

30T 電気式真空ホットプレス

商品番号: XP23



前書き

KINTEKの電気式真空ホットプレスは、300℃、30トンまでの精密な温度・圧力制御を実現するよう設計されています。不活性ガス環境、プログラマブルな多段階レシピ、高速能動冷却を備え、電池研究や先進材料のプロセス処理に最適です。

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排除し、内部抵抗を低減して、セル性能を向上させます。
全固体電池電解質の高密度化	高いイオン伝導率を達成し、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向けの、プリプレグ、熱可塑性フィルム、または炭素繊維シートの多層接合。	プログラマブル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、真空中でアルミナ、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向けに、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	加熱された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を微細構造化します。	正確な力と温度制御により、高忠実度で微細な特徴を再現できます。
薄膜ラミネート封止	水分フリー、酸素フリーの環境で、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。	不活性雰囲気により、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	プログラマブルタッチスクリーン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	プログラマブルタッチスクリーンPLC
熱システム	プラテン冷却方式	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 ₂ ） / アルゴン（Ar）不活性ガス
設備&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&ユーティリティ	寸法（チャンバー&制御キャビネット）	550 × 600 × 850 mm