」ヲ得ンカ爲ニ各種色ノ「ペンキ」ヲ配合スル場合ニハ同一ナル原料及配合量ヲ採用スルヲ常トス一定ノ色彩ヲ得ルコト

而シテ塗抹乾燥後ハ其色度概シテ薄クナルヲ以テ調製ノ際ハ若干其色度ヲ濃厚ナラシムルヲ可トス

調製「ペンキ」配合ノ例ハ附表第一ノ如シ

二、赤色「ペンキ」

赤色「ペンキ」ニ用ユル顔料ハ鉛丹、紅殻、朱、銀朱、赤色「レーキ」等

第十一
以下順次番号繰下ゲ

1690

ニシテ就中鉛丹ハ錆止塗料ノ顔料トシテ其ノ需用甚タ大ナリ原色劑ニハ顔料ニ鉛丹ノ用ユルモノニアリテハ主トシテ揮發油麻仁油或ハ煮麻仁油ヲ使用スルヲ普通トス(錆止)赤色ペイント」ノ配合(重量)ノ一例ヲ示セハ左ノ如シ

第一回用　鉛丹二八、〇
　　煮亜麻仁油三、五
第二回用　鉛白四、〇
　　煮亜麻仁油四、二

第百七十一鉛丹ハ油ト混和スルトキハ其ノ油ヲ迅速ニ乾燥セシムルノ觸媒ノ如キ鉛丹ノ顔料トセル赤色ペイント」ハ久シキヲ經過スルモ固結スルヿナク再ヒ使用シ得ルニ至ル故ニ常ニペイント」ヲ貯藏スル倉庫ハ能ク換氣スルヿヲ必要トス際ニ混和スルヿヲ要スル故ニ赤色ペイント」ハ硬練製ノモノナレハパルプニスノ除ケニ加ヘル揮發油ヲ減過ス

ベシ

斯ノ如クシテ得タル茶褐色ペンキハ光明丹塗料ノ下塗セル鐵材ニ塗ルトキハ約十時間ニシテ乾燥シ又木材(檜、檜檜、杉等)ニ塗ルトキハ約十五時間ヲ要ス但シ冬季ニ在リテハ五時間乃至七時間梅雨季ニ於リテハ十時間以上遅延スルコトアリ若シ水分ヲ含有スル木材ニ塗ルトキハ三十時間以上ヲ要スルコトアリ季節ノ影響ハ各種ノ塗料ニ於ケルモ亦然リ

四、光明丹(鉛丹)塗料

第百七十二 光明丹塗料ハ鐵材ノ下塗トシテ最モ廣ク使用セラルル是塗面ノ密着良好ニシテ上塗塗料剥脱スルモ該塗料ハ剥脱

ルコトナリ且又鞣革ニ塗サレタルモノニシテ假令一部分ニ發錆スルトモ之カ傳播ノ豫防ヲ得ルノミナラス下塗塗料トシテハ又紅殻製ノ錆色ペンキ」ヤ光明丹ト白色ペンキ」ヤ「若ハ錆色ペンキ」トノ配合物ヲ使用スルコトアルモ是等ハ經濟上又ハ作業ノ便宜上之ヲ用ユルモノニシテ効力ニ於テハ光明丹塗料ニ比シ遙ニ劣等ナリトス之ヲ製合スルニハ光明丹ヲ白中ニ入レ少量ノ亜麻仁油ヲ加ヘテ充分ニ攪錬シ恰モ餅ノ如クナル時之ニ乾燥劑及ヒ揮發油ヲ漸次少量宛加ヘテ更ニ攪練シタルモノヲ鉢ニ移シ更ニ亜麻仁油ヲ加ヘテ攪拌スルニ在リ此ノ攪練不充分ナルトキハ塗林後光明丹ト油ト分離シテ流出スルニ至ル

乾燥時間ハ約十時間トス又氣候ニ因ル乾燥ノ遲速ハ茶褐色塗料ニ同シ「コバルトドライヤー」「コーバルリニス」等ヲ此ノ塗料ニ配合スルトキハ乾燥ノ速カナラシムル利益アリト雖塗面固キニ過ヤ脆弱ニ陷ルノ恐アルヲ以テ配合セサルヲ可トス

第壹十三黒色硬練ヤニキノ種類多シト雖普通一般ニ採用セラルルモノハ煙煤燻製ノ脂炭黒鉛黒ハ塗硬練後燻ノ書」英褐鉛ト混合シ高能ナル練合劑加味シテ乾燥ヲ速ニ且ツ練合良好ニシテ亜麻仁油ヲ能ク徐ク含ミ乾燥剤ヲ加ヘ攪拌ヲ以テ練合ニ充分ナル

キニ在リ即チ鐵材ニアラハ約十七八時間木材ニ於テハ種類ニ依リ差アリト雖檜樅ハ二十二三時間櫟欅ハ二十四五時間ヲ要ス水分ヲ含有スルモノ及冬季嚴寒ノ候ニ在リテハ三四十時間ヲ要スルコトアリ如之一旦乾固シタル後再ト還元シテ船狀ト爲ルコトアリ故ニ此ノ塗料ニアリテハ乾燥劑及亞麻仁油ノ充分還定スルヲ要ス

第百七十四 白色塗料

白色ペンキハ甲鉄船製ノモノニ在リテハ僅ニ青味ヲ呈シ長永ク貯藏スルモ硬固スルコトナシト雖鉄船製ノモノハ長ク貯藏スルトキハ再製セサレハ狀用スルコトヲ得ス其ノ真正ノモノハ僅ニ淡黄色ヲ帶ヒ若鉄製ノモノニシテ青味ノ呈

長

ヘルモノハ顔料ニ漏氣等ヨリ変色セシモノヲ（ゲンゼウ）料ニ用ヒカヘテ修正シタルモノナリ

此ノ配合法ハ黒色塗料ニ同シ而シテ木材下塗トシテ使用スルモノハ亜麻仁油ノ量ヲ増加シテ揮發ニヲゴールドサイズ」ニスノ等ヲ使用スルニ及ハス乾燥時間ハ茶褐色塗料ト大差ナシ

七、錆色塗料

硬練錆色ペンキハ紙製ノモノハ粘土等ヲ混スルヲ法意セサルヘカラス永ク貯藏スルトキハ硬固スト雖鉛製白色ペンキノ如リナラス配合ノ方法ハ黒色塗料ニ同シ用途ハ鐵材下塗用ニ在リ乾燥時間ハ略ホ日光用

塗料ニ関シ

第三款　仮漆（ニスワニス又ハバルニート様ス）

第十六　仮漆ハ樹脂類ヲ亜麻仁油、テレビン油、或ハ酒精ニ溶解シタル液体ニシテ使用ノ目的及用途ニ応ジテ各種ニ等シク然レトモ仮漆ハ塗布乾燥スレハ「パニット」ト変リ透明ナル膜ヲ残留ス

仮漆ハ其ノ種類頗ル多シト雖モ概ネ酒精仮漆ニ就キ記述ス

酒精仮漆ハ乾燥著シク速ク光沢多シト雖モ塗面ノ硬度強力亦ナラス動モスレハ亀裂ヲ生シ剥脱スルノ虞アリ然レ

長

トセル製法簡易ナルヲ以テ用途廣ク酒精假漆ノ一ル
種類ハ頗ル多キモ主トシテ假用スルモノハシエラックヲ製ナリ
シエラックハ熱帶地方ニ産スル護謨樹ニ寄生スルラック
蟲ノ分泌物ヲ加熱精製シタル扁平塊狀ノモノニシテ之ヲ
溶解スルニハシエラック三瓦ニ對シ七瓦ノ割合ニ配合シ日光ニ
曝スカ若ハ低溫度ノ熱ヲ加ヘ時々攪拌スルトキハ約四五
時間ニテ溶解ス

1699

第百十七号

「コールタール」ニ、「コールタール」ヲ以テ製造ノ副産物ニシテ特異ノ臭気アル黒色ノ塗料ナリ「ペンキ」ノ代用トシテ表面粗ナル金属、木材ニ塗布ス

第四款　雑塗料

長

八 漆ノ配劑タリ

第五十一 名油漆灰トモ謂フ(パテー)ハ(パテー)ハ塗抹スル前木材ノ接合部其ノ他ノ細隙ヲ填塞スルニ供スル其ノ配合ハ白堊八割ヲ亞麻仁油二割ニ混練セシモノナリ

1700

第三節 雜種材料

一 樟腦及樟腦油

第百七十九 樟腦ハ白色半透明ノ光澤アル結晶狀塊ヲ爲シ柔軟ニシテ

粉砕シ難シ特異ノ香氣ヲ有シ味初メ灼リヲ如ク後清涼ナリ大氣中ニ放置スレハ漸次揮發ス

樟腦油ハ樟腦製造ノ際得ル所ノ副産物ニシテ無色乃至褐色ヲ呈シ香氣樟腦ニ同シク酸性及應ヲ有スル液體ナリ共ニ防黴劑ニ使用ス

一、酒精

第貳拾八章 酒精ハ澱粉質ノ含有スル米麦馬鈴薯等ヨリ採取スル無色透明ノ液體ニシテ揮發性ヲ有ス塗料ノ配劑抽出洗滌劑トシテ使用セラル

三、ナフタリン

第貳拾九章 コールタールノ蒸餾ニヨリ之ヲ製スル白色ノ葉狀或ハ稜柱狀

1701

廣

結晶体ニシテ強キ特殊ノ臭氣アリ味灼クカ如ク常温ニ於テ揮發ス防蟲剤トシテ使用ス

四、クレオソート及カルボリニウム

此両種材料ハ共ニコールタールヨリ製ス黒色ノ濃稠液ニシテコールタール様ノ強臭及刺激性ノ味ヲ有シ防蟲剤トシテ使用セラル

第百八十三

五、エマファルト瀝青

土瀝青ハ礦油ノ蒸發シテ揮發分ヲ失フト同時ニ幾分ノ酸化作用ヲ受ケタルモノニシテ無臭黒色ノ塊狀固體ナリ

治ト

纲テノ溶劑ニ溶解ス假漆ノ配劑ナリ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第百八十四

六、軟石鹸及硬石鹸

軟石鹸ハ褐色ノ革ニ塗絵トシテ汚穢ノ去リ併テ革ヲ柔軟ナラシムルヲ以テ脂肪苛性加里及松脂等ノ混合ニ依リテ製造セラルヽモノニシテ硬石鹸ハ苛性曹達ヲ以テ製シ通常使用スル所ノモノニシテ水ニ溶ケ易シ

(注意)軟石鹸ヲ貯藏スルニハ容器ヲ密閉シ大氣ニ觸レシメサルヲ要ス

七、硫酸曹達

第百八十五

無色斜方晶系ニ屬スル結晶体ニシテ鹹味ヲ有シ氣中ニ放置スルトキハ漸次風化シ水ニ溶解シ酸類ニハ沸騰シテ溶解ス火

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

砲ノ汚垢脂肪等ノ多量ニ附着セルモノヲ洗滌スルニ供ス

第百八十六 乾燥セル白色ノ塊狀體ニシテ弱キ鹹味ヲ有シ水ニ溶解ス又強キ腐蝕性ヲ有シ稀薄ノ溶解ハ純粹ナルモノハ棒狀ナレトモ洗滌劑トシテハ普通品ヲ以テ足レリトス

備考 前性質違フ用ヒタルトキハ清水ニテ充分洗滌スルヲ要ス

八、苛性曹達

第百八十七 椰子ノ殼ヲ乾燥セルモノニシテ單寧越幾斯ハ此煎汁ヲ蒸發シテ製シタルモノナリ其ニ麻製綱其類ノ防濕

九、椰皮(ココヤシ)及單寧越幾斯(タンニンエキス)

初版第一次刷ニ使用ス

第百八十八頁第十九行ノ次ニ

土盤石糊（バンヂヤク）

ノ粉ヲ以テ製シ其ノ色及香氣ハ姑ク措キ水ヲ以テ膠糊ノ如シレハ白色ノ液汁ト爲リ乾燥スレハ濃キ鮑色ト爲リテ凝固シ其ノ適度ノ軟性ヲ有スルモノハ甚タ粘着力ニ富ミ能ク後華絨布ノ貼附ニ適ス

第百八十九頁第十行ノ次ニ

土亞剌比亞護謨糊

亞剌比亞護謨粉ノ一種ニシテ盤石糊ト比スレハ稍ヤ劣レリ

雖モ華絨ノ貼附ニ於テ華固ナラシムルノ効ハ大ニ優レリ此ノ糊ノ乾燥ノ時間ノ要スルヲ以テ必ス其ノ部分ノ釘着スルカ又ハ適宜ニ縛シ置クヲ要ス

1705

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

塩化カルシウム

乾燥セル白色ノ塊状体ニシテ鹹味ヲ有シ潮解性ニ富ミ空気中ノ水分ヲ吸収シテ漸次流状トナリ効力減少スルヲ以テ容器ノ密閉ニ注意スヘシ乾燥剤トシテ使用セラル

グリセリン

第百九十石鹸製造ノ副産物ニシテ精製品ハ無色透明ノ濃稠液ナリ味甘ク無臭ニシテ空気中ニ放置スルモ揮発スルコトナク又水トハ能ク混合シ用途ハ主トシテ駄運機用又ハ喇叭間隙ノ緊塞面ノ塗布スルニ在リ

石膏

第百九十一細白色ノ粉末ニシテ光澤アリ且水ヲ以テ捏合スルトキハ暫

1707

別紙

ウ　時ノ後固結スルモノヲ良品トス主トシテ塗料ノ配合ニ用

ギュッタペルカ

玉、ギユッタペルカ、

第百九十二号褐色固形体ニシテ熱湯ニ投スレハ軟化シ冷却スレハ

固化ス砲腔内等ノ瑕疵ノ形状ヲ模取スルニ供用ス

廣

1708

附表第一

各種塗料配合率

一、茶褐色塗料

名稱	配合率 四月ヨリ十月迄	十一月ヨリ三月迄
鉛白製白色ペンキ	三、八一〇	三、八一〇
錆色ペンキ	一、二七八	一、二七八
黄色ペンキ（又ハ黄丹）	一、七五〇	一、七五〇
藍色ペンキ	〇、一二七	〇、一三四
コーパルワニス	〇、八一四	〇、八一四
ゴールドサイズ	一、〇二五	一、〇二五
亜麻仁油	精製ノ油 一、〇六二	漬 一、〇六二

明治四十三年八月海軍工廠採用

二、錆色塗料

名稱	配合率	備考
黒色「ペンキ」	〇、一三四	〇、一三四
計	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇

名稱	配合率	備考
錆色「ペンキ」	七、二二〇	七、一三〇
亜麻仁油	精製ノ生 二、七八〇	煮 二、八七〇
計	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇

三、黒色塗料

名稱	配合率	備考
四月ヨリ十月迄		
十一月ヨリ三月迄		

1710

四、光明丹塗料

名稱	配合		四月ヨリ十月迄	十一月ヨリ三月迄
光明丹			八、二〇〇	七、九〇〇
ドライヤー	精製ノ生	煮	〇、六〇〇	〇、八〇〇
亜麻仁油	精製ノ生	煮	一、二〇〇	一、三〇〇
計			一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇

黒色ペンキ			六、一四〇
ドライヤー			一、四七〇
亜麻仁油	精製ノ生	煮	二、三七〇
計			一〇、〇〇〇

		六、四一〇
		一、五三八
		二、〇五二
		一〇、〇〇〇

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

五、下塗白色塗料

名稱	配合	準割	備考
鉛白製白色「ペンキ」	四月ヨリ十月迄	六、〇八六	一〇、〇〇〇
ドライヤー		〇、四七四	
亜麻仁油	精製ノ生	三、四四〇	
計		十一月ヨリ三月迄 六、二八〇	一〇、〇〇〇
		煮 三、二二〇	
		〇、五〇〇	

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第二章　保存用材料使用法

第一節　脂油ノ用法

第百九十三　脂油ハ防錆防擦及防朽ノ目的ヲ以テ金屬並單具ニ塗施ス而シテ其ノ要領ハ使用ノ目的物料ノ性質及氣候ニ依リ同一ナル能ハスト雖一般ニ準據スヘキ事項ヲ示セハ左ノ如シ

第一款　金屬部

一　著色セサル鋼鐵類ノ薄ク脂油ヲ施シ塗擦（火熱ヲ以テ酸化膜ヲ生セシメタルモノ）及錆落（藥液ヲ以テ酸化膜ヲ脫セシメタルモノ）セル鋼鐵類ハ含油布類ヲ以テ

二　塗漆（漆類ヲ以テ塗リタルモノ）セル鋼鐵類、銅、錫、亜鉛、ニッケル及黄銅類ハ

防錆、油ヲ刷ケ塗ノ時ノ外皆油ヲ施スコトナシ

三、防錆ノ爲皆油ヲ施スヘキ部ハ殘メ充分清潔ニ拭淨シ固有ノ金屬ノ色ノ顯ハルルニ至リタル後刷毛、木篦若ハ皆油ヲ浸シタル布類ヲ以テ塗抹スヘシ但シ金屬面ニ水分ナキコトニ注意シ又直接ニ手ヲ觸ルル等ノコトアルヘカラス

四、鋼鐵類ノ錆ヲ除リニハ機械油若ハ石油ニ浸シタル刷毛、織毛布類ヲ以テ摩擦シ後乾キタル布類ニテ拭フヘシ

五、鋼類ノ錆又ハ汚物ヲ除リニハ石油ニ浸シタル布類ヲ用ユヘシ

六、防錆皆油ノ硬固セルモノヲ除去スルニハ木篦ヲ以テ先ツ

之ヲ剥脱セシメ次ニ石油ニ浸シタル布類ヲ用ヒ拭浄スヘシ

七、石油ヲ用ヒタル場合ニハ油氣ナキ迄充分ニ拭浄スルヲ要ス

第二款　革部

一、多脂牛革ノ塗油ハ稍多量ニ堅牢革ハ極メテ少量ナルヘシ

二、諸托部、穿孔部、鍛戒ハ鉤等ノ附着スル部等ニハ稍多量ニ金、革類及被服裏ノ接触スル部等ニハ適度ニ節減スヘシ

三、濕潤ノ候ニ於テハ脂油ノ量ヲ減シ乾燥ノ候ニ於テハ之ヲ增加スヘシ

四、革部ハ先ツ刷毛或ハ布類ヲ以テ汚垢ヲ去リタル後脂油

ヲ塗抹シ日光ノ直達セサル場所ニ置キ暗油ノ内部ニ滲
入スルヲ待チ乾キタル刷毛若ハ布片ヲ以テ摩擦スヘシ
但シ乾固稍遅タルトキハ亜麻仁油ニ先ツ塗油ニ亦含有布
類ヲ以テ拭フヲ良トス

五、汚垢又ハ泥土ノ附着甚シク水洗ヲ要スルトキハ清水軟石
鹸水又ハ微温湯ヲ用ヒ其ノ部ヲ洗滌(シタル)後之ヲ蔭乾シ其ノ
全ク乾燥セサルニ洗フ稍多量ノ脂油ヲ施スヘシ

六、塗油過多ナルトキハ蟹埃ノ附着シ縫絲ノ薄弱ナラシメ且
變形及變質ヲ來シ過少ナルトキハ革質ヲ脆弱ナラシム
其ノ量適度ナルモノハ革質常ニ靱軟平滑ニシテ之ヲ屈
折スレハ其ノ部ニ龜裂ヲ生セスシテ稍變色スルヲ以テ形

二復スレハ草色ヲ赤銹ニ復スルモノトス

第二節　塗料ノ刷法

第一款　ヤニキ

其一　準備作業

第百九十四　ペンキ塗装スルニハ準備作業トシテ先ツ次ノ作業ヲ施行スルヲ要ス

一、舊塗料ノ除去

第百九十五　舊塗料ノ除去スル方法ハ次ノ如シ

一、清水一斗ニ苛性曹達三瓩五ノ割合ニ煮沸溶解シ更ニ礦油三瓩五ノ割合ヲ加ヘ乳狀トナル迄攪拌シタル藥液ニ雜巾又ハ切藁ヲ浸シテ塗面ヲ摺リ磨キ全ク剝脫シタル

後清水一斗ニ三回漉ノ硫酸ノ滴下ニテ攪拌棒攪ハタルモノヲ以テ塗面ノ一回洗滌ヲ更ニ清水ノ以テ二三回洗滌シテ後乾燥ス

但シ乳酸除鉄剤ノ入ヒリ料藏セントスルトキハ之ニ約三倍ノ鋸屑ヲ加ヘ攪拌ヲ置リヲ良トス

ブレビン油ノ法ヤ鐵箆又ハ布鑢ノ以テ磨キ落シタル後清水ノ以テ洗滌ス

塗料ノ全部ノ根底ヨリ除去スルヲ要セス下塗々料ヲ存置セントスルトキハ鐵箆ノ以テ上塗々料ノミヲ剝脫スヘシ

但シ更ニ上塗ヲ施ス前ニハ通常一回下塗ヲ施スヘシ

附記

衣類其他ノ物品ニ附着セルペンキ類ノ汚點ヲ除去スルニハ揮發油ヲ用ヒルト雖此等ノモノハ附着當時ニ使用セサレハ其ノ効果充分ナラス然ハニノロルヒドリン（グリセリンニ鹽化水素ヲ作用セシメテ製出ス）ヘ此ノ除去劑トシテ最モ適當ナルモノナリ但物品ハ豫メ乾燥シ使用ニ際シ水ヲ注キ洗滌スルモノトス

二　錆斑ノ除去

第貳十六　舊塗料ノ除去シタル塗面ニ錆斑發生セルトキハ之ヲ除去サルヘカラス其ノ方法ハ前節ニ示ス處ニ據リ被塗劑ノ乾燥

1718

辰

第百九十七

被塗物若シ木材ナルトキハ充分乾燥シテ水分ヲ驅除セリ、ルヘカラス是レ水分ハ塗面ノ光澤ヲ損ハルノミナラス其ノ膨脹ニヨリテ塗料ノ内部ヨリ扛起シ之ヲ剥脱スルニ至ルヲ以テナリ

故ニ被塗材ハ能ク乾燥シ又舊塗料ヲ剥脱シタル後ハ再ヒ濕氣ヲ吸収セシメサル注意緊要ナリ然レトモ乾燥ニ際シ日光ニ曝露シ濕室等ニ入ルルトキハ龜裂變色等ヲ來スヲ以テ成ルヘク高木材ニ蟲穴、ヒビ、節割等アルトキハ一旦乾燥後パテー又ハゴールドサイズニ硝ノ粉ヲ加ヘタル煉劑ヲ填メ込ミ置クヲ可トス

此ペニキ調製

第百九十八

調製ペンキノ配合及調製法ハ前章記述スル所ノ如シ然レトモ調製ペンキヲ永ク貯藏スルコトヲ得サルヲ以テ所要量ヲ觀應シテ之ヲ調製スヘキヲ而シテ所要量ハ塗料ノ種類濃淡及時季ニ依リテ異ナルヘシト雖最近東京府ノ敎ノ經驗ニ依レハ左ノ如シ

各種塗料一平方米突ニ於ケル所要量

塗料ノ種類	塗抹物	第一回塗	第二回塗
光明丹塗料	鐵	三二〇瓦	
	飯	四四〇	
茶褐色塗料	下地塗白色塗料ノ塗抹セル板及欅板	一三五	九〇瓦
		一三七	一三回
錆色塗料	鐵	八五	
	飯	八三	
下地塗料白色塗料	壁及欅板	一〇二	
		一三七	

黒色塗料	下地塗白色塗料ノ塗抹ヲ要セル場及棒板
茶褐色塗料	光澤丹ノ下塗ヲ要セル機鈑



第百九十九 塗抹用刷毛ハ通常左ノ様類及用途ニ従ヒ整備シ且毛先ヲ能ク切リ揃ヘ總テノ毛先ヲシテ塗面ニ觸接スル如クシ而シテ使用後ハ「テレビン」油ノ如キ洗滌シ置クヲ良トス

切出刷毛　平滑面ニシテ美麗ナル仕上ヲ要スル塗面ニ使用ス

筋違刷毛　粗雜ナル仕上ニテ差支ナキ廣大ナル平滑面ノ塗抹ニ使用ス

小刷毛　狹小ニシテ大ナル刷毛ヲ使用シ得サル塗抹面ニ使用ス

丸刷毛　凹凸甚シク且狹小ナル塗抹面ニ使用ス

長柄横刷毛　深キ穴等ノ側壁ヲ塗抹スルニ使用ス

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

長楕丸刷毛　　深キ凹部ノ底部ヲ塗抹スルニ使用ス

長楕蝶形刷毛　　細キ鐵管等ノ内部ノ塗抹スルニ使用ス

第二百一　下地塗

一、塗抹法

下地塗ハ主トシテ物體ノ粗面ヲ填塞スルニ在リ其ノ法ハ被塗材ノ種類ニ依リ同一ナラス即チ鐵材ナルトキハ一般ニ防錆ノ目的ヲ以テ光明丹塗料ヲ二回塗抹シ被塗材若ハ木材ニシテ初メテ塗料ヲ施スモノナルトキハ完全ナル塗抹法ハ次ノ如シ即チ木材ノ氣孔ヲ填實シテ表面ヲ平滑ナラシメル目的ヲ以テ先ツ木固ノトト稱シテ被塗材ニコールド

1722

サイビシ塗布ヲ乾燥後更ニ其ノ面上ニ鉛白及砥粉ノ等分ヲゴールドサイビニ混和シタルモノヲ塗擦シ充分乾燥セシメタル後其ノ面上ヲ軽石ニテ研ク俗ニ此ノ作業ヲ水地ノ目止メト称スル又単ニ此ノ目的ノ為ニ造ラレタル地塗粉ヲゴールドサイビニ混和シタルモノヲ直ニ被塗材ニ塗抹シ其ノ乾燥後ヲ軽石ヲ以テ研磨ス

六、上塗

第二百二 上塗ハ普通二回塗装スルモノトス但シ要スレハ三回塗抹スルコトアリ

七、塗抹ニ就テノ注意

第二百三 塗抹ニ就テノ注意左ノ如シ

(ア)固定物体ノ外移動シ得ヘキモノハ努メテ通風良キ(直)光線ニ

二直射セサル場所ニ於テ養生ノ被ラサル様注意シテ塗
抹スヘシ

(二)塗料ヲ始終攪拌シテ色度及濃度ノ斉ヘキ様ニシ
色度ノ同一ヲ計ル為撹ノ際塗料ノ配合スル際乾
燥剤ヲ除キ置キ日々所要ノ應ジ之ヲ混和スルヲ可トス又
若シ全備塗料ノ使用スルトキハ之ヲ木板等ニ試用シテ色
度ノ異同ヲ検シ要スレハ之ヲ修正スヘシ又作業上ノ関係ヨリ既製塗料ヲ数日ニ渉リ使用スルトキハ直接外気ニ触レシメス
且塵埃ヲ被ラサル様蓋ヲナシ使用ノ際塗料表
面ノ薄膜ヲ除去シ良ク攪拌スヘシ

(三)塗料ノ小器ニ分チ被塗材ノ附近ニ置キ運搬ニ便ナラシ

ハヘニ

(四) 前条ノ溜塗ノ塗抹物ニ依リ乾燥・硬度
定ノ塗膜ヲナス又塗料ノ停滞セサル如ク均等ニ塗抹ス
ヘシ例ヘハ雨露ニ曝スモノ油體ヲ容レ(れ)ン(ん)ノ若ハ水中ニ
置クモノ等ニ充分磯季ニ、箱内ノ收入品ノ如キハ薄ク塗
抹スルカ如シ

仕上塗ノ爲メニ濶リテハ特ニ注意シテ塗料ヲ多量ニ使
用シ又角部等ニ厚層ヲ附スルカ如ク塗抹スヘシ

(五) 下塗ノ充分乾燥シタル後上塗ヲ施スヘシ然ラサレハ塗
料ノ耐久性・影響ヲ及ホスニ至ルヘシ

(六) 塗抹後ハ塗料ノ充分ニ乾燥スルニ迄外物ノ接觸セシメヘ

カンス

常ニ手ガ洗ヒ塗抹セサル部分ノ汚染ノ避ケヘシ
ハ「ペンキ」ヲ塗リタル部分ハ非常ニ感ノ早キコトアリ然シトモ「ペンキ」ヲ

其三 塗抹時期

塗抹時期ハ塗料ノ乾燥及耐久性ニ影響スルコト甚カラス
概シテ秋季ヲ最モ良好トシ冬季ハ作業上著シク不利
ニシテ被覆力(展伸ノ充分ナラス且附着困難ニシテ乾燥ニ長
時日ヲ要スル故ニ冬季ニ於テ塗抹スル場合ニハ特ニ乾燥剤
ノ配合量ヲ適當ニ斟酌スルコト必要ニシテ塗抹ニ際シテ
ハ被塗材ヲ若干温メタル後充分ノ注意ヲ以テ作業セサル
ヘカラス然シトモ尚往々皺又ハ縮ミヲ生シ色彩硬度共ニ充
分ナラス不良ノ結果ニ陥リ易シ

第二百五

酒精（假漆）ニ之ヲ塗抹シ得ルモ其ノ他ノ假漆ノ塗抹除去等ハ概ネ「ペンキ」ニ準スヘキモノトス左ニ其ノ異ナル點ヲ示サントス

第一款　假漆

實驗ノ結果ニ依レハ本邦兵器ノ褐色塗料ニ在リテハ冬季ハ夏季ニ比シ同一面積ヲ塗抹スルニ約一倍半ノ塗料ヲ要スルヲ以テ氣溫攝氏零下十五度以下ニ降ルトキハ作業頗ル困難ナルヲ以テ已ムヲ得サル場合ノ外ハ此ノ作業ヲ行ハサルヲ良トス

零下二十度以下ニ降シハ一部凝結ノ狀態ヲ呈シ殆ント作業スルコト能ハス

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1728

一下地塗

砥ノ粉ニ少許ノ水濕ヲ加ヘ之ニ娘糊ノ塩合ヲ木匙ノ以テ
木材面ニ塗擦シ或ハ砥ノ粉ト姫糊トヲ泥汁ト為シ刷毛ニ
テ塗抹シ充分ニ気孔ノ充塞シ然ル後木材面ニ残留スルモ
ノハセヲ布ニテ清拭シ次ニ砂慶埃等ヲ附着セシメサルニ在
リ

二上塗

下塗ノ能ク乾燥シタル後細目ノ砥子紙或ハ木賊等ヲ以
テ其ノ面ヲ摩擦シ濃厚適度ノ塗料ヲ刷毛ニテ薄ク塗抹ス
ヘシ面シテ能ク乾燥シタル後其ノ表面ヲ細末布鎌或ハ緻
密ナル軽石ヲ以テ摩擦シ平滑ナラシメ然ル後清水ニテ洗

滌シ海綿ノ如キモノヲ以テ能ク清拭シ全ク水分ヲ乾燥シタル後更ニ同一ノ方法ヲ施シ塗抹ヲ終ヘシ然ルトキハ塗數ヲ重ヌルニ從ヒ濃度ヲ減ジ且急速ニ塗布シ了ラサルヘカラス

其二、金屬部

金屬部ハ充分清潔ニ拭浄シ塵埃、水漏及塩分ヲ除去シタル上ニ刷毛ヲ以テ薄曾ニ塗抹スヘシ

第二章　手入、格納及檢査

第一節　分解結合等ノ注意

第二百六　材料各部ノ變形、欠損、材料固有ノ性能ノ減殺又ハ諸部具ノ取扱ヒ細心注意ヲ極メテ鄭重ニ行ヒサルヘカラス

第二百七　材料ノ分解及結合ノ槌彈等ノ爲必要ノ處ヲ除キ行フヘキモノトス然レトモ之ヲ屢々スヘキニアラサレハ以テ濫リニ行フヘカラス

第二百八　分解ノ行ハルル際各部品ハ順序正シク併列シ毀損、汚染、泥亂紛失等ノコトナク又之ヲ結合スルニハ部品ノ番號ニ注意シテ通常主要部ト同番號ノモノヲ裝還

シ順序正シク結合スヘシ

又重要ナル機関部及細密ナル部品ノ分解結合等ハ塵埃殊ニ砂塵ナキ敷物ノ上ニテ行フヘシ

第二百九　分解器ヲ使用ヒ手力ノ及ハサルトキニ限ルモノトシ之ヲ使用スルニ方リテハ確實ニ部品ニ嵌入セシメ挟持シテ倒傾滑脱スルコトナカラシメ且過度ノ力ヲ加フヘカラス細密ナル部ニ於テ特ニ然リ

第二百十　螺鍵ヲ要スルトキハ其螺子固有ノモノヲ用ヒヘシ鍵頭螺鍵若ハ自在螺鍵ハ金ノ固有ノ螺鍵ナキ場合ニ限リ使用スルヲ要ス

第二百十一　螺子ヲ緊定スルニハ右旋シ緩解スルニハ左旋ス

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

ルヲ通常トスルモ稀ニ之ニ反スルモノアリ（西洋式ノ旋盤ニ多シ）而シテ緊定スルニハ先ツ指頭ヲ以テ螺入シ後特螺子又ハ螺鑰ヲ使用スヘシ但シ螺子ニ相當セサル特螺子又ハ螺鑰ヲ使用スヘカラス

第百十二　數箇ノ螺子ヲ以テ螺着セントスルモノヲ緩緊スルニハ相對スル螺子ヲ交互ニ少許宛旋回スヘシ而シテ螺子ヲ脫シタル場合ニハ各ノ其ノ孔ニ相當セル螺子ヲ混セサル如ク特ニ注意スヘシ

第百十三　剜栓ヲ設置シタルトキハ其ノ端末ヲ關ノヘシ

第百十四　大サ分解結合手入精巧ナル部品ノ取扱ニ就テ

1733

ハ必ス將校ノ指揮ヲ受クヘキモノトス

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第二章 第二節 手入

第二十六條 砲身砲架及架匡ノ塗漆部ハ石鹸水ヲ以テ塵埃泥土ヲ洗滌シタル後乾燥セル布類ヲ以テ拭フヘシ

第二十七條 腔内ハ清拭器ニ布類ヲ纏ヒ數回進退シテ舊脂油ヲ拭淨ス若シ錆斑發生シ清拭器ヲ以テ除去シ難キ時ハ合弐洗猩ニ石油ヲ注キ綵々ニ摩擦スヘシ然ル後清拭器ノ布類ヲ屢々交換シ新鮮ナル布類ヲ以テスルモ全ク汚ルルコトナキニ至リテ止ム而シテ腔内ヲ充分乾燥セシメタル後清潔ニシテ乾燥セル洗桿頭ヲ用キテ「ワセリン」ヲ平等ニ塗抹スヘシ

濕氣ハ發錆ノ媒介物ナルヲ以テ砲腔ニ塗脂スル前腔

内ヲ乾燥スルコトハ極メテ緊要ナリ故ニ此ノ手入ハ努メテ乾燥ノ季節ヲ選ヒ清朗ナル日ニ於テ施行スヘシ

又最後蓮油用ノ洗浄頭及木綿ハ特ニ清潔ナルコトニ注意スヘシ

第二百十七条　閉鎖機ノ各部品ハ布類ヲ以テ充分ニ鳶脂油ヲ拭浄シ更ニパラワセリンヲ塗抹スヘシ若之等ノ部品ニ發錆ヒアルトキハ脂油ニ浸シタル布類ヲ木筥ニ鑢ヒ錆斑ノ除去スルニ至ル迄又覆摩擦シ次ニ石油、布鑢、磨粉等ヲ使用スヘカラス

轡轅架ハ之ヲ分解シテ舊脂油ヲ拭浄シ鐵部ニハ蓮

第壹八曲

脂スヘシト雖黄銅部ハ布類ヲ以テ拭淨スルニ止ムヘシ

側梁上面ハ先ツ後方露出部ノ舊脂油ヲ去リテ新ニ脂油ヲ施シ砲架ヲ退却セシメ架頭ト横釵トノ間ニ木栓ヲ挟ミテ之ヲ保持セシメ布類ヲ以テ舊脂油ヲ拭淨シ更ニ塗脂シタル後徐々ニ砲架ヲ復シ然ル後後部ヘ手入ヲ爲スヘシ

側梁上面ニ塗布スヘキ「パラワセリン」ノ配合ハ温度ニ依リ概ネ左ノ配合ヲ適當トス

温度	配合
攝氏四十度乃至五十五度	パラヒン一、ワセリン一乃至一、三
同三十度内外	同一、同一、五乃至二、〇

同平度内外　パラフヰン一、ワセリン二、〇乃至三、〇
同零度内外　同　一、同　三、〇乃至四、〇
同零下十五度内外　同　一、同　四、〇乃至一〇、〇

第二百九十九条　砲耳ハ蓋鈑ヲ開キ機械油ヲ注入シ砲身ヲ俯仰シツヽ布類ヲ以テ之ヲ拭ヒ舊脂油ノ砲耳表面ニ附着シ来ラサルニ至リ充分拭淨シテ更ニパラフヰンワセリンヲ塗抹スヘシ

第三百条　弧鈑、角度鈑、射角鈑、垂直軸、歯輪及其ノ他黄銅製ノ部分ハ乾キタル布類ヲ以テ充分拭淨スヘシ

凡テ黄銅製ノ部分ニ脂油附着スルトキハ緑錆ヲ醸スノ原因トナルヲ以テ特ニ注意シテ油氣ヲ拭淨ス

ヘシ

第二百二十七、齒輪、齒弧其ノ他外部磨研部ニ塗布シタル防錆脂ハ木片ト布類トヲ併用シテ之ヲ除去シ要スレハ石油ニ浸シタル布類又ハ紙片ヲ以テ之ヲ摩擦シ更ニ乾燥セル布類ヲ以テ充分拭淨シタル後再ヒ防錆脂ヲ施スヘシ

第二百二十八、組起機ハ之ヲ分解シ布類ヲ以テ内外部ヲ拭淨シ後纏捍及輸匡ノ磨研部ニ塗脂シ輸ノ摩擦部ニハ防錆脂ヲ塗抹シ再ヒ結合シ置クヘシ

第二百二十九、注油孔内ハ鐵線ノ端ニ布片ヲ纏ヒテ内部ヲ拭淨シ更ニ新鮮ナル油ヲ注入シ水栓ヲ裝シ置クヘシ

第二百二十四　軌鐵ハ布類ヲ以テ之ヲ拭淨シ要スレハ水洗スヘシ

第二百二十五　其砲床ハ清水ヲ以テ塵埃泥土ヲ洗滌シ雜巾ヲ以テ水分ヲ拭ヒ去ルヘシ

第二百二十六　其研磨セル鏡面ハ布類ヲ以テ舊脂油ヲ拭淨シ若シ發錆シアルトキハ石油ニ浸シタル布類若シ未晒ヲ以テ摩擦シ錆斑ヲ除去シタル後乾燥セル布片ヲ以テ充分拭淨シ更ニ「パラフヰリン」ヲ塗ルヘシ然レトモ閉鎖機等ノ如キ嚴密ナル寸度ヲ要スル部分ニハ石油ヲ使用スヘカラス

第二百二十七　其器具嚢、門管嚢及其ノ他ノ革具ハ布類ヲ以テ汚垢ヲ除去シタル後合濕布類ヲ以テ拭淨シ水分

ノ全ク乾燥セサルニ先ケ綿油ヲ布類ニ浸シ其ノ表面ヨリ薄ク塗布シ布類ヲ以テ充分摩擦スヘシ

第二百三十八 禁塩水ハ之ヲ乾燥シ塵埃ヲ拂ヒ還ラヘシ但シ要スレハ之ヲ洗濯スヘシ

第二百三十九 其ノ洗浮塩及刷毛ハ石鹸水ヲ以テ洗滌シ充分乾燥シ還ラヘシ

第二百三十 其ノ柱縄、揚弾索、退却索等ノ綱具ハ之ヲ乾燥スヘシ

第二百三十一 其ノ塗料ヲ施シタル木製器具ハ乾布ヲ以テ拭浄スヘシ

第二百三十二 拭浄ノ為洗浮ヲ使用スルトキハ特ニ孔口及薬室ノ縁端部ヲ又大門軸螺鑰ヲ使用スルトキハ座鏡ヲ毀損セサルコトニ注意スヘシ之カ為螺鑰

第二百三十三

丸、手入材料ハ使用ニ先ナ綿密ニ檢査ヲ決シテ不良ノモノヲ用ヒサルカラス又布類等ヲ再用セントスルトキハ書達水ヲ以テ煮沸シタル後清水ヲ以テ充分洗淨シ乾燥シタル後之ヲ使用スヘシト雖閉鎖機等緊要ナル部分ニ使用スヘカラス

塞鍔等最モ緊要ナルモノハ拭淨ニ使用セル木綿ハ一回清水ニテ洗滌シ乾燥ノ後使用スルヲ可トス

第二百三十四

脂油ニテ浸潤セル布類等ハ發火ノ虞アルヲ以テ鐵器若ハ陶器類ニ收藏シ尚不燃物ヲ以テ之ヲ覆ヒ危險ノ虞ナキ地点ニ置キ[redacted]

決シテ堆積放置スヘカラス

第三節 格納

第一款 海軍砲

第一目 砲身

砲身ハ通常閉鎖機ヲ脱シ之ヲ水平ニシテ砲架上ニ安頓シ腔内及閉鎖機嚢等ニハ「ドーエー」油又ハ「パラワセリン」ヲ塗施シ砲口栓砲尾栓ヲ装シ其接際ニハ防錆複合膏ヲ塗抹シ外気ノ侵襲ヲ防クヘシ

鎖栓式閉鎖機ニ在リテハ装着ノ儘接際ニ防錆複合膏ヲ塗抹シ砲尾覆ヲ施スヲ常トス

第二目 閉鎖機

閉鎖機ハ之ヲ分解シテ「ドーエー」油又ハ「パラワセリン」ヲ塗施シ庫内ノ箱中ニ格納ス螺體頭體螺栓等ノ如ク緊要ナルモノハ直接木枝等ニ膚接セシムルコトヲ避ケ鉛鈑或ハ亜

1942

鉛鈑ニ依リ之ヲ離隔シ酸化ノ誘發ヲ豫防スヘシ
樺轉架ハ青銅製ノ部分ハ充分拭淨シテ油分ヲ去リ鐵部ハ
トーエー油又ハパラワセリンヲ塗施シテ箱中ニ格納スヘ
シ

第三十三條 砲架、架匡。

砲架架匡ハ次ノ處置ヲ施スヘシ

一、轉把（榴彈砲、白砲ノ上下照準機轉把ヲ除ク）楊彈機ノ
柱及柱臂、角度鈑ノ指針彈路軌鈑其他着脱容易ニシテ火
砲ノ安置上無害ナルモノハ之ヲ卸脱ス

二、側梁上面ニハパラワセリンヲ塗施シ砲架トノ接際ニハ
防錆複合膠ヲ以テ塗シ側梁覆ヲ以テ覆ヒ置クヘシ

三、砲耳窠ハ砲耳ト益鈑トノ間ニ「パラワセリン」ヲ塗施シ其ノ接際ハ防錆複合脂ヲ以テ目塗シ置クヘシ

四、表尺孔照星孔其他塞螺ノ設ケナキ注油孔ハ「パラフヰン」ノ溶液中ニテ煮沸セシ木栓ヲ以テ塞クヘシ

五、架匡ノ前方制衝機ハ發條ヲ彈力ヲ減殺セサル為ノ架匡ト砲架トノ間ニ木片ヲ挿入シ砲身砲架ノ重量ヲ支撐セシムヘシ

六、二十八珊榴彈砲ノ後方制衝機ハ前方枕坐ノ溝ニ亜鉛鈑ヲ覆ヒ周圍ヲ防錆複合脂ヲ以テ目塗スルヲ可トス

七、總テ艤裝ニ於ケル照準機塗料ハ發條ヲ施サス緩メ砲身ト鐵部砲架トノ間ニ隙ヲ挿入シ以テ砲身ノ前後支持セシムヘシ

八、照準機ノ發條ハ挿入シ以テ塗施スヘシ

九、

油分ヲ拭浄シテ庫内ノ箱中ニ格納スヘシ（以下余白）

八、露出セル歯輪歯弧匡頭輪匡尾輪等ニハ防錆複合脂ヲ塗施シ制衝機扛起機弧鈑角度鈑揚弾桿上下照準機等ニハ水製ノ蓋ヲ装シ扛起機ノ發條ヲ緩メ匡輪ヲ遊離シ置クヘシ

九、駐退管ハ要スレハ液体ヲ流出シ得ル様分解手入ヲ為シ更ニ液體ヲ填充シ置クヘシ

砲中心軸砲架ニ立テハ往々滑輪室ニ雨水ノ潴溜シアルコトアリ故ニ手入ノ際之ヲ排除シ滑輪裏ノ塵浄シ滑輪ハ白バセリンヲ塗抹スヘシ又鈑銅室排出孔栓ハ雨後

取扱ハ諸砲ニ付テハ之ヲ準用スヘシ

第壹款　砲床

第四類　砲床

砲床、砲床鈑、砲架及ノ同部等ニハ雨露、潮濁又ハ塵埃堆積スルヲ以テ時々掃除スルヲ要ス

砲床ノ負量ヲ均等ニシ保存ヲ良好ナラシムル為メ加農ニ在リテハ火砲ノ方向ヲ射線ノ三分ノ二榴弾砲及臼砲ニ在リテハ八分ノ一ツヽ変換スヘシ此ノ方法ハ成ルヘク三箇月毎ニ行フヲ要スルモ砲床ノ低下セル方向ハ之ヲ避クヘシ

第二款　收容城砲

火砲ハ倉庫若ノハ砲廠外ニ格納スル場合火砲ノ種類ト倉庫ノ構造ニ應シ横列（架尾ヲ同方向ニシ両輪ヲ一線上

ニ置キ車軸端ヲ隣砲ノ車軸ト相對セシム（若シハ縦列（砲身ニ仰角ヲ與ヘ順次車輪相接シ各列間ニ五十糎以上ノ通路ヲ置ク）ノ二種アリ

第二百十

前項ニ準ス但シ棣木ハ通常之レヲ脱シ或ハ歪ヲ來ササルカ如ク枕木上ニ水平ニ安置スヘシ

第二百十一

車輪ハ常ニ一點ニ於テ重量ヲ支持セシメサルヲ要ス之カ為メ全周ヲ適宜ニ等分シ期限ヲ定メテ支點ヲ変換シ或ハ車軸ノ両側ニ支材ヲ置キ以テ車輪ヲ地面ヨリ游離セシム

第二百十二

石綿或ハ繊維質異ニ在リテハ特ニ（通例ニ納メ螺ヲ適宜緊定（強壓スルハ不可ナリ）シテ格納スヘシ

第二百四十三條 以上ノ外一般ノ注意ハ海岸砲ニ於テ記載セル要領ニ從フヘシ

第四款 要塞器具

第二百四十四條 器具箱及工具箱ハ適宜ノ枕木ヲ置キ其ノ上ニ安置スヘシ

第二百四十五條 應式測遠機ノ半齒水平机ハ觀準儀ノ旋軸ヲ受クヘキ中空ノ眞ノ垂直孔及緣圈ノ上面其他螺部等ニハ「パラワセリン」ヲ塗施シ踵定螺及履ヲ裝シ枕木ヲ設クル箱内ニ水平ニ納メ動搖セサルコト庫内ニ格納スヘシ

觀準儀ハ眼鏡、斜規、車匡ノ三部ニ分解シ鐵部ニハ「ワセリン」ヲ塗施シ垂直旋軸ノ分畫ヲ零ニ合シ動搖セサル如

1748

ノ箱中ニ収メ庫内ニ格納スヘシ

第壹五條　武式測遠機ノ研磨セル鐵部ニハワセリンヲ塗施シ機ノ上下部及各部品ヲ各其収入箱ニ收容シ動揺セサル如ク庫内ニ平置スヘシ

弧形鈑ハ覆匡内ニ横シテ箱内ニ格納スヘシ

第壹六條　眼鏡類ハ容器ニ收納シ蓋ヲ密着シ乾燥剤ヲ入レタル箱内ニ收メ庫内ノ乾燥位置ニ格納スヘシ

乾燥位置ニ格納スヘシ

第壹七條　其電話機ハ箱ニ收メ庫内ニ格納スヘシ

但シ電池ハ機ヨリ抽出シ別ニ格納スヘシ又乾電池ハ木箱ニ收容シ日光ノ直射セス且濕潤ナラサル場所ニ格納ス

九十

第二百四十九條 ヘシ

第二百四十九條 ~~非~~ 被覆線ハ成ルヘク地下室ニシテ濕度低ク且變化少ナキ室ニ格納スルヲ可トス又普通ノ倉庫ニ格納スル場合ニ於テハ日光ノ直射セサル場所ヲ選ヒ茹ニテ纏ヒ箱内ニ密封スルヲ可トス若シ乾燥ナル場所ニ格納セサルヲ得サルトキハ麥キ麻布ヲ以テ更ニ其全部ヲ覆フヘシ

第二百四十九條 護謨管ノ類ハ硝子罐又ハ罐中ニ密封シ日光ヲ直射セス且温度ノ低クシテ變化ノ少キ場所ニ貯藏スヘシ

第二百五十條 碍子ハ一個宛紙片ニ包ミ且表面ニ擦傷ヲ生セサル如ク箱内ニ收納シ置クヘシ

第二百五十一條 蛍光信號燈ハ箱内ニ收メ轉ハ箱ノ後方ニ附着シテ倉庫

長

ニ格納シ又附屬品ハ附屬箱ニ收容シテ格納スヘシ
信號燈ノ燃料ハ揮發性ノ濃厚ナルヲ以テ罐内ニ密閉貯
藏シ且發火ノ虞ナキ倉庫ニ格納スヘシ

第二百五十三 ㊟、旗流類ハ乾燥後箱内ニ收容シ防蟲劑（ナフタリン、樟腦
等）ヲ少許紙ニ包ミ其ノ數包ヲ箱内ニ適宜挿入シ蓋
ヲ爲シ目張ヲ行ヒ密閉格納スヘシ

第二百五十三 其測秒器ヲ格納スルニハ其指針ヲ囘轉ノ儘ニ爲シ置クヘ
シ是自然ニ其囘轉ヲ停止セシメ其螺旋ヲ緩メ置カンカ
爲メナリ

第二百五十四 其他具類ハ成ルヘク之ヲ分解シ鏁類ノ錆脫シ得ヘキモノハ
之ヲ分離シ空氣ノ流通良ク濕氣ナキ所ヲ選ヒ風乾又ハ

累積スルコトナク相互ノ觸接ヲ避ケテ懸吊シ又ハ適宜ノ臺上ニ統纏シテ壁ヨリ少ナクトモ五十糎以上ノ間隔ヲ存スヘシ

第二百五十五條 其細具類ハ庫内空氣ノ流通良キ場所ヲ選ヒ相互ノ密接ヲ避ケ懸吊シ適宜壁ヨリ離隔シ置クヘシ（之ヲ乾燥セン後）

第二百五十六條 麻布製品ハ濕氣ヲ避ケ空氣ノ流通良キ位置ニ懸吊シ或ハ棚上ニ整置シ防蟲劑ヲ施シ置クヘシ

第二百五十七條 其職工異ル火工異ハ特ニ記載スルモノヽ外ハ箱内ニ填實シタル儘庫内ニ格納スヘシ

第二百五十八條 其收入品中油獸毛、革、麻布、麻蠟燭等ハ箱外ニ取出シ品質ニ應シ各別ニ貯藏スヘシ

1752

長

第二百五十九　鞄袋挟布又ハ双被ニ收入シアルモノハ成ル可ク脱離シ置クヘシ

第二百六十　丈木槌鉋台等ハ其横断面ニ勢強ナル紙片ヲ貼付シ置クヘシ

第二百六十一　其双物類ハ棚上ニ整置スヘシ

第二百六十二　筆鉋類ハ成ル可ク木部ト刃部トヲ離脱シテ格納スヘシ

第二百六十三　其鋸類ハ成ル可ク歯部ヲ上方ニシ切込ヲ施シタル枕木上ニ排列スヘシ但畳鋸ハ方形ニ畳ミ格納スヘシ

第二百六十四　鑵類ハ決シテ脂油ヲ以テ防錆スヘカラス乾燥セル松炭ヲ以テ其ノ面ヲ磨擦シ適宜ノ箱ニ入レ尚炭末ノ若干ヲ散布シ置クヘシ但シ炭末ハ時々乾

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

燥セルモノト交換スヘシ

第二百二十五　藁火工具ノ秤器ハ指針、秤吊ノ屈曲セサル如クシ特ニ穢刀鞘ノ磨損セサル様注意スヘシ又分銅ハ斗入ノ為メニ実量ヲ増減セサルコト緊要ナリ

又黒色薬ニ使用セル火薬受藁秤量器薬匙等ハ特ニ充分ナル拭掃ヲ為シ藁布及手袋ハ使用後珠玉シ置クヘシ

第二百二十六　火工用毛布、絹糸ノ類ハ成ルヘク箱内ニ収メ防虫剤ヲ投シ密閉シ置クヘシ

第二百二十七　工具箱ハ毎年少クトモ二回諸器具ヲ採出シ乾燥ノ日ニ風晒スヘシ

第四節　検査

1754

第二百六十八条　保存ノ為メ行フ検査ハ気候及土地ノ景況ニ依リ異ナリト雖通常少クモ三箇月ニ一回火砲及属品ヲ検シ尚六箇月毎ニ一部分ノ舊脂油ヲ充分拭淨シ綿密ナル検査ヲ為シ若シ發錆ノ徴候ヲ認ムルトキハ直ニ全部ノ手入ヲ行フヲ要ス然レトモ天候不良倉庫ノ含濕等苟モ保存上有害ノ場合ニ遭遇スルトキハ此期限ニ拘ラス手入ヲ施行スヘシ使用ニ際シ機能ノ遅滞ヲ来シ或ハ不慮ノ禍害ヲ惹起スルコトナカラシムヘシ

第二百六十九条　腔内ヲ検査スルニハ能ク光線ヲ導ク為メ砲身ヲ某方位ニ向ハシメ又ハ蝋燭ヲ照シ鏡ノ反射ニ依リテ腔内ヲ明カニシ綫條部薬室閉鎖機襞等ニ毀瑾錆痕或ハ塵埃汚物

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

等ナキヤヲ検シ特ニ緊塞室ハ細心検査ヲ行ヒ各部ヲ極メテ清潔ナルヲ要ス

第百七十一項 閉鎖機構ノ転架等ハ庫内明ナル所ヲ選ヒ数布又ハ毛布ヲ臺上ニ敷キ之ニ安置シテ蓄脂油ヲ充分拭浄シテ瑕瑾錆痕ノ有無ヲ精密ニ検査スヘシ

第百七十二項 照準機ハ各部ノ連繋作用ニ依ルモノ多キヲ以テ一同部ノ故障ノ為メニ全體ノ機能ヲ滞セシムルコトアリ故ニ上下照準機ハ最大仰俯角方向照準機ハ射界内ニ於ケル回転ヒ其ノ他ノ機能ヲ独立シテ検スヘシ

駐退機ハ一箇年一回以上ノ際機能ノ景況ヲ検査スヘシ

第二百七十三項 観測器具ハ磨研部ニ施シタル塗脂ハ恒久ニ保持セラレヤ

1756

長

ルヤ發錆ノ徴ナキヤ又塗料ヲ施シアル部分ハ剝脫龜裂
ナキヤヲ檢スヘシ

觀準儀ノ各部ハ損傷發錆又ハ屈撓變歪ナキヤ又附屬水
準器ハ液漏出シタル形跡ナキヤヲ檢スヘシ

第二百十三

眼鏡類ハ總テ外部ニ異狀ナキヤ鏡面ニ斑點ヲ生スルナ
キヤ濕氣浸入ノ徴候ナキヤ内筒ハ黑色塗料ノ剝脫シタ
ル部分ナキヤ交合絲又ハ分畫等ニ損傷ナキヤヲ檢スヘ
シ

第二百十四

發光信號燈ハ各部錆銹ヲ生シアラサルヤ殊ニ火口管ノ
霧吹口ハ錆蝕シ其寸度ヲ變シアラサルヤ送液管内ハ汚
物滯積シアラサルヤ燃料貯藏罐ハ注入口ニ塡塞シアラ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

ラサルヤ緊塞ハ充分ナルヤヲ検シ又燃料ハ変質シアラサルヤヲ検スヘシ

第二百七十五条、旗、流類ハ乾燥充分ニシテ蟲害ニ罹リアラサルヤ防虫剤ハ効力完全ニシテ消散減失シアラサルヤヲ検スヘシ

第二百七十六条、革具ハ脂油ノ乾固膠状物ノ有無縫接部ノ破綻及發黴ノ有無ヲ検スヘシ

第二百七十七条、綿具、麻布等ハ虫害鼠害並腐蝕等ノ有無ヲ検シ尚防虫劑ノ消盡シアラサルヤヲ検スヘシ

第二百七十八条、火工具ハ天秤、指針、秤吊、綾刀及皿等總テ要部ニ破損屈曲ナキヤ天秤ヲ綾刀上ニ安置開放セシトキ天秤ハ水平ナルヤ指針ハ規定位置ヲ指示スルヤ修正裝置ヲ有スルモ

1758

長

1759

ノハ其効力完全ナルヤ分銅ハ錆蝕等ヲ生セサルヤ想當
数字ハ明瞭ニ識別シ得ルヤ其他薬斗、薬匙、漏斗等諸器具
ノ變形破損ナキヤ所要ノ員数完備シアルヤヲ點検スヘシ

1760

日佛英度量衡比較表

附表第一

尺度

日 尺	日 間	日 町	日 里	佛 粍	佛 糎	佛 米	佛 粁	英 吋	英 呎	英 碼	英 鎖	英 哩	英 浬
1.				303.03	30.303	0.303		11.931	0.9942	0.331			
6.	1.					1.818		71.583	5.9653	1.988	0.0904		
360.	60.	1.				109.1					5.43	0.0678	0.058887
12960.	2160	36.	1.			3927.	3.927				195.23	2.4403	2.11924
0.0033				1.				0.0394	0.0033				
0.033				10.	1.			0.394	0.033				
3.3	0.55			1000.	100.	1.		39.371	3.2809	1.094			
3300.	550.	91667				1000.	1.		3280.9	1094.	49.71	0.62138	0.53962
0.0838				25.3995	2.53995	0.0254		1.?	0.0833				
1.0058	0.1676					0.305		12.	1.	0.333	0.015		
3.0175	0.5029					0.914		36.	3.	1.	0.045		
	11.064	0.1844				20.12		792.	66.	22.	1.	0.125	0.10854
	88.512	14.752	0.409999			160.9	160.315		5280.	1760.	80.	1.	0.8694
	1019.2	16.987	0.471867			185.3	185.3151		6080.	2027.	92.12	1.15	1.

衡量

日 匁	日 斤	日 貫	佛 瓦	佛 瓲	佛 佛噸	英 オンス	英 封度	英 噸
1.	0.00625	0.001	3.75647			0.132277	0.008267	
160.	1.	0.16	601.	0.601		21.16438	1.322772	0.000591
1000.	6.25	1.		3.750	0.00375	132.2772	8.267325	0.003691
			1.	0.001				
2.666667	0.016667	0.002667	1000.	1.	0.001	0.035274	0.002205	0.00000098
266.6667	1.666667	0.266667	1000000.	1000.	1.	35.27392	2.20462	0.000984
266666.7	166.6667	26.66667	1000000000.	1000000.	1000.	35273.92	2204.62	0.98420
75.59882	0.047249	0.007560	28349.56	28.34956	0.028350	1.	0.0625	0.000028
1209.581	0.755988	0.120958	45359.29	45.35929	0.045359	16.	1.	0.000446
2709462	1693.414	270.9462	1016048.117	1016.048.	1.016048	35840.	2240.	1.

英1噸＝米噸1.12　　1グレーンハ1封1七千分1＝日效0.017224972

佛1噸＝米噸1.10231　　米1噸＝英噸0.892857＝佛噸0.907186＝日貫241.96

面積

日 平方寸	日 平方尺	日 坪	日 畝	佛 平方粍	佛 平方糎	佛 平方米	英 平方吋	英 平方呎	英 平方碼	英 平方鎖
1.	0.01			918.2736	9.182740		1.423378	0.009885		
100.	1.	0.027778			918.2736		142.3378	0.988457		
3600.	36.	1.				3.305790	5124.168	35.58450	3.95383	
108000.	1080.	30.	1.			99.17360	15372.49	106.7534	11.86149	0.2440720
				1.	0.01		0.001550			
0.108900				100.	1.		0.155006			
1089.	10.89000	0.302499	0.0100833	1000000.	10000.	1.	1550.059	10.76430	1.196033	0.0024711
0.702454	0.007026				6.451367		1.	0.006940		
101.1678	1.011678	0.028102				0.092900	144.	1.	0.111110	
910.5098	9.105098	0.252919				0.836097	1296.	9.	1.	0.0020700
								4356.	484.	1.

立方積

日 升	日 立方寸	日 立方尺	日 立方坪	佛 立(立方物)	佛 立方糎	佛 立方米(粁)?	英 英ガロン	英 米ガロン	英 立方吋	英 立方呎
1.	64.527	0.064527	0.0003001	1.803707	1803.707	0.001804	0.397225	0.476568	1.10.0871	0.063708
0.015426	1.	0.000001	0.000000005	0.027826	27.82647	0.000028	0.006128	0.007351	0.698168	0.000983
15.42567	10000.	1.	0.004630	27.82647	27826.47	0.027826	6.127848	7.351372	1695.168	0.982736
3331.945	216000.	216.	1.	6010.518	6010.518.	6.010518	1323.615	1587.898	366804.3	212.2709
0.554352	35.9370	0.035937	0.0000166	1.	1000.	0.001	0.220217	0.264186	61.02705	0.035317
0.000554	0.035937	0.000036	0.0000017	0.001	1.	0.000001	0.000220	0.000264	0.061027	0.000035
554.3524	35937.0	35.9370	0.166375	1000.	1000000.	1.	220.2165	264.1864	61027.05	35.31658
2.517306	163.1894	0.163189	0.000755	4.540986	4540.986	0.004541	1.	1.199766	277.123	0.160372
2.098338	136.029	0.136029	0.629770	3.785.207	3785.207	0.003785	0.833565	1.	231.	0.133681
0.009084	0.58887	0.000589	0.0000027	0.016386	16.38618	0.000016	0.003609	0.004329	1.	0.000579
15.69666	1017.567	1.017567	0.004711	28.31431	28316.31	0.028315	6.238498	7.485819	1728.	1.

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1761

砲臺監守執務提要 壹卷（工兵業務ノ部）

印刷上ノ注意

一、第一葉裏毎ニ目次ノ下ニ「拇指頭大ノ記入ノ
二、通信ノ部ニ於ケル附圖ニ見「附錄附圖其ノ二」ハ
三色或三色刷トナス」

工兵課

1762

砲臺監守執務提要第二卷 工兵業務部 目次

第一篇 防禦營造物ノ保存

第一章 總則

第二章 普通營造物ノ保存

第三章 通信網及通信器具ノ保存

第四章 電燈ノ保存

第五章 材料ノ格納法

第六章 火災豫防

第七章 草木

第三篇 土地及仝附屬物ノ監守

第四篇 土木建築學ノ大要

第一章　土工

第一節　除土

第二節　積土

第三節　捨土

第四節　斜草ニ依ル斜面ノ被覆

第二章　坊堵

第一節　「モルタール」

第二節　「ベトン」

第三節　叩

第四節　漆喰

第五節　煉瓦

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1764

第六節　土管
第七節　石材
第三章　基礎
第一節　基礎ノ構造
第二節　壁礎ノ構造
第四章　圬墁構造物
第一節　壁
第二節　穹窿
第三節　床
第五章　木材
第六章　金屬材

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第七章　建物
第一節　基礎、壁礎、土臺石及沓石
第二節　壁
第三節　小屋組
第四節　屋根
第五節　床
第六節　入口及窓
第八章　塗料
第九章　貯水所
第十章　道路
第五篇　測量學ノ大要

1766

第一節　器械及其ノ使用法
第二節　水準測量ノ要領
第三節　道線法ニ依ル水準測量
第四章　面積測量
第一節　測地手ノ矩ニ依ル法
第二節　道線法ニ依ル法
第六篇　要塞通信術ノ大要
第壹章　電氣及磁氣ノ大要
第一節　電氣
第二節　磁氣
第三節　電磁氣
第二章　電信通信
第一節　現字機
第二節　通信法

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第三章 電話通信
第一節 電話機
第二節 交換機
第三節 通信法
第四章 電池
第五章 線路建築
第一節 定式材料ノ建築
第二節 永久材料ノ建築
第三節 海底線

附録
附図第一 堡壘砲台各部ノ名稱
附図第二 射光機ノ名称
附図第三 發電機ノ名称
附図第四 蒸氣汽罐ノ名称

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1768

附圖第五　蒸氣汽機ノ名称
附圖第六　「ディーゼル」石油發動機ノ名称
附圖第七　其ノ一　建家各部ノ名称
　　其ノ二
附録第一　日佛英發電量對照表

1769

砲台監守執務提要 工兵隊ノ部

第一編

要塞地帶法摘要

第一 要塞地帶ト八國防ノ爲建設シタル諸般ノ防禦營造物（堡壘、砲臺、兵舍、電燈、彈藥庫）ノ周圍ノ區域ヲ云フ

第二 要塞地帶ノ幅員ハ第一項防禦營造物ノ各突出部ヲ連結スル線ヲ基線トシ此ノ線ヨリ外方ヲ左ノ如ク區分シ陸軍大臣之ヲ告示ス

一、第一區 基線ヨリ（測リ）二百五十間以内及基線ト防禦營造物間ノ一區

域

二、第二區　基線ヨリ測リ七百五十間以内

三、第三區　基線ヨリ測リ二千二百五十間以内

四、地帶外方ノ禁止區域　第三區ノ境界ヨリ外方三千五百間以内

第三　前項第一乃至第四ノ區域ヲ明示スル爲其ノ境界線上必要ノ地點ニ左ノ表記ヲ爲シタル標石（標木）ヲ植立スルノ地帶標（第一條乃至第三ノ區域ヲ示スモノ）若ハ區域標（前條第四ノ區域ヲ示スモノ）ト稱ス

而シテ標石（標木）ノ表面ハ外方ニ向ハシムルモノトス

1771 1772

第一圖

第一雛形

第一圖

第二條ノ區域海面ニ亙ルトキハ海岸必要ノ地点ニ

地帶標（某要塞又ハ某

り標石（標木）ノ外第一圖

ス

前面某要塞第一(二)(三)地帶標(某要塞又ハ某防備地區域標)

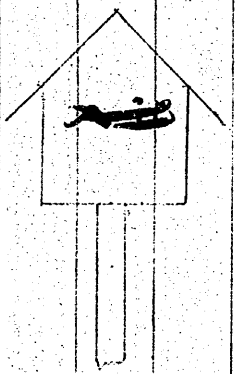
後面陸軍省

右側第何號

左側年月日

前條第四號ノ區域ニ限リ標石(標木)ノ外第一圖ノ標札ヲ境界線ニ植立ス

第一圖



第二條ノ區域海面ニ亙ルトキハ海岸必要ノ地点ニ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1773　1774

第二圖

第二雛形

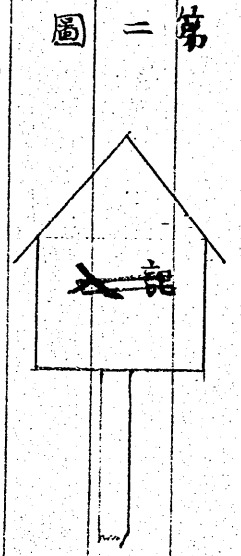
左ノ表記ヲ爲シタル地帶標（後面及左右側面ノ表記ハ第三標ニ倣フ）ヲ植立シ而シテ區域標ハ之ヲ設ケス第二圖ノ標札ヲ植立スルモノトス

停車場、埠頭等ノ如

第三圖ノ標札ヲ植立

左ノ表記ヲ爲シタル地帶標（後面又ハ左右側面ノ表記ハ第三號ニ倣フ）ヲ植立シ而シテ區域標ハ之ヲ設ケス第二圖ノ標札ヲ植立スルモノトス

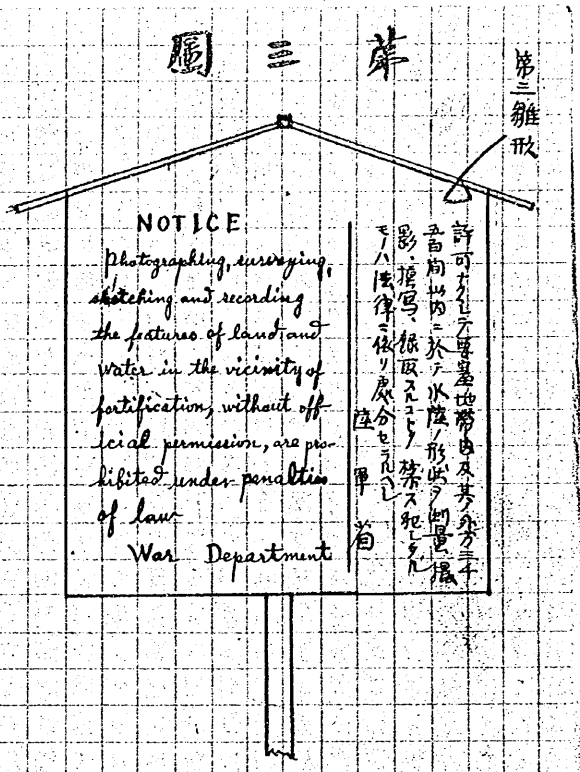
第二圖



各區域内竝其ノ附近ニ於ケル停車場、埠頭等ノ如キ人民ノ集合スル場所ニハ第三圖ノ標札ヲ植立ス

1775　1776

第三圖



劃シテハ本項ノ禁止制限ヲ適用セス

本項禁止制限ニ違反シタル者ハ禁錮以下相當ノ所罰ヲ受クルモノトス

第五　要塞司令官ハ要帶地帶内ニ入リ兵備ノ狀況其ノ他地形等ヲ視察スル者ト認メタルトキ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1775　1776

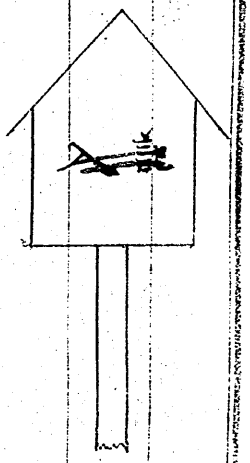
第四　前條各區域内ニ於ケル禁止制限ニ許可ヲ受クルノ限ニ非ル事項ハ附表ノ如シ

但シ陸海軍人ハ陸海軍官廳ノ行動及施設ニ對シテハ本項ノ禁止制限ヲ適用セス

本項禁止制限ニ違反シタル者ハ禁錮以下相當ノ所罰ヲ受クルモノトス

第五　要塞司令官ハ要塞地帶内ニ入リ兵備ノ狀況其ノ他地形等ヲ視察スル者ト認メタルトキ

第二圖



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

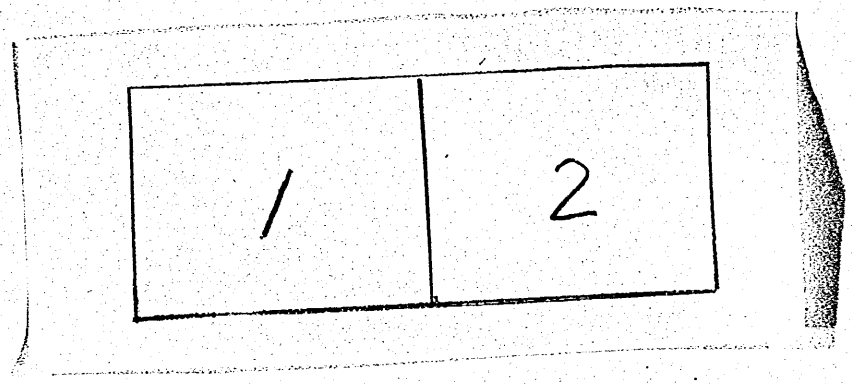
ハ之ヲ要塞地帯外ニ退去セシムルコトヲ得ル
モノトス故ニ若(砲台陣地)斯ノ如キ者ヲ發見シタルトキハ要
塞司令部ニ報告スルト同時ニ憲兵若ハ警察
官ニ通知スルヲ要ス

第六、第四項禁止制限ニ違反セル諸種ノ施設ヲ為
ス者アル時ハ期限ヲ定メ陸軍大臣或ハ要塞
司令官ニ於テ之ヲ復舊セシムルモノトス

第七、第四項禁止制限事項ニシテ許可セラレタル
モノニハ左記許可證ヲ交付ス

許可證ハ作業ヲ實施スル者必ス携帯シ何
時ニテモ憲兵、衛戍服務ノ軍人及警察官吏

分割撮影ターゲット

分割した部分の撮影順序	
分割撮影した理由	A3判以上のため

上記のとおり分割撮影したことを証明する

4 年 11 月 30 日

主務者又は

撮影立会者 加部東 保夫 印

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

（表）

許可證

第　號

許可證

一、工事ノ種類
一、區域（位置）
一、本證有効期限
明治　年　月　日

（裏）

第　號

許可證

一、工事ノ種類
一、區域（位置）
一、本證有効期限
明治三十三年陸軍省令第十四號要塞地帶法施行規則第九條ニ依リ本證ヲ交付ス

明治　年　月　日

陸軍省

注意

一、此ノ證ハ作業ヲ實施スル者必ス携帶シ何時ニテモ憲兵衛戍服務ノ軍人及警察官吏ノ閲覧ニ供スヘシ此ノ閲覧ヲ拒ミタル時ハ貳円以上拾円以下ノ罰金ニ處セラル

二、此ノ證ヲ失ヒタルトキハ速ニ其ノ再下付ヲ願出ツヘシ此ノ場合ニ於テハ同時ニ最寄警察官署又ハ憲兵屯所ニ其ノ旨ヲ届出作業ノ經續スルコトヲ得

三、作業者ハ作業ノ場所ニ許可證ノ旨ヲ記シタル標札ノ類ヲ掲クヘシ但シ要塞地帶法第七條及第九條ニ掲クルモノニ在リテハ此ノ限リニ在ラス

四、許可ヲ受ケタル工事完成シタルトキハ速ニ其ノ旨ヲ作業地ヲ管轄スル市町村長ニ届出ツヘシ

五、許可ヲ受ケタル事項ヲ変更セムトスル場合ニ在リテハ更ニ願出ツヘシ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1778

明治 年 月

陸軍省

(裏)

1779

注意

一、此ノ證ハ作業ヲ實施スル者必ス携帯シ何時ニテモ憲兵衛成服務ノ軍人及警察官吏ノ閲覧ニ供スヘシ此ノ閲覧ヲ拒ミタル時ハ貳拾円以下ノ罰金ニ處セラル

二、此ノ證ヲ失ヒタルトキハ速ニ其ノ再下付ヲ願出ツヘシ此ノ場合ニ於テハ同時ニ最寄警察官署又ハ憲兵屯所ニ其ノ旨ヲ届出作業ヲ継續スルコトヲ得

三、作業者ハ作業ノ場所ニ許可證ノ旨ヲ記シタル標札ノ類ヲ掲クヘシ但シ要塞地帶法第七條及第九條ニ掲クルモノニ在リテハ此ノ限リニ在ラス

四、許可ヲ受ケタル工事完成シタルトキ、又ハ之ニ着手セス若ハ之ヲ中止シタルトキハ速ニ其ノ旨ヲ作業地ヲ管轄スル市町村長ニ届出ツヘシ

五、許可ヲ受ケタル事項ヲ変更セムトスル場合ニ在リテハ更ニ願出ツヘシ

1

1780

1480 ㊄

ノ閲覧ニ供スヘキモノトスル而シテ許可證ヲ所持スヘキ者ニシテ當該官憲ノ閲覧ヲ拒ミタル者ハ相當ノ罰金ニ處セラルル

（許可證ヲ書入ル）

第八

（表）

許可證

第　號

許可證

一、工事ノ種類

一、區域（位置）

一、本證有効期限

ニ

ス

事

時

學

1780-2

1480 表

ノ スハ

第八、許可證ヲ受ケタル作業者ハ作業ノ場所ニ許可濟ノ旨ヲ記シタル標札ノ類ヲ掲クルモノトス但シ測量撮影事項及水面ニ關スル禁止事項ハ此ノ限ニ非ス

第九、禁止制限ハ要塞地帶創設告示ノ當時家屋倉庫、築造物等ノ新設變更改築

持 著

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

増築中ニ係ルモノニハ適用セス

第十、臺灣及関東州ニ於テハ別ニ左ノ法令ヲ以テ當該管内要塞地帯ノ取締法ヲ規定ス

臺灣、臺灣國防用防禦營造物區域取締規則竝同施行細則

関東州、関東州防禦營造物地帯令竝同施行細則

	第一區	第二區	第三區	地帶外方ノ禁止區域
新設スルヲ得サルモノ	一、不燃質物ヲ以テ築造セル家屋及倉庫 二、窖室及固定竈爐 三、不燃質物ヲ以テ築造セル高二尺ヲ超ユル諸般ノ築造物			
要塞司令官ノ許可ヲ要スルモノ	一、水面ニ於ケル漁獵 二、仝　採藻 三、仝艦船ノ繋泊 四、仝土砂ノ掘鑿 五、水車及風車 六、井 七、容易ニ他ニ移動スヘカラサル器械器具ヲ備フル家屋（新設） 八、生垣及木造ノ圍墻 九、不燃質物ヲ以テ築造セル家屋及倉庫（一、不燃質物ヲ以テ築造セル家屋及倉庫ノ新設ニ要スルモノヲ除ク） 十、屋ノ内外ヲ問ハス高サ五尺以上ニ不燃質物及石炭類ヲ累積スル場所（一、不燃質物ヲ以テ築造セル家屋及倉庫ノ新設ニ要スルモノヲ除ク） 十一、仝上高サ一丈三尺以上ニ薪炭及竹木材ヲ累積スル場所（一、不燃質物ヲ以テ築造セル家屋及倉庫ノ新設ニ要スルモノヲ除ク）	一、不燃質物ヲ以テ築造セル家屋及倉庫ノ新設ニ要スルモノヲ除ク） 二、不燃質物ヲ以テ築造セル高サ三尺ヲ超エル諸般ノ築造物（一、不燃質物ヲ以テ築造セル家屋及倉庫ノ新設ニ要スルモノヲ除ク） 三、屋ノ内外ヲ問ハス高サ八尺以上ニ不燃質物及石炭類ヲ累積スル場所（一、不燃質物ヲ以テ築造セル家屋及倉庫ノ新設ニ要スルモノヲ除ク） 四、仝上高サ一丈七尺以上ニ薪炭及竹木材ヲ累積スル場所（一、不燃質物ヲ以テ築造セル家屋及倉庫ノ新設ニ要スルモノヲ除ク）		
要塞司令官ノ許可ヲ要スルモノ	一、埋葬地ノ新設（墓標ノ高サ制限ナシ） 二、家屋倉庫及諸般ノ築造物ノ改築增築 一、地表面ノ高低ヲ永久ニ變更スル土工、即堆土掘鑿等ノ新設及變更 二、溝渠、塩田、排水、灌水、 三、公園、育樹場、竹木林、菓園及桑茶畑ノ新設 四、耕作地 五、堤堰、運河、道路、橋梁、鉄道、隧道、永久棧橋、新設及變更 一、水陸ノ形狀ヲ測量撮影、模寫、録取スルコト			
下ニ掲クル事項ハ許可ヲ受クルノ限ニ非ス	一、港湾ニ出入スル艦船ノ航行ニ必要ナル錨泊 二、土地ノ丈量但シ地目、地類ノ變換、土地ノ分合、境界ノ查定、家屋倉庫ノ新設變更ニ關スル本項第二號乃至第十號ニ掲ケル作業ニ要スルモノニ限ル 三、長サ百間ヲ超エサル生垣及木造ノ圍墻ノ新設及變更 四、建坪三十坪ヲ超エサル平家ノ家屋倉庫ノ新設變更但シ不燃質物ヲ以テ築造セサル 五、高低一尺限リ面積百坪ヲ超エサル堆土開鑿等 六、宅地内ニ於テスル築山（高サ六尺以下ノモノ）泉水（深サ三尺ニ滿ツサルモノ）等ノ新設 七、不可抗力ニ由リ變更シタル土地物件ヲ原狀ニ復スル作業 八、深サ二尺巾三尺ヲ超エサル溝渠及排水、灌水ノ新設變更 九、竹木林ノ伐採 十、面積百坪ヲ超エサル育樹場、菓樹園、菓茶畑、塩田及耕作地ノ新設變更			
備考	一、第一區内ニ新設スルヲ得サルモノ及第二區乃至第三區ノ禁止ヲ解除シタル場合ニ在テハ尚要塞司令官ノ許可ヲ要スヘキモノヲ示ス 二、朱書ハ陸軍大臣ノ許可ヲ要スヘキモノヲ示ス			

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1783

第二篇　防禦營造物ノ保存

第一章　總則

第一　防禦營造物ノ保存ニ關スル業務ハ手入及修繕ニ區別ス
小破損ノ修繕ニシテ手入ト分チ難ク之ニ伴ヒ實施スヘキ小修繕ハ手入業務ニ含マシム

第二　防禦營造物ノ手入ハ要塞司令部工兵科部員（警備隊司令部工兵科部員ヲ含ム以下單ニ工兵科部員ト稱ス）ノ指揮ヲ承ケテ砲臺監守之カ實施ニ任スルモノトス
但シ特種ノ機關ニシテ專務者ヲ要スルモノハ此ノ限ニアラス
修繕工事ハ其ノ大小輕重ニ應シ工兵將校、工兵上等工長、技手等ヲシテ實施セシムルモノナリト雖輕易ナルモノニアリテハ砲臺監守ヲ

シテ之カ監督ニ任セシムルコトアルヘシ

第三　手入ノ目的ハ防禦營造物ノ破損ヲ未然ニ防キ若ハ之ヲ小ナラシメ以テ常ニ其ノ機能ヲ完カラシムルニアリ故ニ砲臺監守ハ防禦營造物各部ノ機能ヲ知悉シ細心注意シテ其ノ内外ヲ檢視シ機ヲ失スルコトナク手入ヲ行フトキハ此ノ目的ノ大部分ヲ達成シ得ヘシ

第四　防禦營造物ノ手入ハ工兵科部員ヨリ與フル手入計画ニ基キテ實施シ又臨時ニ必要ヲ生セシモノハ其ノ緩急ヲ顧慮シ營造物ノ保護上緊急ナルモノヨリ實施スルヲ要ス

第五　砲臺監守ハ防禦營造物各部ニ於ケル氣象ノ交感ヲ知悉シアルヲ要ス又降雨中ニ於テ排水ノ系統特ニ暗溝埋填土管ノ景況ヲ精査シテ疏通ヲ圖ルヘシ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

暴風、豪雨ニ際シテハ特ニ警戒シテ其ノ被害ヲ大ナラシメサルコトヲ力メ地震及落雷等ノ後ハ直ニ其ノ影響ヲ檢スヘシ

第六　防禦營造物ニ損傷アルコトヲ發見セハ直ニ工兵科部員ニ報告シ其ノ指示ヲ請フヘシ而シテ損傷ノ原因ハ充分之ヲ調査シ單ニ外見上ニ止ムルコトナク深ク根源ニ注意スルコト肝要ナリ

第七　砲臺監守ハ工兵科部員ノ定ムル樣式ニ從ヒ手入、修繕ノ經過及

第五、第六項ニ示シタル事項竝氣象、水量ノ調査等ヲ記錄ニ記載シ以テ防禦營造物ノ保存業務上必要ナル調査及統計ノ材料ヲ供スルヲ如クスヘシ

第二章　普通營造物ノ保存

第八　土製構築物

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

7-9861

一　土地ヲ荒廃シ若ハ繁殖ヲ圖ルヘキ草木ノ發育ヲ妨害（ス）（ヘキ雑）草ヲ抜取リ點々露出スル石塊ヲ取除キ且凹凸ナキ如ク手入ヲ行フヘシ

二　土製部ノ崩壊ハ概ネ雨水ノ浸入ニ起因スルヲ以テ排水ニハ最モ注意シ其ノ斜面中及斜面脚ニ（在）ル排水溝ハ土砂、木葉等ニテ埋没セラレサル如ク浚渫スヘシ又下水ノ放流口ニシテ斜面中ニ（在）ルモノハ放流水ノ（為）崩壊ノ起因トナルヲ以テ之ニ注意スヘシ

三　斜面ノ昇降ハ梯子若ハ階段ニ依ルノ外猥リニ攀登スルヲ禁ス

四　各部ニ龜裂沈降等ナキヤ若之アルヲ發見セハ積土沈降ノ為ナルカ將自然地ノ異狀ニ基クカヲ調査シ尚爾後其ノ増大スルヤ否ヤヲ檢スヘシ若其ノ修繕工事着手迄ニ若干ノ時日アルトキハ龜

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1786

裂口ヲ假ニ粘土ニテ塡塞シ雨水ノ浸入ヲ防止スルコトヲ圖ルヘシ

第九　砲座、送彈路

一　砲座周圍ノ下水ハ雨水ノ潴溜セサル樣淺深シ其ノ暗溝、埋塡土管口ノ金網（カナアミ）ハ木葉、塵芥等ニテ閉塞セサル如ク掃除スヘシ

二　水桝ニ沈澱スル土砂ハ時々浚渫シ暗溝埋塡土管ヲ塡塞セサル如クスヘシ

三　床面ニ龜裂、沈降或ハ凍結ノ爲凸起セル所ナキヤニ注意スヘシ

第十　彈室

彈室ノ蓋扉ハ地下構造物ノ建具ニ準シテ處分スヘシ其ノ警備彈ヲ格納セサルモノニ於（在）リテハ蓋扉ヲ取外シ之ヲ建物内ニ格納シテ保

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

存スヘシ

第十一　地下構造物

一　室内ハ常ニ清潔ナラシメ壁脚ノ細溝ハ能ク掃除スヘシ

二　空氣乾燥ノ時日ヲ選ミ屢窓、入口ノ扉ヲ開キ室内ノ乾燥ヲ圖ルヘシ

但シ砲側庫及火藥支庫ニシテ現ニ火藥類ヲ格納スルモノニ在リテハ砲兵科部員ノ指示ニ從フモノトス

三　通氣孔及排氣筒ノ内部ハ能ク掃除シ空氣ノ流通ヲシテ常ニ良好ナラシムヘシ

四　塗料剝脫シ保存上急施ヲ要スルモノハ直ニ手入ヲ爲シ否サルモノハ一定ノ時期ニ取纏メ塗布スヘシ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

五　竪堵部ノ破損、龜裂及「モルタール」塗ノ剝脫ハ第十六乃至第十八ニ準シテ補修スルモノトス

六　室ノ内外ニ裝著シアル鐵具ハ腐蝕ヲ來ササル如ク時々油布ニテ拭フヘシ若塗料剝脫シアルトキハ塗替ヲナシ又眞鍮金物ノ類ハ時々之ヲ清拭スヘシ

七　床面及蹴放石ニ嵌裝シタル揚卸金物受座ノ孔ハ土砂ニテ填塞セラレサル如ク掃除スヘシ

八　窓及入口ノ扉ハ時々開閉ヲ試ミ要スレハ蝶番ノ軸孔ニ油ヲ注キ常ニ運動ノ圓滑ナル如クスヘシ

扉ヲ開キタルトキハ必ス煽止金物（アオリトメ）ヲ施シ之ヲ閉チタルトキハ假錠ヲ鎖スモノトス

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

九　大口徑砲發射ノ際ニハ其ノ附近ノ窓及入口扉ヲ開放シ此ノ際特ニ煽止ニ注意スヘシ

硝子ノ掃除ハ清水、洗濯曹達ノ溶解汁又ハ石油ヲ布片ニ浸シ木部ヲ汚染セサル如ク硝子面ノ汚點ヲ拭ヒ取リ次テ乾燥シタル布片ニテ輕ク清拭スルモノトス冱寒ノ候ニハ成ルヘク日中ニ於テ之カ手入ヲ行フヲ可トス

第十二　觀測所、司令所

一　鋼製掩蓋ニ塗料剝脫ノ部分アルトキハ第十九ノ方法ニ準シテ手入ヲナシ發錆ヲ防クヘシ

觀測窓戸ノ轉子ハ時々之ヲ取外シ挾鈑内ノ塵埃ヲ除去シ此ノ轉子軸及窓戸上部ノ誘導轉子軸ハ油拭又ハ磨淨ヲ施シ以テ常ニ腐

蝕ヲ醸成セサル如ク手入ヲ為スヘシ

窓戸及轉子等ハ常ニ之ヲ取外シ格納スルヲ便トスルコトアリ此ノ場合ニ於テモ前項ニ準シ手入ヲ為スヘシ

二　觀測窓ニ塵除ノ設備アルモノハ其ノ取附ヲ確實ニシ塵芥ノ吹込ムヲ防クヘシ

三　石灰汁「ペンキ」等ノ塗料ヲ小金物殊ニ窓戸ノ轉子ニ附著セシメ為ニ金物ノ滑轉ヲ妨クルカ如キコトアルヘカラス

第十三　揚彈機送彈軌鋏、鋏製手摺等

一　分解シ得ヘキモノニシテ平素建物内ニ格納シアルモノト其ノ固定セルモノトヲ問ハス腐蝕ノ為ニ機能ヲ害セサル如ク前條ニ準シテ手入ヲ為スヘシ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

二　鍵鎖其ノ他摩擦ヲ受クル部分ニハ凝固質ノ塗料ヲ用ヰカラスヘシ

第十四　諸建物

一　諸建物ハ連晴ノ日ヲ選ヒ窓戸ヲ開放シ室内ノ乾燥ヲ圖ルヘシ但シ火薬庫、火具庫ニシテ貯藏品アルモノハ之ニ關スル規定ニ據ルヘシ

二　部板（シキイタ）其ノ他雨懸リノ部分ハ防腐塗料ノ剝脫ニ注意シ又苔ノ生シ易キ場所ハ手入ノ回數ヲ增スヘシ

三　雨天ノ際ハ屋蓋ニ雨漏ナキヤヲ檢スヘシ

屋根瓦ノ破損ニハ常ニ注意シ特ニ地震暴風雨、大雪、射撃ノ後ハ精細ニ點檢スヘシ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

四　屋根漆喰及面戸塗ヲ修繕スルニハ其ノ破損部ニ連續セル一部ヲモ剝取リテ能ク素地ヲ掃除スルコトニ注意スヘシ

五　軒樋ハ土砂、木葉ノ類ニテ塡塞セサルカ如ク掃除シ且横樋ハ波狀ヲ呈セサル如クシ要スレハ樋釣金物ヲ修正スヘシ又暴風雨大雪ノ後ハ其ノ破損ナキヤ否ヤヲ檢スヘシ

六　室内ハ常ニ能ク掃除シ其ノ圬墁、建具、金物等ノ如キハ地下構造物ノモノニ準シテ手入スヘシ

七　監守儔舍ハ一箇年二回晴天ノ日ヲ選ミ疊、建具ヲ取出シ室内及床下ノ大掃除ヲナスヘシ

八　厠圊ハ平時ニ必要ナルモノヲ除ク外ハ使用ヲ停メ尺テ清潔ニ保存スヘシ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

九　建物敷地ノ周圍及軒下下水溝竝水桝等ノ手入ハ第九ニ準ス

十　常ニ白蟻ニ注意シ被害ノ發見ヲ速ニシ若其ノ發生ヲ認メシトキハ直ニ殺蟲劑ヲ注キ之カ撲滅ニ力ムヘシ

被害ノ發見毎ニ成ルヘク其ノ區域ヲ標示シ置キ侵蝕ノ景況ヲ知ルニ便ナラシムヘシ

第十五　堀井戸、貯水所

一　堀井戸ノ周圍ニ汚水ノ潴溜セサル如ク下水溝及井戸流（サトナガレ）ノ破損及排水ニ注意シ常ニ清潔ニナシ置クヘシ

二　濾過下水溝ハ常ニ之ヲ掃除シテ清潔ナラシムルコトヲ努ムルハ勿論其ノ附近ニ於テ不潔行爲ヲ嚴禁シ其ノ濾砂泥土ヲ帶フルモノハ填換シ薄層ノ部分アルトキハ之ヲ補填スヘシ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

三　貯水池滿水セルトキハ沈澱池ノ給水孔ヲ木栓ニテ填塞シ同時ニ水栓ノ排水栓ヲ開クヘシ

四　喞筒ハ屢使用シ其ノ機能ヲ常ニ完全ナラシメ置クヘシ又平素使用セサルモノハ之ヲ取外シ建物内ニ格納シ何時ニテモ裝置シ得ラルル如ク手入ヲ施シ置クヘシ

第十六　被覆壁

一　龜裂偏傾又ハ膨出ヲ生シタル處ナキヤニ注意シ若之ヲ發見セハ出來得ル限リ其ノ原因ヲ調査スヘシ

二　龜裂ノ原因ハ土層ノ沈降變移若ハ土壓ニ起因スルコト多シ故ニ其ノ狀態ニ依リテハ根本的ノ修繕ヲ要スト雖應急ノ修繕ヲナスニハ先ツ龜裂線ヲ成ルヘク深ク掘リ内部ヲ洗掃セシ後硬練モルタ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

ールヲ十分ニ塡實スヘシ其ノ龜裂口細小ナルトキハ流動「モルタールヲ注入シ其ノ表面ニ硬練「モルタール」ヲ磨リ込ムヘシ

第十七　「ベトン」構造物

「ベトン」構造物ニ龜裂ヲ生シタルコトヲ發見セハ先ツ其ノ表面ノ「モルタール」塗ニ止マルヤ又ハ「ベトン」體ノ內部ニ及ホシアルヤヲ檢シ若單ニ「モルタール」塗ノ龜裂ナルトキハ第十八ニ據リ又「ベトン」體ノ龜裂ナルトキハ第十六ニ準シ應急修繕ヲナスヘシ

第十八　「モルタール」塗

一　壁及床面ノ「モルタール」塗剝脫セシ箇所アルトキハ其ノ周圍ノ分離セル部分ヲモ剝キ取リ（「モルタール」塗ト素地ト分離セル部分ハ槌ヲ以テ輕ク打ツトキハ濁音ヲ發シ容易ニ分離セル區域ヲ知

ル）粉砕セル「モルタール」ヲ掃除シ水ヲ以テ素地ヲ十分洗浄シ濕潤シタル後在來ノモノト全種ノ「モルタール」ヲ以テ能ク素地ト膚著スル如ク塗替ヲ爲スモノトス而シテ其ノ塗替部ノ稍厚キ部分ニアリテハ成ルヘク硬練「モルタール」ヲ用ヰ上面ハ磨キ鏝ヲ掛ケ「セメント」ヲ浮キ揚クル如クスルヲ要ス

二　床面ノ「モルタール」塗磨損シタル部分アルトキハ其ノ面ヲ掻削リ能ク洗掃シテ前項ノ要領ニ準シ修繕スヘシ

三　「モルタール」塗ヲ施シタル部分ハ少クモ十二時間内ハ雨露ニ晒サス約一週間直接日光ニ露レサル如ク適當ノ覆ヲ施シ徐々ニ乾燥セシムルヲ要ス

四　總テ「モルタール」ノ塗替ヲ行フトキハ素地及接合面ヲ十分濕潤

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

セシメ又新「モルタール」ヲ早乾セシメサルコトニ注意シ又其ノ「モルタール」ハ軟練ニ失セサルヲ要ス

第十九　「ペンキ」塗

一　鋏部ノ「ペンキ」塗替ヲナスニハ従来ノ「ペンキ」及錆ヲ錆落ニテ剝キ落シ尚布鑢ヲ以テ鋏部ヲ磨キ下塗ニ防錆「ペンキ」(光明丹ヲ乾性亞麻仁油ニテ解キタルモノ)塗ヲナシ若干時日ヲ經其ノ上ニ七切出刷毛(ハケ)ヲ以テ(其上)「ペンキ」ヲ塗抹スルモノトス而テ數回塗抹(ヌリ)「ペンキ」ヲ(ヌル)トキハ凡[redacted]テ下塗ノ十分乾燥シタル後順次上塗ヲ行フモノトス

二　木部ノ「ペンキ」塗替ヲナスニハ古キ「ペンキ」ノ剝離セル部分ヲ金(カナ)篦(ベラ)ヲ以テ木部ヲ損傷セサル如ク綿密ニ剝キ取リ木地ニ乾性亞麻仁油ヲ塗リ其ノ上ニ「ペンキ」塗ヲ施スモノトス

第二十　鉄部「コールタール」塗

鉄部ニ「コールタール」塗ヲ施スニハ鏽ヲ取リ除キ「コールタール」ノ温液ヲ稀薄ニ塗布スヘシ若熱ヲ與ヘ得ヘキモノニハ所要ノ熱度ヲ與ヘタル後「コールタール」ノ冷液ヲ塗布スヘシ

第二十一　石灰汁液塗

石灰汁液塗ノ補修ヲナスニハ剥脱ノ徴アル部分ヲ金篦(カナベラ)ニテ剔キ取リ把蒻(タハシ)若ハ刷毛ノ類ヲ以テ壁面ヲ掃除シ然ル後汁液ヲ刷毛ニテ厚薄ナク其ノ壁面ニ塗抹スヘシ又汚色セシ部分ニアリテハ壁面ノ塵ヲ拂ヒ直ニ塗抹スルモノトス而(シカ)テ此ノ塗替ハ成ル(ヘク)壁面ノ乾燥セントキ行フヲ良トス

第二十二　交通路

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

一　路面ハ不規ノ凹凸又ハ泥濘ノ箇所ナキカ如ク常ニ手入ヲ行ヒ散亂スル礫石ハ之ヲ擊沒スルカ或ハ之ヲ取除キ路面ハ常ニ一定ノ弧形ヲ有スル如ク成形スルヲ要ス

二　泥濘ノ箇所ハ路面ノ泥土ヲ取除キ砂利及小砂利類ノ擊沒ヲ行ヒ特ニ排水處分ニ注意スヘシ

三　路面ニ發生スル芝草ハ路面保持ノ爲成ルヘク蔓延ヲ圖リ他ノ雜草類ハ之ヲ拔取ルヘシ

四　路側下水溝ハ石塊、土砂、塵芥等ノ類ニテ閉塞セサル如ク常ニ掃除シ側石變移ノ箇所アラハ速ニ修築スヘシ

五　水桝、暗溝及埋填土管ハ第九ニ準シテ手入スヘシ

六　斜面ヨリ落ツル土砂ノ爲下水溝ヲ埋填セラルルトキハ時々之

ヲ浚フヘシ而シテ其ノ土砂ハ路面ニ積堆スルコトナク又他ノ土地ヲ荒ササル為漫リニ谷側斜面ニ放捨スルコトナク適當ノ位置ニ搬去スヘシ

第二十三　規正標柱、水尺、測量用標石

此ノ種術工物ヲ監視スルニハ特ニ基礎ニ注意シ又觀測所ヨリ通視シ得ル如ク其ノ附近ノ草木ヲ刈除スヘシ

第二十四　避雷針

一　避雷針ハ常ニ腐蝕、損傷ナキヤヲ點檢シ鍍金ノ剝落、頭部ト導線トノ接續、導線ト地鈑トノ接續及控線ノ破損等ニ就テハ最注意ヲ要ス

二　雷鳴後ニ於テハ特ニ避雷針ノ諸裝置ニ異狀ナキヤヲ點檢スヘシ

十、

シ

第三章　通信網及通信器具ノ保存

第二十五　陸上線

一　平素使用セル線路ニ在テハ毎朝試驗ノ爲通信ヲナシ其ノ良否ヲ檢スヘシ

二　電柱根際ハ周圍二、三尺ノ間雜草ヲ刈取リ其ノ腐朽ヲ防クヘシ

三　線路檢查ハ電線及引込線ノ發錆、斷線、混線、地氣、線條ノ弛緩ナキヤ、電柱、控柱、控線ニ腐蝕、變位、沒入、脫出ナキヤ、碍子腕木ニ破損、脫落等ナキヤ、碍子留線ニ弛緩、離脫ナキヤニ注意スヘシ

四　線路巡視其ノ他ニ於テ故障アルヲ發見セシトキハ直ニ修理ノ手續ヲ爲スヘシ

但臨時修理ヲ行ヒタル場合ニ於テハ此ノ限ニ在ラス

第二十六　海底線

一　海底線室及海底線引上箱ハ毎月一回清掃シ電線ノ接續部ニ弛緩、錆、化、蟲害ナキヤヲ檢スヘシ

二　號標ノ變位、轉倒、腐蝕、塗料ノ剝脫等ニ注意スヘシ

三　海底線ノ揚陸點ニ於テ線條ノ露出又ハ波浪ノ爲損傷スルモノナキヤニ注意スヘシ

四　海底線ニ損害ヲ與フヘキ場所ニ於テ船舶ノ繫留、投錨、漁獵等ノ行爲ヲナサシムヘカラス

第二十七　通信器具

一　現字機、電話機及電話交換機ハ屢々之ヲ掃除シ現字機ニ在テハ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

齒輪裝置、電鈴、繼電器、檢電器等ニ、電話機ニ在テハ送話器、受話器、電鈴、信號器等ニ、交換機ニ於テハ表示器、接續栓、聽話鍵等ニ故障ナキヤヲ點檢シ且各線取附部ノ弛緩等ナキヤヲ精査シ常ニ完全ニ使用シ得ル如ク保持スヘシ若其ノ故障或ハ破損ニシテ修正シ能ハサルモノアルトキハ速ニ其ノ修理ノ手續ヲ爲スヘシ

二 「ダニエル」電池ハ毎週一回電池ノ掃除ヲナシ要スレハ之ニ丹礬及水ヲ加ヘ又二箇月ニ一回電液ノ改裝及電鈑ノ消耗セルモノヲ交換スヘシ

三 「レクランシー」電池ハ毎月一回之ヲ檢査シ亞鉛棒、塩化安母尼亞水及過酸化滿俺ノ消盡セサルヤヲ注意スヘシ若亞鉛棒又ハ塩化安母尼亞水ノ減耗セルトキハ之ヲ補給交換ス

1804

ヘシ

第四章　電燈ノ保存

第二十八　射光機

一　反射鏡、前面鏡燈器ハ濕氣豫防ニ十分ナル注意ヲ要スル之カ爲平素ハ燈體ヨリ取外シ容器ニ納メ乾燥セル場所ニ格納スルモノトス而シテ其ノ容器ハ床面ニ接セサル如ク適當ノ臺ヲ設ケ又連晴ノ日ニ於テ容器ノ蓋ヲ開キ通風セシムヘシ

二　燈體ハ油氣ヲ帶ヒサル布片ヲ以テ清拭シ連晴ノ日ニ於テ通風セシムヘシ

第二十九　昇降機

一　鏈鎖、鐵索、齒輪、滑車、直立軌條等ノ摩擦ヲ受クル部分ニハ濃厚ナ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

ル「バルボリン」油ヲ輕ク塗リ且塵埃ニ塗レサル如ク注意スヘシ

二　時々昇降ヲ試ミ運動ノ澁滯ナキヤヲ檢スヘシ之カ爲ニハ反射鏡其ノ他取外シアルモノニ對スル賠償重量ヲ昇降臺上ニ加フルヲ要ス

第三十　發電機、配電盤

發電機、配電盤ハ濕氣豫防ニ注意ヲ要ス平素ハ覆布ニテ包ミ塵埃ヲ防キ又連晴ノ日ニ於テモヲ脫シ通風セシムヘシ仝時ニ覆布ハ之ヲ日光ニ晒シ乾燥スヘシ

第三十一　電纜

電纜ハ甚シク乾燥セサル場所ニ格納シ其ノ兩端ノ接續器ハ脫脂布片ニテ包被シ置クヘシ

電纜ハ經絡ノ儘其ノ表面ヲ僅ニ油ヲ浸シタル布片ニテ時々清拭スヘシ

第三十二　蓄電池

一　充電シタルモノニ在テハ漏電又ハ放電ノ虞アルヲ以テ猥ニ手ヲ觸ルヘカラス又之カ取扱ニ任スル者ノ外蓄電池舍內ニ立入ラシムヘカラス

二　充電セサルモノニ在テハ連晴ノ日ニ於テ其ノ舍內ニ通風シ乾燥ヲ計ルヘシ

但シ器具材料ノ容器ヲ開クヘカラス

第三十三　汽罐、汽機、石油發動機

一　汽罐、汽機、石油發動機ニハ發錆若ハ塗料剝脫ナキヤ冬季ニ入ル

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

前ニ於テ内部ニ残水ナキヤニ注意スヘシ

二　機關ノ研磨セル部ニハ「ドーエー」油若ハ濃厚ナル「バルボリン」油ヲ輕ク塗布スヘシ

第三十四　機關舍及附屬舍

一　舍内ハ常ニ清掃シ電纜溝、慣性輪(フライホイール)溝等総テ凹下セル部分ニ水及塵埃ヲ留ムヘカラス

二　床面ニ油液甚シク浸潤セシトキハ洗濯曹達液ニテ洗滌スヘシ

第三十五　附屬器具材料

附屬器具材料ハ一定ノ所ニ格納シ且其ノ種類員數ハ掲示表ニ一致スルヤヲ檢スヘシ

第五章　材料ノ格納法

第三十六　木材

木材ヲ建物内ニ格納スルニハ側壁ヨリ離隔シテ敷材上ニ適當ノ間隔ヲ置キテ棧積トナシ時々上下層ヲ轉換スルヲ要ス又腐朽蟲喰ノ徴アルモノハ健全ノ木材ト混合スヘカラス

第三十七　石灰

一　石灰ヲ格納スルニハ屋根ニ雨漏ノ箇所ナク又側壁ヨリ雨水ノ浸入セサル箇所ヲ必要トス是レ浸水ノ爲石灰ヨリ發火スルコトアレハナリ

二　石灰ヲ格納スル建家ノ床面ハ通常坊堵造トナスヘキモノニシテ該床面上ニ枕木又ハ厚板ヲ敷キ側壁面ヨリ約一尺五寸ヲ離隔シテ俵入ノ儘堆積スヘシ而シテ其ノ上部及周圍ハ乾燥セル莚苫ノ

滋

類ヲ以テ覆フモノトス

第三十八「セメント」

一　濕氣（セメント）ナキ建物内ニ樽ノ儘敷材上ニ堆積シ水氣ヲ吸收セサル如ク格納スヘシ然ラサレハ凝固ヲ始メ遂ニ用ヲナササルニ至ルヘシ

二　樽ヨリ出セシ少量ノ「セメント」ニアリテハ紙又ハ布ニテ二重若ハ三重ニ包ミ瞬空樽又ハ箱ニ入レ蓋ヲ掩フテ之カ目張ヲ施シ置クヲ可トス

第三十九「ペンキ」

罐（ペンキ）入ノ儘格納スヘキモノナルモ若一部ヲ使用セシ場合ニハ殘部ノ上面ヲ少量ノ亞麻仁油ニテ浸シ罐蓋ヲ施シ密閉シ置クヘシ

第四十「コールタール」（コールタール）
罐（缶）入ノ儘格納シ其ノ一部ヲ使用シタルモノハ覆ヲ為シ塵埃ノ入ルヲ防クヘシ

第四十一「パテ」（パテ）
油紙（パテ紙）ヲ以テ密包シ鉄葉（ブリキ）罐又ハ箱ニ入レテ密閉シ乾燥セシメサルヲ要ス

第四十二 油類ヘ

手入用油類ハ各別ニ鉄葉罐ニ入レ口栓ヲ施シ罐外ニ其ノ名稱ヲ記シ危険ナキ一定ノ場所ニ格納シ置クヘシ

第六章 火災豫防

第四十三 目塗ノ準備

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

火薬庫、火具庫ノ目塗土ハ時々之ヲ攪拌シテ常ニ粘力ヲ保タシメ之ヲ濕潤シテ使用ニ差支ナカラシムルヲ要ス又備附ノ梯子ハ庫ノ近邊ニ置クヘシ

第四十四　野火ノ豫防

諸建物殊ニ火薬庫、火具庫ニ野火ヲ媒介スヘキ雜草類ハ之ヲ刈取リ枯草、鉋屑等ノ如キ燃エ易キモノヲ其ノ附近ニ置クヘカラス

第四十五　火氣ノ取締

一　喫煙ハ指定セラレタル場所ノ外嚴禁スヘシ而シテ其ノ指定ノ場所ニハ吹殼捨場ヲ設備シ置クヲ要ス

二　炊事場、浴室等ノ煙突ハ時々掃除ヲナシ又灰燼及石炭ノ焚滓（モエガラ）ハ之ニ撒水シタル後一定ノ場所ニ捨ツヘシ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1812

第四十六　危険物格納ノ取締

一　水氣ヲ帶ヒタル石灰ハ建物内ニ格納スヘカラス

二　油類ハ其ノ取扱ニ注意シ凡テ危險ナキ場所ニ格納スヘシ

三　油ノ染ミタル雜巾、糸屑等ハ成ヘク不燃質ノ容器ニ入レ木造建物ト離隔シ置クヘシ

第七章　草木

第四十七　雜草ノ刈除

一　土製斜面ノ雜草ハ毎年二回乃至三回刈取ルヘシ
但シ掩蔽ノ目的ヲ以テ雜草（斜面ノ保護ヲ害セサルモノ）ノ繁茂ヲ圖ルヘキ部分アルヲ以テ其ノ區域ハ豫メ承知シ置クヘシ

二　刈取リタル草ヲ斜面ニ放捨スルトキハ之カ爲斜面ヲ保護スヘ

松

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

キ芝ヲ枯死セシメ終ニ斜面ノ崩壊ヲ誘致スルノ虞アルヲ以テ川
草ハ一定ノ場所ニ捨ツヘシ

三　建物周圍ノ雜草ハ常ニ拔キ取リ掃除スヘシ

四　咽喉部、前庭、巡邏路、覆道、壕底等ニ生スル雜草ハ繁茂セサル如ク
適宜刈取ルヘシ

第四十八　草木ノ培養

一　草木ヲ植栽スルニハ通常春秋ノ二季ヲ適當トス而シテ砲臺竝守
ハ小規模ノ植栽或ハ補植ノ實施ニ任スルコトアルヘシ

二　芝ノ剝脫セシ箇所アルトキハ其ノ補植ヲ怠ルヘカラス而シテ補
植ヲナスニハ濕氣ヲ帶フル植物土ヲ補塡シ芝ヲ素地ニ密着セシ
ムルコト必要ナリ

三　苗木ヲ掘取ルニハ其ノ根ヲ損傷セサルコトニ注意スヘシ而テ直ニ移植シ難キトキハ濕莚ヲ以テ覆フカ或ハ之ヲ假植シ以テ根ノ乾燥スルコトヲ豫防スヘシ

四　苗木ヲ植栽スルニハ地表ヲ薄ク剝キ取リ通常方約一尺乃至二尺深約一尺五寸ヲ掘リ其ノ中ニ苗木ヲ入レ十分其ノ根ヲ擴ケ細土ヲ根ノ間ニ填メ其ノ根元ハ從前ト同シ深サニ植附クヘシ但シ乾燥地ニ在テハ稍深ク濕地ニ在テハ稍淺ク植附クルヲ可トス山槍ノ苗ハ其ノ幹ヲ三寸位ニ切リ込ミテ植附クルモノトス而テ急斜面ニアリテハ之ト直角ナル如ク植栽スヘシ

五　稍大ナル樹木ヲ移植セントスルトキハ土附ノ儘掘取リ之ヲ新位置ニ移シ細土ヲ半ハ填メタル後水ヲ注キテ土ヲ覆ヒ且支柱ヲ

松

設ケヲ其ノ動搖ヲ防止スヘシ

六　苗木ノ植附ハ防風、遮蔽ノ爲ニハ一坪ニ付一本乃至三本、交通路ニハ三尺乃至四尺毎ニ一本、生籬ニ在テハ一尺ニ付一本ヲ適度トス

七　樹木ハ植栽ノ目的ニ應シ左ノ種類ヲ選定スヘシ

防風、遮蔽　黒松、杉、扁柏（ヒノキ）、樟等

生籬　杉、扁柏、珊瑚樹（カナメ）、要木等

斷崖斜面ノ保護　山榿（一名はげしばり）

八　瘠惡ノ地ニ樹木ヲ植附クルニハ根ヨリ少シク隔リタル處ニ約二十匁ノ藁ヲ環狀ニ埋沒スルカ或ハ約二合ノ藁灰ヲ掘孔ニ投シ能ク土砂ト混和シ然ル後植附クルヲ可トス

1816

22

九　樹木ニ纏繞セル蔓類ハ地面ニ接シテ之ヲ切斷シ樹木ノ發育ヲ容易ナラシムヘシ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1817

第三篇　土地及仝附屬物ノ監守

第一　防禦營造物ノ敷地ハ工兵科部員ノ命ヲ承ケ最寄砲臺監守之カ監守ニ任スルモノトス

第二　敷地境界標石ノ位置ヲ明了ナラシムル爲其ノ周圍ニ在ル雜草ハ之ヲ刈取ルコトアルモ標石ノ動搖ヲ防ク爲根株ハ之ヲ掘起スヘカラス

境界標石比隣相互ノ間ハ成ルヘク通視シ得ル如クシ要スレハ雜草又ハ灌木等ヲ刈取リ其ノ境界ヲ明ニスヘシ

第三　土地附屬物ノ多クハ木竹トス時トシテハ建物類ノ之ニ屬スルモノアリ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第四　砲臺監守ハ時々土地附屬物ノ狀態ヲ檢シ特ニ盜伐風雪害蟲害若ハ枯損ナキヤニ注意スヘシ

第五　敷地ノ一部ヲ貸下ケ又ハ雜草ヲ拂下クル場合ニハ左ノ諸件ニ注意スルヲ要ス

一　借地人又ハ拂受人ニ交付シアル命令書中必要ノ條件ヲ承知シ置キ嚴ニ之ヲ遵守セシムルコト

二　境界ハ動モスレハ侵害セラルル虞アルヲ以テ特ニ境界線及標石ノ異動ニ注意スヘシ

三　雜草刈取又ハ其ノ搬出ニ際シテハ特ニ樹木ヲ盜伐セラレサルコトニ注意スヘシ

1819

第四篇　土木建築學ノ大要

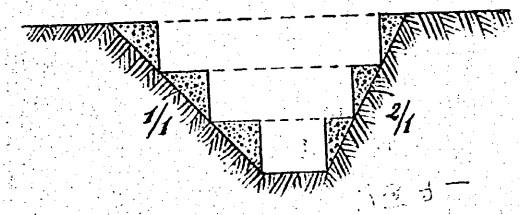
第一章　土工

第一節　除土

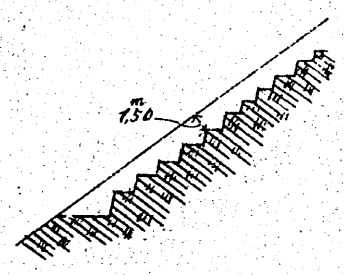
第一　除土ハ其ノ設計ニ基キ現地上ニ所要ノ經始ヲナシ深サ〇米三〇乃至〇米四〇ノ層毎ニ掘下ケ斜面ノ削設ヲ容易ナラシメンカ爲階段形（幅ト高サトノ比ヲ斜面ノ傾度ニ等シクス）ヲ存シ所定ノ深サニ掘下シタル後斜面ノ傾度ニ準ヒ之ヲ削截スルモノトス（第一圖）但シ高地ノ頂ヲ水平截下スル場合ニアリテハ周圍或ハ一方ヨリ水平ニ除土スルヲ便利トス

除土斜面岩質又ハ石塊ヲ混スル土質ニシテ敵彈ノ爲危害ヲ生スヘキ虞アル場所ハ表面下一米五〇ヲ小邊少クモ〇米五〇ノ鋸齒形ニ

第一圖



第二圖



削除シ石礫ヲ混セサル土壌ヲ以テ之ヲ補土スルコトアルヘシ(第二圖)
外斜面及三分一ヨリ緩ナル斜面ハ通常此ノ補土作業ヲ施ササルモノトス

第二　除土斜面ニハ崩壊ノ豫防ヲナスコト必要ナリ之カ爲左ノ處分

ヲ施スヘシ

一　所要ノ排水設備ヲナスコト即斜面ノ低キ場合ニアリテハ單ニ其ノ脚部ニ下水溝ヲ設クルヲ以テ足レリトスレトモ其ノ區域高大ナル場合ニアリテハ最大傾斜線ニ準シテ更ニ縱下水溝ヲ設ケ之ヨリ枝線ヲ出シテ雨水ヲ收容シ成ルヘク速ニ之ヲ排除セシムルヲ要ス

二　堡壘、砲臺內外ノ諸斜面ハ通常張芝ヲ以テ被覆ス但シ外部斜面ハ土質ト地方ノ景況ニ應シ小笹又ハ山榿ノ類ヲ以テ之ニ代フルコトアリ

三　岩石地ニシテ崩壞ノ虞アリト認ムルトキハ其ノ表面ヲ鋸齒形ニ削截シ約一米ノ厚サニ土壤ヲ補ヒ之ニ張芝ヲ施ス場合ニ於テモ張芝ヲナスノ必要ナキ個所ニアリテハ

○切附ノ儘處々ニ植物土ヲ置キテ之ニ蔦、山檳又ハ小笹ノ類ヲ植栽ス

第三　除土作業ニ必要ナル器具概ネ左ノ如シ

唐鍬　鍬　鶴嘴　畚　鋤簾

第二節　積土

第四　積土ノ敷地ハ樹根、雜草又ハ植物土ノ如キ軟脆ナル土壤ヲ取除キ傾斜地ニ在テハ土質ノ如何ニ關セス總テ階段形ニ切リ自然地（俗ニ地ベタ山ト云ク）ト積土トヲ膚著セシムルコト必要ナリ

積土ハ成ルヘク尋常土ヲ選ヒ土塊ハ之ヲ破碎シ石塊、根株ノ如キモノハ之ヲ除去シ○呎二○乃至○呎三○ノ水平層ニ敷置シ每層能ク搗固シテ空隙ナカラシムルヲ要ス

積土斜面ノ構成ハ所定ノ斷面（勾配ニ適ス）ニ基キ築造スルモノニシテ場ロニハ濕氣ヲ帶フル土壤ヲ用ヒ厚サ約〇米二〇毎ニ土堤作（ツヽリ）ヲナシ敲板ヲ以テ其ノ斜面ヲ打チ堅メ尚其ノ内部ハ土搗ニテ充分搗固シ逐次斯ノ如クシテ所定ノ高サニ達スルモノトス

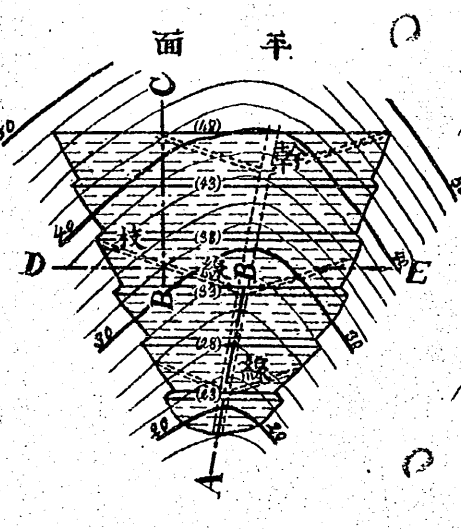
積土斜面著シク高キトキハ之ヲ數區ニ分割シ各區ニ適宜ノ水平部ヲ置ク之ヲ崖徑（犬走）ト名ク

第五　積土斜面ヲ保護スルニハ除土斜面ノ保護法ニ準シ排水設備及芝ノ植栽ヲナスヘシ又凹線部ニ於ケル積土ニアリテハ其ノ大小及土質ニヨリ表面ノ排水設備ヲ以テ足レリトセス尚地下排水ノ設備ヲナシ土壤ニ吸收スヘキ雨水ヲ排除セサルヘカラス此ノ場合ニアリテハ自然地ノ凹線ニ準シ排水幹線ヲ設ケ要スレハ之ニ數條ノ枝

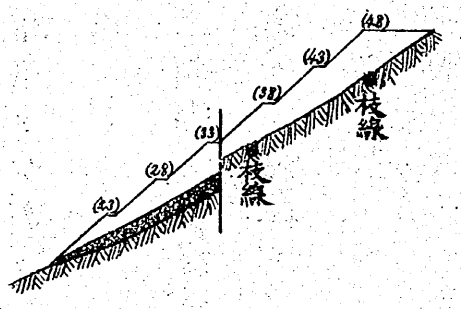
滋

線ヲ作リ共ニ粗石ヲ充塡シ以テ石材ノ間隙ニ雨水ヲ收容シ幹線ノ

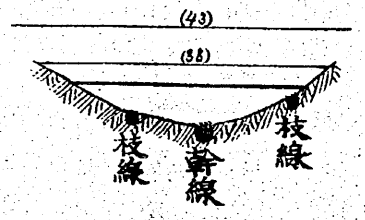
第三圖



ABC之斷面



DE之斷面



下端ハ積土地外ニ於テ普通ノ下水溝ニ連絡セシムヘシ自然地ニ湧水ノ徵アルカ若ハ水氣ヲ有スル場合ニアリテハ本設備ハ特ニ必要トス(第三圖)

第六　乾燥シタル土壤ヲ以テ積土スルトキハ搗固スルモ其ノ效少ク

之ニ強雨ヲ蒙ルトキハ頓ニ沈降シ遂ニ崩壊ヲ來スノ害アリ故ニ乾燥土ヲ積土ニ使用スルトキハ適宜濕潤セシムルヲ要ス

第七　積土作業ニ必要ナル器具概ネ左ノ如シ

鍬　唐鍬　鶴嘴　畚　鋤簾　經始繩　形板

重球　敲板（小手板）　土搗（蛸又ハ豚石）

第三節　捨土

第八　捨土ノ場所ハ成ルヘク敵眼ニ暴露セス又之カ爲堡壘砲臺ニ死角ヲ生セシメス且他ノ崩壊ヲ惹起スノ虞ナキ位置ヲ選定スヘシ

捨土ヲ以テ流水ヲ塞キ又ハ湧水部ヲ埋填スヘカラス

斜面地ニ捨土ヲナストキハ先ツ斜面ニ存スル草木ヲ除去シ成ルヘク捨土ト自然地トノ膚著ヲ圖リ以テ捨土ノ崩壊ヲ防キ且要スレハ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

捨土ノ表面ヲ規正ナラシメ之ニ雑草若ハ小笹ノ類ヲ植栽スルモノトス

捨土上ノ排水處分ハ積土ニ準シテ行フヘシ

第九　器具ハ概ネ除土ノ場合ニ同シ

第四節　斜草ニ依ル斜面ノ被覆

第十　被覆ニ用ヰル斜草ハ宿根性ニシテ密生シ莖短ク繁殖力旺盛ナルモノヲ以テ上位トス場合ニ依リ雑草小笹ノ類ヲモ用ヰルコトアリ

張芝ニ用ヰル斜草ノ幅員ハ作業上便宜ノ爲長サ〇米五〇、幅〇米二〇（米平方弗十枚取）若ハ長サ一尺五寸幅六寸（六尺平方四十枚取）又ハ長サ一尺五寸幅七寸五分（六尺平方三十二枚取）ト爲スヲ常トシ厚サハ八分乃至一寸五分トス

第十一　張芝ヲナスニハ季節ヲ選フヲ可トスト雖一般ニ雨後ニ施行スヘシ若素地乾燥セル場合ニ在テハ十分水ヲ注クヲ要ス

張芝ヲ行フニハ斜面脚ヨリ斜草一枚ニ付芝串五本ツツ手頃ノ小槌ヲ以テ打込ミ頭部ヲ一寸位ツツ残シ順次上部ニ張リ上クルモノトス、芝串ハ竹或木片等ヲ長サ約〇米二〇ニシテ場合ニ依リ鉄線（適當竹或ハ木片ヲ使用スルコトアリ）ヲ用フルコトアリ又張附ヲ施シタル斜面ニハ植物土ヲ散布シテ目潰シヲ為スヲ要ス

第十二　筋芝ハ縦位斜面ニ於テ積土各層ノ端ニ〇米二〇乃至〇米三〇ヲ間シ水平ニ植栽スルモノトス（場所ニ依リ傾斜ノ緩急ニ用ウルコトヲ得）

第十三　斜草ヲ切リ取リタルトキハ成ルヘク一週間以内ニ使用スルヲ可トス若積ミ重ネタル儘多クノ時日ヲ經過スルトキハ枯死又ハ

滋

蒸腐シテ使用ニ堪ヘサルニ至ルヘシ

第二章　坑堵

第一節　「モルタール」

第十四　「モルタール」ハ石材、煉瓦等坑堵ノ實體トナルヘキ物料ヲ接合シ或ハ其ノ空隙ヲ填實スルニ用ヰルモノナリ

第十五　「モルタール」ハ其ノ配合スル物料ノ種類ニ依リ「セメント・モルタール」及粘土「モルタール」ト稱ス其ノ配合（容積ニ依ル）及用途左表ノ如シ

名稱／材料	セメント	砂	石灰	粘土	用途
一号「モルタール」	一	一			穹窿ノ外背、貯水池内面等
二号「モルタール」	一	二			截石積、雑石積、煉瓦穹窿、コンクリートノ上塗其ノ他各種構造物
三号「モルタール」	一	三			

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

四号「モルタール」	一、
	六、
	一、 二、
	二、三
粘土「モルタール」	普通煉瓦積、截石積、粗石積 簡易ナル粗石積

右ノ外「セメント」ヲ節約スル為之ニ火山灰及石灰ヲ配合スルコトアリ

第一款　「モルタール」ノ原料

其ノ一　「セメント」

第十六　「セメント」ニ天然「セメント」人造「セメント」ノ二種アレトモ要塞ノ建築ニ使用スルモノハ人造「セメント」トス

人造「セメント」ハ粘土ト石灰石トヲ最有利ナル割合ニ配合シ之ヲ白熱ニテ焼化シ適度ニ風化シタルモノナリ

第十七　「セメント」ハ購入ノ際必其ノ品質ニツキ規定ノ試験ヲ經テ採

滋

用スト雖格納久シキニ亙ルトキハ變質ノ虞ナシトセス故ニ使用者ハ左ノ各項ニ注意スルヲ要ス

指頭ニテ摩擦シ粗ナラサルモノヲ良トス大粒ヲ爲シ指頭ニテ壓潰シ得サルモノ及水氣ノ爲ニ凝固シタルモノハ不良ナリ

「セメント」ノ少量ヲ適當ノ硬度ニ練リ上ケタル後三十分以内ニ凝固ヲ始メ又ハ八時間ヲ經過スルモ全部固結セサルモノハ不良ナリ之カ爲時々木片又ハ錐等ノ尖端ヲ以テ之ヲ突キ試ムヘシ

其ノ二　石灰

第十八　建築ニ用ヰル石灰ハ左ノ如シ

生石灰（肥石灰）　含有スル雜物量百分ノ十以下ナルモノニシテ大氣中ニ在リテ炭酸ヲ吸收シ固結スル工事上ニ用ヰルハ主ニ此ノ種ノ石

灰トス

水硬石灰　含有スル雑物中多量ノ粘土ヲ含ムモノニシテ空氣中ニ在リテ凝固スルノミナラス水中ニ在リテモ能ク凝固スル性質ヲ有ス故ニ水中ノ工事ニ使用ス

第十九　石灰ヲ鑑識スルニハ其ノ一塊ヲ取リ五六秒時間之ヲ水中ニ沈メ次ニ之ヲ取出シテ一器ニ盛ルヘシ若此ノ際盛ニ熱ヲ起シテ沸化シ粉末トナリ更ニ之ニ水ヲ注キ粘質ノ餅狀物ヲ生スルトキハ生石灰ノ徴ナリ若此ノ現象遲クシテ且激烈ナラス又水ヲ注クモ餅狀物粘質ナラサルトキハ其ノ石灰ハ瘠石灰（雑物含有量百分ノ十乃至二十）或ハ水硬石灰ナリ次ニ此ノ餅狀物ヲ一器ニ盛リ其ノ上面ヲ平ニシ之ヲ水中ニ沈メ若干時間ノ後硬化セハ其ノ水硬石灰ナルヲ知ルヘシ

滋

第二十　生石灰ハ使用前迄ニ水ヲ注キ消石灰トナスヲ生石灰ヲ消化（消ストハ俗ニスト云フ其ノ法小屋内ノ坊埴床（小量ノトキハ木庇ニテモ差支ナシ）上ニ生石灰ヲ厚サ約三、四寸（厚サニ）一面ニ擴ケ如露ニテ適度ニ水ヲ注キ又此ノ上ニ同シ厚サニ生石灰ヲ布置シ水ヲ注キ逐次同法ヲ繰リ返スヘシ而シテ多クモ四、五層ニ達セハ濕莚ニテ覆ヒ約一晝夜ヲ經過セシ後篩（一平方ニ百四十四孔以上ヲ有スノモノ）ニ掛ケ之ヲ通セシモノヲ使用ス

消化ニ要スル水量ハ多キニ過クレハ糊狀トナリ又不足ナルトキハ消化十分ナラス故ニ實施ニ際シテハ注意ヲ要ス大略生石灰容積ノ三十二分ノ一ヲ以テ適度トス

其三　粘土

第二十一　粘土（俗ニねばつち土トモ云フ）ハ其ノ種類甚多シ建築ニ用ユルモノハ黄色ヲ

帯ヒタルモノニシテ雑物ヲ混スルコトナク粘著力ニ富ミ能ク凝固スルモノナルヲ要ス

第二十二　粘土ハ能ク乾燥セシメタル後粉砕シテ塊粒石片等ヲ除去シ篩過シテ使用スヘシ時トシテハ暴露シテ天然ニ風化セシメ又ハ水中ニ投シテ塩類ヲ去リ使用スルコトアリ

其四　火山灰

第二十三　火山灰ハ天然ノ噴火作用ニヨリ粘土ノ熱灼サレタルモノニシテ多量ノ硅酸及礬土ヲ含有シ石灰ニ接觸スルトキハ水ノ媒介ニ依リ之ト化合シテ硬化作用ヲ呈スルモノナリ故ニ海中工事ニ用ル「ベトン」ノ爲「セメント」ニ混スルトキハ「セメント」ヨリ生スル遊離石灰ト化合シ以テ「ベトン」體ノ龜裂ヲ防止スルノ效アリ

1833
1724

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第二十四　火山灰ハ能ク乾燥セシメ其ノ粒子ハ之ヲ粉砕シ石片塵埃ノ如キ雑物ヲ除去シ篩過シテ使用スヘシ

第二十五　火山灰ノ品質ヲ検査スルニハ略ホ同量ノ石灰ト混シ適宜水ヲ加ヘ「セメント」ニ於ケル如ク其ノ凝結ヲ試ムルヲ以テ最モ簡易ナル方法ナリトス而シテ其ノ凝結ノ速ニシテ強度ノ大ナルモノヲ良品トス

其ノ五　砂

第二十六　「モルタール」ヲ用ウル砂ハ堅硬ニシテ稜角ヲ有シ他物ヲ混セサルモノナルヲ要ス而シテ産所ニ依リ之ヲ二種ニ區別スルコトヲ得即チ山砂、川砂及海砂是ナリ粗造ニシテ稜角ノ豊富ナルハ山砂ニ若クモノナシト雖通常土質ヲ含有シ川砂ハ清潔ナルモ圓滑ナルノ

1834

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

弊アリ海砂ハ塩分ヲ含ミ大氣中ノ濕氣ヲ導キ易シ故ニ乾燥ヲ要ス
ヘキ場處ニ使用セサルヲ可トス

第二十七　砂ノ粒子ハ通常〇.一平方ニ六十四孔ノ篩ヲ通過シ百二十一孔乃至百四十四孔ノ篩ニ止マリタルモノヲ使用ス

其六　水

第二十八　水ハ溷濁セルモノヲ除クノ外淡水、海水共ニ使用スルヲ得ヘシト雖海水ハ塩分ノ爲坊堵ニ不良ノ性質ヲ與フルヲ以テ成ルヘク使用セサルヲ可トス

第二款　「モルタール」ノ用法

第二十九　「モルタール」ヲ製錬セントスルトキハ先ツ清淨ナル砂ヲ練臺（厚サ一寸位ノ板ニテ作リタル幅六尺長サ七尺乃至八尺ノモノ）又ハ練船（幅四尺長サ六尺位ノ底ヲ有シ上部稍開キタル側ヲ有スルモノ）上ニ擴ケ次ニ「セ

滋

メント」ヲ飛散セサル様靜ニ投入シ方匙ニテ數回攪拌シ砂ト「セメント」ヲ十分混和セシムル之ヲ空練(カラネリ)ト云フ次ニ如露ヲ以テ灌水シツツ再ヒ練合スカ又ハ四方ニ掻キ分ケ中央ヲ窪クシ其ノ凹部ニ適當ノ水ヲ注入シタル後周圍ヨリ混合物ヲ掻キ寄セ水分ヲ吸收セシメ之ヲ數回練合スヘシ

一般ニ「モルタール」ハ硬練ヲ可トスト雖其ノ程度ハ用途ニ從テ多少ノ差アリ例ヘハ煉瓦積ニアリテハ「モルタール」硬キニ過クルトキハ煉瓦ノ位置ヲ規正ナラシムルコト困難ナルト共ニ「モルタール」ノ煉瓦面ニ普及シ難キヲ以テ比較的軟練ヲ用(井)又塗抹用ニ(在)リテハ十分壓力ヲ加フルコトヲ得ルカ故ニ硬練ヲ可トス

第三十　「モルタール」製練ノ爲煉臺一箇ニ要スル器具ハ概ネ左ノ如シ

攪桶　一、　空樽（水溜用）　一、　如露　一、　匙鍬　二、（練船ヲ用フルトキハ鍬一、）

莚又ハ菰

第三十一　「モルタール」使用上ニ於ケル注意左ノ如シ

「モルタール」ハ製練後早キハ三十分時位ヨリ漸次硬化ヲ始ムルヲ以テ一時間以内ニ使ヒ盡ス分量ツヽ製練シ次シテ練リ溜ヲ捨ツヘカラス若練上ノ儘數時間ヲ放置スルトキハ其ノ效力ヲ失フヘシ

「モルタール」ヲ使用スル場合ニハ全部ヲ攪拌シツヽ使用シ砂ト「セメント」トヲ分離セシムヘカラス流動「モルタール」（流シトロ）ト爲ス場合ニ於テハ殊ニ然リトス

「モルタール」ヲ以テ接合又ハ塡實セント欲スル物體ハ能ク水ヲ浸潤セシメ「モルタール」ノ水分ヲ吸收セシメサル如クスヘシ又工事竣成

後ハ水ヲ浸潤セシメタル莚或ハ筵ヲ以テ之ヲ掩ヒ尚工事中休憩ノ場合ニモ日光ニ暴露スヘカラス

「モルタール」ヲ以テ坊壔體ノ缺損ヲ補修セントスル場合ニハ能ク在来ノ面ヲ清掃シ土砂、蘚苔等ヲ去リタル後實施スヘシ

第二節　「ベトン」

第三十二　「ベトン」ハ一名混凝土（コンクリート）ト稱シ通常「セメント」、砂、砂利ヲ練合シタルモノニシテ其ノ配合（容積ニ依ル）及用途左表ノ如シ

名稱／材料	「セメント」	砂	砂利	石灰	用途
一号「ベトン」	一、	一、	三、		重砲彈ニ抵抗スヘキ弯窿、水中工事ノ緊要ナル部分
二号「ベトン」	一、	二、	四、五		胸墻、同被覆、砲床、砲側庫、火藥支庫等
三号「ベトン」	一、	三、	六、		胸墻、同被覆、地下構造物、支撐壁、基礎、送彈路等
四号「ベトン」	一、	六、	一三、五	二、	建家ノ基礎、坊壔床等

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

特種「ベトン」	一、	三、	四、		概ネ二号及三号「ベトン」ニ同シ

右ノ外海中工事用ノ「ベトン」ニ在リハ火山灰ヲ加フルコトアリ然ルトキハ「セメント」一、火山灰一、砂四、砂利八、ノ配合ヲ用ウルコト多シ

第一款 「ベトン」ノ原料

第三十三 「セメント」、石灰、火山灰、砂及水ハ総テ前節記載ノモノニ同シ

第三十四 砂利ハ天然或ハ「砕キ」ノ両種ヲ使用シテ可ナリト雖石質堅硬緻ニシテ其ノ大サハ約〇米〇五立方以下〇米〇二立方以上ノモノタルヘク又使用ニ先チ之ヲ洗滌シテ附著セル土ヲ除去スヘシ

第二款 「ベトン」打設

第三十五 「ベトン」ノ練方ニ二種アリ第一法ハ前節ニ於テ説明セシ方法ニ依リ先ツ砂ト「セメント」トヲ練合セ之ニ清浄ニシテ十分潤セ

ル砂利ヲ投シ數回攪拌スルニアリ第二法ハ「セメント」及砂ヲ乾燥ノ儘數回攪拌シ之ニ砂利ヲ加ヘ如露ニテ灌水シツツ能ク練合スニアリ而シテ其ノ何レヲ問ハス水ノ分量ハ「ベトン」ヲ搗固シタルトキ其ノ表面ニ少シク水ノ滲出スル程度ヲ可トス

第三十六「ベトン」ヲ打設スルニハ木材ヲ以テ構築物ノ形狀ニ應シタル堰枠ヲ構造シ之ニ堰板ヲ依托シ其ノ内部ニ「ベトン」ヲ靜ニ投入シ全部ニ亙リ厚サ約〇米二〇ツツ等齊ニ布置シ清淨ナル土搗ノ類ヲ以テ平等ニ搗固ス然ル後前ト同法ニ依リ其ノ上ニ次層ヲ布置シ之ヲ搗固ス逐次此ノ如クシテ所望ノ高サニ達スルモノトス

各層ノ搗固セシ表面ヲ熊手ノ類ヲ以テ掻キ次層「ベトン」ノ膚著ヲ良好ナラシムルコトアルヘシ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第三十七　「ベトン」打設ノ為準備スヘキ器具ハ「モルタール」製練ノ場合ニ要セシモノノ他尚左ノ如シ

土搗（蛸）（廣キ場所ヲ打ツトキ）　千本搗（狭小ナル所ヲ打ツトキ）　鉤爪（チンチョウ）（桶ノ箍ニ掛ケテ釣リ上ノルモノ）

第三十八　「ベトン」打設ニ關スル注意左ノ如シ

製練セシ「ベトン」ヲ用所ニ運搬スルニ際シ「モルタール」ト砂利トハ分離シ易キヲ以テ力メテ動揺ヲ避ケ又高所ヨリ投下スルカ如キコトナク一旦用所ニ置キタルモノハ成ルヘク移動セシメサルヲ可トス

「ベトン」打設ヲ始ムルヤ假令夜ニ入ルモ工事ヲ續行シ其ノ完成ヲ期スヘシ之カ爲ニハ成ルヘク多クノ人員ヲ用ヰ且時々交代セシメ疲勞ヨリ生スル作業ノ粗漏ヲ豫防スヘシ

「ベトン」搗固ノ回數ハ多キニ過クルモ少キニ失スルモ共ニ害アリ通

滋

常表面ニ稍水氣ヲ生スルヲ程度トス而シテ最初ハ輕ク平等ニ搗キ漸次力ヲ加フルヲ良トス

打設終レハ硬固スルニ至ルマテ濕リタル藁莚ノ類ニテ其ノ表面ヲ掩覆スヘシ

「ベトン」打設ニ用ヰタル枠及堰板ヲ取除クニハ打設後少クモ一週日ヲ經ルヲ要ス基礎或ハ穹窿ノ如キモノニシテ荷重ヲ受クルモノニアリテハ少クモ三週日ヲ待タサルヘカラス

「ベトン」體ヲ增設スル場合ニ於テ既成「ベトン」ト接觸シテ新ニ「ベトン」ヲ打設スルニハ其ノ表面ヲ洗滌シ厚サ若干ノ「モルタール」ヲ布置セシタル後打設スヘシ

外部ニ露出スル箇所ニシテ「モルタール」塗ヲ施ササルモノハ枠肌ヲ

平滑ニシ堰板ノ接合ハ空隙ナキ様注意シ枠トベトントノ接觸部ニ特ニモルタールヲ布置シツツベトンノ打設ヲ行ヒ以テ堰枠脱除ノ後表面ノ粗造ヲ防クヘシ

打設中ハ泥足ニテ工場ニ出入スルヲ禁ス

第三節　叩

第三十九　叩ハ最防水ノ效ヲ增大セントモ脆弱ナルヲ以テ衝力ヲ受クル場所ニ適セス其ノ種類用途左ノ如シ

名稱／原料		用途
一号叩	一、	石灰
	二、三	叩土
	一、五	小砂利
二号叩	一、	防水處置、井戸流
	二、三	

第一款　叩ノ原料

滋

第四十　石灰ハ第十八及第十九ニ記載セルモノヲ使用ス

第四十一　叩土一名漆喰土ハ風化作用ニヨリ花崗石ノ壊頽セルモノニシテ其ノ粉末ハ石灰ト凝結スル性質ヲ有ス故ニ粉末ノ度細微ナルヲ[illegible]最可トス

販賣品ノ主ナルモノハ三州叩土、長府叩土トス

第四十二　叩用小砂利ハ「ベトン」用砂利ニ於ケル如ク堅質ニシテ稜角ヲ有スルモノヲ可トス其ノ大サハ〇米〇一以上〇米〇三以下トス

第四十三　叩ニ使用スル水ハ溷濁セサルモノヲ要シ成ルヘク海水ヲ使用スルヲ可トス

第二款　叩打設

第四十四　叩ハ概ネ「ベトン」ノ製練法ト同法ヲ以テ製シ其ノ水量ハ十

分搗固シタルトキ表面ニ稍水氣ヲ生スルヲ度トスヘシ

第四十五　叩ヲ施工スルニハ「ベトン」打設ノ法ニ準スルモノトス

第四節　漆喰

第四十六　漆喰ニ數種アリト雖要塞ニ於テ多ク用ヰルモノハ瓦漆喰ニシテ其ノ配合ハ左ノ如シ

石灰	一斗
苧（スサ）	八十匁
布海苔（フノリ）若ハ鹿角菜（ツノマタ）	九十匁

第一款　漆喰ノ原料

第四十七　石灰及水ハ第十八、第十九及第二十八ニ記載セルモノヲ使用ス

滋

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第四十八　苔ニ種々アリ其ノ中尾漆喰ニ用ヰラルモノハ主トシテ並濱苔、油苔及南京苔トス並濱苔ハ船ニ使用セル網若ハ一般ノ苧屑ヨリ、油苔ハ油ヲ絞ル際使用セシ袋ヨリ、南京苔ハ毛織物ノ裁片ヨリ製スルモノニシテ何レモ靱性強ク乾燥十分ナルヲ要ス

第四十九　布海苔ニハ金華山布海苔、朝鮮布海苔及松前布海苔等アリ上等ナルハ金華山布海苔ニシテ其ノ色ハ淡黄ナリ朝鮮布海苔ハ黄褐色、松前布海苔ハ鼠色ヲ呈ス

鹿角菜ノ内北海道産ニ限リ特ニ銀杏草ノ稱アリ布海苔及鹿角菜ハ共ニ肉厚ク能ク乾燥セルモノヲ良品トス

第二款　漆喰塗

第五十　漆喰ヲ製スルニハ布海苔又ハ鹿角菜ヲ釜ニ入レ其ノ九十匁

ニ對シ水大約二升五合ヲ加ヘテ煮沸シ其ノ溶液トナリタル後篩ニテ漉シ殘滓ヲ除キ之ヲ石灰ニ注キ鍬ニテ適當ニ練合スヘシ斯ハ十分ニ解(ホグ)シ溶液ヲ注ク前石灰上ニ散布スルヲ可トス

第五十一　漆喰塗ヲ施スニハ「モルタール」塗ニ準シテ施行スルモノトス

第五節　煉瓦

第五十二　煉瓦ハ製造元ニヨリテ其ノ稱呼ヲ異ニスト雖大別シテ並燒(ナミヤキ)及燒過(ヤキスギ)ノ二種トス其ノ他横黒(ヨコグロ)鼻黒(ハナグロ)ト稱スルモノ及耐火煉瓦等アリ

通常並燒ハ構造物ノ内部及濕氣ノ虞ナキ所ニ燒過ハ露出面及重要ナル構造物ニ、耐火煉瓦ハ酷熱ノ衝ニ當ル部分ニ用ヰルモノトス

第五十三　普通ノ煉瓦ハ長方體ニシテ長サ(基)ヲ幅ノ二倍ト目地(メジ)トノ和ニ等シク(レ)幅ヲ厚サノ約二倍ニ等シカラシム煉瓦ノ寸法ハ地方ニヨ

長

リ異ナリト雖普通ノ大サハ左ノ如シ

長　七寸二分乃至七寸五分

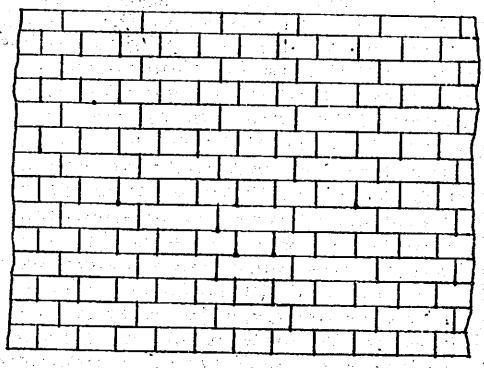
幅　三寸五分乃至三寸七分

厚　一寸八分乃至二寸

第五十四　善良ナル煉瓦ハ其ノ表面平滑ニシテ底ナク相對スル兩面ハ平行ニ其ノ緣ハ正角ニ其ノ質ハ平等緻密ニシテ之ヲ擊ツトキハ明亮ナル音響ヲ發シ之ヲ水中ニ浸ストキハ其ノ吸水量亟焼ニアリテハ其ノ重量ノ八分一以下焼過ニアリテハ十三分一以下タルヲ要ス

第五十五　煉瓦ノ疊積ニ種々ノ方式アリト雖英吉利積（第四圖）ヲ以テ最單簡堅牢

第四圖



ナルモノトス其ノ法左ノ如シ

外面ニ表ハルル一層ノ煉瓦ヲ総テ小口ニ置キ次層ノモノヲ悉ク長手ニ配置シ第三層目ノ煉瓦ノ竪目地ト第一層ノ竪目地トヲ同一垂直線内ニアラシム

第五十六　煉瓦積ヲ為スニハ先ツ小割材ニテ壁面ヲ定ムヘキ若干ノ断面ヲ建設シ其ノ各材ニ諸層ノ高サヲ示ス所ノ線ヲ標示シ之ニ準ヒテ層毎ニ遂次水糸ヲ張リ此ノ糸ニ準ヒ煉瓦ヲ積ム其ノ法已ニ畳(モノトス)[redacted]

焼セシ煉瓦ノ上面ニ於テ鏝ニテ約〇・一ノ厚サニ「モルタール」ヲ敷キ次テ接合ニ相應セル面ニ於テ「モルタール」ヲ塗リタル煉瓦ヲ其ノ上ニ安置シ而テ鏝ノ柄ヲ以テ輕ク打チテ安定シ且其ノ高サヲ適當ニナス

長

目地ハ〇米〇〇八乃至〇米〇一トス

煉瓦積ハ竪目地ヲ手違ニスル爲縦ニ平折セルモノ（俗ニ平美ト稱ス）及横ニ平折セルモノ（俗ニ平枡ト云フ）ヲ用ヒ其ノ他四分ノ三ノモノ（俗ニ七五ト云フ）ヲ用ヰ

煉瓦ヲ使用スルニハ先ツ之ヲ水中ニ浸シテ氣泡ノ發セサルニ至ルマテ水分ヲ吸收セシムヘシ然ラサレハ煉瓦ハ「モルタール」ノ水分ヲ奪ヒテ其ノ凝固ヲ妨害ス又土或ハ苔ノ附著シ居ルモノハ能ク洗滌シテ之ヲ除去シ使用數分時前之ヲ水中ヨリ上ケ水ヲ滴スヘシ

目地ノ表面ハ鏝ニテ掻キ取リ新ニ一号「モルタール」ヲ塡實シ能ク摩擦シテ外氣及雨露等ノ障害ニ對抗セシムヘシ

第五十七　煉瓦積ハ嚴寒ノ季節ヲ避クヘシ又積上ケタル上面ハ休憩等ノ場合ニ於テモ日光ニ暴露シテ乾燥セシムルコトナリ（カラス）必濕潤セル

1851

席類ヲ以テ掩覆シ決尚ホ上部ヨリ灌水スヘカラス

第五十八　煉瓦積ニ必要ナル器具中煉瓦鏝目地鏝煉瓦切、とんかち、洗刷毛等ハ通常煉瓦工ノ携ヘ來ルモノニシテ工場ニ準備スヘキモノハ左ノ如シ

草莚　水糸　擔桶　ばけつ　空樽（煉瓦洗用）　手元舟（モルタル入用）

如露　席

第六節　土管

第五十九　土管ニ二種アリ素焼土管、釉薬（イウヤク）土管トス其ノ内要塞ニ於テ用ヰラルルモノハ主トシテ釉薬土管ニシテ其ノ種類左表ノ如シ

種類	寸法	
	内径	長
丸土管	三寸、四寸、五寸、六寸、七寸、八寸、一尺、一尺二寸、一尺五寸、二尺、二尺五寸、三尺	一尺五寸及二尺

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

半丸土管	三寸、四寸、五寸、六寸、七寸、八寸、一尺
半角土管	右ニ全シ

	一尺五寸及二尺
	一尺五寸

第六十　土管ノ大小ハ排水量ノ多少ニ由リ選定スヘシト雖其ノ内徑ハ

土砂、塵埃ノ壅塞セサル如ク稍過大ノモノヲ選用スルヲ可トス

第六十一　土管ヲ据附クルニハ通常百分一以上ノ勾配ヲ附シ鈍ノ部分ヲ上流ニ向ケ其ノ接際ハ「モルタール」（注参）ヲ以テ填實シ海鼠（鼠尾ニ）狀ニ包帶（被）ヲ施（ス）シ而（シ）テ埋填土管ニアリテハ吸込口ニ土砂、塵埃ノ侵入ヲ防止スル爲金網ヲ裝置ス

壅道及交通路等ニ土管ヲ埋填スル場合ニハ地表面下〇米五〇以上ニ施（ラ）シムヘシ若掩土薄（覆）キトキ或ハ大ナル荷重ヲ受クヘキトキハ「ベトン」ヲ以テ其ノ周圍ヲ包（被）ムヘシ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1853

第七節　石材

第六十二　建築用石材ハ其ノ種類頗ル多シ故ニ使用ニ際シテハ其ノ用途ニ應シ適當ノモノヲ選定スルヲ要ス例ヘハ雨露ニ暴露サルル場所ニハ材質緻密ニシテ外氣ノ侵蝕ヲ受ケス吸水量ノ少キモノヲ可トシ荷重ヲ受クル場所ニハ耐力強キ石ヲ選フカ如シ概シテ重キ石ハ抗力大ナルヲ通常トス（ルヲ通常トス）雖モ前ニ從來其ノ地方ニ於テ使用シ確實ナル經驗アルモノヲ選用スルヲ良トス

第一款　截石積

第六十三　截石積ハ材料ノ種類ニヨリ左表ノ如ク區分ス

名稱	石材	目地「モルタル」
一号截石積	硬截石	三号「モルタル」

第六十四

二号截石積	硬截石
軟石積	軟截石
	四号「モルタール」
四号「モルタール」	

截石積ハ通常長手ト小口トヲ交互ニ竝ヘ整層積（一名均築ト稱シ横目地ヲ壁ノ全長ニ亙リ同一水平線内ニアラシム）トナス而シテ竪目地ハ常ニ〇米一〇以上ノ手違トナシ石ノ板目ヲ水平ニ疊聳スルヲ要ス（第五圖）

截石積ヲナスニハ基礎ノ上面ニ適宜ノ厚サニ「モルタール」ヲ布均シ其ノ上ニ第一層ノ石ヲ据エ水繩ニ準シテ其ノ位置ヲ正シ更ニ其ノ上面

第五圖

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1855

ニ目地ノ厚サニ等シキモルタールヲ布均シ第一層ノ如ク第二層ノ石ヲ据エ逐次斯ノ如ク疊疊スルモノトス而シテ接際ヨリ外面ニ溢出セシモルタールハ小鏝ニテ目地内ニ摺込ムモノトス

第六十五　石工ノ携帯スルモノノ外左ノ器具ヲ準備スルヲ要ス

草莚　手元舟　如露　石奄（麻繩ニテ作リ石材ヲ運搬スルモノ）　水準器
水繩

第二款　粗石積

第六十六　粗石積ノ種類左表ノ如シ

名稱	目地モルタール
一号粗石積	三号モルタール
二号粗石積	四号モルタール

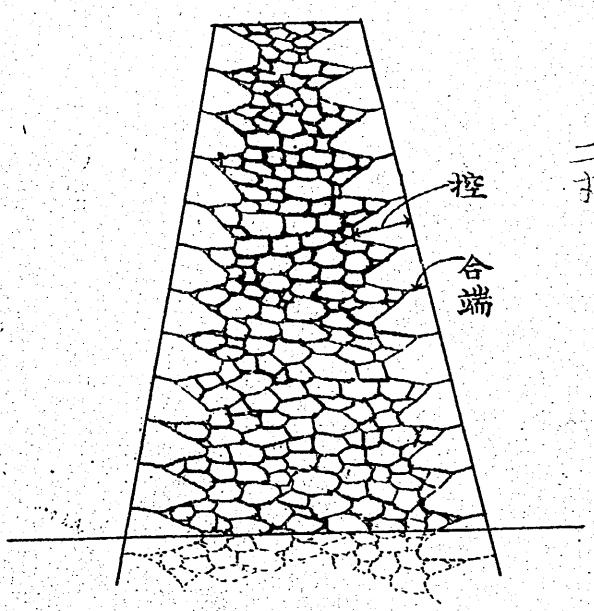
長

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1856

第六十七圖

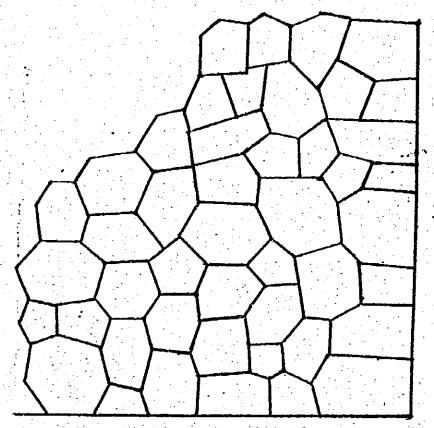
三号粗石積	粘土「モルタール」
乾粗石積（俗ニ空ク積トモ云フ）	



粗石積ニ用ヰル石材ノ面ハ〇米二五平方以上其ノ長（控）ハ面ノ一倍半以上ニシテ石ト石トノ接合面（合端）ハ〇米一五以上ナルヲ要ス

粗石積ハ「モルタール」ヲ以テ接合スルモノト然ラサルモノトヲ問ハス兩面ヨリ積上ケ内部ハ

第七圖



大小ノ割栗石ヲ以テ其ノ空隙ヲ塡實スヘシ(第六圖)

粗石積ハ通常亂層積(一名落積ト稱シ毎層不齊ノ鋸齒形ニ組合セタルモノ)トナス(第七圖)時トシテ整層積トナスコトアリ然ルトキハ適宜ニ控ヲ取リ堅目地ハ手違トナスヘシ

土壓ノ少キ低壁ニアリテハ片面積トナスコトアリ

第三章　基礎

第六十八　基礎(地形)ハ構築物ノ重量ト土地ノ抗力トヲ平衡セシムル爲設クルモノニシテ坊堵ヲ以テ構造シ若ハ杭打式トナシ要スレハ

其ノ上ニ壁礎(根枡)ヲ設ク但シ地層堅固ナルトキハ其ノ場所ヲ十分搗固シ特ニ基礎ヲ設ケサルコトアリ

第六十九　基礎ヲ構造スルニハ先ツ基礎掘(根切)ヲナス其ノ法遣方及經始繩ニ依リ基礎掘ノ區域ヲ表示シ之ニ依リ掘リ下クルモノトス其ノ幅ハ基礎幅ヨリ適宜ニ廣クシ其ノ深サハ基礎ノ厚サニ由リ定ムルモノトス

第一節　基礎ノ構造

第七十　基礎ハ其ノ種類多シト雖通常用ヰルモノハ割栗基礎、粗石基礎、「ベトン」基礎、杭打基礎トス

第七十一　割栗基礎ハ重要ナラサル構築物ニ用ヰルモノニシテ其ノ法基礎掘ノ底ヲ十分搗固セシ後割栗石ヲ入レ之ニ切込砂利(砂ト砂利ノ混合)

ヲ加ヘ更ニ搗キ固メ其ノ上ニ「モルタール」ヲ布置シ上面ヲ水平ナラシム

基礎掘ノ深サ大ナルトキハ割栗石ヲ數層ニ別チテ搗固シ其ノ各層間ニハ砂及粘土ヲ適當ニ布置スルヲ可トス

第七十二　粗石基礎ハ小ナル深サニ於テ抗力アル地層ノ存スル場合ニ適ス其ノ法通常基礎掘ヲ抗力アル地層ニ達セシメ然ル後粗石積ノ要領ニヨリ疊疊スルモノトス而シテ石ノ間隙ハ石片及「モルタール」ヲ以テ塡實ス

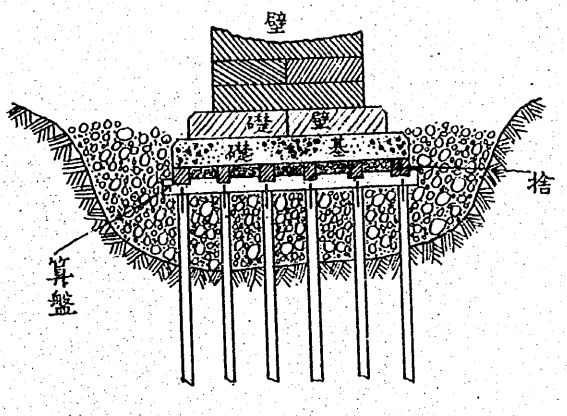
第七十三　「ベトン」基礎ハ十分抗力最強キ他ノ基礎ニ比シ抗力ヲ有スルモノニシテ地層堅實ナレハ基礎掘ノ底ヲ搗キ固メシ上ニ「ベトン」ヲ打設シ若地層軟弱ナレハ割栗石ヲ敷キ之ヲ搗キ固メシ上ニ打設スルモノトス

長

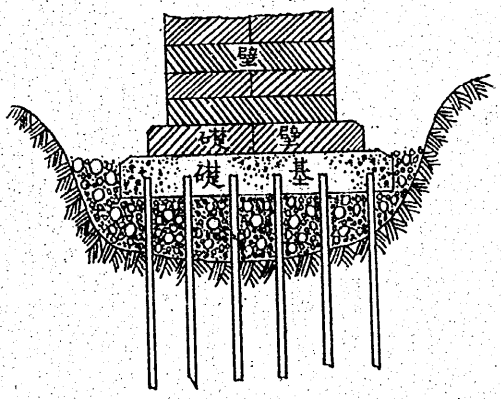
1860

第七十四　杭打基礎ハ軟地層深キ場合ニ用ヰルモノニシテ通常松丸太ヲ中心間〇米八〇乃至一米ノ間隔ニ打込ミ杭頭ハ地下若干ノ深サニ於テ切リ揃ヘ其ノ間ニ割栗石ヲ投シ之ヲ搗キ固メ捨(ステ)及算盤(ソロバン)ヲ格子形ニ載セテ鋸止メトシ次ニ「ベトン」ヲ打設シテ其ノ上ニ壁礎ヲ

第八圖



第九圖



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

設クルモノトス(第八圖)或ハ單ニ杭頭ニ幅廣ク厚サ充分ナル「ベトン」ヲ打設シテ捨筏盤ヲ廢スルコトアリ(第九圖)

杭ハ總テ木理(モクメ)通リテ節少ク屈曲セサル生木ヲ選ヒ皮ヲ剝キテ使用スルヲ可トシ其ノ長サハ末口ノ二十倍乃至三十倍トナスモノトス

第二節　壁礎ノ構造

第七十五　壁礎トハ壁底ヲ段形ニ積出シタル構造ニシテ其ノ效用ハ構造物ノ重量ヲ廣ク基礎上ニ分賦スルニアリ而シテ要塞ノ建築ニ於テハ通常「ベトン」ヲ用(モチ)ヒ構造スルモノトス

第七十六　壁礎ノ上幅ハ壁ノ厚サヨリ多少大ナラシメ其ノ底幅及厚サハ受クル所ノ荷重ニヨリ異ナラシム建家ニ在テハ壁礎ノ厚サハ壁ノ厚サノ約三分ノ二トシ其ノ底幅ハ壁ノ厚サノ約二倍トス但シ輕

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

造建物ニ在テハ壁礎ニ段形ヲ附セス其ノ幅ハ壁又ハ土臺石ノ幅ヨリ約ノ半ニ大ナラシム

第四章　圻墉構造物

第一節　壁

第七十七　壁ヲ構築スルニハ先ツ基礎ヲ構造シ要スレハ其ノ上ニ壁礎ヲ設ケ然ル後壁ヲ構造スルモノトス而シテ壁ニハ支撐壁、被覆壁、獨立壁及家屋壁ノ別アリ

第七十八　被覆壁ハ土ヲ支撐スルコトナク唯其ノ表面ヲ風水寒暖ノ感應ニ對シ保護スル爲設クル所ノ壁ニシテ通常粗石ヲ以テ被覆スヘシ

行フニハ先ツ其ノ被覆セントト欲スル面ヲ規正シ粗石ヲ相接シテ斜面ト法線狀ニ敷置シ其ノ空隙ニハ碎石ヲ塡實ニ要スレハ目地

1863

「モルタール」ヲ施ス

第七十九　支撐壁ハ土ヲ支撐スル壁ニシテ通常粗石、「ベトン」或ハ煉瓦ヲ用ヰテ造リ其ノ横斷面ハ通常矩形又ハ梯形ニシテ要スレハ其ノ内側ニ抑壁ヲ設ケ壁ノ抗力ヲ強大ナラシム又時トシテ壁ノ内面ヲ階段狀ト爲スコトアリ

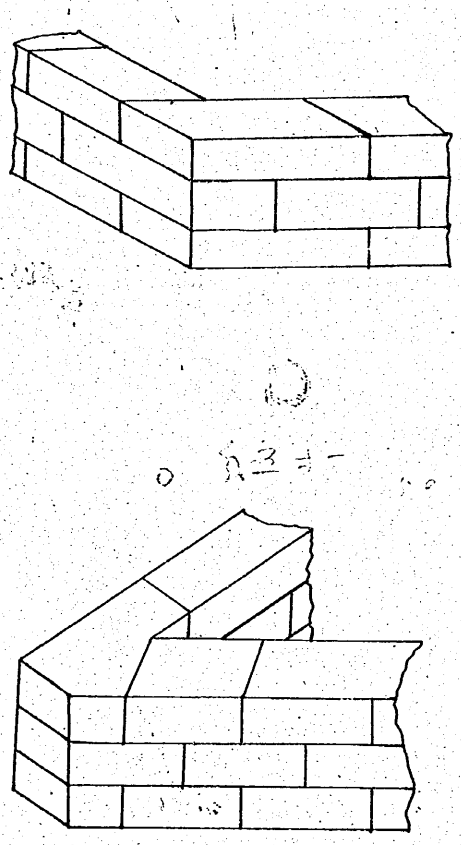
支撐壁ノ外面傾斜ヲ有スル場合ニハ各層ヲ外面ニ直交セシムルカ或ハ之ヲ水平ナラシム而シテ一般ニ支撐壁ノ頂ニハ笠石ヲ置キ壁面ヨリ突出セシメ其ノ下面ニハ水切ト稱スル小溝ヲ設ク

支撐壁ハ其ノ脚部ニ於テ約二呎ヲ間シテ小孔ヲ設ケ内部ノ滲水ヲ排泄スル如クスヘシ而ヲ要スレハ堆土内ノ滲水ヲ此ノ小孔ニ導ク爲壁ノ内側ニ沿ヒ砂利、石片等ヲ塡實ス

第八十　獨立壁ハ多クハ煉瓦ヲ以テ造リ通常頂ヨリ脚ニ至ル迄其ノ厚サヲ均一ニシ且兩面ヲ垂直ニス時トシテ抑壁ヲ設ケ壁ヲ強固ニシ又壁頂ニハ冠石ヲ冠ス

第八十一　家屋壁ハ家屋ノ周圍（外壁又ハ側壁ト云フ）及室内ヲ區劃スル隔壁（間仕切壁又ハ内壁ト云フ）ヲ云フ其ノ構造ハ第七章ニ詳ナリ

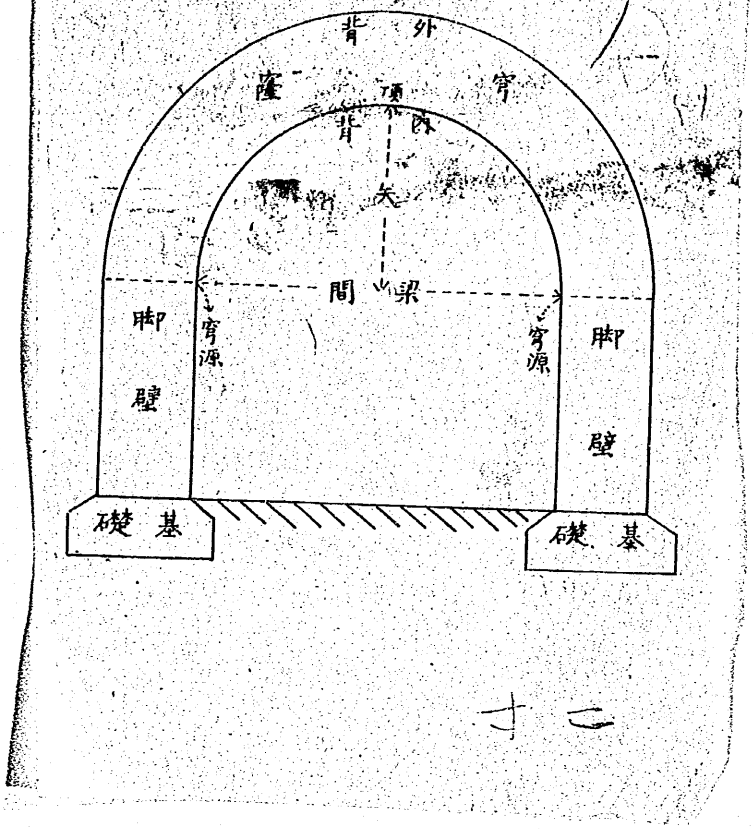
第十圖



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1865 1866

第十一圖



十二

第八十二　総テ石材ヲ壁ニ使用スルトキハ隅角ニハ大ナル石ヲ用ヰ凸角甚鋭ナルトキハ茲ニ平截面ヲ設ク（第十圖）

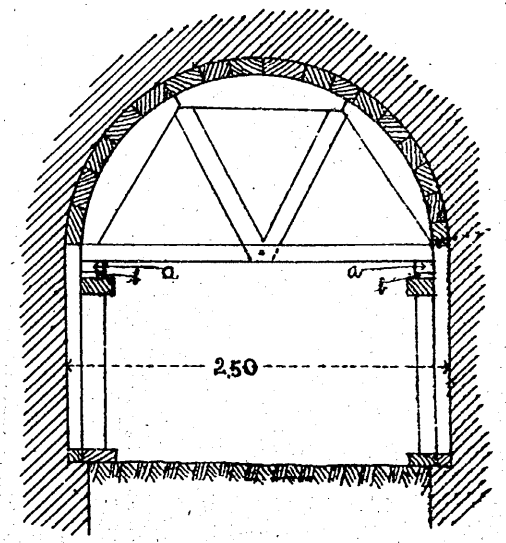
第二節　穹窿（第十一圖）

第八十三　穹窿ヲ構築スルニハ先ヅ脚壁ヲ設ケ然ル後内背ノ形狀ニ相應スル穹窿枠ヲ設置シ其ノ上ニ坊堵ヲ築積シ穹窿ノ完成後適宜ノ時期ニ於テ穹窿枠ヲ脱除ス

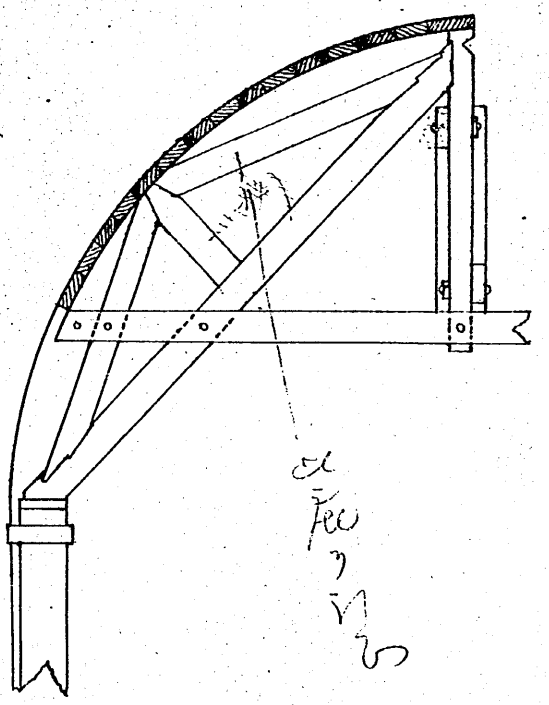
第八十四　穹窿枠ハ張間及荷重ノ大小ニ應シ其ノ構造ヲ異ニス第十一圖甲ニ張間小ニシテ荷重ノ大ナラサル穹窿ニ、第十一圖乙ハ張間四米以上ノ厚キ穹窿ニ用ヰル穹窿枠ノ一例ヲ示ス

長

1867



第十二圖甲



第十二圖乙

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第八十五　枠ノ間隔ハ穹窿ノ厚サニ應シ一米乃至二米トナシ之ニ厚板ヲ托ス（第十二圖甲及第十二圖乙）但シ截石穹窿ニ在リテハ厚板ニ代フルニ徑約〇米一〇ノ角材ヲ以テシ之ヲ格子形ニ配置ス

第八十六　穹窿ヲ完成セシ後枠ノ脱除ヲ容易ナラシムル爲其ノ下方ニ二箇ノ楔ヲ插ミ假枠ヲ下サントスルトキ楔ヲ（第十二圖甲）ノ小端ヲ打チテ之ヲ他ノ楔ノ上ニ滑動セシム

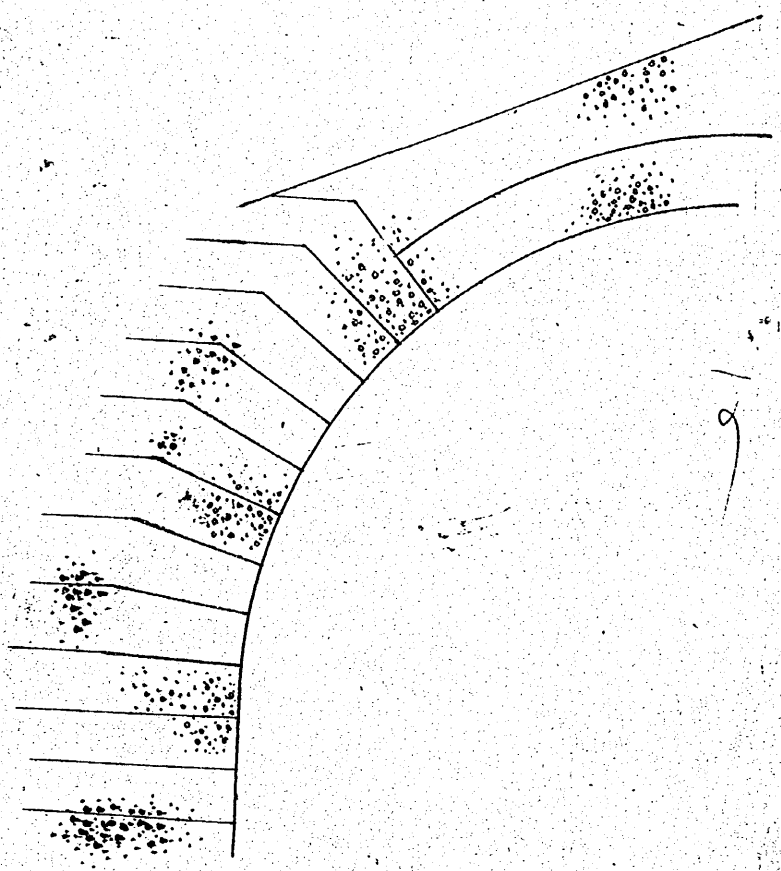
其ノ二　「ベトン」穹窿

第八十七　「ベトン」穹窿ヲ構築スルニハ穹窿枠及堰枠ニ依リ其ノ區域ヲ劃シ而シテ穹源（脇壁ノ頂上穹窿ヲ依托セル面ヲ云フ）ヨリ起リ約〇米二〇ノ厚サ毎ニ之ヲ打設シ各層ノ端末ヲ穹窿枠ト法線ニ屈折ス其ノ屈折部ノ傾斜甚急ナルニ至レハ約〇米二〇ノ帶形ニヨリ逐次ニ打設シテ穹窿ヲ完成

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1869

第十三圖



ス（第十三圖）

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第八十八　「ベトン」穹窿ハ「ベトン」ノ全ク凝固セシ後ニアラサレハ枕方ヲ有セス而シテ其枠ハ特ニ堅牢ナルヲ要ス而シテ其ノ脱除ハ「ベトン」ノ十分凝固セシ後ニアラサレハ行フヘカラス

其ノ二　煉瓦穹窿

第八十九　煉瓦ヲ疊甃スルニハ先ッ兩穹源ニ設ケタル遣方ニ張レル水糸ニヨリ穹窿頭（穹窿ノ外方ニ見ハル端末ヲ云フ）ヲ表ハス線ヲ畫シ次ニ枠ノ外背上ニ穹窿頭ト直角ナル各目地ノ位置ヲ決定シ是ニヨリ左右ノ穹源ヨリ起リ等齊ニ穹窿ノ厚サニ等シキ煉瓦ヲ疊甃スル而シテ各煉瓦ハ總テ穹窿ノ内背ニ法線ナル如ク配置スルモノトス

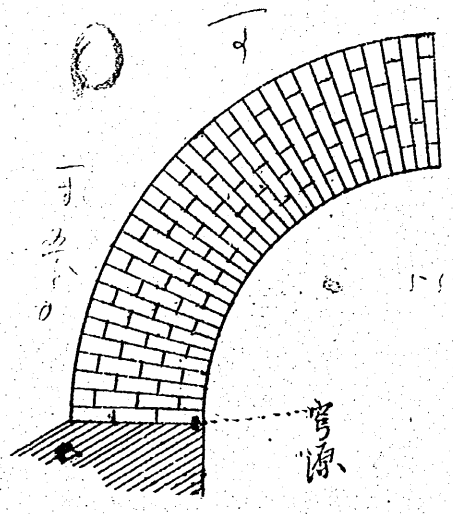
煉瓦ヲ疊甃スルニハ長手ト小口トヲ相互ニ竝列スルモノ（第十四圖）ト總テ小口ヲ外方ニ向ケ帶形ニ竝列スルモノ（第十五圖）トノ二法ア

松

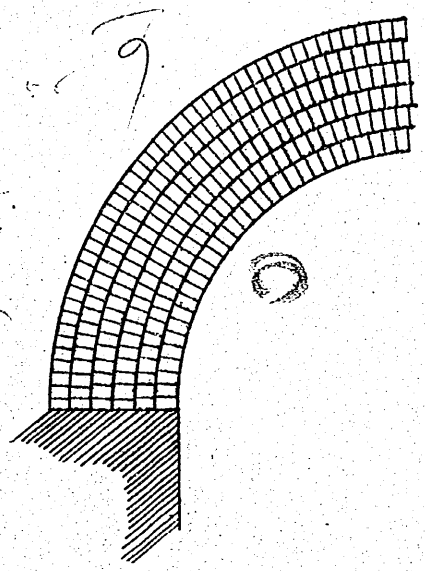
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1871

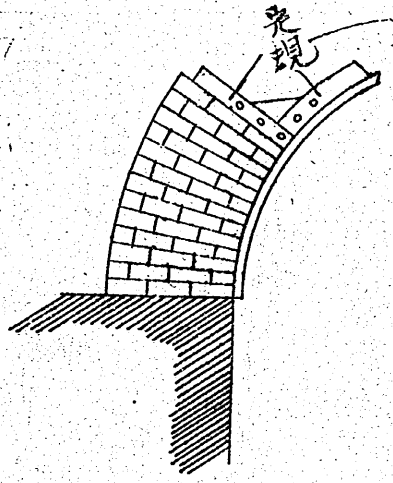
第十四圖



第十五圖



第十六圖



リ甲ハ煉瓦ノ各層互ニ組合フヲ以テ比較的堅牢ナリトス但シ過高窖窿ニアリテハ内外背ノ目地ノ幅ニ大差ヲ生スルヲ以テ通常乙ノ疊楚法ヲ用フ甲ノ場合ニアリテハ煉瓦ノ位置ヲ規正

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1872

スル爲第十六圖ニ示ス如キ定規ヲ用ヒ時々點檢スルモノトス

第九十　穹窿ノ構築終レハ直ニ楔ヲ弛メ穹窿枠ニ多少ノ降下ヲ與ヘ目地モルタール[illegible]ノ十分凝固セシ後之カ脱除ヲ行フモノトス而シテ是等ノ作業ハ穹窿ノ全部ニ亙リ同時ニ行フヘキモノニシテ甚緩徐ニ且平等ナルヲ要ス

其ノ三　截石穹窿

第九十一　穹石ノ接合ハ内背ト法線ナラシメ輪層ニ於ケル穹石ノ員數ハ奇數ト*(偶ヲ要ス此)其ノ中央ニ相當スルモノヲ特ニ鍵石(キーストーン)ト云フ

穹石ハ豫メ所要ノ形狀ニ加工セシモノヲ用ヒ(而シテ)

第九十二　穹窿ヲ疊積スルニハ煉瓦穹窿ノ場合ニ準シ穹窿頭及穹石接合ノ位置ヲ定メ(而シテ)左右ノ穹脚ヨリ疊積ヲ始メ穹窿頭ト平行ノ

1873

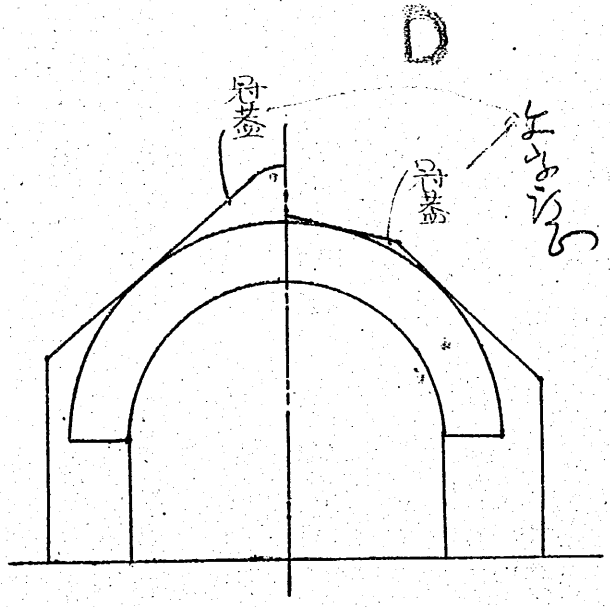
目地ハ常ニ手違トナシツツ終ニ鑰石ヲ配置シテ穹窿ヲ閉塞スルモノトス

第九十三　穹窿枠ノ脱除ハ煉瓦穹窿ノ場合ニ同シ

其四　穹窿ノ排水處置

第九十四　穹窿ノ排水ヲ良クシ且其ノ抗力ヲ增ス爲穹窿上ニ更ニ坊堵ヲ積ミテ屋蓋形トナスヲ冠蓋ト稱ス（第十七圖）

第十七圖

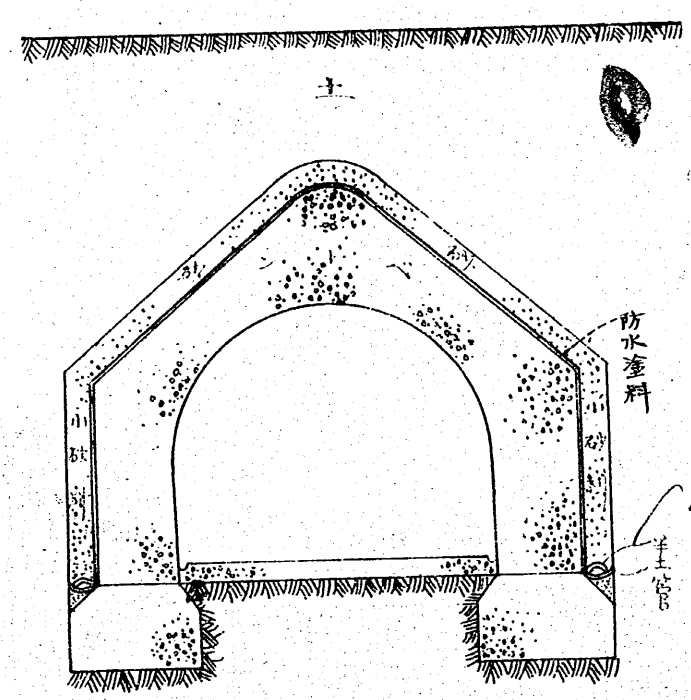


第九十五　冠蓋面及脚壁

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1874

第十八圖



ノ外周ニハ一号モルタール厚サ約〇米〇一ヲ塗布シ其ノ表面ヲ能ク摩擦シテ分子ヲ密着セシメ乾燥ノ後土瀝青厚サ約〇米〇一ノヲ塗布スヘシ

二ハ

周圍壁脚ニ沿ヒ適當ノ大サヲ有スル半土管ヲ若干ノ傾斜ヲ附シテ据附ケ其ノ上ニ稍小徑ノ半土管ヲ空伏ニ配列シ端末ハ最近ノ下水溝ニ導クモノトス但シ半土管ヲ安定スル爲ニハ豫メ四号「ベトン」若ハ叩ヲ其ノ下方ニ敷クヘシ

松

31

1875

第十九圖

空伏半土管ノ上ニハ壁ニ沿フテ冠蓋ノ接際マテ厚サ約〇米三〇ノ小砂利ヲ填實シ而シテ冠蓋上ハ厚サ約〇米三〇ノ砂ヲ以テ覆フヘシ（第十八圖）

第九十六　連穹窿ニアリテハ冠蓋ノ凹稜ニ墜道ニ向テ約二十分一ノ傾斜ヲ附シ凹底ニハ半土管ヲ据附ケ其ノ上ニ稍小徑ナル半土管ヲ空伏ニ配列シ小砂利ヲ以テ之ヲ掩ヒ前面壁ノ部分ハ丸土管ヲ以テ壁ヲ貫キ壁面ニ樋口石ヲ插入シ竪樋ヲ裝置スヘシ（第十九圖）

第三節　床

第九十七　坑堵床ハ「ベトン」又ハ叩ニテ作ルベトン」床ハ重キ物體ヲ置ク場所ニ適シ叩床ハ水ヲ使用スル場所ニ適ス

第九十八　「ベトン」床ヲ設クルニハ其ノ場所ヲ所要ノ深サニ掘リ均シ「ベトン」ヲ打設ス土質軟弱ナルトキハ豫メ割栗石ノ類ヲ布置シ十分之ヲ搗没シ若床面下湧水ノ虞アルトキハ茲ニ溝ヲ穿チ之ニ數條ノ枝溝ヲ附シ其ノ溝内ニ小砂利ヲ塡實シ幹溝ノ端末ハ適宜下水溝ニ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

導キ排水セシム

地下室ノ床面ハ前庭若ハ壕道ヨリ〇米〇五、水平暗路ノ床面ハ〇米〇三、建物ノ床面ハ地盤ヨリ〇米一〇高カラシメ何レモ厚サ〇米一〇ノ四号「ベトン」層ヲ打設ス而シテ其ノ上面ニ通常三号「モルタール」厚サ〇米〇一ヲ塗布ス

面積廣大ニシテ直接雨露ニ晒サレ若ハ寒暖ノ感應ヲ受クル如キ場所例ヘハ砲床、送彈路ノ如キニアリテハ床面ヲ約一米平方ノ區劃ニ分チテ「ベトン」ヲ打設シ各區劃間ニハ〇米〇二ノ空隙ヲ保タシメ竝ニ「ベトン」打設ノ際石鹸或ハ油ニテ濕潤シタル鍍鈑又ハ堅質ナル板ヲ嵌ヒ打設後稍其ノ硬化スルヲ俟テ插板ヲ除却シ其ノ間隙ニ砂若ハアスファルトヲ插シ打設後稍其ノ硬化スルヲ俟テ插板ヲ除却シ其ノ間隙ニ砂若ハ

スファルト」ノ類ヲ填實シ其ノ上面ハ「モルタール」ヲ以テ目地塗ヲ施スヘシ

第九十九　叩床ハ「ベトン」床ノ構築ニ準シテ行フモノトス而シテ通常用ヰラルルモノハ二号叩トス

第百　地下構造物室内ノ床面ハ壁脚ニ沿ヒテ床「ベトン」ヲ打チ窪ノ幅〇米〇五深サハ起點ニ於テ幅ノ約二分一ナル細溝（必要ノ傾斜ヲ附ス）ヲ設ケ若要スレハ床面ニハ中央ヨリ細溝ニ向テ若干ノ傾斜ヲ附ス而シテ細溝ノ端末ハ鉄管又ハ丸土管ヲ以テ室外ノ排水溝ニ導クモノトス

第五章　木材

第百一　建築用木材ハ抗力及持久力大ナルノ外眞直等質ニシテ瑕瑾ナク充分乾燥セルヲ要ス而シテ其ノ抗力ニ關係ヲ有スル主ナル性質

左ノ如シ

堅硬　木材ノ硬度ハ其ノ種類ニヨリテ異ナルノミナラス又産地ニヨリテ差アリ概シテ比重大ナル木材ハ堅硬ニシテ抗力大ナリ

彈性　彈性トハ外力ノ爲ニ歪ヲ生シタル材ノ外力ヲ除去セル後再ヒ原形ニ復セントスル性質ニシテ樹木ノ種類ニヨリテ差アリ例ヘハ松、樫等ハ彈性ニ富ミ杉、桐等ハ之ニ乏シキカ如シ

靱性　靱性ハ外力ニヨリ屈撓シ容易ニ破斷スルコトナキ性質ニシテ建築用材ニ缺クヘカラサルモノトス

第百二　木材ノ瑕瑾左ノ如シ

腐蝕（クサレ）　立木ニ在リテ既ニ其ノ一部ニ腐蝕アルモノハ抗力弱シ

腐節（クサレブシ）　立木ニ在リテ枯死セル樹枝ノ基部即チ腐蝕セル節アルトキ

1880

ハ之ヲ腐節（用材ニアリテハ疵節）ト云フ

蟲害（ムシクヒ）　樹木ニ害アル昆蟲ノ侵蝕ヲ受ケ纖維質ヲ粉塵セシメシモノヲ云フ

割裂（ヒワレ）　割裂ハ樹液氷結ノ爲樹心ヨリ起リテ樹皮ニ向フモノト、遠ニ乾燥セシ爲樹皮ヨリ樹心ニ向フモノトノ二種アリテ共ニ木材ヲ弱ムルト雖モ外尚割裂ヨリ雨水ヲ浸入セシメ腐蝕ヲ起ス

纖維ノ屈曲（マガリ）　纖維ノ屈曲セル樹木ヨリ取リタル材ハ抗力弱ク且歪及割裂ヲ生シ易シ

二重白肉（シラタ）　此ノ瑕疵アル樹木ハ抗力弱ク且腐蝕シ易シ

第百二　木材ノ腐蝕ヲ豫防スルニハ材ノ表面ヲ燒キテ炭化セシメ或ハ[redacted]丹礬（ミヤウバン）クレオソート等ノ藥液ヲ注入スルノ[redacted]

可ナリ（朝鮮材ノ表面ノ焼ケ（方法）ヲ最モ単簡ナリトス）
ハ効アリ（其ノ他ペンキ或ハコールタール）ノ塗料ヲ施（スモ亦可ナリ）
木材ヲ淡水中ニ沈メ置クトキハ蠹害ヲ防キ得ヘシ（之ニ反シ）海中ニ在リテハ
海蟲ノ侵蝕スル患アリ

其ノ他木材ノ變歪割裂ヲ防ク爲天然乾燥法、熱氣乾燥法等アリ

第百四　建築用材ハ其ノ種類多シト雖市場品トシテ一定ノ形狀ヲ成セル主ナルモノヲ丸太、角材、枘（ハガテ）物及板類トス其細部ノ名称ノ如キハ地方ニ依リテ多少異ルモノアリ

第百五　丸太ハ主ナルモノハ松丸太及杉丸太トス松丸太ハ切丸太ニ限ルモ其ノ長サハ通常一丈乃至四間トシ末口ハ三寸ヨリ一尺位迄ヲ用途ハ地杭及小屋組等ニ用ウ

杉丸太ニハ長丸太、切丸太ノ二種アリ長丸太ハ足代（アシロ）ニ、切丸太ハ電柱其ノ他ノ柱類ニ用ウ長丸太ハ長短種々アレトモ切丸太ハ通常二間

乃至十間トス

丸太ノ寸法ヲ示スニハ七丸太ニ在テハ末口、長丸太ニ在テハ元口ノ徑ニ依ル

第百六　角材ニハ野角（ノガク）及押角（オシカク）ノ二種アリ通常角徑七寸以上ノモノヲ野角ト云ヒ四隅ニ丸身ノ存キタルモノヲ押角ト云フ

野角ノ長サハ一丈乃至三間トシ押角ノ長サハ一丈乃至四間トス

第百七　物柄物ハ木材ノ産地ニ於テ建築上ノ便利ヲ計リ一定ノ寸法ニ製作シ束トナシテ市場ニ出スモノノ總稱ニシテ木種ハ松杉トス

其ノ杉材ヨリ成ルモノハ横小割材等ニシテ松材ヨリ成ルモノハ二寸五分角、二寸角等ナリ長サハ六尺、九尺及十二尺ノ三種トス

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第百八　板類ノ主ナルモノハ松及杉トス長サハ通常六尺乃至十二尺幅ハ五寸以上ニシテ厚サハ四分乃至一寸トス

第百九　木材ノ容積ハ通常尺メ又ハオヲ以テ之ヲ示ス一尺角ニシテ長サ二間ノモノヲ尺メ一本ト稱シ一寸角ニシテ長サ二間ノモノヲ一オト云フ

第百十　木材ノ接合ハ附圖第一ニ示スカ如シ

第六章　金屬材

其一　鐵

第百十一　建築物ニ用ヰル金屬中用途最廣キモノハ鉄ニシテ鑄鉄、鍛鉄及鋼ニ分チ左ニ示スカ如ク各其ノ性質ヲ異ニス

鑄鉄（銑）　伸張屈撓ニ對スル抗力小ナレトモ壓縮ニ抗スルコト強ク

且容易ニ鎔解シテ各種ノ形狀ニ鑄造シ得ルカ故ニ柱、鉄管等ニ用フ

鍛鉄(軟鉄) 鉄屬中最純粹ナルモノニシテ鍊鞣性ニ富ミ伸張ト壓縮トニ對シテ略ホ同一ノ抗力ヲ有シ且容易ニ鍛著シ得ヘキヲ以テ建築上其ノ用途廣シ

鋼 鍛鉄ニ比シ價貴シト雖抗力遙ニ大ニシテ彈力ニ富ミ之ヲ用フルハ建築ノ各部ヲ大ニ輕カラシメ得ルヲ以テ其ノ用途甚廣シ

第百十二 市場ニテ販賣スル鉄材ヲ其ノ形狀ニ從ヒ區別スレハ丸鉄、

第二十圖



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

角鉄、鉄鈑、帯鉄、L形鉄、T形鉄、I形鉄、溝形鉄、Z形鉄等（第二十圖）ニシテ其ノ寸法ハ頗ル多様ナリ

其ノ二　銅

第百十三　銅ハ延伸性ニ富ムヲ以テ加工容易ナリ

銅材ノ接合ニ（爲）鑞著ニハ（ヲ）オキトキハ眞鍮鑞或ハ錫鑞ヲ用ヰルモノトス但シ錫鑞ヲ用ヰルトキハ総テ酸類ヲ使用スヘカラス

其ニ三　鉛

第百十四　鉛ハ柔軟ニシテ容易ニ熔解ス

金物ヲ坑堵ニ取附クルトキ其ノ根固メトシテ熔鉛ヲ注入スル場合ニハ鑄込ムヘキ孔ヲ洗滌シ十分乾燥セシメサルヘカラス（若）水分殘留スルトキハ熱ノ爲蒸氣トナリ鉛ヲ飛散セシム

其四　亞鉛鍍鋅鈑

第百十五　亞鉛鍍鋅鈑ハ鋅鈑ニ亞鉛鍍金ヲナシタルモノニシテ鍍金ノ完全ナル間ハ有效ナレトモ鋅部ヲ露出スルトキハ忽チ腐朽ス市中ニ販賣セルモノニ浪形ト扁平トノ二種アリ屋根葺及壁張トシテ多ク用ヰラル其ノ接合用釘モ亦亞鉛鍍金ヲ施セルモノヲ用ヰヘシ

其五　眞鍮

第百十六　眞鍮ハ銅ト亞鉛トノ合金ニシテ諸金具ヲ造ルニ用ヰラル亞鉛ノ量多キモノハ淡黄色ヲ呈シ鍒性ニ乏シ

其六　鑞

第百十七　金屬ヲ膠接スヘキ合金ヲ鑞ト云フ

錫鑞（ハンダ）ハ亞鉛鈑ノ如キ薄鈑ノ接合ニ用ヰラルモノニシテ錫ト鉛トノ合

金ナリ其ノ配合一定セス(雖)通常ノモノハ錫一、鉛一乃至二ヨリ成ル之ヲ使用スルニハ兩部ノ接際ニ媒熔劑トシテ塩酸ヲ塗抹シ然ル後銅鑞ノ燒キタルモノヲ以テ錫鑞ヲ熔解シ之ヲ接合部ニ附著スルモノトス

眞鍮鑞ハ眞鍮及銅ノ接合ニ用フルモノニシテ銅二、亞鉛一ノ細粉ヨリ成ル之ヲ使用スルニハ先ツ接合部ヲ鎚打シテ密著セシメ眞鍮鑞ニ燒硼砂ヲ加ヘ水ニテ練リ泥狀トナレタルモノヲ塗リ遠火ニテ乾燥セシメシ後之ヲ火中ニ入レ或ハ吹管ニテ火熱ヲ與ヘ眞鍮鑞ノ十分熔解セシトキヲ見計ヒ火氣ヲ去リ徐々ニ冷却セシムルモノトス

第七章　建物

第百十八　建物ヲ建築スルニハ先ツ其ノ敷地トナルヘキ土地ヲ均シ

基礎ヲ設ケ其ノ上ニ土臺ヲ据エ壁、屋蓋ノ順序ヲ以テ構築シ最後ニ建物内外ノ細部ニ及ホスモノトス

第一節　基礎、壁礎、土臺石及沓石

第百十九　基礎及壁礎ハ第三章ニ準シテ構造スルモノトス

第百二十　土臺石ハ通常截石ヲ用ヒ外頂ニ水垂（ミッタレ）ヲ附シ（下ニ圖參照）若干部ヲ地中ニ埋没スル如ク壁礎（ベトン）上ヘモルタール）ニテ据附クヘシ而シテ露出面ハ小叩（コタタキ）仕上ケトシ（多）合端（アヒバ）ハ相當（オ六圖參照）ノ鑿切ヲ施スモノトス

煉瓦ヲ以テ土臺石ニ代フルトキハ壁礎（ベトン）上ニ燒過煉瓦ヲ約五層積トナシ其ノ一枚ノ厚サハ地中ニアラシム而シテ外頂ニハモルタールヲ塗布シテ水垂ヲ作ルモノトス

第百二十一　沓石ハ床（ユカ）堅（ソカ）下若ハ土臺石ナキ柱下ニ置クモノニシテ通

常截頭方錐形トナシ其ノ若干部ハ地中ニ埋ムル如ク「ベトン」(皆石下ニハ通常所要ノ掘ヲナシ之ニ「ベトン」ヲ打設ス)上ヘ「モルタール」ヲ以テ据附クルモノトス

第二節　壁

其一　土塀造

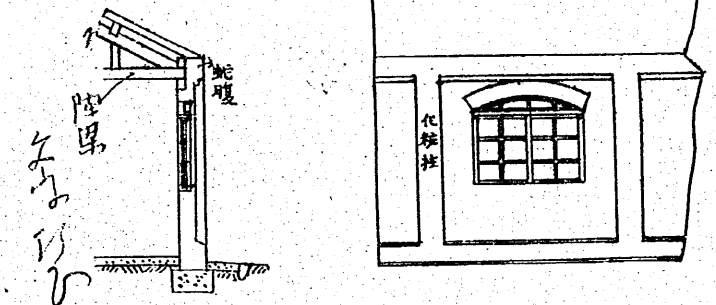
第百二十二　土塀壁ハ通常煉瓦及截石ヲ用井テ構築スルモノニシテ其ノ兩面ハ常ニ垂直トナス周壁ハ屋根ノ重量ヲ支持スルニ足ル厚サヲ與ヘ隔壁ハ單ニ室ヲ區分スルモノナルヲ以テ壁厚ヲ小ナラシム

第百二十三　周壁ノ厚サ薄キトキハ壁脚ノ厚サヲ増シ壁ノ四隅及陸梁(バリ)ノ位置ニ於テ壁面ニ化粧柱ヲ設クルコトアリ

軒廻(ノキマハリ)ニハ通常蛇腹(ジャバラ)ヲ構成シ入口及窓ノ上部ハ通常過梁(迫)窓(窗)トナス

1890

第二十一圖



（第二十一圖）

第百二十四　壁内面ノ仕上ケニハ所要ニヨリ塗料ヲ施シ或ハ羽目板張トナス

其二　木造（第二十二圖）

第百二十五　木骨壁ヲ構造スルニハ土臺木ヲ置キ之ニ柱ヲ立シ柱ニハ横貫（ヌキ）或ハ胴縁（ドウブチ）ヲ取附ケ要スレハ柱間ニ筋違（スヂカヒ）ヲ配置シ以テ壁ノ骨組ヲ構成シ之ヲ被フニ竪羽目板張（タテハメイタバリ）又ハ下見板張（シタミイタバリ）若ハ木

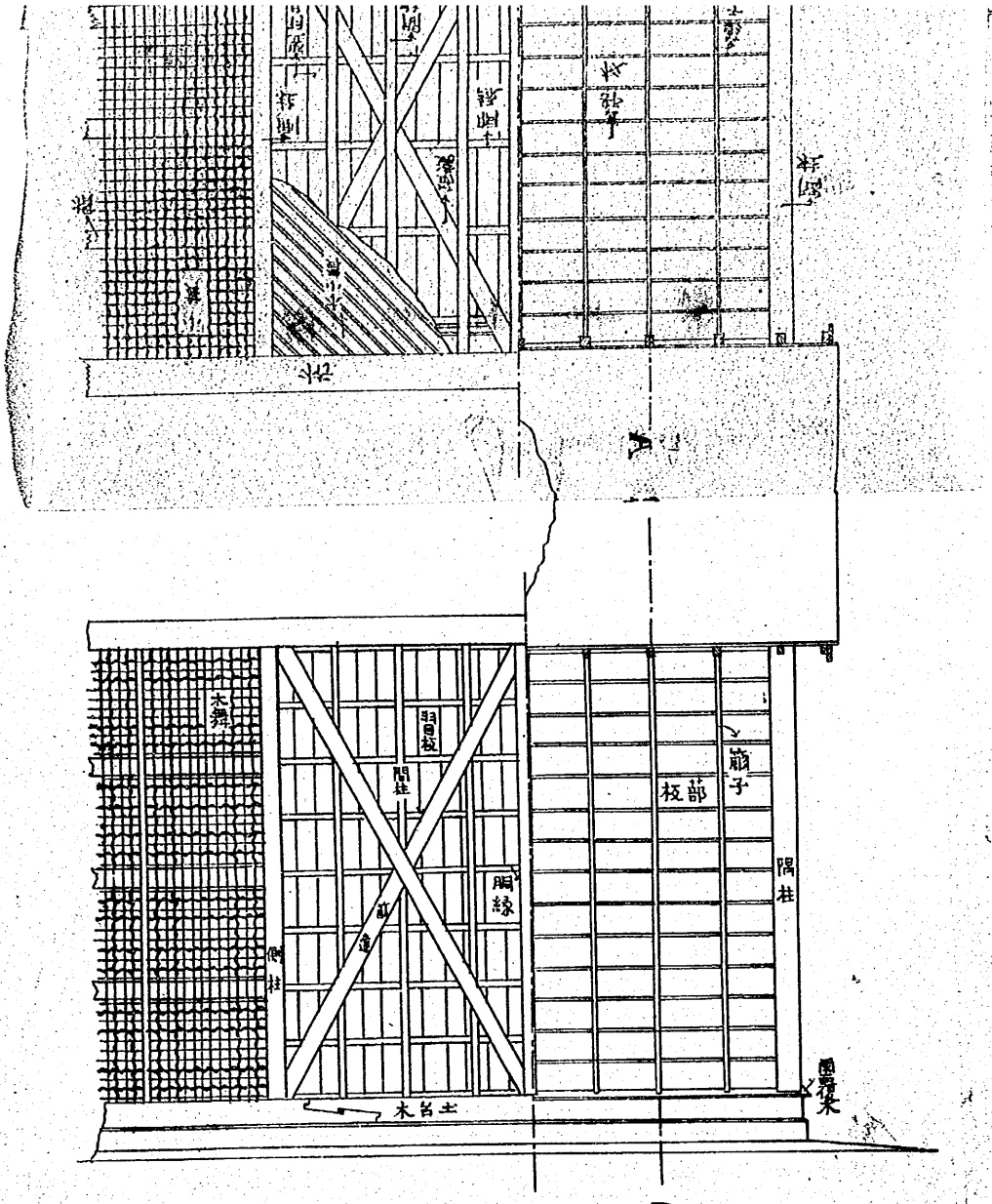
桑

33

1892 1891

第二十二圖

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/



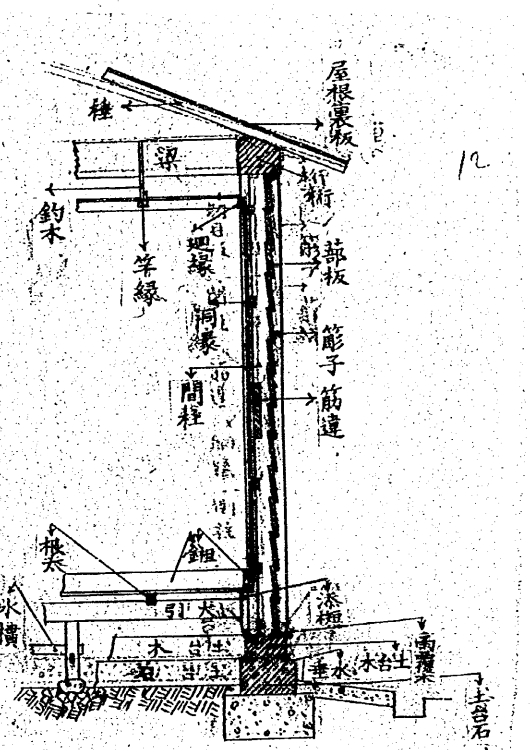
舞壁ヲ以テス

第百二十六圖

木ハ壁ノ下部ニ据附クル横木ニシテ壁ヲ束ネ且荷重ヲ平等ニ分配スルモノナリ而シテ他部ニ比シ多ク濕氣ヲ受ケ腐朽シ易キヲ以テ扁柏（ヒノキ）栗等ヲ用

1893

AB ノ斷面



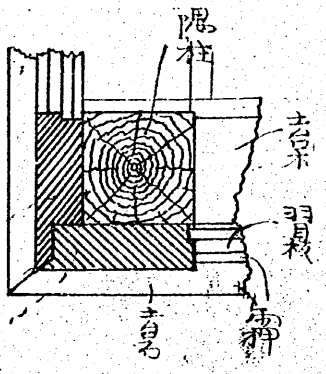
第百二十七　側柱ハ家屋ノ周壁中ニアリテ建物ノ骨幹ヲナスモノニシテ通常六尺又ハ九尺間ニ配置シ横ヲ通シ柱ノ兩側ヨリ木楔ニテ緊定ス又重要ナル建物ニアリテハ柱間ニ筋違ト稱スル斜材ヲ用ヰテ通横ヲ用ヰサルコトアリ

第百二十八　隅柱ハ周壁ノ隅角ニアル側柱ニシテ壁ノ外部ヲ節板張ノ良トスル土臺木ノ幅ハ概ネ隅柱ト同一ナラシメ雨掛リノ土臺ニハ雨覆木（アマオホヒ）（雨押）ヲ附ス

桑

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第二十三圖



ニスルトキハ板當リノ兩面ヲ太クシ小孔ヲ彫リ之ニ鼻板ノ端末ヲ嵌入ス又側柱ト同一ノ隅柱ヲ使用シ鼻板ヲ張リタル後板ニテ其ノ上ヲ包ム然ルトキハ之ヲ定規柱ト云フ（第二十三圖）

第百二十九　中柱ハ側柱ニ相當スル建物内部ノ柱ニシテ其ノ配置及横筋違ノ取附等總テ側柱ニ準シテ行フモノトス

第百三十　間柱（ハバシラ）ハ側柱或ハ中柱ノ中間ニ設ケ荷重ヲ負擔セシムルコトナク單ニ仕上ケ下地トナスモノニシテ其ノ取附方ハ通常下端ヲ枘（ホゾ）ニテ土臺木ニ差込ミ他端ヲ釘著トナス其ノ中心間隔ハ通常一尺五寸或ハ二尺トス

1895

第百三十一　筋違ハ柱ノ間隔ノ大小ニ従ヒ打違若ハ片筋違トナス
通常大横ヲ用ヰ其ノ両端ハ柱ニ欠込ミ釘著トナス

第百三十二　胴縁ハ竪羽目板張ヲナス場合ニ釘止メノ用ニ供スル水平
材ニシテ小割又ハ大横ヲ使用ス通常両木口ヲ側柱ニ追入トシ之ヲ
楔緊メ若ハ釘著トナシ各間柱ニハ欠込ニテ釘著ス又竪羽目板ヲ以テ
側柱ヲ被フ場合ニハ胴縁ノ両木口ハ側柱ニ欠込ミ間柱ニハ面合ニ
テ何レモ釘著ス其ノ間隔ハ通常一尺或ハ一尺五寸トス

第百三十三　通シ横ハ柱ヲ貫通シタル水平材ニシテ柱ノ両側ヨリ木
楔ニテ之ヲ緊定シ以テ各柱ヲ連結シ且壁下地ノ骨幹トナルモノナ
リ

第百三十四　幅板ハ側柱及間柱ニ羽重ネニ釘著シ其ノ外面ニハ簓子

ヲ釘著スヽ而テ隅柱及脇柱（入口ノ両側ニアル側柱）ニハ小孔ヲ穿チ鼻板ノ小口ヲ差込ムモノトス

第百三十五　外側ヲ竪羽目板張トナストキハ側柱ヲ露シ羽目板ノ上端ヲ桁ノ小孔ニ差込ミ下端ハ雨覆木上ニ止メテ胴縁ニ釘著シ目板ヲ施ス

第百三十六　内側ヲ竪羽目板張トナストキハ板ノ上端ヲ桁又ハ廻縁（マハリブチ）ノ小孔ニ下端ハ土臺木又ハ錺板（カザリイタ）ノ小孔ニ差込ミ胴縁ニ釘著ス

第百三十七　木摺壁（キズリカベ）ハ側柱間ニテ間柱面ヘ木小舞（キゴマヒ）ヲ筋違ニ透打（間隙約三分）トシ麻ヲ釘頭ニ括テ鱗次形ニ打附ケ之ニ下塗ヲ施シ村直（ムラナホシ）及中塗ヲ經テ上塗ヲ施スモノトス

第百三十八　小舞壁ハ間渡竹（マワタシダケ）ヲ井形トシ其ノ両端ハ柱、桁若ハ土臺木

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

ノ小孔ニ差込ミ其ノ竪間渡竹ハ通横ニ釘著シ小舞竹ヲ間渡竹ニ小繩ニテ編綴シ荒壁中塗ヲ經テ上塗ヲ施スモノトス其ノ片面塗壁ニハ裏返塗ヲ施スヲ可トス

第百三十九　天井ヲ要スル建物ニアリテハ周圍ニ廻縁ヲ構造シテ竿縁又ハ野竿縁（鏡天井ノ裏ニアルモノ）ヲ架スヘシ其ノ釣木ハ竿縁毎ニ一本乃至二本ヲ以テ陸梁、母屋又ハ棰等ニ釘著ス

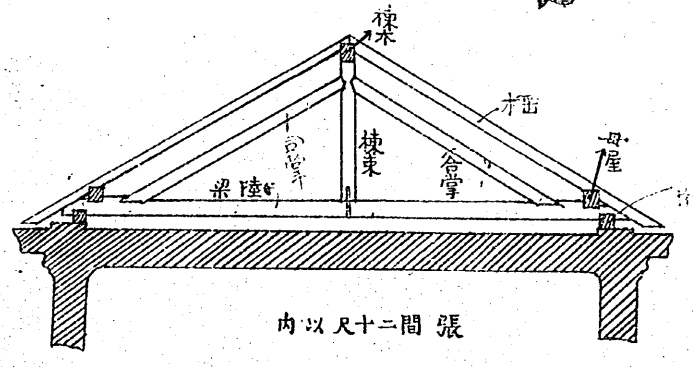
第三節　小屋組

其一　洋式木造小屋組

第百四十　洋式木造小屋組ハ合掌陸梁（リクバリ）（小屋梁）吊束（ツリツカ）及枝束（エダツカ）（方杖）（ハウヅエ）等ニテ組上ケ通常九尺乃至十五尺ヲ隔テテ兩壁上ニ架シ棟木及母屋ト名クル水平材ニ依リ之ヲ結構セルモノナリ通常用ヰラルモノハ棟束（ムナツカ）小屋

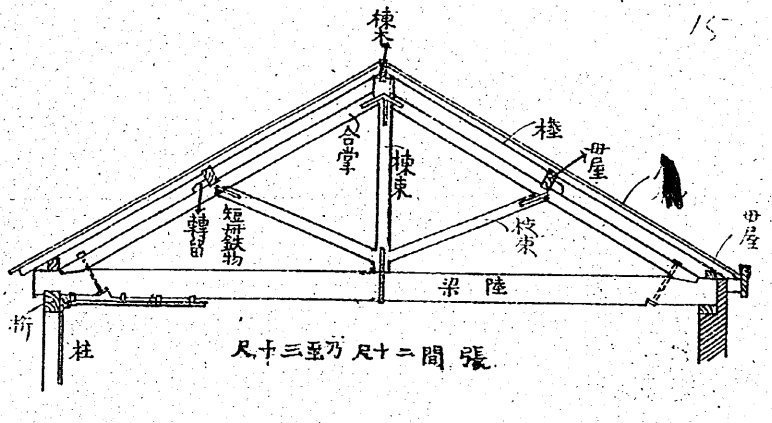
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1898



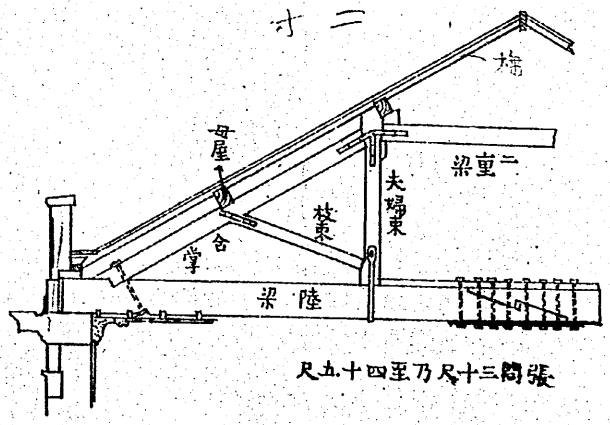
張間二十尺以内

第二十四圖



張間二十尺乃至三十尺

第二十五圖



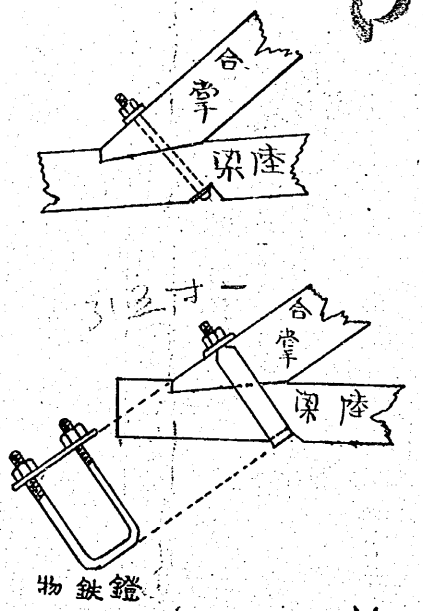
張間三十尺乃至四十五尺

第二十六圖

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

組(第二十四圖)校東小屋組(第二十五圖)及夫婦(メオトヅカ)東小屋組(第二十六圖)トス

第二十七圖



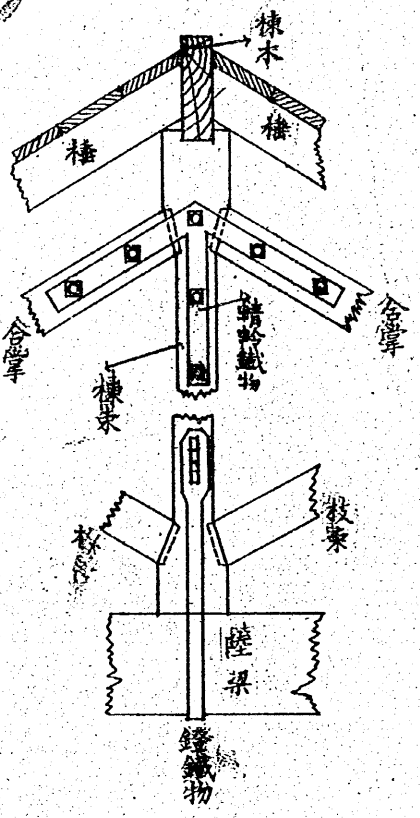
第百四十一　陸梁ハ合掌ヨリ來ル壓力ニ抗スルモノナリ陸梁ト合掌トノ取附方ハ種々アレトモ成ルヘク陸梁ヲ害スルコトナク十分ノ保支面ヲ得ルニアリ通常用ヰル

モノハ鞍掛接トシ螺桿(ボールト)若ハ鐙鉄物ヲ用ヒテ緊定ス(第二十七圖)

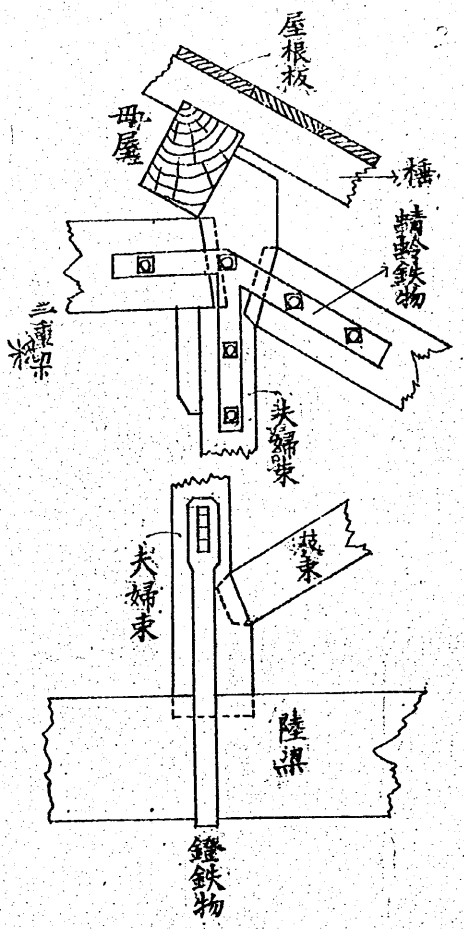
第百四十二　吊束(杵束)ニハ棟束(眞束)及夫婦束アリ陸梁ヲ釣上ケ且枝束ニ依リ屋根ノ重量ノ一部ヲ支持ス棟束ノ場合ハ第二十八圖ノ如

1900

第二十八圖



第二十九圖



キ鉄物ヲ用ヒテ上下ニ杵形ヲ作リ上ハ合掌ノ木口ヲ受ケ下ハ枝束ノ木口ヲ受ケシメ其ノ出合面ハ合掌又ハ枝束ト成ルヘク直角ニ近カラシメ外レサル爲ニ枘差トシ其ノ頭ニハ溝ヲ穿チ棟木ヲ差込ミ或ハ

1901.

枘ヲ造リテ棟木ヲ載スル
夫婦束ノ場合ニハ第二十九圖ノ如キ鉄物ヲ用(モチ)テ締附クルモノトス

第百四十三　枝束ハ成ルヘク母屋ノ直下ニアラシムルヲ可トス之ヲ合掌ニ取附クルニハ合掌ヲ切缺キ横ヨリ枝束ヲ打込ミ通常短冊鉄物ヲ用(モチ)テ螺桿止メトナシ吊束ヘノ取附方ハ杵形ノ仕口ヘ枘差トナス

第百四十四　合掌ノ上木口ハ棟束頭ヘ下木口ハ陸梁ヘ何レモ枘ニテ取附ケ鉄物ニテ固定スルモノトス

第百四十五　母屋ハ棰(タルキ)ヲ取附クル爲桁行ニ平行シテ合掌上ニ架ケ渡シタル梁ニシテ其ノ間隔ハ屋根ノ重量及合掌ノ間隔ニ從ヒ異ナレ

桑

トモ通常六尺乃至九尺トシ合掌背ニ釘著セル轉留ニ依リ之ヲ支フ

第百四十六　棟木(棟桁)ハ棟束ノ頭ニ取附クル水平材ニシテ其ノ兩頭面ヘ桴ノ端末ヲ載セ通常之ヲ釘著トナス時トシテハ追入ニナスコトアリ

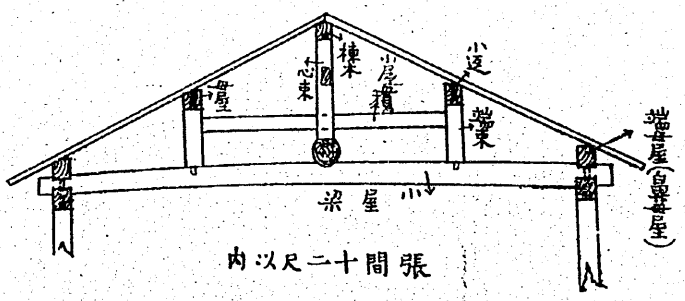
第百四十七　桴ハ上部ハ棟木ヘ、中央部ハ母屋ヘ、下部ハ鼻母屋ヘ釘著ス而シテ其ノ中心間隔ハ通常一尺五寸トス

第百四十八　吊束ト棟木トノ間ニ斜材ヲ用ヰ枘指ニヨリ之ヲ吊束及棟木ニ接合セシメ或ハ梁ノ高サニ於テ水平ノ挟木若ハ單一材ニ依リテ總テノ吊束ヲ互ニ連繫スルコトアリ

第百四十九　梁間大ナルカ又ハ強風ノ衝ニ當ル建物ハ陸梁及側柱ヲ斜材ニテ抱合セ其ノ兩端ヲ螺桿ニテ緊定ス

1903

第三十圖甲



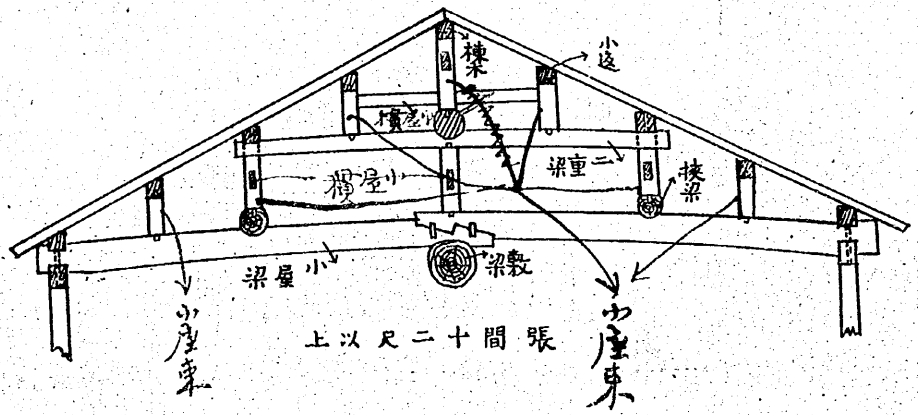
其二　和式小屋組

第百五十　和式小屋組ハ仕口ヲ施シテ小屋束ヲ陸梁若ハ挟梁上ニ枘建トシ之ニ縦横ノ小屋積ヲ貫通シ束ノ両側ヨリ楔ニテ緊定シ又棟木及母屋ハ束枘ヲ貫通シテ割楔ヲ施ス(第三十圖)而シテ方形造ニ在テハ更ニ妻梁ヲ架ケ渡シ隅木ヲ置クモノトス(第三十一圖)

桑

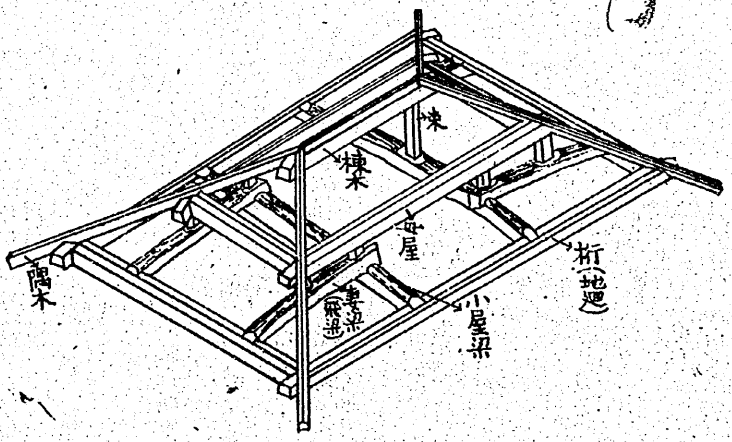
1904

第三十圖乙



上以尺二十間張

第三十一圖



第百五十一　陸梁ハ通常折置ニ架シ或ル場合ニハ桁(キャウ)呂仕懸ト爲ス

第百五十二　母屋ハ小屋束上ニ冠シ棰ヲ受ケシム

第百五十三　小屋束ハ梁上ニ立テ母屋ヲ支フル垂直材ナリ通常兩端ハ平枘ト爲シ二重梁ト母屋トヲ貫クトキハ重枘ト爲ス

第百五十四　陸梁ト側柱トヲ斜材ニテ連結スルコトハ第百四十九ニ同シ

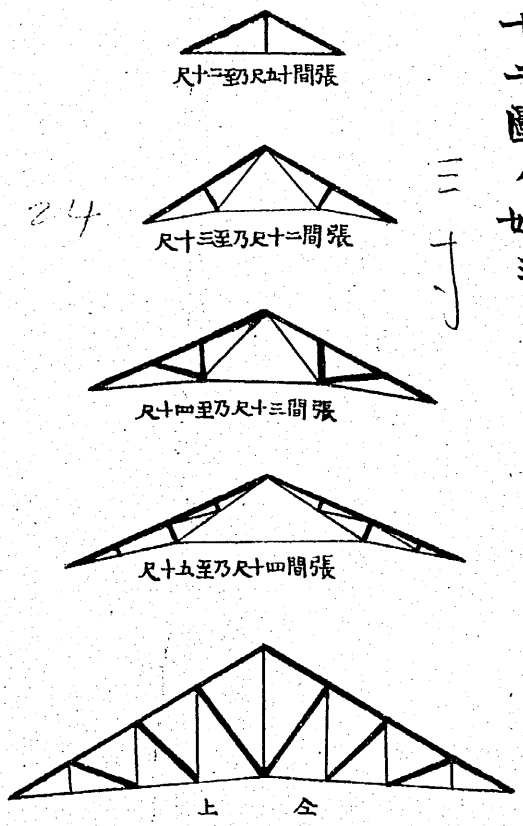
第百五十五　二重梁、梁挟(ハリバサミ)及敷梁(シキバリ)ハ何レモ張間大ナル場合ニ小屋組ノ安定ヲ強固ニスル爲設クルモノトス

第百五十六　桁棟木及母屋ニハ通常小返(コガヘリ)ヲ附シテ架設シ接合部ハ成ルヘク柱及束枘ノ位置ヲ避クヘシ

其三　鋏小屋組

第百五十七　鋏小屋組ハ種々ノ鋏材ヲ組合セ鉸釘或ハ螺桿ヲ以テ結合スルモノニシテ其ノ形ハ張間ノ大小ニヨリテ異ナレトモ通常用ヰラルルモノハ第三十二圖ノ如シ

第三十二圖

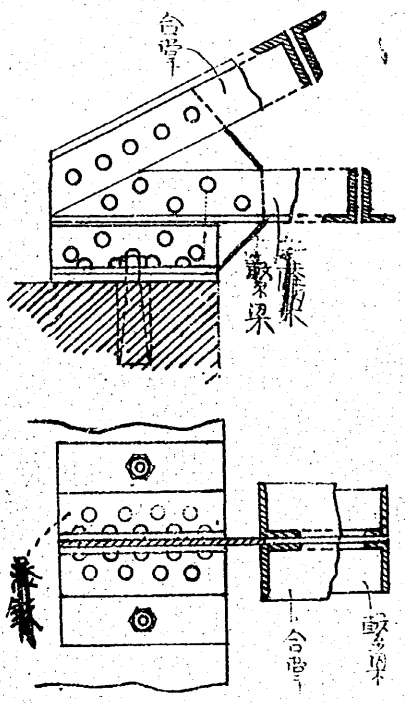


第百五十八　鋏小屋組ニ於テハ耐壓材ヲ成ルヘク短クナスト共ニ床面ヨリノ高サヲ增ス爲メニ通常張間ノ三十分一乃至四十分一ノ反ヲ附

ス

第百五十九　小屋組ニ使用スル鉄材ハ受クル力ノ種類ニヨリ其ノ斷面ヲ異ニス耐伸材ハ通常圓鉄或ハ角鉄トシ耐壓材ハ溝形鉄、T形鉄或ハ是等ヲ結合セシモノヲ用ウ然レトモ時トシテ耐伸材ニL形鉄ヲ使用スルコトアリ

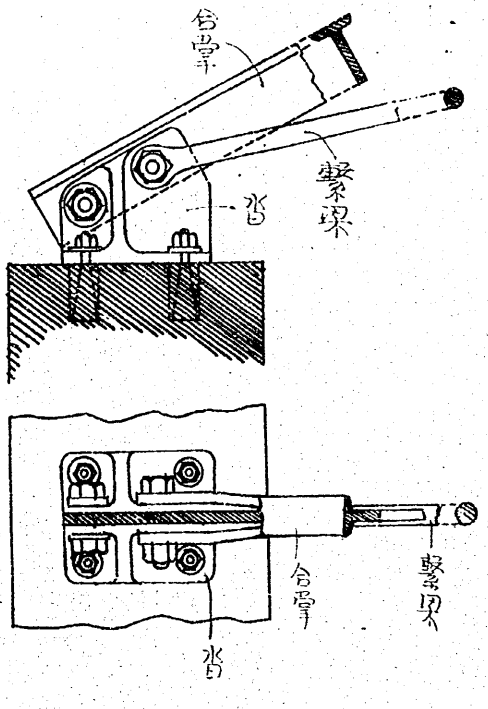
第三十三圖



第百六十　繋梁ト合掌トノ接合部ハ第三十三圖ノ如ク鉄鈑ヲ鉸著シ或ハ第三十四圖ノ如ク繋梁ノ端末ヲ肉叉形ニ造リテ合掌及沓ヲ挟ミ螺

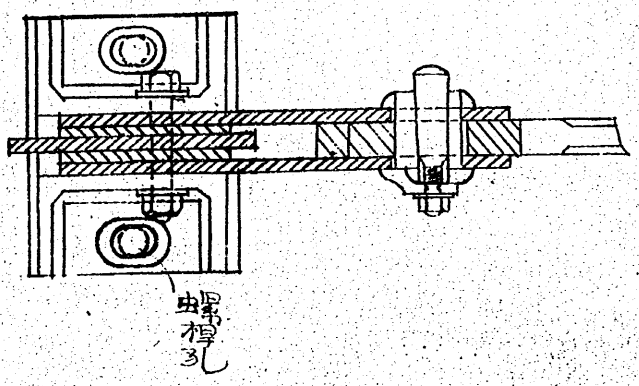
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1908



第三十四圖

第三十五圖

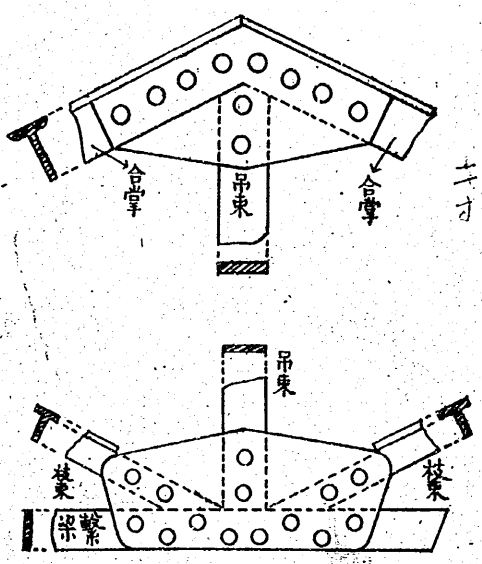


アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

桿ニテ緊定スルコトアリ

皆ハ鈑鉄及L形鉄等ニテ組立ツルコトアリ或ハ鑄物ニテ造ルコトアリ何レニシテモ壁上ノ梁受石上ニ鬼螺桿ニテ固定スルモノトス又張間大ナルトキハ一方ノ皆ノ螺桿孔ハ第三十五圖ノ如ク楕圓トナシ氣候ノ變化ニ依リテ鉄材ノ伸縮ニ伴フ小屋組ノ移動ニ支障ナカラシム

第三十六圖



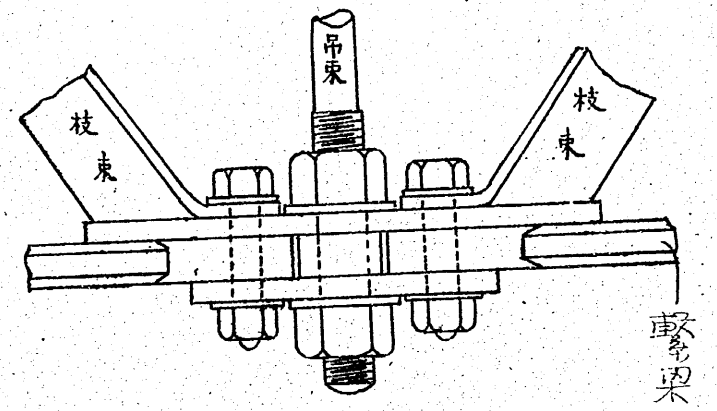
第百六十一　吊束兩端ノ接合部ハ小屋組材料總テ帶鉄及L形鉄ノ類ナルトキハ第三十六圖ノ如ク鈑鉄ヲ添ヘテ鉸著シ又吊束棒鉄ナルトキ

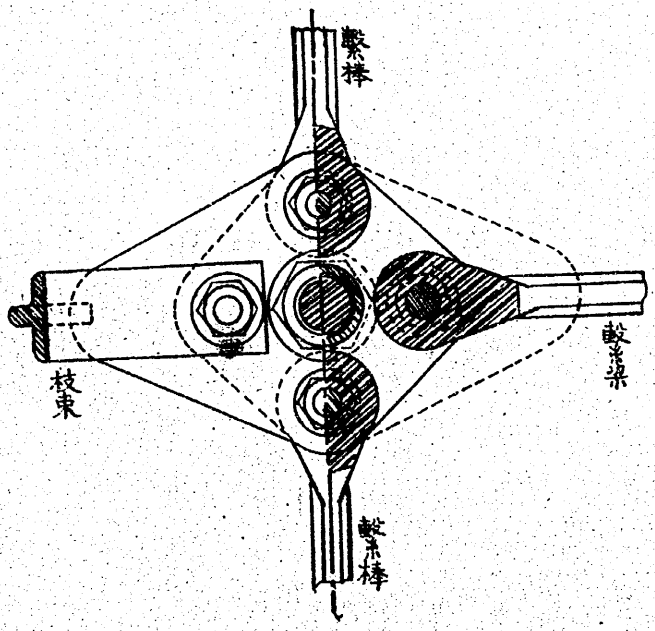
桑

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1910

第三十七圖





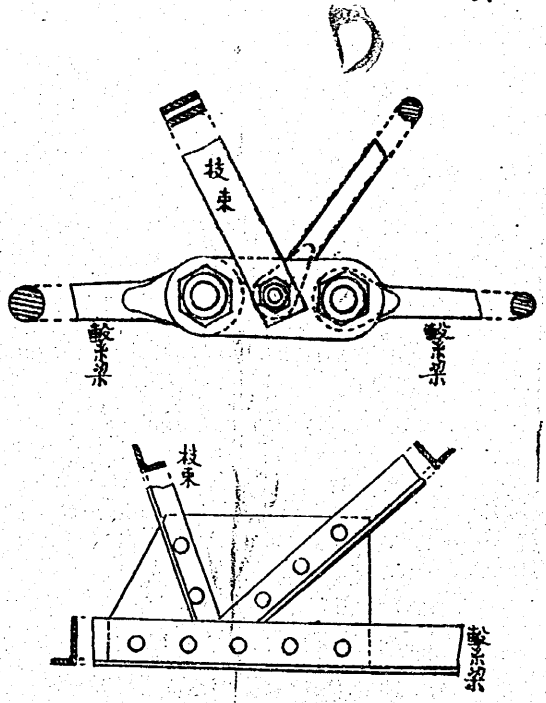
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1911

2/12

第百六十三　合掌頭部ノ接合ハ添鉄ヲ用ヰ第三十九圖或ハ第四十圖モノトス

第三十八圖



54

二寸三分

桑

ハ其ノ下端ノ接合ハ第三十七圖ノ如ク鈑鉄ヲ添ヘ螺桿ニテ固定スルモノトス

第百六十二　枝束下端ノ接合部ハL形鉄或ハ帯鉄ヲ用ヰルトキハ第三十八圖ノ如クT形鉄ヲ用ヰルトキハ第三十七圖ノ如クスル

41

ノ如クナスモノトス

第三十九圖

第四十圖

第百六十四　枝束ト合掌トノ接合部ハ枝束ニL形鉄ノ類ヲ用ヰルトキハ第四十一圖ノ如ク添鈑ヲ用ヰ其ノ接合部ニ棒鉄ノ吊束アルト

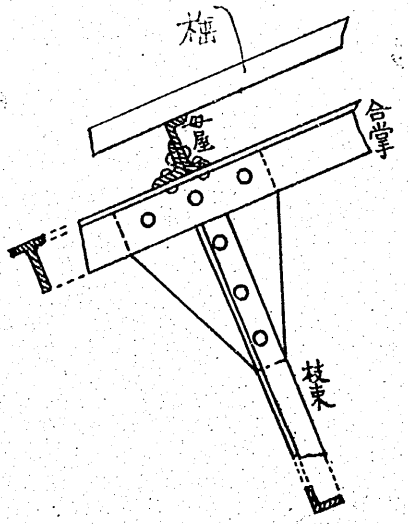
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1913

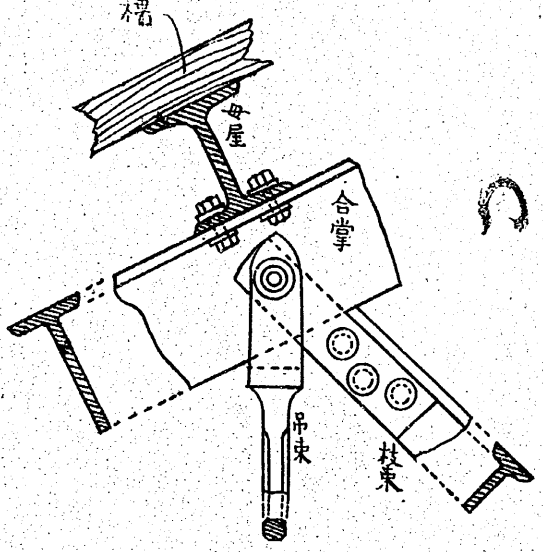
第百六十五　鋏小屋組ノ屋根下地ヲ作ルニハ其ノ法種々アレトモ通

キハ第四十二圖ノ如ク其ノ一端ヲ肉叉形ニ作リ螺桿ニテ緊定スルモノトス

第四十一圖

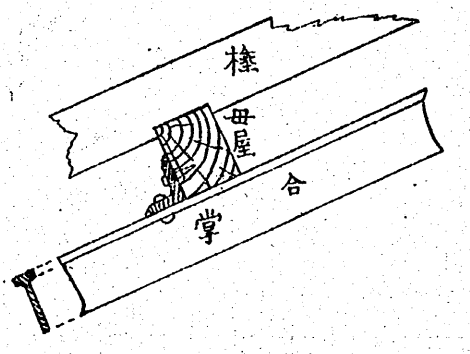


第四十二圖



桑

第四十三圖



常用スルハ第四十三圖ノ如ク木製ノ母屋ヲL形鉄ノ轉留ニ托シ木螺子止トナシ其ノ上ニ棟ヲ置キ裏板ヲ打チ或ハ棟ヲ用ヒス直ニ裏板ヲ張リ附クルモノトス又屋根葺材料ニヨリテハ木製母屋ニ代フルニL形鉄或ハZ形鉄ヲ用ヒ合掌ニ鉸釘止トスルコトアリ

第四節　屋根

第百六十六　屋根ノ形狀ハ通常切妻造トス然レトモ場所ニ依リ方形造ニ構成スルコトアリ

第百六十七　屋根葺材料ハ其ノ種類多シト雖通常用ヰルモノハ瓦及亞鉛鍍鉄鈑トス

其ノ一　瓦葺

第百六十八　瓦（附圖第二）ハ其ノ表面平滑ニシテ疵ナク等質緻密ニシテ之ヲ打ツトキハ清澄ナル音響ヲ發シ吸水量ノ少キモノヲ可トス

第百六十九　瓦屋根ハ軒先棰上ニ長押割ノ廣小舞ヲ繞ラシ切妻造ニ在リテハ兩妻ニ破風板及品板ヲ附シ品板ト廣小舞トノ接際ハ化粧止組トナシ家根裏ハ總板張（但シ天井ノアル部分ノ木小舞ノ透シ打チトス）トナス而シテ其ノ上ニ土居葺ヲ施シ土ヲ置キ瓦ヲ葺クモノトス

第百七十　土居葺トハ瓦屋根ノ下地トナルヘキ薄板葺ニシテ通常杉板ヲ用ヰ軒先ハ二枚重ネトシテ葺足二寸ニ葺キ上ケ棟折ハ二枚重

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

ネニテ覆ヒ棕梠小繩巻ノ押竹或ハ瓦桟ニテ固定スルモノトス

第百七十一　引掛桟瓦ヲ用ヰルトキハ瓦下ノ土ヲ廃シ小割材ノ類ヲ土居葺ノ上ニ釘著シ之ニ依リテ瓦ノ辷リ下ルヲ防カシムルヲ瓦桟ト云フ

第百七十二　瓦ノ葺方（附圖第三）ハ軒先ニハ敷平瓦ヲ敷キ之ニ軒先瓦ヲ重ネ銅線留又ハ尻釘留ト為シ其ノ切妻造ハ兩妻軒ニ蝙蝠（ケラバ）瓦及風切丸瓦ヲ葺キ各約五枚毎ニ瓦尻ヲ銅線ニテ結束ス

棟ハ熨斗瓦ヲ積ミ重ネ雁振瓦又ハ丸瓦ヲ冠シ洲濱（スバマ）瓦ヲ銅線留ニ裝置ス

方形屋根ノ下リ棟モ前項ト同樣ノ仕法ニ依ル

其ノ他ノ部分ハ桟瓦、切込桟瓦若ハ引掛桟瓦葺トス

第百七十三　棟及軒先ニハ通常漆喰ヲ以テ面戸塗ヲ爲シ棟瓦羽及風切丸瓦ノ全部桟瓦ノ棟下リ軒上リ共若干枚ノ接合部ニハ海鼠漆喰塗ヲ施スモノトス

第百七十四　瓦葺屋根ノ勾配ハ四寸乃至五寸勾配ト爲スヲ可トス

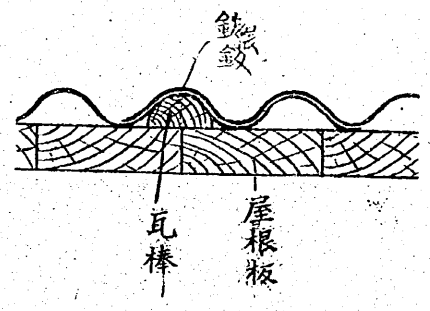
其二　亞鉛鍍鋼鈑葺

第百七十五　浪形亞鉛鍍鋼鈑ヲ用ヰテ屋根ヲ葺クニハ先ツ裏板ヲ張リ次ニ鋼鈑ノ縦接合部下ニ當ル處ニ於テ裏板上ニ棟ヨリ軒先ニ亘ル海鼠狀ノ瓦棒(受木)ヲ釘著シ鋼鈑ヲ配置シ然ル後浪形ノ凸頂ヲ瓦棒ニ釘著スル而シテ其ノ釘頭ニハ錫鑞ヲ施ス

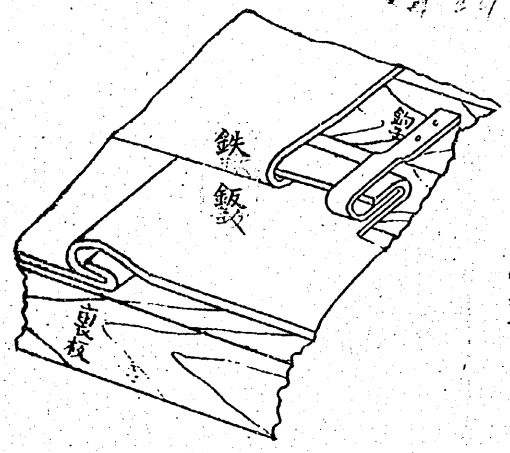
左右兩鋼鈑ノ重ネハ二山重(第四十四圖)トシ其ノ上下兩鋼鈑ノ重ネハ屋根ノ勾配ニ從ヒ二寸五分乃至五寸トス

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

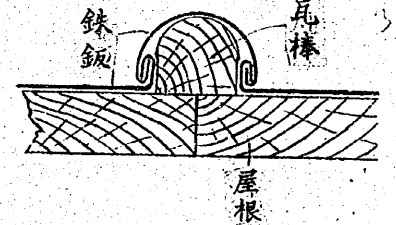
第四十四圖



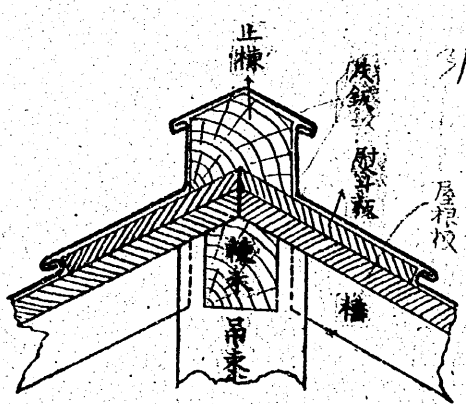
第四十五圖



第四十六圖



第四十七圖



棟及隅斗板ハ亞鉛鍍鉄鈑ニテ被包ス但シ強風ノ爲鉄鈑剥脱ノ虞アルトキハ小割材又ハ横ノ押縁ヲ二尺乃至三尺間毎ニ瓦棒ニ釘著スルヲ要ス

第百七十六　亞鉛鍍鉄鈑ヲ用ヒテ屋根ヲ

1913

葺クトキハ接合部ハ総テ小鉤掛(コハゼガケ)(第四十五圖)トナス其ノ法鉤子(ツリ)ト稱スル狹キ鍍金物ヲ約二尺間ニ配置シ其ノ屈曲部ニ鍍鈑ヲ屈ヶ込ミ他端ハ裏板ニ釘著ス但シ左右ニ於ケル兩鍍鈑ノ接合ハ鉤子ヲ要セス

瓦棒ヲ用フルトキ左右ニ於ケル兩鍍鈑ノ接合ハ第四十六圖ノ如クス

棟ノ葺方ハ第四十七圖ノ如シ

第百七十七　亞鉛鍍鉄鈑葺屋根ノ勾配ハ五寸勾配以下ニ爲ササルヲ可トス

第五節　床

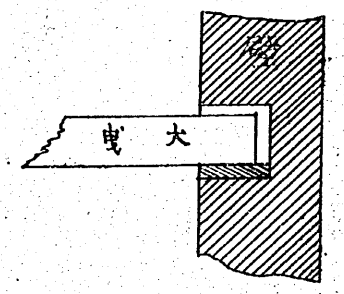
第百七十八　床ニ坊堵床及木造床アリ坊堵床ノ構造ハ第四章ニ依ル

第百七十九　木造床ハ其ノ構造法種々アリト雖通常揚ケ床トナス其ノ法先ツ床榁（ユカバリ）ヲ配置シ其ノ上ニ大曳（オホビキ）ヲ架渡シ之ニ根太（ネダ）ヲ取附ケ床板張リヲ施スモノトス

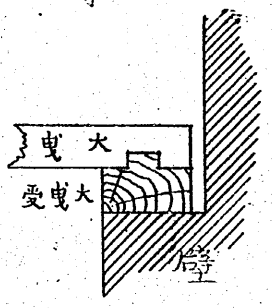
第百八十　床榁ハ上下ニ枘ヲ作リ沓石上ニ植立ス其ノ床ノ高キモノハ床榁ニ水横ヲ貫通シテ結束セシム但シ沓石ニ野面石ヲ使用スルトキハ床榁ニ下枘ヲ設ケス石面ノ形狀ニ應シテ榁下端ヲ仕上ケ植立ス

第百八十一　大曳ハ通常三尺或ハ六尺ヲ間シテ配置シ其ノ枘孔ヲ床榁ノ上枘ニ嵌入シ其ノ兩端ハ木造建家ニアリテハ柱若ハ添榁ニ枘入ト爲シ土蔵造建家ニ

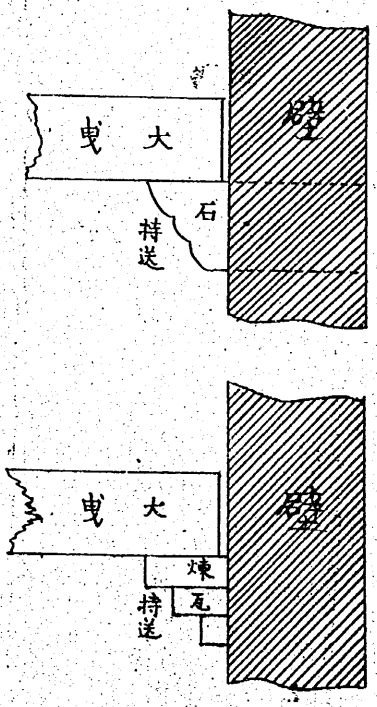
第四十八圖



第四十九圖



第五十圖



アリテハ壁中ニ插入シ(第四十八圖)若ハ大曳受ニ依リ(第四十九圖)或ハ石、煉瓦ノ持送(もちおくり)ニ依リテ之ヲ支フ(第五十圖)

第百八十二　根太ハ床板ヲ支フルモノニシテ通常一尺五寸或ハ二尺間ニ大曳上ニ之ト直角ニ架シ大曳ニ根太ノ兩側ヨリ釘著(ていちゃく)ス而シテ其ノ接合ハ大曳上ニ於テ木口ヲ突附トナス又根太ヲ大曳ト同水面ニ取附クルニハ第五十一圖ノ如ク追入蟻掛トナスコト多シ

1922

第五十一圖

第五十二圖

第五十三圖

室ノ周圍ニ來ル根太ノ端末ヲ支フルニハ木造建家ニテハ第五十二圖ノ如ク根太受ヲ柱ニ取附ケ坊壻建物ニアリテハ第五十三圖ノ如ク壁面ニ螺桿ニテ取附ク

1923

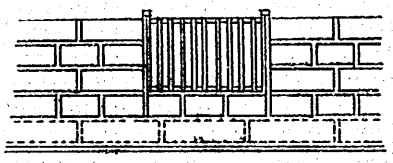
第百八十三　床板ハ左ノ方法ニ依リ張附クルモノトス

杉板張ハ周圍ノ壁面ニ鉋(ハバキ)板ヲ繞ラシ之ニ小孔ヲ穿テ差込ミ根太毎ニ表面ヨリ釘著又ハ隱シ釘張トス

疊敷室ノ床ハ荒板ノ儘根太毎ニ釘著トシ周圍ノ柱間ニハ寄板ヲ附ス

第百八十四　野營床ハ通常坊塘床ヨリ約一尺五寸ヲ高昇シテ幅六尺ノ杉板張トナシ其ノ床框ハ床面ト齊等ニナス

第五十四圖



第百八十五　床下ハ兩側相對シテ通氣孔ヲ設ケ鐵格子ヲ附ス(第五十四圖)

第六節　入口及窓

1924　1925

第百八十六　入口及窓ハ建物ノ用途ニ依リ其ノ大サヲ異ニス入口ニ
ハ常ニ庇（ヒサシ）ヲ
第百八十七　ノトス

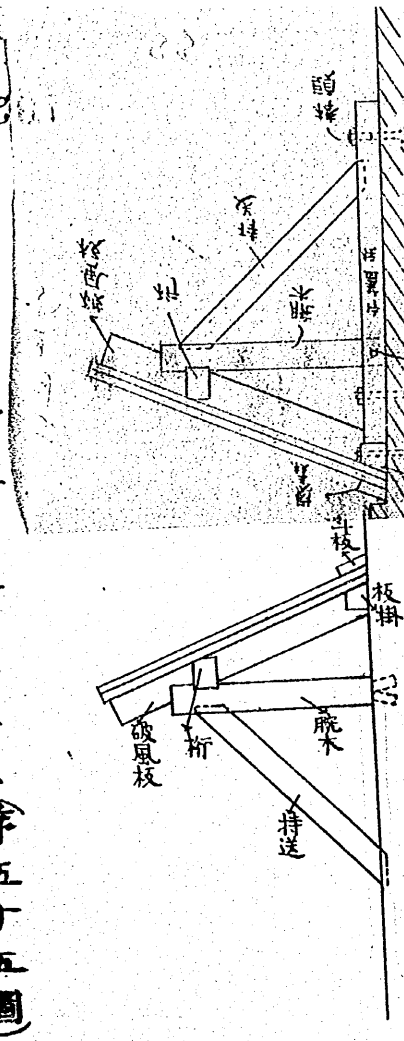
第五十圖

斗板ヲ附ケ
坊堵造ニ

第百八十六　入口及窓ハ建物ノ用途ニ依リ其ノ大サヲ異ニスル入口ニハ常ニ庇（ヒサシ）ヲ設ケ窓ニハ所要ニ依リ霧除ケ庇ヲ附ス

第百八十七　庇ハ其ノ構造法種々アリト雖通常左ノ如ク施設スルモノトス（第五十五圖）、

木造建家ニアリテハ側柱ヘ埋樫柄（ウヅタテビホゾ）ヲ以テ腕木及特送リヲ緊定シ桁及板掛ケヲ取附ケ其ノ上ヲ板或ハ亞鉛鍍浪形鉄鈑葺ト爲シ破風板及廂斗板ヲ附スルモノトス（第五十五圖）、

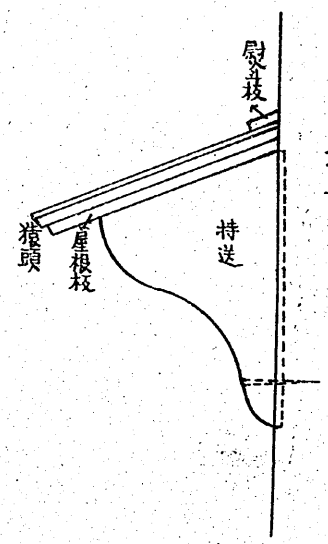


土蔵造ニアリテハ半片蓋（カタフタ）柱及板掛ヲ螺桿ニテ緊定シ半片蓋柱ニ腕

木及持送リヲ枘差トナシ庇ヲ葺ク坊堵(モイエ)若シ煉瓦ナルトキハ外面壁ニ煉瓦約〇.五ノ積出ヲ爲シ其ノ下端ニ庇ヲ葺キ込ムモノトス

第百八十八　霧除ケ庇ハ側柱及間柱ノ位置ニ於テ間隔三尺乃至六尺ニ持送リヲ設ケテ屋根ヲ横板張リト爲シ慶斗板及猿頭ヲ附ス(第五十六圖)

第五十六圖

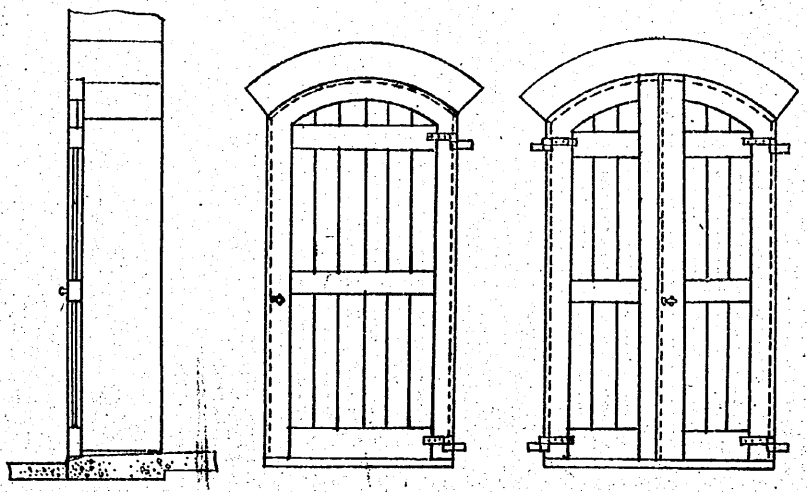


坊堵造ニアリテモ適宜持送リヲ設ケ煉瓦造ニアリテハ煉瓦約〇.五ノ積出ヲ爲シ前項ニ準シテ行フモノトス

其ノ二　坊堵造

1927

第五十七圖



第百八十九　入口ニハ普通蹴放石ヲ插入シテ外側ニハ截石階段ヲ設ク土間（敲均埼）ニ在テハ入口ニ沓脱石ヲ敷設ス

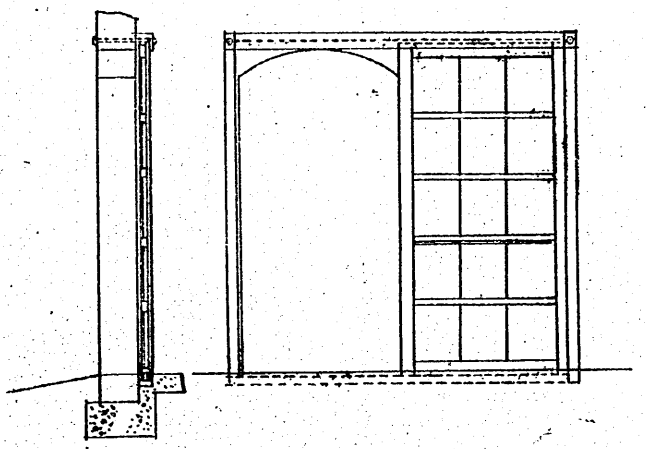
第百九十　入口戸ハ建物ノ用途ニ應シテ開戸、引戸又ハ釣戸建ニ構造ス

開戸建ハ黄銅製鏂鉸ヲ壁中ニ插入シテ通常外開キニ仕附ケ黄銅製ノ函錠燄リ止ヲ附シ兩開戸ニ在テハ更ニ樞

1928

金物ヲ附ス（第五十七圖）

第五十八圖



引戸建ハ壁ノ内面ニ附敷居鴨居ヲ螺鉸ニテ緊定シ其ノ敷居上ニハ軌道ヲ螺定シ戸尻ニハ小車ヲ附スルモノトス（第五十八圖）

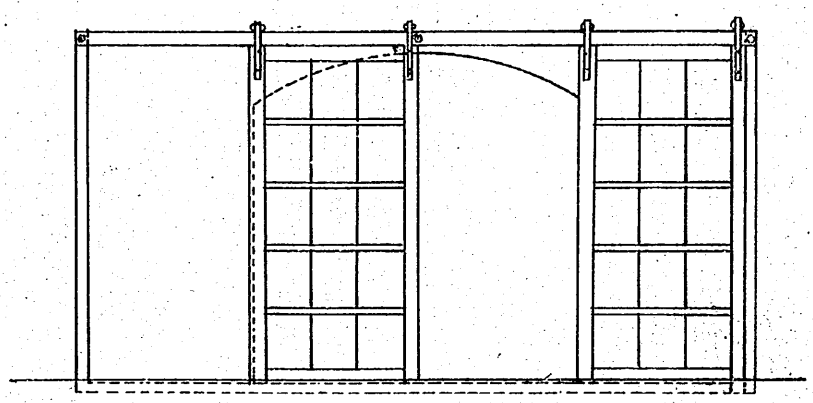
雨引戸建ハ前項ノ外鴨居溝ノ中央即チ雨戸ノ締合部ニ戸當鉄（トアタリガネ）ヲ插入ス

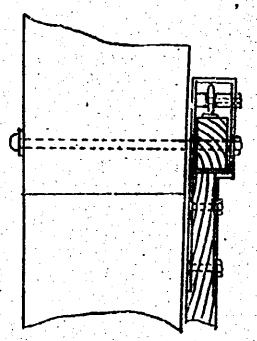
釣戸建ハ引戸ニ等シク附敷居鴨居ヲ緊定シ其ノ鴨居上ニ軌道ヲ敷キ戸框（トカマチ）ノ上部ニ鉄枠ヲ以テ戸釣車ヲ

1929

固定ス（第五十九圖）

第五十九圖





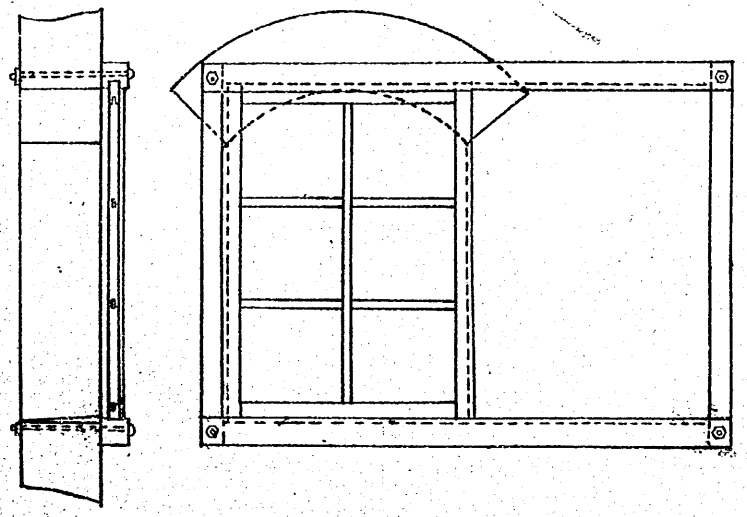


引戸及釣戸建ノ入口ハ木製ノ附敷居トナシ其ノ開口部分ヲ裝脫シ得ル如ク構造シ車輛ヲ輸入レ又ハ掃除ノ便ニ供スルコトアリ

1930

第百九十一　窓戸ハ建物ノ所要ニ依リ開戸、揚卸戸、引違戸又ハ引戸建トス

第六十圖



開戸建ハ銅製ノ鏃鉸ヲ壁ニ插入シテ硝子戸ヲ内開キニ仕附ケ黄銅製締金物及煽リ止ヲ附ス

揚卸戸建ハ壁中ニ窓枠ヲ插入シ之ニ釣車及重錘ヲ裝置シ苧繩ヲ以テ硝子戸ヲ釣ルモノトス

引違戸建ハ開口内ニ敷居、鴨居ヲ插入シ硝子戸ヲ仕附クルモノトス

引戸建ハ壁ノ内面ニ附敷居鴨居ヲ

螺定シ其ノ両端ニ戸當ヲ附スルモノトス（第六十圖）

第百九十二　入口及窓ハ其ノ構造ニ應シテ引手締金物及煽リ止等ノ裝置ヲナスヘシ

其ノ二　木造

第百九十三　入口戸ハ引戸若ハ釣戸建トナシ時トシテハ開戸又ハ引違戸建トナス其ノ構造ハ坊堵造ニ準スヘシ

第百九十四　窓ハ通常嵌殺シ、鴨居ヲ掻入シテ引違戸建トス其ノ外部ニハ化粧枠ヲ繞ラシ之ニ小孔ヲ穿テ節板ノ木口ヲ差込ムモノトス但シ敷居溝ハ雨水停溜セサル如ク適宜小溝ヲ穿テ排出セシムヘシ

開戸、揚卸戸及引戸建ハ坊堵構造ノモノニ準ス而シテ其ノ窓枠ト節板トノ接合ハ前項ニ同シ

無双窓ハ上下ニ無目(ムメ)ヲ挿入シ之ニ外側ノ竪格(タテゴ)ヲ柄ニテ差込ミ其ノ無双戸ハ上下ノ框ヘ柄差ニ構造シ擦桟(スリサンギ)木ヲ附シテ建込ムモノトス

第百九十五　入口及窓ニ引手、締金物等ヲ装置スルハ坊塘造ニ同シ

第八章　塗料

其一　光明丹

第百九十六　光明丹ハ重キ赤色ノ粉末ニシテ鏥止トシテ鉄部ノ下塗ニ用フ又乾燥剤トシテ「ペンキ」ニ配合シテ使用スルコトアリ

第百九十七　光明丹ヲ鏥止トシテ鉄材ニ塗布スルニハ先ツ光明丹ニ少量ノ乾性亞麻仁油ヲ加ヘ硬練トナシ然ル後更ニ乾性亞麻仁油ヲ徐々ニ加ヘテ溶解シタルモノヲ使用ス

其二　「ペンキ」

第百九十八　「ペンキ」ハ其ノ種類多シト雖要塞ニ於テ使用スルモノハ白「ペンキ」、褐色「ペンキ」及鼠色「ペンキ」トス何レモ固結物ヲ含マサルヲ精良品トス

第百九十九　「ペンキ」塗ハ材料ノ性質、氣候ノ寒暖ニヨリ其ノ所要ノ量及溶解劑ノ調合一定セスト雖一平方米ニ要スル量大約左ノ如シ

種類／材料	乾性亜麻仁油（ボイル油）	光明丹	白「ペンキ」	褐色「ペンキ」	鼠色「ペンキ」	乾燥劑（ドライヤー）
防錆「ペンキ」一回塗	〇、〇二五瓩	〇、〇三五瓩	〇、〇〇三五瓩			〇、〇〇〇四瓩
白「ペンキ」二回塗	〇、〇四〇〇瓩		〇、〇〇三〇〇瓩			〇、〇〇〇四瓩
褐色「ペンキ」二回塗	〇、〇四〇〇瓩	〇、〇三三瓩		〇、〇三三瓩		〇、〇〇〇四瓩
鼠色「ペンキ」二回塗	〇、〇二〇〇瓩				〇、〇〇四〇四瓩	〇、〇〇〇四瓩

第二百　「ペンキ」ノ調合ヲナスニハ左ノ注意ヲナスヘシ

氣孔多キ表面ヲ塗ルニハ成ルヘク多量ノ乾性亞麻仁油ヲ加フルコト

日光ノ直射烈シキ屋外ノ物體ヲ塗ルニハ乾性亞麻仁油ノ一部ヲ松脂油（ピン）ニ代ヘ以テ「ペンキ」ノ龜裂ヲ避クルコト

一回塗ノ場合ニハ乾性亞麻仁油ヲ多量ニ調合シ又古「ペンキ」ノ塗直シニハ松脂油ヲ加ヘ其ノ他ノ場合ニ於テモ若干ノ松脂油ヲ加ヘテ刷毛ノ使用ヲ容易ナラシムルヲ可トス

著色「ペンキ」ナルトキハ乾性亞麻仁油ニ少量ノ生亞麻仁油ヲ加フルヲ可トス又白「ペンキ」ノ上塗ニ於リテハ不適當ナル生亞麻仁油ヲ代用スルニ非サレハ乾性亞麻仁油ノミニテハ其ノ色濃厚ニ過ギテ以テ適當ニ生亞麻仁油ノ代用スルヲ要ス色ヲ損スルヲ以テ

乾燥ヲ迅速ナラシメントスルトキ及寒冷ノ候ニハ多量ノ松脂油ヲ加フヘシ

乾性亞麻仁油ヲ得難キ場合ニハ生亞麻仁油ヲ以テ代用スルトキハ乾燥劑ヲ增加スヘシ

第二百一「ペンキ」塗ヲ施スニハ先ツ塗布スヘキ面ヲ十分乾燥セシメテ後濃淡カク刷毛目ヲ揃ヘテ塗リ其ノ能ク乾燥セシ後次回ノ塗布ヲ行フモノトス而シテ塗方ノ區分左ノ如シ

區分 / 塗料	乾性亞麻仁油	防錆「ペンキ」(光明丹)	鼠色「ペンキ」	白「ペンキ」	褐色「ペンキ」
木部褐色「ペンキ」塗	下塗一回				上塗三回
木部白「ペンキ」塗	下塗一回		中塗一回	上塗二回	
鉄部鼠色「ペンキ」塗		下塗一回	上塗二回		

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1936

鉄部褐色「ペンキ」塗	鉄部白「ペンキ」塗
下塗一回	下塗一回
上塗二回	
上塗二回	

鉄部ニアリテハ先ツ錆ヲ除去シ布鑢又ハ鉄刷毛ニテ研磨スヘシ

木部ニアリテハ節アルモノハ要スレハ節止メヲナシ以テ節ヨリ生スル樹脂ノ分泌ヲ防クヘシ其ノ法水ニ溶解シタル光明丹ヲ粘力ノ強キ膠ニ混シ之ヲ熱シテ温気ヲ失ハサルモノヲ下塗トシテ塗布シ更ニ上塗トシテ光明丹ヲ乾性亜麻仁油ニ溶解セシモノヲ塗布ス又孔若ハ割目アルモノハ豫メ「パテ」ニテ之ヲ填塞スヘシ

其三　生漉

第二百二　生漉(柿漉)ハ水分ヲ含ムコト少ク濃厚ニシテ濃褐色ヲ帯ヒルモノヲ可トス建家其ノ他雨掛木部ノ防腐塗料トシテ使用ス

第二百三　塗ヲ施スニハ晴天ノ日ヲ選ヒ先ツ塗布スヘキ面ヲ清掃シ且乾燥シタル後布巾又ハ刷毛ヲ以テ
油気ナリ塗リ其ノ能ク乾燥セシ後次回塗ヲ施スモノトス而シテ通常三回塗トナスモノトス
但シ次回塗ヲ施スニハ前回塗ノ能ク乾燥セシ後ニ施スヘシ

第二百四　「クレオソート油」ハ木材ノ腐朽ヲ防ク為メ使用スル防腐剤トシテ最モ優秀ナルモノトス
木材ニ防腐剤トシテ「クレオソート油」ヲ塗布スルニハ浸漬ノ方法ニ準シテ行フモノトス
但シ通常二回塗トナスヲ要ス

第二百五　「コールタール」ハ鉄具ノ防錆木材ノ防腐等ニ用ヒラレ
第二百六　「コールタール」ハ使用ニ際シ火熱ヲ加ヘツツ塗布スルモノトス
ナレトモ暑季ニアリテ能ク融解セルモノハ其ノ要ナシ

第二百七　鉄部ニ「コールタール」塗ヲ施スニハ先ツ錆ヲ除去シ能ク其ノ面ヲ清浄ニシ乾燥セシノタル後施行スルモノトス若シ塗トシテ光明丹塗ヲ施ストキハ防錆ノ効果特ニ著シ

水部ニ「コールタール」塗ヲ施スニハ能ク表面ヲ拭ヒ乾燥セシメタル後施行スルモノトス

其六　土瀝青（アスファルト）

第二百七　黒色ノ光澤ヲ有スル塊ニシテ熱キ還元ヲ溶解ス防水處分ニ用ヰ又彈性アルヲ以テ砂、小砂利等ヲ加ヘテ鋪料ニ用フルコトアリ

第二百八　「アスファルト」塗ヲ施スニハ之ヲ鍋ニテ熔シ熱度ノ冷却セサル以前ニ焼鏝ヲ以テ塗布スヘキ面ハ塵埃ノ附著スルコトナク又十分乾燥セルヲ要ス

其七　石灰汁

第二百九　石灰ヲ淡水ニテ溶解シタルモノニシテ室内ヲ明ルクスル爲

地下構造物ノ内部ニ塗布ス

第二百十　石灰汁ハ普通三回塗トス最初ハ稍薄汁ヲ塗布シ漸次濃液ヲ用ヰヘシ而シテ單ニ水ニテ溶解シタルモノハ剥ケ易キヲ以テ壁面ニ用ヰルトキハ適當少量ノ布海苔或ハ鹿角菜ヲ混和ス

其八「パテ」

第二百十一　白堊ノ粉末ニ生亞麻仁油ヲ混ジタルモノニシテ硝子ト桟木トノ接合ニ用ヰ

第二百十二　「パテ」ヲ製スルニハ白堊ヲ破碎シテ細粉トナシ細網ニテ篩ヒ之ヲ亞麻仁油ニテ硬ク練リ上ケ約十二時間其ノ儘放置シタル後更ニ十分練リ合スモノトス

第九章　貯水所

第二百十三　貯水所ハ濾過下水溝ヨリ雨水ヲ收容シ之ヲ濾過シテ清水トナシ貯藏スル所ニシテ沈澱池、濾過池及貯水池ノ三部ヨリ成ル通常「ペトンレ」ヲ以テ構築シ粘土若ハ「アスファルト」ヲ以テ防水處分ヲ施シ池ノ内面ニハ一号「モルタール」ヲ塗布ス

第二百十四　沈澱池ハ雨水ヲ沈澱セシムル處ニシテ給水口Mヲ設ケテ濾過下水溝ニ連絡セシメ又沈澱セシ水ヲ濾過池ヘ流出セシムル爲隔壁ニ小孔Nヲ設ク（第六十一圖甲乙）

給水口ニハ木樋aヲ嵌入シ之ニ池ノ内部ニ於テ裝脫シ得ヘキ木栓bヲ施ス（第六十二圖）而シテ沈澱池ヘ給水シ若ハ其ノ斷水ヲナスニハ此ノ木栓及Cノ木栓（第六十一圖丁）ニヨリ行フモノトス

第二百十五　濾過池ハ濾過設備ヲ施シ水ヲ清淨ナラシムル處ニシテ

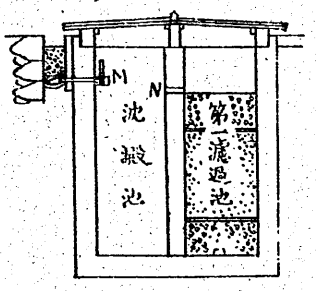
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1941

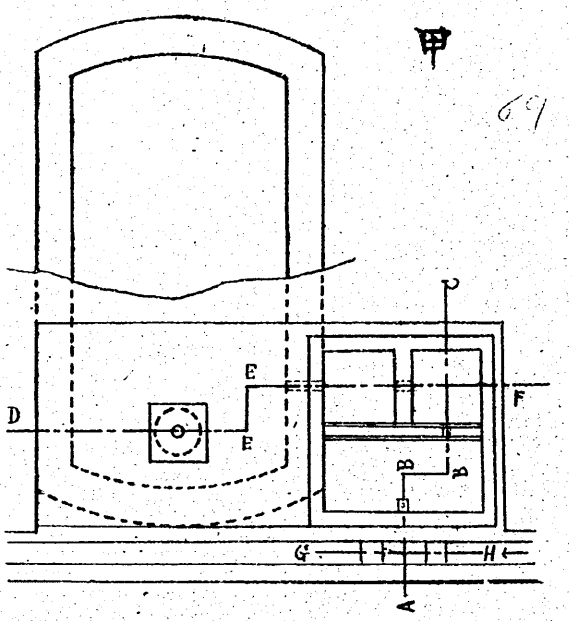
第六十一圖

乙

面斷、ABC

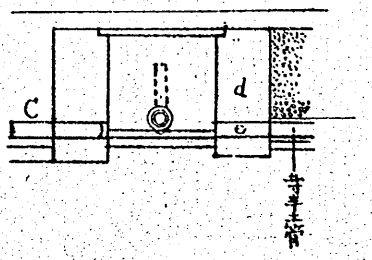


甲



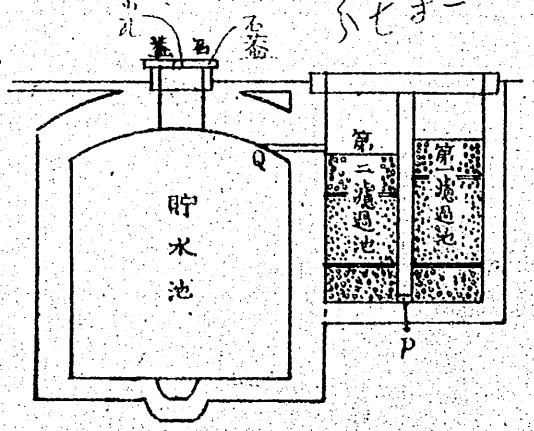
丁

面斷、GH



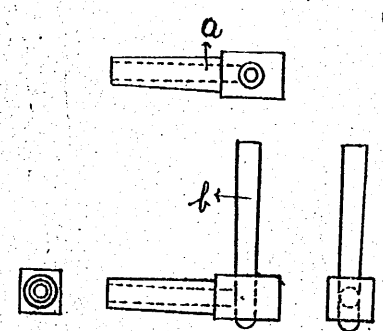
丙

面斷、DEF



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第六十二圖



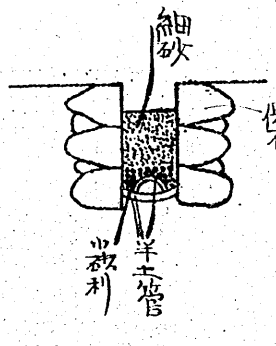
通常第一濾過池及第二濾過池ヨリ成ル其ノ濾層ハ小砂利約〇米二〇、細砂〇米七〇以上及砂利約〇米二〇ヲ濾過池ノ下部ヨリ其ノ順序ニ填實シ各層間ハ棕梠皮五枚重ネヲ以テ界セシム而シテ兩濾過池ノ隔壁下部ニハ小孔Pヲ設ケ第一濾過池ノ濾水ヲ此ノ孔ヨリ第二濾過池ニ送ル同池ニ於テ水ハ再ヒ濾過セラレ清水ト成ル此ノ水ヲ貯水池ヘ流出セシムル爲隔壁ノ上部ニ小孔Qヲ設ク第六十一圖甲乙丙

沈澱池及濾過池ハ共ニ緣石ヲ繞ラシ之ニ裝脫シ得ヘキ蓋ヲ設ケ雨水塵埃ノ侵入ヲ防ク

第二百十六　貯水池ハ清水ヲ貯フル處ニシテ其ノ上部ハ穹窿トナシ茲ニ徑約〇米六〇ノ水汲口ヲ穿チ圬堵ヲ以テ側ヲ繞ラシ之ニ石蓋ヲ据エ喞筒ヲ裝置ス石蓋ニハ池内ノ水量ヲ計ルニ便ナラシムル爲小孔ヲ穿開シ之ニ木栓ヲ施ス(第六十一圖甲丙)

第二百十七　貯水所ニ連絡スル下水溝ハ其ノ若干長ニ濾過設備ヲナスヲ通例トス之ヲ濾過下水溝ト名ク其ノ設備ヲナスニハ溝底ニ大ナル半土管ヲ据エ其ノ上ニ小ナル半土管ヲ空伏ニ置キ之ヲ小砂利ニテ薄ク掩ヒ更ニ細砂〇米二五以上ヲ塡實ス(第六十三圖)

第六十三圖



濾過下水溝下流ノ端末ニハ砂堰dヲ設ケ其ノ頂ハ砂層ト齊等ニシ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

以テ強雨ノ場合ニ於テ濾層上ニ漲溢セシ汚水ヲ流過セシメ（此ノ場合ニハC'ノ木栓ヲ脱シ且沈澱池ノ給水口ヲ閉ツ）其ノ下部ハ溝底ニ接シテ排水孔ヲ設ク（第六十一圖甲丁）

第4 第十章 道路

第二百十八　軍用道路ハ人馬車輛ノ通過ニ供スル路面ト排水ノ爲路面ノ脇側ニ沿フテ設クル下水溝トヨリ成ル

道路ノ縱方向ニ於ケル中心線ヲ準線ト云フ

第二百十九　道路ヲ經始スルニ際シテハ成ルヘク發著二點間ノ距離ヲ短クシ且縱方向ノ傾斜ヲ急ナラシメス曲半徑ヲ過小ナラシメサル如ク路線ヲ選定スヘキモノトス

長キ水平部ニ在テハ路面ニ約二百分一ノ縱傾斜ヲ附シ傾斜部ニ在

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

テハ長サ一〇〇米乃至一五〇米毎ニ水平部若ハ及傾斜部ヲ置クモノトス

第二百六十　路幅、傾斜、最大限及曲半徑ノ最小限ハ左表ノ如シ

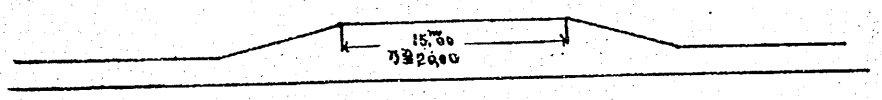
區分	目的	路幅	傾斜ノ最大限	曲半徑ノ最小限
一等道路	野砲以上ノ火砲運搬ノ爲	三米以上	八分ノ一	一八米
二等道路	荷車及送彈車ヲ通過スル爲	二米以上	六分ノ一	四米
三等道路	駄馬及徒步者通過ノ爲	一米以上	適宜	適宜

若最小路幅及最小半徑ヲ以テ築設シ能ハサルトキハ其ノ路幅ノ爲ニハ若干距離ニ待避所（第六十四圖）ヲ設ケ其ノ曲折部ノ爲ニハ若干幅員ノ水平部ヲ設クルモノトス（第六十五圖）

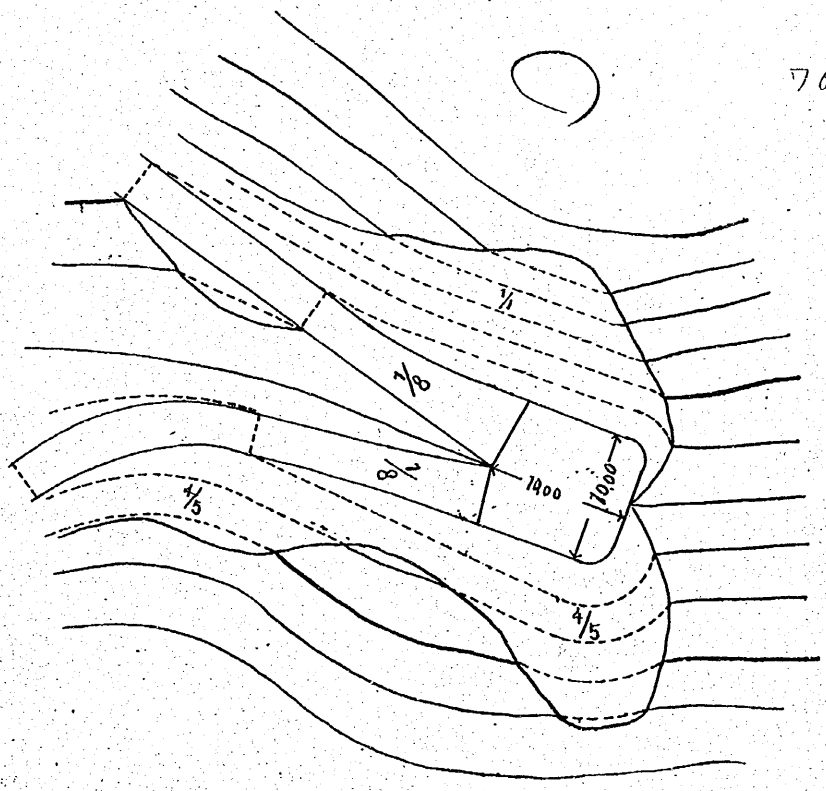
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1946

第六十四圖



第六十五圖



第二百二十一　道路ヲ構築スル爲除土、積土及斜面保護ヲ行フニハ第一章ニ記述セル要領ニ據ルモノトス

第二百二十二　路面ヲ構築スルニハ先ツ路盤上ニ粗石ヲ平ニ竝ヘ其ノ間隙ヲ石片ニテ填メ其ノ上ニ小割栗石ヲ約〇米一〇敷置シ之ヲ搗キ固メ其ノ上ニ厚サ約〇米〇五ノ小砂利ヲ敷キ水ヲ灌キテ之ヲ搗キ十分ニ緊縮スルモノトス

第二百二十三　路盤ノ地質堅固ナル除土面ニ在テハ單ニ小砂利ノミヲ厚サ約〇米〇五乃至〇米一〇布設シ水ヲ撒布シテ搗波スルヲ以テ足レリトスルコトアリ

第二百二十四　路面ノ構築ニ際シテハ横方向ニ二十分一乃至五十分一ノ凸形（曲形ノ矢ト幅トノ比）ヲ附シ雨水ヲ路緣ニ排出セシムルガ如クス

1948

第二百二十五　路面ノ排水ハ脇側ニ設ケル下水溝ニ依ル而シテ其ノ幅員排泄スヘキ水量ニ應シテ之ヲ定ムヘキモノナレトモ通常深サヲ〇米五〇乃至一米、其ノ底幅ヲ〇米三〇乃至〇米五〇トス

側及底ハ通常乾粗石積トナシ水平部ニ在テハ約二百分一ノ縦傾斜ヲ附ス

第二百二十六　道路ト溝渠ト交會スル場合ニハ疏水ノ爲路面下ニ暗渠ヲ設ク

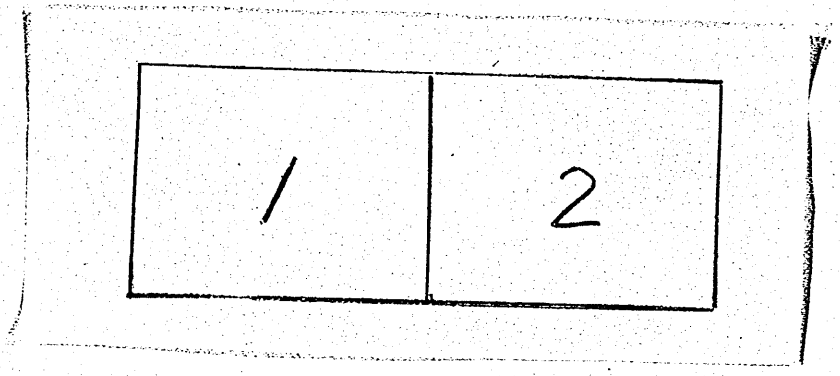
暗渠ハ粗石、煉瓦或ハコンクリートヲ以テ造ル又水量小ナルトキハ土管ヲ以テ之ニ代フルコトアリ

下水溝内ニ漲溢スル水ヲ道路ヲ切斷シテ排水スル場合モ亦前項ニ依ル

第二百二十七　道路ト河川トノ交會點ニハ橋梁ヲ架ス其ノ幅ハ路幅ト等シカラシム

第二百二十八　傾斜部ノ長キトキハ縱方向ニ流ルル路面ノ水ヲ下水溝ニ導ク爲斜溝ヲ設ク其ノ法準線ニ斜交シテ下水溝ノ構築ニ準シ幅〇米三〇乃至〇米五〇ノ溝ヲ造リ其ノ上面ニ木製或ハ鐵製ノ格子蓋ヲナス又時トシテハ斜溝ヲ設ケ單ニ碎石ヲ塡實スルコトアリ

分割撮影ターゲット

分割した部分の撮影順序	
分割撮影した理由	A3判以上のため

上記のとおり分割撮影したことを証明する

4 年 11 月 30 日

主務者又は

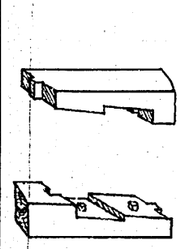
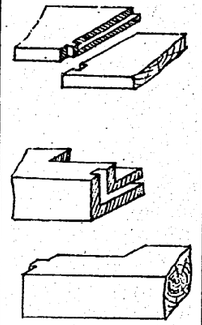
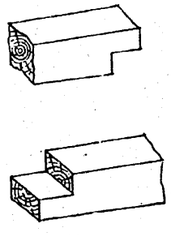
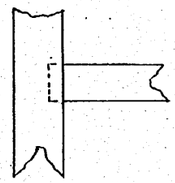
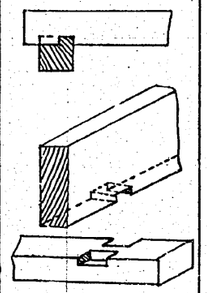
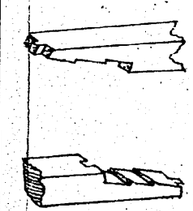
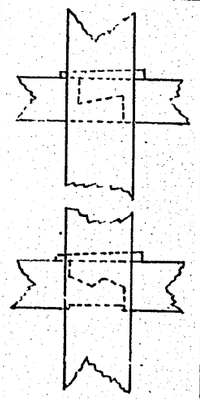
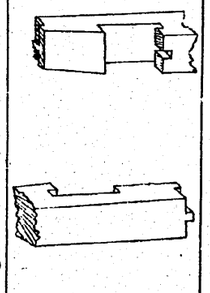
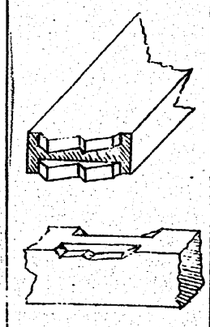
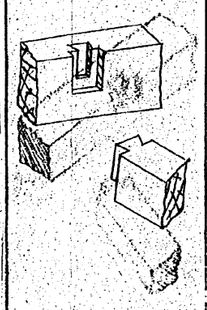
撮影立会者 加部東 保夫 印

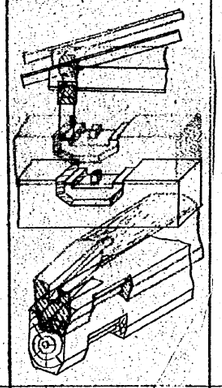
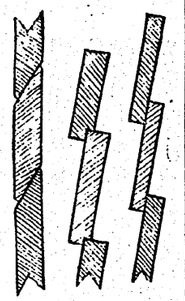
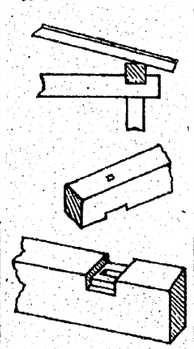
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

附圖第一

種類	壹寸柄	重柄	二枚柄	三一柄	平柄（大根柄）	敷面摩掛蟻接	臺持接	目違接	合欠接	追入	欠接	端接	京呂渡肥
應用箇處	間柱上下 床框上下	側柱上 小屋束上	二階梁 土臺隅	側柱上下 中柱上下 樞類上下	柱上下	大蝋	柱 陸梁	破風板 廻り縁	楣、根太	敷居 鴨居	梁ト敷桁	合掌尻	京呂蟻掛 一同シ
種類	扇柄	簀子縁金具用柄	簀子縁貫留貫枚柄	小根柄	敷面摩掛蟻接	追掛大栓接	臺持二本枘目違持	隱蟻接	金輪接	鞍掛接	蟻掛	京呂蟻掛	折置仕掛
應用箇處	隅柱下	隅柱 入口脇柱	土臺隅	二階梁	母屋 野桁	軒桁 土臺	土臺	通横	柱 土臺 棟木 桁 梁	合掌尻	根太受ト 桂太	小屋梁仕口 柱ニ小屋梁架シタル後其ノ上ニ梁ヲ仕掛ケル構造	小屋梁仕口 柱ニ新ニ小屋梁架シタル後其ノ上ニ桁ヲ置キ柱上部ニ桁ヲ設ケテ梁ト桁トヲ兼ネ仕口トス

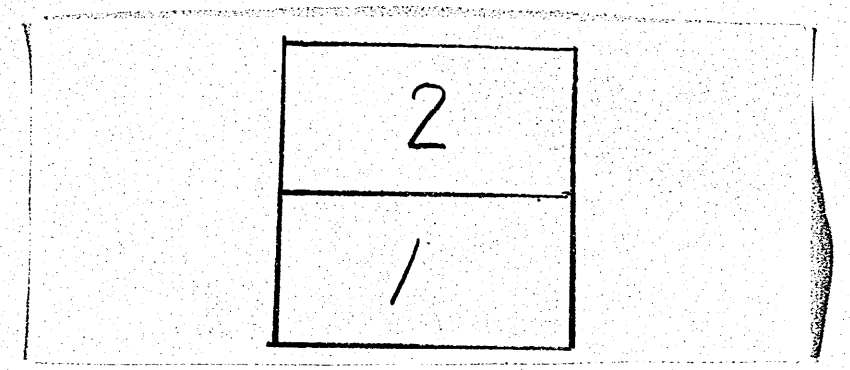
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

臺持接（ダイモチツギ）	目違接（メチガヒツギ）	合欠接（アヒガキツギ）	追入（オイレ）	欠接（カキツギ）
				
柱 陸梁	破風板 廻り縁	棰、根太	敷居 鴨居	梁ト敷桁
臺持二本檢目違接（ダイモチニホンケンメチガヒツギ）	隱鎌接（カクシカマツギ）	金輪接（カナワツギ）	蟻掛接（クラカケツギ）	蟻掛（アリガケ）
				
土臺	通 樋	柱土臺 棰木 桁梁	合掌尻	根太受ト 根太

京呂渡腮（キヤウロワタリソコ）	芋接（イモハギ）（突付）	雇實接（ヤトヒサネハギ）	玉緣接（タマブチハギ）	重張（ハガサネバリ）
				
京呂蟻掛 ニ同シ	薄板張	實接 ニ 同シ	腰羽目	節板 裏板
折置仕掛（フリオキシカケ）	實接（實繼）（サネハギ）	相欠接（相決接）（アヒカキツギ）	殺ぎ繼（ソギツギ）	
				
小屋梁仕口 柱ニ小屋梁ヲ架シタル後其ノ上ニ棟木ヲ置キ柱上部ニ棟木ヲ設ケ梁ト桁トヲ一ノ仕口トス	厚板ノ物目 板床板	實接 ニ 同シ	羽目板 裏殺	
小屋梁仕口 柱ニ斜ニ梁ヲ架シタル後其ノ上ニ梁ヲ仕掛ケル構造				

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

分割撮影ターゲット

分割した部分の撮影順序	
分割撮影した理由	A3判以上のため

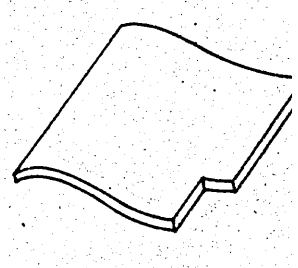
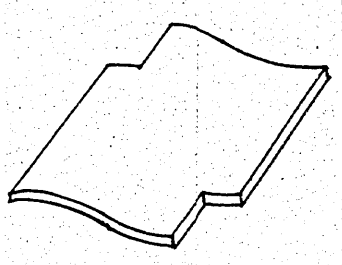
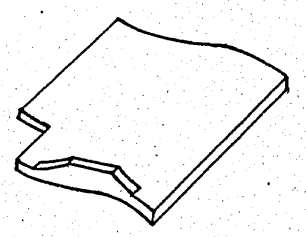
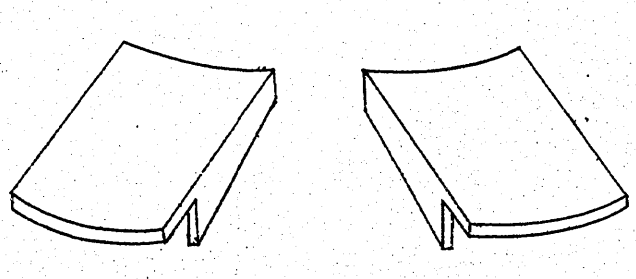
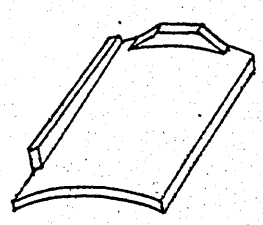
上記のとおり分割撮影したことを証明する

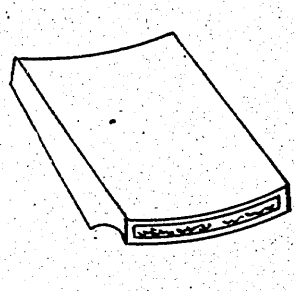
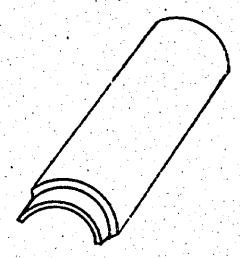
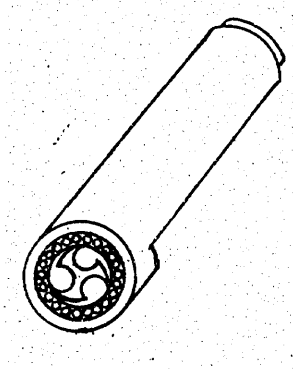
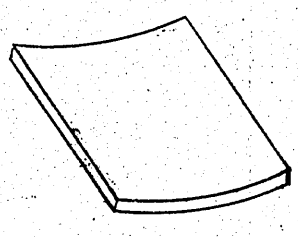
4 年 11 月 30 日

主務者又は

撮影立会者 加部東 保夫 印

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

桟瓦（サンガワ）	切込桟瓦（キリコミサンガワ）	引掛桟瓦（ヒッカケサンガワ）	蟇羽瓦（ケラバガワ）	引掛蟇羽瓦（ヒッカケケラバガワ）
裏面		裏面	（左）（右）	裏面
				
平屋根ニ用フ	念入ノ平屋根ニ用フ	土居土ヲ用ニサル平屋根ニ用フ	兩妻側ニ用フ	土居土ヲ用ニサル屋根ノ兩妻側ニ用フ
全上	全上	全上		

隅瓦（スミガワラ）	丸瓦（マルガワラ）	鞆瓦（トモエガワラ）	平瓦（ヒラガワラ）
（左）（右）			
			
兩妻ト軒先ノ隅ニ用フ	蟇羽瓦及平瓦押ヘトシテ二條ヲ葺クヲ風切丸瓦ト云フ	風切丸瓦ノ軒先ニ用ヒ又兩妻ノ蟇羽瓦ノ棟押ニ用フ	風切丸瓦二條ノ間ニ用フ
特別形ノモノヲ用フ		特別形ノ隅瓦ヲ用ヒサルトキ隅瓦接合ノ上數ニ用フ	
方形屋根ニ用フル隅瓦ハ			

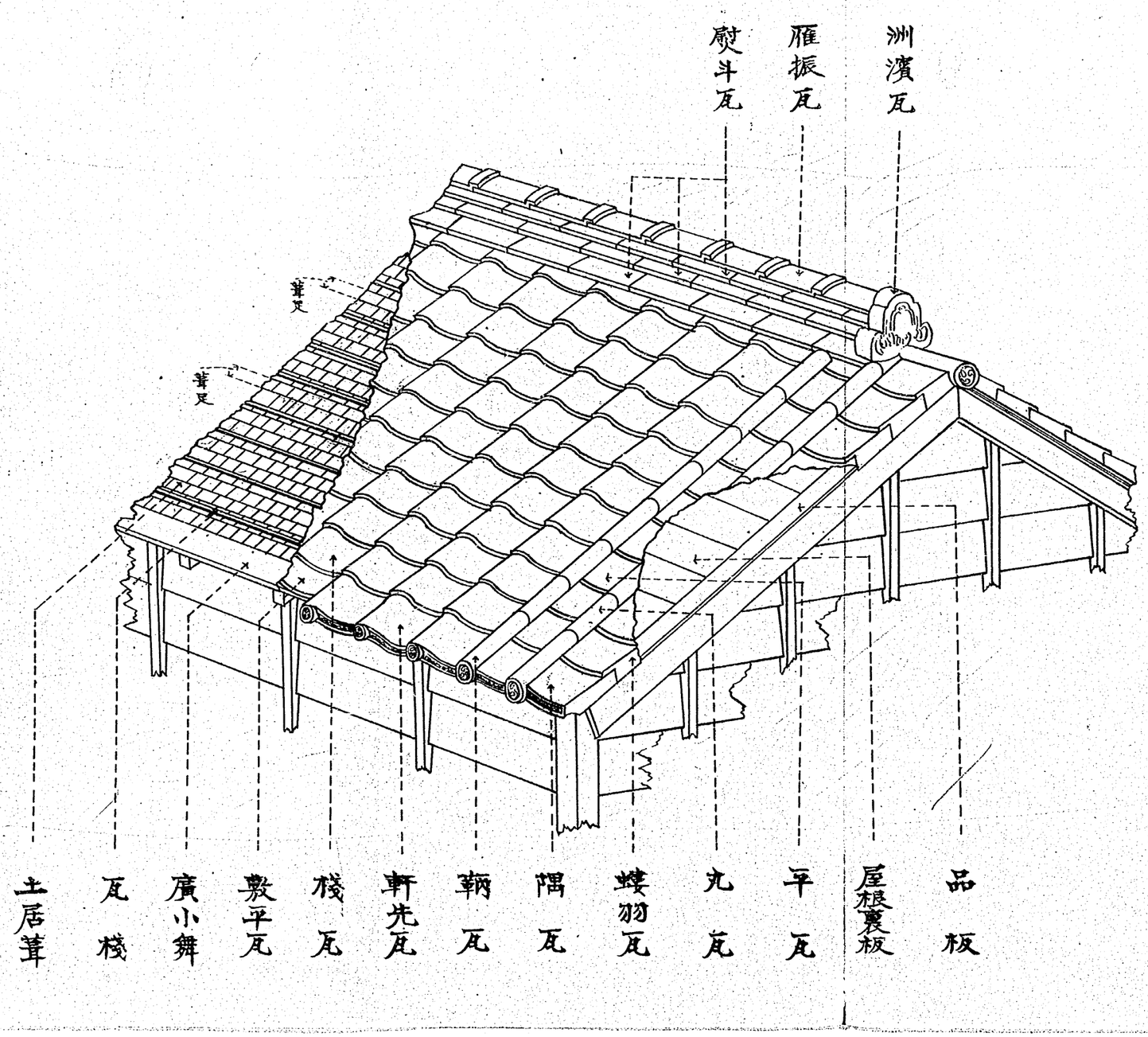
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

種類	渊濱瓦（スハマガハラ）	慰斗瓦（ノシガハラ）	雁振瓦（ガンブリガハラ）	桟瓦（サンガハラ）	七切込桟瓦（キリコミサンガハラ）	引掛桟瓦（ヒッカケサンガハラ）
應用箇處 七切妻造	棟ノ兩端ニ用フ	棟通リノ下積ニ用フ	棟慰斗積ノ冠ニ用フ	平屋根ニ用フ	念入ノ平屋根ニ用フ	土居土ヲ用ヒサル平屋根ニ用フ
應用箇處 方形造	棟ノ兩端及隅棟ノ下リ端ニ用フ	棟慰斗積及棟下リ慰斗積ニ用フ	全上	全上	全上	全上

種類	軒先瓦（ノキサキガハラ）（唐草瓦（カラクサ））	引掛軒先瓦（ヒッカケノキサキガハラ）	敷平瓦（シキヒラガハラ）	隅瓦（スミガハラ）	丸瓦（マルガハラ）
應用箇處 七切妻造	軒先ニ用フ	土居土ヲ用ヒサル屋根ノ軒先ニ用フ	軒先瓦隅瓦ノ下敷ニ用フ	兩妻ト軒先ノ隅ニ用フ	鰻羽瓦及平瓦押ヘトシテ二條ヲ葺クヲ之ヲ風切丸瓦ト云フ
應用箇處 方形造	全上	全上	全上	方形屋根ニ用フル隅瓦ハ特別形ノモノヲ用フ	

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

附圖第三



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1955

第四篇　測量學ノ大要

第一章　地圖ノ見解

第一節　一般ノ解說

第一　土地ノ高低起伏及其ノ表面上ニアル總テノ物體ヲ某方法ニヨリ紙上ニ描キタルモノヲ地圖ト云フ

第二　地圖ハ一般ニ北ヲ上方トナス若然ラサルトキハ矢ヲ画キテ其ノ北方位ヲ示ス

第三　地圖ニ用ヰル尺度ハ通常「メートル」法ヲ用ヰ

第四　土地ニ凹凸アルヲ以テ之ヲ紙上ニ現スニハ先ツ基礎トナルヘキ一ノ水準面ヲ假想シ地上ニアル山河森林村落等ノ諸物體ヲ此ノ

水準面上ニ投影シテ平面ノ形ヲ現スト共ニ地上ノ各點ヨリ此ノ水準面ニ至ル垂直距離ヲ測リ之ヲ地圖ニ書キ入レ其ノ高低ヲ示スモノトス

此ノ如クシテ假ニ基礎ト定メタル水準面ヲ比較表面ト云ヒ此ノ水準面ヲ海水面ト全シ高サニ選ヒタルモノヲ海水準面ト云フ

第五　比較表面ハ通常中等海水面ヲ採用ス然レトモ區域狹キ土地ノ測圖ニシテ單ニ其ノ區域内ノ高低ヲ知ルヲ以テ足レトキハ任意ニ比較表面ヲ選定スルヲ得ヘシ

第二節　平面ニ關スル見解

其一　縮尺

第六　廣大ナル土地ヲ地圖トシテ紙上ニ画カンニハ之ヲ縮小セサルヘカラス從テ圖上各部ノ幅員、距離等ハ實際ノ長サト或一定ノ比ヲ

保タシム此ノ割合ヲ縮尺ト云フ

第七　縮尺ハ常ニ一ヲ分子トセル分數ヲ以テ示ス普通用ヰル縮尺ハ五百分一、千分一、二千分一、五千分一、一萬分一、二萬分一、五萬分一等トス而テ圖上ノ長サト之ニ相當スル地上ノ長サト縮尺ノ分數トハ次ノ如キ關係ヲ有ス

$$\frac{\text{圖上ノ長サ}}{\text{地上ノ長サ}} = \frac{1}{\text{縮尺ノ分母}}$$

例ヘハ千分一ノ縮尺ニ就キ之ヲ説明スルニ地上ノ五〇米カ圖上ノ幾何ニ相當スルヤハ前關係ニヨリ知ルコトヲ得ヘシ

$$\text{圖上ノ長} = \frac{1}{1000} \times 5000^{cm} = \frac{1}{20}^{m} \quad (\text{即チ } 5^{cm} \text{ ナリ})$$

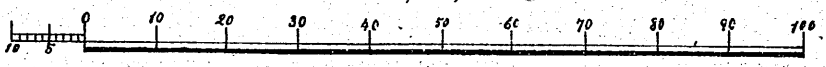
第八　縮尺ニヨリ地上ノ長サニ相當スル圖上ノ長サヲ求メ又圖上ノ長サニ相當スル地上ノ長サヲ求ムル爲圖上ニ縮尺ヲ描クモノトス

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第一圖

77

千分一ノ梯尺



今千分一梯尺ノ作リ方(第一圖)ヲ示サンニ先ツ一直線ヲ引キ左端ヨリ〇米〇一毎ニ分画ヲ作リ第二ノ分画ヨリ起リ0.10.20.30.……100ト標記シ第一分画ニハ〇米〇〇一毎ノ小分画ヲ作リ線ノ下方ニ5.0.ト記ス而テ〇ヨリ右方ノ線下ニ太キ一線ヲ引キ梯尺ヲ明ニス

地上ノ長サ10米ニ相應ス圖上距離

其二　定式記号

第九　梯尺ニ依テ描画シ難キモノ即チ小物體及諸物ノ種別等ニシテ之ヲ梯尺ニ準シテ描クトキハ其ノ形ヲ明ニ示スコト能ハサルモノハ梯尺ニ依ラス所定ノ符号ヲ用ヰ之ヲ定

式記号ト云フ

其三　註記

第十　記号ヲ以テ現スコト能ハサルモノ例ヘハ村落、河川、道路ノ名稱等ノ如キハ文字ヲ以テ其ノ意義ヲ明ニスヘシヲ註記ト云フ此ノ文字ハ用途ニ依リ漢字、假名又ハ亞剌比亞數字ヲ用フ

第十一　註記ハ左ノ各項ニ據リ鮮明ニ記スヲ要ス

イ　字體字画ヲ誤ラヌコト

ロ　圖ノ北方ヲ上ニシヘヲ動カサスシテ讀ミ得ルコト

ハ　文字ノ大サハ縮尺ト物體ノ大小トニ相應セシムルコト

ニ　一物體ノ註記ノ文字ハ其ノ連繫ヲ明ニスルコト

ホ　獨立物體ハ其ノ周圍ニ接近シテ、國郡等ノ名稱ハ其ノ中央ニ、道

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

路河川ノ名稱ハ其ノ方向ニ書クコト

ヘ　縦ニ記スモノハ上ヨリ下ニ、横ニ書クモノハ右ヨリ左ニ書クコト

ト　標高ノ指示ニハ総テ亞剌比亞數字ヲ用ヰ而シテ端末又ハ凸線、凹線上ノ如キ凡テ見易キ位置ニ記シ獨立標高ハ巔頂、鞍部、谷底、道路ノ交叉點等ノ諸點ニ記ス

第三節　水準ニ關スル見解

第十二　圖上各點ノ比較表面上ノ高サヲ標記シタルモノヲ標高ト云フ

ヒ　二標高ノ差ヲ水準差又ハ標高差ト云フ

比較表面、平行スル一面ヲ以テ土地ヲ截レハ土地ノ此ノ平面上ノ接際各點ヲ連ネタル一ノ曲線ヲ作ルヘシ之ヲ水平曲線ト云フ此ノ水平曲線ヲ以テ土地ノ高低起伏ヲ現ハス法ヲ曲線式ト

標高ノ値ノ等シキ各點ヲ連ネタル一ノ曲線ヲ作ルヘシ之ヲ水平曲

（ヨリ標高ヲ有スル）

（除ク各点相）

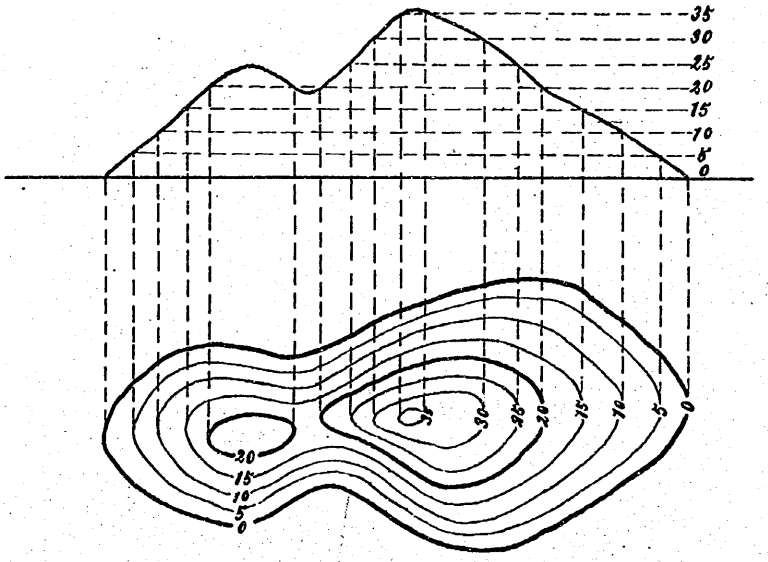
1961

云ヒ軍用地圖ニ於テ專ヲ用ヰルモノナリ

第十三　水平曲線ニ依リ地形ヲ画カンニハ等シキ距離ヲ保ツ數多ノ水平面ヲ以テ土地ヲ切ルモノト考フヘシ然ルトキハ此ノ水平面ト地面トノ交線ハ所謂水平曲線ニシテ之ヲ更ニ比較面上ニ投影シ桝尺ノ比ニ由リテ画ケハ乃チ曲線式ノ圖ヲ得ヘシ

第二圖

第二圖



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第十四　前條ニ述ヘタル土地ヲ切ルモノト想像シタル數多ノ水平面（相等シキ）間ノ等距離ヲ眞等距離ト稱シ梯尺ノ比ニ應シ變シタルモノヲ圖上等距離ト名ク而シテ等距離ハ梯尺ノ大小及傾斜ノ緩急ニヨリテ異ナリト雖全一地圖ニアリテハ等シキヲ要ス今一般ニ用ヰル等距離ヲ擧クレハ次ノ如シ

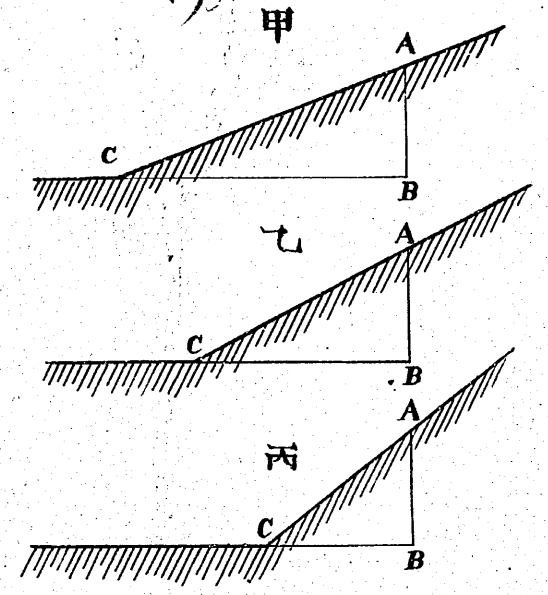
梯尺	眞等距離	圖上等距離
$\frac{1}{5000}$	2m	$\frac{2}{5}$mm
$\frac{1}{10000}$	5m	$\frac{1}{2}$mm
$\frac{1}{20000}$	5m 10m	$\frac{1}{4}$mm $\frac{1}{2}$mm
$\frac{1}{50000}$	10m 20m	$\frac{1}{5}$mm $\frac{2}{5}$mm

第十五　全一等距離ニ於ケル水平曲線ノ間隔ハ傾斜ノ緩急ニ由リテ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1963

第三圖



差アリ第三圖ニ於テ傾斜相異ナレル甲乙丙三箇ノ斜面中仝シ水準差ABヲ取リA及C二通スル水平曲線ヲ設クレハ兩水平曲線ノ間隔ハ甲ヨリ乙、乙ヨリ丙ハ漸次小ナリ卽チ水平曲線ノ間隔ノ廣狹ハ斜面ノ緩急ニ應シテ生スルコトヲ知ルヘシ

第十六　水平曲線ノ種別左ノ如シ

等距離ニ應スル水平曲線ハ之ヲ首曲線ト稱シ細キ實線ニテ描畫ス緩傾斜地ニシテ地形ヲ明示セントニハ兩首曲線間ニ一條ノ間曲線ヲ

插入ス此ノ曲線ハ細キ長點線ニテ描画ス
傾斜尚緩ニシテ密ニ起伏ヲ現スニハ首曲線ト間曲線トノ間ニ一條ノ助曲線ヲ插入ス此ノ曲線ハ細キ短點線ニテ描画ス
高低ノ大ナル數ヲ計算スル爲首曲線三條又ハ四條ヲ隔ツル曲線ハ太キ實線ヲ用ヰテ描画シ之ヲ計曲線ト名ク

第二章　測板測圖

第一節　一般ノ要領

第十七　測板測圖ハ平面測量及水準測量ヲ全時ニ施行シ精確ナル作業ヲ以テ綿密ニ地形ヲ現示スル測圖法ナリ
其ノ法先ツ測量スヘキ地形ヲ偵察シ適當ノ地點ニ圖根點ヲ選定シ之ヲ測量シテ測圖ノ骨幹ヲ構成シ以テ碎部ノ測量ヲ精確且容易ナ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1965

ラシムヘヲ圖根測圖ト云フ次ニ圖根ヲ基礎トシ逐次地區地物ノ碎部ヲ測量シ以テ測圖ヲ完成スヘヲ碎部測圖ト云フ

第二節　器具

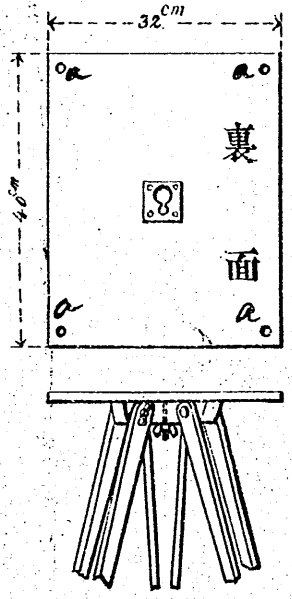
第十八　測圖ニ要スル器具左ノ如シ

測板	脚及覆共	一箇（測板ニ大、中、小ノ三種アレトモ通常小ヲ用フ）
「デクリナトワール」		一箇
「アリダード、ニベラトリス」		一箇
標柱		二本
測鎖	測針、鉛附針共	一組（測鎖一、測針一〇、鉛附針一ヲ以テ一組トス）
携帯圖板（カルトン）	小磁石共	一箇

其一　測板（第四圖）

第十九　構造　測板ハ地上諸方向ノ水平影ヲ直ニ圖紙上ニ描畫スルヲ得セシメ且「アリダード、ニベラトリス」ノ架臺ニ供スル平滑ナル矩形ノ平板ニシテ三脚架上ニ安置ス而シテ其四隅ニハ

第　四　圖



デクリナトールヲ裝置スヘキ孔aヲ設ク

脚架ハ三箇ノ脚枝ニ依テ支持セラレ此ノ脚枝ノ開閉轉位ニ依リ測板ヲ適宜ノ高サニ於テ水平ヲ保ツ（ナラシムル）コトヲ得ヘシ

第二十　標定法　測板ヲ測站（器械ヲ据付クル點ヲ云フ）ニ標定スルニハ左ノ三件ヲ充足セシムルヲ要ス

一　地點ノ垂直線中ニ其ノ畫形影タル圖上ノ點ヲ導クコト

二　測板ヲ水平ニスルコト

三　測板ニ一定ノ方位ヲ取ラシムルコト

第一要件ノ爲ニハ先ツ画形影タル一點ニ針ヲ植立シテ測板ヲ概略ノ方位ト水平トヲ保タシメテ測站上ニ置キ測板ヨリ若干歩隔リテ其ノ變位ヲ視察シ徐々ニ測板ヲ轉位シテ地點ノ垂線中ニ針ヲ導キ尋テ直角ノ位置ニ移リ全作業ヲ行フヘシ逐次此ノ如クシテ遂ニ兩位置ニ於テ地點ノ垂線中ニ針ノ位置スルヲ見ルニ至テ止ム此ノ操作ハ垂球ヲ用ヰテ行ヘハ容易ナリ

第二要件ノ爲ニハ脚架ノ三螺子ヲ適宜ニ緩メ以テ二脚ヲ地中ニ輕ク插シ込ミ測板上ノ一方向ニ「アリダード、ニベラトリス」ヲ置キ其ノ水準器ニ依リテ他ノ一脚ヲ前後左右ニ動カシ水準ヲ修正シ次ニ直

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

角方向ニ置キ換ヘテ之ヲ正シ兩三回反覆シテ測板ヲ水平ニシ然ル後脚架ノ三螺子ヲ緊定ス

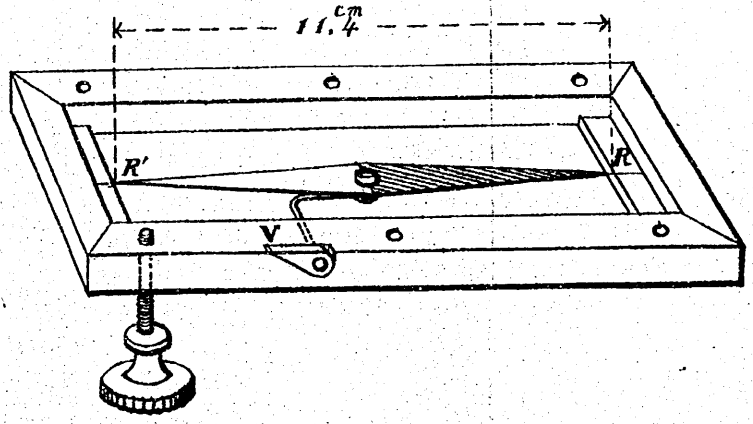
第三要件ノ爲ニハ測板ニ裝著シタル「デクリナトワール」ニ依ルモノニシテ前二件ノ操作ヲ行ヒタル後三脚架檯板ノ下面ニアル壓定牝螺ヲ弛メ測板ヲ回轉シテ「デクリナトワール」ノ磁鍼ト指線トヲ一致セシメ螺子ヲ緊メテ測板ヲ固定スヘシ

其二　「デクリナトワール」（第五圖）

第二十一　構造　「デクリナトワール」ハ各測站ニ於テ測板ヲ全方位ニ標定スルニ用ヰルモノニシテ長方形ノ木筐内ニ磁鍼ヲ收容スル而シテ筐ノ短邊ノ中央ニ指線RR'ヲ標記シ磁鍼ノ取ルヘキ位置ヲ表ス又長邊ノ一側ニハ外心桿Vアリテ磁鍼ヲ杠擧シテ蓋板ニ壓定シ得

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第五圖



ヘカラシム

第二十二　使用法　測板ニ適宜ノ方向ヲ與ヘタル後其ノ一隅ニ「デクリナトワール」ヲ附裝着シ磁鍼ヲ指線ニ一致セシメテ之ヲ螺定シ鉛筆ヲ以テ其ノ筐ノ四邊ニ沿フテ線ヲ画キ其ノ定位ヲ標示スヘシ爾後測板ヲ標定センニハ單ニ測板ヲ回轉シテ磁鍼ト指線トヲ一致セシムレハ可ナリ

第二十三　注意　測站ノ近傍ニ鉄氣アルトキハ磁鍼ニ局所偏倚ヲ生スルヲ以テ成ルヘク斯ノ如キ地點ヲ避クヘシ又磁鍼ヲ使用セサル間殊ニ運搬中ハ外心桿ヲ仆シテ磁鍼ノ動搖ヲ防クヘシ而シテ一測圖間ハ成ルヘク之ニ使用スル「デクリナトワール」ヲ換ヘサルヲ可トス

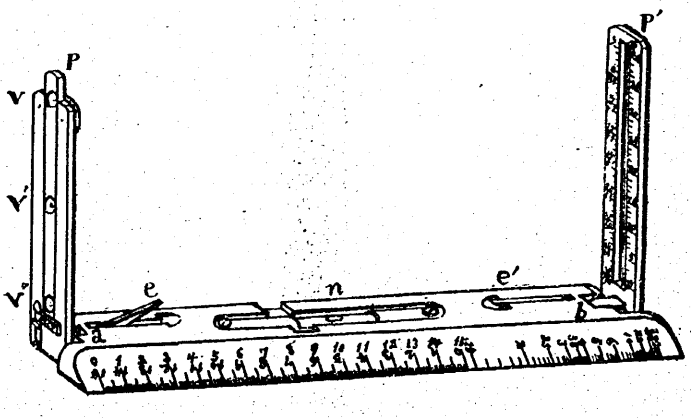
測板ノ標定ニ「デクリナトワール」ヲ使用スル場合ニ於ケル一邊ノ長サハ圖上一寸ノ磁鍼長ノ二分一ヨリ過キサルヲ要ス

其三　「アリダード、ニベラトリス」（第六圖）

第二十四　構造　「アリダード、ニベラトリス」ハ測板ト併用シ二點ニ通スル方向竝傾斜ヲ測定スルニ用ヲウ其ノ構造ハ兩端ニ直平鈑P P′ヲ有スル定規ヨリ成ル直平鈑ハab樞鉸ニ依リ定規下面ト直角ニ起

1971

第六圖



立スルモノニシテPノ直平鈑ニハ三個孔VV′V″ヲ穿チP′ノ直平鈑ニハ長方形ノ一窓ヲ設ケ此ノ中央ニ垂直ノ一糸ヲ張ルヲ照準糸ト云フ此ノ糸及個孔ハ同垂直面中ニ在リテ此ノ垂直面ト定規ノ側緣トハ相平行ス又定規ノ中央ニ氣泡水準器nヲ有シ而シテ定規ノ兩端ニ設クル外心桿ee′ノ起伏ニ依テ氣泡ノ僅少ナル偏倚ヲ修正スルコトヲ得セシム

P′直平鈑長窓ノ兩側ニハ分畫ヲ刻ス其ノ左側ニ在ルモノハ上端ヨ

リ其ノ右側ノモノハ下端ヨリ起リテ分画ノ數標ヲ記ス各分画ハ兩直平鈑間隔ノ百分一ヲ標ス上部ノ覘孔Vハ左方分画ノ零標ニ、下部ノ覘孔V″ハ右方ノ零標ニ中央覘孔V′ハ右方分画ノ20ニ通シ共ニ定規ノ下面ニ平行ス而シテ水平覘視又ハ傾斜緩ナル場合ニハ中央覘孔ヲ用ユルヲ便トス

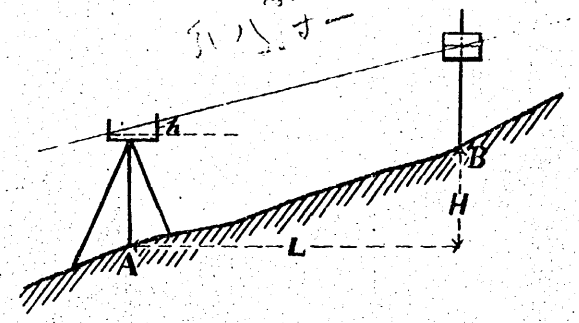
普通ノ器械ハ $\frac{40}{100}$ 迄ノ傾斜ヲ測量シ得ヘク又延伸鈑ヲ具スルモノニアリテハ $\frac{75}{100}$ 迄ノ傾斜ヲ測量スルコトヲ得ヘシ

第二十五　使用法　之ヲ使用スルニハ測板ヲ標定シテ該地點ニ相當スル圖上ノ點ニ細針ヲ植立シ定規ノ緣ヲ針ニ托シテ廻シツツ適宜ノ覘孔ヨリ前窓ヲ覘視シ前窓ノ照準糸ヲ以テ覘標ヲ掩フニ至ラシメ定規ニ沿フテ鉛筆ヲ以テ圖上ニ一方向線ヲ画ス次ニ水準器ノ氣泡

ヲ正シク中央ニ導キ豫メ器械高ヲ標示セル覘標ヲ覘視シ分画鈑ノ内側ヲ以テ覘標ノ半面ヲ掩フ如クス然ルトキハ覘線ハ某分画ニ會スヘシ此ノ分画ハ即チ二點ノ傾斜分數ノ分母百ニ於ケル分子ナリ以上ノ如クシテ分画數ニヨリ二點ノ水準差及標高ヲ計算シ得ヘシ

即チ左式ノ如シ(第七圖)

第七圖



$$H = L \times \frac{h}{100}$$

$$C_B = C_A + H$$

H ハ二點ノ水準差

L ハ二點ノ水平距離

h ハ讀算シタル分画數

C_A C_B ハ A 及 B 點ノ標高ノ略字

第二十六　距離ノ測限及許スヘキ誤差　高低測量ヲナストキ其ノ一邊ノ長サハ一五〇米以内トナスヘシ

操作上ヨリ起ル誤差ハ距離一〇〇米以上ニ在テハ〇、二分画、五〇米以上ニ在テハ〇、三分画、一五米以上ニ在テハ一分画ヲ以テ許シ得ヘキ最大限トナス

第二十七　點檢　此ノ器械ニ就テ特ニ點檢スヘキ事項左ノ如シ

一　水準器ノ感覺ハ鋭敏且正確ナルヲ要ス

器械ヲ去ル五〇米ノ位置ニ覘標ヲ植立シ之ヲ一覘孔ヨリ覘視シテ整數分画ニ一致セシメ次ニ覘標ヲ上方及下方ニ〇米〇五ッツ轉位シ覘孔ヨリハ全一分画ヲ以テ覘標ヲ覘視シ得ル如ク外心桿ニ依テ規正シ其ノ各覘視ニ於テ氣泡ノ位置スル點ヲ逐次標示ス

1975

ヘシ其ノ標示點ノ移轉規正ニシテ且迅速ナルヲ要ス然ラサルモ
ノハ成ルヘク使用セサルヲ良トス

二　水準器ノ氣泡其ノ中央ニ在ルトキハ定規ノ下面ハ水平ナルヲ
要ス

器械ヲ測板上ニ備ヘ其ノ脚ヲ移動シテ氣泡ヲ中央ニ導キ定規ノ
緣ニ沿フテ一線ヲ画シ器械ノ兩端ヲ此ノ線上ニ標記シ器械ヲ端
端相對シテ轉置ス此ノ時器械正シケレハ氣泡ハ再ヒ中央ニ占位
スヘシ若然ラサルトキハ不正ナルモノナリ此ノ場合ニ於テハ氣
泡轉位ノ半ヲ水準器ノ脩ニ標シ氣泡ヲシテ毎ニ是ニ一致セシノ
ヲ使用スルヲ要ス

三　直平鈑ヲ起立セシトキハ正シク定規ト直角ナルヲ要ス

直平鈑ト定規トヨリ成ル角内ニ規正ノ三角矩ヲ置キテ點檢スヘシ若直角ナラサルトキハ定規ノ端末ヲ木賊板ニテ磨削スルカ或ハ紙片ヲ其ノ端末ニ糊貼シテ修正スヘシ

四　覘孔ト照準糸トハ同垂直面中ニ在ルヲ要ス

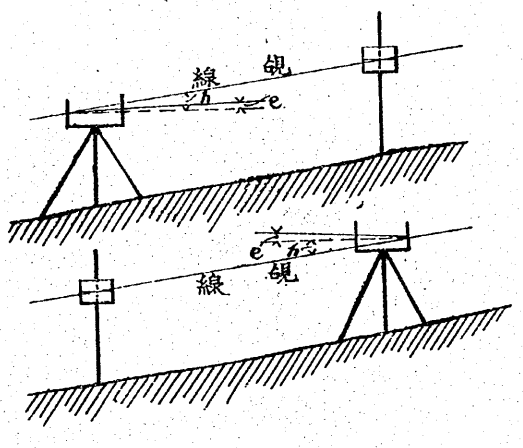
某覘孔ヨリ覘視シテ遠距離ノ一點ヲ照準糸ニ由リテ平分セシメ次ニ其ノ他ノ覘孔ヨリ覘視シ前ト同景況ニ其ノ點ヲ平分スレハ可ナリ

五　定規ノ下面水平ナルトキハ各覘孔及之ニ相應スル分畫ニ通スル覘線モ亦水平ナルヲ要ス

緩傾斜地ニ於テ同一邊ノ直反兩傾斜ヲ測量スヘシ若其ノ傾斜相等シカラサルトキハ器械ハ不正ニシテ其ノ差ハ定誤差ノ二倍ニ

等シキモノナリ(第八圖)

第八圖



$$(h+e)-(h-e)=2e$$

e	h	$h+e$	$h-e$
定誤差	正分画	直視ノ讀算分画	反視ノ讀算分画

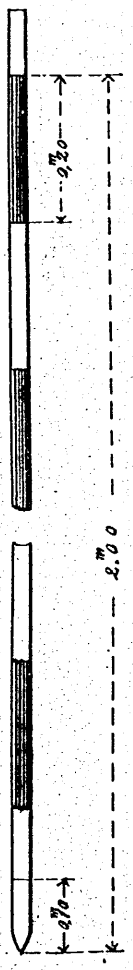
各邊ノ爲ニ直反傾斜ヲ測リ其ノ中數ヲ取ルトキハ此ノ誤差ヲ削去スルヲ得[illegible]此ノ誤差ヲ測定シ之ヲ以テ分画ノ讀算ヲ改正スルコトヲ得ヘシト雖之カ爲ニハ誤差ノ正負ニ注意スルヲ要ス

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

其四　標柱（第九圖）

第二十八　標柱ハ視認スヘキ測點ヘ垂直ニ植立シテ目標ニ供シ或ハ直線ノ方向ヲ定ムルカ爲使用スルモノニシテ其ノ構造ハ通常長サ二米ノ直桿ニテ下端ニ鐵鐏ヲ有シ毎〇米二〇ニ分画シ其ノ分画ハ交互ニ赤白二色ニ塗抹シ遠距離ヨリ識別ヲ容易ナラシム

第九圖



三寸

其五　測鎖（第十圖）

第二十九　測鎖ハ其ノ全長一〇米ニシテ〇米二〇毎ニ鍍ニテ連絡セル鋏鎖子ヨリ成リ兩端ノ握把ハ楕圓形ヲナシ之ニ細溝ヲ設ケテ測

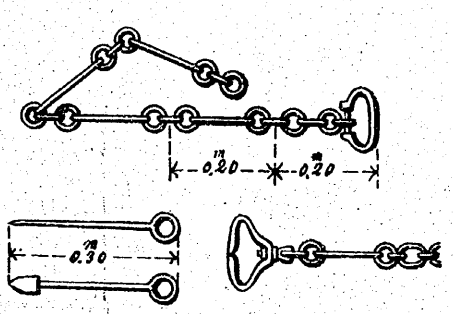
1979

針ヲ容ルルニ供ス

第三十　測鎖測量ハ水平地ト傾斜地トニヨリ其ノ方法ヲ異ニス

一　水平地ノ測量　測手助手ノ二名ヲ用ヰ其ノ法先ツ測ラントスル兩點ニ標柱ヲ植立シテ方向ヲ標シ測鎖ヲ測量スヘキ方向ニ展伸スルヲ而シテ測手ハ右手ニ握把ヲ取リ左ヲ出行點ニ置キ且標柱ニ準シテ助手ヲ占位セシム助手ハ右手ヲ以テ他ノ握把ヲ取リ其ノ溝中ニ一箇ノ測針ヲ添ヘテ併握シ他ノ測針ハ其ノ圓鏡ニ左手ノ指ヲ通シテ保持スルヲ而シテ自己ノ身體ニテ標柱ヲ掩ハサル如ク測鎖ヲ引張シツツ測手ノ指示

第十圖



松

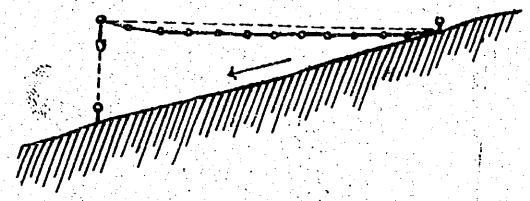
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

ニ應シテ正シク準線中ニ位置スルニ至レハ測針ヲ垂直ニ地上ニ植立ス若土地堅硬ニシテ測針ヲ植立スル能ハサルトキハ其ノ點ヲ標スル爲地上ニ十字ヲ画シ其ノ上ニ測針ヲ安置ス

爾後兩作業手ハ前進シ測手ハ助手ノ既ニ植立セル測針ノ所在ニ至レハ停止シテ前ト同一ノ操作ヲ行ヒ次ニ測手ハ測針ヲ拔取ス此ノ如ク作業ヲ復行シ遂ニ第十ノ測針ヲ拔取スルニ至レハ爰ニ一標示ヲ設ケテ一〇〇米ヲ表シ更ニ十箇ノ測針ヲ助手ニ授與シ作業ヲ復行ス若終末測針ト到著點トノ距離一〇米以下ナルトキハ助手ハ到著點ニ正シク握把ヲ依託シ測手ハ此ノ點ト最終測點トノ間ニ測鎖ヲ引張シ標柱ヨリ起リテ米突數及其ノ端數ヲ算定ス但シ〇米二〇以下ハ目測スルモノトス

作業終レハ其ノ全長ヲ計算スル即チ米突ノ百位數ハ測針ヲ助手ニ授與セシ回數ニシテ其ノ十位數ハ測手ノ所持スル測針ニ終末測針ヲ加ヘタル數ニ等シク米突數及其ノ端數ハ到著點ト終末測針間ニテ測鎖上ニ算セシモノナリ

第十一圖



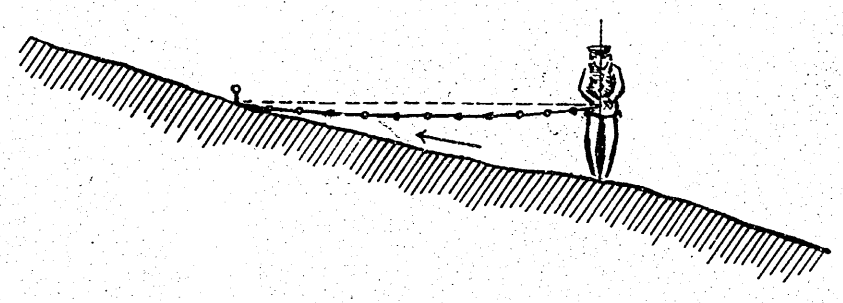
二　傾斜地ノ測量　傾斜地ニ於テ距離ヲ測量スルニハ勉メテ測鎖ヲ水平ニ引張スルヲ要ス若急傾斜ニシテ水平ニ引張シ難キトキハ測鎖ヲ半折シテ五米トナシ之ヲ使用ス

降測ノ場合　測手ハ其ノ握把

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

1982

第十二圖



ヲ地ニ接シ助手ハ引張スル測鎖ノ水平ナルニ至ル迄握把ヲ擧シ鉛附針ヲ落下シテ測鎖ノ端末ヲ地上ニ投影シ以テ測針ヲ植立ス(第十一圖)

登測ノ場合此ノ場合ニ於テハ其ノ操作降測ノトキト相反スルノミ但シ測手ハ常ニ一標柱ヲ植立シ鉛附針ニ依テ之ヲ垂直ニ保持スルヲ要ス(第十二圖)

傾斜ニ沿フテ距離ヲ測量スル方法ハ水平地ノ測量法ニ準シテ施行シ其ノ長サハ傾斜角或ハ傾斜分數ニヨリ水平距離ニ換算スルモノトス

第三十一　距離ノ測限　實驗ニ依ルニ注意シテ測量スルトキハ其ノ誤差ハ五百分一ヲ超過セサルモノナリ故ニ地圖上ニ於ケル此ノ尺度ヲシテ視度ノ限界〇米〇〇一ノ十分二以内ニアラシメンカ爲ニハ測量シ得ヘキ距離ノ最大限ハ圖上ニ於ケル長サ mm 0.2×500 即チ〇米一〇ナリ

第三十二　注意　測鎖測量ヲ行フニ當リ測手ノ不注意ニ因テ數多ノ誤差ヲ生スルコトアリ就中注意スヘキハ測鎖ノ結節ニシテ若測鎖ニ一結節アルトキハ約〇米〇四ヲ短縮スルニヨリ使用間常ニ其ノ

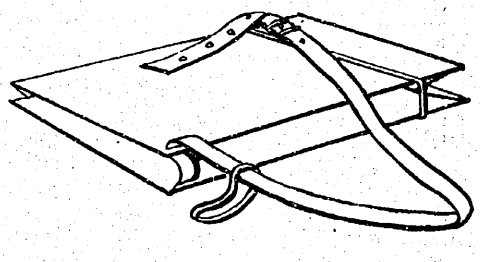
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

有無ヲ檢スベシ又屢一測針ノ遺失ヨリ一〇米ノ誤差ヲ生スルコトアリ之カ爲測手ハ測針ヲ助手ニ交付スル毎ニ必其ノ數ヲ調査シ又白布片ヲ測針ニ附シ査出ニ便ナラシムルヲ可トス

時トシテ測鎖ノ代用ニ巻尺ヲ使用スルコトアリ

測鎖測量ニハ歩度測量ヲ併用シ以テ大約ノ點檢ニ供スヘシ

第十三圖



其六　携帯圖板（カルトル）第十三圖

第三十三　携帯圖板ハ主トシテ碎部測圖ニ用ウルモノニシテ厚紙又ハ革ヲ以テ製作セル長方形ノ平板ニ箇ヲ重ネ其ノ三邊ヲ貼（ハリ）合セ相對スル二角頂ニ通シテ紐ヲ附シ携帯ス

ルモノナリ而シテ圖板ノ方位ヲ定ムル爲小磁石ヲ用ユ

第三節　圖根測量

第三十四　偵察　測圖地ノ全地域ヲ巡視シテ圖根（地物ノ測量ヲ精確且容易ナラシムル爲測圖ノ骨幹トスヘキ）諸點ヲ選定シ且測圖ノ順序及方法ヲ豫定シ要スレハ測圖地ノ略圖ヲ作リ且偵察セシ事項ヲ略記スヘシ

第三十五　圖根ノ編成　圖根ノ編成ハ三角網ヲ以テスル三角圖根（交會圖根）ト多角形ヲ以テスル多角形圖根トノ二アリ其ノ何レヲ問ハス圖根點ノ位置ハ展望通視共ニ容易ニシテ且碎部ノ測定ニ便ナルヲ要ス而シテ三角圖根ハ傾斜急峻通過困難ナレトモ展望自在ノ地ニ適シ多角形圖根ハ土地蔭蔽ナレトモ交通自在ニシテ且傾斜急峻ナラサル土地ニ適ス

9861 100

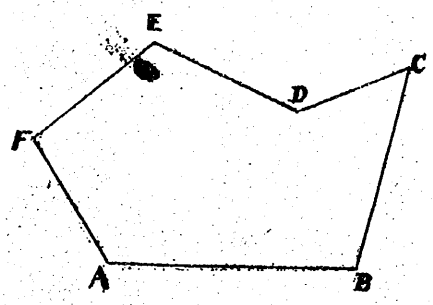
其一　多角形圖根

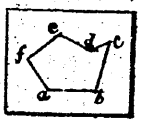
第三十六　道線法　多角形圖根ハ道線法ニ依リ測定ス其ノ法已知點若ハ多角形ノ一角頂ヨリ出行シ逐次ニ諸邊ノ方向及長度ヲ測量シ原點又ハ他ノ已知點ニ閉塞スルモノトス

例ヘハ ABCDEF（第十四圖）ヲ測量セント欲スル地上ノ多角形トスレハ測手ハ先ツ出行點タルAニ測板ヲ標定シ豫定ノ地域ヲ圖紙上ニ適當ニ描画シ得ル如ク A ヲ圖上ニ決定シ次ニ細針ヲ植立スル助手ハ第二點 B ニ標柱（豫ノ器械高ト全高ナル標ホヲ附ス）ヲ植立シ AB 間ノ距離ヲ測リ之ヲ測手ニ報告ス測手ハ細針ヲ中心トシテ「アリダード、ニベラトリス」ヲ旋回シ B 點ノ標柱ヲ覗視シ定規ニ沿フテ方向ヲ画シ更ニ水準器ノ氣泡ヲ檢シ傾斜分數ヲ讀算シ之ヲ手簿ニ記入ス（第一表）分画ハ登傾斜ニハ「十」降

傾斜ニハ「」ノ符号ヲ附ス終テ歩測シツツB點ニ移リ其ノ歩測數ヲ手簿ニ記入ス助手ハ此ノ間A點ニ標柱ヲ樹(次ニ)測手ハB點ニ測板ヲ標定シA點ヲ反覗シテ此ノ標定ヲ檢シ且氣泡ヲ正シ傾斜ヲ反覗シテ其ノ分画ヲ記入ス此ノ際直反覗ノ兩分画ヲ比較シテ正否ヲ檢スヘシ若標定ヲ檢シタル際直覗ト反覗トニ大ナル差ヲ生シタルトキハ

第十四圖

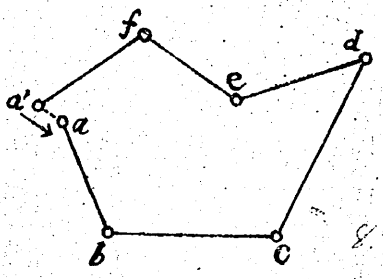




測量ノ疎漏ニ因ルニ非スシテ往々鉄氣ヨリ生スル局所偏倚ニ起因スルコトアリ此ノ時ニ於ケル測板ノ標定ハ「ザクリナトワール」ニ依ラス已知點ノ覗視

ニ依リ行フヘシ次ニ測手ハA點ニ相當スル圖上a點ヨリ方向線上ニ距離ヲ縮尺ニ化シテ之ヲ計リ以テB點ニ相當スルf'ヲ圖上ニ決定ス助手ハ標柱ヲA點ヨリC點ニ移ス測手ハ更ニC點ニ向ヒ操作スルコトA點ニ於ケルト同方法ヲ行ヒ圖上ノC點ヲ決定シ逐次斯ノ如クシテ作業ヲ續行シABCDEFト相似形ナルabcdefヲ圖上ニ編成ス

第十五圖



此ノ際多角形ノ終末邊ノ縮尺ニ化シタル長ヲ所定ノ方向ニ畫クトキハa點ニ閉塞スルヲ要ス(第十五圖)若然ラスシテaa'ノ如キ閉塞差ヲ生セシトキハ作業ノ全部或ハ其ノ一部ヲ復行セサルヘカラス然レト

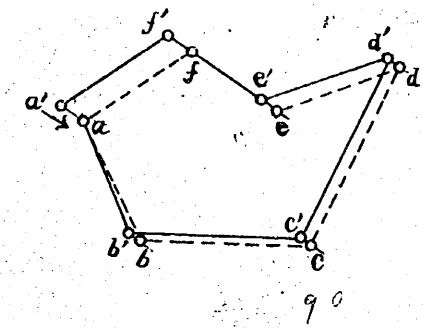
モ其ノ閉塞差僅少ニシテ器械ノ精度ニ應シテ許シ得ヘキトキハ之ヲ各角頂ニ配賦シ以テ多角形ヲ閉塞スルヲ要ス

第三十七　閉塞差ノ定限　多角形ノ平面閉塞差ハ邊數nニ關シ圖上ニ於テ$0.3\times\sqrt{n}$ヲ以テ最大限トシ水準閉塞差ハ$0.1\times\sqrt{n}$以下トス此ノ各定限以下ノ誤差ハ各角頂ニ配賦スヘシ

第三十八　閉塞差ノ配賦　閉塞差ハ作業ノ回數卽チ邊數ニ應シテ配賦スヘシ

平面閉塞差ノ配賦ハ各角頂ヨリ閉塞差aa'ニ平行線ヲ画シ而シテ此ノ線上ニ於テ終末角頂ヨリ始メ閉塞差ト同側ニ逐次$\frac{(n-1)aa'}{n}$　$\frac{(n-2)aa'}{n}$　$\frac{(n-3)aa'}{n}$

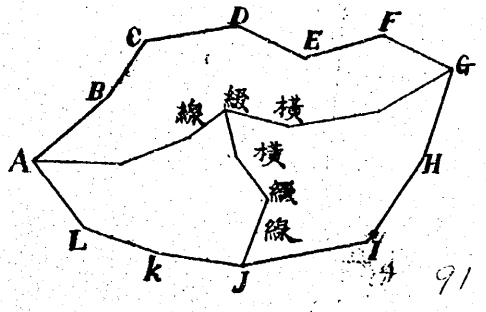
第十六圖



等ノ量ニ於テ角頂ヲ轉移シ遂ニ其ノ轉移量目視シ能ハサルニ至テ止ムヘシ但シ此ハ邊數ナリ（第十六圖）

水準閉塞差ノ配賦ハ其ノ閉塞差ヲ邊數ニテ除シ之ヲ e トシ正負ニ注意シ e 2e 3e 等ヲ第二點ヨリ逐次ニ加減シ之ヲ改正標高ノ欄ニ記入スヘシ（第一表）

第十七圖



第三十九　横縦線（第十七圖）測圖スヘキ砕部多ク且多角形圖根ノ周邊ヨリ遠隔スルトキハ砕部測圖ヲ精密且簡便ナラシムル爲適宜ニ圖根ノ兩角頂ヲ屈折線ヲ以テ連縦シ以テ多角

形ノ内部ヲ區分スルヲ横縦線ト云フ其ノ測量法ハ道線法ニ依ルモノトス

其二　三角圖根

第四十　三角圖根ニハ先ツ基線ヲ測定セサルヘカラス基線ハ直線ナルコトアリ折線ナルコトアリ之ヲ測量スルニハ道線法ヲ用ヰ而シテ此ノ線中ノ三測點ヨリ線外ニアル諸目標ヲ交會法ニテ決定ス交會法ハ操作ノ異ナルニ從ヒ之ヲ分チテ前方交會法側方交會法及後方交會法ノ三トス

第四十一　前方交會法（第十八圖）此ノ法ハ基線中ノ三測站ヨリ覘視スル三方向線ノ交會ニ依リ他ノ點ヲ求ムルモノニシテ或ハ之ヲ單ニ交會法ト云フ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第十八圖

二寸

例ヘハ基線中ノ三點ヲA B Cトシ定メントスル點ヲPトスレハ測手ハ先ツA＝測板ヲ標定シ目標點Pヲ覗視シ方向線APヲ應スルapヲ圖上ニ描キ傾斜分画ヲ讀ミ之ヲ手簿ニ記入ス其ノ登降ニ從ヒ「十」「一」ノ符号ヲ附シ覗方欄ニハ直ト記入スヘシ（第二表）

次ニ測手ハ逐次B及C點ニ於テA點ニ於ケルト仝樣ノ作業ヲ行フ斯ノ如クシテA、B及Cヨリ覗視シタル三方向線ap bp cpハ一點Pニ

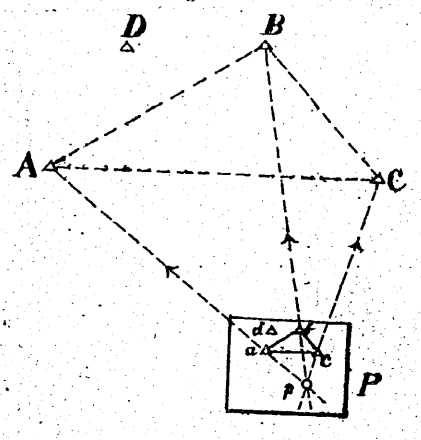
集ルヘシ此ノ點ハ卽チ目標點Pニ應スル圖上ノ點ナリ
然レトモ多クノ場合ニ於テ此ノ三方向線ハ一點ニ交ラス小三角形
ヲ成形ス此ノ三角形ヲ示誤三角形ト云フ此ノ三角形小ニシテ許ス
ヘキ定限内ナルトキハ其ノ三角形ノ内接圓ノ中心ヲ以テ求ムル點
pトス而シテ其ノ誤差ノ定限ハ示誤三角形内接圓ノ半徑ノ來ル二
以内トス若其レ以上ノ示誤三角形ヲ成形シタルトキハ更ニ他ノ已
知點Dヨリ覘視シテ之ヲ點檢シ眞正ト思惟スル三方向ニ依テ決定
スヘシ
讀算シタル分畫ニ依リ覘點ノ標高ヲ決定スルニハ先ツapbpcpノ長
サヲ縮尺ニ化シ之ニ讀算シタル傾斜分數ヲ乘シ測站ト覘點トノ水
準差ヲ得(此ノ水準差ハ覘點ヨリ測板ノ高サタケ低シ)然ル後此ノ各水準差ヲ夫々覘視シタル相應

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

測站ノ標高ニ加ヘテ覘點ノ下低標高（覘點ヨリ器械高タケ低キ標高ヲ云フ此ノ標高ニハ括弧ヲ附シテ區別ス）ヲ得ヘシ此ノ三下低標高ノ最大差等距離ノ二分一以下ナルトキハ之ヲ平均シ之ニ器械高ヲ加ヘテ覘點ノ標高ヲ得ヘシ

第四十二　後方交會法一名立線法（第十九圖）　此ノ法ハ既ニ圖上ニ定メタル三測點ヨリ導ク方向線ノ交リニ依テ未知點ノ位置ヲ定ムル方法ニシテ例ヘハ圖上ニ定メタル三點ヲABCトシpヲ定メントスル圖上ノ一點トスレハ測手ハ先ツP點ニ測板ヲ標定シA點ニ應スル圖上ノα點ニ針ヲ立テ「アリダード」ニベラトリスノ定規ヲ當テAヲ覘視シテAPニ應スルαpノ方向線ヲ圖上ニ描キ傾斜分畫ヲ讀算シ之ヲ手簿ニ書キ覘方欄ニ反ト記ス次ニB及Cノ各點ニ向ヒ全一ノ操作ヲ爲シβp　γp線ヲ紙上ニ畫ス然ルトキハ其ノ交點pハ求ムル

第十九圖

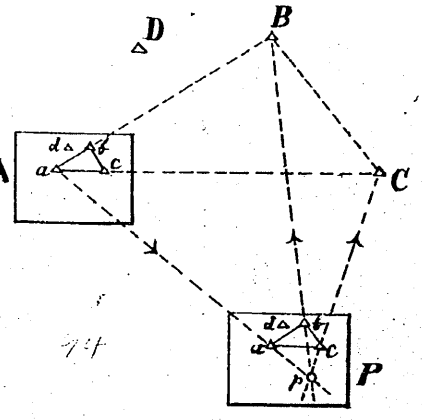


P點ノ圖上ノ位置ヲ
三方向線一點ニ交ラスシテ示ス三角
形ヲ生シタルトキノ處置及標高ノ計
算ハ前方交會法ト同法ニヨル

若P點ニ完全ニ測板ヲ標定スルコト
能ハサル場合ニハ測板上ニ透明紙ヲ展ヘPニ相當スル圖上ノ一點
ヲ透明紙上ニ假設シ之ニ針ヲ立テ既知ABCノ三方向ヲ覘視シテ
其ノ方向線ヲ画キ次ニ之ヲ圖紙上ニ滑動シテ其ノ三方線カ同時ニ
相應スル圖上ノ三點ニ通スルニ至リテ止メ假設點ヲ圖上ニ記スヲ是
即チP點ナリ

第四十三　側方交會法一名交截法(第二十圖)　此ノ法ハ基線ノ一測站A

第二十圖



ニ於テ前方交會法ノ要領ニ依リapノ、方向線ヲ圖上ニ引キ傾斜分画ヲ讀算シ之ヲ手簿ニ記入シ次ニ決定セントスルP點ニ至リ後方交會法ト同シ作業ヲ行ヒテBC點ヲ覘視シapcpヲ決定シ分画ヲ手簿ニ記入ス示誤三角形ノ處置及標高ノ計算ハ前二法ニ準ス

第四節　碎部測量

第四十四　要領　碎部測量ハ即チ地物及地形ヲ現圖スル方法ニシテ圖根測量ヲ終レハ交會法或ハ道線法ニ依リテ圖根ノ内部ニ若干ノ補助圖根點ヲ求メ碎部測量ヲ容易ニス而シテ一測站ニ器械ヲ標定セハ再ヒ同點ニ戻ラサル如ク必其ノ附近ニ於ケル碎部ヲ測量シ其ノ測圖ヲ終テ次ノ

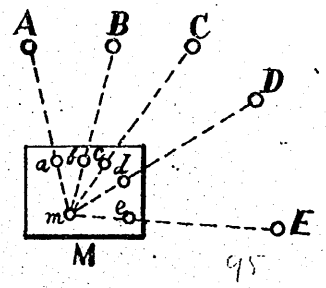
測站ニ轉移シ逐次斯ノ如クシテ遂ニ全地域ヲ完成スヘシ

其一　地物現圖法

第四十五　此ノ測量ニハ道線法及交會法ノ外尚光線法及半道線法ヲ用ヰ但シ交會法ヲ用ヰルトキハ通常二方向ニ依リ決定ス

第四十六　光線法（第二十一圖）　光線法ハ已知一點Mニ測板ヲ標定シ

第二十一圖



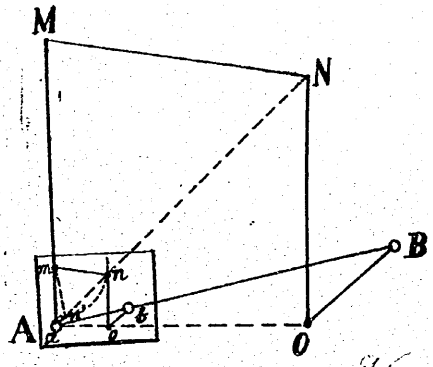
ABC等ノ諸點ヲ逐次ニ覘視シma mb mc等ノ諸方向線ヲ画シ測鎖ヲ以テMA MB MC等ノ距離ヲ測リ之ヲ梯尺ニ化シa b c等ノ諸點ヲ決定スルニアリ

此ノ法ハ一測站ヨリ周圍ニアル數多ノ點ヲ通視シ得ルトキニ用ヰテ利アリ

第四十七　半道線法（第二十二圖）

半道線法ハ已知一點Aニ測板ヲ標定シMNO等ノ諸點ヲ逐次ニ覘視シ圖上ニam an ao等ノ諸方向線ヲ畫シAM MN NOノ諸距離ヲ測リ之ヲ縮尺ニ化シm點ヲ定メmヲ中心トシmnヲ半徑トシテ圓弧ヲ畫キnヲ定メ次ニnヲ中心トシnoヲ半徑トシテoヲ定ノ逐次同樣ニ施行シテ諸點ヲ決定ス

第二十二圖



此ノ點ヲ編成スルニ當リ圓弧ハ二箇ノ交切點ヲ有スヘシ其ノ孰レヲ取ルヘキヤハAヨリノ距離及AMNノ角値ニ由リテ判定スヘシ

其二　地形現圖法

第四十八　地形ヲ現圖スル爲水平曲線ノ通過點ヲ決定スル爲ニハ各圖根點ノ標高ヲ基準トシ要スレハ必要ナル地點ニ補助圖根點ヲ設クヘシ

水平曲線ノ形狀ハ天成ノ地形ニ在リテハ一曲線ノ景況ニ依リ其ノ他ノモノヲ推知スルコトヲ得ヘシ故ニ一曲線ヲ決定シ且其ノ他ノ曲線ノ通過點若干ヲ定ムレハ其ノ地ニ於ケル曲線ヲ決定スルコトヲ得之カ爲ニハ直接定法及間接定法ヲ行ヒ現地ヲ目測シツツ水平曲線ヲ描画スヘシ

第四十九　直接定法　此ノ法ハ緩傾斜地及起伏不規ナル地部ノ水平曲線ヲ決定スル爲ニ行ヒ又間接定法ニ依テ決定スヘキ曲線ノ基準ノ爲ニモ屢之ヲ施行シ而シテ光線法及半道線法ノ二種アリ

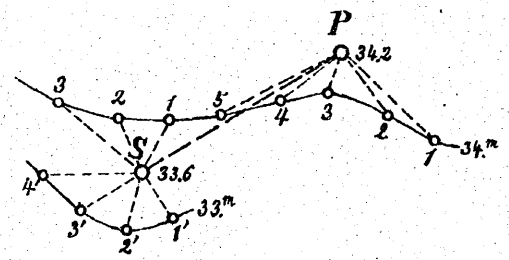
一　光線法（第二十三圖）　例ヘハ已知標高點P 34.m20 ニ測板ヲ標定シ器械ニ通スル水平覘平面ノ標高 35.m30 ヲ求メ次テ此ノ標高ト定メントスル曲線ノ標高 34.m00 トノ差即チ 1.m30 ノ高サヲ標柱ニ標示スヘシ助手ハ此ノ標柱ノ下端ヲ地面ニ接スル如ク垂直ニ携持シ測手ノ指示ニ從テ位置ヲ轉ス測手ハ此ノ標示ニ對シ「アリダード」ニヘラトリスヲ以テ水平覘視ヲ行ヒ其ノ覘平面中ニ標示ノ現ハルルヲ見レハ助手ヲ停止セシム然ルトキハ此ノ地點ノ標高ハ 34.m00 ナルヘシ

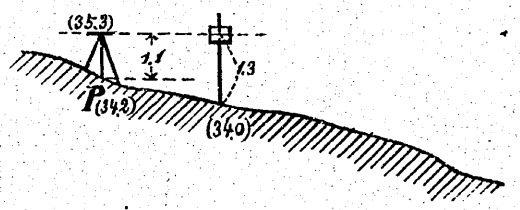
此ノ點ヲ圖上ニ定メンニハ覘視ノ方向ヲ画シ此ノ線上ニP點ト助手ノ位置スル1點トノ距離P1ヲ縮寫スヘシ次ニ助手ハ水平ト考フル他ノ點ニ轉位シ測手ハ前ノ如クシテ助手ヲ全標高ナル曲

2001

2517

第二十三圖





二

P ニ依リS ノ標高ヲ求メ終ル後前法ヲ施行スルモノトス

二　半道線法(第二十四圖)　此ノ法ハ光線法ノ如ク測站ヨリ各點ニ至ル距離ヲ測量スルニ換ヘ2點以下ハ各點間ノ距離ヲ測量スルモノトス即チ前法ニ依テ1點ヲ圖上ニ得タル後P點ヨリ2點ヲ

線上ノ2點ニ占位セシムル以下此ノ如クシテ全水平曲線ノ經路3.4等ヲ定メ之ヲ連絡シテ曲線ヲ画クヘシ

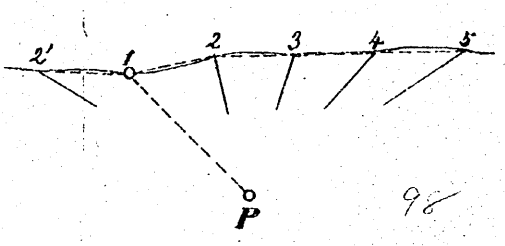
若未知點S ニ占位スル必要アルトキハ已知點

松

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

覘視シ其ノ方向線ト1點ヲ中心トシ兩點間ノ距離ヲ榛尺ニ化シ之ヲ半徑トシテ画スル圓弧トノ交切點ニ依テ圖上ノ之點ヲ得其ノ他斯ノ如クシテ逐次他ノ諸點ヲ得ヘシ

第二十四圖



此ノ法ハ作業迅速ナルモ曲線ノ諸點ハ漸次ニ誤差ノ累加ヲ受クルヲ以テ其ノ最終點ハ之ヲ已知點ニ於テ點檢シ以テ改正スルヲ要ス

三　注意　水平曲線ノ通過點タル諸點ノ間隔ハ曲線屈曲ノ強弱ニ應シ適宜定ムヘシト雖約二〇米ヲ適度トス

一測站ニテ決定スル曲線ハ其ノ點ノ周圍約一〇〇米ヲ最大限ト

シ尚遠ク此ノ法ヲ續行センニハ測站ヲ轉移スヘシ

水平視平面ハ決定セントスル整數標高ヨリ稍高カラサルヘカラス然レトモ標柱ノ長サヲ超過セサルヲ要ス

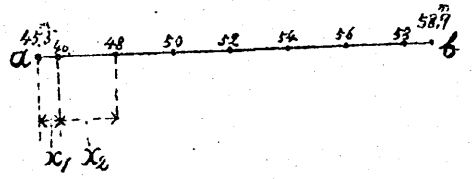
助手ハ堆土、堀孔等ニ位置スルコトナク土地一般ノ形狀ニ鑑ミ適當ノ地點ヲ選フヲ要ス

第五十　間接定法　急傾斜地及等齊傾斜地ハ間接定法ニ由リ整數標高ノ通過點ヲ決定スルヲ可トス

間接定法ハ計算圖解又ハ目測ニ依テ之ヲ行フヘシ

一　計算ニ依ル法（第二十五圖）圖上aa線ノ長サヲ〇米〇二七、二トシaa及bbノ標高ヲ四五米三〇及五八米九〇トスレハ其ノ標高差ハ一三米六〇ナリ今aa線上ニ毎二米ノ整數標高點ヲ標示セントス

第二十五圖



13.6 : 27.2 :: (46.0 − 45.3) : x1 ……(1)

13.6 : 27.2 :: 2.0 : x2 ……(2)

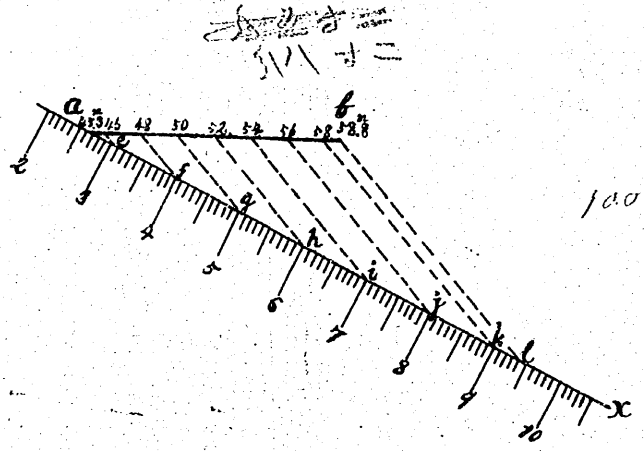
スルニハ上ノ比例式ニ依リ各點ノ位置ヲ算出シ得ヘシ

(1)式ニ依リa點ヨリ四六米ノ標高點ニ至ル間隔ヲ得(2)式ヨリ二米ニ應スル水平曲線ノ間隔ヲ得故ニ四六米ノ標高點ヨリaニ向ヒ逐次此ノ間隔ヲ取レハ二米ノ整數標高點ヲ決定シ得ヘシ

二　圖解法(第二十六圖)　例ヘハ圖上a-b線ノ長サヲ〇米〇三四、八トシa及bノ標高ヲ四五米三〇及五八米八〇トスレハ其ノ差ハ一三米五〇ナリ今a-b線上ニ毎二米ノ整數標高點ヲ標示セントト欲ス

2005

第二十六圖



三　目測ニ依ル法　傾斜甚急峻ナルトキハ單ニ目測ヲ以テ斷面線ノ
線トab線トノ交會點ハ卽チ46m 48m等ノ標高點ナリ
ニ並行線ヲ画スレハ、此ノ諸並行
レハa點ヨリ、某直線axヲ画キ其
ノ直線ニ沿フテ複垤止采突尺ノ
緣ヲ置キ其ノ0采。一ヲ一采或ハ
二采(圖例ニ於テハ二采)ト憶定シ
而シテ46m 48m 50m……58.80ナル標高ニ
應スルe f g h i等ノ諸點ヲax
線上ニ標示シ終末點lヲbニ連
結シ以テe f g h……hヨリbl

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

上ニ整數標高ノ諸點ヲ標示スルコトヲ得ヘシ

其三　實施上ノ注意

第五十一　地形地物ノ原圖ハ同時ニ施行スヘキモノトス（ニシテ）先ツ碎部中主要ナル地物ノ幅員、形狀ヲ測リ之ヲ圖紙上ニ描画ス水平曲線ハ直接ニ測定シ或ハ、地性線上傾斜及方向ノ變換點竝最大傾斜線上ノ兩端ニ補助點ヲ設ケ以テ斷面線ヲ作リ又圖根兩點間ノ傾斜等齊ナルモノハ之ヲ連絡シテ補助斷面線トナシ是等ノ斷面線上ニ曲線ノ通過點ヲ求メ而テ（ル）其ノ防界線、麓線等曲線一般ノ標準タルヘキ地部ニハ直接定法ヲ行（ヒ）此ノ曲線ノ形狀ニ基キ現地ト對照シツツ曲線ヲ插入スルモノトス

第五十二　現圖ハ道路、鐵道、河川、山頂、谷底又ハ寺院、大厦ノ圍壁、地類界

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

等碎部ノ骨幹ヲ成スモノ及測站ニ近接セルモノヨリ始ムヘシ而シテ
距離ハ要用ノ度迄遠近ニ從ヒ步測目測又ハ測鎖ヲ以テス

第五十三　目測ハ往々地形ヲ誤視スルコトアリ例ヘハ緩急兩傾斜ノ
接續地ニ在テハ緩傾斜ハ過緩ニ視定シ急傾斜ハ殆ク降傾斜ハ強ク
視ヘ起伏地ニ於テ相隔ツル二點ノ水準差ハ少ク視定スルカ如シ

第五十四　集團家屋祠宇等ノ如キハ助手ヲシテ携帶圖板ヲ用ヰテ適
宜ノ紙片ニ草圖ヲ作リ步測或ハ目測ニヨリテ物體ノ形狀及其ノ間
隔ヲ測リ各長度ヲ記入シテ之ヲ測手ニ呈セシム測手ハ此ノ草圖ニ
依リ圖紙上ニ之ヲ寫載ス

第五節　素圖ノ完成

第五十五　註記及記号ハ一定ノ規定ニ基キ記入スヘシ

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

2008
170

地名ハ詳細ニ之ヲ記シ其ノ讀解ニ苦ムモノハ傍訓ヲ附スヘシ

道路鉄道ハ方向(自何地至何地)ヲ表示シ且其ノ端末ニハ近クシテ著名ナル地名ヲ記シ流水ノ方向ハ矢標ヲ以テ示スモノトス

第五十六　地形圖ハ眞北ヲ上方ニ在ラシムルハ一般ノ規定ナルモ測圖ニハ方向ヲ指示スル爲圖郭内ニ於ケル空部ヲ選定シ磁鍼子午線ヲ描画スヘシ

第五十七　圖郭ハ通常細キ内線ト太キ外線トヨリ成ルモノヲ画クニハ圖紙ノ中央ニ於テ直交セル縦横線ヲ基礎トシ此ノ兩線上所要ノ長ヲ量取シ此ノ點ヲ通シテ縦横線ニ平行スル四線ヲ画シ以テ圖郭ノ内線ヲ定ム

第五十八　梯尺ハ通常圖郭外ノ下部ニ描画スルモノニシテ梯尺ノ上方ニハ「何分一ノ梯尺」ト右ヨリ左ニ書ス但シ略圖ノ如キ單簡ナル圖ニ在テ

2009

ハ桝尺ヲ省略シ例ヘハ桝ノ尺10.000ト書スルモノトス

第五十九　圖郭外ニハ楷書ヲ用ヰ左ノ記載ヲナスヘシ

題号　上部ニ於テ右ヨリ左ニ

高程起算　右方下部ニ

等距離　下部右方ニ於テ右ヨリ左ニ

年月日　左方上部ニ

官氏名　左方下部ニ

第4

第三章　「ニーボーコリマトール」ニ依ル水準測量

第一節　器械及其使用法

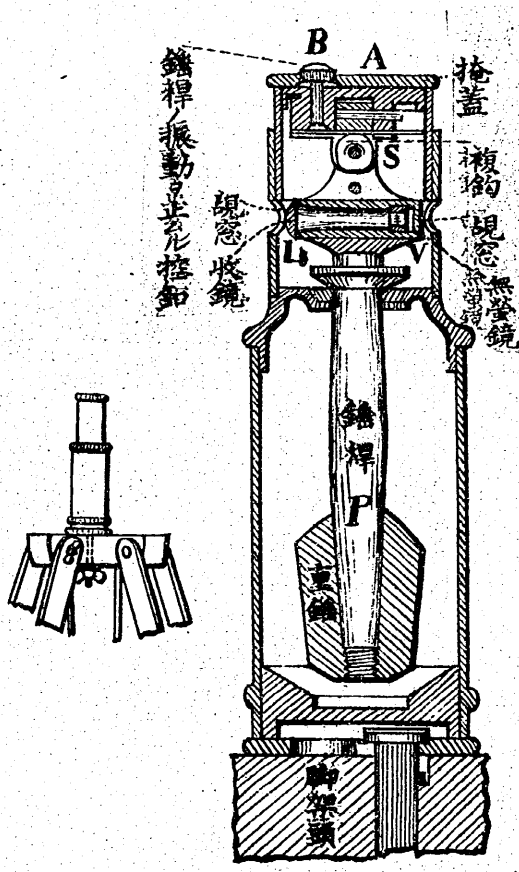
其ノ一　「ニーボーコリマトール」(第二十七圖)

第六十　構造　此ノ器械ハ水平覗視ヲ行フ用ニ供スルモノニシテ銅

73

製掩蓋Aニ附スル複鉤Sノ周圍ニ振動スル鍾桿Pニ一ノ「コリマトール」ヲ固定ス「コリマトール」ハ細管ニシテ其ノ一端ニ收鏡L其ノ他端ニ無螢鏡Vヲ嵌入シ收鏡ノ首焦點ニ水平ノ一糸ヲ張リ而シテ「ミール」ノ覘鈑ノ心

第二十七圖



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

線ヲ覘視スルニ供ス

此ノ器械構成ノ要領ハ重錘其ノ平衡ノ位置ヲ保テハ收鏡ノ視中心ト糸トニ通スル平面ノ水平トナルニ在リ又錘ノ靜止ヲ促ス爲ニハ控釦Bヲ輕ク壓スヘシ

第六十一　使用法　眼ヲ覘窓前ニ致シ「コリマトール」糸ヲ他ノ測點ニ植立セル「ミール」ノ覘鈑ノ心線ト一致セシムル如ク覘鈑ヲ上下ニ轉位セシム然ルトキハ其ノ心線ハ「コリマトール」ノ軸心ニ通スル水平面中ニ在ルヘシ故ニ其ノ「ミール」ノ分画數ハ水平覘平面ト其ノ測點トノ水準差ナリ

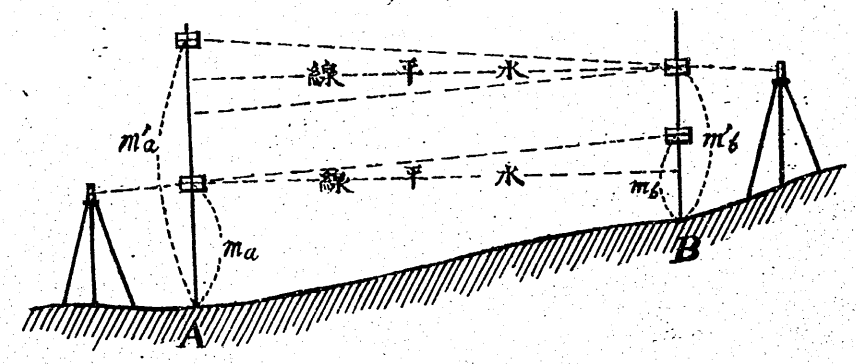
位置ヲ轉スルトキハ掩蓋ヲ僅ニ廻シテ錘錘ヲ安定ノ位置トナシ「コリマトール」ノ動搖ヲ防クヘシ

74

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第六十二　點檢第二十八圖

第二十八圖



覘平面ノ水平ナルヤ否ヤヲ檢センニハ約三〇米ノ距離ヲ間スルA及B點ニ杭ヲ植立シA點ノ稍後方ニ器械ヲ整置シA及B點ニ立ツル「ミール」ノ覘鈑ヲ覘視シ其ノ兩高ma mbヲ求ノ次ニB點ノ稍後方ニ器械ヲ移シ「ミール」ノ覘鈑高m'a m'bヲ求ムヘシ而シテma-mbハm'a-m'b」ニ等シク或ハma-ma ハmb-mbニ等シキトキハ此ノ器械ハ正シカルヘシ

器械不正ナルトキハ(m'a-ma)—(m'b-mb)ハ零ニアラスシテ其ノ得數ハAB距離

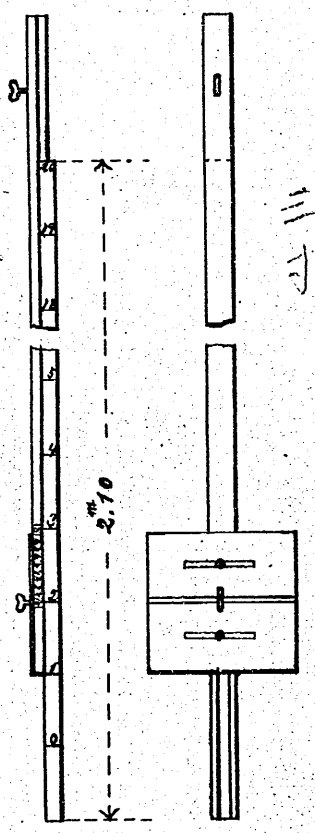
ニ於テ生スル水準誤差ノ二倍ナリ此ノ器ヲ使用スルニハ數回此ノ複覘視法ヲ行ヒ毎回ニ於ケル覘鈑高ノ平均數ヲ取リテ此ノ誤差ヲ定ムヘシ而シテ此ノ誤差ハ距離ニ比例スルヲ以テ或ル距離ニ應スル誤差ヲ決定スルトキハ比例ニヨリ諸距離ニ應スル改正數ヲ求ムルコトヲ得ヘシ

第六十三　精度　測量シ得ヘキ限界ハ三〇米トス此ノ距離ニ於テハ約〇米〇一ノ誤差ヲ生スルモノトス

其ノ二　「ミール」第二十九圖

第六十四　構造　「ミール」ハ溝尺及遊尺ノ二桿ヨリ成リ兩尺共長サハ二米一〇ニシテ溝尺ニハ三面ニ種ノ分畫ヲ刻シ遊尺ノ一端ニハ一ノ心線ヲ畫キタル覘鈑ヲ螺著シ其ノ中央ニ壓定螺子ヲ附シ他ノ一

第二十九圖



端ニモ壓定螺子ヲ附シ以テ兩尺ヲ壓定スルノ用ニ供ス遊尺兩端ノ側方ニ黃銅ノ小尺アリ施及尺ヲ刻ス

第六十五　使用法　一米以下ノ高サヲ測ルニハ覘鈑ヲ下方ニシ遊尺ヲ上方所要ノ高サニ抽出シ以テ溝尺右側ニ刻スル大分畫ト覘鈑側ノ小尺ヲ用井テ讀算ス

二米以上ヲ測ルニハ「ミール」ヲ轉置シ覘鈑ヲ上方ニシテ遊尺ヲ抽出スヘシ而シテ右側ノ大分畫ト覘鈑ヲ附セサル方ノ小尺トヲ用井テ讀

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

算ス

測手ノ位置スル點ヨリ下方ヲ測ラントニハ二米以下ノ高サヲ測ル如ク覘鈑ヲ下方ニシ遊尺ヲ下方ニ抽出スヘシ讀算スルニハ溝尺ノ後面ニ刻スル大分画ト覘鈑ヲ附セサル方ノ小尺トヲ用ウ

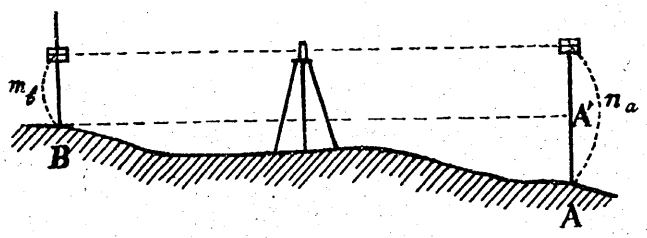
第二節　水準測量ノ要領

第六十六　二點ノ水準差ヲ測定スル法(第三十圖)　AB兩點ノ水準差ヲ測定スルニハ此ノ兩點間ニ器械ヲ据エ「ミール」ヲ逐次ニA及Bニ植立シ之ヲ垂直ニ保持セシメ覘視線ノ心線ニ一致スル高サヲ算スヘシ此ノ高サノ差ハ兩點ノ水準差ニ等シ卽チ

$$M_a - M_x = A A'$$

A點ノ標高已知サルトキハ之ニ二點ノ水準差AA'ヲ加フレハB點ノ

第三十圖



標高ヲ得ヘシ

已知點ヲ覘視シテ得タル「ミール」ノ高サ n_a ヲ後視高ト云ヒ定メント欲スル點ヲ覘視シテ得タル「ミール」ノ高サ m_b ヲ前視高ト云フ

誤差ヲ消去センニハ器械ヲ二點ヨリ成ルヘク等距離ノ所ニ位置セシムルヲ必要トス

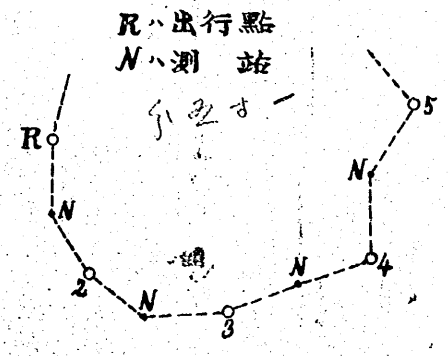
第三節　道線法ニ依ル水準測量

第六十七　實施法（第三十一圖）　測手ハ「エーボーコリマトール」ヲ出行點R ト第二點トノ間ニ置キ出行點ヲ覘視シ助手ヲシテ「ミール」ノ覘鈑ヲ上下セシメ其ノ高サ m_1 ヲ得助手ハ之ヲ報告シテ第二點ニ至ル其ノ途上測手ハ「ミール」ヲ一覽シ讀算ノ點檢

ヲ行フ次ニ第二點ヲ覘視シ助手ハ其ノ覘鈑高n_1ヲ報告ス

測手ハ手簿(第三表)ノ相當欄ニ其ノ覘鈑高ヲ記入シ水準差ヲ算出シ算定標高ヲ記載スヘシ

第三十一圖



次ニ測手ハ次點ニ轉スル爲助手ノ側ヲ經テ覘鈑高ヲ點檢シ第二點ト第三點トノ中央ニ器械ヲ備ヘ前同樣ニ覘視ヲ行ヒ覘鈑高$m_2$$n_2$ヲ得逐次同法ヲ施行シ出行點或ハ已知點ニ閉塞ス

覘視ノ長サ三〇米ヲ超ユルカ又ハ水準差大ナルトキハ其ノ中間ニ若干ノ補助點ヲ設ケ各點間ニ測站(器械ヲ据ヘクル點)ヲ設ケテ測定スヘシ

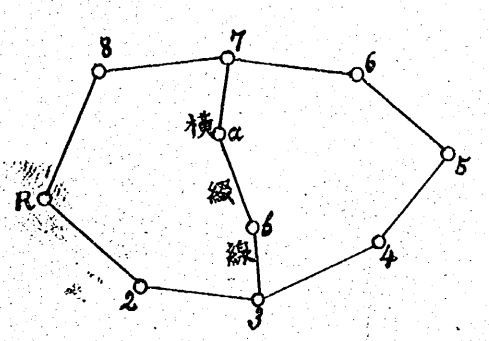
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第六十八　計算ノ點檢（第三表）　後視高 $m_1, m_2, m_3 \cdots\cdots m_n$ ノ和ト前視高 $n_1, n_2, n_3 \cdots\cdots n_n$ ノ和トノ代數和ハ水準差ノ加減兩和ノ代數和ニ等シクル且到著點ノ算定標高ヨリ出行點ノ標高ヲ減シタルモノト等シカラサルヘカラス

第六十九　閉塞差ノ配賦　閉塞差小ニシテ許スヘキトキ（多角形ノ邊數ヲ n トキ閉塞差ノ定限ハ $0.03\sqrt{n}$ ナリ）ハ標高ヲ計算シタル後其ノ閉塞差ヲ等分シ之ヲ各點ニ配賦シテ改正標高ヲ得之ヲ以テ諸點ノ決定標高トナス

若大ナル閉塞差ヲ生セシトキハ橫綴線（第三十二圖）ヲ以テ中間ノ二點ヲ連

第三十二圖



2019

絡シ兩多角形ノ正否ヲ檢スヘシ

第七十　已知點又ハ出行點ニ閉塞セシメサル場合ニ於ケル作業ノ點檢

閉塞セサル長キ道線測量ノ點檢ヲナスニハ最初測量セシ諸點ニ戻リツツ水準測量ヲ逆行シ前後ノ兩測量ニ於テ得タル各點ノ水準差ヲ彼是比較スルモノトス

誤差計スヘキトキハ前條ニ依リ各點ニ配賦スルモノトス

第四章　面積測量

第一節　測地手ノ矩ニ依ル法

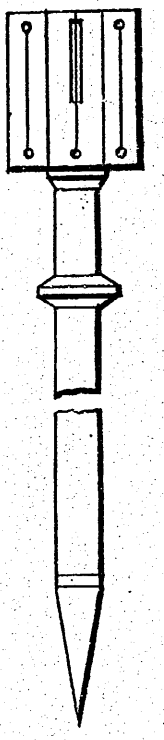
其一　測地手ノ矩（第三十三圖）

第七十一　構造　本器ハ已知方向ト四十五度及九十度ノ角ヲナス方向ヲ定ムルニ用ヰルモノニシテ眞鍮製ノ內部空虛ナル八角柱體ヨリ

池

り成り互ニ正對スル四面ニハ正中ニ細窓ト細溝ヲ穿開シ窓ノ中犬ニ細糸ヲ張リ他ノ四面ニハ細溝ヲ穿開シ柱體ノ下部ニハ短キ管ヲ附著シ脚桿ノ頭部ヲ嵌入スルニ供ス

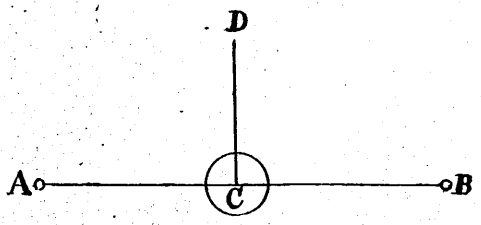
第三十三圖



覘平面ハ細溝ト之ニ對スル細糸トニ依テ定ムルモノニシテ覘視スルニハ測手ノ眼ヲ溝ノ後方若干糎ノ處ニ置クモノトス

第七十二　使用法（第二十四圖）　ABナル二標柱ニ依テ標シタル直線中ノ某點Cヨリ此ノ線ニ垂線ヲ設ケンニハ脚桿ヲC點ニ植立シ殆ト

第三十四圖



正交ノ兩方向ヨリ垂球ヲ用ヰテ垂シ次ニ器械ヲ其ノ脚上ニ旋回シ（脚揑ヲ）直ナラシメ爾後器械ヲ其ノ脚上ニ旋回シA點ヲ覘視シ復相反スル方向ヨリB點ヲ覘視シ得ルヤ否ヤヲ檢スヘシ次ニ器械ニ觸ルルコトナクAB覘平面ト正交スル細溝ヨリ覘視シ其ノ平面中ヘ標柱Dヲ植立スヘシ

此ノ標柱及C點ハ設ケントスル垂線ノ方向ヲ定ムルモノナリ

又C點ヨリAB線ヘ四十五度ノ角ヲナス一線ヲ作ルニハAB線ニ一致セシメタル覘平面ニ隣接スル細溝ヨリ覘視スヘシ

線外ノ一點DヨリAB線ニ直角或ハ平直角ヲナス直線ヲ設ケンニハ器械ヲAB線上ニ轉移シツツ所要ノ角度ヲナセル兩覘平面ニ依テ一

ハABノ標柱ヲ他ハD點ヲ覗視シ得ル點ヲ索ムヘシ

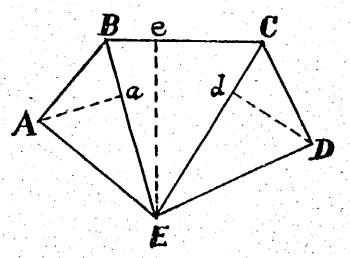
其二　測量法

第七十三　此ノ法ハ通視容易ニシテ且狹小平易ナル土地ノ面積ヲ測量スルトキニ用ユルモノニシテ之ヲ行フニ數法アリ

第七十四　境界線多角形ヲナス場合

三角形ニ區分スル法（一名三斜法）　ABCDEナル土地（第三十五圖）ノ面積ヲ測ラントニハBE及CEナル對角線ヲ以テ之ヲABE BEC CEDナル三角形ニ分チ其ノ底邊BE BC CE及高サAa Ee Ddヲ測ルヘシ但シ其ノ高サノ基脚ヲ定ムルニハ測地手ノ矩ヲ用ユ

第三十五圖



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

2023

例

$BE = 12.^{m}50$
$Aa = 6.00$

$BC = 11.00$
$Ee = 12.40$

$CE = 14.20$
$Dd = 6.50$

$\Delta ABE = \frac{1}{2} \cdot BE \cdot Aa = \frac{1}{2} \times 12.50 \times 6.00 = 37.50$ 平方米

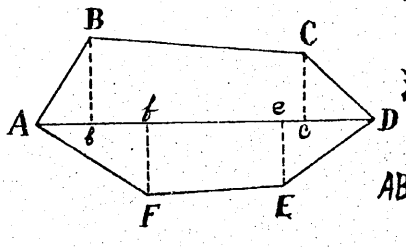
$\Delta BEC = \frac{1}{2} \cdot BC \cdot Ee = \frac{1}{2} \times 11.00 \times 12.40 = 68.20$ 平方米

$\Delta CED = \frac{1}{2} \cdot CE \cdot Dd = \frac{1}{2} \times 14.20 \times 6.50 = 46.15$ 平方米

多角形 $ABCDE = 151.85$ 平方米

ナルトキハ多角形ノ面積ハ左ノ如シ

第三十六圖



縦横線ニ依ル法

ABCDEF ナル多角形(第三十六圖)ノ最大ナル對角線ADヲ基線ニ採用シ而シテ諸角頂ヨリ此ノ基線上ニ垂線ヲ導キ以テ直三角形及直稜形トナシ其ノ面積ヲ算定ス

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

例

各横線ノ長サ

$Aa = 25.0$
$Af = 50.4$
$Ac = 90.0$
$fe = 54.2$
$De = 45.4$
$DC = 35.0$

各縦線ノ長サ

$Bb = 40.0$
$Cc = 30.5$
$Ff = 32.5$
$Ee = 28.4$

ナルトキハ

$\Delta ABa = \frac{1}{2} \cdot Aa \cdot Ba = \frac{1}{2} \times 25 \times 40 = 500.00$ 平方尺

$\Delta AFf = \frac{1}{2} \cdot Af \cdot Ff = \frac{1}{2} \times 50.4 \times 32.5 = 818.00$ 平方尺

$\square BaCc = \frac{1}{2}(Ba + Cc) \cdot ac = \frac{1}{2}(40 + 30.5) \times 90 = 3172.50$ 平方尺

$\square FfEe = \frac{1}{2}(Ee + Ff) \cdot cf = \frac{1}{2}(28.4 + 32.5) \times 54.2 = 1650.89$ 平方尺

$\Delta DEe = \frac{1}{2} \cdot De \cdot Fe = \frac{1}{2} \times 45.4 \times 28.4 = 644.68$ 平方尺

$\Delta DCc = \frac{1}{2} \cdot Dc \cdot Cc = \frac{1}{2} \times 35.5 \times 30.5 = 542.75$ 平方尺

多角形 $ABCDEF = 7320.32$ 平方尺

之ヲ坪數ニ換算セハ $7320.32 \div 6^2 = 203.34$ 坪ヲ得ベシ

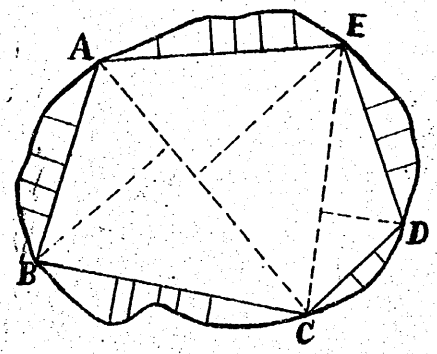
第七十五　境界線曲線ヲナス場合　各邊ヲ周圍ノ曲線ニ勉メテ近接

2025

次ヘまお石表ヘ

2050

第三十七圖



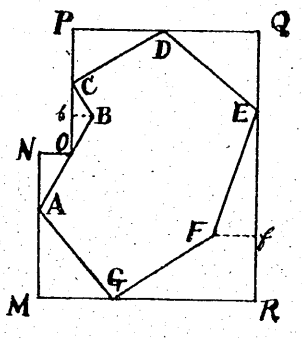
セシムル如ク其ノ内部ニ多角形(第三十七圖)ヲ成形シ然ル後前ニ法中ノ一ヲ以テ其ノ多角形ノ面積ヲ測リ且之ニ多角形ノ諸邊ト曲線間ニ含有スル小部分ヲ加フ此ノ小部分ノ面積ヲ測ルニハ縱橫線ノ方法ニ依リ多角形ノ諸邊ヲ基線ニ用ヰ之ヲ略ホ直三角形及直條形ニ分割シ各箇ニ其ノ面積ヲ算定ス

第七十六　池沼等ニテ内部ニ入リ難キ場合　内部ニ入リ難キ ABC…G (第三十八圖)ナル面積ヲ測ルニハ其ノ外周ニMNOPQRナル補助多角形ヲ作リ其ノ諸角ヲ悉ク直角ナラシメ而シテ此ノ補助多角形ノ面積

87

2026

第三十八圖



ヲ測リ此ノ面積中ヨリMAG NOA等ナル直三角形及直梯形ノ面積ヲ減スヘシ但シ此ノ三角形及梯形ノ面積ハ多角形ノ角頂ヨリ補助多角形ノ諸邊ヘ垂線ヲ導キテ測定スルモノトス

第二節　道線法ニ依ル法

第七十七　此ノ方法ハ通常隱蔽地又ハ内部ノ跋渉困難ナル土地ノ面積ヲ測定スルトキ用ヰルモノニシテ測板測圖ニ於ケル圖根測量ノ要領ニ準シ測ルヘキ土地ノ境界線ヲ測板上ニ編成シ然ル後圖上ニ於テ其ノ面積ヲ算定スルモノトス

2027 2028

第一圖

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

第一圖

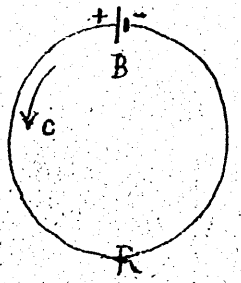
第四篇 要塞通信術ノ大要

第一章 電氣及磁氣ノ大要

第一節 電氣

第一 電壓即チ起電力ヲ有スル物體ヲ導體ニヨリ連接スルトキハ電氣ハ電流トナリテ此導體ヲ經テ周流スル例ヘハ第一圖Bヲ電壓ヲ有スル電池トシRナル導體ヲ以テ其ノ(+)極ヲ連接スルトキハ矢ノ如クCナル電流周流スル斯ノ電流ノ周流スル全路ヲ電路或ハ回路トイフ

第一圖



第二 電壓ノ單位ヲ「ボルト」電流ノ強サノ單位ヲ「アムペーア」導體ノ電氣ニ對スル抵抗ノ單位ヲ「オーム」ト稱ス「ダニエル」電池一個ノ電壓ハ約一「ボルト」ニシテ八番鐵線一哩ノ長サノ

抵抗ハ約一「オーム」ナリ又一「ボルト」ノ電壓ニヨリ一「オーム」ノ抵抗ヲ通過スルトコロノ電流ノ強サハ一「アムペーア」ナリトス然レトモ「ダニエル」電瓶一個ノ兩極ヲ一町ノ長サノ八番鐵線ヲ以テ連接スルトキ通過スル電流ハ一「アムペーア」ニアラスシテ約千分ノ百三十九「アムペーア」即チ百三十九「ミリアムペーア」ナリトス蓋シ電池内部モ亦抵抗ヲ有スルヲ以テ之ヲ此際ニ於ケル抵抗ニ加ヘテ計算スルヲ要スレハナリ

鐵線ノ抵抗ハ其ノ長サニ正比例シ其ノ斷面ノ大小ニ反比例スルヲ以テ

第三　導体ノ電氣ニ對スル抵抗ハ其ノ種類及大小長短ニヨリテ異ルモノトス

抵抗甚タ小ナルモノヲ良導體、甚タ大ナルモノヲ不良導体或ハ絶縁体ト稱シ兩者ノ中間ニアルモノヲ半導体ト稱ス其ノ順位ヲ例示スレハ次ノ如シ

2030

2724

良導体

銀、銅、其ノ他ノ金屬、木炭、水

半導体

身體、綿、乾木、大理石、紙

絶緣体

油、陶器、羊毛、絹、樹脂、護謨、エボナイト、パラフィン、硝子、空氣

又導体ノ横斷面一ナルトキハ大ナルモノ抵抗少ク長キモノ抵抗多シ

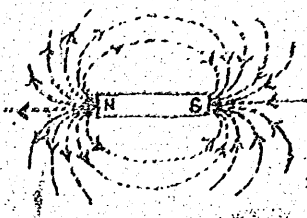
第四　導体ハ又其ノ狀態ニヨリ電氣ヲ蓄積ス即チ電氣容量ヲ有ス架空線ノ容量ハ僅少ナルモ海底線ノ容量ハ比較的大ナリトス

第二節　磁氣

磁　水久磁鐵ハ鋼鐵ニ磁氣ヲ附シタルモノニシテ其一端ヲ指北極或ハ

N極、他端ヲ指南極或ハS極ト稱シ鐵ヲ吸引スル性質ヲ有スル而シテ磁鐵ノ同性ノ極ハ相排却シ異性ノ極ハ相吸引スルモノトス

第一圖



第二圖

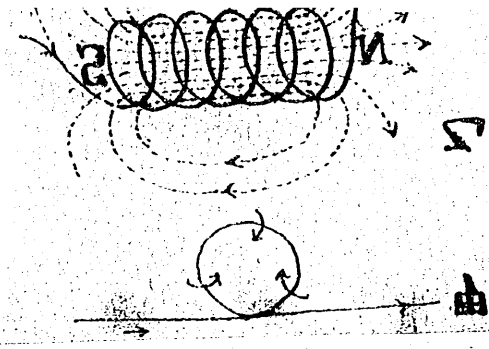
第一圖ハ磁場ノ景況ヲ示ス為想定セラレタル磁力線圖ナリ

磁力線ハN極ヨリ出テ諸方ニ擴カリテS極ニ歸ル曲線ニシテ其ノ密ナル部分ハ磁氣ノ強キ所ニシテ曲線ノ方向ハ磁氣ノ働ク方向ナリトス

第二圖ハ軟鐵ヲ磁氣ノ作用ヲ受クル間即チ磁場内ニ在ル時ノミ磁氣ヲ發生スレトモ鋼鐵ノ如ク永ク之ヲ保留スルヨト能ハス其ノ作用ヲ去ルト殆ト直ニ舊態ニ復スルモノナリ

2032 2033

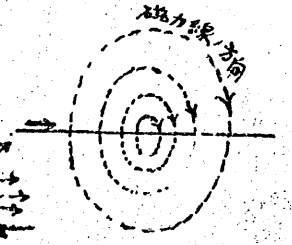
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/



第四節　電磁氣

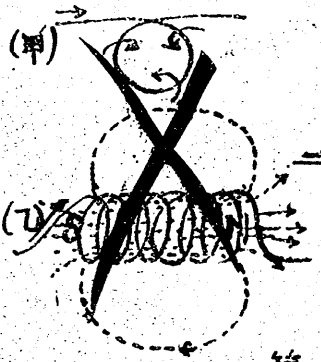
電流ノ通スル導線ノ近傍周圍ニハ磁鐵ト同樣磁場ヲ生ス第三圖ハ其ノ景況ヲ示ス磁力線圖ニシテ磁力線ノ方向ハ電流ノ入ル方向ヨリ見テ右廻リナリトス即チ電流ノ入ル方向ヲ普通螺子廻ノ進ム方向トスレハ磁力線ハ之ヲ廻ス方向ナリ

第三圖



又此導線ニ近ク小磁針ヲ置クトキハ磁針ノN極ハ常ニ電流ノ方向ニ磁力線ニ沿ヒテ即チ磁力線ニ接スル如ク偏倚ス

第四圖

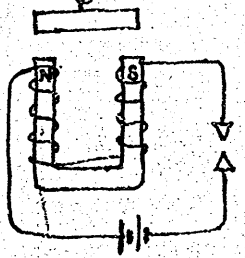


第九　導線ヲ綰形トナストキハ其ノ内部ニ於テ磁力線ハ凡テ綰形ノ一面ヨリ入リ他面ニ出ツ第四圖(甲)ニ於テハ紙面ヨリ入リ紙背ニ出ツ(乙)ニ於ケル如ク綰形ヲ連續重置スルトキハ一方ニN極他方

ニS極ヲ生シ一ノ磁鐵ト為ルヘシ

第十　軟鐵心ニ絶緣セル導線ヲ卷キ之ニ電池ノ氣ヲ通スルトキハ鉄心ノ一端ハN極他端ハS極ヲ生シ強キ磁鐵ヲ得ヘシ故ニ第五圖ノ如ク鐵心ノ両端ニ近ク發條ニヨリ支持セラレタル他ノ軟鐵片ヲ置キ且線路ノ一部ニ於テ之ヲ斷續スル裝置ヲ施ストキハ任意ニ軟鐵片ヲ吸引若ハ離脫セシメ得ヘシ而シテ此ノ鐵心ヲ含ム捲線ヲ電磁鐵ト云ヒ軟鐵片ヲ接極子トアーマチュア稱ス

第五圖



電磁鐵ノ強サハ之ヲ卷ク線ノ回数ノ多少ト通過スル電流ノ強弱ニ從ヒテ增減ス

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

2035

296

第十一　一回路ノ一部ニ平行シテ他ノ閉塞セル導線アルトキ第一回路ノ電流ヲ急ニ断続若ハ増減スルトキハ其瞬間第二導線ニ他ノ電流誘起スト雖モ其ノ起ル方向ハ續及増ノ場合ニハ第一ト反対ニシテ断及減ノ場合ニ第一ト同方向ナリトス此現象ハ第一回路内ニ於テモ起ルモノトス故ニ前者ヲ相互誘導作用ト稱シ後者ヲ自己誘導作用ト稱ス

第十二　軟鐵線ヲ束ネテ心鐵トシ之ニ第一ノ絶縁シタル導線即チ一次線及第二ノ絶縁シタル導線即チ二次線ヲ巻クトキハ前項ノ理ニヨリ一次回路ニ於ケル電流ノ変化ノ状況ヲ二次回路ニ誘起セシムルヲ得ヘシ此ノ巻線ヲ誘導線輪トイフ

第十三　一ノ線輪ヲ強キ磁石ノ両極間ニ於テ急速ニ回轉スレハ其ノ線輪ノ回路ニ電流ヲ誘起ス此ノ装置ヲ發電機トイフ

第二章　電信通信

第一節　現字機

第十四　現今要塞ニ於ケル電信機ハ主トシテ定式軍用現字機若ハ通信省形「モールス」機等ナリ而シテ現字機ハ何レモ「モールス」符號ニヨリ通信スルモノトス

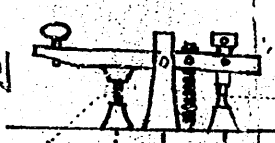
第十五　定式軍用現字機ハ(甲)電鍵、(乙)檢電器、(丙)印字用電磁鐵、(丁)現字紙繰出機、(戊)繼電器及(己)接續用螺子等ヨリ成ル以下是等ノ構造及用法ヲ述ブ

附圖第一甲乙ハ定式軍用現字機圖及各部分ノ名稱ヲ示ス

第十六　電鍵　第六圖ハ電鍵ニシテ平常ハ發條ノ作用ニヨリ圖ニ示ス如ク後部接鼻接著シ他通信所ヨリ來ル電流ノ通路ヲ成形ス然レトモ其ノ

2037

摘ミニヨリ壓下スルトキハ後部接点離レ前部接点接著シ自己電流ヲ線路ニ送出ス



第六圖

接点ノ間隙ハ三分一乃至二分一ヲ基準トス發條ノ力並接点ノ間隙等ヲ修正スルニハ先ツ側方ニアル締螺子ヲ弛メテ行ヒ又上下兩接点ハ正シク吻合シ且接点ノ常ニ清淨ニ保ツヲ要ス然レトモ猥リニ之ヲ磨鎖スヘカラス

第七　檢電器　檢電器ハ電流ノ有無強弱及其ノ方向ヲ認識スル為指針ヲ附シタル小磁鐵ヲ捲線内ニ支持シ磁力線ノ作用ニヨリ磁鐵ヲ偏倚セシムルモノニシテ捲線ノ抵抗四十「オーム」最小感度ハ三「ミリアムペーア」以下ニシテ十五「ミリアムペーア」ノ電流ニヨリテ指針ハ全ク表鈑ノ支点迄傾

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

2038

斜スルモノトス

障碍ニ際シテハ断線ノトキハ指針少シモ感動セス地氣ノトキハ平常ヨリ
ハ強ク感動シ混線ノトキハ其ノ回線ニ於テ通信シアラサルトキニ於テモ
時々感動スルニヨリ察知スルヲ得ヘシ

現字機ヲ運搬スルニハ検電器内ニアル振レ止ヲ壓シ磁鉄(鐵)支點ノ摩
擦ヲ防クヘシ

第十八　印字用電磁石(鐵)　電磁石(鐵)ハ全ク第一章第十二ノ受鉤ニヨルモノニシテ接極
子ハ円筒形ニシテ之ヲ横杆ニ当ル迄メ込メリ此横杆ニ連繋スル印字輪
ハ接極子ノ上下運動ト反對ニ上下シ現字紙ニ印字ス

此捲線ノ抵抗ハ四十「オーム」ニシテ作働電流ハ方十乃至八十「ミリアムペア」
即チ「ダニエル」電池五乃至七箇ヲ使用スルヲ適當トス

電磁鉄ノ調整ヲ為サンニハ印字輪カ軽ク現字紙ニ接スル如ク先ツ下部横杆駐螺ノ位置ヲ定メ次ニ上部横杆駐螺ニヨリ横杆ノ遊動間隔ヲ三分乃至二分耗ニ制限シ電磁鉄ト接極子トノ間隔ヲ約三分耗ト為シ最後ニ横杆調度螺子ニヨリ其ノ發條ノ度ヲ加減スヘシ爾後電流ノ強弱ニ適合セシメンカ為ニハ尚此發條ノ加減ト電磁鉄ヲ僅ニ上下スルノミニテ充分ナリトス

第九　現字紙繰出機　本機ハ時計仕掛ト同様ニシテ一箇ノ大發條ト之ニ連接スル大小六個ノ歯輪及一箇ノ永轉螺トヨリ成ル此永轉螺ニハ現字紙ノ繰出速度ヲ加減スル調整子ヲ附著ス調整子ノ調度ハ之ニ屬スル發條ニヨリ行フモノニシテ一分間ノ繰出速度ハ八尺乃至十二尺ヲ適度トス

各歯車ノ歯部、同軸ノ支点及調整子、軸受等ニハ常ニ注油シ（支点ニハ外面ヨリ）雑音ヲ発スルコトナク滑転セシムヘシ又大発條ハ多心線ニシテ巻クヘカラス

第十 継電器 継電器ノ用ハ微弱ナル蓄電流ヲ以テ作働シ以テ間接ニ印字用電磁鉄ノ作用ヲ生起セシムルニアリ

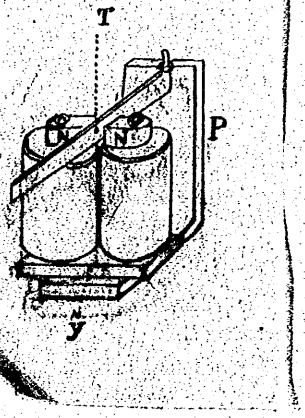
第七圖ハ継電器ノ内部図第八圖ハ上面圖ニシテ矩形ノ永久磁鉄(P)ノ一端ハ電磁鉄ノ継鉄(Y)ニ連接シ他端ハ接極子タル白金(T)ノ支点ニ接スル断ク永久磁鉄ヲ有スル継電器ヲ有極継電器ト稱ス又左方ノ遊頭駐螺Rノ先端及白金ノ之ニ接スル部分ニハ火花ニヨリ生スル發銹ト格鮮ヲ防ク為白金ヲ附シ右方遊頭駐螺ニハ瑪瑙ヲ附シテ絶縁ス

2041　　2042

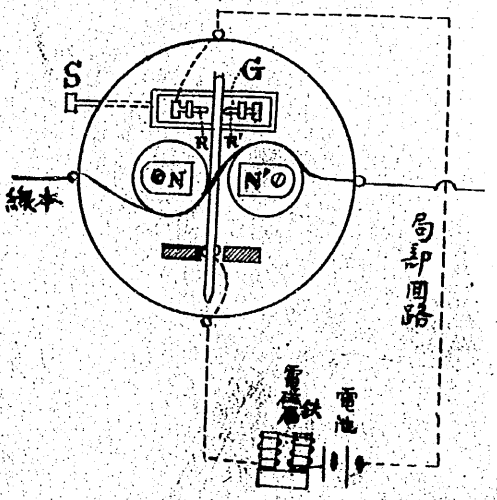
此捲線ノ抵抗ハ五百「オーム」ニシテ其ノ調度法ハ先ニ置キ調度螺子(S)ニヨリ後舌金ヲ自然ニ右方ニ吸引ノ一極ニ連リ同強同性ノ磁

方ニ吸引セラル)白金駐螺ヲ突出シ次ニ(脳駐螺ニヨリテ舌金ノ遊動区域ヲ約三分ノ一耗即●現字紙約一枚ノ厚サニ制限スヘシ後更ニ

第七圖

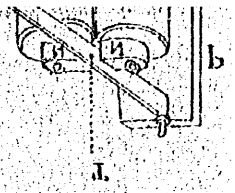


第八圖

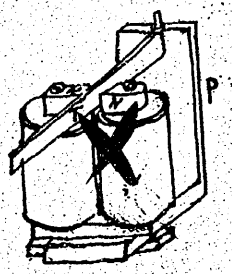


アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

2041　2042



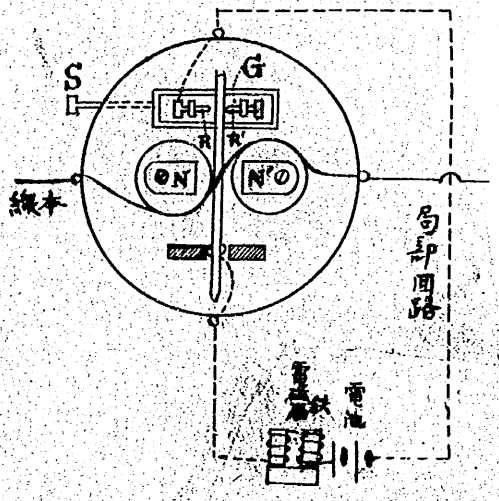
第六圖



第七圖

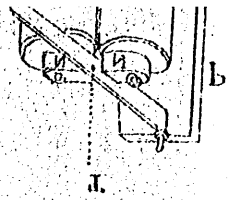
此捲線ノ抵抗ハ五百「オーム」ニシテ度トスルヲ其ノ調度法ハ二個ノ調度螺子(S)ニヨリ後舌金ヲ自然ニ右方ニ吸引セラルル白金駐螺ヲ突出シ次ニ脳駐螺ニヨリテ舌金ノ遊動區域ヲ約三分ノ一耗即●現字紙約一枚ノ厚サニ制限スル爾後更ニ

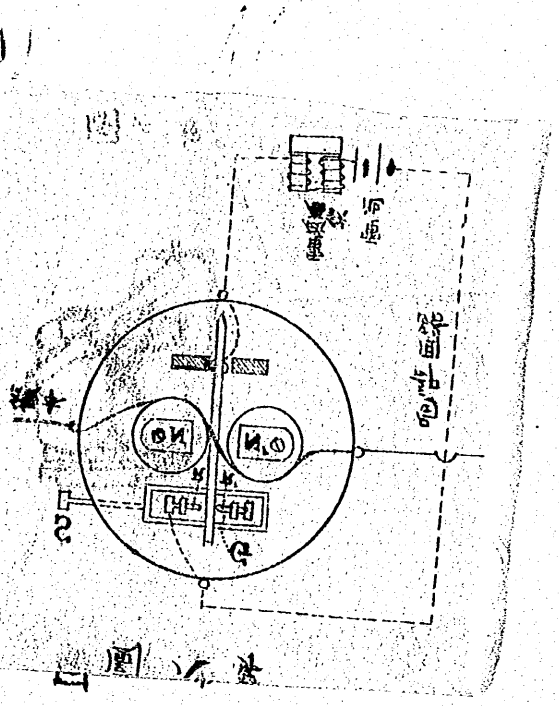
第八圖

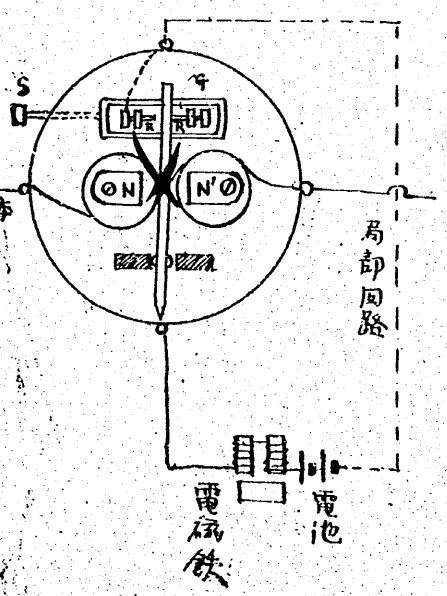


アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

2041　2042







此捲線ノ抵抗ハ五百「オーム」ニテ作働電流ハ七乃至十「ミリアムペーア」ヲ適度トス而シテ其ノ調度法ハ先ツ両極片(N)(N')ヲ約一糎ノ間ニテ等

ニ置キ調度螺子(S)ニヨリ遊頭(G)ヲ方溝ノ中央ニ位置セシメタル後舌金ヲ自然ニ右方ニ吸引セラルル迄(N)(N')ハ心鐵ヲ経テ永久磁鐵ノ一極ニ連リ同強同性ノ磁極ト対居ルカ故ニ舌金ハ(N)(N')ノ内近キ方ニ吸引セラルル)白金駐螺ヲ突出シ次ニ脳駐螺ニヨリテ舌金ノ遊動区域ヲ約三分ノ一耗即●現字紙約一枚ノ厚サニ制限スル而後更ニ

電流ノ強弱ニ應シテ調度ヲ要スルトキハS螺子ノ端ニテ之ヲ行フヘシ以上ノ如ク調整シタル継電器ノ左方ヨリ電流ヲ通スルトキハ(N)ニハ在来ト同性ノ磁氣ヲ増シテ強大トナリ(N')ニハ在来ト異性ノ磁氣ヲ加ヘテ微弱若ハ却テ又對性トナルカ故ニ舌金ハ(N)ニ吸引セラレテ(R)ニ接スル処レトモ電流ノ通過ヲ断ツトキハ直ニ舊位ニ復ス但シ電流ノ方向反對ナルトキハ舌金ハ益々強ク(R)ヲ壓スルノミニテ動クコトナシ即チ有極継電器ハ電流ノ方向ニ注意スヘキモノトス

斯クテ白金駐螺ト舌金ト接觸シアル間ハ局部回路ヲ成形シ之ニ備ヘタル電池ニ依リ電磁鉄ハ作用シテ印字スルカ

第三　接續用螺子　現字機壹ニハ六個ノ接續螺子ヲ備ヘ其ノ上面ニ之ニ接續スヘキモノノ文字記號ヲ刻ス

線ヲ接續螺子ニ接續スルニハ線端ヲ能ク磨キ之ヲ螺子ノ方向ト同方向ニ螺子ニ卷キ付ケ緊定スヘシ

第三十一　定式軍用現字機ノ内部接續圖及一般外部接續圖ハ附圖第二ノ如ク其ノ自習接續圖ハ附圖第三甲乙ノ如シ機械ハ凡テ之ヲ使用スルニ當リテハ豫メ之ヲ點檢スヘシ而シテ現字機ノ點檢ハ附圖第三甲ノ自習接續ニ依リテ之ヲ行フヲ便トス

又附圖第二ノ一般外部接續圖ヲ三通信所ヨリ成ル回線ニ應用スル附圖第四ノ如シ但シ上下部ノ規定ハ敵ニ近キ通信所若ハ敵ニ對シテ右方ニ在ル通信所ヲ上部トス　附圖第五

第三十二　通信省現用「モールス」機[redacted]ハ通信省現用「モールス」機ノ接續圖ニシテ軍用現字機ト異ナル所ハ其ノ形稍大ナルト轉換器ヲ備

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

ヘ必要ニ應シ電鈴ヲ裝シ得ルト接續用螺子上面ノ刻字異ナル等ノミナラトス而シテ此現字機ニハ自習接續用螺子ヲ備ヘサルヲ以テ自習接續ヲナサムトスルトキハ繼電器下部右方ノ小螺子ヲ單用現字機SC螺子ノ如ク使用スヘシ其ノ他各部ノ抵抗及作働電流等ハ單用現字機ニ同シ

第五條　通信省舊式「モールス」機（附圖第六ハ通信省舊式現字機ノ接續圖ニシテ其ノ大體ニ於テハ現用「モールス」機ニ同シ）

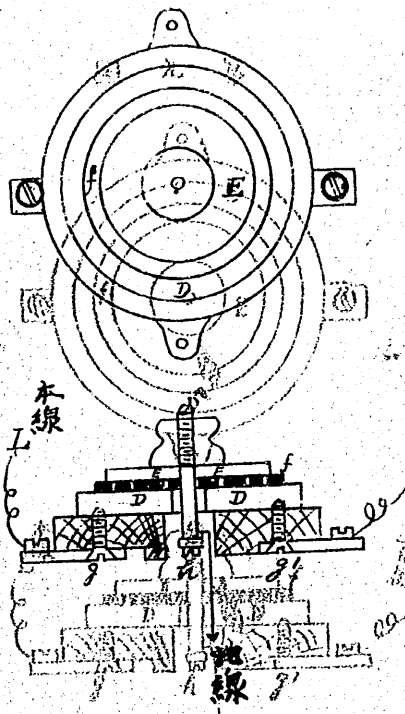
第五　附屬器具　附屬器具ノ主ナルモノハ避雷器、電鈴、地銀、電池等トス左ニ之ヲ說明ス但シ電池ハ別ニ第四章ニ於テ說明ス

一、避雷器ハ劇雷ノ際空中電氣カ導線ヲ經テ通信機ニ侵入シ機械ヲ燒損シ或ハ少クモ其ノ機能ヲ傷ケ甚シキ時ハ人命ニ危害ヲ加

フルコトアルヲ以テ之ヲ防止スル為使用スルモノナリ

落雷等ノ空中電氣ハ非常ナル高電壓ヲ有スル而シテ(斷ノ如キ)其高電壓ハ回路ニ接近シテ他ノ自己誘導ノ少キ回路アルトキハ之ニ飛過スルモノナルカ故ニ避雷器ハ此性質ヲ利用シテ作ラレタルモノナリ第九圖ハ單用避雷器ニシテ円形或ハ雲母避雷器ト稱ス

第九圖



避雷器ハ圖ニ示ス如ク本線ト通信機トノ間ニ挿入スルモノニシテ端末通信所ニハ一箇中間通信所ニハ二箇ヲ要ス

通信電流ハ本線ヨリ g g' ヲ經テ通信機ヘ通スルモ高壓電流ハ D ヨリ f ナル數多ノ孔ヲ穿タル雲母片

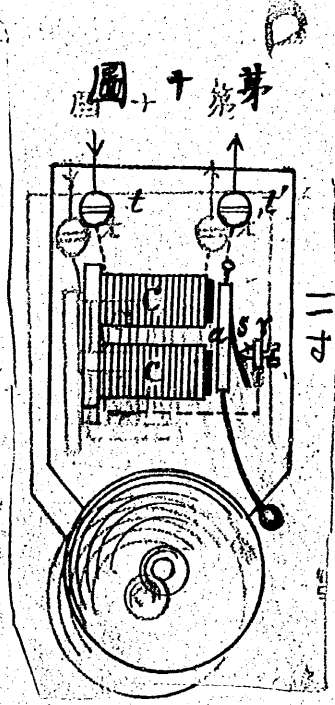
九

桑

ノ部分ヲ飛過シテ E ニ至リ之ヨリ地ニ入ルモノトス

二電鈴ハ夜間等ニアリテ信號ヲ與フル爲メ現時ノ印字用電磁鐵ト併列ニ接續スルコトアリ第十圖ハ電鈴ノ要領ヲ示ス

第十圖



二十五

電流ハ T ヨリ C, C, S ヲ經テ a ニ出ルトキハ C 電磁鐵鐵心ハ a 接極子ヲ吸引スルヲ以テ T 端子ノ先端離レ電流斷ヘ電磁鐵鐵心ハ其ノ作用ヲ失シ S ハ再ヒ t ニ接スル ニ於テ電流ハ再ヒ通シ以上ノ動作ヲ反復ス即チ打子ノ接極子ノ吸引セラルル度毎ニ電鈴ノ鳴動セシムルモノナリ

三地鈑ハ地中若ハ水中ニ埋設シテ地線ト大地トノ連絡ヲ確實ナラシメンカ爲用ユル所ノ薄キ銅鈑ニシテ其ノ幅員通常縱二尺橫三尺ナリ

ス又電話用トシテハ地釵ノ代リニ銅製水桿即チ地棒ヲ用ウルヲ得

地釵ヲ埋置スルニハ濕地若ハ泥地ヲ最良トシ海水、井水、河水、軟地之ニ亞ク濕地少ナキ土地ニアリテハ地釵ノ周圍ニ木炭ヲ入レテ水ヲ注クヲ可ラス砂地及岩石地ハ抵抗甚ダ大ナルヲ以テ濕潤ノ地迄地線ヲ延長シテ地釵ヲ埋設スルヲ要スルコトアリ

第二節　通信法

第三十　電信通信法ニ用ユル符號ヲ「モールス」符號ト稱シ點及線ノ種々ノ配列ヨリ成ル其ノ作爲左ノ如シ

一、點ヲ單位トシ線ハ點ノ長サノ三倍ニ等シ

二、點ト線トヲ以テ各字ヲ作ル間隔ハ一點ノ長サニ等シ之ヲ作字間隔トス

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

三、文字ノ間隔ハ三點即チ線ノ長サニ等シキヲ字隔トス

第二七　附表第一ハ「モールス」符號表ニシテ其ノ使用法ニ關スル規定ヲ左ニ摘記ス

一、點、半點及ビ九ツノ片假名ニ附記シ得ルモ數字記號等ニ附記シ若ハ獨立シテ使用スルヲ得ス

二、數字及歸除線ノ略符號ハ電報ヲ復誦、校スルトキ若ハ受信證トシテ番號ヲ送ルトキニ用ウ但シ歸除線ノ略符號ハ送信ニ於テモ電報數字ヲ送ルトキニ用ウ

三、括弧、小括弧及字下線ハ之ヲ圍ムヘキ文字等ノ前後共ニ送ルモノトス而シテ小括弧ハ羅馬字、亜剌比亜(數)字及歐文記號ヲ和文電報ニ挿入スル時ニ限リ之ヲ圍ムカ為用ヰ得ルモノトス

2050

四 新章ノ記號ハ次ノ字ヨリ之ヲ別行ニ記載スヘキ為ニ用ユルモノニシテ其ノ記號ハ前行ノ文字ノ終リニ記載スルモノトス但シ中継紙ニハ新章ノ記號ノ代リニalト記シ特ニ行ヲ改ムルコトナク引続キ次ノ文字ヲ記載スルモノトス

第六 電信通信ニ従事スル者ハ先ツ之カ技術ノ練習ヲ要スル而シテ其ノ修技要領左ノ如シ

一 送信法 上體ヲ可成垂直ニ保チ頭ハ少ク俯シ眼ハ音信文ニ注キ右手ハ肩ヲ少ク垂レテ僅カニ外方ニ張リ拇指ハ机ヲ下ニシテ電鍵摘ミノ下部ニ當テ食指ト中指ハ其ノ指尖ヲ摘ミ上ニ置キ他ノ二指ハ之ヲ屈シテ机尖ヲ輕ク掌ニ接シ指尖ヲ凝ラスコトナク又手ノ重量ヲ電鍵ニ倚托セス寧ロ拇指ヲ以テ引摯クル如キ意向ヲ以テ輕ク且確

十一

池

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

實ニ之ヲ陛下ニテ脊跡ヲ作爲スヘシ

二受信法 僅ニ上體ヲ屈シ頭ハ少ク垂レ眼ハ現字紙ト受信紙トニ注キ左手ハ輕ク受信紙上ニ置キ其ノ拇指ハ現字紙ノ表面ニ食指ト中指ハ其ノ裏面ニ當テ他ノ二指ハ中指ニ添ヘテ現字紙ヲ繰入シ右手ヲ以テ可成鉛筆ノ下方ヲ持チ少ク之ヲ斜ニシテ字体ヲ正確ニ譯記スヘシ

第九 軍用電報ノ種類ヲ大別シテ官報及所報ノ二トス而シテ其ノ傳送順位左ノ如シ但シ同種類ノ電報ハ受付ノ前後ニヨリ之ヲ傳送ス又特別至急官報ハ傳送中ナル他ノ電報ヲ遮斷シテ傳送シ得ルモノトス

第一 特別至急官報

第二 至急官報

2052

289

第三　至急所報
第四　官報
第五　所報

右ノ外線路障碍ニ関シ特別ニ至急ヲ要スル所報ハ不通所報トシテ凡テノ電報ニ先ケテ傳送シ得ルモノトス

第三十　電報受信ノ速度ハ確實ヲ主トシテ一分間六十乃至七十字ヲ適當トスルモ電報ヲ送ラムニハ先ツ通信所符號【何々】ヲ連送シテ對手通信所ヲ呼ビ【……何々】ト應答ヲ待チ【－－－－－】ナル符號ヲ數回送リ【－－－】ナル返答ヲ得タル後次ノ順序ニ送信スヘシ

一始信符號及種類（中継所ニ中継信ヲ送ルトキハ種類ノ前ニ【－－－】ヲ置ク）

十二

池

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

二、發信所名
三、發信番號
四、受付月日（同日内ニ取扱フ時ハ之ヲ省略シ其ノ他ハ郵日等ノ常用符號）
五、受付時分（時刻符號）
六、字數
七、着信所名
八、受信人居所姓名
九、符號〔‥‥‥〕及發信人居所姓名（發信人名ナキトキハ省略ス）
十、符號〔‥‥‥〕及指定（指定ナキトキハ省略ス）
十一、符號〔‥‥‥〕本文及終信符號
十二、符號〔‥‥‥〕所内心得及終信符號（所内心得ナキトキハ省略ス）

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

附表第二甲ハ電報記載ノ例ニシテ全文ハ之ヲ送信シテ著信所ノ現字紙ニ現出セル有様ヲ示ス

第三十　電報ノ字数ニ算入スヘキモノ左ノ如シ但シ九テ符號一箇ニ相當スヘキモノヲ一字ト計算ス

一、本文及指定

二、發信人居所姓名及連記シタル第二以下ノ受信人名社・連記シタル第二以下ノ居所

右第一項ト第二項トハ區別シテ計算ス故ニ雛表ニハ第二項ノ計算字数アルトキハ先ツ之ヲ記載シ次ニ歸除線ヲ引キ其ノ下ニ第一項ノ字数ヲ記スヘシ

第三十一　連記セル二箇以上ノ居所若ハ姓名間ニハ新章ノ符號ヲ送リ又一箇

十三

以上ノ指定間ニハ句讀点ヲ送リテ之ヲ區別スヘシ但シ此ノ場合ニ於ケル新章
並句讀點ハ字數ニ算入セサルモノトス

第三十二　照校電報ハ送受兩通信所間ニ於テ受信人居所姓名以下本
文迄ヲ復校スルモノトス

第三十三　受信手電報ノ譯記ヲ終リタルトキハ直ニ其字數ヲ計算シ之ト嶺
表ニ示サレタル字數トヲ對照スヘシ而シテ兩者一致スルトキハ差詰符號
ニ其ノ電報番號ヲ附シテ逓送スヘシ之レ電報受信ノ證ニシテ即チ其ノ
電報ノ送受ヲ終了セルナリ

第三十四　電報送受中ニ普通起ルヘキ事項ノ手續左ノ如シ

一、送信中通信手過テ誤字ヲ送リタルトキハ直ニ誤謬符號ヲ送リ正シク
送リ直シ符號ノ二三字前ヨリ復シテ殘文ヲ傳送スヘシ

三、受信中疑ハシキ誤解ト認ムルトキハ電鍵ヲ座シテ其ノ送信ヲ遮リ既ニ了解セル文句ノ末辞ニ〔カ〕ヲ附シ送送スベシ其ノ送信者ニ於テハ請求ノ文句ヨリ残文ヲ引續キ傳送スベシ

三、電報受信ノ際通信手ニ於テ疑惑ノ廉アラハ其ノ部分ヲ反復校正スベシ又数字ヲ挿入セル電報ハ誤謬ヲ防ク為此ノ部分ヲ反復シ且ツ片假名ト誤認スルノ虞アル文字ハ数字ハ大書スベシ

四、受信字数ト額表ノ字数ト一致セサルトキハ先ツ受信者ヨリ〔……〕ト更ニ額表字数ヲ問ヒ両一致セサルトキハ十目合セヲ行フベシ而シテ十目合セハ次ノ順序ニ依リテ行フモノトス但シ假リニ發信番號ハ第三號本文ハ五十音ノ順序ニシテ受信中〔ヒ〕字ヲ脱シタルモノトス

受信手 ……（第十字目〔コ〕ナルヤノ意）

送信手 ……（然リノ意）

或ハ

池

十四

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

受信手 ……

（第二字目〔ト〕ナルヤノ意第四目ヨリハ斯ク省畧ス）

送信手 ……或ハ……

（知リノ意）

受信手 ……

（第三字目〔マ〕ナルヤノ意）

實際ハ〔マ〕ニアラズシテ〔ホ〕ナリ故ニ送信手ノ次ノ如ク

送信手 ……

……即チ否〔トナニヌ子ノハヒフヘホ〕ト前ニ照合セル字ヨリ次ノ一行ヲ送ル為ニ於テ受信手ハ〔ヒ〕字ヲ脱シタルヲ知ルヘシ斯クテ字数モ一致スルニ至リタルトキハ受信手ハ次ノ如ク送リ其ノ通信ヲ終了スルヲ通常トス

受信手 ……

（雖第三號電報受信ヲ了セリ）

第三章　電話通信

第一節　電話機

2058

第十二圖

受話口

鉄板振動膜

受話器捲線

雑線

永久磁鉄

エボナイト製円筒

振動膜

第十一圖

送話器ビルデ

送話口（金属製）

震動板鉄

炭素粒

炭素画

エボナイト製円筒

送話器クッペドッリン

絶縁物

振動鉄

持線線

エボナイト

送話口

外匣（送話器匣）

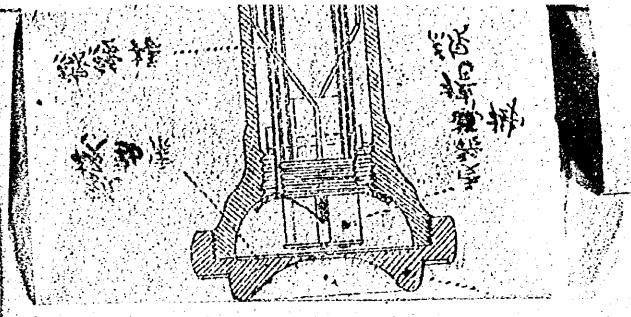
炭素粉

炭素板

炭素画

エボナイト

物金所取採青炭



2059

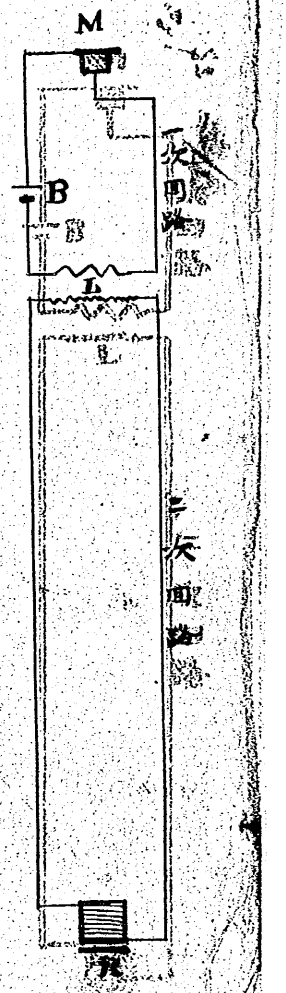
第三十六　電話機ハ通話部ト信號部トヨリ成ル而シテ通話部ニ屬スルモノハ送話器（第十一圖）受話機（第十二圖）誘導線輪及電池ニシテ信號部ニ屬スルモノハ磁石發電器及電鈴ナリトス又信號部ニ震動器ヲ用ウルモノアリ

第三十七　現今要塞ニ於テ使用スル電話機ハ多クハ電鈴式ニシテ「デルビル」若ハ「ソリッドバック」ノ普通形ヲ用ウ

「デルビル」ト「ソリッドバック」ノ電話機ハ單ニ送話機異ナル外構造同一ナリ此兩者ヲ識別セントニハ前者ハ後者ヨリ形小ニシテ其ノ送話口ハ全部金屬ヲ用ヒ後者ノ送話口ハ「エボナイト」ヲ用ウルヲ通常トス又軍用電話機ハ「デルビル」式ニシテ携帶ニ便ナル如ク諸部ヲ結構セルモノナリ

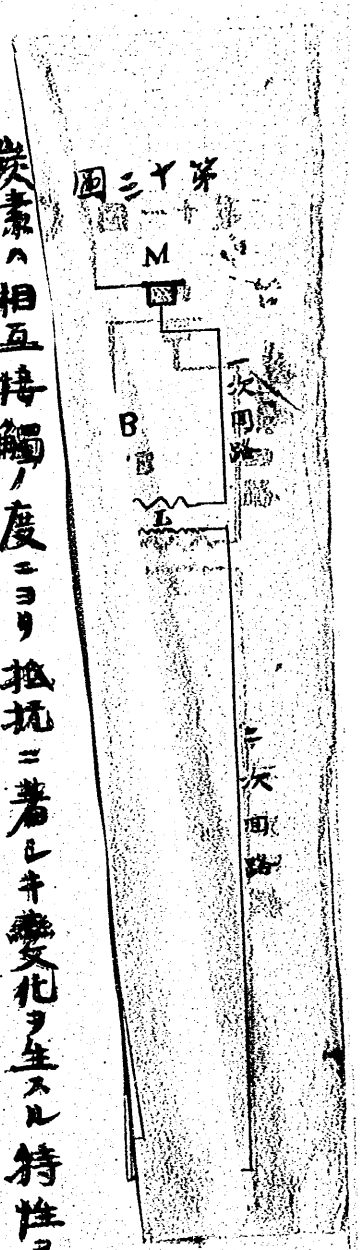
第三十八　第十三圖ハ通話部ノ要領圖ニシテ M ハ送話器 R ハ受話器 L ハ誘導線輪 B ハ電池トス

第十二圖



炭粉ノ相互接觸ノ度合ニ依リ抵抗ニ著シキ特性ヲ有スル故ニ今送話器Mニ向テ音聲ヲ發スルトキハ其ノ震動數ハ震動ヲ爲ニ之ニ接スル炭素粒ニ運動ヲ傳ヘ各粒間ノ接觸ヲ變ヘ抵抗ヲ變化シB電池ヨリ發生シテ一次回路内ニ流通スル電流ノ強弱ヲシテ音聲ノ變化ニ伴ハシムベシ此際誘導線輪Lノ一次線ハ又二次線ヘ以上ノ變化ニ對スル電流ヲ誘發スル然ルニ此電流ハ受話器ノ捲線ヲ通過スルヲ以テ其ノ震動極ハ捲線ノ磁化力ニ應シテ震動シ音聲ヲ再生スルヲ以テ通話シ得ルモノナリ

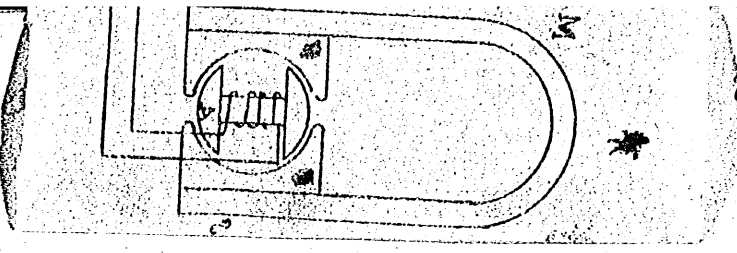
第十二圖



炭素ハ相互接觸ノ度ニヨリ抵抗ニ著シキ變化ヲ生ズル特性ヲ有スル故ニ今送話器Mニ向テ音聲ヲ發スルトキハ其ノ震動ハ震動板ヲ通シテ之ニ接スル炭素粒ニ運動ヲ傳ヘ各粒間ノ接觸ヲ變ヘ抵抗ヲ變化シB電池ヨリ發生シテ一次回路内ニ流通スル電流ノ強弱ヲシテ音聲ノ變化ニ伴ハシムルトキハ此際誘導線輪Lノ一次線ハ又二次線ニ於ケル變化ニ對スル電流ヲ誘發スル故ニ此電流ハ受話器Rノ捲線ヲ通過スルヲ以テ其ノ震動板ハ捲線ノ磁化力ニ應ジテ震動シ音聲ヲ再生スルヲ以テ通話ヲ得ルモノナリ

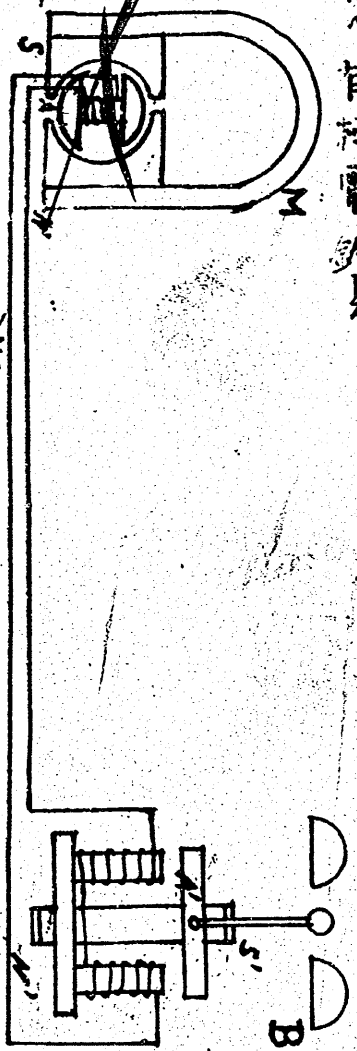
2061 2062

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/



右ニ述ヘタル如ク電話ハ電流ノ變化ニヨリ通話シ得ルモノナルヲ以テ故ニ誘導線輪ヲ用井サルトキハ電流ノ變化少ク通話困難トナリ

第二十九圖ハ磁石發電器ニヨル信號部ノ要領圖ニシテ M ハ馬蹄形磁鐵 B ハ有極電鈴トス



第十二圖

今 A ナル捲線ヲ M ノ兩極間ニ廻轉スルトキハ交番電流發生シ B ニ於ケル電磁石ノ上端ヲ交互ニ南極若ハ北極トナスヲ以テ N'S' ナル永久磁鐵ヨリ磁化セラレタル棒極子 N' ノ兩端ハ交互ニ上下シ其ノ中央ニ直立セル打子

池

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

ハ電鈴ヲ連鳴セシムルナリ

第四十　電話機ヲ常ニ通話接續トナシ置クトキハ其ノ電池ハ通ニ不良トナルヲ以テ平生ハ之ヲ信號接續ト為シ通話中ノミ之ヲ通話接續ニ変スルヲ可トス之ヲ為ス軍用電話機ハ押釦ヲ用ヒ普通形電話機ニハ自働轉換器ヲ用ヒ

第四十一　電話機ノ外部接續ハ併列ト為シ又他線ヨリ誘導ヲ防ク為ニハ可成復線ト為スヲ可トス

附圖第七ハ軍用電話機同第八ハ普通形電話機ノ一般接續圖

今第九ハ三箇併列圖トス

第四十二　電話回線ニ於ケル障碍ハ九ノ次ノ如キ景況ヲ呈スルモノトス

一、斷線　我ヨリ信號スルトキ自己電鈴ハ平常ヨリ能ク鳴動シ轉把

285

ハ輕ク廻轉スル又我ヨリ通話スルトキ自己ノ音聲ハ自己受話機ニ感セス且
何ノ場合ニ於テモ應答ナシ

二、地氣　我ヨリ信號スルトキハ自己ノ鈴ハ微カニ鳴動スルカ若ハ全ク鳴動
セス轉把ハ重ク廻轉スル又我ヨリ通話スルトキハ自己ノ音聲ハ自己受話
器ニ平常ヨリ餘ク感スル且何レノ場合ニ於テモ應答ナシ

三、混線　電鈴、受話器共ニ混亂セル信號若ハ通話ヲ感受スル但シ常
ニ他線ノ通話ノミヲ感受スルモノハ混線ニアラスシテ多クハ誘導作用ヨ
リ来ルモノナリ

第四、電話機ハ先ツ使用前ニ之カ檢査ヲ行フヘシ其ノ法二箇以上ノ電
話機ヲ有スルトキハ互ニ接續シテ信號及通話ノ完全ナルモノヲ以テ善良ト
シ單ニ一箇ノ電話機ヲ有スルトキハ其ノ儘ニテハ斷線ノ景況ヲ呈シ本

本

線路地線ヲ接續スヘキ兩螺子ヲ短絡スルトキ地氣ノ景況ヲ呈スルモノヲ以テ善良トス

第四五　電話回線ノ障碍ニ際シテ本線地線ノ兩螺子ニヨリ器械内部ノ故障ナルヤ或ハ外線ノ障碍ナルヤヲ檢知スルヲ要ス又器械内部ノ故障ハ一部應答等ノ有無ニヨリ信號部ナルヤ通話部ナルヤヲ判別シ得ルコトアリ而シテ内部ノ故障ハ轉換器接点ノ不良送話器炭素ノ凝着、受話器紐ノ離脫、電池ノ損耗等ナルコト多シ

第二節　交換機

第四六　電話交換機ハ單式及複式ノ二種ニ大別ス

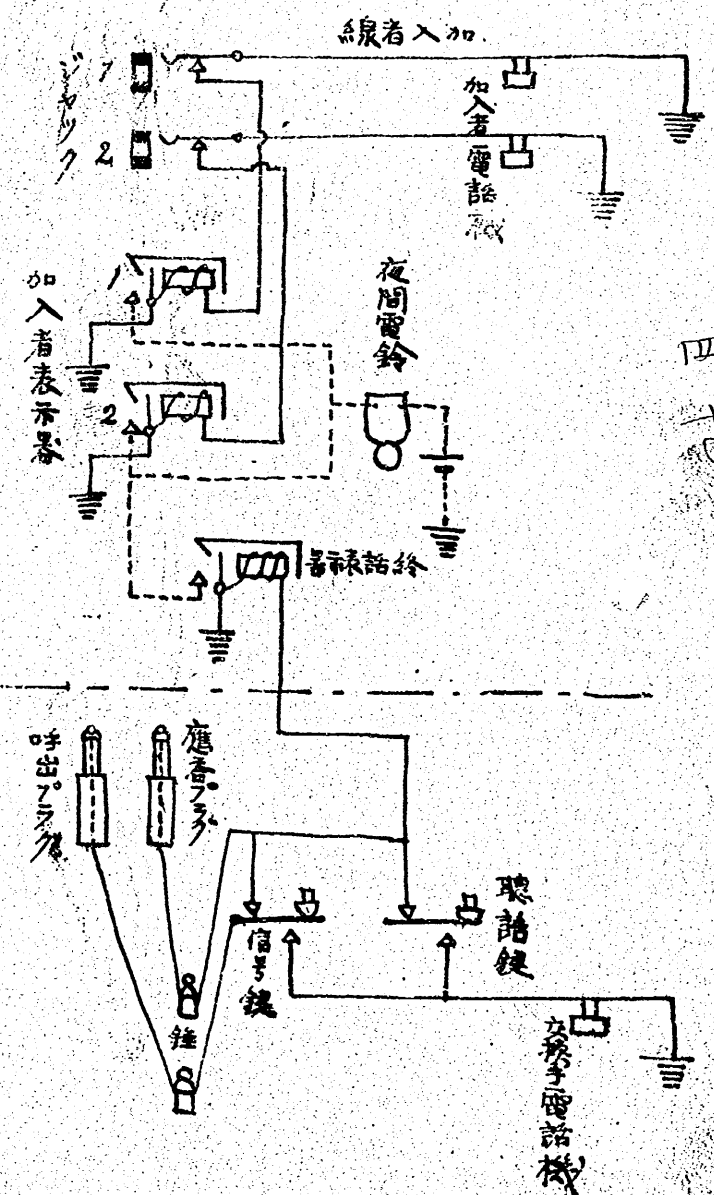
單式交換機ハ其ノ交換機ニ屬スル加入者間ノ電話通信ヲ交換接續スルモノニシテ複式交換機ハ數個ノ交換機ヲ場合ニ於テ同一

交換機ニ属スルモノ外尚他ノ交換機ニ属スル加入者間ノ電話通信ヲ交換接續スル裝置ヨリ而シテ要塞ニ於テ普通使用スルモノハ單式交換機ナリトス

第四十六　第五十圖ハ單式交換器ノ要領ヲ示スモノニシテ今假リニ一番ヨリ信號ヲ送ルトキハ「ジャック」(1)ノ接点及加入表示器(1)ノ捲線ヲ經テ電流流通スルヲ以テ表示板ハ前ニ倒レ一番ノ呼ビシコトヲ表示ス(夜間等ニ於テハ此表示板ハ接点ニ觸レ夜間電鈴回路ヲ閉塞シ之ヲ鳴動ス)茲ニ於テ交換手ハ表示板ヲ起シ應答「プラグ」ヲ「ジャック」(1)ニ挿入シ聽話體鍵ヲ使用シ交換手電話機ニヨリ應答シ得ヘシ之レ「ジャック」ノ接点ハ離レ加入線ハ「プラグ」ト接シ直ニ聽話鍵ヲ經テ交換手電話機ニ接續セラルルニヨル次ニ接續ヲ要求サレタル

2067

第十四號



加入者ノ「ジャック」（假リニ二番トス）ニ呼出「プラグ」ヲ挿入シ信號鍵ヲ使用スルトキハ加入者ニ對シ交換手電話機トハ直通トナルヲ以テ信

四寸

2068

291

號ヲ與フルヲ得ヘシ斯クテ信號鍵ヲ自然ノ位置ニ置クトキハ右兩加入者竝終話表示器ハ併列ニ接續セラルルヲ以テ通話シ得ルノミナラス終話ニ際シ加入者ノ何レヨリカ轉把ヲ廻轉スルトキハ終話表示器作動スルモノナリ

第四十七　前二項ニ述ヘシハ單線式ノモノナルモ近時多クハ複線式ノ交換機ヲ使用スルヲ以テ複線式ハコジャックノ口金ニ導線ヲ接續シ且「プラグ」モ兩部ヲ二線ト爲セル等若干ノ差異アリト雖其ノ要領ニ於テハ異ナル所ナシ

第四節　通信ノ方法

第四十八　電話通信ヲ爲サムトスル者ハ次ノ順序ニヨリ電話機ヲ使用スヘキモノトス

本

甲 通話者

一、信號轉把ヲ二三回廻轉シ受話器ヲ横杆ヨリ脱シテ耳ニス

二、應答ヲ得テ通話

三、終話後直ニ受話器ヲ横杆ニ懸ケ轉把ヲ廻轉ス

第四九 一回線ニ三個以上ノ電話機ヲ接續スル場合ニハ豫メ一點二點、三點、等ヲ簡單ナル呼出符號ヲ定メ置クヲ要ス

第五十 通話者ハ左ノ諸件ヲ服膺スヘシ

一、受話器ハ可成確實ニ耳ニ當テ他音ノ漏入ヲ防クヘシ

二、送話口ヲ近付ケル程度ハ「デルビル」ニ在テハ四五寸「ノリットバック」

乙 通話者

一、呼出信號ヲ聽クトキハ直ニ受話器ヲ横杆ヨリ脱シテ耳ニシ應答ス

二、通話

三、同上

二在テハ二三寸ヲ適度トス

三、通話ノ音調ハ小ニシテ高ク且平調ニシテ明瞭ナルヲ可トス大ナルハ不可ナリ

四、信號轉把ヲ廻轉スル時ハ必ス受話器ヲ槓杆ニ懸ケ置クヘシ然ラサレハ先方ニ信號達セス

五、終話後ハ必ス直ニ受話器ヲ槓杆ニ懸クルコトヲ忘ルヘカラス否ラサレハ先方ヨリノ呼出信號感セス且速ニ電池ヲ廃滅ニ歸ス

六、紐ノ捻纏ヒ様取扱ヒ紐端ノ栓、電池線、本線、地線等ノ離脱サヤヲ注意スヘシ

七、送話口ハ濕潤セサル様時々清拭スヘシ又炭素極凝着ノ疑アルトキハ掌ヲ輕ク叩キ其ノ凝着ヲ解クヘシ

本

第十一　交換手ハ次ノ順序ニヨリ交換接續ヲ為スヘシ

一、加入者ノ呼出信號ニヨリ加入者表示器閉キタルトキハ直ニ一箇ノ「プラグ」（應答呼出ノ區分アルモノハ應答）ヲ取リ之ヲ閉キタル表示器ノ番號ニ應スル「ジャック」ニ挿入シ指頭ヲ表示器ヲ落位ニ復ス

二、右ノ「プラグ」ト同列ナル押釦ヲ下ニシ（聽話及信號鍵ヲ附スルモノハ之ヲ前方ニ倒ス）「何番ヘ」ト問フ

三、連接スヘキ加入者番號ヲ聽キ同對殘リノ「プラグ」ヲ取リ聽キタル番號ノ「ジャック」ニ挿入ス（若シ他ト話中ナルトキハ「御話中」ト答ヘ始メノ「プラグ」ヲ脫ス）

四、信號轉把ヲ廻轉ス（聽話及信號鍵ヲ附スルモノハ之ヲ後方ニ倒シタル後）

2072

六、加入者ノ對話スルヲ聽クトキハ直ニ押釦ヲ上ス（聽話及信號鍵ヲ有スルモノハ之ヲ中央ニス）

七、終話表示器開キタルトキハ之ト同列ノ兩「プラグ」ヲ脫シ表示器ヲ舊位ニ復ス

第五十四　交換手ハ左ノ諸件ヲ服膺スヘシ

一、絶エス受話器ヲ耳ニス

二、押釦ハ必要以外ノ外常ニ上部ニ置ク（聽話及信號鍵ヲ有スルモノハ之ヲ中央ニス）

三、「プラグ」ノ挿入ハ確實ナルヲ要ス

四、交換手ハ交換上直接必要ナル事項ノ外通話スヘカラス

五、其ノ他第五十二述ヘタル諸件

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

2073　2074

第十六圖

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

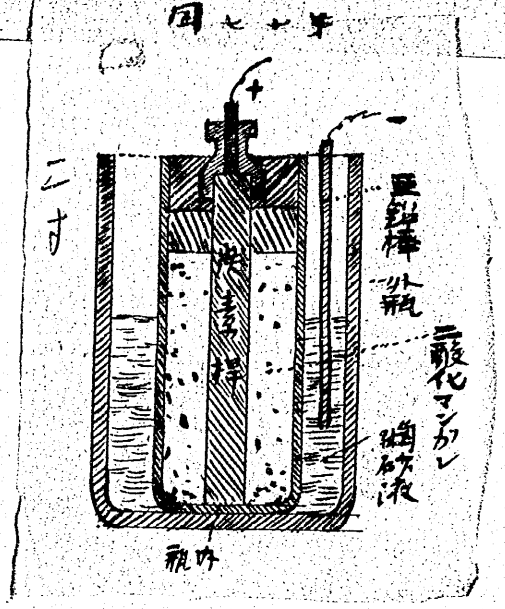
第四章　電池

第五十二　電信ニハ電壓一定ニシテ成極作用ナキ電池ヲ必要トスル電信ハ絶エス一定ノ強サノ電流ニヨリ通信スヘキモノナレハ然レトモ通常外部ノ抵抗大ナルヲ以テ電池ノ内部抵抗ハ大ナル影響ヲ及ホサス之ニ反シ電話ニハ電壓高ク内部抵抗少ナキ電池ヲ必要トス之レ電話ハ抵抗少ナキ一次回路ニ於ケル電流変化ノ大小ニヨリ通話スヘキモノナレハナリ故ニ電信ニハ通常「ダニエル」電池ヲ用ヒ電話ニハ「レクランシエー」電池若ハ乾電池ヲ用ヒ

第五十三　「ダニエル」電池ハ外瓶（第十六圖）ニ白色磁器ノ長平瓶、内瓶ニ素焼ノ精圓瓶ヲ用ヒ此瓶ヲ組ミ立ルニハ先ツ外瓶ヲ順次相接シテ併列シ之ニ内瓶ヲ入レ次ニ基鈑ヲ入レ、基鈑ハ内瓶ニ銅鈑（陽（＋）極）ヲ外瓶ニ亜鉛鈑（陰（－）極）ヲ挿入スヘキモノニシテ兩端末ニ使用スルモノハ亜鉛

鉛ト銅鉛トヲ薄キ銅片ヲ以テ連結スル亜鉛銅鉛ヲ用ヒ各相接スル電
瓶ヲ連絡スルガ為亜鉛銅鉛ハ豫メ両電瓶ニ跨ケ得ル如ク曲ケ置
クモノトス次ニ各内瓶ニ礬蓙豆大ノ丹礬ヲ瓶ノ七分目迄(約十匁目)容レ
之ト同高ニ至ル迄内外瓶共ニ清水ヲ盛ルヘシ斯ク組立タル電池ノ両端
末極ヲ導線ヲ以テ約一晝夜程絡シ置クトキハ完全ナル電池ヲ得ヘシ
若シ急速ニ電池ヲ要スルトキハ外瓶ノ水ニ皓礬水(硫酸亜鉛液)ヲ
加フヘシ然ルトキハ組立後約一時間ニシテ使用シ得ヘシ
善良ナル「ダニエル」電池ノ一箇ノ電壓ハ一、〇八「ボルト」ニシテ内部抵抗ハ約
五「オーム」ナリ
此ノ電池ハ毎日一回硫ヲ以テ瓶ノ上部ニ吹キ出セル丹礬及皓礬ノ結晶
ヲ掃去リ又時々(概子一週毎ニ)丹礬ヲ補充シ且水銃ヲ以テ外瓶ニ

2076 2077



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

發生セル濃厚ナル皓礬液ヲ吸出シ清水ヲ補ヒ稍薄ニスヘシ

第五十五 「レクランシエー」電池ハ外觀ニ硝子瓶（第十七圖）内瓶ニ素燒瓶ヲ用ヒ内瓶ハ豫メ炭素板（陽）極ト其ノ周圍ニ黑鉛ト過酸化滿俺ヲ詰込ミタルモノナリ故ニ此電池ヲ組立ツルニハ單ニ外瓶内ニ内瓶並鉛棒（陰）極及礪砂末（塩化アムモニヤ）十分程ヲ入レ外瓶ノ半ハ迄清水ヲ盛ルノミトス此電池ハ組立後約十分ニシテ使用シ得ヘシ

善良ナル「レクランシエー」電池臺箇ノ電壓ハ一四九「ボルト」ニシテ内部抵抗ハ約二「オーム」ナリ然レトモ此電池ヲ連續使用スルトキハ直ニ反極作用ヲ起シ電壓ハ一時低下ス

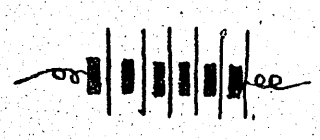
此電池ノ持續法ハ液色悪濁スルトキ少シク之ヲ取リ出シ更ニ礪砂ト清水トヲ加フルニアリ

第五十六　乾電池ハ其ノ種類多シト雖概シテ「レクランシエー」電池ノ内稍陰極タル亜鉛鈑ヲ外瓶トシ液ヲ石膏等ニ浸セル等携帯ニ便ナル如ク構造シタルモノニシテ電壓ハ約一、五「ボルト」内部抵抗ハ〇、五「オーム」以下ナルヲ一般トス此ノ電池ハ藥液等ヲ補充シテ持續セシメ得ラルヽモノトス誤テ之ヲ短絡スルトキハ直ニ廢滅ニ歸スルモノナルヲ以テ其ノ取扱保存ニ充分ノ注意ヲ要ス

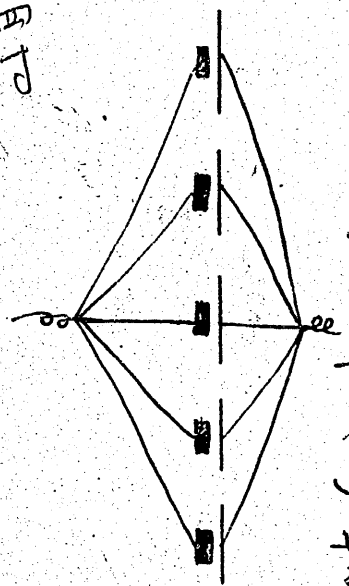
第五十七　電池ノ連結法ニハ第十八圖ニ示ス如ク（甲）直列（乙）併列（丙）複列

第十八圖

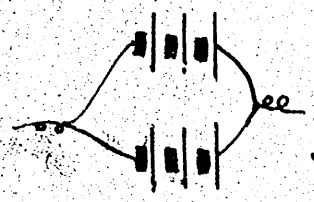
（甲）



（乙）



（丙）



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

ノ三法アリテ電信電話等ニ専ラ直列ヲ用ヰ
直列ハ電瓶ヲ加フル毎ニ電壓ヲ増シ同時ニ内部抵抗ヲ増加ス併列
ハ電池ノ両鉄面ヲ大ニスト等シキヲ以テ内部抵抗ヲ減少スルモ電壓ハ
一箇ノ時ト異ナラス複列ノ直列ノ数ニヨリ電壓ヲ増シ併列ノ数ニヨリ
抵抗ヲ減ス
電流ノ算式ハ凡テ「オーム」ノ法則(電流ノ強サハ抵抗ヲ以テ電壓ヲ
除セルモノニ等シ)ニ依ルモノニシテ直列ノ算式左ノ如シ

$$C = \frac{nE}{R + nr}$$

C ハ「アムペーア」ヲ単位トスル電流
E ハ「ボルト」ヲ単位トスル電池壹箇ノ電壓
R ハ「オーム」ヲ単位トスル外部抵抗
r ハ同シク電池ノ内部抵抗

22ヶ 電池ノ箇数

今一例トシテ電線ノ抵抗一千「オーム」ナル線路（地気ノ抵抗共）ニ現字機四箇ヲ接續シ十「ミリアンペーア」ノ電流ヲ送出センニハ一通信所ノ送信電池トシテ「ダニエル」電池幾箇ヲ要スルヤヲ計算センニ左ノ如ク二十六箇ヲ得ヘシ

$$C = \frac{10}{1000} \text{ アムペーア}$$

$$E = 1.08 \text{ ボルト}$$

$$R = \left\{ \begin{array}{l} 3 \times 500 \text{ 継電器} \\ 4 \times 40 \text{ 磁電器} \\ 1000 \text{ 線路} \end{array} \right\} = 2660 \text{ オーム}$$

$$r = 5 \text{ オーム}$$

ニシテ

$$\frac{10}{1000} = \frac{1.08n}{2660+5n}$$

$$108n = 2660 + 5n$$

$$(108-5)n = 2660$$

$$103n = 2660$$

$$n = \frac{2660}{103} = \text{約} 26$$

第十八　軍用定式電線ハ裸線及被覆線ヨリ成リ裸線ニハ十四番堅引銅線及十二番鋼線ヲ用ヒ被覆線ニハ大中小被覆線及水底線ヲ用フ

第十九　裸線ハ互ニ約六十米ノ距離ヲ間ヲテ配置スル電柱（上部ニ直柄碍子ヲ有ス）若ハ雛柱、樹木等ニ掛碍子或ハ曲柄碍子（柱間距離長キ鋼線架設ニアリテハ隔碍子）ヲ附著シテ支点トシ次ノ順序ニヨリ架設スルモノトス

一、線路ノ測定並配柱、穿孔、支線（支柱）施設

二、延線、張線、留線並縁線

三、補綴

第二十　線路ノ測定ハ電柱ヲ携行スル作業手三、四名ヲ指揮シ電柱ニヨリ線路ノ直線、彎線、曲線ヲ想定シ植立点ニ必要ノ電柱（雛

柱ヲ残シ順次前進スルモノニシテ即チ測定ト配柱トヲ同時ニ施行ス

穿孔ハ地盤ニヨリ電柱若ハ継柱ニ應ズル如ク穿孔スルモノニシテ其ノ深サハ通常六十糎トス

支線ニハ十四番鐵線ヲ用ヒ支柱ハ電柱或ハ樹木ヲ應用スルモノニシテ支線支柱ハ極端及曲(屈)點ノ電柱ニ其ノ轉倒ヲ防ク爲電線及風ニ抗スル如ク施設スルモノトス

延線ハ絡車ヨリ電線ヲ繰出シ碍子ニ懸ケテ前進スルモノニシテ持ニ此際注意スヘキハ電線ノ切斷ヲ防ク爲捲結(電線接續)ヲ起サヽルニアリ

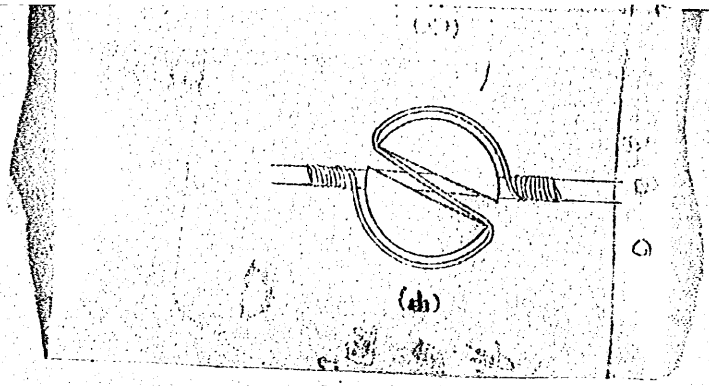
張線ハ延線セル電線ヲ張線器ニヨリ張線シ適當ノ垂度(六十米ノ柱間ニアリテハ約三十糎)ヲ保タシムルモノトス

本

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

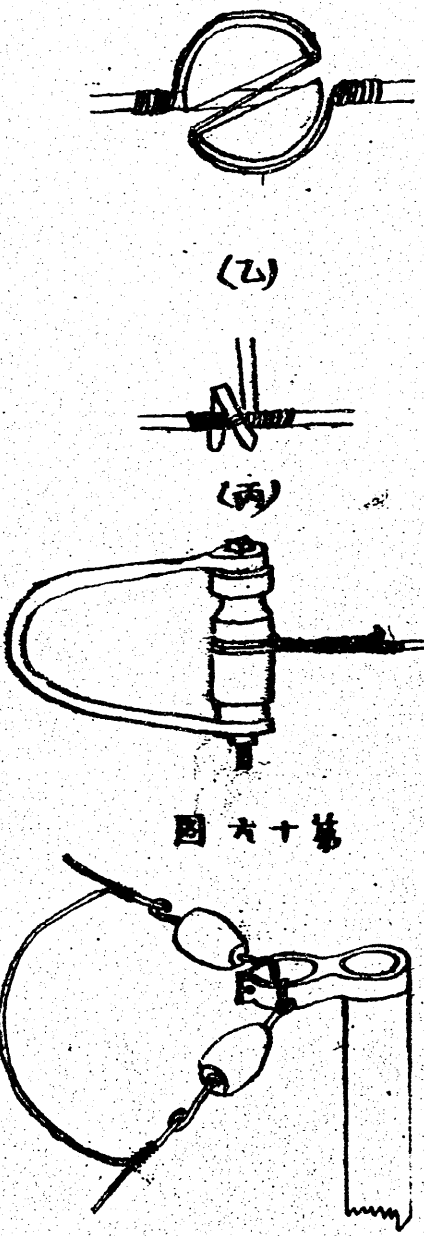
2083　2084

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/



第十五圖

留線ハ第十九圖甲（直柄碍子）乙（曲柄碍子及掛碍子）丙（隅碍子）ノ如ク電線ヲ緊縛シ、線路ノ著シキ屈曲點ニ於テハ第二十圖ノ如ク環形ヲ作リ方向ヲ轉スルモノトス而シテ緊縛線ニハ何レモ二十番銅線ヲ用ユ



第十六圖

2085　2086

(甲)

(乙)

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

補繕ハ絶縁体タル碍子ノ外電線ヲシテ他物ニ接觸スルコトヲナカラシメ尚缺点ヲ除去シ傾斜セル電柱ヲ規正シ支線等ノ不足ヲ補ヒ電線ノ周圍一米以内ニ在ル樹枝（諸般ノ缺点ノ除去シ以テ）等ヲ除去スル等線路ノ完全ヲ圖ルモノナリ

第卒二　被覆線ハ或ハ地上ニ布設シ或ハ地物ニ懸架シテ延線スルモノニシテ延線ニ續行シテ補繕ヲ行フ即チ補繕ハ懸線、堙線及線ヲ所々ニ牽走スル等ノ作業ナリ

第卒二　十五番銅線ノ接續ハ第十二圖甲ノ如ク十二番銅線ノ接續ハ乙ノ如シ

第十七圖

(甲)

(乙)

被覆線ニシテ特ニ接續器ナキモノハ心線ヲ接續シ其ノ

上ニ護謨帯巻ハ護謨綿帯ヲ巻キテ被覆スヘシ

第二節　永久材料ノ建築

第卄三　電線ハ通常永久材料トシテハ八番鉄線、半永久材料トシテハ十番鉄線ヲ用ヒ電柱ニハ末口四寸長二十尺以上ノ真直ナル杉材ヲ使用シ線数ノ増加ニ従テ其ノ径及長ヲ増加ス

碍子ハ陶器製ニテ普通碍子、茶筐碍子ノ二アリ永久建築ニ在リテハ木ヲ使用スルモ半永久建築ニ在テハ腕鉄若ハ曲リ鼻棒附碍子ニヨリ直接電柱ニ固定スルコトアリ

第卄四　碍子ニ線ヲ縛着スル方法ハ第廿二圖甲（普通碍子）乙（茶筐碍子）ノ如ク十番及八番鐵線ノ接続法ハ前第廿二圖乙細線ト同様ナリ而シテ緊縛線ニハ何レモ十六番鐵線ヲ用ウ

2088　2089

第卒

第卒

第廿二圖

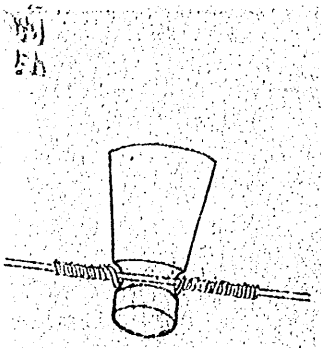
(甲)

(乙)

印刷上ノ注意

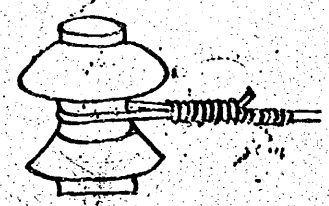
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

2088　2089



第十八圖





第五　電柱ノ其ノ長サノ約五分ノ一ヲ地中ニ埋入スルモノニシテ永久線ニ在リテハ特ニ根元ニ横木ヲ附着シ根入ヲ堅固ナラシム又支線ニハ八番鉄線ヲ用ヰ支柱ニハ電柱ヨリ稍細キ杉材ヲ用ウルヲ通常トス

第六　永久線ノ建築ハ通常線路ノ實測、線路ノ測定、材料ノ配置、堀孔、裝柱、支線（支柱）ノ準備、植柱、延線、緩線、張上

二七

池

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

線、留線ノ順ニ施行スヘシテ永久線ノ補修ハ要塞ニ於テ屢々必要ヲ生スヘシト雖其ノ完全ナル部分ニ準シテ處理シ得ヘシ

第三節　海底線

第六十七　海堡若ハ嶋嶼ノ砲臺等ニハ海底線ヲ用フルコトアリ海底線ハ通常淺海線、中海線、深海線ノ三種トシ其ノ心線ハ一心以上数心ノモノヲ用フ

第六十八　淺海線ハ海底淺キ場所ニ沈設スルモノニシテ堅牢ニ裝鎧ヲ施シ外物ノ衝撃ニ耐ユル如ク構造シ一般ニ大キ直經ヲ有ス

深海線ハ海底深キ場所ニ沈設スルモノニシテ損傷ノ虞レソナキヲ以テ輕易ナル裝鎧ヲ施シ一般ニ細キ直經ヲ有ス

中間線ハ淺深ノ中間ニ用フルモノニシテ其ノ直經モ亦中間ニアリ

2091

300

次ニ右最ヘ

第六十九、海底線ノ絶縁体ハ主トシテ「ガッタペルチャ」ヲ用ヰ稀ニ護謨ヲ用ヰ「ガッタペルチャ」ハ空氣ニ曝露スルトキハ直ニ變敗スルヲ以テ此等ノ海底線ハ水中ニ保存セサルヘカラス

二八

池

2092

電信符號表

附表第一

イ (A)	ロ	ハ (B)	ニ (C)	ホ (D)	ヘ (E)	ト	チ (F)	リ (G)
ヌ (H)	ル	ヲ (J)	ワ (K)	カ (L)	ヨ (M)	タ (N)	レ (O)	ソ
ツ (P)	子 (Q)	ナ (R)	ラ (S)	ム (T)	ウ (U)	井	ノ	オ
ク (V)	ヤ (W)	マ (X)	ケ (Y)	フ (Z)	コ	エ	テ	ア
サ	キ	ユ	メ	ミ	シ	ヱ	ヒ	モ
セ	ス	ン	濁音 (X)	半濁音	長音	ー	ロ	ミ
ー	ト	六	七	八	九	〇	障碍線	句讀点
新章	括弧	小括弧						

前置符號

特別至急官報 (SG)	至急官報 (AG)	官報 (G)	不通所報 (NR)	至急所報 (AR)	所報 (TS)	至急私報 (UR)	私報 (M)	中繼 (X)

指定署符號

至急 (UR)	至急電報 (UC)	照校 (TC)	受信報知 (RC)	還元 (RS)	再送 (RP)	回文 (TM)	同文通知 (MTA)	專用線外郵便 (PN)
別使配達 (XP)	夜間配達 (ND)	御待 (WT)	親展 (CU)					

時扈符號

一時 或ハ五分 (A)	二時 或ハ十分 (B)	三時 或ハ十分 (C)	四時 或ハ二十分 (D)	五時 或ハ二十五分 (E)	六時 或ハ三十分 (F)	七時 或ハ三十五分 (G)	八時 或ハ四十分 (H)	九時 或ハ四十五分 (I)
十時 或ハ五十分 (K)	十一時 或ハ五十五分 (L)	十二時 (N)	一分 (R)	二分 (S)	三分 (W)	四分 (X)	午前 (H)	午後 (J)

正午 (MM)　　夜十二時 (SM)

添送符號

略符誤信及誤修	發信人及指定局符	本文ノ略 (DZ)	(OK)	(RZ)	暗號	可要 (TAKE)	
(MC) 可待	(G) 可送	次局符番號	(TY) 本日	前日 (TY)		一昨日 (OY)	
時 (CODE)	(W) 字(語)	(HM) 所感心得					

通信手常用略符號

紙ナシ (NOP)	墨ナシ (NOI)	有聽セ (TKM)	Yes (YES)	否 (NO)	左様 (SO)
(PVS) (VS) 調度ヲ要スル時	(MAKE) 訂正	暫時面倒 (KEEP)	(AW) 何處カラ不明カ		
(WU) 何處迄照校	(ERE) 此處ニ	(MIDDLE) 届伝中	(REPT) 受復ヲ乞フ	(P)	
(UD) 意味ノ解セサル時又ハ疑問	貴台ノ時計	(十×Q) 本文十字目ヲ選レ	受信人氏名		
受信人居所氏名	外部記載ノ発信氏名	外部記載ノ発信人居所氏名			

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

別表第二

(甲)

軍用電報精信紙

受信人	至急報	指定	第七號	八月八日	午後二時五分發	二一井字	着トウケウ所	午後二時十分追信	午後十一時送信手
トウケウリクグンダイジン サンボウソウチョウ	サセホ所	ダ	ヲ	ワ	フクソウチヨウ サセホ				
		ニ	ヨ	ル					
		イ							
		三							
		四	ダ						
		五	ホ						
		六	ウ						
		七	コ						
		八	ク	ン					
		九		ヒ					
		十		オ					
			十	廿	卅	四十	五十	六十	七十	八十	九十	百

発信人 サセホ ヨウサイシレイカン

(乙)

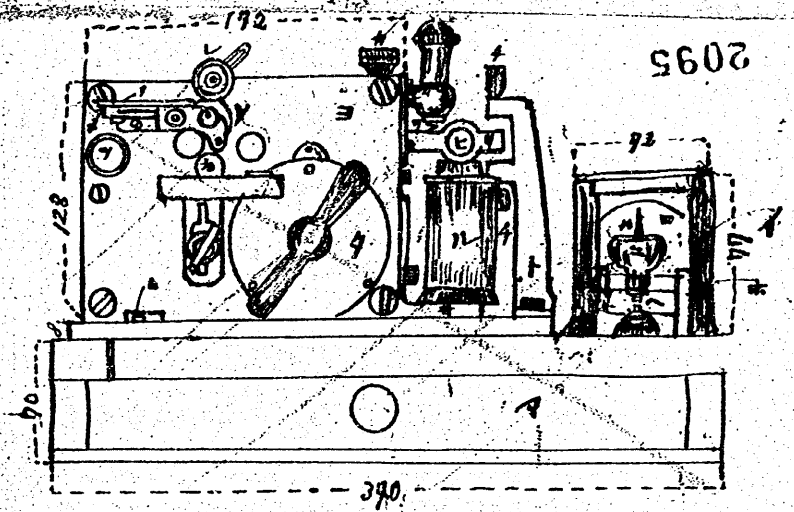
2094

附図

甲

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

附圖（其一）

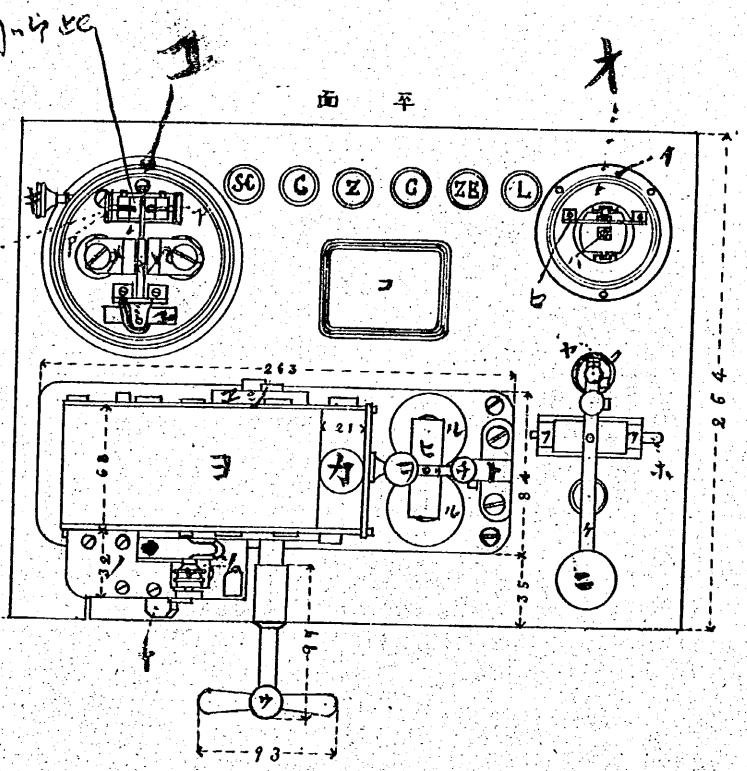


2095

イ検電器覆　ロ表鈑　ハ指針
ニ電鍵捕　ホ電鍵軸　ヘ前部指息
ト駐螺柱　チ横杆支螺　リ横杆
ヌ歯車発条　ル電磁鉄　ヲ横杆調度螺子
ワ横杆調度発条　カ電磁鉄調度螺子　ヨ機室
タ弾機室　レ歯車　ソ紙滑車
ツ紙擦車　子印字車　十墨壺駄
ネ墨壺　調整子　ウ弾機転把
井鉄継　ム制定杆　ノ紙滑車台　オ検電器
ク後部指　ヤ後部指螺子　マ抽斗
ケ電鍵横杆　フ電鍵軸承　コ検視窓

飛電應手投票　王岳口　四六四

2096



ヲ 逆転
ヰ 誘導電動機
ユ 永久磁石
ヱ 調速螺子
ン 軸受金
レ 捻出歯車
ヒ 接触子

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

2097

(2)

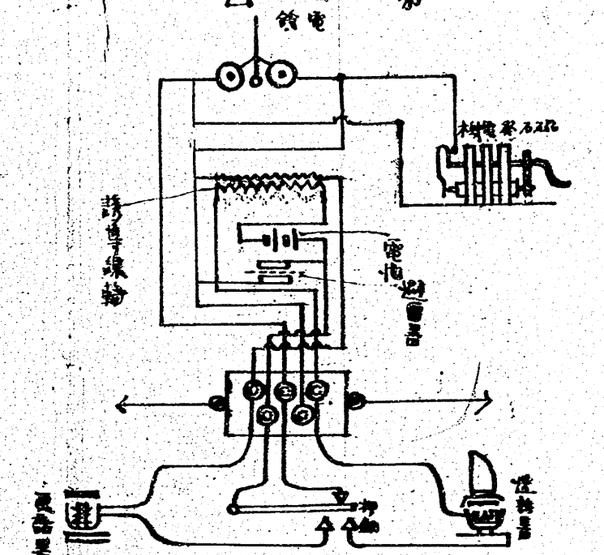
千 無電室
ス 逆鍵
サ 台金
キ 継電器
ユ 永久磁石
メ 磁極片
ミ 軸受金
シ 捲上車
ウ 支軸
ヒ 指針子

2098

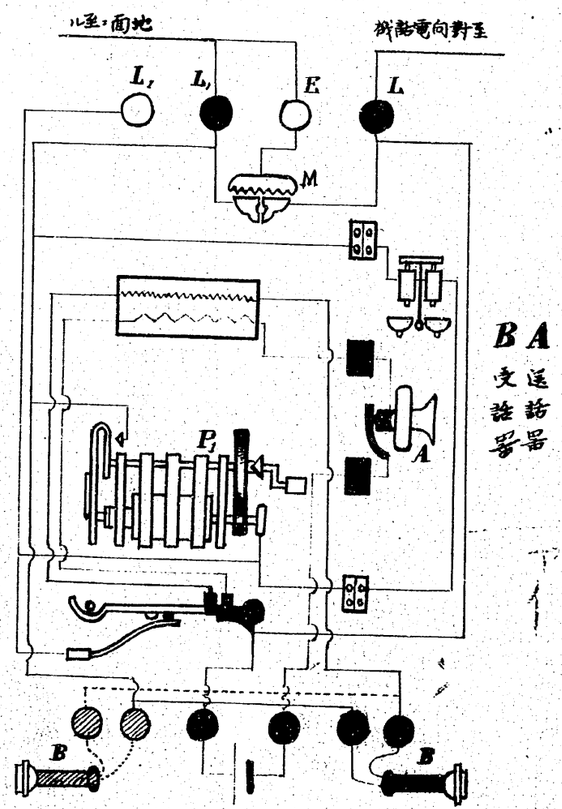
2099

附圖

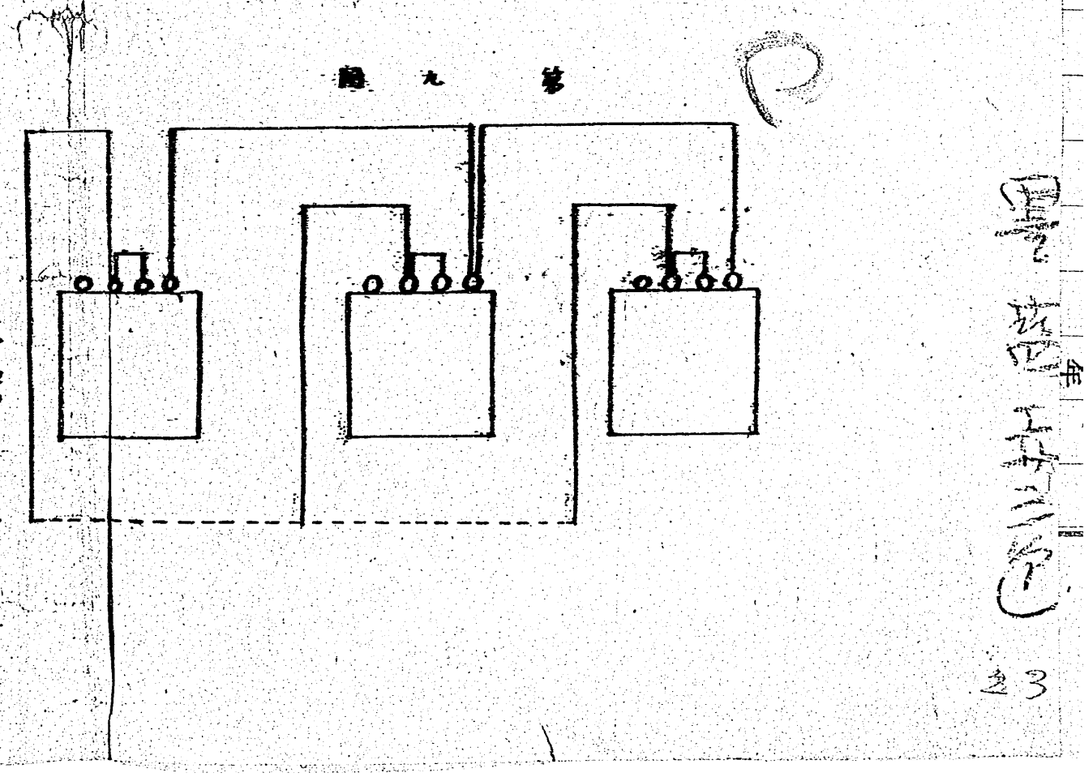
第七圖



第八圖



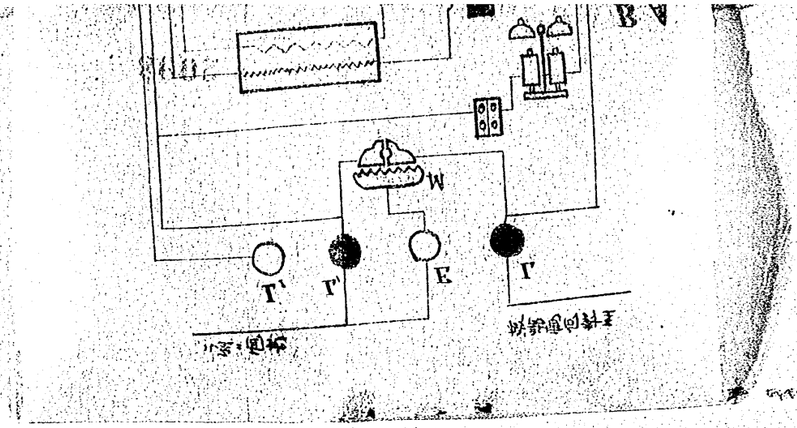
第九圖



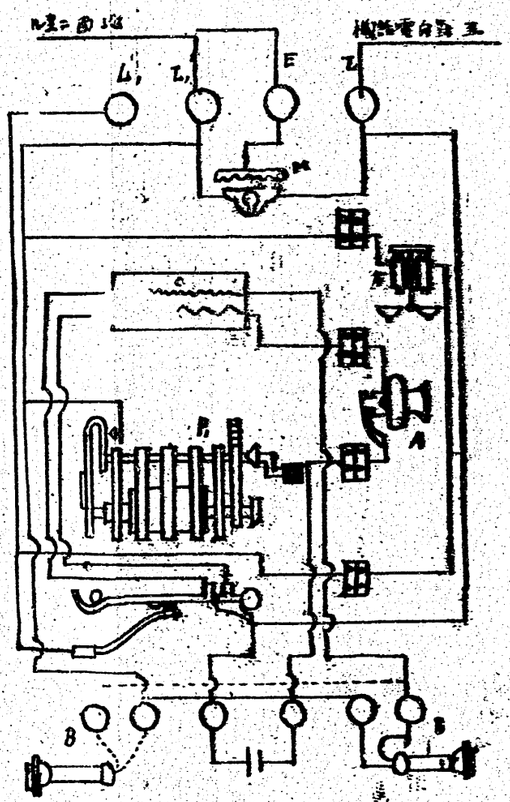
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

2098

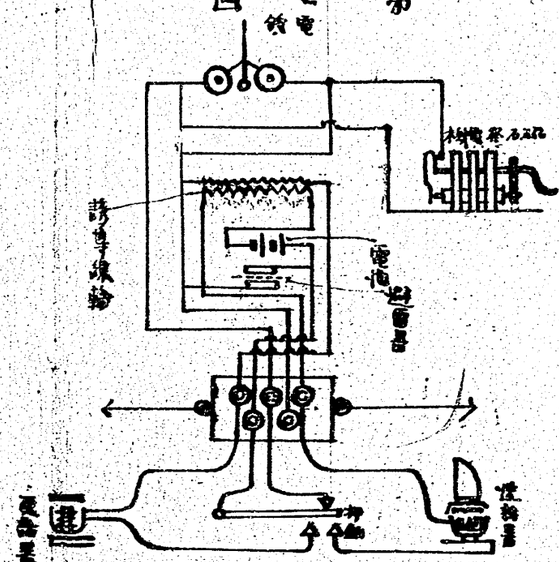
306



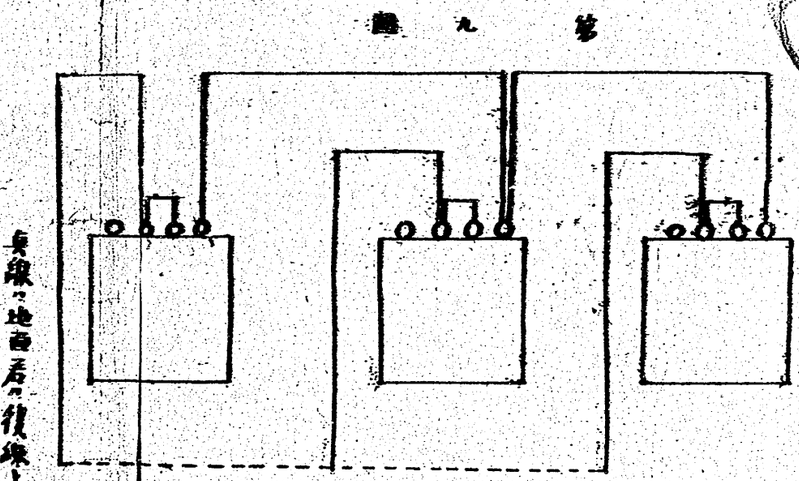
第八圖



第七圖



第九圖



附圖

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

2100

307

自308号
至316号ニ入ル

砲臺監守執務提要附錄

第一　堡壘砲臺各部ノ名稱ハ附圖第一ノ如シ

第二　電燈各部ノ主要ナル名稱ハ附圖第二乃至第六ノ如シ

第三　建家各部ノ名稱ハ附圖第七ノ如シ

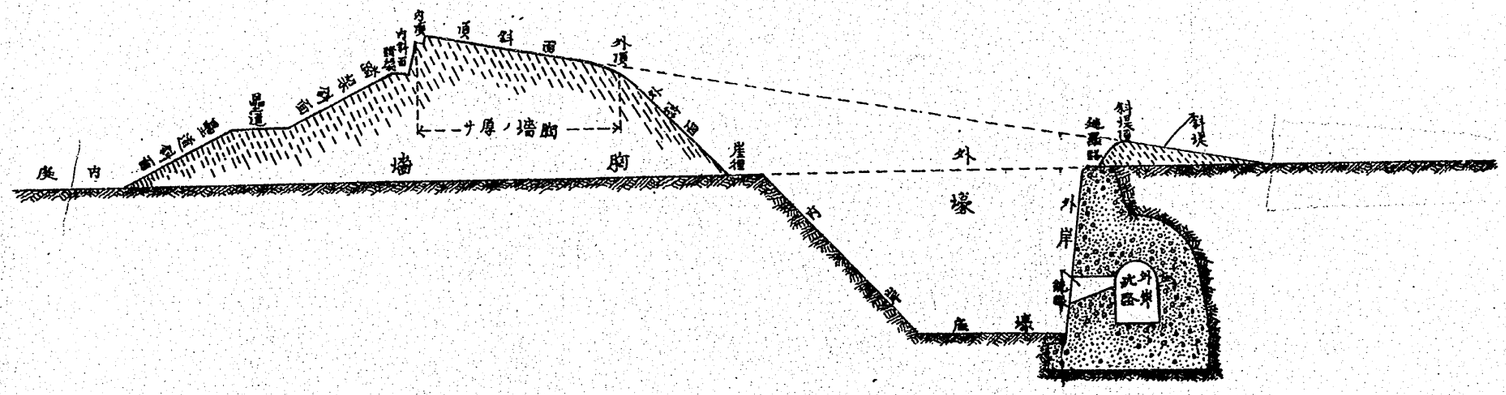
第四　日佛英度量衡ノ比較ハ附表第一ノ如シ

池

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

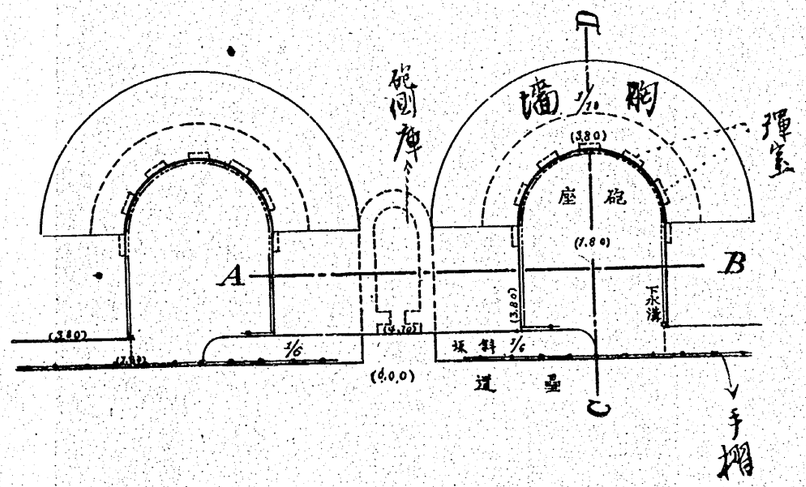
附圖第一

堡壘各部ノ名稱

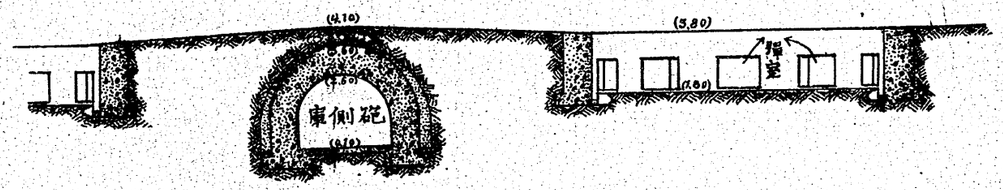


砲臺各部ノ名稱

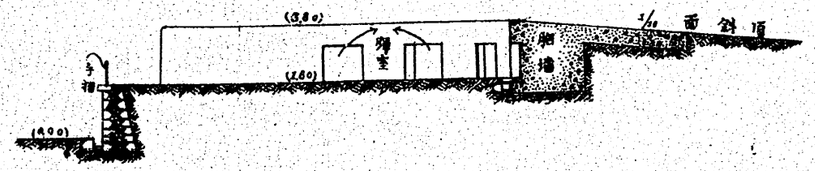
平面



面斷ノ A B

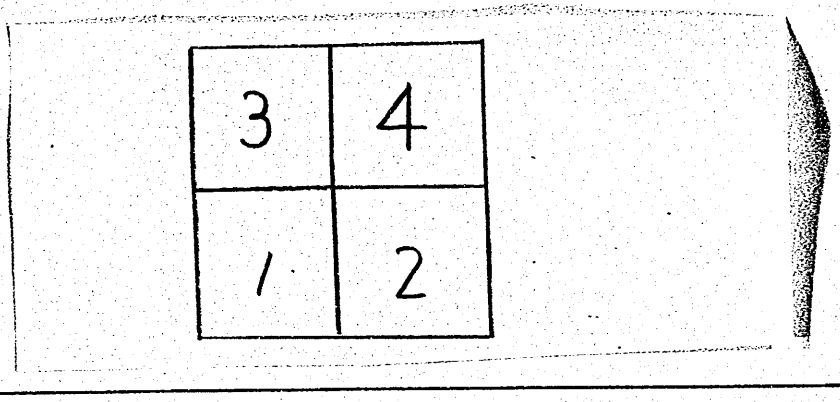


面斷ノ C D



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

分割撮影ターゲット

分割した部分の撮影順序	
分割撮影した理由	A3判以上のため

上記のとおり分割撮影したことを証明する

4 年 11 月 30 日

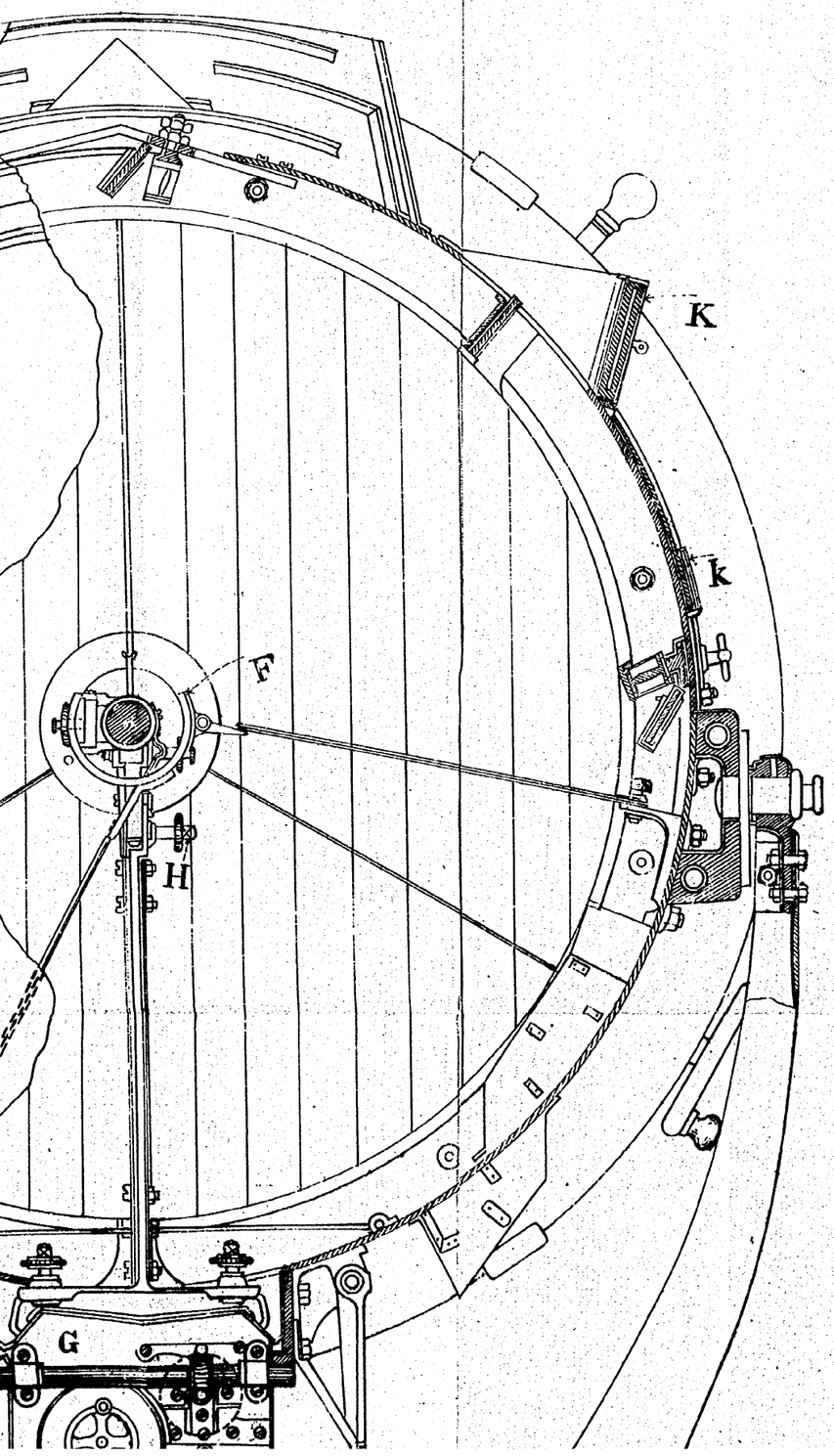
主務者又は

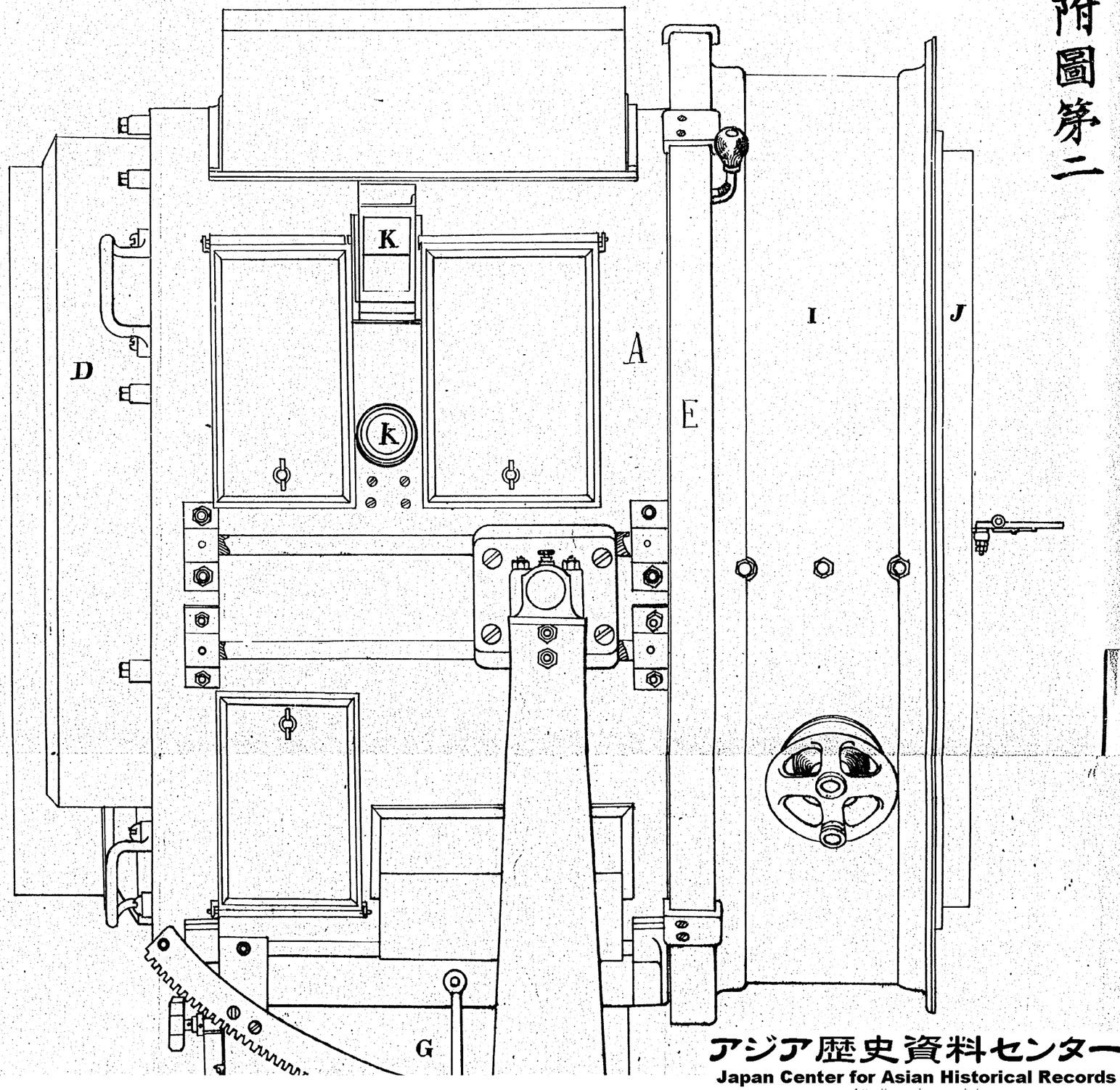
撮影立会者 加部東 保夫 印

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

射光機名稱圖

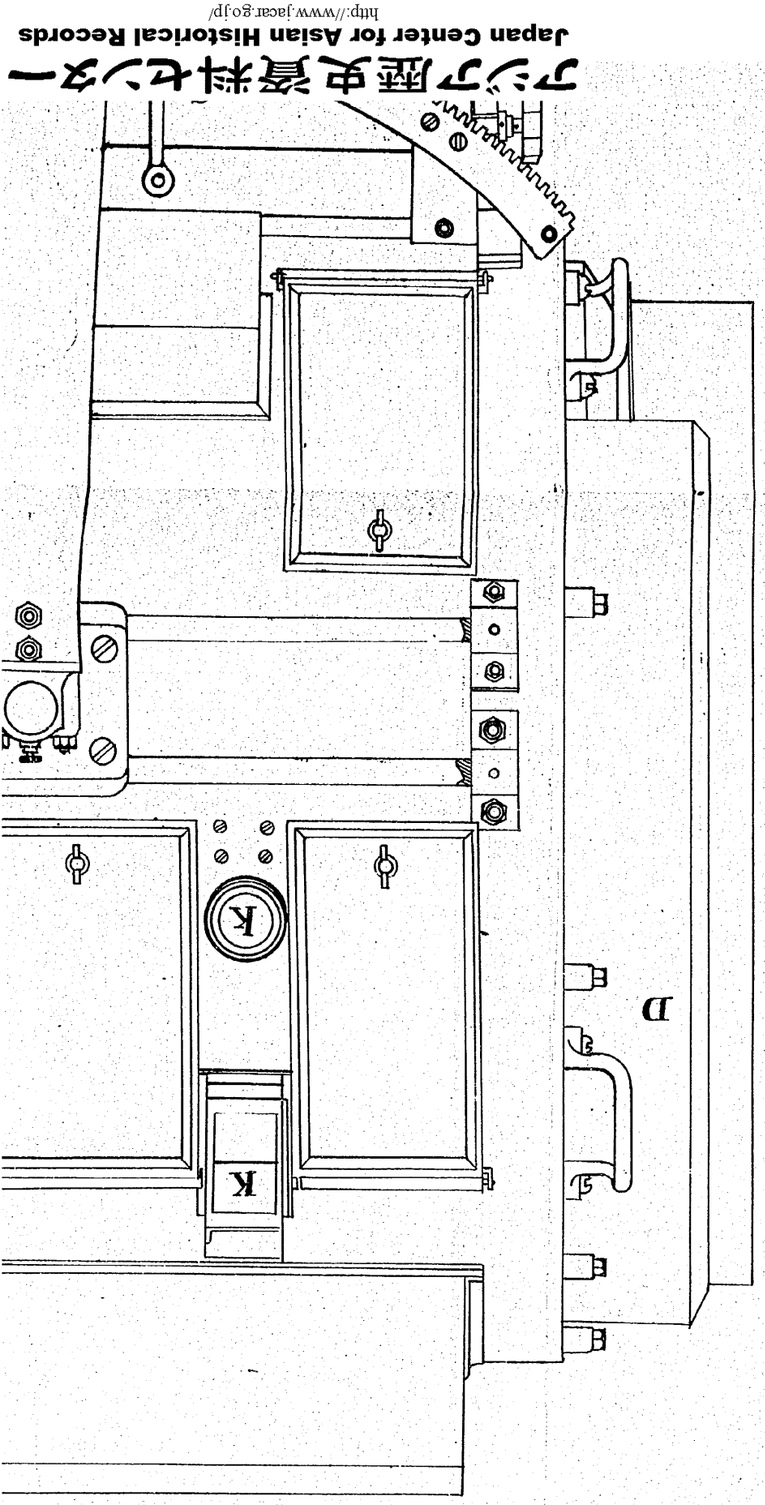
附圖第二





アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

ファラデー歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/



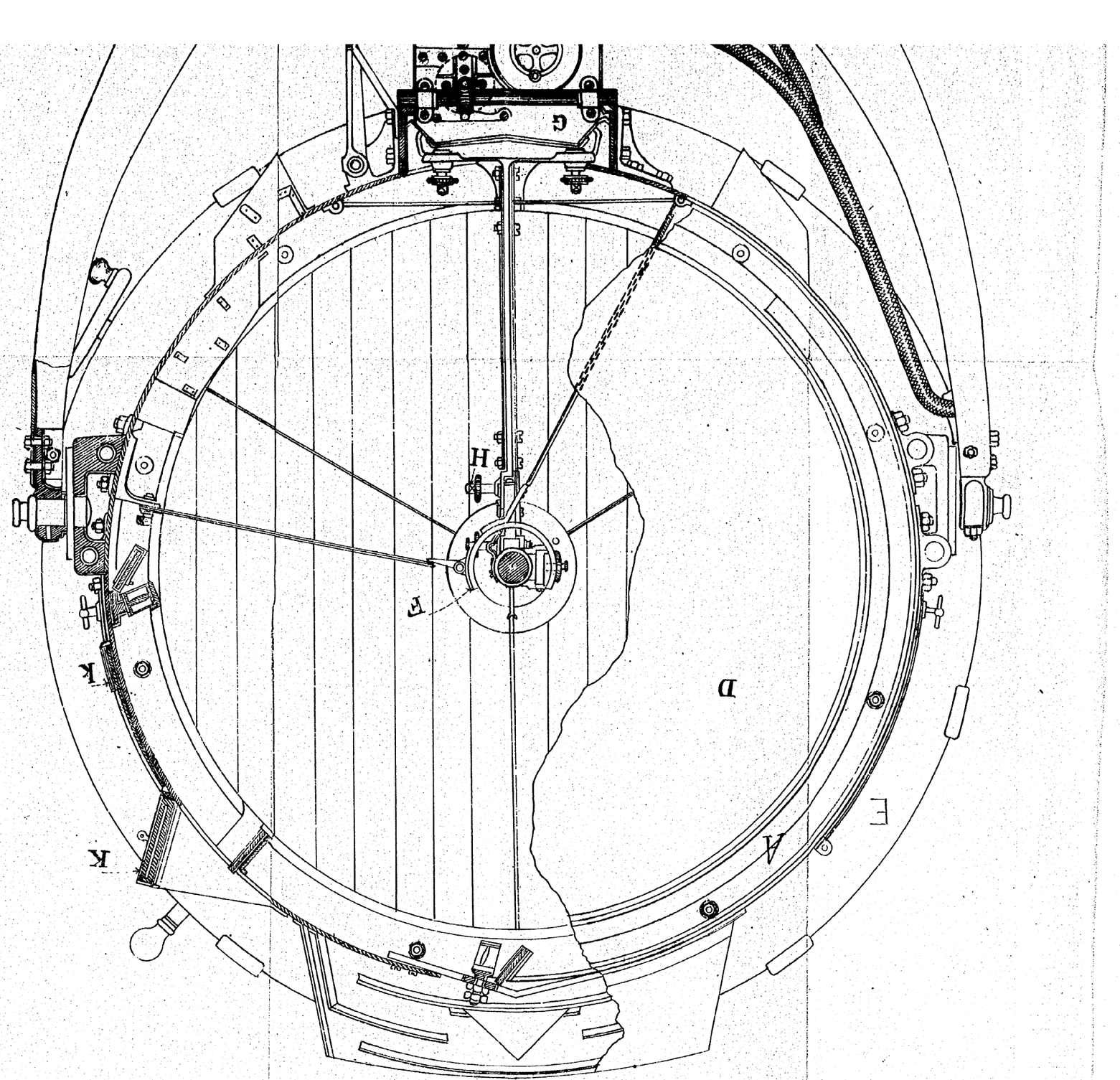
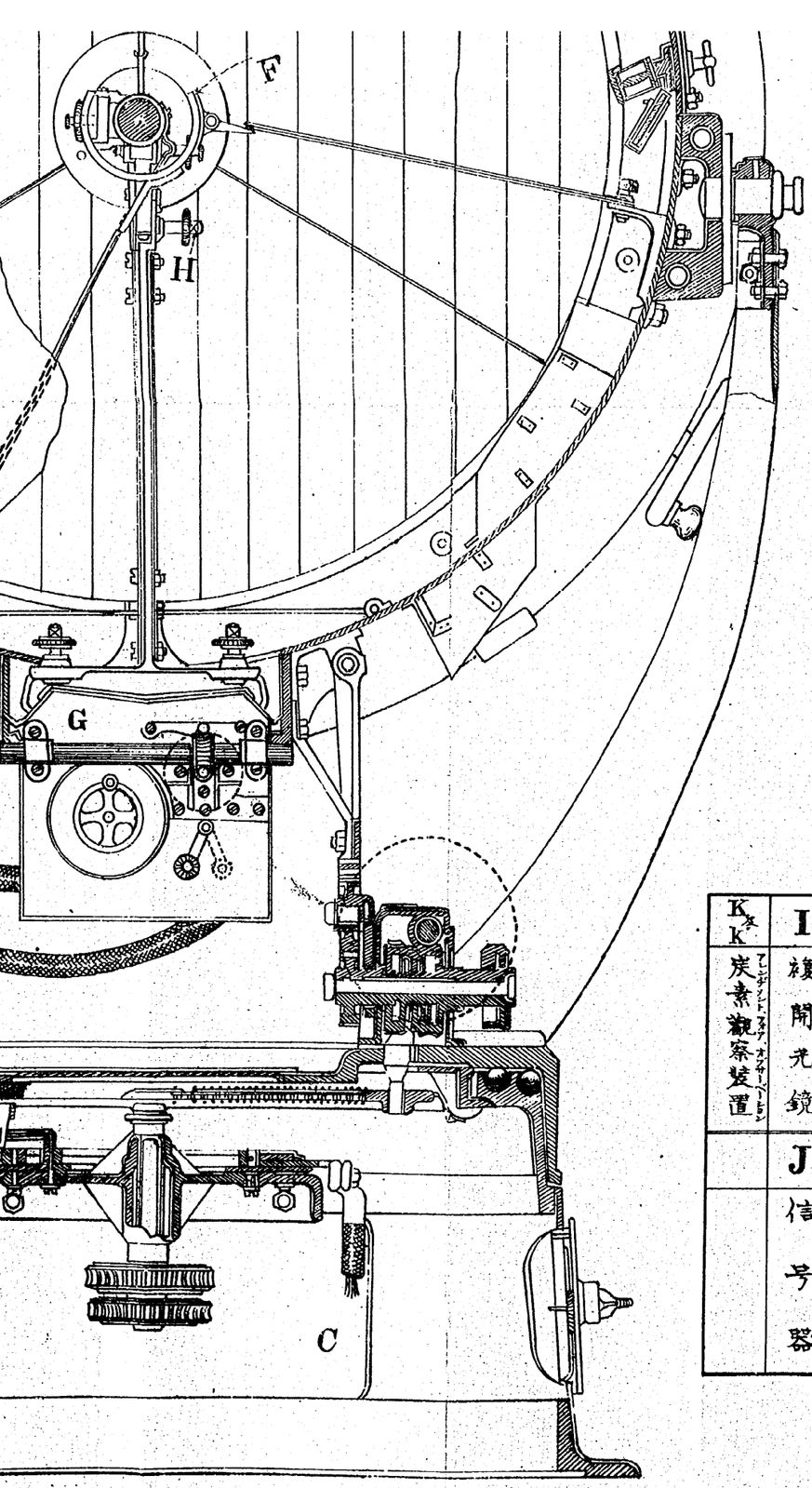
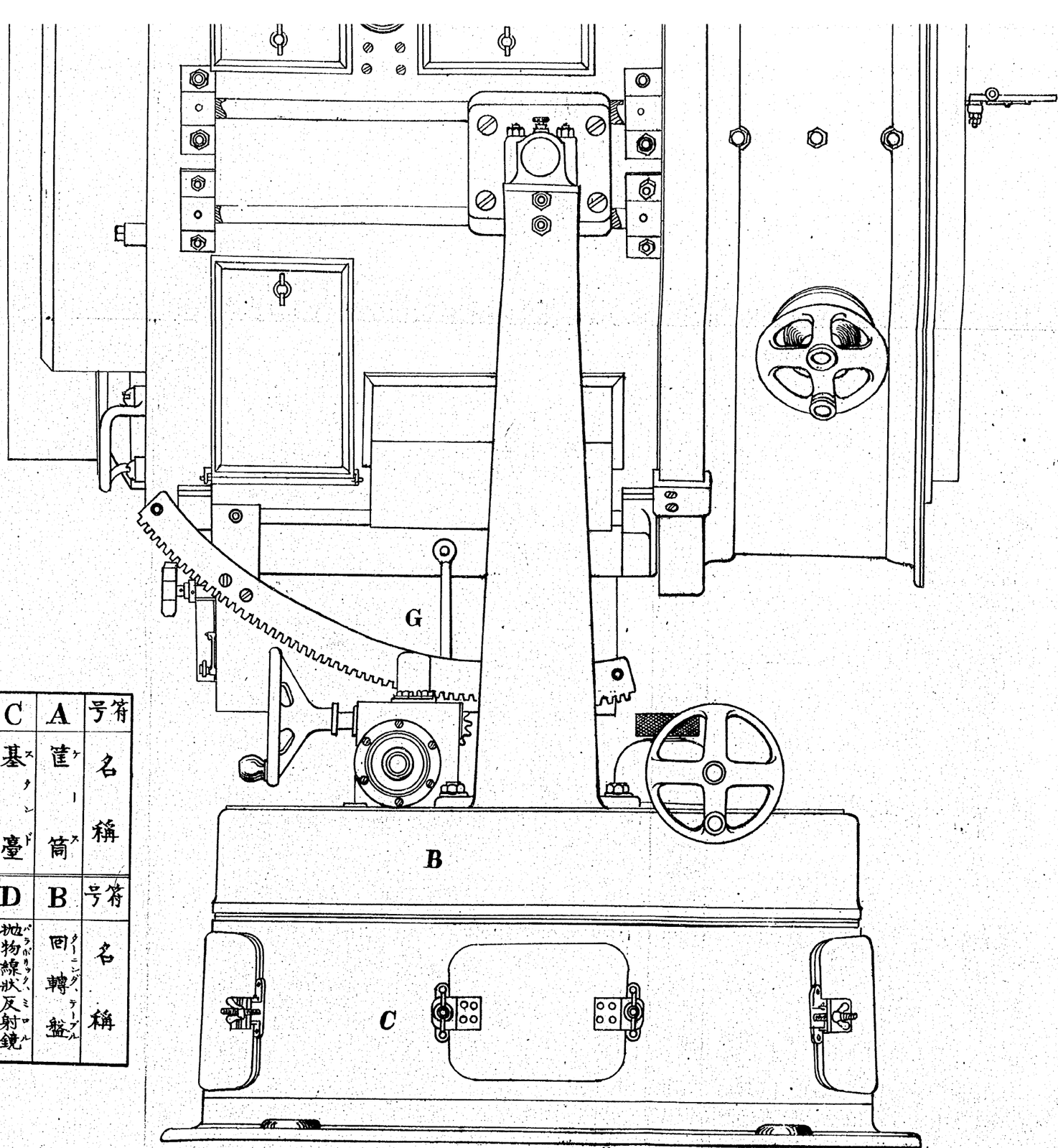


圖 猫 名 機 光 射

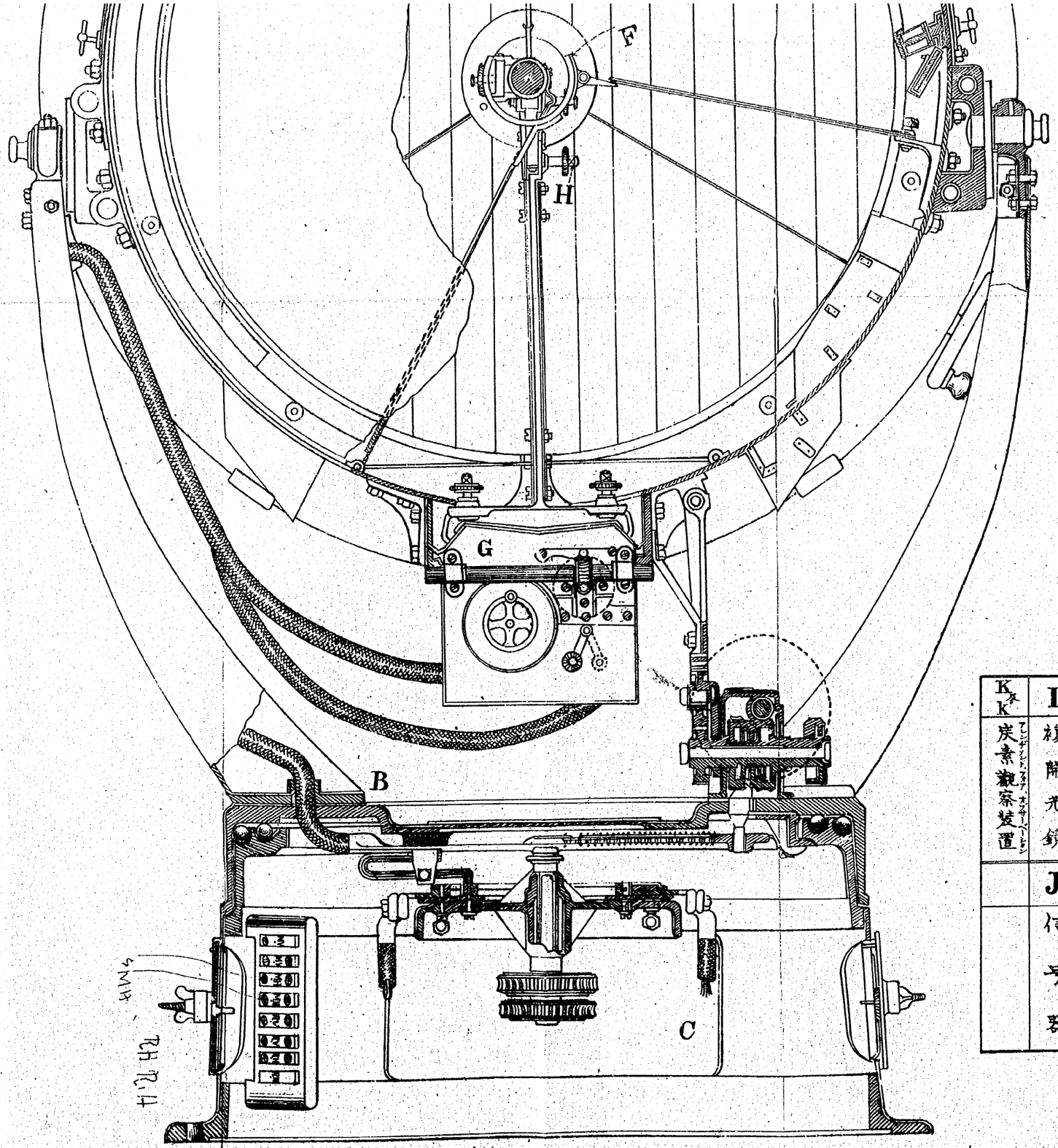


符号	名稱	符号	名稱
A	筐（ケース）ー筒（ス）	B	回轉盤（ターニング、テーブル）
C	基臺（スタンド）	D	拋物線狀反射鏡（パラボリック、ミロル）
E	遮光裝置（イリス、レヤッター）	F	弧光吸心裝置（アバクス、フオア、センタリング、アーク）
G	水平弧光燈器（ホリゾンタル、レンド、ランプ）	H	炭素調整裝置（アジャスチング、デバイス、フオア、カーボン）
I	複開光鏡（ダブル、ディス、バーサー）	J	信号器（シグナリング、アパラタス）
K	炭素觀察裝置（アブザーベーション、フオア、カーボン）	K	

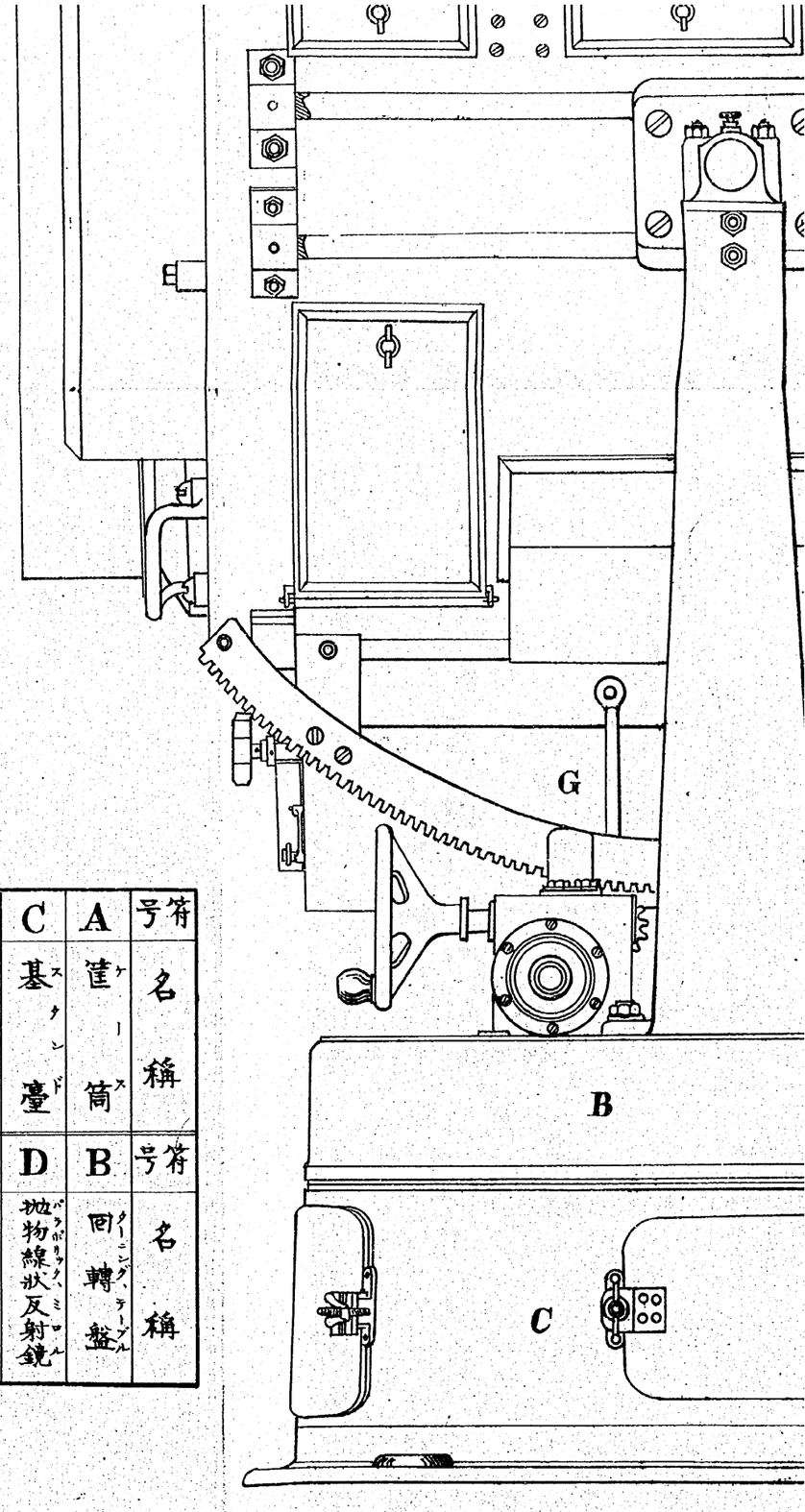


2104

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/



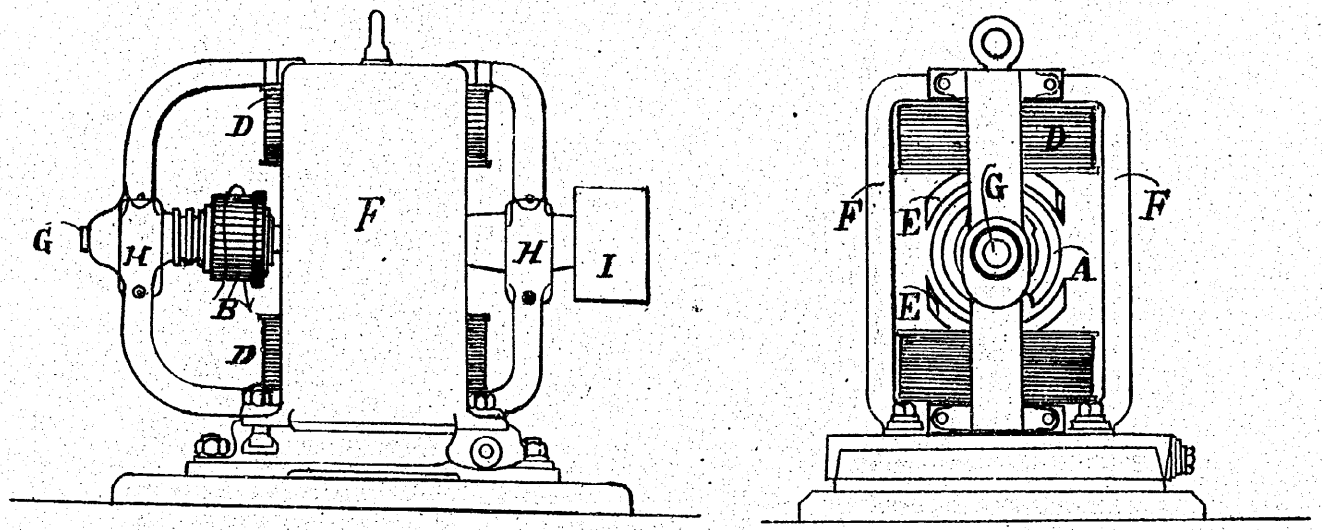
符号	A	C	E	G	I	K
名稱	筐筒（ケーシス）	基臺（スタンド）	遮光裝置（イリス、シャッター）	水平弧光燈器（ホリゾンタル、アーク、ランプ）	複開光鏡（ダブル、オープン、ミラー）	炭素觀察裝置（カーボン、オブザーベーション）
符号	B	D	F	H	J	
名稱	回轉盤（ターニング、テーブル）	拋物線狀反射鏡（パラボリック、ミラー）	弧光吸心裝置（アーク、センタリング、アパラタス）	炭素調整裝置（カーボン、アジャスト、アパラタス）	信号器（シグナリング、アパラタス）	



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

發電機名稱圖

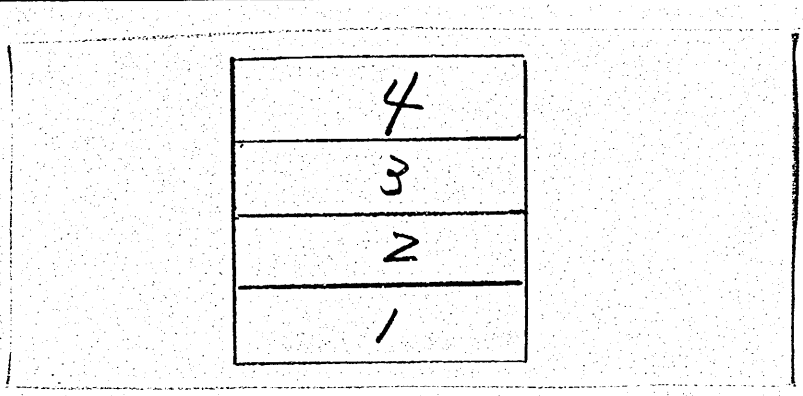
附圖第三



符号	A	B	D	E	F	G	H	I
名	發電子（アーマチュア）	整流子（コムミュテーター）	田磁捲線（フィールド、コイル）	磁極（ポール、ピース）	田磁鐵（フィールド、マグネット）	機軸（シャフト）	軸受（ベヤリング）	調革車（ベルト、プレー）

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

分割撮影ターゲット

分割した部分の撮影順序	
分割撮影した理由	A3判以上のため

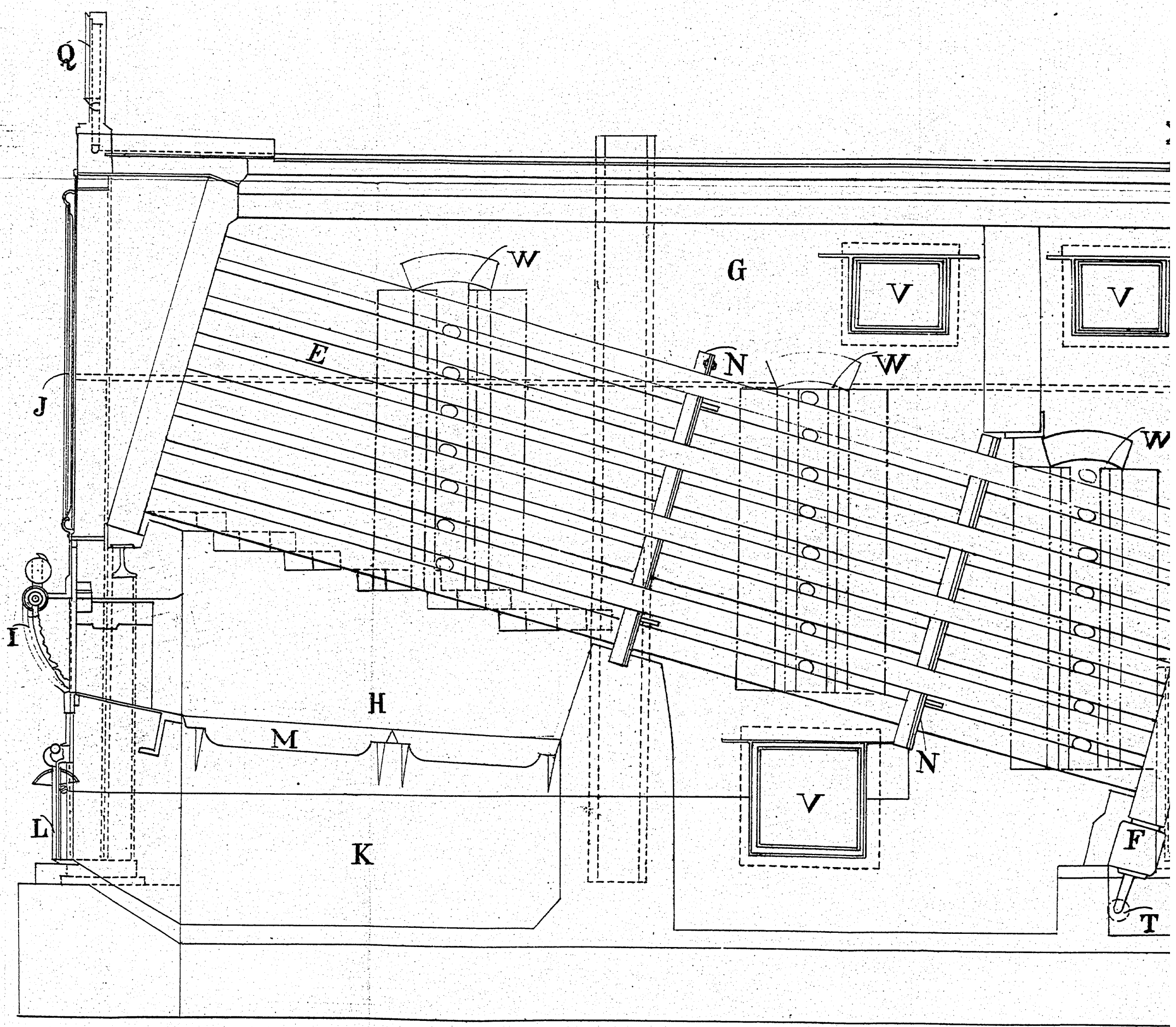
上記のとおり分割撮影したことを証明する

4 年 11 月 30 日

主務者又は

撮影立会者 加部東 保夫 印

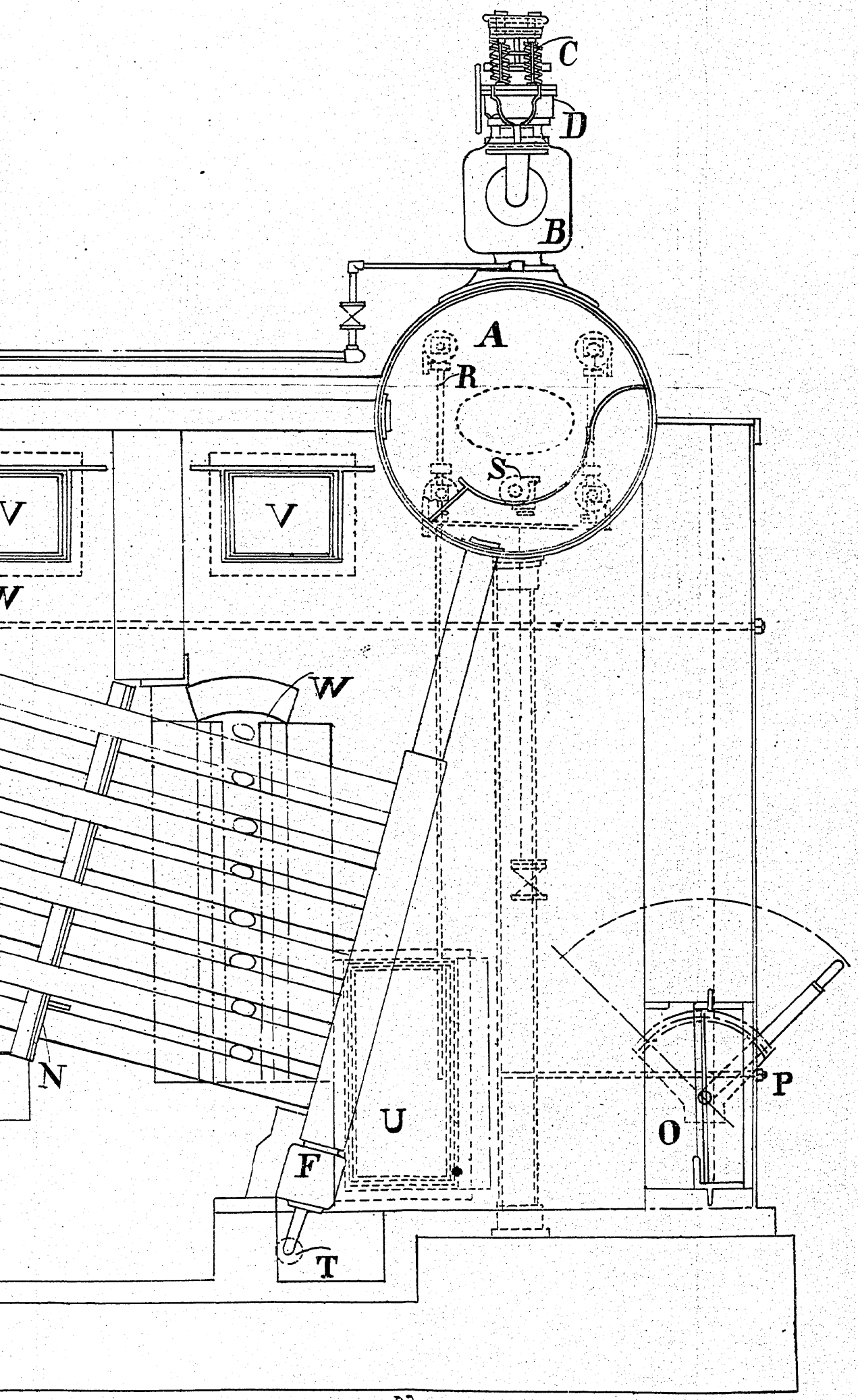
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/



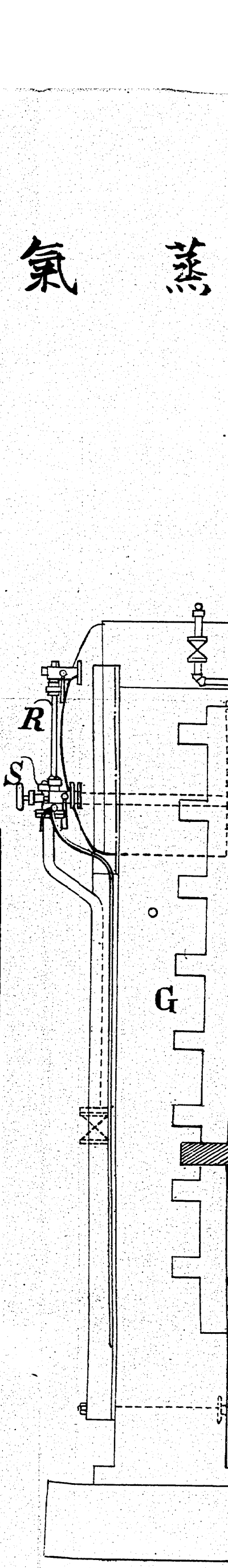
2107

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

蒸氣汽罐名稱圖

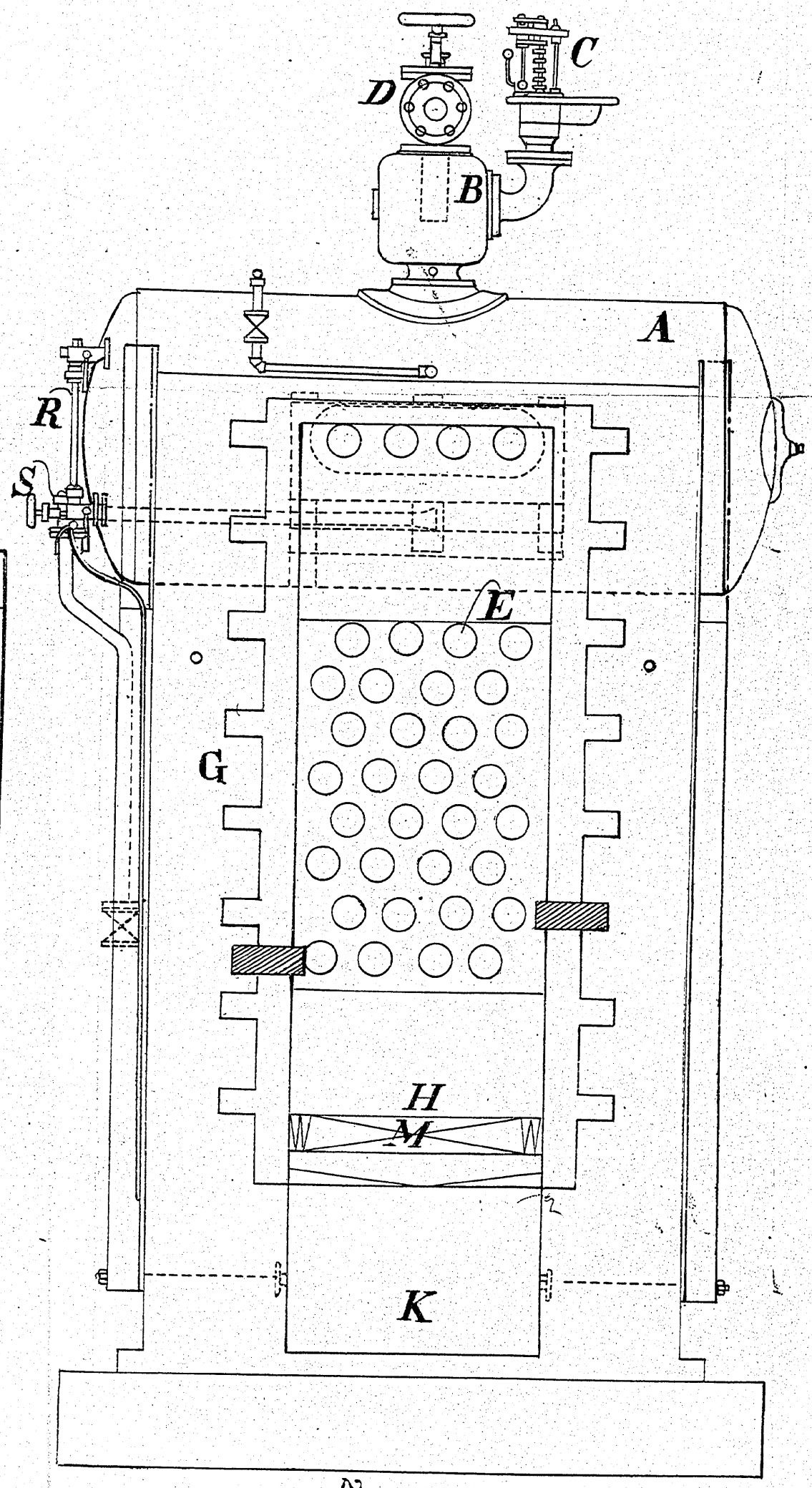


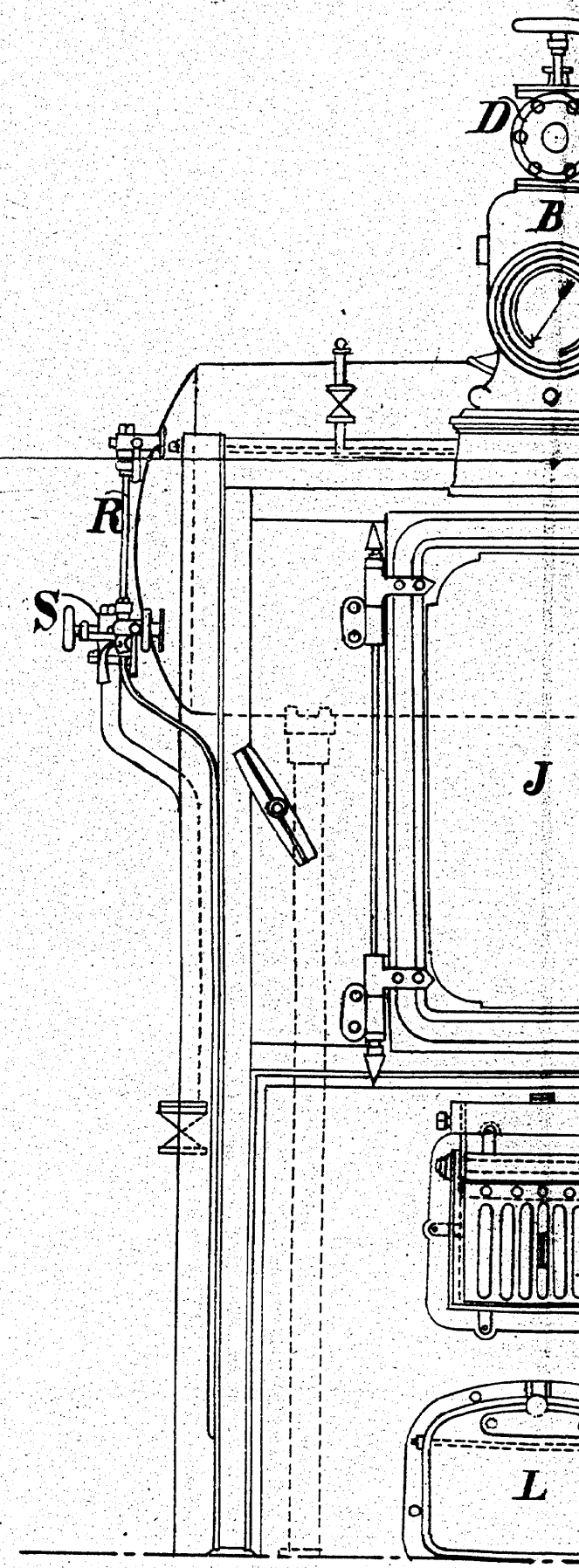
U	Q	M	I	E	A	符号
烟道扉	汽壓計	火架	火床扉	水管	水室	名稱
V	R	N	J	F	B	符号
角扉	量水計	火矢板	烟扉	泥室	汽室	名稱
W	S	O	K	G	C	符号
水管扉	給水辨	烟道	灰皮局	煉瓦壁	安全辨	名稱
	T	P	L	H	D	符号
	排水辨	節風扉	灰局扉	火床	塞汽辨	名稱



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

蒸氣

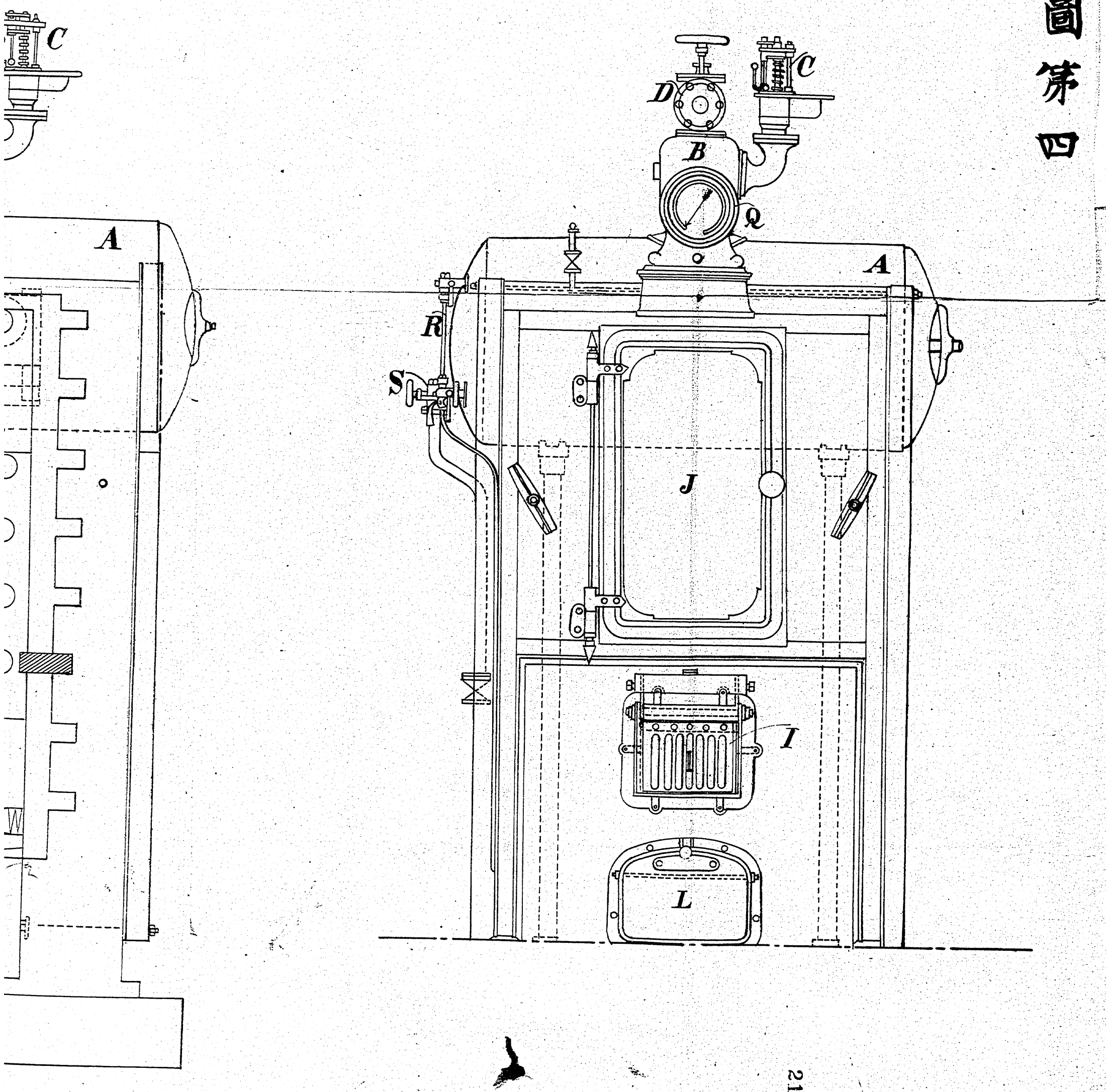




符号	A
名稱	水室（ウォーターダーム）
符号	B
名稱	汽室（スチームダーム）
符号	C
名稱	安全辨（セーフチーバルブ）
符号	D
名稱	塞汽辨（ストップバルブ）

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

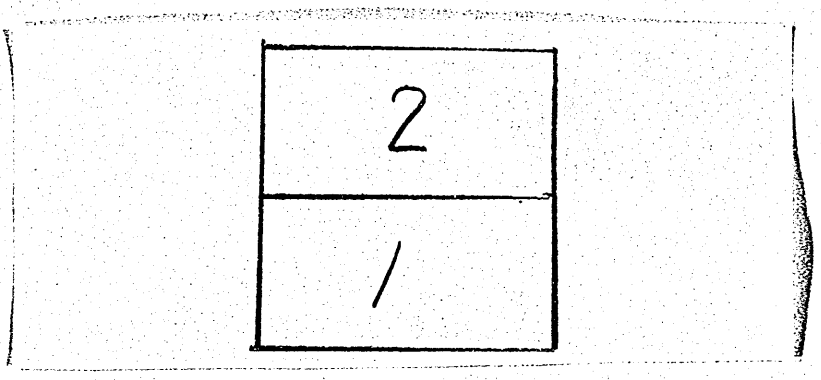
附圖第四



2110

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

分割撮影ターゲット

分割した部分の撮影順序	
分割撮影した理由	A3判以上のため

上記のとおり分割撮影したことを証明する

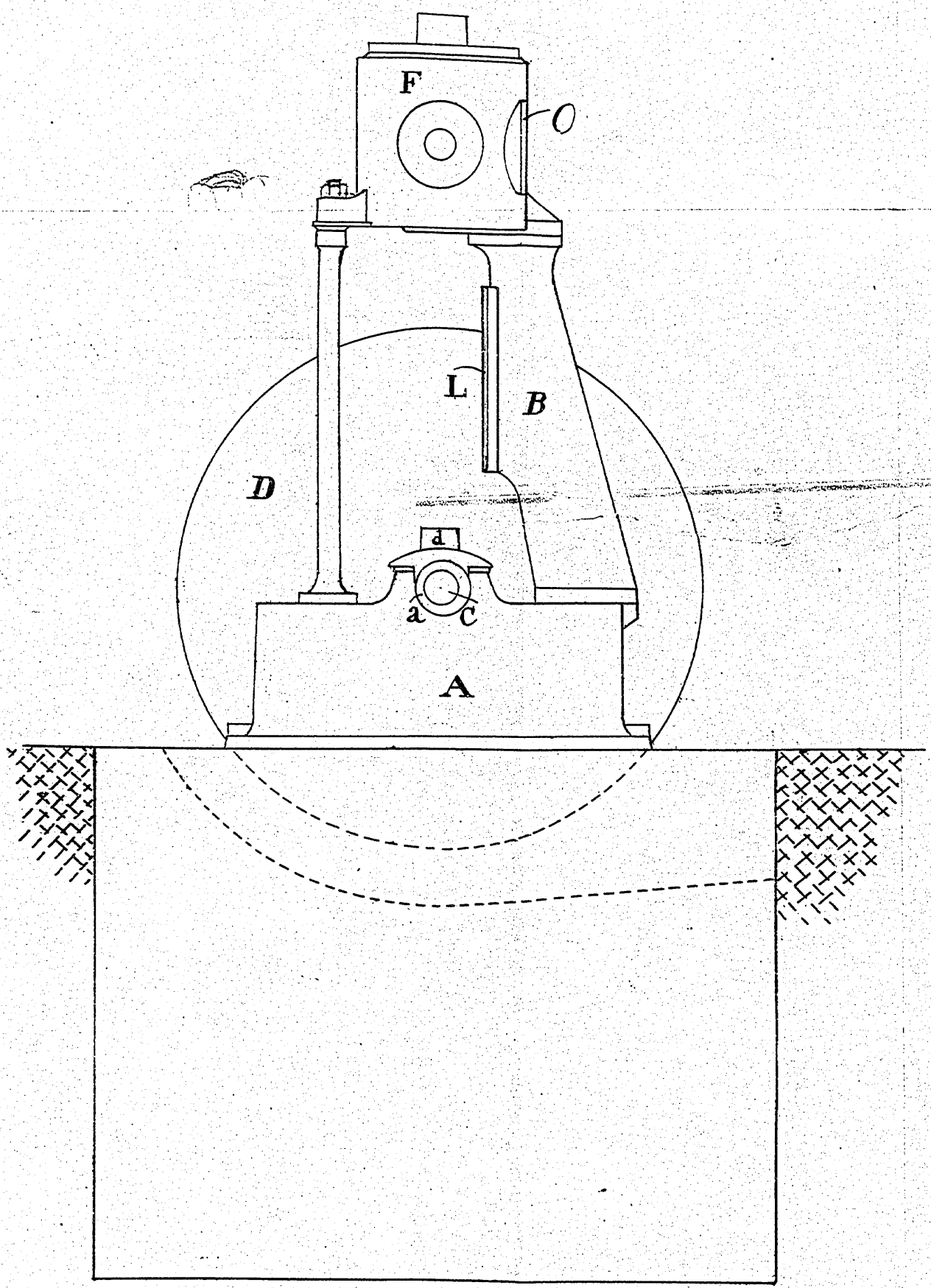
4 年 11 月 30 日

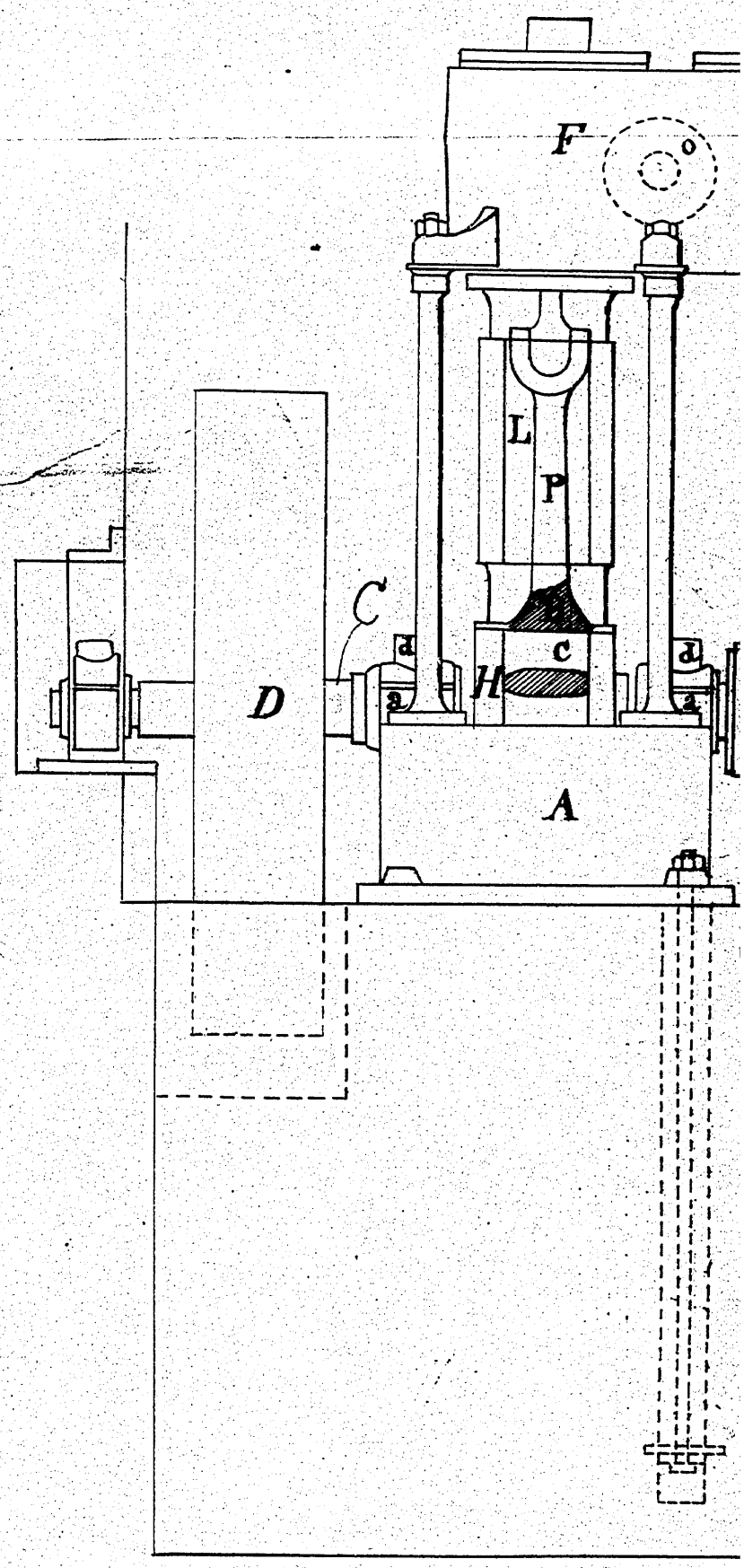
主務者又は

撮影立会者 加部東 保夫 印

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

機名稱圖



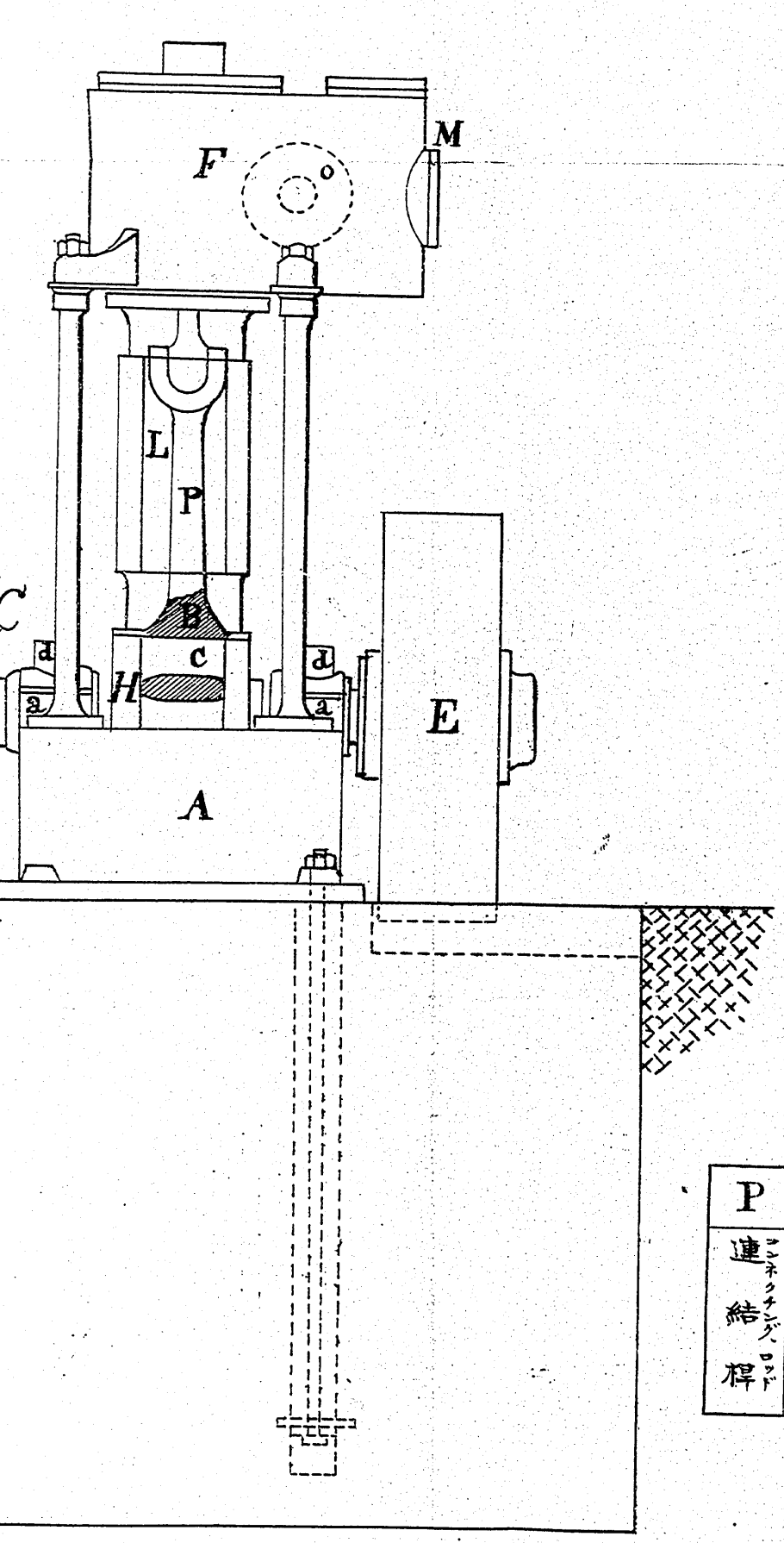


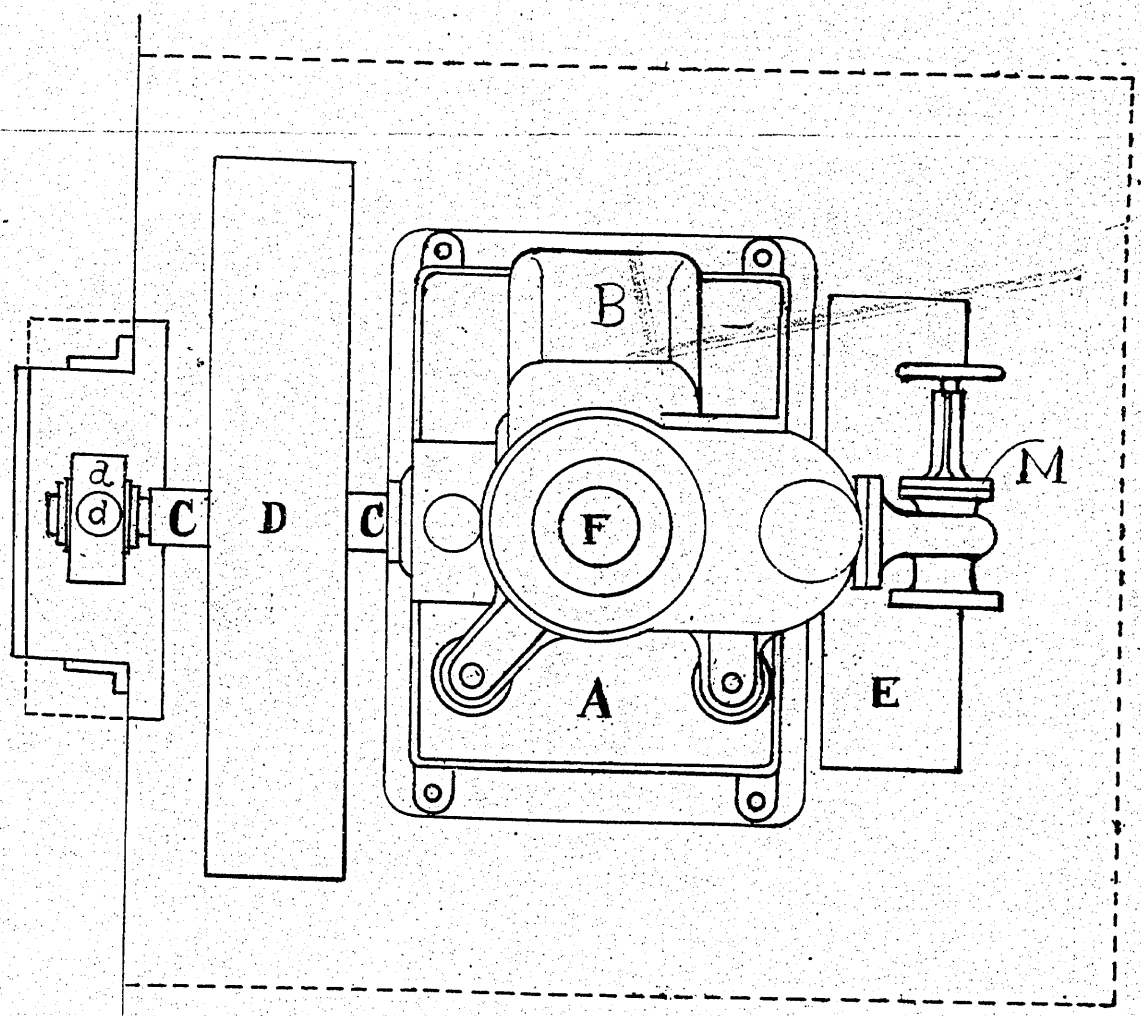
2111

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

蒸氣汽機名

附圖第五

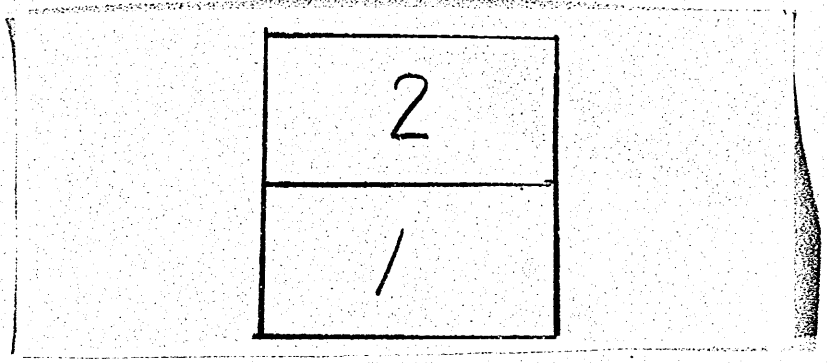




符号	A	B	C	D	E	F	G	H	a	d	L	M	O	P
名稱	基臺（ベット、プレート）	機體（エンヂンフレーム）	機軸（シャフト）	慣性輪（フライホイール）	節動輪（ガバナ）	汽筒（シリンダー）		曲柄（クランク）	機軸受（ベヤリング）	油室（オイル、ボックス）	導子（ガイド）	加減辨（スロットル、バルブ）	排汽管（エキゾースト、パイプ）	連結桿（コネクチング、ロッド）

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

分割撮影ターゲット

分割した部分の撮影順序	
分割撮影した理由	A3判以上のため

上記のとおり分割撮影したことを証明する

4 年 11 月 30 日

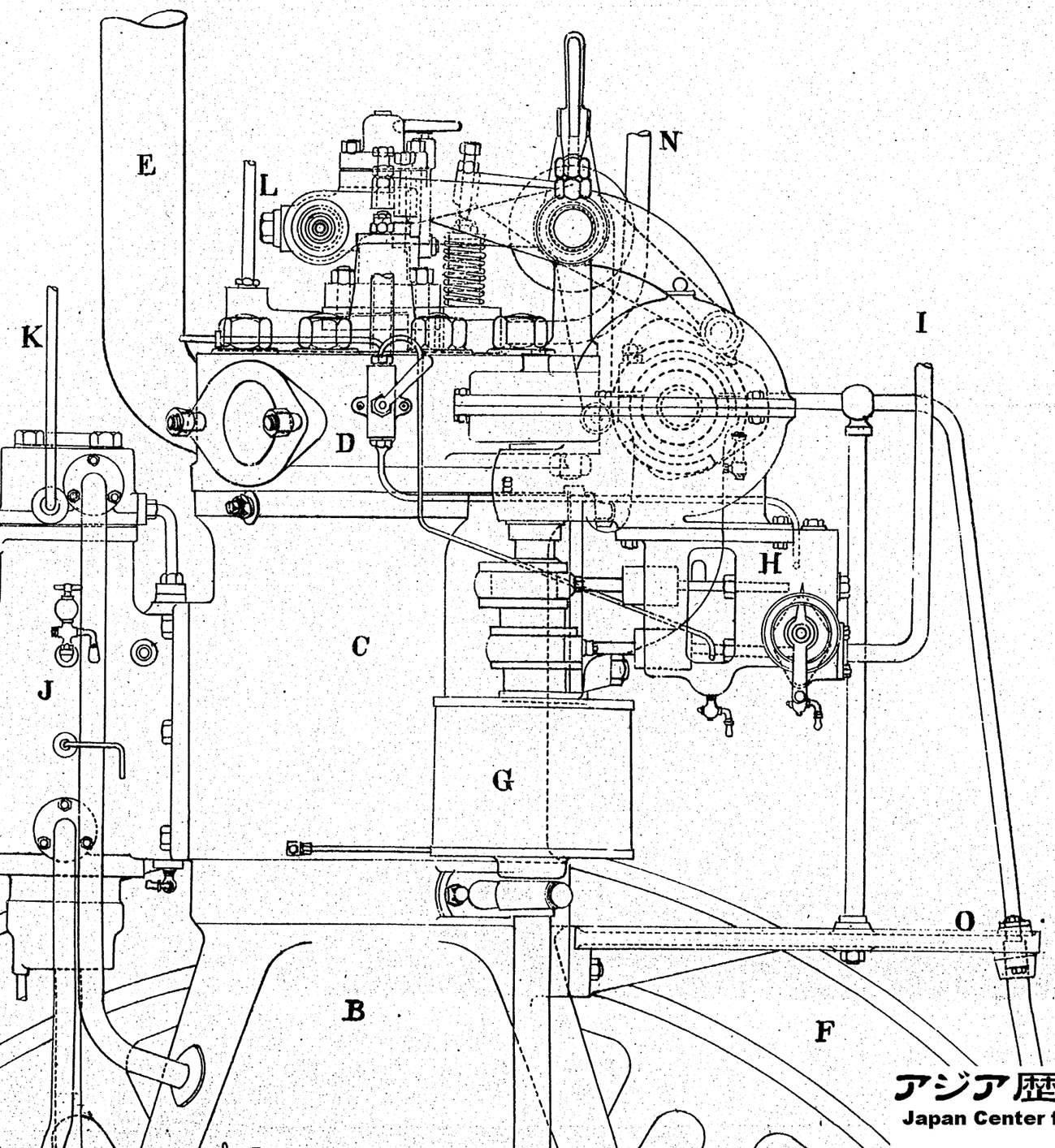
主務者又は

撮影立会者 加部東 保夫 印

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

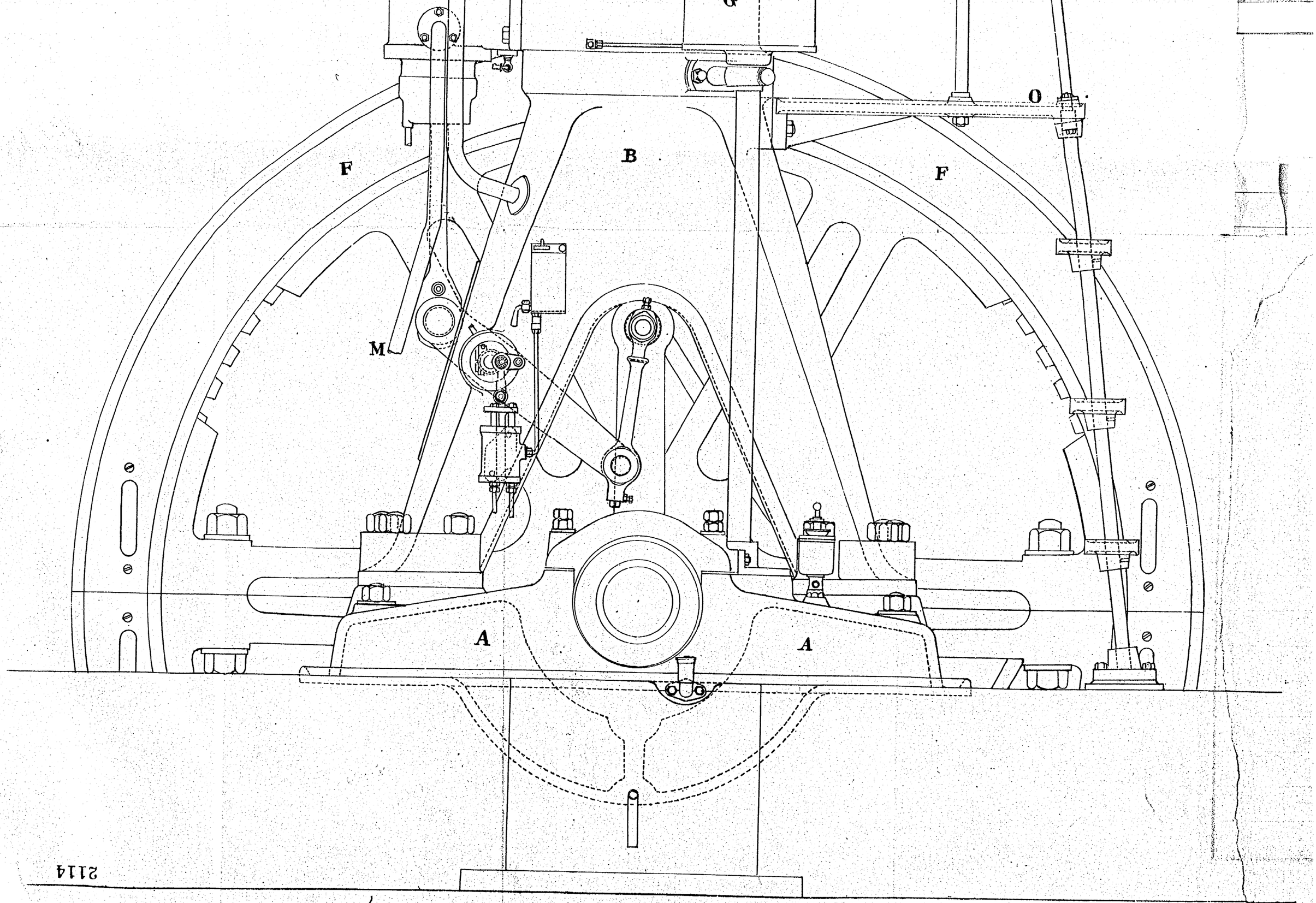
附圖第六

圖稱名機動發油石「ルゼーィデ」



符号	名稱	符号	名稱
O	取扱臺	N	冷却水管
M	冷却水タンク	L	壓搾空氣注入管
K	壓搾空氣管	J	壓搾空氣喞筒
I	燃料管	H	燃料喞筒
G	節動器	F	慣性輪
E	排氣管	D	汽筒蓋
C	汽筒	B	機體
A	基臺		

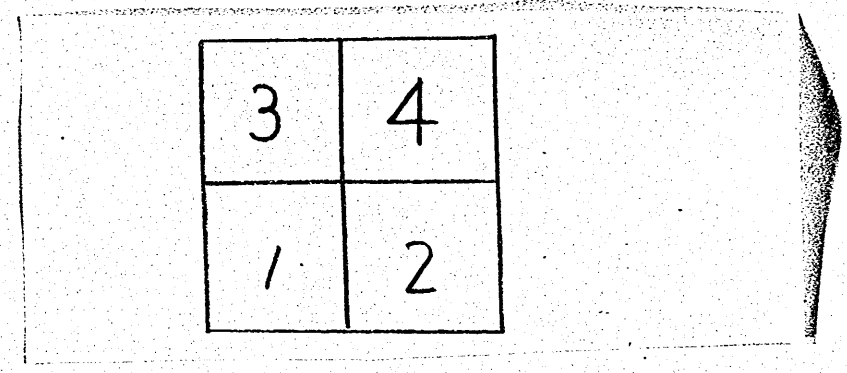
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/



2114

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

分割撮影ターゲット

分割した部分の撮影順序	
分割撮影した理由	A3判以上のため

上記のとおり分割撮影したことを証明する

4 年 11 月 30 日

主務者又は

撮影立会者 加部東 保夫 印

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

建家各部之

側壁之部

符号	名稱	摘要
1	土臺石	地覆側石又根石トモ云フ
2	土臺木	柱ノ両側ヨリ取付メタル割土台、片方ヨリ取付メタル付土台トモ云フ
3	腰煉瓦積	土臺石代用
4	水垂	
5	隅柱	定規柱トモ云フ
6	側柱	入口側柱ヲ脇柱トモ云フ
7	間柱	
8	中柱	
9	榛柱	
10	筋違	斜材トモ云フ
11	胴縁	
12	楯	
13	通柱	樽
14	込柱	
15	雨押	
16	下見板	羽板トモ云フ
17	籠子	
18	目板	
19	羽目板	
20	蛇腹	二階建ノ二階梁ノ位置ニ設クルモノヲ胴蛇腹トモ云フ
21	壁下地	壁小舞トモ云フ
22	間渡竹	寺乃至一尺間ニ入ル大サ九竹ヲ云フ
23	木摺	
24	小壁	
25	足堅	
26	榛框	
27	鉋目板	普請トモ云フ 巾木トモ書ク

小屋組之部

符号	名稱	摘要
52	隅合掌	
53	妻合掌	
54	隅木	
55	棰	榛棰トモ書ク
56	配付合掌	指合掌トモ云フ
57	配付棰	指棰トモ云フ
58	棰掛	水取トモ云フ
59	鼻隠	端隠トモ書ク
60	化粧棰	
61	破風板	一ノ庇破風板トモ云フ
62	品板	雨覆或ハ壁裏ニ用ヒル板トモ云フ
63	廣小舞	
64	化粧小舞	
65	化粧裏板	
66	裏板	
67	瓦桟	
68	熨斗板	
69	面戸板	
70	野地	葺土下ノ地ヲ云フ
71	土居土	
72	霧返	
73	棟	方形造ノ直線部ヲ棟ト云ヒ其他隅ニアルヲ下棟トモ云フ
74	雀口	軒面戸トモ云フ

屋根之部

符号	名稱	摘要
75	沓石	土石沓石トモ云フ
76	野面沓石	
77	床框	
78	水槽	
79	大曳	
80	根太	
81	根太掛木	木取トモ云フ
82	床板	
83	樽縁	是ヲ用ヒン板ヲ樽横トモ云フ
84	寄木	
85	蹴込石	
86	沓石	

床之部

符号	名稱	摘要
103	窓臺石	
104	窓楯石	笠石トモ云フ
105	積出両廻斗	
106	榛鴨居	無目トモ云フ
107	窓縁	
108	鋏櫃子	
109	庇板	
110	庇目板	
111	床下通氣孔	
112	揚卸窓	上下窓トモ云フ
113	窓上枠	
114	窓下枠	
115	窓竪枠	
116	無双窓	窓二用ヒン方ノ無双櫃子ト云フ
117	鎧窓	窓二用ヒン板ヲ鎧板ト云フ
118	欄間	
119	腕木	

入口庇及窓之部

符号	名稱	摘要
120	庇方杖	持送トモ云フ
121	庇桁	出物ニ腕桁トモ云フ
122	板掛	
123	片蓋柱	柱形或ハ下束トモ云フ
124	竪化粧縁	
125	横化粧縁	
126	戸袋	
127	突揚戸	
128	戸板	
129	鏡板	
130	帯桟	
131	舞良戸	間毎ニ竪ニ書ク
132	竪框	
133	上框	
134	下框	
135	中桟	榛木トモ云フ
136	竪格	竪子トモ書ク

建具之部

符号	名稱	摘要
25	敷桁	
26	母屋	
27	桁	本桁或ハ地廻リトモ云フ
28	陸梁	梁トモ云フ 二階下ノ梁ノ場合ニ云フ
29	梁挟	抱梁トモ云フ
30	轉留	猫枝トモ云フ
31	合掌	
32	棟木	
33	小屋束	
34	筋違	
35	蹴込板	
36	廻縁	

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

部之名稱

土居土部

1	土居土	
2	霧返	キリカヘシ
3	棟	ムネ
4	雇口	スメグチ

床部

75	沓石	クツイシ
76	野面沓石	ノヅラクツイシ 沓石トモ云フ
77	床楯	ユカヅカ
78	水槽	ミヅブネ
79	大曳	オホビキ
80	根太	ネダ
81	根太掛木	ネダカケ 木取トモ云フ
82	床板	ユカイタ
83	樽縁	クレエン 是ヲ用ヰン板ヲ樽槽ト云フ
84	寄木	ヨセキ

小屋組之部

20	蛇腹	ジヤバラ 二階建ノ二階ノ位置ニ設クルモノヲ胴蛇腹ト云フ
21	壁下地	カベシタヂ 壁小舞トモ云フ
22	間渡竹	マワタシダケ 寺乃至一尺間ニアル大ナル竹ヲ云フ
23	木摺	キズリ
24	小壁	コカベ
25	足堅	アシタテ
26	椽框	エンカマチ
27	鉋板	カンナイタ 沓摺トモ云フ 巾木トモ書ク
28	敷桁	シキダケ
29	陸梁	リクバリ 梁トモ云フ 二階下ノ梁ヲ云フ
30	梁挟	バリバサミ 抱梁トモ云フ
31	桁	ケタ 本桁或ハ地廻りトモ云フ
32	母屋	モヤ
33	轉留	コロビドメ 猫板ト云フ
34	合掌	ガッシヤウ
35	棟木	ムナギ
36	杵束	キヅカ
37	枝束	エダヅカ 合掌斜束トモ云フ
38	桁行方杖	ケタユキハウヅエ 棟方杖或ハ斜束トモ云フ
39	敷梁	
40	小屋梁	
41	繋梁	ツナギバリ 指梁トモ云フ
42	二重梁	ニヂウバリ
43	小梁	コバリ
44	脇束	ワキヅカ
45	小屋槇	コヤマキ
46	軒桁	ノキゲタ
47	椽桁	エンゲタ
48	出桁	デゲタ
49	側足堅	カハアシタテ 二重屋根ノ足堅
50	火打梁	ヒウチバリ
51	棰梁	ツマバリ

入口庇及窓之部

85	蹴込石	ケコミイシ
86	蹴放	ケハナシ
87	蹴込板	ケコミイタ
88	踏段板	フミダンイタ
89	側板	カハイタ 階段ノ側板ヲ云フ
90	鴨居	カモヰ
91	敷居	シキヰ
92	附鴨居	ツケカモヰ
93	附敷居	ツケシキヰ
94	中敷居	ナカシキヰ
95	長押	ナゲシ
96	釣束	ツリヅカ
97	戸當	トアタリ
98	方立	ハウダテ 柱寄トモ云フ
99	無目	ムメノ
100	持送	モチオクリ
101	霧除板	キリヨケイタ
102	猿頬	サルガヒラ

具之部

122	板掛	
123	片蓋柱	カタブタバシラ 柱形或ハ下束トモ云フ
124	竪化粧縁	タテケセウブチ
125	横化粧縁	
126	戸袋	トブクロ
127	突揚戸	ツキアゲド
128	戸板	トイタ
129	鏡板	カガミイタ
130	帯桟	オビザン
131	舞良戸	マヒラド 間戸トモ書ク
132	竪框	タテカマチ
133	上框	カミカマチ
134	下框	シタカマチ
135	中桟	ナカザン 桟木トモ云フ
136	竪格	タテゴウ 竪子トモ書ク
137	横格	
138	障子	シヤウジ
139	筬込障子	ヲサコミシヤウジ

天井及雑之部

140	天井廻縁	テンジヤウマハリブチ
141	野縁	ノブチ
142	竿縁	サヲブチ
143	壁礎	ヘキヅ
144	入口敷石	イリクチシキイシ 踏石トモ云フ
145	葛石	カツラヰシ
146	下水縁石	ゲスイブチイシ
147	軒樋	
148	樣配	ヤウハイ 吟樋及鉸鎖樋トモ云フ
149	竪樋	タテドヒ
150	横樋釣金物	ヨコドヒツリカナモノ
151	竪樋留金物	タテドヒトメカナモノ
152	樋受石	トヒウケイシ

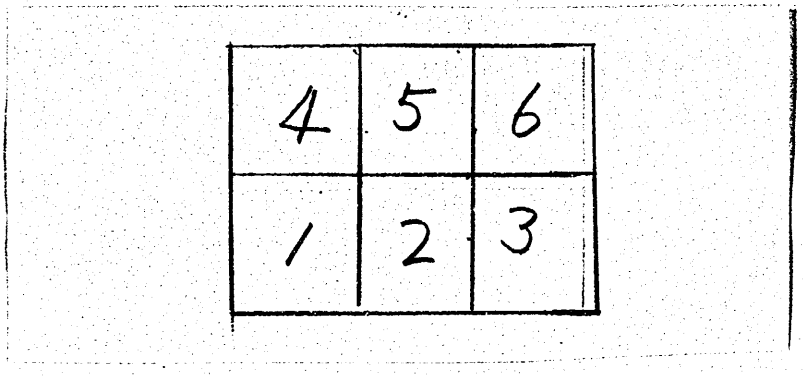
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

番号	区分	名称	摘要
103	窓	窓台石	
104	窓	窓楣石	笠石トモ云フ
105	入口庇及窓	積出雨覆斗	
106	入口庇及窓	椽鴨居	無目トモ云フ
107	入口庇及窓	窓縁	
108	入口庇及窓	銕欄子	
109	入口庇及窓	庇板	
110	入口庇及窓	庇目板	
111	入口庇及窓	床下通氣孔	
112	入口庇及窓	揚卸窓	上下窓トモ云フ
113	入口庇及窓	窓上枠	
114	入口庇及窓	窓下枠	
115	入口庇及窓	窓竪枠	
116	入口庇及窓	無双窓	窓ニ用フル戸ノ無双欄子ト云フ
117	入口庇及窓	鎧窓	窓ニ用フル板ノ鎧板ト云フ
118	入口庇及窓	欄間	
119	入口庇及窓	腕木	
120	庇之部	庇方杖	持送トモ云フ
121	庇之部	庇桁	出桁ニ用ヒル腕桁トモ云フ
122	庇之部	板掛	
123	庇之部	片蓋柱	柱形或ハ下束トモ云フ
124	庇之部	竪化粧縁	
125	庇之部	横化粧縁	
126	庇之部	戸袋	
127	建具之部	突揚戸	
128	建具之部	戸板	
129	建具之部	鏡板	
130	建具之部	帯桟	
131	建具之部	舞良戸	間仕切戸ヲモ書ク
132	建具之部	竪框	
133	建具之部	上框	
134	建具之部	下框	
135	建具之部	中桟	桟木トモ云フ
136	建具之部	竪格	竪子トモ書ク
137	建具之部	横格	横子トモ書ク

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

| | | |

分割撮影ターゲット

分割した部分の撮影順序	
分割撮影した理由	A3判以上のため

上記のとおり分割撮影したことを証明する

4 年 11 月 30 日

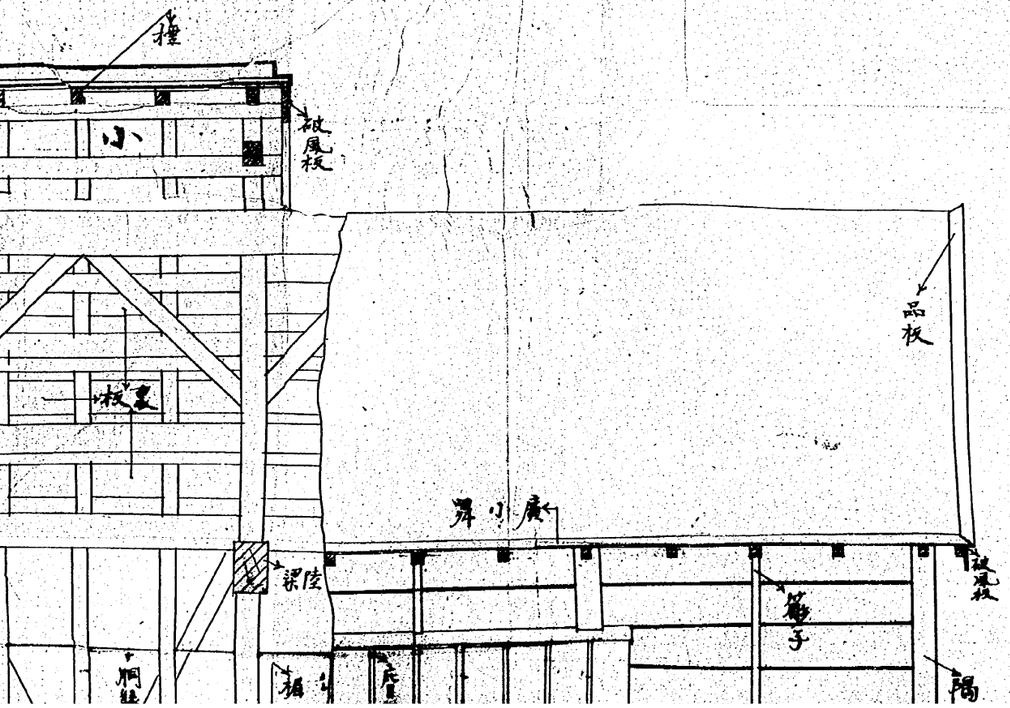
主務者又は

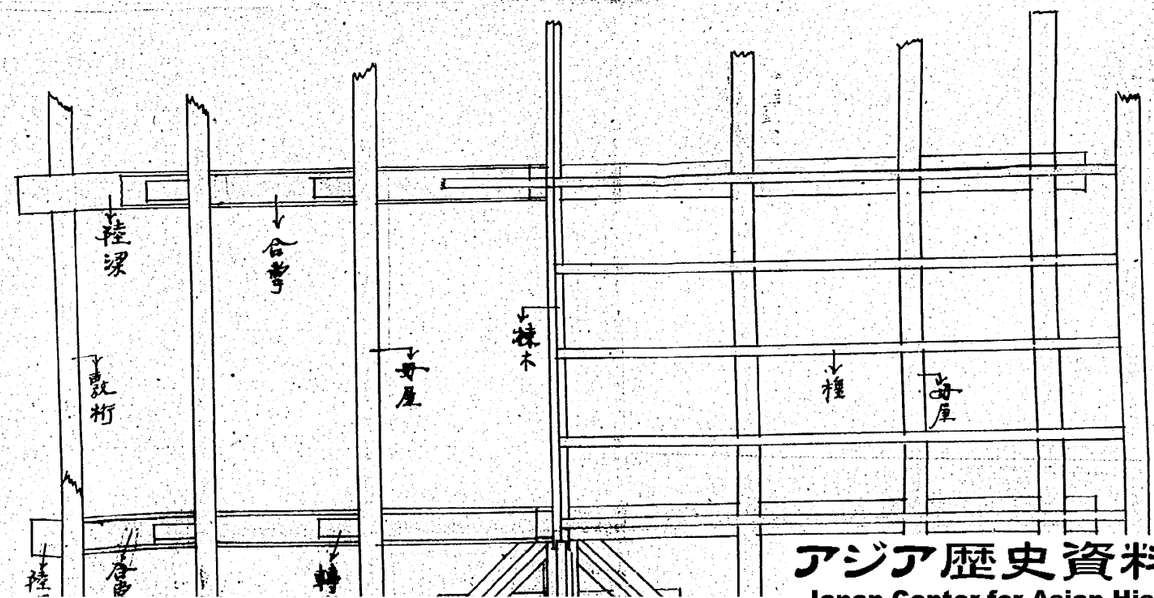
撮影立会者 加部東 保夫 印

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

小屋組之部

名稱摘要	
敷桁	梁トモ云フ二階下ノ梁ヲ二階梁トモ云フ
陸梁挟	
桁	本桁或ハ地廻リトモ云フ
梁挟	
母屋	
轉留	猫梯トモ云フ
合掌	
棟木	
扞束	
枝束	合掌斜束トモ云フ
折行方杖	振方杖或ハ斜束トモ云フ
敷梁	
小屋梁	
繋梁	指梁トモ云フ
二重梁	
小屋梁	
脇束	
小屋撰	
軒桁	
掾桁	
出桁	
側足堅	二重屋根ノ足堅
大打梁	
妻梁	
熊梁	
隅合掌	
妻合掌	
隔木	
椎	掾受トモ書ク
配付合掌	指合掌トモ云フ
配付椎	指椎トモ云フ



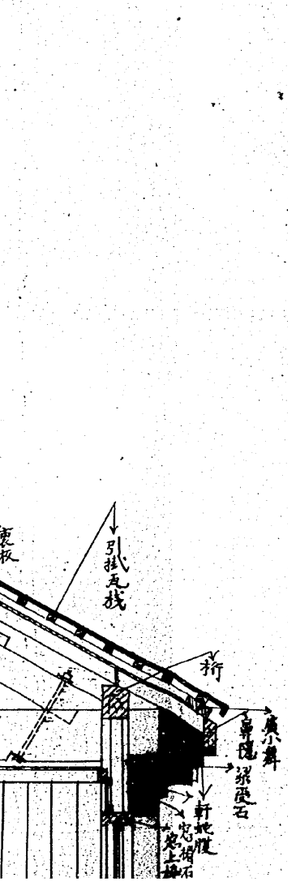


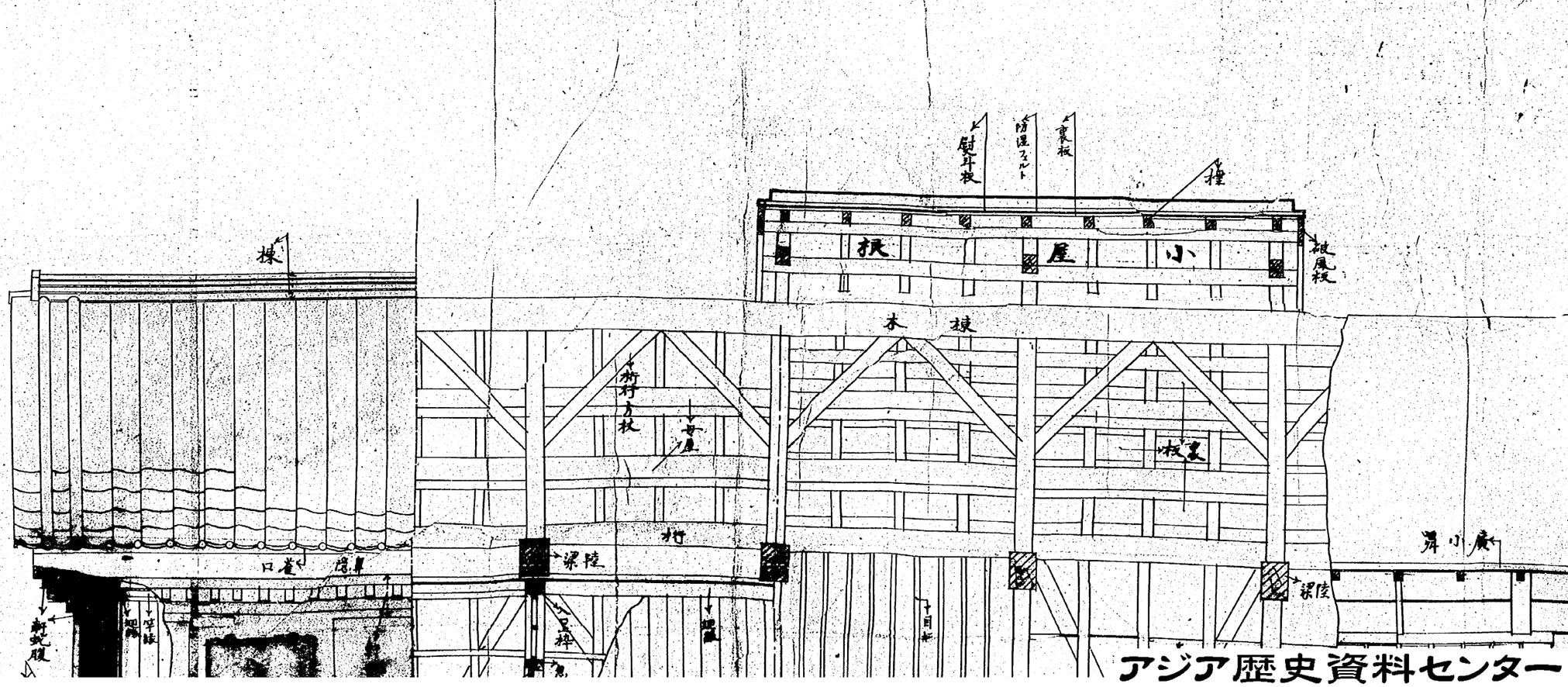
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

建家各部名稱圖

側壁之部

名稱摘要
土臺石 地覆側石又ハ根石トモ云フ
土臺木 柱両側ヲ取付ケル割ホゾ仕口ヲ取付ケル仕口ヲ云フ
腰長押 土臺石代用
壁礎
水平
隅柱 定規柱トモ云フ
側柱 入口側柱ヲ脇柱トモ云フ
間柱
中柱
控柱
筋違 斜材トモ云フ
胴縁
通摺
込栓
雨押
下見板 葭板トモ書ク
目板
篠子
目板
堅羽目板
蛇腹 二階建ノ時ハ梁ノ位置ニ設ケテ胴蛇腹ト云フ
梁受石
壁下地 壁小舞トモ云フ
間渡竹 五寸乃至一尺間ニ入レル竹ヲ云フ
木摺
小壁
足堅
揉挂
一筋隅居
柾掛 水取トモ云フ
釦板 水番ノ上ニ取付ケル板ヲ云フ
隅柱 揉挂トモ書ク
配付柱 指合掌トモ書ク
指柱トモ云フ





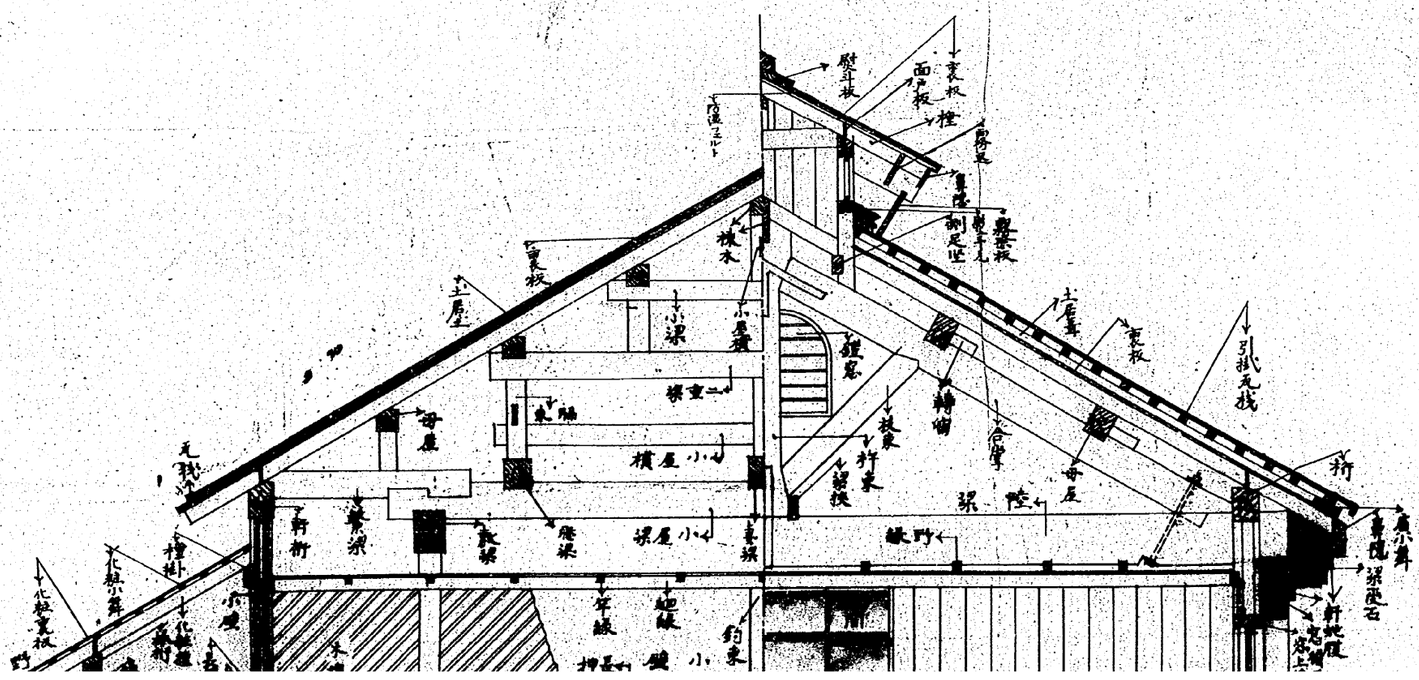
アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

名稱圖

屋根之部

名稱摘要
化粧小舞
化粧裏板
裏板
鼻隠
化粧棰
破風板
品板
廣小舞
土居葺
瓦桟
熨斗板
面戸板
野地
土居土
霧迯
棟
雀口
防濕フエルト
熨斗瓦

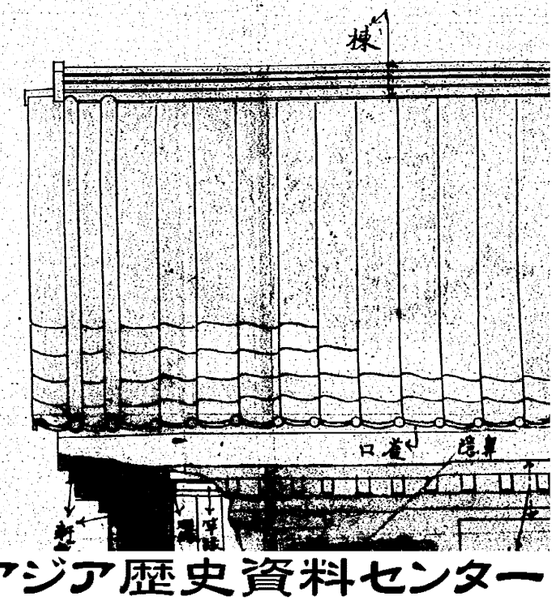
化粧小舞 … 裏板 … 化粧裏板 … 裏板 … 鼻隠 … 化粧棰 … 破風板 … 品板 … 廣小舞 … 土居葺 … 瓦桟 … 熨斗板 … 面戸板 … 野地 … 土居土 … 霧迯 … 棟 … 雀口 … 防濕フエルト … 熨斗瓦



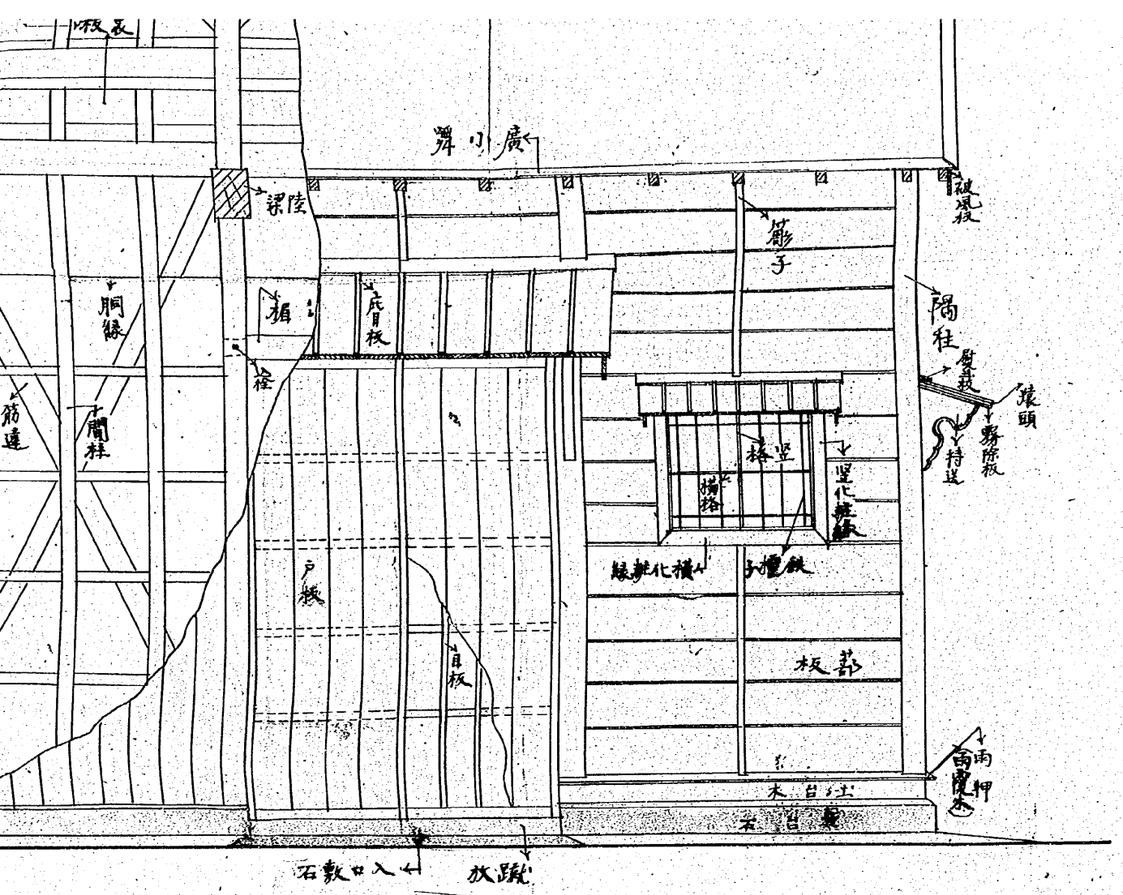
部

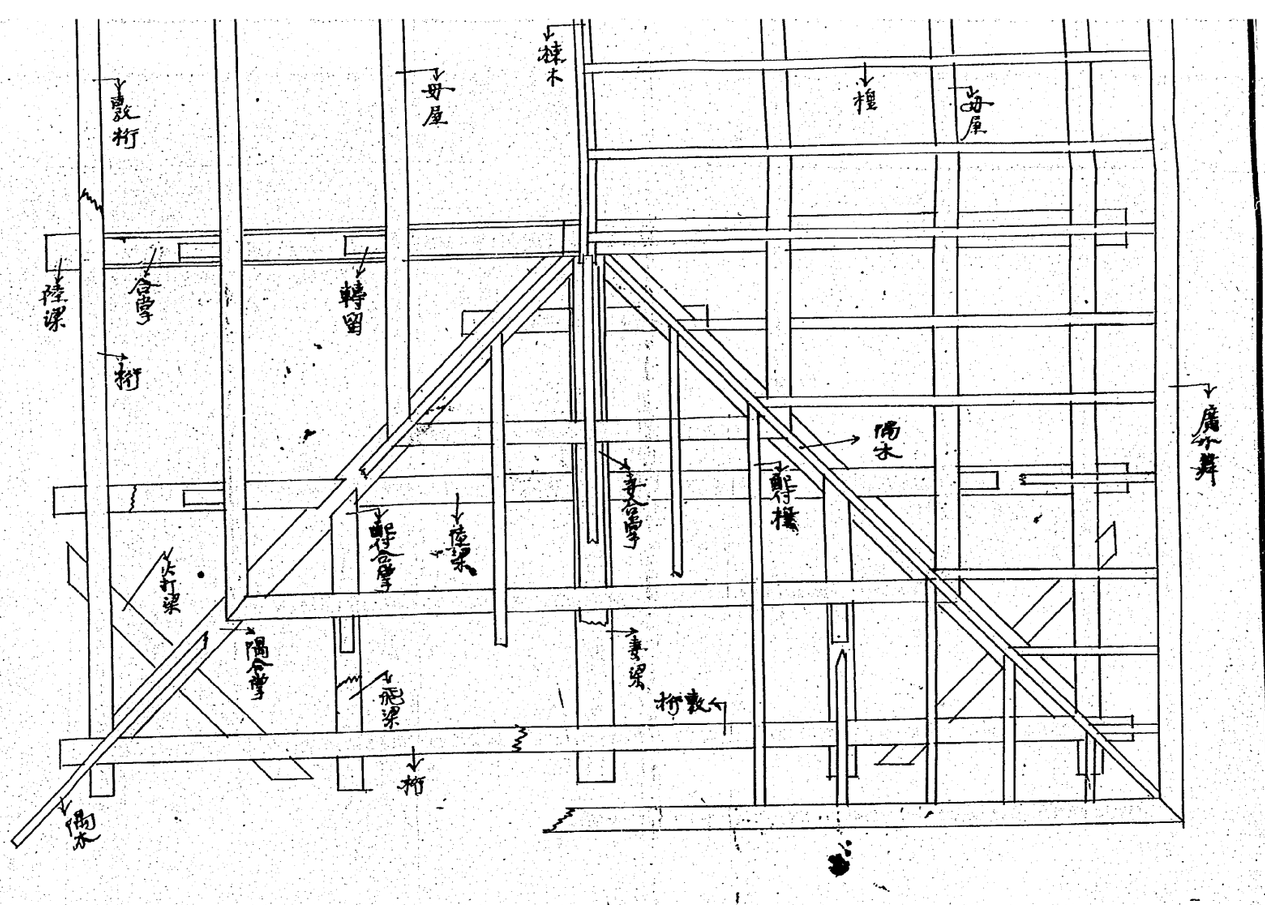
簾子
目板
堅羽目板
蛇腹
梁受石
壁下地
間渡竹
木摺
小壁
足堅
揉框
一筋隠居
棰
鏡板

簾子 … 目板 … 堅羽目板 … 蛇腹 … 梁受石 … 壁下地 … 間渡竹 … 木摺 … 小壁 … 足堅 … 揉框 … 一筋隠居 … 棰 … 鏡板



アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/

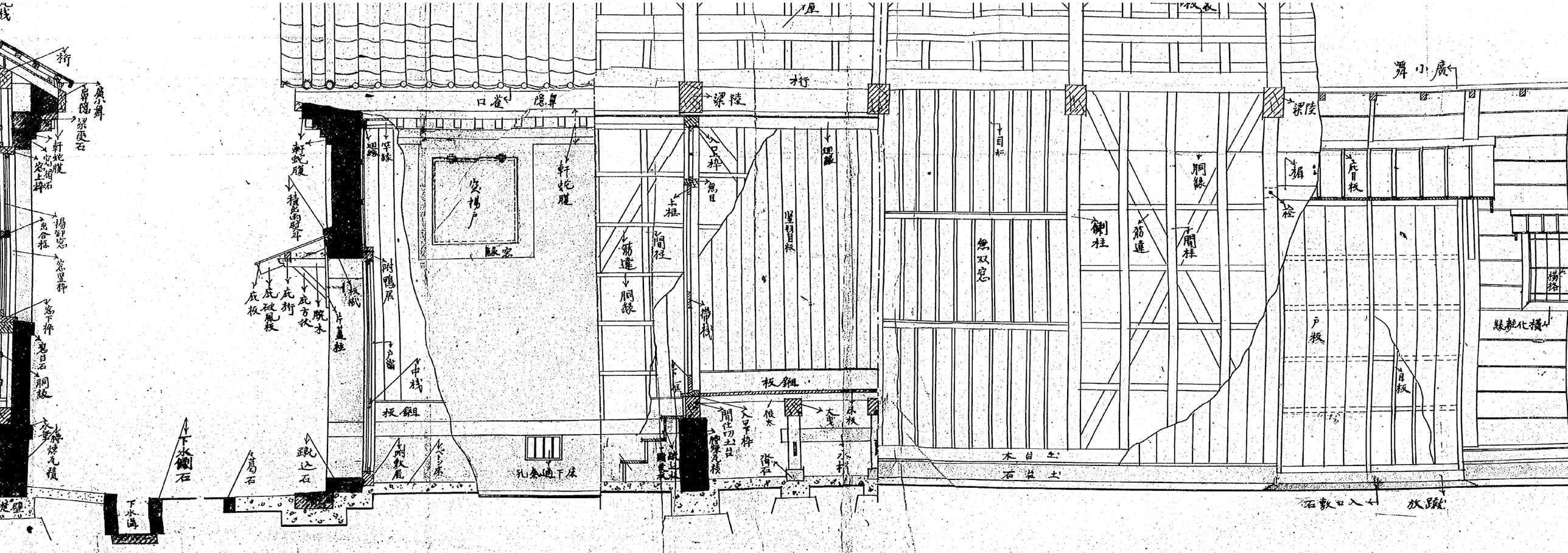


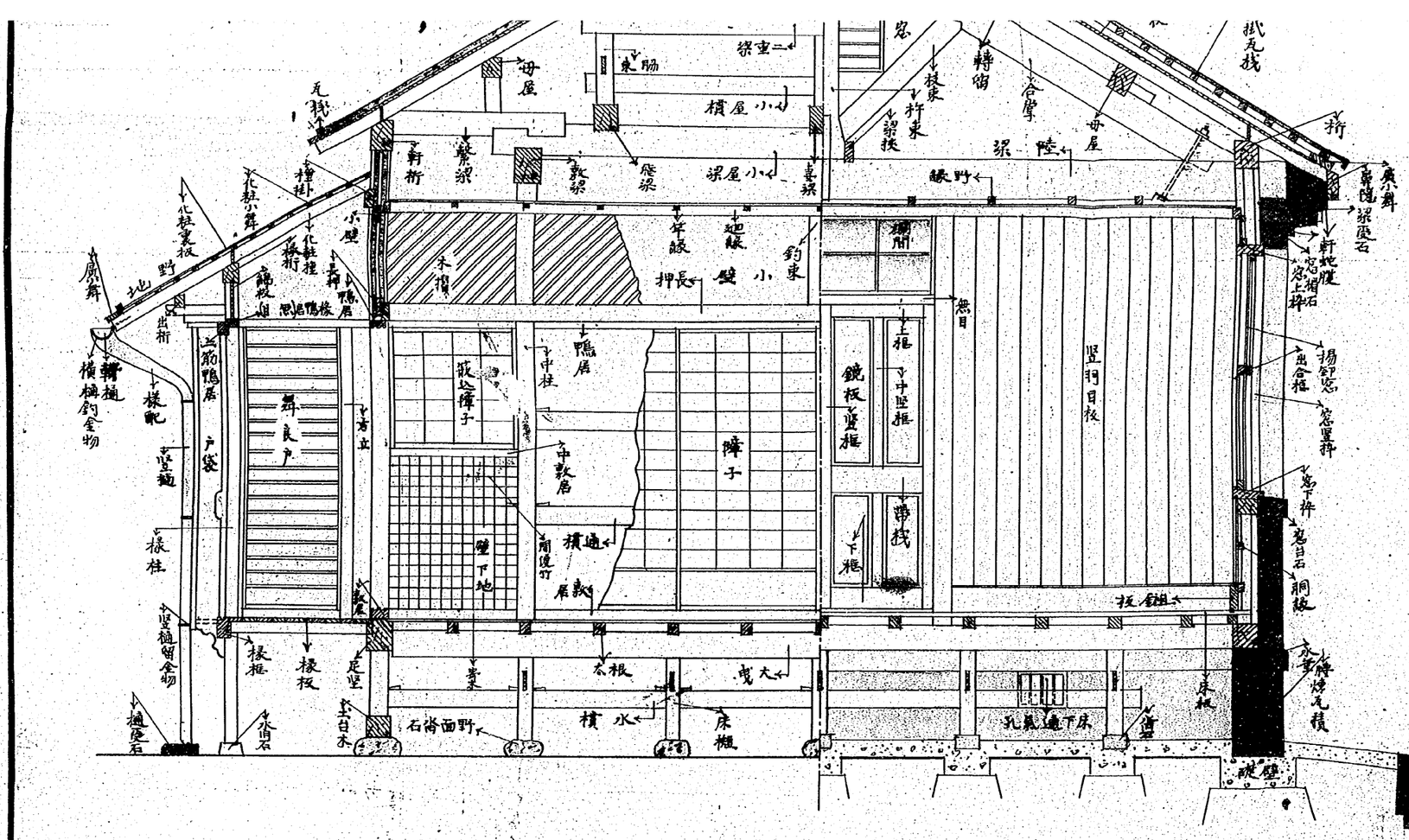


入口窓及庇之部

名稱摘要	敷込石	敷込板	踏設板	敷込板	入口敷石	附鴨居	附鴨居	數寄屋	鴨居	中敷居	長押	釣束	戸當	方立	無目	持送	霧除板	接頭	窓壹石	窓摺石	積出兩對斗	接鴨居	錦擅子	庇縁	綿板	庇板	庇目板	床下通気孔	揚卸窓	窓上拌	窓下拌	窓竪拌	入口上拌	入口下拌	無双窓	鎧窓	欄間	腰木	庇方杖	庇桁	腰板
摘要					張石トモ云フ									柱脇トモ云フ	無目トモ云フ				竪石トモ云フ			無目トモ云フ						上下窓トモ云フ							窓ニ用ル板ノ總称トモ云フ		持送トモ云フ	出桁或ハ脱桁トモ云フ		

アジア歴史資料センター
Japan Center for Asian Historical Records
http://www.jacar.go.jp/


折
廣小舞
軒先腰石
軒先腹
軒先上枠
揚戸口
揚戸合枠
窓置枠
窓下枠
窓目石
胴敷
水勾欄
下水鋼石
下水溝
壁
庇
軒蛇腹
破風板
庇板
庇破風板
庇桁
庇方杖
腕木
片蓋柱
附鴨居
戸締
中桟
板敷
附敷居
踏込石
踏込
孔あき床
下面
孔あき
廣小舞
梁陸
軒先
軒蛇腹
上枠
鴨居
竪羽目板
間柱
筋違
胴縁
帯桟
板敷
入口下枠
入口上枠
框
框
框


二重梁
母屋
東脇
小屋横
軒桁
繋梁
敦梁
陸梁
小屋梁
棰梁
化粧小舞
化粧裏板
野
地
出桁
化粧棰
小壁
長押
鴨居
縁板
縁桁
廣小舞
横桶
横桶釣金物
棟配
舞良戸
竪桶
竪桶留金物
竪子
敷居
縁柱
縁框
縁板
足堅
水溜石
石
水溜面
水
床
大
竿縁
地縁
雙
小壁
釣束
無目
上框
中柱
中敷居
障子
鏡板
竪框
下框
溝
横通
間仕切
壁下地
板
鉄
床板
孔
通下床
畳
壁
抵抗
抵抗
轉留
合掌
母屋
陸梁
棰束
棰束
棰
廣小舞
軒桁
隠梁
隠梁
軒先
軒先
軒先