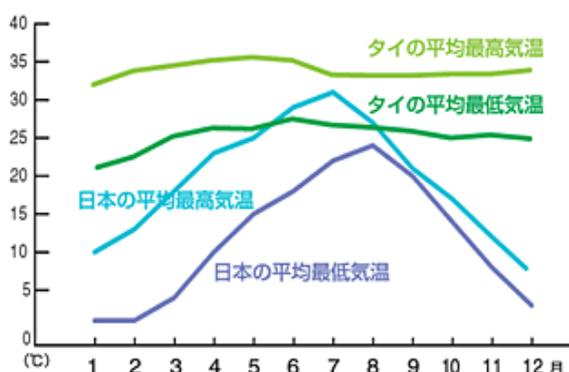


# 『SIAM HIKIFUNE(タイ工場)での 品質向上に対する取り組み No2』 ～日本（本社）と連携した品質解析～

SIAM HIKIFUNE は創業より早 5 年が過ぎました。当社（タイ国）は熱帯に位置しており、年間を通じて気温は高い状態で推移します。季節は、乾季（11月～2月）、雨季（3月～4月）、雨季（5月～10月）です。タイへの進出企業は約 9,000 社に上り、約 70,000 人の在留邦人が滞在する国となっています。

日本・タイの平均気温



首都バンコク付近の工業団地の地図



日本は全国的に最大の寒波に襲われ寒い日が続いていますが、天候（温度、湿度）にも左右されるめっきの品質管理、日本との連携についてご紹介いたします。

## 【各めっき液、前処理の昇温】

めっき液や前処理は種類にもよりますが、25℃～90℃と様々です。タイは年間を通じて温暖ではありますが、昇温は電気ヒーターやボイラーを使用した昇温が必要であり、温調器による一定した温度管理になります。

当社では、オペレーターへの設備説明、チェック方法、なぜ温度管理が必要なのかを教育し、日常生産においての指差し確認を推進し作業を行っております。

## 【湿度（薬品倉庫）】

サイアムヒキフネでは、薬品庫にもエアコンを設置し湿度による潮解防止も行っております。

## 【作業環境】

当然、タイ国では暖房設備はありません。エアコンは冷房のみとなります。めっき業は各処理液が加温されているため、工場内は湿度が高くなる傾向があります。しかし、工場の天井高や敷地面積が日本ヒキフネに比べ恵まれた環境となっており夏季を除き快適な環境化で作業が従事できております。

【日本との連携】

サイアムヒキフネでは立ち上げ当初より蛍光X線膜厚計を導入し、被膜の厚さを現地で日々確認しながら電気めっき特有の高電部、低電部の位置性バラツキを抑制するなどを行ってまいりました。

しかし、膜厚だけでは確認できない表面の状態（解析）などは日本ヒキフネで行っていたため、解析時間に無駄なリードタイムを必要としていました。

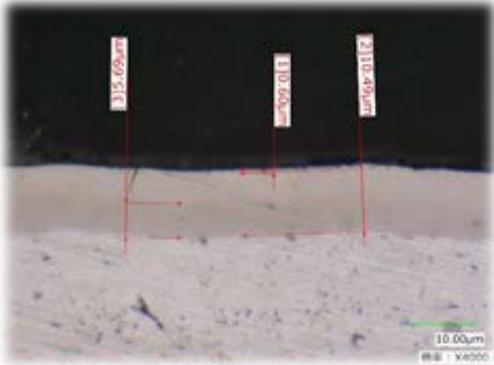
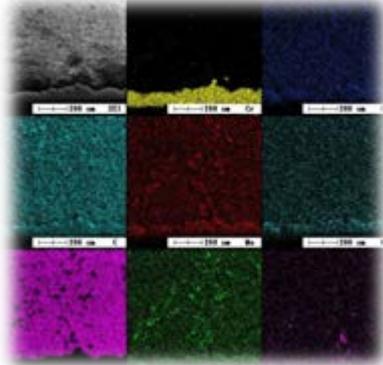
今年に入りサイアムヒキフネでもマイクロ스코プを導入、表面の解析、不具合箇所の数値化を開始し、不具合の原因追究、官能（目視）検査のバラツキ統一の見える化をスタートさせました。

残念ながら塩水噴霧などの信頼性試験は当社（タイ国）で実施ができませんが、日本ヒキフネとの連携で、サンプル作成（タイ）、Delivery を考慮した日本での試験日程を調整し今後も進めて参ります。

サイアムヒキフネでの膜厚測定と表面観察

ケイコウX線膜厚計	マイクロSCOPE	素材表面観察
		

日本ヒキフネでの表面、断面観察、信頼性試験や成分分析

塩水噴霧試験	断面観察	SEM 観察
		

## 【 ISO9001 の取得】

昨年末、当社も監査を終え、無事に ISO を取得致しました。 ISO は取得よりも運営、凡事徹底が重要です。特に海外拠点となる当社は、日本ヒキフネが長年継続してきたシステムとも違う管理項目も存在します。指示書ひとつ取っても言語が異なるため、内容、実施内容、チェック、見直し（ムリ、ムダ、ムラは無いかな？）どのように行っていくか？ 取得は致しましたがこれからが本番となります。

審査機関 PERRY JOHNSON REGISTRARS, INC.

Certificate No. : C2018-00214



※御社関係部署の方々への回覧をよろしくお願い致します。

### 【連絡先】

営業部：荒井・石川

Tel : 03-3696-1981 Fax : 03-3696-4511

タイへのお問い合わせ：国井 Tel : 038-212-380 (Mobile: 086-402-3859) (日本からは +6686-402-3859)

HPアドレス：<http://www.hikifune.com>