

高品質DLCコーティングを高速成膜

ハイブリッドイオンプレーティング装置

SPS-2020

高速DLC成膜

ツインHCDガンが高密度イオンビームを生成
 効率的なイオンクリーニングとターゲット付近のイオン化率を上昇させることによりDLC成膜速度が向上

サイクルタイム 約3.5時間
 (DLC自公転1 μ m時)



ハイブリッド成膜による膜質コントロール

イオンビームによるスパッタとP-CVDを融合したハイブリッド成膜により膜質をコントロール

安定した成膜品質

独自のプラズマ制御とターゲットの最適配置でバラツキの少ない安定品質を実現

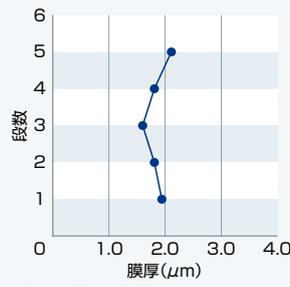
豊富な成膜バリエーション

TiNやCrN、TiAlNなどの硬質膜にも対応

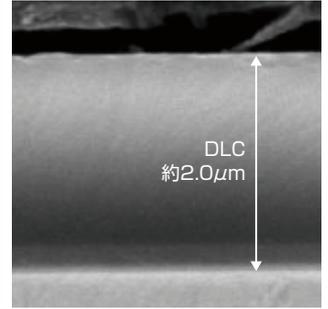


成膜事例

膜種	DLC-S
処理品	ブランジャ
設置方法	有効寸法500h mm内に5段設置
膜厚	1.7~2.1 μ m
膜厚分布	\pm 10.5%
膜硬度	HV800~900
摩擦係数	0.07 (対SUS304)
成膜温度	約250 $^{\circ}$ C



※有効範囲5段設置時 \pm 10.5%

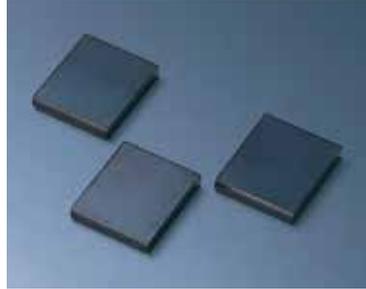


工具

自動車エンジン用部品

コンプレッサー用ペーン

冷間鍛造用金型 (傘歯車鍛造用金型)



成膜可能膜種

膜種	標準膜厚 (μ m)	膜硬度 (HV)	摩擦係数	耐熱温度 ($^{\circ}$ C)	特徴	主な用途
DLC-S	0.5~3	300~1500	0.1	300	低摩擦係数 耐摩耗性	切削工具 金型 摺動部品
DLC-H	0.5~1.5	1500~3000				
Me-DLC	0.5~1.5	500~1500				
TiN	2~4	2000~2800	0.6	400	耐摩耗性 広い適用性	切削工具 金型
CrN	2~4	1100~2000	0.5	700	耐熱性 非凝着性	金型 摺動部品
TiAlN	2~4	2200~3000	0.7	850	耐摩耗性 耐熱性	切削工具

※その他膜種についてはご相談ください。

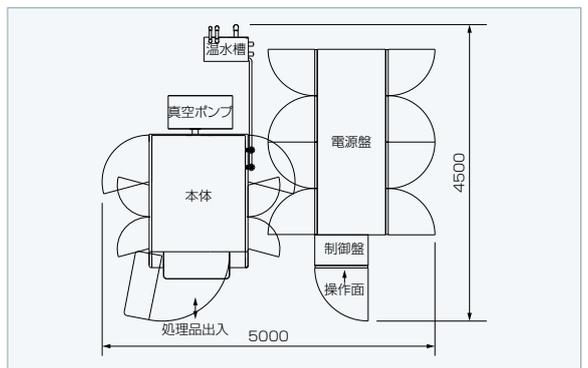
基本仕様

型式	SPS-2020
成膜有効範囲	ϕ 500 \times 500h
処理量	200kg (N.C.)
寸法 ^{*1}	5000(W) \times 4500(L) \times 3000(H) mm
重量 ^{*2}	4.0ton
電源	3 ϕ 200V 50/60Hz 200kVA
冷却水	20 $^{\circ}$ C以下の上水 0.1MPa 最大30L/min.
使用ガス ^{*3}	Ar, C ₂ H ₂ , N ₂ , LN ₂ , Air
成膜可能膜種 ^{*3}	DLC, TiN, CrN, TiAlN 等

※1 標準配置図状態での寸法です。

※2 本体、制御盤、電源盤、ポンプ等の総重量です。

※3 その他オプション、膜種等についてはご相談ください。



NACHI
株式会社 不二越

www.nachi-fujikoshi.co.jp

サーモテック事業部 富山県滑川市大掛176 〒936-0802 Tel:076-471-2981 Fax:076-471-2988

本社 Tel:03-5568-5111 Fax:03-5568-5206 東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F 〒105-0021
富山事業所 Tel:076-423-5111 Fax:076-493-5211 富山市不二越本町1-1-1 〒930-8511

東日本支社 Tel:03-5568-5291 Fax:03-5568-5292
中日本支社 Tel:052-769-6823 Fax:052-769-6828
東海支店 Tel:053-454-4160 Fax:053-454-4845
西日本支社 Tel:06-7178-5107 Fax:06-7178-5110

CATALOG NO. 5418

2018.07.Y-MD-MIZUNO