



---

---

---



中西 輝行\*<sup>2</sup> 芳村 嘉夫\*<sup>3</sup> 瀬戸 恒雄\*<sup>4</sup> 馬場 和史\*<sup>5</sup> 有光 博\*<sup>6</sup> 渡部 修三\*<sup>7</sup>

## Development of Highly Computer-Controlled Vehicle (HCCV) System for Transport of Hot Cast Blooms

できること。

- (4) 無人搬送と積込み、積卸しの自動化による低搬送コストを生み出す

- (2) 積込み、積卸しおよび台車搬送を通じての搬送能力は、連続積込み能力以上を有すること。

(2) 積込みおよび積卸しの自動化による搬送能力の向上

### 3 HCCV システムに要求される機能

輸送手段の自動化、いわゆるビークルオートメーションは、人間を輸送対象とした分野を中心として研究が行われ、新交通

システムとして実現されてきている。人間を対象とした輸送手段の完全無人化については是非が論じられているが<sup>1)</sup>、今回 HCCV の開発、導入に際しては、物の搬送と省力、安全性の観

み、積卸しができる設備とする。

- (4) 断熱して搬送できる台車構造であること。などを満足せねばならない。

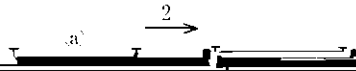
### 4 設備概要

#### 4.1 レイアウト

とし、前後のボギー台車をそれぞれ90°旋回させて、台枠の姿勢を一定に保ち直行、横行方向に走行ができる。

(2) 台車前後は自動で向きを変え、台枠は手動で移動走行ができる。





セットリンクされ、そのうちオペレーション用としてのスケジューリング装置(CRT-S)、ガイダンス装置(CRT-G)の2セットが、加熱管制室の操作デスク内に収納され、このシステム

の自動立上げや、手動割込みを行う CRT オペレーション装置として用いられている。操作デスクの概要を **Photo 5** に示す。

- (2) 故障探究装置(CRT-M)は、フロッピーディスクを備え、録片の自動転送を継続し、たまたまトラブル原因の究明が行う

(5) 上位プロセスコンピュータとの信号授受は全て CRT-S で 検出装置と荷重検出器を設置して台車 No. と空、実車情報を

#### 4.4.3 DDC コントローラ機能

HCCV システムの中核をなす DDC コントローラの機能概要

を Fig. 5 に示す。機能を大別すれば、シフト入管理、運行管理

## 5 運行の安全確保

HCCV DDC コントローラは、防犯カメラによる監視機能を持つ。

した。稼動後の初期トラブルも終息し、搬送実績の推移は Fig.

HCCV システムの開発を行い導入した。所内に据え付けてから

管理が可能となり 1 品ごとの品質保証体制が確立できた。搬送

今後さらにシステムの信頼性向上と搬送タイムサイクルの短