

アルミニウム製品の耐薬品性データシート

平成 11 年度～平成 17 年度研究報告書

前嶋 正受

本書は設立 57 年の歴史を持つ軽金属製品協会の表面処理技術研究委員会により編集・発行されたアルミニウムの表面処理製品における各種薬品に対する耐久性を調査した耐薬品性試験結果のデータシートである。

耐久性評価実験はアルミニウムの表面処理の専門企業 13 社と軽金属製品協会及びその関係者によって慎重に 7 年間の歳月を費やし、完成した刊行物である。

これまでも少数の酸やアルカリ或は溶剤に対し、アルミニウム単独或は少数の陽極酸化皮膜の耐薬品性はハンドブック類に紹介されているが、各種の表面処理を施したアルミニウム製品に対し、各種の環境を推定した耐薬品性に関する情報は殆ど知られていない。

軽量かつ環境に優しいアルミニウムの表面処理製品は今後益々大量に様々な環境で使用されるが、使用に当たり、その都度、耐薬品性や耐食性を調査して環境に対する適性を判断することは不可能に近い。

また、アルミニウム表面処理製品はナノテク、ハイテク、IT 分野に機能性製品としても使用されていくが、ここでも様々な環境に対する耐薬品性、耐食性の評価は重要な問題となる。各企業がその都度、必要に応じて耐薬品性の調査を行うことは時間と経費の浪費となり、時には事業計画の変更等、致命的なマイナス要因となる。さらに耐薬品性試験の標準化の見地からも統一された試験結果が得られにくくなる。

このような現状を十分に考慮し、現在の日本を代表する多数の専門家により、長年月をかけて緻密な試験とその解析を行い、今回、発刊となった。

本書の実験内容は A6063S - T5 材に対し、表面処理は陽極酸化処理、陽極酸化塗装複合皮膜、アクリル塗装、ふっ素塗装の 4 水準、浸漬試験は製品の使用環境に合わせ 54 種類もの試験液を選択し、試験日数

を 1 日、7 日、30 日の 3 水準としている。また機械的特性評価のために 22 種類の試験液でラビング試験も行っている。試験結果の判定は未試験片と比較し、確実な肉眼判定がおこなわれている。

アルミニウム表面処理製品を作る側、使う側の産業界にも、これらを検査・評価・解析する官・学研究機関側にも、非常に貴重な福音として、燻し銀にも勝るこの 1 冊のデータシートが発刊された。

我々はこの貴重なデータシートを大切に活用していきたいものである。



定価 : 5,250 円(消費税込)
サイズ : A 4 版
ページ数 : 32 頁
発行 : 表面処理技術研究委員会
申込先 : 中間法人軽金属製品協会試験研究センター
TEL : 0297-78-2511
FAX : 0297-78-2278