

汚れを洗うめっきの前処理

兼松精鍍工業（さいたま市見沼区）

汚れ除去装置導入による 新たな鑄物めっき加工技術の開発

シンダーライナーという筒状のトラック用部品の硬質クロムめっきを手がけている。硬質クロムめっきとは、鉄の表面をさらに硬くするめっき処理で耐摩耗性に優れており、摩耗しやすいパーツに10〜20ミクロンのめっきを施すだけで耐用年数を何倍にも伸ばすことができる。

めっきは、製品に油などの汚れが付いたままめっきを施すと、めっきがうまく表面に付かず剥がれてしまう。めっきをする際にはめっき液に浸した対象物に電流を供給するのだが、硬質クロムの場合は最初の1〜2分その電流を逆に流すと、表面の汚れが落ちるが、反面汚れは液に溶け出す。シンダーライナーは鑄物製



手前が汚れを落とすタンク。上に乗っているのがめっき前のシンダーライナー

のため、製造工程で煤が付くので汚れが激しく、洗っても表面の穴に付いた汚れはなかなか落ちない。そのままタンクに入れてしまうと、溶け出す煤が多いためめっき液の寿命を縮めてしまう。それがめっき業者が鑄物を敬遠する理由の一つでもある。まためっき液の交換には多額のコストがかかる

るため、何とかしたいというのが今回のプロジェクトの目的だった。

そこで考えたのはめっきを施すタンクと汚れを落とすタンクを分けること。逆電流を流すタンクを別に設け、汚れを落とす薬品なども併用しながらシンダーライナーをまずそのタンクで先に汚れだけを落とし、それからめっき液に浸すというやり方だ。しかしめっき

をしない部分をマスキングしたまま汚れ除去用のタンクで処理すると、マスキングした部分の汚れが残ってしまい、それがめっき液に溶け出してしまう。それを避けるためにマスキングを外して汚れ除去用のタンクに入れると、汚れは落ちるが手間がかかり作業効率が落ちてしまう。その解決法は、現在まだ試行錯誤中とのことだ。

【兼松精鍍工業有限公司】

本社はさいたま市見沼区大谷1696。島村学代表取締役。1949年旧大宮市言敷町にて島村メッキ工業所を創立、55年に有限会社とする。59年に社名を兼松精鍍工業有限公司に変更し、63年に現在地に移転した。創業当時はニッケルクロムめっきを行っていたが、50年ほど前からは硬質クロムめっきを主業務とし、産業機械、機械部品などのめっきを多く手がけている。