

hamamatsu monodukuri

meister

浜松ものづくりマイスター

平成23年度 浜松ものづくりマイスター認定者

神谷理研株式会社

代表取締役専務 ^{かみ や たけ ひこ} 神谷 武彦 氏

専門相談対応分野

表面処理加工（めっき技術）

金属の表面を滑らかにしたり、さびにくくしたり、光沢をもたせたり、硬くしたりと、内部とは異なった性質にすることを表面処理加工といいます。めっきは水銀に金を溶かした状態を表現した減金（めっきん）が変化した日本語です。「めっき」とは、さびやすい金属の上にさびにくい金属を薄い膜で覆うことで、錆を防いだり、美観を保つ表面処理加工の方法です。亜鉛メッキは錆を防ぐ防蝕（ぼうしょく）にクロムメッキは表面の硬化と美観の維持によく使われています。また、光沢を保つためや鏡のような機能を持たせるためにプラスチック樹脂にめっきをすることもあります。このほかにも、潤滑と放熱のためにエンジン部品に銀をめっきすることもあります。また、電子部品の殆どにメッキが施されています。プリント基板へのスルホールメッキ、シリコンウエハーへのメッキ、接点や端子部品への金、銀、錫メッキ、ハードディスクへの無電解ニッケルメッキ、LED素子を搭載する部分への銀メッキ、その他数え上げればきりがありません。また、ガラスやゴム、チタン、マグネシウム、砂など、簡単にめっきできないものにめっきすることにも取り組んでいます。

マイスター Profile ～資格・実績・受賞等～

- 1954年 8月 浜松市中区馬込町に個人企業として創業
- 1966年 12月 有限会社神谷鍍金工業所設立
- 1968年 10月 浜松市東区上新屋町に工場を建設
- 1980年 6月 浜松市公害防止施設優良事業所に認定
- 1984年 10月 樹脂めっきを開始。無電解めっきによる電磁波シールド開始
- 1989年 1月 亜鉛ニッケル合金めっき開始
半導体部品への無電解ニッケルめっきの開始
- 1997年 7月 天王工場買収
ショットブラスト処理開始
- 1997年 12月 神谷理研株式会社へ社名変更
- 1998年 9月 浜松市西区湖東町に西テクノ工場建設
- 2000年 3月 ISO9002及びISO14001認証取得
8月 西テクノ工場電解研磨を開始
- 2001年 1月 アルミニウム上のニッケル-スズめっき開始
- 2002年 3月 硬質クロムライン創設
6月 亜鉛及び亜鉛-ニッケル合金めっきの3価化成処理開始
- 2003年 3月 ISO9001:2000認証取得
- 2004年 6月 6価クロムレス対応亜鉛-ニッケル合金めっき処理開始
10月 タイ国アユタヤ県に合併会社「ビー・エス・カミヤ」を設立
- 2006年 3月 ISO14001:2004年版へバージョンアップ
- 2008年 1月 西テクノ工場に対して環境整備優良事業所登録
2月 西テクノ工場スルファミン酸ニッケルめっきライン増設
- 2009年 1月 本社工場に亜鉛ニッケルめっきライン増設
- 2013年 2月 西テクノ工場に高ニッケル亜鉛バレルめっきラインを設置

特 許／めっき処理方法・めっき処理システム 2件



試作めっきブース／めっきの試作や数の少ないめっきは試作ブースでめっきされる



めっき品質確認／めっきの状態を確認分析の風景



工場内のめっきライン／量産体制になると全自動ラインで生産する



神谷理研株式会社 代表取締役専務 神谷 武彦 氏

所在地 浜松市東区上新屋町156

●時代の過渡期を生きてきた

昭和37年当時、浜松のめっき業界を神戸市の甲南大学の川崎元雄先生という方が時々、技術指導に来ていました。親から川崎先生の研究室に入らないかと相談され、甲南大学へ進学しました。卒業してしばらく三和防錆に勤務しました。そこでは約1年間、当時新しかった樹脂めっき、亜鉛ダイキャストへのめっき等を経験しました。その後、上新屋町の新工場の建設を手伝うために神谷理研(株)に入社して、工場設備を入れて整備をはじめました。

創業当時は、東芝洗濯機の洗濯物絞りのゴムローラーの鉄のシャフトの両端をクロムメッキする仕事をしていました。しかし、それもゴムローラーからドラム式絞り機に代わっていき仕事なくなりました。当時は、バイクブームでスタンレー電気のヘッドランプのカバーを受注しました。その後、ホンダ、スズキ、カワサキなど各バイクメーカーのバイク用パーツのメッキを受注していきました。

数が増えてくればいいものが要求されます。ある時、ヨーロッパへ輸出したオートバイのマフラーが輸送先で錆びてしまって、マフラーを入れ替えたりとか、いろいろなトラブルがありました。

当時、アメリカのめっき技術が先行していました。アメリカのめっきはものすごく厚くて、錆びることなくピカピカしていました。大学の教室でも耐蝕性を向上させるためのめっき方法を研究していました。アメリカの文献を取り寄せて読んだり、薬品メーカーのテストの状況を調査したりして、めっきの品質を作り込むことに取り組みました。

アメリカのメーカーへも視察調査に行き、工場を見せて貰ったり、薬品メーカーの研究所を見学して、勉強させてもらいました。

車のメーカーもオートバイのメーカーもみんな新しいものを作っては売り出して、錆びて失敗して改善して、各メーカーごとにJISより厳しい独自のめっきの規格をつくっていきました。

ある時期から、アメリカのメッキメーカーも日本からの視察を警戒するようになりました。

工場の排水処理も同じですね。高度成長期、工場排水に様々な問題がおきて規制ができました。そこで、規制に従ってめっき排水の処理を行い、シアンや6価クロムを使用しない方法を考えたり、様々なやり方でめっきの方法も変えていきました。

まさに時代の過渡期を私たちは生きてきました。

◎1944年1月

東京都生まれ

◎1962年

浜松北高等学校卒業

◎1966年

甲南大学理学部無期応用化学科卒業

◎1968年

神谷理研株式会社入社

しごとの相棒

めっきは、すべて試作から始まります。試作から、少しずつ数が増えていって、工場にめっきの量産ラインをつかって量産を始めます。



船外機のエンジン部品に銀めっきを施す

プロフェッショナルの視点

ホンダの汎用エンジンのカバーをゴールドでめっきした時には苦労しました。ニッケルめっきの上にスズと銅と亜鉛の三面合金めっきをします。この調整具合で18金の色などでめっきができます。限定販売のゴールドモンキーのパーツのめっきもやりました。ヨーロッパからいろいろな環境規制が出てきます。環境に影響を与えないようなものでめっきが同じようにできるものに代替していかなければなりません。



ゴールドめっきしたホンダの汎用エンジン

仕事の手応え／喜び／やりがい

溶液中に溶け込んでいる金属が析出してめっきができた時が喜びです。めっきをするのが困難な素材にめっきをすることに手ごたえを感じます。樹脂、ガラス、チタン合金、ゴム、砂、等々…。これまでゴルフボールのゴムの芯とか、九州のシラスパルーンに電波の乱反射を防止しようとゴースト対策用のめっきをしたことがあります。

プロになる方法

燃料電池などに使われる機能部品にめっき技術の応用範囲が広がっています。電気めっきで析出した金属の結晶構造はとても多様です。熱をかけることで硬度が上がる場合があったり、逆に柔らかくなったりします。素材の持つ特性を考えながら処理を進めることで、機能性を持たせた部品を作ることができます。