



Multiplex Solution for Better Health

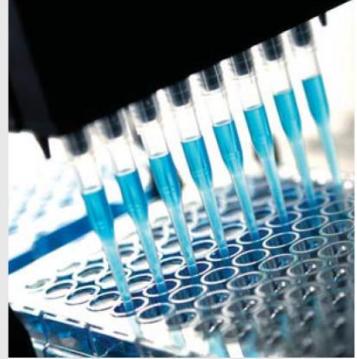
PlexBio™ マルチプレックス解析システム

新しいマルチプレックス解析技術

革新的なビーズ技術 - π Code MicroDisc-

プレートリーダー型マルチプレックス解析システム

標的分子キャプチャリングから蛍光標識までのプロセスの自動化



研究用

本製品は研究用途にのみご使用いただけます。

マルチプレックス解析の新たな可能性を切り拓く πCodeフォーマットのマルチプレックス解析

画像認識コード識別 πCode MicroDisc

πCode MicroDisc (MD)



直径 56 μm のレジン製円盤型のビーズで、表面にビーズ識別用の円形パターンコード (πCode) がフォトリソグラフィ形成されています。このパターンコードを、ビーズの明視野計測画像から画像識別によって読み取ることによりビーズを識別します。

パターンコードは最大16,384種類まで指定可能で、最大200種類の標的分子を同時に計測することが可能です。また、独自の一次抗体プレカップリング活性化コーティング技術により、短時間でカップリング反応の活性化が完了するため、オリジナルの一次プローブ (核酸/タンパク質) を容易にカップリングすることが出来ます。

πCode MDのメリット

- 安定したビーズ識別精度 (フォトリソグラフィによる形成パターンは非常に安定)
- 室温で長期間安定した保存が可能 (ビーズ素材、識別用コードともに非常に安定)
- 容易な一次プローブカップリング (カップリング活性化処理が短時間で完了)
- ビーズ識別のための特別な光源が不要 (明視野計測像の画像認識で識別)

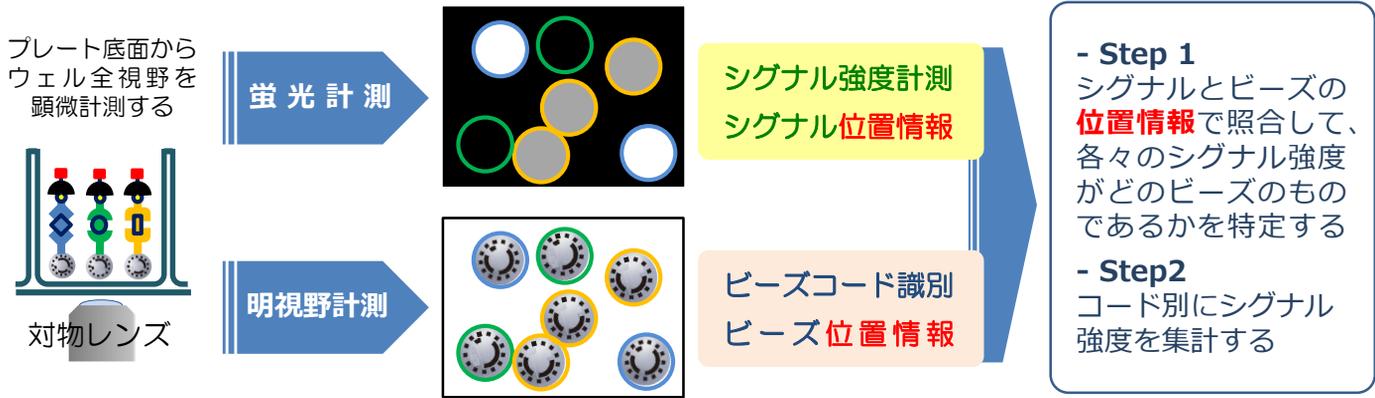
プレートリーダー型マルチプレックス計測

PlexBio™マルチプレックス解析システムは、ELISAなどのプレートリーダー型計測システムと同様に、一次プローブと標的分子の結合 → ビオチン化二次プローブの結合 → SA-PE標識 → 蛍光シグナル計測の **全てのプロセスをマルチウェルプレート上で行います**。そのため、フローサイト型マルチプレックス計測でビーズを流すために使用するシース液や循環システムが不要です。キャリブレーションは、専用の校正用キット (高濃度/低濃度/ブランクの3点校正) で容易かつ短時間で完了します。

プレートリーダー型マルチプレックスシステムのメリット

- 計測廃液を大幅に低減 (フローサイト型システムで使用するシース液が不要)
- キャリブレーションが容易 (2週間に一度の実施。短時間で完了)
- 装置の管理が容易 (装置とサンプルとの接触がないため特別な洗浄作業が不要)
- 計測時のサンプル間クロスオーバーを回避

プレートリーダー型のマルチプレックス計測



PlexBio 100 - 計測・解析システム



システム構成

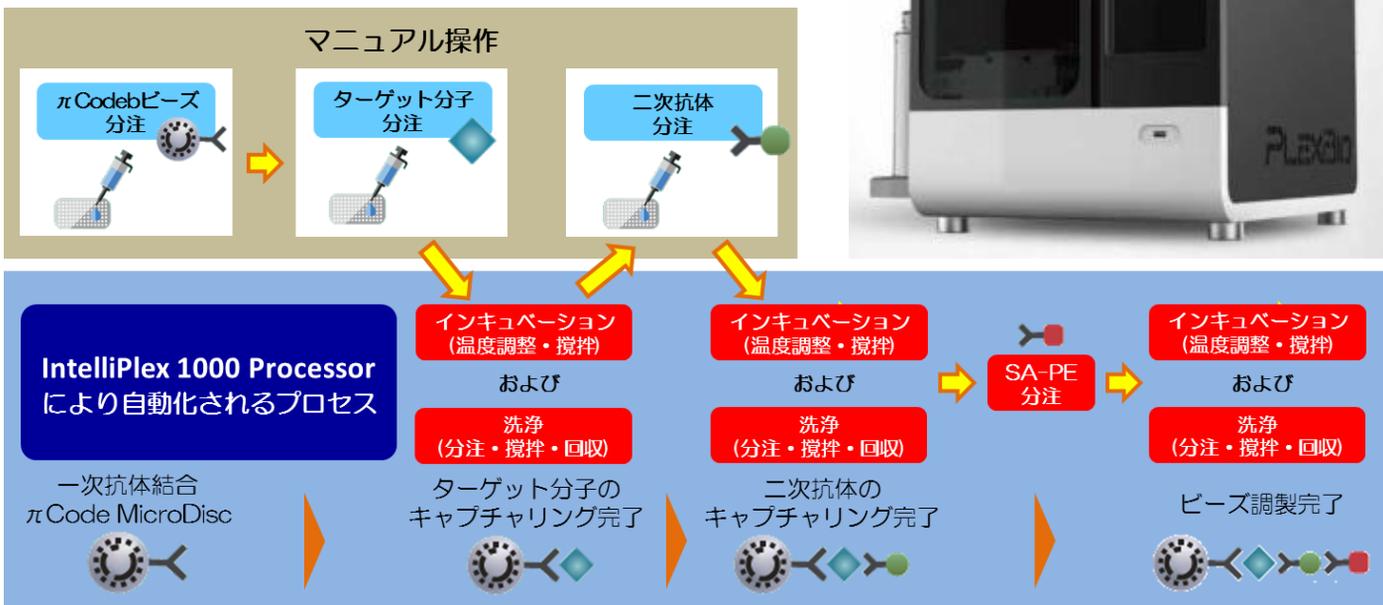
- ▶ PlexBio 100 (計測装置本体)
- ▶ DeXipher RU (制御・解析用ソフト)
- ▶ 制御・解析用PC
- ▶ キャリブレーションキット

計測装置の仕様

光源	LED
測定時間	60分/96ウェル
ダイナミックレンジ	4.0 logs
対応プレート	96ウェル
測定可能プレックス数	200

IntelliPlex 1000 Processor - ビーズ調製自動化システム

一次抗体をカップリングした π Code MicroDiscと、ターゲット分子、二次抗体（検出抗体）、蛍光標識との結合プロセスの大部分を自動化します。最適な条件で蛍光標識を行った高品質のビーズを、再現性よく作成することができます。



ビーズ調製～シグナル計測

STEP 1 π Code MicroDisc (π Code MD) への一次抗体カップリング

カップリング活性化

MeOH
を添加

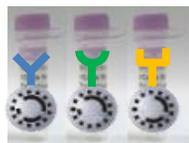


一本のチューブにつき
一種類の π Code MD

懸濁
&
リンス

一次抗体カップリング

一次抗体を添加



一種類の π Code MDにつき、
一種類の抗体をカップリング

インキュベーション
&
洗浄

ブロッキング

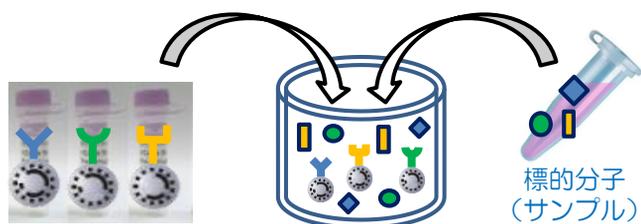
ブロッキング
バッファーを
添加



一次抗体のカップリング完了
保存バッファー内で4°C保存

STEP 2 ターゲットのキャプチャリング (★: IntelliPlex 1000で自動化される工程)

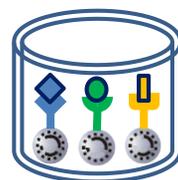
抗標的分子の抗体を固定化した π Code MDと
標的サンプルを96穴平底プレートに分注する



標的分子
(サンプル)

★
インキュベーション
&
洗浄

ターゲット分子の
キャプチャリング完了

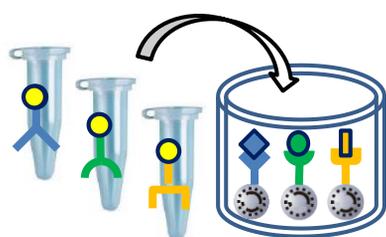


マルチウェルプレート

汎用の96穴平底プレートを使用可能 (メーカー推奨 Greiner社 Bio-one Cat. No.655101)

STEP 3 蛍光標識 (★: IntelliPlex 1000で自動化される工程)

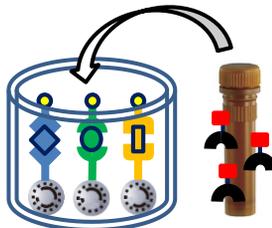
ビオチン化二次抗体を添加



ビオチン化二次抗体

★ 蛍光標識: SA-PEを添加

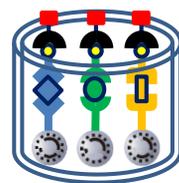
★
インキュベーション
&
洗浄



SA-PE

蛍光標識完了

★
インキュベーション
&
洗浄

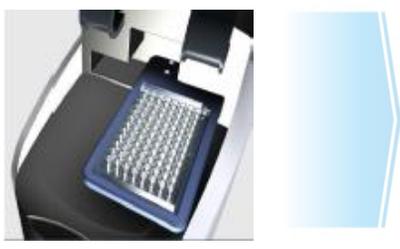


の流れ（イムノアッセイ）

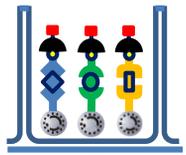
STEP 4

計測・解析

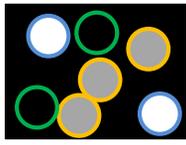
① プレートをセット



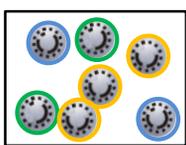
②計測 プレート底面からウェル全視野を顕微計測する



蛍光計測



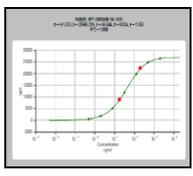
明視野計測



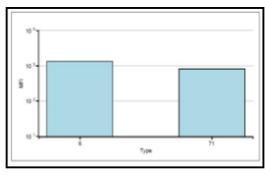
③データ解析

DeXipher™ RU ソフトウェア

解析
標準曲線



バーチャート



レポート

Well ID	Sample ID	Positive HPV Genotypes
A1	1	-
B1	2	-
C1	3	S2
D1	4	-
E1	5	-
F1	6	-
G1	7	-
H1	8	-

Type	MS1	Result	Type	MS1	Result	Type	MS1	Result
6	3	-	51	1	-	71	1	-
16	2	-	62	3365	+	72	1	-
16	0	-	53	0	-	73	0	-
16	1	-	54	1	-	74	0	-
26	1	-	55	0	-	81	0	-
30	1	-	56	1	-	82	0	-
31	1	-	58	0	-	SCM48	0	-
34	0	-	60	1	-	83	0	-
33	0	-	61	0	-	84	0	-
34	0	-	62	0	-	85	0	-
35	1	-	64	1	-	87	0	-
36	0	-	67	0	-	88	0	-
40	0	-	68	0	-	89	0	-
43	0	-	69	0	-	91	0	-
44	0	-	88	0	-	94	0	-
45	1	-	89	0	-	102	1	-
			90	0	-			

キャリブレーション

2週間に一度、メーカーが供給するキャリブレーション用キットを使ってキャリブレーション（3点校正）を行います。

装置のメンテナンス

計測時に装置本体とサンプルが接触することがありませんので、キャリブレーション以外に洗浄や消耗部品交換などの特別なメンテナンスを必要としません。

PlexBio 専用計測・解析ソフトウェア

DeXipher ソフトウェア（研究用：DeXipher RU | 21 CFR Part 11対応：DeXipher MD）

① メニュー画面の IntelliPlex™ Assay Kit を選択

②-④ 測定するウェルポジションを選択・決定

⑤-⑥ サンプル情報の登録

⑦ サンプル情報の登録

⑧ 図に従ってプレートを設置

⑨ をクリック ⇒ 計測開始

直感的で容易な操作が可能なユーザーインターフェース

システム・消耗品

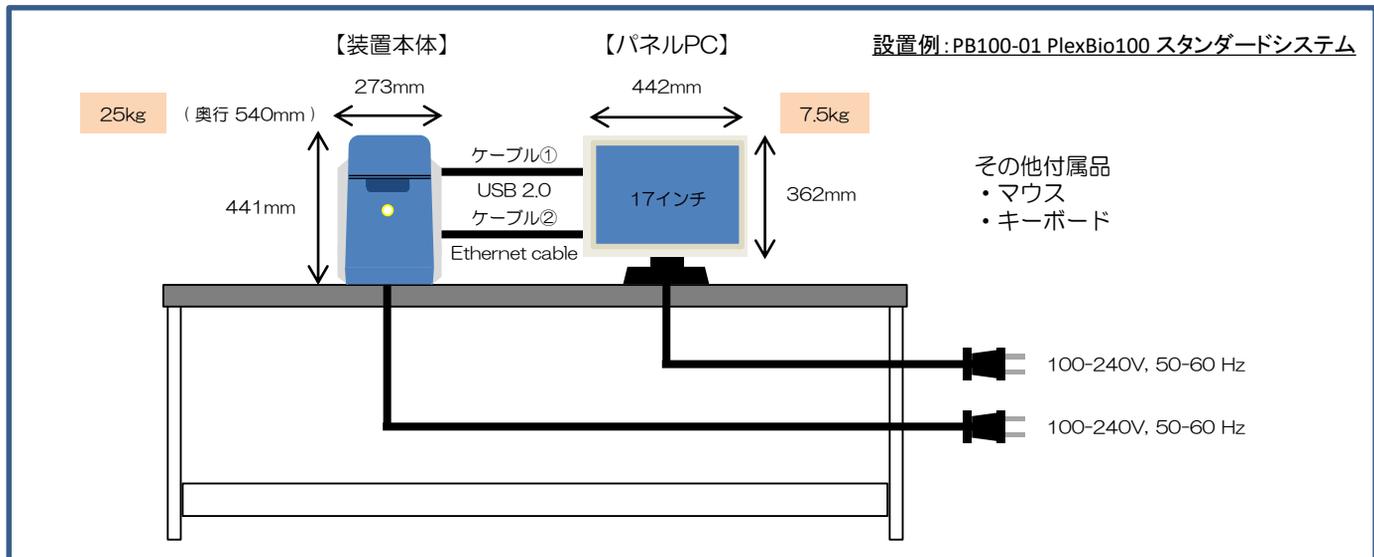
カタログ番号	システム	構成
PB100-01	PlexBio 100 スタンダードシステム	PlexBio 100 Analyzer、DeXipher RU ソフトウェア、制御・解析用PC
PB100-02	PlexBio 100 オートメーションシステム	PlexBio 100 Analyzer、DeXipher RU ソフトウェア、制御・解析用PC IntelliPlex 1000 Processor（自動洗浄&インキュベーション）

※ 同梱されている電源コードは、本製品以外の電気機器でご使用いただくことは出来ません。 ※ 上記価格には設置・据付費が含まれます。

カタログ番号	オプション・アクセサリ・消耗品	概要
80033	IntelliPlex™ 1000 Processor	ビーズの自動調製（インキュベーション、洗浄、SA-PE分注）
80014	Magnetic Stand	0.5 mL(足付きスクリューキャップチューブ) 用
80035-R	IntelliPlex™ Calibration Kit	3点校正（使用期限 1年、使用回数制限なし）
80036	Rotator	ミキシング（振動 + 回転）
80131	Activated π Code MicroDisc (10k)	抗体・核酸結合プレ活性化済み 20,000ビーズ
80132	Activated π Code MicroDisc (20k)	抗体・核酸結合プレ活性化済み 100,000ビーズ
80134	Activated π Code MicroDisc (10k x 10)	抗体・核酸結合プレ活性化済み 10,000ビーズ × 10種類
80203	Streptavidin-Phycoerythrin (50mL)	蛍光標識（ストレプトアビジン - フィコエリスリン）
80206	Hybridization Buffer (50mL)	DNAのカップリング反応
80210	10X Wash Buffer (100mL)	ビーズ洗浄用バッファー
80214	π Code Coupling Buffer Set (65-plex)	一次抗体のカップリング反応
80023	U Tray (100)	IntelliPlex™ 1000 Processor 消耗品（分注プローブ洗浄）
80024	V Tray (100)	IntelliPlex™ 1000 Processor 消耗品（分注用SA-PE）

※ 価格は別途お問合せ下さい。

システム設置レイアウト



Multiplex Solution for Better Health



マルチプレックス遺伝型特定・変異検出 微量サンプルから最大限の情報を効率的に取得

◆ 国内では研究用途のみでの使用となります ◆

Companion Diagnostics (CDx)



Our Solution

- IntelliPlex Lung Cancer Mutation Panel (8 genes/73 mutations in one single well)
- IntelliPlex Colon Cancer Mutation Panel (6 genes/55 mutations in one single well)
- IntelliPlex Bladder Cancer Mutation Panel
- IntelliPlex Melanoma Cancer Mutation Panel
- IntelliPlex HCV Genotyping Kit (Genotypes 2,3,4,5,6 and subtypes 1a&1b)

For Research Use Only

Plenatal Diagnostics

Our Solution

TORCH+Kit

- Target Diseases: Toxoplasmosis, Rubella, Cytomegalovirus, herpes simplex virus I & II and human parvovirus B19.

Pre-eclampsia Kit

- Biomarkers: PAPP-A, α -fetoprotein (AFP), PP13, sFlt-1, PLGF, and Soluble Endoglin (sENG) all test in one single well.

For Research Use Only

Early Detection

Our Solution

IntelliPlex Colon Cancer Screening Kit

- Stool DNA Test :
4 Genes / 19 Mutations
- Non - Invasive
- High Accuracy
- Cost Effective

Our Solution

HPV Genotyping

- Can detect 30 genotypes in one single well (14 High Risk + 5 Potentially High Risk + 11 Low Risk Types)

bDNA HPV Genotyping

- Can detect 20 genotypes in one single well (14 High Risk + 6 Low Risk Types)
- No PCR procedure needed

For Research Use Only



キコーテック株式会社

本 社 大阪府箕面市船場西三丁目10番3号
〒562-0036 TEL 072(730)6790 FAX 072(730)6795
東 京 支 社 東京都世田谷区駒沢二丁目11番1号集花園ビル
〒154-0012 TEL 03(5787)3323 FAX 03(5787)3324
つくば営業所 茨城県つくば市竹園2丁目3番17号第一・ISSEIビル
〒305-0032 TEL029(850)3771 FAX 029(856)3881
神奈川営業所 神奈川県藤沢市藤が岡一丁目8番14号田中ビル1F
〒251-0004 TEL 0466(55)4110 FAX 0466(55)4120