

ニ余輩ナシテ満足セシメタリ第二中村君ガ歐洲ニテ工業家ニ就キ種々工夫ヲ盡シテ新法ノ有様ヲ聞キシニ外人ハ常ニ秘シテ之ヲ明示セスト演説セシキ余ハ甚ダ不愉快ナル感覺アリシニ米國ニテ稍ク其精細ナル事ヲ聞キ取ルヲ得ラレシハ實ニ満足ノ至ナリ第三英國ハアソサイエソフヒツクニ仕事ヲナスト述ヘラレシキハ頗ル疑ヒヲ抱キシカ最後ニ實業ニ於テハ種々道理ニ外レタルガ如キノ觀アルモ又一方ヨリ觀察スレハ大ニ得策ナキニアラス云々ト演ラレシヲ以テ殊更満足スルヲ得タリ

○論說及報告

橫濱水道工事

龜井繼雄

該工事ハ英國陸軍工兵大佐神奈川縣顧問土木師エッチ、エス、パーマー氏 (Colonel H. S. Palmer, R. E.) ノ計畫ニ係リ橫濱住民一般ノ飲用ニ供スルノ目的トス縣廳ハ明治十六年中氏ヲシテ玉川地方ヲ巡回セシメ水源ニ

充ツルノ地ヲ撰ハシメタルニ高低何レモ少小ニシテ充分ノ動水傾斜ヲ取ル能ハズ轉シテ之ヲ相摸川沿道ニ移シ山林原野ヲ跋渉シテ地位ヲ津久井郡三井村ニ發見シタリ因テ水質其他ノ試驗ヲナスニ敢テ玉川ニ讓ラザルヲ以テ遂ニ茲ニ決定シタリ今此工事ヲ施行スルニ際シ區域ヲ分テ五大部(第一區、第二區、第三區、野毛山、市街)トナス乞フ逐次其景況ヲ略述セン

## 第一區

相摸川ノ東北岸ニ沿フテ山腹ヲ開鑿シ津久井郡三井村ヨリ全郡中澤川尻ノ兩村ヲ經テ高座郡大嶋村ニ至ルコレヲ第一區ト稱ス凹凸屈曲頗ル多シ其距離四萬有余英尺ナリ人跡未ダ通セサルノ地ニシテ岩石屹立爲メニ隧道ヲ設クル者長短合シテ二拾四ヶ所ニ及フ實ニ全區中最難ノ地ナリ此ノ部分ハ多ク長サ六英尺(徑十八英寸)ノ特別管ヲ布設シ動水傾斜ヲ八百二十五分ノ一トナスノ見込ナリ水源ハ目下蒸氣器械場及ヒ之レニ屬スル家屋建築ニ從事ス其他ハ二三ノ隧道開鑿中ニテ鐵

管布設ニ着手スルハ蓋シ來三月中旬ナル可シ(水源工事ノ計畫ハ先ニ  
卷ニ工藤謙先生ノ報告  
アルヲ以テ之レヲ略ス)  
理學協會雜誌第二十三

第二區

第二區ハ高座郡大嶋村ヨリ全郡田名上溝下溝磯部上鶴間(相摸原)下鶴間  
 ノ諸村及ヒ南多摩郡鶴間村鎌倉郡瀬谷村地内ヲ經テ都筑郡上川井村  
 ナル丘上ニ於テ全線ヲナス即チ丘上ヲ第二區第三區ノ接合點トス此  
 ノ地ニ一大接合井(Bubbling well)ヲ設置スルノ見込コテ目下構造法計  
 畫中ナリ此區ハ古ノ相摸野ト稱スル地方ニ當ルヲ以テ原野遠ク連リ  
 頗ル平坦ニシテ一萬英尺以上ニ及フ直線ノ處アリ全區皆チ徑十八英寸  
(長十二英尺)鐵管ヲ布設シ動水傾斜ヲ八百五十二分ノ一ト定ム既ニ全線ノ  
 七分ヲ成功シタリ此區ノ全長ハ五萬八千三百三十二英尺ナリ

第三區

第三區ハ都筑郡上川井村ノ丘上ヨリ全郡今宿上星川下星川川嶋ノ諸

村及橘樹郡、佛向、程ヶ谷兩村ノ地内ヲ經テ久良岐郡戶部町即野毛山下ニ至ルヲ云フ全區大概水田ニシテ所々山岡起伏シ工事亦困難ナリ全線徑十五半英寸(長十二英尺)ヲ布設シ動水傾斜ヲ三百七十二分ノ一トナシ既ニ全路ノ十分ノ九ハ竣功ヲ告ケタリ該區ノ全長ハ五万二千英尺ナリ

第二區第三區線路鐵管布設方法概略

鐵管ヲ布設セントスルニハ先ツ既知ノ高低圖面ニ依リ其地形ニ倣ヒ鐵管ヲ布設スベキ堀方ノ規矩ヲ設ケ之レニ從ヒ地盤ヲ正整シ次ニ鐵管ノ長サニ從ヒ接合スベキ處ヲ横堀セシメ兩側ニ板ヲ敷キ其ノ上ニ二本ノ柱ヲ渡シ此上ニ布設セントスル鐵管ヲ安置シ鼎足ノ重量揚卸器械ニテ之ヲ土床ニ接合シ順次如此ナサシメ次ニ大工二人ヲシテ麻ヲ取リ此間隙ニ凡二英寸填充セシメ次ニ粘土ヲ板型ヲ以テ長方形ニ造リ之ヲ鐵管接合ノ所ニ三角形ニ纏ヒ上面少許ヲ廣ク貼シ適度ニ鉛ヲ溶解シ此口ヨリ注入シ後ヲ粘土ヲ取除クベシ又之ニ代フル麻ヲ平面巾

麻打  
器械



總テ鋼ニテ  
製ス

粘土板型

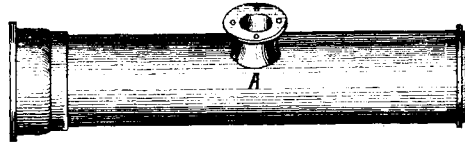
粘土ヲ入ル処

ト相接シ外部ニ出ツル處ヲ起シ順次一二三四種ノセツトヲ充テ一人  
 ナシテ長六英寸巾二英寸ノハンマ(鎚)ヲ以テ槌打交互之ヲ切斷セシム  
 線路中屈曲アル處ハ其度ニ恰當スル殊別曲管ヲ用ヒ又橋梁上等ハ且  
 管ノ如キ左右ヲラシノ管ヲ接合シ再ヒ通常ノ管ヲ布設接合セント  
 スルニハI管ヲ用ヒ處々ニ又開閉扉(valve)空氣抜キ(air cock)即チC管及

二英寸長六英尺半ニ製シ之ヲ  
 水ニ浸シ前ノ粘土ニ代用シ其  
 間隙ヲ粘土ニテ閉塞シ以上ノ  
 手續ヲナスニ最モ輕便ニシテ其  
 成績亦頗ル佳ナリ次ニ鐵工ヲ  
 シテ各一番ヨリ四番ニ至ルセ  
 ヲトヲ取り且ツ最初チゼル(鑿)  
 ナシテ鐵管ニ沿フテ鉛ト鐵管

# YOKOHAMA WATERWORKS.

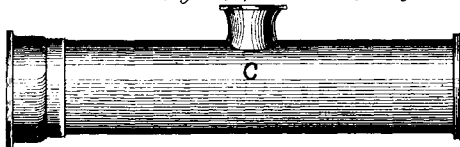
15 1/2 . 18" A. Socket & flanged pipe with 4" flange branch.  
B. Double flange do



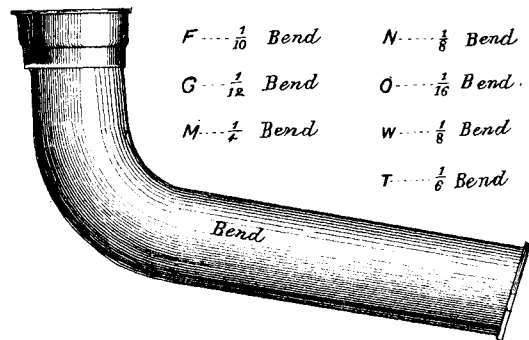
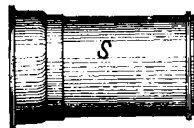
E. 15 1/2 . 18" Thumble



15 1/2 . 18" C. Socket & spigot pipe with 3" flange branch

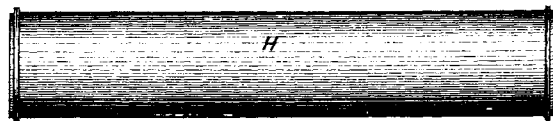


Connection

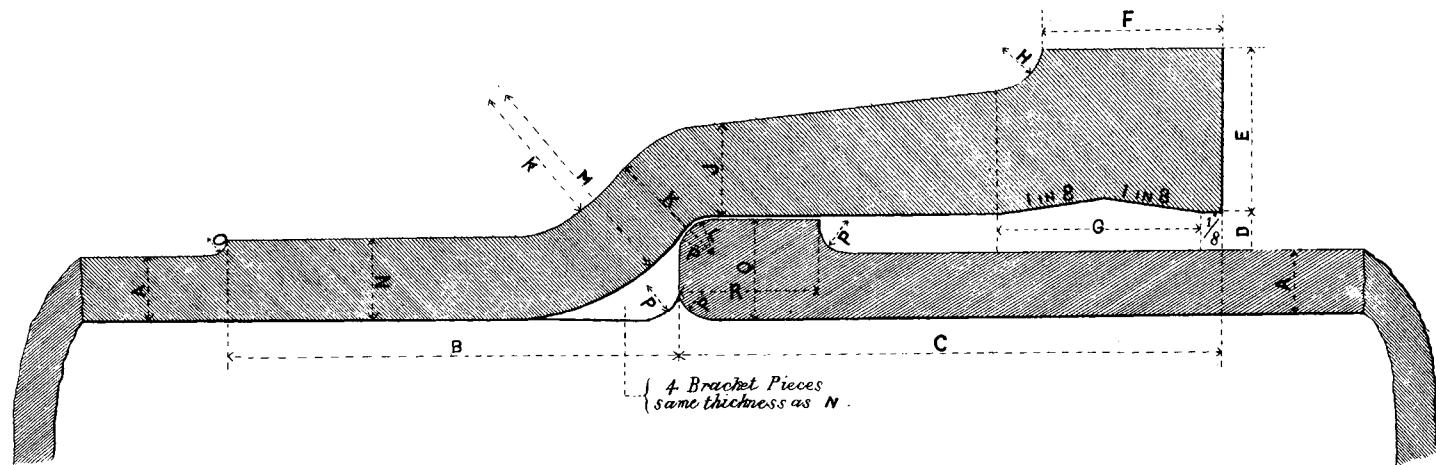
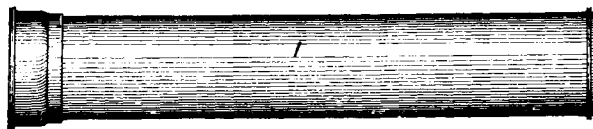


F . . . 1/10 Bend  
G . . . 1/12 Bend  
M . . . 1/4 Bend  
N . . . 1/8 Bend  
O . . . 1/16 Bend  
W . . . 1/8 Bend  
T . . . 1/6 Bend

H. Double flanged pipe



I. Flange & socket pipe



## SOCKETS AND SPIGOTS FOR STRAIGHT PIPES

INSIDE DIAMETER OF PIPE	LENGTH OF PIPE	DIMENSIONS																	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
18"	120"	11/16	4 1/4	4 3/4	5 1/16	1 3/4	1 5/8	2"	9 1/16	1 3/16	7 1/8	1 3/16	5 1/16	2 7/8	7 1/8	3 1/16	1 1/4	15 1/16	1 7/4
15 1/2"	120"	11/16	4 1/4	4 3/4	5 1/16	1 3/4	1 5/8	2"	9 1/16	1 3/16	7 1/8	1 3/16	5 1/16	2 7/8	7 1/8	3 1/16	1 1/4	15 1/16	1 7/4
13"	90"	5 1/8	4"	4 1/2	5 1/16	1 5/8	1 1/2	1 1/4	1 1/2	1 3/32	13 1/16	1 3/32	5 1/16	1 29/32	3 1/4	1 1/8	1 1/4	7 1/8	1 1/8
8"	90"	1 1/2	3 1/2	4 1/4	5 1/16	1 5/8	1 3/8	1 5/8	5 1/16	1"	3 1/4	1 1/32	5 1/16	1 5/8	5 1/8	1 1/8	1 1/4	3 1/4	1 1/16
4"	90"	3 1/8	3"	4"	1 1/4	1 1/8	1 1/4	1 1/8	3 1/16	15 1/16	11 1/16	29 1/32	1 1/4	1 3/8	7 1/16	1 1/16	3 1/16	9 1/16	1"

ヒ泥吐キ A B 管等ヲ布設シ開閉扉ノ左右ハ S 管ニテ取付ケ A B 管ノ  
 四吋フランシニハ四英寸鐵管ヲ引テ近傍ノ溝渠等ニ導キ或ハ是レ等  
 ニ遠キ處ハ殊ニ小池ヲ掘鑿シ吐水セシム C 管ニ屬スル三英寸フラン  
 シニハ空氣ヲ出ス可キ小穴ヲ穿チ内ニゴム製ノ玉ヲ有シ空氣全ク出テ  
 、水ノ溢レントスルキハ此球上リテ此小穴ヲ填塞スルノ頭ヲ付シ又  
 左右ヨリ布設シ來リタルキスビゴットトヲ接合スルニハ E 管ヲ用  
 ヒテ接合ス又鐵管凡ソ五本毎ニ鐵棒ヲ螺頭ニナシ之ヲ建立シ后日漏  
 水箇所搜索ノ用ニ供ス

第二第三兩區ニ布設シタル鐵管工事概略如斯尙野毛山ニ設置スル貯  
 水瀆水兩池ノ工事及市街ノ部ハ追テ報道スヘシ

## 電氣鐵道ノ說

工學士 中野初子

余ガ電氣鐵道論ト題シタル一篇ヲ抄譯シ本誌ニ登錄シタルハ已ニ五  
 年前ニ在リ當時未タ經驗少ナキヲ以テエルトン氏が譯シタル所モ多