

Twist カスタムブレンドパネル

NGS QC により信頼性の高い性能を発揮するカスタムブレンドパネル

主な利点

並外れて一貫した性能

- 効率的な設計、正確な合成、緻密な品質管理によって、キャプチャの均一性と再現性の両方を最大化
- 高いフィデリティの二本鎖 DNA プローブによって、高品質で一貫した性能を提供

調節可能なカバレッジ

- 性能を落とさずに成分パネルのカバレッジを調節可能
- 最終パネルまでの所要時間を短縮

NGS QC によるブレンドパネル

- 発送前にパネルを自社でブレンドすることで負担が軽減
- NGS ベースの品質管理によって、すべてのプローブについてバランスの取れた均質性と最小限のドロップアウトを保証

Twist Bioscience では、スケーラブルなシリコンベースの製造プラットフォームと正確なオリゴヌクレオチド合成を組み合わせ、NGS ターゲットエンリッチメントのための高性能パネルを作製しています。当社はまた、独自の設計アルゴリズムと迅速な反復型のパイプラインでこの強力な技術を補完し、カスタムパネルの迅速なデザイン、合成、最適化を可能にしています。

Twist カスタムブレンドパネルは、NGS 品質管理を経て得られる優れた一貫した性能を維持しながら、広範なパネルサイズ、割合、ターゲット領域、マルチプレックス化の要望をカバーできるようにデザインし、作り上げることができます。独自のパネルを最初から設計する場合でも、既存のパネルのコンテンツを強化するためにターゲットを追加する場合でも、カスタムブレンドパネルと Twist モジュールライブラリ調製キットを使用したり、それらを既存のワークフローにスムーズに統合したりすることができます。

| カスタムパネル | TWIST | 他社1 | 他社2 |
|----------------------|-------|-----|-----|
| 任意のサイズに最適化したカスタムプローブ | X | X | X |
| 特注の生産規模に対応 | X | X | X |
| パネルのNGS QC | X | X | — |
| 複数のパネルを事前にブレンド | X | — | — |

表 1: 当社の NGS 品質管理を活用して信頼性のあるカスタムパネルを作製。また、複数のパネルを事前にブレンドすることで、時間を節約し、高品質な性能を保証。

コンテンツを追加するには、以下の 2 つの方法があります。

- 拡張コンテンツ:** ゲノムのフットプリントに沿ったターゲット領域を追加します。二次パネルは、一次パネルとスパイクインした場合の均一性のバランスがあらかじめとられています。
- 強化コンテンツ:** 一次パネルにすでに含まれているターゲット感度を高める場合は、既存のコンテンツをベースライン以上に強化します。これは通常、CNV や大きな構造多型などの体細胞変異の場合に行います。強化コンテンツは、ベースラインに対して 0.1 ~ 10x カバレッジまでブレンドできます。

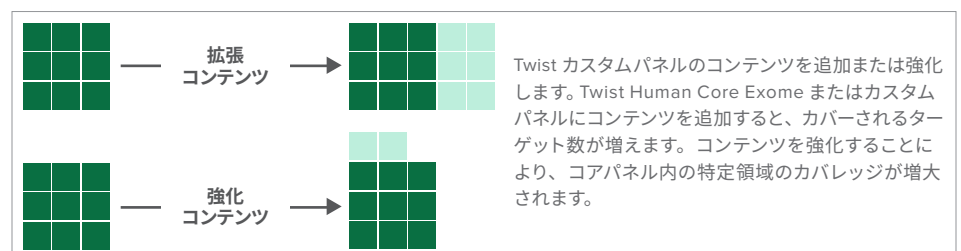


図 1: 既存のパネルにコンテンツを追加することでカバレッジを増大したり、既存のコンテンツを強化することでベースラインに対して 0.1 ~ 10x カバレッジ増大できます。

Twist Bioscience の製品をご利用いただくことで、規模の拡大に合わせて最適化されたカスタムプローブがパネルに含まれるだけでなく、NGS の品質管理規準も満たすことができます。複数のパネルを事前にブレンドしておくことで、質の高い性能と分析を担保しながら時間を節約できます。シーケンサーから取得したデータのフィデリティを検査し、高品質で期待通りであることを確認しています。

エクソーム (33.1 Mb) + カスタムパネル (0.12 Mb)
2.8 Gbシーケンス/サンプル

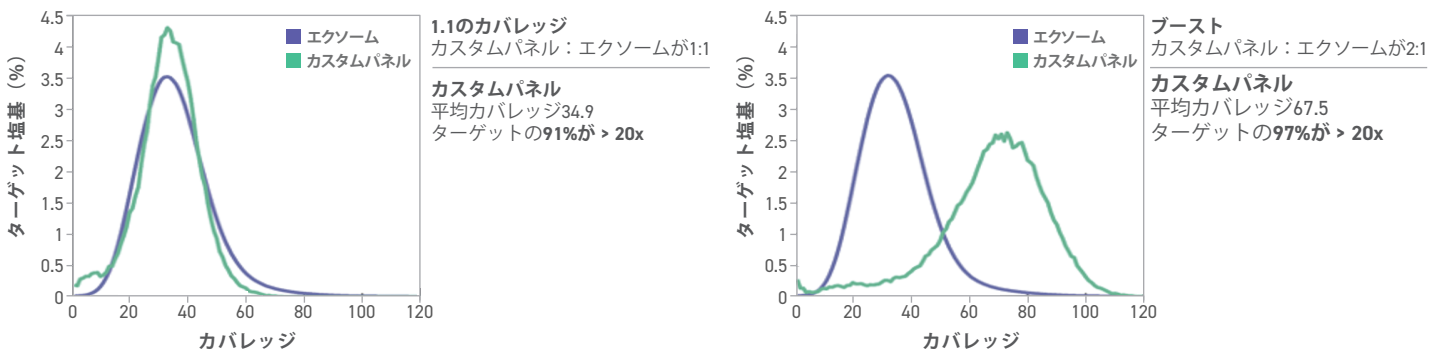


図 2: 複数のパネルをご希望の割合でブレンドするため、カバレッジが調節可能となります。ブーストパネルではスパイクインの性能が示され、広範囲のカバレッジに対する優れた性能を提供します。

| 品番 | 品目名 | 種 |
|--------|---|----|
| 102981 | Twist Human Custom Core Exome (12反応) | ヒト |
| 102982 | Twist Human Custom Core Exome (48反応) | |
| 102983 | Twist Human Custom Core Exome (96反応) | |
| 102984 | Twist Human Custom Core Exome (192反応) | |
| 102985 | Twist Human Custom Core Exome (384反応) | |
| 102986 | Twist Human Custom Core Exome (768反応) | |
| 102987 | Twist Human Custom Core Exome (1536反応) | |
| 102988 | Twist Human Custom Core Exome (スペシャル) | |
| 102989 | Twist Human Custom Comprehensive Exome (12反応) | ヒト |
| 102990 | Twist Human Custom Comprehensive Exome (48反応) | |
| 102991 | Twist Human Custom Comprehensive Exome (96反応) | |
| 102992 | Twist Human Custom Comprehensive Exome (192反応) | |
| 102993 | Twist Human Custom Comprehensive Exome (384反応) | |
| 102994 | Twist Human Custom Comprehensive Exome (768反応) | |
| 102995 | Twist Human Custom Comprehensive Exome (1536反応) | |
| 102996 | Twist Human Custom Comprehensive Exome (スペシャル) | |
| 101341 | Twist Custom Panel Plus (12反応) | |
| 101342 | Twist Custom Panel Plus (48反応) | |
| 101344 | Twist Custom Panel Plus (96反応) | |
| 101345 | Twist Custom Panel Plus (192反応) | |
| 101346 | Twist Custom Panel Plus (384反応) | |
| 101347 | Twist Custom Panel Plus (768反応) | |
| 101348 | Twist Custom Panel Plus (1536反応) | |
| 101349 | Twist Custom Panel Plus (スペシャル) | |

お客様が 100 または 100 万のターゲットのいずれかをカバーする必要があっても、ご注文に対応できます。

Twist カスタムブレンドパネルは、NGS ターゲットエンリッチメント用の Twist 製品ポートフォリオの一部です。

お問い合わせ先

twistbioscience.com/ngs

jsalescustomer@twistbioscience.com

注文案内

詳細については、Twist Bioscience 社 (jsalescustomer@twistbioscience.com) にご連絡ください。

当社の製品は、TwistのSupply Terms and Conditions (www.twistbioscience.com/supply-terms-and-conditions) に記載の特定使用制限の対象です。NGSターゲットエンリッチメントパネルの設計および製造を管理する当社の品質管理システムは、ISO 9001:2015およびISO 13485:2016の認証を受けています(カリフォルニア州サンフランシスコ)。