溶解炉煤塵を連続測定

濃度計・ブロワー連動

田中電気研

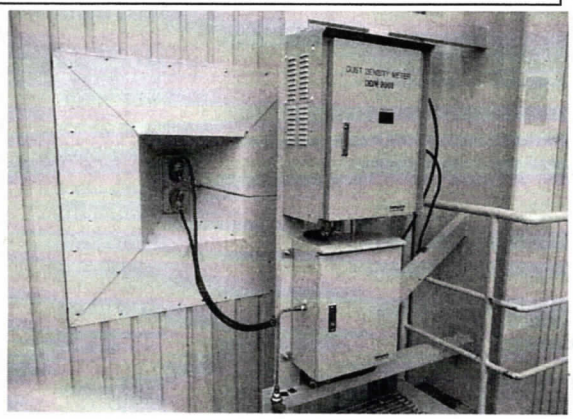
電力削減

【宇都宮】田中電気研究所（東京都世田谷区、田中敏文社長）は、ガス中の煤塵（ばいじん）を連続測定するダスト濃度計を金属溶解炉向けに拡販する。溶解炉のフード内に同濃度計の検出器を設置し、集塵機ブロワーをインバーターで自動制御して電力消費量を抑制する新たな用途で売り出す。同社では販売対象となる中規模溶解炉数を国内1000基と見ており、まず500基へ納入を目指す。

7月までに二次合金メーカーの国内5工場と海外1工場に納入済みで、集塵機ブロワーの電気代を2―3割削減した効果を得ている。また大手自動車メーカーの工場にテスト機を設置したほか、大手建設機械メーカーが2024年度の導入を検討している。

集塵機ブロワーは手動操作で、作業の流れ上、煤塵が少ない時も最大出力で運転するケースが多い。

ダスト濃度計とインバーター制御盤との組み合わせにより、煤塵量に応じ自動で出力を弱めて電力消費量を抑制できる。



金属溶解炉向けでは集塵機ブロワーの電力消費を抑制でき、脱炭素化に貢献する

ダスト濃度計は煙道に光を当て、煤塵からの散乱光を電気信号に変えて測定する。

田中電気研究所はこれまで、石炭火力発電所から出るガス中の煤塵を測定する用途など向けに展開してきた。脱炭素化の流れに伴い、同発電所向けの需要は先細りが予測される一方、金属溶解炉向けで電力消費量の低減に向けた需要増加が見込める。

同社は8月に、低圧電力用制御盤を設計・製造する成電工業（群馬県高崎市）の子会社となり、ダスト濃度計と制御盤をセットで納入できる体制が整った。今後、集塵機メーカーとの連携強化も構想する。

サイクロンで異物除去

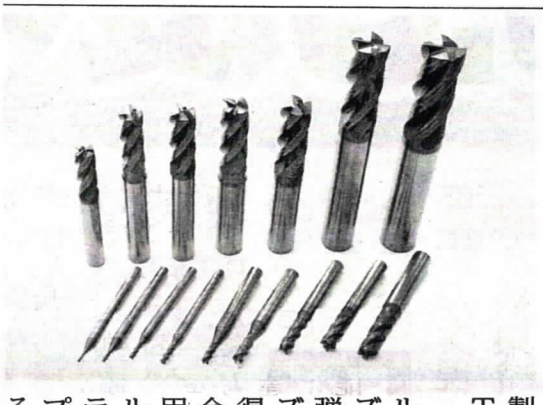
ケイ・シン　クーラント液浄化装置

【名古屋】ケイ・シン（愛知県安城市、重永経之進社長）は、工メーカーなど向けの設備や道具を手がける。そのノウハウを活用ぞれのロートで水流を生み出し、その遠心力で異物を除去する。

振動抑える刃採用

曽根田工業　超硬エンドミル発売

【浜松】曽根田工業（静岡県磐田市、曽根田直樹社長）は、AlCrN（窒化アルミニウムクロム）コーティングで振動が起きにくい構造の刃を採用し、安定した加工ができる超硬ラジアスエンドミル「M200―4ES＝写真」を発売した。刃径は1ミリ―16ミリメートルの範囲で計18種類を用意。消費税抜きの価格は980―1万3900円。種類によっては即納が可能。12月までに毎月300万円、2024年12月までに同1000万円の売り上げを目指す。



刃形は底刃の角度が不均一な「少不等ピッチ」と、隣り合う刃のねじれの角度が異なる「不等リード」で、加工精度に影響が出る振動を抑える。対応する素材は鉄やステンレス、鋳鉄で、溝入れや肩削りなど幅広く加工できる。

利用者が望む必要な機能に絞って価格を抑え、「普通に使える工具」（曽根田社長）をコンセプトとする自社製品「FUTOOL（フツール）シリーズ」の第2弾。シリーズは好評を得ており、今後も旋盤用工具やホルダーなどラインアップを拡充する方針だ。

モーター事業を買収

富士変速機、東光高岳から

【岐阜】富士変速機は東光高岳からサーボモーター事業を2024年1月1日付で譲受けて、減速機とモーターを組み合わせたAGV用駆動系ユニットの受注を強化している。

の減速機事業で無人搬送車（AGV）や自動搬送装置など向けに駆動系システムの提案力