

## 地域企業・産業資料デジタルアーカイブについて

- (1) このデジタルアーカイブは、東京大学経済学図書館が所蔵する地域企業・産業資料のうち、印刷物および近代の文書類について順次デジタル化をすすめているものです。
- (2) このデジタルアーカイブの利用に際しては「[東京大学経済学図書館電子資料利用規則](#)」に同意したものとみなされます。
- (3) 印刷物など他媒体への使用については、東京大学経済学図書館までお問合せください。
- (4) 画像は白黒です。画像の撮影には文字が視認できるよう十分な注意を払っていますが、資料の欠損、変色、褪色等の劣化や、ノド部分の状態によっては、原本の文字が全て写っていないものがあります。これらについては資料の原形を保ちつつ、出来る限りの範囲で撮影したものととして了解下さい。写りの悪い資料については、東京大学経済学部資料室にて、所定の手続きにより原本の閲覧をお願いします。
- (5) 本アーカイブに関する質問等については、東京大学経済学部資料室までお問い合わせ下さい。
- (6) 本デジタルアーカイブの一部は、独立行政法人日本学術振興会平成 27 年度科学研究費補助金（研究成果公開促進費）課題番号 15HP8021 の交付を受けて作成しています。

製鐵所

瓦斯溜製作注文仕様書

本仕様書ニ依リ注文スル瓦斯溜ハ、溶鑛炉瓦斯ノ容器トシテ使用  
スルモノトシテ左記各項ニ適合スルモノタルベシ

- 一、型式及數量 無水式瓦斯溜 壹基
- 二、容 量 六立方米突
- 三、送込管ノ内径 壹米八百耗 ニヶ所
- 四、放出管ノ内径 壹米八百耗
- 五、瓦斯圧力 排出スル際ノ瓦斯圧力ハ水柱參百耗トス
- 六、ピストンノ上昇降下ニ際シテハ其ノ極點ニ達セザル前ニ適當ナル安全  
装置ヲ施行シ自然的ニ停止スル様設計スルモノトス
- 七、瓦斯ノ漏洩ハ一週間(百六十八時間)水柱參百耗米突ノ圧力ヲ加ヘ貳%  
以下タルベシ
- 八、壹平方米突ニツキ貳百五拾陸ノ風圧ニ耐ヘ又耐震ニ對シテモ考慮



ノ上設計セラルベキモノトス

九 見積書ハ本機ノ寸法ヲ記入セル畧圖ヲ添附シ一ヶ月以内ニ提出スベシ

一〇 契約者ハ契約後三ヶ月以内ニ詳細ナル製作及組立仕様書並ニ寸法記入ノ分解圖面ヲ提出シ又基礎ハ海中ノ埋立テノ悪シキ地盤ニ築造ノ豫定ナルヲ以テ之ニ必要ナル注意書モ同時ニ提出スルモノトス

一一 本機納入ノ場所ハ構内指定ノ場所トス

一二 本機ハ註文後十ヶ月間ニ完納スベキモノトス

一三 本機組立ニ際シ特種ノ道具アレバ之ヲ含メル場合ト否トノ両様ノ見積書提出スルモノトス

一四 本仕様ニ依リ疑義アル場合ハ本所監督員ノ指揮ヲ仰グベシ

(甲)



製鐵所

無水式瓦斯溜 1基

照會先	見積書 到着日	納入期	duty	價格	maker
三井	9.24	8月	Exclude	206,600	Klanne Dortmund.
イリス	9.24	11月	Exclude	284,150	M. A. N. Werk
三菱	不提出		800	249,000	3000
大倉	9.20	24日	Exclude	250,710	Thos. Piggett & Co.
高田	9.21	断			
江ミツト	9.29	断			
浅野	不提出				



Revised Estimate.

1. M.A.N. Waterless Gasholder (patented)  
Capacity 60,000 Cbm. = abt. 2,118,000 Cft.  
Gas pressure at the outlets up to 300 mm W.C.  
inclusive the necessary steel erection tackles,  
as per enclosed specification.  
Net weight: about 825 tons  
Price: ¥ 268,100,000.
2. M.A.N. Waterless Gasholder same as 1,  
but for a Gas pressure at the outlets  
200 mm W.C.  
Net weight: about 800 tons  
Price: ¥ 262,500,000

0000 0151



製鐵所

Description of Iron Material used for

M. A. N. Waterless Gas Holders.

Klöpper Waterless Gas Holders.

Siemens Martin steel

Siemens Martin steel

C.	about 0.1%	C.	mean 0.07%
Mn.	0.5	Mn.	0.46
S.	0.04	S.	0.04
P.	0.04	P.	0.02

Tensile Strength	34.2-36.9 $\frac{kg}{mm^2}$	Tensile strength	37-45 $\frac{kg}{mm^2}$
Elongation	21-25%	Elongation	20%

After having been rolled, these steel sheets are to be once more unrolled.

Noesch 家 24 號 鋼 板 使用  
腐蝕 = 封 丁、 炭 灰、 木 炭 十 9

85:0000



	Thickness of shell plates	4 1/2 mm.	Thickness of shell plates	5 mm.
	of platform plates	4	Cover plates	3
	of bottom plates	3	bottom plates	3
	of outer ring of bottom plates	4		
	of piston plates	3.5 and 4 mm.		
b				
2				
M <sub>1</sub>				
C				

DESCRIPTION of the Machinery for

M.A.M. Machines for Hojyaku. Klaus Maschinen für Hojyaku



無水瓦新編花格、已鑑定、此ノ  
タロイ式及マレ式両者ノ得ル、同ノ種々ノ説アレドモ今日迄ノ製  
作実績ニヨリ花格、

名称 製作年代 最大

タロイ式 八ヶ岳 二〇、〇〇〇、三三

マレ式 一五八ヶ岳 四三、〇〇〇、〇〇

(大倉、花格、タロイ式ト同日(一五八ヶ岳)比較、入札)

ハニテ本館、ノ要ボル、五〇、〇〇〇、三三、ノ如ク大ニセ、タロイ社製、外表、ノ

中、ハニテ、マレ社、ハニテ、ノ数、多、アリ、故、此、降、降、格、多、カ、差、アリ、セ、已、

経験、ハニテ、社、製、ノ、セ、ノ、鑑定、セ、ン、方、安、全、ノ、思、ハ、ル、

製鐵所

Manufacturer 347,000  
rep. max. 23  
150,000  
2014年 12月



独逸「グロース」社製鳥水式瓦斯「ホールター」底製鐵所

一、英國 Thomas Pigot 社へト社ヨリ譲渡シタル Kilmac 英國及其  
領土内ニ製造スル日本へ見積ル權限ナキモノナリ。一應ト社ヨリ  
Thomas 社へ買入ル。

二、ト社製水瓦斯「ホールター」即視察ノ人共「ホールター」ト大サガ大キク  
ナリナリト其性能ニ何等影響有ラズト譯トキテ承引ト思フ  
「ホールター」ノ径カ大ニシテ「壁」ニ直線ニ近クナル故「パッキン」ハ  
益々簡單ニナル。

三、ト社壁ニ懸ル Steam ハ M.A.N. 社品ニ対スルモノト同格ナリ。即チ  
M.A.N. 社「ホールター」ニ付クニ「榎」ト Counter weight トニテ壁へ  
押し付ケ Lightness ヲ保ツモノナル故ニト社「ホールター」ト此莫同  
様ナリ。

更ニ M.A.N. 「ホールター」ヨリモ優ルモノ M.A.N. ハ多角形ナルニ對  
シト社「ホールター」ハ圓形ナルガ故ニ Steam ニ對スル抵抗力 M.A.N.



有り大ナリ。

四、日蔭ト日向トナリテ、石油ノ消費量ハ多少相違スルモ日向ニシテ  
燒ケ付キ、ピストンノ運動ニ影響スル所、恐全無ナシ

石油ノ状況ヲ容易ニ知りテ之ヲ加減スルガ故ニ、心配ナシ例ハ「ハリユー」  
ネシニ於ケル瓦斯「ホルター」ニ「パリテ」ハ市内瓦斯管網ニ輸送ス  
ルモノニシテ、四週間、未ダ石油セサルモ何等ノ故障セテナク作業ニ  
ワ、アリ、此「ホルター」ハ八日ニ一度、異様ノ日蔭ノ方カ乾キタルト  
キハ之ニ石油ヲ直ケヤル、同社重役ハ恐ク幾ケ月トナリ石油ヲ要  
セサルベシトノ意見ナリ。

五、ピストンノ上下スルトキニ幾分廻ルモノ、缺點ニ非ラシク、特長トナリ  
即「ピストン」ガ瓦斯ノ上ニ「ス」ニ浮イテ居ル點、空ヲ極ク僅ルノ  
抵抗ニ対シテ、之ニ耐ヘン即例ハ「ホルター」ガ僅ニ四形ヲナイ場  
合ニテモ「ピストン」ガ僅ク回轉シテ、一度「ホルター」ノ直径大ナル

(甲)



製鐵所

處トトヒストシノ直徑大ナル處トカ通應スル極ニナル利矣カアル。  
 六、技師長 Linbeck ハ芝 改景山 釜鋼部長殿ノ御来社ヲ思  
 ヒ起サス當時或ハ瓦斯小「ヨク」ヲ周キテ瓦斯ノ存否ヲ Test シテ居タ  
 時ヲナカラウカ、其故臭ガシタルハアルカト思フガ、夫レニシテモ思ヒ  
 起サス、筆者曰ク技師長ハ自身休暇ニテ不在中ニ景山殿ト筆者  
 ト往訪シタル譯ニシテ、筆者ノ知ル範圍ニテハ四五回往訪セル該瓦斯  
 「ホール」ニテ未カ嘗テ景山殿御来訪ノ當時ノ様ニ臭ヒタル事  
 一度モナシ、素人ハ九筆者ニシテ且「ホール」中ニ毎回「何筆臭ヲ  
 感シタル事ナシ」

此ニ右ノ製造家ノ申スニ候カ譯信用スルキ譯ニ候得共、念ク為常用側  
 ノ誤ラ確メ申候、其結果左ノ通りニ候  
 「ホール」ブツ「工」礮山株式会社ハセキルヘニ市「九二八  
 年十月以降當方嚴密製造工場ヘ「クリヨン」社製瓦斯



「ホーレル」の建設運轉中ナリ其ノCapacity 10,000 立方米ニ  
シテ不純「エルク」瓦斯ノ貯蓄ニ使用シワリ。  
運轉開始以來、無故障運轉中ニシテ今日迄何等困難ノ起  
リタル事ナシ其故ト社々瓦斯「ホーレル」ノ「推挙」ニ一九二八年  
十二月廿日附書状

ロ、トルトムンズ 瓦斯會社

貴社(瓦斯會社)カト社製無水瓦斯「ホーレル」ニ対シテ「シタ」  
経験ヲ以テ「同」御推挙申上ケル無水瓦斯「ホーレル」  
ノ有利ナル各季、温大ニ安ナキ事ナリ更ニ「M.A.」無水「ホー  
レル」ニ比較シテ有利ナル「Seal」用「ター」ル「循環」サス「キ  
」ホ「シ」ラ「要」セ「ハ」ル「ト」及「其」為「メ」生「ス」ル「監」視「ノ」手「数」ト「運」轉「直  
接」費「ヲ」省「略」シ「得」ル「事」ヲ「稱」揚「ス」。  
「ハ」リ「ユ」ニ「不」ニ「市」水「道」及「瓦」斯「電」氣「合」資「會」社

(甲)



製鐵所

該社ニ建設セルト社有斯「ホー」ノ直径 $\phi$ 下米 $\phi$ サ $\phi$ ノ  
 米ナリ 飯厚 $\phi$ ニリ米、「ホー」 $\phi$ 三本ノ帶飯ニテ強メル、  
 「ホー」ノ外見ノ添付空 $\phi$ 眞同面通リノ $\phi$ 液 $\phi$ 粘好 $\phi$ 有ス  
 何時ニテモ希望ニ應 $\phi$ テ市視察 $\phi$ 引ス *Gasometer*ノ仕 $\phi$ 状  
 況ニテ特筆スヤハ先 $\phi$ ッ $\phi$ カ $\phi$ フ $\phi$ アイト $\phi$ ト $\phi$ カ $\phi$ セ $\phi$ レ $\phi$ ト $\phi$ リ $\phi$ ナル $\phi$ 注 $\phi$ 油  
 ニテ $\phi$ 之 $\phi$ 強 $\phi$ 油 $\phi$ スル $\phi$ 其 $\phi$ 特 $\phi$ 圧 $\phi$ 力 $\phi$ 差 $\phi$ 四 $\phi$ ノ $\phi$ 至 $\phi$ 五 $\phi$ ノ $\phi$ ミ $\phi$ リ $\phi$ 米 $\phi$ ニ $\phi$ ト $\phi$ ル  
*Miscellaneous oil*  $\phi$ ニ $\phi$ テ $\phi$ 「*エセル*」 $\phi$ ト $\phi$ ル $\phi$ 市 *Rhenania aarg*  
 社供給ノ高 $\phi$ 用 $\phi$ ル $\phi$ ハ $\phi$ 其 $\phi$ 圧 $\phi$ 力 $\phi$ 差 $\phi$ ガ $\phi$ 一 $\phi$ 五 $\phi$ ニ $\phi$ リ $\phi$ ニ $\phi$ 下 $\phi$ ル $\phi$ 茲 $\phi$ ニ $\phi$ 添 $\phi$ 付 $\phi$ 線 $\phi$ 回  
 ニ $\phi$ テ $\phi$ 之 $\phi$ 確 $\phi$ 大 $\phi$ 得 $\phi$ ヘ $\phi$ シ $\phi$ 該 $\phi$ 社 $\phi$ 確 $\phi$ 証 $\phi$ ス $\phi$ ル $\phi$ ト $\phi$ コ $\phi$ ロ $\phi$ ハ $\phi$ 結 $\phi$ 局 $\phi$ 下 $\phi$ ノ $\phi$ 通 $\phi$ リ $\phi$ ニ $\phi$ ナル  
 即 $\phi$ チ $\phi$ ト $\phi$ ニ $\phi$ ノ $\phi$ 各 $\phi$ 種 $\phi$ ノ $\phi$ 高 $\phi$ サ $\phi$ ニ $\phi$ 対 $\phi$ シ $\phi$ テ $\phi$ 「*ホー*」 $\phi$ ヲ $\phi$ 監視 $\phi$ 、 $\phi$ 研究 $\phi$ シ  
 タ $\phi$ ル $\phi$ 處 $\phi$ 何 $\phi$ シ $\phi$ モ *Lighting* 完全 $\phi$ ナ $\phi$ リ、 $\phi$ 内 $\phi$ 部 $\phi$ ノ $\phi$ 監視 $\phi$ ハ $\phi$ 上 $\phi$ 部 $\phi$ ハ  
 上 $\phi$ 部 $\phi$ ノ $\phi$ ニ $\phi$ ナル $\phi$ 梯子 $\phi$ ニ $\phi$ テ $\phi$ 又 $\phi$ 霜 $\phi$ 空 $\phi$ ニ $\phi$ テ $\phi$ モ *Gradometer*ノ $\phi$ 故 $\phi$ 障 $\phi$ 起 $\phi$   
 ラ $\phi$ ス







製鐵所

Special feature of the Waterless gasholder:

- No Water tank - No Heating plant.
- Small and inexpensive foundations.
- Minimum cost of attendance.
- Inside no painting necessary.
- Keeping down initial as well as working costs.
- Dry Gas - Constant Gas pressure.
- Enlargement of gasholder possible without placing the Gasholder out of service.