

川崎製鉄(株)千葉製鉄所

○白石利明 渡辺郁夫

亀田正紀 角南秀夫

1. 緒 言

当所では、試験部門のリフレッシュとして、機械試験センターの建設工事を進めてきたが、1983年2月に稼動を開始したので、その設備概要について報告する。

2. 基本方針

本工事は、当所における品質管理体制の強化をねらいとし、設備の自動化、試験室の統合および情報処理のリアル化の3点を柱とした工事内容となつている。

- (1) 設備の自動化：主要設備の自動化をはかり、省力および精度の向上を行う。
- (2) 試験室の統合：所内6ヶ所に分散している試験室を集中化し、設備および要員の効率化を行う。
- (3) 情報処理のリアル化：材料試験のリアルシステムを構築し、試験の迅速化等を進める。

3. 設備概要

試験関係の特徴として、試材および試験片が多様多様である。そのため、小ロット・多品種に対処できる自動化をベースとしている。

- (1) 全自動引張試験機：試験片の搬送—測寸試験—演算—回収といった一種の作業を自動化した全自動機を6台設置した。従来機にない特徴として

a. チャック歯自動交換装置

b. 丸棒、弧状 溶接ビード、極薄および比 Photo. 1 Full automatic tensile testing machine
例試験片の自動化

c. 音声入力による試番登録他

を有している。

- (2) 全自動シャルピー衝撃試験機：本機では初めてのトライとして、試験片の冷却工程からの自動化を実施した。このため、

a. 試験片供給セッティング装置

b. 自動冷却槽（-196℃～+100℃）

c. バリ取り装置他

等の新機構を有している。

- (3) その他設備

a. 全自動硬さ試験機（HR / HR-T）他

b. オートローダー付自動両頭フライス盤（引張試験片加工専用機）

c. CNCタレットパンチプレス（冷延材試験片打抜き用）

d. 立形マシニングセンター（シャルピー試験片減厚用）他

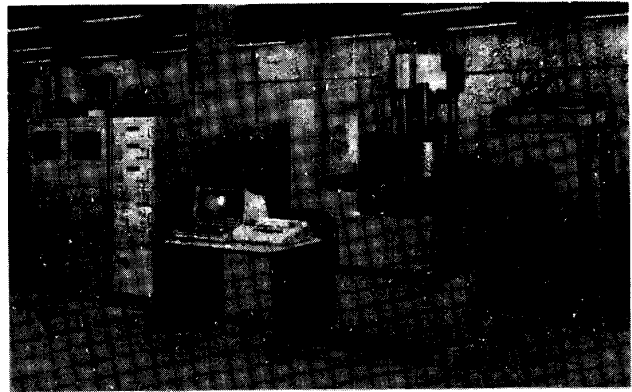


Photo. 1 Full automatic tensile testing machine

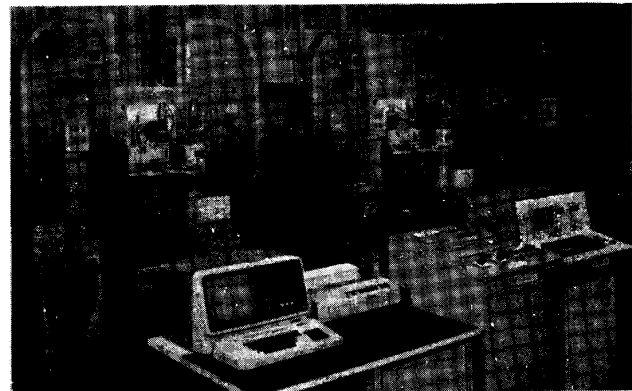


Photo. 2 Full automatic charpy impact testing machine