

紹介

ガントリータイプ NC 罫書・切断機

石井 博彦¹⁾ 山西 幸雄²⁾

先に本誌で紹介した (Vol. 7, 1988) 1軸ガントリータイプNC穿孔機 (以下「NCD」と称する) に引続き、FA化の一環として、今回ガントリータイプNC罫書・切断機 (以下「NCMC」と称する) を導入した。

「NCMC」は「NCD」と同じレール上に設置しており、両者をソフトによって連動させることにより、フランジ材やウェブ材等の原板を一旦ワークテーブル上に配置すれば、原板の移動、横持、反転を行うことなく、一連の加工を行うことができるようにした (図-1)。以下に本機の概要、仕様等を紹介する。

1) 本「NCMC」は高能率切断が可能なNCプラズマ切断機と、補助機能としてのガス切断機およびラインマーキング機能を装備し、罫書・切断作業の連続処理が可能な装置である。

2) NCデータ作成は基本部分を上位システムから連動して作成し、詳細部分はCADシステムで支援することにより、作成が容易になっている。

また、入力媒体を3.5インチFDとすることにより運用が容易である。

3) 適用部材は、導入初期段階で「NCD」と同様プレートガーダー、ボックスガーダーのウェブ・フランジ等大型部材としているが、将来的には小物部材まで順次適用範囲を拡大する計画である。

4) 既設置の「NCD」との連続運転を可能とするため、本機の同一レール上に設置すると同時に連動ソフトを開発し、機械相互間のデータ授受は光ケーブルを採用した。

5) 部材の無監視ならびにスケジュール運転による多数部材の一括処理が可能である。

6) 主な仕様

① 有効切断幅	4,060mm
② 有効切断長	35,250mm
③ 切断材質	
プラズマ切断	HT - 60まで
ガス切断	HT - 60まで
④ 切断板厚	
プラズマ切断	3.2~25mm
ガス切断	6.0~50mm

⑤ 走行速度

切断用送り速度	10~6,000mm/min
マーキング用送り速度	18,000mm/min
位置決め用早送り速度	18,000mm/min

⑥ 精度

位置決め精度	± 0.5mm/6m
繰返し精度	± 0.5mm
走行直線度 (縦方向)	≤ ± 0.2mm/12m
(横方向)	≤ ± 0.2mm/ 4m

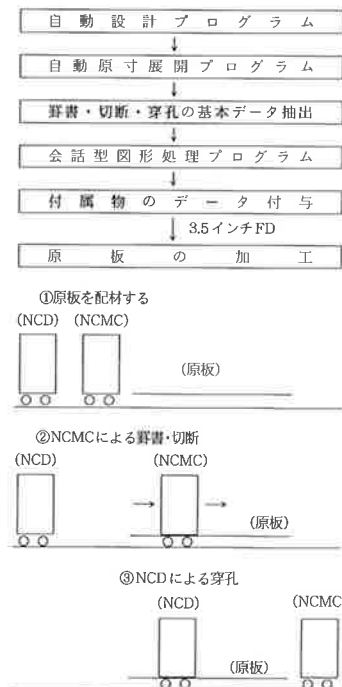


図-1 「NCMC」「NCD」による原板の一次加工

1) 大阪工場 業務部次長

2) 大阪工場 橋梁課係長