

Continuous Manufacturing Line Using Micro Mill for Gas Shielded Metal Arc Welding Wire

(Naohisa Takahashi)

(Eisuke Yamanaka)

(Yutaka

Nakagawa)

:

1993

500m/min

Synopsis :

Kawasaki Steel Corp. has developed and new manufacturing line of gas shielded metal arc welding wire in Mizushima Welding Rod Plant. The main features of the new line are (1) serial processing of rough drawing, annealing, and copper plating, and (2) adoption of a 3-roll-type micro-mill of Continuous Corp. (Italy) make to the rough draw (r)3.075 Td Tc -0.031 Tw -15.171.075 Td (.) -0.03 Tc -0.8 (c)-2hg1

マイクロミルを用いたガスシールドアーク溶接用
ソリッドワイヤ連続製造ライン*

川崎製鉄技報
26 (1994) 4, 181-185

Continuous Manufacturing Line Using Micro Mill
for Gas Shielded Metal Arc Welding Wire

要旨

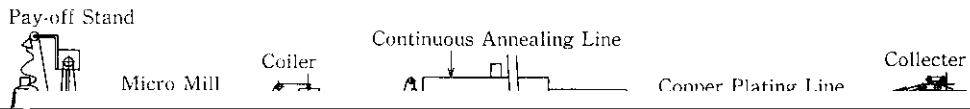


Fig 1 Schematic drawing of continuous manufacturing line of welding wire

Table 1 Specifications of main equipment

Item	Specification
Pay-off Stand	
Max. coil weight (t)	2
Supply type	Upward
Number of stand	2
Descaler	Roll bending type

- るため圧延の高速化が可能。
 - (2) 瞬時に行われる圧縮によって引張強さや、伸び等の物理的特性の優位性のため素材の大径化が可能。
 - (3) 線材の装入は先付け作業が不要で、最初のスタンドのロールに装入させれば、モータの駆動により自動的に短時間で通線が可能。
- イタリアコンティニウス社プロペルチの3ロール圧延機（通称マ
（名称）は本誌に掲載されている。図中の「コンティニウス」は

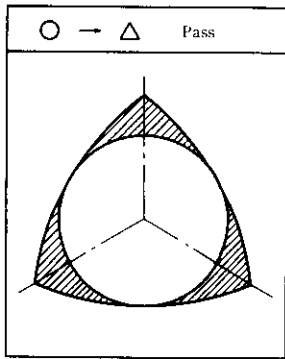


Fig 3 Round to triangle pass

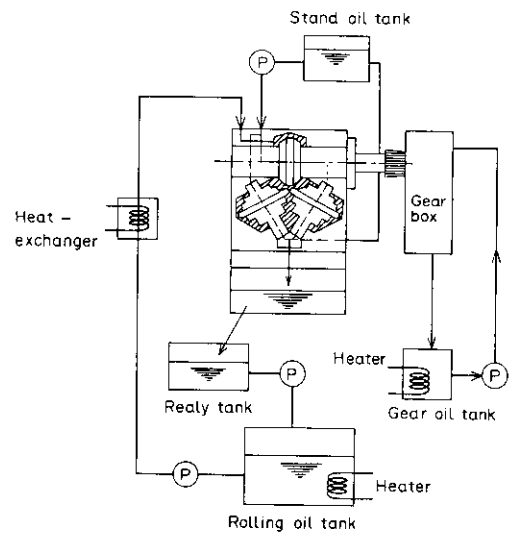
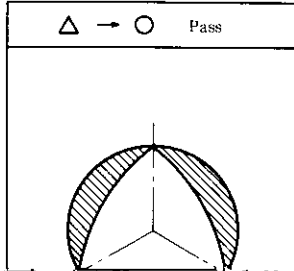


Fig 6 Schematic drawing of lubricant flow

Table 2 Pass schedule

Stand No.	0	1	2	3	4	5	6	7
Form	▼	●	▼	●	▼	●	▼	●

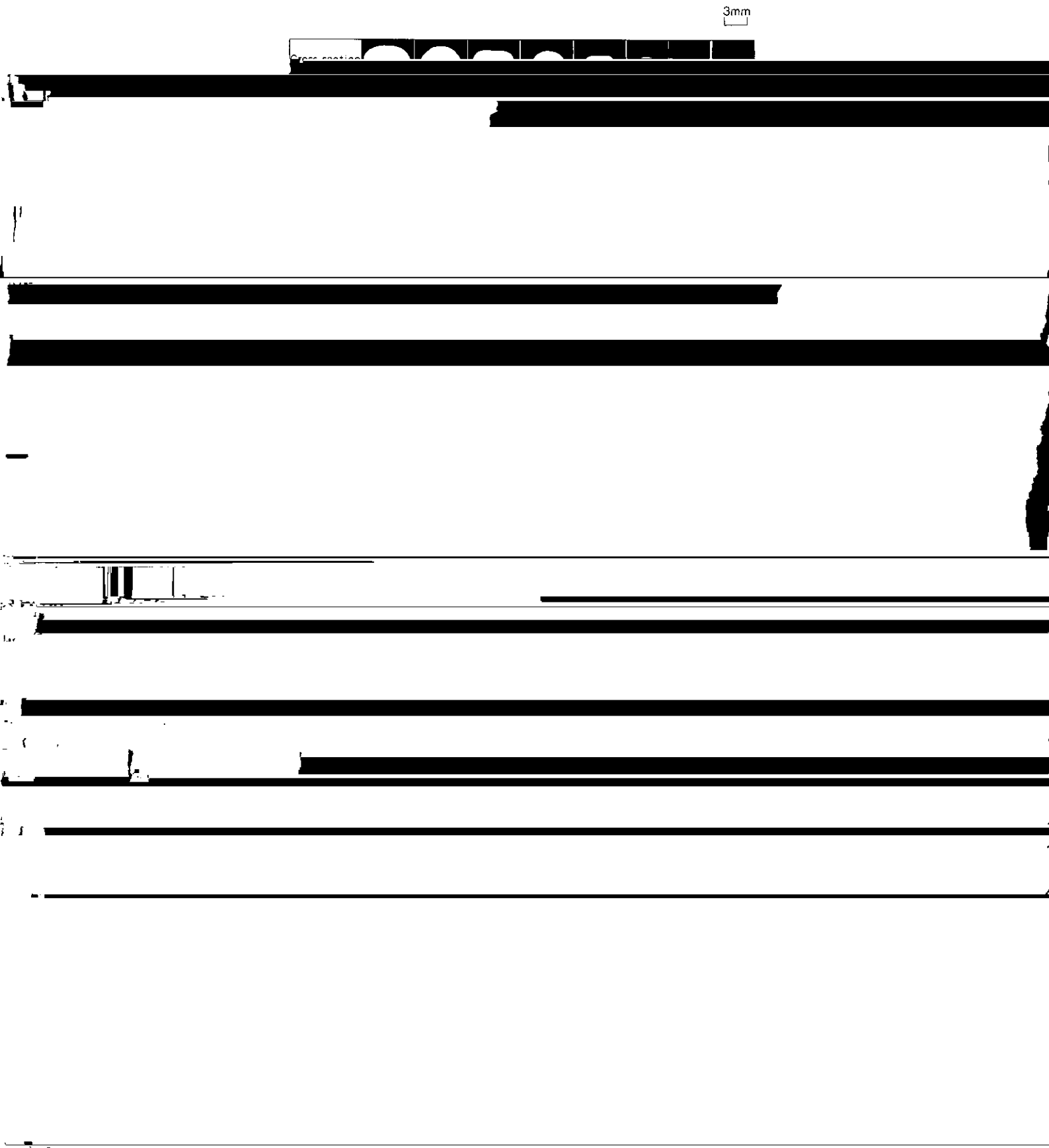


Photo 1 Cross section of wire in each stand

1100 Die drawing 20φ

方式により求めた結果を示す。200°Cを越えるとテンパーカラーや

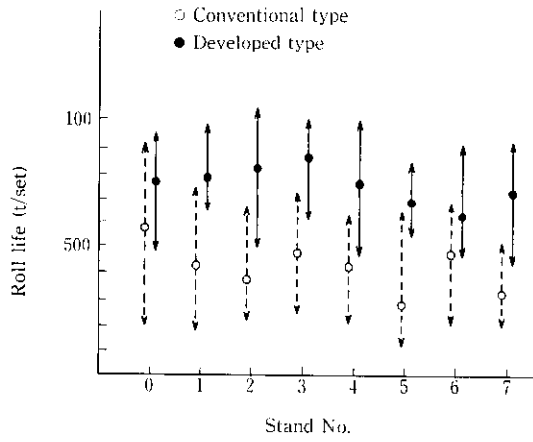


Fig 10 Comparison of life between conventional type and developed type rolls

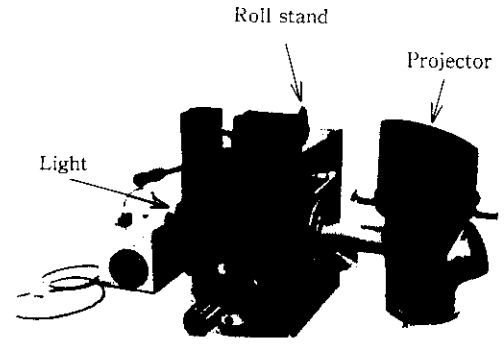


Photo 2 Profile projector

4.4 操作性

4.4.1 ロールの隙間調整

圧延機より取外したスタンドの入側出側のガイドを外し、Photo

4.4.4 圧延作業環境

従来、ダイス引抜方式では伸線潤滑材に乾式潤滑材を使用していること、大径の伸線ブロックが高速で回転しているため乾式潤滑材を飛散させること、また伸線機全体は非常に大きいため集塵設備が