

# 粉体塗装

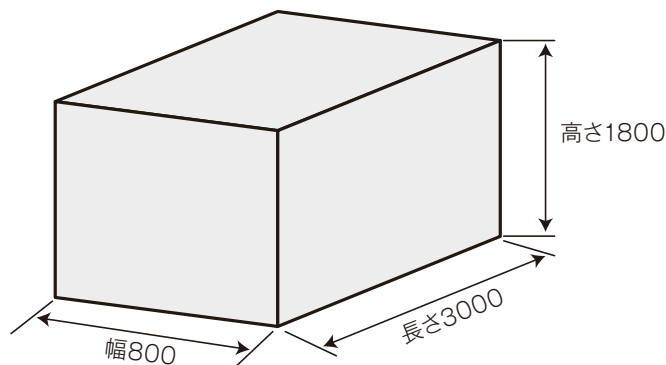
BAKING FINISH

■ 塗装可能サイズ 高さ 1800 × 長さ 3000 × 幅 800

■ 制限重量 200kg

「塗装可能サイズを超えるもの」又は「制限重量を超えるもの」は塗装できません。

■ 塗装可能な塗料  
メラミン樹脂塗料  
アクリル樹脂塗料  
エポキシ・ポリエステル樹脂塗料



この枠内であれば塗装可能です。

## ポリエステル樹脂塗料

ポリエステル樹脂は比較的紫外線に強く、屋外に使用する建築材料などに多く使用されています。ガードレールや金網など長期間使用するものに採用されることが多く、焼付塗料のアクリル樹脂塗料と用途は似ています。粉体塗料は液体の塗料よりも厚い膜に仕上がるため、厚塗り場合にはポリエステル樹脂の粉体塗料、美観を求めるならば透明度が高く、薄く仕上がるアクリル樹脂塗料となる傾向にあります。

適した用途: 屋外

## エポキシ樹脂塗料

エポキシ樹脂塗料は紫外線への耐性は低いものの、薬品や水・油などに強く、部品との密着性も高いため、おもに下塗り用の塗料として使用されています。塗料のほかには接着剤にも使用されています。ただ、屋外で使用する場合にはエポキシ樹脂単体の場合には、紫外線で早期に劣化してしまうため、上塗りとして紫外線に強い塗料を塗布して、腐食と紫外線に強い仕様とします。金属加工機械などの油にさらされやすい環境の部品や水や洗剤が付着しやすい厨房機器などには単体で使用されることもあります。

適した用途: 環境が良くないところ

## エポキシ・ポリエステル樹脂塗料

エポキシ・ポリエステル樹脂塗料はエポキシとポリエステル樹脂をミックスさせた両方の中間にあたる塗料となります。日の当たる屋内で使用される部品に採用されており、特に金属加工機械のカバーや配電盤などによく使用されています。液体の塗料とは異なり、粉体塗料は粉の上に粉を吹き付けることができないため、塗料をミックスするという方法になっています。液体塗料の場合にはエポキシ樹脂塗料を塗布した後に、他の塗料を塗布して仕上げるのがよくあります。

適した用途: 屋内

上記以外の塗料でも取り扱いしている場合があります

## 塗装工程

### 脱脂洗浄

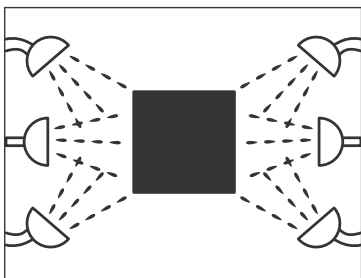
製品についている油や汚れを落とす目的で行います。アルカリ系洗浄剤を使用しています。

### 化成被膜処理

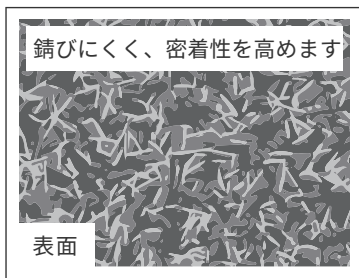
錆止め及び塗装の密着性を高める目的で行います。リン酸亜鉛処理かジルコニウム処理が選択できます。

### 塗装・焼付

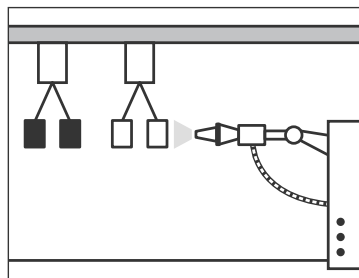
粉体塗装は1度の塗装で厚塗りできることが特徴です。また、塗料にシンナーなどの有機溶剤を使用していないため、シックハウス症候群対策製品や、規制の厳しい海外向け製品に多く採用されています。焼付温度は180度。より高い性能を求める場合には下塗りを入れることも可能です。



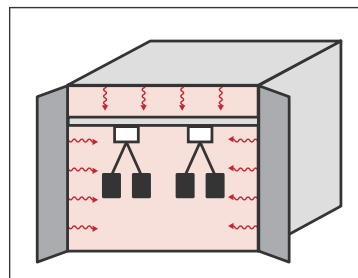
脱脂洗浄



化成被膜処理



塗装



焼付

## ①粉体塗装について

粉体塗装の特徴は、1回の塗装で50～60ミクロン以上の厚い塗膜ができる点と、揮発性有機溶剤(voc)が含まれておらず、環境に優しい点です。なお、粉体という名前の通り、塗料は粉でできています。

液体の塗料を使用した場合、厚く塗ると塗料が垂れてしまうため、通常は1回の塗装で10～15ミクロン程度しか塗装できません。そのため、60ミクロン程度塗装する場合、3～4回塗装する必要があり、工数が多くなります。その点、粉体塗装は1回で膜厚にすることができます。

また専用設備で、付着しなかった塗料を回収することもでき、「低廃棄物」で「vocなし」という近代型の塗装方法です。

デメリットは、仕上がり外観で、液体塗料よりも見た目が劣る点と、選択できる塗装色が限定される点です。

### 液体塗料の仕上がり



角がシャープ

### 粉体塗料の仕上がり



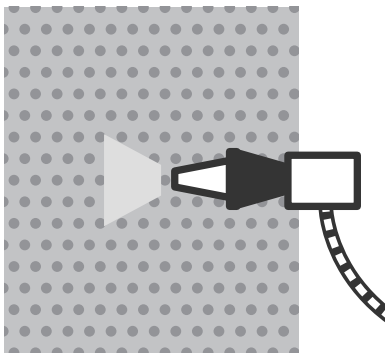
角が丸くなる

## ②粉体塗料について

粉体塗料は粒径が10～40ミクロンの樹脂と顔料でできた粉です。その粉に静電気を帯電させて製品に付着させたのちに熱をかけなく、粉が溶けたのちに固まり塗膜となります。

粉体塗装の見た目が液体の塗料に劣る理由は、粒径が液体塗料よりも大きく平滑になりにくいからです。ただ最近では、より粒径を小さくしてより美しく仕上がる粉体塗料も販売されています。この塗料を使用すると30～40ミクロンの粉体塗料としては薄い塗膜になります。

### 1. 粉



粉の状態



溶ける

### 2. 完了



固まる