

2010年12月27日

**鉛フリーで環境に優しい
太陽電池電極向け焼結用粉末ガラスの販売を開始**

AGC 旭硝子株式会社

AGC（旭硝子株式会社、本社：東京、社長：石村和彦）は、結晶シリコン系太陽電池用電極向けに、鉛フリーの焼結用粉末ガラスの販売を開始します。本製品は、環境問題への関心が高まる中、RoHS指令に代表される各種環境規制に対応するものであり、AGCは2015年には30億円に拡大するとみられる市場でシェア40%獲得を目指します。

結晶シリコン系太陽電池セルの電極は、アルミや銀などの金属ペーストを、シリコン基板上へ塗布後に加熱し、焼結成型します。その際、金属ペーストへ焼結用粉末ガラスを数%添加することにより、金属とシリコンの密着性、電気特性、経時耐久性を高められるほか、焼成後のシリコン基板の反りを抑制できるため、焼結用粉末ガラスは、太陽電池セルの重要な特性を左右するキーマテリアルと位置付けられています。従来、それらの効用を持たせるため、焼結用粉末ガラスには、鉛を含有するガラスが使用されていました。

AGCは、長年培ったガラスの組成設計・粉砕・評価解析技術を用い、様々な組成を持った鉛フリーの焼結用粉末ガラスの開発を進めています。今回、そのラインナップの中から最初に市場へ投入することとなったのは、ビスマス系の組成を持つガラスであり、太陽電池電極用としてクリティカルな耐酸性について、従来の鉛入りガラスに比べて格段に高い性能を有しています。その概要は以下の通りです。

組成	: ビスマス系ガラス（鉛フリー）
粒径	: 1 μm以下
軟化点	: 450℃～600℃
耐酸性	: 現行鉛入りガラスに比べ2倍以上

AGCは、既に様々な太陽電池用部材を提供していますが、これまでディスプレイ用ガラス等で鉛、ヒ素、アンチモンフリーガラスをいち早く製品化してきた技術を活かし、さらに環境に優しく高機能の製品を提供することで持続可能な社会に貢献していきます。

◎本件お問合せ先 旭硝子(株)広報・IR室長 上田 敏裕

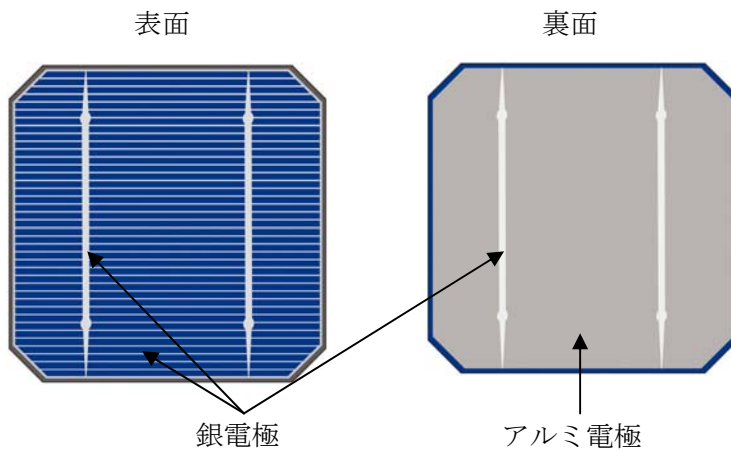
(担当：戸張 TEL:03-3218-5509、E-Mail:info-pr@agc.com)

<参考>

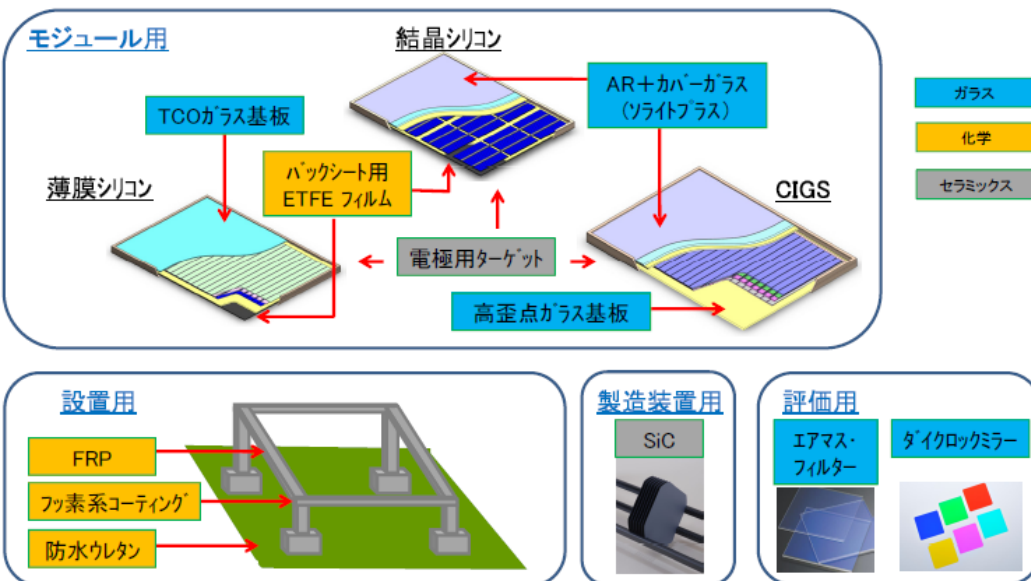
1. 焼結用粉末ガラスの外観



2. 結晶系太陽電池電極の構造



3. A G Cが提供する太陽電池部材



以上