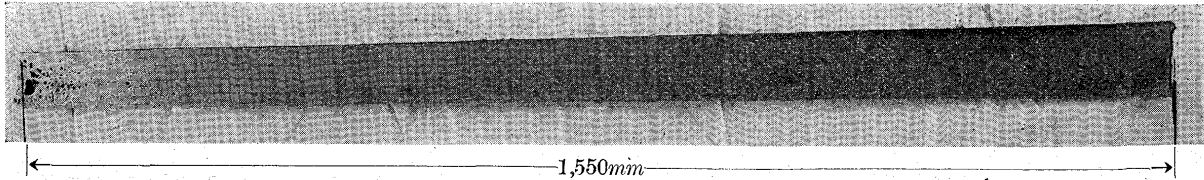


B. 鋼塊斷面寫真及分析表

B. 鋼塊斷面寫眞及分析表

註 1). 鋼塊の形狀、鋼塊の内部狀況、分析等記録なきものは印刷省略す
 2). 鋼塊の寫眞及圖は凡て左を頂部とす

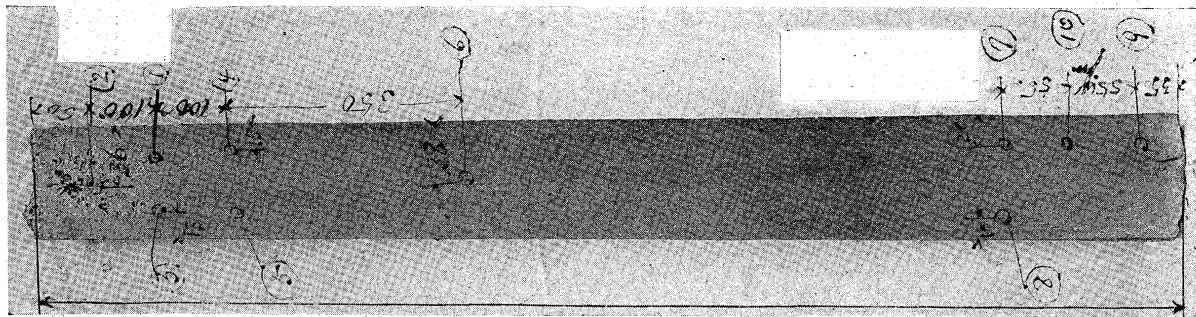
例 1



鋼塊の形狀

例	種類	寸法 mm	重量 kg	外觀
1	90 kg (角)	頭部 80×80 底部 100×100 高さ 1,550	90	

例 2

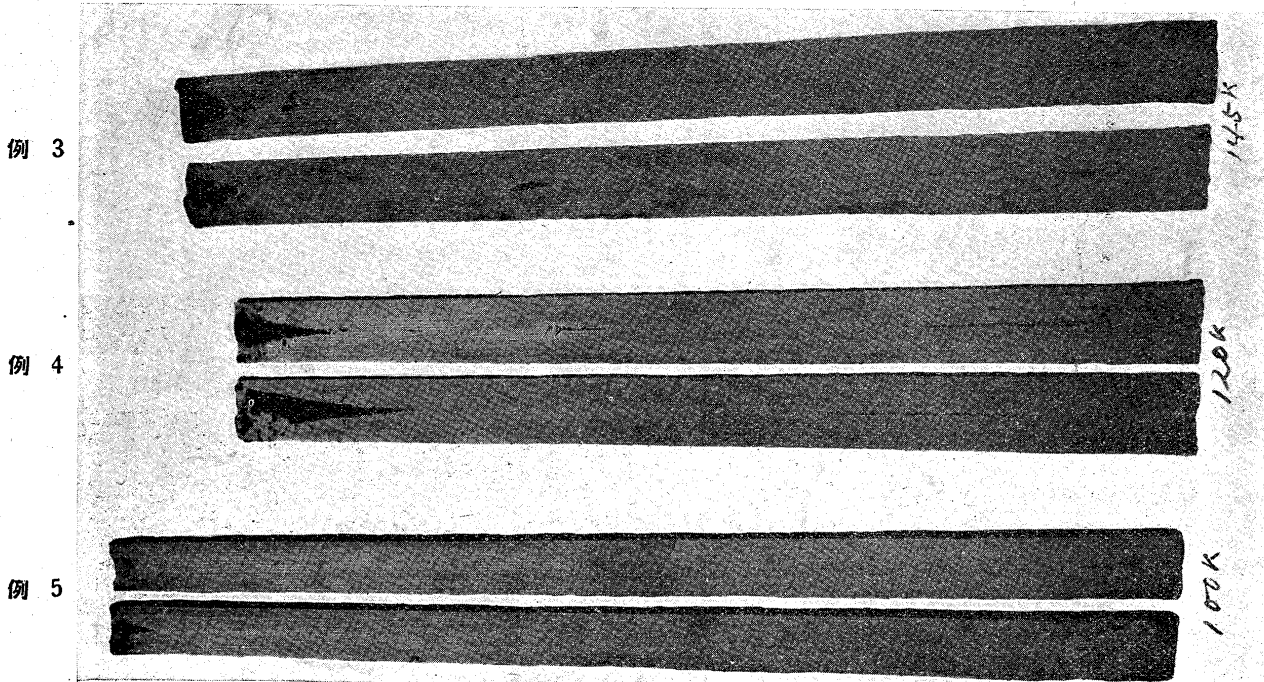


1,000mm

鋼塊の形狀

例	種類	寸法 mm	重量 kg	外觀
2	120 kg (角)	頭部 106×106 底部 124×124 高さ 1,100	103	

分析上の偏差第 1 表参照

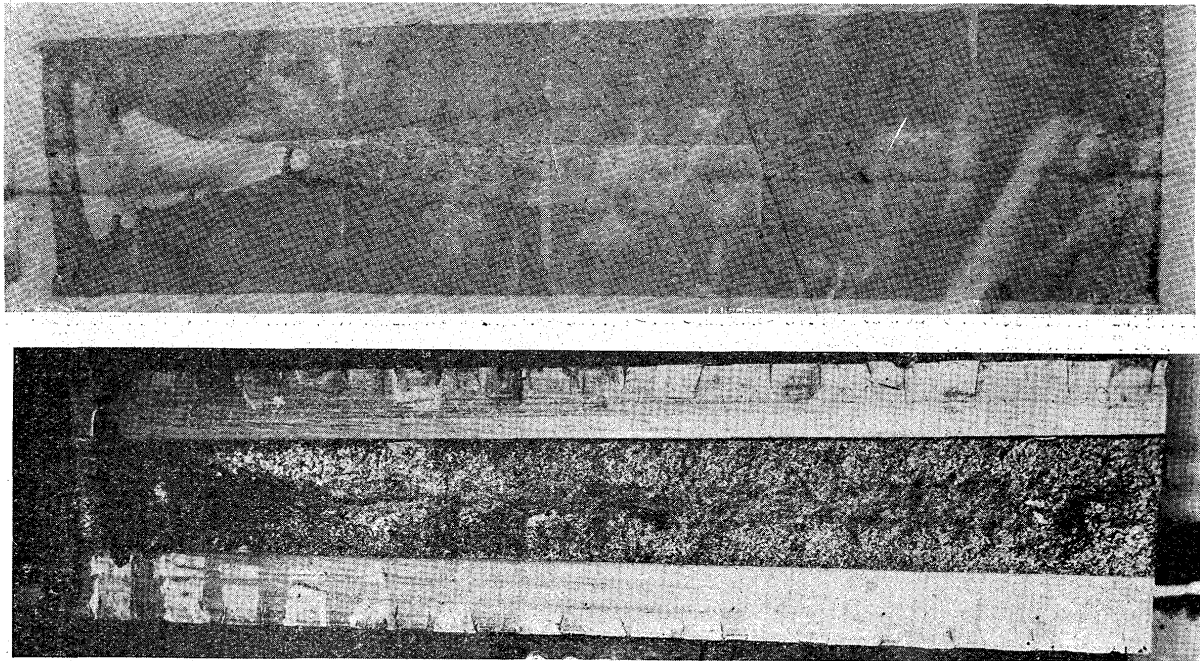


鋼塊の形状

例	種類	寸法 mm	重量	外観
3	100 kg(角)	上 85×88 下 105×105 高 1,700	—	—
4	120 "(")	上 100×100 下 120×120 " 1,500	—	—
5	145 "(")	" 100×100 " 115×125 " 1,700	—	—

鋼塊の内部状況 例 3.4.5 気泡一なし。収縮管一例 3 頭部及底部に存在, 例 4.5 は全長に存在。

例 6



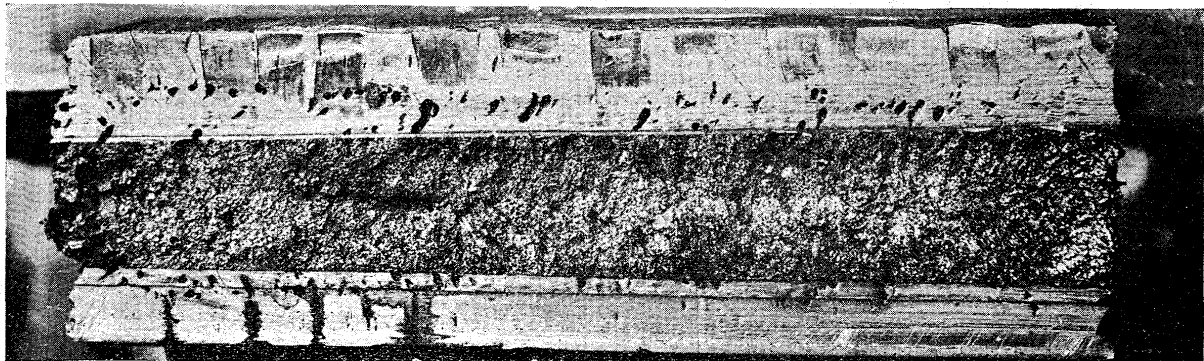
鋼塊の形状

例	種類	寸法 mm	重量 kg	外観
6	H(波付角)	上 307×307 下 350×350 高 1,350	—	鑄肌良、頭部膨脹なし

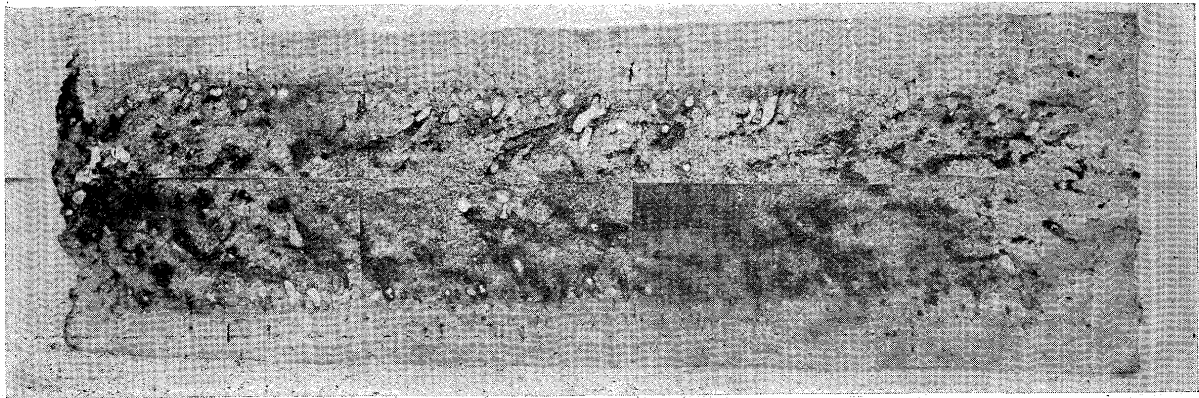
鋼塊の内部状況 気泡一なし、収縮管一二段をなして全長の 22.5% に亘りて生成、偏析—収縮管の下部より漏斗状をなして形成
分析上の偏差は第3表

取鋼分析 C 0.07 Si 0.052 Mn 0.23 P 0.057 S 0.030 Cu 0.08

例 7



例 7



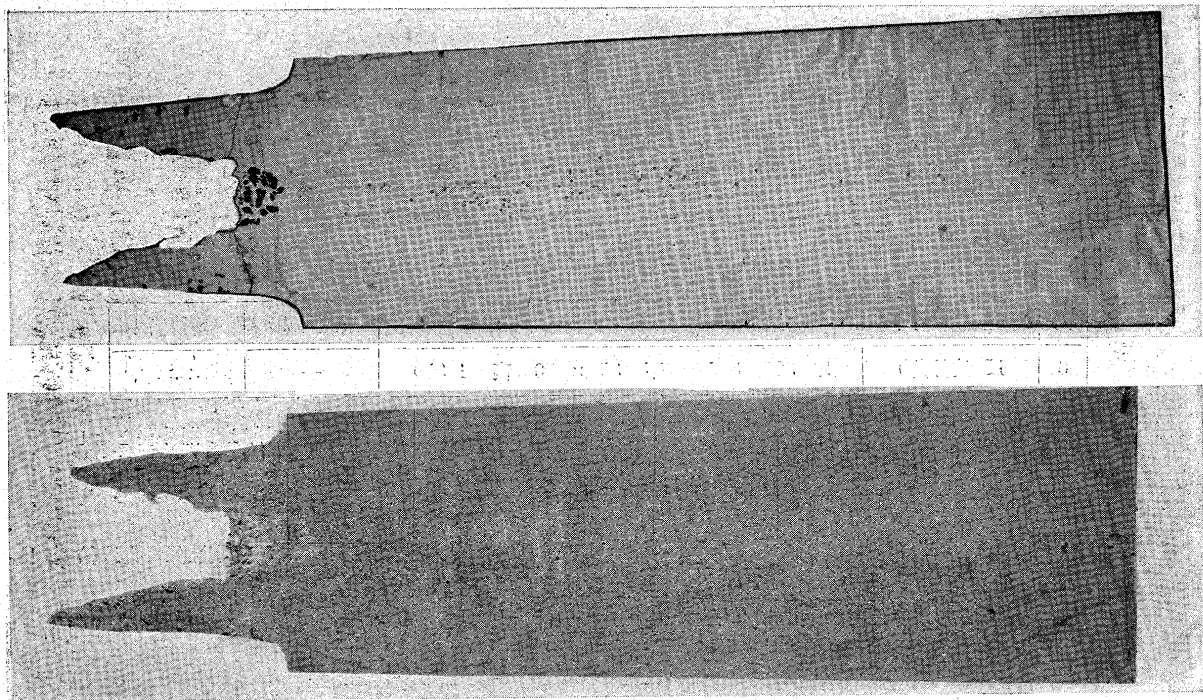
鋼塊の形状

例	種類	寸法 mm	重量 kg	外観
7	B ₂ (偏平)	上 306×790 下 331×813 高 1,020		鑄肌良、頭部膨脹なし

鋼塊の内部状況 気泡—表面より 60mm の内側に気泡並び且つ其内側に不規則なる気泡発生、収縮管—なし、偏析—気泡列の内部に偏析群多し、分析上の偏差は第 4 表

取鋼分析 C 0.22 Si tr Mn 0.47 P 0.046 S 0.028 Cu 0.07

例 9



鋼塊の形状

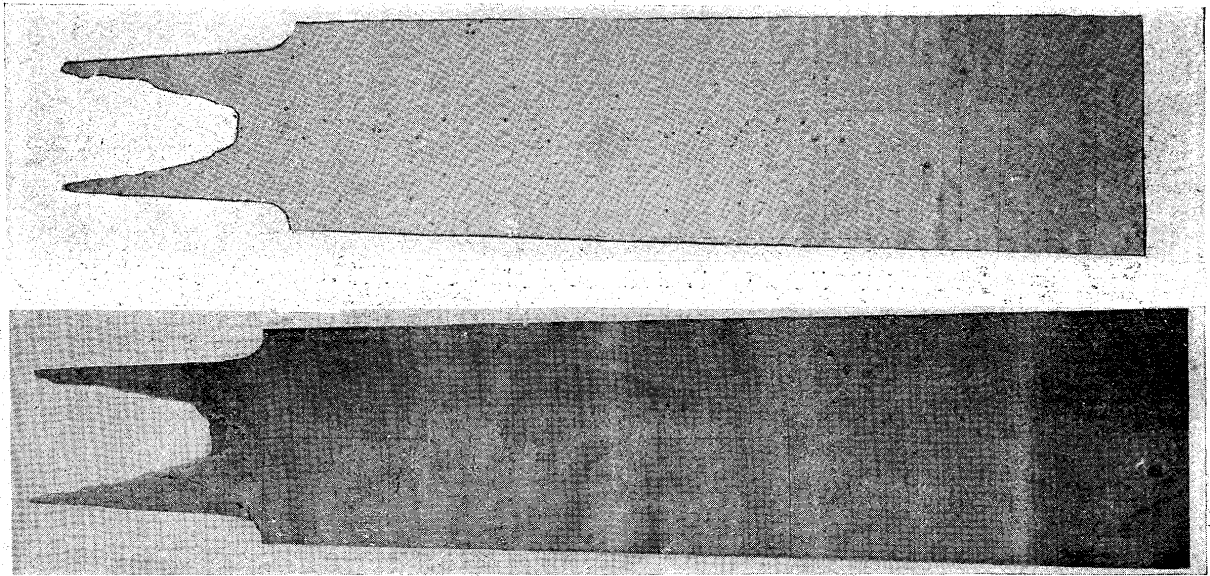
例	種類	寸法 mm
9	2.2t(丸)	上 460 下 514 高 1,435

鋼塊の内部状況 気泡—中央部に小気泡點在(気泡の大きさは寫眞に映し得ぬ位のものなる故特に其の存在箇所に○を付して寫したるものなり)

偏析—なし、分析上の偏差—第 6 表

取鋼分析 C 0.63 Si 0.24 Mn 0.68 P 0.044 S 0.029 Cu 0.08

例 10



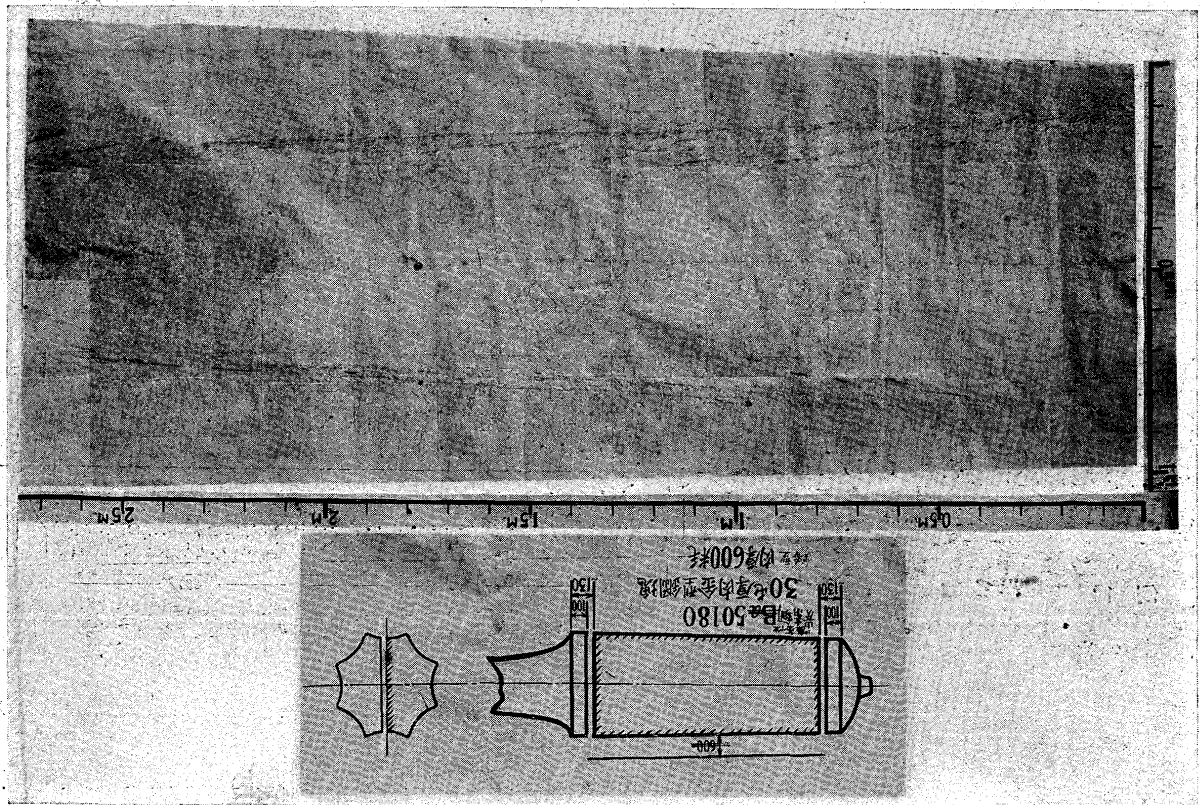
鋼塊の形状

例	種類	寸法 mm
10	1.35t(丸)	上 362 下 411 高 1,436

鋼塊の内部状況 気泡—第 9 例と同断、偏析—なし、分析上の偏差—第 7 表

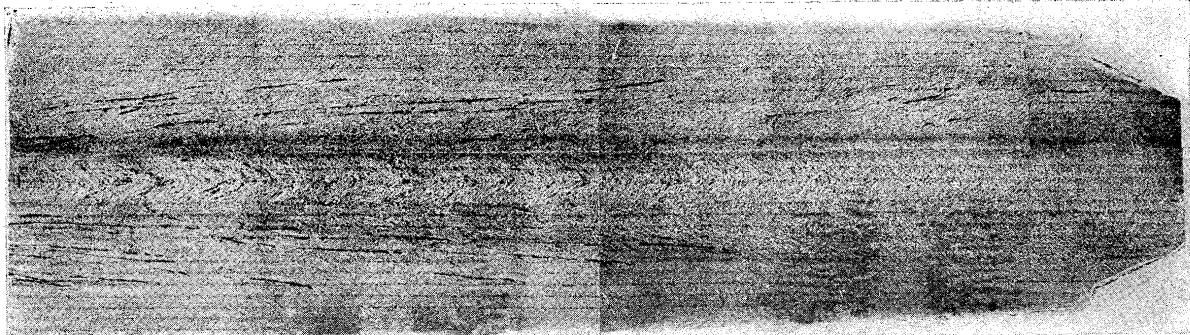
取鍋分析 C 0.63 Si 0.24 Mn 0.66 P 0.013 S 0.024
Cu 0.09

例 11



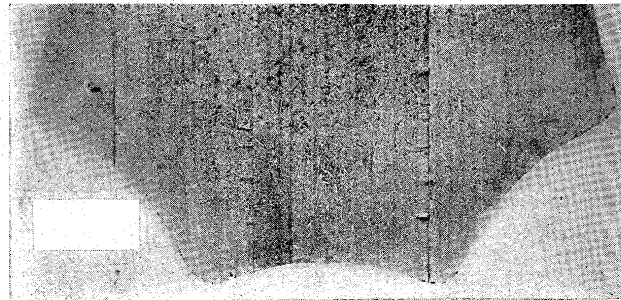
例 11 鋼塊の形状 種類 30t(八角) 寸法 頭部内接圓 1,140 mm、 底部内接圓 950 mm 高 3,300 mm
鋼塊の内部状況 気泡—なし、偏析—八型偏析、分析上の偏差—第 8 表
取鍋分析 C 0.28 Si 0.13 Mn 0.35 P 0.017 S 0.037 Cu 0.136 Ni 0.27

例 12

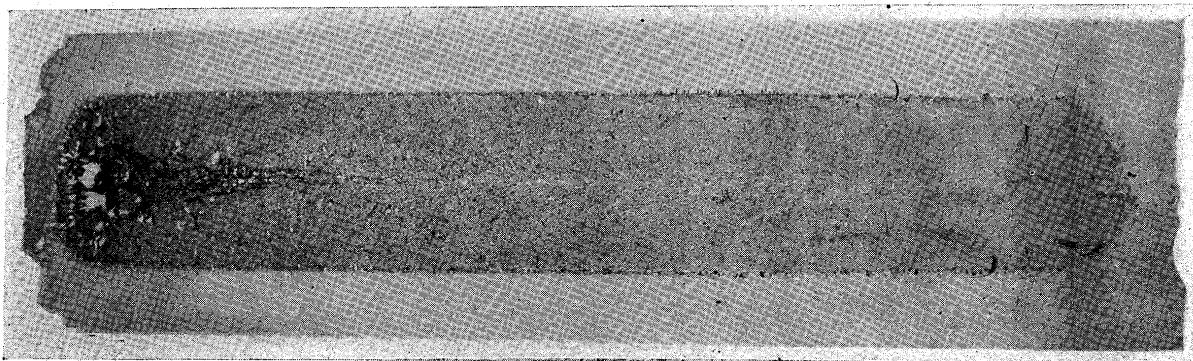


例 12

鋼塊の形状 種類 6t(八角) 寸法 頭部内接圓 740 mm
 底部内接圓 625 mm 高 2,580 mm
 鋼塊の内部状況 偏析一八型、分析上の偏差—第 9 表

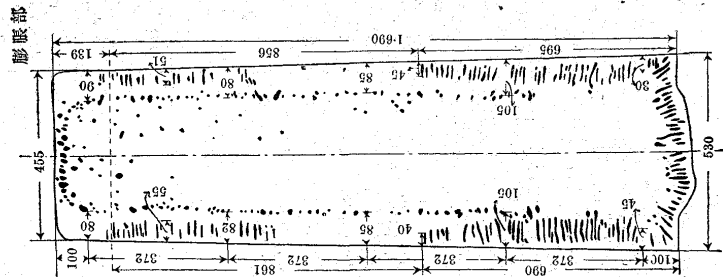


例 13

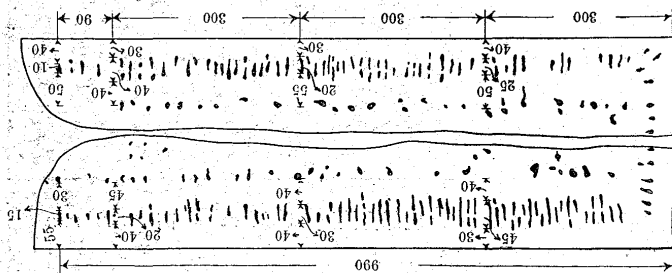


鋼塊の形状

種類 寸法 mm 重量 kg
 C 54(角) 上 460×460 高さ 1,770 3,200
 下 525×525
 外観 鑄肌良 頭部膨脹 60 mm



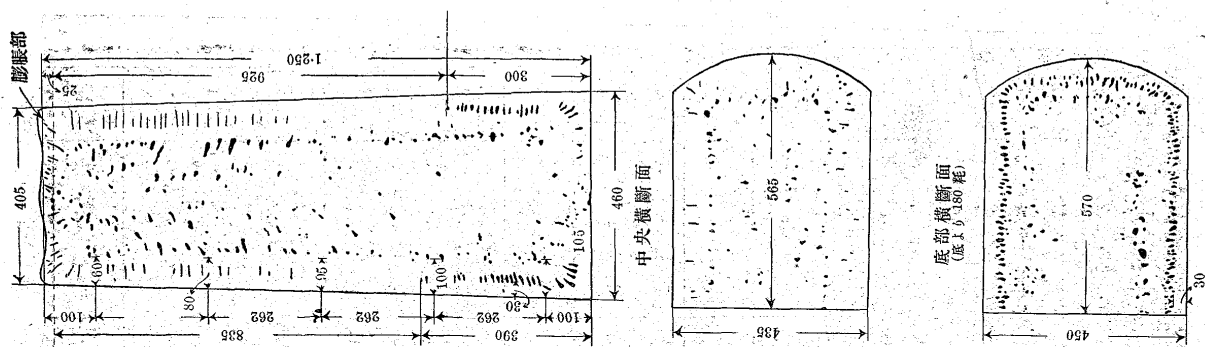
例 13



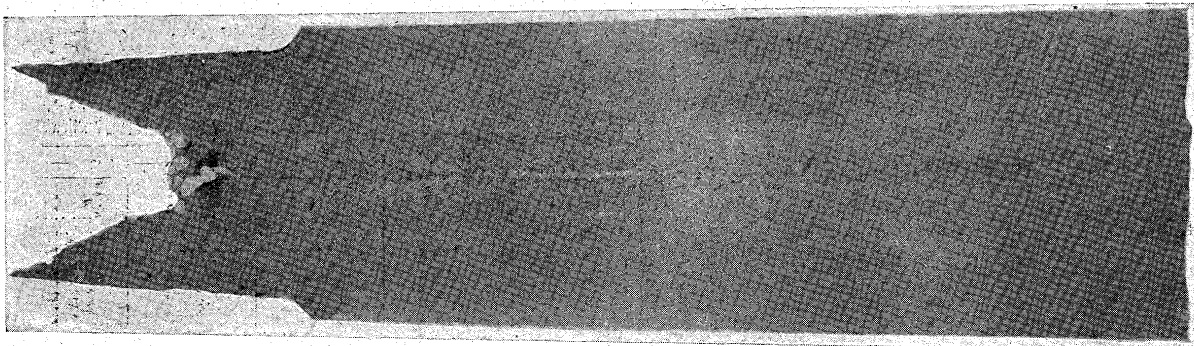
鋼塊の内部状況

気泡 略圖の位置に管状及粒状気泡あり
 収縮管 なし
 偏析 縁付鋼塊の性状を呈し内質の上
 部に偏析群多し
 分析上の偏差 第 9 表

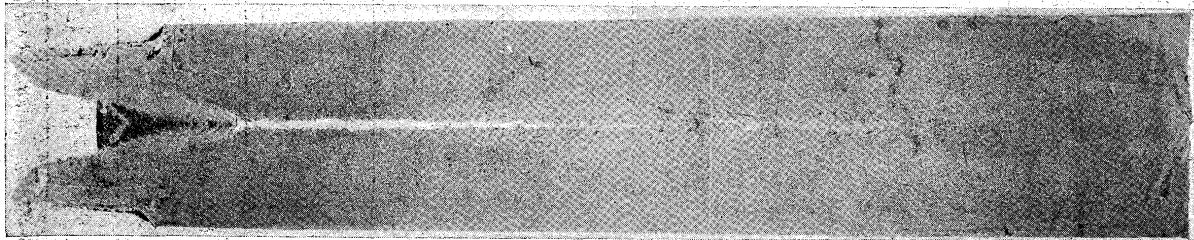
取鋼分析 C 0.036 Si 0.010 Mn 0.13 P 0.026 S 0.025 Cu 0.266



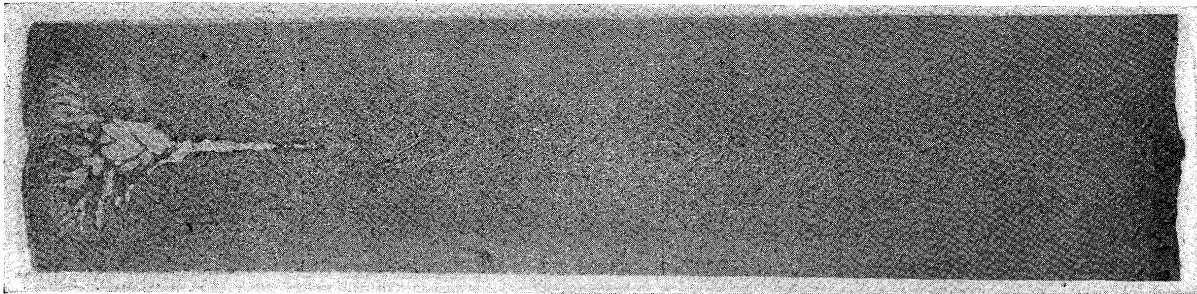
例 15 鋼塊の形状 種類 B₅(扁平) 寸法(mm) 上 1,100×405 下 1,140×460 高 1,245 重量 4,500 kg 外觀 鑄肌良頭部の膨脹 15mm
 鋼塊の内部状況 気泡、收縮管、偏析—第 14 例に同じ 管状気泡深し。分析上の偏差—第 12 表
 取 鋼 分 析 C 0.21 Si 0.01 Mn 0.52 P 0.027 S 0.017 Cu 0.111
 例 16



例 16 鋼塊の形状 種類 S 52(角) 寸法 上 460 角下 515 角 高 1,822 mm 重量 3,000 kg 外觀—鑄肌良
 鋼塊の内部状況 気泡—微少の表面気泡あり 收縮管—第二次收縮管微かに点在 偏析—なし 分析上の偏差—第 13 表
 取 鋼 分 析 C 0.29 Si 0.171 Mn 0.57 P 0.023 S 0.021
 例 17

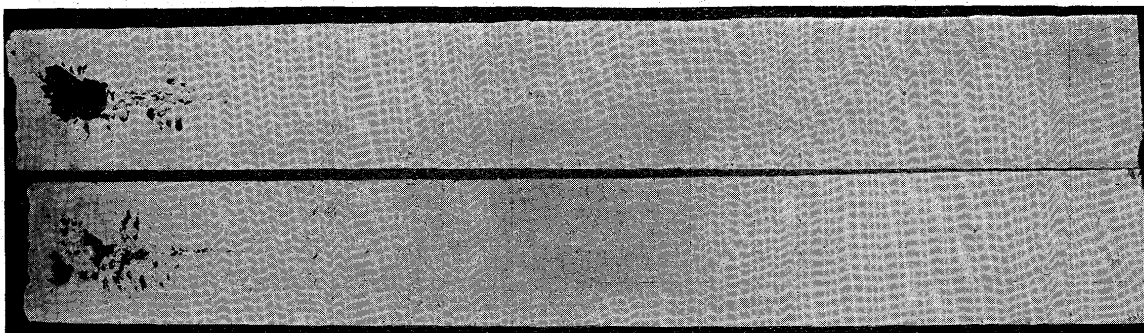


例 17 鋼塊の形状 種類 WT(16 邊) 寸法 頭部内接圓 350 底部内接圓 420 高 1,900 mm 重量 2,300 kg 外觀—鑄肌良
 鋼塊の内部状況 気泡—微少の表面気泡あり 收縮管—中心部に收縮管貫通 偏析—なし 分析上の偏差—第 14 表
 取 鋼 分 析 C 0.61 Si 0.235 Mn 0.66 P 0.031 S 0.021
 例 18



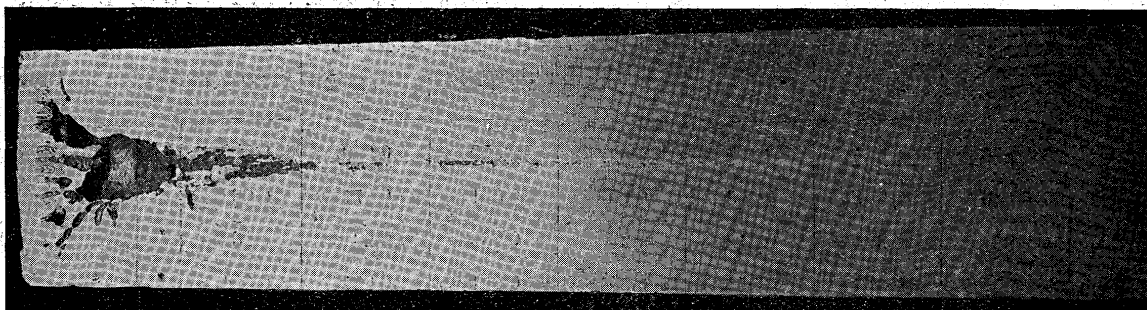
例 18 鋼塊の形状 種類 B²(扁平) 寸法 上 770×260 下 880×285 高 1,210 mm 重量 1,900 kg 外觀—鑄肌良
 鋼塊の内部状況 気泡—なし 收縮管—頭部中心部に 300 mm の長さ存在 偏析—なし
 取 鋼 分 析 C 0.24 Si 0.103 Mn 1.23 P 0.055 S 0.019

例 19~20



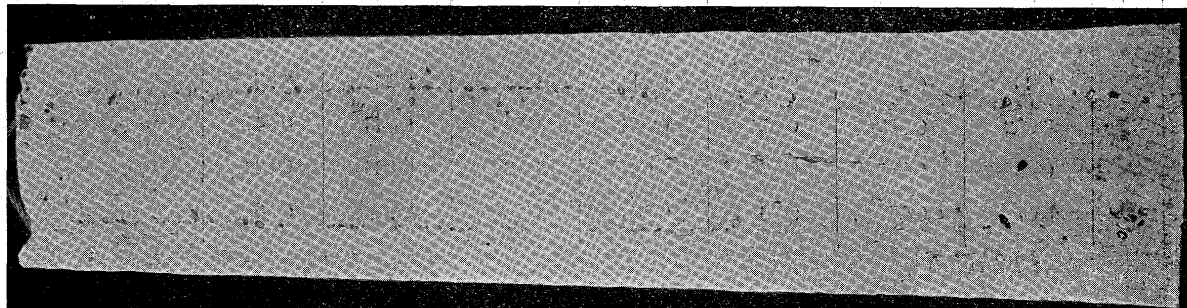
例 19~20 鋼塊の形状	種類 D(丸)	寸法 上 182	下 195	高 1,350 mm	重量 313 kg	外觀 肌良
取鍋分析	C	Mn	S	P	Si	Cu
	0.18	0.58	0.030	0.025	0.19	0.08
	0.18	0.54	0.029	0.039	0.23	0.07

例 21



例 21 鋼塊の形状	種類 Y(角)	寸法 上 280 角	下 300 角	高 1,300 mm	重量 700 kg	外觀 肌良
取鍋分析	C 0.19	Mn 0.56	S 0.030	P 0.031	Si 0.08	Cu 0.05

例 22



例 22 鋼塊の形状	種類 Y(角)	寸法 上 270 角	下 300 角	高 1,400	重量 700 kg	外觀 肌良
取鍋分析	C 0.09	Mn 0.35	S 0.020	P 0.017	Si 0.017	Cu 0.08

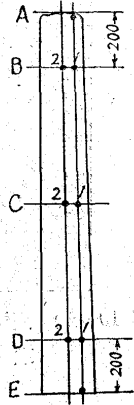
第 1 表 (鋼塊例(2))

試料 番號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	0.130	0.145	0.130	0.130	0.130	0.140	0.130	0.130	0.145	0.140
Si	—	0.146	—	0.128	0.153	—	—	—	—	—
Mn	0.40	0.420	0.400	0.400	0.420	0.400	0.430	0.430	0.430	0.430
P	0.028	0.023	0.031	0.028	0.026	0.030	0.032	0.024	0.025	0.030
S	0.038	0.037	0.035	0.037	0.038	0.035	0.036	0.038	0.037	0.037

試料採取位置は寫眞参照

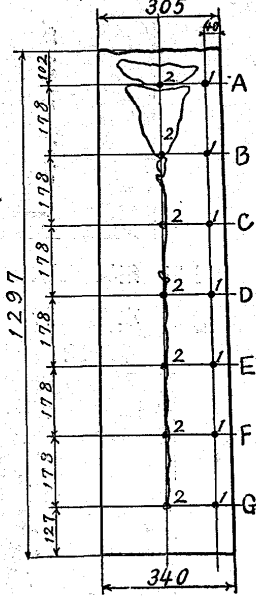
第 2 表 (鋼塊例 3、4、5)

試料番號		A	B 1-2	C 1-2	D 1-2	E
B 1 D	C	C=0.12 Si=0.169 Mn=0.67 P=0.059 S=0.034	0.14	0.14	0.13	C=0.13 Si=0.155 Mn=0.69 P=0.063 S=0.042
	Si		0.108	0.127	0.141	
	Mn		0.69	0.69	0.67	
	P		0.069	0.066	0.066	
	S		0.047	0.046	0.044	
B 2 D	C	C=0.12 Si=0.169 Mn=0.67 P=0.059 S=0.034	0.14	0.14	0.13	C=0.13 Si=0.155 Mn=0.69 P=0.063 S=0.042
	Si		0.113	0.132	0.146	
	Mn		0.67	0.69	0.69	
	P		0.066	0.069	0.062	
	S		0.044	0.047	0.042	



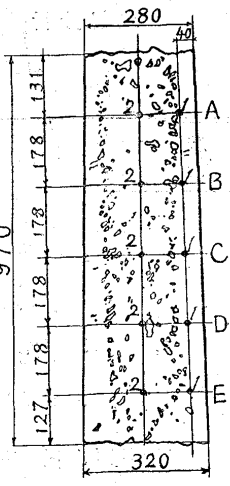
第 3 表 (鋼塊例 6)

試料番號		A 1-2	B 1-2	C 1-2	D 1-2	E 1-2	F 1-2	G 1-2
A 1 G	C	0.055	0.055	0.069	0.055	0.059	0.059	0.059
	Si	0.066	0.071	0.066	0.071	0.071	0.071	0.066
	Mn	0.23	0.21	0.21	0.23	0.23	0.23	0.23
	P	0.057	0.052	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
	S	0.033	0.032	0.034	0.032	0.032	0.032	0.033
	Cu	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06
A 2 G	C	0.055	0.069	0.074	0.074	0.055	0.059	0.059
	Si	0.066	0.066	0.071	0.066	0.066	0.071	0.075
	Mn	0.23	0.23	0.21	0.21	0.21	0.23	0.23
	P	0.052	0.050	0.051	0.044	0.042	0.043	0.041
	S	0.035	0.035	0.030	0.027	0.027	0.026	0.024
	Cu	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06



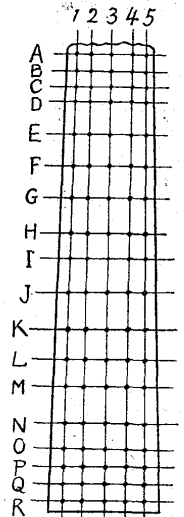
第 4 表 (鋼塊例 7)

試料番號		A 1-2	B 1-2	C 1-2	D 1-2	E 1-2
A 1 E	C	0.234	0.202	0.202	0.189	0.202
	Si	trace	trace	trace	trace	trace
	Mn	0.29	0.29	0.31	0.29	0.31
	P	0.041	0.041	0.040	0.040	0.040
	S	0.029	0.027	0.024	0.024	0.024
	Cu	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07
A 2 E	C	0.347	0.300	0.248	0.234	0.234
	Si	trace	trace	trace	trace	trace
	Mn	0.29	0.29	0.36	0.31	0.29
	P	0.100	0.062	0.058	0.056	0.048
	S	0.046	0.042	0.039	0.036	0.030
	Cu	0.06	0.07	0.05	0.06	0.06



第 5 表 (鋼塊例 8)

試料番號		A 1-5	B 1-5	C 1-5	D 1-5	E 1-5	F 1-5	G 1-5	H 1-5	I 1-5
A I 1	C	0.252	0.242	0.248	0.243	0.250	0.252	0.218	0.236	0.200
	Si	0.014	0.016	0.011	0.010	0.012	0.015	0.015	0.014	0.013
	Mn	0.600	0.600	0.600	0.584	0.600	0.594	0.594	0.585	0.585
	P	0.065	0.056	0.055	0.067	0.044	0.064	0.042	0.062	0.042
	S	0.052	0.061	0.050	0.052	0.036	0.045	0.034	0.033	0.033
A I 2	C	0.244	0.250	0.248	0.238	0.232	0.232	0.248	0.226	0.210
	Si	0.514	0.017	0.019	0.013	0.013	0.013	0.020	0.013	0.014
	Mn	0.588	0.600	0.591	0.594	0.600	0.585	0.585	0.594	0.587
	P	0.062	0.048	0.059	0.041	0.063	0.047	0.044	0.050	0.041
	S	0.064	0.045	0.052	0.055	0.056	0.049	0.050	0.052	0.044
A I 3	C	0.240	0.220	0.234	0.226	0.220	0.220	0.246	0.246	0.230
	Si	0.014	0.011	0.012	0.013	0.014	0.017	0.018	0.014	0.013
	Mn	0.600	0.592	0.592	0.595	0.592	0.590	0.595	0.590	0.590
	P	0.054	0.046	0.040	0.041	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046
	S	0.063	0.042	0.055	0.049	0.042	0.041	0.035	0.038	0.044
A I 4	C	0.240	0.220	0.202	0.204	0.190	0.200	0.220	0.230	0.238
	Si	0.018	0.014	0.013	0.017	0.014	0.016	0.015	0.013	0.017
	Mn	0.592	0.580	0.573	0.570	0.570	0.575	0.582	0.582	0.590
	P	0.060	0.400	0.030	0.047	0.035	0.047	0.049	0.050	0.036
	S	0.042	0.018	0.043	0.042	0.006	0.039	0.044	0.046	0.031
A I 5	C	0.245	0.238	0.208	0.228	0.252	0.170	0.205	0.200	0.210
	Si	0.016	0.017	0.014	0.413	0.014	0.013	0.015	0.014	0.012
	Mn	0.594	0.570	0.576	0.570	0.578	0.558	0.558	0.561	0.570
	P	0.058	0.030	0.043	0.047	0.041	0.033	0.039	0.039	0.040
	S	0.061	0.042	0.043	0.043	0.048	0.031	0.041	0.040	0.038
試料番號		J 1-5	K 1-5	L 1-5	M 1-5	N 1-5	O 1-5	P 1-5	Q 1-5	R 1-5
J R 1	C	0.194	0.170	0.160	0.164	0.160	0.146	0.160	0.150	0.156
	Si	0.008	0.009	0.008	0.012	0.008	0.009	0.012	0.010	0.009
	Mn	0.590	0.585	0.575	0.575	0.580	0.565	0.570	0.580	0.580
	P	0.043	0.045	0.043	0.043	0.040	0.048	0.037	0.043	0.040
	S	0.033	0.028	0.030	0.029	0.026	0.027	0.025	0.026	0.026
J R 2	C	0.200	0.220	0.226	0.222	0.220	0.210	0.218	0.180	0.160
	Si	0.010	0.014	0.017	0.012	0.012	0.015	0.018	0.017	0.014
	Mn	0.590	0.590	0.590	0.590	0.580	0.585	0.570	0.580	0.580
	P	0.044	0.048	0.047	0.045	0.044	0.046	0.045	0.035	0.028
	S	0.038	0.045	0.038	0.038	0.033	0.035	0.036	0.032	0.022
J R 3	C	0.200	0.200	0.200	0.195	0.196	0.190	0.180	0.179	0.164
	Si	0.014	0.012	0.014	0.016	0.015	0.013	0.017	0.013	0.012
	Mn	0.590	0.590	0.590	0.590	0.580	0.590	0.590	0.590	0.580
	P	0.034	0.037	0.043	0.038	0.430	0.037	0.032	0.032	0.032
	S	0.040	0.037	0.041	0.039	0.032	0.037	0.041	0.037	0.030
J R 4	C	0.204	0.198	0.205	0.200	0.200	0.792	0.182	0.164	0.158
	Si	0.010	0.013	0.016	0.014	0.013	0.013	0.014	0.017	0.015
	Mn	0.590	0.600	0.590	0.595	0.590	0.600	0.600	0.600	0.585
	P	0.045	0.042	0.033	0.043	0.044	0.045	0.040	0.042	0.039
	S	0.046	0.038	0.039	0.040	0.037	0.038	0.042	0.034	0.030
J R 5	C	0.182	0.190	0.170	0.176	0.160	0.164	0.150	0.160	0.160
	Si	0.010	0.014	0.114	0.014	0.015	0.017	0.014	0.016	0.016
	Mn	0.590	0.600	0.590	0.590	0.590	0.600	0.595	0.570	0.585
	P	0.036	0.038	0.035	0.036	0.034	0.035	0.033	0.033	0.030
	S	0.026	0.028	0.022	0.024	0.021	0.021	0.024	0.021	0.025



第 6 表 (鋼塊例 9)

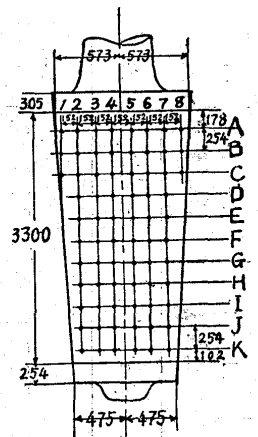
試料番號		A	B1-4	C1-4	D1-4	E1-4	F1-4	G1-4	H1-4
B H	C Si Mn P S Cu		0.61 0.27 0.69 0.041 0.028 0.08	0.62 0.27 0.69 0.041 0.031 0.09	0.62 0.27 0.70 0.039 0.031 0.08	0.62 0.28 0.67 0.046 0.028 0.08	0.62 0.23 0.68 0.042 0.030 0.09	0.62 0.26 0.66 0.039 0.030 0.09	0.63 0.27 0.68 0.044 0.030 0.09
		C=0.61 Si=0.26 Mn=0.68	0.61 0.25 0.70 0.039 0.030 0.08	0.61 0.25 0.68 0.040 0.031 0.08	0.62 0.27 0.70 0.041 0.032 0.08	0.62 0.26 0.68 0.045 0.030 0.08	0.63 0.25 0.68 0.041 0.031 0.09	0.62 0.26 0.67 0.041 0.031 0.08	0.63 0.26 0.68 0.046 0.026 0.09
B H	C Si Mn P S Cu	P=0.039 S=0.030	0.65 0.26 0.70 0.042 0.029 0.09	0.67 0.26 0.68 0.043 0.032 0.09	0.67 0.27 0.70 0.046 0.034 0.09	0.64 0.27 0.68 0.042 0.030 0.08	0.60 0.24 0.68 0.037 0.028 0.09	0.59 0.25 0.66 0.038 0.026 0.09	0.63 0.24 0.68 0.042 0.027 0.09
		Cu=0.09	0.66 0.29 0.69 0.039 0.027 0.08	0.67 0.28 0.68 0.042 0.032 0.09	0.66 0.29 0.68 0.046 0.034 0.09	0.62 0.27 0.66 0.040 0.028 0.09	0.57 0.24 0.68 0.035 0.025 0.08	0.56 0.24 0.65 0.032 0.023 0.08	0.63 0.25 0.63 0.040 0.023 0.09

第 7 表 (鋼塊例 10)

試料番號		A	B1-4	C1-4	D1-4	E1-4	F1-4	G1-4	H1-4
B H	C Si Mn P S Cu		0.67 0.25 0.66 0.016 0.027 0.09	0.67 0.26 0.67 0.017 0.029 0.10	0.68 0.27 0.67 0.016 0.028 0.09	0.69 0.26 0.66 0.018 0.025 0.10	0.65 0.27 0.66 0.016 0.026 0.10	0.65 0.26 0.67 0.016 0.025 0.09	0.65 0.24 0.66 0.017 0.026 0.10
		C=0.72 Si=0.28 Mn=0.68	0.66 0.26 0.67 0.016 0.027 0.10	0.70 0.26 0.68 0.017 0.028 0.10	0.67 0.25 0.66 0.018 0.026 0.09	0.68 0.25 0.65 0.017 0.028 0.10	0.67 0.25 0.65 0.014 0.026 0.09	0.67 0.26 0.66 0.015 0.025 0.10	0.66 0.24 0.66 0.013 0.026 0.09
B H	C Si Mn P S Cu	P=0.017 S=0.027	0.72 0.29 0.70 0.015 0.028 0.09	0.71 0.28 0.68 0.015 0.030 0.09	0.73 0.26 0.66 0.017 0.028 0.09	0.70 0.25 0.66 0.016 0.029 0.08	0.66 0.26 0.65 0.015 0.024 0.10	0.63 0.26 0.66 0.016 0.025 0.10	0.66 0.27 0.66 0.013 0.024 0.10
		Cu=0.09	0.72 0.27 0.70 0.016 0.028 0.09	0.73 0.28 0.68 0.015 0.028 0.09	0.70 0.25 0.66 0.016 0.026 0.09	0.66 0.25 0.65 0.015 0.025 0.09	0.63 0.25 0.65 0.015 0.023 0.09	— 0.25 0.65 0.013 0.021 0.09	0.65 0.26 0.64 0.015 0.024 0.10

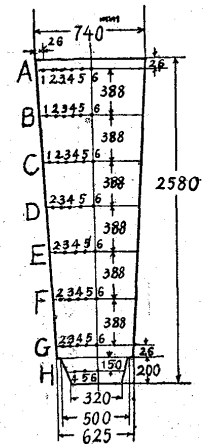
第 8 表 (鋼塊例 11)

試料番號		A1-8	B1-8	C1-8	D2-7	E2-7	F2-7	G2-7	H2-7	I2-7	J2-7	K2-7
A C	C	0.30	0.29	0.30								
	Si	0.18	0.21	0.19								
	Mn	0.34	0.35	0.37								
	P	0.016	0.015	0.014								
	S	0.035	0.037	0.033								
	Ni	0.21	0.21	0.24								
	Cr	0.06	0.05	0.06								
	Cu	0.15	0.12	0.12								
A K	C	0.31	0.31	0.31	0.29	0.30	0.30	0.30	0.30	0.31	0.30	0.29
	Si	0.20	0.22	0.18	0.19	0.19	0.16	0.19	0.19	0.18	0.20	0.20
	Mn	0.36	0.35	0.33	0.34	0.34	0.40	0.36	0.32	0.34	0.33	0.37
	P	0.013	0.015	0.014	0.017	0.015	0.017	0.019	0.012	0.014	0.014	0.018
	S	0.037	0.034	0.034	0.034	0.035	0.032	0.029	0.031	0.033	0.034	0.035
	Ni	0.18	0.21	0.23	0.22	0.23	0.22	0.20	0.24	0.26	0.22	0.24
	Cr	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.06	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05
	Cu	0.14	0.12	0.13	0.12	0.12	0.13	0.12	0.13	0.12	0.12	0.13
A K	C	0.37	0.38	0.30	0.33	0.29	0.38	0.27	0.26	0.27	0.25	0.27
	Si	0.22	0.22	0.18	0.19	0.19	0.18	0.20	0.18	0.18	0.20	0.18
	Mn	0.36	0.37	0.34	0.31	0.31	0.33	0.36	0.34	0.35	0.35	0.33
	P	0.016	0.018	0.015	0.017	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.015	0.014
	S	0.043	0.040	0.033	0.034	0.034	0.030	0.028	0.029	0.032	0.028	0.031
	Ni	0.21	0.22	0.23	0.24	0.25	0.21	0.24	0.24	0.22	0.23	0.21
	Cr	0.05	0.03	0.05	0.06	0.05	0.05	0.03	0.04	0.02	0.04	0.04
	Cu	0.15	0.12	0.13	0.11	0.12	0.14	0.12	0.13	0.13	0.12	0.13
A K	C	0.39	0.35	0.27	0.27	0.24	0.29	0.24	0.26	0.25	0.25	0.24
	Si	0.23	0.21	0.18	0.18	0.20	0.18	0.18	0.18	0.19	0.20	0.18
	Mn	0.27	0.34	0.29	0.32	0.37	0.37	0.31	0.31	0.36	0.35	0.34
	P	0.017	0.016	0.014	0.014	0.012	0.012	0.013	0.011	0.011	0.012	0.011
	S	0.048	0.040	0.029	0.029	0.027	0.027	0.025	0.025	0.027	0.027	0.026
	Ni	0.22	0.18	0.25	0.22	0.20	0.24	0.22	0.24	0.23	0.23	0.20
	Cr	0.05	0.02	0.04	tr.	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04
	Cu	0.15	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.12	0.12	0.13	0.13
A K	C	0.38	0.35	0.30	0.27	0.25	0.26	0.22	0.27	0.25	0.24	0.24
	Si	0.21	0.20	0.18	0.19	0.20	0.18	0.19	0.18	0.18	0.20	0.18
	Mn	0.35	0.36	0.35	0.33	0.35	0.39	0.33	0.31	0.34	0.36	0.37
	P	0.017	0.018	0.014	0.014	0.014	0.012	0.011	0.011	0.012	0.013	0.010
	S	0.045	0.038	0.032	0.029	0.027	0.027	0.023	0.025	0.027	0.026	0.025
	Ni	0.19	0.22	0.25	0.24	0.20	0.23	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
	Cr	0.05	0.03	0.05	0.05	0.04	0.05	0.06	0.04	0.04	0.05	0.05
	Cu	0.15	0.14	0.13	0.10	0.12	0.13	0.12	0.12	0.13	0.12	0.12
A K	C	0.37	0.35	0.30	0.29	0.29	0.29	0.28	0.30	0.27	0.25	0.26
	Si	0.21	0.20	0.18	0.19	0.18	0.19	0.19	0.20	0.20	0.18	0.20
	Mn	0.41	0.36	0.34	0.33	0.36	0.37	0.36	0.37	0.33	0.34	0.34
	P	0.016	0.020	0.015	0.016	0.015	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012
	S	0.044	0.037	0.033	0.030	0.032	0.031	0.030	0.021	0.030	0.029	0.029
	Ni	0.25	0.19	0.24	0.22	0.23	0.24	0.22	0.23	0.23	0.23	0.22
	Cr	0.06	0.03	tr.	0.03	0.05	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04
	Cu	0.15	0.18	0.13	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13
A K	C	0.30	0.30	0.30	0.31	0.30	0.40	0.30	0.29	0.30	0.30	0.30
	Si	0.22	0.20	0.18	0.19	0.18	0.18	0.20	0.18	0.20	0.20	0.22
	Mn	0.30	0.35	0.33	0.32	0.37	0.35	0.36	0.34	0.34	0.36	0.34
	P	0.014	0.017	0.014	0.017	0.015	0.024	0.020	0.014	0.013	0.016	0.013
	S	0.036	0.034	0.034	0.033	0.033	0.037	0.034	0.035	0.034	0.034	0.032
	Ni	0.19	0.19	0.28	0.25	0.27	0.21	0.22	0.21	0.25	0.23	0.23
	Cr	0.05	0.03	0.03	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.05
	Cu	0.14	0.13	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.13
A C	C	0.29	0.30	0.30								
	Si	0.22	0.20	0.17								
	Mn	0.34	0.35	0.31								
	P	0.013	0.016	0.013								
	S	0.035	0.034	0.034								
	Ni	0.19	0.23	0.26								
	Cr	0.06	0.02	0.03								
	Cu	0.14	0.12	0.12								



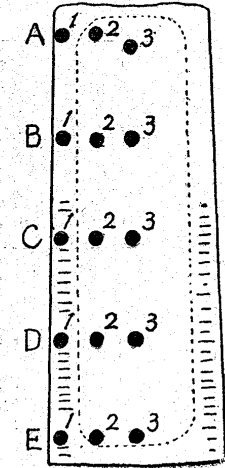
第 9 表 (鋼塊例 12)

試料番號		A1-6	B1-6	C1-6	D2-6	E2-6	F2-6	G2-6	H4-6		
A C	1	C P S	0.41 0.032 0.029	0.46 0.034 0.044	0.45 0.037 0.037						
	A G	2	C P S	0.47 0.030 0.029	0.46 0.038 0.041	0.46 0.035 0.035	0.44 0.034 0.054	0.44 0.035 0.013	0.44 0.036 0.038	0.42 0.034 0.045	
		A G	3	C P S	0.47 0.034 0.029	0.43 0.038 0.044	0.46 0.034 0.044	0.44 0.034 0.038	0.46 0.035 0.039	0.44 0.036 0.034	0.44 0.035 0.043
A H			4	C P S	0.46 0.033 0.038	0.46 0.038 0.041	0.49 0.034 0.038	0.47 0.035 0.052	0.45 0.037 0.029	0.43 0.035 0.037	0.44 0.034 0.046
	A H		5	C P S	0.46 0.034 0.042	0.50 0.039 0.048	0.44 0.035 0.047	0.46 0.033 0.043	0.41 0.035 0.031	0.39 0.032 0.031	0.44 0.032 0.043
		A H	6	C P S	0.46 0.034 0.041	0.49 0.038 0.041	0.44 0.034 0.039	0.43 0.033 0.035	0.41 0.033 0.031	0.39 0.032 0.031	0.43 0.032 0.041



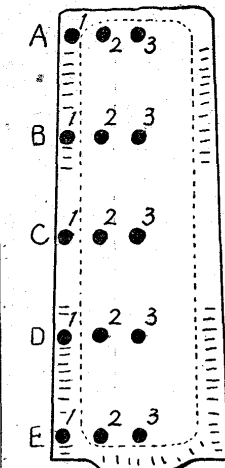
第 10 表 (鋼塊例 13)

試料番號		A 1-3	B 1-3	C 1-3	D 1-3	E 1-3			
A E	1	C Si Mn P S Cu	0.019 0.012 0.11 0.021 0.008 0.250	0.018 0.010 0.11 0.018 0.011 0.252	0.019 0.009 0.13 0.016 0.011 0.252	0.025 0.011 0.13 0.018 0.016 0.248	0.026 0.011 0.13 0.018 0.014 0.246		
	A E	2	C Si Mn P S Cu	0.068 0.010 0.15 0.049 0.061 0.352	0.063 0.009 0.14 0.041 0.051 0.300	0.049 0.010 0.14 0.037 0.043 0.300	0.045 0.009 0.13 0.026 0.023 0.268	0.023 0.009 0.12 0.020 0.010 0.244	
		A E	3	C Si Mn P S Cu	0.078 0.008 0.14 0.053 0.118 0.364	0.055 0.010 0.14 0.036 0.055 0.300	0.053 0.012 0.14 0.033 0.041 0.291	0.032 0.009 0.13 0.025 0.027 0.285	0.031 0.011 0.14 0.020 0.016 0.250



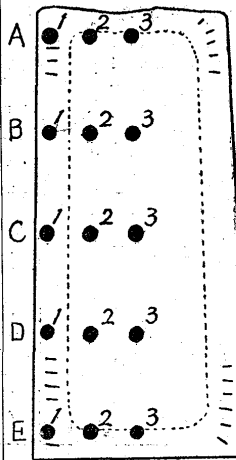
第 11 表 (鋼塊例 14)

試料番號		A 1-3	B 1-3	C 1-3	D 1-3	E 1-3			
A E	1	C Si Mn P S Cu	0.18 0.008 0.56 0.049 0.015 0.13	0.17 0.008 0.57 0.042 0.011 0.14	0.16 0.008 0.58 0.045 0.011 0.14	0.17 0.010 0.58 0.050 0.015 0.13	0.17 0.010 0.59 0.048 0.014 0.13		
	A E	2	C Si Mn P S Cu	0.26 0.006 0.60 0.066 0.024 0.14	0.27 0.007 0.61 0.074 0.026 0.13	0.25 0.004 0.60 0.060 0.024 0.14	0.22 0.004 0.60 0.056 0.018 0.14	0.21 0.006 0.60 0.056 0.022 0.13	
		A E	3	C Si Mn P S Cu	0.26 0.004 0.62 0.072 0.025 0.14	0.25 0.004 0.62 0.070 0.024 0.14	0.22 0.003 0.61 0.064 0.025 0.14	0.22 0.003 0.61 0.059 0.021 0.14	0.20 0.004 0.62 0.052 0.016 0.13



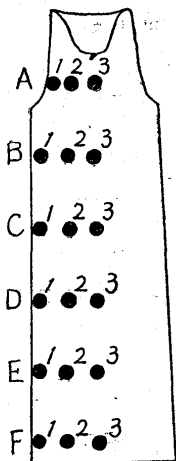
第 13 表 (鋼塊例 15)

試料番號		A 1-3	B 1-3	C 1-3	D 1-3	E 1-3
A 1 E	C	0.12	0.14	0.16	0.16	0.17
	Si	0.008	0.012	0.010	0.012	0.009
	Mn	0.47	0.47	0.48	0.48	0.48
	P	0.020	0.019	0.022	0.022	0.022
	S	0.012	0.012	0.016	0.015	0.016
	Cu	0.103	0.113	0.105	0.107	0.097
A 2 E	C	0.30	0.28	0.27	0.22	0.17
	Si	0.010	0.011	0.008	0.008	0.007
	Mn	0.54	0.54	0.50	0.50	0.48
	P	0.036	0.036	0.032	0.031	0.023
	S	0.030	0.026	0.026	0.023	0.011
	Cu	0.111	0.115	0.111	0.111	0.107
A 3 E	C	0.34	0.27	0.26	0.22	0.22
	Si	0.008	0.010	0.012	0.009	0.010
	Mn	0.48	0.53	0.51	0.52	0.51
	P	0.048	0.038	0.036	0.034	0.028
	S	0.043	0.030	0.027	0.021	0.022
	Cu	0.115	0.105	0.097	0.105	0.107



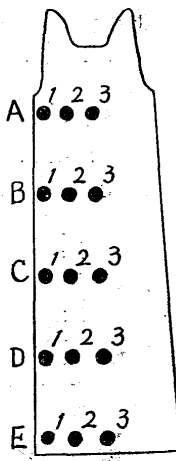
第 13 表 (鋼塊例 16)

試料番號		A 1-3	B 1-3	C 1-3	D 1-3	E 1-3	F 1-3
A 1 F	C	0.28	0.29	0.29	0.28	0.28	0.28
	Si	0.19	0.20	0.20	0.19	0.19	0.19
	Mn	0.59	0.59	0.58	0.58	0.58	0.58
	P	0.034	0.025	0.026	0.027	0.025	0.024
	S	0.011	0.014	0.013	0.011	0.016	0.013
	Cu	0.097	0.094	0.094	0.085	0.081	0.100
A 2 F	C	0.34	0.31	0.30	0.28	0.27	0.27
	Si	0.19	0.19	0.19	0.19	0.17	0.17
	Mn	0.59	0.59	0.60	0.56	0.56	0.57
	P	0.025	0.026	0.026	0.008	0.007	0.008
	S	0.017	0.017	0.015	0.017	0.015	0.015
	Cu	0.091	0.091	0.101	0.095	0.104	0.100
A 3 F	C	0.34	0.28	0.23	0.27	0.28	0.28
	Si	0.17	0.17	0.13	0.17	0.18	0.17
	Mn	0.56	0.57	0.57	0.54	0.55	0.56
	P	0.004	0.007	0.006	0.005	0.006	0.005
	S	0.024	0.017	0.017	0.016	0.016	0.017
	Cu	0.097	0.100	0.097	0.101	0.102	0.104



第 14 表 (鋼塊例 17)

試料番號		A 1-3	B 1-3	C 1-3	D 1-3	E 1-3
A 1 E	C	0.61	0.64	0.63	0.65	0.65
	Si	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
	Mn	0.67	0.67	0.66	0.67	0.66
	P	0.028	0.030	0.028	0.028	0.029
	S	0.016	0.016	0.015	0.018	0.017
	Cu	0.06	0.08	0.09	0.04	0.08
A 2 E	C	0.61	0.68	0.69	0.61	0.61
	Si	0.24	0.24	0.24	0.23	0.24
	Mn	0.66	0.66	0.67	0.66	0.66
	P	0.029	0.027	0.026	0.027	0.026
	S	0.017	0.015	0.018	0.016	0.016
	Cu	0.07	0.09	0.09	0.08	0.09
A 1 E	C	0.68	0.65	0.67	0.59	0.57
	Si	0.24	0.24	0.24	0.25	0.22
	Mn	0.65	0.66	0.65	0.64	0.65
	P	0.025	0.034	0.030	0.029	0.028
	S	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014
	Cu	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09



C. 鑄 型 一

工場名		P		M				
形状及寸法	断面形状	四	角	角	角	角		
	名稱	95kg	120kg	100	120	125mm (145kg)		
	頭部寸法	80	106	85	100	100		
	底部寸法	100	124	105	120	125		
各邊の比	頭部	1	1	1	1	1		
	底部	1	1	1	1	1		
厚さ	頭部	35	30	34		35		
	底部	53	40	44		63		
高さ及傾斜	高さ傾斜 (1mm對し)	1,230mm 7.3 強	1,600mm 5.6 強	1,700 5.9 弱	1,500 6.7 弱	1,700 7.4 弱		
鑄型の重量 鑄型重量：鋼塊重量%				490 2.45	586 2.44	610 2.10		
鑄型の形状(大き)と鋼塊内部状況との關係								
化學成分	T.C	3.71	3.22	3.11	3.24	3.77	3.71	3.70
	G.C	—	—	—	—	—	—	—
	C.C	—	—	—	—	—	—	—
	Si	1.390	1.147	1.166	0.996	1.391	1.391	1.391
	Mn	0.740	0.769	0.790	0.810	0.749	0.740	0.740
	P	0.181	0.194	0.223	0.213	0.187	0.181	0.175
	S	0.035	0.057	0.043	0.054	0.037	0.035	0.034
	Cu	—	—	—	—	—	—	—
Ni	—	—	—	—	—	—	—	
Cr	—	—	—	—	—	—	—	
鑄型内面の手入		内部塗料は黒鉛を水にてとがしたものをを用ふ。		鐵ブラシにて掃除し、時々黒鉛を塗布す(1週間毎に)				
鑄型の處理		遠心力鑄塊の研究をなしつつあり		新鑄型使用前 豫熱				
鋼塊拔取迄の時間及次の鑄込迄の時間	鋼塊拔取迄の時間			100kg 13'-20'	120kg 20'	145kg 20'		
	次の鑄込迄の時間			一定せず	最短 7'-30'			
鑄型の壽命及廢却の原因	使用回数			100kg 166	120kg 222	145kg 182 ×		
	原因			破	れ 内部荒及破れ	内部荒及破れ		
定盤の形状及大き	用途	95kg 型用	120kg 型用	100kg 型用 1,920 2,550 210	(改良) 100kg 型用 2,298 3,000 200	2,380 3,190 210		
	縦横厚 重量形	56本立(鋼塊108本)	40本立(鋼塊80本)	144本立	100本立	100本立		
備考		第1圖参照		第2, 第3, 第4, 圖参照 × 一部切棄て 120kg 型として用る事あり				

括 表 (其一)

B			I		O	J
140 (No.1)	角 120 (No.2)	90 (No.3)	角 (下注) 260kg	角 (上注) 200kg	角 300kg (下注)	八角型 2t
120	110	91	150	210	175	
140	130	113	180	160	200	
1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1
25	40	25	58	50	55	160
55	69	50	70	50	55	190
1,390 72 弱	1,390 72 弱	1,390 73 弱	1,400 107 強	70 35.7 強	1,600 7.8 強	1,100 45.5
562 2.0	630 2.6	579 3.2	811kg 1.56	200 1	660 2.2	2,490kg 1.25
モルド重量比大なるもの程緻密なる鋼塊を得但し収縮管細気泡は深くなる傾向著し						
T.C	3.7/3.8		T.C	3.27	T.C	3.40
G.C	—		G.C	—	G.C	2.32
C.C	—		C.C	—	C.C	—
Si	1.42/1.20		Si	1.62	Si	0.66
Mn	0.91/0.70		Mn	0.68	Mn	0.81
P	0.29/0.24		P	0.219	P	0.25
S	0.04/0.05		S	0.024	S	0.082
Cu	—		Cu	—	Cu	0.02
Ni	—		Ni	—	Ni	tr
Cr	—		Cr	0.30	Cr	tr
内部は鐵板製レーキにて掃除し次に金ブラシにて掃ひ最後に黒鉛をボロにて塗る 内部にある龜裂は耐火セメントにて修理することあり			鋼塊抜取後針金ブラシにて内面を掃除し更に毛ブラシにてコールトールを塗布す			掃除をなし塗布材料の塗布は入念に行ふ。(コールトール及黒鉛)
(イ)バンドを使用した事あるも有效ならず(ロ)水冷せず(ハ)鑄込の時廻轉を行はず新型使用前緩漫なる加熱を行ひ型の温度 60-80°C(製作後緩冷 800°C)焼鈍せるものは試験中			特別の處理を行はず		(イ) 新鑄型使用前に豫熱す (ロ) バンド嵌入せず (ハ) 水冷せず (ニ) 鑄込の際廻轉せず	焼 鈍 650°C に 9 時間 保熱後爐中冷却
4' - 5' (定盤配置の關係上) 9°-00' - 5°-00'			10'-25' 約 6'-00' (260 kg 10t 平爐につき)		25'-30' 約 6°00' - 7°30'	2°-30' 24°-00'
No.1	No.2	No.3	260kg	200kg	350 回前後	平均 65 回
250-300	300-350	300-400	100	40		
(1) 肌荒れ抜け難きこと (2) 外壁の龜裂甚しきこと			(1) 内面熔損 (2) 側面(主として横)の龜裂		(1) 内部熔損 (2) 割れ (3) 鋼塊の表面を不良ならしむる如き故障ある時	内面龜裂
用途	2,190		2,450	2,400	2,400	880
縦	3,710		3,300	2,400		880
横	200					400
厚	10t					八角
重量	80 本立					
型形						
第 5 圖参照			第 6 圖参照		第 7 圖参照	

括 表 (其二)

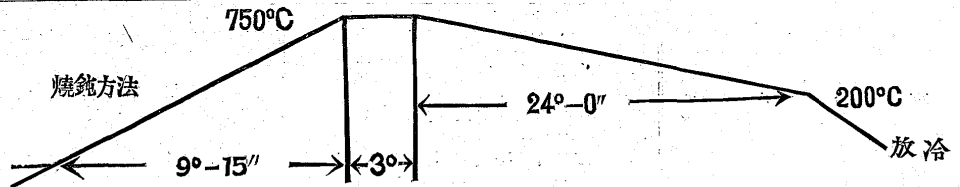
N

内 接 圓 徑	正 八 角 (上 注)									正十六 角	丸		變 八 角			
	40t	30t	25t	16t	14t	10t	8t	6.5t	2.5t	3.5t	2.2t	1.35t	950	700	500	300
	1,497.0	1,295.4	1,117.6	1,111.3	1,016.0	927.1	765.2	723.9	508.0	593.7	460.4	362.0	396.9	371.5	312.7	268.3
	1,271.6	1,117.6	965.2	958.9	863.6	762.0	660.4	635.0	436.6	511.2	514.4	411.2	354.0	335.0	284.2	238.1
													350.8	341.3	290.5	249.2
													312.7	309.6	260.4	220.0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.12	1.12	1.10	1.13
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.12	1.12	1.10	1.13
	368	343	229	194	216	171	232	196	186	205	196	148	140	124	111	103
	368	343	279	257	254	241	241	209	163	181	206	164	115	112	93	85
	2,388	2,591	2,819	1,778	1,880	1,778	1,955	1,720	1,473	1,651	1,435	1,435	1,067	863	863	737
	47.3	34.4	27.0	42.7	40.4	46.4	26.9	25.9	24.1	25.1	18.8	17.1	19.2	14.5	14.5	12.2
	30,015	27,600	20,450	11,455	11,300	8,500	7,300	6,325	3,900	5,050	4,100	2,400	1,350	1,035	670	455
	0.98	1.08	0.96	0.82	0.96	0.98	1.05	1.15	1.72	1.58	2.00	1.92	1.58	1.64	1.47	1.67

C Si Mn P S Cu	正 八 角 (上 注)									正十六 角	丸		變 八 角				全 分 部 析 キ セ ズ ニ ボ ラ 製 に て	
	不明	3.56	不明	不明	不明	3.02	3.19	3.08	3.51	3.32	3.10	3.27	3.17	3.14	3.27	3.10		3.30
		1.76				1.88	1.62	1.55	1.96	2.11	1.57	1.49	1.88	1.67	1.81	1.73	1.47	1.76
		0.63				0.33	1.23	0.60	0.54	0.43	0.42	0.52	0.57	0.60	0.37	0.33	0.85	0.56
		0.026				0.134	0.226	0.154	0.109	0.117	0.154	0.156	0.137	0.198	0.150	0.140	0.136	0.105
		0.012				0.016	0.013	0.026	0.030	0.042	0.013	0.023	0.026	0.039	0.022	0.050	0.028	0.027
	tr					0.06	0.07	0.06	0.04	0.05	0.06	0.04	0.06	0.06	0.04	0.02	0.06	0.09
使用 回数	23 使用中				21 使用中	135	111	57	77	42	57	27	213	214	231	225 215 223	124 168	147 141

鋼塊引拔後 Steel Brush を以て内面に附着せる鋼滓の Splash 等を除去す
 次回使用に對しては内塗料を施し暫く使用せざる分は内面に錆止として牛脂を塗布す

- (イ) 新型焼鈍
- (ロ) 水冷厳禁
- (ハ) 鑄込の時廻轉せず



黒 材	赤 材										材							
	2.2t	1.35t	フォード抜取		40t	30t	25t	16t	14t	10t	8t	6.5t	3.5t	2.5t	950kg	700kg	500kg	300kg
	18°-00'	17°-00'	本體抜取		11°	9°	8°	6°	5°-30'	5°-00'	3°-30'	3°-00'	2°-30'	1°-30'	0°-50'	0°-35'	0°-30'	0°-25'
	3°-00'	3°-00'	本體抜取後		12°	16°	9°	7°	6°-30'	5°-30'	4°-00'	3°-30'	3°-00'	2°-00'	1°-00'	0°-40'	0°-35'	0°-30'
					36°	38°	39°	29°	29°-30'	18°-30'	20°-00'	26°-30'	21°-00'	22°-00'	14°-00'	9°-20'	9°-25'	9°-30'
平均	9	25t 23 (酸鹽)	30t 52 (酸鹽)		22(鹽)*	38(鹽)*	14(鹽)*	103 (鹽)*	39(鹽)*	34(鹽)*	15(鹽)*	21(鹽)*	60(鹽)*	60(鹽)*	10(鹽)*	107(キユボラ)*	57(キユボラ)*	83(キユボラ)*
最少					22(鹽)*	38(鹽)*	14(鹽)*	103 (鹽)*	34(鹽)*	15(鹽)*	21(鹽)*	60(鹽)*	60(鹽)*	10(鹽)*	107(キユボラ)*	57(キユボラ)*	83(キユボラ)*	
最大					43(鹽)*	56(鹽)*	21(鹽)*	77(鹽)*	57(鹽)*	30(鹽)*	214(鹽)*	214(鹽)*	12(鹽)*	116(キユボラ)*	89(キユボラ)*			

(1) 内面荒(籠甲型割れ) (2) 鑄型製作不首尾又は滓
 嚙等の爲局部的の熔損 (3) 壓割 (4) 衝突による機械的損傷 (5) Sloped Opening 等による内部熔損

40t	30t	25t	16t	14t	10t	8t	6.5t	2.5t	3.5t	2.2t	1,350 kg	950 kg	700 kg	500 kg	300 kg
15,500	12,360	7,880	7,880	7,880	7,800	5,488	5,488	5,488	1,200	丸1,200 角7,200	8,800	305	305	305	305
丸	丸	丸	丸	丸	丸	丸	丸	丸	丸	丸	丸	丸	丸	丸	丸

第 1 表参照

* 使用中
 鹽...鹽基性平爐
 酸...酸性平爐

C. 鑄型一括

工場名		C																			
形状及寸法	断面形状 名稱 頭部寸法 底部寸法	八 角 kt=1,000 kb																			
		丸 kg 120	四角 5kt	15kt	3kt	5kt	6kt	8kt	10kt	14kt	16kt	20kt	25kt	30kt	30kt	40kt	60kt	75kt	80kt	85kt	110 kt
		115	296	430	546	641	724	737	813	889	960	1040	1120	1140	1220	1448	1575	1572	1728	1728	1816
		130	230	330	457	521	610	635	711	762	820	880	940	950	1000	1156	1257	1928	1372	1372	1728
各邊の比	頭部 底部	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
厚さ	頭部 底部	55 55	112 112		135 133	142 142	152 152	178 178	178 178	190 190	215 215	210 210	235 235	300 300	290 290	280 280	305 305	305 305	305 305	305 305	305 305
高さ及傾斜	高さ 傾斜 (1mm對し)	1520 -5'	930 35	1295 38	1626 23	1829 35	2134 27	2286 23	2591 20	2642 24	2700 26	2700 30	2800 32	3300 29	3050 35	3137 46	3480 46	3861 -47	3861 47	3861 47	4115 11
鑄型の重量 鑄型重量:鋼塊重量		740	1100	1950	3300	5250	6950	8500	12400	13350	16450	17020	21000	32600	30500	39500	51000	59000	59000	59020	71100
鑄型の形状(大きさ)と鋼塊内部状況との關		<p>(1) 鑄型の厚さは普通使用したるものと其の厚さ倍量を有するものとを比較して使用したる事あれども内部の偏析状況殆ど變らず (2) 角隅内部の曲率r=cmは小なる場合が大なる場合より角隅出痕を出現し難き傾あり、側部外方に於ける曲率が大にして且つ其の半徑中心が鑄型の中心に近付くと側部に龜裂を生ずる傾あり (3) 末廣型は中心に收縮管を生じ易し</p>																			
化學成分		T/C G/C C/C Si Mn P S Cu Ni Cr	3t 3.62	10t 3.65	20t 3.75	30t 3.55	鑄型に使用する銑鐵は 小型 6t以下 輪西銑鐵 8t以上 低磷銑鐵 (ヘマタイト 又は本溪湖銑鐵) を使用するを原則とすれども異例を生ず														
鑄型内面の手入		鋼線ブラシにて掃除し黒鉛 1kg, 粘土 1kg, 水 6l の割合の混合物を塗布す。																			
鑄型の處理		<p>(イ) 燒鈍を行ふ (ハ) バンド嵌入の有無 (ホ) 鋼塊鑄込に際し廻轉は中 (ロ) (1) ケース断面大なる方 大型鑄型にありては幅 5'-7', 空鍛鍊品に對し行ひ實體鍛鍊 ヘスラグ注入數回 (2) ケース断 厚さ 2" 内外の鐵帶を頭部底部 品には行はず 面小なる方ヘスラグ注入數回以 各1個、中部2個計4個 (16 方法 (1) 連續同一方向の廻轉 上の工程終れば次にメタルを上 t以上) 小型鑄型にありても同 (2) 斷續 " " 記と同様の方法にて注入の上充 様で鐵帶を2-3個所嵌入す (3) 連續正負廻轉 分内面検査及手入を施し後使用 (ニ) 水冷せず (4) 斷續 に移れども出來得れば鹽基性鋼を (5) 偏心廻轉 注入造塊後酸性鋼を鑄込む事とす</p>																			
鋼塊拔取迄の時間及次の鑄込迄の時間	鋼塊拔取迄の時間 次の鑄込迄の時間	赤材 保熱器入れ	6t 5°-30' 5°-00' 8°-00'				10t 6°-00' 5°-30' 9°-00'				30t 9°-00' 8°-00' 24°-00'				60t 12°-30' 11°-00' 24°-00'						
鑄型の壽命及廢却の原因	使用回数 原因		6t ケース No. 5 6 7 8 9 87 76 74 46 74 平均 71				10t 12 13 14 15 16 52 41 51 59 73 55(使用中)				30t 7 8 9 10 11 12 44 49 使用中 47				60t 3 53 53						
定盤の形状及大きさ	用途 縦横厚 重形 量狀		120kg 型用 1,800 3,000 150								1,500 及 3,000kg 型用 1,800 1,800 250										
備考		第二表参照																			

表 (其三)

E																
角							八							角		
85	120	150	170	180	300	2t	4t	6t	8t	10t	13t	18t	22t	26t	30t	40t
82	99	110	120	125		457	711	775	775	868	943	1,066	1,219	1,219	1,422	1,549
102	120	130	140	145		305	507	647	686	762	869	914	914	909	1,232	1,331
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	30	34	40	42	515	152	153	165	172	178	205	222	229	229	292	292
45	40	42	50	50	565	165	178	165	165	178	178	222	229	229	292	292
1,450 7'0弱	1,500 7'0	1,550 6.5	1,500 10'0	1,300 7'7	1,450 10'0	1,525 17'0	1,370 3'8弱	1,625 39'4	1,880 23'7	1,930 27'4	1,957 13'8	2,313 32'9	2,338 43'8	2,872 54'0	1,982 43'0	2,567 42'4
423 2'49	446 1'86	610 2'02	712 2'09	600 1'66	980 1'63	2,980 1'45	4,150 1'22	5,950 1'10	6,400 1'00	8,780 0'97	11,000 1'00	15,700 1'00	18,100 1'00	22,100 1'00	24,780 1'10	31,900 0'93

記録を有せず

	小 型	大 型	頭	中	底
T/C	3'22-3'92	2'40-2'84	3'17	3'20	2'93
G/C	3'07-3'30	2'25-3'68	2'68	2'71	2'33
C/C	0'15-0'74	tr -1'41	0'49	0'49	0'60
Si	0'93-1'83	0'64-2'10	1'20	1'12	1'15
Mn	0'71-0'93	0'36-0'91	0'65	0'65	0'83
P	0'23-0'38	0'08-0'32	0'254	0'263	0'253
S	0'031-0'076	0'040-0'225	0'051	0'058	0'277
Cu	tr -0'18	tr -0'20	0'20	0'12	0'12
Cr	Nil -0'26	Nil -0'34	0'18	0'16	0'13

300kg 以下小型のものは特別の場合重油煤を附着せしむるのみ、一般には之を行はず

2t 以上大型のものは使用后黒鉛を塗る

2t 以上の大型のみ使用前特別に豫熱す

30t 鑄型の1個にバンドを嵌入せしめたるも成績不明

水冷せず

鑄込の際廻轉することなし

85	120	150	170	180	300	2t	4t	6t	8t	10t	13t	18t	22t	26t	30t	40t
7'-30'				7'-30'		2°	4°	4°	5°	6°	6°	7°	8°	9°	10°	11°-12°
5°-40'				5° 40'		20° 以上	20° 以上	20° 以上	20° 以上	20° 以上	20° 以上	20° 以上	20° 以上	20° 以上	20° 以上	20° 以上
260	230	200		150			50	80	40	50	110	70	60	60	50	50

80, 90, 100, 110kg 型用	170kg 型用	13t, 10t, 6t 型用	22t, 26t 型用	40t 型用
1,840	1,780		八角 5'-2''	八角 7'-0''
3,030	3,040	φ 4'-0''		
185	200	18''	25''	1'-9''

第 15 圖乃至第 28 圖参照

C. 鑄型一括

工場名		K																			
形状及寸法	断面形状 名稱 頭部寸法 底部寸法	四角		八角			B1	B2	B3	B4	B5	B6	B16	D4	FB1	SB2	SB3	SB4			
		1:3t	6:2t	15:4t	35:6t	62:8t	570	780	930	1035	1130	1140	673	900	620	780	930	1035			
各邊の比	頭部 底部	1					2:49	2:89	3:44	2:96	2:69	2:53	2:94	2:00	3:33	2:89	3:10	2:80			
厚さ	頭部 底部						89	100	110	125	135	145	95	130	89	100	115	120			
高さ及傾斜	高さ 傾斜(1mm對し)	1060 33'0	1880 66'5	2565 64'0	3200 47'0	2700 47'2	1434 13'9	1400 11'8	1680 11'2	1680 10'5	1680 11'3	2000 17'5	1450 13'1	1530 9'8	1420 5'6	1400 11'8	1680 10'4	1680 10'4			
× 鑄型の重量 ○ 鑄型重量:鋼塊重量		1400 1'08	5800 0'94	12800 0'83	27500 0'77	43800 0'68	1434 1'28	2205 1'19	3985 1'45	4576 1'18	5102 1'05	6267 1'04	1900 1'30	4160 0'98	1419	2277	3645	4750			
鑄型の形状(大き)と鋼塊内部状況との關係																					
化學成分		T.C —	4.35 —	3.70 —	4.33 —	3.70 —	3.84 —											T.C —	3.60 —	3.60 —	3.57 —
		G.C —	—	—	—	—	—											G.C —	—	—	—
		C.C —	—	—	—	—	—											C.C —	—	—	—
		Si	1.25	1.33	1.42	1.02	1.67											Si	1.99	1.97	1.98
		Mn	0.86	0.56	0.68	0.50	0.86											Mn	0.93	0.89	0.82
		P	0.081	0.051	0.044	0.026	0.040											P	0.276	0.259	0.247
		S	0.049	0.046	0.041	0.058	0.018											S	0.048	0.047	0.050
		Cu	—	—	—	—	—											Cu	—	—	—
		Ni	—	—	—	—	—											Ni	—	—	—
		Cr	—	—	—	—	—											Cr	—	—	—
鑄型内面の手入		黒鉛を塗用す					粉末黒鉛を水に混じたものを振りかけ又はコールタールを塗布す														
鑄型の處理		焼鈍 800°C 4°-00' 乃至 7°-00'					(イ) 焼鈍無 (ハ) バンド嵌り無 (ロ) 水冷無 (ニ) 廻轉無														
鋼塊拔取迄の時間及次の鑄込迄の時間	鋼塊拔取迄の時間 次の鑄込迄の時間	2°-30'	4°-30'	7°-00'	9°-00'	14°-00'	30'-60' 8°-00' 以上														
鑄型の壽命及廢却の原因	使用回数 原因	74	55	53	50	23	昭和5年		49	50	42	34									
							" 6年		39	41	35	20									
定盤の形状及大きさ	用途 縦横厚 重形 量狀						(1) 厚板定盤 縦 3,200 横 3,330 厚 260 重量 17,000				(2) 厚板定盤 3,020 3,200 260 15,300		(3) 厚板定盤 3,200 3,300 260 16,500		(4) 厚板定盤 3,200 3,330 260 17,000						
備考																					

表 (其四)

A

扁										平														
SB5	SB6	SB7	BO26 (1)	BO26 (2)	BO38	カBO26	C51	C54	C62	C70	C75	C45	カC45	S51	S52	S54	S61	カS61	S75	S80	S90	T61	TS61	カS51
1131	1140	1130	250	205×2	230	220	440	473	560	560	690	450	444	455	480	473	540	520	703	870	835	520	540	529
420	440	600	235	155	180	170	410	410	460	450	500	430	474	425	530	540	610	610	510	690	895	610	610	499
1168	1210	1200	220	220×2	250	210	500	540	620	700	750	405	487	515	530	540	610	610	772	950	895	610	610	467
457	480	640	170	170	200	160	470	470	520	500	560	375	417	485					578	770				437
2'69	2'59	1'89	1'06	1'31	1'28	1'29	1'07	1'00	1'22	1'24	1'38	1'04	1'08	1'07	1'00	1'00	1'00	1'00	1'38	1'26	1'00	1'00	1'00	1'06
2'56	2'25	1'87	1'29	1'29	1'25	1'31	1'06	1'00	1'19	1'40	1'43	1'08	1'17	1'06	1'00	1'00	1'00	1'00	1'34	1'23	1'00	1'00	1'00	1'07
130	120	143	50	55	50	50	875		95	87	120	100		145	105	110	125	125	140	150		125	120	153
146	135	163	50	65	50		100	120	100	100	140	153		150	120	120	135	135	160	170		135	135	144
1680	1900	2200	1220	1220	1220	370	1800	1900	2000	2000	1900	1600	1420	1620	1900	1900	1900	2100	1900	2200	2200	2100	2100	1420
110	184	159	123	123	82	57	167	176	150	350	158	141	151	185	132	176	184	214	182	182	136	190	167	218
5180	6300	7600	410	820	446	340	2658	3525	3520	3581	5400	3520	2830	4158	3310	3900	4550	5230	5690	9300	9300	5230	4872	3260
		081					115	119	098	091	119	182		172	110	118	119	126	123	101	093	130	127	

							375																		
							—																		
							189							187	180	197	189	194						195	
							079							111	077	092	084	082						092	
							254							309	239	273	0254	219						253	
							052							045	052	049	0049	049						049	
							—							—	—	—	—	—						—	
							—							—	—	—	—	—						—	

							143	120	105					70	145	161	179	105						99
							172	144	88					67	134	143	92	129						92

(1) 厚板定盤	4 本溝大定盤	(1) 4 本湯道定盤	(4) C54 鑄型中定盤	C51 3枚續き臺	C51 鑄型臺	(2) C54 鑄型(4) 臺	(1) C54 鑄型(3) 臺	(1) C52 鑄型(1) C54 臺	(1) C52 鑄型(1) C54 臺
3,000	2,200	1,750	2,100	760	710	830	820	820	820
3,000	3,250	2,350	1,800	2,230	740	830	820	820	820
260	260	260	200	200	160	185	155	155	155
12,000	12,550	6,600	5,400	3,880	600	950	909	909	770

第 29 圖乃至第 33 圖參照

C. 鑄型一括

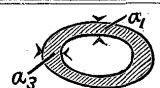

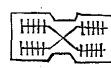
工場名		Aに續き															
形状及寸法	断面形状 名稱 頭部寸法 底部寸法	八角		角						扁平							
		ET	WT	EI	200	*230	*340	400	650	780	EB4	B6	B5	B4	B3a		
		413	397	380	180	320	390	270	320		1,035	1,140	1,130	1,035	860		
		514	442	330	230	140	170	220	260		350	420	420	350	295		
		内圓	〃	〃	〃	120	140				1,067	1,210	1,163	1,067	285		
											380	450	457	380	900		
各邊の比	頭部 底部			1'00	1'00	2'29	2'29	1'00	1'00		2'96				2'91		
				1'00	1'00	2'50	2'50	1'00	1'00		2'81				3'01		
厚さ	頭部 底部	140	140		80	50	55					d ₁	120	120	120	108	
		140	140		80	50	55						d ₃	120	130	125	117
高さ及傾斜	高さ傾斜 (1mm對し)	2,250	2,200	1,000	340	715	800	800	910		1,680				1,680		
		22'4	10'2	25'0	7'4	14'0	25'0	31'3	33'0		10'5				18'4	11'3	9'5
鑄型の重量 鑄型重量: 鋼塊重量		3,700	2,860	900	265	330	788	440	650	830	4,540				1,680		
															9'0	11'0	8'9
鑄型の形状(大き)と鋼塊内部状況との關係																	
化學成分												3.67	3.49				
												—	—				
												1.93	1.92				
												0.88	0.43				
												0.258	0.22				
												0.050	0.072				
												—	—				
												平均	6年度				
鑄型内面の手入												内面を針金ブラシにて掃除後黒					
鑄型の處理												無し					
鋼塊拔取迄の時間及次の鑄込迄の時間	鋼塊拔取迄の時間 次の鑄込迄の時間											30'内外 (2t 鋼塊) 出鋼1回置き					
鑄型の壽命 及 廢却の原因	使用回数			24							昭和5年		B5 35	B4 48	B3a —		
				43							昭和7年上		38	72	57		
廢却の原因												底部より約 600mm の個所の横					
定盤の形状及大き	用途 縦横厚 重形量狀	C62 鑄型臺		S61 鑄型臺		S75 鑄型臺		S90 鑄型臺		T61 鑄型臺		丸定盤 φ 3,550					
		860		950		1,010		1,300		940							
		1,100		950		1,200		1,300		940							
		200		180		200		225		180		230					
		1,350		1,120		1,175		2,730		1,160							
備考		* 扁平										厚さ 					

表 (其五)

Q							F			D					
平							角			丸	丸	丸	角	波付角	波付角
B3	B3a	B2	B16a	B16	B1	BO7	80kg 型	120kg 型	270kg 型	LA	C	D	K ₁	Y	T
925	780	780	675	673	572	510	80	100	155	115	170	190	114	280	307
270	260	270	232	229	203	160	100	120	175	135	185	205	132	310	350
965	820	813	711	711	610	540									
	310		267	267	267										
305	300	305	241	241	241	200									
343	289		291	294	250		1	1	1	—	—	—	1	1	1
	300	289	324	331	282	318									
	264		266	266	228		1	1	1	—	—	—	1	1	1
316	273	301	265	265	253	270									
98	90	88	83	83	76		30	30	42.5	55	55	55	45	70	70
108	105	100	95	95	89		38	50	53.5	55	55	55	60	110	115
110	105	100	95	95	89										
120	115	110	108	108	102										
1,680	1,500	1,400	1,450	1,450	1,320	1,300	1,550	1,500	1,400	1,720	520	1,520	1,720	1,600	1,600
119	133	118	124	131	144	116	64	67	71	57	49	49	52	94	165
104	133	125	114	131	144	154									
3,100	2,400	2,200	1,900	1,800	1,450	1,000	365	410	820	820	935	1,05	870	1,258	1,330
103	109	100	119	112	145	143	209	180	180	270	175	156	256	179	156
3.5 以下							3.2-2.4			T.C. 2.96 3.12 3.27 3.70 3.10					
1.2-1.5 0.7-1.0 0.25 以下 0.06 以下							1.5-1.8 1.0-1.2 0.025 以下 0.045			Si 1.233 1.058 0.824 1.82 2.24 Mn 0.58 0.64 0.69 1.14 0.60 P 0.168 0.140 0.207 0.203 0.780 S 0.049 0.068 0.082 0.108 0.052 Cu 0.03 tr 0.063 0.12 0.05 Ni tr tr tr tr tr Cr 0.059 0.065 tr tr tr					
鉛を水に溶かしたるものを塗布す							黒鉛塗布			毎回内面の掃除を行ひ黒鉛又は Coal-tar を塗布す					
無し							無し			新型使用の場合 60-100°C 加熱					
約 10' 5°-10'-6°-00'							約 10' 5°-10'-6°-00'			30'~40' 4°30'~6°15'					
45	—	66	—	72	98	82	230	280	150	250	650	150	200	170	170
42	78	63	90	81	109	93									
割を大部分とす							底部の直線部の縦割及び内面荒れ			内面不良					
 角定盤 3,230 5,500 160							1,800 3,570 230								
第 34 圖参照							第 35 圖乃至第 37 圖参照			第 38 圖参照					

D. 鑄型附圖及附表

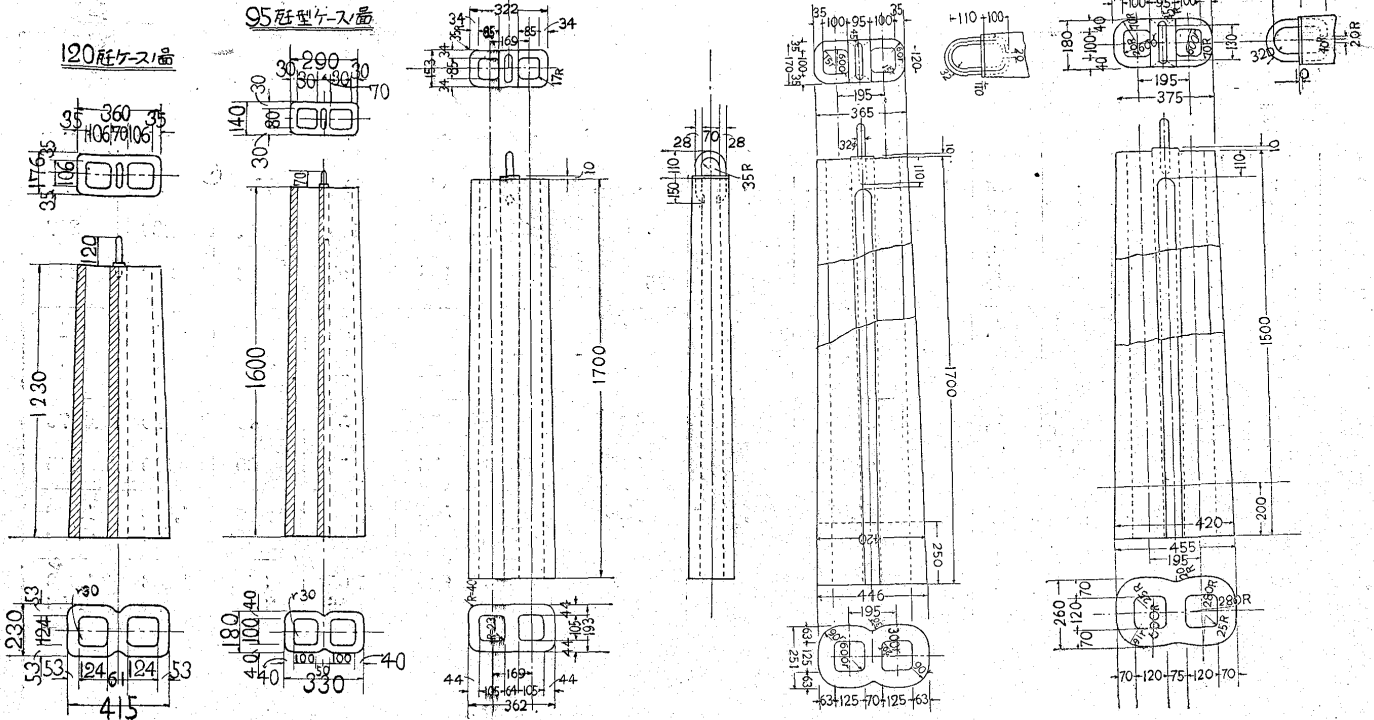
第 1 圖

第 2 圖 100kg 型

第 3 圖 150kg 型

第 4 圖 120kg 型

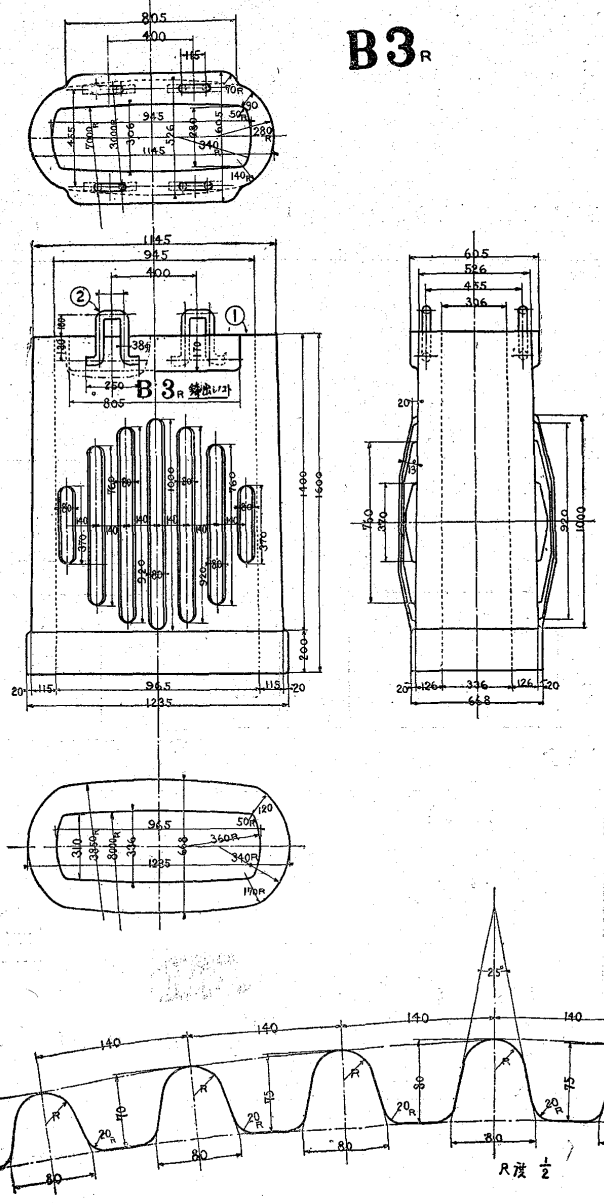
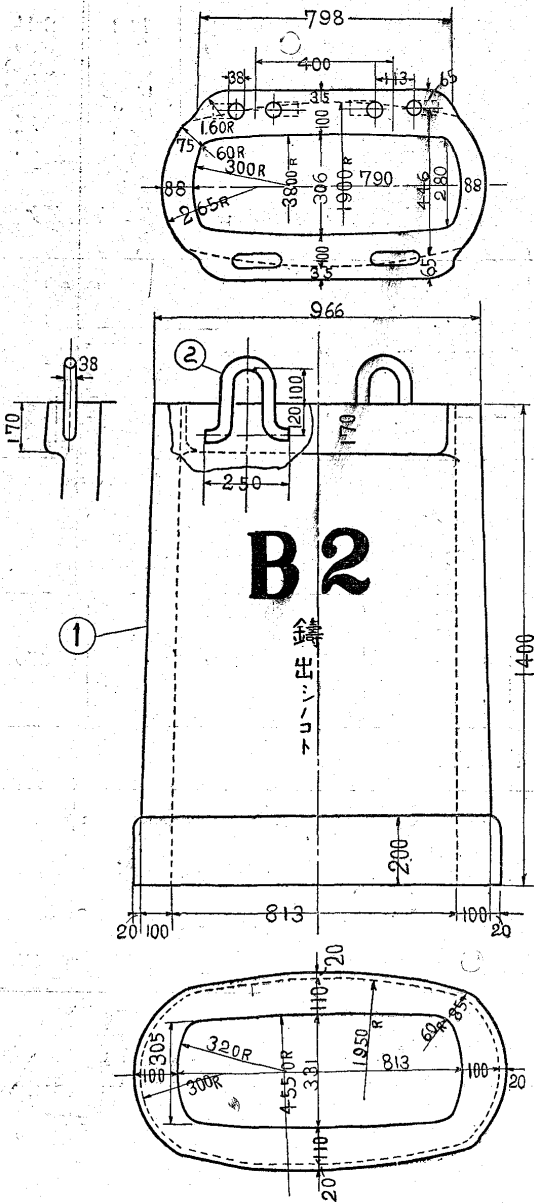
No. 1-は側壁を薄くして試験中のもの



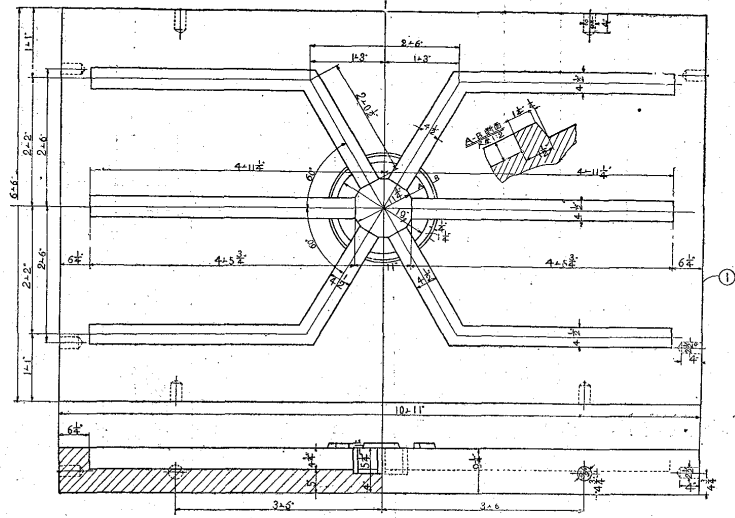
第 8 圖

第 9 圖

B3_R

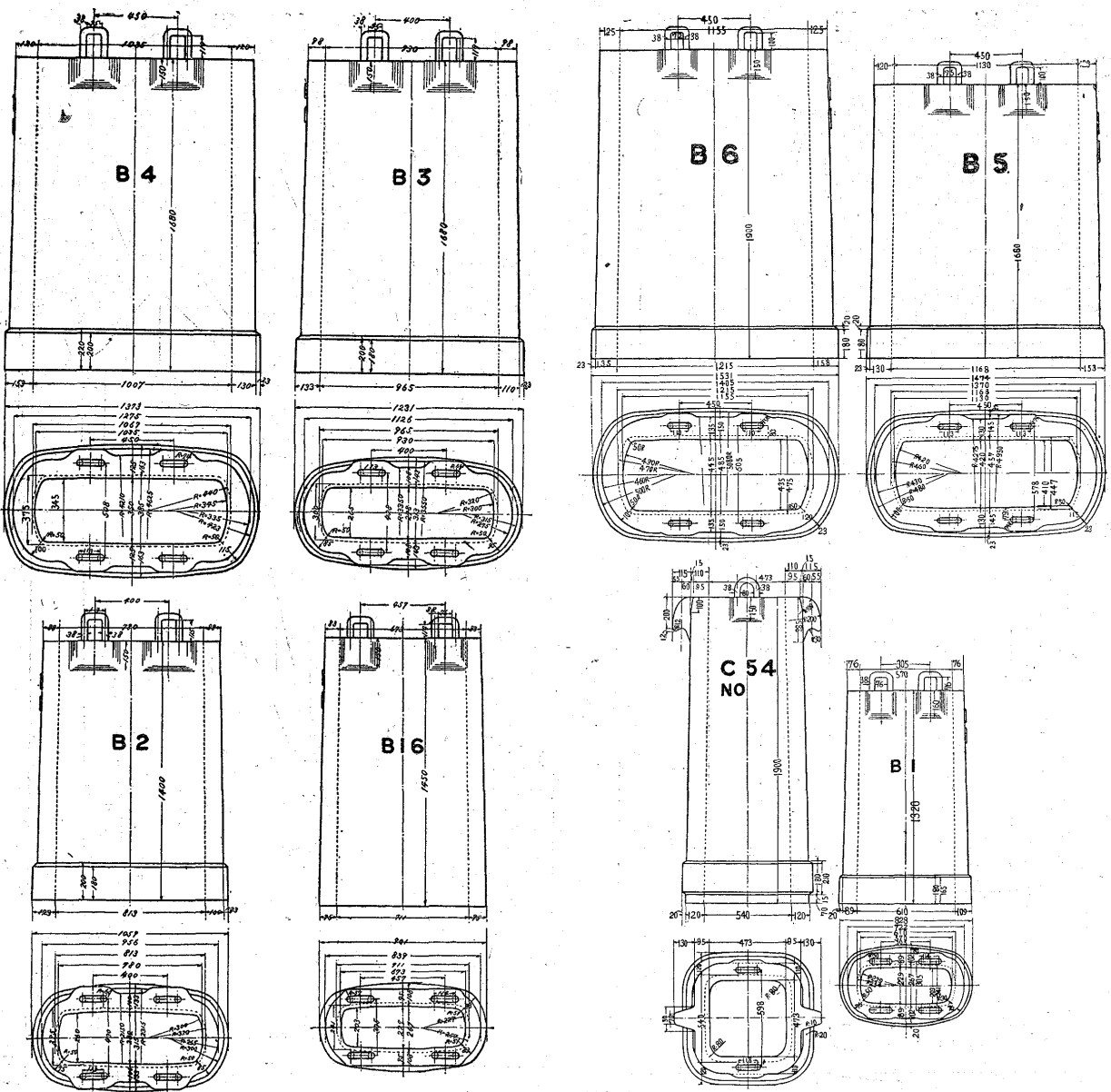


第 12 圖

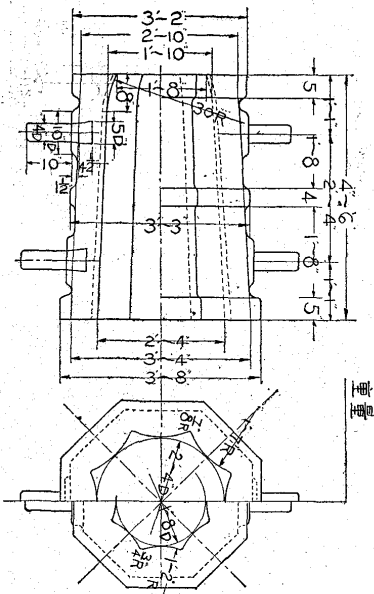


第 13 圖

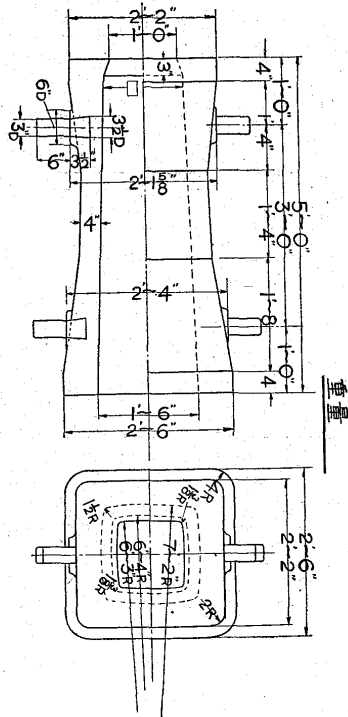
第 14 圖



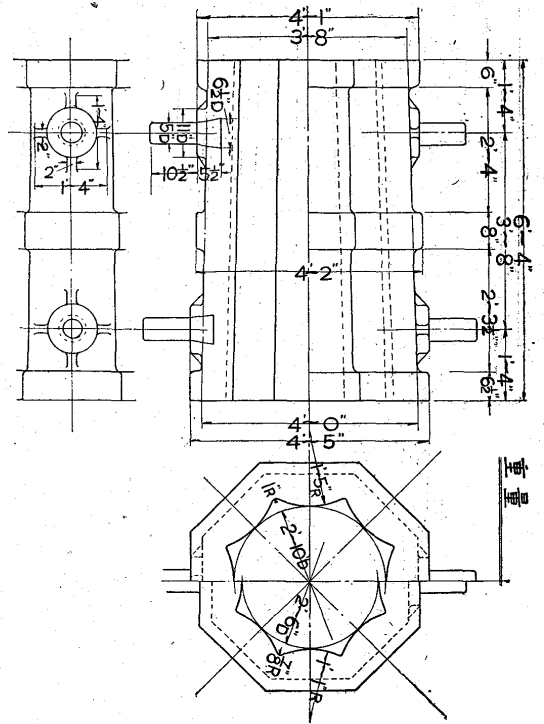
第 15 圖 4t 型



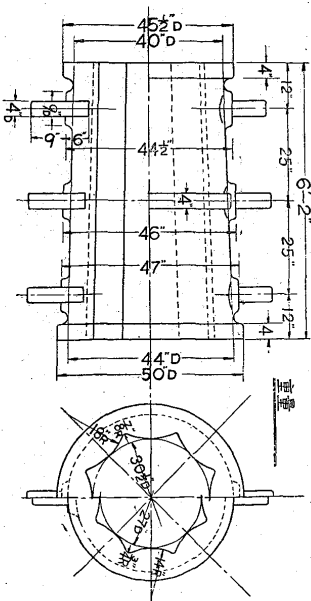
第 16 圖 2t 型



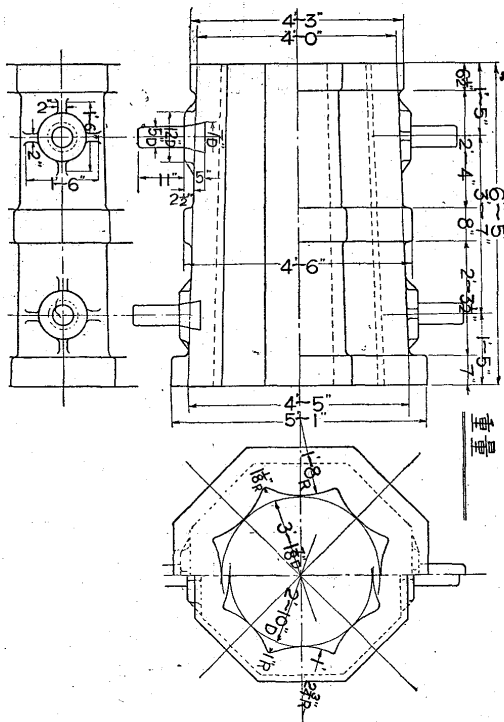
第 18 圖 10t 型



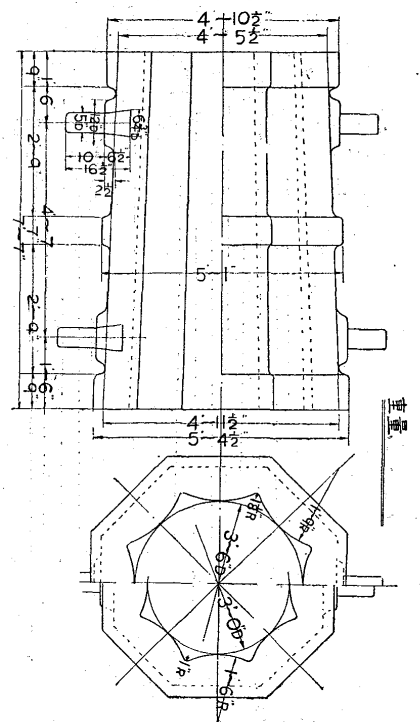
第 17 圖 8t 型



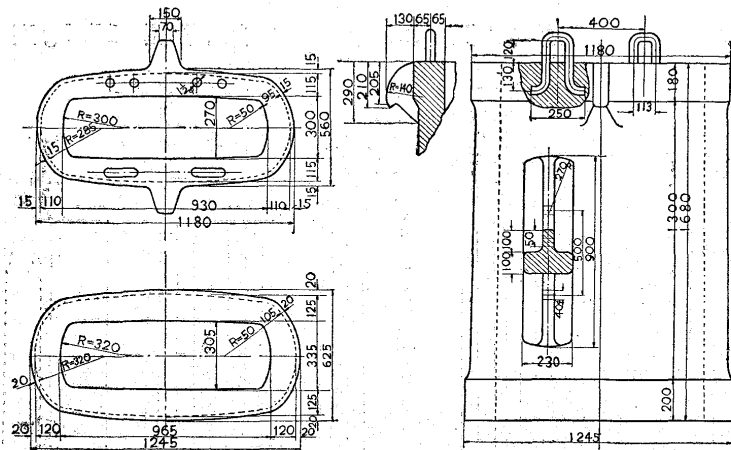
第 19 圖 13t 型



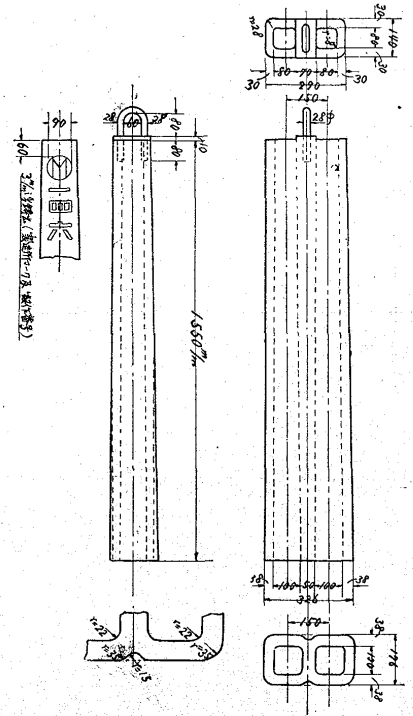
第 20 圖 18t 型



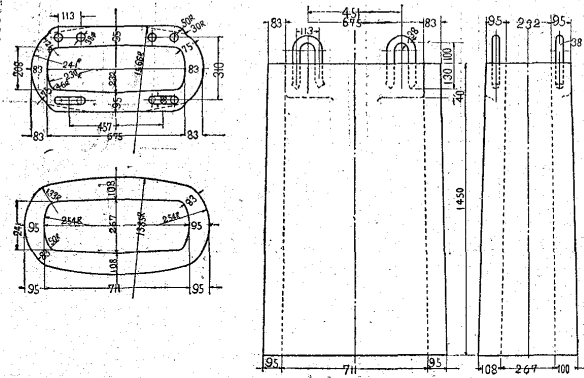
第 33 圖 SB 3



第 35 圖 80kg 型



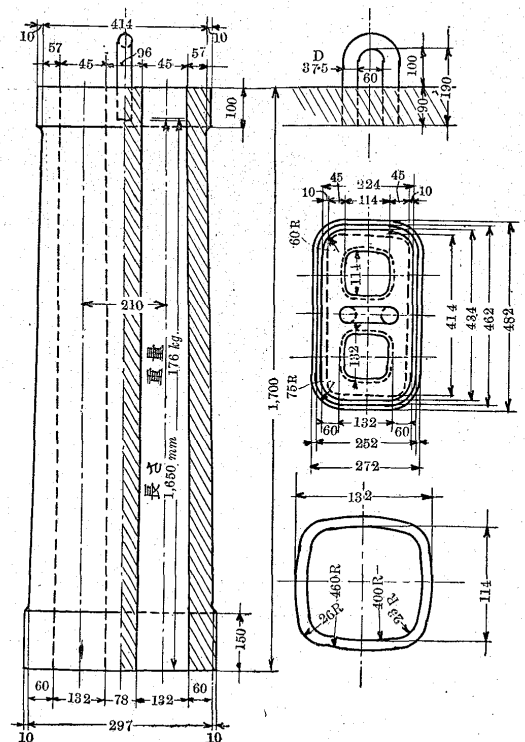
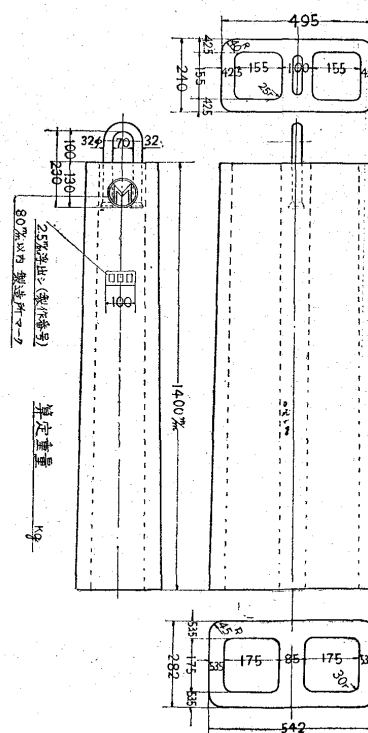
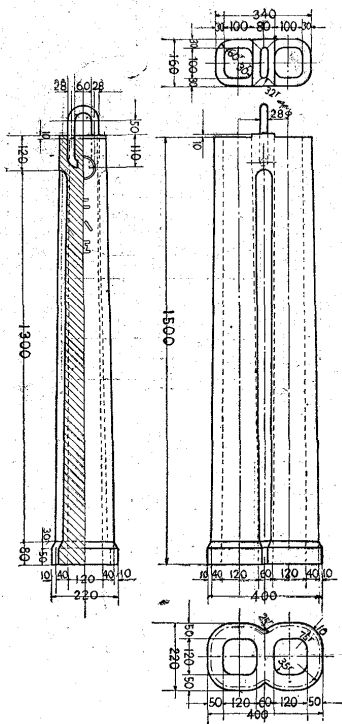
第 34 圖 B.1. 6a.

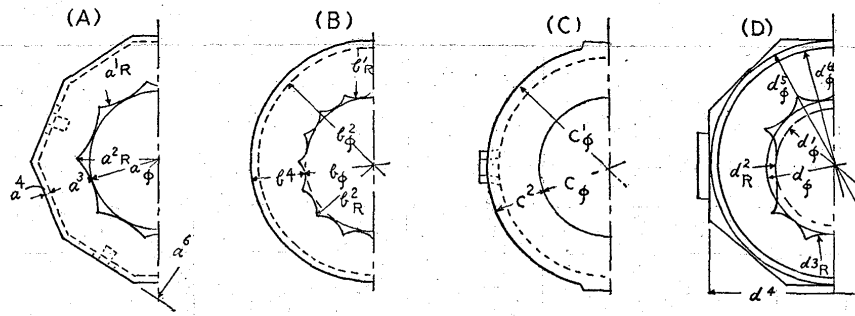


第 36 圖

第 37 圖 270kg 型

第 38 圖 K 1 型



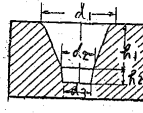
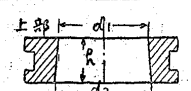


第 1 表

鑄型 種類	頭 部 寸 法							底 部 寸 法							備考
	a	a ¹	a ²	a ³	a ⁴	a ⁵	a ⁶	a	a ¹	a ²	a ³	a ⁴	a ⁵	a ⁶	
40T	1,497.0	804.9	47.6	292.1	76.2	2,233.6		1271.6	673.1	41.3	292.1	76.2	1,993.9		
30T	1,295.4	692.2	34.9	266.7	〃	1,981.2		1117.6	654.1	28.6	266.7	〃	1,803.4		
25T	1,117.6	609.6	23.6	228.6	63.5	1,574.8		965.2	522.3	27.0	279.4	63.5	1,524.0		
16T	1,111.3	596.9	31.8	193.7	50.8	1,493.6		958.9	520.7	25.4	257.2	50.8	1,473.2		
14T	1,016.0	549.3	27.0	215.9	101.6	1,447.8		863.6	466.7	〃	254.0	〃	1,371.6		
10T	927.1	501.7	25.4	171.5	127.0	1,371.6		762.0	409.6	27.2	241.3	76.2	1,244.6		
8T	774.7	406.4	25.4	200.0	31.8	1,155.7		660.4	363.3	〃	209.6	31.8	1,079.5		
6T5	723.9	381.0	〃	195.3	〃	1,114.4		635.0	355.6	〃	〃	〃	1,054.1		
2T5	508.0	273.1	23.8	185.7	25.4	879.5		436.6	235.0	15.9	162.5	25.4	792.0		
種類	b	b ¹	b ²	b ³	b ⁴			b	b ¹	b ²	b ³	b ⁴			
3T5	593.7	150.8	25.4	990.6	204.8			511.2	128.0	22.2	873.1	181.0			
種類	c	c ¹	c ²					c	c ¹	c ²					
2T2	460.4	901.7	195.3					514.4	927.1	206.4					
1T350	362.0	657.2	147.6					411.2	739.8	164.0					
種類	d	d ¹	d ²	d ³	d ⁴	d ⁵	d ⁶	d	d ¹	d ²	d ³	d ⁴	d ⁵	b ⁵	
950k	396.9	354.0	758.8	290.5	635.0	622.3	584.2	350.8	312.7	673.1	254.0	542.9	547.7	517.5	
700	371.5	335.0	711.2	254.0	603.3	584.2	552.5	341.3	309.6	660.4	279.4	533.4	539.8	508.0	
500	312.7	284.2	600.1	214.3	508.0	469.9	457.2	290.5	260.4	540.3	233.4	447.7	435.0	422.3	
300	268.3	238.1	533.4	177.8	444.5	419.1	393.7	249.2	220.0	457.2	203.2	390.5	387.4	365.5	

(A) 圖による
(B) 圖による
(C) 圖による
(D) 圖による

表

a	ケース接ぎ足金物											鑄型重量		鋼塊の(實際)總重量		鋼塊本體の平均斷面積 (cw ²)	摘 要
							d ¹	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	ts	kg	ts	kg	(cw ²)	
	d ₁	d ₂	h	d ₁	d ₂	h											
												740		123	118		
40							揚湯					1	100	570	542	500 kg~6ts ケースには頂、底部 2ヶ所に「バンド」嵌入	
53											1	950	1	600	1,440		
50							406	181		330		3	300	3	430	2,220	3ts, 5ts は揚湯及上注との二つの場合あり
							535	351	306	216	167	5	250	5	300	2,990	
76.5												6	950	7	830	3,920	
												8	500	8	900	4,140	8ts~14ts ケースには頂、中央及底部の3ヶ所にバンド嵌入
50.5												12	400	12	000	5,120	8ts 用入子は 6~14ts 迄共用
							685	351	306	305	167	13	350	14	200	6,020	
115												16	450	17	300	7,000	16ts~160ts ケースには4ヶ所にバンド嵌入
				(855)	(820)	(205)	794	386	370	374	178	17	000	(20) 500 19 550		8,160	括弧内の重量は接ぎ足金物使用の場合を示す
130												21	000	24	250	9,330	
							890	386	370	450	178	32	600	28	500	9,790	(本欄記入の30ts ケースは長型 30ts ケースと稱す)、30ts 用入子は 16ts~30ts 迄共用
(215)	(1,145)	(1,195)	(420)	(975)	(940)	(277)						30	500	(36) 500 29 500		1,0910	括弧内の寸法及重量は35tsの場合を示す普通型30ts ケースと稱す
178				(1,137)	(1,125)	(254)	1,105	560	508	560	254	39	500	(49) 500 43 700		1,5030	括弧内の重量は接ぎ足金物及 50ts 押湯棒使用の場合を示す
331.5	1,346	1,358	305				1,208	560	508	675	254	51	000	59	500	1,7770	
331.5							1,270	560	508	508	254	59	020	72	500	2,1300	
318	1,676	1,702	305				1,208	560	508	675	254	59	020	80	000	2,1300	80ts 用入子は 40ts~110ts 迄共用
318	1,676	1,358	305	1,346	1,257	330	1,208	560	508	675	254	59	020	87	500	2,1300	
364							1,702	560	508	953	250	71	100	108	500	2,7670	