

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol.18 (1986) No.2

---

Automatic Seam Tracing System for ERW Pipe Mill

(Fumiaki Ode)

(Mikio Aratama)

(Hiroaki Kondo)

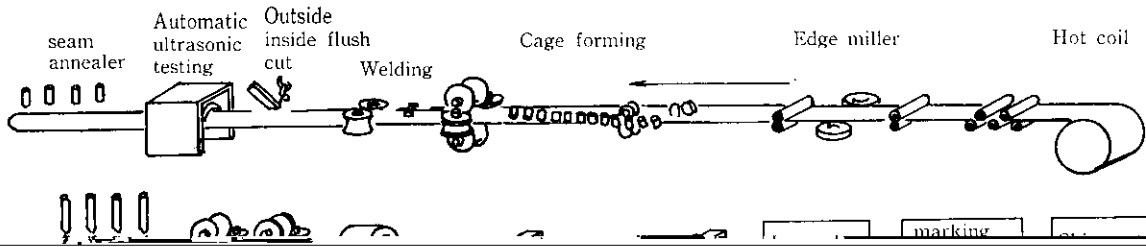
(Kanehiro Ohashi)

## Automatic Seam Tracing System for ERW Pipe Mill

### 要旨

電縫鋼管製造ラインの溶接部検出装置を開発した。溶接部の品質は母材部と異なることから、品質をチェックする探傷設備、溶接品質を改善する熱処理設備など、オンラインでシームに対する検査あ





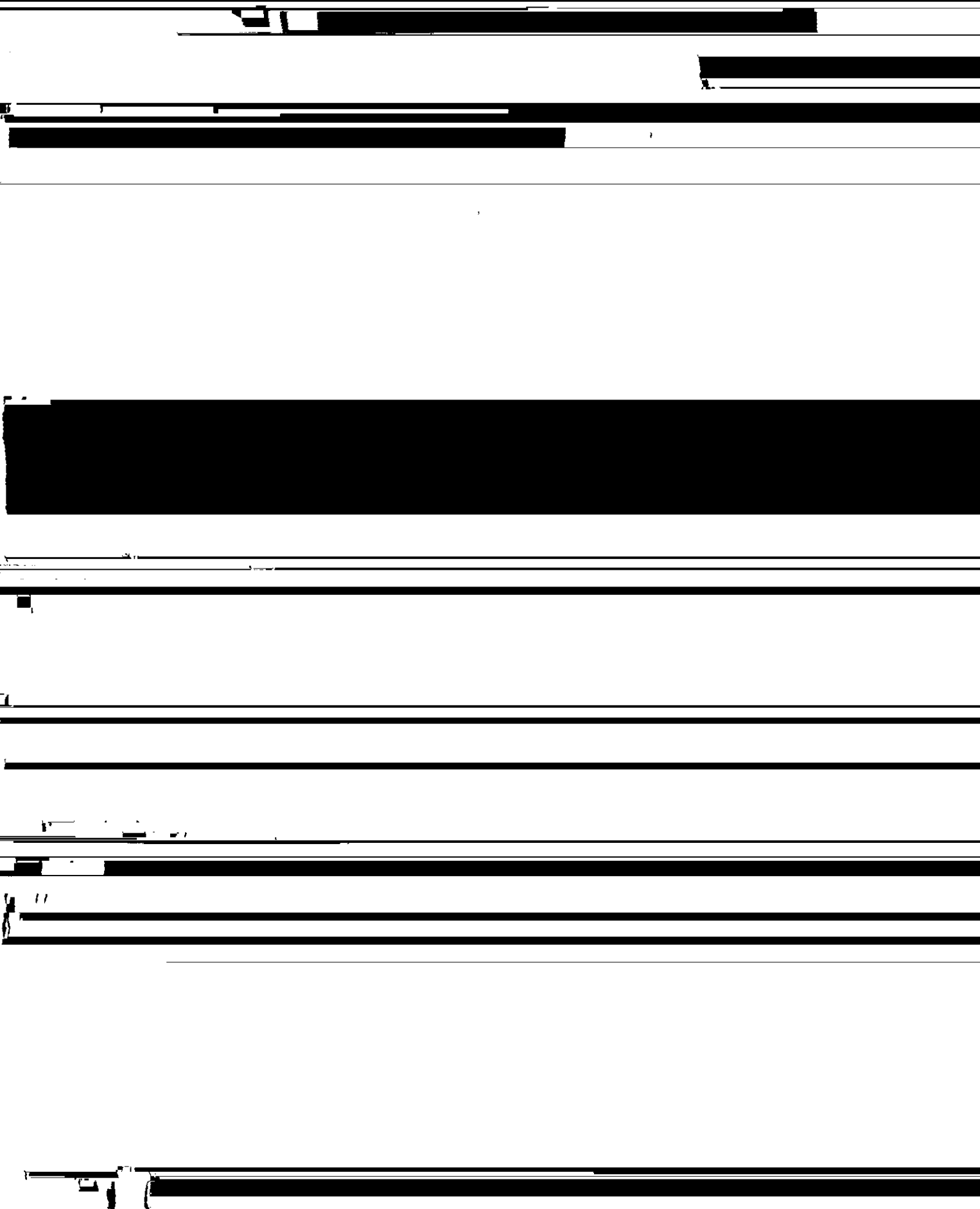
全放射エネルギーは物質の温度と放射率により定まる。とくに放射率とは比例関係にある。したがって放射温度計による測定では温度以外に放射率変動の影響を受け、放射率が小さい時には温度指示は真温度より低い温度を示すから、見掛け上の温度指示で母材部と切

Table 1 Absolute seam position detecting system

Item	Specifications
Temperature range	500°C max.
Sensitivity of temp	4°C (at 150°C)

140 mm

0.2  
input (V)



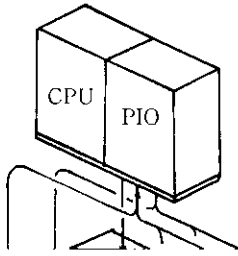


Fig. 11 にシーム検出装置の信号例を示す。この例は、造管条件の悪い例でシーム部が大きく蛇行している。各誘導加熱コイルに独立して位置決めできることから通常  $\pm 1.5 \text{ mm}$  の追従精度が得られた。

#### 4 超音波探傷用シーム追従制御

超音波探傷用シーム追従制御の信号例を示す。Table 3 と

図 10 追従装置の構成

