

# DLCコーティング 売上No.1

[東京商工リサーチ調べ 2022年度加工賃(材料費除く)で比較]

## 他社を圧倒する 熱処理技能士数

特級 131名  
一級 241名  
二級 164名



全3回分

株式会社  
**東研サーモテック**

〒572-0820 大阪府寝屋川市中木田町13-2  
【国内工場】寝屋川・東住吉・箕・名張・小野・富田林・三重  
播磨・橋本・コーティング事業部 大阪  
コーティング事業部 三重・技術開発部  
【海外工場】タイ・マレーシア・中国・メキシコ

tohkenthalthermo.co.jp



イノベーション事業部  
事業部長

高橋 顕さん

DLCCコーティングと比べて1ヶタ大きい。耐摩耗性や低摩擦係数も過去にないレベルのコーティング技術だが、克服すべき課題も多い。



川崎 隆司社長

そして今、究極のコーティングとしてイノベーション事業部が挑戦しているのがダイヤモンドコーティング(DC)だ。ダイヤモンド構造をそのままコーティングするだけに、硬度の指標であるビッカース(HV)単位は1万と、PVDコーティングやDLCCコーティングと比べて

でも平滑性を求めたグラファイトに近い構造や高硬度を求めたダイヤモンド寄りの構造など硬軟をはじめさまざまな特性を有する種類をそろえている。

その付加価値向上に寄与する。DLCCコーティングだけ

系部品など摺動性の高い部品の付加価値向上に寄与する。DLCCコーティングだけ

自動車のエンジン部品や駆動系部品など摺動性の高い部品の付加価値向上に寄与する。DLCCコーティングだけ

摩擦係数といった特徴を持ち、自動車のエンジン部品や駆動系部品など摺動性の高い部品の付加価値向上に寄与する。DLCCコーティングだけ

野では既に多様な技術を取りそろえる。チタンやワロムなどを主元素とする合金膜を被覆するPVDコーティングは切削工具や金型、各種部品に広く使用されている。DLCCは耐摩耗性、低摩擦係数といった特徴を持ち、自動車のエンジン部品や駆動系部品など摺動性の高い部品の付加価値向上に寄与する。DLCCコーティングだけ

でも平滑性を求めたグラファイトに近い構造や高硬度を求めたダイヤモンド寄りの構造など硬軟をはじめさまざまな特性を有する種類をそろえている。

そして今、究極のコーティングとしてイノベーション事業部が挑戦しているのがダイヤモンドコーティング(DC)だ。ダイヤモンド構造をそのままコーティングするだけに、硬度の指標であるビッカース(HV)単位は1万と、PVDコーティングやDLCCコーティングと比べて

でも平滑性を求めたグラファイトに近い構造や高硬度を求めたダイヤモンド寄りの構造など硬軟をはじめさまざまな特性を有する種類をそろえている。

そして今、究極のコーティングとしてイノベーション事業部が挑戦しているのがダイヤモンドコーティング(DC)だ。ダイヤモンド構造をそのままコーティングするだけに、硬度の指標であるビッカース(HV)単位は1万と、PVDコーティングやDLCCコーティングと比べて

でも平滑性を求めたグラファイトに近い構造や高硬度を求めたダイヤモンド寄りの構造など硬軟をはじめさまざまな特性を有する種類をそろえている。

そして今、究極のコーティングとしてイノベーション事業部が挑戦しているのがダイヤモンドコーティング(DC)だ。ダイヤモンド構造をそのままコーティングするだけに、硬度の指標であるビッカース(HV)単位は1万と、PVDコーティングやDLCCコーティングと比べて

でも平滑性を求めたグラファイトに近い構造や高硬度を求めたダイヤモンド寄りの構造など硬軟をはじめさまざまな特性を有する種類をそろえている。

そして今、究極のコーティングとしてイノベーション事業部が挑戦しているのがダイヤモンドコーティング(DC)だ。ダイヤモンド構造をそのままコーティングするだけに、硬度の指標であるビッカース(HV)単位は1万と、PVDコーティングやDLCCコーティングと比べて



オープンイノベーションセンター(大阪:東住吉工場内)



ダイヤモンドコーティング工具

# ダイヤモンドコーティング(DC)普及への道筋

東研サーモテックは1909年の創業から熱処理技術を磨き、自動車部品などの耐摩耗性、摺動性向上などに取り組んできた。さらに近年では蓄積してきた金属の熱処理技術、金属材料の加工技術を基に、ドライコーティング分野を拡大している。中でもDLCCコーティングは低摩擦係数に優れ、摺動性向上などのために普及の速度を高めている。早くからドライコーティングに取り組み、業界トップクラスの実績を築いてきた同社は、さらに技術を磨き、用途を広げるために開発拠点「オープンイノベーションセンター」を開設した。同社・川崎隆司社長、イノベーション事業部の高橋顕氏に取材を行った。

## 究極のコーティング実用化に向けて

「熱処理の東研サーモテック」から「コーティングと熱処理の東研サーモテック」へ。こうした旗印を掲げ、同社がドライコーティングを柱の1つとして期待しているのは、それだけ市場のポテンシャルが大きいことを見通しているからだ。

基材に使える素材が限られ、表面を磨き仕上げすることも困難だ。高コストで被膜加工の技術も困難を極める。まだ用途も少なく、炭素繊維強化プラスチック(CFRP)加工用ドリルのコーティングに用いられているくらいだ。

同社は1月21日、東住吉工場に「オープンイノベ

ーションセンター」を開設した。DCの困難な課題解決、用途開発に取り込むには、これまでのように自社のリソースだけで臨むには時間がかかってしまう。ユーザーや素材メーカー、研究機関などと幅広く連携し、究極のコーティングであるDCを早く世に広めることを目指す。

〈おわり〉

PR