

1968年度の 歐州

Cement 工業의 統計報告

調查課 提供

本文內容은 O.E.C.D (經濟協力開發機構) 工業局이 1969年 6월에 集計한 資料이다.

1. 序 論

(1) 一般經濟

O.E.C.D. 域內全體의 經濟는 1967年의 第4. 四半期 以來 1968年까지의 期間을 통하여 많은

伸張을 보았다. 그러나 한편에서는 커다란 變動을 이르킨곳도 있었으나 그때문에 全體의인 成長이 停止되는 일이없이 비록 一時的이었으나 “하이페-스”로 回復된것은 事實이다. 다시말하면 France에서는 5月~6월에 ภาวะ이 있었으며

(1表)

Cement 生産能力, 生産高 또는 稼働率의 推移

지역	국 별	1967년					1968년				
		능력 (1,000 톤)	생산고 (1,000 톤)	가동율 (%)	생 산 고		능력 (1,000 톤)	생산고 (1,000 톤)	가동율 (%)	생 산 고	
					지 수	세계비 (%)				지 수	세계비 (%)
E E C 諸 國	Germany (Fed. Rep)	36,700	30,877	84	109	6.5	38,000	32,832	86	115	6.5
	Belgium	7,500	5,468	73	118	1.1	7,500	5,401	72	116	1.1
	Luxemburg	460	186	40	92	0.0	460	191	42	94	0.0
	Netherlands	3,810	3,349	88	161	0.7	4,066	3,436	85	165	0.7
	France	31,200	24,614	79	137	5.1	33,000	25,410	77	142	5.0
	Italy	31,500	26,245	83	119	5.5	33,800	29,540	87	134	5.8
	소 계	111,170	90,739	82	120	18.9	116,826	96,810	83	129	19.1
E F T A 諸 國	Austria	5,294	4,357	82	136	0.9	5,337	4,379	82	137	0.9
	Denmark	2,600	2,149	83	143	0.5	3,000	2,194	73	146	0.4
	Finland						2,150	1,476	69		0.3
	Norway	2,300	1,794	78	127	0.4	2,300	1,761	77	124	0.4
	Portugal	2,410	1,836	76	128	0.4	2,426	1,861	77	130	0.4
	England	20,040	17,600	88	125	3.7	20,395	17,942	88	128	3.5
	Sweden	4,670	3,949	85	122	0.8	4,720	4,021	85	124	0.8
	Switzerland	4,850	4,177	86	114	0.9	4,840	4,260	88	116	0.8
소 계	42,164	35,862	85	126	7.6	45,168	37,894	84	128	7.5	
其他 歐州 諸 國	Spain	17,351	1,099	75	184	2.7	18,651	14,908	80	209	2.9
	Greece	5,160	3,733	72	163	0.8	5,500	4,078	74	179	0.8
	Ireland	1,250	1,126	90	141	0.2	1,250	1,245	100	155	0.2
	Iceland	105	116	110	102	0.0	105	123	117	108	0.0
	Turkey	4,235	4,249	100	157	0.9	5,500	4,731	86	175	0.9
	소 개	28,101	22,323	79	171	4.6	31,006	25,085	81	192	4.8
歐州 合計		181,435	148,924	82	127	31.1	193,000	159,789	83	135	31.4

北	Canada	12,240	7,278	59	115	1.5	12,455	7,847	63	124	1.5
	U.S.A	73,997	66,813	90	106	13.7	75,190	68,200	91	110	13.4
美	소 계	86,237	74,091	86	108	15.2	87,645	76,047	87	111	14.9
총 域 外 諸 國 世 界 計	Japan	60,865	42,218	69	142	8.8	62,873	47,162	75	158	9.3
	계	328,537	265,233	81	123	55.1	343,518	282,998	82	132	55.6
						44.9					44.4
						100.0					100.0

註: 1. 生産高指數는 1963年을 100으로 함

英美에서는 國際收支의 赤字問題를 안고 있었고 반대로 西獨은 黑字로 고민하였던 것이다. 때문에 그들 各國政府는 總需要의 喚起를 促求할 施策을 세웠으나 이것에는 또한 몇가지의 困難이 따랐으며 結局은 그 效果가 언제 나타나느냐 지금껏 귀추가 確實치 않은 狀態에 있는 것이다.

域內全體의 工業生産指數는 1968年度에 6.4% 增加로, 前年の 2.4% 增加는 上廻하였으며 그 중에도 西歐의 7.1% 增加는 가장큰 것이었다 특히 EEC (European Economic Community)의 8% 增加는 상당한 것이었으며 이것은 西獨의 11.9% 增加와 Netherlands의 10.9% 增加에 依한 것으로서 兩國共히 計劃的 財政措置를 取하였기 때문인 것이다.

즉 前者는 對外 經濟保護政策이며 後者는 國內消費의 抑制策이 었다. 또한 兩國의 이와같은 현저한 生産의 伸張은 France의 鈍化를 "커버" 하기도 남음이 있는 것이었다. France 經濟는 年末年始에는 특히 好轉을 나타냈는데도 5月~6月の 파업 때문에 마비상태에 빠진 것이다.

1968年度에 있어서 EFTA (European Free Trade Association)의 伸張은 EEC 보다도 낮은 편이며 그속에서 英國의 工業生産은 對前年比 4.9%의 增加를 보았다. 이것은 거의 實質的 變化를 볼 수 없었던 近間 2年來 처음의 伸張이 었다. 輸出量의 伸張에 따라서 民間消費도 역시 伸張을 보고 있으며 總體的으로 上昇氣運에 있다.

英國은 1967年 11月の 評價切下 以來 國內消費의 抑制, 公共支出의 計劃的 節減에 重點을 두었으며 輸出需要에 應하기 위하여 國內產品의 充實을 꾀하고 있다.

1968年の 美國의 工業生産은 對前年比 4.6%

增加로 前年度의 1% 增加를 크게 上廻하였다.

Canada는 美國과 같이 5% 增加로 前年度의 2% 增加를 上廻하였다.

日本은 17.6% 增加로 前年度의 19.2% 增加에는 達하지 못하였으나 域內에서는 比較的 높은 것이었다.

(2) Cement 工業

1968年度에 있어서의 域內全體의 Cement 生産高는 6.6% 增加로 工業生産의 6.4% 增加와 거의 같은 것이나 이것은 지금까지의 傾向과 틀리는 點이다.

西歐은 6.3% 增加로 美國의 4%를 上廻하였다. Italy와 Spain은 工業生産의 2倍가까운 伸張을 보았는데 對해서 日本은 工業生産의 18% 增加에 對해서 Cement 生産高는 11.7%의 增加였다.

Cement 需給에 關한 資料가 있으면 非住宅建設의 動向을 보다 正確하게 파악할수가 있으나 그것이 없기때문에 在庫變動을 몰라서는 겨우 推定 Cement의 消費高의 比較와 따라서 그에 따른 一方의인 數字과약 밖에 안된다.

生産勞働者數에서 보면 요사히는 勞働生産性의 改善이 계속되고 있다. 生産勞働者가 1967年 보다도 減少하고 있는데에 對하여 管理職, 技術者, 一般事務職員이 增加하고 있다.

域內各國의 Cement 價格은 若干의 例外라고 하나 대체로 安定 또는 上昇傾向에 있다.

輸出入點에서는 현저한 變化는 없었다. 域內의 增加 生産能力은 1966年の 2,200萬噸 增加, 1967年の 1,400萬噸 增加에 比較하여 1968년에는 1,300萬噸 增加에 끝났으며 그의 大部分은 EEC 諸國 Spain, Turkey의 伸張에 依한 것이었다.

1969年度에는 1,900萬屯增加로 大幅增強을 예상하고있으나 1970년에는 設備投資가 또다시 減少될 것으로 生覺된다.

2. 生産과 雇用

(1) 生産

1968年度에 있어서의 西歐의 生産高는 世界全體의 伸張에 步調를 맞추어 역시 增加하고 있으며 對前年比 6.3% 增加의 1億5,800萬屯에 達하였다.

이것은1967년에 경미한 伸張을 보였던 EEC가 1968년에 600萬屯의 增強을 實施한데에 準한것이다.

한편 EFTA는 겨우 少量의 伸張에 지나지 않았다. 國別로 보면 Italy Spain 등이 記錄의인 伸張을 보았으며 또한 生産規模가 작은 Greece Ireland, Turkey 等도 急增하고 있는데 Belgium 은 약간 低下하고 있다.

美國은 1967年の 不調를 되찾아 1968년에는 6,800萬屯에 올랐으며 Canada는 對前年比 8%

(2表)

1968年度 Cement 工業就業人員

地域	國 別	生産勞働者 (人)	管理職 技術 事務 勞働者 (人)	計 (人)	勞 動 生 産 性	
					1人當生産高(t)	指 數
E C 諸 國	Germany (Fed. Rep.)	15,337	4,022	19,359	1.70	137
	Belgium	2,538	815	3,353	1.61	129
	Luxemburg	176	42	218	0.88	99
	Netherlands	939	310	1,249	2.75	153
	France	10,350	4,050	14,400	1.76	135
	Italy	13,700	2,300	16,000	1.85	155
	小 計	43,040	11,539	54,579	1.77	142
E F T A 諸 國	Austria	3,424	764	4,188	1.05	136
	Denmark	1,570	435	2,005	1.09	128
	Finland	1,100	380	1,480	1.00	
	Norway	1,060	365	1,425	1.24	127
	Portugal	2,070	529	2,599	0.72	124
	England	9,495	2,377	11,872	1.51	115
	Sweden	1,338	393	1,731	2.32	154
	Switzerland	1,716	436	2,152	1.98	121
小 計	21,773	5,679	27,452	1.38	120	
其 他 歐 州 諸 國	Spain	10,686	1,962	12,648	1.18	197
	Greece	1,699	1,599	3,298	1.24	141
	Ireland	830	310	1,140	1.09	127
	Iceland	110	14	124	0.99	80
	Turkey	6,000	1,200	7,200	0.66	157
小 計	19,325	5,085	24,410	1.03	175	
歐 州 合 計		84,138	22,303	106,441	1.50	138
北 美	Canada	2,129	1,276	3,404	2.31	122
	U. S. A.	26,600	6,500	33,100	2.06	132
	小 計	28,729	7,775	36,504	2.08	132
總 計	Japan	15,736	7,228	22,964	2.05	167
	計	128,603	37,306	165,909	1.71	139

註 勞動生産性指數는 1963年을 100으로 한다.

(3表)

1968年度の 國內推定消費高 또는 包裝形態別出荷比率

	國 別	國內推定消費高		包裝別出荷比率(%)	
		數 量 (1,000t)	1人當消費量 (kg)	Bulk	紙 袋
E	Germany (Fed. Rep.)	32,104	(536)	60	40
	Belgium	4,423	(462)	57	43
E	Luxenburg	179	(534)	(A) 44.8	(A) 55.2
C 諸 國	Netherlands	5,251	413	75.9	24.1
	France	24,828	494	(A) 52.1	(A) 47.9
	Italy	29,346	(561)	(A) 43.1	(A) 56.9
	小 計	96,131	(519)		
E	Austria	4,389	597	42.5	57.5
	Denmark	2,021	(418)	64	36
F	Finland	1,483	316	60	40
T	Norway	1,450	380	51.4	48.6
A 諸 國	Portugal	1,830	(194)		
	England	18,005	325	71.6	28.4
	Sweden	4,038	511	85	15
	Switzerland	4,249	(700)	74.3	25.7
	小 計	37,465	(377)		
其他의 歐州 諸國	Spain	14,998	463	33.5	66.5
	Greece	3,735	(428)	9	91
	Ireland	1,130	388		
	Iceland	123	(424)	52	48
	Turkey	5,172	(157)	—	100
	小 計	25,158	(315)		
歐 州 合 計		158,754	(435)		
北 美	Canada	7,562	364		
	U. S. A. (B)	67,983	338	(C) 90	(C) 10
	小 計	75,545			
	Japan	45,367	447	70.5	29.5
總	計	279,666			

註：(A) 輸出을포함 (C) 概數
(B) “프에르토리코” 제의 ()內는 推定

増加의 780萬屯에 달하였다. 日本은 伸張率이 過去 2年間(1966~1967)에 比較하여 약간의 低下를 보고 있으나 그러나 1968년에는 對前年比 11.7%의 增加인 4,700萬屯에 달하였다.

(2) 雇 傭

從業員을 基準으로 본경우 1968년에 있어서의 Cement 工業의 勞動生産은 全般的으로 向上하고 있다. 域內의 Cement 生産高가 6.6%의 伸張을 보이고 있는데 對하여 生産勞動者數는 1% 減少

로되어있다. 全體의 數字로서는 個個國의 相異는 알수가 없으나 1967년에 比하여 英國에서는 500名이상 또한 Greece는 約 250名이나 많이 雇傭하고 있음.

總體的으로는 生産勞動者數가 減少되어 管理職 技術職 一般事務職員은 增加하고 있다. 그러나 Canada, Greece와 같은 경우 從業員數가 많 아진것은 事實인것 같으나 分明히 分類한것인지 아닌지는 의문이다.

3. 生産能力

1968年度の域内全體の増加生産能力은 1,300萬屯이었으나 美國과 日本은 거의變化가 없었다. 日本에서는 新增設工場이 稼動한데에도 불구하고 劣후의 工場이 폐기되어 增加能力은 相殺 되었다.

한편 歐州은 1967年の 5% 增加로 거기에다 全部稼動하고 있다.

歐州에서는 EEC의 550萬屯 增加가 가장 크며 그의 內譯은 France, Italy의 200萬屯强과 西獨의 100萬屯으로 되어있음. Spain에서는 近數年來 下落하고 있으나 그래도 130萬屯增加가 있었고 또한 Turkey는 1967年の 100萬屯 增加에 이어서 1968年에도 또다시 130萬屯의 增強을 보았다.

域内の 平均稼動率은 1967年の 80%에 對하여 1968년에는 82%였다. 美國과 EFTA의 稼動率은 近間數年來 他의 域内諸國보다 높고 또한 日本에서는 數年間 伸張을 보이고 있으나 그래도 겨우 75%에 지나지 않았다.

1968年度에 있어서의 域内の 新設工場數는 前年보다 적으며 또한 Kiln의 增設도 減少되고 있다. 西歐에서의 폐기능력은 前年보다 상당히 적었으며 반면 增設의 Kiln規模가 大型化(平均規模는 1967年の 27.5萬屯에 對하여 1968년에는 29萬屯이었다)하고 있기때문에 總體的으로 봐서는 967年度를 上廻하는 能力增強이 되었다.

(4表)

1968年度の 新增設 또는 增加生産能力

(能力單位：1,000t)

國 別	新 設 工 場					既 存 工 場					合計	
	工場數	粉碎機	Kiln		計	粉碎機	Kiln		計	改 造 能 力		
			乾式	濕式			乾式	濕式				
E Germany(Fed, Rep)	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4	—	4
E Belgium	—	—	—	—	—	—	—	—	—	800	500	1,300
E Luxemburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C Netherlands	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1
諸 E France	1	—	1	—	1	—	3	1	—	4	—	(A) 5
國 Italy	(B) 2	—	—	—	2	—	4	—	2	(C) 6	—	8
小 計	3	—	1	—	2	—	12	1	2	15	—	18
					800					4,245	431	5,656

1968年度の 增設 Kiln 27基의 內譯은 濕式이 23基, (1967년에는 37基中 11基) 나머지 4基는 Italy의 Shapt Kiln 이었다. 더구나 1967年度에는 Shapt Kiln의 增設은 없었다.

1968年度에 있어서의 美國의 增設 Kiln數는 겨우 4基 (前년에는 6基)에 지나지 않았으며 또한 폐기工場數는 前年보다 적었다.

Canada에서는 新增設은 없었으며 단지 既存工場을 更新한데에 지나지 않았다.

日本은 Kiln 8基를 增設하여 既存 工場의 更新도 약간 있었으나 한편에서는 건식 Kiln 7基와 습식 Kiln 2基를 폐기하고 있다.

4. 國內消費高와 Cement 價格

1968年度の 推定 消費高는 總體的인 面으로

非住宅建設投資와 Cement 消費高

國 別	非住宅建設投資 (%)	推定 Cement消費高 (%)	
		1967/1966	1968/1967
Germany(Fed, Rep)	(A) -7.0	-10.0	+6.0
France	7.7	+5.9	+13.8
Italy	+8.7	+17.5	+3.1
England	+5.9	+5.4	+2.1
Canada	-8.4	-11.7	+7.8
U.S.A	-7.6	-3.2	+4.2
Japan	(B)+28.2	+11.9	+12.8

註(A)...住宅建設을 포함 (B)...機械設備를 포함

諸 國	Portugal (D)	16.29	16.29	16.29	16.29	16.29
	England (E)	16.71	17.14	17.17	17.48	17.76
	Sweden	12.79	12.66	12.66	13.31	13.44
	Switzerland (F)	13.72	13.30	13.30	13.44	14.15
其 他 의 歐 州 諸 國	Spain (C)	12.63	12.63	12.63	12.63	12.63
	Greece	13.91	13.63	13.36	13.08	12.81
	Ireland	13.60	13.70	14.05	15.04	—
	Iceland	114	115	115	115	105
	Turkey	17.21	17.20	17.20	18.13	18.13
北 美	Canada	15.96	16.24	16.62	17.51	18.14
	U. S. A. (G)	19.28	19.28	19.33	19.83	20.27
Japan		17.20	16.52	17.42	17.73	17.77

- 註 : 1. (A) 1968년도만 稅를 뺀 (B) Paris 近郊 (C) 政府統제의 最高價格 (D) 都賣物價 (E) 生産者에 對한 政府補助金 또는 生産者가 支拂한 關稅포함 (F) "리베이트"를 差引한 價格 (G) 貨車單位
 2. 算出基準이 一定하지 않기 때문에 國別對比는 생략함.
 3. 原表는 指數로서 表示되어 있는 것을 \$價로 換算하였음.
 Luxemburg, Austria, Finland, Iceland 에 對해서는 價格不明이기에 指數로 그대로 둠.

1967年度를 上廻하고 있으나 그中에는 그리 大量의 Cement를 使用하지 않은 나라도 若干있다. 歐州는 1967年의 3.5% 增加에 對하여 1968年에는 6.3%로 伸張을 보아 또한 生産高의 急增으로도 알 수 있는 것과 같이 國內需要에도 EEC가 EFTA를 앞서고 있다. 其他歐州諸國은 11.2% 增加로 大幅伸張을 표시하고 있다. 美國은 1967年의 不調에서 1968年에는 水準까지 回復이 되었으며 日本은 13% 정도의 伸張을 보았을 정도이다.

1人當 消費量은 역시 나라마다 格差가 심하여 1968年度에 Swiss는 700kg에 달하며 域內 第2位의 Austria를 100kg 以上 上廻하고 있다.

Bulk 輸送은 해마다 增加하는 傾向에 있으며 1968年度에 西歐는 52% 日本은 70% 美國은 90%로 되어 있다.

1968年度에 있어서의 Cement 價格은 全般的으로 安定 또는 上昇傾向에 있으나 Greece와 Ireland의 2個國이 약간 下落된데에 지나지 않았다.

5. 輸出入高

(1) 輸 出

1968年度의 歐州의 輸出入高는 前年과 거의 비슷한 숫자로 420萬屯이 었다.

EFTA는 5% 정도 伸張이 있었으나 EEC와 其他 歐州諸國이 떨어져서 結局 相殺되는 現狀

(6表)

Cement 輸出入實績의 推移

國 別	輸 出 實 績				輸 入 實 績				
	1967年		1968年		1967年		1968年		
	實績 (t)	指數	實績 (t)	指數	實績 (t)	指數	實績 (t)	指數	
E E C 諸 國	Germany (Fed. Rep)	909,300	117	1,049,700	135	320,800	134	322,200	134
	Belgium	994,600	88	1,027,700	91	55,700	145	49,800	130
	Luxemburg	43,500	551	25,800	327	1,632,800	117	1,841,500	132
	Netherland								
	France	736,800	75	651,200	66	42,800	146	69,200	236
Italy	346,600	272	246,200	193	44,100	75	52,400	89	
小 計	3,030,800	100	3,000,600	99	2,096,200	119	2,335,100	132	

E F T A 諸 國	Austria	9,500	26	10,300	29	19,600	123	20,500	128
	Denmark	111,300	78	178,700	126	3,100	238	6,500	500
	Finland (A)	(11,000)	(38)	100	—	(7,000)	(100)	7,300	104
	Norway	312,500	154	318,800	157	7,000	104	7,900	118
	Portugal	26,800	15	33,200	19	1,900	317	1,700	283
	England	161,400	51	107,000	34	189,400	177	169,600	158
	Sweden	16,800	16	4,400	4	30,800	226	21,100	155
	Switzerland	23,300	113	43,800	212	30,600	109	33,500	120
	小計	672,600	67	696,300	70	289,400	160	268,100	149
其 他 의 歐 洲 諸 國	Spain (A)	0	—	65,800	658	604,700	54	156,200	14
	Greece	353,900	661	344,500	644	1,100	61	1,200	67
	Ireland	187,000	205	125,600	138	8,900	156	10,600	186
	Iceland (B)	0	—	0	—	8,700	2,175	0	—
	Turkey	0	—	0	—	210,900	21	441,500	44
	小計	540,900	340	535,900	337	834,300	68	609,500	49
歐 洲 合 計		4,244,300	101	4,232,800	101	3,219,900	101	3,212,700	101
北 美	Canada	301,800	122	332,400	134	40,000	141	46,600	165
	U. S. A.	167,100	213	160,700	205	978,100	144	1,309,000	193
	小計	468,900	144	493,100	151	1,018,100	144	1,356,500	192
Japan		1,849,000	105	1,630,700	92	—	—	—	—
總 計		6,562,200	105	6,356,600	101	4,238,000	109	4,568,300	118

註: 1. 指數는 1963年을 100으로 한다. 단, (A)의 指數는 1964年을 100으로 하며
(B)의 指數는 1962年을 100으로 한다.
2. ()內는 CEMBUREAU 統計에 依하여 各計에 포함.

이었다. Canada는 10%의 伸張을 보았으나 美國은 약간의 下落이 있었으며 日本은 12% 減少로 大幅低下하였다.

(2) 輸 入

1968年의 歐洲의 輸入高는 輸出高와 같이 近2個年間 기이하게도 進展이 없는데 그中에는 Spain과 같이 1967年의 61萬噸에 對하여 1968年에는 16萬噸이라는 바와같이 極端한 減少가 連3個年間을통해서 계속되고 있는 例도 있는가 하면 Netherlands, Turkey와 같이 20萬噸이상인 增加한곳도 있는 것이다.

1968년도의 美國의 輸入高는 33萬噸에 달하였으며 그의 大部分은 EFTA(특히 Norway)와 域外諸國으로부터 輸入한 것으로서 현저한 伸張을 보고 있다.

(3) Clinker 輸出入高

域內의 Clinker 貿易高는 減少傾向에 있으나 1968年도의 그 減少幅은 前年度보다 줄어들고

있다. 域內全體의 Clinker 輸入高는 1967年의 105萬噸에서부터 98萬噸으로 減少하고 있다. 그러나 EEC에서는 1967년에 약간의 上廻가 있었는데 이것은 Netherlands가 11.5萬噸으로 減少된데에도 France, 西獨, Italy가 그것을 上廻하는 伸張을 보았기 때문이다. 한편 Spain은 1967年의 23萬噸에서 부터 15萬噸으로 下落되었다.

1968年도의 域內 Clinker 輸出高는 對前年比 6% 增加하였으며 EEC는 減少를 보고 있으나 EFTA는 前年의 53萬噸에서 70萬噸으로 增加하고 있다. 이것은 Norway가 51萬噸(前年度는 32萬噸)으로 증가한 때문이다.

日本은 14% 增加하고 있다.

6. 1969년~1970년의 設備投資

1967年의 西歐의 生産能力은 Belgium, Ireland를 제외하여 1968年度보다 현저한 伸張이 있을 것으로 본다.

1968년에는 1,240萬屯을 豫定하고 있으며 그 의 內譯은 EEC (Belgium 을 除外)의 680萬屯, EFTA 의 150萬屯 其他 歐洲諸國의 400萬屯으로 되어있다. 日本은 1969년에 600萬屯의 增強을 바라보고 있는데 對하여 美國은 100萬屯 未達로 더구나 1970年度에는 이를 下廻할것같다. 歐洲의 경우도 1969年の 對前年度比가 7.6%, 1970年度가 5.4% (Belgium, France, 西獨, Ireland 를 除外)로 그의 伸張率은 低下할것으로 보인다.

지금까지의 통계를 통하여 (Belgium, Canada, Ireland 를 除外單 France, 西獨은 1969年度에 限하여 포함될) 보던은 1969년~1970년에 增強될 工場數는 域內全體에서 28個 工場(1968년~1969년에는 17個工場)으로 되어 있으며 더구나 이들은 全部 내년에 稼動될것으로 생각된다. 增設 Kiln 數도 1968년~1969年の 60基에 對하여 77基로 大幅으로 增加될것으로 본다. 특히 Italy의

경우는 西歐地域에서도 눈에 띈다. 즉 1970年末 까지 20基를 增設하여 580萬屯 (1968年の 17% 增加)의 能力增強을 豫定하고 있다.

日本은 1969年 大型 Kiln 10基의 增設을 豫定하고 있으나 한편에서는 50萬屯 이상의 Kiln 能力을 폐기하기 때문에 결국 610萬屯의 能力增強이 될것이다.

增 設 狀 況

(단위 : 1,000톤)

增 設		年	
		1 9 6 7	1 9 6 8
新 設	工 場	3,050	2,500
	粉 碎 機	330	0
擴 張	Kiln	7,131	6,551
	更 新	-4,144	564

< 토막소식 >

Hot Concrete 의 出現

日本 Housing 會社에서는 Denmark의 Thomas Schemitte 會社로 부터 Hot Concrete Mixer 本體一基를 導入하여 大阪의 工業團地에 “푸레하브” 建築資材 生産工場을 建設하고 있는데에서 Hot Concrete 가 Precast Concrete 業界에서 注目を 끌게 되었다.

Hot Concrete 에 關해서는 日本 建設省 建築研究所, 竹中工務店 日本住宅公園 등에서 數年來 研究되어 왔으나 Cement 砂利 砂湯等 各各 比熱이 틀리기 때문에 溫度 Control의 點에서 研究의 進展을 못보아 成功을 이루지 못하였던 것인데 Denmark의 어떤 Precast Concrete 工場에서 Hot Concrete Mixer 를 使用하고 있는 現場設計圖를 入手 研究의 結果 生産管理에 따른 흠이 없는 優秀한 製品을 얻을수 있는 Mixer 라는 것을 確認이 Mixer 의 導入에 拍車を 加하게 된것이다.

Hot Concrete Mixer 는 Boiler 에 依해서 증기를 發生시켜 Mixing 時에 Cement(Portland Cement) 砂利, 砂 물의 比熱에 應한 증기를 Mixer 內에 불어 넣어 溫度를 自動으로 Control 하는 裝置로 되어 있다. 其他에 對해서는 一般의 Mixer 와 別로 다른점은 없다」

증기의 溫度는 40°C~60°C 사이로 原料나 製品에 依하여 Control 할 수 있다. Miker 는 強制攪拌으로 容量은 100m³에서부터 1500m³ 까지 各種이 있으나 日本 Housing 에서 導入한 Mixer 는 1500m³의 것이다.

Hot Concrete 는 3時間~4時間으로 耐壓 100kg

의 強度가 나오기 때문에 하루 實動 8時間으로 2~3 Cycle에서의 生産이 可能하다.

한편 竹中工務店の 技術研究所에서는 “스퍼 베로 시멘트”를 使用한 경우의 研究을 계속하고 있지만 이를 使用하면 1時間으로 脫型可能 할것으로 본다 지금까지 普通 Cement 를 使用한 경우는 24時間이며 “스퍼 베로 시멘트”로서도 6時間이다 또한 硬練 Concrete 를 Vibrator 로 成型하는 소위 即時脫型 (普通 Cement 使用)에서는 12時間으로 다같이 증기 養生의 것으로서 이번 이 Hot Concrete 의 登場은 劃期的인 面에서 注目を 받고 있다.

Cement 二次製品은 脫型에 時間이 걸리기 때문에 型틀의 投資가 크며 養生期間이 길기에 在庫期間이 또한 길다는 결함때문에 基本的으로도 完全한 流動作業이 될 수 없다는 問題가 야기된다 이것이 解決 된에 따라서 Cement 二次製品의 生産은 단지 合理化 라기 보다는 連續運轉 全自動化에 依한 大量生産方式의 可能性이 成立 되는 革命的인 意義가 있다할 수 있을것이다.

Cement 가 Remicon 에 轉換하여 70年代에도 二次製品의 時代가 올것이라는 이때 지금이야 말로 二次製品의 時代에의 契機가 될것으로 注目된다 하여든 1日 cycle 의 生産이 3~4 cycle 또는 연속生産이 되기때문에 既成 maker 도 Hot Concrete mixer 를 導入하여 生産 system 의 大改造를 이루지 않으면 안될 轉換期에 다가온 것이다.

Cement 新聞에서 519號