

臺灣鍍膜科技股份有限公司



HARD COATING
Physical Vapor Deposition



地址：820高雄縣岡山镇本工東一路三號
(南區環保科技園區內)
電話：07-6246681 傳真：07-6246680
網址：<http://www.tcc-coating.com>

Taiwan Coating Center., Ltd

經營理念

< 技術導向，創新價值 >

沿革

2007年

經環保署評定為環保產業，工廠座落於高雄南區環保科技園區。

2009年

取得ISO9001認證



營業項目

1. PVD表面處理
2. 個案共同開發
3. TCC螺桿組



應用範圍

可應用於各種工業：國防工業、製鋼工業、航空工業、發電工業、水泥工業、橡塑膠工業、紡織化纖工業、造紙工業

客製化服務

本公司之製程技術若配合業者產品特性，更可發揮最大之效應。
本公司可承作客製化商品及共同開發之專案。
更多產品資訊，請參考公司網頁。



● 三點組合

● 噴嘴



● 汽車模具

產品圖片

PVD鍍膜應用領域:

發動機: 發動機(風機馬達、螺絲管等)

機械零部件相關產品: 機械零部件及相關產品

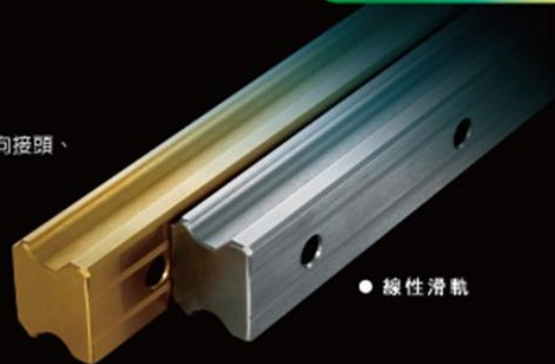
傳動技術: 軸承、傳動裝置、滾珠絲杠、軸心、角速萬向接頭、

變速齒輪、聯軸器、密封件、冷沖壓模具等

彈簧: 各種彈簧、扭桿、成形機械、成形加工機械

表面處理: 耐腐蝕、耐腐蝕薄膜、高離型性薄膜

表面精加工技術: 零部件材料、切屑處理技術



● 線性滑軌

PVD Coating Applications:

Engine: engine (fan motor, solenoid)

Machine parts related products: machine parts related products

Transmission technology: bearing, transmission, ball screw, axle center, universal joint, gearwheel, shaft coupling, cold stamping mold seal

Spring: all kinds of springs, torque rod, forming machine

Surface: wear-resistance, corrosion-resistance, good release film

Surface finishing technology: material of machine parts, chip control technology

亞洲最大直立式真空離子鍍膜設備

有效空間：
Φ1100 X 3000mm

鍍膜溫度：
250°C以下
(可進行低溫鍍膜)

詳細PVD相關物理特性及實驗報告，至本公司網站查詢。

○	氮化鈦(TiN)	氮化鉻(CrN)	氮化鋁鈦(TiAlN)
硬度(Hv)	1800-2200	1700-1900	2800-3300
厚度	2-5 μm	2-5 μm	1-4 μm
成色	金色	銀白色	紫黑色
耐熱溫度	500°C	650°C	800°C
處理溫度	250°C以下	250°C以下	250°C以下
耐磨耗性	良	良	良
耐燒結性	良	優	良
耐腐蝕性	良	優	良
耐熱性	良	良	優

氮化鈦

氮化鈦為應用最普遍的硬質薄膜，廣泛的應用在切削工具，機械零件等各種耐磨耗領域上。與底材之間的密著性佳，且因為是低溫處理，不會有熱變形的情況產生。色調為金黃色，用於裝飾用途，可增加物件質感。

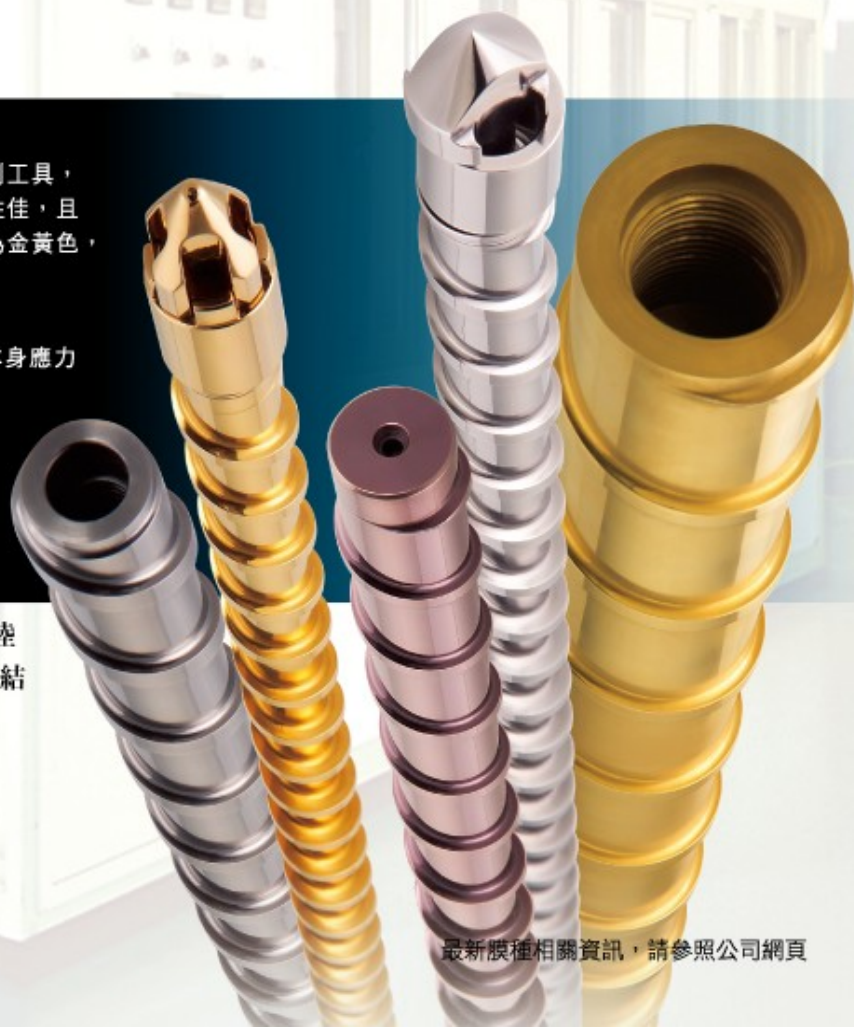
氮化鉻

氮化鉻薄膜本身有著良好的耐腐蝕、耐磨耗能力，本身應力也很小，可形成厚膜。

氮化鋁鈦

耐熱溫度可達800°C.具有高硬度高耐熱性之薄膜。用在乾式切削上可發揮其良好的耐磨耗性及其耐熱性，透過其高硬度及高密著力之特性，可大幅提升工具的使用壽命。

※秉持「技術導向，創新價值」之理念，TCC將陸續研發新膜種及新技術以供應市場所需；其開發結果將不定時公佈於本公司網站。



English

We are specialized in PVD (Physical Vapor Deposition) coating - a eco friendly process.

Suitable for mechanical or engineering properties for example, screw, tools, mold, etc

The PVD thin films provided hardness, good wear-resistance, good corrod-e-resistance, good-bearing priorities to protect work-pieces,

with PVD coating on the component can increase life time up to 2~5 fold.

Type	Hardness (Hv)	Thickness
TiN (gold)	1800~2200	2~5 μm
CrN (silver)	1700~1900	2~5 μm
TiAlN (violet)	2800~3300	1~4 μm

About Coating

Maximum deposition :

1100mm dia. X 3000mm height

Coating by :

Arc Ion Plating Coating

Process temperature :

Lower than 250°C

customization process

PVD Coating features & benefits

1. The PVD coating is acid and alkali resistance, corrosion resistance and wears resistance.
2. The PVD process is a eco-friendly process and coheres with the standard of ROHS.
3. It can reduce the accumulation carbide and the black speckle.
4. The PVD ion coating can improve the surface quality of screw and extend the life of screw about 2~5 folds.
5. The material can be easily removed and the time of clean can be reduced effectively. Also, the cost can be decreased.
6. The fluidity of material can be improved; the carbide won't accumulate easily.

日本語

弊社は台湾の原子力研究所(国家の研究機関)と共同で直立式大型PVDコーティング真空設備を開発しました。この設備でアーク式イオンレーティング処理(AIP処理)すると蒸発源が複数個所あるので処理品全面均一にコーティングされ、また250°C以下の低温でも密着性の高い皮膜を生成できる特徴があります。

膜種	硬さ (Hv)	厚さ
窒化チタン (ゴールド色)	1800~2200	2~5 μm
窒化クロム (シルバー色)	1700~1900	2~5 μm
窒化チタンアルミ (紫黒色)	2800~3300	1~4 μm

コーティング情報

コーティング可能区域:

ϕ 1100 mm X 3000 mm

コーティング方式:

アーク式イオンレーティング(AIP)

処理温度:

250°C以下

カスタマイゼーションプロセス

コーティングの特性

- 1、コーティング層は耐摩耗性、耐腐食性、離型性などの諸特性アップの効果があります。
- 2、コーティング処理品は未処理品と比較し寿命が2~5倍延長する。
- 3、射出成形機用スクリューの実機テスト結果、磨耗に起因する不純物混入による不良(プラスチック成形品の黒点模様)が大幅減少すると共に、洗浄工程の削減が可能となり射出成形機の稼働率がアップする。
- 4、素材を前処理無でコーティング処理することが可能です。
- 5、PVDコーティング処理はRoHS指令に対応できる表面処理です。

