



Twist Target Enrichment Protocol

For use with the Twist NGS Workflow

Twist ターゲットエンリッチメントプロトコルは、Illumina 社の次世代シーケンス（NGS）システムでシーケンスするための濃縮 DNA ライブラリを作成します。このマニュアルでは、16 時間のハイブリダイゼーションをともなう 2 日間のターゲットエンリッチメントワークフローの手順について詳しく説明しています。

NGS ワークフローの Twist ターゲットエンリッチメント構成で、このプロトコルは：

- Twist のカタログまたはカスタムパネルのいずれかを使用したシングルまたはマルチプレックスハイブリダイゼーション反応に作成されています。オプションでセカンダリパネル（スパイクイン）も追加できます。
- Twist Library Preparation Kit を用いて最適化されています。
- 指定された試薬または同等品を使ってのみ実施してください。



Twist NGS ワークフロー。完全な NGS ワークフローにより、サンプル調製から NGS シーケンスおよびデータ解析まで行えます。このワークフローを構成する Twist ターゲットエンリッチメントプロトコルは、その他の構成部品プロトコルと連携して機能します。

この製品は研究専用です。

プロトコルの構成

各構成の製品パッケージと保管の推奨事項を注意して読み、受領後は直ちに推奨事項に従って構成成品を保管してください。

カタログ番号	名称	説明	保管
TWIST HYBRIDIZATION AND WASH KIT と AMP MIX (標準的なハイブリダイゼーションを用いたターゲットエンリッチメント用)			
101279 : 2 反応* 104178 : 12 反応 104179 : 96 反応	Twist Hybridization Reagents (Box 1)	<ul style="list-style-type: none"> Hybridization Mix Hybridization Enhancer Amplification Primers 	-20°C
	Twist Wash Buffers (Box 2)	<ul style="list-style-type: none"> Binding Buffer Wash Buffer 1 Wash Buffer 2 	2 ~ 8°C
	Equinox Library Amp Mix (Box 3)	<ul style="list-style-type: none"> Equinox Library Amp Mix (2x) 	-20°C
TWIST プローブパネル (別途注文)			
パネルの種類と 反応サイズの 選択	Twist Fixed Panel	ハイブリダイゼーション反応用のカタログコンテンツの濃縮パネル (Twist Human Core Exome パネルなど)	-20°C
	Twist Custom Panel	ハイブリダイゼーション反応用のカスタム濃縮パネル	-20°C
	(オプション) Secondary Twist Probe Panel	カタログまたはカスタムパネルにコンテンツを追加するためのセカンダリ濃縮パネル	-20°C
ターゲットエンリッチメント用の TWIST ブロッカーおよびビーズ			
100856 : 2 反応 100578 : 12 反応 100767 : 96 反応	Twist Universal Blockers	非特異キャプチャの抑止用 : <ul style="list-style-type: none"> Universal Blockers Blocker Solution 	-20°C
	Twist Binding and Purification Beads	ターゲットエンリッチメントと精製用 : <ul style="list-style-type: none"> Streptavidin Binding Beads DNA Purification Beads 	2 ~ 8°C

* カタログ番号 101279 には、Equinox Library Amp Mix (Box 3) が含まれていません。2 反応のエンリッチメントワークフローに必要な Amp mix は、16 サンプル用の Twist Library Prep Kits に含まれています。

プロトコルの概要

このプロトコルは、Twist NGS ワークフローの一部です。増幅されたインデックス付きゲノム DNA (gDNA) ライブラリで始まり、Illumina の次世代シーケンス (NGS) システムでシーケンスするためにターゲットを濃縮した DNA ライブラリを作成します。

FAST HYBRIDIZATION ターゲットエンリッチメントワークフロー (増幅されたインデックス付きライブラリ)		時間
ステップ 1	ハイブリダイゼーション用ライブラリの調製 インデックス付きライブラリプール 停止ポイント	1 時間
ステップ 2	キャプチャプローブとプールのハイブリダイズ 溶液中でハイブリダイズされたターゲット	16 時間
ステップ 3	ハイブリダイズしたターゲットをストレプトアビジンビーズに結合 ビーズにキャプチャされたターゲット	1.5 時間
ステップ 4	キャプチャ後の PCR 増幅、精製、QC の実施 濃縮したライブラリ 停止ポイント	1 時間
ステップ 5	Illumina プラットフォームでのシーケンス Illumina プラットフォームでのシーケンス用に準備したライブラリ	—



ステップ 5 ILLUMINA プラットフォームでのシーケンス

濃縮されたライブラリを Illumina プラットフォームでシーケンスします。シーケンスプロトコルおよび設定は使用するアプリケーションや装置によって異なります。推奨するアプリケーションや装置については、customersupport@twistbioscience.com までお問い合わせください。

ワークフローの終了

DOC-001085 REV 2.0 | 最終改訂日: 2021年5月14日

改訂	日付	説明
2.0	2021年5月14日	<ul style="list-style-type: none">Library Amplification Mixは現在、12反応および96反応のエンリッチメントキットに含まれています。キットのカタログ番号、キット構成リスト、ワークフローの各ステップは、Library Amplification Mixを記載するために更新されています。細かいワークフローの各ステップがより明確となるよう更新されています。