

DLC コーティング受託サービス、新コート提供開始 自動車などの機構部品向け高耐久・低摩擦コーティング ほかに

丸紅情報システムズ株式会社(略称:エムシス/MSYS、本社:渋谷区渋谷 3-12-18 社長 小川 和夫)は、プリント配線基板用超硬ドリルのトップメーカーであるユニオンツール株式会社(本社:品川区南大井 6-17-1 社長 片山 貴雄)が提供する、炭素被膜材料 DLC (Diamond Like Carbon/ダイヤモンド ライク カーボン*1)で金属製部品等をコーティングするサービス「ULF(ウルフ)コート」*2 において、二種類の新しい DLC の提供を 9 月 25 日に開始することを発表いたします。

新しく提供する二種類の DLC は、従来製品より耐摩耗性を 20%以上向上させた「ULF-S コート」と、DLC の深みのある黒色を活かした装飾用の「ULF-B コート」です。

<鉄系金属素材向けに高性能化を図った「ULF-S コート」> (特許出願中)

「ULF-S コート」は、従来の「ULF コート」が持つ水素を含有しない高硬度 DLC および 100 度以下の低温被膜処理の特徴はそのまま、自動車部品や機械部品等の鉄系金属素材向けに高性能化を図った DLC です。鉄系金属素材との密着性を改良することで、膜の耐摩耗性を従来の DLC「ULF コート」より 20%以上向上させました。

主な適用範囲は、自動車や機械、精密機器の鉄系金属素材の摺動部品です。摩擦抵抗の低減、耐摩耗性向上、相手材への攻撃性低減、防食性向上に効果があります。ほか金型や工具などで耐摩耗性や離形性の向上にも効果があります。

<黒色メッキからの代替えや意匠性向上などに最適な「ULF-B コート」> (特許出願中)

「ULF-B コート」は装飾用に開発した DLC です。グラファイトに近い物性の DLC が持つ深みのある黒色を 1 μm以下の薄い膜厚で成膜することが可能です。ほか、RoHS 規制対策、有害物質削減、レアメタル削減、環境配慮の面から黒ニッケルや黒クロム、黒クロメートメッキなどからの代替え需要を見込んでいます。従来の「ULF コート」と同様に、DLC に水素は含有せず、100 度以下の低温で被膜処理を行います。



左:未コート 右:ULF-Bコート

MSYS では、DLC の性能向上と性質の多様化により適用範囲を拡大し、受託サービス全体で 2015 年末までに累計 18 億円の売上をめざします。

【ULF コートシリーズのスペック】

	ULF	ULF-S	ULF-B
DLC 構造	ta-C	ta-C	a-C
水素含有の有無	無	無	無
色	虹色～黒色	虹色～黒色	黒色
硬さ	6500HV	5000HV	1500HV
膜厚	1 μm以下		
処理温度	100℃以下		
摩擦係数(対鉄系材)	0.2 以下		
表面荒さ	0.03umRa		
撥水角(対水)	65°		
電気抵抗	10 ⁶ Ω cm 以上		
コーティング前処理	洗浄のみ		
コーティング方式	パルスアーク PVD 方式(自社開発)		

2013 年 9 月 25 日(水)から 27 日(金)にかけて、東京ビッグサイトで開催される「COAT-TEC 高機能コーティング技術展(主催:一般社団法人プラスチック工業技術研究会 <http://www.n-plus.biz/index.html>)」で、ULF-S コートと ULF-B コートを紹介する予定です。

ユニオンツール株式会社では 2010 年 1 月より工具メーカー向けに ULF コートを提供しています。2012 年 5 月、さらなる事業の拡大をめざし、自動車部品メーカーや機械部品メーカー等に多数の CAD/CAM システム、検証・検査システム、3D プリンタ等の販売実績を持つ MSYS と営業活動に関する業務提携を行いました。

ULF コートは、お客様よりお預かりした超硬、鉄系金属を素材とする部品を、ユニオンツールが開発した DLC でコーティングするサービスです。2009 年より稼働しているユニオンツール所有の設備でコーティング処理を行います。ユニオンツールの自社製品向けには、すでに累計約 2,700 万本の量産実績があります。

■製品ホームページ:<http://www.marubeni-sys.com/de/coat>

<注釈>

- *1 “DLC”とは、Diamond Like Carbon(=ダイヤモンドの様なカーボン)の略で、ダイヤモンドに近い特性を持つカーボン硬質膜の事を指します。DLC 膜は非常に硬く耐摩耗性に優れ、摩擦係数を低減させる特性を持ち、各種素材の表面改質に大きな効果があると言われています。
- *2 ULF とは、Uniontool Lubricant Film および Ultra Long-life Film の略で、ユニオンツール独自の潤滑膜でコートすることにより耐折損性が向上し長寿命化を実現すると意味が込められています。

【ユニオンツール株式会社について】

ユニオンツールは、産業用切削工具の製造販売を主要な事業としており、中でも電子回路基板用超硬ドリルにおいては世界のトップメーカーとして、供給責任を果たしております。

ユニオンツールの強みは、生産設備と品質設備を内製できることと、世界最先端の製品開発力と充実した顧客サービス対応です。ユニオンツールは「優れた製品を供給して、社会に貢献する」をモットーに邁進します。

【丸紅情報システムズについて】

丸紅情報システムズは、最先端 IT を駆使した付加価値の高いソリューションやサービスをお客様視点で提供するソリューションプロバイダです。製造・流通・サービス・小売・金融業を中心とする様々な業界の知見と高度な提案力、コンサルティングからシステム設計・構築、運用・保守サービスまでをワンストップで提供する総合力、そして、グローバルな視点からお客様の差別化に貢献する最先端技術が私たちの強みです。エンタープライズソリューション、製造ソリューション、プラットフォームソリューション、コールセンターソリューションとデータセンターを軸とするビジネスサービスの5つの事業展開でお客様のビジネスを支援します。

<お問い合わせ先>

丸紅情報システムズ株式会社

URL: <http://www.marubeni-sys.com>

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷 3-12-18 渋谷南東急ビル

広報・業務推進部 広報課(プレス関係者窓口) 電話:03-5778-8885 ファックス:03-5778-8999

<製品に関するお問い合わせ>

丸紅情報システムズ株式会社 製造ソリューション事業本部 モデリングソリューション部 営業五課

電話:03-5778-8901

* 文中の製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。

* ニュースリリース記載の情報は発表日現在の情報です。記載の情報は予告なく変更される可能性があります。