



## Affymetrix® Cytogenetics Solution

アフィメトリスがご提供する次世代型の細胞遺伝学研究用製品には、以下のような利点があります。

- **信頼性の向上**: 著名な細胞遺伝学研究者による指導を受けており、お客様の独自のニーズにお応えします。
- **標的の妥当性**: 細胞遺伝学の研究用に特別に開発されており、表現型に影響する染色体異常をきわめて広範囲に検出することができます。
- **高性能**: ゲノムのいたるところに存在する2,700,000個のマーカー (400,000個のSNPを含む) を用いることにより、ごく小さな構造変化も同祖接合領域も検出することができます。
- **簡素化**: 新たに合理化されたアッセイと試薬キットが、染色体異常の検出をこれまで以上に容易にします。
- **柔軟性**: お客様が必要とする機能のみに焦点を合わせ、全く新しいソフトウェア式を取り揃えることにより、データの視覚化と解析のカスタマイズを可能にする豊富な選択肢をご提供します。

### はじめに

DNAマイクロアレイは細胞遺伝学の分野に革命を起こしつつあり、アフィメトリスは次世代型の分子細胞遺伝学研究用製品でその革命をリードしています。弊社のアレイ、試薬、ソフトウェアは分野を代表する研究者の指導のもとで開発され、表現型に影響する染色体異常をきわめて広い範囲に迅速かつ確実に検出するために最適なデザインをお届けします。

Affymetrix® Cytogenetics Solutionを用いれば、染色体分析 (karyotyping) やFISHでは検出できない詳細なレベルの異常をスクリーニングできます。たとえば、弊社の次世代型アレイは高解像度を備えているため、従来の手法では見逃されていたものも含めて、きわめて小さな染色体異常まで同定できます。解析と結果レポートはシンプルで、包括的かつ信頼性の高い結果が得られます。この全てをたった1つのアレイで実現しています。

このソリューションは、細胞遺伝学研究に焦点を合わせて開発されました。アレイ、試薬、ソフトウェアは柔軟性と使いやすさを備えており、経験豊富なマイクロアレイユーザから初心者の方までお客様ごとのニーズに応えられるようにデザインされています。

### 特長

#### アレイ

Affymetrix® Cytogenetics Whole-Genome 2.7M Arrayは、全ゲノムにわたって存在する既知および新規の染色体異常の検出に最大の威力を発揮します。このアレイは、マーカー2,700,000個という最高密度で全ゲノムを偏りなくカバーし、優れた解像度を実現しています。さらに、この全ゲノム型アレイには400,000個の一塩基多型 (SNP) が含まれており、ヘテロ接合性消失 (LOH)、片親性ダイソミー (UPD)、同祖領域の検出も可能です。

#### 試薬

Affymetrix® Cytogenetics Reagent Kitは、時間と費用を節約し、作業によるミスを減らし、高い性能を提供できるようにデザインされています。単純化され合理化されたアッセイプロトコルは、面倒なPCR処理や制限酵素処理が不要です。操作にかかる合計時間は3時間以下で、一貫した信頼性の高い結果が簡単に得られます。

#### ソフトウェア

Affymetrix® Chromosome Analysis Suiteは、第一線の研究者からアドバイスを受けて開発され、細胞遺伝学的解析と結果レポート機能を装備しています。合理化された解析ワークフロー、複数のグラフィック画面、柔軟な解析オプションなどの機能が、わかりやすいグラフィカルインターフェースで提供されています。この優れたソフトウェアを利用すれば、お客様のニーズに合わせてデータを解析し、結果レポートを作成することができます。

## Specifications – Cytogenetics Whole Genome 2.7M Array

Total number of copy number markers	2,761,979
Number of non-polymorphic markers	2,361,876
Number of SNP markers	400,103
Genome build	hg18
Autosomal markers	2,622,342
Pseudoautosomal markers	2,722
Intragenic markers	1,434,797
Intergenic markers	1,327,182
Median marker spacing (base pairs)	
Intragenic	686
RefSeq genes	686
Cancer genes	294
X chromosome genes	666
Cytogenetics relevant/haploinsufficiency genes	539
OMIM genes	637
Intergenic	833
Overall	735
Average marker spacing (base pairs)	1,086
Coverage*	
RefSeq genes (18,701)	18,533 (99.1%)
Cancer genes (318)	318 (100%)
Cytogenetics relevant/haploinsufficiency genes (559)	548 (98.0%)
X chromosome genes (801)	786 (98.1%)
OMIM genes (12,341)	12,242 (99.2%)

\*20 markers with minimum size of 50 kb

### 試薬キットの構成

Module 1 (-20°C保存)	Module 2 (4°C保存)	Module 3 (室温保存)
Cyto 10X Denaturing Solution	Cyto Magnetic Beads	Cyto Purification Wash Buffer
Cyto 10X Neutralization Solution	Cyto Holding Buffer	Cyto Elution Buffer
Cyto Amplification Reaction Buffer	Cyto Stain Buffer 1	Cyto Water
Cyto Amplification Enzyme Mix	Cyto Stain Buffer 2	Cyto Wash Buffer A
Cyto 5X Fragmentation and Labeling Buffer		Cyto Wash Buffer B
Cyto Fragmentation & Labeling Enzyme Mix		
Cyto Hybridization Buffer		
Control DNA Cytogenetics		

### ご注文情報

Product	包装単位	製品コード	価格(税抜き)
Cytogenetics Whole-Genome 2.7M Array	24 arrays	901388	1,032,000円
Cytogenetics Reagent Kit	24 reactions	901378	192,000円
Cytogenetics Software			
Cytogenetics Chromosome Analysis Suite	専用データ解析ソフトウェア Affymetrix社ウェブサイトよりダウンロードしてご利用いただけます。		

