

# 電動真空ホットプレス 実験室用高温真空プレスシステム

商品番号: XP23



## 前書き

KINTEKの電動真空ホットプレスは、300°C、30トンまでの精密な温度・圧力制御を実現するように設計されています。不活性ガス環境、プログラム可能な多段レシピ、高速アクティブ冷却を備え、電池研究や先進材料の加工に最適です。

## [詳細を学ぶ](#)

| 用途                 | 説明   | 主なメリット  |
|--------------------|--|---|
| リチウムイオン電池電極プレス     | 界面接着と電極密度を向上させるために、カソードおよびアノードフィルムを集電体にホットプレスします。            | 均一な圧力と温度により剥離を防ぎ、内部抵抗を低減し、セル性能を向上させます。          |
| 全固体電池電解質の高密度化      | 高いイオン伝導度を達成し、水分汚染を防ぐために、アルゴン雰囲気下で硫化物または酸化物固体電解質を圧縮します。       | 不活性環境が相の純度とイオン伝搬特性を維持します。                       |
| 先進複合材料ラミネート        | 航空宇宙および自動車プロトタイプ用のプリプレグ、熱可塑性フィルム、または炭素繊維シートが多層接合。            | プログラム可能な圧力と冷却により、均一な厚さのボイドフリーラミネートが保証されます。      |
| 技術セラミックス焼結         | バインダーを除去し、完全な密度を達成するために、真空下でアルミナ、ジルコニア、または窒化ケイ素基板の加圧焼結を行います。 | 真空排気と精密な温度プロファイリングの組み合わせにより、欠陥のないセラミック部品が得られます。 |
| 金属基複合材料 (MMC) の製造  | 熱管理または耐摩耗コンポーネント用のセラミック粒子で強化された金属粉末 (Al, Cu など) の温間プレス。      | プレス後の高速冷却により結晶成長が制限され、機械的特性および熱的特性が向上します。       |
| ポリマーフィルムのホットエンボス加工 | 加熱プレートと制御された力を使用して、マイクロ流体デバイスまたは光学コンポーネント用の熱可塑性フィルムの微細構造形成。  | 正確な力と温度制御により、微細な特徴を高忠実度で再現できます。                 |
| 薄膜ラミネートシール         | 水分フリー、酸素フリー環境で、OLEDまたは有機光電変換素子の封止用バリアフィルムをラミネートします。          | 不活性雰囲気は、接合中の敏感な有機層の酸化を防ぎます。                     |
| R&D材料合成            | 柔軟なレシピ定義と包括的なデータロギングを使用して、新しい材料の配合と接合プロセスを探索します。             | 迅速な反復とデータエクスポートにより、材料の発見とプロセスのスケールアップが加速されます。   |

| システムサブアセンブリ | パラメータ説明   | 技術基準                  |
|-------------|-----------|-----------------------|
| モデル         | -         | XP23                  |
| 加圧システム      | 最大作業力     | 0 - 30トン (0 - 300 kN) |
| 加圧システム      | プラテン寸法    | 400 × 400 mm          |
| 加圧システム      | 圧力コントローラー | プログラム可能タッチスクリーンPLC    |
| 熱システム       | 作業温度      | 常温 - 300 °C           |
| 熱システム       | 加熱電力      | 5600 W (5.6 kW)       |
| 熱システム       | 昇温速度      | 2 - 5 °C / min        |

| システムサブアセンブリ  | パラメータ説明               | 技術基準                                   |
|--------------|-----------------------|--|
| 熱システム        | 温度コントローラー             | プログラム可能タッチスクリーンPLC                     |
| 熱システム        | プラチナ冷却方式              | 循環水冷却 (内部チャンネル)                        |
| 環境制御         | 真空レベル                 | -0.1 MPa (粗真空構成)                       |
| 環境制御         | 真空チャンバー材質             | SUS 304ステンレス鋼                          |
| 環境制御         | プロセス雰囲気               | 窒素 (N <sub>2</sub> ) / アルゴン (Ar) 不活性ガス |
| 設備およびユーティリティ | 電源                    | AC 220V / 50Hz (ご要望によりオプションで380V 3相)   |
| 設備およびユーティリティ | 寸法 (チャンバーおよび制御キャビネット) | 550 × 600 × 850 mm                     |