

厚板精整プロコンシステムの更新

住友金属工業(株) 鹿島製鉄所 山崎郁太郎 宍戸 茂 安達裕司○花崎一治
武田俊彦 杉山峰雄

I 緒 言

鹿島厚板精整ラインプロコンシステムは、稼動後15年を経過し、オイルショック以後の多品種少量生産による物流の複雑化及び省力・自動化に対応不可能となり、S58年10月にオンライン生産管理システムとプロコンシステムを同時に更新した。本報告では、プロコンシステムの概要について報告する。

II システム構成と機能

図1に、厚板精整プロコンシステムと所内総合ネットワークシステムの構成図を示す。プロコンは、マイクロコンピュータと汎用ネットワーク(S-NET*)による分散制御システムであり、生産管理システムとも汎用ネットワークにより結合している。

生産管理システムは、精整ラインの、各ゾントラッキングおよび、データの一元管理を行い、プロコンは、ラインのマイクロ・トラッキング、自動制御、実績収集を行う。

表1に機能概要を示す。

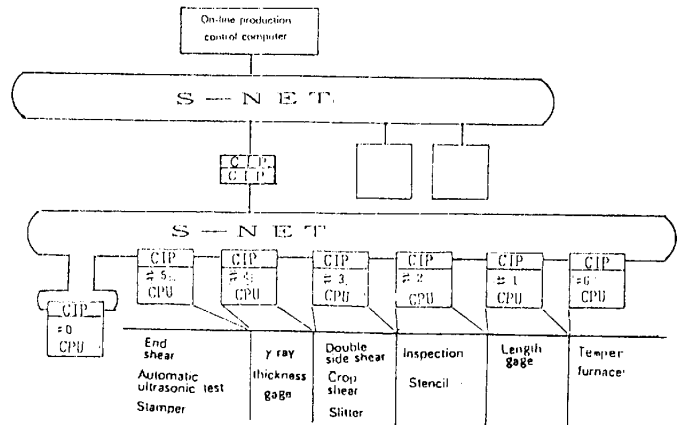


Fig 1 Computer control system

TABLE 1 Technical Features of System

cpu No.	item	substance	note
# 0	maintenance CPU	DLK event trace	
# 1	Length gage	Automatic plate length measuring and marking	
# 2	Inspection Stencil	Voice recognition Automatic stencil	
# 3	Side shear Crop shear Slitter	knife gap APC temperature compensation	
# 4	γ ray thickness gage	Data Processing of the γ-Ray Thickness Gage Automatic inspection of the plate thickness	
# 5	Automatic ultrasonic test	Automatic selection gain and channel logging of defects of each sheet	
# 6	Temper Furnace	plate tracking DDC setpoint	May 84 online.

III 結 言

マイクロコンピュータによる分散制御システムには、次のメリットがある。

1. システムの増設時、既設システムを長期に停止する必要がなく、拡張性が良い。
2. H/W, S/Wとも標準化されている為、保守性が向上する。
3. 開発工程の短縮と開発費の削減が可能となる。

今後、新システムを軸に精整ラインの自動化を進める予定である。

*山崎他、異機種を統合した標準化ネットワーク 事務と経営 1'84 Vol. 36 No. 443