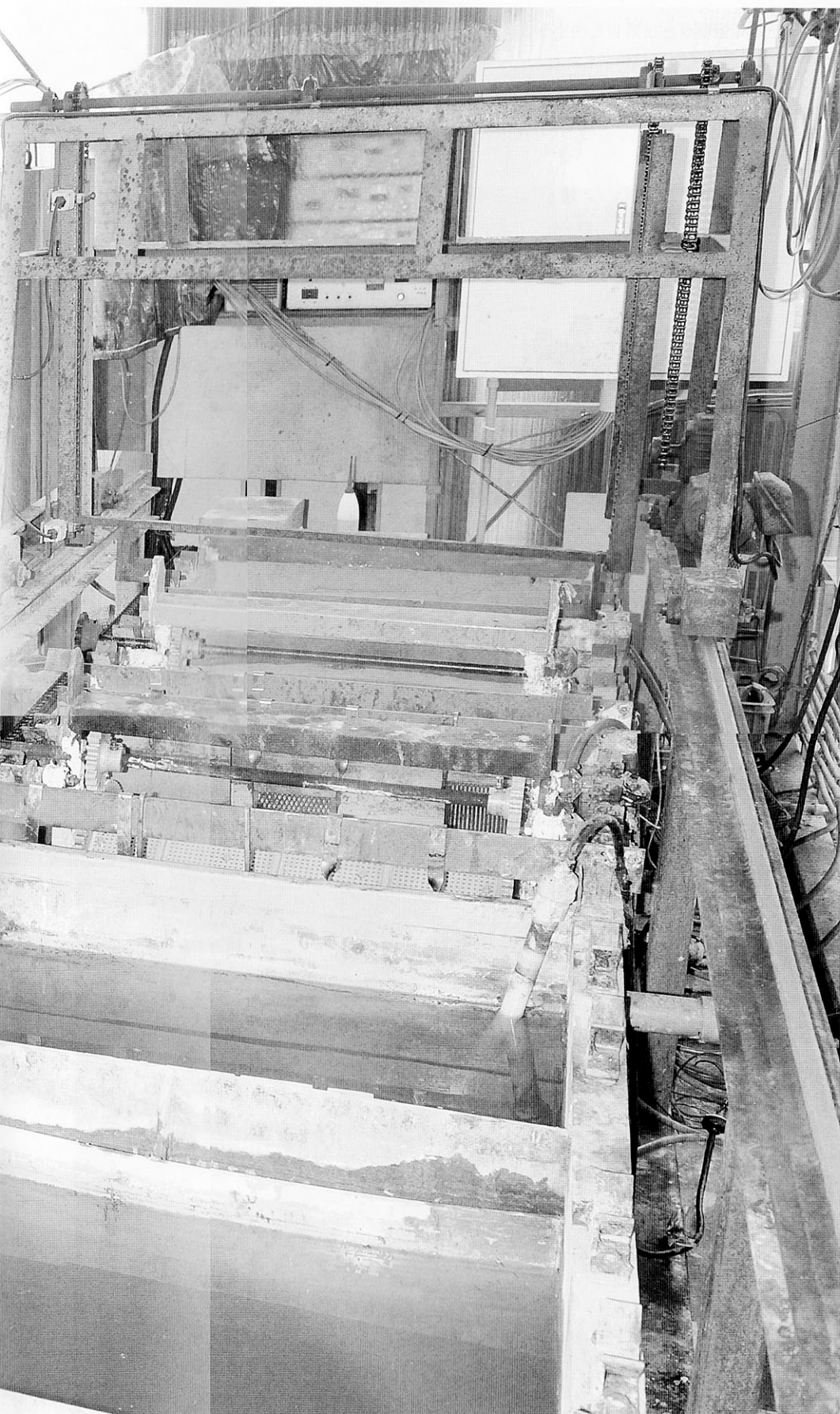


リサイクル

●高崎市 エコ・マテリアル



電気分解精錬法で 回収能力が4倍に

携帯電話やパソコンの基盤などに使われている希少金属と呼ばれるレアメタル。金属メーカーが生産過程で排出した金属スクラップからレアメタルの回収を行っているエコ・マテリアル（高崎市中室田町、中澤孝社長）は、創業2年余りで、全国でも有数の技術をもつ会社に成長した。同社では、設立当初から、県内で唯一のレアメタルの抽出・精製に特化した事

業を展開。昨年から、独自開発した電気分解精錬による新設備の運転を開始し、タンタルの精製能力については、これまでの4倍とするなど生産力を向上させた。中古のめっき処理施設を改造して造った新設備の「レアメタル電解槽」は幅約1・5m、奥行き約7mの水槽。内部は5つに区切られ、酸性の液体や洗浄用の水が入っている。回収対象は半導体の材料となるインジウムをはじめ、ハイブリッド車に使用されるモリブデン、携帯電話やパソコン用コンデンサーのタンタル、航空機胴体のチタ

ンなどで、既存設備と合わせて1日に最大500kgが回収可能になる。金属くずは破砕機で細かく砕かれ、アルカリ洗浄で表面の油やアルミ層を除去、硫酸で再びアルミ層を除去する前処理が施される。さらに金属くずを筒状のかごに入れ、酸性の液体に浸して、かごを回転させながら電気分解を行うことで、かごの中に純度の高いレアメタルが残る仕組み。同社は当初、化学処理だけの簡易型の設備を持っていたが、処理能力は1日50

kg前後だった。新たに稼働した新設備によって処理能力が大幅に向上し、電気分解の併用で銅と亜鉛の回収もできるようになった。また、同社では、今年に入ってから金型用に使われる亜鉛のインゴット製造にも力を入れるようになり、その売り上げを急速に伸ばしている。今後の展開について中澤社長は「これからも、うちの技術を生かし小口注文にも対応できる独自の事業をやっていく」と話している。

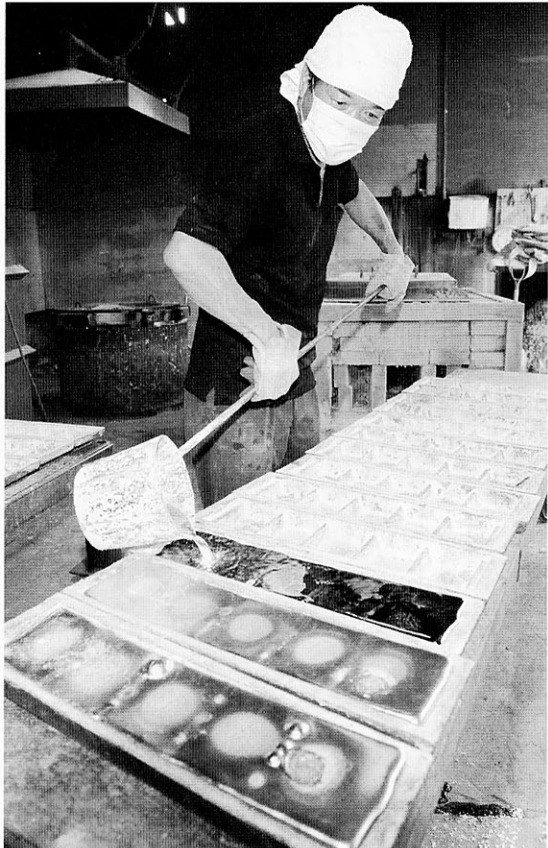
ぐんま発
明日を拓く

希少金属を

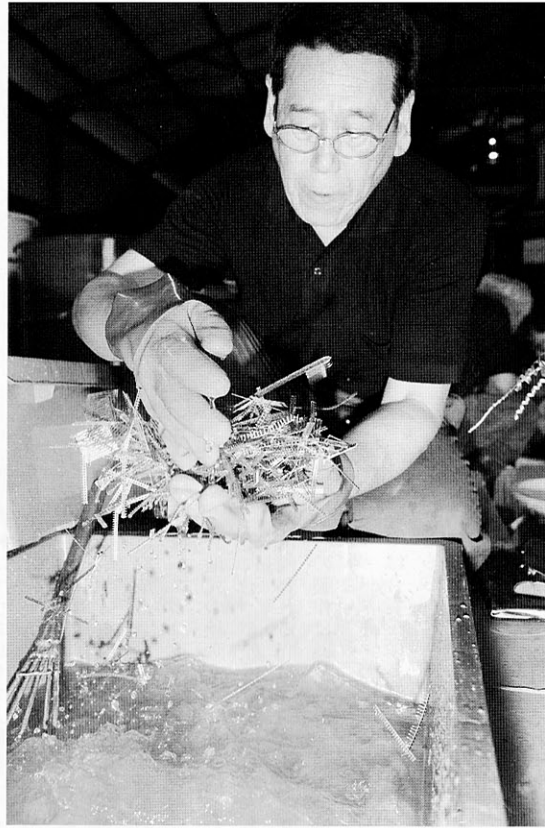


▲排水を浄化して流す浄水施設。同社が自前で設置した

▶タンタルの電気分解精錬にあたる中澤社長。資源の有効利用にかける思いは強い



▲溶融炉で溶かした亜鉛を型に流してインゴットを作る



▲レアメタルを抽出した後、手作業で部材を選別。さらに精製できるものはとことん使う