



「UACJコート™ クリーン」高防汚性アルミニウム塗装材

小澤 武廣*, 前園 利樹*, 小材 仁志**

“UACJ Coat Clean” High Stain Resistant Pre-coated Aluminum Sheet

Takehiro Ozawa*, Toshiki Maezono* and Hitoshi Ozai**

1. はじめに

近年、自動車排ガスなどによる都市型の汚染が問題になっている。特に、土木建材や車両において、汚染の進行により美観だけでなく機能も低下することから、「汚れにくい材料」や「汚れが落ちやすい材料」が望まれている。

このようなニーズに対して、当社は、「UACJコートクリーン」高防汚性アルミニウム塗装材を提供しており、バントラック外板、スパンドレル、看板、門扉、地下通路屋根材などに採用されている。今回、新規に、バントラックの側板用に開発要請があり、曲げ加工性を顕著に向上させた製品を開発した。

2. 特徴

- (1) 汚れにくく、また汚れても汚れが落ちやすい材料である。塗膜表面を硬く設計することにより、排ガスや土などの汚れ物質の侵入を抑制する。また、表面を親水化することにより、雨を利用した自己洗浄性を付与している。国土交通省管轄の(財)土木研究センターが認定する土木用防汚材料1種(一般の屋外土木構造物およびその付帯設備に用い、降雨などで自然に汚れが除去される機能を有した被覆材料)に合格している。
- (2) 屋外使用時の変色など外観品質変化が生じにくい材料である。
- (3) プレコート材のため、表面品質の安定性に優れ

ている。

- (4) 曲げ加工性に優れた防汚性アルミニウム塗装材である。

3. 塗膜構造

Fig. 1に「UACJコートクリーン」の塗膜構造を示す。塗膜下地としてアルミニウム素材に化成処理を行った後、表面に下塗り層と上塗り層を設けている。上塗り層に防汚性樹脂を用い、下塗り層に加工性に優れた樹脂を用いている。

4. 性能

Fig. 2に大気暴露試験後の外観を示す。大気暴露試

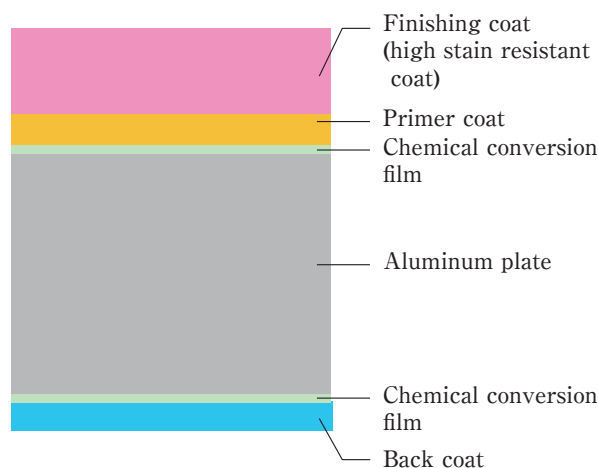


Fig. 1 Film structure of “UACJ Coat Clean”.

* (株)UACJ 技術開発研究所 第二研究部
No. 2 Research Department, Research & Development Division, UACJ Corporation

** (株)UACJ 生産本部 名古屋製造所 生産技術部
Production Technology Department, Nagoya works, Production Division, UACJ Corporation

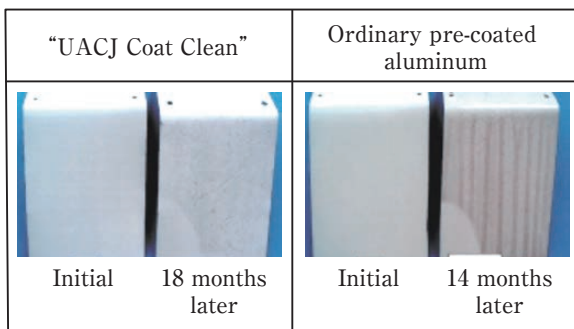


Fig. 2 Appearances after atmospheric exposure test.



A van type truck with "UACJ Coat Clean"



Conventional product of "UACJ Coat Clean"

Development product of "UACJ Coat Clean"

Fig. 3 A van type truck with the development product of "UACJ Coat Clean" and appearances of the bending sections of side plates.

験18ヶ月後でも、「UACJコートクリーン」に雨筋汚れは発生していないことがわかる。

Fig. 3に、「UACJコートクリーン」の開発製品が採用されたバントラックの1つであるアルミサンドイッチパネル冷凍車および側板曲げ部の外観を示す。写真は、株式会社 矢野特殊自動車様よりご提供頂いたものである。開発製品の側板曲げ部外観は良好で、従来製品の曲げ部と比較して、顕著に改善された。これは、下塗り層の樹脂の分子量およびガラス転移温度を最適化したためである。この塗膜の加工性の顕著な改善に

より、防汚特性を有する業界初の縦継ぎタイプのアルミサンドイッチパネル冷凍車の製品化が実現された。

5. おわりに

今回、ご紹介した「UACJコートクリーン」高防汚性アルミニウム塗装材は、防汚性と、曲げ加工性¹⁾を高度に両立した材料である。Fig. 3に示すようなアルミサンドイッチパネル冷凍車に採用されており、今後、様々な用途へ展開していく予定である。

参考文献

- 1) 小澤武廣, 前園利樹: 第30回 塗料・塗装研究発表会講演予稿集, (2015), 55-59.

お問い合わせ

(株)UACJ 営業本部 第三部
〒100-0004 東京都千代田区大手町1-7-2
(東京サンケイビル)
TEL: 03-6202-3504 FAX: 03-6202-2032

UACJ Corporation, Marketing & Sales Division
No. 3 Sales Department
Tokyo Sankei Bldg., 1-7-2, Otemachi,
Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004 Japan
TEL: +81-3-6202-3504 FAX: +81-3-6202-2032



小澤 武廣 (Takehiro Ozawa)
(株)UACJ 技術開発研究所 第二研究部



前園 利樹 (Toshiki Maezono)
(株)UACJ 技術開発研究所 第二研究部



小材 仁志 (Hitoshi Ozai)
(株)UACJ 生産本部 名古屋製造所 生産技術部