Expert on Metal 3D Printing

Shanghai Hanbang United 3D Tech Co. Ltd.

ABOUT US

HBDは、上海に本社を置き、上海臨港に研究開発センター、中山に複数の工場を有する世界をリードする積層造形（アディティブ・マニュファクチャリング）企業です。LPBF金属技術を専門とし、ISO9001、SGS-CE、AS9100Dの認証を取得し、200以上の特許技術および30以上の発明特許を有し、多岐にわたる分野に貢献しています。2019年以降、年間100台以上の販売実績があり、航空宇宙、歯科・医療、エネルギー、自動車、金型、研究・教育、家電製品など幅広い分野に注力しています。

設立年	社員数	導入実績
2007年	350人以上	800台以上

HBD 150

革新的な独立型気密浄化システム

円形ビルドプレートの採用や独立型気密浄化システムを搭載しています。
装置扉を開けることなく粉末処理をすることができる機構を備えており、
金属粉末に触れることなく安全に作業をすることができます。

■特徴

- **マルチマテリアル対応**：幅広い素材でさまざまな用途の要件に対応
- **高度なプリントシステム**：シングルレーザーの光学経路がプリント面を完全にカバー
- **効率的な浄化保証**：独立した浄化システムを搭載し、99.9%以上の除塵率を実現
- **カスタマイズ対応**：さまざまな業界ニーズに応じた金属積層造形が可能

■仕様

造形サイズ	159mm × 159mm × 100mm	相対密度	99.9%以上
レーザー/パワー	1レーザー、300W/500W または 2レーザー、300W	標準精度	0.05～0.1mm
スキャントラック幅	40μm～80μm	プロセスパラメータ設定	特定の用途に合わせたパラメータ設定、 ユーザーが変更可能
スキャン速度	≤ 10m/s	本体重量	約950kg
酸素含有量	≤ 100ppm	本体サイズ	1150mm × 1150mm × 1830mm
保護雰囲気	完全密閉、自動酸素モニタリング、 リサイクル洗浄および回収効率 ≥ 99%	対応金属粉末	チタン合金、コバルトクロム合金、 ステンレス鋼、金型鋼など
電源	300W: AC220V、50/60Hz、ピーク電力 ≤4.3-4.5kW、平均電力 ≤2.8-3kW 500W: AC380V、50/60Hz、ピーク電力 ≤5.5kW、平均電力 ≤3.5kW	積層ピッチ	10μm～50μm

HBD 200

高効率なデュアルレーザー金属3Dプリンター

デュアルレーザーにより、高い精度と生産効率を実現します。
非常に高い精度を持ち、複雑なデザインや高精度な部品の製造が可能であり、
多様な産業における要求に応える最適なソリューションを提供します。

■特徴

- デュアルレーザー構成：2本のファイバーレーザーをそれぞれ最大500Wで構成
- 統合データ処理システム：カスタマイズ可能なプリントレイアウトの作成が可能
- 外部浄化システム：H13規格に準拠した高水準のろ過効率を確保
- 高品質結果を目指した強化プリント環境：補助装置もオプションで利用可能

■ 仕様

造形サイズ	270mm × 170mm × 120mm	相対密度	99.9%以上
レーザー/パワー	2レーザー300W/500W	標準精度	0.05～0.1mm
積層ピッチ	10μm～50μm	プロセスパラメータ設定	特定の用途に合わせたパラメータ設定、ユーザーが変更可能
スキャントラック幅	40μm～80μm		
スキャン速度	≤ 10m/s	本体重量	約1150kg
酸素含有量	≤ 100ppm	本体サイズ	1780mm × 1380mm × 1900mm
保護雰囲気	完全密閉、自動酸素モニタリング、リサイクル洗浄および回収効率 ≥ 99%	対応金属粉末	チタン合金、コバルトクロム合金、ステンレス鋼、金型鋼など
電源	300W: AC220V、50/60Hz、ピーク電力 ≤4.5kW、平均電力 ≤3kW 500W: AC380V、50/60Hz、ピーク電力 ≤6kW、平均電力 ≤4kW		

HBD 350

生産性と高品質を両立する金属3Dプリンター

325mm×325mm×400mmの造形範囲による、複数モデルの一括生産に最適です。
4本のレーザーと効率的な粉末塗布機能を搭載し、高品質な印刷を実現します。
様々な金属粉末に対応し、精度と生産効率を実現します。

■ 特徴

- **4レーザー構成**：4本の500Wファイバーレーザーで構成
- **パウダーリコーティング構成**：可変速度設計と双方向リコーティング設計
- **強化されたソフトウェアサポート**：リアルタイムのモニタリング機能
- **長寿命フィルターシステム(オプション)**：自己洗浄機能で5年以上の寿命を実現

■ 仕様

造形サイズ	325mm × 325mm × 400mm	相対密度	99.9%以上
レーザー/パワー	・2レーザー、500W/1000W ・4レーザー、500W/1000W	標準精度	0.05～0.2mm
スキャントラック幅	70μm～200μm	プロセスパラメータ設定	特定の用途に合わせたパラメータ設定、ユーザーが変更可能
スキャン速度	≤ 10m/s	本体重量	約3000kg
酸素含有量	≤ 100ppm	本体サイズ	1900mm × 1500mm × 2300mm
保護雰囲気	完全密閉、自動酸素モニタリング、リサイクル洗浄および回収効率 ≥ 99%	対応金属粉末	チタン合金、アルミニウム合金、高温合金、ステンレス鋼、金型鋼など
電源	500W: AC380V、50/60Hz、ピーク電力 ≤14-15kW、平均電力 ≤5.5-7kW 1000W: AC380V、50/60Hz、ピーク電力 ≤15-17kW、平均電力 ≤7-9kW	積層ピッチ	20μm～120μm

HBD 400

高精度・高効率な大量生産対応3Dプリンター

最大6本のレーザーと双方向インテリジェントパウダーコーティングなどの先進技術で、精密な全面プリントを実現します。耐久性のあるフィルターと粉末供給システムを備え、粉末の利用効率と製品品質が向上したモデルです。

■特徴

- **6レーザー構成：**6本の500W/1000Wファイバーレーザーで構成
- **精密レーザーキャリブレーションシステム：**0.05mmのキャリブレーション精度でプロセスの安定性と部品品質を向上
- **長寿命フィルターシステム：**最大99.9%の捕集効率で0.3μmまでの微粒子を捕捉

■仕様

造形サイズ	350mm × 400mm × 400mm	相対密度	99.9%以上
レーザー/パワー	・2レーザー、500W/1000W ・4レーザー、500W/1000W ・6レーザー、500W/1000W	標準精度	0.05～0.2mm
スキャントラック幅	70μm～200μm	プロセスパラメータ設定	特定の用途に合わせたパラメータ設定、ユーザーが変更可能
スキャン速度	≦ 10m/s	本体重量	約3300kg
酸素含有量	≦ 100ppm	本体サイズ	1900mm × 1650mm × 2300mm
保護雰囲気	完全密閉、自動酸素モニタリング、リサイクル洗浄および回収効率 ≧ 99%	対応金属粉末	チタン合金、アルミニウム合金、高温合金、ステンレス鋼、金型鋼など
電源	500W: AC380V、50/60Hz、ピーク電力 ≦14-16kW、平均電力 ≦5.5-8.5kW 1000W: AC380V、50/60Hz、ピーク電力 ≦15-19kW、平均電力 ≦6.5-11.5kW	積層ピッチ	20μm～120μm

HBD 500

精密製造業向けの高性能金属3Dプリンター

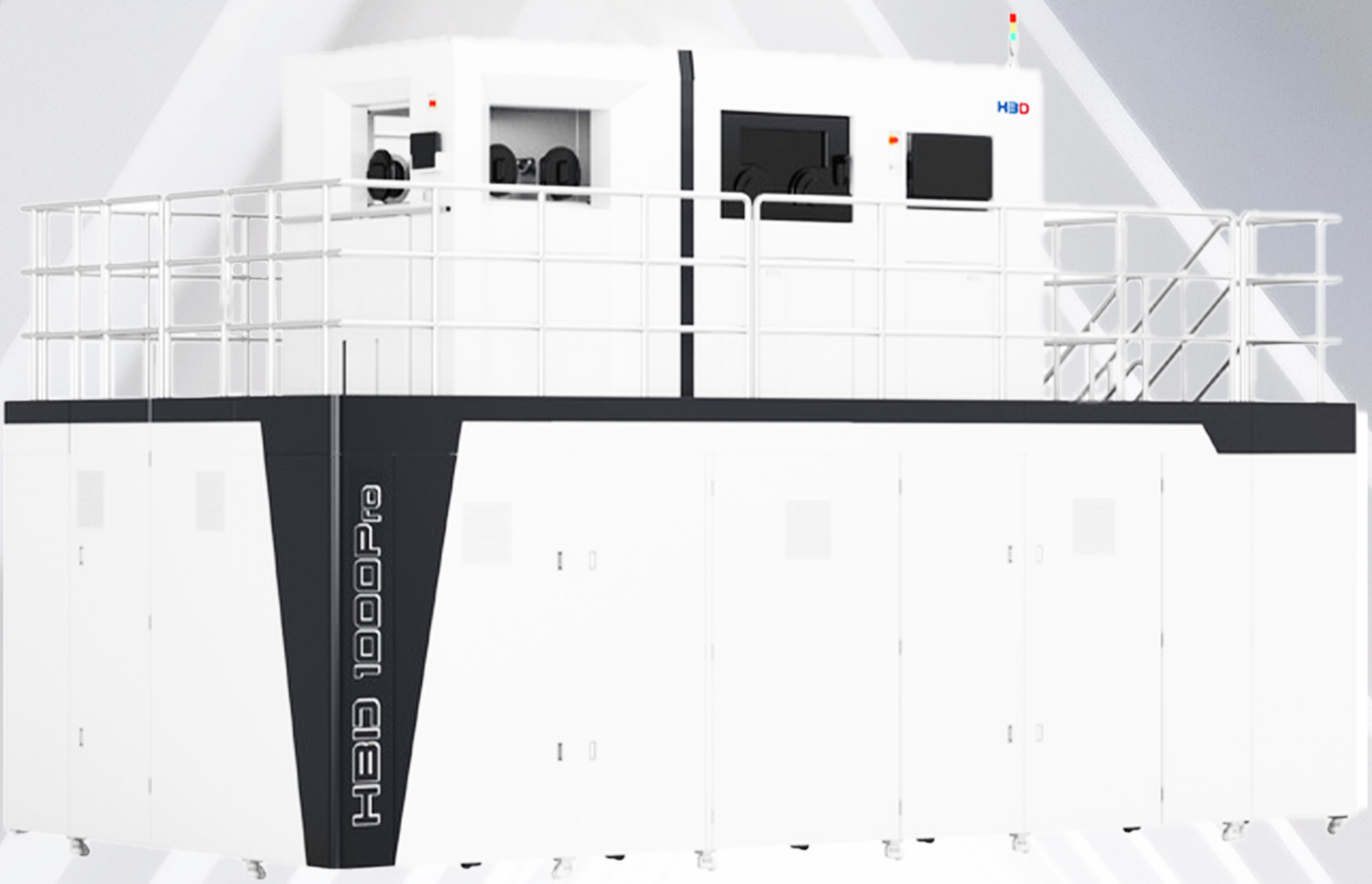
精密製造業向けに設計された金属3Dプリンターで、安定した造形精度が特徴です。
500Wおよび1000Wのレーザーを複数搭載し、高精度な金属部品の製造が可能です。
航空宇宙産業や自動車産業に適した高品質な造形ソリューションを提供します。

■特徴

- **大型な造形サイズ：**430mm × 520mm × 520mmの大型造形サイズ
- **インプロセス監視システム：**プリント品質と生産プロセスを最適化
- **大理石構造：**造形の長期的な安定性とプリント精度を向上
- **便利な前後ハッチ：**前後にハッチを備え、部品の取り出しや清掃が簡単

■仕様

造形サイズ	430mm × 520mm × 520mm	相対密度	99.9%以上
レーザー/パワー	・2レーザー500W/1000W ・3レーザー500W/1000W	標準精度	0.05～0.2mm
スキャントラック幅	70μm～200μm	プロセスパラメータ設定	特定の用途に合わせたパラメータ設定、ユーザーが変更可能
スキャン速度	≤ 10m/s	本体重量	約4500kg
酸素含有量	≤ 100ppm	本体サイズ	2280mm × 1560mm × 2570mm
保護雰囲気	完全密閉、自動酸素モニタリング、リサイクル洗浄および回収効率 ≥ 99%	対応金属粉末	ステンレス鋼、コバルトクロム合金、ハステロイ、チタン合金、工具鋼、ニッケルベース合金、アルミニウム合金、タングステンやタンタルなどの耐火金属
電源	500W: AC380V、50/60Hz、ピーク電力 ≤16-16.5kW、平均電力 ≤6.5-7kW 1000W: AC380V、50/60Hz、ピーク電力 ≤17-18kW、平均電力 ≤7.5-8.5kW	積層ピッチ	20μm～120μm



HBD 1000Pro

８本レーザーと全自動粉末循環システム搭載

8本のレーザーを搭載し、660mm×660mm×1250mmの形成サイズを実現します。独自のガスフロー構造で高品質な印刷や、粉末の自動循環・再利用システムにより、材料の無駄を減らしながら安全で効率的な運用を実現します。

■特徴

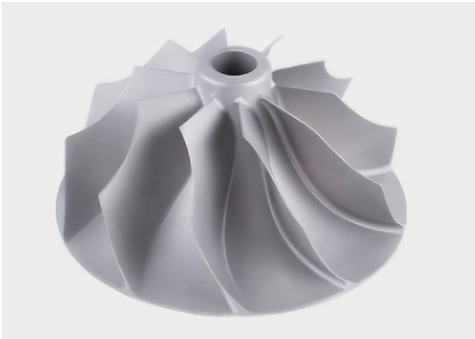
- **8レーザー構成**：8本の500W/1000Wファイバーレーザーで構成
- **R&Dデータ処理ソフトウェア**：安定した高品質のプリントを実現
- **一体型処理システム**：自動粉末供給、スクリーニング、吸引までワンストップ
- **柔軟な粉末リコーティングプロセス**：可変印刷速度、複数のスクレーパータイプ

■ 仕様

造形サイズ	660mm × 660mm × 1250mm	相対密度	99.9%以上
レーザー/パワー	8レーザー500W/1000W	標準精度	0.05～0.2mm
積層ピッチ	20μm～120μm	プロセスパラメータ設定	特定の用途に合わせたパラメータ設定、ユーザーが変更可能
スキャントラック幅	70μm～200μm		
スキャン速度	≤ 10m/s	本体重量	約16,000kg
酸素含有量	≤ 100ppm	本体サイズ	7050mm × 3630mm × 4480mm
保護雰囲気	完全密閉、自動酸素モニタリング、リサイクル洗浄および回収効率 ≥ 99%	対応金属粉末	ステンレス鋼、コバルトクロム合金、ハステロイ、チタン合金、工具鋼、ニッケルベース合金、アルミニウム合金、タングステンやタンタルなどの耐火金属
電源	500W: AC380V、50/60Hz、ピーク電力 ≤35kW、平均電力 ≤25kW 1000W: AC380V、50/60Hz、ピーク電力 ≤40kW、平均電力 ≤30kW		

■航空宇宙

金属3Dプリンティング技術は、従来の加工技術の限界を超え、軽量化や強度の最適化を実現する革新な技術です。宇宙船の設計では、重量を減らすことでコストを大幅に削減でき、複雑な構造でも効率的かつ合理的な設計が可能になります。

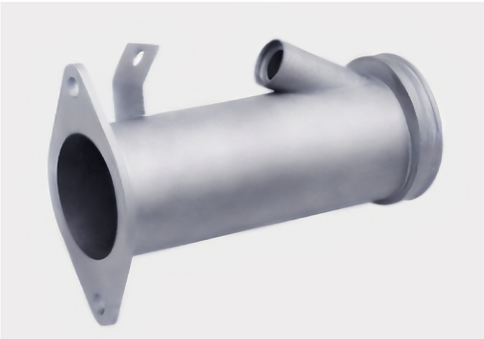


■歯科・医療

金属3Dプリンティング技術により、歯科クラウン製造の複雑な工程を省略し、ワックスアップや鋳造といった手間が不要になります。また、手作業によるミスや新人教育に伴うコストが削減され、効率的で安定した製造が可能になります。

■自動車

金属3Dプリンティング技術を活用することで、複雑な形状の部品を短時間で製造でき、試作車の開発サイクルを大幅に短縮できます。従来必要だった金型製造や修正作業の手間が省かれ、テスト中に問題が発生しても迅速に修正可能です。



日本未来技研
JAPAN FUTURE TECHNOLOGY