

í É ß - « ß î Ý b6x Q è ì •/j

Techniques for Extending Service Line of Rolls in Cold Rolling Process

,.( /ñ §(Yuji Sato) )s ] E (Satoru Midorikawa) ¾ W \*O QYoshiharu  
Iwashita) “] Û µ(Akio Yokogawa) 9x5 J(Takeshi Takano)

0[ ” :

3Æ ° b-ç5ð È>\*/28 #.5ð È l b 2A0[ Ó b9x Ø ì \_ G S <>\* ? X>\* ‡ Ÿ#. 6x \_ | •  
#Õ#Ø ò ÷ V † W • S u í É ß - « \_ > E • )' ß î Ý b l q • /j i/28 52A •/j b%È'2  
6ä\$Î †/œ W Z A S Ü å ž ß î Ý [ c>\* ®) ~ µ S b#.1=\$x0Ž Â \_ | W Z >\*9x [ ö [\*• ¶  
\*- ö \\*•8x ö \_ f ∈ S Y)È x ß î Ý †6ä\$Î K S É ß - « Û - å b « ° Ü µ É G Š D š †  
/œ : É Û - » Ý ß î Ý [ c>\* WC (Ô § î Ó µ ° P U \_ u W A † • <>\* I } \_ (' Ø1\* Z † ‹ M  
/28 52A •/j \_ | ~>\*\*. « Ü µ É ö \\*• ¶\*- ö \_ f ∈ S P U ß î Ý †6ä\$Î K S ¥ å ² j  
± ß î Ý [ c>\* >U>A µ w+→ P ö œ5 † É Û - Ð P U K >\* I } \_ Ä x î ª å ç † • < S\$ö+w  
g B 2 b6ä\$Î \_ | ~8Õ3 \$x ^\*•8x\*• ¶\*- ö † “ S G ∈ } \_ | ~>\* í É ß - « ß î Ý b  
9x 8 ™8— ö \6x Q è ì @ W } ∈ S

Synopsis :

Research on various types of rolls in the cold rolling process has been under way for development of material and surface reforming techniques so as to meet the needs for higher-quality sheet steel and surface treated steel sheets and to improve productivity by extending periodical repair intervals. Nonwoven-fabric rolls that excel in rigidity,

Techniques for Extending Service Life of Rolls  
in Cold Rolling Process

要旨

近年の薄鋼板、表面処理鋼板への品質要求の高度化にこたえ、か  
つ生産設備の長寿命化による生産性の向上を図るため、

洗浄液を絞り取るための設備である。したがって、ロール表層部は鋼板表面の液絞り機能を高めるための高剛性と鋼板の板幅両端からの液の回り込みを阻止するために適度な弾性が必要である。

Fig. 1 に示す。

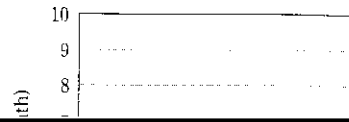
### 3 リンガロールの長寿命化技術

R: 曲率半径 (m)

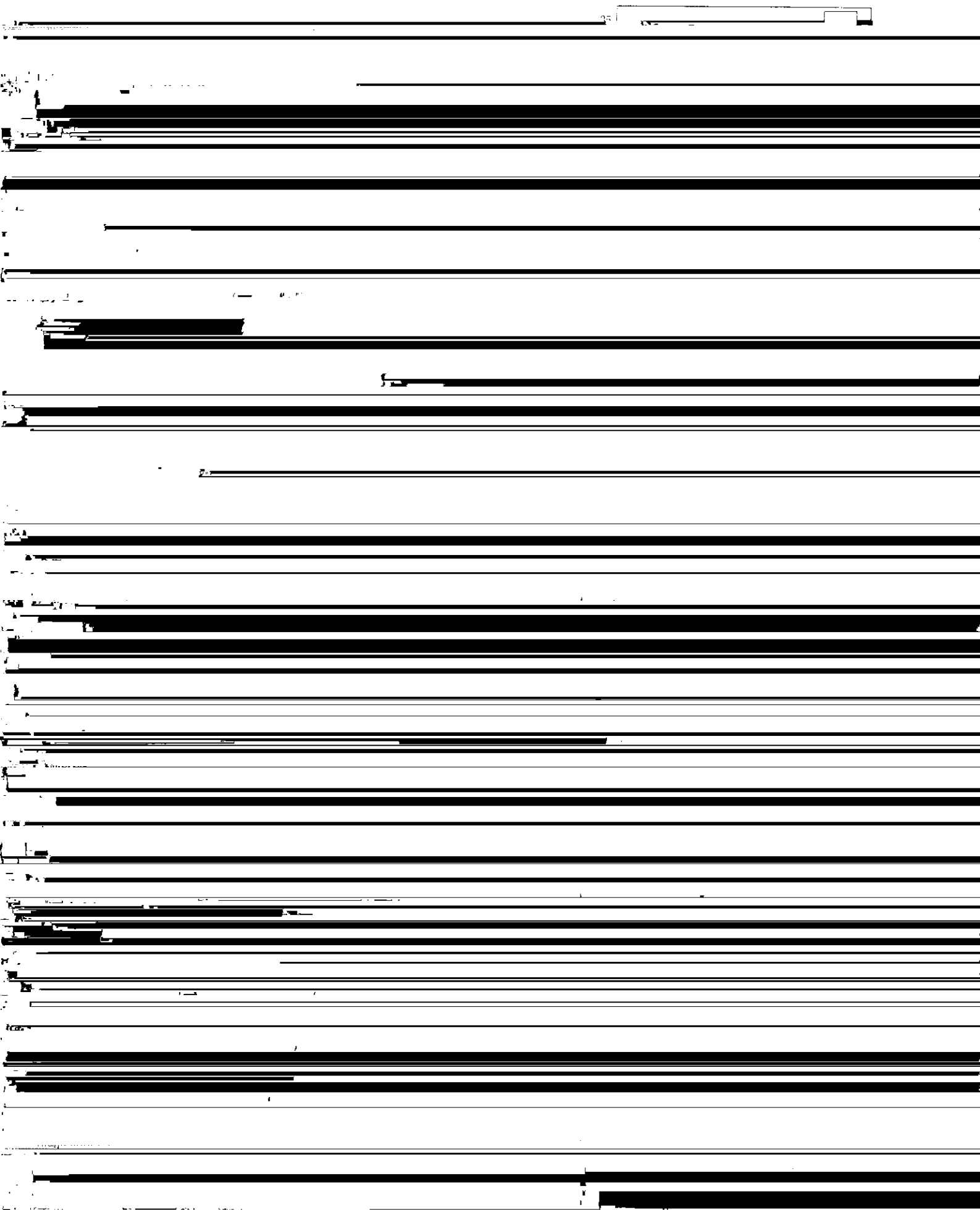
Table 1 Mechanical properties of lining materials

... 寸法公差 (mm)

ことにより高剛性ロールと鋼板の接触部に高い面圧が生ずる。このことから、液絞り性を高めるためにはロールの剛性を高め、同じ液絞り性を得るためには線圧を下げればよいことがわかる。

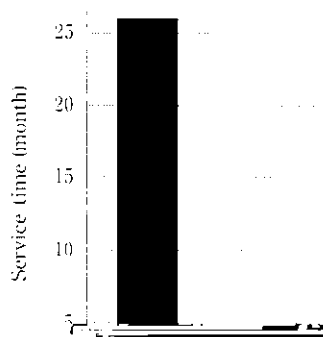






30

2箇月である。一方、溶射ロールは26箇月使用することができ、皮  
磨面への磨耗量は0.4mm程度と、溶射ロールに比べて



研磨することにより4年以上の皮膜寿命が期待できる。

## 6 結 言

近年の製品品質の高度化と生産プロセスの多様化・高速化に対応し、冷延プロセスロールに要求される諸性能に優れた材料・表面改質技術の研究開発と実用化を進めてきた。

その結果、以下に示す成果が得られた。

(1) リンガロールでは液絞り機構の解明によって、高剛性で耐摩