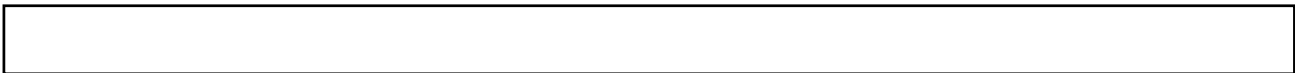




.....



UDC 621.771.016.2:658.2
62 52:005

企业内部控制与风险管理

Table 1 Specification of main equipment at hot strip mill

Item		Specification		
Strip mill department	Reheating furnace	Pusher	Max. 325t/h	4 (5 in future)
	Roughing stands	Full continuous	2 Hi stand	2
			4 Hi stand	3
	Finishing stands	Full continuous	4 Hi stand	7 (8 in future)
Coilers	Down coiler	Closer coiler		2
		Standard coiler		3
Finishing department	Skin pass mill	Hydraulic screw down	2 Hi	3
	Shearing line	Flying & up cut		1
	Slitting line			1
	Pickling line			2
Slab size	Thickness (mm)	150~305		
	Width (mm)	600~2 200		
	Weight (t)	Max. 45		
Product size		Coil	Sheet	
	Thickness (mm)	1.2~25	1.2~10	
	Width (mm)	600~2 200	600~2 200	
	Length (mm)	—	Max. 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ステムは、冷延小規模の修正は生産工程

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、適切な時に適切な人に適切な量の情報を提供すること、

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局面に反発し以下に記述する

- (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

各サブシステムごとにその役割と管理水準向上 ピュータ化し、複雑な判断は人間が介入できるマ

(1) オーダーエントリー

本社に入信されたオーダーは、工場の制御係に格別

(3) 素材要求～熱圧命令

工場の制御係、オーダーを元に、素材要求、熱圧命令

Table 2 System scale of hardware and software

(7) 出荷処理

詰所、熱圧事務所 (Photo.2参照)において、C/C、

項目出荷に關する業務の処理を、項目別に、(各工場とも同様)に、各事務所に、

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、問合せ照会、ファイル修正、品質・操

業データの入手が可能である

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。
その様子をTable 3に示す

ドウェアコストパフォ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

当データハイウェイシステムの特徴として

処理であり、バッチ向の処理であるがI/O構成

工事コスト廉価、通信経路の増設・変更が容易、
田の当手順の用が保証可能なシステムである

管理プログラムなどを改善することによりリアル
処理として（CPUレスポンス）および制約条件を調整す

CPU running time

かけかえと復元時間が約40minかかるという問題

Actual
100%

した。特に運用面についていえば、500人におよ
びシステム利用者となり、処理手順書も系統的に作