

## MS9100型大型基板用リワークステーション



MS9100は、520x610mmまでの大型基板に対応いたします。操作は、タッチパネルから行いますので、容易です。

520x610mmまでの大型基板に対応

基板厚みが5.0mmで24層でもリワーク可能

5chの温度プロファイルチェッカー機能

8KVAの強力なボトムヒーターシステム

### 動作の概要

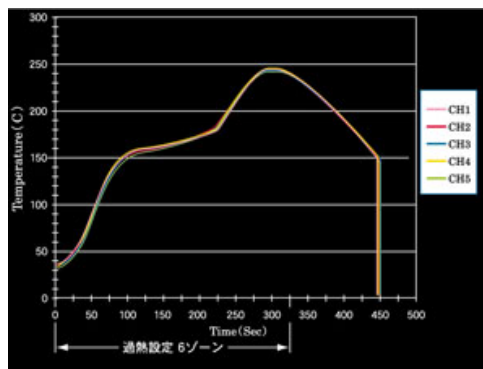
6+1ゾーンの正確な温度プロファイル作成機能で、鉛フリー用温度プロファイルも正確に制御、再現することが出来ます。

6+1ゾーンのデータは、それぞれの窓をタッチすると現れるテンキーから入力します、画面は管理者用と作業用があり、データの入力や訂正などは管理者用画面でのみ行えます。(パスワードで管理されます)

5CHの温度プロファイル測定表示機能があります、正確な繰り返し加熱を安全に、しかも的確に行うことが出来ます。異常を知らせる各種インターロックメッセージが装置の安全を守ります。

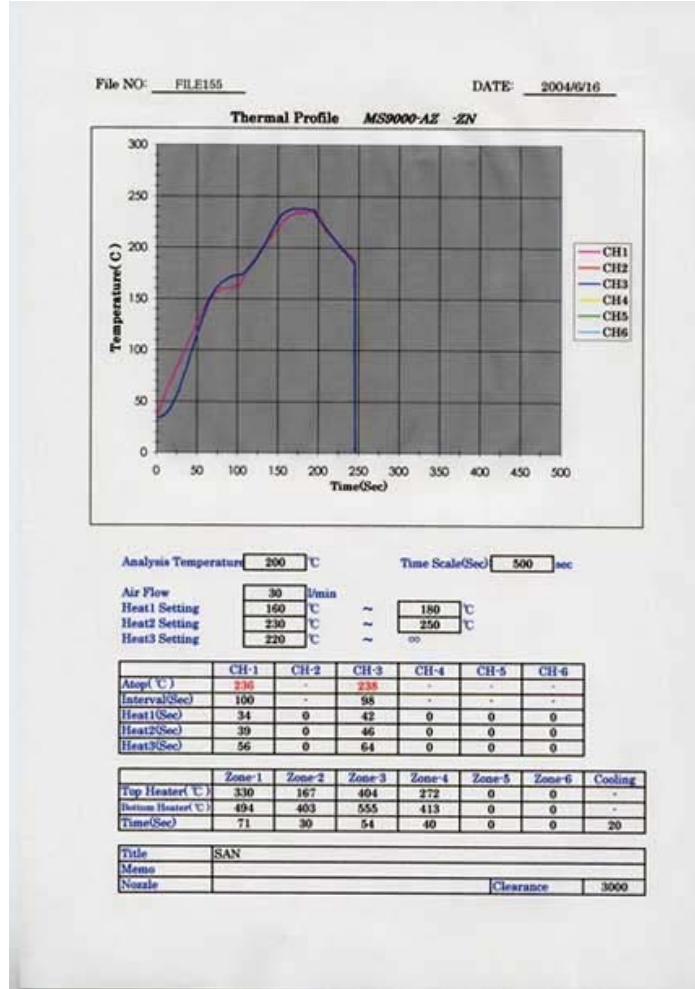


30種類ものメッセージが表示され、万一の異常内容を知らせます。



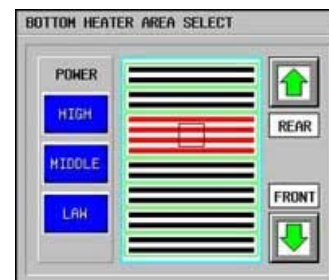
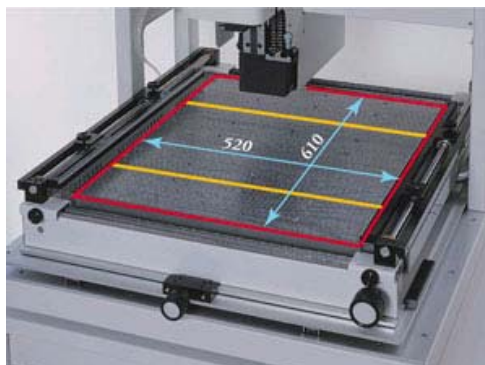
作成した温度プロファイルは、最大100ファイルまで保存が出来ます、万一それ以上のデータ管理が必要な場合は、

メモリーカードの交換で100ファイル単位で追加が出来ます。目盛りカード内のデータは、PCへ転送してEXCELで管理が可能です、A4サイズの記録用紙に標準の様式で印刷が出来ます、(次のサンプルを参照してください)



測定データは、PCへ転送して印刷出力できます、出力はエクセルのCSVデータです、解析結果をA4サイズで印刷します。各チャンネル毎のピーク値、および任意に設定した温度におけるタイムインターバルを解析して、表示できます。表示のサンプルデータは、CH-1 パッケージ表面、CH-3ハンダ部を測定したものです。

## 大型基板を補助加熱する強力ボトムヒータシステム



ボトムヒータ制御画面  
 小型基板の作業では、必要なエリアのみボトムヒータを起動できます。

トップヒータはホットエア式で、X方向へ移動します、Y方向の移動はXYテーブルで行い、基板の全エリアをカバーいたします。

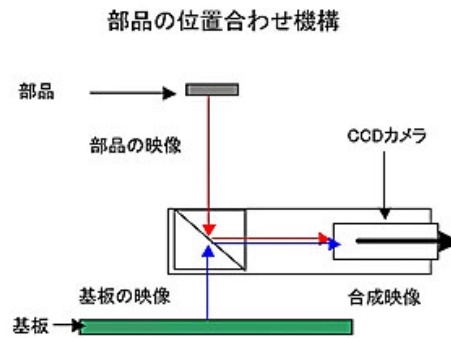
ボトムヒータはIR高速応答式で、鉛フリー用温度プロファイルを正確に再現します、さらに広範囲で均一な加熱力で大型基

板を均一に補助加熱し、熱による基板の反りを最小限に抑えます。強力なボトムヒータにより、厚み5mm(24層)程度の基板でもリワークすることが可能です。(ボードテスト参照)



ボードテスト

## ビジョン位置決め機能



BGAの位置決めは光学式スプリッター機能で高精度で容易に行えます、部品の映像と基板からの映像を合成してCCDカメラに送り、モニターします、モニター上で両方の映像が重なりますので、明確に位置あわせを確認できます。

直視による位置決め画面:

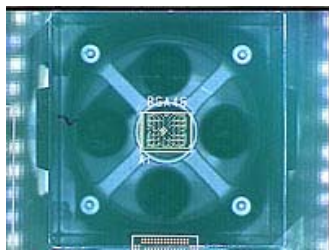


図1

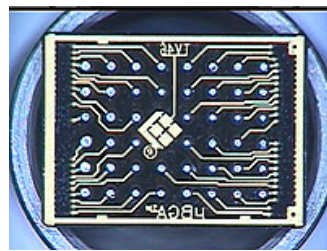


図2

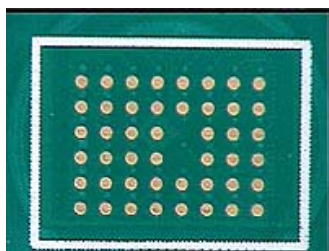


図3

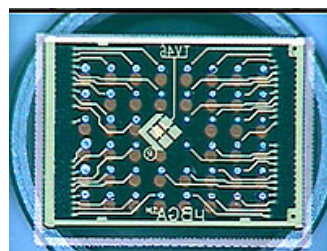


図4

上の写真は、5x8mmのCSPをモニターしたものです。

図1: 5x8CSP

図2: 画面一杯に拡大

図3: 基板映像

図4: 基板映像にSP映像を重ねXYテーブルを微調整し2つの映像を合致させて位置を合わせます。映像は、14インチのカラーモニター画面です。

スプリッターによる位置決め画面:

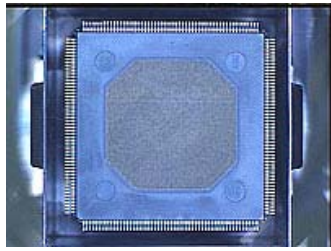


図5

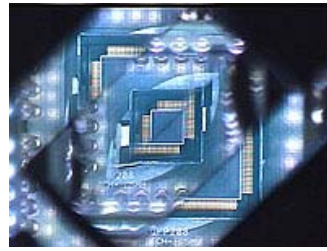


図6

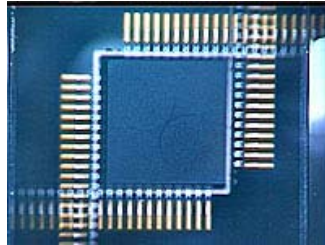


図7

27mm角以上のサイズの部品はスプリッター機能で拡大表示させます。

図5: 35mm角QFP

図6: 両対角画像の一部を切り取ります。

図7: 切り取った画像を拡大します。切り取った対角の基板パターンと部品リードの画像をXY微調整で位置合わせします。

## 標準付属品

1. 電源用3芯キャプタイヤーケーブル x 1(約5M)
2. エアーチューブ x 1(6mmφ 約3M)
3. アンダー基板サポートピンシステム x 1
4. モニター電源ケーブル:専用 x 1
5. S端子ケーブル:専用 x 1

## オプション

ノズル:リワークする部品のサイズに合わせて選定します。

センサーキット:温度プロファイル測定時にGAセンサーキットです。

クリーニングユニット:部品取り外し後のランド(基板)のハンダをクリーニングします。

印刷治具:パッケージへのスルダペースト印刷用治具です。

テスト基板キット:ビジョン精度を較正するためのキットです。

X線ハンダ付け検査装置:リワーク後のX線半田付けの検査装置で、卓上型です。

## 仕様

項目	仕様
基板サイズ	50x50---520x610mm
厚み	0.5--5.0mm
重量	5Kg max.
基板上スペース	45mm以内
基板下スペース	25mm以内
XYテーブル微調整	± 5.0mm
移動範囲	150x200mm以内
基板保持	L溝または異型基板保持治具
基板サポート	基板下9ピン(レールx3)
Z軸	電動式
繰り返し精度	±0.025mm
回転角度	±5.0度以内
ビジョン装置	部品サイズ2.0x2.0/50x50mm以内
倍率	75最大(ズーム式)
焦点	自動/手動(切り替え式)
モニター	14インチ高解像度カラー
スプリッター	直視/スプリッター(切り替え式)
トップヒーター	ホットエア式 260x4=1040VA
ボトムヒーター	IR式 8000VA (500x550mm)
制御器	10インチカラータッチパネル式
制御方式	PIDプロファイル運転
手動設定	6+1ゾーン手動設定
温度設定入力	トップヒーター 000---450
	ボトムヒーター 000---600
時間入力	加熱 000----999 sec.
	冷却 000----999 sec.
温度測定	5 CH CA-Kセンサー
データ保存	カード型メモリー100ファイル最大
データ解析	ピーク値、タイムインターバル(各CH毎)
電源	200V AC 単相・三相 10KVA
エア	0.5Mpa (N2可)
サイズ	750Wx950Dx1750Hmm
重量	約150Kg

改良などの理由により、概観、仕様が変更される場合があります。