

耐水試験とその試験機について

2023 年 4 月 2 4 日 営業技術部 品質管理課 大森・重光

品質管理課では製品立ち上げの際に客先との取り決めで決定した日常的に確認しなければならない様々な性能試験を行っています。

今回はその中でも耐水試験とその試験機についてお話ししたいと思います。

・耐水試験機

まずは耐水試験機についてお話しします。

性能評価を行うための機械であるサーマル試験機や電解式膜厚計などは本社におられる方でしたら 1 度は目にしたことがある方もいるかもしれません。

しかし、耐水試験機は利用しない限りあまり見たことがないのではないのでしょうか。

では実際にその試験機はどこにあると思いますか？



正解は 4 工場の中にあります！

表にある大きい扉からではなく、裏のドアから入り画像の順番で進んで行くと…

①



②



③



④



なんと、外からパッと見ただけでは分からないこんな奥まった所に！

初めて見た方、なにかあるのは知っていたけどこれが試験機だとは知らなかった方など沢山おられるのではないのでしょうか。

試験機は大きい製品も入れるため浴槽のようになっており、右写真のように底に製品を括り付けて水を入れ、攪拌しながら試験を行います。



・耐水試験

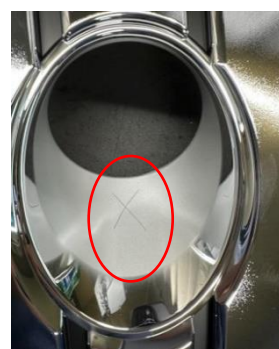
次に耐水試験とはどのような試験なのかについてです。

耐水試験とは塗膜の素地への付着性、塗膜層間の付着性や塗膜のもろさを確認するための試験です。

試験方法は下記手順で行います。

① 1次密着確認

・塗装箇所にカッターでクロスカット(バツ印)を入れ、セロハンテープを貼った後、**勢いよく**剥がします。(ゆっくり剥がすときちんと密着しているかどうか正確な判断ができないため勢いよく剥がすという事が重要です！)



・塗料がしっかり密着していれば表(OK)のようにテープにはクロスカットと同じ形状の塗料が付着する、若しくは全く付着しません。しかし、表(NG)のようにテープに塗料が付着してしまうと密着が十分ではないのでNGとなります。

付表 12 スクラッチはく離評価等級

等級	限度 見 本
5	はく離面積率 0%
4	
3	
2	
1	はく離面積率 100%

付表 12 スクラッチはく離評価等級

↑ OK
↓ NG

② 試験機投入

・1次密着に問題がなければ試験機に投入して各客先の規格に沿った時間放置します。長いものだと **240h** 入れる製品もあります。

③ 2次密着確認

・規定時間放置後、試験機から取り出し1次密着を確認した時と同様の方法で2次密着を確認します。

・今回も表と照らし合わせながら評価を行います。

・それ以外にも温水に長時間入れていたことで外観に変化や問題はないかなども確認します。

以上が耐水試験機とそれを用いた耐水試験についてです。

いかがでしたでしょうか。品管ではこのような性能試験も行っており、日々生産されている製品に対して性能面で異常がないか確認しております。