

製品技術資料

製作日 2005.01.13

技術資料番号 0601

TECHNICAL REPORT

製品名： リフローシミュレーター

型式名： SRS - 2

株式会社マルコム 営業部

東京都渋谷区本町4 - 15 - 10

TEL:03-3320-5611 FAX:03-3320-5615

E-mail:sales@malcom.co.jp

URL:<http://www.malcom.co.jp>

1. 特長

・リフローシミュレーターとして・・・

- 上面からの熱風加熱と下面からの遠赤加熱を併用することにより実際のリフロー炉に近い条件を再現できます。

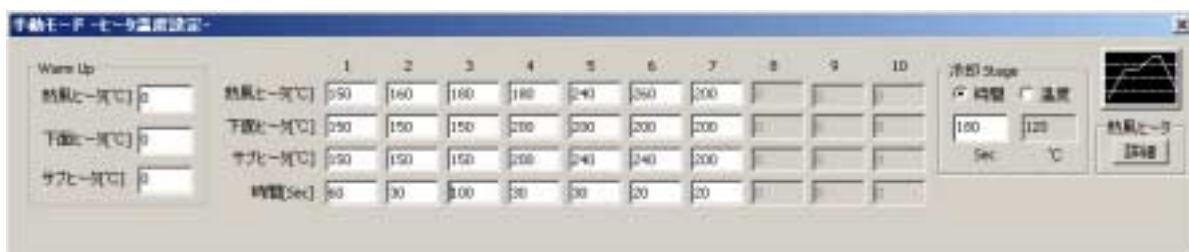


< 炉内写真 >

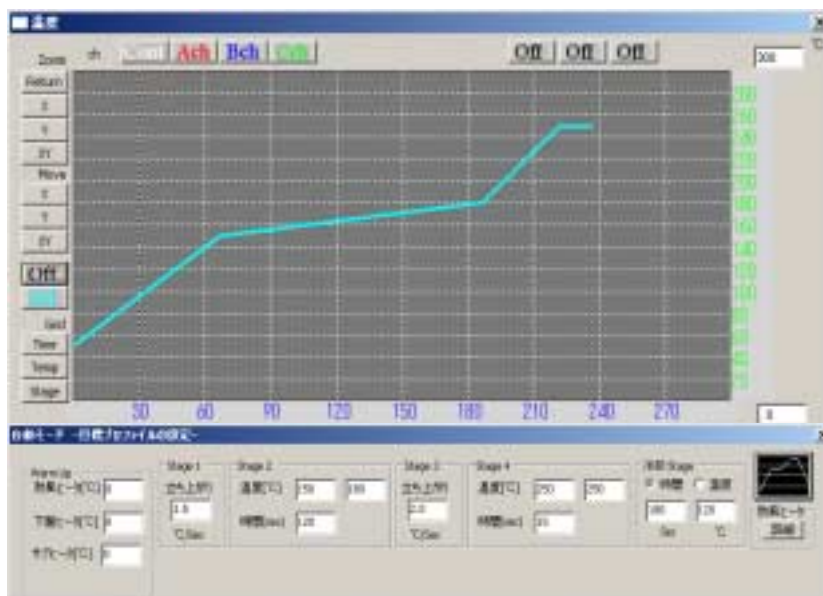


< SRS-2本体 >

- リフロープロファイルの条件設定は、設定したヒータ温度をコントロールする手動モードと、あらかじめ作成した温度プロファイルをもとに基板や部品に取り付けた熱電対から得た温度を追従させてコントロールする自動モードから選択できます。



< 手動モード設定例 >

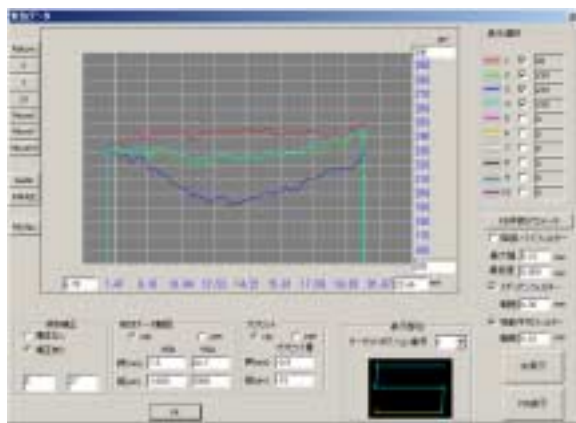


< 自動モード設定例 >

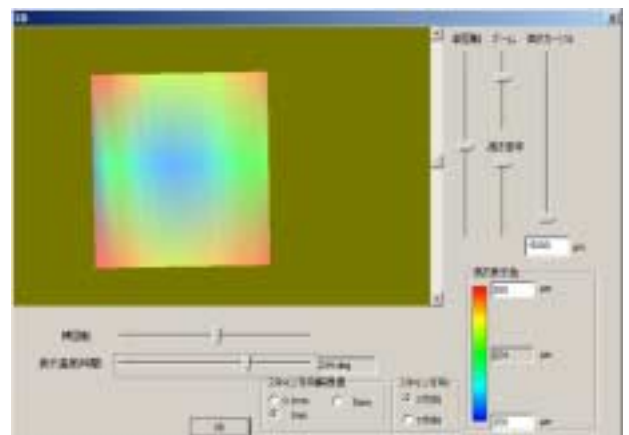
- 4チャンネルの温度測定用熱電対が取り付けられ、専用ソフトで温度条件の合否判定等の解析やCSVファイル形式での変換が行えます。
- 窒素雰囲気での加熱も可能とし、酸素濃度計や窒素－大気の流量をコントロールする事により様々な酸素濃度条件での試験を可能としました(オプション)。

II . 加熱反り測定ユニットとして・・・

- 部品・基板の熱による膨れや反りを計測することができます。
- 下面からの計測できるレーザー変位計をX-Y軸方向に動かすことができ、リフロー加熱時における膨れや反りを計測することができます。

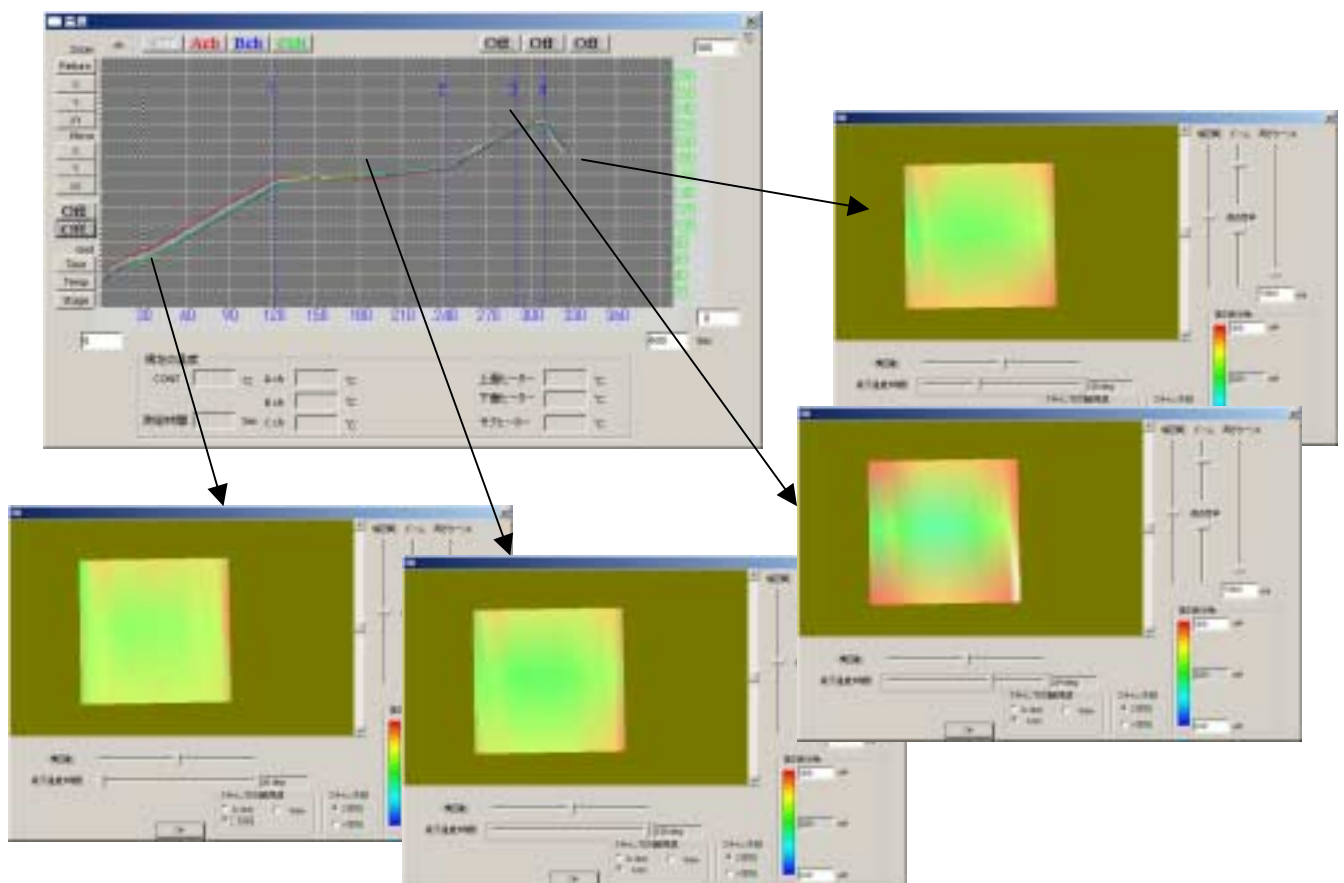


<ライン変位計測データ例>



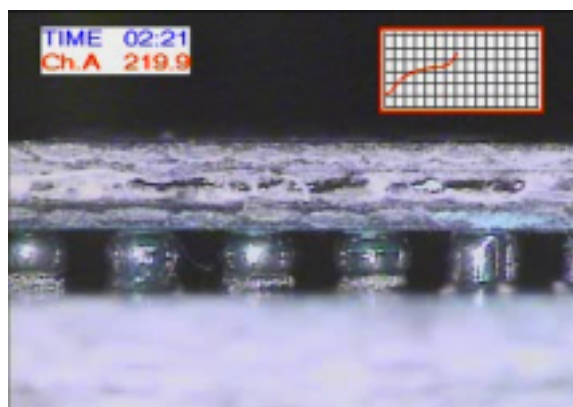
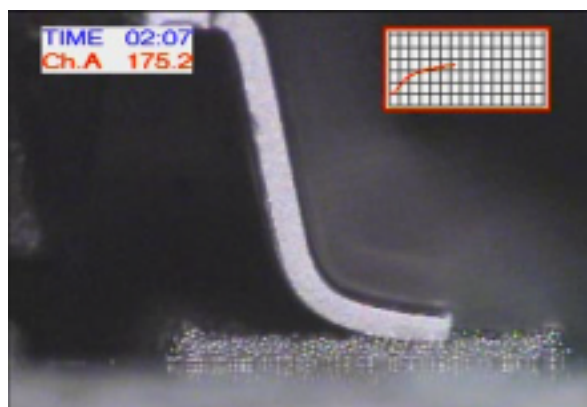
<エリア変位計測データ例>

- 専用のソフトウェアを用いることにより、指定した温度または時間で測定をおこない、その変化状態をグラフィック化することにより反り傾向が一目でわかるようになっています。

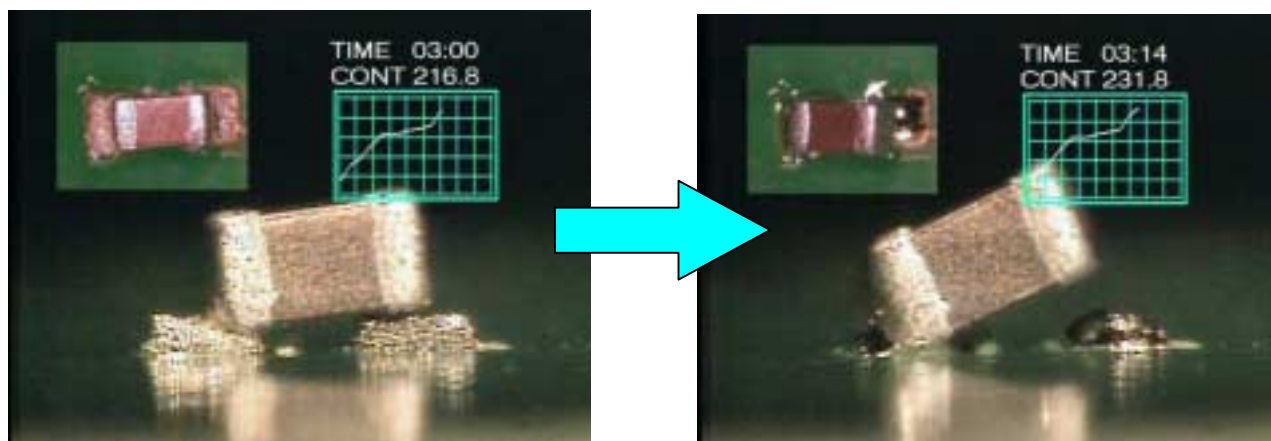


Ⅲ．ビデオ観察システムとして・・・

- リフロー加熱におけるはんだ溶融状態が側面・正面・上面のガラス窓から見る事ができ、はんだブリッジやチップ立ちなどの不良要因となる現象を観察・撮影ができます。



- 撮影画像と温度プロファイル等の記録をミキシングし、その映像を記録・保存することができます。
- カメラを2台接続することにより1画面上に同時表示をすることができ、別々の角度から同時観察が可能となりました。



2 . 基本仕様

． 本体装置仕様

項 目	仕 様
対象基板寸法	大きさ:70W×70L mm 高さ:保持面上 10mm以下
装置寸法	652W×411D×425H mm
加熱方式	上面:熱風・遠赤外線輻射加熱 下面:遠赤外線輻射加熱
冷却方式	外部ガス(窒素または空気)導入による
電源	3相 200V 50/60Hz 1.5KW
測定温度	常温~330℃
温度測定点数	4ポイント(温度コントロール用:1 測定用:3)
システム	制御用コンピュータシステム内蔵
インターフェイス	キーボード・マウス入力 モニター出力 USBメモリ用接続 RS-232C(ビデオ観察システム連動用)
質量	約50kg

． 計測機能仕様

計測方法	レーザー変位計によりワーク下面の変位を計測
測定可能エリア	X軸方向:最大70mm Y軸方向:最大70mm Z軸方向:基準点0~3mm
変位計分解能	最大0.2μm
X-Y軸駆動速度	最大45mm/sec(加減速は除く)
測定ポイント	最大19ポイント (任意の時間及び温度にて指定された範囲を連続的に計測)

3 . 外形寸法図

