

200・300mmウェーハ対応ソルダーバンプ形成用N₂リフローシステム
Nitrogen Reflow Oven for the Solder bump forming of 200 and 300 mm Wafer.

NRV-103V6W/LU

N₂ REFLOW SYSTEM FOR WAFER BUMP FORMING

ボール搭載後、または印刷バンプ後のリフローに適応します。

It is the N₂ Reflow furnace for the solder bump forming after the ball attaching or the solder printing!

メッキバンププロセス後のウェットバック装置としても対応可能です。

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



200・300 mm 印刷バンプ対応N₂リフロー装置 (L=4000 mm)
N₂ Reflow oven for solder printing bump of 200 and 300 mm wafer.

150・200mm 印刷バンプ対応N₂リフロー (L=3150 mm)
N₂ Reflow oven for 150 and 200 mm wafer.

主な特長

1. 加熱方式は、ホットプレートと上部遠赤外線ヒータの併用。ホットプレートは、ウェーハの反りに適応したピン立て加熱。
2. プリヒートゾーンのホットプレートピンは、当社独自の昇降式ピンを採用し、温度プロファイルの2段階加熱を可能にしております。(PAT.P)
3. 強制対流加熱とは異なり、炉内のクリーン度に優れ、更に低酸素濃度にも容易に対応できます。(100ppm以下)
4. 炉内搬送は、当社独自のウォーキングビーム(PAT.)によるタクト送り。
5. ウェーハのローディング、アンローディングには、3軸クリーンロボットを2基搭載。クリーン度に優れた高精度な搬送が可能です。
6. オプションにてフラックスディスペンサーやスピコータも内蔵できます。

Major features

1. The heating system employs the combination of the hot plate and the upper far-infrared heater. The hot plate employs the pins-supported heating mechanism to accept warped wafer.
2. Our unique elevating pin design is used for hot plate pins at the preheat zone, allowing two-staged heating about the temperature profile. (PAT.P)
3. This combination heating, different from the forced convection heating, improves the cleanliness in the furnace and can keep lower oxygen density easily (100ppm \geq).
4. In the furnace, wafers are transferred by our unique walking beams transfer system using tact sending. (PAT.)
5. Wafers are loaded and unloaded by two three-axis clean robots, allowing highly clean and accurate wafer transfer.
6. Optional components such as flux dispenser and spin coater can be built in the reflow oven.

YAMATO WORKS CO.,LTD.

■仕様

NRY-103V6W/LU

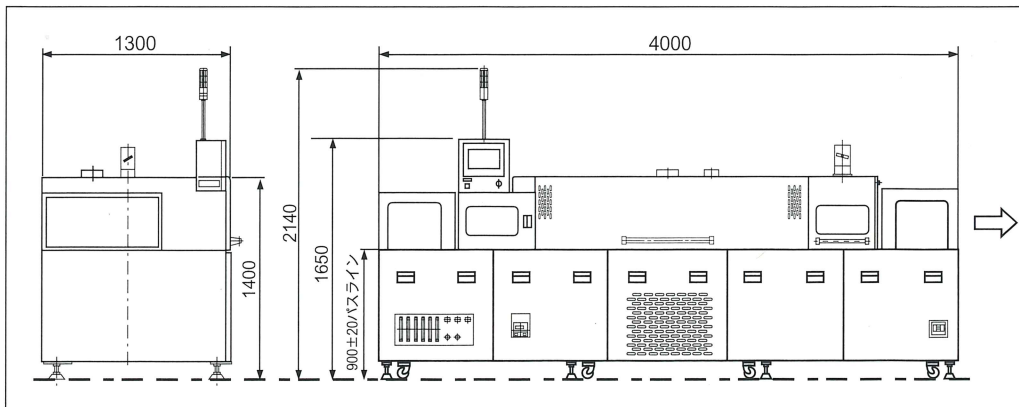
加熱方式	ホットプレート加熱 上部遠赤外線加熱
温度調節範囲	ホットプレートmax.390℃ 遠赤外線max.500℃
温度精度	±1.5℃
冷却方式	クーリングプレート空冷
ゾーン数	6ゾーン(加熱4、冷却2)
入口搬送方式	3軸クリーンロボット
炉内搬送方式	ウオーキングビームタクト送り
出口搬送方式	3軸クリーンロボット
ローダ/アンローダ	300mmウェーハ:FOUP型マガジncasette各1基搭載 200mmウェーハ:ノーマルマガジncasette各1基搭載
サイクルタイム	30~999秒
流れ方向	左→右
対象ウェーハ	200mm及び300mmウェーハ
電源	①3相200~220v50/60Hz 33kw 100A ②3相380~400v50/60Hz 33kw 60A
炉内酸素濃度	70~200ppm
N ₂ ガス消費量	20m ³ /h
N ₂ ガス圧力	供給圧力0.4Mpa 使用圧力0.2~0.3Mpa
エア圧力	供給圧力0.5Mpa 使用圧力0.4Mpa
排気	φ100×3ヶ所 各3m ³ /min φ150×1ヶ所 5m ³ /min
装置寸法	L4000×W1300×H1400mm(上カバー) H1650mm(操作パネル)
重量	約1600kg
標準装備	①酸素濃度計、②LCDカラータッチパネル ③ウィークリタイマ、④16パターン条件メモリー ⑤入口/出口3軸クリーンロボット
オプション	①フラックス燃焼バーンオフヒータユニット ②フラックス回収コールドトラップユニット ③5点温度プロファイルモニター ④高精度アライナー ⑤フラックスディスペンサー、⑥フラックススピナー

■Specifications

NRY-103V6W/LU

Heating method	Heat conduction by hot plate FIR heating from upper part
Temp. control range	Hot plate max. 390℃ FIR heating max. 500℃
Temp. control accuracy	±1.5℃
Cooling method	Cooling plate by forced cooling
Zones	6 zones (heating 4, cooling 2)
Entrance transport	3 axis clean robot
Inside furnace transport	Tact sending by transfer
Exit transport	3 axis clean robot
Loader/Unloader	300 mm wafer : FOUP type magazine cassette × 1 200 mm wafer : Normal magazine cassette × 1
Cycle timer	30 ~ 999 sec.
Flow direction	Left → Right
Wafer size	200 mm & 300 mm wafer
Power source	① 3 ph. 200 ~ 220 v 50/60Hz 33kw 100 A ② 3 ph. 380 ~ 400 v 50/60Hz 33kw 60 A
O ₂ density	70 ~ 200 ppm
N ₂ gas consumption	20 m ³ /h
N ₂ pressure	Supply pressure 0.4 Mpa Use pressure 0.2 ~ 0.3 Mpa
Air pressure	Supply pressure 0.5 Mpa Use pressure 0.4 Mpa
Exhaust	φ 100 × 3 places each 3 m ³ /min φ 150 × 1 place 5 m ³ /min
Reflow size	L 4000 × W 1300 × H 1400 mm (top cover) H 1650 mm (touch panel)
Weight	about 1600 kg
Standard accessories	① O ₂ density meter, ② Touching LCD color display ③ Weekly timer, ④ 16 patterns condition memory ⑤ Entrance & Exit 3 axis clean robot
Option	① Flux burn off heater unit ② Flux collection with cold trap ③ 5 points temperature profile monitor ④ High accuracy aligner ⑤ Flux dispenser, ⑥ Flux spin coater

■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.048-931-3341(代表) FAX.048-931-5000
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