



# アグリゲノミクス・ソリューション

植物における分子利用（DNAマーカー）育種、病原体検出、品質管理評価のためのフレキシブルで経済的なハイスループット・ツール

植物育種研究者や種子生産者は、現在および将来の作物について、植物の生産と市場投入を革新し、加速するための新しいツールを必要としています。そのためには、形質、品質、純度に関する貴重な情報を提供する植物と種子の遺伝データを理解し管理することが必要です。

PCRによるジェノタイピング、シーケンサーによるジェノタイピング、RNA-Seqなどのソリューションを大規模に導入する際の難しさは、費用対効果が高く、導入が容易で拡張性があり、どの生物種やアプリケーションタイプにも使用できるよう柔軟なパネルデザインを提供するプラットフォームを見つけることにあります。

**Biomark™ X SystemとJuno™ Systemで、考えてみませんか？**

病原体検出、種子品質管理、植物育種のためのコスト効率の高いハイスループット自動化ソリューションで、あらゆるワークフローに容易に組み込むことができます。

## Highlights

### ✓ 汎用性

PCRやGBS (Genotyping by Sequencing)における低密度から高密度までのマーカー利用研究を、一貫した再現性の高い結果でサポート。

### ✓ 効率的

自動化システムやナノリットルスケールの反応により、コストと作業時間を削減。

### ✓ フレキシブル

ケミストリーやワークフローを変更することなく、アクセイターゲットの追加や削除、サンプルバッチのサイズ調整を容易に実施可能。



品質管理および  
病原体検出



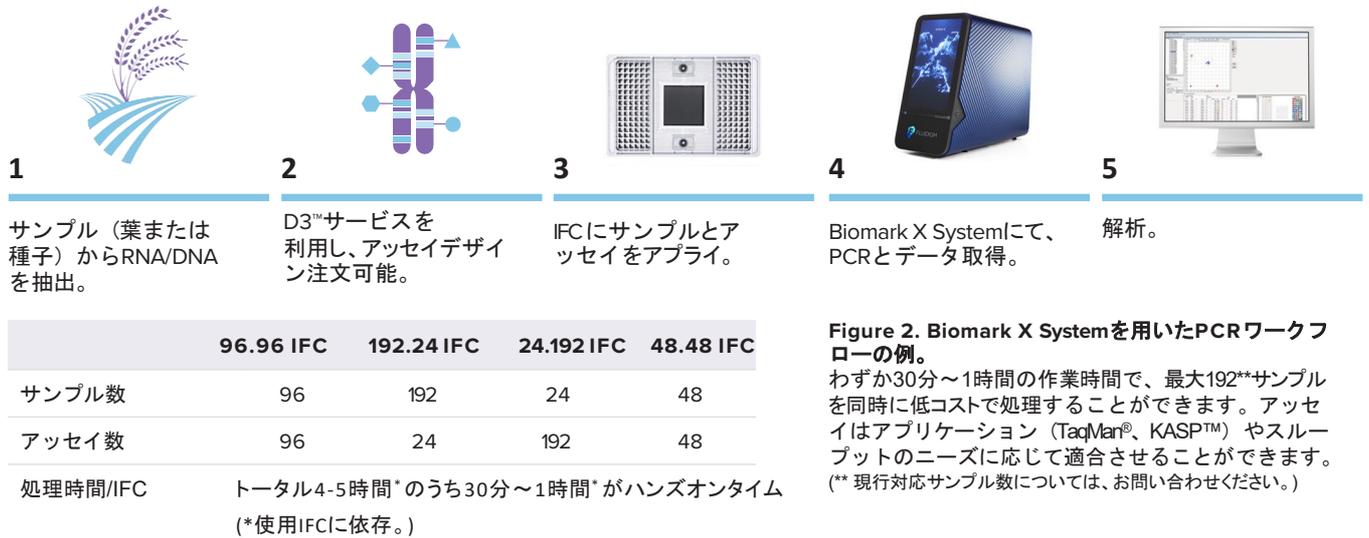
マーカー利用  
選抜・育種



ゲノミック  
セレクション・プレディクション

マーカー(アッセイ)数	1-20	100s~1,000s	>10,000s
技術	PCR		シーケンスによるジェノタイピング 高密度 RNAシーケンス
解析方法	 <b>Biomark X System</b> ハイスループットジェノタイピングや 病原体の検出		 <b>Juno System</b> GBSおよび全トランスクリプトームのライブラリー調製の自動化

Figure 1. Biomark X System と Juno Systemが、少アッセイから多アッセイの分析のニーズまで、完全なソリューションを提供。

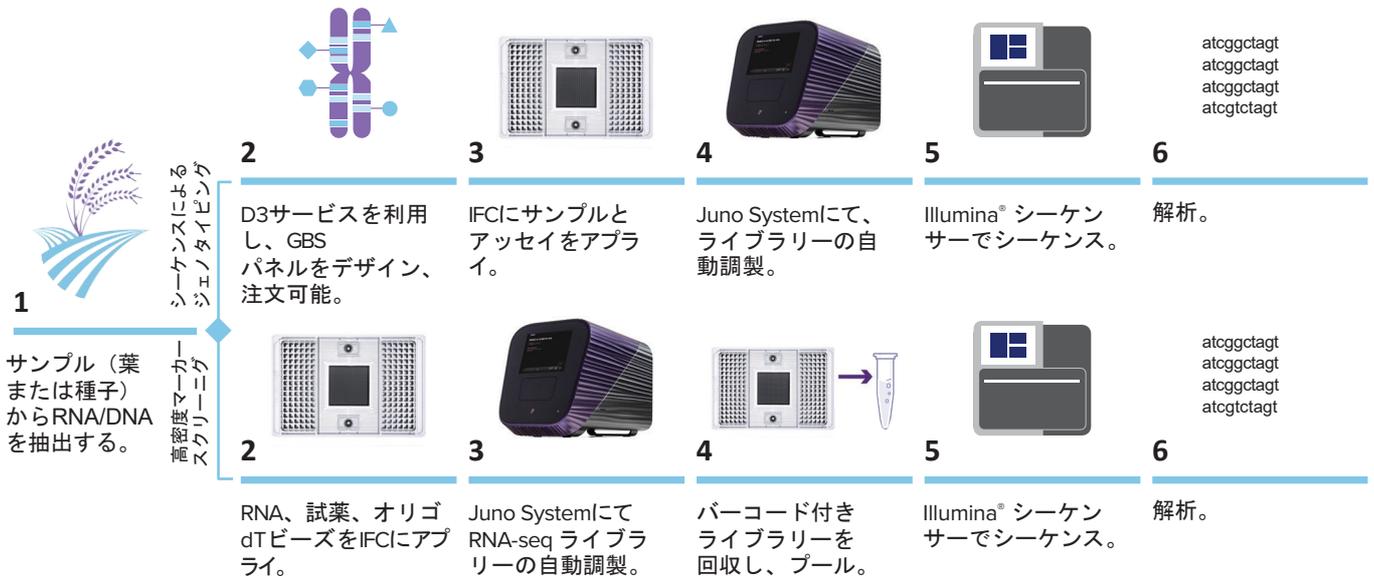


**Figure 2. Biomark X Systemを用いたPCRワークフローの例。**  
 わずか30分~1時間の作業時間で、最大192\*\*サンプルを同時に低コストで処理することができます。アッセイはアプリケーション (TaqMan®, KASP™) やスループットのニーズに応じて適合させることができます。  
 (\*\* 現行対応サンプル数については、お問い合わせください。)



このSNPマーカーセットは、現在までに、垂種間集団を用いた分子育種における一次解析において、他のハイスループットSNPジェノタイピングシステムよりも迅速でコスト効率の高いツールを提供しています。

From: "QTL analysis of rice grain size using segregating populations derived from the large grain line." *Agriculture* (2021)



**Figure 3. Juno Systemを用いたNGSワークフローの例。**  
 シーケンシングによるジェノタイピングやRNA-seqのライブラリー調製を同一プラットフォームで行うことができます。

	LP 48.48 IFC	LP 192.24 IFC	48.Atlas IFC
アプリケーション	アンプリコンライブラリーの調製		全トランスクリプトームRNA-seq
サンプルインレット	48	192	48
アッセイインレット	48 (4,800ターゲット)	24 (2,400ターゲット)	-



Junoシステムは、複数のサンプルから異なる標的領域を増幅するための費用対効果の高いアプローチである。... だけでなく、装置やサンプルの取り扱い、技術者の時間を短縮することができます。... Junoなら、2年以内に元が取れるでしょう。

From: "Microfluidic Enrichment Barcoding (MEBarcoding): a new method for high throughput plant DNA barcoding." *Scientific Reports* (2020)



## 試薬と消耗品の節約。そして時間の節約。

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures.

Information in this publication is subject to change without notice. Patent and License Information: [www.fluidigm.com/legal/notices](http://www.fluidigm.com/legal/notices). Trademarks: Standard BioTools, the Standard BioTools logo, Fluidigm, the Fluidigm logo, [other trademark names inserted here, first the tag line if used, then in alphabetical order] are trademarks and/or registered trademarks of Standard BioTools Inc. (f.k.a. Fluidigm Corporation) or its affiliates in the United States and/or other countries. All other trademarks are the sole property of their respective owners. ©2022 Standard BioTools Inc. All rights reserved. 06/2022