

バッテリー電極接合および材料加工用卓上プログラマブル真空ホットプレス

商品番号: XP30



前書き

10トンの油圧力、500°Cまでの高精度PID温度制御、真空または不活性ガス環境を実現する卓上プログラマブル真空ホットプレス。バッテリー電極接合、ポリマーラミネート、および先端材料研究のために、コンパクトな卓上サイズで設計されています。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主なメリット
バッテリー電極接合	真空または不活性ガス雰囲気下で、熱と圧力を利用してカソード/アノード材料を集電体にラミネートします。	均一な接触と最小限の酸化により、電気化学的性能とサイクル寿命が向上します。
全固体電解質プレス	次世代バッテリー用に、固体電解質粉末を高密度ペレットに圧粉・焼結します。	高密度と低気孔率により、イオン伝導率と機械的安定性が向上します。
ポリマーラミネート	電子パッケージング、医療機器、またはフレキシブルディスプレイ用のポリマーフィルムやシートを接合します。	精密な温度/圧力制御により、気泡や剥離を防ぎ、光学クリア度と接合強度を確保します。
複合材料の製造	金属、セラミック、または炭素繊維プリプレグを一体化し、高性能複合パネルを製造します。	真空アシストプレスにより、ポイドを排除し層間せん断強度を向上させます。
粉末冶金圧粉	酸化を防ぐため真空下で、金属またはセラミック粉末をネットシェープに近いプリフォームに圧粉します。	高いグリーン密度と均一性が得られ、焼結時の収縮や歪みを低減します。
MEA (膜電極接合体) ホットプレス	燃料電池製造において、プロトン交換膜を触媒層に接合します。	精密な圧力分布と不活性雰囲気触媒活性と膜の完全性を保護します。
先端セラミックス焼結	アルミナ、ジルコニア、または窒化ケイ素などのエンジニアリングセラミックスの加圧焼結 (緻密化) を行います。	理論密度に近い密度を達成しつつ、焼結温度と保持時間を短縮します。

パラメータ	XP30-STD (標準)	XP30-HT (高温)	備考
型式	XP30-STD	XP30-HT	選択可能な熱モジュール
プラチナ動作温度	RT - 300 °C	RT - 500 °C	PIDプログラマブルタッチスクリーン制御
ヒーター電力	2400 W	≤ 3600 W	対称加熱要素
最大動作圧力	≤ 10トン (100 kN)	≤ 10トン (100 kN)	常温 (コールド) 状態での定格
圧力制御	自動補正機能付きタッチスクリーンコントローラー	自動補正機能付きタッチスクリーンコントローラー	多段階プログラマブル
プラチナ寸法	180 mm × 180 mm	180 mm × 180 mm	2つの加熱プラチナ
プラチナ開口 (デアライト)	60 mm	60 mm	薄型サンプルに最適化
真空レベル (相対)	≤ -0.1 MPa	≤ -0.1 MPa	チャンバージージで測定
真空レベル (到達)	—	最大 1×10^{-3} Torr	外部ポンプステーション使用時に到達可能

パラメータ	XP30-STD (標準)	XP30-HT (高温)	備考
雰囲気ガス互換性	N ₂ / Ar	N ₂ / Ar	不活性ガスパージおよびバックフィル
冷却方式	循環水冷	循環水冷	プラチナ内蔵水路
電源	AC 220V / 60Hz	AC 208V - 220V / 60Hz	60Hzグリッド、単相
安全認証	CE	CE	完全認証済み

パッケージ	付属ポンプ	最高温度	高温用グローブ	推奨用途
ベース	外部ポートのみ (ポンプなし)	300 °C (XP30-STD)	オプション	既存の真空ポンプを持つコスト重視のラボ
外部ポンプステーション	外部高性能ロータリベーンポンプステーション	500 °C (XP30-HT)	オプション	クリーンな分離や高真空が必要な用途
標準統合モデル	内蔵ロータリベーンポンプ	500 °C (XP30-HT)	同梱 (1組)	設置面積が小さい、セルフコンテinedなターンキー運用