

オリゴヌクレオチド自動合成装置

ÄKTA oligosynt™



堅牢で拡張性の高いオリゴヌクレオチド合成プロセスを構築し、高い合成効率と品質で製造への移行をサポート

- 研究およびプロセス開発に必要な合成スケールに対応 (最大12 mmol)
- アミダイト用の注入口を最大16個搭載
- 流路は、ホールドアップ量が少なくなるように最適化
- 不活性ガスシステムにより、試薬・アミダイトへの水分の混入リスクを排除
- すべてのモジュールに前面からアクセスでき、パーズやリアクターの据え付けの操作がより簡便に
- 最新バージョンのUNICORN™ソフトウェアを搭載



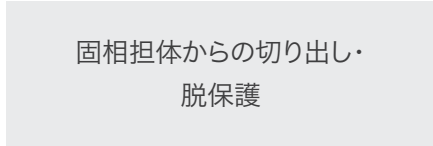
ÄKTA oligosynt™
オリゴヌクレオチド自動合成装置

核酸医薬品製造のワークフロー例

アンチセンス、アプタマー、デコイ、siRNAなどのオリゴヌクレオチドは、さまざまな仕組みで働く核酸医薬として、治療用および分子診断用に応用がすすんでいます。Cytiva™は、この分野のさらなる発展をサポートするため、研究および医薬品製造用の自動合成装置ÄKTA oligosynt™をはじめとした合成技術から合成後のオリゴヌクレオチドの精製まで、ワークフローを支えるソリューションを取り揃えています。



オリゴヌクレオチド合成



固相担体からの切り出し・
脱保護



オリゴヌクレオチドの精製



脱塩



製剤化

オリゴヌクレオチド自動合成装置

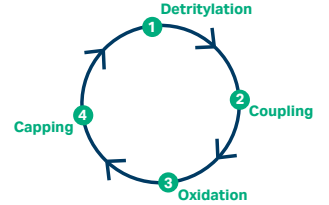
- ÄKTA oligosynt™
- OligoPilot™
- OligoProcess™

オリゴヌクレオチド合成用固相担体

- Primer Support™

オリゴヌクレオチド合成用カラム

- Column Reactor 1.2 ml~48 ml
- FineLINE™ 35 oligo column
- AxiTide™ 50 Synthesis column
- FineLINE™ 70



繰り返し行われる
オリゴヌクレオチドの
合成プロセスを完全自動化

クロマトグラフィーシステム

- ÄKTA pure™/ ÄKTA™ avant
- ÄKTA pilot 600
- ÄKTA ready™
- ÄKTAprocess

クロマトグラフィーレジン

- 陰イオン交換クロマトグラフィーレジン
SOURCE™ 15Q、SOURCE™ 30Q
Capto™ Q ImpRes
- 逆相クロマトグラフィーレジン
SOURCE™ 15 RPC、SOURCE™ 30RPC

クロマトグラフィー用カラム

- FineLINE™ columns
- AxiChrom™ column

タンパク質濃縮・脱塩用システム

- ÄKTA flux™ s / ÄKTA flux™ 6
- ÄKTA readyflux™
- UniFlux™

ホローファイバーカートリッジ

オリゴヌクレオチド合成

オリゴヌクレオチド自動合成装置

核酸医薬の研究段階のスケールから製造スケールまで、さまざまなスケールに対応したオリゴヌクレオチド合成の自動化システムを提供します。



小規模合成およびプロセス開発に適した合成スケール

ÄKTA oligosynt™



初期から中期臨床試験用および中規模製造スケール

OligoPilot™



後期臨床試験および商業生産用の大規模製造スケール

OligoProcess™

	ÄKTA oligosynt™	OligoPilot™	OligoProcess™
合成ケミストリー	β-cyanoethylphosphoramidites法		
合成スケール	10 μmol ~ 12 mmol ^{※1}	10~100 mmol	<ul style="list-style-type: none"> • 60~400 mmol • 100~1,000 mmol • 100~1,800 mmol^{※2}
アミダイト注入口	標準8 最大16	17	17/24
カラム接続数	5	1	1
センサー	導電率、UV、圧力、エア、温度	導電率、質量流量、濃度、圧力、UV、温度	導電率、質量流量、濃度、圧力、UV、温度
ソフトウェア	UNICORN™ 7.8 以上		

※1 10 μmol周辺での合成を希望される場合はご相談ください。

※2 ご要望に応じて、より高いスケール合成も可能です。

オリゴヌクレオチド合成用カラム



FineLINE™ 35 oligo column



Column reactor

オリゴヌクレオチド合成用に設計され、アミダイトがカップリング反応によって消費されても、随時アミダイトを供給し、リアクター内の濃度を一定に保ち、反応速度が維持されるため、優れた合成効率を得られます。

オリゴヌクレオチド合成用固相担体



Primer Support™

DNAおよびRNAオリゴヌクレオチドの合成に最適化された高ローディング容量の固相レジン。高ローディング容量のため、合成にかかるコストを大幅に削減。Cytiva™の合成装置ではPrimer Support™で最適化されたメソッドを提供します。

オリゴヌクレオチドの精製

クロマトグラフィーシステム

研究、プロセス開発から製造スケールまで、それぞれのスケールニーズに応じたクロマトグラフィーシステムをご提案します。



ÄKTA pure™ 150

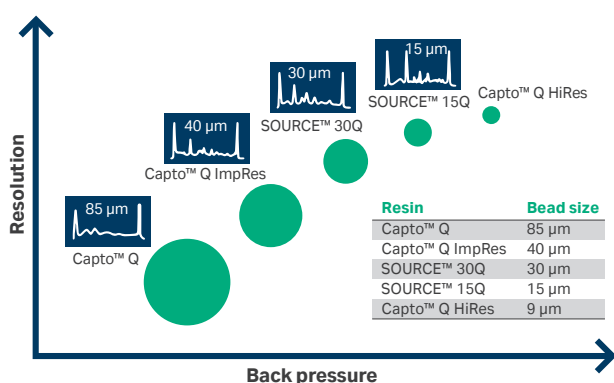


ÄKTA pilot™ 600

流速範囲	0.01 - 150 ml/min	0.1 - 1,200 ml/min
カラム径	10 - 50 mm	50 - 200 mm
サイズ (W x D x H mm)	535 x 470 x 630	575 x 510 x 860

クロマトグラフィーレジン

イオン交換クロマトグラフィーレジンの幅広いラインナップをご用意。適切なビーズサイズで分解能とスループットを最適化します。ラボスケールの検討から製造スケールまで、精製用レジンを空カラムやシステムと合わせてご提案します。



フラクションコレクター

最後の一滴が落ちたことを確認してからノズルが移動する、ドロップシンクロナイゼーション機能を搭載。



Fraction collector F9-R

フラクションボリューム	0.1-50 ml
最大フラクション数	175
対応チューブ	3, 8, 15 or 50 ml

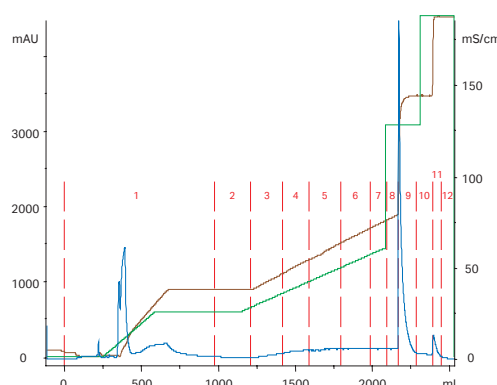


図: 20-mer精製の溶出条件の最適化

溶出条件

Sample	20-mer phosphorothioate oligonucleotide
Sample load	24 mg crude oligo/ml medium
Column	XK 26/40 (packed to 20 cm bed height)
Medium	SOURCE 30Q Eluent A 20 mM NaOH
Eluent B	20 mM NaOH plus 2.5 M NaCl
Flow	velocity 250 cm/h

Cytiva (サイティバ)

グローバルライフサイエンステクノロジーズジャパン株式会社
〒169-0073

東京都新宿区百人町3-25-1 サンケンビルヂング

お問合せ: バイオダイレクトライン

TEL: 03-5331-9336

e-mail: Tech-JP@cytiva.com

www.cytivalifesciences.co.jp

71-4014-01

CY28306-18Mar22-FL

22.03.3 (EP)



Intertek
ISO 9001:2015
認証取得

Cytiva and the Drop logo are trademarks of Life Sciences IP Holdings Corporation or an affiliate. ÄKTA, ÄKTA oligosynt, ÄKTA pilot, ÄKTA pure, ÄKTA readyflux, AxiChrom, Capto, Cytiva, FineLINE, OligoPilot, OligoProcess, Oligosynt, SOURCE, UniFlux are trademarks of Global Life Sciences Solutions USA LLC or an affiliate. Any other third-party trademarks are the property of their respective owners.

掲載されている内容および価格は2022年3月現在のものです。価格は希望小売価格(消費税は含まれておりません)であり、単なる参考価格のため、弊社販売代理店が自主的に設定する販売価格を何ら拘束するものではありません。掲載されている製品は試験研究用以外には使用しないでください。掲載されている内容は予告なく変更される場合がありますのであらかじめご了承ください。掲載されている社名や製品名は、各社の商標または登録商標です。お問合せに際してお客さまよりいただいた情報は、お客さまへの回答、弊社サービスの向上、弊社からのご連絡のために利用させていただく場合があります。