

新日本製鐵株式会社室蘭製鐵所 稲崎 宏治 ○岡 敏博

1 緒 言

生産工場の計算機制御の基本となる物流の追跡(トラッキング)を管制するトラッキング表示、トラッキング修正装置として高密度CRT装置とライトペンを採用したが、(1)レイアウトの変更はソフトウェアのみで対処できる、(2)複雑なレイアウトを相似的に表現できる、(3)修正をライトペンにより画面上で直接行える、(4)関連する情報を合わせて表示できる、(5)装置がコンパクトである、等従来の方式にくらべて有利な面が多く、今後トラッキング管制方式の主流となることが期待される。

2 従来のトラッキング管制方式

写真1に示すように表示装置としてはアクリル板に発光ダイオードを組み込んだグラフィック型表示盤が一般的であり、トラッキング修正装置としてはロータリースイッチ等を含む設定盤が一般的であつたが、複雑なレイアウトの場合には大規模なものとなる欠点があつた。

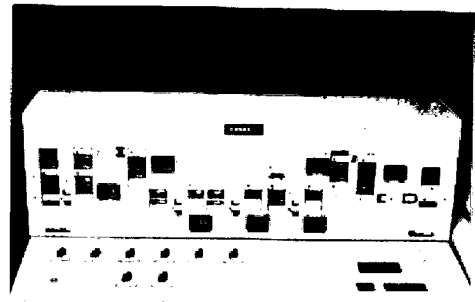


写真1 従来のトラッキング管制装置 (グラフィックパネル)

3 新トラッキング管制方式

本方式は高密度CRTにラインレイアウトおよびトラッキング情報を表示し、異常時のトラッキング修正はライトペンによつて行うようになっている。機器の仕様は以下に示すとおりである。

表示ブラウン管: 20" カラー 表示文字数: 40x80字  
文字構成: 7x8ドット 可変パターン: 384種類

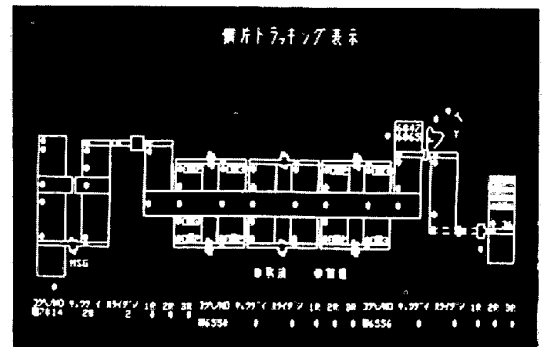


写真2 新トラッキング管制装置 (高密度CRT)

写真2に室蘭製鐵所棒鋼工場鋼片手入ラインの表示例を示す。

256個のパターンを組合せて表現したラインレイアウトに、色と模様によるトラッキングポインターを重畳させて表示している。ハードウェアおよびソフトウェアの構成は図1に示すとおりであり、トラッキング異常が発生すると、当該ポインターがフリッカーし、オペレータが必要な操作をライトペンを用いて画面上で直接計算機に指示する。相似的な画面上で操作するため人間工学的であり、迅速かつ正確な監視と修正が可能である。

4 結 言

本装置は、昭和50年の棒鋼工場鋼片手入ラインの増強によるラインレイアウト追加に伴い、従来のグラフィックパネルに代つて新設したものであり、ライトペンの故障もなく順調に稼働している。

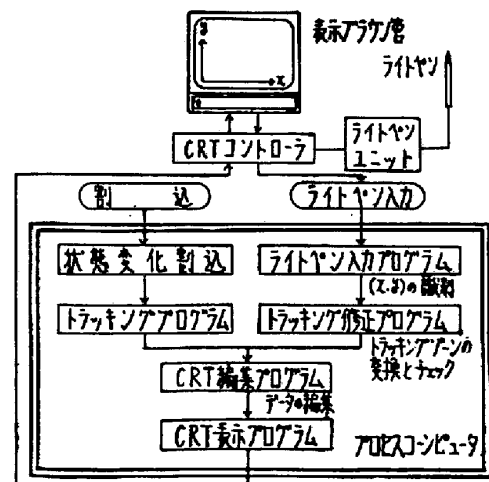


図1 システム構成図