

アルミニウム・アルミニウム合金の陽極酸化塗装複合皮膜

JIS H8602:2010 より抜粋

■ 陽極酸化塗装複合皮膜とは

アルミニウム及びアルミニウム合金に平均皮膜厚さ5 μm以上の陽極酸化処理を施した後、塗装を施すことによって陽極酸化皮膜の性能に塗膜の性能を付加して、耐食性、耐候性、装飾性などの品質を更に向上させた皮膜。

注記 主として塗膜の付着性を向上させるための下地処理として平均皮膜厚さ5 μm未満の薄い陽極酸化皮膜を施し、その上に塗装を施したものは、複合皮膜に含まれない。

■ 複合皮膜の種類

複合皮膜の種類は、複合耐食性及び耐候性によって区分し、表1の4種類とする。  
なお、種類は、複合耐食性及び耐候性の両方の性能を満足しなければならない。

● 表1－陽極酸化塗装複合皮膜の種類

| 種類 | 複合耐食性            |       | 耐候性 *1              |                            | 参考<br>適用環境 |
|----|------------------|-------|---------------------|----------------------------|------------|
|    | 複合耐食性試験 *2       |       | キセノンランプ式<br>促進耐候性試験 | サンシャインカーボンアーク灯式<br>促進耐候性試験 |            |
|    | 紫外線蛍光ランプ式促進耐候性試験 | キヤス試験 |                     |                            | 試験時間 h     |
|    | A1               | 240   | 120                 | 4,000                      | 3,000      |
| A2 | 240              | 120   | 2,000               | 1,500                      | 過酷な環境の屋外   |
| B  | 240              | 72    | 1,000               | 750                        | 一般的な環境の屋外  |
| C  | —                | —     | 350                 | 250                        | 屋内         |

\*1: 耐候性は、キセノンランプ式促進耐候性試験又はサンシャインカーボンアーク灯式促進耐候性試験のいずれかの試験を行う。  
\*2: 複合耐食性試験は、紫外線蛍光ランプ式促進耐候性試験を行った後、キヤス試験を実施する。なお、この試験は、種類Cには適用しない。

■ 複合皮膜の性能

複合皮膜の性能は、規定による試験を行い、表2による。

● 表2－陽極酸化塗装複合皮膜の性能

| 項目                   | 種類                     | 性能  |                             |       |       |      |
|----------------------|------------------------|---|-----------------------------|-------|-------|------|
|                      |                        | A1  | A2                          | B     | C     |      |
| 陽極酸化皮膜の厚さ(平均皮膜厚さ) μm |                        | 5以上、かつ、各測定点皮膜厚さが、すべて平均皮膜厚さの80%以上でなくてはならない。                    |                             |       |       |      |
| キヤス耐食性               | 試験時間 h                 | 120   |                             | 72    | 24    |      |
|                      | レイティングナンバ RN           | 9.5以上   |                             |       |       |      |
| 塗膜の付着性               | 曇盤目試験                  | 25/25   |                             |       |       |      |
|                      | 沸騰水曇盤目試験               | 沸騰水試験   | 5                           |       |       |      |
|                      |                        | 沸騰水試験後の曇盤目試験  | 25/25                       |       |       |      |
| 塗膜の耐溶剤性              |                        | 試験前後の塗膜の鉛筆硬度の低下は、JIS K5600-5-4の6.2に規定する硬度スケールで1単位以下でなければならない。 |                             |       |       |      |
| 耐アルカリ性               | 試験時間 h                 | 24  |                             | 8     |       |      |
|                      | レイティングナンバ RN           | 9.5以上   |                             |       |       |      |
| 複合耐食性                | 紫外線蛍光ランプ式促進耐候性試験       | 試験時間 h  |                             | 240   | —     |      |
|                      | キヤス試験                  | 試験時間 h  |                             | 120   | 72    |      |
|                      |                        | レイティングナンバ RN  |                             | 9以上   |       |      |
| 促進耐候性                | キセノンランプ式促進耐候性試験        | 試験時間 h  | 4,000                       | 2,000 | 1,000 | 350  |
|                      |                        | 外観  | 著しい変退色及び著しいチョーキングが生じてはならない。 |       |       |      |
|                      |                        | 光沢保持率 %   | 75以上                        |       |       |      |
|                      | サンシャインカーボンアーク灯式促進耐候性試験 | 試験時間 h  | 3,000                       | 1,500 | 750   | 250  |
|                      |                        | 外観  | 著しい変退色及び著しいチョーキングが生じてはならない。 |       |       |      |
|                      |                        | 光沢保持率 %   |                             |       |       | 75以上 |