装置・周辺機器・消耗品ご注文型式

製品名	型式	説明
装置本体		
単一分子カウントPCR定量解析システム Countable 4	IM0004	Countable 4 一式。PC・ソフトウェア、アクセサリを含む。(1年保証)
単一分子カウントPCR定量解析システム Countable10	IM0003	Countable 10 一式。PC・ソフトウェア、アクセサリを含む。(1年保証)
Countable 4からCountable10へのアップグレード	IM0002	
周辺機器・スターターキット		
Countable スイングバケットキット	KT0002	Eppendorf 5430／5430R(S-24-11-ATローター搭載)用のカスタムスイングバケット48サンプル分。
遠心機ローターModel S-24-11-AT	AE0003	Eppendorf 5430／5430 R用ローターS-24-11-AT。エアロゾル密閉型、ローター蓋付き、ステンレス製。(Countable専用のOEM品)
Countable スターターバンドル v2	BK0004	Countable 4の運用開始に必要な試薬・消耗品およびアッセイ設計サービスが揃ったスターターセット。 Matrixキット(KT0003)、Matrix消耗品キット(KT0001)、PCR Mix(KT0004)、Countable Fluid v2(KT0011)、Universal Multiplexセット A(KT0005)、コントロールアッセイキット(KT0009)、スイングバケット(48サンプル分)、Tier-1アッセイ設計サービス(in silico)1件を含む。
試薬・消耗品		
Countable PCR コアバンドル	BK0002	Matrix消耗品キット(KT0001)、Matrixキット(KT0003)、PCR Mix(KT0004)を192サンプル分含むセット。
RNAモジュール付き Countable PCR コアバンドル	BK0003	Matrix消耗品キット(KT0001)、Matrixキット(KT0003)、PCR Mix(KT0004)、Countable PCR用RNAモジュール(KT0010)を192サンプル分含むセット。
Countable Matrix 消耗品キット	KT0001	3,000万区画のマトリックス形成を行うためのスピンカラム式サンプル調製キット。バーコード付きストリップチューブを含む。192サンプル分。
Countable Matrix キット	KT0003	3,000万区画のマトリックスを形成するための試薬。192サンプル分。
4X Countable PCR Mix	KT0004	単一分子カウントPCR用に最適化されたPCRミックス。加水分解プローブまたはUniversal Multiplexによるマルチプレックス検出に対応。192サンプル分。
Countable Universal Multiplex セット A	KT0005	単一分子カウントPCRの4-plex検出用に最適化された、4種類のUniversal Multiplexプローブを含む。192サンプル分。
Countable PCR用RNAモジュール	KT0010	4X Countable PCR Mixに追加し、RNAの直接カウントを可能にするモジュール。
Countable Matrix 試薬・消耗品キット	KT0012	Countable Matrix キット(KT0003)と消耗品(KT0001)のセット。
MR03 Matrix 試薬	PR0003	Countable Matrix キット(KT0003)の構成品。
Countable Fluid キット	KT0007	Countable 4／Countable 10の測定環境維持用試薬。正確な単一分子カウントに必要な光学環境を維持しながら、チューブ全体のイメージングと自動流体処理を実現。1ユニットで約1か月分。
Countable Fluid v2	KT0011	Countable 4／Countable 10の測定環境維持用試薬v2。
Countable コントロールアッセイキット	KT0009	単一分子カウントPCR用のポジティブコントロールアッセイキット。 4種類の合成DNA断片(各チャネルにつき約10万カウント)を含む。 システム確認、トレーニング、QCに使用可能。
キャリブレーションストリップ	KT0008	

※上記の他に遠心機、サーマルサイクラーが必要です。詳細はお問い合わせください。

Countable 4仕様

動作環境	温度:19～25℃、相対湿度:20～80%(結露なし)、 高度:2,000m未満　※屋内使用のみ
汚染度	2またはより良い環境
振動	近隣に振動源(例:遠心分離機)がないこと
熱への曝露	直射日光や近くの熱源を避けること

PC OS	Windows 11
寸法・重量	(D)63.0×(W)50.1×(H)34.5cm (ドアを開けた状態の高さ:57.9cm)、31.8kg
電源	100VAC、50/60Hz、5A

単一分子カウントPCR定量解析システム

Countable 4
Countable 10



※ご注意:本パンフレットに記載の製品は、すべて研究・実験用です。人・動物の診断あるいは治療等の臨床用途に使用することはできません。

日本総代理店:
プライムテック株式会社　www.primetech.co.jp
本　　社:〒112-0002 東京都文京区小石川1-3-25 小石川大国ビル2F
Phone (03) 3816-0851 (代表)　Fax. (03) 3814-5080
大阪営業所:〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-12-4 第2江坂ソリトン9F
Phone (06) 6310-8077 (代表)　Fax. (06) 6310-8081
E-mail　:sales@primetech.co.jp

製造元:
Countable Labs.

10.2026

直接的な単一分子カウントによる高精度な測定

Countable Labs社製 Countable 4／Countable 10は、希少な変異から高濃度サンプルまで、テンプレートDNAまたはRNA を単一分子レベルの精度で検出することが可能な定量解析システムです。
独自の技術により各DNA／RNA分子を約3,000万個のピコリットルサイズのコンパートメントに分離し、各コンパートメント内で独立してPCR増幅を行います※。その後増幅したDNA分子を3Dイメージングにより高精度に検出・定量します。

※PCR増幅には別途サーマルサイクラーが必要です。

特長

6-log ダイナミックレンジ

絶対カウント値を提供
検量線、ポアソン統計による補正が不要

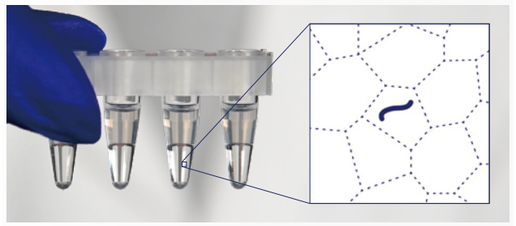
最大96サンプル測定

デッドボリューム 0%

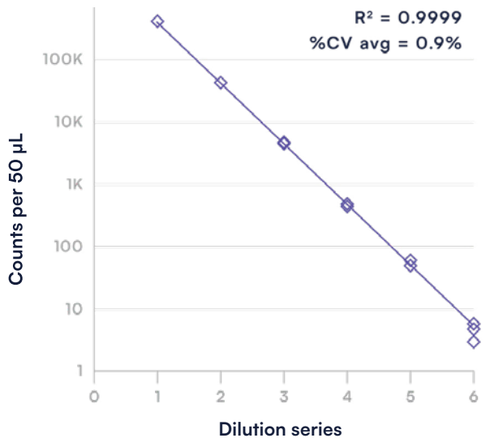
4 plex（Countable 4）または 10 plex（Countable 10）検出

腫瘍、細胞・遺伝子治療、感染症研究向け プレデザインパネルが利用可能

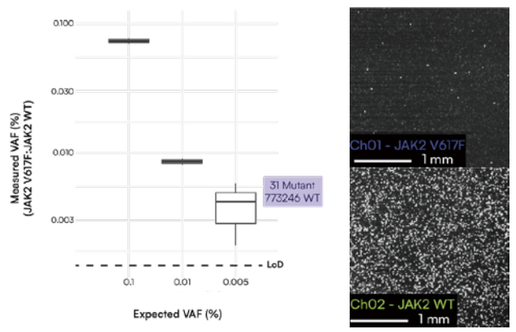
21 CFR Part 11対応



ピコリットルサイズの3,000万個のコンパートメントに単一分子を分離する（コンパートメントあたりのDNA/RNA分子はおよそ1分子となる）ことで、クリーンなシグナルを生成。



6-logのダイナミックレンジにわたってR²=0.9999という直線性を維持し、正確で信頼性の高いVCN解析を実現しながら、ばらつきを最小限に抑えた絶対カウント値を提供。



WT JAK2バックグラウンド中にVAF 0.004%で存在するJAK2 V617F変異の検出が可能。



単一分子カウントPCR定量解析システム

Countable 4 / Countable 10

シンプルなワークフロー

反応液の調製から単一分子カウントまでを同一のチューブで行うことにより、作業時間を短縮しながら、コンタミネーションのリスクを低減し、デッドボリュームを排除します。



専用のスピンカラムとチューブに、サンプルとマトリックス生成試薬を加える。
※サンプル量 1～35µL（DNA 1µgまで）

遠心によりマトリックスを生成し、単一分子をコンパートメントに分離する。

サーマルサイクラーでPCRを行い、標的シグナルを増幅する。
※PCRには別途サーマルサイクラーが必要です。

3D light sheet imagingを用いたPCR産物の定量化。

21 CFR Part 11に準拠したソフトウェアにより、結果を自動で取得。

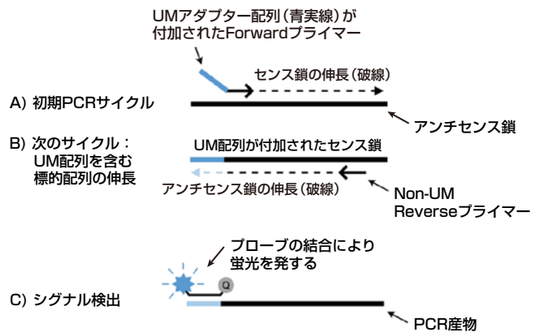
Countable Labs.

柔軟なアッセイ設計

- マルチプレックス検出に対応
- 独自のUniversal Multiplexing法および加水分解プローブ法に対応

Universal Multiplexing法

Countable Labs独自のUniversal Multiplexing（UM）は、専用プローブを標的ごとに設計することなくマルチプレックス解析を実現する技術です。各標的配列のForwardプライマーに短いUMアダプター配列を付加し共通のUMプローブを用いて標的を検出します。

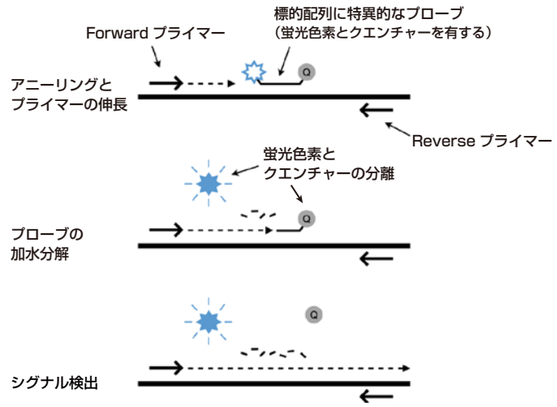


標的ごとにカスタムプローブを設計する代わりに、Universal Multiplexセット A（型式：KT0005）に含まれる共通のUMプローブを使用します。各UMプローブにはそれぞれ異なる蛍光色素が結合しています。 各標的配列の Forwardプライマーには、5'末端に短いUMアダプター配列を付加します。
（A）初期PCRサイクルにおいて、UMアダプター配列が付加された Forwardプライマーが標的配列に結合し伸長します。（B）次のPCRサイクルにおいて、Non-UMプライマー（UMアダプター配列を含まないReverseプライマー）が伸長し、UM配列を含むPCR産物が生成されます。（C）UMプローブがPCR産物中のUM配列に結合し、蛍光シグナルが発生することで標的を検出します。

※Universal Multiplexingは、現在RNAテンプレートには対応していません。

加水分解プローブ法

加水分解プローブ法は、qPCRやdPCRで広く利用されている検出方式です。標的配列に特異的なプローブを用いて蛍光シグナルを検出します。プローブは5'末端に蛍光色素、3'末端にクエンチャーを有し、通常はForward／Reverseプライマーと併用します。



PCRの伸長反応に伴い、DNAポリメラーゼの5'→3'ヌクレアーゼ活性によってプローブが分解されます。蛍光色素とクエンチャーが分離し、蛍光シグナルが発生することで標的配列を検出します。

※単一分子レベルでは、プローブのクエンチングが不完全であることに起因するバックグラウンド蛍光により、シグナル対バックグラウンドの蛍光強度比が低下して、カウント精度に影響を及ぼすことがあります。 この問題を避けるため、Probe Additiveの使用を推奨します。