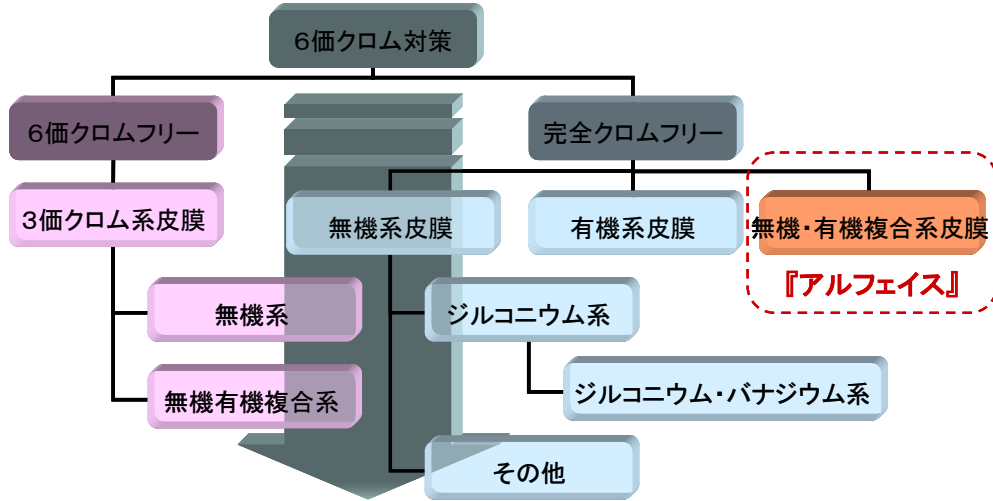


アルフェイス 技術資料

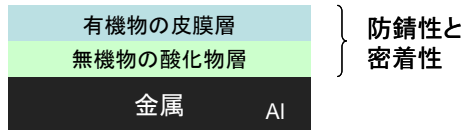
■ 6価クロム対策とアルフェイス



不動態皮膜形成、腐食因子に対するバリアー効果の付与

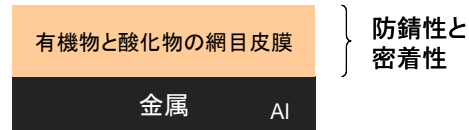
■ 皮膜の構造

◇ 従来のノンクロメート皮膜(層状皮膜)



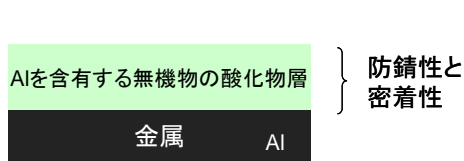
有機物と無機酸化物の層状皮膜

◇ 従来のノンクロメート皮膜(網目状皮膜)



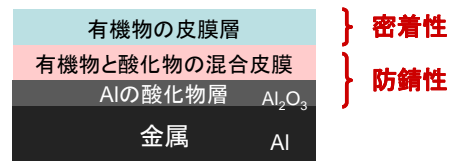
有機物と酸化物の混合皮膜(網目状のポリマーブレンド)

◇ 無機系ノンクロメート皮膜(層状皮膜)



無機物(酸化物)の層状皮膜

◇ 開発剤 ノンクロメート皮膜(機能別層状)



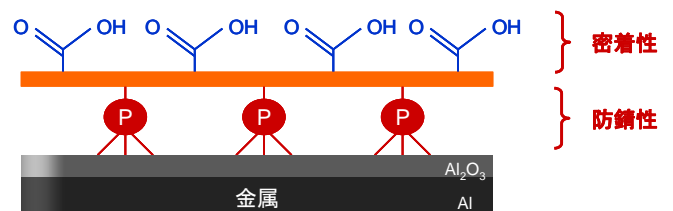
最適付着量
0.02~0.05g/m²

有機物と酸化物の混合皮膜(機能別の層状皮膜構造)

『アルフェイス』

金属表面と反応して、機能の異なる保護膜を層状に形成させます。

保護膜を機能別に多層構造とする(代替技術)ことで、密着性と耐食性を改善し、クロメート皮膜と同等以上の塗膜密着性、塗膜耐食性を備えています。



■ 塗膜性能試験データ

クロメート皮膜剤、ノンクロメート皮膜剤の塗膜性能の比較

塗膜厚： アクリル樹脂塗料 23～30μ m、フッ素樹脂塗料 20～27μ m、ウレタン樹脂塗料 40～50μ m

◆アルミニウム板材（A1050）

| 塗装下地処理 | 塗料 | 耐沸騰水性 8Hr | | CAS試験 336Hr | |
|------------------------------------|--------|-----------|---------|-------------|---------|
| | | プリスター有無 | 二次密着性 | 膨れ幅(mm) | 剥離幅(mm) |
| ①クロメート (シルミナイズ150P) ディップ処理 | アクリル樹脂 | 無し | 100/100 | 1.0 | 1.0 |
| | フッ素樹脂 | 無し | 100/100 | 2.5 | 2.5 |
| | ウレタン樹脂 | 無し | 100/100 | 3.5 | 3.5 |
| ②ノンクロメート (シルミナイズAV12) ディップ処理 | アクリル樹脂 | 無し | 100/100 | 2.5 | 2.5 |
| | フッ素樹脂 | 無し | 100/100 | 9.0 | 9.0 |
| | ウレタン樹脂 | 無し | 100/100 | 10.0 | 10.0 |
| ③ノンクロメート (アルフェイスNC01) ディップ処理 | アクリル樹脂 | 無し | 100/100 | 1.0 | 1.0 |
| | フッ素樹脂 | 無し | 100/100 | 1.5 | 1.5 |
| | ウレタン樹脂 | 無し | 100/100 | 2.5 | 2.5 |
| ④ノンクロメート (アルフェイスNC01) スプレー処理 | アクリル樹脂 | 無し | 100/100 | 1.5 | 1.5 |
| | フッ素樹脂 | 無し | 100/100 | 2.0 | 2.0 |
| | ウレタン樹脂 | 無し | 100/100 | 3.0 | 3.0 |

◆アルミニウム型材（A6063）

| 塗装下地処理 | 塗料 | 耐沸騰水性 8Hr | | CAS試験 336Hr | |
|------------------------------------|--------|-----------|---------|-------------|---------|
| | | プリスター有無 | 二次密着性 | 膨れ幅(mm) | 剥離幅(mm) |
| ①クロメート (シルミナイズ150P) ディップ処理 | アクリル樹脂 | 無し | 100/100 | 1.5 | 1.5 |
| | フッ素樹脂 | 無し | 100/100 | 1.5 | 1.5 |
| | ウレタン樹脂 | 無し | 100/100 | 2.0 | 2.0 |
| ②ノンクロメート (シルミナイズAV12) ディップ処理 | アクリル樹脂 | 無し | 100/100 | 0.5 | 0.5 |
| | フッ素樹脂 | 無し | 100/100 | 1.5 | 1.5 |
| | ウレタン樹脂 | 無し | 100/100 | 4.5 | 4.5 |
| ③ノンクロメート (アルフェイスNC01) ディップ処理 | アクリル樹脂 | 無し | 100/100 | 0.5 | 0.5 |
| | フッ素樹脂 | 無し | 100/100 | 0.5 | 0.5 |
| | ウレタン樹脂 | 無し | 100/100 | 1.5 | 1.5 |
| ④ノンクロメート (アルフェイスNC01) スプレー処理 | アクリル樹脂 | 無し | 100/100 | 0.5 | 0.5 |
| | フッ素樹脂 | 無し | 100/100 | 1.5 | 1.5 |
| | ウレタン樹脂 | 無し | 100/100 | 2.0 | 2.0 |

◆アルミダイキャスト (ADC12)

| 塗装下地処理 | 塗料 | 耐沸騰水性 8Hr | | CAS試験 144Hr | |
|------------------------------------|--------|-----------|---------|-------------|---------|
| | | ブリスター有無 | 二次密着性 | 膨れ幅(mm) | 剥離幅(mm) |
| ①クロメート (シルミナイズ150P) ディップ処理 | アクリル樹脂 | 無し | 100/100 | 3.5 | 3.5 |
| | フッ素樹脂 | 無し | 100/100 | 3.5 | 3.5 |
| | ウレタン樹脂 | 無し | 100/100 | 4.5 | 4.5 |
| ②ノンクロ従来品 (シルミナイズAV12) ディップ処理 | アクリル樹脂 | 無し | 100/100 | 8.0 | 9.0 |
| | フッ素樹脂 | 無し | 100/100 | 10.0 < | 10.0 < |
| | ウレタン樹脂 | 無し | 100/100 | 10.0 < | 10.0 < |
| ③ノンクロメート (アルフェイスNC01) ディップ処理 | アクリル樹脂 | 無し | 100/100 | 2.5 | 2.5 |
| | フッ素樹脂 | 無し | 100/100 | 2.5 | 2.5 |
| | ウレタン樹脂 | 無し | 100/100 | 3.5 | 3.5 |
| ④ノンクロメート (アルフェイスNC01) スプレー処理 | アクリル樹脂 | 無し | 100/100 | 3.5 | 3.5 |
| | フッ素樹脂 | 無し | 100/100 | 3.5 | 3.5 |
| | ウレタン樹脂 | 無し | 100/100 | 4.5 | 4.5 |

■アルミニウム板材 (A1050) ウレタン樹脂塗料 CAS試験 336時間後

①クロメート
(シルミナイズ150P)
ディップ処理



②ノンクロ従来品
(シルミナイズAV12)
ディップ処理



③ノンクロメート
(アルフェイスNC01)
ディップ処理



④ノンクロメート
(アルフェイスNC01)
スプレー処理

