

# 6, 8インチウェーハ対応ソルダーバンプ形成用N<sub>2</sub>リフローシステム Nitrogen Reflow Furnace for the Solder Bump formation of 6 and 8 inch Wafer

NRV-101V6W/ LU

## N<sub>2</sub> REFLOW SYSTEM FOR WAFER BUMP

### 半田ボール搭載後または印刷後のバンプ形成用N<sub>2</sub>リフロー装置!

It is the N<sub>2</sub> Reflow furnace for the solder bump formation after the ball attaching or the solder printing!

### 半田めっき処理後のバンプ形成用ウェットバック装置として!

It is the wet back furnace for the bump formation after the solder plating process!



入口部ロボットハンドリング機構内蔵のスタンダードタイプ  
Standard type with a built-in robot handling mechanism at entrance.

ロボットなしのベルト搬送タイプ  
Belt transfer type without a robot

### 主な特長

1. 加熱方式はホットプレートと上部遠赤外ヒーターの併用。直接熱伝導により温度分布の均一化が図れます。
2. ロダー・アンローダー一体型設計。  
お客様のマガジncasetにに合わせて設計を致します。
3. 炉内へのハンドリングは、3軸クリーンロボットを装備。よって上流機とのインライン化が容易にできます。またロボットなしのベルトコンベア搬送のローコストタイプも製作可能です。
4. 炉内搬送は、ウォーキングビーム(PAT.P)によるタクト送り。従来のコンベア炉と比較し装置をコンパクトにできます。
5. オプションにてフラックス用スピナーも内蔵できます。
6. オプションにてフラックス燃焼用バーンオフユニット(PAT.P)も装備できます。

### Major features

1. The heating system uses a hot plate and a far infrared heater for upper areas. Its direct heat conduction helps realize the uniform distribution of temperature.
2. Design of an integrated loader and unloader. We design the system to our customer's magazine cassette.
3. A three axis clean robot is equipped for handling in the furnace. Thus, inline consolidation with the upstream machine can be easily set. Besides, we are ready to manufacture a low cost type belt conveyor transfer unit without using a robot for transfer.
4. Transfer inside the furnace uses tact feeding with walking beams. (Pat. pending) The equipment can be made compact in comparison with conventional conveyor furnaces.
5. Also, an optional flux spin coater can be equipped.
6. Furthermore, a burn-off unit (Pat. pending) for flux combustion can be equipped as optional.

YAMATO WORKS CO.,LTD.

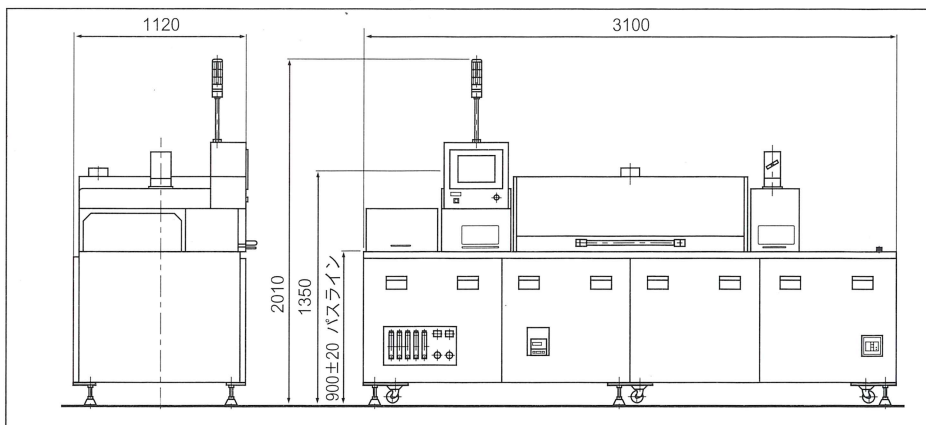
■仕様

NRY-101V6W/LU	
加熱方式	ホットプレート加熱 上部遠赤外線加熱
温度調節範囲	ホットプレート max.400℃ 遠赤外線 max.500℃
温度コントロール精度	±1.5℃
冷却方式	クーリングプレート空冷
ゾーン数	6ゾーン(加熱4、冷却2)
入口部移載方式	3軸クリーンロボットまたは ベルトコンベア搬送(ローコストタイプ)
炉内搬送方式	ウォーキングビームタクト送り
出口搬送方式	ベルトコンベア搬送
ローダー	マガジカセット1基搭載 *3軸ロボット使用の場合は、ローダーテーブル固定
アンローダー	マガジカセット1基搭載 *アンローダーテーブルエレベーター昇降
サイクルタイム	20~999秒
流れ方向	左→右
対象ウェーハ	6インチ及び8インチ
電源	3相 200~220v 50/60Hz 18kw 75AF
炉内酸素濃度	70~200ppm
N <sub>2</sub> ガス消費量	12m <sup>3</sup> /h
N <sub>2</sub> ガス圧力	供給圧力 0.5Mpa ≤ 使用圧力 0.2~0.3Mpa
エア圧力	供給圧力 0.6Mpa ≤ 使用圧力 0.4Mpa
排気	100φ × 4ヶ所 各3m <sup>3</sup> /min
装置寸法	L3100 × W1000 × H1525mm *3軸ロボットなし:L3100×W900mm
重量	約900kg
標準装備	酸素濃度計、タッチパネル操作 ウイクリタイマー、16パターン条件メモリー 3軸クリーンロボット*ローブコンベアに変更可
オプション	フラックスバーンオフヒータ、フラックスコールドトラップ 温度プロファイルモニター、打点記録計 フラックススピナー、高精度アライナー

■Specifications

NRY-101V6W/LU	
Heating method	Heat conduction by hot plate FIR heating from upper part
Temp.control range	Hot plate max.400℃ FIR heating max.500℃
Temp.control accuracy	±1.5℃
Cooling method	Cooling plate by forced cooling
Zone	6zone (heating 4, cooling 2)
Entrance transport	3 axis clean robot or Belt conveyor (low cost type)
Inside furnace transport	Tact sending by transfer
Exit transport	Belt conveyor
Loader	1 magazine cassette * Loader table is fixed in case of robot installation.
Unloader	1 magazine cassette * Unloader table becomes elevator drive.
Cycle timer	20~999sec.
Flow direction	Left→Right
Wafer size	6 inch and 8 inch
Power source	3 ph. 200~220v 50/60 Hz 18kw 75AF
O <sub>2</sub> density	70~200ppm
N <sub>2</sub> gas consumption	12m <sup>3</sup> /h
N <sub>2</sub> pressure	Supply pressure 0.5Mpa ≤ Use pressure 0.2~0.3Mpa
Air pressure	Supply pressure 0.6Mpa ≤ Use pressure 0.4Mpa
Exhaust	100φ × 4 Places each 3m <sup>3</sup> /min
Reflow size	L3100 × W1000 × H1525mm * Robot nothingness:L3100×W900mm
Weight	about 900kg
Standard accessories	O <sub>2</sub> density meter, Touching plasma display Weekly timer, 16patterns condition memory 3 axis clean robot *Robot can be changed into belt C/V
Option	Flux burn-off heater, Flux cold collection Temp. profile monitor, Temp. recorder, Flux spin coater, High accuracy aligner

■外観寸法図  
■Dimensions



◎本仕様は、予告なく変更することがあります。General specifications may vary.

●製造元 Manufacturer



株式会社 大和製作所  
電子装置部

営業所・工場 / 〒340-0053 埼玉県草加市旭町3-1-9  
TEL.0489-31-3341(代表) FAX.0489-31-5000  
E-mail: reflow@yamatoworks.co.jp  
URL http://www.yamatoworks.co.jp

**YAMATO WORKS CO.,LTD.**

Electronic Equipment Division

Asahi-cho 3-1-9, Soka-shi, Saitama 340-0053, Japan  
Phone:81-489-31-3341 Facsimile:81-489-31-5000  
E-mail: reflow@yamatoworks.co.jp  
URL http://www.yamatoworks.co.jp

●代理店 Agency