

[ホーム\(製品情報\)](#) > ND7000IR 詳細

## MS7000型リワークステーション

MS7000型リワーク装置は、基板上下の加熱にレスポンスの早いIR加熱方式を採用した小型基板専用のリワークステーションです。(基板サイズで、最大200W x 250Lmmまで)



MS7000IR

- 放射式赤外線(IR)加熱方式を、上下に採用した、レスポンスの早い加熱を実現。
- オートプロファイル作成機能(ITTS)で自動的に最適温度プロファイルを作成。
- 6ゾーンのマニュアルプロファイル作成機能標準装備。
- トップヒータのIR照射角度を変えて基板上の加熱範囲を設定(ノズルの交換不要)。
- 小型基板、小型部品用卓上型コンパクトサイズなリワーク装置です。
- Z軸は作業性の良いセミオート(電動)です。

## 動作の概要

MS7000IRは、トップヒータをIRとした、小型基板用リワーク装置です。制御機能はMS9000SAN型リワーク装置で実績のある、タッチパネル式PID温度制御ユニットを使用し、ITTS（インテリジェント、サーマル、トレース、システム）を標準装備させました。より詳細な温度プロファイル作成用6ゾーンのマニュアルプロファイル作成機能標準装備です。

トップヒータはシャッター式で加熱範囲の調節が可能で、ノズルの交換が不要です。10x10mmから最大50x50mmまでのBGAに対応できます。

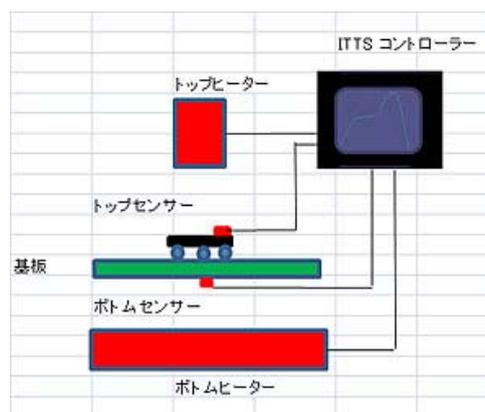
ボトムヒータは、IR式ワイド型ハロゲンヒーターが標準で装備されますが、ご使用の目的によっては、より局部急加熱が可能となる中赤外コイルヒータを装備させることも可能です。



IRトップヒーター

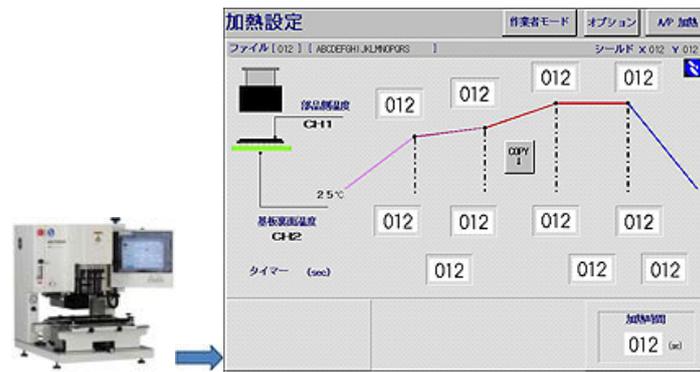
## APモード、オートプロファイル作成機能

面倒な温度プロファイルの作成が自動化されています。設定画面で必要なプロファイルの温度値を入力すれば、ITTS機能（インテリジェント、サーマル、トレース、システム）が自動的に最適温度プロファイルを作成してくれます。



ITTS自動温度プロファイル作成機能

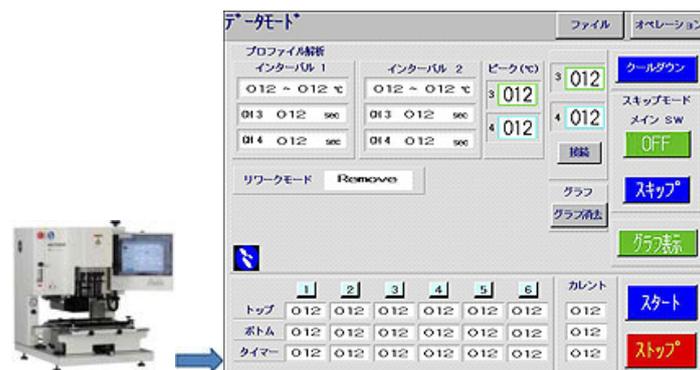
プロファイル作成用温度センサーを、部品の表面および基板の裏面（部品の真裏）に装着し、希望する温度プロファイルデータを指定すれば、装置の加熱プログラムが自動的にプロファイル運転し、そのデータを保存します。



自動でのプロフィールデータ設定

自動プロフィールの設定は、部品の表面と、基板の裏側の両面に指定できます、一般的には上下とも同一温度を指定しますが、基板裏面の温度を下げることも可能です。

## Mモード、プロフィール作成機能

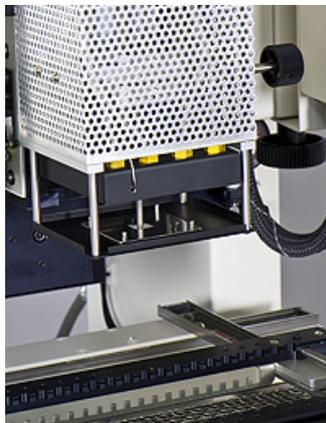


マニュアルでのプロフィールデータ設定

センサーの取り付けが難しい部品や、複雑形状の部品など、自動プロフィール作成機能では最適な温度プロフィールの作成が難しい場合、手動で温度プロフィールデータを入力することも可能です、この場合SKIP機能を使用すると、容易にプロフィールの作成ができます、SKIP機能は、あらかじめ大きな数値をウインドウに設定し、測定をしながら、SKIPボタンで次のゾーンへ強制的に移動させるものです、慣れれば自動プロフィール作成機能並みの素早いプロフィール作成ができます。

## トップヒーター

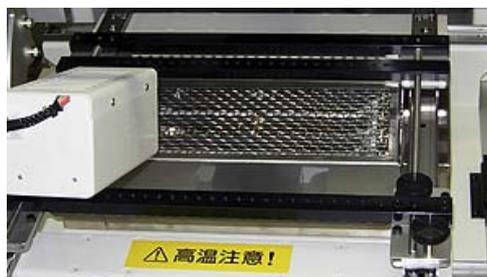
中赤外線コイルヒーターを採用したトップヒーターの加熱範囲は、シャッタープレートの交換で調節します、ノズルの交換は不要です。



IRトップヒーター

## ボトムヒーター

ボトムヒーターは遠赤外線式のワイド型です、ご要望により、トップヒーターと同じ中赤外線式も選べます。

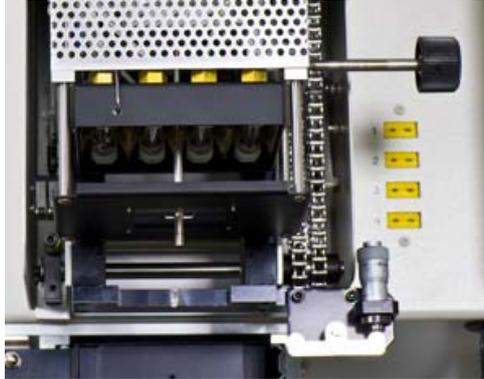


ワイドボトムヒーター

広範囲にフラットな加熱ができますので、基板の熱に依る反りの発生を抑えます、トップヒーターと同じコイルヒーターを指定し、狭い範囲を急加熱させることも可能です。

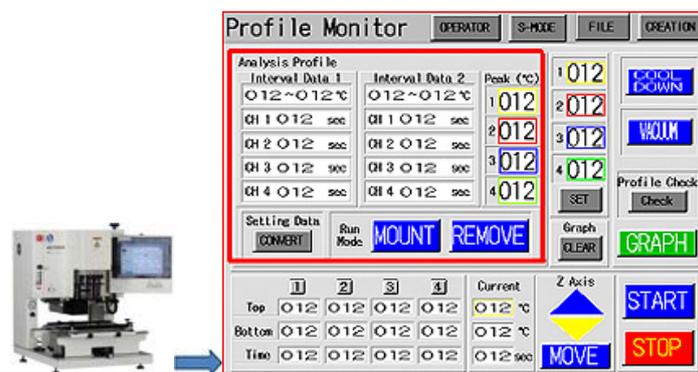
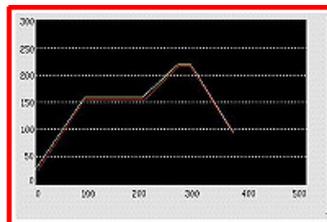
## データファイル

温度データ測定は、4入力端子ありますが、そのうち2端子は、自動制御用に使用します、温度測定用は2端子が使用できます。



データ測定入力端子

測定結果は、APモードで最大100ファイル、Mモードで最大100ファイル、合計200ファイルまでセーブできます。データメモリーはCFカードを使用しています、カード単位で新たに200ファイルずつの追加ができます、メモリー内データは、ウインドウズExcelに依ってPC上へ取り込みます(CSV)、標準でデータ分析機能を持っています。分析データは、各チャンネルごとのピーク温度、および各チャンネルごとの、あらかじめ指定された2点間のタイムインターバル計算結果が出力できます、データはPCからA4サイズの記録紙上へフォーマット印刷ができます。

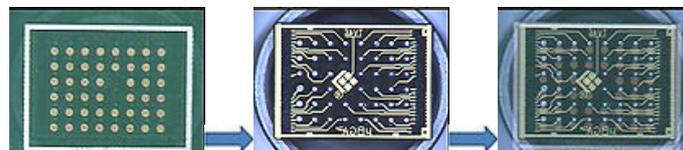
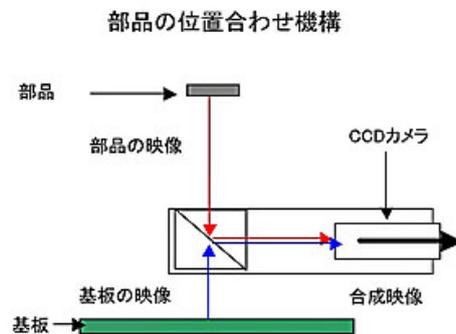


プロファイル測定画面

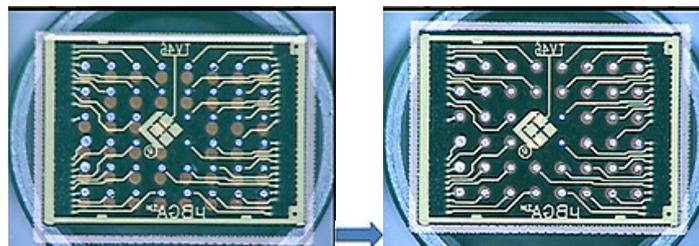
プロファイルの測定曲線が、モニターできます、スクリーン画面の赤い枠の部分が、GRAPHスイッチで切り替わり、曲線のモニターになります、下の画面に切り替えると、分析データの表示になります。

## リワーク部品の位置決め

ビジョンシステムは、基板からの映像を基準にして、等倍の部品映像をプリズムで重ね、CCDカメラでモニター上へ合成映像として映し、両方の映像が重なったとき、位置決めが完了する方式です。



基板のイメージ---部品のイメージ---合成イメージ



合成画像を調整して、、、画像を一致させます。

基板上的ランドイメージと、部品のパターンイメージをモニター上で合成し、その画像が合致するようにXYテーブルの微調整と、部品の回転微調整を行います、合致すると、位置決めが完了します。上の写真は、6x8mmのCSPを位置決めしたところです。

あらかじめ、部品を正確に基板のランド上にセットできる場合、(たとえばQFPなど)位置決めされた部品をビジョン装置で確認することで、ビジョンシステムの精度校正ができますので、高精度で信頼のおける部品搭載システムです。

## 仕様

項目	仕様
部品サイズ	3.0x3.0--35.0x35.0
基板サイズ(W x D)	50x50~200x250mm
基板厚み	2.0mm最大 重量1Kg以下
XYテーブル	微調整範囲±5.0mm
回転微調整	±5度以内
基板上下クリアランス	上側45mm以内/下側25mm以内
プロファイル作成機能	APモード ITTS 2CH Mモード 6ゾーン SKIP機能付き
温度制御方式	ロジックコントロールPID制御
トップヒーター	中赤外線コイルヒーター800W
ボトムヒーター	遠赤外線ハロゲンヒーター 1000W
温度測定	CA-K型 4CH (測定用2CH/制御用2CH)
モニター	10.4型TFTカラー(タッチパネル表示器)
Z軸制御	モーター駆動式 高さストップ付き
部品搭載	手動式
部品ピックアップ	バキュームピックアップ/手動式
ビジョンシステム	光学式 AF-70倍(最大)
ビジョンモニター	640x480ドット10.4インチ/外部出力可(RGB)
温度制御	PID プログラマブル コントローラー タッチパネル設定
安全機能	動作パスワード管理/各種インターロック
電源	200V ~240V 2.0KW
寸法/重量	580W x 730D x 750Hmm 約60Kg
エアー	0.5Mpa 以上ドライエアー 60L/min最大

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。

[>>このページのトップへ](#)