

# 資料紹介 玉里島津家資料「大砲設計図」

山 元 亜由美

## はじめに

玉里島津家は、薩摩藩第10代藩主島津斉興の子、久光が興した島津家の分家である。久光は第12代藩主島津忠義の父として、藩政の実権を握った。玉里島津家資料には、幕末維新期の様相を伝える文物が数多く遺されている。製菓館で製造されたガラス製品やホクトメートルといった資料に加え、薩摩藩士らの書状、薩長同盟締結の地として知られる御花畑絵図や、二本松藩邸附近図等、数多くの図面も含まれる。本稿で取り上げる「大砲設計図」は、高輪・芝藩邸図と同じ箱に収蔵されていた。内容を確認したところ、1841年式の、オランダの野戦砲の図面であることがわかった。本稿では、この設計図が伝来した経緯と活用方法について、薩摩藩が産業の近代化を推し進めていく中で、洋式砲術を導入し砲台整備を行っていった過程についても踏まえて考察していきたい。

## 1 図面

図面は3枚あり、インクを用いて記されている。右上にはそれぞれ①「PL II」②「PL VI」③「PL IX」とローマ数字で番号が付される。複数枚あった図が、伝来の過程で散逸してしまったようである。図の写真は文末に掲載した。法量は①縦36.0cm 横51.2cm, ②縦36.0cm 横50.4cm, ③縦36.0cm 横50.8cmである。上部中央に表題、左上に“Nederl. Artillery”の文字が見られ、二重線で囲まれた中央に部品とその名称が書かれている構成は、3枚とも共通する。各部品の名称には筆記体のアルファベットが用いられており、文字の上に白い付紙が貼られ、清書されている。付紙の下にアルファベットは崩れており、右下の社名と思しき部分は特に崩れが著しく、解読が困難であった。西洋の言語に不慣れな者が文字の書き写しを行い、後々、別の者が付紙にて補足を加えたと考えられる。図面の部分が直線と曲線を使い分け、細かく描き写されていることとは対照的である。

注目すべきは「PL VI」左下に書かれた、“Kanon van 6 lb Koloniaal model 1841 op detselvs affuit”の記述である。“Kanon”はオランダ語で大砲または大砲の一種を表す単語<sup>(1)</sup>，“van”は「～の」を表す前置詞（英語の“of”にあたる），“Koloniaal”は「植民地の」，“affuit”は「砲架」。この表記から、「PL VI」中の図はオランダ製の1841年式の砲架付き6ポンドカノン砲であるといえる。他にも、「PL VI」には砲架の一部と思われる部品が散りばめて記載されている。上部に“Houten deelen van de feld affuiten tot ligt kanon van 6 lb en houwiser van 12 lb”（野戦砲架の木製板、6ポンドカノン砲と12ポンドホーウキツスル砲用。以下オランダ語を訳した文は括弧書きとする）の文字が見える。カノン砲は真っ直ぐな射撃を目的とした比較的射程の長い砲、ホーウキツスル砲は軽量で野戦に用いられた射程の短い砲のことである。砲身の短い臼砲のモルチール砲などと共

に、幕末期の日本で鑄造されていた洋式砲である<sup>(2)</sup>。

「PL II」の表題は“ZWAAR ARTILLERIE VELD MATERIF(Eか)EL”(野戦用重火器の素材)。中央の罫線で二段に分かれており、上段に砲身とそれを支える車輪、大砲のブレーキを側面から見た図がある。下段には“Dirigeer spaak pin bout”(車輪と内部を繋ぐ部分である、スポークを支持するためのピンボルト)等、車輪やブレーキに使用される部品の図と大きさが記されている。

「PL IX」は“KOLONIAAL ARTILLERIE VELD MATERIEEL”(植民地野戦砲の素材)の表題が付けられる。“Uitgerust Veld-affuit en munitie voorwagen tot kanon van 6 lb Koloniaal model”(砲架に弾薬と先頭車を装備した、6ポンド植民地モデルカノン砲)の説明が示すとおり、砲を載せた車輪が弾薬箱を載せた車輪に牽引される様子が、上面図と側面図で表されている。また、この図の中央部には、ほぼ等間隔で黒く点を打った跡があり、元の図面から書き写す際に付けた目印であると考えられる。

このような図が何故、玉里島津家に保管されていたのかについて、1841年頃、久光の父、斉興が薩摩藩に洋式砲術を導入し始めた時期を中心に注目していきたい。

## 2 島津斉興の洋式砲術導入

19世紀に入った頃より、西欧列強は植民地を求めアジアへ進出し始め、日本近海にもたびたび外国船が現れるようになった。数多くの離島を有する薩摩藩にとって、海岸防衛は喫緊の課題であった。文政7(1824)年、イギリスの捕鯨船が宝島に上陸し牛を強奪したため、在番役人が船員一名を射殺する、宝島事件が起こった。天保8(1837)年に起こったモリソン号事件では、漂流民引渡しと通商を要求してきたアメリカ商船モリソン号を砲撃して退帆させた<sup>(3)</sup>。これらの外国船の接近をきっかけに、天保9年、藩主島津斉興は、鳥居平八・平七兄弟を長崎の洋式砲術家高島秋帆に入門させることになる。高島は長崎の町年寄の家に生まれ、出島の台場砲台の受持であった父高島四郎兵衛の跡を継ぐ。出島への出入りが許される立場を生かして、蘭書収集やオランダ人からの聞き取りを行い、西洋砲術に対する高度な知識を有するようになっていった。肥後藩や佐賀藩からも弟子を迎え、西洋砲術家としての名が諸藩に知られることとなる<sup>(4)</sup>。斉興は、モリソン号事件の報告のため長崎に派遣された新納主税久品が高島に面会したことをきっかけに、鳥居兄弟の弟子入りを決定したのであった<sup>(5)</sup>。彼らは天保10年に高島流を修めて免許を受け、帰藩する。天保12年に再度長崎に向かうが、弟の平七は病を得て長崎にて客死してしまった。さらに翌年、高島は謀反の嫌疑を掛けられ、幕府によって取り調べを受けた。疑いの目は門下生にまで及び、肥後藩士池部啓太らを取り調べを受け、捕らえられている。『斉興公史料』編者市来四郎は、薩摩藩が高島と謀って海外への密貿易を行おうとした疑いを掛けられていることを聞き、藩吏が保護して辛うじて帰国させた、と記している<sup>(6)</sup>。天保14年、高島と、連座した者たちは江戸まで護送される<sup>(7)</sup>。ここで鳥居が捕らえられていれば、薩摩藩への洋式砲術伝来は大きく遅れをとっていたことであろう。藩は鳥居平八を成田正右衛門と改名させ、高島の砲術を「御流儀砲術」と改めて採用した。

薩摩藩に先んじること天保3(1832)年、佐賀藩の武雄領主鍋島茂義も、高島の元に家臣平山醇

左衛門を入門させ、洋式砲術を学ばせている。天保6年には、平山が取次ぎ、領主茂義自らも高島流の免許皆伝となっている<sup>(8)</sup>。武雄には高島から有償で譲渡された大砲図の切形が現存しているほか、茂義の御用品一覧である「長崎方控」によると、独自でオランダの大砲設計図を入手し、写しを作成し大砲作成に役立てている<sup>(9)</sup>。玉里島津家の大砲図も、同様の流れを辿り、オランダから長崎を通じて入手したとすると、成田が高島から図面を入手し、写しを作成したと考えられる。もしくは、斉興が始めた西洋砲術をさらに発展させた、斉彬の時代に渡ってきたものであるとも考えられる。茂義の義弟にあたる佐賀藩主鍋島直正と、薩摩藩主となった斉彬の間には親交があった。共に鳥取藩池田家の娘を母とする従兄弟であり、反射炉建造の際に直正から斉彬へ、オランダ語を訳した技術書の提供を行っている<sup>(10)</sup>。重ねて、直正から斉彬に宛てて、広東にてイギリスと清国の間に勃発した争乱（アロー戦争）の経過について、長崎奉行に提出された記録が送られている。当時、外国の情勢については幕府の機密事項であり、長崎警護を担う佐賀・福岡藩のみが特別に知ることができた<sup>(11)</sup>が、薩摩藩が詳細な情報を入手していたことから、両藩主が海外事情に関して密に連携を取っていたことが窺われる。そういった人的交流の中で、薩摩藩にもたらされたものとも推察することができるのではないだろうか。

### 3 洋式砲術の発展

弘化3（1846）年に上町向築地に青銅砲・洋式銃を鑄造する鑄製方が創設され、同4年には砲術館が開かれ、洋式砲術の研究が進められた<sup>(12)</sup>。砲は高島から購入したものと、藩内での鑄造を行ったものがあった。青銅砲の鑄造自体は日本在来技術の炉でも可能であった<sup>(13)</sup>が、後に、斉彬が蒸気船の雛形の建造を手掛けた際、石川確太郎にオランダ語の資料の翻訳をさせ、細工人は確太郎の家を訪れ、西洋の算法に基づき、図面の尺度を取っている<sup>(14)</sup>ことから、鑄製方・砲術館でも、洋式砲の構造の研究のために、本稿の図のような西洋からの資料が用いられたと考えられる。砲術研究と平行して、斉興は山川・指宿・佐多・根占・鹿児島島の沿岸部要衝に砲台を築き<sup>(15)</sup>、斉彬は鉄製の大型砲を鑄造するための反射炉建設や、砲台新設、既存砲台の改造を行った。砲台の改造では、4つの車輪を用いた従来の砲架から、キスト砲架といわれる、大型の台場砲が左右への射界を広く取れるようにするための設備を整えていった<sup>(16)</sup>。キスト砲架は、射撃の反動で下がった大砲を定位置に戻すための、2つの車輪状の構造が特徴的である。本稿図面にも車輪はあるが、キスト砲架では、より大型砲に適した頑強なものが利用されていたと考えられる。安政5（1858）年には斉彬が急死、再び実権を握った斉興が財政緊縮を行う。しかし翌年には斉興も亡くなり、久光が斉彬の政策を一部受け継ぐが、軍備の洋式化の見直しがなされた<sup>(17)</sup>ことにより、装備が十分に調わないまま薩英戦争に突入することになる。文久3（1863）年の薩英戦争時の砲台には、天保山に2門、新波止に3門、鳥島に1門、赤水に2門、「六听（ポンド）野戦砲」が配備されている。砲の制式も「和蘭、亜米利加等の式」<sup>(18)</sup>とあり、1841年式である本図の大砲を元に作成されたものを配備していた可能性は否定できない。

## おわりに

薩摩藩は近代化を推し進めるにあたって、斉興の御流儀砲術の採用以来、多くの海外由来の資料を活用していたはずであるが、現在ではその一部が断片的に残るのみである。本図が、維新期の技術革新を考証する一端となればと思う。

また、玉里島津家資料には、斉興が用いたとされる1ルピー硬貨と、イギリス・アメリカ人の名と人形を書いた用紙が存在している。異国退散のための呪詛に使用されたと考えられているが、そういった呪術的な面だけではなく、鳥居（成田）を高島へ入門させ、幕府から保護したことなど、異国に対する技術的な対策を取っていたことにも目を向けておきたい。

なお、本図の調査にあたり、尚古集成館館長松尾千歳氏に御助言・御教授をいただいた。この場を借りて深く御礼申し上げたい。

## 註

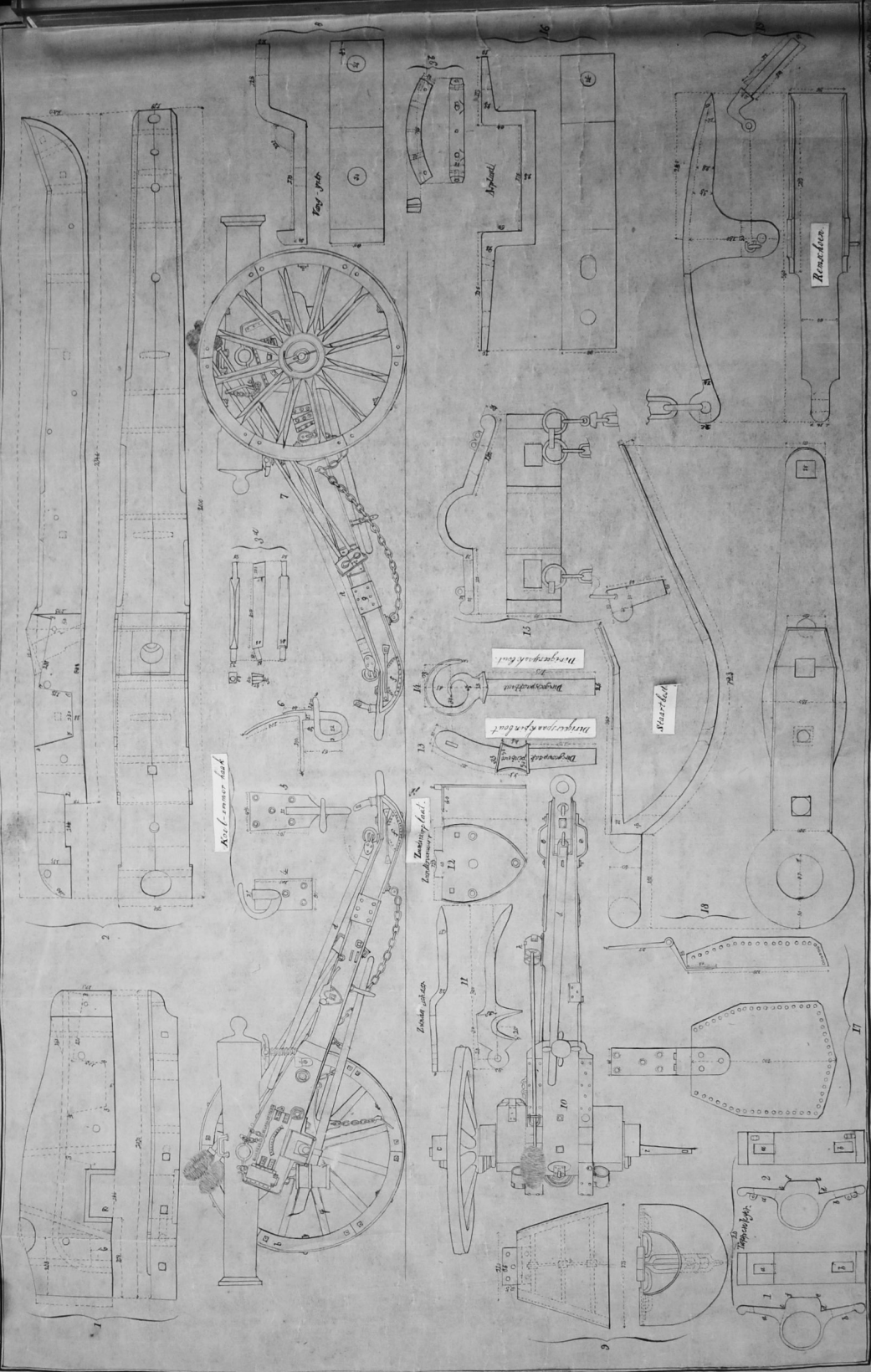
- (1) 図中のオランダ語は『講談社オランダ語辞典』（P.G.J van Sterkenburg, W.J.Boo, 財団法人日蘭学会監修, 講談社, 1994年）を元に和訳を行った。
- (2) 松尾千歳「薩摩藩の砲台整備事業」（『鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書172 鹿児島紡績所跡・祇園之洲砲台跡・天保山砲台跡』2012年）
- (3) 原剛『幕末海防史の研究—全国的にみた日本の海防態勢—』（名著出版, 1988年）
- (4) 有馬成甫『人物叢書 高島秋帆』（吉川弘文館, 1958年）
- (5) 「藩士鳥居平八兄弟ニ西洋新式ノ砲術ヲ高島四郎太夫ニ伝習セシム」（『鹿児島県史料 斉宣・斉興公史料』No.334, 鹿児島県, 1985年）以下、『斉興公史料』と表記。
- (6) 「高島四郎太夫其他連類所刑ノ報」（『斉興公史料』No.362）なお、この時行われた鳥居の改名について、市来四郎は「藩政中幕府ニ対シ罪アルモノハ、姓名ヲ変シ失踪シタル旨届棄ナルコト、往々寡カラサリキ」と注を付けている。幕府の目をくらすために藩から変名を与えられた者達の例として、元治2（1865）年にイギリスへ密航した留学生（犬塚孝明『薩摩藩英国留学生』中公新書, 1974年）が挙げられる。彼らもまた、当時最先端の西洋技術に触れ、近代化に貢献した。
- (7) 「高島四郎太夫及連類者江戸へ護送」（『斉興公史料』No.431）
- (8) 川副義敦「佐賀藩武雄領における洋学導入」（『幕末佐賀藩の科学技術』編集委員会編『幕末佐賀藩の科学技術 下 洋学摂取と科学技術の発展』岩田書院, 2016年）
- (9) 『江戸のサイエンス—武雄蘭学の軌跡—』（九州国立博物館・武雄市教育委員会, 2013年）、『国重要文化財指定記念 日本を動かす！武雄鍋島家洋学資料』（武雄市図書館・歴史資料館, 2014年）
- (10) 南里昌芳「鍋島直正と鳥津斉彬の親交」（『佐賀県立佐賀城本丸歴史館 研究紀要 第13号』, 2018年）
- (11) 「和蘭領事館上申書（佐賀侯密贈）」、「英人広東攻撃ノ始末」、「二月五日永持享次郎・御徒目付ヘカビタン申上候」、「英人広東攻撃ノ事実報告」（『鹿児島県史料 斉彬公史料 第2巻』No.477～480, 鹿児島県, 1985年）以下、『斉彬公史料』と表記。
- (12) 『薩藩海軍史 上巻』443～444頁, 843～846頁（公爵島津家編纂所, 1968年）以下、『薩藩海軍史』と表記。
- (13) 中江秀雄「鉄鑄物の歴史（8）」（『鑄造工学 85巻 12号』公益財団法人 日本鑄造工学会, 2013年）、本田美穂「資料紹介 大砲鑄造絵巻」（『佐賀県立佐賀城本丸歴史館 研究紀要 第1号』, 2006年）
- (14) 「蒸気船雛形製造及ヒ大砲鑄造意見建言」（『斉彬公史料 第2巻』No.564）
- (15) 『薩藩海軍史 上巻』441～448頁
- (16) 前掲 松尾千歳「薩摩藩の砲台整備事業」
- (17) 前掲 松尾千歳「薩摩藩の砲台整備事業」、芳即正『鹿児島県史料 玉里島津家資料2』解題（鹿児島

県, 1992年)  
(18) 『薩藩海軍史 中巻』 430 ~ 433頁

(やまもと あゆみ 本館学芸課資料調査編集員)

*Armat. gortery.*

ZWAAR ARTILLERIE VELD MATERIEEL.

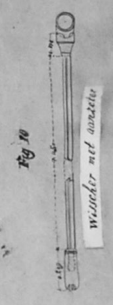
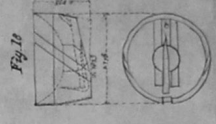
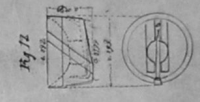
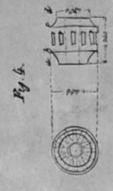
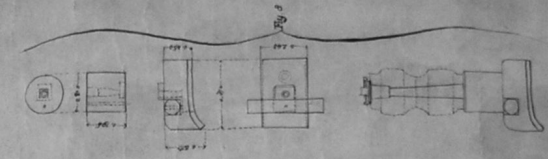
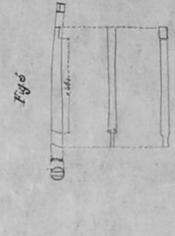
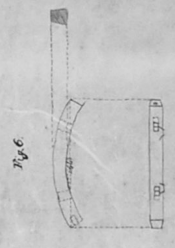
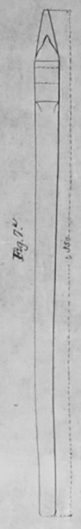
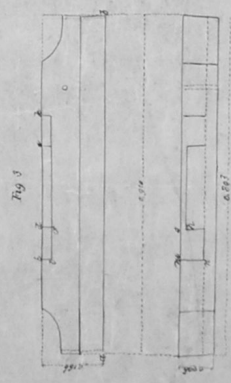
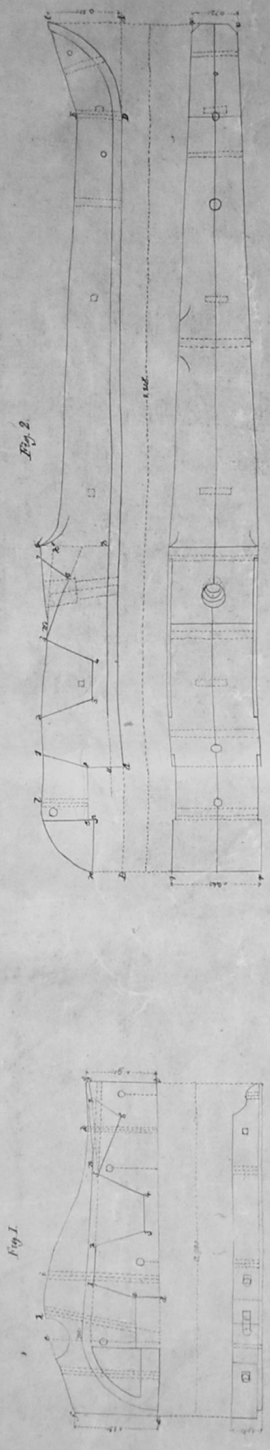


Winkel, Kullerich

KOLONIALE VEELD ARTILLERIE.

PL VI

Houten deelen van de veldaffuiten tot 1200 lb. draagend van 5 1/2 m. diameter, van 12 1/2 f.



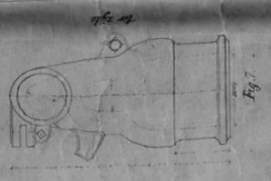
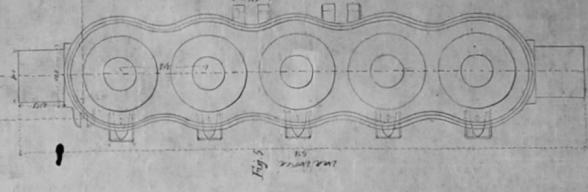
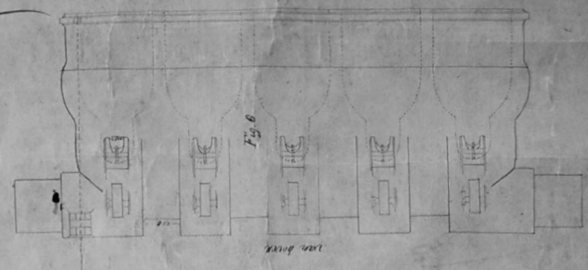
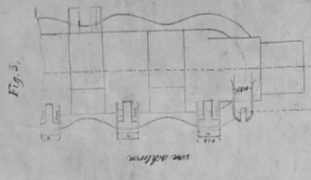
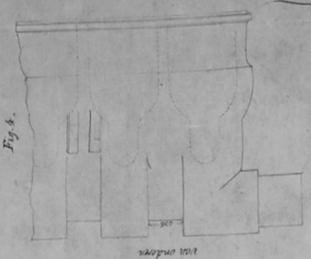
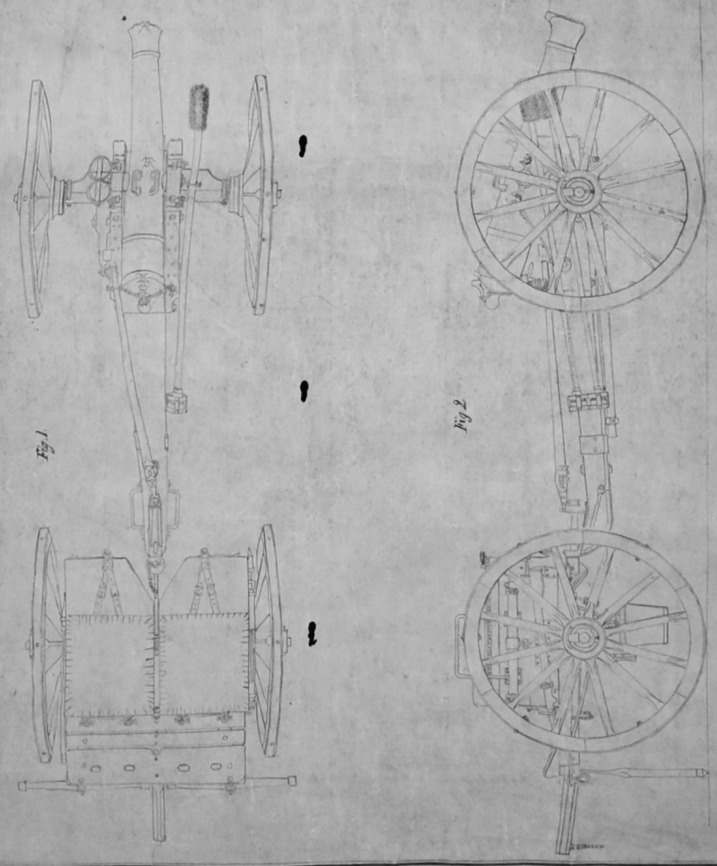
De Fig. 11, 12, 13 en 14 zijn op halve maat.  
 1 1/2 m. l. 1/2 m. l. 1/2 m. l. 1/2 m. l.  
 1 1/2 m. l. 1/2 m. l. 1/2 m. l. 1/2 m. l.

Konink van 6 1/2 Kolonial model van 1200 lb. draagend.

KOLONIAAL ARTILLERIE VELD MATERIEEL.

PLIX

*Wagonnet Feld-artillerie van de koninklijke  
koloniale artillerie.*



*De twee verschillende modellen  
van de art.*