

シングルセルからの信頼性の高いSNV・CNV解析を実現する全ゲノム増幅キット

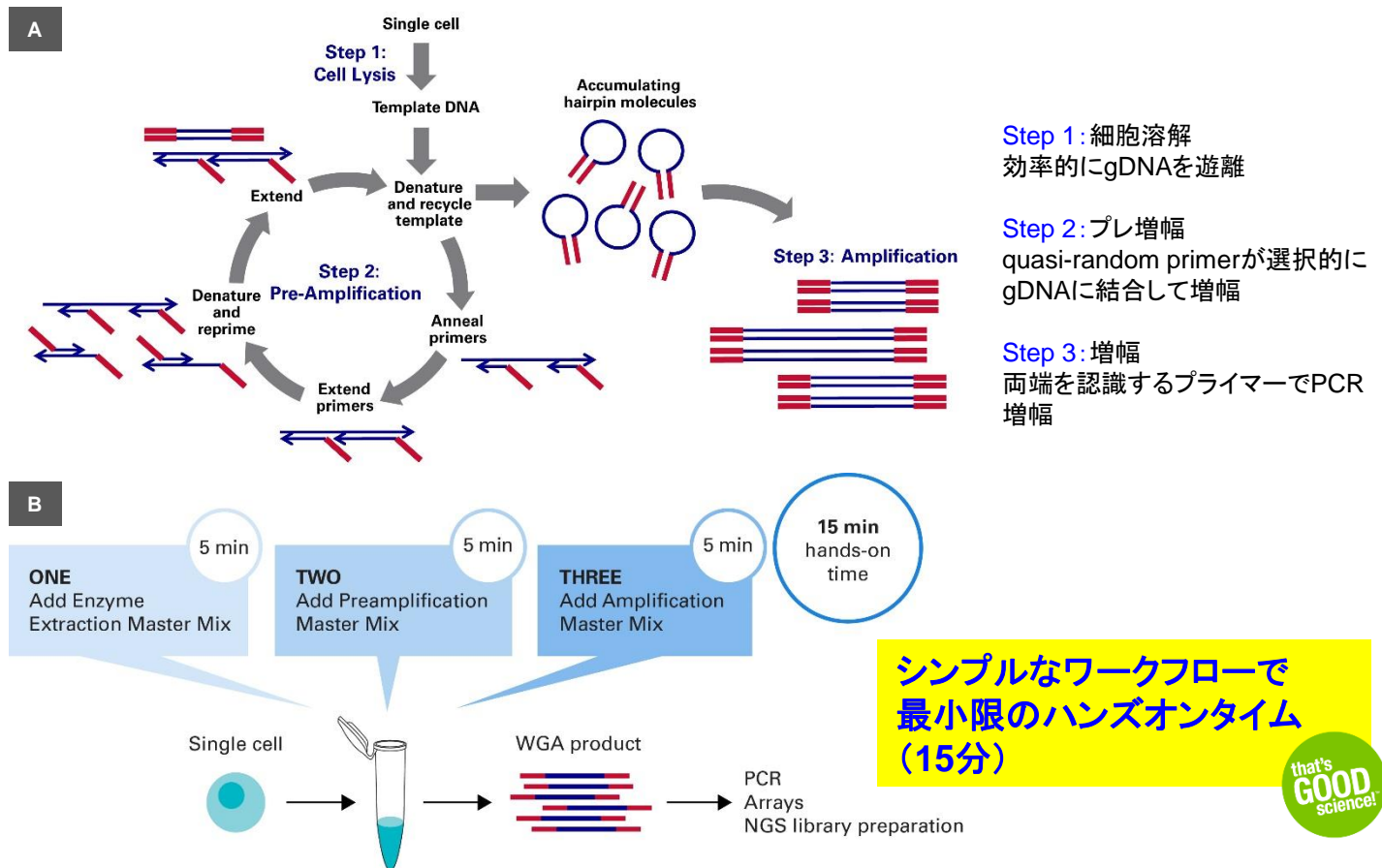
PicoPLEX® Single Cell WGA Kit v3

調製したサンプルはNGS、アレイ、qPCR解析などに使用できます！



- **シングルセル**や**15 pg gDNA**などの超微量サンプルからの全ゲノム増幅キット
- **再現性、正確性の高い**一塩基変異(SNV)、コピー数多型(CNV)解析を実現
- **操作時間は3時間以内！**
1チューブ、3ステップ、ハンズオンタイム15分の超簡単操作
- アンプリコンパネル、キャプチャーベースターゲット濃縮の**NGS解析にも最適**

■ PicoPLEXテクノロジーの原理とワークフローの概要



■ 製品リスト

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
PicoPLEX® Single Cell WGA Kit v3 NEW	24回	R300718	¥80,000
	96回	R300722	¥280,000
	480回	R300723	¥1,200,000

■ 他社キットとのSNV検出の比較

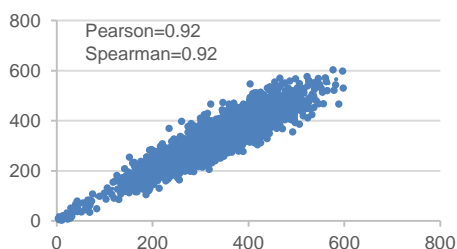
Depth of SNV position ≥10 Allele frequency ≥20%	PicoPLEX WGA v3 1 cell		PicoPLEX WGA v3 5 cells		A社キット 1 cell		A社キット 5 cells		B社キット 1 cell		B社キット 5 cells		
	Bulk	Rep1	Rep2	Rep1	Rep2	Rep1	Rep2	Rep1	Rep2	Rep1	Rep2	Rep1	Rep2
Number of SNVs called	74	57	67	69	67	34	57	62	67	Failed	Failed	40	Failed
Number of false positives		3	1	0	1	5	1	0	7	Failed	Failed	0	Failed
Average false positives		0.02%		0.005%		0.03%		0.035%		Failed		0	Failed
Call rate		78%	92%	95%	92%	47%	78%	85%	92%	Failed	Failed	55%	Failed
Average call rate		85%		93%		62%		88%		Failed		55%	Failed
Missed		17	7	5	7	40	17	12	7	Failed	Failed	34	Failed
Average locus dropouts		16.2%		8.1%		38.5%		12.8%		Failed		45.9%	Failed
Number of heterozygous SNVs called	45	45	38	45	45	36	31	38	41	Failed	Failed	32	Failed
Average allele dropouts		7.8%		0.0%		25.6%		12.2%		Failed		71.1%	Failed

1個、5個の培養細胞GM12878から本キットまたはA社、B社のキットを用いて全ゲノム増幅を行った。各々10 ngの増幅産物を用いてS社アンプリコンパネルでライブラリーを作製し、2 x 75 bpでシーケンス解析を行った。また、全ゲノム増幅を行っていないコントロールサンプルとして、NA12878のgDNA 10 ngを用いてアンプリコンパネルライブラリーも作製した(Bulk)。B社キットでは1細胞、5細胞いずれにおいても十分な全ゲノム増幅産物が得られていたが、一つの5細胞サンプルにおいてのみ、アンプリコンパネルによるシーケンス解析が可能であった。

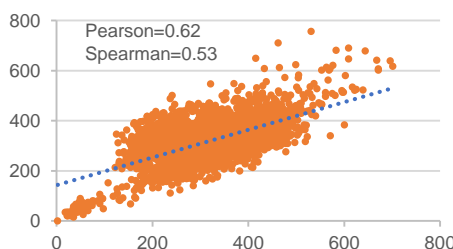
本キットは他社キットに比べると、SNVの検出数が最も高く、偽陽性(false positives)、アレルドロップアウト率も最も低い結果となり、正確性の高いSNV解析ができることが示された。

■ 再現性の比較

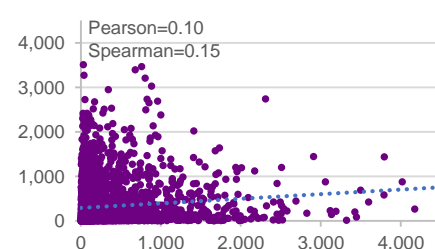
PicoPLEX WGA v3 single cell-to-cell reproducibility 0.5 M read pairs-1 Mb bin
Outliers excluded



A社 single cell-to-cell reproducibility 0.5 M read pairs-1 Mb bin
Outliers excluded



B社 single cell-to-cell reproducibility 0.5 M read pairs-1 Mb bin
Outliers excluded



1個の培養細胞GM12878から本キットまたはA社、B社のキットを用いて全ゲノム増幅を行った。各々1 ngの増幅産物を用いてイルミナ社Nextera XT Kitでライブラリーを作製し、2 x 75 bpでシーケンス解析を行った。1 Mb ウィンドウあたりのリードカウントを計算後、2つのシングルセル解析実験におけるリード数をプロットし、ピアソン・スピアマン相関係数を算出した。

本キットは他社キットに比べると、再現性が最も良く、正確性の高いCNV解析ができることが示された。

- ・イルミナ社とは、Illumina, Inc. (本社: 米国カリフォルニア州サンディエゴ) の日本人であるイルミナ株式会社(本社: 東京都港区)をいいます。
- ・本チラシで紹介した製品はすべて研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。 ・タカラバイオの承認を得ずに製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用することは禁止されています。
- ・本チラシに記載された社名および製品名は、特に記載がなくても各社の商標または登録商標です。 ・ライセンス情報については弊社ウェブサイトにてご確認ください。
- ・本チラシ記載の価格は2019年12月9日現在の希望小売価格です。価格に消費税は含まれておりません。

2019年12月作成

タカラバイオ株式会社

東京支店 TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282

関西支店 TEL 077-565-6969 FAX 077-565-6995

テクニカルサポートライン

TEL 077-565-6999 FAX 077-565-6995

ウェブサイト <http://www.takara-bio.co.jp>

Facebook <http://www.facebook.com/takarabio.jp>

取扱店