

— 日立製作所安来工場全景 —

最近の安来工場 Yasugi Works of Late

日立製作所安来工場が特殊鋼専門工場として生い立つてから既に半世紀余になる。

この長い間には幾多の盛衰を経て来たし、数多い苦難の時もあつたが、この地方に産出する優れた品質の真砂鉄を原料とする高級特殊鋼生産の伝統と撓ゆみない努力により、今日では我国有数の特殊鋼メーカーとして、凡ゆる品種に亘り凡ゆる需要部門に対する特殊鋼の総合生産を行つている。

最近では設備の近代的合理化を推し進め、特に高級鋼の原価低減と、より高い品質を求めて、日夜孜々として研鑽をつゞけている。

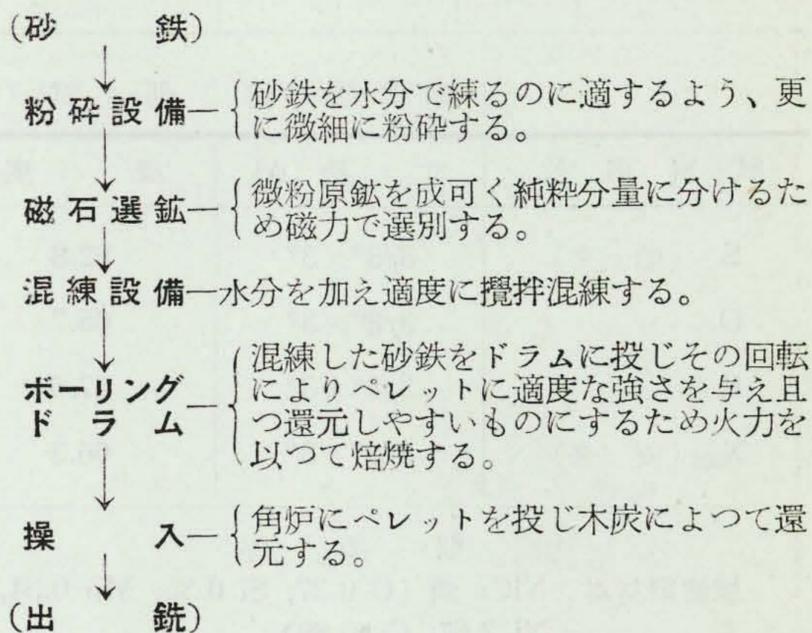
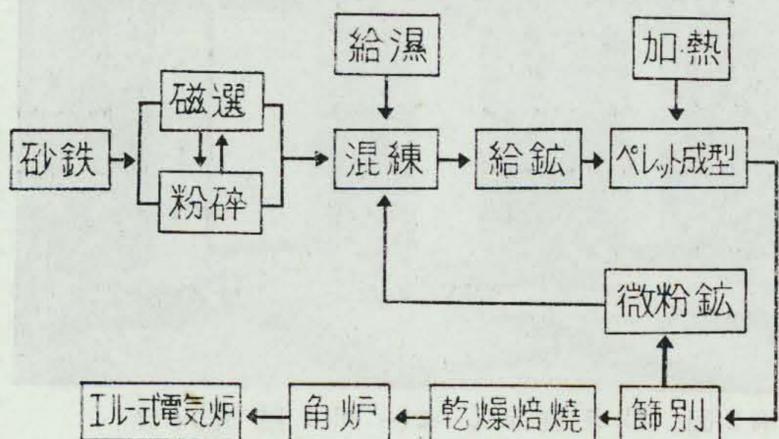
この中特に刮目に値するものに曩に工業化試験のため国庫補助金の交付を受けた“砂鉄のペレタイジング設備”がある。

この概要を紹介しよう

安来ペレタイジング法は砂鉄を本法により従来の焼結鉄団鉄よりも製造原価、被還元性その他の特性に於て遙かに凌駕する優秀予備処理鋼を得んとするもので砂鉄、木炭の使用原単位を切下げ製品原価の低減を図るものである。

尙本法によれば一般鉄鋼石、殊に貧鋼の処理も米国に於ける Taconite の Pelletizing 法と同様最も優れた方式が確立される。

生産方式及び工程は次の通りである。



この外ロール機、ハンマーの新設改造等により新製品の創製を着々と実現している。

終戦後創製した主な製品を拾つて見ると

鋼 鉄 (黒鉄及び冷圧品)

刃物鋼鋸用鋼鉄

高速度鋼のマシンソー、メタルソー用鋼鉄

電磁軟鉄鉄

各種ゲージ用鋼鉄

帯 鋼 (黒鉄及び冷圧品)

時計ゼンマイ用鋼帯

安全剃刀用鋼帯

ハックソー用鋼帯

ペン先用鋼帯

その他二次製品として

積算電力計用磁力、完成バイト、各種磨棒鋼

自動交換機用スイッチシャフト、鋼 線

等がある。

尙目下未発表の各種新製品の試作を実施中である。

日立製作所安来工場の特色は和鋼を土台にして発展した高級鋼であつてしかもこれ等は形状に於て凡ゆる需要に応じられる総合生産にあるので、需要の基盤が甚だ広い。

次に安来高速度鋼の優秀性を示す一例として現在市場に於て一流品と称せられる各メーカーの完成バイトの性能比較表を掲げる。

第1表 試料の化学成分と硬度

Table 1. Chemical Components and Hardness of Test Pieces

試料名称	C	Si	Mn	P	S	Cr	W	Mo	V	Co	硬度	寸法(φ)
S (舶来)	0.77	0.10	0.23	0.017		4.74	18.56	1.18	1.15	10.40	62.8	3/8"×3"
O	0.80	0.33	0.19	0.023	0.006	4.78	21.96	1.36	1.36	13.72	65.7	3/8"×3"
K	0.72	0.15	0.33	0.015		4.56	17.30	1.30	1.05	10.62	67.6	3/8"×3"
X ₀₀₀ (安来)	0.81	0.07	0.48	0.017	0.006	3.88	15.64	—	1.80	9.10	66.3	3/8"×3"

第2表 切削試験

Table 2. Shaving Test

試料名称	寸法(φ)	硬度	切削速度(m/min)	切削寿命	} 2回試験の平均値
S (舶来)	3/8"×3"	62.8	30.2	2'21"	
O	3/8"×3"	65.7	30.2	2'43"	
K	3/8"×3"	67.6	30.2	1'27"	
X ₀₀₀ (安来)	3/8"×3"	66.3	30.2	3'13"	

切削条件

被切削材料 NiCr 鋼 (C 0.27, Si 0.35, Mn 0.54, Ni 2.67 Cr 0.89)

φ 140 mm × l 700 mm

BH 352 (850°C 油焼入 400°C 焼戻)

切削状態 切込 1 mm 送り 0.5 mm

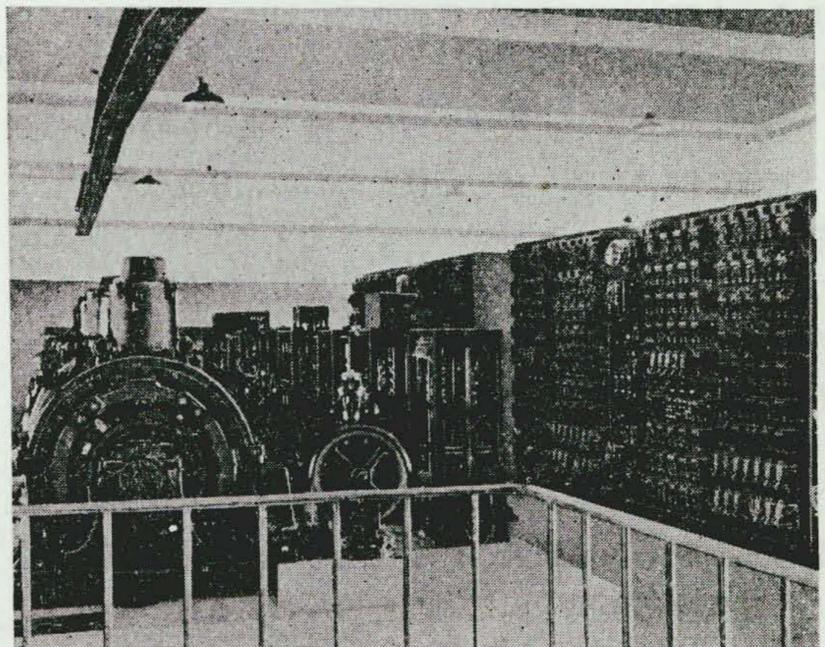
新丸ビル日立エレベータ群完成

Hitachi Elevators for

New Marunouchi Building

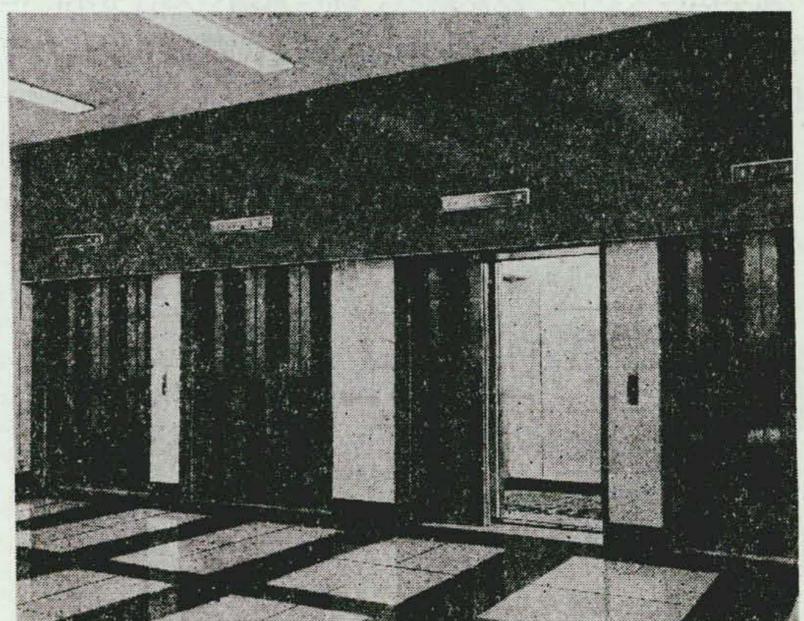
予て新築工事を急いでいた新丸の内ビルディングの建坪数は東洋一の広さを有している。これが完成の暁には、7,000 人の人員を收容し、東京都の中心に小都市が新に誕生したことになると喧伝されていたものであるが、愈々昭和 27 年 11 月中旬、その堂々たる勇姿を東京駅前に誇りつゝ完成した。日立製作所はこのビルディングの堅の交通機関としての各種エレベータを受注し、技術の粋を傾けてその製作並びに、据付を急いでいたものであるが、この程完成納入したのでここに紹介する。

9 台のエレベータの性能は、第 3 表に示すものであつて、その中 C 号機客用 4 台は高速エレベータとしての代表的製品である。この並設エレベータの輸送能力は建物の価値を左右するものであるから、制御方式には円滑な 150 m/min 高速度制御を行い、扉開閉操作時間を含めた運転時間の短縮を計り、操作方式には日立製作所独特の技術による管理運転を採用し、最大輸送能力を発揮するようにした。本機の最も特長とする管理運転を説明すれば、交通状況の変化に伴つてディスペッチャーボードに



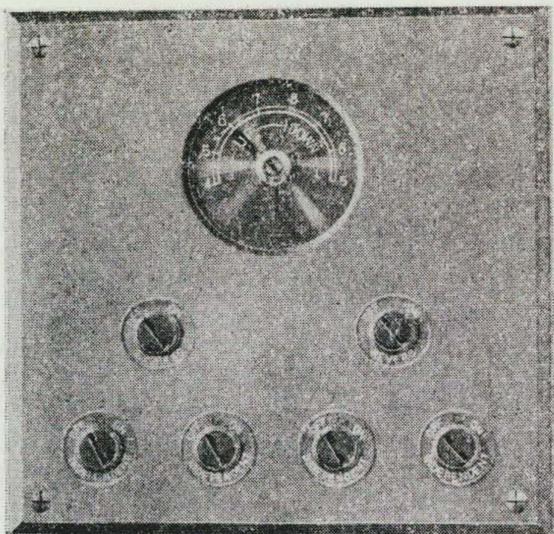
第1図 C 号機の機械室

Fig. 1. Machine Room of Model C Elevators



第2図 C 号機エレベータ 1 階出入口

Fig. 2. 1st-Floor Entrance of Model C Elevators

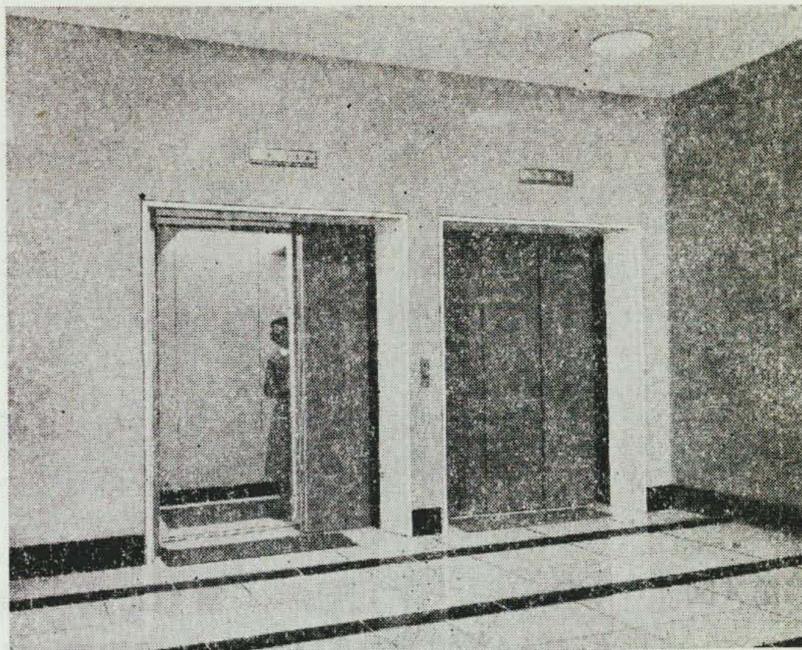


第3図 ディスパッチャーボード

Fig. 3. Despatcher Board

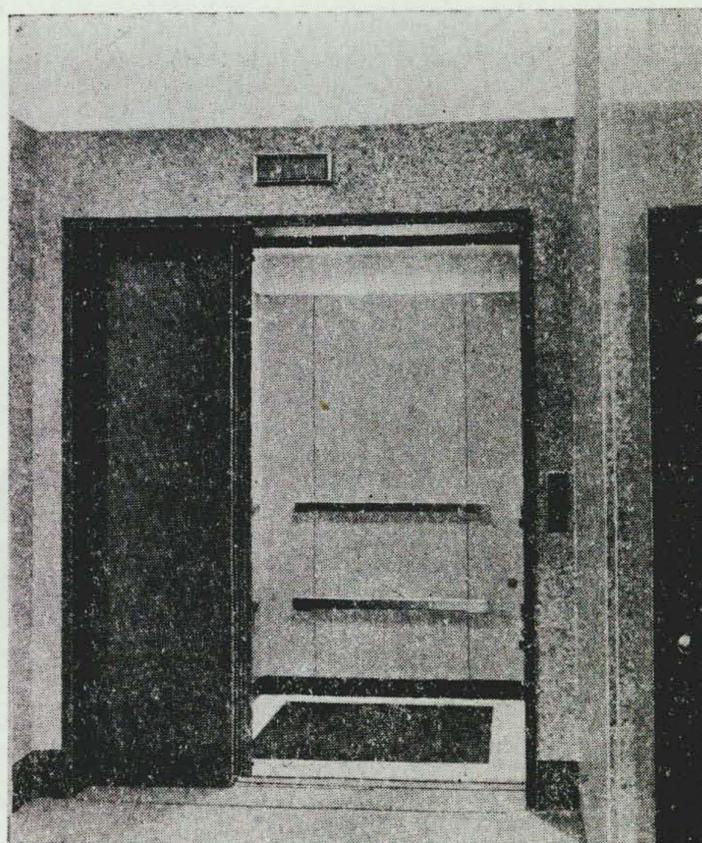
よる管理者の操作により、積極的に運転能率を向上させるものである。即ち混雑時には2台を1,7,8階急行運転、他の2台を1,4,5,6階反転運転へ容易に切り替えられ、乗客には階床インジケータの半明灯により停止階床を示し、通過階床には休止灯のみを点けて停まらない事を示す。又平常時には4台1組のシグナルコントロールに切り替えて、自動信号方式による先発並びに出発灯表示と共に運転手が起動操作をし、ケージ間の運転間隔を意の儘に保つ事が出来、所謂ダング運転を避け得るものである。最も混雑すると思われる1階では階床インジケータ中の先発灯により、どのケージが先発するかを指示する。夜間又は閑散時には操作盤上の釦によりナイトサービスに切り替えて、何等運転手の判断を要せず最高階床の呼に依じて、自動的に反転し、迅速且つ能率良く、全階の乗客の要求を満たす事が出来る。第1図はC号機の機械室第2図はC号機エレベータ1階出入口第3図はディスパッチャーボードを示すものである。

尚ガイドレールは特殊の測定装置を用い、精密測定をなしつゝ切削並びに据付をしたもので最高速度に於ても



第4図 G号機エレベータ1階出入口

Fig. 4. 1st-Floor Entrances of Model G Elevators



第5図 I号機エレベータ出入口

Fig. 5. Entrance of Model I Elevator

第3表 機種別性能表

Table 3. Specifications of Hitachi Elevators

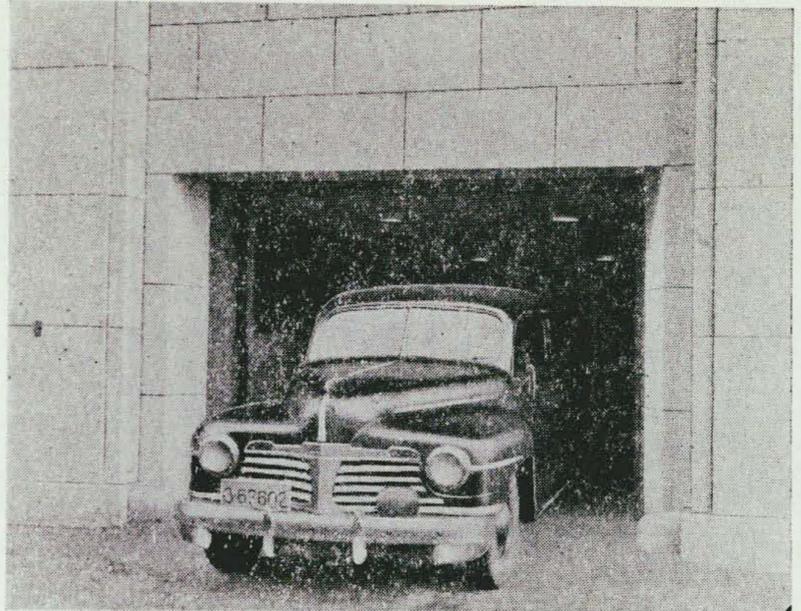
用途	客用(一般用)	客用(銀行用)	貨物用	人貨用	自動車用
呼称	C号	G号	F号	I号	D号
台数	4	2	1	1	1
型式	ダブルラップ トラクションギヤード レス型	シングルラップ トラクションギヤード 型	シングルラップ トラクションギヤード 型	シングルラップ トラクションギヤード 型	シングルラップ トラクションギヤード 型
積載量	11名(1,000kg)	8名(1,000kg)	1,800kg	800kg	3,500kg
定格速度	150 m/min	75 m/min	45 m/min	15 m/min	15 m/min
制御方式	DCVV特殊シグナル コントロール精密自 動着床式	DCVVレコード コントロール精密自 動着床式	2スピードカースイ ッチコントロール 精密自動着床式	1スピードボタン コントロール精密自 動着床式	2スピードボタン コントロール精密自 動着床式
扉操作方式	電動式	電動式	手動式	手動式	電動式
停止階数	6箇所(1,4,5,6,7,8)	4箇所(B,1~3)	9箇所(B,1~8)	2箇所(B,1)	2箇所(B,1)

些かもケージに振動が生じない。又出入口枠、扉並びにケージの意匠や仕上は美の観点から苦心が払われる所であるが、ケージは螢光灯の間接照明を施して、柔かい感覚を出した。

1階の三方枠は左右に拡がる円弧を以て構成し、扉はホワイトブロンズの装飾を施して近代的な感覚を遺憾なく發揮している。

他のエレベータの詳細な紹介は割愛するが、何れも新機軸の上に立つて設計製作され、江湖の好評を博している。

第4図はG号機エレベータ1階出入口第5図はI号機エレベータ出入口第6図は自動車用エレベータの出入口を示すものである。



第6図 自動車用エレベータ出入口

Fig. 6. Entrance of No. D. Elevator for Motor



編集後記

本誌前号 Vol. 35, No. 1「昭和 27 年度に於ける日立技術の成果」は、旧臘発行以来注文が殺到大増刷して定期購読者以外の御要求にも応じているが、残部も僅少となつたから御希望の方は至急お申込み下さい。

1953年度初頭のヒットとして新年号を昨年末に配本出来た喜びに勇躍して、矢継早やに第2新年号たる本号を再びお正月中に愛読者諸兄のお手許にお贈りする。今後とも順次毎号発行期日を繰上げ、一般雑誌と同様前月配本の方針で編集局は勿論、専属印刷工場等も緊張している。

☆

昭和3年 (Vol. 11, No. 1) より始め、約 15 年間連続掲載した本誌巻頭言「一家一言」欄は、当時より各界の名士、実業家、学者研究家を総動員、独自の特別読物として絶讃を博したが、昭和 18 年 12 月 (Vol. 26, No. 12) 当時の社会情勢に鑑み、中断せざるを得なかつた。

爾来本誌復刊後も、各方面より「一家一言」復活を要望され、その都度編集会議で検討した結果、愈々機熟し本号から再掲載することとなり、本誌にとつて最も因縁深き日立製作所取締役社長倉田主税氏より玉稿を賜り、錦上花を添い得た。小平前社長は本誌生みの親であつたが倉田現社長は本誌今日の興隆を示した発展への育成の父である。「技術研究者の態度」に述べられた氏の至言は必ずや全読者の胸を打つものがある。再読三考を願いたい名文であるが、引続き毎号の本欄を期待して頂きたい。

☆

巻頭論文「287.5 制弧遮断器」は表紙写真とも掲載した関西電力成出 P.S. に納入の日立新型 C.C.B. に関するもので、その他 12 篇それぞれ特色ある論文であるが、就中弱電関係の 2 篇、「新様式機械化連続鑄造設備」・「電子顕微鏡の応用研究」など近來異色なものを揃えた。亦赤木氏の「ケーブル起重機の計画と最近の実績」は Vol. 34, No. 12 に掲載したものの完結篇である。御併読願いたい。

(寺沢 生)

編集会議席上に於ける日立製作所取締役松浦副社長の御挨拶

カット写真

<p>第 35 卷 日 立 評 論 第 2 号</p> <p>禁 無 断 昭和 28 年 2 月 23 日 印刷 載 転 載 昭和 28 年 2 月 28 日 発行</p>				<p>編集兼発行人 長谷川 俊 雄 印刷人 榊 原 雄 一 印刷所 新大東印刷工芸株式会社 東京都千代田区神田神保町 1 丁目 52 番地</p>	
誌 代	誌 数	定 価	送 料	<p>発行所 日 立 評 論 社</p> <p>東京都千代田区丸ノ内 1 丁目 4 番地 振替口座東京 71824 番 電話千代田 (27) { 111-(10), 211-(10), 311-(10) { 1111-(10), 1211-(10), 1311-(10) 会 員 番 号 A 208062 番</p>	
	1 カ 月 分	¥ 100	¥ 12		
	6 カ 月 分 (4 割引)	¥ 430	(送料共)		
	1 カ 年 分 (4 割引)	¥ 840	(送料共)		

広告取扱店 東京都港区芝南佐久間町 1 の 26 電話 芝 (43) 4317 広 和 堂