

代表的な用途例 2



STARTACK

スタータック株式会社
〒652-0884
神戸市兵庫区和田山通1-2-25
B-402
TEL:078-652-1190
FAX:078-652-1195
E-mail star@startack.com
http://www.startack.com

ポータブルタイプ 低圧コールドスプレー装置

NEW SPRAYING TECHNOLOGY

DYMET 413

スペック



- ・電源 単相220V, 16A
- ・作業ガス圧 0.4~0.9 MPa
- ・使用ガス量 (圧縮空気の場合)
約350ℓ/min @500℃ 0.5MPa
- ・粉末供給量 1~約20 g/min (アルミ粉)
- ・温度制御 5段階 (最高温度 約550℃)
- ・パウダーフィーダー 2個付属
- ・寸法 550×470×260 mm
- ・本体重量 16 kg
- ・ガンヘッド重量 1.3 kg
- ・スプレー距離 5~15 mm
- ・その他 ロボット搭載・リモート操作可能
- ・製造 ロシア OCPS社
- ・輸入 スタータック株式会社

新技術 コールドスプレー法 ColdSpray

高圧ガスにより作った超音速の暖めたガス噴流の中に金属粒子を入れて粒子を加速し、超音速にて基材に衝突させることにより、基材の表面に金属粒子を積層させる方法です。低温施工であるため、ほとんど酸化のない金属皮膜の厚盛り、肉盛が可能です。

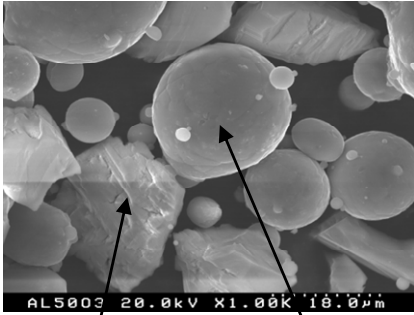
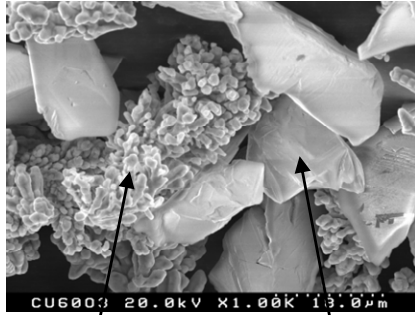
通常コールドスプレーは窒素ガス、ヘリウムガス等を利用しますが、DYMETは圧縮空気も利用できるので、既存の設備にてお使いいただけます。またハンドガンタイプでコンパクト仕様となっておりますので現地での施工が可能です。

特徴

- ・Cold Sprayは、他の溶射方法と異なり材料粉末を熔融させることなく固体のまま基材に衝突させるために酸化が極めて少ない。
- ・熱による材料の組織変化が少ないため、材料の特性を生かした膜が得られる。
- ・超音速で粒子を基材に衝突させるため気孔の少ない膜が得られる。
- ・酸化が少なく緻密な膜が得られるために電気伝導性、熱伝導性に優れた膜が得られる。
- ・基材の温度上昇が少ない。50~150℃ (材料粒子からの入熱が少ない)
- ・コーティング時にヒュームが出ない。
- ・低融点材料の成膜が可能である。
- ・局所的なコーティングができる。
- ・熱による材料の変質等が無いため、付着しなかった材料を再度使用することが可能である。
- ・可燃性のガスを使用していないため爆発の危険性がありません。

ロシアOCPS社製 Dymet専用パウダー

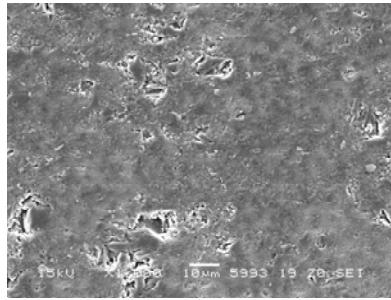
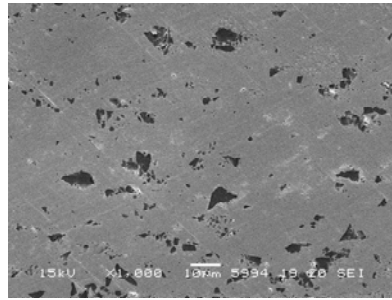
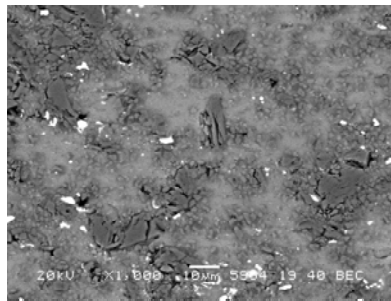
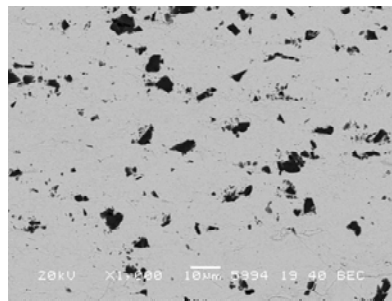
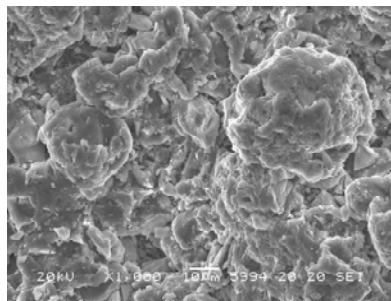
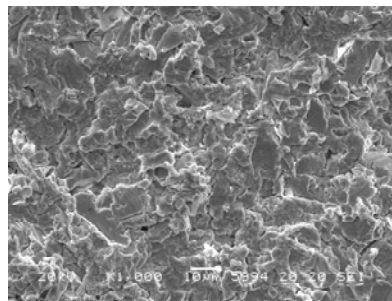
セラミックを含んだ金属パウダーを使用します。

	Alパウダー	Cuパウダー
パウダー SEM像 ×1000	 Al ₂ O ₃ Al Al-60%Al ₂ O ₃	 Cu Al ₂ O ₃ Cu-50%Al ₂ O ₃

この他に、OCPS社製 Zn, Ni, Al-Zn, Cu-Zn, Babbit 等もあります。

スタータック社は別途、コールドスプレー用各種純金属パウダーを提供しています。(Cu, Al, Al-Sn, Zn, SUS316, Ni etc.) お問い合わせ下さい。

ColdSpray皮膜写真

	Al皮膜	Cu皮膜
皮膜断面 SEM像 ×1000		
皮膜断面 組成像 ×1000		
皮膜表面 SEM像 ×1000		

OCPS社製パウダーを使用すると皮膜の中にアルミナ粒子が点在する皮膜になります。

代表的な用途例1

	処理前	処理後
穴塞ぎ		
穴塞ぎ		
穴塞ぎ		
防錆処理		
防錆処理		
金型の補修		
金型の補修		

Practical Application

- ・オイル、ガス
- ・電気機械
- ・機器
- ・低温素子
- ・金型
- ・肉盛り成型
- ・ロケット、宇宙船
- ・航空関係
- ・造船関係
- ・自動車生産関係

Coating types

- ・肉盛り補修
- ・シーリング補修
- ・導電性
- ・耐磨耗性
- ・防錆処理
- ・熱放射特定
- ・耐熱特性

Application

- ・肉盛り成型
- ・ロケット、宇宙船
- ・航空関係
- ・造船関係
- ・自動車生産関係
- ・オイル、ガス
- ・電気機械
- ・機器
- ・低温素子
- ・金型