

カシマコートがタイに上陸 高品質の硬質アルマイトや シュウ酸アルマイトも提供

MIYAKI MIYAKI (Thailand) Co., Ltd.

自動車などで近年進む軽量化には欠かせない素材となったアルミ。アルマイト(陽極酸化表面処理)は、アルミの耐食性や耐摩耗性などを高める表面処理方法として知られている。メッキと兼業する業者が多い中、ミヤキ(本社:静岡県浜松市)は創業以来30年以上、硬質アルマイトを中心とするアルマイト専門メーカーとして、4輪や2輪、船外機などの部品を数多く手掛けてきた。中でも、カシマコート(硬質潤滑アルマイト)は耐摩耗性を著しく向上させることができるミヤキ独自のアルマイト処理。タイには2012年6月に現地法人MIYAKI(Thailand) Co., Ltd.を設立。昨年末からラヨン県のアマタシティーに建設した工場が本格稼働し、黒アルマイトやタイでは数少ない硬質アルマイト、シュウ酸アルマイトおよびカシマコートの提供が可能となった。



黒が硬質アルマイト、手前がシュウ酸アルマイトのライン

自 動車の軽量化で再び着目

元々、日本では切削加工が本業だったが、アルミを扱うようになり、将来の成長性を見据えてアルマイト業界にも参入した。次第にその需要が大きくなり、1981年に分社化して現在のミヤキが誕生した。

アルマイトとは、硫酸またはシュウ酸液を電解液として使用し、その電解液の中にアルミを浸けて電気を流すことで人工的に酸化皮膜を生成させる。材質にもよるが、硬質アルマイ

トを得意としているミヤキでは、Hv(ビッカース)400以上の処理を生産することも可能。また従来、処理が難しいとされているADC12材へのアルマイト処理も得意としている。

硬いだけでは摩擦などでかじりが生じ、フレタリング摩耗(微小な往復による摩耗)が発生する。そこで、硬質アルマイトに潤滑性を併せ持たせ、この問題を解決することに成功したのが「カシマコート」だ。これはアルマイト皮膜の微細孔に、固体潤滑剤として使用される二酸化モリブデンを封入することで、耐



バーコードを読み取ってラインに投入 工場内は検査しやすい明るさに設定 処理前に製品の取り付けを行う 定期的に硫酸などの濃度を測定する

摩耗性を著しく向上させる。2輪のアクターチューブに長く愛用され続け、アメリカ大手自転車メーカーのサスペンションにも採用された実績を持つ。最近では、燃費向上のため軽量化が進むエンジン部品のバルブスプーンなどにも各社採用し始めている。

「近年、自動車業界では環境に配慮して、CO2や資源の使用量を削減するために燃費を向上させる開発をしております。そのため、出来る限り振動低減を低くし、部品摩耗によって発生するエネルギーロスを減らすことが求められ続けています。そこで、弊社のカシマコートが再び注目を浴びております。今後のグローバル展開を進めるため、タイへ進出し、日本とタイの2拠点で弊社の製品を世界へ供給できる体制にしました」と、タイ法人の清水明久社長は語る。

タイ工場に最新のノウハウを注入

タイ工場の従業員は現在20名。「アルマイトは知識と経験がなければ最高の品質は確保できません」(清水氏)と、顧客の安心と信頼を最優先に、日本人を生産技術、品質管理など各セクション合わせて4名置いている。現在は硫酸アルマイト、シュウ酸アルマイト、試作・黒アルマイトの

3ラインだが、最終的に7ラインまで増やすことが可能。生産能力は日本と同等まで高められるという。日本との変化点を少なくするため、本社工場を手掛けた業者に日本から支援協力を仰ぎ、設備構造や自動プログラムを本社と同じ仕様とした。さらには、処理液の冷却能力をさらに上げる計算などを行い、最新のノウハウも注入した。そのおかげで、タイでも毎回安定した品質のアルマイト品を提供することが可能となった。

処理条件やデータは製品ごとにバーコードで管理されている。バーコードを読み取り、ボタンを押すだけの全自動ラインなので、新人でもベテランでも常に同じ品質の製品が出来上がるシステム。電流波形などの処理データはすべてデータ保存される。仮に出荷した製品に問題が生じれば、いつ、どのように処理が行われたか過去のデータを検索し、即座に顧客へ情報を提出することができる。「お客様から信頼され、アルマイトについてはすべてミヤキに相談、任せて頂ける体制とすることが最優先の活動です。量産開始してまだ約1年ですが、現在まで不良品流出やクレームなどまだ一度も起きていません」と大隅保明マネージャー(セールス部門)が胸を張る通り、品質管理には万全の体制を敷いている。監査に来た企業も安心して帰ることが

多いという。RO(逆浸透膜)水処理装置を設置し、良質の皮膜には欠かせないきれいで安全な水を確保。排水設備は工場を最大限まで拡張しても耐えうる処理能力を備えている。さらに顕微鏡や硬度計、蛍光X線、赤外線分析装置など皮膜の状態やアルミ成分を分析するための各種検査装置も揃えた。

(次ページへ続く)



タイ法人の清水明久社長

日本、タイからグローバル供給目指す

清水氏は「タイに限らず、東南アジアで自動車産業はさらに伸びていきます。それに対して我々の高品質な処理をタイから各国へ提供していきたい。特に、カシマコートは独自のブランドですので、もっとグローバル展開を進めていきたいですね」と今後の展望を語る。

アルマイト自体、東南アジアでは普及していない国が多い。大隅氏は「まだまだ鉄が主流な国が多いです。タイではエコカープロジェクトなどで環境対応車が着目され、アルミの生産が増えつつあります。まずはタイ国内を営業し、次のステップとしてインドネシア、インドなどの周辺諸国向けにタイからアルマイト品を供給できる体制を作りたい。最終的には、外資系の企業、北米、南米、ヨーロッパなどグローバルに広げていきたいです」と構想を練る。

ヒートシンクにも熱伝導性が高いアルミが使われ、特にアルマイトで黒に染めるとさらに放熱



清潔感にあふれた工場内部

性が高まると注目されている。「自動車も基板の使用が増え、かつ小型化してきているため、小さい製品でも放熱効率を上げなければなりません。ヒートシンクはいろいろな分野で使用されるため、四輪以外の業界へもどんどんPRしていきたい。また、カシマコートは日系企業にしかあまり知られていません。今後はカシマコートの存在を知らない外資系の企業にも積極的にPRしていきたい」と大隅氏は意気込む。

日本独自の技術が世界へ広まる日が待ち望まれる。



清水明久社長（左）と大隅保嗣マネージャー（右）



MIYAKI (Thailand) Co., Ltd.

AMATA CITY INDUSTRIAL ESTATE

7/306 Moo 6 T.Mabiyangpoom, A.Phuakdaeng, Rayong 21140 TEL: 03-891-3720~1 FAX: 03-891-3719

BANGKOK BRANCH

2 JASMINE BLDG., 12TH, FL., Soi Prasaimitr, North Klongtoey, Wattana, Bangkok 10110

TEL: 02-612-7301 FAX: 02-612-7399

担当: 大隅 | E-mail: y-osumi@miyaki-jp.com / Mobile: 081-350-6263