

● 材料ラインナップ

▶ フラスチック材料

PA 2200	ナイロン	機械的性質や耐熱性の求められる部品
PA 2201	ナイロン (FDA対応)	機械的性質や耐熱性の求められる部品
PA 2202 Black	ナイロン (黒)	機械的性質や耐熱性の求められる部品
PA 2210 FR	難燃ナイロン	機械的性質に加え、難燃性が求められる部品
PA 3200 GF	ガラス入りナイロン	耐熱性の求められる部品
Alumide	アルミ入りナイロン	硬さと仕上げ後の表面品質が求められる部品、型、治具
CarbonMide	カーボンファイバー入りナイロン	強さと硬さが求められる部品
PA1101	高靱性ナイロン	ヒンジ特性や耐衝撃性が求められる部品
PrimeCast 101	ポリスチレン	ロストワックスモデル
EOS PEEK HP3	PEEK (ポリエーテルエーテルケトン)	耐熱性、耐摩耗性が求められる部品

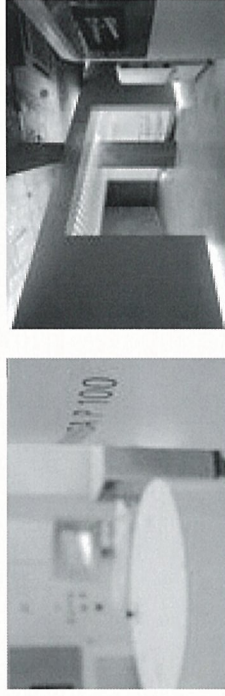
▶ 金属材料

EOS MaragingSteel MS1	マルエージング鋼	金型インサートや機能部品
EOS StainlessSteel GF1	ステンレス	延性や耐食性が求められる部品
EOS StainlessSteel PH1	ステンレス	延性や耐食性が求められる部品
EOS CobaltChrome MP1	コバルトクロムモリブデン	機械的性質と高耐熱性の求められる部品
EOS CobaltChrome SP2	コバルトクロムモリブデン	歯科のクラウン、ブリッジなど
EOS Titanium Ti64	チタニウム合金	機械的性質と軽量及び生体親和性が求められる部品
EOS NickelAlloy IN718	ニッケル基超合金	高耐熱性が求められる部品
EOS NickelAlloy IN625	ニッケル基超合金	高耐熱性が求められる部品
EOS Aluminium AlSi10Mg	アルミニウム	試作品や軽量性が求められる部品

▶ 鋳物

Ceramics 5.2	ケイ酸アルミニウム砂 (合成ムライト)	砂型鑄造の主型や中子
Quartz 4.2 / Quartz 5.7	ケイ砂	砂型鑄造の主型や中子

・ EOSは材料に合わせた造形パラメーターセットを提供します。  
 ・ 上記ラインナップ以外の材料もご用意しております。詳しくはお問い合わせください。



EOSINT/FORMIGAによるテスト造形サービスを行っております。  
 御希望の方は、下記までお問い合わせください。

株式会社 NTTデータ エンジニアリングシステムズ

AMビジネスユニット 営業部 東京グループ  
 〒144-8601 東京都大田区西蒲田7-37-10 ラウンドクロス蒲田  
 TEL:03-5711-5350 FAX:03-5703-5091

AMデザインラボ  
 〒562-0035 大阪府箕面市船場東2-6-58  
 TEL:072-789-6006 FAX:072-729-7902  
<http://www.nttd-es.co.jp/> eosint@nttd-es.co.jp

販売代理店



株式会社 ケイエーシステム

〒487-0024 愛知県春日井市大留町2丁目8番地22  
 TEL:0568-41-8426 FAX:0568-51-6777

<http://www.ka-sys.co.jp> araya@ka-sys.co.jp



# Additive manufacturing solutions

私たちは、用途に最適化したソリューションを提案し、お客様を、レーザーシタリングを使用したe-Manufacturing (迅速に、柔軟に、低コストで3Dデータからダイレクトに製品を自動的に生産する手法)の成功に導きます。EOSのシステムは、プラスチック、金属、鑄砂などを基にした様々な材料を造形に使用することができます。製品ライフサイクルの、それぞれのフェーズにおいて求められるパーツやツールの製作を可能にし、この新しい製造技術は業種業界を問わずリードタイムの短縮とコスト低減に貢献すると共に、これまでに無い新しい価値の創造を実現します。

## EOSINT P

プラスチック材料を使用し、試作品、最終製品およびロストワックスモデルを3Dデータからダイレクトに造形



EOSINT P7 / P8は、市販されているレーザーシタリングシステムの中でも最も大きいクラスのシステムです。ダブルレーザーやデジタルスキャナなどにより、これまでにない速度と最高の精度で造形することが可能です。従来機と比較して生産性が大幅に向上しています。どんなに複雑な形状でも、機能性をもったプラスチック製品や、ロストワックスモデルを、3Dデータからダイレクトに製作します。また、多くのRPシステムで必要なサポートの造形は不要です。これは造形のあらゆる工程で、時間と費用を節約します。周辺機器及びソフトウェアは、自動化及び優れた作業性により、最大レベルの生産性を表現するだけでなく、作業環境にも配慮されています。IPCM (Integrated Process Chain Management)には自動材料供給、交換フレーム、自動配置機能があり、造形領域を有効に活用し、造形時間や費用を抑制することができます。

仕様	仕様
造形領域	700mm×380mm×580mm
積層厚(※)	0.06 - 0.18mm
レーザータイプ	CO2, 2×50W
サイズ(W×D×H)	仕様
システム(本体・スイッチングキャビネット)	2,250mm×1,550mm×2,100mm
コントロールターミナル	1,045mm×850mm×1,650mm
材料供給装置	1,890mm×1,350mm×1,550mm
ブレークアウトステーション	1,600mm×800mm×1,370mm
重量	約2,300kg

EOSINT P3は、生産性と工程のフレキシブルさを兼ね備えたシステムです。デジタルスキャナや交換フレームは、造形速度と製造工程のフレキシブルさにおいて効果的です。EOSINT Pシリーズにおいても数多くのバージョンアップを経て、完成度が高く、バランスに優れた一台です。どんなに複雑な形状でも、機能性をもったプラスチック部品や、ロストワックスモデルを、CADデータからダイレクトに製作します。また、多くのRPシステムで必要なサポート構造の造形が不要です。これは造形のあらゆる工程で、時間と費用を節約します。周辺機器及びソフトウェアは、自動化及び優れた作業性により、最大レベルの生産性を表現するだけでなく、作業環境にも配慮されています。IPCM (Integrated Process Chain Management)には自動材料供給、交換フレーム、アンパッキング&シーピングステーションが含まれます。ソフトウェアには自動配置機能があり、造形領域を有効に活用し、造形時間や費用を抑制することができます。

仕様	仕様
造形領域	340mm×340mm×620mm
積層厚(※)	0.06 - 0.18mm
レーザータイプ	CO2, 50W
サイズ(W×D×H)	仕様
システム(本体・スイッチングキャビネット)	1,840mm×1,175mm×2,100mm
コントロールターミナル	950mm×700mm×1,550mm
材料供給装置	1,480mm×1,170mm×1,470mm
ブレークアウトステーション	1,190mm×620mm×1,500mm
重量	約1,060kg

FORMIGA Pは、最高の表面品質と薄壁などの、微細な形状の再現性能に優れたシステムです。レーザーのフォーカス径が非常に高精度であるので、厚さわずか0.4mmの形状でも再現できます。よってコネクタなど、細かな形状を含む部品を製作するのに適しています。材料には、ポリアミドまたはポリスチレンを使い、3Dデータからダイレクトに、数時間でプラスチック部品を製作します。この機種は、少量生産や、医療機器産業など、複雑な形状や要件を求められる製品を、低コストで生産するのに適しています。同時に、機能性を持った試作品やロストワックス鑄造、および真空注型のマスターモデルの迅速で柔軟な製作が可能です。また、いくつかの新機能によってユーザーが向上し、必要な周辺機器類も最小限にとどまりました。それは結果としてシステムの導入コストを低く抑えることにつながっています。FORMIGA Pは初めて導入するレーザーシタリング システムとしてもお勧めです。

仕様	仕様
造形領域	200mm×250mm×330mm
積層厚(※)	0.1mm
レーザータイプ	CO2, 30W
サイズ(W×D×H)	仕様
システム(本体・スイッチングキャビネット)	1,320mm×1,067mm×2,204mm
重量	約600kg
アンパッキング&シーピングステーション	1,200mm×700mm×1,500mm

## FORMIGA P

プラスチック材料を使用し、試作品、最終製品およびロストワックスモデルを3Dデータからダイレクトに造形

## EOSINT M

金属材料を使用し、試作品や最終製品及び金型を3Dデータからダイレクトに造形

EOSINT Mは、軽合金、鋼鉄類から超合金まで、多岐にわたる材料を溶融して造形できるシステムです。採用している最新のファイバーレーザーは、高いパワーマンズと安定性をもち、優れた細部の形状再現性とパーツの高品質を実現します。またオプションの400Wファイバーレーザーは生産性を向上します。工業規格に適合した金属材料をEOSINT Mに最適化することによって、精度と解像度が高く、表面品質に優れ、高密度で機械特性の高い部品を製作できます。これらにより、非常に複雑な形状でも3Dデータからダイレクトに金属部品が製作でき、生体親和性も認められるメダイカル、デンタル向けにも応用できます。また、製造に必要なツールにも応用できます。そのひとつは、金型インサートに3次元水管を組み込むことです。これにより成形サイクルタイムの短縮と成形品の品質向上に効果があります。EOSINT Mは生産プロセスを、より効率的にできます。

仕様	仕様
造形領域	250mm×250mm×325mm
積層厚(※)	0.02 - 0.06mm
レーザータイプ	Yb-fiber laser, 200Wまたは400W
サイズ(W×D×H)	仕様
システム	2,200mm×1,070mm×2,290mm
重量	約1,250kg

## EOSINT S

鑄砂使用し、砂型鑄造用の主型及び中子を3Dデータからダイレクトに造形

EOSINT Sは、砂型鑄造用の鑄砂を使用して、木型や金型を使用せずに砂型を製作するシステムです。どんなに複雑な砂型でも、高い精度と解像度及び高品質な表面で、3Dデータからダイレクトに製作します。一体造形が可能なので、一型あたりの砂型の点数が少なくなります。組立の精度が向上し、従来法より時間とコストを著しく節約することができます。これらの砂型によって、アルミニウムやマグネシウムあるいは鋳鉄などを鑄造することができ、迅速で費用効率のよい試作品の製作が可能になっただけでなく、少量生産品の製造にも使われています。周辺機器は、自動化及び優れた作業性により、最大レベルの生産性を表現するだけでなく、作業環境や安全性にも配慮されています。IPCM (Integrated Process Chain Management)には自動材料供給、交換フレーム、ブレークアウトステーション、材料リサイクルやポストキュアシステムが含まれます。EOSINT Sは鑄造に幅広く応用できる革新的製造手段を提供します。

仕様	仕様
造形領域	720mm×380mm×380mm
積層厚(※)	0.2mm
レーザータイプ	CO2, 2×100W
サイズ(W×D×H)	仕様
プロセスキャビネット	1,420mm×1,400mm×2,150mm
コントロールキャビネット	750mm×610mm×1,830mm
スイッチングキャビネット	870mm×810mm×2,150mm
重量	約1,050kg

※使用する材料、仕様により異なります。

## EOSINT P / FORMIGA

工業製品



自動車部品



医療機器



ロストワックス鑄造



医療機器



タービンブレード



航空機部品



金型(水管理インサート)



砂型鑄造



代表的なアプリケーション