



構造物の塗膜劣化度評価(カット式膜厚測定)

現地で測定可能なカット式膜厚計により、積層塗膜各層の劣化度を評価いたします。

重防食塗装の橋梁の維持管理に

重防食仕様の橋梁では、上塗、中塗、下塗、(ミストコート)、ジンクリッチペイントの塗膜厚と、消耗速度をそれぞれ把握することが、精度の高い塗装余寿命予測を行うために必要になります。

カット式膜厚計は、橋梁各部位の上記塗膜厚を現地で測定可能であり、LCCを考慮した塗替え計画立案を支える強力なツールです。

測定対象

- 橋梁(塗装仕様、錆安定化補助処理仕様)
- 建設物の壁面等(ビル、鉄塔、架台) 等

おまかせください！

橋梁の劣化度・健全度の評価
塗装余寿命予測や塗替え計画の検討

カット式膜厚測定とは

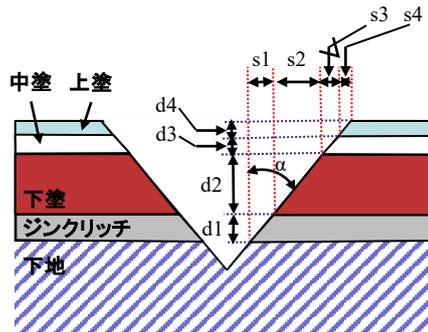
カット式膜厚計は、対象物の表面にカット部を設けるドリルと、そのカット部を観察するためのCCDスコープにより構成されます。ドリルの先端は円錐型になっており、対象物のカット部形状は円になります。対象物の表面被覆が積層の場合は、カット部で、各層の界面が同心円状に確認できます。カット部を俯瞰方向から観察することにより、各層の厚さを算出できます。

俯瞰方向からの画像を解析し、
右式によって各層の膜厚を算出

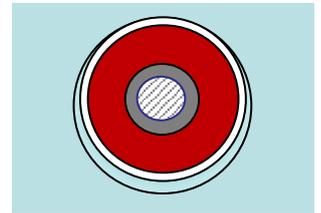
$$d = \frac{s}{\tan \alpha}$$



カット式膜厚計



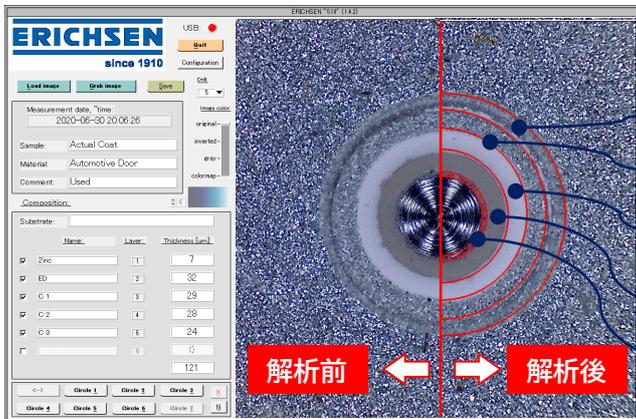
カット部の模式図(断面方向)



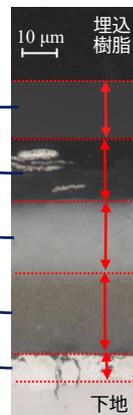
カット部の模式図(俯瞰方向)

実施例

一般乗用車のドア中央部を観察した事例です。



ソフトウェアでの膜厚解析



断面観察

測定手法による膜厚比較

対象	カット式膜厚計	断面観察
Coat 3	24	22
Coat 2	28	27
Coat 1	29	28
電着塗装	32	31
熔融亜鉛	7	7
合計	121	115

(μm)



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2021 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。