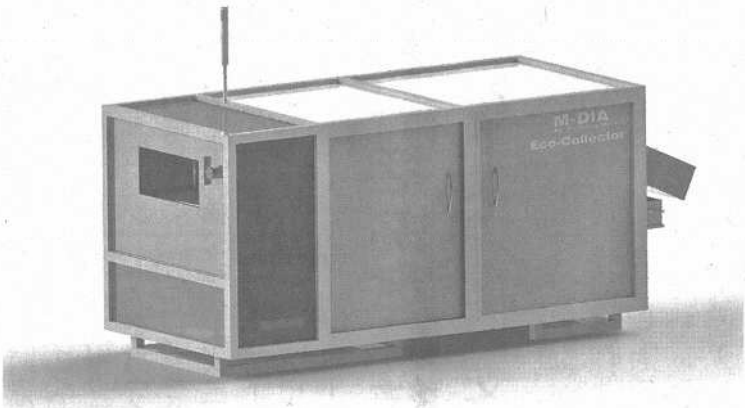
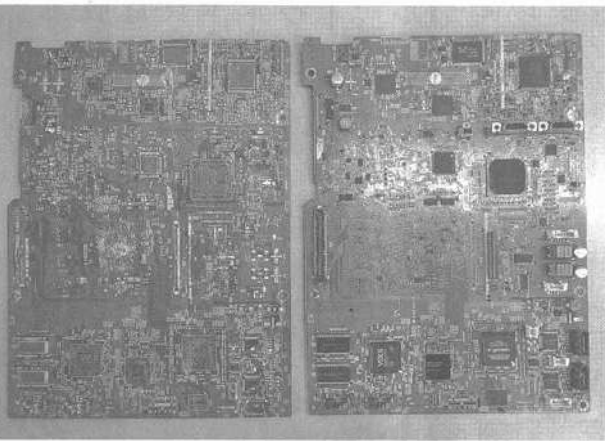


両面基板剥離機「エココレクター」を開発

エムダイヤ 精錬会社や基盤リサイクル会社等に販売



外観は専門デザイナーの助言を受けて、凹凸のないシンプルなデザインに仕上げている



剥離後の基板(左)には精錬工程で不純物となりやすい実装部品が残っていない

リサイクル機械の製造・販売などを手掛けるエムダイヤ(富山県滑川市)は、使用済み電子基板の両面から同時に実装部品(チップ)を剥離できる両面基板剥離機「エココレクター」を開発、今月から販売を開始した。電子基板両面の処理が可能で、チップ抽出の省人化と効率化の効果が期待できる。同社は従来から片面からチップを剥離する装置や大型基板向けの両面対応機を開発していたが、新型機は家電などの大型基板だけでなくノートパソコンなどに使われている小型基板にも対応可能だ。今回新たに追加で関連する技術で3件の特許を出願しており、このうち1件はすでに正式に特許取得となっている。今後精錬会社や基板のリサイクル会社などに積極的に販売していく方針だ。

今回新たに開発したエココレクターは、使用済み電子基板の両面から半導体チップやコンデンサなどの実装部品を同時に剥離できる装置。剥離後の基板には精錬工程で不純物となりやすい実装部品が残っていないため、銅や金、レアメタルなどの回収率が向上する。剥離機には2つの回転刃が組み込まれており、搬送ベルトで電子基板が機械に運び込まれると、1つ目の刃が基板裏側、2つ目の刃が表側の

部品を剥離する。基板1枚を約15〜20秒で処理できる。同社の森弘吉社長は、「片面基板剥離機やデスクトップパソコン、大型テレビなどに使用される大型基板向けの両面剥離仕様は以前から開発していたが、小型両面実装基板が増えてきたことから、今回新型剥離機を開発することを決めた。顧客からの要望も強かった」と話す。エココレクターでは剥離時の力のかけ方を工夫して基板の割

れを防ぎ、小型基板にも対応できるようにした。外観は外部の専門デザイナーの助言を受けて凹凸のないシンプルなデザインに仕上げている。また、独自開発のIoT技術も採用。スマートフォン、タブレットなどを活用して状態表示、機械稼働率、消耗品の交換時期などを確認できるほか、何かあった場合に遠隔停止を行うことも可能だ。

価格は3500万円程度で、電子基板の回収業者、湿式精錬会社、乾式精錬会社、基板のリサイクル業者などを主な対象に年間5〜10台の販売を目指す。「今月から販売を開始し、まずは国内の精錬会社や基板のリサイクル会社などに推進していく。一部の会社に試作段階でプレリリースし、すでに受注したという。同社は分離・破碎機「エコセパレシリーズ」、切断機「エコカッターシリーズ」など、さまざまなリサイクル関連機械を独自に開発している。保有する最新鋭の工作機械を活用して、外部に委託せずに自前で設備を造り込む方式を取っており、顧客のニーズに合わせてオーダーメイドで設備を製造している。また、商社やエンジニアリング会社を通さず直接顧客に納品する形式で、商社などを仲介する場合と比べ比較的安価で商品を提供できることが特徴となっている。今回のエココレクターも、電子基板から有用金属を効率的に回収する装置として注目を集めている。

環境新聞

発行所 環境新聞社
 東京本社 ☎(03)3569-5871
 〒100-0004 FAX(03)3561-1939
 東京都新宿区西谷3-1-3
 (第1監理ビル)
 大阪支社 ☎(06)6252-5895
 〒541-0066 FAX(06)6252-5898
 大阪府中央区久太郎町4-1-15
 新規購読 ☎(0120)1972-65
 http://www.kankyo-news.co.jp/
 郵便口座 00150-5-20286
 年間購読料 24,000円(税別)
 © 環境新聞社 2021