

太陽光パネル解体装置

新虎興産 移動式、リサイクル促す

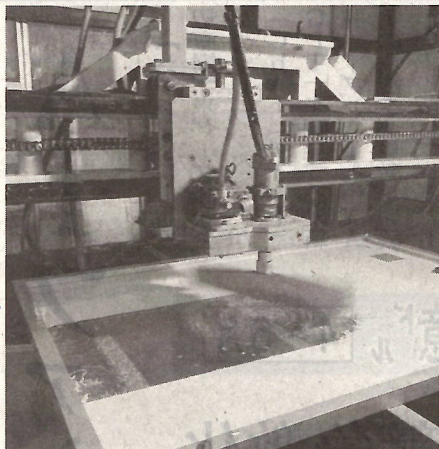
変圧器などの解体処理を手がける新虎興産(大阪市)は、太陽光パネルのリサイクル事業に乗り出す。高圧で水を噴射し、ガラス板と電池セルなどを分離する装置を開発した。サイズが小さく、トラックに載せて移動できるのが強み。発電所の敷地内で大半の処理を済ませ、物流の手間とコストを省くことを目指す。

政府は2030年代から耐用年数の過ぎた太陽光パネルが大量発生するとみて、リサイクルを義務化することを検討している。新虎興産は電力会社の変圧器の解体処理などで移動式装置を実用化しており、そこで培った

ノウハウを太陽光パネルのリサイクルに生かす。太陽光パネルは表面を覆うガラス板、電池セル、保護のためのバックシートからなり、それぞれ封止材で接着されている。

新虎興産は一般的な水道の200倍以上の圧力があるジェット水流で電池セルとバックシートを砕き、ガラス板のみを不純物がついていない状態で分離する。すでに特許も取得している。

ガラス板は太陽光パネルの重量の約6割を占める主要部材で再利用しやすいという。銀、シリコンなどからなる電池セルと樹脂製のバックシートは破片となって水とともに排出されるため、ろ過



太陽光パネルの裏側からジェット水流を当てて、ガラス板を分離する

した上でリサイクル業者に引き渡す。パネル1枚の解体時間は3分の見通し。ジェット水流は通常の水道水だけでよい。

太陽光パネルの解体をめぐっては、数百度の高温加熱によって封止材を溶かす方式などが開発されているが、大規模な装置が必要で、太陽光発電所からパネルを運び出すのは難しい。新虎興産の装置は30平方メートルの面積に収まるため、発電所までトラックで搬送し、その場で解体できる。

新虎興産は電力会社から、耐用年数に達した変圧器の解体処理を請け負っている。変圧器は大きいもので1台50〜300トンと重いため、変電所まで解体装置を運び込んで処理することが多い。ジェット水流は火気を使わないため安全で、内部に含まれる有害物質が飛散する恐れもないという。

BUSINESS DAILY