

PHYSICAL PHOTON【フィジカルフォトン】

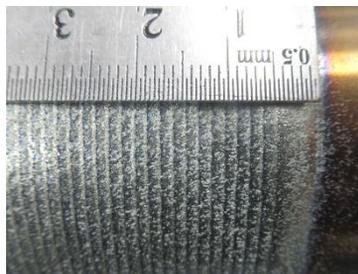
DDLクラディング システム

ファイバーレーザークラディング システム

PHYSICAL PHOTON

DDL(ダイレクトダイオードレーザー)のレーザー波長(波長976nm)は金属に対する吸収率が高く、効率的なクラディングが可能です。当社は高信頼性のハイパワーレーザーエンジンと独自設計のレーザーヘッド・ノズルを組み合わせ、さらに6軸ロボット&ポジショナーを用いて信頼性の高いレーザークラディングシステムを構築しました。

また、パワーフィードバックが可能なファイバーレーザー(波長1080nm)でも同様のクラディングシステムのご提供が可能です。より安定した品質のクラディングが可能です。



シャフトへのステライト材クラディング後の写真

林電化工業(株)様ご提供

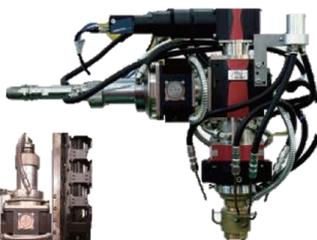


DDL発振機：PLLシリーズ
ファイバーレーザー発振機：PPLシリーズ

クラディング専用ヘッド (リニア式)



クラディング専用ヘッド (90度屈曲式)



クラディング専用ノズル (同軸リングパウダ供給)



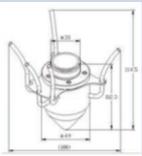
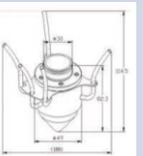
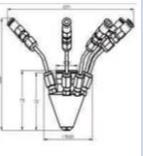
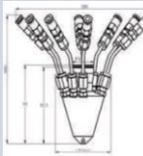
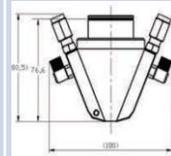
クラディングパウダ供給ユニット

項目	仕様
標準仕様	出力4~8kW、波長976nm (ファイバーレーザーでは1080nm)、出力安定性<3%、QBHターミナル、電源電圧380V、転送ファイバ10m
専用加工ヘッド	水冷式Cuコーティングミラー ⇒ 長寿命化、高出力レーザー対応 (<8kW) 2重構造水冷システム ⇒ レンズ温度安定化、フォーカス安定化 QBHターミナル、各種焦点距離選択可、同軸CCD取り付け可
粉体供給ノズル	同軸リングパウダ供給ノズル 各種ノズル交換可能 ⇒パウダ安定・高速供給 パウダWDと光学WDの独立調整可
冷却システム	ダブル温度制御チラー ⇒ レーザエンジン、加工ヘッド温度個別制御
安全システム	装置本体非常停止、エリアセンサインターロック(オプション)、シグナルタワー状態表示
電源トランス	200V⇒380V安定化電源付きトランス(オプション)
ロボット	6軸ロボット、ポジショナー対応(オプション)
アフターサービス	無償保証1年間、レーザーエンジン故障時、国内修理可能 装置組み立て国内施工、ロボット・ポジショナーは国内メーカー

PHYSICAL PHOTON

独自設計ノズル

レーザークラディング品質・生産性のキーとなるノズルを各種形状で取り揃えています。水冷式リング状の同軸ノズルにより安定かつ高速なパウダ供給が可能です。

	同軸リング・スタンダード	同軸リング・長WDタイプ	同軸リング・3点分流ノズル	同軸リング・4点分流ノズル	同軸リニアノズル
型番	CC-SN	CC-LN	CC-3N	CC-4N	CC-LIN
WD(mm)	6~11	19~23	10~13	16.5~18.5	12.2
パウダ粒度(um)	25~150	53~150	50~150	50~200	50~200
パウダ流量(g/min)	1~45	1~45	5~25	10~100	30~200
対応出力	<3kW	<8kW	<6kW	<6kW	3~10kW
特徴	スタンダードタイプ	ロングWDタイプ 高出力対応	3点分流式	4点分流式 大流量対応	長方形ノズル 大流量対応 高出力対応
形状					



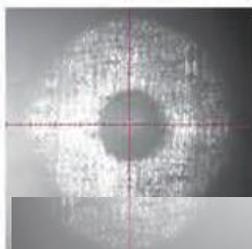
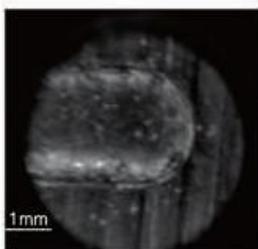
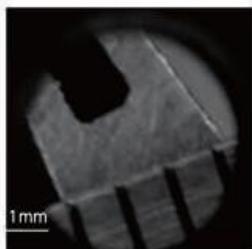
同軸ノズルパウダ供給イメージ



リニアノズルパウダ供給イメージ

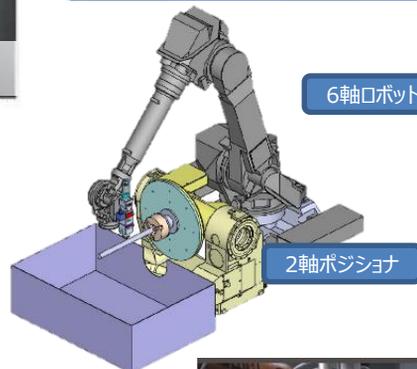
同軸CCDカメラ

レーザーヘッドには同軸CCDカメラを取り付けることが可能です。位置決めが容易になります。



リニアノズル

シャフト肉盛りシステム施工例



6軸ロボット

2軸ポジションナ

各種クラディング例



大型コンプレッサー
スクルー軸クラディング

ボールバルブ・バルブフランジ
へのクラディング

タービンシャフトクラディング



physical photon株式会社

〒270-2221 千葉県松戸市紙敷1416-4

TEL : 047-315-0108 FAX : 047-315-8635

E-mail : laseron@physicalphoton.com

<http://www.physicalphoton.com>

■営業 直通■ 090-7837-4007

■技術 直通■ 090-6513-3831



PHYSICAL PHOTON