

定点炉 9114、9115A、9116A



主な機能

- 24～40時間以上にわたる安定期の実現が可能。
- 9114 この炉の温度範囲は100 °C～680 °C。
インジウム、スズ、亜鉛、アルミニウムの固定点セルを保持。
- 9115A ナトリウムヒートパイプ炉（範囲 550 °C～1000 °C）は、特にアルミニウムおよび銀の固定点セルを保持。
- 9116A ナトリウム・ヒート・パイプ炉（範囲 550 °C～1100 °C）
アルミニウム、銀、銅の固定点セルを保持。

製品概要: 定点炉 9114、9115A、9116A

9114

9114 は温度レンジ 100 °C から 680 °C で、この定点炉 1 台でインジウム、スズ、亜鉛、アルミニウムの定点をカバーしています。

9114 定点炉には吸気口があり、スズ・セルを過冷却する時にきれいな乾いた空気または不活性ガスを使用します。他社の温度炉では、過冷却の前に熱く壊れやすいスズ・セルを手で取り外す必要があります。Fluke Calibration の温度炉の場合は、ガスのスイッチを入れて過冷却中のセルをモニターし、凝固が始まったらガスのスイッチを切るだけです。

9114 は 3 ゾーン・タイプの定点炉で、最高クラスのデジタル・コントローラー技術を採用しています。この Fluke Calibration の独自のコントローラーは業界でも高い評価をいただいています。Fluke Calibration の全ての定点炉にはこの

コントローラー技術が採用されており、優れた安定度と均一度を実現します。

簡単にアクセス、確認できるように、3つのゾーンは全てユニットの正面から制御できます。第1コントローラーは0.01°C単位で設定できます。また、実際の温度は、小数点以下第2位まで表示されます。

事前に温度設定をプログラム（最大8件）しておくことで、凝固および融解のプロセスを自動化することができます。上下のゾーンは、2本の熱電対の温度差を用いて第1ゾーンと同じ温度になるよう調節されています。高温度 PRT は、最高の確度、感度、再現性を得るための中心的なコントロール・センターとして機能します。

9115A

9115A ナトリウム・ヒート・パイプ定点炉はアルミニウムと銀の凝固点の維持のために特別に設計されています。

温度レンジは550°Cから1000°Cまで、勾配は全体を通して±0.1°C未満です。ナトリウム・ヒート・パイプは、加熱ゾーン1つのシンプルな作りでありながら、加熱および冷却中に極めて均一な変化を保証します。

設定ポイント、ランプ・レート、安定待ち時間を最大8件まで入力することができ、これにより様々な定点セルの融解、凝固、プラトーの制御が可能です。コントローラーのディスプレイには温度が°Cで表示され、温度のフィードバックは熱電対を介して行われます。凝固点のプラトーは8時間から10時間が一般的ですが、管理された条件下では24時間のプラトーも実現可能です。

付属の外付けの冷却コイルは、水道水を循環させてシャーシの温度とラボに対する熱負荷を下げます。また、温度カットアウトにより SPRT と温度炉を過剰な温度から保護します。

9116A

9116A 定点炉の温度レンジは550°Cから1100°Cで、アルミニウム、銀、または銅の凝固点の実現に使用されます。最新の高温ナトリウム・ヒート・パイプにより、1100°Cで1000時間以上、982°Cで5000時間以上使用できるようになりました。ヒーターは、セラミック・ファイバーの断熱ブロックにはめ込まれています。中央を通る空洞には、ヒート・パイプが収容されています。

ナトリウム・ヒートパイプの最低作動温度は約500°Cです。この温度を超えると、ナトリウムがチューブ全体を循環し、凝固点測定のために均一な温度ゾーンを提供します。均一度は±0.05°Cで、ゾーンの調整は不要、設置しやすく、高い処理能力が得られます。

金属凝固点セル全体で均一な温度が維持されます。温度コントローラーから、凝固、融解、プラトーの制御をプログラムすることができます。制御安定度は業界最高の±0.15°Cで、高性能定点セルの凝固点でのプラトーを20時間以上も維持します。自動化プログラムにも対応しており、標準で付属しているRS-232およびオプションで追加できるIEEE-488インターフェースを介してプラトーを制御することもできます。

仕様: 定点炉 9114、9115A、9116A

仕様	9114	9115A	9116A
温度範囲	100 ~ 680 °C	550 ~ 1000 °C	550 ~ 1100 °C
温度安定度	±0.03 °C	±0.25 °C	±0.5 °C
温度環境均一性	±0.05 °C (予備加熱ウエルでは ±0.1 °C)	+0.1 °C	±0.05 °C

設定ポイント確度	±0.5 °C	±3.0 °C
設定ポイント分解能	0.01 °C	0.1 °C
表示分解能	0.01 °C	0.1 °C、1000 °C 未満 1 °C、1000 °C 以上
サーマル・カットアウト 確度	±5 °C	±10 °C
ヒーター電力	上下ゾーン： 各 1000 W (公称値 230 VAC の場合) 第1ゾーン： 1500 W	2500 W
外形寸法 (H × W × D)	838 × 610 × 406 mm (33 × 24 × 16 in)	
電源仕様	230 VAC (±10%)、50/60 Hz、単相、最大 22 A	
重量	92 kg	82 kg

モデル



9114

メトロロジー炉、100°C ~ 680°C (セル・サポート・コンテナを付属)

9115A

ナトリウム・ヒート・パイプ炉、550°C ~ 1000°C (セル・サポート・コンテナを付属)

9116A

ナトリウム・ヒート・パイプ炉、550°C ~ 1100°C (セル・サポート・コンテナを付属)

2125

IEEE-488 インターフェイス、2100

2126

比較ブロック、9114

2127-9114

アルミナ・ブロック、9114

2127-CB

アルミナ・ブロック、9115A/9116A

2940-9114

セル・サポート・コンテナ、9114

2940-QC

Freeze Point Cell Container, Quartz

Fluke. 動き続ける世界を支える

Fluke Corporation
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A./div>
お問い合わせ先: ©2025 Fluke
フルーク Corporation.
特約店営業部 仕様は、予告なく変更され
TEL : 03-6714-3114 る場合があります。
www.fluke.com/jp/ 04/2025

世界で最も信頼されている
ツール