

震災豫防調査會報告 第十號

○調査事業

●煉瓦接合強弱試験ノ件

本會囑託員吉見鎮之助ノ從事セル煉瓦接合強弱試験ノ成績ニ關スル第一回及第二回ノ報告ヲ委員工學博士田邊朔郎ヨリ提出セリ

豫テ囑託員吉見鎮之助ヲシテ從事爲致居候煉瓦接合強弱試験ノ義未タ完成ニ至ラス候ヘル本年四月マテニ施行セシ試験ノ成績ヲ第一回報告トナシ別冊ノ通提出候也

明治二十九年五月

震災豫防調査會委員

工學博士 田邊朔郎

震災豫防調査會長

理學博士 菊池大麓殿

煉瓦接合試験成績第一回報告

本試験ニ使用セシ材料ハ次ノ如シ

(I) 煉瓦

(a) 東京集治監製造煉瓦

(a) 撰燒過

(β) 並上

(γ) 並中

(δ) 並下

(b) 日本煉瓦製造株式會社製造煉瓦

(a) 燒過一等

(β) 並二等

(γ) 並三等

(δ) 並四等

(II) 膠灰セメント

淺野膠灰會社製造膠灰

(III) 砂

多摩川砂

(A) 材料ノ撰擇

(a) 煉瓦 ハ竈中ニ於テ燒作スル時ニ當リ火力ヲ受クル強弱ニヨリ其燒ケ加減ヲ異ニセリ是ニ於テカ煉瓦ノ種類即チ等級ヲ生ス而シテ此區別ハ製造場ニ於テ熟練ナル工夫ヲシテ撰リ分ケニ從事セシム然レモ日々數百千ノ多キ到底不揃

ヲ生スルハ免ル能ハサルノ數ナリ然ルニ本試験ニ使用スル煉瓦ハ可成斯ル不揃ナク一種ノ煉瓦ノ燒ケ加減ハ皆一樣ニシテ甲乙アルコトナク且ツ形體正シキモノヲ要スルカ故ニ之レカ撰擇ヲナスニ當テヤ先ツ親シク府下附近ノ各製造場ヲ巡視シ見本數種ヲ蒐集シ來リ其中ニ就テ適當ト思量セシモノヲ撰拔シ再ヒ該工場ニ臨檢シ一旦撰分ケアル煉瓦中ヨリ更ニ撰擇ヲナサシメタリ斯ノ如クシテ購入セシ煉瓦ハ即チ前記ノ東京集治監及日本煉瓦製造株式會社ノ製造品トス

茲ニ一段ノ注意ヲ要スル要件ハ以上二工場ノ煉瓦ノ相違スル點是ナリ即チ集治監ニ於テハ手拔法ニテ製形シ日本煉瓦會社ニ在リテハ蒸氣機械ニテ製形セリ故ニ集治監製造ノ煉瓦ハ其ノ水平面（此處ニ水平面ト云フハ尋常ノ建築物ニ於テ占ムル煉瓦ノ位置換言セハ煉瓦ヲシテ最モ安定(Stable)ナル狀況ニ置キタル時ニ就テ云フ即チ俗言ニ所謂煉瓦ノ背及腹ナリ）ノ一方ハ木板他方ハ糸ニテ切斷シテ製形セラル故ニ全體ニ於テ其六面ノ滑否ハ大同小異ナリ之ニ反シテ日本煉瓦會社製造ノ煉瓦ハ其水平面ハ兩ナカラ針金ヲ以テ切斷

セラル、カ故ニ其面頗ル粗糙ニシテ宛モ縮緬ノ如シ然レモ元來針金ニテ其面ヲ切斷スルハ其目的煉瓦面ヲ粗糙ナラシムルニ在ルニアラスシテ蒸氣力ニ依リ速カニ數多ノ製形ヲナスニ在リ左レハ此等ノ煉瓦ハ其歪曲ヲ正サンカ爲メ其後人工ヲ施シテ然後乾燥セラル從フテ此間ニ彼ノ粗糙ナル面モ大ニ平滑トナレリ是レ該會社ニ於テ販賣スル普通ノ煉瓦ナリ而シテ本試験ニ供セシ煉瓦ハ單ニ針金ニテ切斷セシ儘ニテ再度人工ヲ施スコトナク之ヲ乾燥シ然後ニ燒キ上ケタルモノ、中ヨリ適當ナルモノヲ撰擇シテ之ヲ購入セリ故ニ同會社ノ普通ノ煉瓦ヨリモ其水平面粗糙ナリ何故ニ本試験ニ於テ殊更ニ斯ル煉瓦ヲ撰擇セシヤト云フニ煉瓦面ノ平滑ナルト粗糙ナルトハ膠泥ト煉瓦ノ附着力ニ如何ナル影響ヲ及ホスヤヲ試験センカ爲メナリ

(b) 膠灰 本試験ニ於テ淺野膠灰會社ノ製造品ヲ採用セシハ別ニ理由アルニ非ス故ニ該會社ノ膠灰ハ他ノ會社ノ製造品ヨリ優等ナリト認メタルコトナキハ勿論ナリ

(c) 砂 本試験ニ於テ多摩川砂ヲ使用セシハ深キ理由アルニ非ラス東京附近ニ於テ普通使用スルモノ、中ニ於テ上等

ナルモノナルカ故ナリ

(B) 材料其物ニ就テ施行セシ試験

(a) 煉瓦ニ就テ行フタル試験

(1) 吸水量ノ試験 ハ次ノ二表ニ掲クル如クニシテ煉瓦ハ決シテ火力ニ依ラス晴天ノ日風通リヨク積ミ日光ニ曝露スルコト數十日然ル後數日ヲ經ル毎ニ其重量ヲ秤ルコト數回ニシテ其重量ノ輕減スルコトナキニ至リ直ニ右ノ試験ヲ施行セリ該表ニ依テ之ヲ見レバ煉瓦ノ吸水量ハ次ノ如シ(但シ平均數ニテ計算ス)

集治監製造煉瓦

乾燥場ニ在ラハ、13%

即チ自己ノ重量ノ $\frac{1}{7.70}$ ノ水量ヲ吸收ス

並上	21%	$\frac{1}{4.76}$	”
並中	20%	$\frac{1}{5.00}$	”
並下	20.4%	$\frac{1}{4.9}$	”

日本煉瓦會社製造煉瓦

乾燥一等ニ在ラハ、13.3%

即チ自己ノ重量ノ $\frac{1}{7.52}$ ノ水量ヲ吸收ス

並上等	17.3%	$\frac{1}{5.78}$	”
並中等	18.7%	$\frac{1}{5.34}$	”
並下等	19.8%	$\frac{1}{5.05}$	”

又三十秒六十秒等ノ浸水時間ニ於ケル吸水量ハ乾キタル煉瓦ヲ三十秒浸水シテ(普通ノ懷中時計ニテ測レリ)之ヲ取り出シ其重量ヲ衡リ更ニ三十秒浸水シテ其重量ヲ衡リ其重量ヲ六十秒浸水セシキノ重量トナシ兩度ノ重量ノ差ヲ此間ニ吸收セシ水ノ重量トシテ示表ヒリ追テ斯ノ如クシテ一晝夜浸水シ全吸水量ヲ測定セリ又表中ノ全吸水量ニ對スル百分率トハ各時ニ於ケル吸水量ヲ全吸水量ニテ除シタル商ナリ

五分間浸水セシ片ノ重サ(匁)	吸水量(匁)	拾分間浸水セシ片ノ重サ(匁)	吸水量(匁)	拾五分間浸水セシ片ノ重サ(匁)	吸水量(匁)	參拾分間浸水セシ片ノ重サ(匁)	吸水量(匁)	六拾分間浸水セシ片ノ重サ(匁)	吸水量(匁)	廿四時間浸水セシ片ノ重サ(匁)	吸水量	全吸水量(匁)
750	5	752	2	752	0	753	1	753	0	753	0	81
730	4	730	0	730	〃	731	〃	731	〃	734	3	84
735	8	737	2	738	1	738	0	738	〃	742	4	91
725	4	728	3	730	2	730	〃	730	〃	732	2	77
709	7	709	0	709	0	709	〃	709	〃	713	4	85
739	3	739	〃	739	0	739	〃	739	〃	739	0	79
763	5	763	〃	764	1	764	〃	764	〃	768	4	100
714	6	715	1	766	〃	716	〃	716	〃	720	〃	78
754	1	755	〃	755	0	755	〃	755	〃	759	〃	91
729	〃	730	〃	731	1	731	〃	731	〃	732	1	86
	5.2		1.1		.7		.2		.0		3.6	
776	8	778	2	778	0	778	0	778	0	778	0	130
800	6	802	〃	802	〃	802	〃	804	2	807	3	134
790	10	796	6	797	1	798	1	798	0	810	12	140
776	〃	776	0	776	0	777	〃	777	〃	778	1	133
811	〃	817	6	820	3	820	0	820	〃	822	2	140
772	2	776	4	777	1	777	〃	777	〃	779	〃	125
792	11	797	5	800	3	800	〃	800	〃	800	0	132
789	13	794	〃	796	2	797	1	797	〃	798	1	133
803	12	811	8	812	1	813	〃	813	〃	815	2	137
764	14	768	4	769	〃	769	0	769	〃	770	1	134
	6.6		2.9		.73		.3		.1		1.3	
776	14	782	6	782	0	782	0	782	0	782	0	126
786	16	792	〃	792	〃	792	〃	792	〃	792	〃	132
799	13	804	5	804	〃	804	〃	805	1	805	〃	133
809	15	816	7	816	〃	816	〃	817	〃	818	1	136
802	14	804	2	804	〃	805	1	805	0	805	0	135
808	12	808	0	808	〃	803	0	808	〃	808	〃	134
768	4	770	2	770	〃	770	〃	770	〃	770	〃	130
818	9	820	〃	821	1	821	〃	821	〃	821	〃	135
746	12	754	8	754	0	754	〃	754	〃	754	〃	130
806	6	806	0	806	〃	806	〃	806	〃	806	〃	134
	8.2		3.		0		0		.1		0	
779	18	796	17	801	5	802	1	804	2	804	0	142
〃	〃	785	6	787	2	788	〃	789	1	789	〃	137
784	19	801	17	801	0	801	0	801	0	801	〃	131
768	18	782	14	789	7	790	1	791	1	791	〃	133
786	15	803	17	807	4	808	〃	809	〃	809	〃	136
789	13	〃	14	809	6	814	5	814	0	815	1	140
767	17	769	2	769	0	769	0	770	1	770	0	135
778	3	788	10	788	〃	788	〃	789	〃	789	〃	129
791	17	796	5	797	1	797	〃	797	0	798	1	130
816	18	823	7	823	0	824	1	824	〃	824	0	138
	11.5		8.1		1.9		.7		.7		.1	

東京集治監製造煉瓦吸水試験成績表

煉瓦	番 號	乾 煉 瓦 ノ 重 量 (匁)	乾 煉 瓦 ノ 重 量 (磅)	參 拾 秒 間 吸 水 量 (匁)	吸 水 量 (匁)	六 十 秒 間 吸 水 量 (匁)	吸 水 量 (匁)	二 分 間 吸 水 量 (匁)	吸 水 量 (匁)	三 分 間 吸 水 量 (匁)	吸 水 量 (匁)
撰 燒 過	1	672	5.5	709	37	726	17	738	12	745	7
	2	650	5.4	687	„	704	„	718	14	726	8
	3	651	„	697	46	„	7	„	„	727	9
	4	655	„	„	42	702	5	714	12	721	7
	5	628	5.2	658	30	675	17	691	16	702	11
	6	660	5.4	698	38	714	16	727	13	736	9
	7	668	5.5	715	47	734	19	750	16	758	8
	8	642	5.3	671	29	686	15	700	14	708	„
	9	668	5.5	712	44	730	18	745	15	753	„
	10	646	5.3	683	37	705	22	720	„	728	„
全吸水量ニ對スル百分率					45.7		17.6		16.4		9.4
並 上	1	648	5.3	700	52	727	27	752	25	768	16
	2	673	5.6	723	50	752	29	778	26	794	„
	3	670	5.5	718	48	740	22	763	23	780	17
	4	645	5.3	694	49	720	26	748	28	766	18
	5	682	5.6	731	„	756	25	784	„	801	17
	6	654	5.4	706	52	739	33	757	18	770	13
	7	668	5.5	719	51	746	27	767	21	781	14
	8	665	„	713	48	740	„	762	22	776	„
	9	678	5.6	735	57	750	15	774	24	791	17
	10	636	5.2	684	48	709	25	734	25	750	16
全吸水量ニ對スル百分率					37.		18.6		18.		12.
並 中	1	656	5.4	700	44	722	22	746	24	762	16
	2	660	5.4	704	„	729	25	752	23	770	18
	3	672	5.5	722	50	746	24	770	24	786	16
	4	682	5.6	726	44	752	26	776	„	794	18
	5	670	5.5	718	48	744	„	770	26	788	„
	6	674	„	722	„	748	„	772	24	796	24
	7	640	5.3	692	52	722	30	750	27	764	14
	8	686	5.7	738	„	766	28	792	26	809	17
	9	624	5.2	760	46	702	32	720	18	734	14
	10	672	5.5	728	56	766	38	788	22	800	12
全吸水量ニ對スル百分率					36.		21.		18.		12.
並 下	1	662	5.5	700	38	722	22	744	22	761	17
	2	652	5.4	695	43	720	25	„	24	„	„
	3	670	5.5	704	34	723	19	747	„	765	18
	4	658	5.4	688	30	708	20	732	„	750	„
	5	673	5.6	707	34	730	23	755	25	771	16
	6	675	„	711	36	735	24	760	„	776	„
	7	635	5.2	778	43	702	„	731	29	750	19
	8	660	5.5	702	42	727	25	756	„	775	„
	9	668	„	709	41	732	23	757	25	774	17
	10	686	5.7	729	43	752	„	780	23	798	18
全吸水量ニ對スル百分率					28.		17.		18.5		13.5

五分間 浸水セシ 片ノ重サ (匁)	吸水量 (匁)	拾分間 浸水セシ 片ノ重サ (匁)	吸水量 (匁)	拾五分間 浸水セシ 片ノ重サ (匁)	吸水量 (匁)	參拾分間 浸水セシ 片ノ重サ (匁)	吸水量 (匁)	六拾分間 浸水セシ 片ノ重サ (匁)	吸水量 (匁)	廿四時間 浸水セシ 片ノ重サ (匁)	吸水量 (匁)	全吸 水量 (匁)
772	0	772	0	772	0	773	1	773	0	774	1	88
780	„	780	„	780	„	781	„	782	1	782	0	82
775	„	776	1	776	„	776	0	777	„	777	„	97
812	„	814	2	814	„	814	„	815	„	815	„	„
776	„	776	0	776	„	778	2	778	0	778	„	96
772	„	772	„	772	„	773	1	774	1	774	„	100
751	„	751	„	752	1	752	0	752	0	754	2	76
773	„	774	1	774	0	775	1	775	„	775	0	97
758	„	758	0	758	„	758	0	758	„	760	2	84
760	„	760	„	760	„	760	„	760	„	„	0	90
	0		.4		.1		.7		.4		.5	
771	1	771	0	772	1	772	0	772	0	772	0	106
784	0	784	„	785	„	786	1	786	„	786	„	114
785	1	785	„	„	0	„	„	„	„	„	„	108
787	2	787	„	787	„	783	„	788	„	788	„	115
802	1	803	1	803	„	803	0	803	„	803	„	127
788	4	790	2	790	„	790	„	790	„	790	„	128
782	0	782	0	782	„	782	„	782	„	783	1	108
786	1	786	„	786	„	786	„	786	„	786	0	114
743	„	743	„	743	„	743	„	743	„	744	1	102
770	9	770	„	770	„	770	„	770	„	771	„	126
	1.7		.2		.1		.4		0		.2	
817	7	818	1	818	0	818	0	820	2	820	0	132
812	4	812	0	812	„	812	„	814	„	814	„	128
767	6	767	„	768	1	768	„	769	1	769	„	125
762	1	762	„	763	„	763	„	764	„	764	„	119
785	10	785	„	787	2	788	1	788	0	789	1	113
816	3	816	„	818	„	818	0	820	2	820	0	131
755	2	755	„	757	„	757	„	757	0	758	1	110
779	6	779	„	780	1	780	„	780	„	780	0	125
775	12	775	„	775	0	776	1	776	„	776	„	122
780	„	780	„	780	„	780	0	781	1	781	„	126
	5.1		0		.8		.1		1.1		.1	
781	5	781	0	782	1	782	0	782	0	782	0	124
823	14	826	3	826	0	828	2	828	„	828	„	136
756	17	761	5	761	„	761	0	761	„	761	„	131
826	19	832	6	832	„	832	„	832	„	832	„	140
723	4	723	0	723	„	723	„	723	„	723	„	117
798	14	798	„	798	„	799	1	799	„	800	1	132
826	6	826	„	826	„	826	0	826	„	830	4	138
840	12	840	„	840	„	840	„	840	„	841	1	139
822	13	822	„	822	„	822	„	822	„	823	„	„
840	12	844	„	840	„	840	„	840	„	840	0	„
	9.		1.		0		.4		0		.5	

日本煉瓦製造株式會社製造煉瓦吸水試驗成績表

煉瓦	番號	乾キタ ル煉瓦 ノ重量 (匁)	乾キタ ル煉瓦 ノ重量 (磅)	參拾秒間 浸水ノ重サ (匁)	吸水量 (匁)	六拾秒間 浸水ノ重サ (匁)	吸水量 (匁)	二分間 浸水ノ重サ (匁)	吸水量 (匁)	三分間 浸水ノ重サ (匁)	吸水量 (匁)
燒 過 一 等	1	686	5.7	733	47	757	24	771	14	772	1
	2	700	5.8	737	37	758	21	776	18	780	4
	3	680	5.6	724	44	745	„	765	20	775	10
	4	718	5.9	770	52	792	22	811	19	812	1
	5	682	5.6	726	44	749	23	770	21	776	6
	6	674	5.6	722	48	747	25	767	20	772	5
	7	678	„	714	36	732	18	750	18	751	1
	8	668	5.5	724	56	751	27	772	21	773	„
	9	676	5.6	718	42	739	21	756	17	758	2
	10	670	5.5	715	45	737	22	„	19	760	4
全吸水量ニ對 スル百分率					49.4		24.2		21.		3.8
並 二 等	1	666	5.5	713	47	736	23	761	25	770	9
	2	672	5.6	725	53	750	25	774	24	784	10
	3	678	„	731	„	755	24	777	22	„	7
	4	673	„	722	49	746	„	772	26	785	13
	5	676	„	734	48	762	28	789	27	801	12
	6	662	5.5	715	53	741	26	768	„	784	16
	7	675	5.6	729	54	757	28	779	22	782	3
	8	672	5.5	723	51	749	26	773	24	785	12
	9	642	5.3	686	44	701	15	732	31	742	10
	10	645	„	695	40	722	27	746	24	761	15
全吸水量ニ對 スル百分率					44.3		22.		22.		10.
並 三 等	1	688	5.7	740	52	768	28	794	26	810	16
	2	686	„	736	50	767	31	793	„	808	15
	3	644	5.3	697	53	722	25	742	20	761	19
	4	645	„	692	47	716	24	748	32	„	13
	5	662	5.5	710	48	734	„	757	23	775	18
	6	689	5.7	743	54	770	27	796	26	813	17
	7	646	5.3	687	41	714	„	740	„	753	13
	8	656	5.4	705	49	731	26	758	27	773	15
	9	654	„	698	44	721	23	746	25	763	17
	10	655	„	702	47	726	24	751	„	768	„
全吸水量ニ對 スル百分率					38.7		21.		21.		12.7
並 四 等	1	653	5.4	709	51	736	27	760	24	776	16
	2	692	5.7	740	48	766	26	791	25	809	18
	3	630	5.2	674	44	696	22	719	23	739	20
	4	692	5.4	736	„	759	23	785	26	807	22
	5	606	5.0	653	47	680	27	705	25	719	14
	6	668	5.5	714	46	741	„	766	„	784	18
	7	692	5.7	746	54	774	28	803	29	820	17
	8	702	5.8	754	52	780	26	809	„	828	19
	9	684	5.7	735	51	761	„	791	30	809	18
	10	701	2.8	754	53	781	27	812	31	828	16
全吸水量ニ對 スル百分率					36.7		19.5		20.2		13.4

(2) 抗張強試験

ハ煉瓦ヲ第一圖ニ示ス如キ形體ニ製作シ尙ホ同圖ニアル器械ヲ第六圖ノH及Rニ取代ヘ第七圖ノ試験機械ニ取付ケ之ヲ試験シタリ其ノ成績ハ次ノ四表ニ示ス如クニシテ前ノ二表ハ乾キタル煉瓦ニ就テ施行シ後ノ二表ハ十八時間浸水シテ試験シタル結果ナリ

此ノ試験ニ於テハ完全ニ五個ノ平均ヲ得ル計畫ニテ各種ニ就テ試験片五個ツ、ヲ製作シタリ然ルニ試験ノ結果良好ナラス甚シキハ五個中一個ヲ得ルニ止マルモノアリ是レ試験片ノ傾斜面平滑ナラス爲メニ器械(第一圖ニ示ス)ノ内面ト該面ト密接セス(之ヲ豫防セン爲メ試験片ト器械ノ間ニ「ゴム」板ヲ挿入シテ試験ヲ施行セシモ遂ニ充分ノ豫防ヲナスコ能ハサリキ)依テ試験片ノ傾斜面カ不平等ナル壓挫ヲ生シ遂ニ第二圖ノ如ク壓挫ニ依テ破壊スルニ至リシモノナリ

張力ニテ最モ完全ニ試験スルコトヲ得タルモノ、破壊セル試験片ノ狀況ハ第三圖ノ一ニシテ其二ハ始メ壓挫ニテ一部分破壊シ尙ホ荷重ヲ漸加シタル後張力ニテ破壊セシモノナリ此ノ試験片ハ張力ニテ切斷セシ時ノ強度ヲ以テ抗張強トシテ算入セリ

此抗張強試験ハ今後多數ノ試験片ニ就テ試験スル豫定ナ

リ

(3) 抗壓強試験

ハ試験機械ニ不充分ナル點アルヲ以テ未タ施行セサルカ故ニ今回ハ報告スル能ハス

圖 一 第

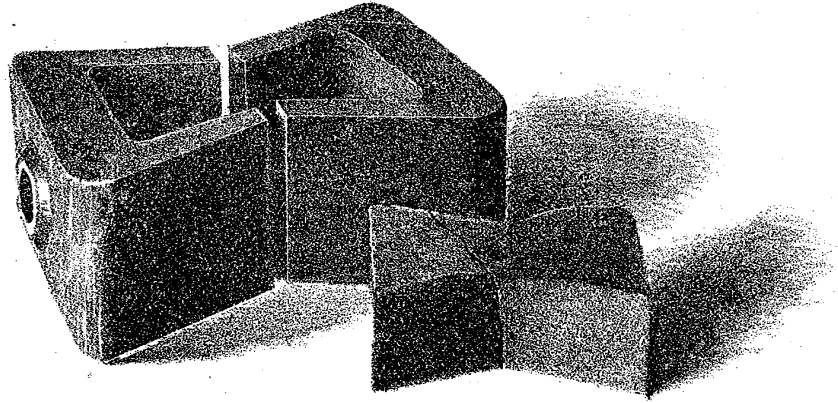


圖 二 第

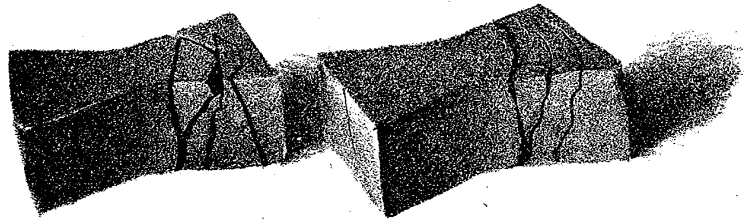
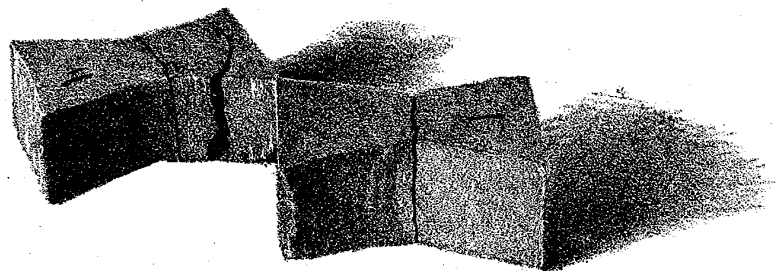


圖 三 第



煉瓦抗張強試験成績表

但シ十八時間浸水シタルモノ

煉瓦接合試験成績第一回報告

煉瓦	番 號	總張力 ()	平方時 之張力 (磅)	荷重ヲ加 始メテ切斷 ヘヨリ切斷 スルマテ ノ時間	記 事
撰 燒 過	1	1543	253	分 秒 5 33	爆聲一響シテ一時ニ破壞ス
	2	1964	322	7 52	”
	3	1510	248	3 31	”
	4	1443	236	3 33	”
	5	1709	280	3 50	”
平 均		1634	268	4 52	
並 上	1	833	136	2 0	”
	2	983	161	2 46	”
	3	609	100	1 54	”
	4	842	138	2 30	”
	5	673	111	1 30	”
平 均		788	129	2 8	
並 中	1	—	—	—	壓挫ノ爲メニ破壞セリ
	2	—	—	—	”
	3	—	—	—	”
	4	692	105	1 50	撰燒過ノ第一ト同シ
	5	942	157	2 28	”
平 均		817	131	2 9	
並 下	1	759	124	1 54	撰燒過ノ第一ニ同シ
	2	—	—	—	並中ノ第一ニ同シ
	3	1025	168	2 30	第一ニ同シ
	4	—	—	—	第二ニ同シ
	5	817	134	1 48	第一ニ同シ
平 均		867	142	2 4	

九

煉瓦抗張強試験成績表

但シ十八時間浸水シタルモノ

煉瓦接合試験成績第一回報告

煉瓦	番 號	總張力 (磅)	平方吋 之張力 (磅)	荷重ヲ加 始メテ切斷 スルマデ ノ時間	記 事
燒 過 一 等	1	992	159	分 3 秒 42	爆聲一響シテ一時ニ破壊ス
	2	—	—	—	壓挫ノ爲メニテ破壊セリ
	3	—	—	—	”
	4	—	—	—	”
	5	—	—	—	”
平 均					
並 二 等	1	1458	233	4 42	燒過一等ノ第一ニ同シ
	2	—	—	—	全上第二ニ同シ
	3	1776	284	7 14	第一ニ同シ
	4	1258	201	3 9	”
	5	1383	221	3 20	”
平 均		1469	235	4 36	
並 三 等	1	817	131	2 20	”
	2	1283	205	3 38	”
	3	—	—	—	燒過一等ノ第二ニ同シ
	4	—	—	—	”
	5	—	—	—	”
平 均		1050	168	2 59	
並 四 等	1	875	140	2 24	燒過一等ノ第一ニ同シ
	2	942	151	2 18	”
	3	1310	209	3 26	”
	4	1083	173	2 51	”
	5	—	—	—	全上第二ニ同シ
平 均		1052	168	2 45	

煉瓦抗張強試験成績表

但シ乾キタルモノ

煉瓦	番號	總張力 (磅)	平方吋 之張力 (磅)	荷重ヲ加 始メテ切斷 ヘヨリ切斷 スルマデ ノ時間	記 事
燒過一等	1	—	—	分 秒 —	壓挫ノ爲メニ破壊ス
	2	1322	211	3 13	爆聲一響シテ一時ニ破壊ス
	3	1344	215	3 15	”
	4	—	—	—	(1)ニ同シ
	5	—	—	—	”
平 均		1333	213	3 14	
並二等	1	908	145	3 0	燒過一等ノ第二ニ同シ
	2	1150	184	3 0	”
	3	1050	168	2 45	”
	4	—	—	—	全上第一ニ同シ
	5	908	145	2 50	第一ニ同シ
平 均		1004	160	2 54	
並三等	1	1075	172	2 30	燒過一等ノ第二ニ同シ
	2	625	100	1 50	”
	3	—	—	—	全上第一ニ同シ
	4	—	—	—	”
	5	1599	256	5 24	第一ニ同シ
平 均		1100	176	3 15	
並四等	1	625	100	1 23	燒過一等ノ第二ニ同シ
	2	—	—	—	全上第一ニ同シ
	3	833	133	2 13	第一ニ同シ
	4	958	153	2 35	”
	5	—	—	—	第二ニ同シ
平 均		805	129	2 4	

煉瓦接合試験成績第一回報告

煉瓦抗張強試験成績表

但シ乾キタルモノ

煉瓦接合試験成績第一回報告

煉瓦	番 號	總張力 (磅)	平方吋 之張力 (磅)	荷重ヲ加 ヘ始メテ ヨリ切斷 スルマデ ノ時間	記 事
撰 燒 過	1	—	—	分 秒 —	壓挫ノ爲メニ破壞セリ
	2	1666	273	4 33	爆聲一響シテ一時ニ切斷セリ
	3	1501	246	4 20	”
	4	1864	305	7 15	”
	5	1643	269	3 36	”
平均		1668	298	4 56	
並 上	1	—	—	—	撰燒過ノ第一ニ同シ
	2	833	136	2 0	始メ壓挫ニテ毀レ尙ホ荷重ヲ加ヘケレ バ一時ニ切斷ス
	3	817	134	”	撰燒過ノ第二ニ同シ
	4	908	149	2 35	第二ニ同シ
	5	—	—	—	第一ニ同シ
平均		853	140	2 12	
中	1	—	—	—	撰燒過ノ第一ニ同シ
	2	584	96	1 15	全上第二ニ同シ
	3	800	131	2 16	”
	4	842	138	2 6	”
	5	1000	164	2 45	”
平均		806	132	2 5	
並 下	1	—	—	—	撰燒過ノ第一ニ同シ
	2	883	141	2 13	全上第二ニ同シ
	3	900	144	2 12	”
	4	—	—	—	第一ニ同シ
	5	925	148	2 10	第二ニ同シ
平均		903	144	2 12	

(b) 膠灰ニ就テ行フ試験

膠灰試験方法ハ膠灰購買仕方書ニ明カナリ依テ左ニ之ヲ記述ス

(a) 膠灰購買仕方書

第一條 膠灰ハ一樽正味四十八貫目トス若シ其重量ニ不足アル時ハ補缺セシムルモノトス

第二條 膠灰ハ各樽ニツキ左記ノ試験ヲ施行シ不合格ノモノハ受負者ノ自費ヲ以テ更ニ他ノ膠灰ト交換セシムヘシ但シ此場合ニ於テ試験ノ爲メニ起レル損失ハ受負者ノ擔負トス

膠灰試験方法

(1) 抗張強試験

重量ニテ膠灰一乾砂四ノ割合ナル膠泥ヲ以テ試験片八個ヲ作り空氣中ニテ硬化セシムルコト廿四時間ニシテ水中ニ浸漬シ其中四個ハ製作セシ日ヨリ二週間他ノ四個ハ四週間ヲ經テ其ノ抗張強ヲ試験スヘシ其結果後者ハ前者ヨリ其力強大ニシテ四個ノ中少ナクトモ一個ハ必ス一平方吋ニツキ百磅以上ノ強サヲ有セサルヘカラス但シ本試験ニ使用スル砂ハ多摩川砂ニテ一平方吋ニ四百孔ヲ有スル篩ヲ通過シ九百孔ヲ有スル篩ニ止マルモトス又試験片ノ

製作法ハ摸型ヲ平滑ナル金屬板ノ上ニ置キ廿番篩ヲ以テ高サ一尺ノ處ヨリ徐々ト砂ヲ入レ斗捧ニテ其上ヲ搔キ均ラシ其砂ノ重量ノ四分ノ一ノ膠灰ヲ混和シ然ル後水量大約右混合物ノ重量ノ一割ヲ漑キ充分攪拌シタル後鑊ニテ摸型ニ詰メ込ムナリ

(2) 膨張試験

其一 容積ニテ膠灰一砂二ノ割合ニ兩者ヲ混和シ小壘二個ニ詰メ徐々ト水ヲ注入シ濕氣ヲ帶ハシメ之ヲ靜置スルコト六週間ニシテ破目ヲ生スヘカラス

其二 重量大約廿匁許リノ膠灰ニ適當ノ水ヲ和シ破璃上ニ厚サ大凡四分ノ扁平ナル試験片三個ヲ作り空氣中ニ硬化セシムルコト廿四時間ニシテ中二個ハ水中ニ浸漬シ六週間ニテ龜裂ヲ生スヘカラス又他ノ一個ハ冷水ニ浸スコト二時間ニシテ尙攝氏九十度ノ溫湯中ニ浸漬シ何等ノ異狀ヲ呈スヘカラス

(3) 硬化試験

重量大約廿目ノ膠灰ニ適當ノ水ヲ和シ破璃上ニ展開シ厚サ大凡四分ノ試験片八個ヲ作り之ヲ攝氏十八度ノ水中ニ浸漬シ一時半ヨリ五時間マテ三十分毎ニ一個ツ、取出シ硬化ノ度ヲ試験スヘシ而シテ膠灰ハ二時半以內ニ硬化

ヲ始ムヘカラス但シ硬化ヲ始ムルトハ一磅ノ四分ノ一ノ重量ヲ塔載シタル直径十二分ノ一吋ノ針金ヲ試験片上ニ支ヘ得ルヲ度トス

(4) 粉粒細末試験

膠灰ハ一平方吋ニ二千五百孔ヲ有スル篩ヲ通過セシメ其殘滓ハ重量ニテ決シテ一千分ノ五ヲ超過スヘカラス
 膠灰試験方法ハ前述ノ如シ而シテ是レニ使用セシ器械ハ煉瓦抗張強試験器械ト全ク同一ニシテ試験片モ其形體煉瓦抗張強試験片ト相等シク其ノ最小横斷面積ハ五平方吋ニ製作セリ然レモ此等ノ試験片モ亦煉瓦ト同シク壓挫ニ依テ破壊スルモノ多ク爲メニ數多ノ試験片ヲ要スルカ故ニ爾後試験器ノ改良ヲナス事ヲナセリ今左ニ此器械ニ依テ試験シタル成績ヲ掲クヘシ

第一番樽

(1) 抗張強 (平方吋ニシキ磅)

試験片番號	二週間ヲ經過 セシモノ	試験片番號	四週間ヲ經過 セシモノ
4	80	1	75
6	59	5	66
8	61	7	94
10	73	9	104

(2) 膨張試験

試験片總テ異狀ナシ

(3) 硬化試験

四時半ニシテ始メテ硬化ヲ始ム

(4) 粉粒細末試験

千分ノ一ニ至ラズ

第二番樽

(1) 抗張強 (平方吋ニシキ磅)

試験片番號	二週間ヲ經過 セシモノ	試験片番號	四週間ヲ經過 セシモノ
5	48	1	95
6	78	3	115
3	86	7	97
10	93		

(2) 膨張試験

試験片總テ異狀ナシ

(3) 硬化試験

五時間ニシテ漸ク始メントセリ

(4) 粉粒細末試験

千分ノ一ニ至ラズ

右ノ二樽ハ合格者トシテ採用セリ

(b) 膠灰ノ容積ト重量トノ關係ニ就テ施行セシ試驗

(1) 第一番樽ノ膠灰ヲ取り米ヲ斗ルカ如ク手或ハ器具ニテ之ヲ一升樽ニ入レ斗棒ヲ以テ其上ヲ搔キ均ラシ其重量ヲ秤リ左表ヲ得タリ但シ樽ニ少許ノ伸縮アルシヲ以テ正シキ寸法ノモノニ改算ヲ爲セリ

膠灰一升ノ重量 (匁)	
1	536
2	548
3	540
4	548
5	542
6	”
7	546
8	542
9	545
10	544
平均	543,3

(2) 五十番篩ヲ樽底ヨリ高サ一尺ノ處ニ懸釣シ其中ニ前ト同一ナル膠灰ヲ入レ徐々ト篩ヲ動搖シ樽中ニ膠灰ノ推積スルヲ待テ斗棒ヲ以テ其上ヲ搔キ均ラシ其重量ヲ秤リ左表ヲ得タリ

膠灰一升ノ重量 (匁)	
1	530
2	528
3	534
4	536
5	530
6	531
7	530
8	540
9	539
10	540
平均	534

(3) 一升樽ニ先ツ大凡ソ二合許リノ膠灰ヲ入レ斗棒ヲ以テ樽底或樽縁ヲ輕妙ニ打撃シ其沈定スルヲ俟ツテ再ヒ二合許ノ膠灰ヲ入レ打撃スル事前ノ如クシテ又膠灰

ヲ入レ追フテ如斯シテ遂ニ樽ヲ如何ニ動搖スルモ決シテ膠灰ノ沈没スルヲナキニ至リ其上ヲ斗棒ニテ搔キ均ラシ其重量ヲ秤リシニ次表ノ如シ

膠灰一升ノ重量 (匁)	
1	686
2	680
3	675
4	689
5	672
6	673
7	686
8	672
9	687
10	698
平均	682

以上ノ三試驗及左ノ砂ニ就テ行フ試驗ハ共ニ膠泥ヲ製作スルニ當テ兩者ノ割合ヲ定ムルニ必要ナル事項ナルカ故ニ膠泥ノ部ニ至テ洋述スヘシ

(c) 砂ニ就テ行フタル試驗

多摩川砂ヲ筵上ニ展開シ晴天ノ日々光ニテ乾燥セシムルコト一週間以上ニシテ充分水氣ノ除去シタルヲ認メタル後三十番篩ヲ通過セシメ之ヲ四斗樽又膠灰ノ明キ樽ニ入レ之ヲ貯藏シ置クコト數十日若シクハ數ヶ月ニシテ始メテ之ヲ使用セリ今此ノ砂ニ就テ施行シタル試驗ヲ左ニ述ヘン

(1) 右ノ砂ヲ手或ハ器具ヲ以テ之ヲ一升樽ニ入レ斗棒ヲ以テ其上ヲ搔キ均ラシ其重量ヲ秤リシニ次表ノ如シ

砂一升ノ重量 (匁)	
1	669
2	672
3	670
4	”
5	”
6	668
7	669
8	”
9	”
10	667
平均	669

(2) 三十番篩(一平方吋ニ九百孔ヲ有スル篩ヲ云フ)ヲ
 枳底ヨリ高サ一尺ノ處ニ懸釣シ之ニ砂ヲ入レ徐々ト篩
 ヲ動搖シ枳中ニ砂ノ堆積スルヲ俟ツテ斗棒ニテ其上ヲ
 搔キ均ラシ其重量ヲ秤リ次表ヲ得タリ

砂一升ノ重量 (匁)	
1	769
2	774
3	771
4	769
5	”
6	774
7	768
8	773
9	771
10	772
平均	771

(3) 同シ篩ヲ高サ二尺ノ處ニ懸ケ同シ方法ニテ其重量
 ヲ秤リ次表ヲ得リ

砂一升ノ重量 (匁)	
1	787
2	783
3	782
4	783
5	782
6	”
7	780
8	777
9	776
10	781
平均	781

(4) 二十番篩(一平方吋ニ四百孔ヲ有スル篩)ヲ高サ一
 尺ノ處ニ懸ケ前同様ノ方法ニテ其重量ヲ秤リシニ其結

果左表ノ如シ

砂一升ノ重量 (匁)	
1	754
2	765
3	759
4	766
5	770
6	754
7	755
8	766
9	768
10	756
平均	761

(5) 同シ篩ヲ高サ二尺ノ處ニ懸ケ前同様ノ方法ニテ其
 重量ヲ秤リシニ其結果左表ノ如シ

砂一升ノ重量 (匁)	
1	760
2	759
3	761
4	767
5	765
6	763
7	”
8	761
9	768
10	772
平均	764

(C) 膠泥

(a) 膠灰ト砂ノ割合ヲ定ムル事 ハ本試験ニ於テ重要ナル
 事項ノ一ナリ之ヲ容積ニテ定ムルカ之ヲ重量ニテ定ムルカ
 二者必ス其一ヲ撰ハサルヘカラス然リト雖モ膠灰及砂ノ容
 積ト重量ノ關係ニ就テ行フタル試験成績カ證明スルカ如ク
 容積ヲ以テ粉粒類ヲ斗量スルハ常ニ不平均ヲ生スルヤ明カ
 ナリ故ヲ以テ本試験ニ於テ膠泥ヲ製作スルニ當リ前試験ノ
 結果ヲ勘考シ容積ト重量ノ關係ヲ一定シ然ル後總テ重量ニ
 ヨリ兩者ノ割合ニ從ヒ調合ヲナセリ即チ膠灰一升ノ重量ハ

前試験中殆ント最小量ヲ採リ五百三十匁トシ砂一舛ノ重量ハ總試験ノ平均七百五十匁トナセリ是レ膠灰ハ誤テ多量ニ使用セハ益々好結果ヲ奏シ且ツ實地ニ於テハ可成少量ニ使用セントスルノ傾向アリ之ニ反シテ砂ハ可成多量ニ混入セントスルノ傾向アルノミナラス多量ニ使用スルキハ益々悪結果ヲ生スルカ故ナリ然レモ砂ハ最多量ノ重量ヲ使用スルノ必要ハ是レナキナリ何トナレハ實地ニ於テ斯ノ如ク多量ニ結メ込マサレバナリ

今右ノ重量ト容積ノ關係ニ從ヒ容積ニテ定メタル膠泥ノ割合ヲ重量ニテ示セハ左ノ如シ

容積ニテ定メタル膠泥	重量ニテ定メタル膠泥
膠灰 砂	膠灰 砂
1 : 1	1 : 1,42
1 : 2	1 : 2,84
1 : 3	1 : 4,26
1 : 4	1 : 5,68

以上述ヘタルカ如クナルヲ以テ試験成績表中膠泥ノ割合ヲ膠灰一砂一等同ト記載スルハ全ク容積ニテ其割合ヲ示シタルモノニシテ之ヲ製作スルニ當テハ之ニ對スル重量ノ比ニ從ヒ調合シタル事ヲ注意セサルヘカラス
然レモ茲ニ緊要ナル一事ハ膠灰ハ其重量各樽ニ於テ多少ノ

相違アルト砂ハ乾濕ノ度ニヨリ非常ナル相違アル事是ナリ依テ本試験ニ於テ膠灰ハ各樽ニ就テ試験シ一舛ノ最小重量ヲ見出シ砂ハ前ニモ述ヘタル如キ方法ニテ乾燥シ充分乾キタリト認メタル後始メテ使用セリ

(d) 膠泥ト之ニ使用スル水量 ニ就テハ種々ノ割合ニ調合シタル膠泥ニ水ヲ加ヘ煉瓦工ヲナスニ最モ適當ナル水量ト認定シタルハ次ニ示スカ如シ

膠泥ノ割合	砂	膠灰	水ノ重量
容積ヲ以テ	1 : 1	0,185 × (膠灰ノ重量 + 砂ノ重量)	
	2 : 1	0,200 × ()	
	3 : 1	0,220 × ()	
	4 : 1	0,222 × ()	

右ノ計算ニヨリテ本試験ニ使用セシ膠泥ノ割合及製作量ヲ左ニ示サン

膠泥ノ割合(容積ニテ)	膠泥ノ割合(重量但シタニテ)	膠灰	砂	水
1 : 1		265	375	118
1 : 2		132	101	
1 : 3		106	452	123
1 : 4		79	118	

此ノ量ハ試験片ヲ製作スル時ニ當テ一時ニ製作セシ量ニシテ之ヲ以テ十一個ノ試験片ヲ接合スルヲ得ヘシ

(D) 試験片ノ製作

試験片トハ膠泥ヲ以テ二個ノ煉瓦ヲ互ニ十字形ニ接合シタルモノニシテ第四圖ニ示ス如シ

膠泥ノ製作量ハ前項ニ述フルカ如クニシテ之ヲ混合スルニハ長サ一尺八寸巾一尺三寸深三寸ノ木箱(俗ニ舟ト呼ブ)ノ中ニ先ツ砂及膠灰ヲ入レ充分交セ合セタル後水ヲ注入シ頗ル輕便ナル特種ノ鍬ヲ以テ能ク捏子交セ時ヲ移サス試験片十一個ツ、ヲ一時ニ製作シ終レリ

膠泥ノ水量ハ其ノ適當ナルモノハ既ニ前項ニ述ヘタリ其水量不足ナルモノトハ膠灰及砂ノ重量ノ和ノ一割三步即チ十三「パーセント」ノ水ヲ使用シ過分ナルモノトハ三割即チ三十「パーセント」ノ水ヲ加ヘテ製作セリ

煉瓦ハ飽水セシムルモノニアリテハ一時間以上浸水シ能ク洗滌セシモ其他ハ總テ洗滌セスシテ接合セリ

煉瓦ノ吸水量ヲシテ飽水量ノ殆ント半量ヲ吸收セシムルトハ假令ハ煉瓦ノ全吸水量ノ重量百三十ヌナレハ其半量即チ六十五ヌノ水ヲ吸收セシムルモノニシテ幾回ノ試験ノ後燒過ハ三十五秒並上ハ四十五秒並下ハ六十五ニシテ大凡ソ此目的ヲ達スル事ヲ見出シ以上ノ時間内煉瓦ヲ浸水シ之ヲ接合シタリ然レモ煉瓦ハ其質燒ケ加減及乾燥ノ度ニ依テ吸水

時間ニ差アルカ故ニ此ノ半量吸水ニモ多少ノ甲乙アル事勿論ナリ

撒水即チ俗稱御釋迦ニアリテハ四十四個ノ煉瓦ヲ十一段ニ積ミ上ケ之ニ手桶ニ一杯ノ水ヲ注キ掛ケタルノミニテ接合セリ

又第一番樽ノセメントヲ以テ膠泥ヲ製作シ試験片ヲ接合セシモノハ左ノ如シ

(a) 接合同二年ヲ經過シテ切斷スヘキモノ

(b) 第十一及十二表中ノ試験片

(c) 接合同半年ヲ經過シテ切斷スヘキモノ、中ニテ明治

廿九年五月中ニ試験セシモノ

本報告中一週間ニシテ切斷セシ試験片ハ第二番樽ノセメントヲ以テ製作セリ

(E) 試験片ノ貯藏

試験片ヲ製作シテヨリ切斷試験ヲ施行スルニ至ルマテ之ヲ貯フルニ第五圖ハニ示スカ如ク上下ノ試験片ノ間ニ枕木ヲ置キ試験片ノ上ニ壓力ノ加ラサル様積ミ上ケ日蔭ニ置クヘキモノハ室内ニ置キ日光ハ勿論雨露ヲモ防護シ日向ニ置クヘキモノハ野外ニ出シ前者ト同様ニ積ミ上ケ水中ニ置クヘキモノハ容量一坪ノ木製水漕ヲ地中ニ埋没シ其中ニ前同様ニ積ミ上ケ之ニ満水シ試験片ヲ浸漬シ置ケリ

圖 四 第

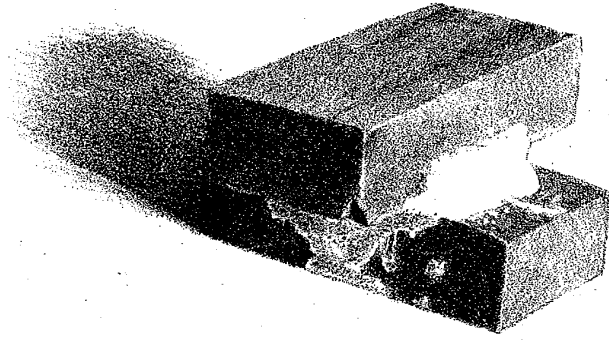


圖 五 第

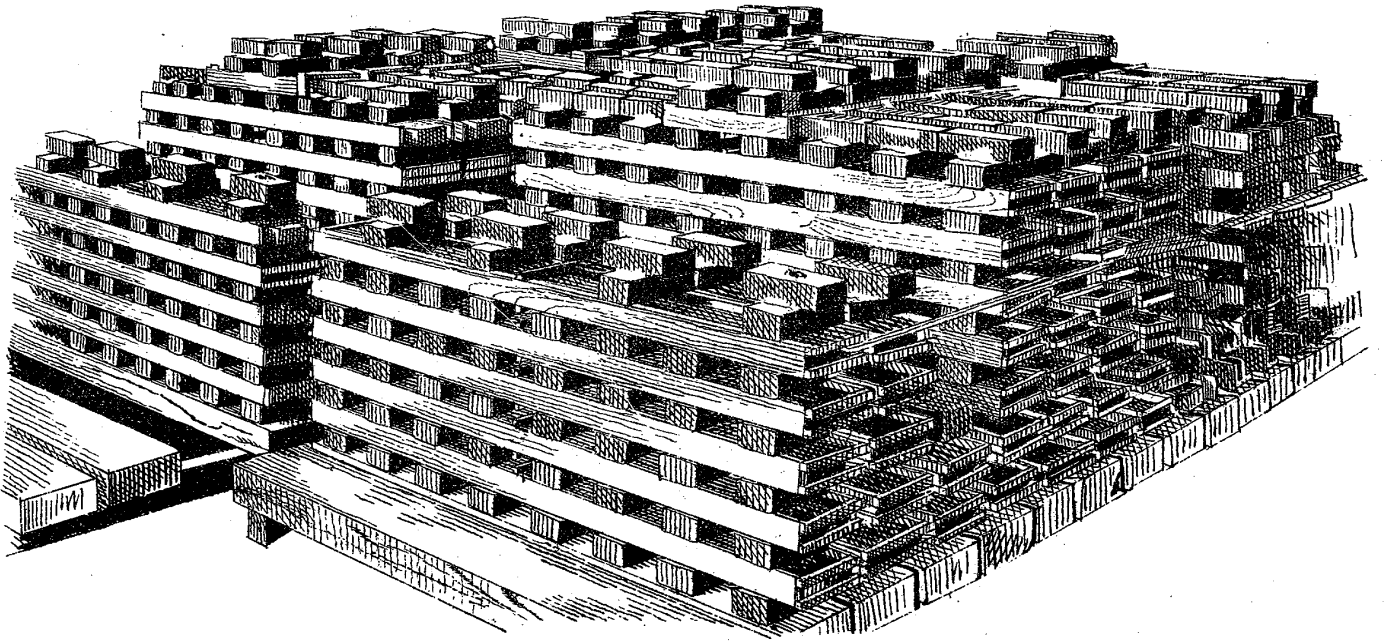


圖 六 第

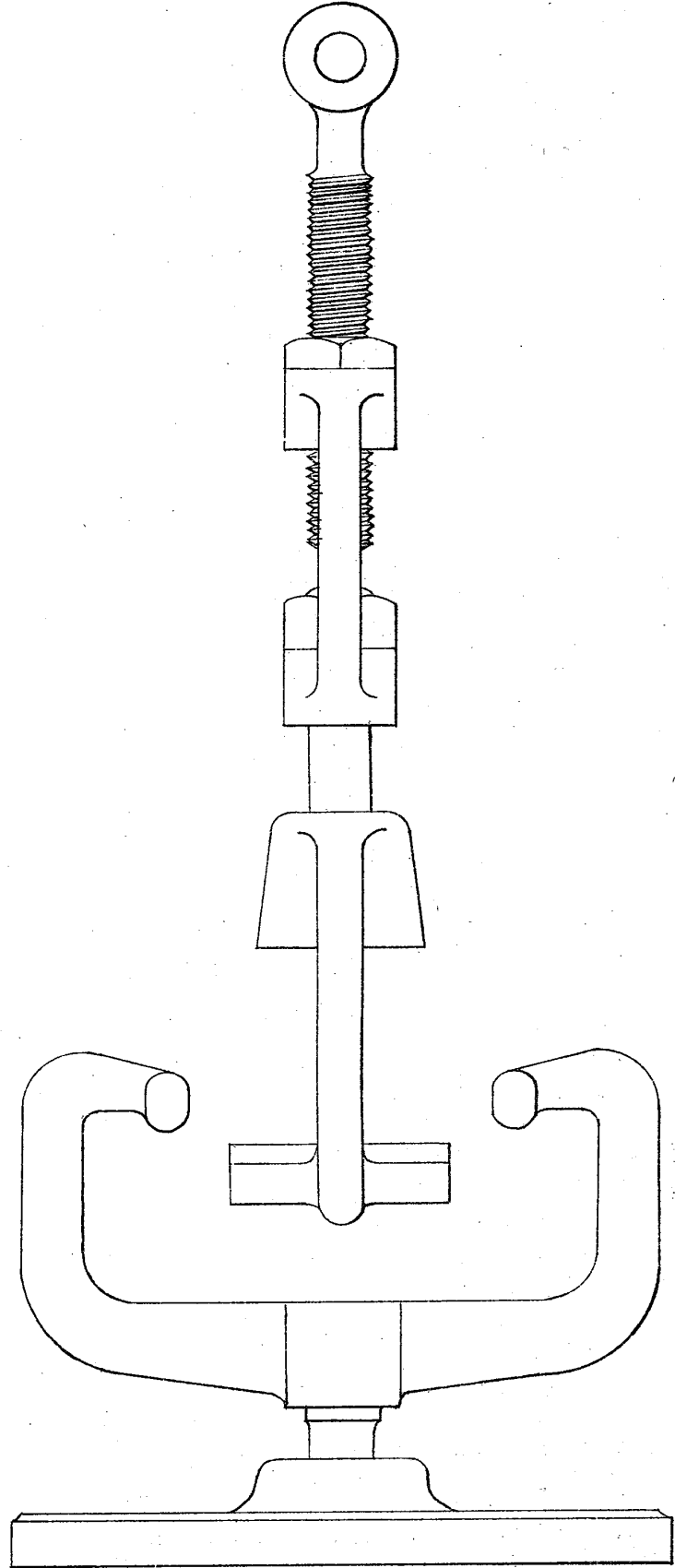
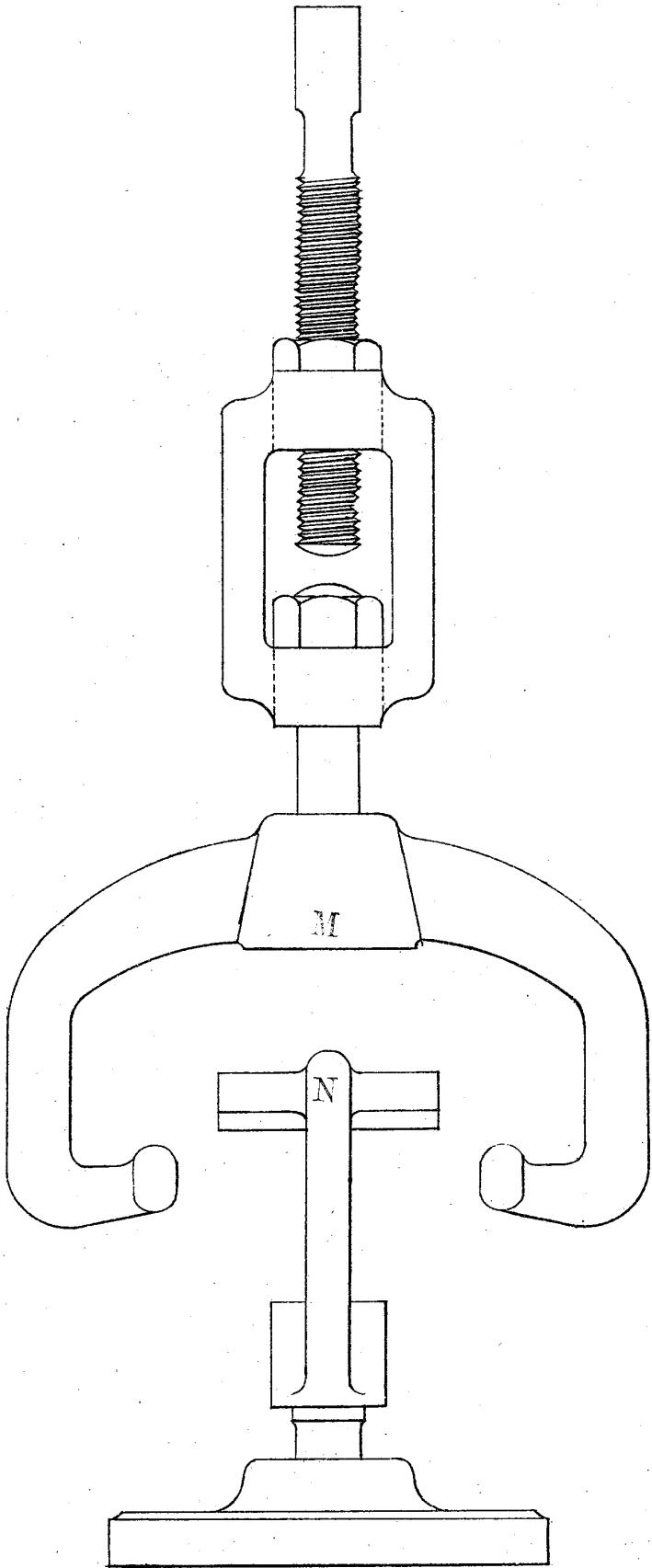
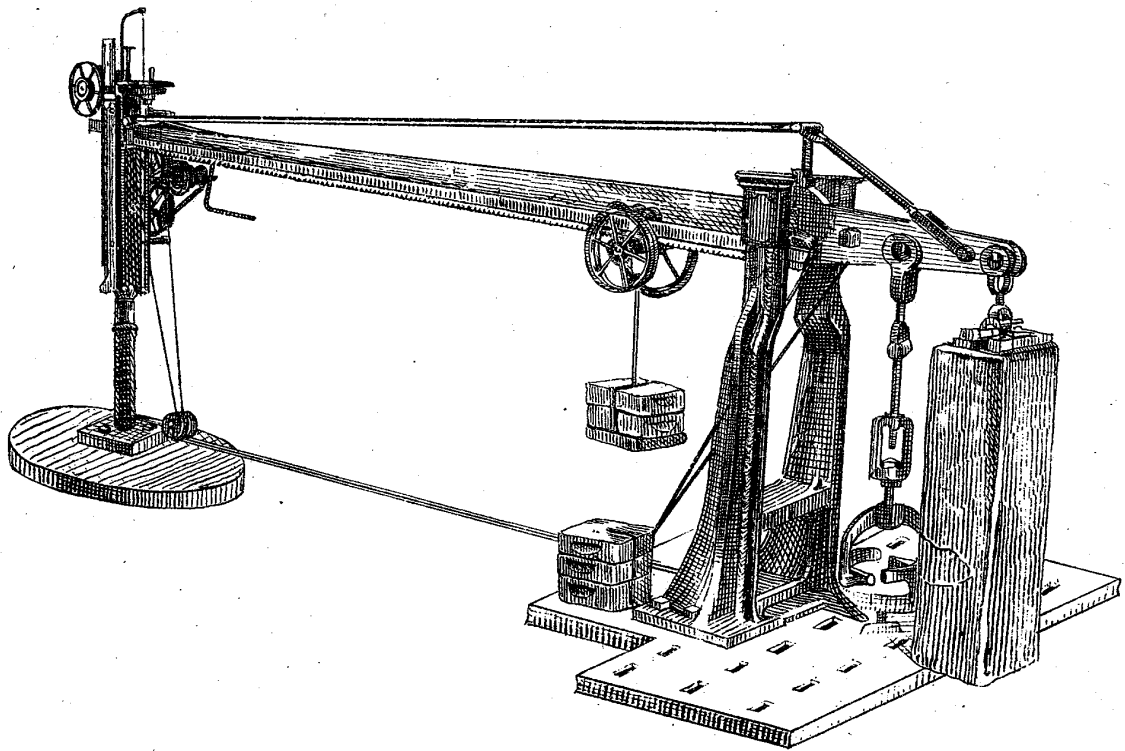


圖 七 第



(F) 試験方法及試験片強度ノ計算

試験機械ハ第七圖ニ示ス如クニシテ硬捍的試験器ナリ即チ試験器ノ「ハンドル」ヲ回轉スルキハ荷重ナル法馬ハ挺捍ヲ沿フテ徐々ト支點ヨリ進行シ始ムル装置ナリ故ニ支點ノ他方ニ第六圖ニ示ス器械ヲ第七圖ノ如ク装置シM及Rニ試験片ヲ取付ケ然ル後ニ「ハンドル」ノ運轉ヲ始ルキハ法馬カ挺捍ノアル點ニ進行シタルキ其試験片切斷スヘシ然ルキハ支點ヨリ該點マテノ距離ニ法馬ノ重量ヲ乘シ其乘積ヲ支點ヨリ取付器械マテノ距離ニテ除シタル商ハ即チ試験片ノ總張力ナリ此總張力ヲ接合部ノ面積ニテ除スレハ平方單位ノ張力ヲ得ルナリ更ニ之ヲ算式ニテ顯ハセハ左ノ如シ

$$\frac{\text{支點ヨリ法馬マテノ距離} \times \text{法馬ノ重量}}{\text{支點ヨリ取付器械マテノ距離}} = \text{總張力} \dots (a)$$

總張力

= 平方單位ノ張力

接合部ノ面積

然レモ本試験ニ於テ尙ホ之ヲ以テ足レリトセサルナリ即チ前記ノ總張力ニ試験片ノ下部煉瓦(試験スル時ニ下ニナル煉瓦)ノ重量及取付器械Nノ重量ヲ加ヘサルヘカラス試験成績表ハ總テ之ニ依テ計算セリ

茲ニ注意スヘキ要件ハ本試験機ニ於テハ法馬ヲシテ終始平

等ナル速力ヲ以テ挺捍ヲ進行セシメサル可カラサル事はナリ然レモ人カヲ以テ「ハンドル」ヲ回轉セシカ故ニ頗ル此點ニ注意ヲナシタリト雖モ到底差ナキ能ハサルナリ依テカラフ分飛センコト下附ノ時計ヲ以テ荷重ヲ加ヘ始メテヨリ切斷スルマテノ時間ヲ計リ參考ニ供セリ故ニ一秒毎ニ試験片ニ加ル荷重ヲ見出サン欲セハ左式ニ依テ計算スヘシ

式ニ依テ計算セン總張力

$$\frac{\text{荷重ヲ加ヘ始メテヨリ切斷スルマテノ時間(秒)}}{\text{一秒毎ニ接合面積全體ニ加ル平均荷重}} = \text{一秒毎ニ平方單位ノ張力}$$

一秒毎ニ接合面積全體ニ加ル平均荷重

$$\frac{\text{一秒毎ニ接合面積全體ニ加ル平均荷重}}{\text{接合部ノ面積}} = \text{一秒毎ニ平方單位ノ張力}$$

接合部ノ面積

= 加ル平均荷重

且ツ煉瓦ハ燒ケ加減ニヨリ收縮ノ度ヲ異スルカ故ニ從テ其中(ヘッドノ巾)ニ多少ノ差アリ即チ四吋八分一吋ヨリ四吋八分三ニ至レリ故ニ本試験ニ於テハ同等級中ニ在リテハ最大ノモノヲ撰出シ各等級ニ依テ接合部ノ面積ヲ算出セリ即チ左ノ如シ

$$\frac{\text{撰出シテハ其巾} \frac{4}{8} \text{ ナル故ニ}}{\text{平方吋ノ張力}} = \frac{W}{17}$$

$$\frac{\text{上}}{\frac{4}{16}} = \frac{W}{18.6}$$

並 中	”	”	4 ³ / ₈	”	”	”	=	W
								19.1
燒過一等	”	”	4 ³ / ₁₄	”	”	”	=	W
								17.53
並二等	”	”	4 ¹ / ₄	”	”	”	=	W
								18.06

但シ並下ニ並三等ニ並四等ニ並中

(G) 試験成績表ノ説明

第一表ニ在リテハ完全ニ試験片ヲ製作シ時日ノ經過ニ依テ強度ノ變遷ヲ知シカ爲メナリ
 第二表ニアリテハ第一表ト對照シ以テ煉瓦面ノ滑粗カ如何ニ膠泥ノ附着力ニ影響スルカヲ試験センカ爲メナリ
 第三表ニアリテハ試験片ノ製作ヲ不完全ニシ(飽水ノ分ハ除ク)且ツ之ヲ天氣ニ曝露スルルハ如何ナル影響ヲ蒙ルカヲ試験センカ爲メナリ
 第四表ニアリテハ第三表ト同一ノモノヲ水中ニ置クルハ如何ナル影響ヲ蒙ルカヲ試験センカ爲メナリ
 第五表ハ膠泥ノ水量多キモノハ如何ナル影響ヲ蒙ルカヲ試験センカ爲メナリ
 第六表ハ膠泥ノ水量不足ナルモノハ如何ナル影響ヲ蒙ルカヲ試験スルニ在リ

第七表ハ第三表ト同一ノモノ(但シ第四ハ除ク)日蔭ニ置クルハ如何ナル影響ヲ蒙ルカヲ試験センカ爲メナリ
 第八及九表ハ膠泥ヲ製作シテ或ル時間内之ヲ放棄シ置キ然ル後煉瓦ヲ接合セハ如何ナル影響ヲ蒙ルカヲ試験スルニ在リ
 第十表ハ煉瓦ノ吸水時間ヲ種々ニ制限セハ如何ナル影響ヲ蒙ルカヲ試験スルニ在リ
 第十一及十二表ハ嚴寒ノ候ニ煉瓦ヲ接合セハ如何ナル影響ヲ蒙ルヤヲ試験スルニ在リ
 尙ホ試験片各個ニ就テ強度及破壊情况等ハ末表ニ詳カナリ又破壊ノ情况特種ナルモノハ寫眞ニ取リテ參考ニ供セリ
 第一表ヨリ十二表ニ至ル表ニ横線ヲ畫ケルハ試験片ノ製作ヲ終リシモ未タ切斷試験ヲ行フヘキ時日ヲ經過セサルモノニシテ全ク記入ナキハ未タ製作セサルモノナリ
 第八圖ハ一ノ十六番ニシテ接合面ノ四分通りハ上煉瓦面(上煉瓦面トハ接合スルルルニ上ニナリシ煉瓦ノ接合部ノ面ヲ云フ)六分通りハ下瓦面ニテ放レタルモノヲ示セリ
 第九圖ハ二ノ九番ニシテ下瓦面ヨリ放レ且ツ煉瓦ノ小薄片膠泥面上ニ附着セリ
 第十圖ハ二ノ十七番ニシテ八分通りハ上瓦面殘部ハ下瓦面

ニテ放レ且ツ膠泥面上ニ上煉瓦ノ小薄片ヲ附着セリ

第十一圖ハ五ノ四番ニシテ六分通りハ膠泥殘部ハ上瓦面ニテ放レタルモノナリ

第十二圖ハ十五ノ二ニシテ全ク膠泥ニテ放レタルモノナリ

第十三圖ハ百七十七ノ九番ニシテ少許ノ膠泥ヲ下瓦ニ殘シ他ハ悉ク上瓦ニ着セルモノナリ

第十四圖ハ百七十九ノ廿一番ニシテ八圖ト大同小異ナリ

第十五圖ハ百九十二ノ十六番ニシテ全ク上瓦面ヨリ放レタルモノナリ

圖 八 第

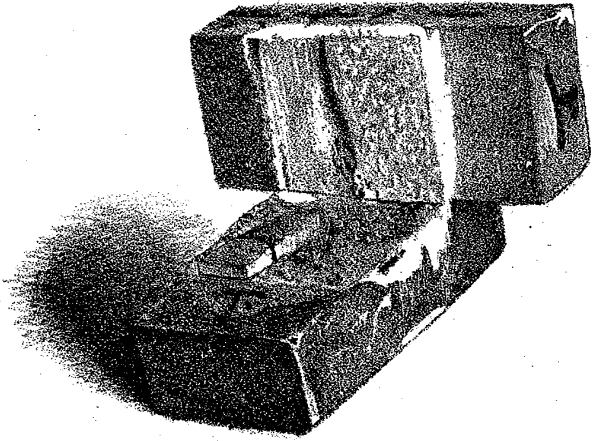
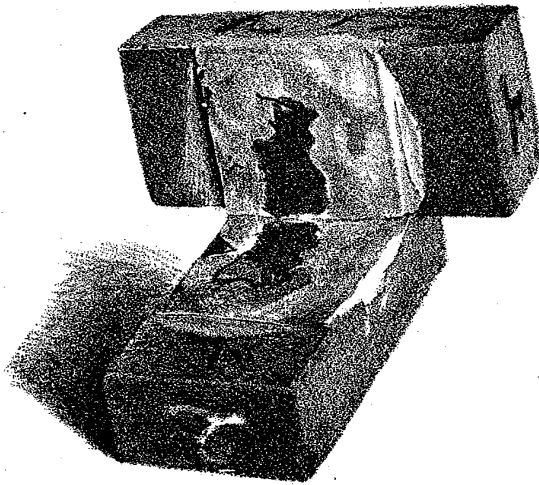
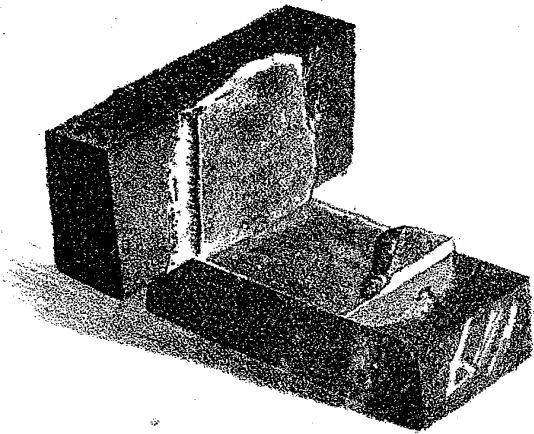


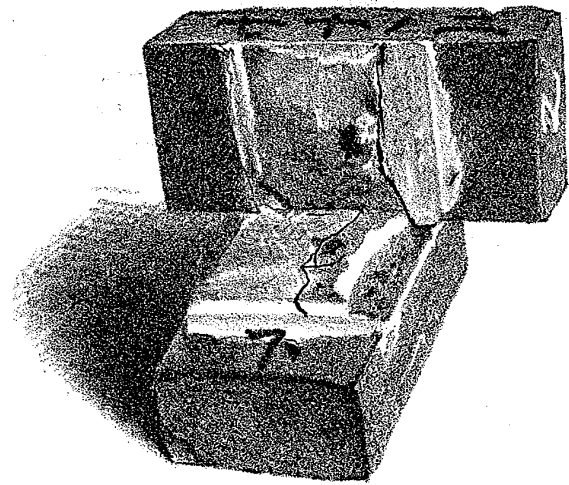
圖 九 第



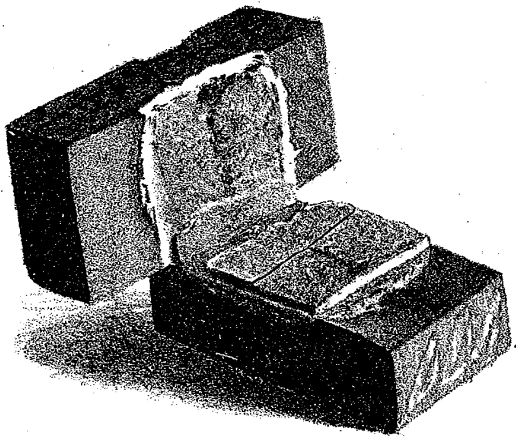
圖三十第



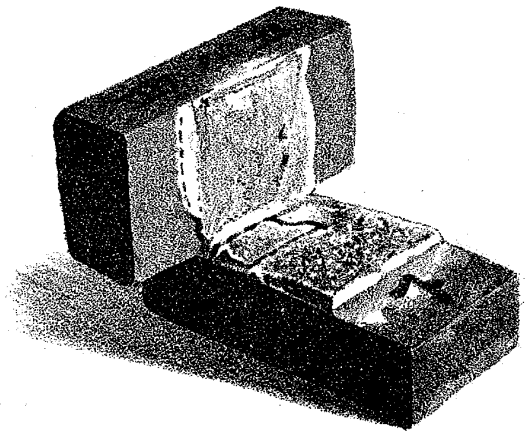
圖十第



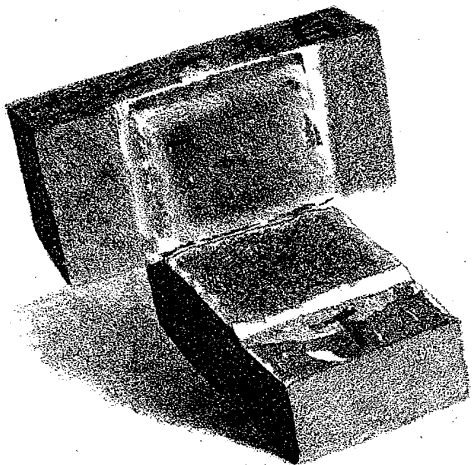
圖四十第



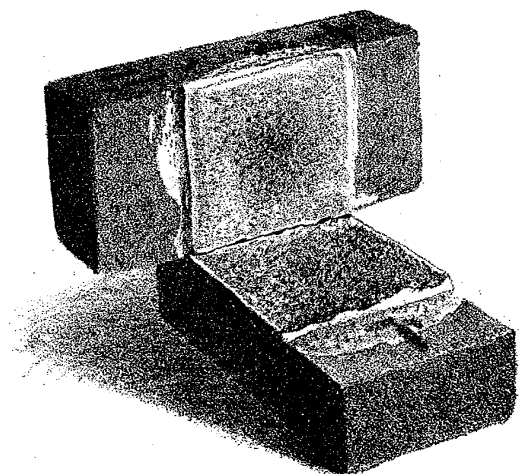
圖一十第



圖五十第



圖二十第



煉瓦接合試験成績第一表

シメ接合ノ厚二分五厘ニ製作セリ○接合後ハ室内ニ置ケリ
 験片ニ就テ施行シタル成績ナリ○煉瓦ハ充分洗滌シ且ツ飽水セ
 表中ノ強度ハ平方吋ニツキ磅ヲ以テ示ス數ニシテ二十二個ノ試

膠 泥		煉 瓦	番 號 平 均 最 大 最 小	試験片ヲ製作シテヨリ 切斷スルマテノ日數											
膠灰	砂			7	14	21	28	35	42	60	90	182	365	730	
1	1	撰燒過	1 23.04 33.06 16.74	17	33	49	65	81	97	113	129	145	161		
		並 上	2 17.32 27.19 12.14	18	34	50	66	82	98	114	130	146	162		
		並 中	3 15.73 20.03 10.21	19	35	51	67	83	99	115	131	147	163		
		並 下	4 13.02 17.98 7.72	20	36	52	68	84	100	116	132	148	164		
1	2	撰燒過	5 24.28 29.77 17.57	21	37	53	69	85	101	117	133	149	165		
		並 上	6 12.37 17.31 8.22	22	38	54	70	86	102	118	134	150	166		
		並 中	7 11.33 14.60 9.04	23	39	55	71	87	103	119	135	151	167		
		並 下	8 7.84 12.85 4.64	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168		
1	3	撰燒過	9 10.69 16.08 6.03	25	41	57	73	89	105	121	137	153	169		
		並 上	10 5.32 8.37 4.01	26	42	58	74	90	106	122	138	154	170		
		並 中	11 6.27 7.72 4.20	27	43	59	75	91	107	123	139	155	171		
		並 下	12 5.80 7.73 3.90	28	44	60	76	92	108	124	140	156	172		
1	4	撰燒過	13 7.71 10.15 5.87	29	45	61	77	93	109	125	141	157	173		
		並 上	14 5.17 7.32 4.01	30	46	62	78	94	110	126	142	158	174		
		並 中	15 8.73 10.65 7.28	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175		
		並 下	16 5.00 9.04 1.75	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176		

試験片ヲ製作シテヨリ
切斷スルマテノ日數

膠泥	煉瓦	試験片ヲ製作シテヨリ切斷スルマテノ日數													
		膠灰	砂	番號平均大小	7	14	21	28	35	42	60	90	182	365	730
1	1	燒過一等	177 28.40 37.85 18.31	193	209	225	241	257	273	289	305	321	337		
		並二等	178 21.60 27.23 16.40	194	210	226	242	258	274	290	306	322	338		
		並三等	179 20.62 29.71 15.40	195	211	227	243	259	275	291	307	323	339		
		並四等	180 18.82 25.02 15.48	196	212	228	244	260	276	292	308	324	340		
	2	燒過一等	181 15.60 18.95 11.12	197	213	229	245	261	277	293	309	325	341		
		並二等	182 13.05 18.10 8.47	198	214	230	246	262	278	294	310	326	342		
		並三等	183 12.93 17.98 10.07	199	215	231	247	263	279	295	311	327	343		
		並四等	184 12.00 16.66 4.78	200	216	232	248	264	280	296	312	328	344		
	3	燒過一等	185 11.80 15.12 7.45	201	217	233	249	265	281	297	313	329	345		
		並二等	186 10.70 16.37 7.68	202	218	234	250	266	282	298	314	330	346		
		並三等	187 8.49 11.68 6.25	203	219	235	251	267	283	299	315	331	347		
		並四等	188 11.26 14.75 8.01	204	220	236	252	268	284	300	316	332	348		
4	燒過一等	189 11.23 16.88 8.41	205	221	237	253	269	285	301	317	333	349			
	並二等	190 11.12 14.98 5.68	206	222	238	254	270	286	302	318	334	350			
	並三等	191 6.00 8.89 4.34	207	223	239	255	271	287	303	319	335	351			
	並四等	192 6.51 8.75 4.34	208	224	240	256	272	288	304	320	336	352			

煉瓦接合試験成績第二表

製造本表ノ者ハ日本煉瓦會社ノ製造品ナリ
同シ。但シ其異ナル點ハ煉瓦ニ在リ即チ第一表ノ煉瓦ハ集治監
表中ノ強度及試験片製作等ニ關スル一切ノ事件ハ總テ第一表ニ

煉瓦接合試験成績第三表

用ス○煉瓦ハ飽水ノモノ、外ハ洗滌セス○接合後ハ天氣ニサラス○
 成績ナリ○膠泥ハセメント一砂四ノ割合ニテ最モ適當ナル水量ヲ使
 表中ノ強度ハ平方吋ニツキ磅ヲ以テ示ス數ニシテ十一個ノ試験片ノ

煉瓦之量 吸水	煉瓦	號均大小 番平最	試験片ヲ製作シテヨリ 切斷スルマテノ日數			
			28	60	182	365
飽水	撰燒過	”	353	361	369	377
	並上	”	354	362	370	378
飽水量ノ殆 ント半量	撰燒過	”	355	363	371	379
	並上	”	356	364	372	380
撒水 俗ニ御釋 迦ト云フ	撰燒過	”	357	365	373	381
	並上	”	358	366	374	382
全ク不吸水	撰燒過	”	359	367	375	383
	並上	”	360	368	376	384

煉瓦接合試験成績第四表

水中ニ保存シ置ク事是ナリ○
 一切ノ事件第三表ニ同シ只其異ナル點ハ接合後直チニ

飽水	撰燒過	”	385	393	401	409
	並上	”	386	394	402	410
飽水量ノ殆 ント半量	撰燒過	”	387	395	403	411
	並上	”	388	396	404	412
撒水 俗ニ御釋 迦ト云フ	撰燒過	”	389	397	405	413
	並上	”	390	398	406	414
全ク不吸水	撰燒過	”	391	399	407	415
	並上	”	392	400	408	416

試験片ヲ製作シテヨリ
切斷スルマテノ日數

煉瓦之量	煉瓦	號均大小 番平最	28	60	182	365
			飽水	撰燒過	417	425
飽水	並上	”	418	426	434	442
	撰燒過	”	419	427	435	443
飽水量ノ殆 ント半量	並上	”	420	428	436	444
	撰燒過	”	421	429	437	445
撒水	並上	”	422	430	438	446
	撰燒過	”	423	431	439	447
全ク不吸水	並上	”	424	432	440	448
	撰燒過	”	449	457	465	473
飽水	並上	”	450	458	466	474
	撰燒過	”	451	459	467	475
飽水量ノ殆 ント半量	並上	”	452	460	468	476
	撰燒過	”	453	461	469	477
撒水	並上	”	454	462	470	478
	撰燒過	”	455	463	471	479
全ク不吸水	並上	”	456	464	472	480

煉瓦接合試験成績第五表

煉瓦接合試験成績第六表

ケリ其他ハ總テ第三表ニ同シ
○ス是レ本表ノ異ナル要點ニシテ且ツ本表ノ試験片ハ接合後日陰ニ置
○膠泥ノ割合ハ第三及第四表ニ同シト雖凡之ニ使用スル水量ハ過分ト

○水量ノ不足ナルコト是レナリ
○本表ハ第五表ト同シ只其異ナル要點ハ膠泥ニ使用スル

煉瓦接合試験成績第七表

○事○是○ナリ○本表第四項ニ屬スル煉瓦ハ充分飽水セシメ且ツ洗
 本表ハ第三表ト殆ント相等シ只其異ナル要點ハ接合後日陰ニ置
 滌セリ

煉瓦ノ 水量 吸	煉瓦	號均大小 番平最	試験片ヲ製作シテヨリ 切斷スルマテノ日數			
			28	60	182	365
飽水量ノ殆ント半量	燒撰過	號均大小	481	493	505	517
	並上	”	482	494	506	518
	並下	”	483	495	507	519
撒	撰燒過	”	484	496	508	520
	並上	”	485	497	509	521
	並下	”	486	498	510	522
水	撰燒過	”	487	499	511	523
	並上	”	488	500	512	524
	並下	”	489	501	513	525
全ク不吸水	撰燒過	”	490	502	514	526
	並上	”	491	503	515	527
	並下	”	492	504	516	528
接合後直ニ之ヲ曳キ放 シ其儘再ヒ接合ス	撰燒過	”	490	502	514	526
	並上	”	491	503	515	527
	並下	”	492	504	516	528

試験片ヲ製作シテヨリ
切斷スルマテノ日數

膠泥	膠灰	砂	膠泥ヲ放棄シ置ク時間	番平最 號均大小	28	60	182	365
					分 30	529	537	545
分 60	530	538	546	554				
時間 2	531	539	547	555				
時間 3	532	540	548	556				
分 30	533	541	549	557				
分 60	534	542	550	558				
時間 2	535	543	551	559				
時間 3	536	544	552	560				
分 30	561	569	577	585				
分 60	562	570	578	586				
時間 2	563	571	579	587				
時間 3	564	572	580	588				
分 30	565	573	581	589				
分 60	566	574	582	590				
時間 2	567	575	583	591				
時間 3	568	576	584	592				

煉瓦接合試験成績第八表

煉瓦接合試験成績第九表

ルマテノ或時間内日向ニ放置ス但シ接合後ハ第五表ニ同シ
第三表ニ同シク水量モ亦同シ然レ之ヲ製作シテヨリ煉瓦ヲ接合ス
膠泥ノ製作量(一時)ニハ出來上リ高ニテ約半立方呎ニシテ其割合ハ

ニ放置スルニ在リ
一切ノ事件第八表ニ同シ只其異ナル要點ハ膠泥ヲ日陰

煉瓦接合試験成績第十表

煉瓦ヲ浸水スル時間	煉瓦	號均大小	試験片ヲ製作シテヨリ切斷スルマデノ日數			
			28	60	182	365
2分	撰焼過	番平最	593	601	609	617
	並上	”	594	602	610	618
3分	撰焼過	”	595	603	611	619
	並上	”	596	604	612	620
5分	撰焼過	”	597	605	613	621
	並上	”	598	606	614	622
10分	撰焼過	”	599	607	615	623
	並上	”	600	608	616	624

吸水時間ヲ制限スルコト是ナリ。接合後ハ日蔭ニ置ク
 膠泥ノ割合及使用水量ハ第三表ニ同シ其異ナル要點ハ煉瓦ノ

同上第十一表

膠泥	煉瓦	號均大小	試験片ヲ製作シテヨリ切斷スルマデノ日數			
			28	60	182	365
一	撰焼過	番平最	625 12.70 16.25 8.90	629 16.16 19.05 13.45	633	637
			”	626 8.50 11.20 6.60	630 14.01 20.42 12.29	634
	燒一過等	”	627 11.50 15.10 5.21	631 13.60 16.56 6.65	635	639
			”	628 10.40 14.30 4.10	632 9.86 11.57 7.07	636

ハ日蔭ニ置ク
 用シ嚴寒ノ候ニ接合ス。接合後
 泥膠ノ水量ハ最適當ナル量ヲ使

同上第十二表

一	撰焼過	”	641 8.01 14.93 4.55	645 9.36 14.93 5.05	649	653
			”	642 6.52 11.80 2.50	646 5.14 5.96 4.31	650
	燒一過等	”	643 14.20 17.30 11.80	647 7.57 13.20 5.40	651	655
			”	644 10.20 15.75 5.54	648 9.64 13.12 6.46	652

置クニ在リ
 ナル要點ハ接合後日向ニ
 總テ第十一表ニ同シ其異

明 細 表 No. 1				
摘 要	煉 瓦 膠 泥	撰 燒 過 セメント 砂 1 : 1	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月 九日 同 十六日
試験片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
1之1	357.4	21.03	分 秒 3 7	全ク上部煉瓦ノ接合面ニテ放ル。煉 瓦濕氣ヲ帶ブ
2	466.6	27.46	6 15	”
3	528.2	31.09	6 37	”
4	410.6	24.16	4 4	”
5	360.2	21.20	3 27	”
6	354.6	20.87	2 47	”
7	329.4	19.38	2 42	”
8	354.6	20.87	3 34	”
9	365.8	21.53	3 38	”
10	416.2	24.49	4 0	”
11	374.2	22.02	3 12	”
12	396.6	23.32	3 8	”
13	”	”	3 19	頗ル少許ノ膠泥ノ薄片上煉瓦ニ附着 シテ放ル
14	444.2	26.14	4 4	1,25mm許リノ ” ”
15	322.6	19.22	2 28	(1)ト同シ
16	561.8	33.06	7 30	接合部ノ四分通リハ上瓦六分通リハ 下瓦ニテ放ル寫真ノ如シ
17	382.6	22.52	3 44	1,5mm.....(14)ト同シ
18	377.0	22.19	3 49	(1)ト同シ
19	354.6	20.87	2 47	”
20	407.8	24.00	3 25	”
21	365.8	21.53	3 20	”
22	284.6	16.74	1 58	”
平 均	391.6	23.04	3 46	

煉瓦接合試験成績第一回報告

明 細 表					No. 2
摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 上 セメント 砂 1 : 1	接合ノ日 切斷ノ日	明 治 廿 九 年 四 月 九 日 全 十 六 日	
試 驗 片 之 番 號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷 重 フ 加 へ 始 メ テ ヨ リ 切 斷 ス ル 迄 ノ 時 間	事	
2之1	295.8	15.90	分 秒 2 7	殆ント全ク上煉瓦ノ接合面ニテ放ル 但シ少許ノ煉瓦ノ薄片膠泥ニ附着ス	
2	377.0	20.27	3 54	10", 煉瓦ノ薄片膠泥ノ上ニ附着シ其他ハ(1)ト 同シク上煉瓦ノ接合面ニテ放レダリ	
3	349.0	18.76	3 3	”	
4	293.0	15.15	2 10	全ク奇麗ニ上煉瓦ノ接合面ヨリ放レ タリ	
5	279.0	15.00	1 51	(1)ト同シ	
6	332.2	17.86	2 50	(4)ト同シ	
7	231.4	12.44	1 29	上煉瓦粉狀ヲナシテ點々膠泥面ニ散着シ其面全 體ニ稍紅色ヲ帶ビテ上瓦面ト膠泥ノ間ニテ放ル	
8	245.4	13.19	2 11	”	
9	50.58	27.19	4 44	*下部煉瓦ノ3.75"許リノ薄片膠泥面上ニ附着シ 且ツ煉瓦ノ小薄片全ク分離シテ下煉瓦ヨリ放ル	
10	402.2	21.62	3 57	(7)ト同シ	
11	346.2	18.61	2 26	”	
12	416.2	22.38	3 50	*全ク下瓦面ニテ放ル其他ハ(7)ト同 シ	
13	315.4	16.96	3 12	(4)ト同シ	
14	225.8	12.14	1 42	(2)ト同シ	
15	228.6	12.29	1 27	(7)ト同シ	
16	368.6	19.82	3 44	”	
17	475.0	25.54	5 12	接合面ノ八分 通りハ上瓦面二分通りハ下瓦面ニ テ放ルノミナラス上煉瓦ノ薄片膠泥面上ニ少シ 許リ附着セリ	
18	349.0	18.76	3 22	(2)ト同シ	
19	237.0	12.74	2 3	(4)ト同シ	
20	309.8	166.5	2 53	(5)ト同シ	
21	251.0	13.49	2 18	(7)ト同シ	
22	265.0	14.25	2 30	”	
平 均	322.8	17.32	2 51		

明 細 表 No. 3

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 中 セメント 砂 1 : 1	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月 九日 全 十六日
試験片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加へ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
3之1	267.8	14.02	分 秒 2 27	全ク上煉瓦面ニテ放ル但シ膠泥面ニ 上煉瓦ノ點々附着スルヲ見ル
2	206.2	10.80	1 59	”
3	265.0	13.87	2 23	”
4	200.6	10.51	1 51	”
5	351.8	18.42	3 16	”
6	242.6	12.70	1 38	”
7	265.0	13.87	2 10	(1)ニ同シ但シ膠泥ニ附着スル煉瓦 稍多量ニシテ點々星ノ如シ
8	239.8	12.56	1 50	”
9	329.4	17.24	3 7	1.25”ノ煉瓦膠泥面ニ附着シテ上瓦 面ヨリ放ル
10	374.2	19.59	3 26	(1)ニ同シ
11	298.6	15.63	2 41	”
12	195.0	10.21	1 17	*下瓦面ヨリ放ル其他(1)ニ同シ
13	265.0	13.87	2 33	(1)ニ同シ
14	365.8	19.15	3 7	”
15	284.0	14.90	2 13	”
16	335.0	17.54	2 42	”
17	307.0	16.07	2 11	”
18	329.4	17.24	2 37	(12)ニ同シ
19	290.2	15.19	2 10	(1)ニ同シ
20	304.2	15.92	2 12	”
21	382.6	20.03	3 1	1”.....(9)ニ同シ
22	360.2	18.86	3 0	全ク上瓦面ニテ放ル
平 均	293.6	15.73	2 27	

煉瓦接合試験成績第一回報告

明 細 表

No. 4

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 下 セメント 砂 1 : 1	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月 十日 同 十七日
試験片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
4之1	276.2	14.46	分 3 秒 18	全ク上燒瓦面ニテ放ル 但シ該煉瓦ノ小薄片膠泥 面上ノ處々ニ點々星ノ如ク附着ス
2	253.8	13.28	2 16	”
3	245.4	12.85	2 1	”
4	248.2	13.00	2 20	”
5	343.4	17.98	3 34	”
6	242.6	12.70	2 22	”
7	259.4	13.58	2 49	”
8	276.2	14.46	3 33	”
9	301.4	15.78	3 37	”
10	370.6	14.16	3 0	”
11	312.6	16.36	3 26	”
12	225.8	11.83	2 13	”
13	265.0	13.87	2 41	”
14	147.4	7.72	1 7	”
15	181.0	9.48	1 45	”
16	200.6	10.51	2 10	”
17	161.4	8.45	2 11	”
18	309.8	16.22	4 5	”
19	223.0	11.68	2 32	”
20	281.8	14.75	2 58	”
21	228.6	11.97	1 59	”
22	267.8	14.02	2 45	”
平 均	246.4	13.02	2 22	

明 細 表 No. 5

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	燒 過 セメント 砂 1 : 1	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 四 月 十 三 日 同 二十日
試驗片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加へ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
5之1	472.2	27.80	分 4 秒 39	極メテ薄層ナル膠泥カ上瓦面全體ニ 附着シテ放ル
2	413.4	24.32	2 20	極メテ薄層ナル膠泥ノ小片カ上瓦面 ノ處々ニ附着シテ放ル
3	508.6	29.77	3 36	* 全ク膠泥ヨリ放ル但シ膠泥ハ上ニ 薄ク下ニ厚シ
4	435.8	25.64	3 23	接合面ノ六分通リハ膠泥殘ル四分通 ハ上瓦面ニテ放ル
5	298.6	17.57	1 51	六平方吋許リノ膠泥ノ薄片上瓦面ニ附着スルノ ミニテ其他ハ奇麗ニ上瓦面ニテ放ル
6	393.8	23.17	4 36	2.25".....(5)ト同シ
7	438.6	25.81	3 39	(5)ト同シ
8	416.2	24.49	3 26	膠泥ノ薄片上瓦面全體ニ點々散布シ テ放ル
9	483.4	28.45	4 13	*(3)ト同シ
10	477.8	28.10	4 40	5.0".....(5)ト同シ
11	385.4	22.68	3 13	”
12	452.6	26.63	4 53	(1)ト同シ
13	396.6	23.32	3 21	(3)ト同シ
14	430.2	25.31	4 0	(6)ト同シ
15	315.4	18.50	3 4	”
16	393.8	23.17	3 26	膠泥ノ薄片上瓦面ノ五分通リニ附着 シ其他ハ上瓦面ニテ放ル
17	399.4	23.50	3 6	接合面ノ三分ハ下瓦面七分ハ上瓦面 ニテ放ル
18	407.8	24.00	3 0	” 九分 ” 一分 ”
19	444.2	26.14	3 9	(5)ト同シ
20	466.6	27.46	3 58	(3)ト同シ但シ膠泥ハ上ニ厚ク下ニ 薄シ
21	340.6	20.04	2 22	12".....(5)ト同シ
22	312.6	18.40	1 52	4" style="text-align: center;">”
平 均	412.9	24.28	3 26	

明 細 表

No. 6

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 上 セメント 砂 1 : 2	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月十三日 同 二十日
試験片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
6之1	195.0	10.48	分 1 秒 15	1.5"ノ膠泥ノ薄片上瓦面ニ附着スル ノ外總テ上瓦面ニテ奇麗ニ放ル 全ク上瓦面ニテ放ル但シ膠泥面ニ紅 色ヲ帶ル處アリ
2	183.8	9.88	54	
3	223.0	11.99	59	(1) = 同シ
4	192.2	10.33	56	(2) = 同シ
5	153.0	8.22	43	”
6	175.4	9.43	1 25	”
7	225.8	12.14	1 44	(1) = 同シ
8	178.2	9.58	1 4	殆ント(2)ト同シ但シ少許ノ膠泥上 瓦面ニ附着ス
9	200.6	10.78	1 22	”
10	223.0	12.00	43	”
11	175.4	9.43	1 27	”
12	197.8	10.63	1 21	”
13	293.0	15.75	2 6	3".....(1) = 同シ
14	267.8	14.40	1 59	(8) = 同シ
15	”	”	2 14	4".....(1) = 同シ
16	301.4	16.20	2 33	(13) = 同シ
17	284.6	15.30	2 25	(8) = 同シ
18	778.2	9.58	1 17	(2) = 同シ
19	323.8	17.31	2 26	(13) = 同シ
20	315.4	16.96	2 25	(8) = 同シ但シ膠泥面ニ紅色ヲ帶ル 處アリ
21	228.6	12.29	1 51	”
22	281.0	15.10	2 20	”
平 均	230.2	12.37	1 37	完全ニ試験スルヲ得タルモノ、ミニ 就テ平均ヲ取ル

明 細 表 No. 7

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 中 セメント 砂 1 : 2	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月十三日 同 二十日
試験片 之番號	總 張 力 (磅)	壹 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
7之1	175.0	9.04	分 2 秒 5	全ク上瓦面ニテ放ル但シ膠泥面上紅 色ヲ帶ル所アリ
2	251.0	13.14	1 52	上瓦面ニ膠泥ノ薄片點々附着シテ放 ル膠泥面又(1)ノ如シ
3	”	”	1 28	”
4	236.0	12.40	2 30	”
5	206.0	10.70	2 5	”
6	214.6	11.24	1 27	”
7	—	—	—	取付器械ニ取付ケントスル時全ク上 瓦面ヨリ放ル
8	237.0	12.40	1 46	(1) = 同シ
9	225.8	11.83	1 38	(2) = 同シ
10	220.2	11.53	1 36	(1) = 同シ
11	279.0	14.60	3 10	(2) = 同シ
12	253.8	13.28	2 21	”
13	209.0	10.95	1 51	”
14	223.0	11.68	2 12	”
15	237.0	12.41	2 4	”
16	253.0	13.20	2 45	”
17	206.0	10.70	1 59	(1) = 同シ
18	217.4	11.39	2 26	接合面ノ六分ハ上瓦面二分ハ下瓦面 殘ル二分ハ膠泥全ク分離シテ放ル
19	192.2	10.07	2 5	全ク奇麗ニ上瓦面ニテ放ル
20	242.6	12.70	2 2	”
21	209.0	10.90	1 38	(2) = 同シ
22	225.0	11.80	1 41	(1) = 同シ
平 均	226.8	11.33	2 5	完全ニ試験スルヲ得タルモノ、ミニ 就テ平均ヲ取ル

煉瓦接合試験成績第一回報告

明 細 表

No. 8

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 下 セメント 砂 1 : 2	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月十四日 同 二十一日
試験片 之番號	總 張 力 (磅)	壹 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加へ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
8之1	150.2	7.81	分 秒 59	膠泥ノ小薄片上瓦面ニ點々附着スルノ外奇麗ニ 上瓦面ニテ放ル但シ膠泥面上紅色ヲ帶ル處アリ
2	153.0	8.01	1 20	”
3	150.2	7.87	1 30	”
4	144.6	7.57	1 20	”
5	192.2	10.07	2 21	上瓦面ノ殆ント半面ニ膠泥ノ薄片附着スルノ外 奇麗ニ上瓦面ニテ放ル但シ膠泥面上ニ紅色ヲ帶 ル處アリ
6	155.8	8.16	2 1	全ク上瓦面ニテ放ル但シ膠泥面ニ紅 色ヲ帶ル處アリ
7	245.4	12.85	4 9	(1) = 同シ
8	172.6	9.04	2 11	”
9	183.8	9.63	2 23	”
10	102.6	5.37	51	”
11	147.4	7.72	1 45	”
12	88.6	4.64	41	”
13	178.2	9.33	2 44	70mmハ膠泥ニテ殘部ハ上瓦面ニテ放 ル (1) = 同シ
14	127.8	7.00	1 50	”
15	144.6	7.57	1 54	”
16	125.0	6.55	1 25	”
17	119.4	6.25	1 10	”
18	127.8	7.00	1 13	”
19	141.8	7.43	1 32	”
20	169.8	8.90	1 50	”
21	153.0	8.01	1 29	40mmノ膠泥上瓦面ニ着スルノ外奇麗 ニ上瓦面ニテ放ル
22	111.0	5.81	41	(1) = 同シ
平 均	149.3	7.84	1 45	

明 細 表

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	撰 燒 過 セメント 砂 1 : 3	接合之日		明治廿九年四月十五日	
			切斷之日		同 二十二日	
試験片 之番號	總 張 力 (磅)	壹 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間		記 事	
9之1	259.4	15.26	分 3	秒 17	1"ノ膠泥ノ小薄片上瓦面ニ附着スルノ外總テ奇麗ニ上瓦面ヨリ放ル	
2	192.2	11.31	1	30	3".....(1)ニ同シ	
3	206.2	12.13	1	47	4".....(1)ニ同シ	
4	225.8	13.29	2	7	”	
5	183.8	10.81	1	25	8".....(1)ニ同シ	
6	225.8	13.30	1	49	”	
7	”	”	1	49	”	
8	214.6	12.63	1	30	砂粒少許上瓦面ニ附着シテ放ル	
9	273.4	16.08	2	25	(5)ニ同シ	
10	200.6	11.80	1	28	(8)ニ同シ	
11	169.8	10.00	1	8	”	
12	133.4	9.33		39	全ク奇麗ニ上瓦面ニテ放ル	
13	141.8	8.34		37	”	
14	144.6	8.50		43	(8)ニ同シ	
15	161.4	9.50	1	26	”	
16	133.4	7.84		46	(12)ニ同シ	
17	164.2	9.66	1	15	”	
18	175.4	10.32	1	24	2.25".....(1)ニ同シ	
19	178.2	10.48	1	10	(1)ニ同シ	
20	130.6	7.68	1	3	(12)ニ同シ	
21	”	”		40	”	
22	102.6	6.03		28	”	
平 均	180.6	10.70	1	22		

明 細 表 No. 10

	煉 瓦 膠 泥	並 上 セメント : 砂 1 : 3	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月十六日 同 二十三日
摘 要	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 力 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加へ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
10之1	102.6	5.51	分 52	全ク奇麗ニ上瓦面ニテ放ル
2	85.8	4.61	36	1.5'''ノ膠泥上瓦面ニ附着スルノ外總 テ上瓦面ニテ放ル
3	91.4	5.36	26	”
4	136.2	9.32	1 30	6'''.....(2)ト同シ
5	74.6	4.01	20	(1)ト同シ
6	102.6	5.51	47	”
7	105.4	5.66	1 8	”
8	91.4	4.91	31	”
9	74.6	4.01	12	”
10	80.2	4.31	23	”
11	91.4	4.91	45	”
12	116.6	6.27	1 25	(4)ト同シ
13	113.8	6.12	1 2	”
14	99.8	5.36	39	(1)ト同シ
15	155.8	8.37	1 44	砂粒點々上瓦面ニ附着シテ放ル
16	113.8	6.12	1 25	1'''.....(2)ト同シ
17	97.0	5.21	30	3'''.....(2)ト同シ
18	99.8	5.36	41	(1)ト同シ
19	105.4	5.66	49	(15)ト同シ
20	108.2	5.81	47	(1)ト同シ
21	119.4	6.42	55	(2)ト同シ
22	—	—	—	運搬ノ際ニ破毀ス
平 均	103.1	5.32	50	完全ニ試験スルヲ得タルモノ、ミニ 就テ平均ヲ取ル

煉瓦接合試験成績第一回報告

明 細 表

No. 11

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 中 セメント 砂 1 : 3	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月十六日 ・同 二十三日
試験片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
11之1	113.8	5.96	分 1 秒 1	6" ノ膠泥ノ薄片上瓦面ニ附着スル ノ外總テ奇麗ニ上瓦面ニテ放ル 砂粒點々上瓦面ニ附着シ其他奇麗ニ 上瓦面ニテ放ル
2	125.0	6.55	1 16	
3	117.4	6.25	50	全ク上瓦面ニテ奇麗ニ放ル
4	130.6	6.83	51	(1) = 同シ
5	116.6	6.11	54	(3) = 同シ
6	”	”	43	(2) = 同シ
7	108.2	5.67	31	(3) = 同シ
8	136.2	7.13	1 14	1".....(1) = 同シ
9	130.6	6.83	1 30	(2) = 同シ
10	97.0	5.08	41	”
11	119.4	6.25	57	”
12	80.2	4.20	26	”
13	136.2	7.13	1 24	”
14	116.6	6.11	53	(3) = 同シ
15	147.4	7.72	1 23	上瓦面ノ殆ント半面ハ膠泥ノ薄層附 着シ其他ハ奇麗ニ上瓦面ニテ放ル
16	”	”	1 23	(2) = 同シ
17	94.2	4.93	39	”
18	144.6	7.57	1 14	2".....(1) = 同シ
19	99.8	5.22	28	”
20	113.8	5.96	52	(2) = 同シ
21	108.2	5.67	44	”
22	136.2	7.13	1 11	”
平 均	119.8	6.27	57	

明 細 表 No. 12

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 下 セメント 砂 1 : 3	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 四 月 十 六 日 同 二 十 三 日
試 驗 片 之 番 號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷 重 フ 加 へ 始 メ テ ヨ リ 切 斷 ス ル 迄 ノ 時 間	記 事
12之1	91.4	4.78	分 秒 29	3"ノ膠泥ノ薄片上瓦面ニ附着スル ノ外總テ奇麗ニ上瓦面ニテ放ル
2	85.8	4.50	23	5".....(1)ト同シ
3	105.4	5.52	41	砂粒點々上瓦面ニ附着スル外總テ上 瓦面ニテ放ル
4	—	—	—	取付器械ニ取付ケ未タ試験器ノ取柄(handle)ヲ 回轉セサル前ニ上瓦面ヨリ放ル
5	113.8	5.96	59	2.25".....(1)ト同シ
6	97.0	5.08	41	全ク奇麗ニ上瓦面ニテ放ル
7	99.8	5.22	40	3.75".....(1)ニ同シ
8	108.2	5.67	44	6".....(1)ニ同シ
9	80.2	4.20	19	(6)ニ同シ
10	74.6	3.90	22	„
11	83.0	4.34	27	„
12	108.2	5.67	50	3".....(1)ト同シ
13	136.2	7.13	33	(3)ニ同シ
14	147.4	7.73	分 秒 1 23	„
15	136.2	7.13	1 19	5".....(1)ニ同シ
16	139.0	7.28	1 20	(3)ト同シ
17	130.6	6.83	60	4".....(1)ニ同シ
18	97.0	5.08	40	(3)ト同シ
19	119.4	6.25	1 5	„
20	147.4	7.72	1 34	„
21	113.8	5.96	58	„
22	—	—	—	煉瓦稍大ナル爲メ取付器械ニ取付ルニ困難ナリ シヲ以テ無理ヲスル中ニ破壊セリ
平 均	110.7	5.80	50	完全ニ試験スルヲ得タルモノ、ミ ニ就テ平均ヲ取ル

明 細 表 No. 13

摘 要	煉 瓦 膠 泥	撰 燒 過 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月二十日 同 二十七日
試驗片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
13之1	172.6	10.15	分 1 秒 10	上瓦面ニテ放ル但シ其半面ハ膠泥ノ 薄片全體ニ附着ス
2	155.8	8.16	1 5	膠泥ノ小薄片點々散着シテ上瓦面ヨ リ放ル
3	161.4	9.50	1 6	上瓦面ノ三分通リハ膠泥ノ薄片ヲ附 着シ其他ハ奇麗ニ上瓦面ヨリ放ル
4	155.8	8.16	1 13	上瓦面ノ四分通リ……………(3)ト同シ
5	164.2	9.66	1 11	砂粒點々上瓦面ニ附着シテ放ル
6	158.6	9.33	1 4	接合面ノ七分通リハ膠泥其他ハ上瓦 面ニテ放ル
7	122.2	7.02	42	”
8	113.8	6.70	41	全ク奇麗ニ上瓦面ニテ放ル
9	122.2	7.18	45	(7)ト同シ
10	119.4	7.02	51	(5)ニ同シ
11	136.2	8.01	1 1	”
12	127.8	7.51	59	”
13	”	”	1 2	”
14	113.8	6.70	51	”
15	111.0	6.52	50	”
16	133.4	7.84	59	1.5", 膠泥上瓦面ニ附着スル外總テ 上瓦面ニテ放ル
17	116.6	6.85	46	(5)ニ同シ
18	150.2	8.83	1 34	(7)ニ同シ
19	144.6	8.50	26	(9)ニ同シ
20	99.8	5.87	30	”
21	108.2	6.36	40	(5)ニ同シ
22	105.4	6.02	42	2"……………(61)ニ同シ
平 均	132.7	7.71	55	

煉瓦接合試驗成績第一回報告

明 細 表 No. 14

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 上 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月二十日 同 二十七日
試驗片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加へ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
14之1	91.4	4.91	分 秒 30	全ク奇麗ニ上瓦面ヨリ放ル
2	97.0	5.21	41	”
3	—	—	—	取付ケントスル時ニ毀ル
4	91.4	4.91	24	1”ノ膠泥ノ薄片上瓦面ニ附着スル ノ外總テ上瓦面ニテ放ル
5	85.8	4.61	30	(1)ニ同シ
6	108.2	5.81	41	(4)ニ同シ
7	111.0	5.96	1 8	砂粒點々上瓦面ニ附着シテ放ル
8	99.8	5.36	41	”
9	85.8	4.61	26	”
10	113.8	6.12	1 1	上瓦面ノ四分通リハ膠泥ノ薄層附着 シ其他ハ上瓦面ニテ放ル
11	99.8	5.36	44	2”……………(4)ニ同シ
12	136.2	7.32	1 30	(10)ト同シ
13	97.0	5.21	40	(1)ニ同シ
14	116.6	6.27	1 18	(7)ニ同シ
15	88.6	4.76	32	1.5”……………(4)ニ同シ
16	80.2	4.31	30	3”……………(4)ニ同シ
17	77.4	4.16	27	(7)ニ同シ
18	74.6	4.01	20	1”……………(4)ニ同シ
19	—	—	—	取付ケタル後機械ヲ運轉セントスル ヤ否ヤ毀ル
20	88.6	4.76	39	5”……………(4)ニ同シ
21	—	—	—	取付ケントスル時ニ毀ル
22	85.8	4.61	38	1”……………(4)ニ同シ
平 均	96.2	5.17	42	完全ニ試験スルヲ得タルモノ、ミ ニ就テ平均ヲ取ル

煉瓦接合試験成績第一回報告

明 細 表 No. 15

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 中 セメント 砂 1 : 4	接合之日		明 治 廿 九 年 四 月 二 十 日	
			切斷之日		同 二 十 七 日	
試 驗 片 之 番 號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷 重 メ ー ス ル	ヲ 加 ヘ ヲ リ ノ 時 間	記 事	
15之1	161.4	8.45	分 2	秒 20	接合面ノ八分ハ膠泥殘部ハ上瓦面ニテ放ル	
2	155.8	8.16	1	50	*全ク膠泥ニテ放ル(寫真ノ如シ)	
3	200.6	10.51	2	24	”	
4	”	9.92	2	0	接合面ノ九分ハ……………(1)ニ同シ	
5	147.4	7.72	1	12	” 三分……………(1)ニ同シ	
6	141.8	7.43	1	9	(4)ニ同シ	
7	158.6	8.31	1	34	”	
8	161.4	8.45	1	44	接合面ノ八分……………(1)ニ同シ	
9	175.4	8.20	1	58	”	
10	189.4	9.92	2	20	砂粒點々上瓦面ニ附着シテ切ス但シ其砂粒ノ着セサル處ハ奇麗ニ上瓦面ヨリ放ル	
11	155.8	8.16	1	26	接合面ノ九分八厘ハ……………(1)ト同シ	
12	183.8	9.63	1	28	(1)ニ同シ	
13	164.2	8.60	1	16	接合面ノ六分通りハ……………(1)ニ同シ	
14	153.0	8.01	1	15	(1)ニ同シ	
15	144.6	7.57	1	14	接合面ノ二分通りハ……………(1)ト同シ	
16	139.0	7.28	1	20	(2)ニ同シ	
17	178.2	9.33	1	40	(1)ニ同シ	
18	203.4	10.65	2	10	2.0”ノ膠泥ノ薄片上瓦面ニ附着シ其他ハ奇麗ニ上瓦面ニテ放ル	
19	155.8	8.16	1	0	(4)ト同シ	
20	161.4	8.45	1	14	接合面ノ四分通りハ……………(1)ニ同シ	
21	167.0	8.75	1	25	(2)ニ同シ	
22	200.6	10.51	1	55	(4)ニ同シ	
平 均	168.1	8.73	1	38		

煉瓦接合試驗成績第一回報告

明 細 表

No. 16

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 下 セメント 砂 1 : 4	合接之日 切斷之日	明治廿九年四月廿一日 同 二十八日
試験片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
16之1	136.2	7.13	分 2 秒 20	膠泥ノ薄片上瓦面ノ四分通リニ附着 シ其他ハ總テ上瓦面ニテ放ル
2	94.2	4.93	1 5	1", 膠泥ノ薄片上瓦面ニ附着シ其他 ハ總テ上瓦面ニテ放ル
3	83.0	4.34	1 0	"
4	125.0	6.55	2 11	2".....(2) = 同シ
5	172.6	9.04	2 25	8.75".....(2) = 同シ
6	164.2	8.60	3 3	(4) = 同シ
7	125.0	6.55	1 28	砂粒點々上瓦面ニ散着シテ放ル
8	111.0	5.81	1 0	"
9	99.8	5.22	36	全ク上瓦面ニテ放ル
10	150.2	7.87	1 35	(4) = 同シ
11	144.6	7.57	1 40	(7) = 同シ
12	80.2	4.20	14	(2) = 同シ
13	"	"	21	"
14	88.6	4.64	24	"
15	—	—	—	取付ケントスル時ニ毀ル
16	77.4	4.05	30	(9) = 同シ
17	44.8	2.34	10	"
18	33.6	1.75	1 3	"
19	47.6	2.44	17	"
20	42.0	2.20	11	"
21	47.6	2.44	13	"
22	80.2	4.20	19	"
平 均	92.2	5.00	1 3	完全ニ試験スルコトヲ得タルモノ、ミ ニ就テ平均ヲ取ル

明 細 表 No. 17

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	燒過一等 セメント 砂 1 : 1	接合之日	明治廿九年四月十日
			切斷之日	同 十七日
試験片 之番號	總張力 (磅)	一平方吋 之張力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
177-21	533.8	30.48	分 9 秒 19	全ク奇麗ニ上瓦面ヨリ放ル
2	469.4	26.80	5 34	”
3	547.8	31.28	6 58	*全ク奇麗ニ下瓦面ヨリ放ル
4	368.6	21.03	4 21	(1) ト同シ
5	578.6	33.04	8 0	56井,法馬ニテ桿ノ全長ヲ進行セシメシニ破壊セ ス依テ七秒間其儘ニ放置センニ(4)ト同一ニ切 斷ス
6	494.6	27.60	4 56	(1) ト同シ
7	382.6	21.83	5 20	”
8	452.6	25.63	5 10	”
9	652.4	37.21	6 47	(5) ト同様ナリシヲ以テ五分間放置セシモ破壊 セス依テ法馬ヲ加テ 112井,トシテ運轉セシニ6 39”ニ放ル但シ膠泥ノ大部分ハ上瓦面ニ着セリ 寫真ノ如シ
10	495.8	28.24	4 21	(1) ト同シ
11	545.0	31.12	5 40	”
12	467.6	26.64	3 42	”
13	485.6	27.70	5 9	”
14	545.0	31.12	4 58	”
15	663.6	37.85	5 50	”
16	623.2	35.55	5 27	”
17	448.5	25.52	3 42	”
18	411.6	23.43	3 7	”
19	383.6	21.83	2 49	”
20	322.0	18.31	2 39	”
21	523.6	29.84	4 50	”
22	590.8	33.70	5 3	*全ク下瓦面ニテ放ル
平 均	499.7	28.40	5 10	

明 細 表 No. 18

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 二 等 セメント 砂 1 : 1	接合之日		明治廿九年四月十日	
			切斷之日		同 十七日	
試驗片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷 重 メ テ ス	ヲ 加 ヘ リ テ	始 切 斷 ノ 時 間	記 事
178-1	338.8	18.53	分 2	秒 24		全ク奇麗ニ上瓦面ニテ放ル
2	296.8	16.40	1	56		”
3	313.6	17.35	2	3		”
4	396.6	21.26	4	5		”
5	343.4	18.84	4	35		”
6	346.2	19.00	4	4		”
7	410.6	22.73	5	36		”
8	419.0	23.19	4	56		”
9	424.6	23.50	5	6		”
10	519.8	28.78	6	22		”
11	393.8	22.09	4	37		”
12	458.2	25.37	5	47		”
13	385.4	21.00	4	24		”
14	424.6	23.50	5	27		”
15	491.8	27.23	6	7		全ク奇麗ニ下瓦面ニテ放ル
16	382.6	20.84	4	22		(1) ニ同シ
17	377.0	20.53	3	25		”
18	332.2	18.26	2	55		”
19	”	”	3	5		”
20	441.4	24.43	4	2		”
21	393.8	22.09	3	12		”
22	399.4	21.77	3	36		”
平 均	391.9	21.60	4	11		

煉瓦接合試験成績第一回報告

四十七

明 細 表 No. 19

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 三 等 セメント 砂 1 : 1	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 四 月 十 一 日 同 十 八 日
試 驗 片 之 番 號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷 重 ヲ 加 ヘ 始 メ テ ヲ リ 切 斷 ス ル 迄 ノ 時 間	記 事
179-1	379.8	19.88	分 秒 4 19	全ク上瓦面ヨリ放ル
2	309.8	16.22	3 41	”
3	295.0	15.40	2 59	”
4	416.0	12.79	4 26	同上但シ膠泥面上ニ紅色ヲ帶ル所アリ
5	382.6	20.00	5 58	”
6	458.2	23.99	3 38	”
7	365.8	19.15	2 58	”
8	399.4	20.91	3 39	”
9	391.0	20.49	3 2	”
10	326.6	17.10	2 6	”
11	362.5	19.00	2 31	”
12	410.6	21.50	3 9	”
13	315.4	16.51	2 4	”
14	360.2	18.86	2 6	”
15	382.6	20.03	2 25	”
16	567.4	29.71	4 12	(1) ト同シ但シ少許ノ膠泥上瓦面ニ附着ス
17	452.6	23.70	3 6	* 全ク下瓦面ヨリ放ル
18	421.8	23.08	3 17	(1) ト同シ
19	”	”	3 12	”
20	433.0	22.67	3 20	”
21	497.4	26.04	3 45	接合面ノ一部分ハ上瓦面殘部ハ下瓦面ニテ放レ又全ク分離スル膠泥片アリ
22	318.2	16.58	3 1	(1) ニ同シ
平 均	394.0	20.62	3 19	

明 細 表

No. 20

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 四 等 セメント 砂 1 : 1	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 四 月 十 一 日 同 十八日
試 驗 片 之 番 號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷 重 フ 加 ヘ 始 メ テ ヨ リ 切 斷 ス ル 迄 ノ 時 間	記 事
180之1	396.6	20.76	分 3 秒 37	全ク上瓦面ニテ放ル但シ膠泥上ニ少 許ノ煉瓦附着ス
2	337.8	17.68	2 42	”
3	318.2	16.66	2 58	”
4	477.8	25.02	4 55	”
5	354.6	18.56	3 16	”
6	346.2	18.12	2 40	”
7	399.4	20.91	3 29	”
8	”	”	3 4	”
9	335.0	17.54	3 4	”
10	309.8	16.22	2 35	”
11	374.2	19.60	3 4	”
12	337.8	17.60	2 49	”
13	295.8	15.48	2 32	”
14	430.2	22.52	3 5	”
15	433.0	22.67	4 24	”
16	298.6	15.63	2 53	”
17	360.2	18.86	3 11	”
18	301.4	15.78	2 29	”
19	379.8	19.88	3 20	”
20	391.0	20.47	3 15	”
21	312.6	16.36	2 18	”
22	323.8	16.95	2 20	”
平 均	359.7	18.82	3 5	

煉瓦接合試験成績第一回報告

明 細 表

No. 21

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	燒過一等 セメント 砂 1 : 2	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 四 月 十 四 日 同 廿 一 日
試 驗 片 之 番 號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷 重 フ 加 ヘ 始 メ テ ヨ リ 切 斷 ス ル 迄 ノ 時 間	記 事
181-1	293.0	16.72	分 秒 2 29	膠泥上瓦面ノ全體ニ點々附着シテ放ル但シ其附着セサル處ハ奇麗ニ上瓦面ニテ放ル
2	276.2	15.76	2 18	”
3	301.4	17.20	2 37	全ク上瓦面ニテ放ル但シ瓦面奇麗ナラス
4	217.4	12.40	1 36	”
5	228.6	13.04	1 42	”
6	309.8	17.67	2 14	”
7	304.2	17.35	2 15	”
8	315.4	18.00	2 46	”
9	293.0	16.72	2 25	”
10	279.0	15.92	1 57	”
11	290.2	16.56	2 6	”
12	251.0	14.32	1 57	”
13	267.8	15.28	1 52	少許ノ膠泥上瓦面ニ附着スルノ外總テ上瓦面ニテ切ル
14	293.0	16.72	2 35	(3) = 同シ
15	295.8	16.88	2 2	”
16	332.2	18.95	2 28	”
17	259.4	14.80	2 15	”
18	223.0	12.72	1 41	”
19	298.6	17.04	2 20	”
20	195.0	11.12	1 20	”
21	223.0	12.72	1 25	”
22	267.8	15.28	2 2	1 st ノ膠泥上瓦面ニ附着シテ放ル
平 均	273.4	15.60	2 6	

明 細 表

No. 22

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 二 等 セメント 砂 1 : 2	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月十四日 同 廿一日
試験片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加へ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
182之1	220.2	12.20	分 秒 1 23	上瓦面ヨリ放ル但シ膠泥面上ニ紅色 ヲ帶ル所アリ
2	276.2	15.29	1 56	”
3	265.0	14.66	1 57	”
4	326.6	18.10	2 15	”
5	242.6	13.43	1 59	”
6	262.2	14.51	1 54	”
7	295.8	16.37	2 14	”
8	239.8	13.27	1 56	”
9	242.6	13.43	1 50	”
10	”	”	1 42	”
11	281.8	15.60	2 7	”
12	284.6	15.75	1 39	2 nd ノ膠泥ノ厚片上瓦面ノ一側部ニ 附着シテ放ル
13	161.4	8.94	1 13	全ク奇麗ニ上瓦面ヨリ放ル
14	169.8	9.41	1 20	”
15	262.2	14.51	1 42	(1) = 同シ
16	186.6	10.33	1 13	”
17	161.4	8.94	1 50	”
18	220.2	12.20	1 41	”
19	237.0	13.12	1 35	5 th(12) = 同シ
20	242.6	13.43	1 42	(1) = 同シ
21	153.0	8.47	51	(13) = 同シ
22	214.6	11.88	1 17	”
平 均	235.9	13.05	1 41	

明 細 表

No. 23

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 三 等 セメント・砂 1 : 2	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月十五日 同 廿二日
試験片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
183之1	273.4	14.31	分 2 秒 10	砂粒點々上瓦面ニ附着シテ放ル但シ 膠泥面上ニ紅色ヲ帶ル所アリ
2	243.4	17.98	3 22	”
3	234.2	12.27	1 40	”
4	220.2	11.53	1 38	”
5	242.6	12.70	1 37	”
6	259.4	13.58	1 45	”
7	279.0	14.60	2 7	”
8	270.6	14.16	1 57	”
9	293.0	15.34	2 38	”
10	262.2	13.72	2 3	”
11	195.0	10.21	1 7	”
12	279.0	14.60	2 5	”
13	203.4	10.65	1 23	”
14	270.6	14.16	2 4	”
15	192.2	10.07	1 14	”
16	203.4	10.65	1 19	”
17	225.8	11.83	1 20	”
18	228.6	11.97	1 34	”
19	211.8	11.09	1 27	”
20	253.8	13.28	1 40	”
21	234.2	12.27	1 25	”
22	259.4	13.58	1 42	”
平 均	242.5	12.93	1 47	

明 細 表

No. 24

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 四 等 セメント 砂 1 : 2	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月十五日 同 廿二日
試験片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
184之1	189.4	9.92	分 1 秒 1	砂粒少許上瓦面ニ附着シ其他ハ上瓦面ニテ放ル 但シ膠泥面上ニ紅色ヲ帶ル所アリ
2	234.2	12.27	1 30	”
3	256.6	13.44	1 35	”
4	251.0	13.14	1 55	”
5	259.4	13.58	”	”
6	270.6	14.31	2 2	”
7	203.4	10.65	1 26	”
8	91.4	4.78	17	”
9	231.4	12.12	2 12	”
10	209.0	10.95	1 28	”
11	231.4	11.53	1 47	”
12	267.8	14.02	2 30	”
13	158.6	8.31	51	”
14	228.6	11.97	1 25	”
15	307.0	16.00	2 56	”
16	318.2	16.66	3 30	”
17	335.0	11.68	1 38	”
18	”	”	1 28	”
19	265.0	13.87	2 1	”
20	139.0	9.28	43	”
21	195.0	10.21	1 16	6mmノ膠泥ノ厚片上瓦面上ニ附着シテ放ル但シ 其他ハ奇麗ニ上瓦面ニテ放ル
22	284.6	14.90	2 33	(1)ニ同シ
平	239.1	12.00	1 43	

煉瓦接合試験成績第一回報告

明 細 表

No. 25

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	燒過壹等 セメント 砂 1 : 3	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月十七日 同 廿四日
試験片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 ノ 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
185之1	220.2	12.56	分 秒 2 3	砂粒點々上瓦面ニ附着シテ放ル
2	”	”	2 6	”
3	214.6	12.24	1 58	”
4	265.0	15.12	2 49	”
5	192.2	10.96	1 46	”
6	223.0	12.72	1 49	”
7	248.2	14.16	2 8	”
8	209.0	11.92	1 40	”
9	”	”	1 33	上瓦面ノ中央ニ2.25口ノ膠泥ノ薄片附着シ其他 ハ上瓦面ニ全體砂粒點々附着シテ放ル
10	186.6	10.64	1 22	(1) ニ同シ
11	192.2	10.96	1 35	”
12	211.8	12.08	1 32	”
13	206.2	11.76	1 43	”
14	203.4	11.60	1 44	”
15	223.0	12.72	1 56	”
16	251.0	14.32	2 21	”
17	130.6	7.45	46	”
18	189.4	10.80	1 27	”
19	192.2	10.96	1 41	”
20	197.8	11.28	1 34	”
21	183.8	10.48	1 22	”
22	”	”	1 8	”
平 均	207.0	11.80	1 44	

明 細 表

No. 26

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 二 等 セメント 砂 1 ; 3	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月十七日 同 廿四日
試験片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加へ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
186之1	206.2	11.41	分 秒 1 31	2", 膠泥ノ薄片上瓦面ニ附着シ其他 ハ總テ上瓦面ニテ放ル
2	158.6	8.78	1 4	1".....ニ同シ
3	147.4	8.16	53	全ク奇麗ニ上瓦面ヨリ放ル
4	217.4	12.03	1 20	”
5	”	”	1 32	(2) ニ同シ
6	195.0	10.80	1 23	”
7	200.6	11.10	1 19	(3) ニ同シ
8	183.8	10.17	1 28	砂粒點々上瓦面ニ附着シテ放ル
9	203.4	10.33	1 27	”
10	225.8	12.50	1 22	”
11	217.4	12.03	1 29	”
12	169.8	9.41	55	”
13	172.6	9.55	1 6	(3) ニ同シ
14	158.6	8.78	58	”
15	172.6	9.55	1 1	(8) ニ同シ
16	”	”	1 14	(3) ニ同シ
17	183.8	10.17	1 21	(8) ニ同シ
18	172.6	9.55	1 16	”
19	217.4	12.03	1 30	”
20	295.8	16.37	1 12	”
21	139.0	7.68	36	”
22	239.8	13.27	1 37	”
平 均	194.0	10.70	1 10	

明 細 表

No. 27

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 三 等 セメント 砂 1 : 3	接合之日		明 治 廿 九 年 四 月 十 七 日	
			切斷之日		同 廿 四 日	
試験片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 ノ 張 力 (磅)	荷重ヲ加へ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間		記 事	
187之1	150.2	7.87	分	秒	砂粒點々上瓦面ニ着シテ放ル	
2	”	”		50	”	
3	158.6	8.31	1	9	”	
4	153.0	8.00		53	”	
5	119.4	6.25		35	奇麗ニ上瓦面ヨリ放ル	
6	144.6	7.57		50	(1) = 同シ	
7	161.4	8.45		56	”	
8	175.4	8.19	1	21	1mmノ膠泥ノ薄片上瓦面ニ附着シテ放ル	
9	161.4	8.45		54	(1) = 同シ	
10	141.8	7.43		42	”	
11	136.2	7.13		38	(5) = 同シ	
12	127.8	6.99		42	”	
13	200.6	10.51	1	31	”	
14	158.6	8.31		60	(1) = 同シ	
15	186.6	9.77	1	20	(5) = 同シ	
16	181.0	9.48	1	21	”	
17	192.2	10.07	1	27	”	
18	136.2	7.13		53	”	
19	223.0	11.68	1	22	(1) = 同シ	
20	169.8	8.89	1	2	”	
21	214.6	11.24	1	43	”	
22	125.0	6.55		43	(5) = 同シ	
平 均	162.1	8.49	1	2		

明 細 表

No. 28

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 四 等 セメント 砂 1 : 3	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月十八日 同 廿五日
試験片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加へ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
188之1	270.6	14.16	分 秒 2 29	上瓦面ノ六分通りハ膠泥ノ薄片點々 附着シ其他ハ上瓦面ニテ放ル
2	253.8	13.28	2 15	上瓦面ノ八分通りハ膠泥ノ薄層全體 ニ附着シ其他ハ上瓦面ニテ放ル
3	270.6	14.16	2 31	” 七分通り ”
4	253.8	13.44	2 23	” 九分通り ”
5	265.0	13.87	2 46	” 四分通り ”
6	234.2	12.27	1 47	” 五分通り ”
7	189.4	9.92	1 22	砂粒點々上瓦面ニ附着シテ放ル
8	220.2	11.53	1 47	40”ノ膠泥ノ薄片上瓦面ノ一側部ニ附着シ又40” ノ厚片全ク自由ニ分離シ其他ハ上瓦面ニ薄片點 々附着シテ放ル
9	175.4	8.19	1 13	(5)ニ同シ
10	172.6	9.04	1 15	(6)ニ同シ
11	192.2	10.07	1 28	(7)ニ同シ
12	153.0	8.01	1 7	”
13	217.4	11.39	1 40	”
14	284.6	14.75	2 43	(2)ニ同シ
15	192.2	10.07	1 30	1.5”ノ膠泥ノ薄片上瓦面ニ附着シ 其他ハ奇麗ニ上瓦面ニテ放ル
16	181.0	9.48	1 24	(7)ニ同シ
17	217.4	11.39	1 44	”
18	172.6	9.04	1 12	”
19	158.6	8.31	1 4	(15)ニ同シ
20	259.4	13.58	2 18	上瓦面ノ一半側ハ膠泥ノ厚片附着シ 其他ハ上瓦面ニテ放ル
21	186.6	9.77	1 23	(1)ニ同シ
22	228.6	11.97	2 0	(6)ニ同シ
平 均	215.8	11.26	1 47	

明 細 表 No. 29

摘 要	煉 瓦 膠 泥	燒過壹等 セメント 砂 1 : 4	接合之日	明 治 廿 九 年 四 月 廿 一 日
			切斷之日	同 廿 八 日
試驗片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
189之1	161.4	9.21	分 12 秒 1	全ク奇麗ニ上瓦面ヨリ放ル
2	203.4	11.60	1 53	1.5mm ノ膠泥ノ薄片上瓦面ニ附着シテ放ル
3	147.4	8.41	1 11	(1) = 同シ
4	231.4	13.20	2 49	砂粒點々上瓦面ニ附着シテ放ル
5	220.2	12.56	1 55	”
6	200.6	11.44	1 57	(2) = 同シ
7	178.2	10.16	1 38	(1) = 同シ
8	206.2	11.76	1 58	(2) = 同シ
9	183.8	10.48	1 37	(4) = 同シ
10	164.2	9.36	1 30	”
11	175.4	10.00	1 31	”
12	186.6	10.64	1 18	”
13	181.0	10.32	1 15	”
14	172.6	9.84	1 16	(1) = 同シ
15	178.2	10.16	1 22	”
16	217.4	12.40	1 32	(4) = 同シ
17	167.0	9.52	1 12	6.5mm.....(2) = 同シ
18	295.8	16.88	2 38	(4) = 同シ
19	228.6	13.04	1 35	”
20	214.6	12.24	1 28	(1) = 同シ
21	197.8	11.28	1 20	”
22	217.4	12.72	1 33	”
平 均	196.8	11.23	1 37	

煉瓦接合試驗成績第一回報告

明 細 表

No. 30

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 二 等 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明治廿九年四月廿一日 同 廿八日
試驗片 之番號	總 張 力 (砂)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
190之1	270.6	14.98	分 秒 2 10	全ク膠泥ニテ放ル
2	253.8	14.05	2 7	”
3	270.6	14.98	2 14	”
4	223.0	12.34	1 46	”
5	234.2	12.96	1 51	”
6	214.6	11.88	1 46	”
7	237.0	13.12	1 50	”
8	217.4	12.03	1 15	”
9	262.2	14.51	1 58	”
10	242.6	13.43	1 50	”
11	155.8	8.63	53	上瓦面ノ四分通リハ膠泥其他ハ奇麗 ニ上瓦面ニテ放ル
12	119.4	6.61	31	砂粒點々上瓦面ニ着シテ放ル
13	102.6	5.68	24	”
14	139.0	7.68	57	4mmノ膠泥ノ薄片上瓦面ニ附着シテ 放ル
15	136.2	7.54	48	全ク奇麗ニ上瓦面ニテ放ル
16	130.6	7.23	47	”
17	119.4	6.61	36	”
18	153.0	8.47	60	”
19	130.6	7.23	51	1mm.....(14)ニ同シ
20	150.2	8.31	1 7	2mm.....”
21	127.8	7.07	44	1mm.....”
22	130.6	7.23	56	(12)ニ同シ
平 均	182.8	11.12	1 17	

煉瓦接合試驗成績第一回報告

明 細 表 No. 31

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 三 等 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 四 月 廿 二 日 同 廿 九 日
試 驗 片 之 番 號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷 重 フ 加 ヘ 始 メ テ ヨ リ 切 斷 ス ル 迄 ノ 時 間	記 事
191之1	133.4	6.98	分 秒 43	7.5", 膠泥ノ薄片上瓦面ニ附着スル ノ外總テ奇麗ニ上瓦面ニテ放ル
2	125.0	6.55	42	4.0"....."
3	—	—	—	取付ケントスルキニ毀ル
4	111.0	5.81	45	(2) = 同シ
5	99.8	5.22	47	1.0".....(1) = 同シ
6	83.0	4.34	27	"
7	97.0	5.08	40	8.75".....(1) = 同シ
8	127.8	7.00	1 14	砂粒點々上瓦面ニ附着シテ放ル
9	97.0	5.08	57	全ク上瓦面ニテ放ル
10	102.6	5.37	48	(1) = 同シ
11	125.0	6.55	1 5	3.0".....(1) = 同シ
12	94.2	4.93	30	"
13	102.6	5.37	31	6.0".....(1) = 同シ
14	91.4	4.78	25	1.5"....."
15	116.6	6.11	53	"
16	169.8	8.89	1 52	接合面ノ九分通ハ膠泥砂部ハ上瓦面 ニテ放ル
17	144.6	7.57	1 9	" 八分....."
18	"	"	1 22	3.0".....(1) = 同シ
19	111.0	5.81	46	9.0"....."
20	155.8	8.16	1 23	"
21	85.8	4.49	23	(5) = 同シ
22	83.0	4.34	"	(9) = 同シ
平 均	114.3	6.00	50	完全ニ試験スルヲ得タルモノ、ミ ニ就テ平均ヲ取ル

煉瓦接合試験成績第一回報告

明 細 表 No. 32

摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 四 等 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 四 月 廿 二 日 同 廿 九 日
試 驗 片 之 番 號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷 重 ヲ 加 へ 始 メ ア ヨ リ 切 斷 ス ル 迄 ノ 時 間	記 事
192之1	83.0	4.34	分 20	1.5''' ノ 膠 泥 ノ 薄 片 上 瓦 面 ニ 附 着 シ 其 他 ハ 奇 麗 ニ 上 瓦 面 ニ テ 放 ル
2	105.4	5.52	32	3.0'''.....」
3	139.0	7.28	1 11	9.0'''.....」
4	150.2	7.87	1 10	」
5	88.6	4.64	24	4.0'''.....(1) = 同 シ
6	91.4	4.78	」	(2) = 同 シ
7	153.0	8.01	1 37	九 分 通 リ ハ 膠 泥 其 他 ハ 上 瓦 面 ニ テ 放 ル
8	139.0	7.28	1 2	砂 粒 點 々 上 瓦 面 ニ 附 着 シ テ 放 ル
9	125.0	6.55	51	2.5'''.....(1) = 同 シ
10	119.4	6.25	40	」
11	150.2	7.87	1 4	上 瓦 面 ノ 一 側 半 面 ニ 膠 泥 ノ 薄 片 附 着 シ 其 他 ハ 奇 麗 ニ 上 瓦 面 ヨ リ 放 ル
12	119.4	6.25	43	」 六 分 通 ニ」
13	113.8	5.96	32	(1) = 同 シ
14	141.8	7.43	1 59	(11) = 同 シ
15	102.6	5.37	30	(1) = 同 シ
16	83.0	4.34	15	全 ク 奇 麗 ニ 上 瓦 面 ヨ リ 放 ル
17	139.0	7.28	1 2	上 瓦 面 ノ 七 分 通 リ ハ 膠 泥 ノ 薄 片 附 着 シ 殘 部 ハ 上 瓦 面 ニ テ 放 ル
18	141.8	7.43	1 7	(8) = 同 シ
19	167.0	8.75	1 24	3.0'''.....(1) = 同 シ
20	116.6	6.11	34	(16) = 同 シ
21	136.2	7.13	45	(1) = 同 シ
22	130.6	6.83	38	2.0'''.....(1) = 同 シ
平 均	124.6	6.51	51	

煉瓦接合試験成績第一回報告

明 細 表 No. 33

摘 要	煉 瓦 膠 泥	撰 燒 過 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 二 月 二 日 同 三 月 二 日
試驗片 之 番 號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷 重 フ 加 へ 始 メ テ ヨ リ 切 斷 ス ル 迄 ノ 時 間	記 事
625-1	267.8	15.75	秒 5	上部ノ煉瓦面ニ膠泥ノ薄片(2.5mm位)ヲ附着スルノ外全ク上瓦面ニテ放ル試驗片尙ホ濕氣アリ
2	275.3	16.25	10	同上(但シ膠泥片3mmナリ)
3	192.2	11.31	23	”
4	240.7	14.20	20	同上(但シ膠泥片ノ大サ5mmナリ)
5	152.0	8.90	10	”
6	179.4	10.50	”	同上(但シ膠泥片ノ大サ1mmナリ)
7	228.9	13.45	35	同上(” 7.5mm)
8	214.5	12.63	25	同上(” 5mm)
9	234.3	13.80	15	同上(” 1.5mm)
10	181.0	10.65	”	全ク奇麗ニ上煉瓦面ニテ放ル
11	—	—	—	取付器械ニ取付ケントスル片ニ毀ル
平 均	216.5	12.74	17	完全ニ試驗スルコトヲ得タルモノ、ミ ノ平均ヲ取レリ
摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 上 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 二 月 二 日 同 三 月 二 日
試驗片 之 番 號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷 重 フ 加 へ 始 メ テ ヨ リ 切 斷 ス ル 迄 ノ 時 間	記 事
626-1	139.6	7.50	秒 16	全ク奇麗ニ上瓦面ニテ放ル試驗片濕 氣ヲ含メリ
2	147.9	7.95	23	”
3	130.9	7.00	19	”
4	122.4	6.60	15	.5mmノ膠泥ノ薄片上瓦面ニ附着スル ノ外(1)ト同シ
5	187.0	10.00	28	5.6mm..... ”
6	119.5	6.40	16	(1)ト同シ
7	162.2	8.80	30	.75mm.....(4)ト同シ
8	136.5	7.30	28	1.5mm..... ”
9	184.1	9.90	43	3mm..... ”
10	206.6	11.10	35	1mm..... ”
11	209.4	11.20	46	3mm..... ”
平 均	159.0	8.50	27	

煉瓦接合試験成績第一回報告

明 細 表					No. 34
摘 要	煉 瓦 膠 泥	燒過壹等 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 二 月 二 日 同 三 月 一 日	
驗試片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加へ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事	
627之1	175.1	10.00	40	1.5"ノ膠泥ノ薄片上瓦面ニ附着スル外全ク奇麗ニ上瓦面ニテ放ル、 試驗片濕氣ヲ含ム	
2	211.9	12.10	37	全ク上瓦面ニテ放ル、	”
3	225.7	12.88	47	”	”
4	222.9	12.71	42	”	”
5	195.3	11.12	32	0.75".....(1)ニ同シ	”
6	172.3	9.83	24	0.5".....”	”
7	265.1	15.12	47	”	”
8	265.0	”	42	2.2".....(1)ニ同シ	”
9	91.6	5.24	10	(2)ト同シ	”
10	192.2	10.96	31	1.5".....(1)ニ同シ	”
11	—	—	—	取付器械ニ取付ケントスルキニ毀ル	
平 均	201.3	11.51	35	完全ニ試験スルヲ得タルモノ、ミ ニ就テ平均ヲ取レリ	
摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 二 等 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 二 月 二 日 全 三 月 一 日	
試驗片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加へ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事	
628之1	102.6	5.68	15	全ク上瓦面ニテ放ル、試験片ハ上三 者ヨリ乾キ居レリ	
2	203.3	11.25	42	”	”
3	203.4	”	38	”	”
4	234.3	13.00	45	”	”
5	197.7	10.95	37	”	”
6	”	”	32	”	”
7	74.4	4.13	10	”	”
8	197.7	10.95	35	”	”
9	186.8	10.33	29	”	”
10	259.2	14.36	47	”	”
11	211.7	11.72	43	”	”
平 均	188.2	10.41	34		

明 細 表 No. 35

摘 要	煉 瓦 膠 泥	撰 燒 過 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 一 月 卅 一 日 同 四 月 一 日
試驗片 之番號	張 總 力 (磅)	一 平 方 吋 力 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
629之1	265.0	15.59	分 秒 1 30	1.5''' ノ 膠泥ノ 薄片上瓦面ニ附着スル外全ク奇麗ニ上瓦面ニテ放ル
2	323.8	19.05	1 58	”
3	279.0	16.41	4 25	全ク上瓦面ニテ放ル
4	248.2	14.60	2 23	1.5'''(1)ニ同シ
5	281.8	16.58	2 8	0.25'''”
6	253.8	14.93	3 40	2.5'''”
7	293.0	17.24	4 45	(3)ニ同シ
8	287.4	16.91	3 8	5.6'''(1)ニ同シ
9	228.6	13.45	1 55	0.5'''”
10	312.6	18.39	3 35	1.5'''”
11	248.2	14.60	2 16	2.5'''”
平 均	274.6	16.16	2 53	
摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 上 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 一 月 卅 一 日 同 四 月 一 日
試驗片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 力 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
630之1	256.6	13.79	分 秒 2 16	全ク上瓦面ニテ放ル
2	379.8	20.42	4 28	1.5''' ノ 膠泥ノ 薄片ヲ上瓦面ニ附着スル外全ク上瓦面ニテ放ル
3	231.4	12.44	2 1	(1)ニ同シ
4	251.0	13.49	2 0	”
5	234.2	12.59	2 23	.5'''(2)ニ同シ
6	231.4	12.44	2 17	(1)ニ同シ
7	251.0	13.49	2 29	(5)ニ同シ
8	287.4	15.45	2 51	(1)ニ同シ
9	256.6	13.80	2 23	”
10	259.4	13.94	2 9	”
11	228.6	12.29	2 36	(5)ニ同シ
平 均	260.7	14.01	2 32	

煉瓦接合試驗成績第一回報告

明 細 表

No. 36

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	燒過一等 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 一 月 卅 一 日 同 四 月 一 日
試驗片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加へ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
631-1	242.6	13.84	分 秒 2 12	全ク上瓦面ニテ放ル
2	228.6	13.04	1 55	”
3	231.4	13.20	1 50	”
4	116.6	6.65	38	”
5	339.8	13.68	2 19	”
6	290.2	16.56	2 24	”
7	284.6	16.24	”	”
8	267.8	15.28	2 8	”
9	253.8	14.48	2 12	”
10	262.2	14.96	2 0	”
11	206.2	11.76	1 42	”
平 均	247.6	13.60	1 58	
摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 二 等 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 一 月 卅 一 日 同 四 月 一 日
試驗片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加へ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
632-1	209.0	11.57	分 秒 1 37	全ク上瓦面ニテ放ル
2	127.8	7.07	37	”
3	200.6	11.10	1 47	”
4	209.0	11.57	1 54	”
5	158.6	8.78	1 9	”
6	169.8	9.41	1 11	”
7	167.0	9.26	1 17	”
8	153.0	8.47	55	”
9	206.0	11.41	1 52	”
10	181.0	10.00	1 8	”
11	—	—	—	取付器械ニ取付ケントスル片ニ毀ル
平 均	178.2	9.86	1 19	完全ニ試験スルヲ得タルモノ、ミ ニ就テ平均ヲ取レリ

明 細 表

No. 37

摘 要	煉 瓦 膠 泥	撰 燒 過 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 二 月 三 日 同 三 月 二 日
試驗片 之 番 號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷 重 フ 加 へ 始 メ テ ヨ リ 切 斷 ス ル 迄 ノ 時 間	記 事
641之1	141.7	8.34	25	全ク上瓦面ニテ放ル 極メテ小許ノ膠泥上瓦面ニ附着シテ 放ル ” 取付ケントスル片ニ毀ル (1)ニ同シ ” (2)ニ同シ (1)ニ同シ 3”ノ膠泥上瓦面ニ附着シ其他ハ上 瓦面ニテ放ル (2)ニ同シ (4)ニ同シ
2	172.5	10.15	40	
3	113.8	6.70	18	
4	—	—	—	
5	72.2	4.25	11	
6	120.4	7.08	21	
7	125.0	7.35	27	
8	91.2	5.37	17	
9	253.8	14.93	52	
10	144.4	8.50	35	
11	—	—	—	
平 均	137.2	8.07	27	完全ニ試驗スルヲ得タルモノ、ミ ニ就テ平均ヲ取レリ
摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 上 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 二 月 三 日 同 三 月 二 日
試驗片 之 番 號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷 重 フ 加 へ 始 メ テ ヨ リ 切 斷 ス ル 迄 ノ 時 間	記 事
642之1	102.5	5.51	21	(641之2)ニ同シ
2	46.4	2.50	8	”
3	220.0	11.84	50	”
4	113.7	6.12	20	(641之1)ニ同シ
5	166.9	9.00	33	(641之2)ニ同シ
6	95.4	5.13	20	(4)ニ同シ
7	108.1	5.81	”	”
8	175.2	9.43	39	(1)ニ同シ
9	80.3	4.31	9	(4)ニ同シ
10	91.5	4.91	11	”
11	—	—	—	(641之4)ニ同シ
平 均	120.0	6.45	23	(641)ニ同シ

煉瓦接合試験成績第一回報告

明 細 表 No. 38

煉瓦接合試験成績第一回報告

摘 要	煉 瓦 膠 泥	燒過一等 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 二 月 三 日 同 三 月 二 日
試驗片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
643-1	228.6	13.04	分 秒 47	全ク上瓦面ニテ綺麗ニ放ル 1"ノ膠泥ノ薄片上瓦面ニ附着スル ノ外總テ上瓦面ニテ放ル 1.5" 極メテ少許ノ膠泥..... " " " " (1) = 同シ (2) = 同シ 1 2 2" (2)ト同シ (2) = 同シ
2	265.0	15.12	55	
3	226.0	12.90	47	
4	293.0	16.72	58	
5	206.1	11.76	42	
6	225.9	12.88	45	
7	225.8	"	44	
8	270.6	15.44	53	
9	245.3	14.00	44	
10	304.2	17.35	1 2	
11	270.9	15.45	51	
平 均	251.0	14.32	50	

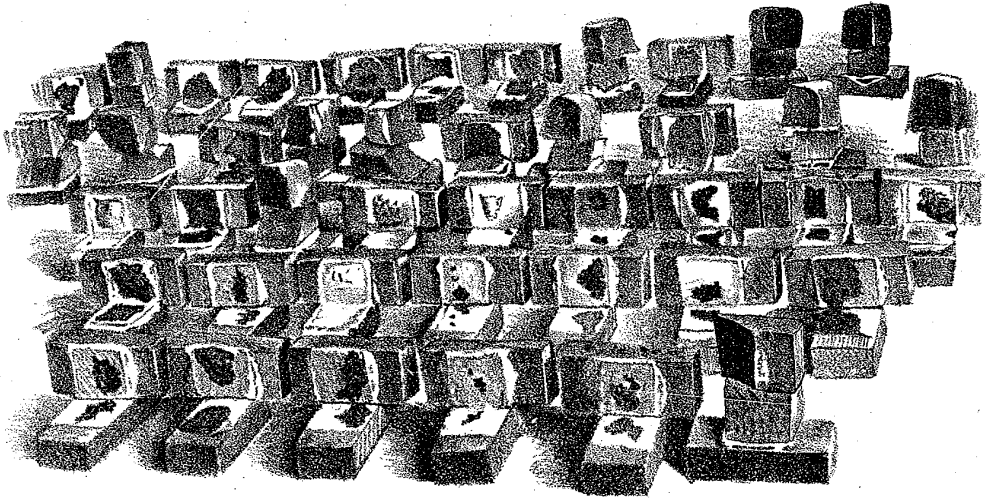
摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 二 等 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 二 月 三 日 同 三 月 二 日
試驗片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事
644-1	287.6	15.92	分 秒 1 7	(643-4) = 同シ
2	156.1	8.63	22	(643-1) = 同シ
3	203.4	11.25	40	"
4	158.5	8.78	27	"
5	197.9	10.95	37	"
6	186.7	10.33	35	"
7	164.4	9.10	30	"
8	273.5	15.13	1 2	"
9	100.2	5.53	24	"
10	158.8	8.80	31	"
11	139.2	7.70	26	"
平 均	184.2	10.20	36	

明 細 表 No. 39

摘 要	煉 瓦 膠 泥	撰 燒 過 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 二 月 一 日 同 四 月 二 日
試驗片 之 番 號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷 重 フ 加 ヘ 始 メ テ ヨ リ 切 斷 ス ル 迄 ノ 時 間	記 事
645之1	195.0	11.47	分 秒 1 24	2''' ノ 膠 泥 上 瓦 面 ニ 附 着 ス ル ノ 外 全 ク 上 瓦 面 ニ テ 放 ル
2	214.6	12.63	1 53	全 ク 上 瓦 面 ニ テ 放 ル
3	183.8	10.81	1 3	”
4	85.8	5.05	20	”
5	—	—	—	取 付 ケ ン ト ス ル キ ニ 毀 ル
6	94.2	5.54	25	1.25''' (1) = 同 シ
7	102.6	6.03	39	(2) = 同 シ
8	253.8	14.93	2 58	3''' (1) = 同 シ
9	200.6	11.80	1 45	5''' (1) = 同 シ
10	102.6	6.03	30	膠 泥 ノ 小 薄 片 上 瓦 面 ニ 點 々 數 多 附 着 シ テ 切 斷 セ リ
11	—	—	—	(5) = 同 シ
平 均	159.2	9.36	1 13	完 全 ニ 試 驗 ス ル フ 得 タ ル モ ノ 、 ミ ニ 就 テ 平 均 フ 取 ル
摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 上 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 二 月 一 日 同 四 月 二 日
試驗片 之 番 號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷 重 フ 加 ヘ 始 メ テ ヨ リ 切 斷 ス ル 迄 ノ 時 間	記 事
646之1	—	—	—	取 付 ケ ン ト ス ル キ ニ 毀 ル
2	105.4	5.66	23	全 ク 奇 麗 ニ 上 瓦 面 ヨ リ 放 ル
3	80.2	4.31	12	”
4	—	—	—	(1) = 同 シ
5	111.0	5.96	44	(2) = 同 シ
6	—	—	—	(1) = 同 シ
7	85.8	4.61	24	(2) = 同 シ
8	—	—	—	取 付 ケ タ ル 後 未 タ 機 械 フ 運 轉 セ サ ル 中 ニ 毀 ル
9	—	—	—	(1) = 同 シ
10	—	—	—	”
11	—	—	—	”
平 均	95.6	5.14	26	(645) = 同 シ

煉瓦接合試驗成績第一回報告

明 細 表					No. 40
摘 要	煉 瓦 膠 泥	燒過一等 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 二 月 一 日 同 四 月 二 日	
試驗片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事	
647之1	105.4	6.05	分 秒 25	全ク奇麗ニ上瓦面ニテ放ル	
2	150.2	8.57	1 5	”	
3	231.4	13.20	1 57	”	
4	136.2	7.77	50	”	
5	153.0	8.73	48	”	
6	94.2	5.40	17	”	
7	141.8	8.09	48	”	
8	94.2	5.40	19	”	
9	116.6	6.65	31	”	
10	102.6	5.85	24	”	
11	—	—	—	取付ケントスルキニ毀ル	
平 均	132.5	7.57	44	完全ニ試験シ得タルモノ、ミニ就テ 平均ヲ取レリ	
摘 要	煉 瓦 膠 泥	並 二 等 セメント 砂 1 : 4	接合之日 切斷之日	明 治 廿 九 年 二 月 一 日 同 四 月 二 日	
試驗片 之番號	總 張 力 (磅)	一 平 方 吋 之 張 力 (磅)	荷重ヲ加ヘ始 メテヨリ切斷 スル迄ノ時間	記 事	
648之1	197.8	10.95	分 秒 1 24	全ク奇麗ニ上瓦面ヨリ放ル	
2	178.2	9.86	1 15	”	
3	—	—	—	取付ケントスルキニ毀ル	
4	133.4	7.38	51	(1)ニ同シ	
5	172.6	9.35	1 8	”	
6	133.4	7.38	41	”	
7	158.6	8.78	1 19	”	
8	116.6	6.46	31	”	
9	237.0	13.12	2 10	”	
10	200.6	11.10	1 27	”	
11	217.4	12.03	1 50	”	
平 均	174.5	9.64	1 15	(647)ニ同シ	



本圖ハ明細表第十四及二十四表ノ試驗片ヲ
並列テ攝影セシモノナリ