

アクアテック

液晶ガラス基板からインジウム

回収プロセス確立

純度95%超 来年度にも事業化

アクアテック（大阪市此花区、大西彬聰社長、06・6460・0688）は、液晶表示装置（LCD）ガラス基板からインジウムを回収するプロセスを確立した。インジウム・スズ酸化物（ITO）薄膜から高純度のインジウムを回収するもので、2月末にも評価用の試作機を完成させる。希少金属のインジウムは値動きが激しいものの、ガラス基板から回収するのは珍しいという。06年度にも事業化する。

パネルの完成品や不良品、基板のエッチングからインジウムを回収する。透明電極に使うターゲット材の未使用分や、薄膜を形成するスパッタリング装置に付着したイ

ンジウムは回収されているが、それ以外は未回収だった。業界団体などによると未回収分は10%を越すという。

液晶のガラスパネルを破碎し、ITO膜を酸で

溶解する。さらに特殊な樹脂でインジウムとスズを分離し、インジウムだけを水酸化物として高純度で回収する仕組み。

破碎工程は機械的処理だが、リサイクル工程そ

のものは湿式反応で行う。樹脂で分離するため省エネルギーにもつながる。当社によるとインジウムの回収率は90%以

上、回収物は純度95%以上を確保できるという。2月末を目標に処理能力が日量数百kgの試作機を完成させる。事業化した場合の装置価格は、破碎工程を除いて1億円から数億円になるとみている。まず、液晶用を事業化し、プラズマディスプレイなどにも展開する。

インジウムはパネル表面に透明導電膜を形成する際に多用される。世界的に需給がひっ迫し、国際価格が高騰している。