

## 次世代表面処理技術の開発で成長分野を開拓



代表取締役社長 北村 隆幸

### —メテックの企業概要を教えてください。

当社は1918年(大正7年)、京都での創業以来、一貫してめっき加工に取り組んできました。高度な技術力を武器に成長軌道を着実に描き、2018年に創業100周年を迎えます。当社はあらゆる表面処理技術のリーディング・カンパニーとして総合的なノウハウを提供する独自の提案型営業を展開。とりわけ、フープ材の全面・部分・先端めっきを得意としています。またラインの自社設計によって、さまざまな工程が可能になることも強みです。

### —次代の成長エンジンには何を挙げますか。

主要取引先であった国内電機メーカーの業績悪化などを受け、当社の事業環境も大きく変化しました。生き残りには将来につながる次世代製品の市場投入が不可欠と考え、研究開発に力を入れています。スマートフォンや発光ダイオード(LED)照明向けの機能めっきなど、成長分野向けの技術を開発し、量産化にこぎ着けた製品もあります。

### —国内事業の展望を教えてください。

国内市場の縮小傾向は今後も続くと考えます。このため国内では市場規模に見合った生産体制を整えることが重要になります。当社の国内拠点は現在、本社工場(京都市南区)、北海工場(北海道恵庭市)、関東工場(群馬県高崎市)、徳島工場(徳島県阿波市)、鹿児島工場(鹿児島県日置市)、宮崎工場(宮崎県えびの市)の6カ所となります。徳島工場は量産型の最新設備を整備しており、本社工場から一部の品目を移管しています。国内拠点について、今後の需要動向次第では統合も必要と考えます。

### —海外事業はどのように位置づけていますか。

当社の海外進出は比較的早く、1979年にシンガポール北村工業(私人)有限公司を設立したのが始まりです。その後、マレーシアやタイなどに拠点を拡大しましたが、海外でのめっき事業も環境関連の問題などもあり、非常に難しくなっているというのが正直な感想です。とはいえ、主要顧客である日本企業のグローバル展開は加速度的に進んでいます。必要に応じて海外拠点の整備も検討していますが、適切な時期をしっかりと吟味する必要があります。

### —海外展開では新たな取り組みも検討しています。

現在、準備を進めているのがベトナムでの技術指導案件です。2000年ぐらいから地場のめっきメーカーも力をつけています。こうなるとコスト面から競争力が保ちづらいのが実情です。そこで、技術指導を行うことで、現地のやり方を吸収するのが狙いです。現地優良企業は人的マネジメントに優れています。これを参考にしながら、海外オペレーションの最適な方法を見つけ、本当の意味でのグローバル企業になるべく成長していきたいと考えております。

### —具体的な事業スキームを教えてください。

ベトナムのハノイで開かれた展示会で、めっき技術の指導をPRしたところ大きな反響がありました。さらに日本貿易振興機構(ジェトロ)の支援もあり、1社への技術指導が正式に決定しそうです。事業スキームは腐食防止などに用いるクロムや

### 北村 隆幸(きたむら たかゆき) 社長

1959年(昭和34年)京都市生まれ。1983年同志社大学工学部を卒業後、日本真空技術株式会社などを経て、86年に北村鍍金株式会社に入社。同年5月にシンガポール、マレーシア勤務。1991年に帰国後、取締役、常務取締役などを歴任し、2001年に代表取締役社長に就任。国内子会社の統合や徳島工場の設立などで陣頭指揮を執り、次代の成長への基盤固めに力を注ぐ。メテック北村タイランド株式会社やメテック北村マレーシア有限公司などグループ企業の社長を兼務するほか、京都府鍍金工業組合の副理事長、技術委員長も務める。

ニッケルといったベーシックなめっき技術はもちろん、金属めっきなど付加価値の高い機能めっきの指導も検討しています。これまで培ったノウハウをパッケージ化して提供。設備から排水処理などでもアドバイスします。

### —技術供与の取り組みでは、

さまざまな波及効果が期待できますね。

ベトナムでは複数社への供与を検討しています。将来はベトナムを足がかりに、周辺の新興国への展開も視野に入れています。技術指導ではロイヤリティー収入も見込めますが、副次的なメリットも期待できます。一つは当社の人材育成です。技術指導の際には当社の社員を派遣し、指導に当たさせます。海外の企業に出向き、苦労しながら指導することでマネジメント能力の向上などに期待しています。また、現地でさまざまな情報を収集してもらい、次の現地生産に踏み切る判断基準の幅を広げる狙いもあります。

### —最近の研究開発動向を教えてください。

今後も高い成長性が期待できるスマートフォン向けに、反射率を極限まで抑えた黒色ニッケルめっきを開発しました。黒色めっきは以前からスマートフォンやデジタルカメラのレンズ周辺部品に、入射光の乱反射防止のために使われていました。当社は従来技術と独自技術の融合により、新しい黒色ニッケルめっきの開発に成功しました。また、簡易マスクによる超短納期部分めっき試作法や、無機材料へのめっき法、粉体めっき法などの研究開発も進めています。

### —環境活動にも力を入れていますね。

現在、鉛を使用しない半田めっきの対応や、Niアレルギー対策としてNiめっき外観とほとんど同じ外観をしたスペキュラム合金めっきの開発など、環境に配慮したプロセスづくりに取り組んでいます。



TOPICS



「元気なモノ作り中小企業300社」に選定

経済産業省中小企業庁が所管する2008年度の「元気なモノ作り中小企業300社」に選定された。表面処理技術のプロフェッショナル・カンパニーとして総合的なノウハウを提供する「メテック流」提案型営業など、独自の取り組みが評価された。新たな技術開発では、簡易マスクによる超短納期部分めっき試作法などの開発を進めている。加えて、環境に配慮した事業運営も選定のポイントとなった。鉛フリー・六価クロムフリーなど、環境対応のプロセス開発に取り組むほか、ガスエンジンを利用した自家発電と廃熱利用の加温システムの採用など、環境負荷低減への努力を継続している。



先端設備を整えた徳島工場

2011年8月に約10億円を投じて、徳島工場（徳島県阿波市）を竣工した。同社は現在、国内5カ所とマレーシア、タイに工場を設けており、徳島工場が8カ所目の生産拠点となる。同工場では発光ダイオード(LED)など半導体向けめっきの加工を担当。京都本社工場のフープめっきラインが40メートルであるのに対し、徳島工場は倍の80メートルに設定。加工速度の向上とロス低減を図り、量産化とコストダウンのモデル工場に位置づける。徳島での立地は地元で優秀な人材を採用できるのがメリット。地元の工業高校からの採用も行っているが、いずれもレベルが高く自社の将来を担う人材として期待が高い。

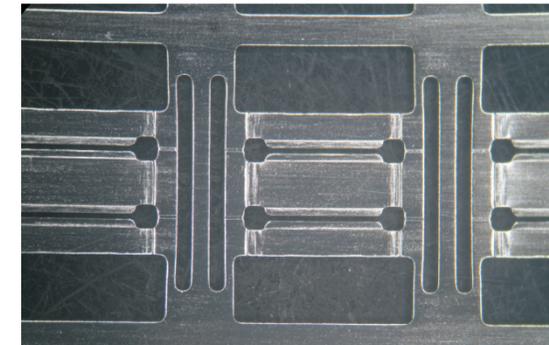
沿革

1918年	京都市中京区河原町三条下ルにて故北村和造個人企業として創業	1994年	メテック北村タイランド株式会社設立。工場操業開始(1995年9月)
1950年	資本金20万円にて有限会社北村鍍金工業所を設立	2002年	環境ISO14001認証取得 JQA-EM2396
1970年	鹿児島工場完成。稼働開始	2003年	鹿児島エム・ケイ株式会社をメテック九州株式会社に社名変更 群馬エム・ケイ株式会社を津工場を群馬エム・ケイ株式会社本社へ統合
1979年	鹿児島工場独立のため鹿児島エム・ケイ株式会社設立	2007年	群馬エム・ケイ株式会社をメテック関東株式会社に社名変更
1981年	群馬県多野郡新町に群馬工場建設用地購入 工場建設開始 稼働開始(1981年11月)	2008年	創業90周年記念祝賀会を実施
1985年	マレーシアにて北江電子有限公司設立 操業開始(1986年11月)	2010年	品質ISO9001認証取得(2008年度版)
1986年	群馬工場独立のため群馬エム・ケイ株式会社設立	2011年	阿波市に徳島工場竣工
1987年	群馬エム・ケイ株式会社札幌工場開設・操業 鹿児島エム・ケイ株式会社宮崎工場開設・操業	2013年	メテック北村株式会社はメテック九州株式会社及びメテック関東株式会社と合併し、メテック株式会社に社名変更
1989年	メテック北村株式会社に社名変更		
1992年	北海道恵庭市に北海工場用地購入、工場建設開始		
1993年	北江電子有限公司をメテック北村マレーシア有限公司に社名変更		

FACT SHEET

機能めっき

LED用高光沢銀めっきの量産化に成功



技術概要

近年、省エネルギーや長寿命など環境的観点から、注目されている発光ダイオード(LED)照明では、ワイヤーボンディングやリフレクターの性能を得るための表面処理として銀めっきが用いられている。金属の中で銀は青色(波長450ナノメートル)ー赤色(同650ナノメートル)のすべての波長領域において高い反射率を示す。メテックではさらにLEDに特化した表面処理技術を進化させ、高反射率を得るためにLED用高光沢銀めっきの量産化に成功した。また、高い成長性を維持しているスマートフォン向けでは、反射率を極限まで抑えた黒色ニッケルめっきを開発。黒色めっきは以前からスマートフォンやデジタルカメラのレンズ周辺部品に、入射光の乱反射防止のために使用されてきた。メテックは従来技術と自社の独自技術の融合により、新しい黒色ニッケルめっきを開発することに成功した。従来の黒色めっき皮膜よりも粒子の凹凸を大きくすることによって、入射光の乱反射が発生し、反射率を低く抑えることに成功した。新開発の黒色めっきは300ナノー1300ナノメートルの波長領域で反射率5%を達成。従来技術に比べ反射率を約半分に抑えた。

●特徴(LED用高光沢銀めっき)

- 紫外領域ー可視領域まで広い波長領域で高い反射率を実現
- 光沢度1.6以上に対応可能
- 加熱後も反射率が低下しにくい

●仕様(LED用高光沢銀めっき)

- 光沢度は2.0(従来品比約4割増)
- 加熱後の光沢度は(200度Cで2時間加熱)1.9(同約9割増)
- 反射率は波長380ナノメートルー780ナノメートルの間で80%以上を維持

開発に至った経緯

省エネや環境意識の高まりを受けて需要拡大を続けるLED照明。発光効率の向上にはリフレクターの性能向上が不可欠となる。同社の銀めっきをリフレクターに施せば反射率の向上に寄与。リフレクターの光量増が期待できる。成長分野を深耕することで、収益基盤の安定化を実現していく。

独自性

もともと銀は半導体のワイヤーボンド用として多用されてきたため、高光沢Agめっきが主流であった。LED用Agめっきは反射率を重視する為、高光沢Agめっきが求められ、当社はめっき液の添加剤を工夫することで光沢度を上げた。またLED用Agめっきの耐久テストで200度2時間の熱処理を行うとAgめっき粒子の再結晶により光沢度が低下するが、独自技術により200度2時間の熱処理でも光沢度が低下しにくいプロセスを確立した。

今後の展開

国内で生き残り成長軌道を描いていくには、付加価値の高い処理技術の確立が不可欠。国内は量産拠点としての機能を保ちながら、新たな技術開発の場となるマザー工場としての性格を強めていく。一方、汎用技術を中心に、海外企業への技術供与も検討。海外企業への技術供与では腐食防止という従来のめっき機能に加え、多様な機能を持たせた付加価値の高い技術供与も視野に入れる。

会社概要・基本情報(2014年8月現在)

所在地 / 〒601-8133  
京都市南区上鳥羽藁田町1  
U R L / <http://www.metek.co.jp/>  
T E L / 075-661-4900  
F A X / 075-681-2039

従業員数 / 350名  
資本金 / 9,700万円  
設立 / 1918年  
代表者名 / 代表取締役社長 北村 隆幸

業務概要

半導体および集積回路用リードフレームなどの電子機器部品ならびに精密機器部品に対する各種機能金属表面処理