

Information Network System of Personal Computers for Continuous Steel Casting Plant

(Akihiro Inayama)

(Michio Ibaraki)

(Yasuo Masuda)

---

:

1989

---

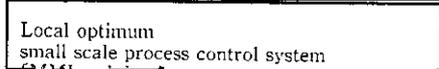
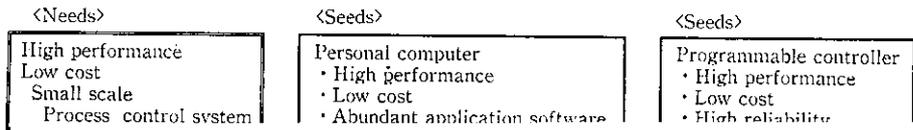
Synopsis :

Process information network system of personal computers has been installed for No.3 Continuous Casting Plant at Chiba Works. The network is mainly composed of personal computers, a local area network and programmable controllers. Network system with high reliability and quick response has been realized by means of many kinds of know-how, such as development of network control software, quasi-multi task transformation of MS-DOS (Microsoft), and applications of expanded memory specification and RAM disk. The network has been working smoothly since it was

Information Network System of Personal Computers  
for Continuous Steel Casting Plant

要旨

コストパフォーマンスにすぐれた汎用パソコンを、プロセス制御  
(2) 公野の計測制御システムを、両者とも連铸情報ネットワーク

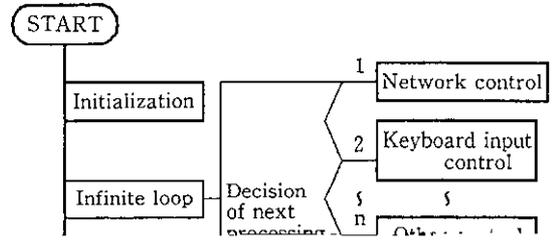


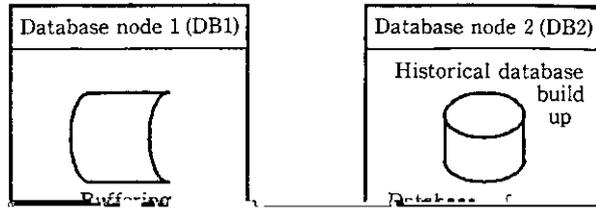
ガス吹込み制御システムをはじめとした複数のシステムを、同時並行的に建設する機会を得たので、パソコンと PLC を組み合わせ、か

Table 1 Specifications of local area network

Media access control method	Token ring
-----------------------------	------------

Application	User application	<Database> Data collection & reference	<Man-machine interface> Picture display Printout	<Others> Calculation etc.
	Application layer	• Data transmission • Renewal of data.		





イメージの画面が作成できるため、キャラクタ表示をベースにした

の平均でメモリ伝送路の占有率が1%以下で、伝送容量(2Mbps)の

従来の計装システムやプロセスコンピュータの画面に比べ、画面サービス性も優れている。

#### 4.2.2 ソフトウェア開発効率

言語はC言語を用いたが、開発時にプログラマ1人1台の

点では全く不足はなかった。LANの伝送速度とパソコン1台の処理速度とを比較した場合、LANの能力がパソコンの処理能力よりも相対的に勝っており、パソコン台数の面で今回規模のネットワークでは、LANの伝送容量はこの程度で十分である。

パソコンを充当すれば、従来のプロセスコンピュータのソフトウェア開発に比べ、開発効率は大幅に向上する。また、パソコン向けには各種のソフトウェア開発の

#### 4.3.2 信頼性、保守性

稼働後、LANのハードウェアに関する故障は発生しておらず、