

# フッ素樹脂塗料

飛行機をきれいに塗ります

空港に行くと、さまざまな色に塗られた飛行機を見ることができます。以前は航空会社ごとのデザインで塗られていましたが、最近ではアニメーションのキャラクター、航空会社のキャンペーンの文字、動物などの装飾が施されている飛行機もあります。

しかし、飛行機の塗料には、美しさだけではなく、空の厳しい環境から機体を守ることも求められます。飛行機は、時速約 800 ~ 900km という高速で上空を飛行するため、急激な温度や気圧の変化、風圧、摩擦、強い紫外線、塵、雨や雹などによって、常に過酷な状況にさらされているからです。

そこで、最近の飛行機の塗装には、フッ素樹脂塗料が使われることが多くなっています。フッ素樹脂塗料は、フッ素原子と炭素原子とからなるフッ素樹脂を原料とする塗料です。フッ素原子

と炭素原子とは結合力が強く、紫外線などの影響によってその結合が切れることがほとんどありません。また、水をはじく性質をもつフッ素原子が炭素原子を取り囲む構造をしているため、水などの影響も受けにくいのです。これらの性質が合わさることによって、フッ素樹脂塗料は耐候性、耐久性、耐水性などに優れ、飛行機の塗装に適しているのです。さらに、フッ素樹脂はサビの原因となる酸素を通しにくいいため、フッ素樹脂塗料を塗ると機体が錆びにくくなるという効果もあります。

飛行機は、4 ~ 5 年ごとに機体、エンジンなどの検査・整備・改修が行われます。その際、塗装もはがして機体の細かいひびなどをチェックし、すべての検査が終了した後、サビ止めの処置を行ってから再び塗装します。このため、飛行機に使用する塗料は 4 ~ 5 年は持つものでなければなりません。フッ素樹脂塗料はそれよりもさらに長持ちするため、飛行機だけではなく橋や建築物などの塗装にも使われています。

(平成 21 年 3 月)

