

住友金属工業(株) 海南鋼管製造所

重松直司 ○吉岡浩二 加藤晃男  
真忠達明 日下嘉蔵

1. 緒言

当所、第三製管工場の精整ラインに各種検査を高効率で実施し、鋼管の高品質を保証する自動検査システムを導入した。本システムにより鋼管製造工場における製管・精整ライン一貫したピースごとの品質管理及び高稼働率、高能率化の実現に寄与した。

2. 機能概要

- (1) 欠陥形状による各種非破壊検査機器の特質を考慮し、超音波探傷と渦流探傷の2重検査の採用により高品質を保証している。
- (2) 超音波パルス反射法による肉厚、外径及び内径の測定、更にタッチロール方式による長さ測定を実施し、高寸法精度を保証している。
- (3) 電磁誘導式異材検査により材質を保証している。
- (4) 上記検査装置を1ラインにタンデム配置し、鋼管をEND to END で搬送し、アイドルタイムを0で検査し、高能率化を実現している。
- (5) 少量、多品種生産に対応し、装置機構部の自動SET UP及び電子機構部の自動校正により段取替時間を短縮し、高稼働率化を実現している。
- (6) 本システムにて得られた検査情報はピースごとに集約されて、ピース検査情報として上位プロコロンに伝送され、品質のピース情報管理を実現している。

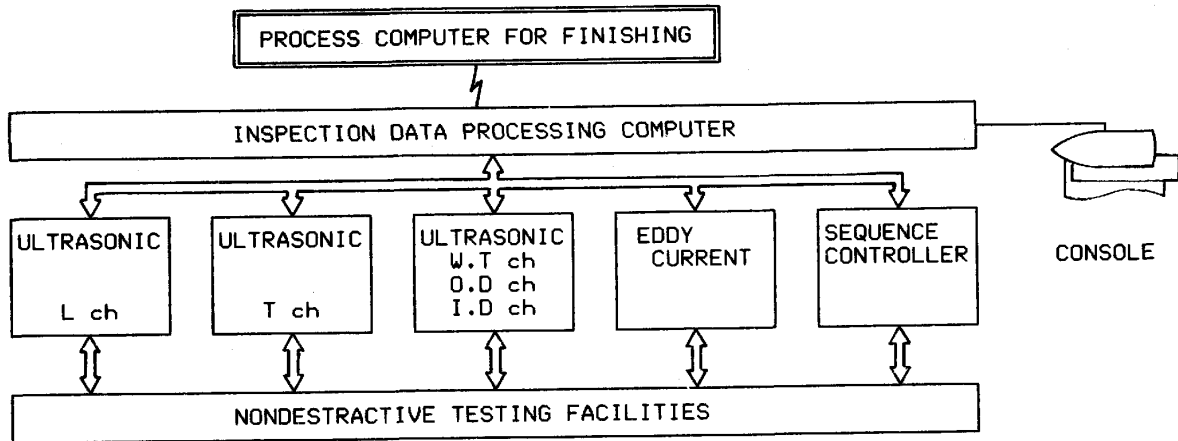


Fig.1 TUBE INSPECTION SYSTEM

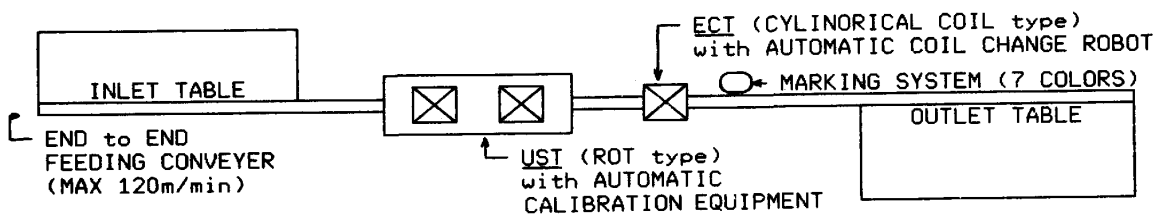


Fig.2 LAYOUT OF INSPECTION LINE

3. 結言

昭和58年1月の工場営業運転開始と共に稼働し、所期の目的を達成し、品質保証に寄与している。