換気扇工場の生産性向上

福山二郎*　桐　修一*
木枝鋼希*　竹腰幸典*
伊澤一重*　中原裕治**

要　旨

長野県の南端に位置する三菱電機の飯田工場は，中津川製作所の分工場として1974年から約四半世紀の時を刻んでいる。また，“市場ニーズに即応する先進工場”として，今や中津川製作所の基幹事業に成長させた換気扇生産の拠点である。

安価な労働力を求めて海外生産に移行することがある種の流行になってきている昨今，常に業界をリードしてきた飯田工場では，事業動向に連動した“組立て自動化”CIM（Computer Integrated Manufacturing）”工場内物流自動化”など明解な製造コンセプトの下，“Near the Market Production”を貫くための革新と改善を積み重ねてきた。

特に，換気・送風機群のキーパーツである小型ファンモータは，90年に，自動化生産設計と製造自動化技術開発により，業界初の全自動生産ラインを導入した。この技術の機種展開と更なる技術開発により，継続的な自動化及び品質向上に努め，大幅な生産性向上を達成した。

中でも，現在の生産設計，製造方式の基礎となっている新80φ（コア外径80mm）モータは，

- 16スロット２分割ステータコア構造
- ロータ先入れ巻線

等の特長を持ち，生産ラインは，

- 全自動化
- 巻線ラインの2機種混流生産
- 組立ラインの完全1個流し，自動段取り

を実現し，小ロット多サイクル生産に対応している。

新モータと製造ライン

新モータは，高品質・全自動化対応をねらいとして開発した２分割コア方式のコンデンサモータである。製造ラインは全自動一貫生産と小ロット多サイクル運転を実現したモータ組立ラインである。

*中津川製作所　**生産技術センター