



# Agilent G2545A ハイブリダイゼーション オーブン

## キャリブレーション手順

- ステップ 1. オーブンを設定して加熱する 2
- ステップ 2. 温度記録計を起動する 3
- ステップ 3. 温度記録計から温度データを取得する 4
- ステップ 4. オーブンをキャリブレーションする 4

Agilent G2545A ハイブリダイゼーションオーブンは、ラボ内に正しく設置されているとき、通常の稼動条件下で少なくとも3か月間、温度キャリブレーションを維持します。

施設要件およびオーブン設置の詳細については、*Agilent G2545A* ハイブリダイゼーションオーブンの設置、操作、およびメンテナンスガイド (型番 G2545-96001) を参照してください。

お使いの Agilent G2545A ハイブリダイゼーションオーブンの最適な性能を確立し、維持するために、以下の時点でキャリブレーションを行います。

- 作業環境での初回設置時
- 使用の3か月ごと
- 系統的に高いマイクロアレイのバックグラウンドノイズが、オーブン温度のずれを示している可能性があるとき

ハイブリダイゼーションオーブンのキャリブレーション手順のデモを確認するには、[www.agilent.com/en/video/hybridization-oven-calibration](http://www.agilent.com/en/video/hybridization-oven-calibration) をご覧ください。

## 必要な部品とツール

部品	ベンダーおよび部品 / モデル
ハイブリダイゼーションオープン	Agilent 型番 G2545A
ハイブリダイゼーションオープン回転ラック	Agilent 型番 G2530-60029
ハイブリダイゼーションチャンバ	Agilent 型番 G2534A
無線温度記録計と、記録計を操作するためのコンピュータおよびソフトウェア  温度記録計は、ベンダーの推奨事項に従って、そのキャリブレーション間隔内でキャリブレーションする必要があります。	次の仕様を持つ任意のモデル • 範囲: -40 °C から 80 °C • 分解能: 0.1 °C • 正確性: $\pm 0.3$ °C  例: Fourtec MicroLite II USB Temperature Logger*
汎用ラベリングテープまたは 結束バンド 2 本 (オープン回転ラックに 温度記録計を取り付けるのに十分な長さ)	

\* このモデルは仕様要件を満たしていますが、Agilent のすべてのマイクロアレイハイブリダイゼーションアッセイで検証されてはいません。

## ステップ 1. オープンを設定して加熱する

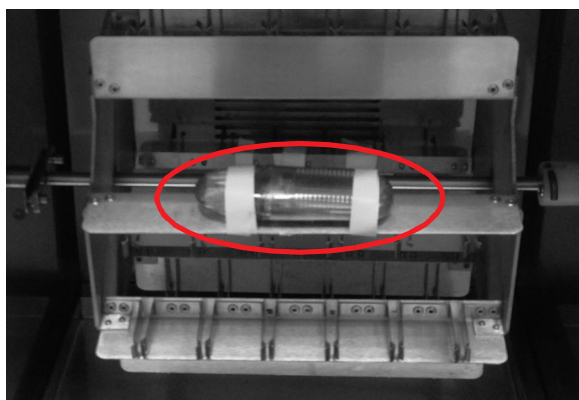
- 1 ハイブリダイゼーションオープンの回転ラックを、ハイブリダイゼーションオープンに設置します。



- 2 ハイブリダイゼーションオープンの回転ラックに、1 回のハイブリダイゼーション実行中に使用される、典型的な数のハイブリダイゼーションチャンバを装填します。  
マイクロアレイを使用せずに、ハイブリダイゼーションチャンバを設置します。ハイブリダイゼーションチャンバを、ハイブリダイゼーションオープンの回転ラックの位置全体に分散させ、通常の操作手順を再現するように実施します。
- 3 ハイブリダイゼーションオープンの電源を入れ、回転数制御を 20 rpm に設定し、使用するプロトコルの推奨ハイブリダイゼーション温度に合わせて、オープン温度を設定します。
- 4 ハイブリダイゼーションオープンを加熱し、少なくとも 3 時間安定化させます。

## ステップ 2. 温度記録計を起動する

- 1 温度記録計を設定して、起動します。温度記録計と、付属のソフトウェアに同梱される手順書に従ってください。
- 2 必要に応じて、以前に記録した温度データがクリアされていることを確認します。
- 3 ハイブリダイゼーションオープンの回転ラックの中央に温度記録計を置いて、平均温度を計測します。
- 4 温度記録計は、ハイブリダイゼーションチャンバのいずれか1つの位置に取り付けて、ハイブリダイゼーションオープンの回転ラックの中央に固定します。ラボの汎用ラベリングテープ、または結束バンドを使用します。  
オープンの温度は、回転ラックの位置によって多少異なる場合があります。8個を超えるハイブリダイゼーションチャンバを回転ラックに装填した状態でオープンを使用する場合、プロトコルが温度差に対応していることを確認してください。



### 注意

温度記録計がしっかりと固定されていて、ラックから外れないことを確認してください。使用中に温度記録計が緩んでしまうと、収集したデータが不正確になる可能性があります。緩んだ温度記録計が引っかかって回転ラックが回転しなくなると、オープンを損傷する可能性があります。

- 5 オープンのドアを閉め、温度記録計に温度データを少なくとも3時間、記録させます。  
この間、ハイブリダイゼーションオープンの回転ラックが回転するように設定されていることを確認します。

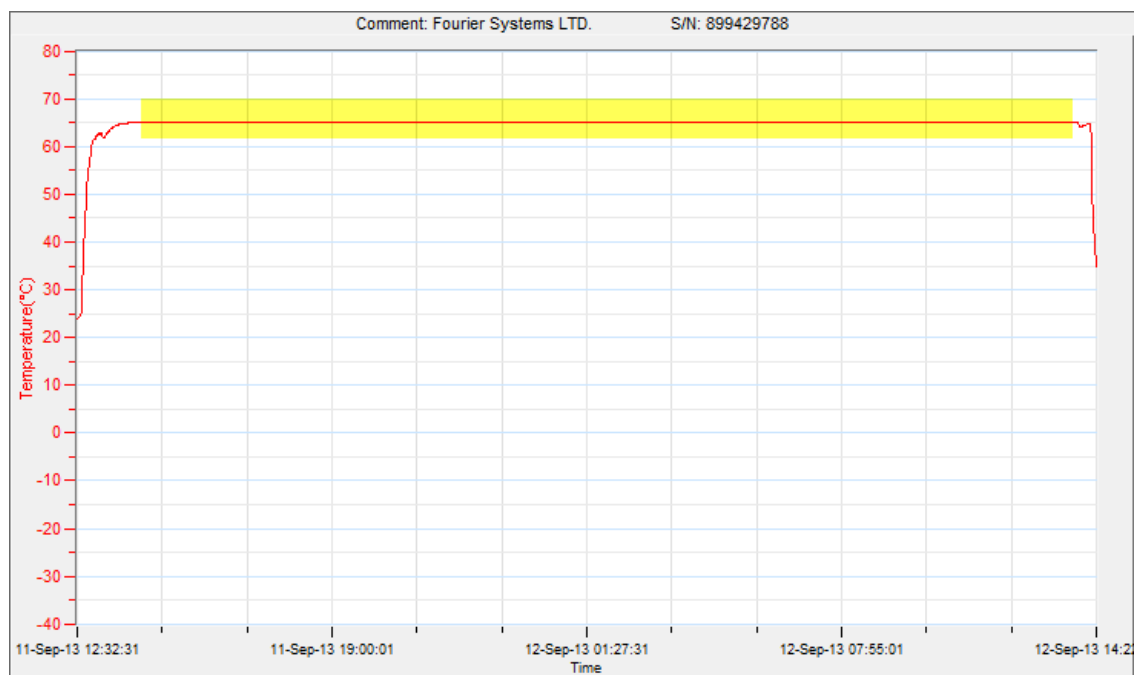
### 警告

触れると、温度記録計が熱い場合があります。取り扱いには注意してください。

- 6 ハイブリダイゼーションオープンの表示画面の温度を記録します。
- 7 オープンから温度記録計を取り出します。オープンから温度記録計を取り出した後も、オープンを稼働させ続けます。

### ステップ3. 温度記録計から温度データを取得する

- 1 温度記録計の指示に従って、温度データを取得して分析します。
- 2 オープンのドアが開く前に記録された、安定した温度データの期間から温度を読み取ります。下の画像は、温度が安定している期間を強調表示した、温度読み取りの例です。



### ステップ4. オープンをキャリブレーションする

キャリブレーションに進む前に、ハイブリダイゼーションオープンが、3 ページの**手順6**で記録する温度に達するまで待ちます。

#### メモ

オープンの表示画面の正確性は  $\pm 0.1$  °C です。3 ページの**手順6**で記録するオープン温度が、記録セッションの平均温度の  $0.1$  °C 以内である場合は、キャリブレーションは必要ありません。

- 1 オープンの表示画面の温度を上げたり下げたりして、温度記録計のデータから計算された、記録セッションの平均温度に合わせます。
  - a 表示画面で点灯している2つの小数点が点滅し始め、画面がキャリブレーションモードになるまで、▲と▼を同時に押します。
  - b 小数点が点滅している間に、表示画面の読み取り値が温度記録計で測定した値と一致するまで、▲または▼の矢印パッドを押します。

矢印パッドを5秒間押さないと、表示画面の点滅が止まり、オープン庫内の温度が表示されます。

- 2 温度を再確認するには、3 ページの「[ステップ 2. 温度記録計を起動する](#)」から始めます。必要に応じて、キャリブレーション手順を繰り返します。

これでキャリブレーション手順は完了です。GLP ガイドラインで求められるように、記録を保管してください。

## Agilent テクニカルサポート

お問い合わせ先

Agilent Technologies Japan, Ltd. カスタマーサポート

電話：0800-800-8910 (03-5232-9968)

電子メール：[email\\_japan@agilent.com](mailto:email_japan@agilent.com)

© Agilent Technologies, Inc. 2020, 2023

本書の内容は米国著作権法および国際著作権法によって保護されており、Agilent Technologies, Inc. の書面による事前の許可なく、本書の一部または全部を複製することはいかなる形態や方法（電子媒体への保存やデータの抽出または他国語への翻訳など）によっても禁止されています。

元手順 - 英語

リビジョン B0、2023 年 4 月



G2545-91900