

SINCE 1889



Product Catalogue 2025

BIO INKS FOR DEPOSITION TO LIGHT-BASED BIOPRINTING

DEPOSITION - EXTRUSION

SOLID INX [®]	GEL-MA INX [®]	EASYGEL INX [®]
Biodegradable polyester	Standard Gel-MA	Shear-thinning Gel-MA
Plug & Print	Plug & Print (100 and X-Pure based) Lyophilized powder (210)	Plug & Print
Easy printing at 60°C Robust & Flexible Shape-Memory properties	Great biological performance Cell encapsulation & seeding	Great biological performance Excellent printing at 37°C Cell encapsulation & seeding
 100	 100	 210

DIGITAL LIGHT PROJECTION

DEGRES INX [®]	BIORES INX [®]
Polyester resin	Gelatin-based resin
Ready-to-Use ink	Ready-to-Use ink
High elasticity & flexibility Biodegradable Excellent resolution	Cell interactive hydrogel Processable at room temperature
 100	 100

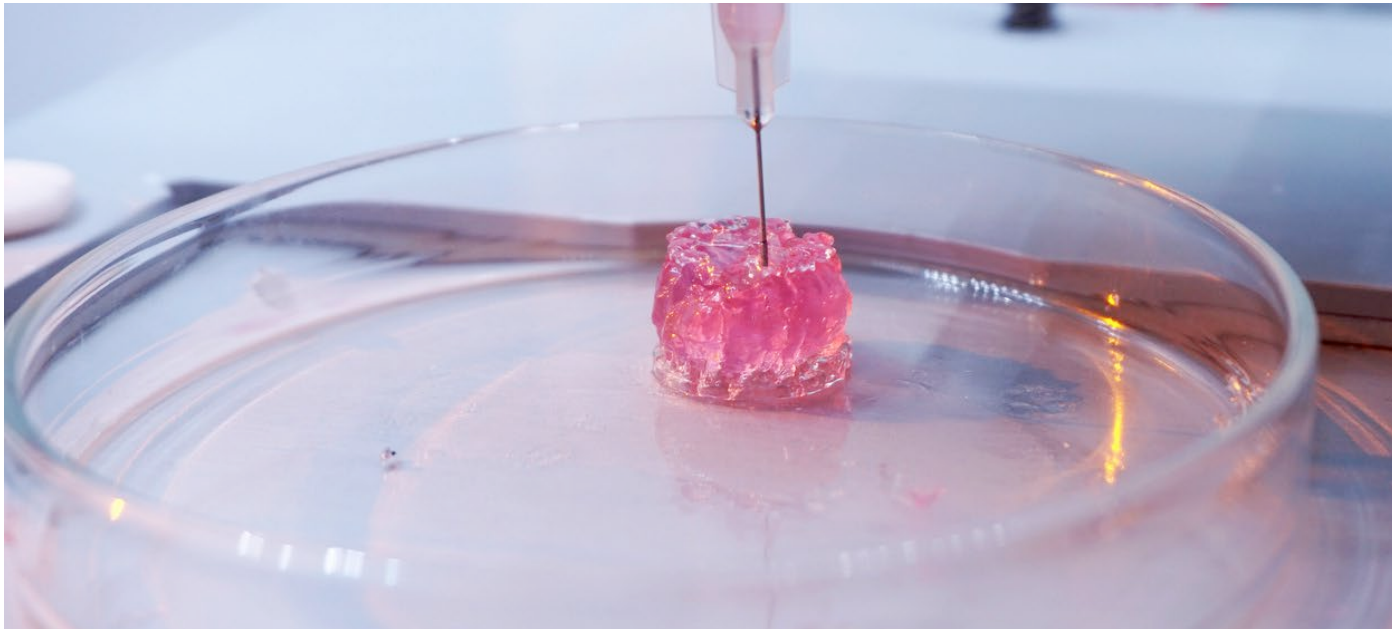
VOLUMETRIC

READYPCL INX [®]	READYGEL INX [®]
Polyester resin	Gelatin-based resin
Ready-to-Use ink	Ready-to-Use bioresin
High elasticity & flexibility Biodegradable Excellent resolution	Great biological performance Cell encapsulation & seeding Rapid printing (10 - 20 s)
 100	 100

MULTIPHOTON LITHOGRAPHY

DEGRAD INX [®]	HYDROBIO INX [®]	HYDROTECH INX [®]
Biodegradable polyester	Gelatin-based formulation	Synthetic hydrogel
Ready-to-Use kit	Ready-to-Use kit	Ready-to-Use kit
Highest resolution Biocompatible polyester Extreme architectural freedom	Great biological performance From cell seeding (100) to Cell encapsulation (200 & 400)	Robust, flexible hydrogel Liquid state printing Micro- to macro-scale printing
 100	 100	 200

ヤマト科学株式会社



Deposition-based 3D bioprinting

デポジション（積層）ベースのプリンティングがかつてないほど簡単になりました！
信頼性の高いデポジションベースのプリンティングを実現する、すぐに使えるバイオイ
ンクを、多数の3Dバイオプリンタでそのまま使えるバイオイंकを提供しています。
当社のポートフォリオには、合成材料と天然由来材料が含まれており、幅広い機
能的特性をカバーしています。バイオイंकは、脂肪組織などの軟組織から軟骨
などの硬組織まで、様々な組織工学用途に使用できます。



GEL-MA INX[®]は、天然細胞外マトリックスの主成分である天然コラーゲンから抽出されたゼラチンベースのインクで、理想的な細胞外マトリックス模倣特性を示します。生分解性があり、細胞によるリモデリングが可能で、温度依存の物理的ゲル化挙動を利用してプリントすることができます。

Specification	Data
Degree of methacrylation	70 - 80 %
Storage modulus	5 - 20 kPa
Printing temperature	25 - 28 °C

Variant	Article Number	Volume
GEL-MA INX X100*	DEP-101-003	3 ml
GEL-MA INX X210**	DEP-102-003	300 mg

*Ready-to use cartridge.

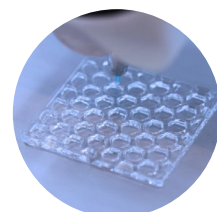
**Lyophilized powder

無菌製造

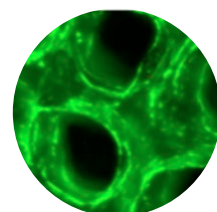
BIO X (CELLINK)、REGEMAT 3D、BRINTERなどのプリンタに適しています。プリント手順については、www.bioinx.comのユーザーガイドラインをご覧ください。

Publications

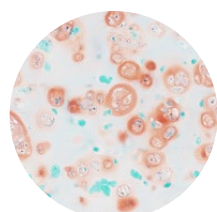
1. Agten, H. et al. (2022). *In vitro* and *in vivo* evaluation of 3D constructs engineered with human iPSC-derived chondrocytes in gelatin methacryloyl hydrogel. *Biotechnology and Bioengineering*, 119(10), 2950-2963.
2. Agten, H. et al. (2024). *In vitro* and *in vivo* evaluation of periosteum-derived cells and iPSC-derived chondrocytes encapsulated in GelMA for osteochondral tissue engineering. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 12, 1386692.



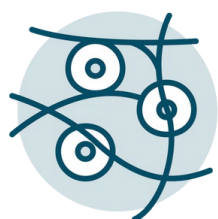
簡単に造形



生/死染色線維芽細胞



サフラニンO/
ファストグリーン染色MSC



細胞カプセル化



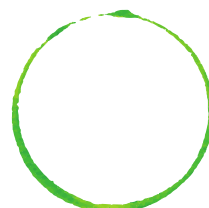
眼科領域



軟骨



骨



その他のアプリケーション



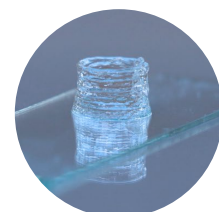
X-PureベースのGEL-MA INX[®] X100は、Rousselot 社の定評あるX-Pure[®] GEL-MA製品ラインとBIO INX社の25年にわたるGEL-MAに関する豊富な社内専門知識を活用した、世界初の**GMP準拠**GEL-MAバイオインクです。GMP準拠のベース材料製造により、医薬品、医療機器、先進治療薬の開発期間を短縮できる可能性があります。さらに、X-PureベースのGEL-MA INX[®] X100は**エンドトキシンレベルが非常に低く**、臨床応用への研究を促進します。

Specification	Data
Degree of methacrylation	90 - 100%
Storage modulus	5 - 15 kPa
Printing temperature	25 - 28 °C

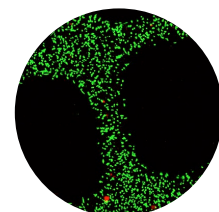
Variant	Article Number	Volume
X-PURE GEL-MA INX X100	DEP-111-003	3 ml

無菌製造
BIO X (CELLINK)、REGEMAT 3D、BRINTERなどのプリンタに適しています。
プリント手順については、www.bioinx.comのユーザーガイドラインをご覧ください。

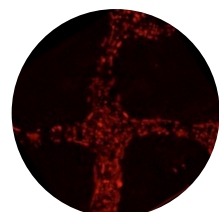
17～19ページのX-pureゼラチン製品もご覧ください。



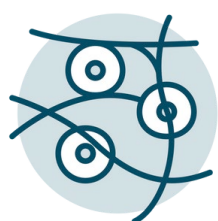
簡単に造形



生/死染色線維芽細胞



mCherry標識骨芽細胞



細胞カプセル化



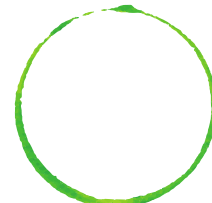
眼科領域



軟骨



骨



その他のアプリケーション



EASYGEL INX[®]X100は、ゼラチンベースの**せん断減粘性*インク**で、細胞と相互作用し、細胞外マトリックス（**ECM**）を**模倣したインク**です。ゼラチンの利点をすべて備え、さらにせん断減粘性も備えているため、**37℃でのプリントが容易**です。天然コラーゲン由来のゼラチンをベースとしたEASYGEL INX[®] X100は、光架橋性官能基で修飾されており、これまでにない効率でプリントできます。
*せん断により粘度が下がり、スムーズな吐出が可能な特性

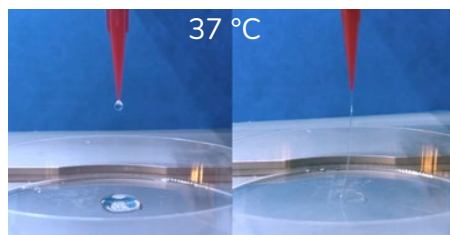
Specification	Data
Degree of methacrylation	90 - 100%
Storage modulus	2 - 6 kPa
Printing temperature	37 °C

Variant	Article Number	Volume
EASYGEL INX X100	DEP-201-003	3 ml

無菌製造

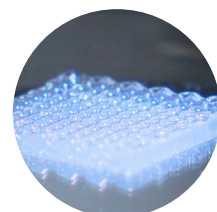
Publications

1. Greant, C. et al. (2024). Combining photocrosslinkable polyester-based scaffolds with a cell-encapsulated shear-thinning gelatin hydrogel as a hybrid strategy for adipose tissue reconstruction. Materials Today Chemistry, 40, 102192.

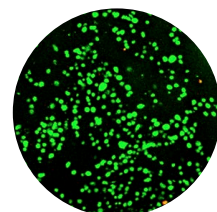


左：標準Gel-MA溶液、プリント不可
せん断減粘性がないため、37℃ではプリントできません。

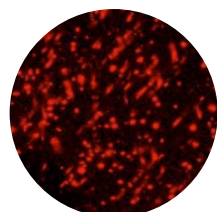
右：EASYGEL INX、せん断減粘性により 37 °C で簡単にプリントできます。



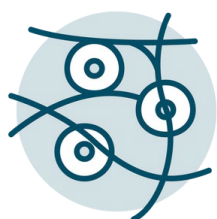
簡単に造形



生/死染色線維芽細胞



mCherry標識骨芽細胞*
*InScreenex



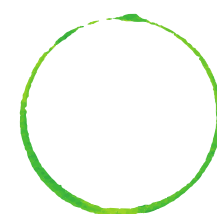
細胞カプセル化



軟骨



骨



その他のアプリケーション



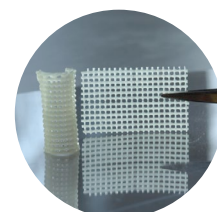
SOLID INX[®] X100は、特許取得済みCURASOL[®]テクノロジーをベースとした、疎水性で光架橋可能な合成**生分解性ポリエステル**です。SOLID INX[®] X100は細胞非相互作用性で、従来の硬質ポリエステル素材の利点と低温(65℃未満)での加工性を兼ね備えています。

SOLID INX[®] X100は、すぐにプリントできるカートリッジで提供します。

Specification	Data
Melting temperature	40 - 60 C
Crystallization temperature	20 - 30 C
Viscosity	10 - 30 Pa.s
Young's modulus	150 - 200 MPa
Printing temperature	60 °C

Variant	Article Number	Volume
SOLID INX X100	DEP-501-003	3 ml

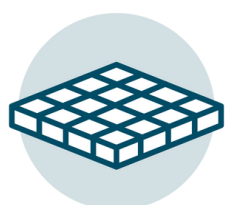
BinterおよびBIO Xプリンタ に適しています。
プリント手順については、www.bioinx.comのユーザーガイドラインを参照してください。



高解像度



簡単に造形



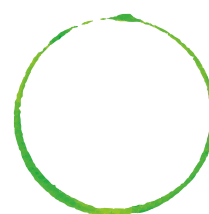
細胞と相互作用しない



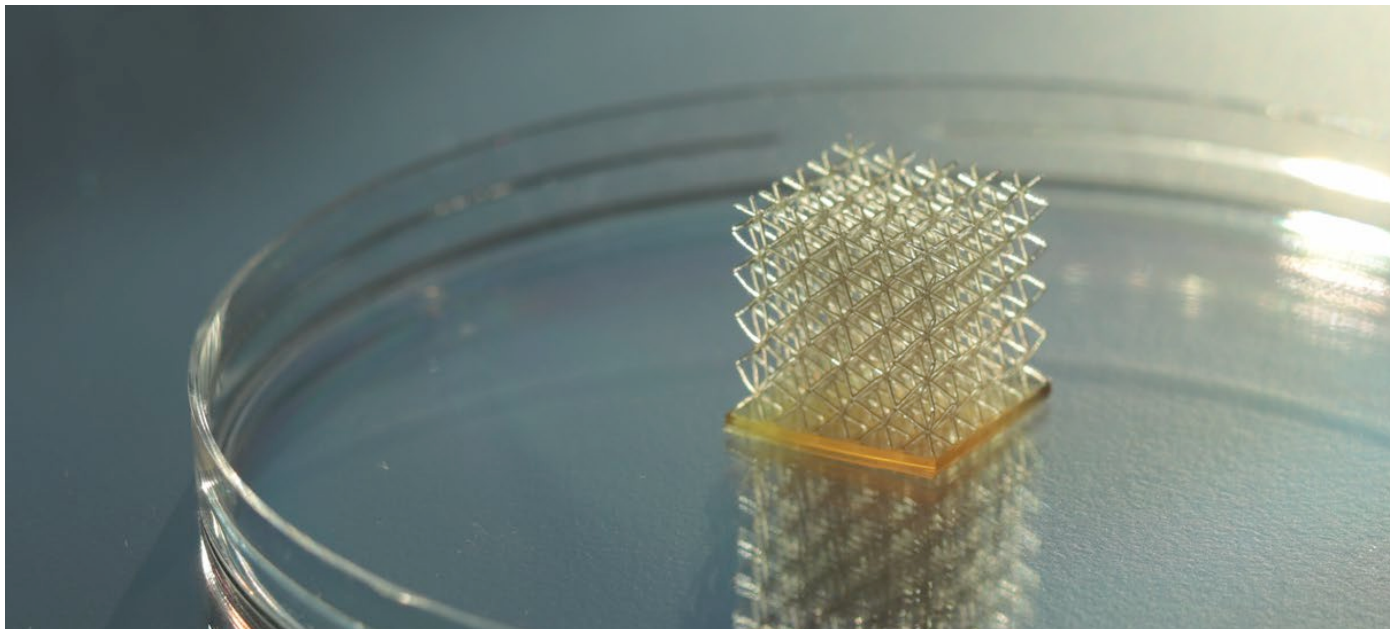
軟骨



骨



その他のアプリケーション



Digital light projection (DLP)

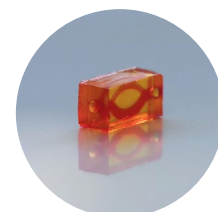
デジタル・ライト・プロジェクション（DLP）は、中程度の解像度（数十 μm ）と比較的高速なプリント速度を兼ね備えたプリント技術です。解像度の点ではデポジションベースのバイオプリンティングに比べて大きな利点がある一方で、使用可能な生体適合性材料の数が限られています。BIO INXでは、ハイドロゲルや生分解性ポリエステルベースの樹脂など、複数の生体適合性樹脂を開発することで、この欠点を克服しました。



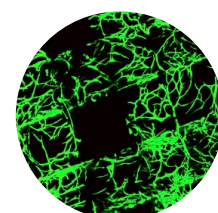
BIORES INX[®]は、デジタル光投影（DLP）技術向けに設計された樹脂で、ゼラチンメタクリルアミド（Gel-MA）を原料としています。天然コラーゲン由来の**Gel-MA**は、組織工学およびバイオアプリケーションにおけるゴールドスタンダードとして広く認められています。BIORES INX[®]は**室温**で液体のままであるため、プリントプロセス中の加熱は不要です。プリント後は、様々なバイオメディカル用途に最適な、**強固で生体適合性**があり、**生分解性**のあるハイドロゲルネットワークを形成します。

Specification	Data
Degree of methacrylation	90 - 100%
Storage modulus	25 - 50 kPa
Resolution (negative)	200 - 600 μ m
Resolution (positive)	300 - 400 μ m
Printing temperature	Room temperature
Wavelength	365, 405 nm
Exposure time per layer	10 - 12 s

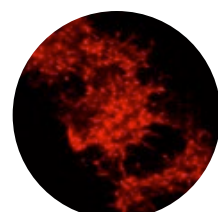
Variant	Article Number	Volume
BIORES INX X100	DLP-101-010	10 ml
BIORES INX X100	DLP-101-020	20 ml



精密な造形

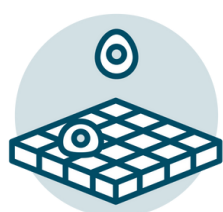


生/死染色線維芽細胞



mCherry標識骨芽細胞*
*InScreenex

無菌製造
LUMEN XおよびLUMEN X+ DLPプリンタに適しています
プリント手順については、www.bioinx.comのユーザーガイドラインを参照してください。



細胞との相互作用



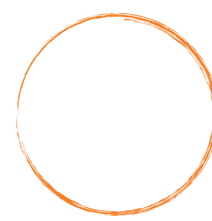
血管新生



軟骨



骨



その他のアプリケーション



DEGRES INX[®]



DEGRES INX[®]X100は、デジタル・ライト・プロジェクション（DLP）方式の3Dプリンティング用のポリエステルベースの合成樹脂です。生体適合性と生分解性*を備え、100μmまでの解像度で容易にプリントできます。

特筆すべきは、DEGRES INX[®]X100でプリントされた構造は形状記憶特性を示し、体温で形状変化を可能にすることです。

その独自の物理的特性により、DEGRES INX[®]X100はバイオメディカル分野の進歩への道を開き、新たな可能性の時代を約束します。

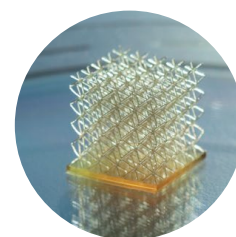
*生体、環境内で分解され、残留しない安全な特性

Specification	Data
Young's Modulus	1 - 2 MPa
Elongation at break	250 - 350 %
Resolution (negative)	100 - 300 μm
Resolution (positive)	50 - 100 μm
Printing temperature	Room temperature
Wavelength	365, 405 nm
Exposure time per layer (@20 mW/cm ²)	7 s

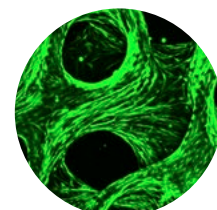
Variant	Article Number	Volume
DEGRES INX X100	DLP-301-010	10 ml
DEGRES INX X100	DLP-301-020	20 ml

オートクレーブ可能です。

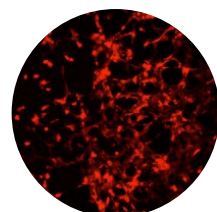
LUMEN XおよびLUMEN X+ DLPプリンタに適しています
プリント手順については、www.bioinx.comのユーザーガイドラインを参照してください。



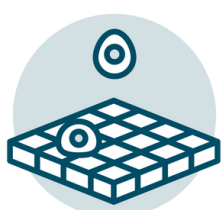
精密な造形



生/死染色線維芽細胞



mCherry標識骨芽細胞*
*ncreene



細胞との相互作用



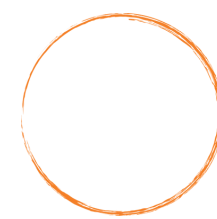
血管新生



軟骨



骨



その他のアプリケーション



Volumetric bioprinting (VBP)

ボリ्यूメトリック・バイオプリンティングは、レーザー光を用いてハイドロゲル内に完全な3D構造を形成し、それをワンステップで硬化させる革新的なトモグラフィ*プリント技術です。この手法は、高速性と細胞に非常に優しいプロセスが特徴です。層ごとにプリントする手法とは異なり、光ベースの技術は細胞への機械的ストレスを最小限に抑えます。支持構造は不要で、光照射量は 600 mJ/cm^2 未満と極めて低く抑えられます。せん断応力が最小限に抑えられるため、ボリ्यूメトリック・バイオプリンティングにおける細胞生存率は、90% を超えます。

*内部構造を三次元的に可視化する技術



READYGEL INX[®]



READYGEL INX[®]は、天然コラーゲン由来のGel-MAバイオレジンで、RGDモチーフ*を構造に有することで細胞外マトリックスを模倣しています。このバイオレジン、細胞によるリモデリングが可能で、ポリユーメトリック・バイオブリンティング（VBP）に対応しているため、サイズに関わらず、センチメートル規模の複雑な構造を高速（10～20秒）でプリンティングできます。光架橋により生理学的安定性を獲得し、不溶性でありながら生分解性のネットワークを形成します。

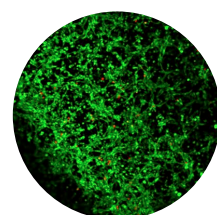
*細胞接着に関する特定のアミノ酸配列

Specification	Data
Degree of Modification (%)	70 - 80 %
Storage Modulus	10 - 18 kPa
Refractive Index	1.34 - 1.36
Resolution	100 μ m
Optimal dose	180 - 200 mJ/cm ²

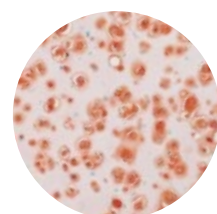
Variant	Article Number	Volume
READYGEL INX X100	VOL-101-010	10 ml
READYGEL INX X100	VOL-101-020	20 ml



精密な造形



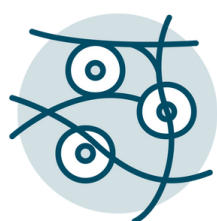
生/死染色線維芽細胞



サフラニンO染色された一次軟骨細胞

無菌生産

400 nmレーザー（パフォーマンバージョン）を搭載したTomolite（Readily 3D）ポリウムプリンタに適しています。



細胞カプセル化



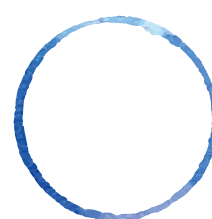
血管新生



軟骨



骨



その他のアプリケーション



READYPCL INX[®]



READYPCL INX[®]は、ポリウレトリック・バイオブリンティング用に特別に開発された、先進的なポリエステルベースの合成樹脂です。センチメートル単位の複雑な3D構造を非常に容易かつ高精度に作製できるよう設計されています。**生体適合性**と**分解性**を備え、特に組織工学や再生医療といったバイオメディカル用途に適しています。ポリウレトリック・バイオブリンティング後、様々な細胞種を容易に播種することができます。

Specification	Data
Storage Modulus	1 - 5 MPa
Viscosity	5 - 20 Pa.s
Refractive Index	1.46 - 1.48
Resolution	100 - 200 μm
Optimal dose	1150 - 1500 mJ/cm^2

Variant	Article Number	Volume
READYPCL INX X100	VOL-301-010	10 ml
READYPCL INX X100	VOL-301-020	20 ml

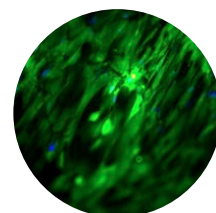
400 nm レーザー (パフォーマンス バージョン) を搭載した Tomolite (eadily 3D) ポリウムプリンタに適しています。



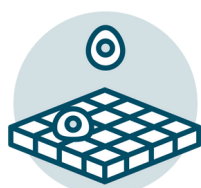
高解像度



メソスケール構造



生/死染色した歯髄幹細胞



細胞播種



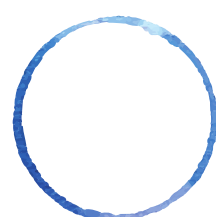
血管新生



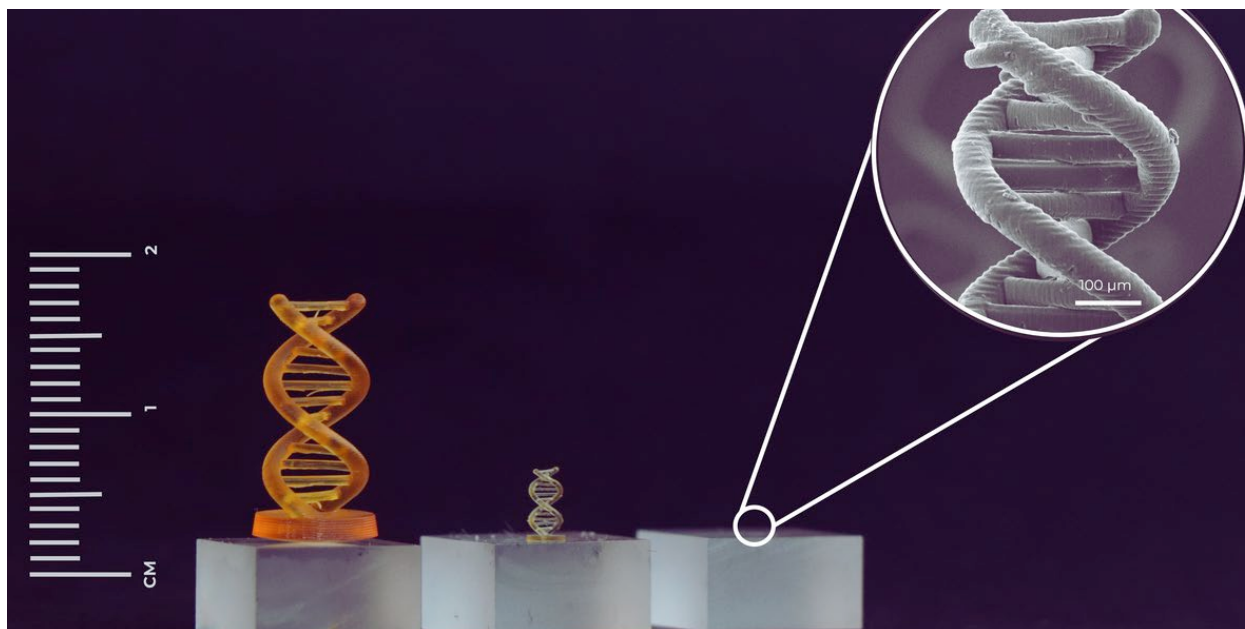
軟骨



骨



その他のアプリケーション



Multiphoton lithography (MPL)

高解像度プリント（マイクロファブリケーション）は、微小細胞環境を模倣するのに非常に有効です。BIO INXは、マルチフォトン・リソグラフィー（MPL）のニーズに応えるISO 10993-5準拠の生体適合性樹脂を幅広く提供しています。これには、高い生存率で生細胞をカプセル化できる初の市販樹脂も含まれます。細胞カプセル化と細胞レベル（または細胞内レベル）での細胞播種を組み合わせることで、自然組織の複雑さを再現する複雑な多細胞組織の生成が可能になります。当社独自の液状ハイドロゲル樹脂は、マクロスケールの柔軟性と生体適合性を兼ね備えたハイドロゲル樹脂をマイクロレベルの精度で生成することを可能にします。その用途は、臓器チップへの応用から、高い細胞生存率で大きな組織欠損部を充填まで多岐にわたります。



HYDROBIO INX[®]製品ファミリーは、ゼラチンベースのハイドロゲル製品で構成されており、ゼラチンの生物学的利点を備えながら、高い反応性と高速硬化による高解像度の加工性を備えています。そのため、比較的低いレーザー出力と高いスキャン速度で構造化が可能です。

Specification	Data
Degree of Modification (%)	50 - 60 %
Storage Modulus	5 - 15 kPa
Resolution	1 μ m

Variant	Article Number	Volume
HYDROBIO INX X100	MPL-101-001	1 ml (10 prints)
HYDROBIO INX U200*	UPN-102-001	0.5 ml (10 prints)
HYDROBIO INX X400	MPL-104-001	1 ml (10 prints)

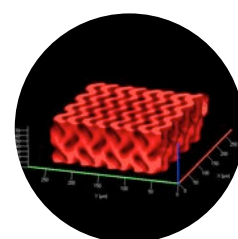
無菌製造

UpnanoおよびNanoscribe MPLプリンタに適しています。

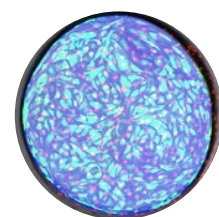
*HYDROBIO INX U200バージョンはUpnano GmbHからのみ入手可能です。

Publications

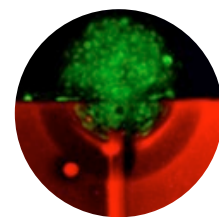
1. Colombo, F. et al. (2024). Two-Photon Laser Printing to Mechanically Stimulate Multicellular Systems in 3D. *Advanced Functional Materials*, 34(19), 2303601.
2. Cantoni, F. et al. (2024). A Perfusable Multi-Hydrogel Vasculature On-Chip Engineered by 2-Photon 3D Printing and Scaffold Molding to Improve Microfabrication Fidelity in Hydrogels. *Advanced Materials Technologies*, 9(4), 2300718.
3. Taale, M. et al. (2024). In Situ Fabrication of Constraints for Multicellular Micro-Spheroids Using Two-Photon Lithography. *Advanced Functional Materials*, 34(20), 2302356.



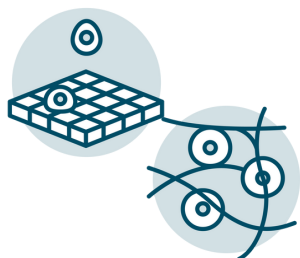
高解像度



GFP標識HUVEC²



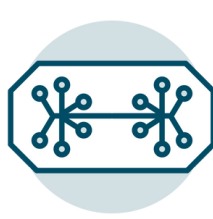
生/死染色された
心臓スフェロイド



細胞播種とカプセル化



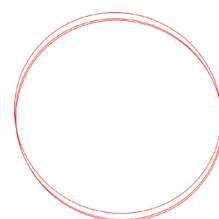
血管新生



Organ-on-chip



心臓



その他のアプリケーション

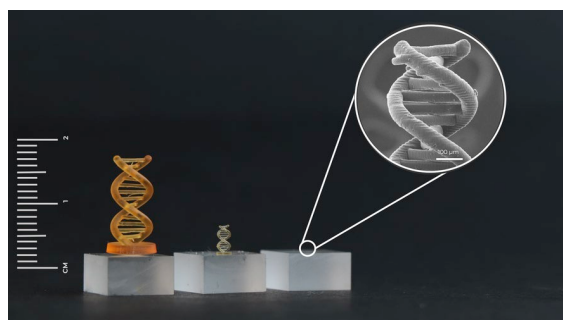


HYDROTECH INX[®] X200は、マイクロスケールからメソスケールまでの二光子重合誘起プリンティングを可能にする、初の生体適合性ハイドロゲル樹脂です。ISO 10993- 5認証の生体適合性を備えた、生体不活性ハイドロゲル構造の作製にすぐに使用可能な液状合成樹脂です。反応性に優れ、**強度と柔軟性に優れた**この材料は、**マイクロメートル単位の精度でマクロ構造をプリンティング**できるため、幅広い生物学的用途に適しています。

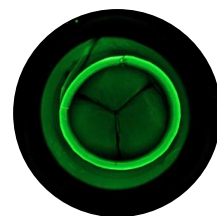
Specification	Data
Young's Modulus	3 - 4 MPa
Degree of Swelling	60 - 80 %
Resolution	1 μ m

Variant	Article Number	Volume
HYDROTECH INX X200	MPL - 201-004	4 ml (40 prints)

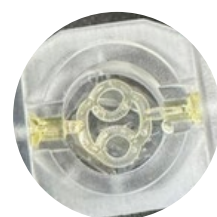
UpNano および Nanoscribe MPL プリンタに適しています。



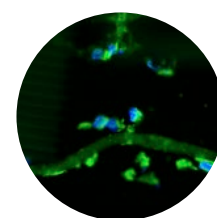
液体であることに加え、揮発性成分が含まれていないことから、長時間のプリント プロセスが可能です。最大2mmの寸法の構造をマイクロメートル単位の解像度で形成できます。



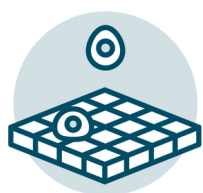
高解像度



灌流血管*



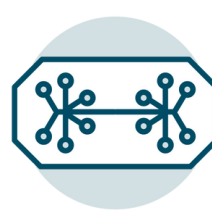
WGA/DAPI染色
HUVEC/ASC*



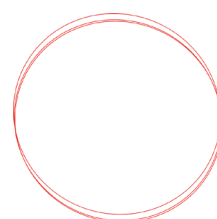
コーティング後の
細胞播種



血管新生



Organ-on-chip



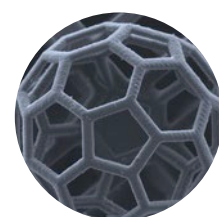
その他のアプリケーション



DEGRAD INX[®]は、マルチフォトン・リソグラフィー（MPL）ベースの3Dプリンティング用のポリエステルベースの合成樹脂です。生体適合性、柔軟性、容易な加工性といった利点を兼ね備えた、世界初の生分解性インクであり、高い形状解像度（500 nm未満）を実現します。DEGRAD[®]INX は、組織工学用途における3Dの複雑な構造物の製造に適しています。

Specification	Data
Young's Modulus	50 - 60 MPa
Elongation at Break	20 - 30 %
Highest Resolution	<500 nm

Variant	Article Number	Volume
DEGRAD INX X100	MPL - 301-001	1 ml

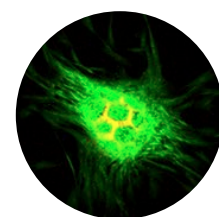


High Resolution*

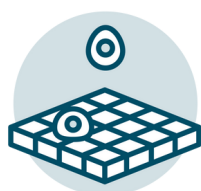
Upnano および/または Nanoscribe MPL プリンタに適しています。

Publications

1. Kopinski-Grünwald, O. et al. (2025). Surface functionalization of microcaffolds produced by high-resolution 3D printing: A new layer of freedom. *Materials Today Bio*, 31, 101452.
2. Kopinski-Grünwald, O. et al. (2024). Scaffolded spheroids as building blocks for bottom-up cartilage tissue engineering show enhanced bioassembly dynamics. *Acta Biomaterialia*, 174, 163-176.
3. Zhang, M. et al. (2023). Hydrogel muscles powering reconfigurable micro-metastuctures with wide-spectrum programmability. *Nature materials*, 22(10), 1243-1252.
4. Guillaume, O. et al. (2023). Hybrid spheroid microcaffolds as modular tissue units to build macro-tissue assemblies for tissue engineering. *Acta Biomaterialia*, 165, 72-85.



GFP-labelled hASCs²



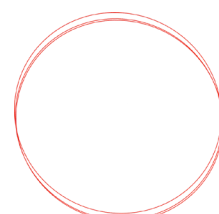
コーティング後の細胞播種



軟骨



骨



その他のアプリケーション

*Aleksandr Ovsianikov, TU Wien, Austria



Gelatin Precursors

マルチフォトンリソグラフィー（MPL）は、感光性フォトレジンが2つの光子を同時に吸収することに基づいています。この方法では低エネルギー光を使用することで、2つの光子を吸収して高エネルギー状態に移行するフォトレジンの原子または分子のみが硬化するようにします。このメカニズムを実現するには高い光強度が必要であり、この場合はパルスレーザービームの焦点領域のみで高い光強度が生成されます。その結果、フォトレジンは焦点領域内でのみ硬化し、200nm未満の解像度と5nm未満の表面粗さを実現します。このような精密な構造と滑らかな表面をプリントすることは、血管を含む複雑なシステムの作成を可能にするバイオプリンティングにとって特に重要です。



Rousselot
by Darling Ingredients



X-Pure gelatin: Bridging the gap between research and patient



実験室で製造された、あるいは市販されている変性ゼラチンのほとんどは、不純物レベルが高く、製造工程においてバッチ間の一貫性が保証されない場合が多くあります。これらの変性ゼラチンは、一般的に臨床試験での使用には適していません。

Rousselot X-pure[®]製品は、**超高純度レベル**を備えた初のGMPグレードハイドロゲル前駆体を提供することで、ゼラチンベースの治療法への道を切り開きます。



細胞接着と増殖を
促進する



エンドトキシンと不純物
が極めて低いレベル



生分解性と
生体適合性



バッチ間の
一貫性



カスタマイズ可能な
機械的特性



X-Pure[®] GelMAは、極めて低い不純物レベル、バッチ間の一貫性、そして調整可能な機械特性を保証しているため、体内使用に適した世界初のメタクリロイル・ゼラチンです。3Dバイオプリンティング、再生医療、組織工学に最適です。



X-Pure[®] GelDATは、極めて低い不純物レベル、バッチ間の一貫性、そして調整可能な機械特性を保証しているため、体内使用に適した世界初のゼラチン・デスアミノチロシンです。3Dバイオプリンティング、再生医療、組織工学に最適です。



X-Pure[®]ゼラチンは、極めて低い不純物レベル、バッチ間の一貫性を保証しているため、体内使用に適したプレミアムゼラチンの製品ラインです。X-Pureゼラチンは、医薬品、医療機器、先進治療医薬品（ATMP）の開発期間を短縮します。



Modified gelatins

Product	Molecular Weight (kDa)	Degree of Modification (%)	Product Code
X-pure GelMA	90	40	X-pure GelMA 90P40
X-pure GelMA	90	60	X-pure GelMA 90P60
X-pure GelMA	90	80	X-pure GelMA 90P80
X-pure GelMA	160	40	X-pure GelMA 160P40
X-pure GelMA	160	60	X-pure GelMA 160P60
X-pure GelMA	160	80	X-pure GelMA 160P80
X-Pure GelDAT	120	30	X-pure GelDAT

Modified gelatins are available in:

Technical grade (10g and 50g)

Research grade (1g and 10g)

Non-modified gelatins

Product	Molecular Weight (kDa)	Type	Product Code
X-pure Gelatin	160	Gelling (high bloom, high viscosity)	X-Pure 10P HBHV
X-pure Gelatin	160	Gelling (high bloom, low viscosity)	X-Pure 10P HBLV
X-pure Gelatin	6.5	Non-gelling (hydrolyzed)	X-Pure 10HGP

Non-modified gelatins are available in:

Research grade (10g and 50g)

	GEL-MA INX X100	GEL-MA INX X210	GEL-MA INX X100 X-PURE	EASYGEL INX X100	SOLID INX X100	BIORES INX X100	DEGRES INX X100	READYGEL INX X100	READYPCL INX X100	HYDROBIO INX X100	HYDROBIO INX U200	HYDROBIO INX X400	HYDROTECH INX X200	DEGRAD INX X200
Technology	DEP	DEP	DEP	DEP	DEP	DLP	DLP	VBP	VBP	MPL	MPL	MPL	MPL	MPL
Material	N	N	N	N	S	N	S	N	S	N	N	N	S	S
Hydrogel	+	+	+	+		+		+		+	+	+	+	
No cell interaction					+								+	+
Cell Seeding	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+
Cell Encapsulation	+	+	+	+				+			+	+		
Biodegradable	++	++	++	++	+	++	+	++	+	++	++	++		+
Flexibility					+		++		+				++	+
Stiffness					++		+		+				+	++
Resolution	+	+	+	+	+	++	++	++	++	+++	+++	+++	+++	++++
Shape Memory					+		+							
Sterile Production	+	+	+	+		+		+		+	+	+		

DEP: Deposition based Printing, DLP: Digital Light Projection, VBP: Volumetric Bioprinting, MPL: Multiphoton Lithography, N: Natural, S: Synthetic

※本カタログの掲載製品は、すべて研究用途 (Research Use Only) です。

**注意**

本カタログに掲載された製品の仕様・性能数値は、一般的な使用条件における、ユーザーガイドとして提示しています。ご使用の際は、取扱説明書の内容をご理解いただき、正しくご使用ください。取扱説明書の記載使用条件を外れて使用され、人的・物的損害が発生しても、当社はその責任を負いかねますのでご注意ください。

●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。●価格には、消費税が含まれておりません。●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。

SINCE 1889



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



お問い合わせは、信用とサービスの行き届いた当店へ Cat.No: C1992A

<国内営業・サービス拠点>

札幌 (011)204-6780 仙台 (022)216-5701 前橋 (027)280-4650 筑波 (029)852-3411 埼玉 (048)642-2569 千葉 (043)241-7085 上海 重慶 北京 サンノゼ
東京 (03)5827-3525 東京西 (042)352-3211 川崎 (044)540-3751 横浜 (045)828-1631 厚木 (046)224-6911 長野 (026)291-6001 広州 西安 瀋陽 デュッセルドルフ
静岡 (054)653-0510 名古屋 (052)202-3051 北陸 (076)443-8603 京滋 (075)343-7201 関西 (06)6101-3112 広島 (082)221-0921 長沙
山口 (083)974-4760 福岡 (092)263-7550

Copyright© Yamato Scientific Co., Ltd. All Rights Reserved.

<海外拠点>

このカタログの記載内容は2025年11月現在のものです。