

NGS Library

Preparation Solutions.

Tecan Genomics セレクションガイド2020





## Tecanの次世代シーケンシングソリューション

Tecanは、イルミナプラットフォーム向けの次世代シーケンシング用ライブラリー調製試薬を提供しています。私たちは使いやすさと高品質ライブラリーにこだわり、広範なアプリケーションに対応しています。簡素化されたプロトコルは、マニュアル操作のみならず自動化にも向いています。

Tecanのライブラリー調製試薬はDNA-Seq、RNA-Seq、Methyl-Seq、およびTargeted Genotyping と幅広いラインナップを展開しており、すべての次世代シーケンシング利用者にソリューションを提供します。

※Tecan Genomicsは研究用途向けです。診断目的にはご使用いただけません。



## Always there for you.



- Tecanはスイスが本社のグローバルカンパニーです。リキッドハンドリングのパイオニアとして今年創立40周年を迎えました。
- 分注機などの自動化装置はスイス、プレートリーダーおよびウォッシャーは、オーストリアで製造されています。
- **2018年8月にNGSおよびゲノムサンプル調製用試薬・キットメーカーである米国のNuGEN TechnologiesがTecan Groupに加わりました。新たなブランドTecan Genomicsとしての日本販売は2020年7月に開始しました。**
- 日本での販売におきましては、修理およびサポートは国内で対応しています。
- 高精度な機器を、ご購入後も安心してご使用いただける体制を整えています。



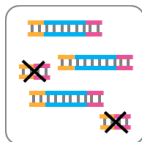
Tecan(テカン)はライフサイエンス産業におけるリーディングカンパニーです。創薬、ゲノム、プロテオーム、臨床の分野において、開発、製造・販売を通じ常に革新的なソリューションを、主要製薬会社、バイオ関連企業、大学研究機関、臨床検査センターなどのユーザー様へ提供しています。Tecanはまた、OEMメーカーとして、OEM機器やコンポーネントを開発・製造、販売を行っています。1980年にスイスで創業、北米・ヨーロッパに製造および研究開発施設を設け、現在では世界52カ国に販売サービスネットワークを広げております。2019年度の売上高は637百万スイスフラン(USD 643百万; EUR 574百万)を達成しました。スイス証券取引所にTecan Groupとして株式上場しております。(TK:TECN/Reuters:TECZn.S/Valor:12100191)

# Tecanのライブラリー調製試薬の核心技術

Tecanは様々な斬新で独自のテクノロジーを有しており、用途に合わせて柔軟に組み合わせられています。

Tecanのライブラリー調製試薬の有用性を特徴づけている6つの核心となる技術 — **DimerFree**, **NuQuant**, **AnyDeplete**, **SPIA**, **SPET**, **TrueMethyl oxBS** についてご紹介します。

## DimerFree

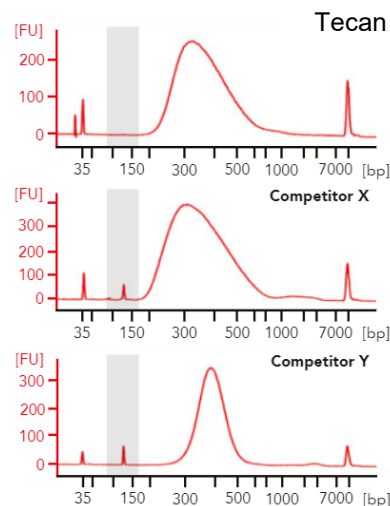


特殊なアダプター構造により、アダプターダイマーの形成を著しく抑制する技術

- 濃度調製のためのアダプターの希釈が不要
- ライブラリー調製工程の磁性ビーズによる精製回数を削減
- ノイズが低く、データ効率の高いライブラリーを提供

図1: 1ngのgDNAからTecan製品および競合他社の試薬によりライブラリーを作製し、Agilent Bioanalyzerにより解析した。グレーの網掛け部分に見られるピークがプライマーダイマー

(図1)



## NuQuant

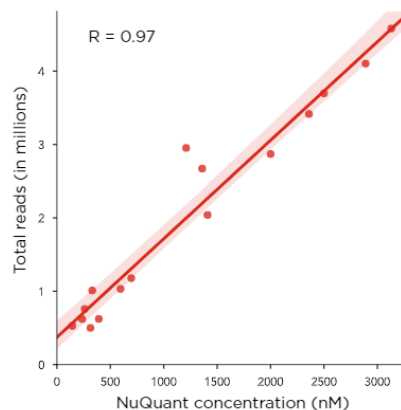


ライブラリーを簡便・迅速・正確に蛍光で定量する試薬

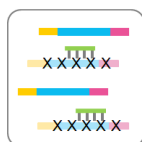
- インサートをライゲーションしたライブラリー分子のみ蛍光を呈する
- インサート長に依存せず、ライブラリー分子のモル濃度を正確に定量
- プレートリーダーやQubitで簡単に定量でき、電気泳動やqPCRなどによる評価が不要

図2: 10ngのgDNAから8つのライブラリーを調整し、10または13PCRサイクルで増幅した。それぞれのライブラリーをNuQuantで定量し、実際にシーケンシングで検出されたリード数と比較した。

(図2)



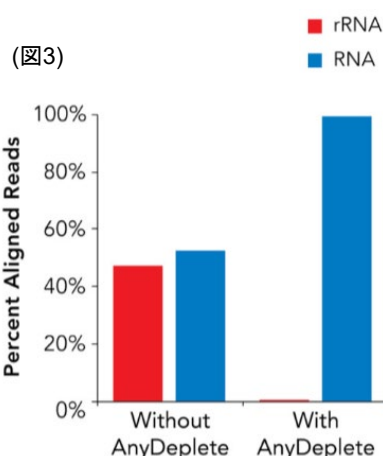
## AnyDeplete



特異的プローブを用い、ライブラリー中から任意の不要配列を除去する技術

- rRNAなどライブラリー中の不必要な配列を選択的に除去
- 必要な配列を選別する方法とはことなり、インフォーマティブな配列のロスがない
- カスタマイズ可能で、様々な生物種にも対応

図3: 2種類の標準RNAからそれぞれ2つのライブラリーを調整し、さらにAnyDeplete処理の有無で2グループに分けて解析した。AnyDeplete(-)のグループに対し、(+)グループはrRNAの割合が劇的に減少していた。



# SPIA

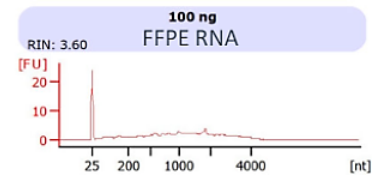


## Single Primer Isothermal Amplification — cDNA増幅技術

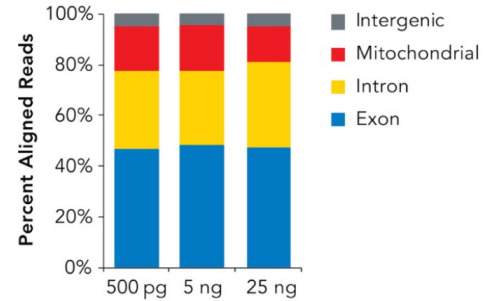
- DNA/RNAキメラプライマーを利用した恒温伸長反応による増幅方法
- PCRとは異なりバイアスが極めて小さく、転写産物の相対的な量比を保持
- FFPE由来など分解が進んだサンプルやウイルスRNAの検出に有効

図4, 5: 分解されたRNAから、相対的な量比を保持したまま増幅が可能となり、以前はアクセスできなかったサンプルからの分析が可能となる

(図4)



(図5)



# SPET



## Single Primer Enrichment Technology — 標的配列濃縮技術

- SNPsの解析に最適なライブラリーシステム
- ターゲットの両側50bp付近にプライマーを設計し、伸長反応によって生成した断片をライブラリー化
- インサート長は100bp前後で、標的配列が高度に濃縮されたライブラリーを提供

(図6)

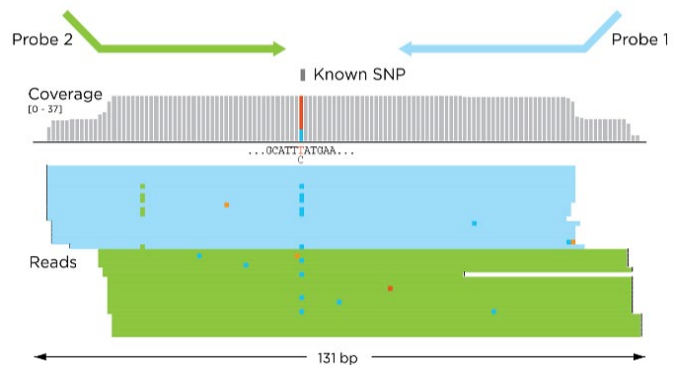
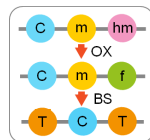


図6: SNPごとに2つの独立したプローブが設計される。各プローブは、独立したライブラリー分子として解析される。

# TrueMethyl oxBS

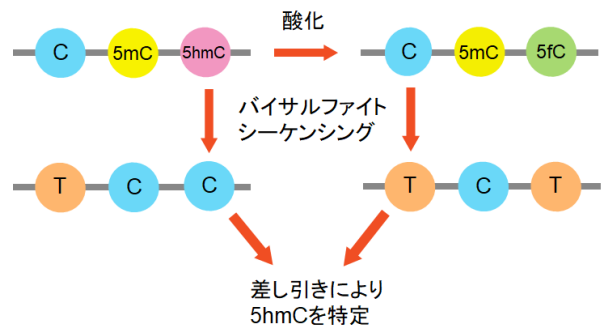


## メチル化解析において、5mCと5hmCを区別して同定するための技術

- 酸化バイサルファイト法により、正確に5mCと5hmCを区別
- 1分子解像度でのメチル化プロファイリングが可能

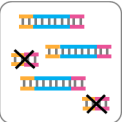

図7: 左)は従来のバイサルファイトシーケンシングで、5mCと5hmCは共に“C”として検出される。一方、右)は酸化バイサルファイト法によるシーケンシングで、5mCは“C”、5hmCは“T”として検出される。この差分をとることで、5hmCの位置を特定する。

(図7)



# DNA-Seq Tecanのライブラリー調製試薬ラインナップ

全ゲノムシーケンシング用のライブラリー調製キット。インプット量や用途に合わせて5種類がラインナップされています。簡便性優れ、短時間でありながら高品質のライブラリーを提供します。

	10p– 100ng DNA	10– 500ng DNA	10– 500ng DNA	200– 500ng DNA	100– 500ng DNA
DimerFree 	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
NuQuant 	No	Yes	Yes	No	No
FFPE Sample	Yes	No	No	No	No
Enzymatic Fragmentation	No	Yes	No	Yes	No
PCR Free	No	No	No	Yes	Yes
Unique Dual Index	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Processing Time	3.5hrs	3hrs	3hrs	2.5hrs	2.5hrs
	↓	↓	↓	↓	↓
	Ultralow DNA-Seq	Celero EZ DNA-Seq	Celero DNA-Seq	Rapid EZ DNA-Seq	Rapid DNA-Seq





# DNA-Seq Tecanのライブラリー調製試薬ラインナップ

## ご注文情報 DNA-Seq

製品番号	製品名	容量(回分)	定価(¥)	備考
0319-32	Ovation Rapid DNA-Seq (Barcode 1-8)	32	132,000	精製用ビーズ付き
0320-32	Ovation Rapid DNA-Seq (Barcode 9-16)	32	132,000	精製用ビーズ付き
0328-96	Ovation Rapid DNA-Seq	96	361,900	
9145-96	Ovation Rapid DNA-Seq + UDI	96	395,900	
0567-24	Rapid EZ DNA-Seq (UDI)	24	91,900	
0567-A01	Rapid EZ DNA-Seq (UDI)	96	361,900	
0344-32	Ovation Ultralow V2 DNA-Seq	32	218,700	精製用ビーズ付き
0344NB-08	Ovation Ultralow V2 DNA-Seq	8	37,700	
0344NB-32	Ovation Ultralow V2 DNA-Seq	32	150,800	
0344NB-A01	Ovation Ultralow V2 DNA-Seq	96	395,900	自動化対応
0360-08	Celero DNA-Seq	8	37,700	
0360-24	Celero DNA-Seq	24	99,000	
0360A-96	Celero DNA-Seq (Metaplex A)	96	395,900	
0360A-A01	Celero DNA-Seq (Metaplex A)	96	395,900	自動化対応
0360A-UDI	Celero DNA-Seq + UDI-A	96	452,400	
0360B-96	Celero DNA-Seq (Metaplex B)	96	395,900	
0360B-A01	Celero DNA-Seq (Metaplex B)	96	395,900	自動化対応
0360B-UDI	Celero DNA-Seq + UDI-B	96	452,400	
0360C-A01	Celero DNA-Seq (Metaplex C)	96	395,900	自動化対応
0360D-A01	Celero DNA-Seq (Metaplex D)	96	395,900	自動化対応
9363-24	Celero EZ DNA-Seq	24	99,000	
9363A-A01	Celero EZ DNA-Seq (Metaplex A)	96	395,900	自動化対応
9363A-UDI	Celero EZ DNA-Seq + UDI-A	96	452,400	
9363B-A01	Celero EZ DNA-Seq (Metaplex B)	96	395,900	自動化対応
9363B-UDI	Celero EZ DNA-Seq + UDI-B	96	452,400	
9363C-UDI	Celero EZ DNA-Seq + UDI-C	96	452,400	
9363D-UDI	Celero EZ DNA-Seq + UDI-D	96	452,400	

# RNA-Seq Tecanのライブラリー調製試薬ラインナップ

全トランスクリプトーム解析用、mRNA解析用、原核生物用、cDNA調製用など、インプット量や用途に合わせて6種類がラインナップされています。簡便性にすぐれ、高機能なライブラリー調製キットです。

	10p – 10ng Total RNA	500p– 50ng Total RNA	10 – 250ng Total RNA	10n – 1μg Total RNA	100 – 500ng Total RNA	500p – 100ng Total RNA
DimerFree 	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No
NuQuant 	No	No	Yes	Yes	No	No
AnyDeplete 	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No
SPIA 	No	Yes	No	No	No	Yes
FFPE Sample	Yes	Yes	No	No	No	Yes
mRNA Selection Module	No	No	No	Yes	No	No
Strand Specific	Yes	No	Yes	Yes	Yes	No
Unique Dual Index	No	Yes	Yes	Yes	Yes	No
Molecular Tag	Yes	No	Yes	Yes	Yes	No
	Solo RNA-Seq	Trio RNA-Seq	Universal RNA-Seq NuQuant	Universal Plus mRNA-Seq NuQuant	Universal Prokaryotic RNA-Seq	RNA-Seq System V2 *

\* ライブラリー調製試薬ではありません。トータルRNAからcDNAを生成し、増幅します。

# RNA-Seq Tecanのライブラリー調製試薬ラインナップ

## ご注文情報 RNA-Seq

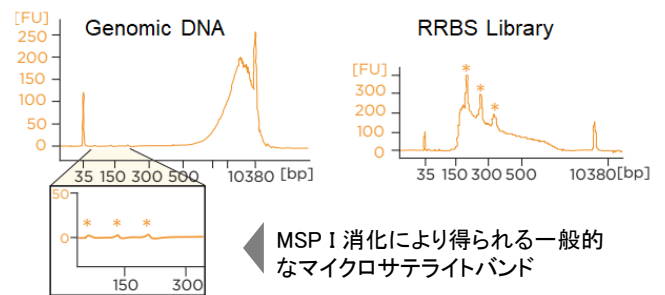
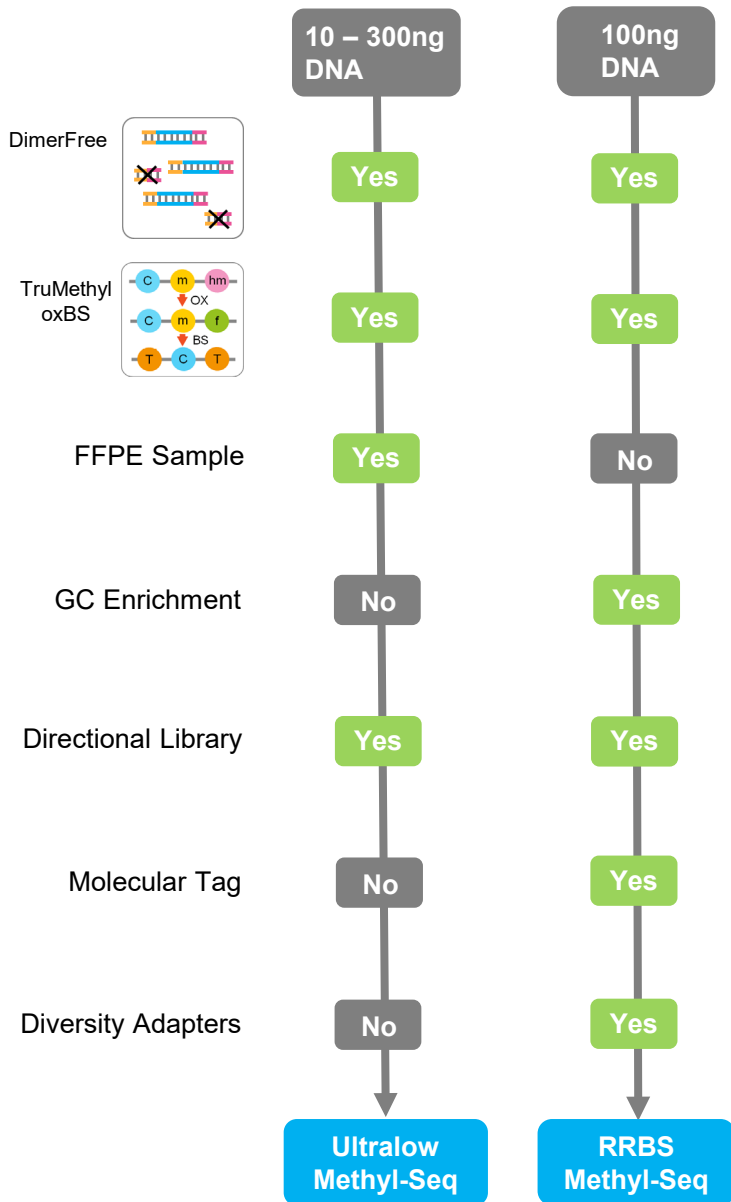
製品番号	製品名	容量(回分)	定価(¥)	備考
0500-32	Ovation Solo RNA-Seq Human	32	331,800	
0500-96	Ovation Solo RNA-Seq Human	96	961,400	
0500-A01	Ovation Solo RNA-Seq Human	96	1,048,500	自動化対応
0501-32	Ovation Solo RNA-Seq Mouse	32	331,800	
0501-96	Ovation Solo RNA-Seq Mouse	96	961,400	
0501-A01	Ovation Solo RNA-Seq Mouse	96	1,048,500	自動化対応
0502-32	Ovation Solo RNA-Seq Drosophila	32	331,800	
0502-96	Ovation Solo RNA-Seq Drosophila	96	961,400	
0502-A01	Ovation Solo RNA-Seq Drosophila	96	1,048,500	自動化対応
0506-08	Trio RNA-Seq Human	8	160,200	
0506-32	Trio RNA-Seq Human	32	545,400	
0506-96	Trio RNA-Seq Human	96	1,477,900	
0506-A01	Trio RNA-Seq Human	96	1,640,000	自動化対応
0507-08	Trio RNA-Seq Mouse	8	160,200	
0507-32	Trio RNA-Seq Mouse	32	545,400	
0507-96	Trio RNA-Seq Mouse	96	1,477,900	
9143-96	Trio RNA-Seq + UDI Human rRNA	96	1,640,000	
0514-32	Trio RNA-Seq Custom AnyDeplete	32	お問合せ下さい	
0514-96	Trio RNA-Seq Custom AnyDeplete	96	お問合せ下さい	
0514-A01	Trio RNA-Seq Custom AnyDeplete	96	お問合せ下さい	自動化対応
0515-32	Universal Plus mRNA-Seq Custom AnyDeplete	32	339,300	
0515-96	Universal Plus mRNA-Seq Custom AnyDeplete	96	961,400	
0520-24	Universal Plus mRNA-Seq with NuQuant	24	181,000	
0520-A01	Universal Plus mRNA-Seq with NuQuant + UDI-A	96	678,600	自動化対応
0520B-A01	Universal Plus mRNA-Seq with NuQuant + UDI-B	96	678,600	自動化対応
0521-24	Universal Plus mRNA-Seq with NuQuant, Human Globin AnyDeplete	24	265,800	
0521-A01	Universal Plus mRNA-Seq with NuQuant + UDI A, Human Globin AnyDeplete	96	1,017,900	自動化対応
0521B-A01	Universal Plus mRNA-Seq with NuQuant + UDI B, Human Globin AnyDeplete	96	1,017,900	自動化対応

すべて税別です。



# Methyl-Seq Tecanのライブラリー調製試薬ラインナップ

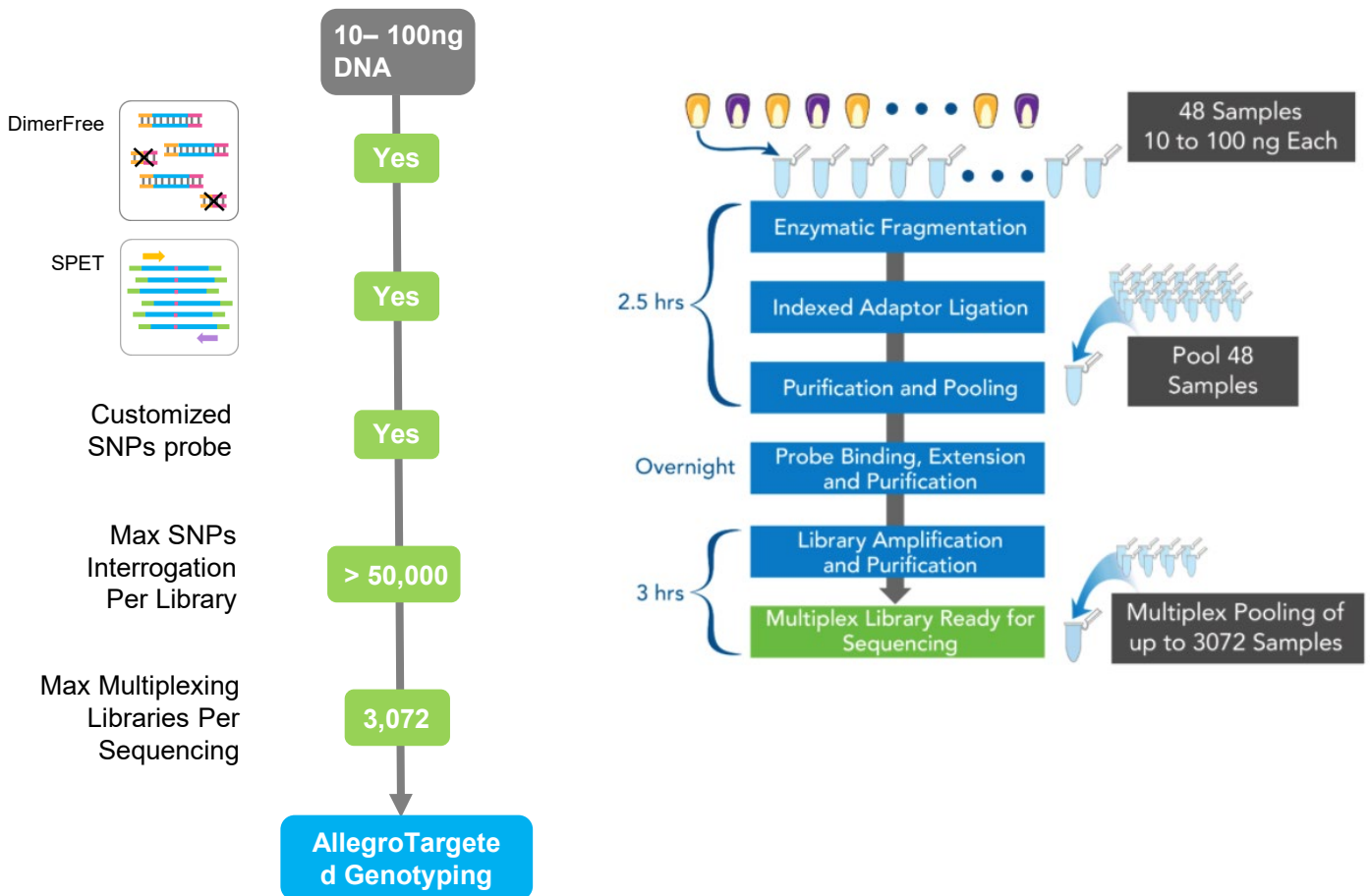
全ゲノムメチレーション解析向けの Ultralow Methyl-Seq と、Reduced Representation Bisulfite Sequencing による RRBS Methyl-Seq の2種類がラインナップされています。Ultralow Methyl-Seq は微量検体からの解析が可能で、FFPE由来サンプルにも対応しています。RRBS Methyl-Seq はCpG領域が高度に濃縮されたライブラリーが作製され、データ効率とコストパフォーマンスに優れています。



左) ライブラリー調製前のゲノムDNAの電気泳動パターン。  
右) RRBS Methyl-Seqにより作製したライブラリーの電気泳動パターン。

# Targeted Genotyping Tecanのライブラリー調製試薬ラインナップ

ハイスループットSNPs解析用のライブラリー調製キット。SPET技術により、標的配列が高度に濃縮されたライブラリーを提供します。データ効率とコストパフォーマンスに優れ、マルチプレックスシーケンシングに威力を発揮します。



# Methyl-Seq & Targeted Genotyping

## Tecanのライブラリー調製試薬ラインナップ

### ご注文情報

#### Methyl-Seq

製品番号	製品名	容量(回分)	定価(¥)	備考
0541-32	Ovation Ultralow Methyl-Seq with TrueMethyl oxBS	32	301,600	精製用ビーズ付属
9513-A01	Ovation Ultralow Methyl-Seq with TrueMethyl oxBS	96	904,800	自動化対応
0553-32	Ovation RRBS Methyl-Seq 1-16 with TrueMethyl oxBS	32	320,500	精製用ビーズ付属
9522-A01	Ovation RRBS Methyl-Seq with TrueMethyl oxBS	96	961,400	自動化対応

すべて税別です。

#### Targeted Genotyping


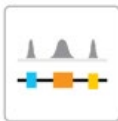
製品番号	製品名	容量(回分)	定価(¥)	備考
10050-192	Allegro Targeted Genotyping V2 (<2.5k SNPs)	192	298,100	カスタム製品
10050-384	Allegro Targeted Genotyping V2 (<2.5k SNPs)	384	596,000	カスタム製品
10050-768	Allegro Targeted Genotyping V2 (<2.5k SNPs)	768	1,192,000	カスタム製品
10051-192	Allegro Targeted Genotyping V2 (2.5k-5k SNPs)	192	407,200	カスタム製品
10051-384	Allegro Targeted Genotyping V2 (2.5k-5k SNPs)	384	692,100	カスタム製品
10051-768	Allegro Targeted Genotyping V2 (2.5k-5k SNPs)	768	1,384,300	カスタム製品
10052-192	Allegro Targeted Genotyping V2 (5k-25k SNPs)	192	413,500	カスタム製品
10052-384	Allegro Targeted Genotyping V2 (5k-25k SNPs)	384	826,900	カスタム製品
10052-768	Allegro Targeted Genotyping V2 (5k-25k SNPs)	768	1,653,500	カスタム製品
10053-192	Allegro Targeted Genotyping V2 (25k-50k SNPs)	192	480,700	カスタム製品
10053-384	Allegro Targeted Genotyping V2 (25k-50k SNPs)	384	961,400	カスタム製品
10053-768	Allegro Targeted Genotyping V2 (25k-50k SNPs)	768	1,922,700	カスタム製品
0413-16	Allegro Metaplex Module	16	57,200	

すべて税別です。

# キャンペーン

## Tecan Genomics ライブラリ調製試薬

初回ご利用のお客様向けに**50%OFF**でご提供します！

	製品番号	製品名	回数	定価	キャンペーン価格
	DNA 9363-24	Celero EZ DNA-Seq	24	¥99,000	<b>¥49,500</b>
	0344NB-08	Ultralow DNA-Seq V2	8	¥37,700	<b>¥18,850</b>
	0567-24	Rapid EZ DNA-Seq	24	¥91,800	<b>¥45,950</b>
	RNA 0506-08	Trio RNA-Seq, Human	8	¥160,200	<b>¥80,100</b>
	0520-24	Universal Plus mRNA-Seq, Human	24	¥181,000	<b>¥90,500</b>
	7102-08	Ovation RNA-Seq System V2	8	¥155,500	<b>¥77,750</b>

※すべて税別です

- キャンペーン期間 2021年3月31日まで
- キャンペーンの詳細、お申込みはこちらをご覧ください。
- お問い合わせ ゲノミクス営業グループ [jp-sales-gn@tecan.com](mailto:jp-sales-gn@tecan.com)



[www.tecan.co.jp/genomics-campaign](http://www.tecan.co.jp/genomics-campaign)



キャンペーンサイト

### Tecan Genomics セレクションガイド2020のご利用について

- ・仕様により価格が異なる場合がありますので、担当営業にご確認ください。
- ・掲載アプリケーション以外にも自動化システムのご相談を承りますので、担当営業にお尋ね下さい。
- ・仕様、外観、価格(2020年9月現在)は予告無く変更する場合がございます。尚、価格には消費税は含まれておりません。
- ・製品の仕様、詳細は各製品カタログをご参照下さい。

Tecan Group Ltd. では本文書において正確かつ最新の情報をご提供するよう最善の努力を尽くしておりますが、誤謬や脱漏が生じる可能性があります。したがって、Tecan Group Ltd.では明示的または暗示的にかかわらず、本文書における情報の正確性または完全性につき、何らの表明または保証を行うものではありません。また、本文書は予告なく変更する場合があります。本文書に記載された仕様書の技術的詳細および詳しい手順については、Tecanの担当者までご連絡ください。本文書で取り上げたアプリケーションおよび製品は一部の市場で入手困難な場合がありますので、営業担当者にお問い合わせください。Tecan Genomicsは研究用途向けです。診断目的にはご使用いただけません。すべて記載された商標は法律で保護されています。ここに参照された商標とデザインはTecan Group Ltd.(スイス Mannedorf)の商標または登録商標です。全てのリストは[www.tecan.com/trademark](http://www.tecan.com/trademark)でご確認ください。リストに含まれていませんが、本明細書中に記載されている製品名および会社名はそれぞれ所有された商標である場合があります。Tecanは主要諸国におけるTecan Group Ltd.(スイス、Mannedorf)の登録商標です。©2020 Tecan Trading スイス 著作権所有

代理店



### テカンジャパン株式会社

〒212-0013 神奈川県川崎市幸区堀川町580-16  
川崎テックセンター  
TEL: 044-556-7311 / FAX: 044-556-7312  
大阪営業所 TEL: 06-6305-8511 / FAX: 06-6305-3167  
<http://www.tecan.co.jp>