

## ローバルシリーズの電気抵抗値について

ローバルシリーズは、微細な金属亜鉛粒子がお互いに接触、密着し形成されています。実は、この『お互いに接触している』ということが非常に重要で、このために素地鉄面と塗膜中の金属亜鉛粒子との間に電位差が生じ、電流が流れて鉄を電気化学的に防錆出来ます。この塗料を鋼材に使用する事によって、さび止め効果に加えて、アース効果が期待出来るか、電気抵抗値を調べました。その結果、ローバルシリーズは電気抵抗値が低いので、帯電した電気を逃がし、アース効果が期待出来ます。

下記の2種類の電気抵抗値測定を、産業安全研究所技術指針(1988年3月、労働省産業安全研究所出版 P.106、『4.電気抵抗の測定』を参照)に基づいて行いました。

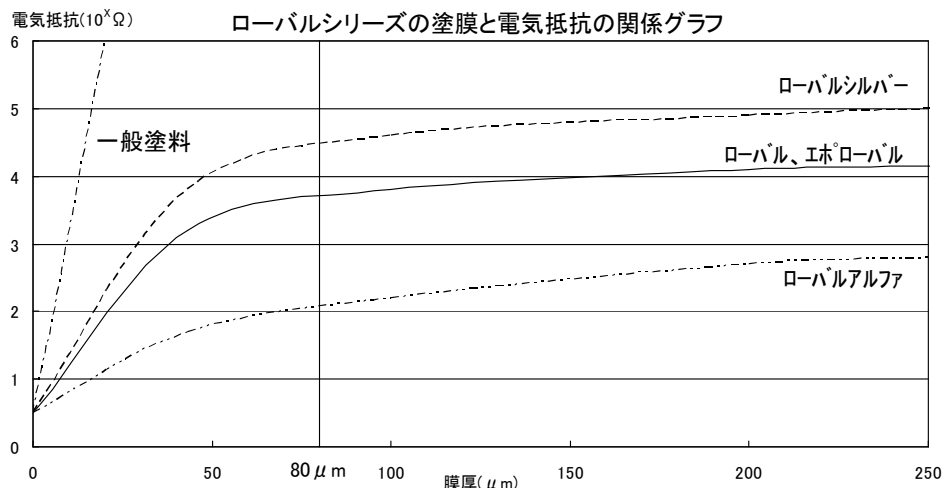
- ① 帯電防止塗料と同様の測定方法を用いて、塗膜の横方向(塗膜の面方向)2点間の電気抵抗値(2点間距離91.4cm)を測定し、表にしました。塗装は塗膜厚は80 $\mu$ mとし、一般構造用圧延鋼板(JIS G 3101 SS400)を用いました。その結果、ローバルシリーズは一般的な帯電防止塗料よりも電気抵抗値が低い、つまり一般的な帯電防止塗料よりも電気をよく通す事が判ります。

ローバルシリーズの塗膜電気抵抗値

塗膜の種類	電気抵抗値
塗膜無し	1.5 $\Omega$
ローバルアルファ	210 $\Omega$
ローバル、エポローバル	44,000 $\Omega$ (44k $\Omega$ )
ローバルシルバー	160,000 $\Omega$ (160k $\Omega$ )

※一般的な帯電防止塗料は1,000,000 $\Omega$  (10<sup>6</sup> $\Omega$  = 1M $\Omega$ )程度

- ② 塗膜の縦方向、塗膜表面と金属素地間(塗膜の厚さ方向)の電気抵抗値も塗膜厚を変えて測定し、グラフにしました(80 $\mu$ mのラインは、ローバルシリーズの推奨膜厚)。塗装は標準試験板(冷間圧延鋼板、JIS G 3141 (SPCC~SD))を用いました。その結果、ローバルシリーズは一般塗料よりもはるかに低く、塗膜の種類によって電気抵抗値は異なり、塗膜が厚くなるにつれて電気抵抗値は上がります。



注) 塗膜の電気抵抗値は、代表値であり保証するものではありません。