

試作・研究用小型ラミネータ

なぜ小型ラミネータ？

小型ラミネータは試作・研究開発用途に最適な装置です。卓上サイズながら高い真空度と高精度な温度分布・温度制御を実現し、次世代太陽電池、機能性材料など幅広い開発テーマに活用できます。

装置概要

- ・本装置は、太陽電池モジュール用ラミネート装置で使われている技術を応用し、加工対象物の真空ラミネートを行います。
- ・装置本体は、加工対象ワークを載せる下チャンバー、真空引き・プレスを行う上チャンバーにより構成されています。
- ・下チャンバーは、電気ヒーターをアルミニウムプレートで挟み込んだ構造となっており、加工対象ワークを加熱することができます。
- ・チャンバーは、ダイアフラムシートにより上下チャンバーに分割されており、両チャンバーともに真空ポンプに接続します。
- ・上下チャンバーは、それぞれ独立して真空引きが可能です。下チャンバーを真空引きした状態で上チャンバー内に大気を注入することで、ダイアフラムシートを介して上下チャンバーの差圧分のプレス力を発生させます。

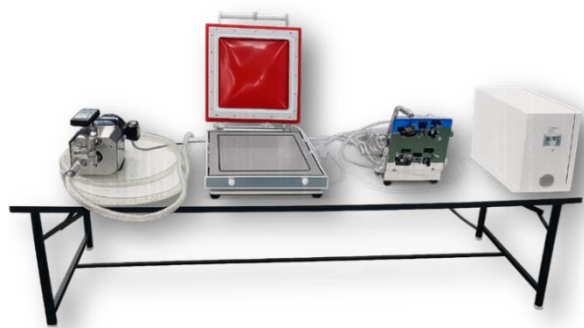
仕様

項目	仕様		
機種	PVL0202S	PVL0303S	PVL0505S
有効範囲	200 mm x 200 mm	300mm×300mm	500mm×500mm
最大加工厚さ	10 mm		25 mm
チャンバー内高さ	19mm		39mm
下チャンバー			
材質	アルミニウム（塗装無し）		
上チャンバー			
材質	アルミニウム（塗装無し）		
開閉方式	手動開閉方式		
最大開度	110 度		40 度
落下防止	110 度位置でロックピン		40 度位置でロックピン
ダイアフラム	シリコンゴム製（上チャンバーカバーにボルト締め）		
真空システム			
真空ポンプ	ドライポンプ		
到達真空度	133Pa 以下		
真空到達時間	60 秒以内（大気圧⇒133Pa）		
圧力測定	デジタル圧力計または真空計にてチャンバー内の圧力を表示		
熱板温度制御			
ヒーター方式	マイカヒータ		
温度制御	熱板中央部に配置した熱電対(ダブルエレメント)による PID 制御		
運転温度範囲	室温～180℃		
温度分布	±3℃以内（@80,120,160℃、上チャンバー開、ワーク無しの状態で熱板上面温度を測定）		
温度上昇時間	30 分以内（30℃⇒150℃）		

熱板警報機能	過熱防止のため、設定値で遮断		
プレス機能			
プレス圧力	最大 0.1MPa(大気圧)		
プレス速度	任意速度(絞り弁の手動調整による)		3 段階設定(PLC 制御)
加工条件	マニュアル操作		タッチパネル操作(PLC 制御)
装置寸法			
重量	約 35kg	約 50kg	約 600kg
本体寸法	W420、L595、H642	W646、L670、H711	W1170、L1135、H1085
ユーティリティ			
電源容量	三相 AC200V 50/60Hz 20A	三相 AC200V 50/60Hz 30A	三相 AC200V 50/60Hz 50A
圧縮エア	不要		0.4MPa 以上、30L/min
オプション			
クリーンルーム対応（FED 規格クラス 10,000（ISO クラス 7 相当））			
グローブボックス内設置（PVL0202S のみ）			

装置構成

PVL0202S、PVL0303S	PVL0505S
手動操作 (制御盤、真空パネル)	タッチパネル操作(PLC 制御)
卓上タイプ : 本体、制御盤、真空パネル、真空ポンプ	床置きタイプ : 本体 (制御盤、操作卓一体型)、真空ポンプ



■お問い合わせ

日清紡メカトロニクス株式会社

システム機事業部 営業課

Tel. 0564-55-1101

Fax. 0564-55-0368

E-mail : mechatro_mainte@nisshinbo.co.jp

Web <http://www.nisshinbo-mechatronics.co.jp/>