

《平成17年度》

(有) オイル・リサイクル (宮崎県延岡市)

【助成事業名】 プラズマディスプレイパネルのアルミと硝子の再資源化の為の分離技術

【事業の概要】 テレビはブラウン管型テレビから薄型テレビに置き換わりつつあり、薄型テレビはプラズマテレビと液晶テレビとがある。現在、オイル・リサイクルではプラズマテレビの製造工程で発生する廃プラズマディスプレイパネルの処理を行っているが、近い将来は普及した製品の廃棄物も増加すると考えられ、再資源化技術開発が急務である。

薄型テレビに使用されるプラズマディスプレイパネルは、前面ガラス基板・背面ガラス基板・両面テープ・アルミ板から構成されている(図参照)。このうち、背面ガラス基板とアルミ板が両面テープにより強固に接着されている。破碎、燃焼等で分離しようとする、破碎では接着剤により団子状となったガラスが、燃焼ではガラスとアルミの熔融がそれぞれ起こるため分離が難しく、最終的なリサイクル率は落ちる。このような背景のもと、燃焼に至らない加熱により両面テープを熱分解させる条件をベンチテストで検討した結果、アルミとガラスが容易に分離できる加熱分解条件を得た。本助成事業は、このベンチテストの結果を踏まえて、パイロットプラントを製作し、背面ガラス基板とアルミ板の分離技術の確立を計るものである。《技術開発》

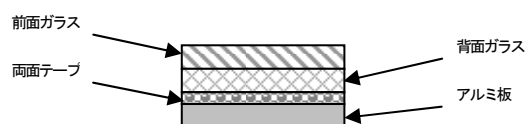


図 プラズマディスプレイパネルの構造