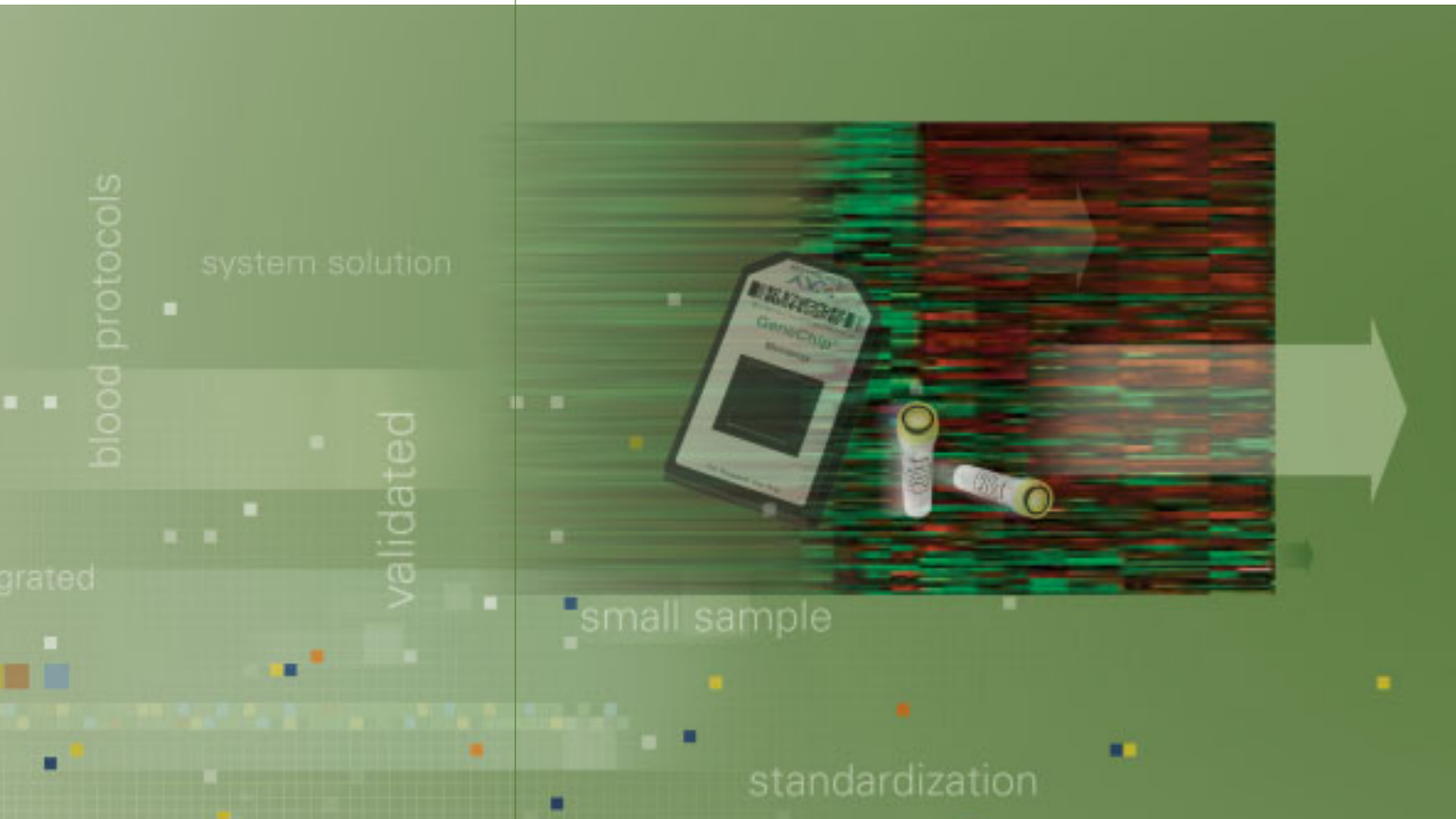
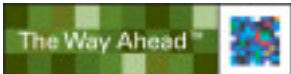


Standardized Assays and Reagents for GeneChip® Expression Analysis



GeneChip® システムカタログ 発現解析用標準化アッセイと試薬





Tools to take you as far as your vision.™

Ensure Robust, Reproducible Results with Standardized GeneChip® Assays and Reagents

■ 標準化されたGeneChip® アッセイと試薬により、精度と再現性の高い結果を保証

標準化された信頼性の高いアッセイと試薬は、GeneChip® Systemソリューションの不可欠な要素で、これらにより、GeneChipブランドのアレイによる高品質のデータや再現性の高い結果が得られます。これらの信頼性の高い製品は、簡便で使いやすく、サンプルやターゲットの調製がより簡単になります。

最適化されたアッセイは、さまざまなサンプルタイプや用途に合うよう特別にデザインされています

標識アッセイは、全ゲノム発現解析に関するアフィメトリクス社の配列・プローブ選択方法を独自に補完し、最適な性能を実現します。

研究に用いるさまざまな出発材料に応じて、ターゲット標識法やサンプル調製法が選択・利用できるため、GeneChip発現解析システムの使いやすさと信頼性が実感できます。

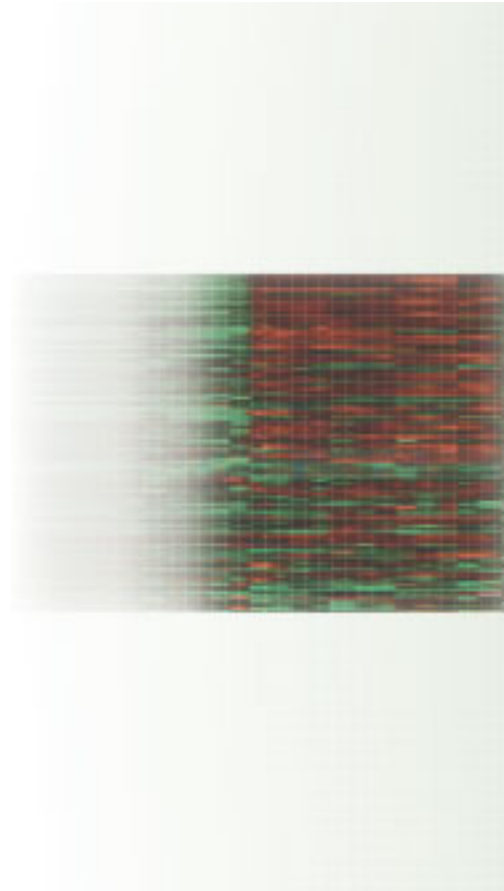
実証済みの試薬は、GeneChip® 遺伝子発現解析アレイによる品質管理が行われています

すべての試薬は、GeneChipアレイでの安定した性能が保証されています。

すべてのアレイには、内在コントロールが含まれています。対応するコントロール試薬のセットは、ターゲット調製からアレイのハイブリダイゼーションまで、GeneChip発現解析実験全体のモニターに利用できます。

標準化された単色標識により、究極の比較可能性を実現しました

単色標識により、任意の数のアレイ、実験、実験室間の発現データの*in silico*での比較が容易になります。これにより、研究者の皆様は、制限なくデータを比較、公開、共有できるようになります。



Eukaryotic Target Labeling Assays – Unmatched Scalability and Reproducibility

■ ■ ■ 真核生物用ターゲット標識アッセイ - 高い拡張性と再現性

標準量または限られた量の出発材料、それぞれに合わせたアッセイ

2種類の真核生物用GeneChip® ターゲット標識プロトコルが利用でき、出発材料の量に制限がある場合でも、発現解析を行うことができます。研究者の皆様は、お持ちのサンプルに最も適した方法を選択できます。

リニアな増幅・標識方法により、信頼性の高い結果を実現

両アッセイには、Oligo(dT)プライマーを用いる、*in vitro*転写反応に基づいたリニアな増幅方法を採用し、高収率のピオンチン化ターゲットを3'末端から合成します。これにより、各転写産物の3'末端近傍の600塩基以内の配列をターゲットとする、現在のアレイデザイン法との互換性が保証されます。One-Cycle Target Labeling AssayおよびTwo-Cycle Target Labeling Assayは、GeneChipプローブアレイ上で十分にテストされ、高い信頼性で転写産物の発現レベルを検出します。

特別なサンプルタイプには専用のソリューション

難しいサンプルタイプの場合、ターゲット標識の前に追加処理が必要になることがあります。たとえば、血液サンプルを用いた研究を支援するため、アフィメトリクス社は、いくつかの血液処理法やRNA単離法がGeneChipアレイデータに与える影響を評価しました。その結果、研究者の皆様は、GeneChipアレイのサンプルデータにアクセスし、それぞれの研究に最も適したプロトコルを選択できるようになりました。GeneChip解析で血液を使用するためのさらに詳細な情報は、テクニカルノート「*An Analysis of Blood Processing Methods to Prepare Samples for GeneChip® Expression Profiling*」¹や「*Globin Reduction Protocol: A Method for Processing Whole Blood RNA Samples for Improved Array Results*」¹をご覧ください。

出発材料		プロトコル
Total RNA	mRNA	
1 µg – 15 µg	0.2 µg – 2 µg	One-Cycle Target Labeling
10 ng – 100 ng	N/A	Two-Cycle Target Labeling

1 アフィメトリクス社ホームページ(<http://www.affymetrix.com>)からダウンロードできます。詳細は本誌7ページをご覧ください。

Labeling Reagents



標識試薬

One-Cycle cDNA Synthesis Kit

すべての必要な試薬が1つのキットに含まれ、1~15µgのtotal RNAまたは0.2~2µgのmRNAからの二本鎖cDNA合成が行えます。

GeneChipターゲット標識用に独自にデザイン、テストされたキットです。

Invitrogen社がアフィメトリクス社のために製造しています。

GeneChipプラットフォーム用に最適化され、実証済みで信頼性の高いプロトコールに基づいています。

逆転写反応用にSuperScript™ IIを用い、一貫した性能を提供します。

Two-Cycle cDNA Synthesis Kit

すべての必要な試薬が1つのキットに含まれ、10~100ngのtotal RNAからの2サイクルの二本鎖cDNA合成が行えます。

GeneChipターゲット標識用に独自にデザイン、テストされたキットです。

Invitrogen社がアフィメトリクス社のために製造しています。

限られた量の出発材料のためにデザインされています。

GeneChipプラットフォーム用に最適化され、実証済みで信頼性の高い合理的なプロトコールに基づいており、ターゲット標識をわずか2日半で完了できます。

逆転写反応用にSuperScript™ IIを用い、一貫した性能を提供します。

Sample Cleanup Module

QIAGEN®社がGeneChipアレイのために特別に開発、製造しています。

簡便なパッケージで、cDNA精製、IVT cRNA精製、cRNA断片化といったターゲット標識アッセイにおける3段階のステップをサポートします。

精製法には、迅速で使い易く、信頼性の高いスピカラムを採用しています。

溶出量が最適化されているためアッセイフローとの互換性が高く、サンプルを濃縮する必要がありません。

アッセイの自動化にも柔軟に対応できます。

Control Reagents



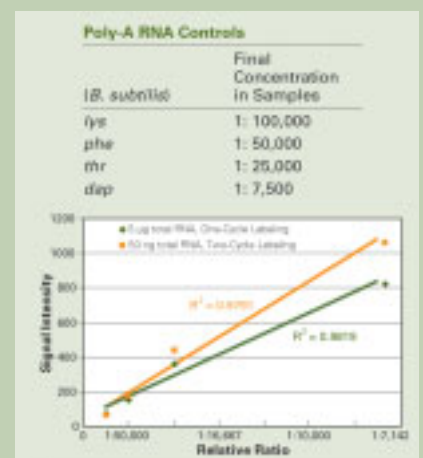
コントロール試薬

Eukaryotic Poly-A RNA Control Kit

使いやすい試薬でアッセイの感度一貫性、ダイミクレンジを評価することで、ターゲット標識プロセス全体を簡便にモニターできます。

4種類の外来ポリアデニル化原核生物由来コントロール(*lys*, *phe*, *thr*, *dap*)があらかじめ混合されていて、ターゲット標識の前に直接RNAサンプルに添加できます。その結果得られるGeneChipアレイ上のシグナル強度は、出発材料の品質とは無関係な、ターゲット調製と標識反応効率に対する高感度な指標となります。

GeneChipブランドのアレイおよびプロトコール用に特別にデザイン、品質管理され、One-Cycle Target Labeling Assay、Two-Cycle Target Labeling Assayのいずれにもお使いいただけます。



T7-Oligo(dT)Promoter Primer Kit

塩基配列:

5'-GGCCAGTGAATTGTAATACGAC
TCACTATAGGGAGGCGG (dT)₄₋₃'
パッチ間の濃度や純度が一定しています。
性能を低下させることなく、少なくとも25回
の凍結融解に耐えられます。

One-Cycle cDNA Synthesis Kitおよび
Two-Cycle cDNA Synthesis Kitに含まれ
ています。

IVT Labeling Kit

One-Cycle Target Labeling Assay、Two-
Cycle Target Labeling Assayのいずれ
からも、T7プロモーター配列を含む二本鎖
cDNAをテンプレートとした*in vitro*転写反応
(IVT)の増幅・標識用に利用できます。

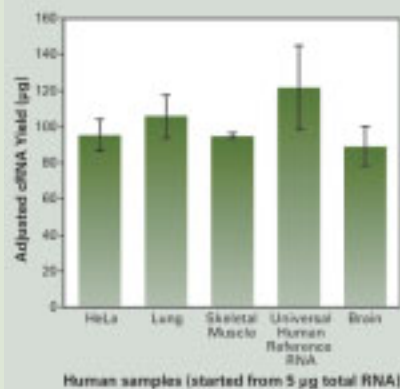
独自の合成ピオチン化ヌクレオチドアナログ
(シュードウリジン塩基)とAmbion社の
MEGAscript™による*in vitro*転写反応
を採用し、高いcRNA収量と一定した
取込み効率を実現しました。

GeneChipブランドのアレイ用に特別に
デザイン、品質検査され、一貫した性能を
実現します。

キット内容の転写活性の確認用に、二本鎖
テンプレートのポジティブコントロールが
含まれています。

ピオチン標識cRNAの収量

個別に行った標識反応による平均収量
と標準偏差。すべての組織から、一貫して
高収量が得られています。



Hybridization Control

高品質のコントロールでアレイハイブリダイ
ゼーション、洗浄、染色をモニターし、再現
性の高い結果をより確実にします。

20× Eukaryotic Hybridization Control
は、段階的に濃度を変えた*E. coli*由来
bioB、*bioC*、*bioD*とP1バクテリオファージ
由来*cre*の断片化したピオチン化cRNA
の混合物から構成されています。コントロール
は調製済みなので、直接ハイブリダイゼー
ション混合液に添加できます。これらの
コントロールを検出するプローブセットは、

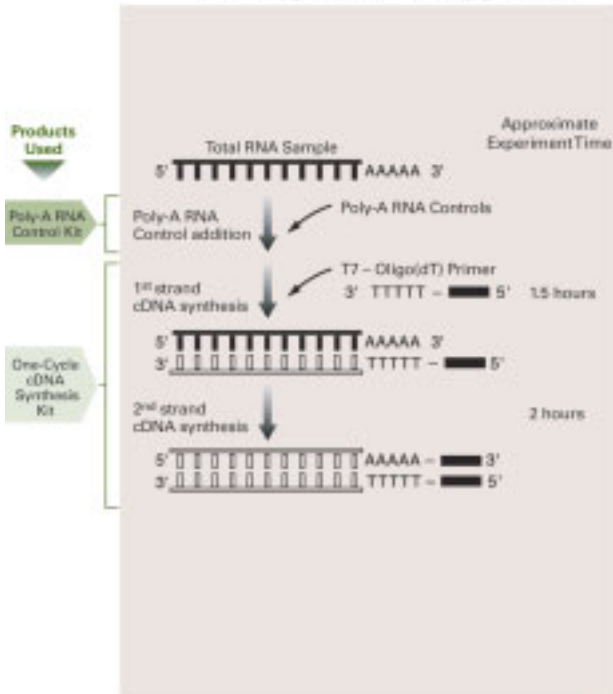
すべてのGeneChip真核生物用発現
解析アレイ上に存在しています。

Control Oligo B2(3nM)先含まれており、
スキャンデータのコントロールとグリッド
アライメント用のシグナルとして利用されます。

GeneChip® Eukaryotic Target Labeling Assays for Expression Analysis

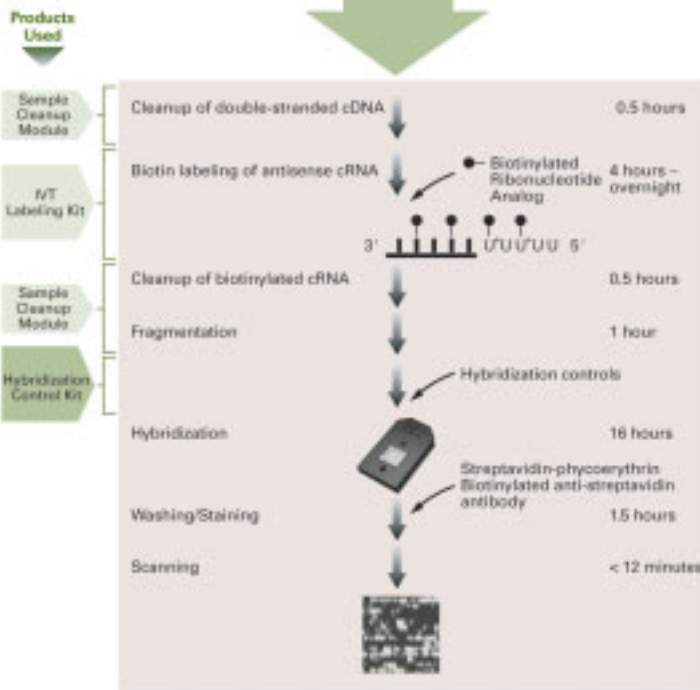
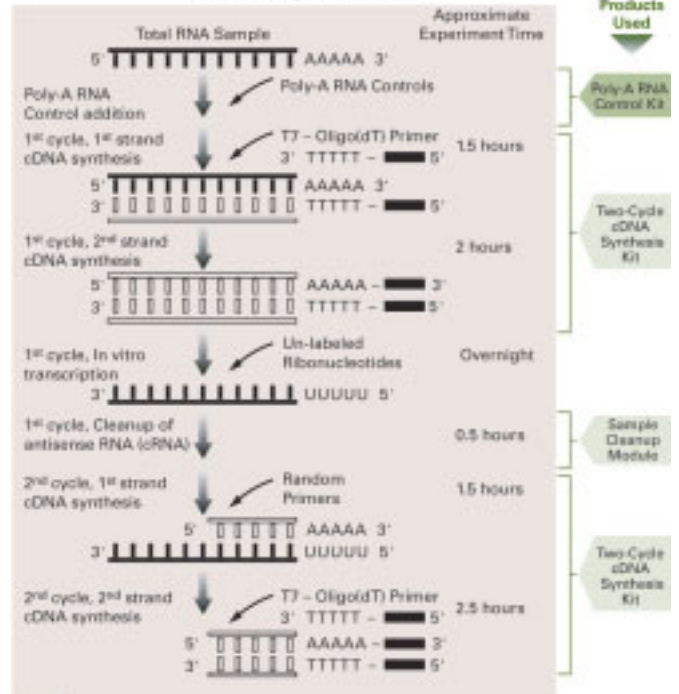
One-Cycle Target Labeling

(for 1-15 µg total RNA or 0.2-2 µg mRNA)



Two-Cycle Target Labeling

(for 10-100 ng total RNA)



Legend

▬ RNA
 □ □ □ □ □ DNA
 ▬ T7 promoter
 ● Biotin
 U³ - Pseudouridine

Prokaryotic Target Labeling Assay – Consistent Strategy and Quality



原核生物用ターゲット標識アッセイ - 一貫した実験法と品質

単色標識法を、原核生物用ターゲット調製にも採用しました。

アンチセンス原核生物アレイ用cDNA標識

原核生物のmRNAはpoly-A tailを欠くため、ランダムプライミングおよび末端標識cDNAプロトコルを採用しています。ランダムヘキサマーを用いたcDNA合成の後、cDNA産物をDNase Iで断片化し、Bio-ddUTPで標識します。

アッセイに必要なすべての試薬のリストについては、

「GeneChip® Expression Analysis Technical Manual」¹をご覧ください。



1 アフィメトリクス社ホームページ (<http://www.affymetrix.com>) からダウンロードできます。詳細は本誌7ページをご覧ください。

Support Information

サポート情報

GeneChip発現解析用アッセイに関する追加情報は、以下の資料をご覧ください。いずれも <http://www.affymetrix.com/support/technical/index.affx> からダウンロードできます。

「GeneChip® Expression Analysis Technical Manual」²

「An Analysis of Blood Processing Methods to Prepare Samples for GeneChip® Expression Profiling」(Part No. 701488)³

「Globin Reduction Protocol: A Method for Processing Whole Blood RNA Samples for Improved Array Results」(Part No. 701497)³

「GeneChip® Arrays Provide Optimal Sensitivity and Specificity for Microarray Expression Analysis」(Part No. 701009)³

2 ダウンロードの際には、お名前などの登録が必要です。

3 米国アフィメトリクス社ホームページ(<http://www.affymetrix.com>)で画面右上の“search site”にPart No.を入力して検索すれば、簡単にダウンロードできます。

Ordering Information

ご注文情報

GeneChip® 発現解析には以下の3'-Amplification試薬セットが便利です。

製品番号と製品名	セットに含まれるもの	数量
900493 One-Cycle Target Labeling and Control Reagents (30反応分)	IVT Labeling Kit	1
	One-Cycle cDNA Synthesis Kit	1
	Sample Cleanup Module	1
	Poly-A RNA Control Kit	1
	Hybridization Control Kit	1
900494 Two-Cycle Target Labeling and Control Reagents (30反応分)	IVT Labeling Kit	1
	Two-Cycle cDNA Synthesis Kit	1
	Sample Cleanup Module	2
	Poly-A RNA Control Kit	1
	Hybridization Control Kit	1

上記セットの内容は、個別でもご注文いただけます。

		製品名	包装	製品コード
真核生物用	標識反応試薬	One-Cycle cDNA Synthesis Kit	30 反応分	900431
		Two-Cycle cDNA Synthesis Kit	30 反応分	900432
		T7-Oligo(dT) Promoter Primer Kit (900431および900432にも含まれています)	150 反応分	900375
		Sample Cleanup Module	30 反応分	900371
		IVT Labeling Kit	30 反応分	900449
	コントロール試薬	Eukaryotic Poly-A RNA Control Kit	約100反応分	900433
		Hybridization Control Kit	30 反応分 150 反応分	900454 900457
原核生物用	コントロール試薬	Control Oligo B2 (Hybridization Control Kitに含まれています)	30 反応分	900301
		Control Oligo B2	30 反応分	900301

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。

製品の仕様および価格は予告なく変更される場合がありますので、あらかじめご了承下さい。
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。

Part Number 701192 Rev. 3(translated into Japanese)
For research use only. Not for use in diagnostic procedures.

©2004 Affymetrix, Inc. All rights reserved. Affymetrix, the Affymetrix logo, GeneChip, and GenFlex are registered trademarks and NetAffx, CustomSeq, 'Tools to take you as far as your vision', and 'The Way Ahead' are trademarks owned or used by Affymetrix, Inc. QIAGEN is a registered trademark of QIAGEN GmbH, Hilden Germany. The GeneChip® Sample Cleanup Module is licensed by Affymetrix, developed and manufactured by QIAGEN GmbH, Hilden Germany. SuperScript is a trademark of Invitrogen Corporation. MEGAscript is a trademark owned by Ambion, Inc. TaqMan is a registered trademark of Applied Biosystems Group, a unit of Applied Biosystems Corporation. Products may be covered by one or more of the following patents and/or sold under license from Oxford Gene Technology: U.S. Patent Nos. 5,445,934; 5,744,305; 6,261,776; 6,291,183; 5,700,637; 5,945,334; 6,346,413; and 6,399,365; and EP 619 321; 373 203 and other U.S. or foreign patents.

アフィメト릭ス・ジャパン株式会社

所在地: 〒108-0014 東京都港区芝4-1-23 三田NNビル16階
phone: 03-5730-8200(代表) facsimile: 03-5730-8201

取扱店

internet
home page

<http://www.affymetrix.co.jp>
<http://www.affymetrix.com>

e-mail

salesjapan@affymetrix.com