

GeneChip® 3' IVT Pico Kit (3' IVT Pico Kit)

アフィメトリクスの3' IVTアレイで、あらゆるタイプのサンプルから得られた少量のインプットRNAから発現解析できるフレキシブルで高感度なサンプル調製キット

GeneChip® 3' IVT Pico Kit (3' IVT Pico Kit) は、最もフレキシブルで感度の高いターゲット調製法です。わずか**10個*の細胞**から、3' IVTアレイで正確かつ再現性のあるゲノムワイドな発現解析が可能です。

少量のRNAにも対応する高い柔軟性

- わずか100 pgのtotal RNA (約10細胞に相当)*を使うだけで、小規模な細胞サブポピュレーションの生物学が明らかに。
- 非常に柔軟な単一のキットで、主要なサンプルタイプに対応可能。
 - 培養細胞
 - 新鮮組織/新鮮凍結組織
 - ホルマリン固定パラフィン包埋 (FFPE) 組織
 - 全血
- グロビンmRNAやリボソームRNA除去の必要性をなくして、ばらつきを低減し実験ワークフローを単純化。
- GeneChip® Human Genome U133アレイデザインを用いて作成された、14,000本近い発表文献を含む比類なき多数のデータセットを利用することで、臨床研究を強化。
- 今後の実験のため、貴重な臨床サンプルを節約。

異種サンプルに隠された生命現象を明らかにする

通常のゲノムワイドな発現解析には、比較的多数の細胞から成るサンプルから抽出したRNAが必要です。しかし、これらのサンプルから得られる遺伝子発現評価は平均値となるため、サンプル内のサブポピュレーションの重要な差異が隠れてしまう可能性があります。このような遺伝子発現の差異の生物学的重要性をより良く理解するため、サブポピュレーションの特性評価や解析が注目されてきています。

蛍光活性化セルソーティングやレーザーキャプチャーマイクロディセクション (LCM) といった現代の技術は、小集団の細胞の特性評価・分離が可能です。しかし、細胞数が限られているため、これらのサンプルでは、通常、マイクロアレイやRNAシーケンシングで頑健な発現データを得るのに十分なRNA量を得ることができません。特に少量のRNA処理用に開発された3' IVT Pico Kitは、GeneChip® Human Genome U133 Plus 2.0 Arraysなどのアフィメトリクスの3' IVTアレイ上で、多種多様なサンプルタイプのわずか数個の細胞を用いるだけで、頑健な遺伝子レベルの解析が行えます。

単一のキットで多数のサンプルタイプに対応

研究においては、さまざまなタイプの組織から得たサンプルを解析する必要があることは多々あります。例えば癌研究では、新鮮凍結組織とFFPE組織から得られたサンプルの比較がよく行われます。通常、異なるタイプのサンプルを処理するには異なるキットが必要で、そのために実験ワークフローが複雑になり、データに望ましくないばらつきが生じてしまいます。3' IVT Pico Kitは、基礎研究やトランスレーショナル研究で使用される多数のタイプのサンプルを処理でき、ワークフローを合理化し、ターゲット調製法の違いに起因するばらつきをなくします。

貴重なサンプルの価値を最大化

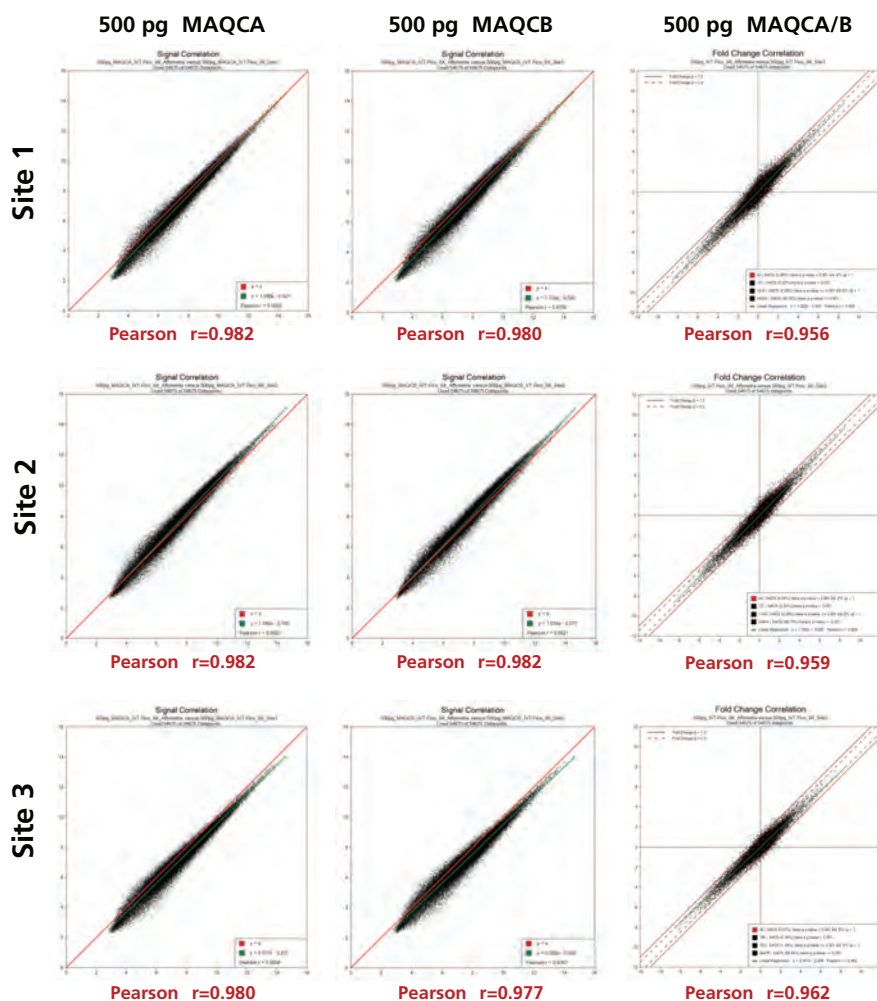
生検から得られたものなどの多くのサンプルは、一つだけであり、代わりになる物がないため、非常に貴重です。このような貴重なサンプルの研究を行っている、研究者は、今後の実験のためにそれぞれのサンプルを最大限節約することを考える必要があります。3' IVT Pico Kitを使えば、わずか10個程度の細胞を使うだけで、マイクロアレイから頑健かつ再現性の高いゲノムワイドな発現解析データを作成できます。そのため、サンプルの大部分を今後の研究のために残しておくことができます。

*インプットRNAの推奨使用量は500 pg、最小量は100 pgです。インプットRNA量が500 pg未満の場合、アッセイ感度がわずかに低下することがあります。詳細な情報については、GeneChip® 3' IVT Pico Reagent Kit Manual Target Preparation for GeneChip® 3' Expression Arrays User Guide (P/N 703308) をご覧ください。

製品仕様

Performance specifications	
cRNA yield	≥25 µg
cDNA yield	≥7 µg
Technical replicate signal correlation Pearson r	≥0.80
% median coefficient of variation (CV)	≤15%
Actin 3'/5' ratio	≤5.0
GAPDH 3'/5' ratio	≤2.0
Poly-A 3' detection	Present
Sample type	Total RNA from tissue, cell line, whole blood, and FFPE samples
Recommended sample input range	500 pg–10 ng (2 ng–50 ng for FFPE)
Minimum sample input	100 pg (500 pg for FFPE)
Complete sample input range	100 pg–10 ng (500 pg–50 ng for FFPE)

以下のシグナル相関およびfold-changeの相関プロットは、アフィメトリクスラボおよび外部3カ所の研究センター間での優れたピアソンr値を示しており、パフォーマンスの一貫性を実証しています。各施設において、500 pgのMAQCAおよびMAQCB全RNAから3' IVT Pico Kitを用いて、ハイブリダイゼーションにすぐに使用可能なターゲットを複数調整し、GeneChip® Human Genome U133 Plus 2.0 Arrayとハイブリダイズさせました。



Affymetrix

以下の変動係数表は、3' IVT Pico Kitを外部施設で使用した場合の一貫性のある解析性能を示しています。
4つの施設 (Affymetrix, Site 1, Site 2, Site 3) で、500 pgのMAQCAおよびMAQCB全RNAから、ハイブリダイゼーションターゲットをトリプリケートで調製しました。テクニカルレプリケートを、GeneChip® Human Genome U133 Plus 2.0 Arrayにハイブリダイズさせました。すべてのプローブセットを用いて変動係数の中央値を算出しました。

Site	RNA sample	Gene-level median coefficient of variation
Affymetrix	MAQCA	4.95%
Affymetrix	MAQCB	5.15%
Site 1	MAQCA	9.18%
Site 1	MAQCB	13.28%
Site 2	MAQCA	8.39%
Site 2	MAQCB	9.47%
Site 3	MAQCA	7.33%
Site 3	MAQCB	8.14%

Specification	15%
----------------------	------------

注文情報

製品番号	製品名	包装
902789	GeneChip® 3' IVT Pico Kit	12反応分
902790	GeneChip® 3' IVT Pico Kit	30反応分

関連製品

製品番号	製品名	包装
900720	GeneChip® Hybridization, Wash, and Stain Kit	30反応分
901530	GeneTitan® Hybridization, Wash, and Stain Kit for 3' IVT Arrays	96反応分
901531	GeneAtlas® Hybridization, Wash, and Stain Kit for 3' IVT Arrays	60反応分

3' IVTアレイと3' IVT Pico Kitの組合せパッケージ製品

製品番号	製品名	包装
902857	GeneChip® Human Genome U133 Plus 2.0 Pico Assay	12反応分
902858	GeneChip® Human Genome U133 Plus 2.0 Pico Assay	30反応分
902859	GeneChip® PrimeView® Human Gene Expression Pico Assay	12反応分
902860	GeneChip® PrimeView® Human Gene Expression Pico Assay	30反応分
902861	GeneChip® Mouse Genome 430 2.0 Pico Assay	12反応分
902862	GeneChip® Mouse Genome 430 2.0 Pico Assay	30反応分
902863	GeneChip® Rat Genome 230 2.0 Pico Assay	12反応分
902864	GeneChip® Rat Genome 230 2.0 Pico Assay	30反応分

本製品は試験研究用ですので、診断の目的には使用できません。

製品の仕様は予告なく変更される場合がありますので、予めご了承ください。
製品の開発は随時進んでおりますので、最新の情報については、お問合せください。

P/N EMI06145 Rev. 1
©Affymetrix, Inc. All rights reserved. Affymetrix®, Axiom®, Command Console®, CytoScan®, DMET™, GeneAtlas®, GeneChip®, GeneChip-compatible™, GeneTitan®, Genotyping Console™, myDesign™, NetAffx OncoScan®, Powered by Affymetrix™, PrimeView™, Procarta®, and QuantiGene® are trademarks or registered trademarks of Affymetrix, Inc. All other trademarks are the property of their respective owners.

アフィメトリクス・ジャパン株式会社

所在地: 〒105-0013 東京都港区浜松町1-24-8 ORIX浜松町ビル7階
Phone: 03-6430-4020 (代表) facsimile: 03-6430-4021

<http://www.affymetrix.com/jp>
salesjapan@affymetrix.com

AFFYMETRIX, INC.

<http://www.affymetrix.com>

取扱店