KAWASAKI STEEL GIHO Vol.10 (1978) No.4

Outline of Hot Strip Total Control System at Mizushima Works

8

	(Toru Kondo)		(Hiroshi Ikeda)		(Wataru Shirota)
 •	(Akinori Namura)	•	(Kojiro Eguchi)	•	(Yushi Miyake)
:					

1978 5

Synopsis:

1970

A new hot strip production planning and controlling system was started in May 1978 and has been successful in saving cost and manpower. It is an improvement over the original form started up in 1970, and a recent increase in production, severe customer request for quality and the company-level cost-saving policy are the background of the new change. The new system performs a total control from order entry through product shipping by an extensive network that links various computer units such as central processing unit, on-line realtime computer, process computer and mini-computer, and also automated equipment by date highway circuit.

(c)JFE Steel Corporation, 2003

UDC 621.771.016.2:658.2 62 52:005

	业 自 #II 全 元	
•		
R		=
f 		_
, 		
		=
<u> </u>		=
_		
<u>.</u>		_
1		
1 da		
<u> </u>		_
<u> </u>		Ξ
F		
P. Comments		
1.		
# }		
1.7-		=
		=
-		

Table 1 Specification of main equipment at hot strip mill

Item	•		Specification	n
	Reheating furnace	Pusher	Max. 325t/h	4 (5 in future)
	Roughing stands	Full continuous	2 Hi stand 4 Hi stand	2 3
Strip mill department	Finishing stands	Full continuous	4 Hi stand	7 (8 in future)
	Coilers	Down coiler	Closer coiler Standard coiler	2 3
	Skin pass mill	Hydraulic screw	down 2 Hi	3
District of the second	Shearing line	Flying & up cur	ı	1
Finishing department	Slitting line			1
	Pickling line			2
	Thickness (mm)	150~305		
Slab size	Width (mm)	600~2200		
	Weight (t)	Max. 45		
		Coil	S	heet
	Thickness (mm)	1.2~25	1.2	~10
Product size	Width (mm)	600~2200	600	~ 2 200
Product size	Length (mm)		Max	x. 12 200
	Weight (t)	Max. 45		
Annual production (t/year)	Nor. 4 600 000		

2. システム導入の目的と効果目標

工場稼動と同時に導入された熱延製品生産工程 管理シフテムナー 冷雨小田増大板エル鉄座に行 管理などの管理業務を合理化し、管理サークルを 円滑回転させ、終局的にはコストダウンに寄与す る。

(2) 省力化

3. 新システムの設計思想と開発経過

前述した目標達成のために "データ採取の自動 化・オンライン化, 適切な端末配置・データ保存・デ

- (f) 素材・成品の充当
- (g) 命令組
- (h) 進捗管理指標の設定
- (i) 出荷関係帳票の作成
- (j) 諸管理資料の作成

イ"などのあらゆる有効手段を講じて、"質・量ともにすぐれた情報"をタイムリーに入出力し、

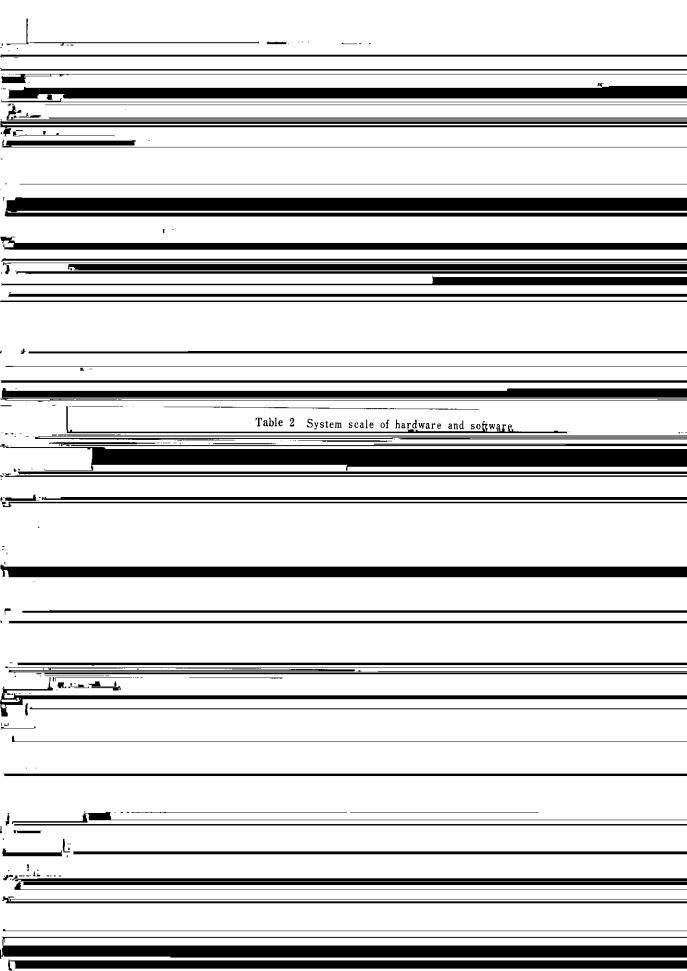
豊富にとりこんだデータを有効に活用し、適切な時に達却なりに達切なりのは知さればより

ションをとれるシステム化を図ることを基本とした。 具体的方策についてコンピュータ入力・処理・出力の **3**局面に区会し口下に記述すっ

(a) 出力時期への配慮

各事務所にもセントラルコンピュータ(以下

	タサブシュティブレルでの集割も管理を進向し	1.0 b. (b.) b. (c.) b.
	台リノン人ノムことにてVIX割と目述小学門上	ピュータ化し <u>、複雑</u> な判断は人間が介入できるマ
¥		
\		
4		
-		
ž		
(<u> </u>		
1-2		
·		
<u> </u>		
·		
•		
^ <u></u>		
7 4.		
. –		
· <u> </u>		
	(1) オーダーエントリー	(3) 素材要求~熱圧命令
		(3) 系列安米~数比价分
	女子に、こに *** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** *	FI TANA MEN OF THE PROPERTY OF
))		
<u></u>		
)		
	*サトレンに *** *** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **	
	*サトレンに *** *** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **	
	*サトレンに *** *** -	
	*サトレンに *** *** -	
	*サトレンに *** *** -	
	*サトレンに *** *** -	
	*サトレンに *** *** -	
	*サトレンに *** *** -	
	*サトレンに *** *** -	
	*サトレンに *** *** -	
	*サトレンに *** *** -	
	*サトレンに *** *** -	
	*サトレンに *** *** -	



詰所, 熱圧事務所 (Photo.2参照) において, C/C,

オーダー側の条件を加味して荷揃状況の把握を行 い、配船計画にもとづく出荷命令および出荷実績 把握を行っている。

(8) 諸管理情報処理

収集したデータを合理的に蓄積し、工程、品質、

況を Fig.4に示す。

各ラインにおいては、L/Cからの指示にもとづ き作業を行い実績のインプットを行う。各事務所 においては、間合せ照会、ファイル修正、品質・操

<u> 業で一々のき手かどが可能である</u>

ムサイズの面で若干不利であるが、これらはハー

5. コンピュータ利用技術面での特徴

5・1 データハイウェイシステムの採用

データ伝送量の激増、広域、高速化に対応する ためPCMデータハイウェイシステムを採用した。 ナナル様をTable 3 に示す ドウェアコストパーフオーマンスで吸収できる。 調査結果の一例を**Fig.6**に示す。

5・4 コンピュータとの会話方式の採用

処理結果の最適化, 迅速化, 信頼性向上のため 各所で会話方式を採用した。

たとえば、精整命令組は対象となる全データの 中から各種の制約条件を考慮して最適解を求める

処理であり バッチ向の処理であるが IOR 構成

工事コスト廉価、通信経路の増設・変更が容易、 四に以る順の組み等に対象に対していまればとれて 管理プログラムなどを改善することによりリアル 加珊レー C/Cレムギレカボン 制約条件を細数ナ

