

(七)腐蝕ノ桶板ハ周周ノ何レノ部分ニモ發生ス

(八)健全ナル桶板ハ屢腐蝕ノ桶板ト相接シ存在ス

(九)木目ノ如何ハ余リ腐蝕ノ度ニ關係ナキモノノ如シ

(十)施工ノ時ニ於ケル桶板ノ傷損ハ腐蝕ヲ促スノ主因ノ一ツナリ

(十一)腐蝕ハ桶板ノ外側ニ限ラル

(十二)桶板ノ厚サ四分ノ一時以上健全ナレバ漏水ヲ生セズ

(十三)帶鐵緊具ハ良好ノ状態ニ存ス

(十四)十六分ノ七吋ノ帶鐵ハ著シク浸蝕ヲ受クルモ螺旋ノ部分ハ健全ナル爲メ舊位置ニ取付タルキハ再度ノ使用ニ堪ユ

左ハ水管十二哩ニ對スル修繕費ノ年額ナリ(十二哩ノ内ニハ鋼管ヲ含ム)

一八九五 一〇八弗五八 一八九六 一五弗九〇 一八九七 六三弗六七

一八九八 六五弗五〇 一八九九 四六弗一〇 一九〇〇 七一弗五九

一九〇一 二四三弗一八 一九〇二 三一四弗〇三 一九〇三 三五〇弗一八

一九〇四 八九六弗一〇

以上ノ修繕費ニハ二回ノ地崩ノ復舊費ヲ含ムモ他ハ主トシテ木管ノ爲メニ費サルモノナリ鋼管ハ概シテ良好ノ状態ニ在リ千八百九十五年ヨリ千九百四年ニ至ルノ間ニ二十七回ノ破損アリシモ復舊修繕總額ハ僅ニ二百九十七弗ナリト云フ

○獨乙ニ於ケル主要都市ノ給水消費額及死亡率千八百九十九年—千九〇二年平均

都市	人口	一人一日消費 量りたし	死亡率 一千人 ニ對シ	全上 流行熱性ノモノ 一万人ニ對シ
Cassel	一一〇〇〇〇	八二	一六	一〇、一
Charlottenburg	一六〇〇〇〇	一四〇	一六	六、二
Barmen	一三八三三〇	一五〇	一七	一〇、〇
Bremen	一七〇〇〇〇	八五	一七	七、三
Elberfeld	一五四〇〇〇	一六一	一七	七、三
Hamburg	七四九七六一	一八九	一八	六、一
Hanover	二一七八六六	九〇	一八	六、五
Altona	一五八〇〇〇	一五三	一九	八、一
Berlin	一七八八〇〇	一一三	一九	五、六
Crefeld	一〇七二七八	一一七	一九	七、一
Mannheim	一一〇〇〇〇	八三	一九	八、六
Stuttgart	一五八三七八	九三	一九	四、三
Brunswick	一二〇〇〇〇	九一	二〇	一〇、一
Dresden	三三六四四〇	九二	二〇	五、一
Essen	一一〇〇〇〇	一五六	二〇	二九、一
Königsberg	一七五四九六	六五	二〇	一六、七

拔萃

Dortmund	一三四〇〇〇	三一八	二一	二四二
Leipzig	三九九九六九	一七〇	二一	八〇
Magdebourg	二二〇〇〇〇	一二九	二二	七九
Narenberg	一七六〇〇〇	一二五	二二	四五
Cologne	三五一六〇〇	九四	二三	一〇一
Danjig	一二五六三九	九七	二三	一五五
Hall	一二〇〇〇〇	八三	二三	一一〇
Stettin	一四二六一九	一二九	二三	一九六
Aachen	一三八六七〇	七六	二四	一七〇
Munich	四一二〇五四	一五〇	二四	五八
Breslau	四〇〇一四六	一〇八	二六	九一
二十七都府平均		一六一、一四	二〇、二二	一〇〇、四

以上から、てくにつく、さにてゐるニ記載スル處ニシテ死亡率ハ消費額ノ多少ヨリモ事口水質ノ良否ニ依ルコトハ明ラカナリ故ニ衛生上ノ状態ニ悪響ヲ及ボサザル程度ニ消費額ヲ制限スルハ妨ナシあなゝるで、つらぼうひゆうぶりつく、ど、べるぢつく千九百六年五號ニ於テハ以上ト比較ノ爲メ白耳義都市ノ例ヲ追加セリ

都 市 人 口 給水消費額 死亡率一千人ニ對シ 全上流行熱性ノモノニ對シ

Brussels 二一〇〇六五 一六五

Molenbeek	五六四〇二	七一	一九九	二三二
Ettrebeek	二〇四七一		一六九	
Ixelles	六一二五〇	八三		
Saint-Gilles	五五六九〇	七七		
Schaerbeek	六六一八三	六三	一五三五	一三九
Saint-Josse-ten-Node	三二三〇六	六三		ひな

○水管内ノ通水量ニ關スル公式ノ比較研究
ト題スル短文ヲ巴里水道技師だ

りゑ氏ハらんせにゆるこんすとよりゆくたーど、どらばらびゆぶりつくニ掲載セリ其大要ハ左ノ如シ

通水速度ニ關スル一般關係ハ $[D] = \psi(U)$

ニテDハ水管ノ直径 Jハ單位長ニ於ケル水頭ノ損失 Uハ平均速度ナリ
往時ヨリ著名ナル公式ノ二三ヲ列舉セバ次ノ如シ

氏名	年曆	$\psi(U)$	係數ノ價
Prony	1804	$aU + bU^2$	$a = 0.000017$ $b = 0.000348$
Saint-Venant	1840	$0.0003\sqrt{U^3}$	
Dupuit	1855	$0.0004U^2$	
Weisbach	1860	$(a + \frac{b}{\sqrt{U}})U^2$	$a = 0.0007336$ $\beta = 0.0004828$
Colombo	1868	$0.00035U^2$	