

(356)

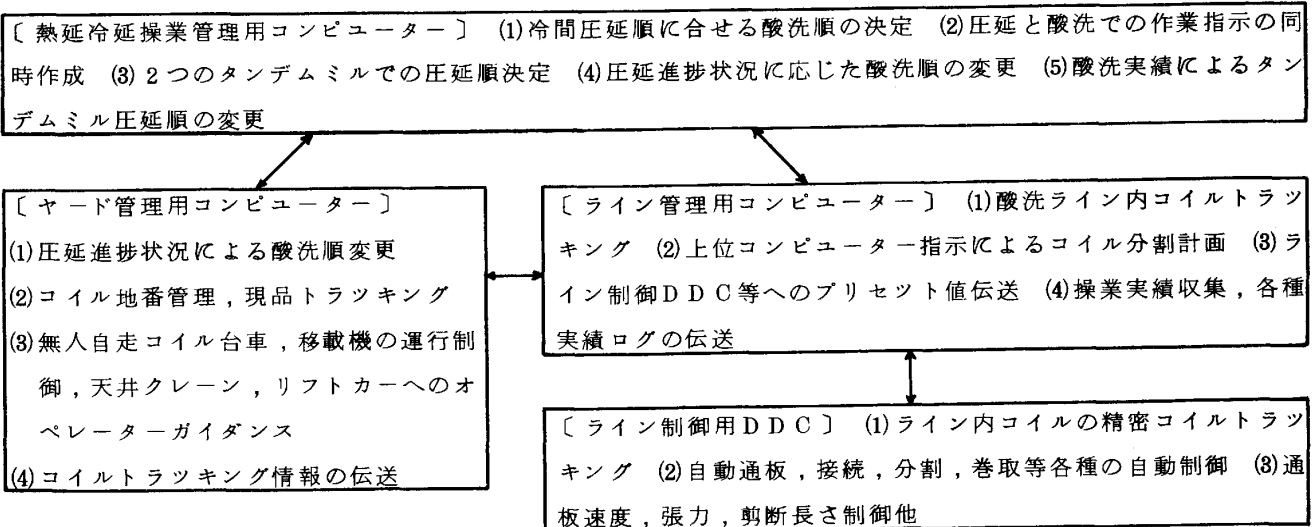
酸洗ラインの自動運転システム

川崎製鉄㈱千葉製鉄所 ○豊坂 秀夫 増野 豊彦 日高 貢成
高橋 憲男 茶野木 力 伊藤 俊之

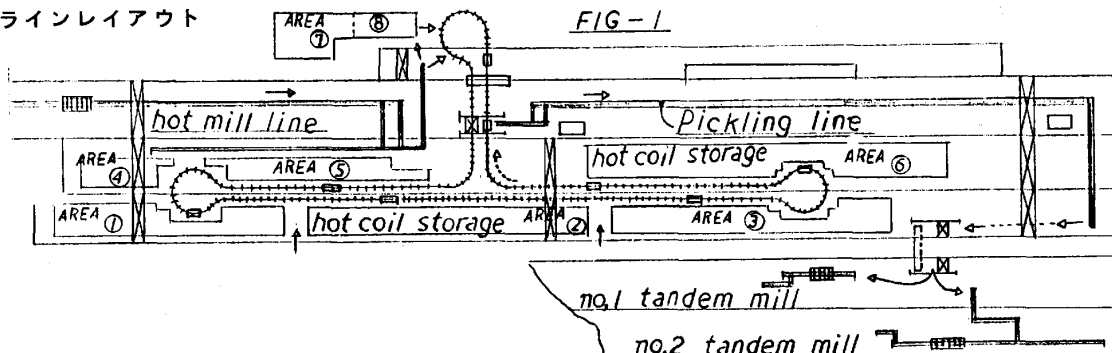
1. 緒言 プロセスラインの連続化自動化が進み、酸洗ラインと冷間圧延タンデムミルとの連続化も実現されるに至つた。しかし、工場の事情によつては1つの酸洗ラインから複数のタンデムミルへコイルを供給する場合もある。この場合には酸洗ラインとタンデムミルを連結せずに自動化・同期化を進めなければならない。酸洗ラインのリフレッシュに当り、2つのタンデムミルへのコイル供給を行なうシステムおよび設備を実現したので、その概要を報告する。

2. システムおよび設備自動化の特徴
- (1) 操業管理用とプロセス管理用コンピューターの情報の同期化
 - (2) ヤード管理用コンピューターのコイルハンドリングの自動スケジューリング
 - (3) ライン管理用コンピューターの酸洗ライン内コイルトラッキングの自動化
 - (4) ライン制御用DDCのソフトロジックによるCRTキーオペレーション
 - (5) 自動通板・自動連続分割巻取制御

3. コンピューターネットワークとその機能



4. ラインレイアウト



5. 効果
- (1) リードタイムの短縮 (タンデム圧延前仕掛削減) : 36 ~ 48 HR → 4 ~ 24 HR
 - (2) ヤード効率の向上: (a) タンデムミル前置場スペース削減 800 ~ 1100㎡
(b) 酸洗前コイル配替の低減
 - (3) 省力: (a) 工程進捗 8人, ヤード管理 8人, コイル玉掛 16人, 酸洗ラインオペレーター 20人