

## 再利用部材使い、処理装置

### EMダイヤ、太陽光パネル向け

リサイクル機械製造のEMダイヤ(富山県滑川市)は、同社製の機械で使った部品を再利用して太陽光パネルを破碎処理する装置に仕上げた事業を始める。2030年代に耐用年数を迎えたパネルの大量発生が見込まれるなか、産業廃棄物処理業者に売り込みパネルのリサイクル事業の裾野拡大につなげる。

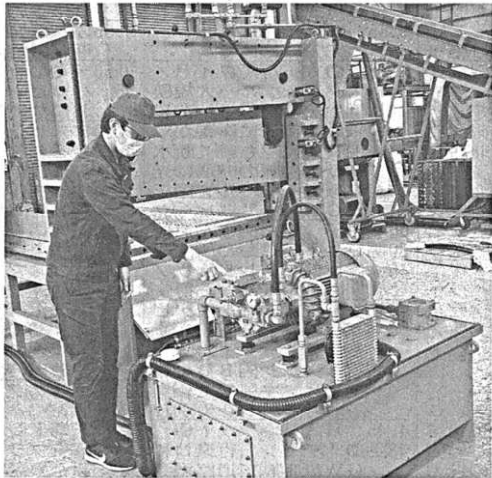
同社は太陽光発電の廃棄パネルを効率良く破碎

切断する処理機を開発した。油圧で制御する切断機への投入間口の横幅を150センチと大きくし、パネルをそのまま入れることができる。同社の従来製品は家電や光ファイバなどの産業廃棄物に対応するものが主力で間口は90センチ。太陽光パネルを処理するには投入前の分断作業が必要となるが、150センチタイプはその手間が省ける。

顧客の産廃処理事業者が保有する間口90センチの機材は今後、減価償却期間を終えるものが増える時期に差し掛かる。同社が買い取り、太陽光パネル

### 大量廃棄を見据え

### 粉碎式の販路開拓



油圧装置などは既存製品のものを利用してアップサイクル方式を採用する(EMダイヤ本社工場)

用する。投入間口の横幅を150センチにするフレームを新規製作した上で、側面のフレームは再利用品を使う。同社はすべて新規部材を使ったタイプと、一部に再利用品を使ったものの2タイプを販売していく。

再利用品を使って付加価値を高めるアップサイクル方式の導入について、森弘吉社長は「新規部品を使わない分、製作用程において二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の排出を抑制できる」と話す。

製品の製造から廃棄に至る過程で環境負荷の軽減を評価する「ライフサイクルアセスメント」の考え方が広がる中、サブライチェーン(供給網)全体のなかで重視する企業が増えている。産廃処理事業者がアップサイクル品を使うことで、太陽光パネルを再利用する事業者との取引拡大も見込まれる。

今回のアップサイクル

型の処理機の価格は、全て新品部材を使ったものと同程度か安めを想定している。同社は5月下旬に東京ビッグサイトで開催される「NEW環境展/地球温暖化防止展」に出展を予定しており、会場でのヒアリングを通じて価格帯を検討する。

一方、廃棄される太陽光パネルの再利用過程で同社のようなパネルを破碎切断する手法への需要は現段階で未知数。再利用法は複数あり途上段階のためだ。

太陽光パネルは四角形のアルミフレーム内に、発電用セルとセルを覆うガラスで構成されている。リサイクル方法は熱した刃物を使ってガラスとセルを分離してガラスを破碎することなく再利用する方式や、全体を粉碎し銅や銀など有用金属を選別しガラスを路盤材などに使う方式もある。どれも一長一短があり現状では主力方式が定まっていない。

ガラスを破碎しない方式は処理時間はかかるが再利用しやすい面があり、粉碎方式は短時間で大量処理できる利点がある。新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の試算では廃棄パネルの排出量は36年に年間17万528万トに上る。EMダイヤの森社長は粉碎方式が主流になると想定し、アップサイクル型処理機の販路開拓を進める。

(伊藤敏克)