

[ホーム\(製品情報\)](#) > ND3000WP 詳細

## ND3000WP型リワークセンター

ND3000WP型スルーホール部品用リワーク装置は、噴流式ウエーブソルダーに加えて、基板上側からホットエア加熱を加え、大型のスルーホール部品(コネクターなど)の取り外しや、半田付けを確実にを行います。



ND3000WP

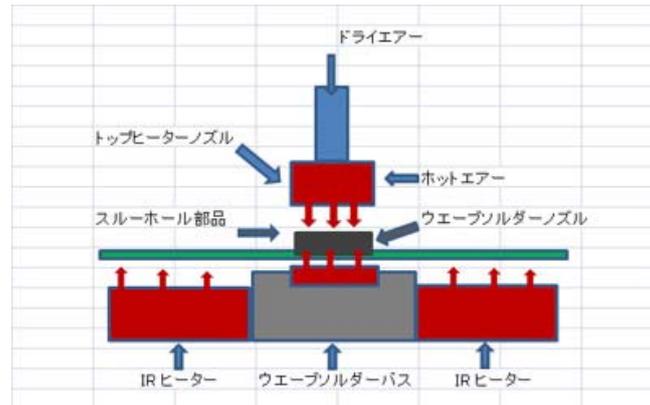
- 噴流式はんだ槽を持つスルーホール基板用で、大型コネクターなどのリワークが可能です。
- トップの熱風式加熱機能で上下加熱を行い、大型部品でも確実にリワークが可能。
- 基板下部のワイド型IR補助加熱機能により、基板の反り防止も万全です。
- 加熱温度、時間をタッチパネル式コントローラーで容易に正確に行えます。
- テーブル高さを3段階制御し、予備加熱—噴流整流—一本加熱を自動で行います。
- PBフリーはんだ対応の3ゾーン加熱式です。

[▶ English](#) [▶ ご連絡](#) [▶ サイトマップ](#) | [エムエスエンジニアリング株式会社](#)

## 動作の概要

ND3000WPは、約50Kgのはんだ槽を持つボトム噴流式加熱に加えて、ホットエア式トップ加熱を組み合わせたスルーホール部品用のリワーク装置です。

広い範囲のIR式ボトム補助加熱装置と組み合わせることで、基板への均一加熱が行われ、極端な局部加熱が軽減され部品や基板への熱ダメージが軽減されると同時に、基板の反りを押さえることが出来ます。



加熱方式

## 操作

カラーパネル表示のタッチ式操作画面上から操作を行います。噴流式はんだ槽は余熱に約40分程度必要です、準備完了は、画面上で確認できます。あらかじめ条件設定が出来ていれば、作業者はスタートボタンを押すだけでリワーク作業が出来ます。



作業画面

作業画面では、設定データの確認と、動作の経過を常に監視できますが、データの設定や、変更は別の画面で行います、作業者がうっかりデータを変更してしまうことはありません。

## 設定

装置のワークテーブルの高さが自動的に3段階変化します、各ゾーンのレベル継続時間をあらかじめ設定して噴流加熱の最適モードでリワーク作業を行えます。

設定画面		ファイル画面	作業画面
冷却時間設定	012 sec		
	1ゾーン	2ゾーン	3ゾーン
トップ	012	012	012 (°C)
ボトム	012	012	012 (°C)
滞在時間	012	012	012 (sec)
噴流強さ	012	012	012 (%)
噴流時間	012	012	012 (sec)

設定データ入力画面

トップヒータとワイドボトムヒータの加熱条件を入力し、それぞれの作動時間を設定する画面です、噴流加熱は基板の熱負荷条件に合わせて設定しますが、1ゾーン目は予備加熱として、ノズルの加熱や、はんだの最適噴流状態を作ります、次の2ゾーン目では噴流先端部の酸化膜や、半田かすなどの除去を行い、3ゾーン目でリワーク作業を行います。

- 1ゾーン： 予備加熱時間(基板の大きさ、厚さ、レイヤー数など熱負荷の大きさで変わる、通常30--90秒程度)
- 2ゾーン： ジェットウェーブはんだを空噴流させる時間(噴流部が綺麗になる時間は、通常5--10秒程度)
- 3ゾーン： はんだ付け時間(はんだが充分溶ける時間は部品や基板の熱負荷容量で変わる、通常5--15秒程度)

オプション はんだが準備完了していません

噴流強さ確認・調整

1ゾーン	+	012 %	-	噴流
2ゾーン	+	012 %	-	
3ゾーン	+	012 %	-	

ボトムヒータ選択

L	R
---	---

作業テーブル

▲	テーブル上昇 タイミング
▼	01 sec

作業画面

噴流条件設定画面

各ゾーンごとに噴流のレベルを設定できます、さらに噴流動作とテーブル上下動作のタイミングをずらすことも可能です、たとえば第二ゾーンで噴流整流を完了した後1~2秒程度遅れてテーブルの高さを変化させる、等の動作が可能です。

## データファイル



データファイル画面

作成した条件設定データは、10ファイルずつ合計50のデータをセーブしておくことができます。

## リワーク部品の位置決め



光線式ターゲット

レーザー光線式のターゲットでリワークする部品の位置を決めます、基板下側のノズル位置の設定ができます。

## ノズルの交換

リワーク対象部品のサイズに合わせてノズルをセットします、ノズルはトップ側と噴流側にあります、ワークテーブルは、高さが可変ですので、基板裏面の作業も容易です。



噴流ノズル . . . . . トップノズル

## 仕様

項目	仕様
はんだ容量	50 Kg
基板サイズ(W x D)	50x50~400x500mm
基板厚み	3.5mm最大 重量3Kg以下
噴流方式	可変速プロペラ式
基板下サイズ	25mm
テーブル上下移動範囲	30mm最大
1ゾーン	予備加熱設定 000-999秒
2ゾーン	噴流整流設定 000-999秒
3ゾーン	本加熱設定 000-999秒
テーブル高さ自動制御	0-10秒
テーブル高さ制御タイミング	50ファイル
設定データ保存ファイル数	1080W 熱風式
トップヒータ	1500W x 2 カートリッジ
ボトム噴流ヒータ	1000W x 2 IR式
ワイドヒーター	PID プログラマブル コントローラー タッチパネル設定
温度制御	200V ~240V 6.5KW
電源	90x100mm(最大)
ノズル寸法(対応部品サイズ)	660W x 730D x 750Hmm 約130Kg
寸法/重量	0.5Mpa 以上ドライエアー 60L/min最大
エアー	

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。



ノズルは受注生産方式です、対象とする部品の外形サイズに合わせて、製作し供給いたします。

[>>このページのトップへ](#)