

SINCE 1889



Yamato

BIO ONE

Unlock the world
of 3D cell culture



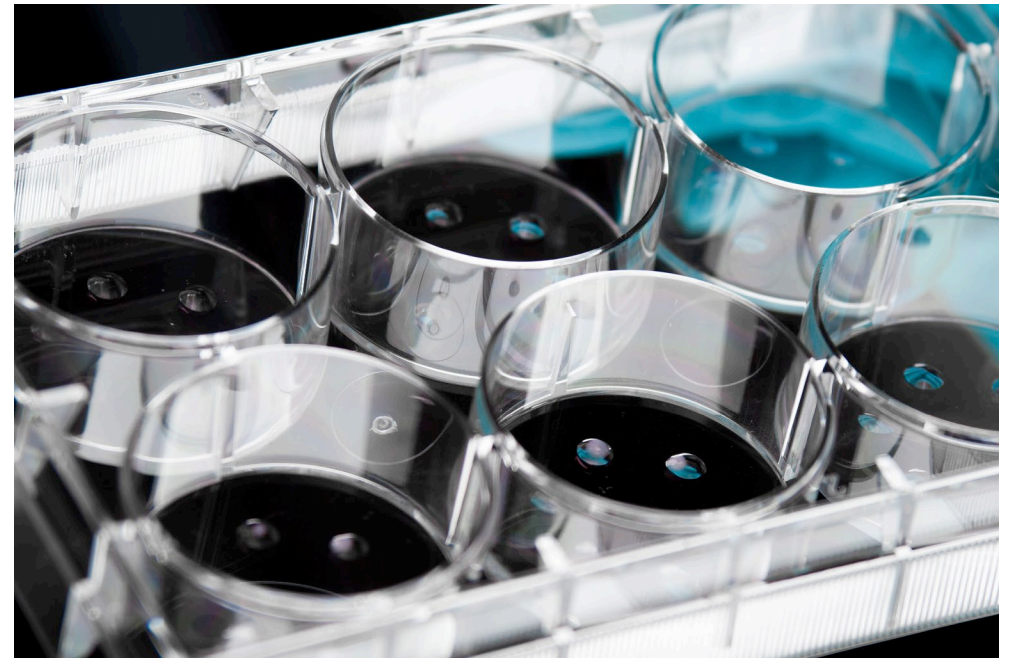
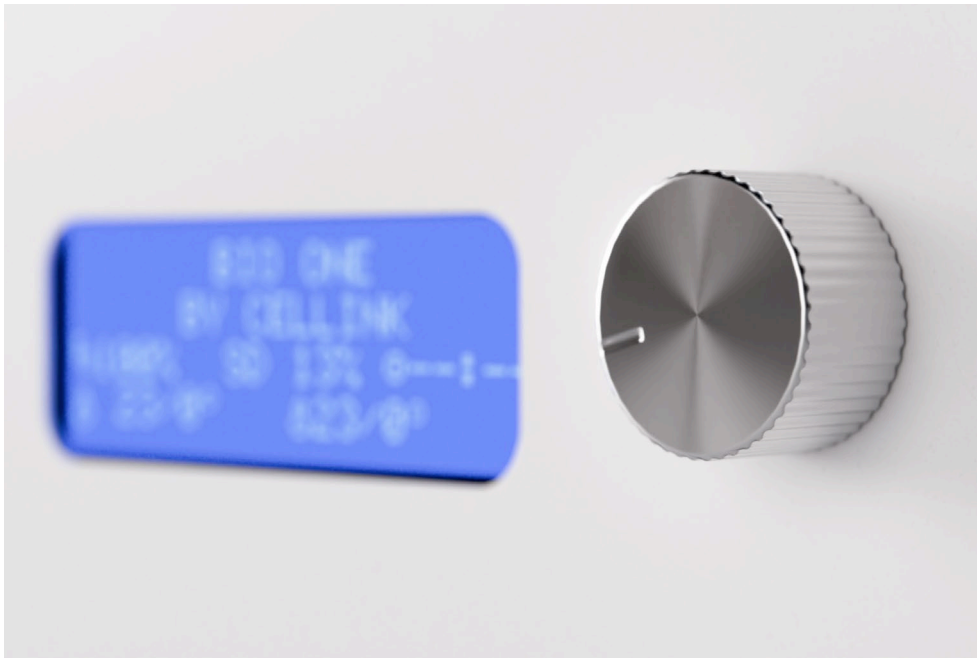
CELLINK 
A BICO COMPANY

ヤマト科学株式会社

in vitro研究をアップグレード

より正確なデータを
高い再現性で、
3Dバイオプリンティングが
切り拓く次世代細胞研究

2D細胞培養や動物実験といった従来の方法には限界があり、生命科学分野ではより精密なin vitroモデルへのニーズが高まっています。3Dバイオプリンティングは、研究者がより生理学的に適切なモデルを構築できるようにする技術であり、コストを削減しながら、より正確なデータを確実に提供します。



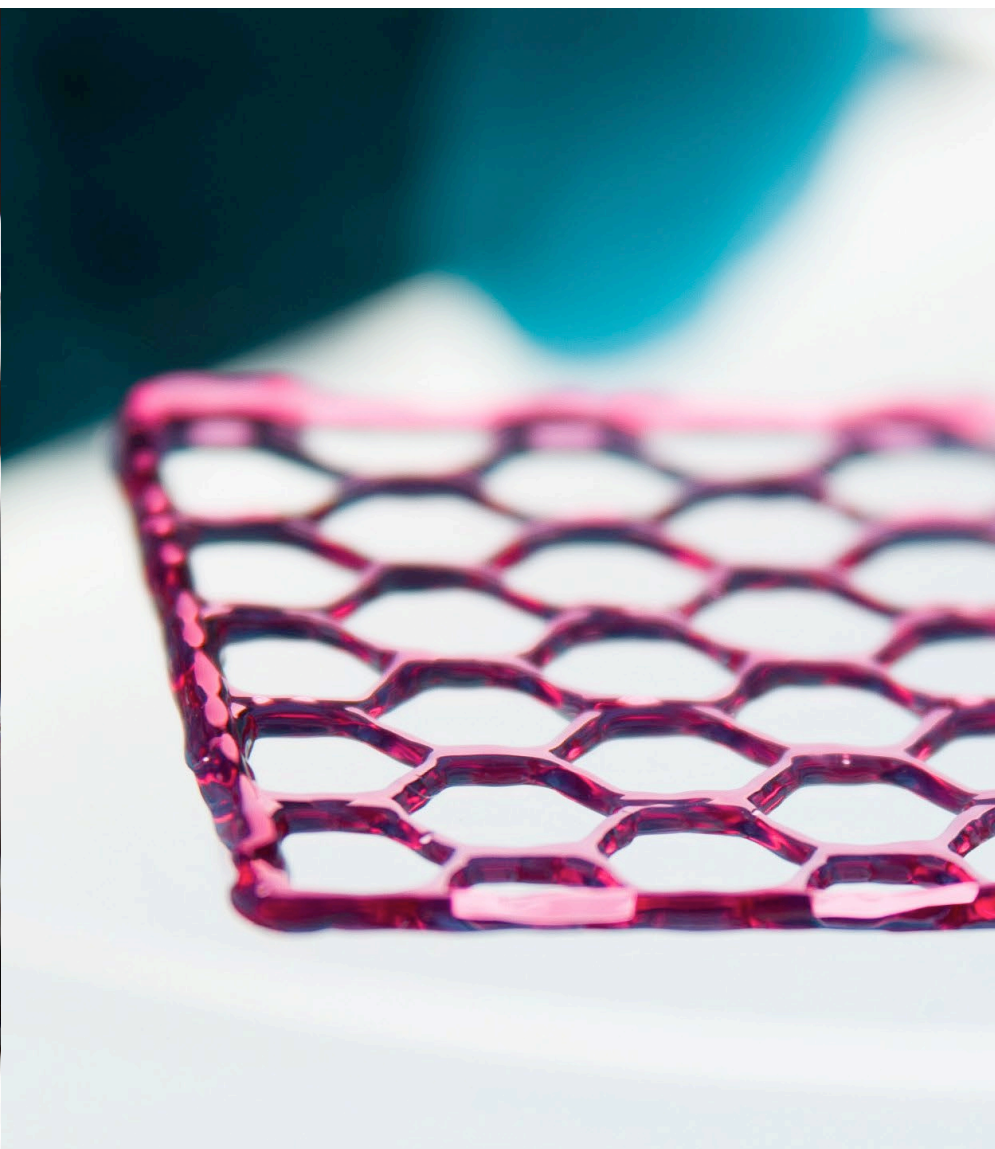
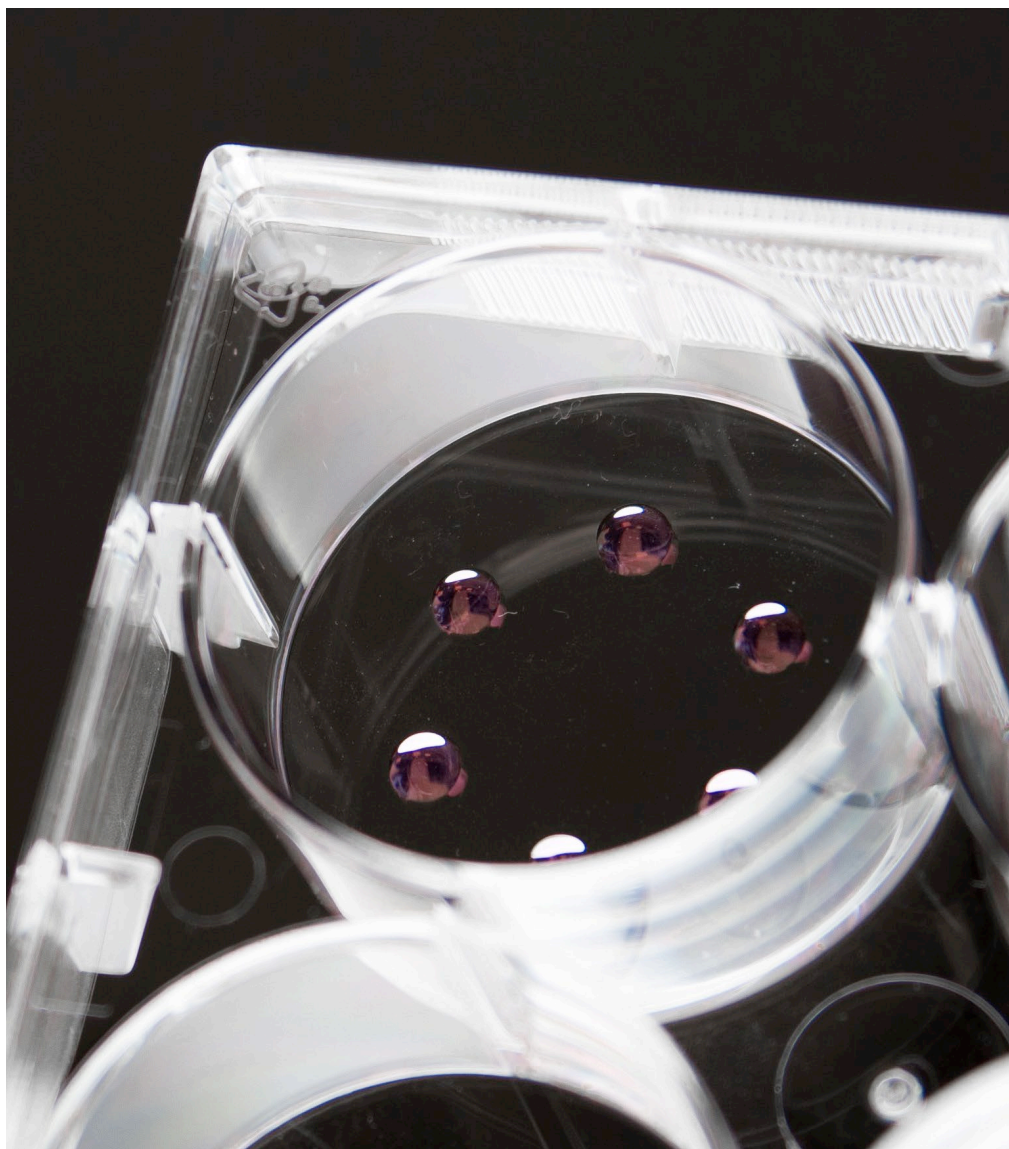
BIO ONEで3D細胞培養の世界を広げよう

卓越した冷却機能、精密なシリンジベースの押し出し、そして直感的で使いやすいDNA Studio Coreデスクトップソフトウェアを備えたBIO ONEは、3D細胞培養への移行をこれまでにないほど容易にします。コラーゲンなどの温度に敏感な材料のプリント向けに設計されたBIO ONEは、研究者が生体内環境を再現した3Dモデルを開発することを可能にし、研究の加速に貢献します。

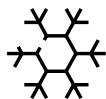


ドロップレット、オルガノイド形成、 組織構造物まで素早く、簡単に

BIO ONEは、バイオセーフティキャビネットやベンチトップに収まるほど小型で、堅牢で信頼性が高く、液滴、液滴アレイ、ラティスの印刷に最適で、オルガノイド、スフェロイドや組織構造物を簡単に製造して研究を加速します。



これらの必須機能により3D細胞培養の障壁を排除します



冷却機能

BIO ONEプリントヘッドを0°Cまで急速に冷却し、印刷中は温度を維持します。独自の設計により、印刷開始から終了までノズル先端まで温度安定性を確保します。



マテリアルの柔軟性

BIO ONEはオープンマテリアルプラットフォームとして設計されており、コラーゲンのような温度に敏感な材料も含め、あらゆる材料をシリンジに充填して塗布することができます。



精密な押出プリント機能

BIO ONEの高精度な機械式押し出しにより、プリントの完全なコントロールが可能になります。このメカニズムは、0.1 μ L単位の優れた容量ステップを誇ります。



加熱式ステージ

室温~65°Cの範囲で動作するステージ内蔵加熱機能を使用して、熱架橋により熱応答性材料の構造安定性と細胞生存率を高めます。



再現性を最大化します

精密な押し出しとソフトウェアに保存されたプロトコルの両方を活用することで、プリント間のばらつきや人的エラーを最小限に抑え、再現性の高い構造を実現します。



DNA STUDIO搭載

DNA Studio Coreを搭載したBIO ONEは、使いやすさを最優先に考えており、3D細胞培養の世界への参入をこれまで以上に容易にします。

PRECISION IN EVERY PRINT

BIO ONE プリントヘッド

シリンジベースのメカニズムと厳格な温度制御を組み合わせたBIO ONEプリントヘッドは、高精度な印刷を実現します。この技術は、低粘度から高粘度までの材料の正確な印刷を可能にするだけでなく、温度に敏感な材料の流量を一定に保ち、すべての印刷において一貫性を保証します。

モーターの高速かつ高精度な制御は0.1 μ L単位の優れた容量ステップを特徴としており、ウェルプレートまたはペトリ皿に分注する正確な容量を決定することができます。

本装置の自動キャリブレーション機能により、ワークフローの効率が向上し、プリントが確定したらすぐに操作を開始できます。





DNA STUDIO CORE

DNA STUDIO COREを搭載

DNA Studio Core を使用すると、ユーザーはバイオプリンティングの全過程をガイドする、使いやすいデスクトップソフトウェアを利用できます。

主要機能

- ドロップレット印刷や3D構造印刷を容易にする複数の印刷モード
- 複数のファイル形式に対応
- 直感的な操作を可能にするユーザーフレンドリーなUI



バイオマテリアルの選択肢を制限しない

オープンプラットフォーム BIO ONE

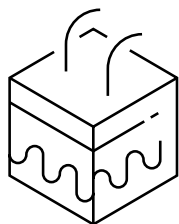
BIO ONEは、ユーザーがあらゆるバイオマテリアルを追加し、吐出できるように、柔軟性を念頭にゼロから構築されています。これはDNA Studio Coreによって実現されており、ユーザーはリトラクション量や押し出し速度などの印刷パラメータを簡単に変更できます。さらに、プリントヘッドの冷却機能と加熱式ステージを組み合わせることで、システムのバイオマテリアルの柔軟性をさらに高めることができます。

CELLINK社のバイオインクコンポーネントを使用してバイオマテリアルの組成を完全に制御し、完璧なバイオインクを構築するか、印刷の忠実性と細胞生存率の維持のために特別に最適化された、すぐに印刷できるバイオインクを活用してください。



Explore CELLINK's
biomaterial portfolio.

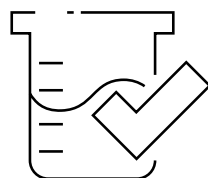
3D細胞培養の利点を最大限に活用し、再現性の利点を活用して、アプリケーション全体にわたってより深い洞察を獲得します。



01. 組織工学

組織モデルのエンジニアリング

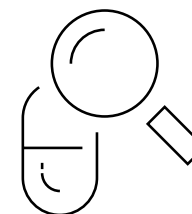
バイオプリンティングは、組織工学において不可欠なツールとなっています。ユーザーフレンドリーなインターフェースを備えたBIO ONEは、3D組織モデルの作成を始めるための理想的な出発点となります。皮膚や軟骨などの組織モデルを簡単に作成し、再生特性の研究や、化粧品試験のための動物代替品の開発に活用できます。



02. マテリアル科学

次世代のバイオマテリアル開発

BIO ONEのオープンプラットフォームにより、ユーザーは独自の材料を自由に開発し、特別な費用や費用を必要とせずに容易に使用することができます。専用ではないシリンジとノズルを使用することで、あらゆるバイオインクで印刷することが可能です。ソフトウェアでは、量や流量など、様々な印刷パラメータを微調整できるため、好みのプロトコルを作成できます。これにより、バイオインク開発、ソフトロボティクス、スマートマテリアルなど、材料科学の様々な分野でシステムを活用できるようになります。



03. 創薬

創薬プロセスの加速

BIO ONEは最大384ウェルプレートへの印刷に対応しており、創薬分野の研究者は容易に反復実験数を増やし、化合物の活性をより正確に理解することができます。これにより、最適な候補のみが臨床試験に持ち込まれるため、創薬プロセスが加速されます。液滴アレイを印刷するだけで、容易に再現可能なin vitroモデルにおける薬物送達を研究できます。

生物医学研究に革新的なブレークスルーをもたらすために 3D バイオプリンティングを採用している、拡大し続ける科学者のコミュニティに参加しましょう。

「CELLINKの素晴らしい製品と卓越したサービスにアクセスできることは大変助かりました。今後もCELLINKとの関係を継続していきたいと考えています。」

- CARCINOTECH, UK

「CELLINKとの仕事はとても楽しいです。私たちが問題を提示すると、彼らは協力して解決に取り組んでくれました。まるでコラボレーションのようでした。」

- RONAWK, USA

「この技術は使いやすく、プラグアンドプレイですが、真の価値はCELLINKチームのサポートと専門知識にあります。」

- DR. JOSHUA CHOU,
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
SYDNEY, AUSTRALIA

「バイオプリンターの利用により、より興味深い研究課題を問うことができ、現在の研究を継続できるようになりました。」

- DR. DANIEL AILI,
LINKÖPING UNIVERSITY,
SWEDEN

バイオプリンティングの パートナーとして CELLINKを ご選択ください

CELLINKのグローバルアプリケーションスペシャリストチームは、必要な時にいつでもサポートを提供いたします。お客様のニーズに合わせて複数のサポートパッケージをご用意しておりますので、ご安心ください。

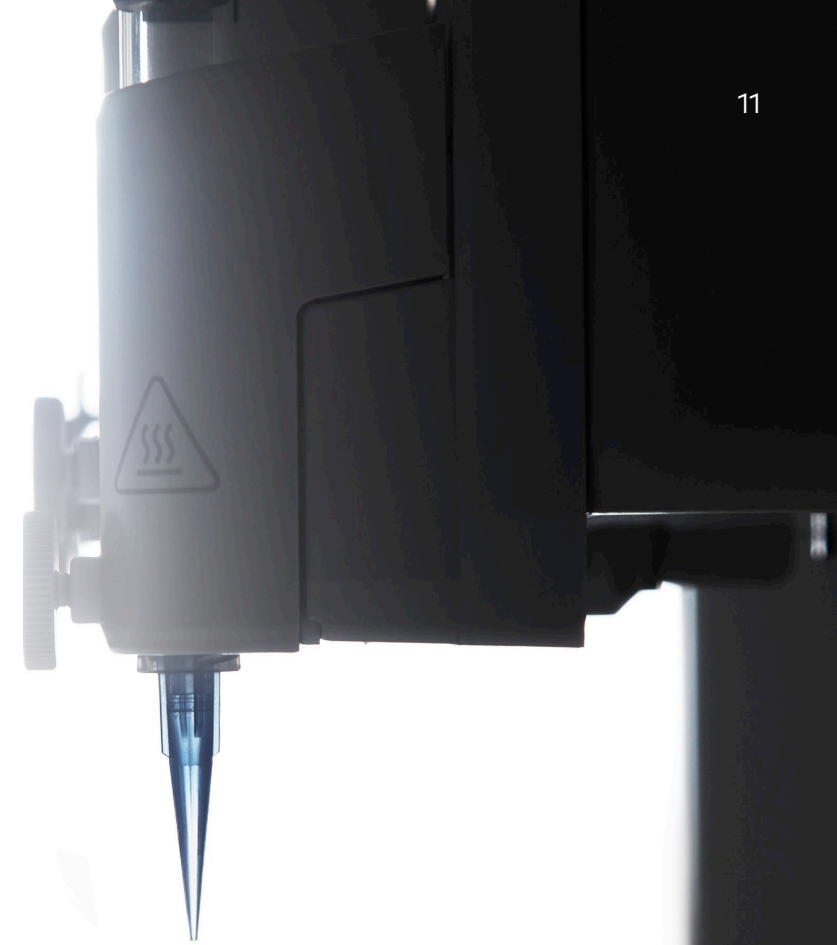
ご依頼をいただいてから数時間以内に、当社のチームメンバーがご連絡いたします。電話、メール、ビデオチャット、そしてオンサイトでの設置、修理、予防保守、アプリケーションサポートなど、あらゆる対応を承っております。

研究ニーズに応える 比類なきポートフォリオ

バイオプリンティングのリーダーとして、世中の研究室の多様なニーズに応える、最も幅広いバイオプリンティングソリューションのポートフォリオを提供できることを誇りに思っています。光ベースおよび押し出しベースのバイオプリンターとバイオディスペンサーのポートフォリオは、幅広いニーズに対応できるように設計されており、プロジェクトの目標達成に最適なツールをご提供します。で簡単なモデルを製作したい場合でも、ハイスループットまたは複雑なモデル印刷に進みたい場合でも、当社には最適なソリューションがあります。



Explore our diverse range of bioprinters and revolutionize your research.



Learn more on how the BIO ONE can support your research.

Application note



Technical specifications





Technical specification

3D bioprinting technology	Temperature controlled, syringe-based extrusion
Printhead volume	2.5 mL
Theoretical volume unit step	0.1 μ L
Printhead dispensed volume CV (Coefficient of Variation)	< 5%@ 10 μ L for water
Printhead temperature range	0 $^{\circ}$ C - RT \pm 1 $^{\circ}$ C
Printhead flow rate range	1 - 50 μ L/s
Build surface compatibility	Petri dishes and multi-well plates (6 to 384 wells)
Build volume	130 mm x 80 mm x 50 mm
Printbed temperature range	RT- 65 $^{\circ}$ C
Photocuring system	405 nm LED
Calibration options	Manual and Automatic
Linear positioning precision	XY: 10 μ m Z: 2.5 μ m
Software	DNA Studio Core
Supported file formats	.geode, .stl .obj .amf
Desktop application compatibility	Windows 11 and Windows 10 V20H2 onwards
Connectivity	USB Type B, SD-card
Operating temperature range	15 - 30 $^{\circ}$ C
Power supply	Input: 100-240VAC, 50/60Hz, 2.0A Output: 24VDC, 6.67A, 160W
Outer dimensions (D x W x H)	325 mm x 370 mm x 380 mm
Weight	15 kg

The minimum recommended screen resolution (W x H) is 1024 x 786.

●仕様および外観、価格は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。●製品カラーは、撮影・印刷インキの関係で実際の色と異なって見えることがあります。●記載されている会社名、製品名およびロゴは、当社または各社の商標および登録商標です。本文中に「TM」、「®」は記載しておりません。

Cat.No: C1915A



科学・技術の未来のために
ヤマト科学株式会社

本社 〒104-6136
東京都中央区晴海1-8-11晴海トリトンスクエアY棟36階

お客様総合サービスセンター

0120-405-525

受付時間 9:00~12:00、13:00~17:00
土日祝除く

ヤマト科学ウェブサイト

www.yamato-net.co.jp

メールでのお問い合わせは、ヤマト科学ウェブサイトより
受付しております



このカタログの記載内容は2025年8月現在のものです。