

独自DLCコーティングの提案書

日商印刷株式会社

〒530-0046

大阪市北区菅原町11-5

TEL:06-6364-2121

携帯電話：090-4271-3089

E-mail:nt-nissyo@bc.wakwak.com

独自の品質高いDLCコーティングを提案させていただきます。

品名：プレッションコート（Precision Coat）

これからの技術であるDLC成膜技術は、今後、機械装置産業での長寿命化、電子部品製造分野等、環境にやさしい表面処理等の市場の要求にマッチングする素晴らしいコーティングであります。

■独自の技術

DLCコーティングは、他社とは違う独自の方法を行うことにより、質の高いDLC膜を形成する事ができます。

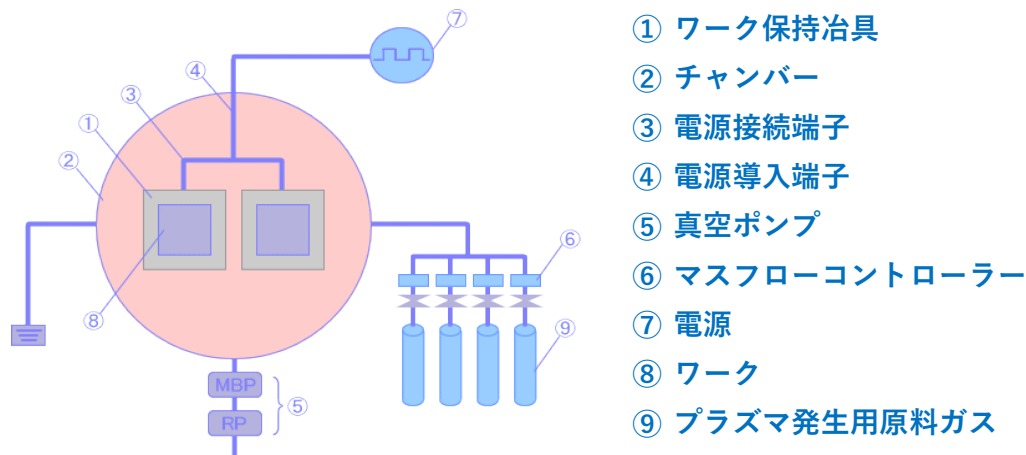
◆地球にやさしいコーティング

独自の技術は、メッキ等の液体を使つてのコーティングではないので、廃液等は排出しません。また、DLC膜の主成分も自然界にある炭素と水素であることから、人体にも悪影響を与えません。

◆DLCの新たな挑戦！

DLCの多くは、金属へのコーティングを主としていましたが、このコーティング技術は、プラスチック、又はセラミック系など、様々なものでも、DLCコーティングの実績があります。

DLC成膜設備 プロセス 説明図



◆プレッションコートのDLC成膜の特徴

- * 低温（150℃以下）プラズマ処理技術
- * 成膜の厚さのコントロール技術（ナノオーダー）
- * 大容量（1,300 x 1,800mm可能）
- * 大型チャンバー装置
- * 大量処理能力
- * 成膜温度が低い

■DLCとは？

◆ダイヤモンドに類似した炭素(カーボン)薄膜材料であり、ダイヤモンドライクカーボン(Diamond-Like Carbon : DLC)と呼ばれています。

ダイヤモンドとグラファイト(黒鉛)の中間的な特性を持ちます。

炭素を主成分としながらも若干の水素を含み、ダイヤモンド結合(sp³結合)とグラファイト結合(sp²結合)の両方の結合が混在しているアモルファス構造(非晶質構造)をとります。

◆DLCは、あらゆる分野で注目されています。

宇宙工学・医療機器業界・半導体業界・電子部品業界
工作機械産業・ロボット自動車業界・宝飾業界・・・

◆DLC(ダイヤモンドライクカーボン)の一般的性質

- * 高硬度で優れた耐摩耗性
- * 低い摩擦係数
- * 摺動時、相手材を摩耗、損傷させない(低相手攻撃性)
- * 科学的に安定、焼付き、凝着、溶着を起こさない
- * 腐食性雰囲気中でも侵されない
- * すぐれた生体親和性
- * 電気絶縁性から導電性まで制御可能

◆DLC膜の応用

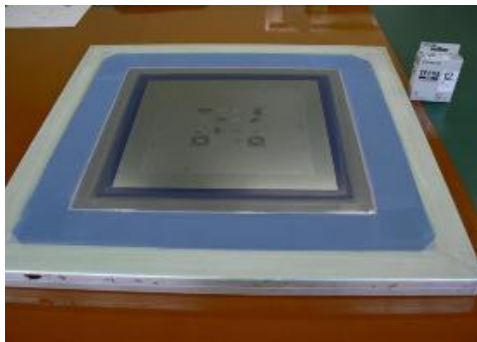
- * 自動機ガイドレール⇒しゅう動性向上⇒オイルレス
- * 機械部品、切削後部⇒耐摩耗性・超高硬度
- * 金型への耐凝着、離形コーティング

■製品紹介

* カッター刃へのイオン注入 先端部1mmのみ * スルホール加工用 ドリル先端200μm



成膜



* 電子産業用

スクリーン・メッシュ・マスク成膜(ジアゾ系樹脂)
(業界初・特許出願済)

多種多様なDLCであらゆる産業分野に、
そして地球環境に貢献

全く廃液の出ない 環境にやさしい

ウエットコーティング(メッキなど)から

DLCドライコーティング(CVD)へ

以上