

MS7000型ナノリワークステーション

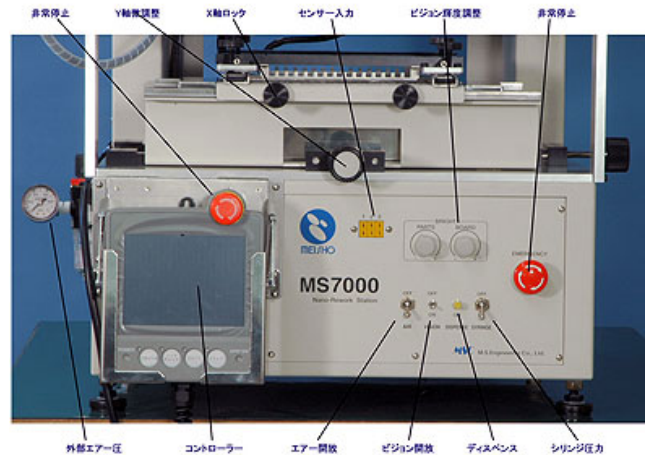
MS7000は0402等のチップ型部品に対応したリワーク装置です。BGAやCSPのリワークも可能です。チップ型部品用のディスペンサーが標準装備されています。はんだクリーナーはオプションとなります。



- ツィザーヘッドで、0402等のチップ部品の取り外し、再取り付けが出来ます。
- 狭載部品に対応します(200ミクロン以上)。
- クリーニングヘッド(オプション)でランドのクリーニングが出来ます。
- シリンダーディスペンサーで、微細なハンダペーストの塗布ができます。
- チップ部品は、専用トレイから供給しますが、テープからの供給も可能です(オプション)。
- ヘッドの交換で、最大27mm角BGAまでリワークが可能です。
- 高倍率カメラで、ハンダ付け状態の観察が可能です。

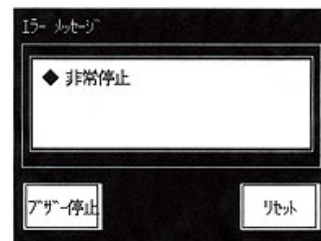
動作の概要

MS7000は、微細チップ部品用の特殊ツイザーヘッドにより0402等の部品のリワークを行います、CSPやBGAなどのリワークはヘッドを交換して行います、更に、クリーニングヘッドの使用で、ランドのクリーニングが行えます。微量なハンダの塗布に、独自開発の専用シリンダー式ディスペンサーが組み込まれています。



MS7000は、200ミクロン以上の狭隣接部品を的確に取り外します、さらに狭隣接部品取り外し後のランドクリーニングを専用クリーニングヘッドで行うことが出来ます、ビルトインされている高倍率の外部カメラ装置で、その様子をモニターすることが可能です。チップ部品の供給は、バラ部品専用トレイから行いますが、最大300倍率のビジョンシステムで容易に0402等の部品のピックアップが行えます。(オプションで8mmテープからのピックアップも可能です) チップ部品の位置決めは、高倍率のビジョンシステム(最大約300倍)で正確に行います、温度プロファイルは加熱4ゾーン+冷却1ゾーンのPID制御で正確に繰り返します、データは70ファイルまで保存します。加熱機構は、MSシリーズで実績のある、ホットエア式トップヒータとIR式ワイドボトムヒータが、正確に温度プロファイルを再現します。鉛フリープロファイルは勿論、様々なSMDに対応いたします。

操作は容易で、安全です



インターロックは、その他25種類の画面で、装置の安全操作を助けます

操作は容易ですが、万一動作に異常が発生すると、画面上に異常内容が表示され運転は自動停止され安全です、異常を知らせるインターロック画面は、25種類あり、装置の重要な機能を監視と、誤操作を防止します

データ作成

画面上に現れるテンキーとキーボードから行います。



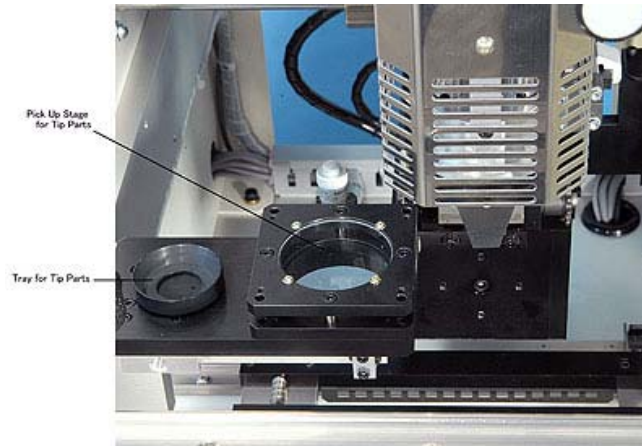
| | | | | | | | | | |
|------------------|---|-----|----|----|---|---|---|---|-----|
| 入力値 : ABCDEFGHIJ | | | | | | | | | |
| A | B | C | D | E | F | 7 | 8 | 9 | |
| G | H | I | J | K | L | 4 | 5 | 6 | |
| M | N | O | P | Q | R | 1 | 2 | 3 | |
| S | T | U | V | W | X | 0 | - | | ENT |
| Y | Z | DEL | AC | SP | | | | | |

キーボードとテンキー画面

データ入力は、必要な窓をタッチし、現れるキーボードから行います、温度プロファイル作成は、4+1ゾーンです、温度の測定は3CH内蔵されています、作成したデータは最大70ファイルまで保存できます。作成したプロファイルデータはファイル番号とメッセージで管理できます。

部品の供給

チップ部品はバラ状で供給されます、8mmテープ用ステージ(オプション)もあります。

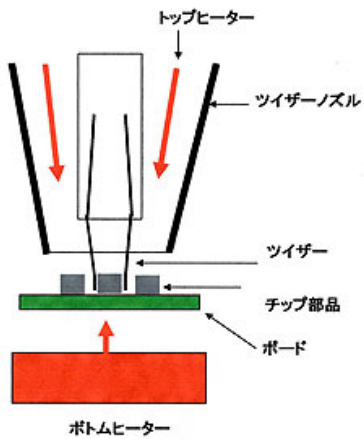


上の写真中央の円形ガラスパレットに部品を載せ、ビジョンカメラが下からチップ部品画像を拡大してモニター上に映し出します、円形パレットを前後左右と回転方向に自由に動かさめますので、モニター上の0603チップ部品がツイザーヘッドでつかみ取れるように移動させて、ピックアップします。



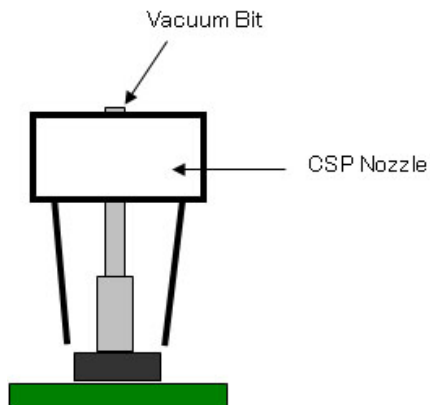
ツイザーヘッドは、対応させるチップ部品のサイズに合わせて、予め調整しておきます。

チップ部品対応



ツイザーヘッドは交換が出来ます。対応部品に応じてサイズや形状を適合させます。対応部品がBGAやCSPなどの場合は、バキュームビットに交換します。

CSP等対応

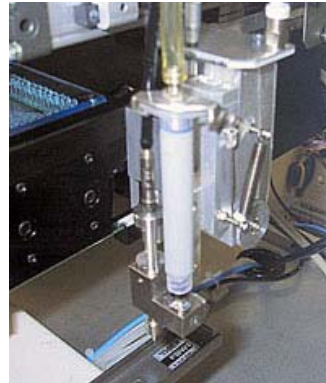


MS7000はBGAやCSP、QFP等のSMDにも対応しています。ノズルをCSP用に交換し、ツイザーヘッドを吸着ビットに交換することでCSP等のSMDに対応します。CSP用ノズルはパッケージサイズに応じて製作します。

クリーニングとディスペンス(印刷)



NV2300ソルダークリーナー
(オプション)



ディスペンサーニードル0.25mmD
0402ランドへの塗布を行います。

クリーニングは、0402など微細部品の場合は専用のクリーニングヘッドを使用します、NV2300ソルダークリーナー(オプション)として用意されています。ディスペンサーは、独自開発のシリンダー式で、5CCのシリンジを装着します、25ミクロン程度の汎用ソルダーペーストで0402ランドへの定量印刷が可能です。クリーニング及びディスペンスの操作はフットスイッチでも行えます。

外部CCDカメラ



狭隣接のチップ部品では、200ミクロン内ではんだクリーニングと印刷(ディスペンス)が必要です、MS7000では、高倍率の外部カメラを標準装備していますので、目的の部分をモニター上で確認しながら、クリーニングや、印刷作業が出来ます。

最大300倍の高倍率の外部カメラにより、0402型チップ部品でも明確な画像で確認でき、リワーク後の外観検査にも利用できます。

外部カメラは、その位置保持レール上をスライドさせて移動できます、基板上の任意の場所に焦点を合わせることが可能です。

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. 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
6. チップ部品用チャック(0603/0402用ノズル付き) x 1
7. 5ccシリンジ x 1
8. 異型基板保持治具 x 4

オプション

1. ツイザーヘッド:チップ部品形状サイズに応じて製作
2. ノズル: CSPサイズに応じて製作
3. はんだクリーニングユニット:ペダル操作式、本体連動
4. ハンダペースト:5cc シリンジ(M705-443C-32-12 C20g)
5. 8mmテープフィーダー(チップ部品のテープ供給用治具)



NV2300ソルダークリーナー



MS7000-FDRテープフィーダー

仕様

| 項目 | 仕様 |
|-----------|---------------------------------------------------------------|
| 基板サイズ | 50x50---100x150mm |
| 厚み | 0.5--2.5mm以内 |
| 重量 | 1Kg max. |
| 基板上スペース | 25mm以内 |
| 基板下スペース | 25mm以内 |
| XYテーブル微調整 | +&- 7.5mm以内 |
| 移動範囲 | 100x>100mm以内 |
| 基板保持 | Z溝または異型基板保持治具 |
| 基板サポート | 基板下4ピン(レールx2) |
| Z軸 | 手動式 |
| 繰り返し精度 | ±0.025mm |
| 回転角度 | ±5.0度以内 |
| ビジョン装置 | 0402--27mm最大 |
| 倍率 | 300倍 最大 |
| 焦点 | 自動/手動 切り替え可 |
| モニター | 14インチ高解像度モニター |
| ディスペンサー | 5cc+0.25mmニードル |
| ヒーター | トップヒーター: ホットエアー 260x4=1040VA ボトムヒーター: IR 680VA (60x200mm) |
| 制御器 | タッチパネル式 |
| 制御方式 | PID制御 |
| 手動設定 | 4+1ゾーン手動設定可 |
| 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秒 冷却: 000----999秒 |
| 温度測定 | 3CH CA(K) |
| データ保存 | 内部メモリー80ファイル最大 |
| はんだクリーナー | バキューム式(オプション) |
| 電源 | 200V AC 単相 2.5KVA |
| エアー | 0.5Mpa (N2可) |
| サイズ | 510Wx630Dx800Hmm |
| 重量 | 約85Kg |

改良などの理由により、概観、仕様に変更される場合があります。