



MECT 2021

メカトロテック ジャパン 2021
MECHATRONICS TECHNOLOGY JAPAN

自動化・見える化・省人化

ソディックが提案する多彩な“省-Saving-”

ソディック最新ソリューション

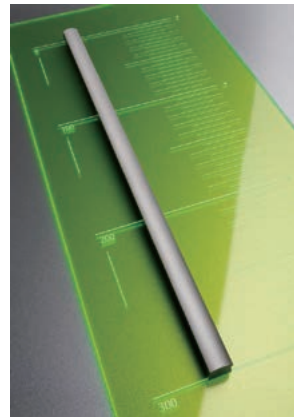
初出展

リニアモーター駆動
高速・高性能 ワイヤ放電加工機

ALN600G i Groove Edition

DEMO

- 面倒な作業を自動化・効率化!
- ・自動中子処理装置「S³CORE (スコア)」
- ・カメラ式機上測定システム



高板厚 3回加工でスジ・ムラなしの高面質

SAMPLE

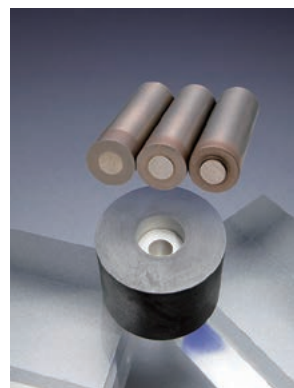
- ワイヤ回転機構による高効率・高精度加工で
ワイヤの消費量を20%削減※1

リニアモーター駆動
高速・高性能
精密形彫り放電加工機

AL40G +SRC80

DEMO

- ・電極・ワークの搬送を自動化!
- すぐに使える省スペースなロボット「SRC80」
- ・機上測定システム



SAMPLE

- 全ての領域で加工速度を
向上! 最新「SP電源」で
加工時間20%以上削減※1

材質: 超硬合金
加工時間: 従来比28%短縮※1

※1: 当社指定条件、加工環境、測定基準に基づきます。
※4: 展示内容にはオプションや特別装備品が含まれる場合があります。

INFORMATION

サプライ品コーナー



Sodick IoT

遠隔サポートサービスでダウンタイムを最小化! ブースでは、全ての展示機と遠隔地の機械を接続し、リアルタイムで稼働状態の監視を行っています。

出張版 Sodick User Report



ソディック通信
<https://www.sodick.co.jp/st/>

ウェブマガジン「Sodick通信」で掲載いただいているお客様のものづくり展示コーナーです。ソディックマシンの性能を最大限に活用されている、お客様の「こだわりの技術」をご紹介します。

「航空・医療分野での新規開拓を加速」

■ 伊福精密株式会社

「ワイヤ放電加工による超精密部品加工に特化」

■ 有限会社オクギ製作所

「国内でのモノづくりにこだわり、 シンプルかつ存在感のある眼鏡フレームを提案」

■ タナカフォーサイト株式会社

「先手先手で高精度加工機を導入し “匠の技”との組合せで新たな顧客を振り起こす」

■ 株式会社新潟プレジジョン

「戦わずして世界から選ばれる商品力」

■ 三豊機工株式会社

(五十音順・敬称略)

MECT 2021
メカトロテック ジャパン 2021
MECHATRONICS TECHNOLOGY JAPAN

Sodick ブースの見どころ MAP

NEW

高速造形 金属3Dプリンタ

LPM325S

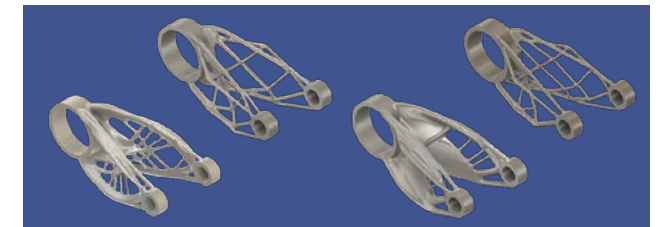
DEMO

- ・従来比2倍以上※1の造形速度!
- デュアルレーザによる高速造形
- ・金属粉末自動供給・自動排出装置「MRS※2」標準装備

※2 MRS (Material Recycle System):
粉末自動供給、粉末自動回収、粉末自動ふるいを行うユニット

SAMPLE

- 航空／自動車／医療などの幅広い活用事例
- チタン／アルミなどの多彩な金属材料に適用



ジェネレーティブデザインを活用し、粉末材料ごとに異なる形状を造形

リニアモーター駆動
ウルトラハイスピードミーリングセンタ

UH430L

DEMO

- ・面倒な工程を一気に短縮!
- 自動焼きばめ・焼き抜き装置「ASF※3」
- ・機上測定システム

※3 ASF: Automatic Shrink Fitter

SAMPLE

- 6000穴を超える微細穴の連続加工



穴径: φ0.33mm (表面)

穴径: φ0.09mm (裏面)

NEW

リニアモータ駆動
高速・高性能
ワイヤ放電加工機

ALN600G "i Groove Edition"

DEMO

面倒な作業を自動化・効率化！
・自動中子処理装置「S³CORE(スコア)」
・カメラ式機上測定システム



ワイヤ回転機構「i groove（アイ・グループ）」搭載

仕上げ加工中のワイヤを回転させることで、ワークの上部から下部までを常に新しいワイヤ面で加工できます。特に高板厚ワークの仕上げ加工に最適で、加工寸法の安定・ばらつきのない仕上げ面質・ワイヤ消費量の削減など、革新的な加工性能を発揮します。

加工の価値を高める最新放電技術

ソディックは、世界一のワイヤ放電加工機を目指し、長年に渡り開発を続けてきました。AL series "i Groove Edition" は、放電技術荒加工を効率化する高ピーク電流から、超微細仕上げ加工時の極微細な放電パルスまで、自在にコントロールします。

温度とシンクロして、加工中の熱変位を極限まで抑制

機械まわりの温度表示・ロギング機能を備え、高精度環境からラフな温度環境までオールマイティに対応する精密熱変位補正機能「TH COM」、および、「AIM (AI Maintenance)」による温度環境診断機能を標準搭載しています。

仕様

加工タンク内寸法（幅×奥行）	1050 × 710 mm
X 軸ストローク	600 mm
Y 軸ストローク	400 mm
Z 軸ストローク	350 mm
U 軸×V 軸ストローク	150 × 150 mm
最大テーパ角度	± 25°（板厚：130 mm）
最大加工物寸法（幅×奥行×高さ）	800 × 570 × 340 mm（噴流加工時） 800 × 570 × 280 mm（浸漬加工時）
最大加工物質量	1000 kg

段差加工機能「Stepcut（ステップカット）」新開発

段差形状などの板厚が急激に変化する加工精度と適応範囲を大幅に向上しつつ、標準条件と同等の加工速度が可能です。

機械精度 10 年保証

XYUV 軸に搭載したリニアモータ駆動方式は、ボールねじを不要とした非接触式であるため、ボールねじの摩耗などに起因する機械精度低下がマシンライフ（10 年以上）を通して発生せず、メンテナンスフリーで半永久的に初期精度を維持します。

省人化・長時間加工のニーズに対応する自動化ラインアップ

自動中子処理装置「S³CORE(スコア)」、ロボットシステム「ERC80」をオプション対応とし、自動化を全面的にバックアップします。またカメラ式機上測定システムを新たにオプション化し、加工後の高精度機上測定による作業効率アップをサポートします。

ワイヤ電極径	φ 0.05 ～ φ 0.3 mm ※ ¹
ワイヤ張力	3 ～ 23 N
最大ワイヤ送り速度	420 mm/sec
床面からテーブル上面までの距離	995 mm
機械本体寸法（幅×奥行×高さ）	2525 × 2735 × 2295 mm
機械据付寸法（幅×奥行）	3775 × 4060 mm
機械本体質量（電源を含む）	4300 kg
エア供給	0.5 MPa 30 NL/min
総電気容量	3 相 50/60 Hz 13 kVA ※ ²

※¹：φ 0.1 mm 未満はオプションです。 ※²：φ 0.2 mm ワイヤ使用時の電気容量
※³：展示内容にはオプションや特別装備品が含まれる場合があります。

NEW

高速造形 金属3Dプリンタ

LPM325S

長時間の高速・高品質な安定造形を可能とし、
1台で複数の多彩な金属粉末に対応します。
簡単・スピーディーな粉末交換作業や
メンテナンス頻度の削減により、稼働率UPに貢献します。

DEMO

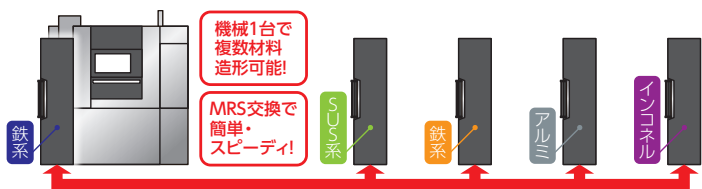
・従来比2倍以上※¹の造形速度！
デュアルレーザによる高速造形
・金属粉末自動供給・自動排出装置「MRS※²」
標準装備

※² MRS（Material Recycle System）：粉末自動供給、粉末自動回収、粉末自動ふるいを行うユニット



1台のマシンで、複数の多彩な金属粉末による造形が可能

・独自の金属粉末自動供給・自動排出装置 MRS を新開発し、標準装備しています。
・複数の粉末による運用を行う場合、1台の設備で対応可能であり、交換作業は粉末毎の MRS を付け替えるだけで極めて簡単です。
・お客様自身で2時間以内の作業完了を可能としました。（当社指定条件による検証結果）



「造形モニタリング機能」による予知保全

・「造形モニタリング機能」を搭載し、高度なセンシング技術で状態を常時監視します。
・各データは NC 画面で管理し、造形異常の要因を常時モニタリングすることで、造形不良を未然に防止します。
・各データの解析により保守点検時期が予測され、突発的な機械トラブルを回避します。

仕様

最大造形物寸法（幅×奥行×高さ）	250 × 250 × 250 mm
造形タンク内寸（幅×奥行）	314 × 286 mm
テーブルサイズ	278 × 250 mm
最大積載質量	120 kg
床面からテーブル作業面までの距離	1020 mm
初期投入粉末供給質量（マルエージング鋼）	Max 100 kg
機械本体寸法（周辺機器含む）	2160 × 2235 × 2240 mm
機械据付寸法	3500 × 3400 mm
機械本体質量（周辺機器含む）	2450 kg

※¹：当社指定条件、加工環境、測定基準に基づきます。
※⁵：展示内容にはオプションや特別装備品が含まれる場合があります。

定期メンテナンス頻度の大幅削減

レーザ加工時に発生するヒューム※³の回収能力を向上・最適化することで、メンテナンス頻度を約 1/2（従来比）と大幅に削減。長時間の連続運転を実現しました。
また、メンテナンス作業時間も大幅に短縮しました。（当社調べ）
※³ ヒューム：金属蒸気の集積物

従来機	メンテナンス
造形	造形
造形	造形
LPM325S	メンテナンス頻度を大幅削減し稼働率UP!
造形	造形

デュアルレーザによる高速造形

・デュアルレーザ搭載で従来比2倍以上の高速造形が可能となり、大幅に生産性が向上します。
・標準仕様での、長時間の安定造形による平均的速度向上と高品質造形の両立を実現しました。

金属粉末一覧※⁴

- ・ULTRA 21（マルエージング鋼）
- ・OPM HYPER 1（コバルト free マルエージング鋼）
- ・SUPERSTAR 21（SUS420J2）
- ・OPM STAINLESS 316
- ・OPM STAINLESS 630
- ・LPW-TI64Gd23-AAOK（64 チタン）
- ・CT PowderRange 718 F（インコネル 718）
- ・CT PowderRange CCM F（コバルトクロム）
- ・CT PowderRange ALSi10Mg F（アルミニウム）

※⁴：LPM325Sにてご使用いただく金属粉末材料です。詳細は営業担当までお問合せください。
・金属粉末により装置仕様が異なります。
・使用出来る金属粉末は当社指定の材料に限ります。
・金属粉末材料に応じて当社推奨のベースプレートをご使用ください。
・金属粉末として、ULTRA 21 と OPM STAINLESS 316 をご使用の際は、安全衛生に関する法律（日本の場合は安全衛生法―特定化学物質障害予防規則）に準拠した環境を準備願います。

リニアモータ駆動
高速・高性能 精密形彫り放電加工機

AL40G

+SRC80

DEMO

- ・ 電極・ワークの搬送を自動化！
すぐに使える
省スペースなロボット「SRC80」
- ・ 機上測定システム



AL40G

熱変位量 50%※¹低減を実現する 精密熱変位補正機能「TH COM」を標準搭載

最新の CAE 解析技術にて最適に設計された高剛性機械構造を実現するとともに、精密熱変位補正機能「TH COM」を採用することにより従来機と比較して熱変位量 50%※¹低減を実現しました。（当社調べ）

全ての領域で加工速度、加工精度、加工面質を大幅向上

新開発・形彫り放電加工機用「SP 電源」を採用しました。SP 電源に標準搭載の「TMM4」回路：荒加工速度向上、「TPC4」回路：中仕上げ加工速度向上、「BSN4」回路：仕上げ加工での面質・加工速度向上の組み合わせで、高速・精密加工を実現します。

電極消耗の抑制、多彩な加工面質を自在にコントロール

最新の放電制御技術「アークレス4」回路を搭載し、さらなる高速化、極限までの電極消耗抑制、梨地から鏡面までの多彩な加工面質の実現など、形彫り放電加工機のパフォーマンスが飛躍的に向上しています。また、加工アシスト機能（AI 条件アドバイザー）「LN Pro AI」を標準で搭載しています。

電極・ワーク 自動搬送ロボット「SRC80」

多くの電極・ワークの自動交換を実現

質量の大きいワークも搬送可能

スケジューラ「JMS Pro」が 製造工程のハンドリングを一元化

※1：当社指定条件、加工環境、測定基準に基づきます。

※3：展示内容にはオプションや特別装備品が含まれる場合があります。

仕様

テーブル寸法（幅 x 奥行）	600 x 400 mm（セラミック）
加工タンク内寸法（幅 x 奥行 x 高さ）	750 x 620 x 350mm
液面調整範囲（テーブル上面より）	100 ～ 300 mm
加工タンク最大容量	190 liter
X 軸ストローク	400 mm
Y 軸ストローク	300 mm
Z 軸ストローク	270 mm
最大懸垂質量	50 kg
最大加工物質量	550 kg
床面からテーブル上面までの距離	830 mm
機械本体寸法（幅 x 奥行 x 高さ） （電源及びサービスタンク含む）	1550 x 2440 x 2330 mm
機械本体質量	4000 kg （電源及びサービスタンク含む）

リニアモータ駆動
ウルトラハイスピード
ミーリングセンタ

UH430L

DEMO

- ・ 面倒な工程を一気に短縮！
自動焼きばめ・焼き抜き装置「ASF※¹」
- ・ 機上測定システム

※1 ASF：Automatic Shrink Fitter

UH430L

バリエーション豊富な自社開発のスピンドル

微細精密領域の様々な加工ニーズに応えるため、焼きばめ式 2 面拘束 HSK タイプのスピンドルを、5つのラインアップから選択いただけます。これらのスピンドルは、振動・芯ブレを抑え、バランスの良い“回転・トルク特性”と高剛性を両立しました。

究極進化の新・NC 装置「LN4X」搭載

NC 操作画面を一新し、クリアな視認性と直感的なダイレクト操作を可能とした、最先端のインターフェイスを提供します。高速高精度輪郭制御機能「SEPT」の新・加工支援モード「SEPTune（セプチューン）」を開発し、経験則に依存しない、簡単に最適なユーザーカスタマイズを実現する機能を強化しました。

高速・高精度加工を支援する加工シミュレーションソフトウェア

「MotionExpert®-AI」は、NC プログラムからの加減速を考慮した正確な加工長さ／加工時間が予測できます。また、加工速度分布から加工面質予測を表示・確認できます。

EF-Tune

解析部に AI を用いることで、加工条件に適した切削送り速度と輪郭制御パラメータを自動算出します。

仕様

駆動方式（X，Y，Z）	リニアモータ駆動方式
各軸移動量（X，Y，Z）	420 × 350 × 200 mm
主軸回転速度	6000 ～ 40000 min ⁻¹ HSK-E25G（ 그리스潤滑） 1500 ～ 50000 min ⁻¹ HSK-E25IK（オイルエア潤滑） 1500 ～ 60000 min ⁻¹ HSK-E25IK（オイルエア潤滑） 1500 ～ 40000 min ⁻¹ HSK-E32SI（オイルエア潤滑） 6000 ～ 40000 min ⁻¹ HSK-E32FP（オイルエア潤滑）
ツールホルダ形式	2 面拘束ホルダ HSK
テーブル上面から主軸端までの距離	115 ～ 315 mm
テーブルサイズ	600 × 400 mm
最大積載質量	100 kg
床面からテーブル作業面までの距離	775 mm
機械本体寸法（電源を含む）	1635 × 3041 × 2205 mm
機械据付寸法	3000 × 4000 mm
機械総質量	6000 kg

自動焼きばめ・焼き抜き装置「ASF」

加工プロセスを自動化し作業効率 UP

スケジューラと組み合わせることで、工具の焼きばめ・焼き抜き作業、機械の ATC 部への受け渡し、加工動作までの一連のプロセスを自動化することができず。

※2：展示内容にはオプションや特別装備品が含まれる場合があります。

仕様

ツールストック数	126 本
ホルダストック数	16 本
対応ホルダ	HSK-E25/32
装置寸法	650 × 1200 × 1630 mm

最新情報をいち早くお届け！



ソディック公式ホームページ

<https://www.sodick.co.jp/>



カタログダウンロードサイト

<https://www.sodick.co.jp/catalog/>

※Sodick Web 会員登録をお願いします。



YouTube ソディック公式チャンネル

<https://www.youtube.com/c/SodickJapan>



ソディック通信

<https://www.sodick.co.jp/st/>

株式会社ソディック

本社 / 技術・研修センター
〒224-8522 横浜市都筑区仲町台 3-12-1 TEL (045) 942-3111 (大代)

<https://www.sodick.co.jp/>

- 弊社製品あるいはその関連技術（プログラムを含む）につきましては、外国為替及び外国貿易法に基づき輸出等が規制されているものです。また、製品によっては米国輸出管理規則の再輸出規制を受けるものもございますので、日本国外へ輸出あるいは提供する場合には事前に弊社担当営業までお問い合わせください。
- MotionExpert® は、株式会社ソディックの登録商標です。
- 不断の研究により予告なく仕様の変更を行う場合があります。
- 本カタログにはイラスト・イメージ図があり、一部にはオプションが含まれている場合があります。
- 加工データは、当社指定条件、加工環境、測定基準に基づき掲載しています。
- このカタログの記載内容は 2021 年 09 月現在のものです。