

東芝キャリア富士工場は空調・冷熱・換気機器およびコンプレッサの製造、開発を行う主力拠点。グローバル設計開発の中核であり、国内市場向けの基幹工場だ。製造する各種機器は環境調和型製品と位置づけられており、環境負荷の低減に配慮した生産活動に取り組んでいる。

環境重視のモノづくりを推進する富士工場では大きな成果を上げた事例の一つに、空調機器の基幹部品であるコンプレッサの塗装工程がある。水洗、水切ほとんども含まない。2

東芝キャリア

モノづくり現場

～エレクトロヒート技術最前線～ 4

粉体塗装にIH導入

VOC・CO₂削減に効果



015年6月に粉体塗装システムセンター長装の量産設備稼働後という。粉体塗装を施すと、VOC排出量の大幅な削減を実現。廃棄加熱溶解して塗膜にす塗り「粉体塗料の回収・再利用率は95%以上」(小山美登志空調H)を活用したコンプレッサで加熱する。

同システムの開発では東京電力などが協力。現在「A4」という大きさが直径17×高さ45のコンプレッサで使用している予備加熱に使用しているIH活用のコンプレッサ加熱システム

予備加熱を行うことで、焼き付け炉内の温度を上昇させずに済み、燃焼ガス使用量を6%削減。焼き付け工程の二酸化炭素(CO₂)排出量削減効果は年間8・2トという。IH加熱は塗装品質の安定化にも役立つ。塗料膜の内側から加熱するため、塗装膜中に残った微量なガスが抜けやすくなり、

(名古屋・鈴木俊彦)

レッサ加熱システムを開発。焼き付け工程前の予備加熱に使用している。両側に配置したIHコイルの間を通過するコンプレッサを、約150度Cの熱で加熱する。

【事業所概要】▽所在地 静岡県富士市藤原336、0545・622・5521▽主要生産品目 ヒートポンプ給湯機、コンプレッサなど▽年間エネルギー使用量(15年度) 1万1400キロワット時(原油換算)▽年間CO₂排出量(同) 2万2800ト

塗装の仕上がりが良くなるという。設備の小型化による省スペース