

日立ニュース

不二越鋼材株式会社納 補強ロール駆動四重冷間圧延機完成

特殊鋼の冷間帯鋼圧延は、普通鋼の場合と異なり圧延抵抗が非常に大きいため種々くふうされた形式の圧延機が使用されている。すなわちセンジマー圧延機、Y形圧延機、六段圧延機、補強ロール駆動四重圧延機などがあり、いずれも作業ロール径をできるだけ小さくし特殊鋼を能率よく、うすものに圧延するのが目的である。

今回不二越鋼材株式会社に納めた圧延機は軸受鋼および工具鋼シート用で補強ロール駆動式が採用され、ミル本体、前後面テーブル、デパイラ、パイラよりなり、その補助設備として機械化された供給装置、シート推積装置などを有し、さらに作業ロール径が250φおよび180φの二種類に使いわけることができ、その圧延精度、能率、自動化の点で最新式のものである。

おもなる仕様は下記のとおり

作業ロール寸法..... 250φ, 180φ×700 Lmm
補強ロール寸法..... 750φ×700 Lmm
成 品..... 9~0.64 t×600 W×max. 2,750 Lmm
主 電 動 機..... 220 kW 60~ 600 rpm 三相誘導電動機

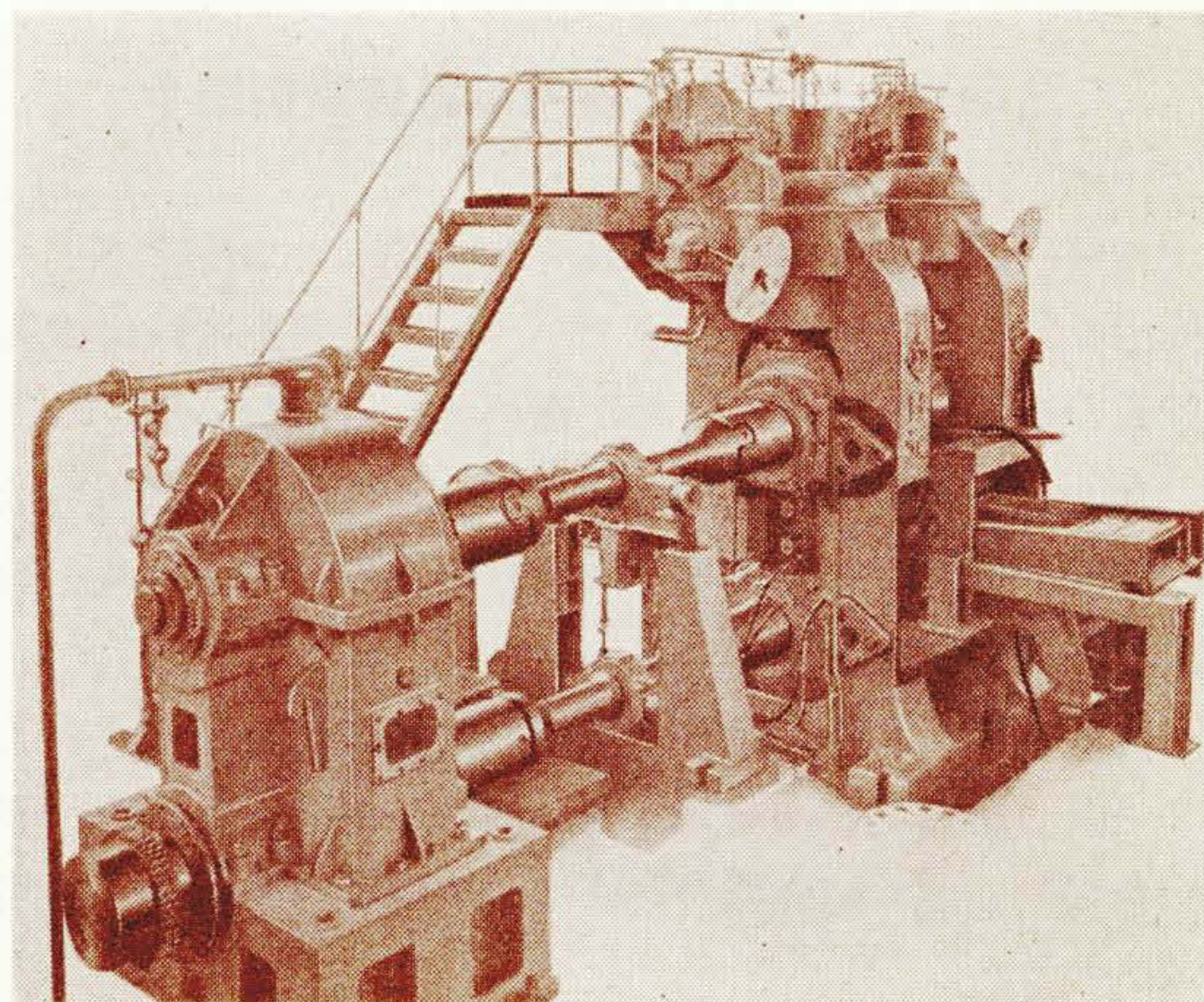
消防用排煙送風機完成

日立製作所において消防用排煙送風機の一号機および二号機がこのほど完成し、名古屋市消防局および東京消防庁に納入された。

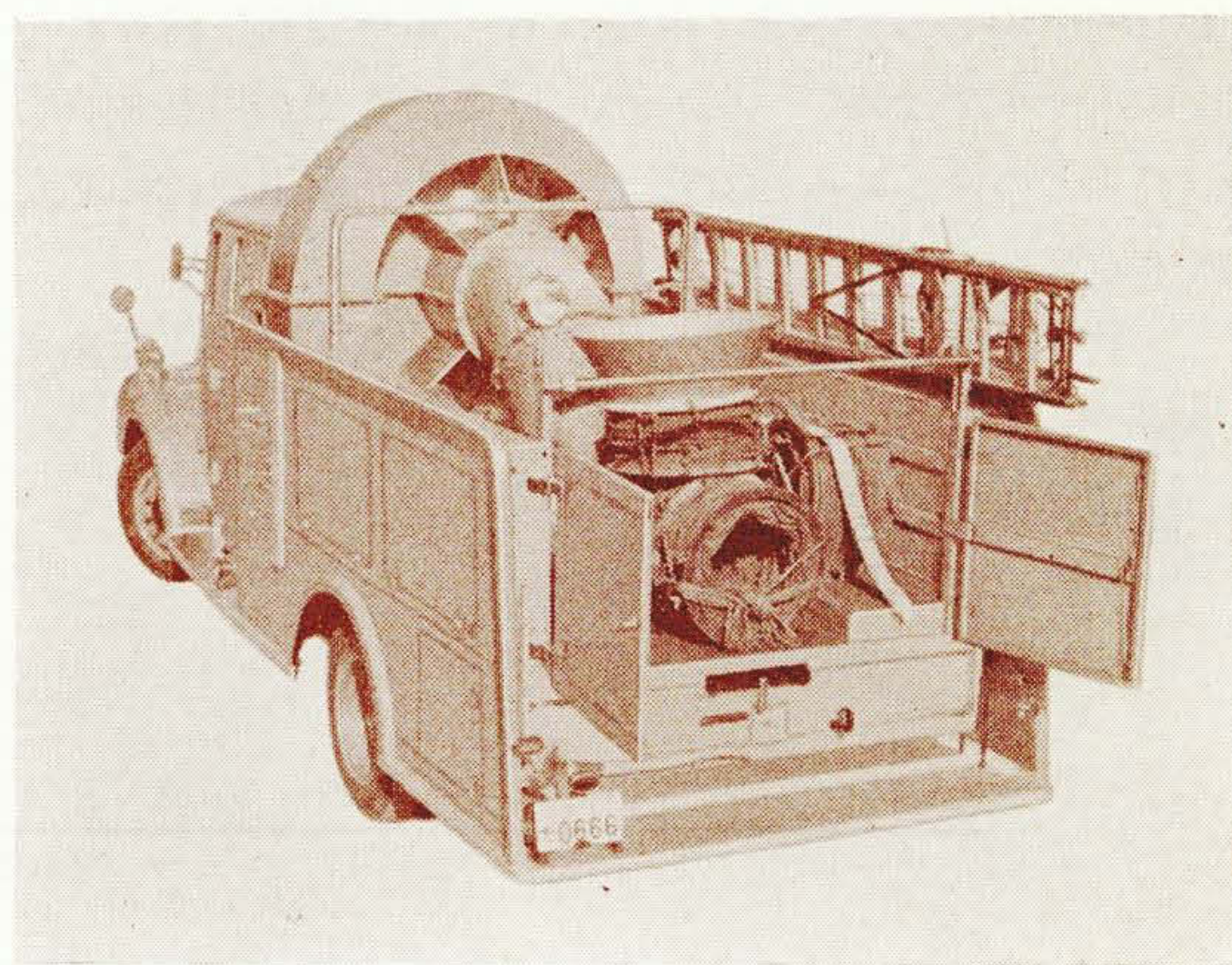
本機は、地下商店街、劇場などにおける消火活動と人命救助および観客の退避援助のため煙の排出を行うもので、消防排煙車に搭載されており100kWのガソリンエンジンにより駆動され、綿布製の排煙管により煙を排出する。

従来この種排風機は、本邦においては小形のものが一台しかなく最近のビルラッシュにより地下街などが急激に増加しており、今後続々と各都市の消防車に採用される見込みであり、本機が大きな威力を発揮することが期待されている。

本機は消防排煙車に搭載されるため高速回転にし軸受



第1図 補強ロール駆動四重冷間圧延機



第2図 名古屋市消防局納排煙車

台はケースと一体にして形態を小さくした。さらに排煙管を簡単かつ迅速に取り付けられるように考慮してある。

名古屋市消防局納排煙送風機仕様

形 式.....	片吸込形ターボファン, Vベルト掛
風 量.....	400m ³ /min
風 圧.....	700 mmAq
温 度.....	50℃
回転数.....	2,450 rpm
原動機.....	100 kW ガソリンエンジン

東京消防庁納排煙送風機仕様

形 式.....片吸込形ターボファン，Vベルト掛
 風 量.....450 m³/min
 風 圧.....600 mmAq
 温 度.....50℃
 回転数.....2,400 rpm
 原動機.....100 kW ガソリンエンジン

⊗印ポリエチレン管用可鍛鉄製継手

近來用途によってはポリエチレン管による配管方式が採用されるようになってきたが，この接続部には可鍛鉄製継手を使用することが極めて有効である。

今回，日立金属工業株式会社では，定評ある⊗印可鍛鉄製管継手の一環として硬，軟両質用継手の生産を始め，一般の好評を得ている。

ポリエチレン管を配管する場合の接続法として，普通ツバ返し法とテーパジョイント法が用いられ，その際結合部の強度，結合部の気密性，工事の容易さなどが問題になる。

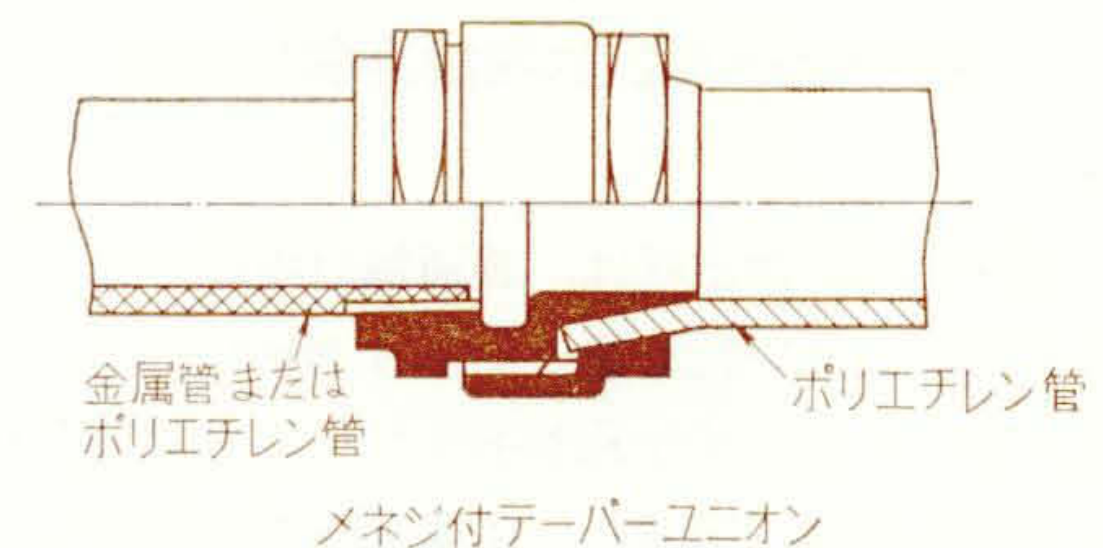
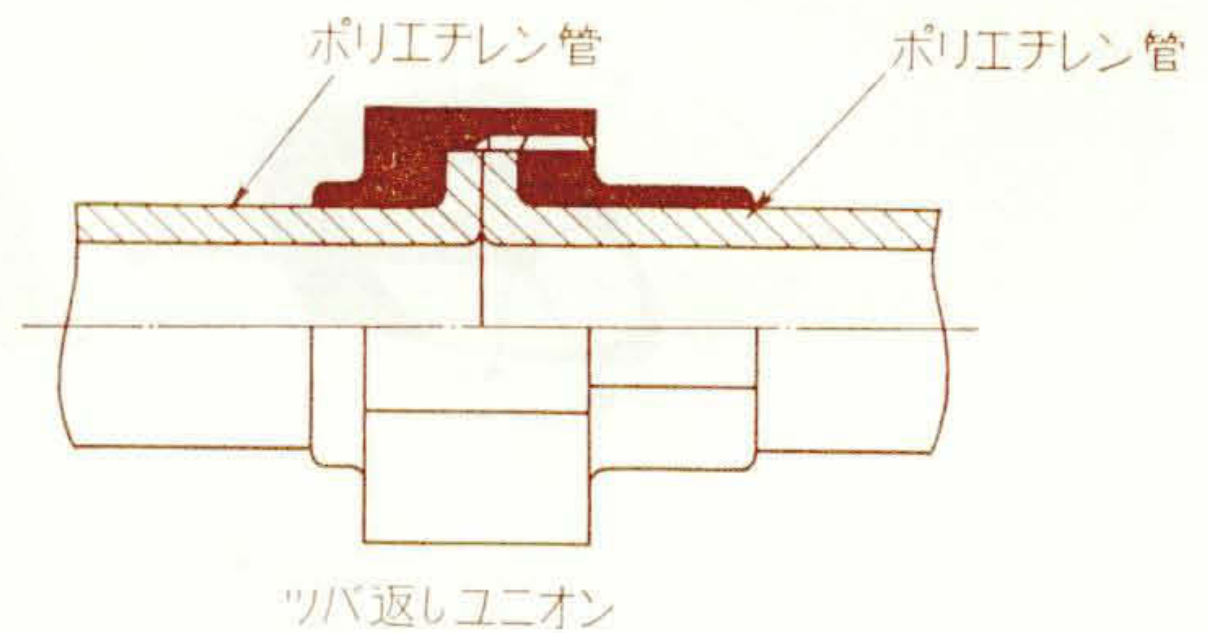
⊗印ポリエチレン管用可鍛鉄製継手は，独得の方式によって十分にこれらの条件を満足しており，水道用軟質管，硬質管および一般用軟質管，硬質管のいずれにも使用できるものである。品種は6種類が現在生産されており，サイズは呼び（3/8）から（2）までが用意されている。このほかにも注文によっては，各種用途に応じた継手の製造が可能である。

なお，外観はクロムメッキを施してあるので，極めて美麗である。

品種名称はつぎのとおりである。

ツバ返しユニオン（図参照）

ツバ返しフランジ



第3図 ⊗印ポリエチレン管用可鍛鉄製継手使用状態説明図

テーパユニオン

オネジ付テーパユニオン

メネジ付テーパユニオン（図参照）

テーパコア継手

ガラス布基材 MCL

印刷配線用銅箔接着積層板（MCL）は，使用上の利点が明らかにされるにつれて，さらに高度の特性を有するものまで要求されるようになり，この目的を満すために製品化したのがガラス布を使用した MCL である。

ガラス布を使用した MCL には，ポリエステルガラス MCL，メラミンガラス MCL，エポキシガラス MCL があリ，それぞれ第1表に示す性能を有し併記してある用

第1表 ガラス基材各種 MCL の性能

品 種		メラミンガラス MCL (MCL-U-61)	ポリエステルガラス MCL (MCL-G-61)	エポキシガラス MCL (MCL-E-61)
接 着 強 さ (kg/cm)	常 態	1.3~1.5	1.3~1.5	1.5~1.8
	ハンダ処理後	1.0~1.3	1.0~1.3	1.3~1.5
耐 熱 性	ハンダ浸漬	220℃-10秒	230℃-10秒	260℃-10秒
沿層絶縁抵抗(MΩ)煮沸後		5.0×10 ² ~5.0×10 ³	5.0×10 ² ~5.0×10 ⁴	1.0×10 ³ ~1.0×10 ⁵
表面抵抗率(MΩ)常態		5.0×10 ³ ~1.0×10 ⁶	1.0×10 ⁶ ~1.0×10 ⁷	1.0×10 ⁶ ~1.0×10 ⁷
体積抵抗率(MΩ-cm)常態		1.0×10 ⁴ ~1.0×10 ⁷	1.0×10 ⁶ ~1.0×10 ⁸	1.0×10 ⁶ ~1.0×10 ⁸
誘電正接(1Mc)(×10 ⁻⁴)常態		300~400	200~300	300~400
誘 電 率 (1 Mc) 常態		7~8	2~4	3~4
用 途		耐熱，高強度用，耐アーク用	耐熱，高強度用，高周波用	耐熱高強度用，高耐湿，高絶縁用
特 長		最高機械強度，乾燥時のすぐれた電気特性，すぐれた耐アーク性	すぐれた機械強度，すぐれた誘電特性	高湿下のすぐれた絶縁性，変化の少ない機械特性

途に好適である。特にポリエステルガラス MCL は、誘電特性にすぐれ、メラミンガラス MCL は、耐アーク性にすぐれ、エポキシガラス MCL は、高耐湿、高絶縁性を有しているから、電子機器の特殊部品として今後その使用が期待できるものである。

日立シームレスワニス バイアステープ

従来のワニスバイアステープ（シームドテープ）と異なり、継目のないテープで、わが国で始めて量産化されたものである。

継目があると各種機器の絶縁部に使用したときその厚さでスペースファクターが低下するが、シームレスワニスバイアステープを使用するとその点スペースファクターがよくなる。また気温が変動してもシームレスワニスバイアステープは伸長さの変化が少なく、張力を加え

第2表 日立シームレスワニスバイアステープの特性

色別	記号	厚さ (mm)		幅 (mm)		1巻の長さ (m)	引張荷重 (kg)	伸長さ (%)	絶縁破壊電圧 (kV)			
		公称	許容差	公称	許容差				黄		黒	
									平均	最低	平均	最低
黄色または黒色	NVT-Y(K) 0.18×13	0.18	+0.03 -0.02	13	±0.5	>60	>4	>1.2	>7	>5.5	>7.5	>5.5
	NVT-Y(K) 0.18×19	0.18	+0.03 -0.02	19	±0.5	>60	>6	>1.2	>7	>5.5	>7.5	>5.5
	NVT-Y(K) 0.18×25	0.18	+0.03 -0.02	25	±0.5	>60	>8	>1.2	>7	>5.5	>7.5	>5.5
黄色または黒色	NVT-Y(K) 0.25×13	0.25	+0.03 -0.02	13	±0.5	>60	>5	>1.2	>9.5	>8	>10	>8
	NVT-Y(K) 0.25×19	0.25	+0.03 -0.02	19	±0.5	>60	>7	>1.2	>9.5	>8	>10	>8
	NVT-Y(K) 0.25×25	0.25	+0.03 -0.02	25	±0.5	>60	>10	>1.2	>9.5	>8	>10	>8

注：試験は JIS C 2120 (1954) による

ぎて絶縁耐力の低下するような欠点がなくなり、電工作業が容易になる。さらに高速度テーピングマシンによるテーピングに際しても継目から切れるおそれがないなどのすぐれた特長がある。

特性はすべて JIS C 2342 (1954) を満足しており、第2表に示した。

編集後記

電気機器および電子機器の性能の向上と長寿命化、小形軽量化に不可欠の関係にある電気絶縁材料は、合成化学の発達と各種の材料の研究開発とにより目ざましい発展を示しており、新しいすぐれた特性をもつ製品が続々と発表されている。電気機器、電子機器が国力の根源をなす電力開発と、電力応用の基幹となるものだけにまことに慶賀すべきことである。

◎

本誌においては、昭和31年3月別冊13号として絶縁材料特集号を発行し、当時の絶縁材料に関する最新の技術の成果を収録、諸兄より絶讃をいただいた。以来材料の進歩に従い開発された新製品および新材料を用いた絶縁電線に関する報告は、その都度普通号に数多く掲載してきたが、最近の特筆すべき研究ならびに開発の成果を集大成して、ここに絶縁材料特集号第2集を読者諸彦に贈

ることにした。

◎

現在注目のまとなっているポリエチレンの放射線加工および新材料ポリプロピレンの特性に関する報告をはじめとし、収録された13篇の論文はいずれも日立製作所における技術の成果の一端で、わが国の絶縁材料の現水準を示すものとしてまことに貴重な論文である。

◎

巻頭言には東京工業大学教授神原博士の玉稿をいただくことができた。博士の豊富な御経験より材料が問題になる場合を身近かな電気機具を例にとられて三つに分類され、製品の性能の向上にはこの材料に対する問題の対策を適切に協議、検討する組織が肝要であると説かれたもので、まことに傾聴すべき至論である。本号がこの玉稿をえて、一段と光彩を放ちえたことを読者とともに喜びたい。

日立評論

別冊 No. 31

「絶縁材料特集号 第2集」

昭和34年7月25日印刷 昭和34年7月31日発行

< 禁 無 断 転 載 >

定価 1部 100円 (送料 24円)

© 1959 by Hitachi Hyoronsha

編集兼発行人

長谷川 俊雄

印刷人

浅野 浩

印刷所

株式会社日立印刷所

発行所

日立評論社

東京都千代田区丸の内1丁目4番地

電話 千代田 (27) 0111, 0211, 0311

振替口座 東京 71824番

取次店

株式会社オーム社書店

東京都千代田区神田錦町3丁目1番地

振替口座 東京 20018番

広告取扱店 広和堂 東京都中央区銀座西八ノ三 小鍛冶ビル五階一号 電話銀座 (57) 6836番