

T O P I C S

サイクル試験による迅速な耐食性評価

—腐食を促進させることで評価時間を大幅に短縮—

化学食品部 上村彰宏 (うへむら あきひろ)

uemura@irii.jp

専門：表面改質

一言：表面処理品などの耐食性評価にお役立てください。



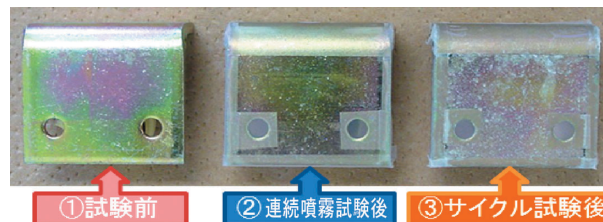
工業試験場では、表面処理品などの耐食性評価を連続式の塩水噴霧試験で行っています。この結果は、企業間取引の指標になるため、非常に重要な試験です。しかし、連続噴霧試験では、耐食性部品（亜鉛めっきのクロメート処理品、硬質クロムめっき等）において、さびが生じるまで1週間以上の時間を必要とする場合があり、試験を短縮して欲しいという要望を以前から受けておりました。

このたび、塩水噴霧・乾燥・湿潤環境に順次さらすサイクル式の試験（サイクル試験）設備を導入したことで、試験の短縮化が可能となりました。亜鉛めっきにクロメート処理した試料を用いて、連続噴霧試験との比較試験を5

日間（120時間）行いましたのでご紹介します。

結果の写真を図に示します。連続噴霧試験後の試料②では、試験前の試料①との違いは観察されませんでした。これはクロメート処理の防食能力が保たれ、亜鉛が腐食されていないからです。一方、サイクル試験後の試料③では亜鉛が腐食され白さびが観察されました。これは、クロメート処理が腐食されているからです。このように、サイクル試験は連続噴霧試験と比較し過酷な試験なため腐食が促進したことが分かります。

サイクル試験は、連続噴霧試験に比べ試験時間を大幅に短縮することができます。耐食性の高い表面処理品の耐食性評価をご検討の場合には、ぜひご活用下さい。



□ 連続噴霧試験およびサイクル試験結果