

## 実用化事例

# 屋外デッキ用エコロッカ

### 【相手先企業】

エア・ウォーター株式会社エコ・ロッカ事業部

### 【開発の背景】

対象企業は、産業ガス、化学、エネルギー等様々な分野で事業を展開しており、製品の1つに廃木材と再生プラスチックの複合材料である「エコロッカ」があります。エコロッカは、耐久性と天然木の自然な風合いを兼ね備え学校等の公共施設や一般住宅のデッキ等に使われています。しかし、従来品は夏は直射日光で表面温度が高くなり 60℃を超え、裸足では熱による刺激が強くなることがあります。そこで、従来品より表面温度を 10℃程度低減できる新規のエコロッカの開発を目指しました。その一環として当センターが材料試作を依頼されました。

### 【開発の経緯・支援内容】

当センターでは、①混練機（図1）による木粉と再生プラスチックの複合材料の試作、ペレット化、②同複合材のプレス成形を行いました。原材料各成分の混合比を種々検討試作し、対象企業にて遮熱効果の検証と各種物性評価を実施しました。



図1 混練機

### 【開発した製品の紹介】

上記の材料試作と物性評価結果をもとに、遮熱性能を高め、かつ耐候性を改善させた新規のエコロッカを開発しました。

夏の直射日光に当たった場合の材料表面温度を、従来品より 10℃程度低減できます。

対象企業は今後、材料の特性を PR して学校等の公共施設や戸建住宅等への販売拡大を図り、バイオマスの有効活用による循環型社会・高炭素貯蔵社会の構築に貢献します。

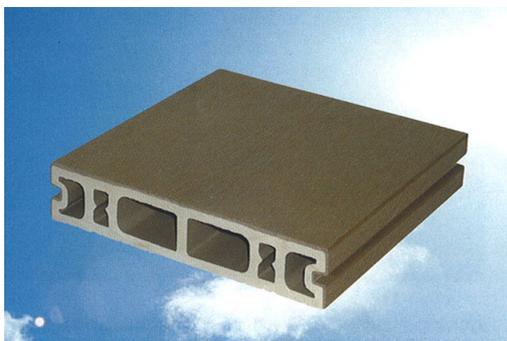


図2 新商品断面（デッキ材）

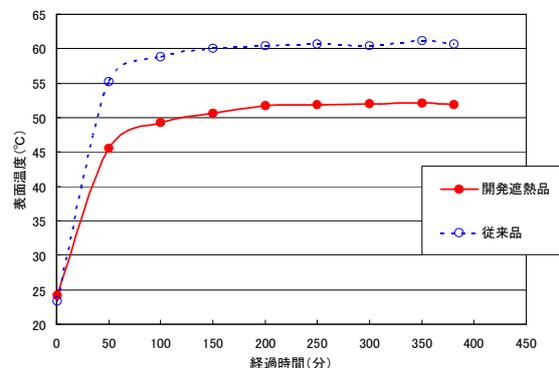


図3 デッキ材の表面温度 (ASTM4803-97 準拠)  
(測定はエア・ウォーター(株)で実施)

### 基礎となった事業

平成 21・22 年度 依頼試験

### 現在の担当部門

素材開発部門  
部門長 磯 智昭  
技 師 磯山 亮

tel : 0296-33-4154