

Twist Universal Blockers

様々なアダプターのアプリケーションに対応した単一のブロッキング溶液

主な利点

柔軟なブロッキング溶液

- アダプター特異的なブロッカーが不要。様々な種類のアダプターデザインに対してブロック。
- シングルプレックスおよびマルチプレックスターゲットエンリッチメントワークフローで有効
- パネルサイズに関係なく、オンターゲットキャプチャを改善

オンターゲットキャプチャを改善

- TruSeq-compatibleアダプター間のクロスハイブリダイゼーションを抑制
- ターゲットエンリッチメントワークフローのパフォーマンスを向上

効率の最大化

- そのまま使用できる調合済みの試薬
- サンプルあたりのシーケンスコストを低減

ターゲット次世代シーケンス(NGS)では、プローブのハイブリダイゼーション中のターゲットエンリッチメントプローブとアダプター配列の間の非特異的ハイブリダイゼーションを抑制するために、ブロッキング溶液を使用します。Twist Universal Blockersは、TruSeq-compatibleバーコードの様々な配列とアダプター長をブロックするように設計されています。多種多様なプロジェクトやアプリケーションに対応しており、様々なインデックス配列のデザインに対するTruSeq-compatibleアダプターのために複数のブロッキング溶液を購入する必要がなくなります。

複数のブロッキング溶液の必要性を排除

実験によっては、コンビナトリアルデュアルインデックスアダプター(8 bp)を使用する必要があり、その他の実験では、ユニークなデュアルインデックスアダプター(10 bp)が必要な場合があります。現在のマーケットでは、アダプターの種類ごとに、特定のブロッキング溶液を購入する必要があります。Twist Universal Blockersは様々なアダプターのデザインに対してブロックし、単一のブロッキング溶液を用いて、TruSeqアダプターシステムに適用した多種多様な実験が可能です (TruSeqアダプターシステムに適用可能)。

オフターゲット結合をブロックして、オンターゲットキャプチャを改善

独自の相補的アダプター配列の混合物¹であるTwist Universal Blockersは、ゲノムライブラリの断片に結合し、TruSeq-compatibleアダプター間のクロスハイブリダイゼーションをブロックし、オンターゲットキャプチャ率を改善します。Twist Universal BlockersはTruSeq-compatibleアダプターを使用するすべてのターゲットエンリッチメントワークフローのパフォーマンスを向上することができます。

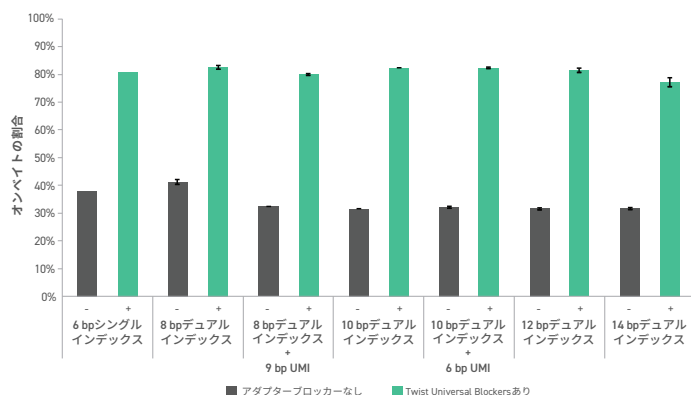
¹TwistUniversalBlockersには、ヒトGenDNA配列を含むバイアルも含まれています。これらの配列は、ハイブリダイゼーション反応中にヒトゲノムDNAライブラリ断片間の非特異的結合をブロッキングする繰り返し配列であることを特徴とします。

アダプターデザインの柔軟性を最大化する、堅牢なブロッカー設計

Twist Universal Blockersを使用すると、ターゲットエンリッチメントパフォーマンスを損ねることなく、実験に最適なアダプターインデックスのデザインを選択することができます。すべてのTwist Target Enrichmentパネルと互換性があり、オンターゲットキャプチャのリードを改善します。

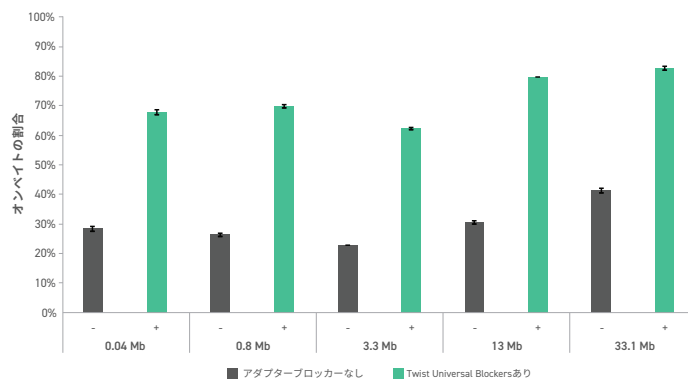
- インデックス配列の種類やパネルサイズに依存しない
- シングルプレックスおよびマルチプレックスのターゲットエンリッチメントワークフロー全体

様々なインデックス設計でオンターゲットパフォーマンスを改善



様々なシングルおよびデュアルインデックスTruSeq互換アダプターにおけるTwist Universal Blockersのオンターゲットパフォーマンス。個々のライブラリは、単一のゲノムソース(NA12878; Coriell)とTruSeq-compatibleアダプターから生成しました。Twist Human Core Exomeマルチプレックスハイブリダイゼーションキット(33.1 Mb、製品番号100574)にTwist Universal Blockersを添加/添加なしで、調製済みのライブラリをキャプチャしました。Cot DNAをすべてのサンプルに含めました。シーケンス後、リードをターゲット塩基の150xにダウンサンプリングし、マッピング品質閾値20でPicardメトリクスのツールを使用して評価しました。オンバイト塩基の割合には、オンバイト塩基とニアバイト塩基の両方が含まれます。エラーバーは、標準偏差または観測範囲を示します (N ≥ 2)。

広範なパネルサイズ範囲でオンターゲットパフォーマンスを改善



様々なパネルサイズでのTwist Universal Blockersのオンターゲットパフォーマンス。個々のライブラリは、単一のゲノムソース(NA12878; Coriell)と8 bpのデュアルインデックスTruSeq-compatibleアダプターから生成しました。次に、Twist Human Core Exomeマルチプレックスハイブリダイゼーションキット(製品番号100574)と様々なサイズのパネルを使用して、Twist Universal Blockersを添加/添加なしで、サンプルをキャプチャしました。Cot DNAをすべてのサンプルに含めました。シーケンス後、リードをターゲットサイズの150xにダウンサンプリングし、マッピング品質閾値20のPicardメトリクスツールを使用して評価しました。オンバイト塩基の割合には、オンバイト塩基とニアバイト塩基の両方が含まれます。エラーバーは、標準偏差を示します (N = 2)。

そのまま使用できる調製済みの試薬でワークフローを合理化

調製済みのそのまま使用できるシステムであるTwist Universal Blockersは、最適なターゲットエンリッチメントに必要なステップを削減し、業界最高クラスのパフォーマンスを提供するシステムで、研究者はシングルプレックスおよびマルチプレックス実験のデザインと実行に集中できるようになります。

Twist Universal Blockers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。[twistbioscience.com/products/ngs](https://www.twistbioscience.com/products/ngs)を参照ください。カスタムソリューションも販売しています。詳細はTwist Bioscience (ngssupport@twistbioscience.com)までお問い合わせください。

注文情報

100856

Twist Universal Blockers、2反応分

100578

Twist Universal Blockers、12反応分

100767

Twist Universal Blockers、96反応分