

拔 萃

拔 萃

土 木

○米國製佛國軍用機關車 佛國政府の注文に應し合衆國 Philadelphia なる Baldwin Locomotive works にて製作せる軌間二十四吋の軍用軌道に使用す可き汽關車二百八十臺は頗る珍奇なる形にして考案者の姓をとりて Peolot 型機關車と呼ばれ O-A-X-O 型可挽車距非復式機關車なり、其の設計の要は初期の Farlie 型に類似せるものにして運轉臺の前後に汽罐を有し二個の罐胴及火室を有す二個の車臺上に裝置さる故に此の機關車は其の大きさに比し著しく強力に且つ可挽性を有せり、Mallet 型機關車に於きては只一個の車臺を有するのみにして第二組の働輪は固著せる框にて支持さるゝなり、此の新式機關車に在りては汽罐は二十五吋の鋼製罐胴を有し此によりて銅製 $15\frac{1}{2} \times 23\frac{1}{2}$ なる内部火室を被覆す汽罐管は黃銅にして直徑一時八分の五長さ五呎八吋なり各罐胴は汽罐管の各一組を有し機關車の各端に煙室及煙筒を有し鍵型汽室は火室の上に設けられ二個の節汽弁を有し各車臺に働く、蒸氣は通常四個の汽管に入るものとすれども必要に應し機關車は只一方の汽罐のみにて運轉なし得らるものと罐胴は車臺の樞軸の直上に設けられたる支鞍によりて保持せられ火室胴は支鞍に釘結されたる二個すの飯框によりて保持せらる、汽罐は支鞍上に固着する事なく單に其上に置かれ斯くて伸縮に備へらる、四個の汽管は凡て「早×9」吋にして活氣管は汽罐底なる穴を通し車臺の樞軸を通過す斯くて各位管に在る球窠關節により車臺の移動する中心と一致なさしむる故調節する事を得せしむ、蒸氣の配布は Walschley 弁動機に依りて動かさるゝ平衡摺弁に依りて調節する事を得又逆動は手挺によりてな

す事を得汽關車は直徑二十六呎の車輪を有し各車臺の固車距カチホキは三呎にして總車距は十二呎六吋なり、而して其の總重量は約十四噸なりとす、運轉室は中央に位し機關師は一方に火夫は他方に在るものとす、四百ガロンの給水は罐胴の傍に在る四個の水槽に納められ火夫側に在る二個の水槽は他のものよりも其長さの少にして運轉室に續きて容量八百八十封度なる炭櫃を設くるに供す、各火室は引扉を有し他のものと關係なしに焚火する事を得せしむ、米國製裝具は注射給水器、汽笛安全弁、催滑裝置、汽壓計前燈、運轉室及び信號燈等とす、猶機關車には手力螺旋制動機及び射型牽鉦を備ふ。Eng. News, Aug. 3, 16, (S)

○合衆國 Ohio 河ニ架設スル新鐵道橋 Illinois 州 Metropolis なる Ohio 河に架設する巨大なる鐵道橋は本年早春に其工事に着手し現今工事中なるものにして他橋と比較して異なる點は複線にして本架徑兩端緯間の長さ七百二十呎、現存せる最長の單橋なり、にて結構の主要なる數多の部材にはシリコンズタルを用ひ其の設計には巨大なる活荷重を假定したるに在り、此の橋梁は兩端緯心の距離三百呎の者一連、五百五十二呎のもの四連、七百二十呎のもの一連、二百四十六呎のデック形のもの一連よりなり、兩橋詰には混凝土版を有する鋼製高架橋を有す、其の重量は即ち徑間七百二十呎のものに對しては建用築鋼 三千八百九十六噸、鑄鋼百四十四噸、徑間五百五十二呎四連に對しては八千六百三噸、徑間三百呎のものに對しては八百四十六噸、徑間二百四十六呎のものに對しては五百六十噸の建築用鋼並ひに鋼並ひに鑄鋼五百二十噸にして北橋詰 Illinois 側には建築用鋼千五百三十九噸、鑄鋼七十三噸、南橋詰 Kentucky 側には建築用鋼六百七十三噸、鑄鋼三十二噸を要し、總重量は一萬六千八百八十六噸なり、而して下構は混凝土よりなる八基の橋脚よりなり、中七臺は砂及砂利よりなる河底に用氣法に依り深く沈下せる基礎を用ふ、工事進捗の状況を見るに基礎工事は千九百十五年六月に着手し、歐洲戰爭又は出水等の爲めに障害をうけたりと雖も現今にては結構七連に對する八基の橋脚の中北端より數えて第一、第六及第七は最終の深さに達し、第二、第三及第八は工事中にして、第四及第五は未着手なり、低水位