

RL78/G13 グループ半田付け条件判定表

RL78/G13 GROUP SOLDERING CONDITIONS TABLE

R01ZZ0069XJ0200-RL78G13-JE

本資料の内容は変更されることがありますので、納入仕様書で最新情報をご確認ください。

The contents of this document are subject to change, so please check the latest information by delivery specifications.

“○”：適用可，“—”：適用不可

“○”：applicable, “—”：not applicable

パッケージ Package	型名 Parts Number	リフロ条件 Infrared Reflow		ウェーブソルダーリング条件 Wave Soldering		部分加熱条件 Partial Heating
		RDJ-J-000312(JP) (旧番号:SSD-A-M5658-2(JP))	RDJ-J-000574(JP) (海外OSAT 組立品)	RDJ-J-000313(JP) (旧番号:SSD-A-M5660-3(JP))	RDJ-J-000576(JP) (海外OSAT 組立品)	RDJ-J-000314-2(JP,EN) (旧番号:SSD-A-M5662-1(JP))
		RDJ-J-000318-2(EN) (Old number:SSD-A-M5659-1(EN))	RDJ-J-000575(EN) (Overseas OSAT assembly)	RDJ-J-000319-2(EN) (Old number :SSD-A-M5661-1(EN))	RDJ-J-000577(EN) (Overseas OSAT assembly)	(Old number:SSD-A-M5663(EN))
20-pin plastic LSSOP (7.62 mm (300), 0.65 mm pitch)	R5F1006xASP	○	—	○	—	○
	R5F1016xASP					
	R5F1006xDSP					
	R5F1016xDSP					
24-pin plastic HWQFN (4 x 4mm, 0.5 mm pitch)	R5F1007xGSP	○	—	—	—	—
	R5F1007xANA					
	R5F1017xANA					
	R5F1017xDNA					
25-pin plastic WFLGA (3 x 3 mm, 0.5 mm pitch)	R5F1007xGNA	○	—	—	—	—
	R5F1008xALA					
	R5F1018xALA					
	R5F1008xGLA					
30-pin plastic LSSOP (7.62 mm (300), 0.65 mm pitch)	R5F100AxASP	○	—	○	—	○
	R5F101AxASP					
	R5F100AxDSP					
	R5F101AxDSP					
32-pin plastic HWQFN (5 x 5 mm, 0.5 mm pitch)	R5F100AxGSP	○	—	—	—	—
	R5F100BxANA					
	R5F101BxANA					
	R5F100BxDNA					
36-pin plastic WFLGA (4 x 4 mm, 0.5 mm pitch)	R5F101BxDNA	○	—	—	—	—
	R5F100BxGNA					
	R5F100CxALA					
	R5F101CxALA					
40-pin plastic HWQFN (6 x 6 mm, 0.5 mm pitch)	R5F100CxGLA	○	—	—	—	—
	R5F100ExANA					
	R5F101ExANA					
	R5F100ExDNA					
44-pin plastic LQFP (10 x 10 mm, 0.8 mm pitch)	R5F101ExDNA	○	—	—	—	—
	R5F100ExGNA					
	R5F100FxAFF					
	R5F101FxAFF					
48-pin plastic LFQFP (7 x 7 mm, 0.5 mm pitch)	R5F100FxDFF	○	○※	○	○※	○
	R5F101FxDFF					
	R5F100FxDFF					
	R5F101FxDFF					
48-pin plastic HWQFN (7 x 7 mm, 0.5 mm pitch)	R5F100FxDFF	○	—	—	—	—
	R5F100GxGFF					
	R5F100GxAFF					
	R5F101GxAFF					
52-pin plastic LQFP (10 x 10 mm, 0.65 mm pitch)	R5F100GxDFF	○	○※	—	—	○
	R5F101GxDFF					
	R5F100GxGFF					
	R5F101GxGFF					
48-pin plastic HWQFN (7 x 7 mm, 0.5 mm pitch)	R5F100GxANA	○	—	—	—	—
	R5F101GxANA					
	R5F100GxDNA					
	R5F101GxDNA					
52-pin plastic LQFP (10 x 10 mm, 0.65 mm pitch)	R5F101GxGNA	○	—	○	—	○
	R5F100JxAFA					
	R5F101JxAFA					
	R5F100JxDFA					
52-pin plastic LQFP (10 x 10 mm, 0.65 mm pitch)	R5F101JxDFA	○	—	○	—	○
	R5F100JxGFA					
	R5F101JxGFA					
	R5F100JxGFA					

※ Au ワイヤ品は “—”

※ Au wire product is a “—”

“○”：適用可，“—”：適用不可

“○”：applicable, “—”：not applicable

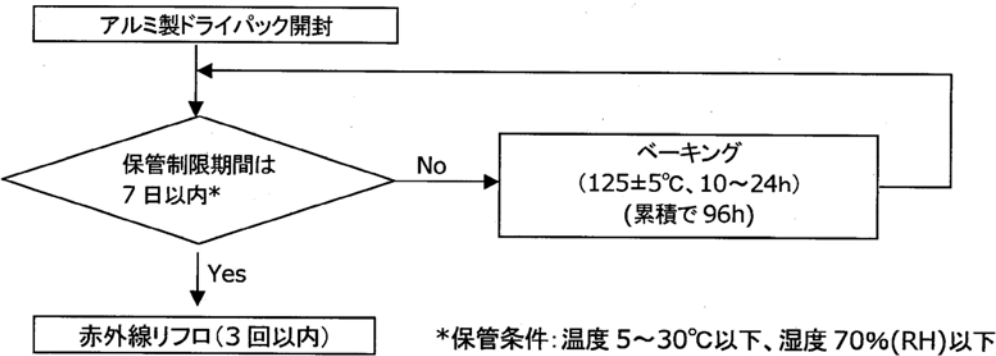
パッケージ Package	型名 Parts Number	リフロ条件 Infrared Reflow		ウェーブソルダーリング条件 Wave Soldering		部分加熱条件 Partial Heating
		RDK-J-000312(JP) (旧番号:SSD-A-M5658-2(JP))	RDK-J-000574(JP) (海外OSAT 組立品)	RDK-J-000313(JP) (旧番号:SSD-A-M5660-3(JP))	RDK-J-000576(JP) (海外OSAT 組立品)	RDK-J-000314-2(JP,EN) (旧番号:SSD-A-M5662-1(JP)) (Old number:SSD-A-M5663(EN))
		RDK-J-000318-2(EN) (Old number:SSD-A-M5659-1(EN))	RDK-J-000575(EN) (Overseas OSAT assembly)	RDK-J-000319-2(EN) (Old number :SSD-A-M5661-1 (EN))	RDK-J-000577(EN) (Overseas OSAT assembly)	
64-pin plastic LQFP (12 x 12 mm, 0.65 mm pitch)	R5F100LxAFA	○	—	○	—	○
	R5F101LxAFA					
	R5F100LxDFA					
	R5F101LxDFA					
	R5F100LxGFA					
64-pin plastic LQFP (10 x 10 mm, 0.5mm pitch)	R5F100LxAFB	○	○※	—	—	○
	R5F101LxAFB					
	R5F100LxDFB		—			
	R5F101LxDFB					
	R5F100LxGFB					
64-pin plastic VFBGA (4 x 4 mm, 0.4 mm pitch)	R5F100LxABG	○	—	—	—	—
	R5F101LxABG					
	R5F100LxGBG					
80-pin plastic LQFP (14 x 14 mm, 0.65mm pitch)	R5F100MxAFA	○	—	○	—	○
	R5F101MxAFA					
	R5F100MxDFA					
	R5F101MxDFA					
	R5F100MxGFA					
80-pin plastic LQFP (12 x 12 mm, 0.5mm pitch)	R5F100MxAFB	○	○※	—	—	○
	R5F101MxAFB					
	R5F100MxDFB		—			
	R5F101MxDFB					
	R5F100MxGFB					
100-pin plastic LQFP (14 x 14 mm, 0.5 mm pitch)	R5F100PxAFB	○	○※	—	—	○
	R5F101PxAFB					
	R5F100PxDFB		—			
	R5F101PxDFB					
	R5F100PxGFB					
100-pin plastic LQFP (14 x 20 mm, 0.65 mm pitch)	R5F100PxAFA	○	—	○	—	○
	R5F101PxAFA					
	R5F100Px DFA					
	R5F101Px DFA					
	R5F100PxGFA					
128-pin plastic LQFP (14 x 20 mm, 0.5 mm pitch)	R5F100SxAFB	○	—	—	—	○
	R5F100SxAFB					
	R5F101SxDFB					
	R5F101SxDFB					

※ Au ワイヤ品は “—”

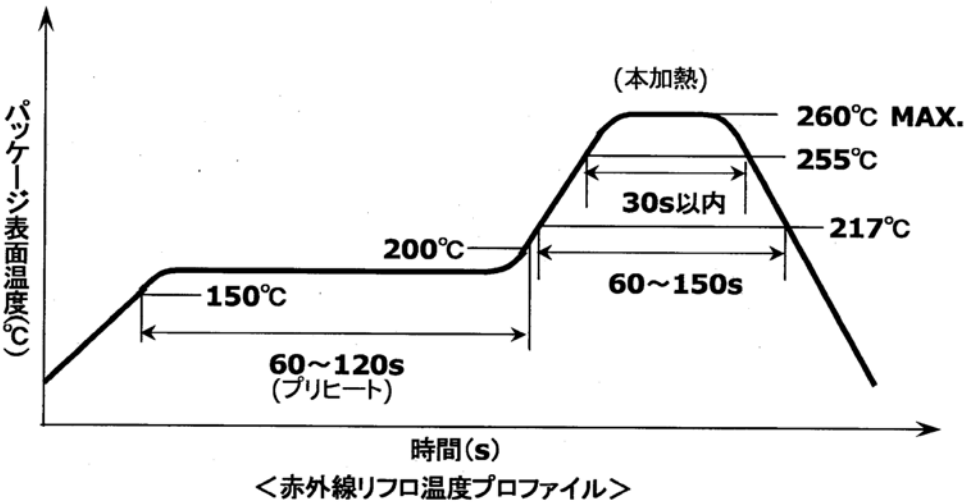
※ Au wire product is a “—”

実装条件 赤外線リフロ方式のはんだ付け推奨条件 [温風、赤外線、温風リフロを含む] 吸湿量管理品 MSL3	RDK-J-000312 1/1
	ルネサス エレクトロニクス株式会社 Renesas Electronics Corporation

赤外線リフロ方式のはんだ付け推奨条件を下記に示します。

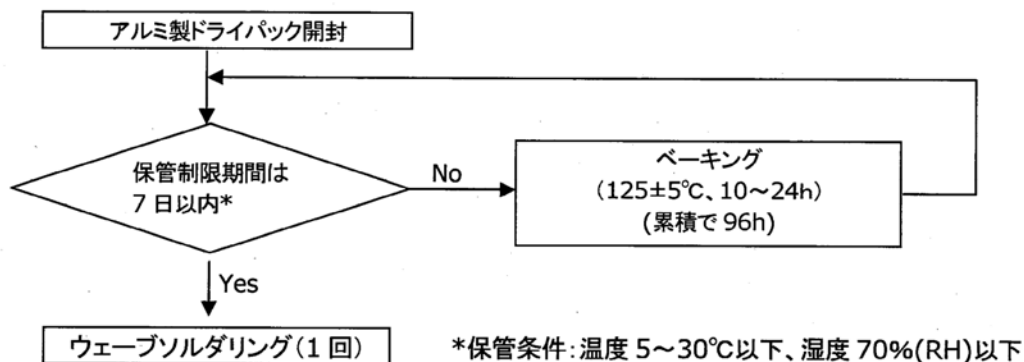


- ピーク温度(260℃の場合) : 260℃MAX
- ピーク温度(-5℃)の時間 : 255℃ 30s 以内
- はんだ融点以上(217℃以上の時間) : 60~150s
- プリヒート領域(150~200℃の時間) : 60~120s
- 最多リフロ回数 : 3 回
- ドライパック開封後の保管制限期間 : 7 日以内



- 留意事項
- ✓ 耐熱トレイ以外(マガジン、テーピング、非耐熱トレイ)は包装状態でのベーキングができません。
 - ✓ インジケータの 30%検湿部が、ラベンダー色 又は ピンク色に変化していた場合は、ベーキングを推奨致します。
 - ✓ はんだ溶融温度は使用される基板やペースト材料で異なりますので、実装温度プロファイルについては、本提示条件以下で最適温度をご確認の上、ご使用お願いいたします。

ウェーブソルダリング方式のはんだ付け推奨条件を下記に示します。



- ピーク温度(はんだ温度) : 260°C以下
- ピーク温度の時間(一次+二次噴流通過時間) : 10s 以内
- 回数 : 1 回
- プリヒート温度(PKG 表面温度) : 120°C MAX
- プリヒート時間 : 制限無し

留意事項

- ✓ 耐熱トレイ以外(マガジン、テーピング、非耐熱トレイ)は包装状態でのベーキングができません。
- ✓ インジケータの 30%検湿部が、ラベンダー色 又は ピンク色に変化していた場合は、ベーキングを推奨致します。
- ✓ はんだ溶融温度は使用される基板やペースト材料で異なりますので、実装温度プロファイルについては、本提示条件以下で最適温度をご確認の上、ご使用お願いいたします。

実装条件 部分加熱方式のはんだ付け推奨条件 表面実装部品 Mount Conditions RECOMMENDED SOLDERING CONDITIONS OF PARTIAL HEATING Surface mount device	RDK-J-000314-2 1/1
	ルネサス エレクトロニクス株式会社 Renesas Electronics Corporation
部分加熱方式のはんだ付け推奨条件を下記に示します。 ● 最高温度(端子温度) ● 時間(パッケージの一边あたり) ● 最多回数 : 350℃以下 : 3s 以内 : 1 回 The following is recommended soldering conditions of partial heating. ● Maximum temperature (Pin temperature) ● Time (per side of the device) ● Maximum number of heating processes : 350℃ or below : 3s or less : 1time	

Mount Conditions
RECOMMENDED SOLDERING CONDITIONS
OF INFRARED REFLOW

[INCLUDING CONVECTION, INFRARED/CONVECTION]

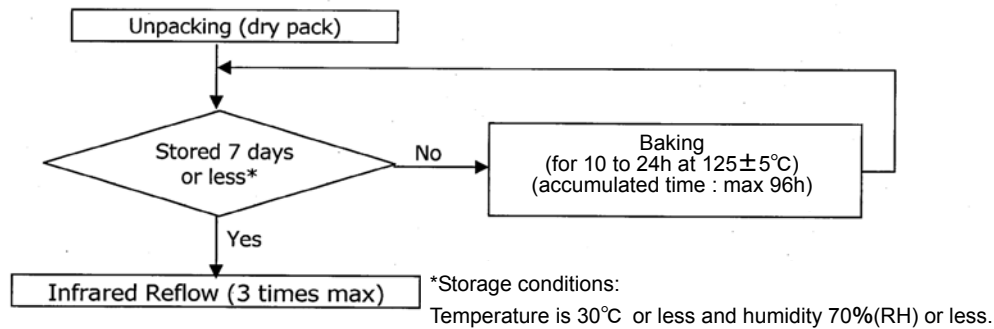
Moisture sensitive device

MSL3

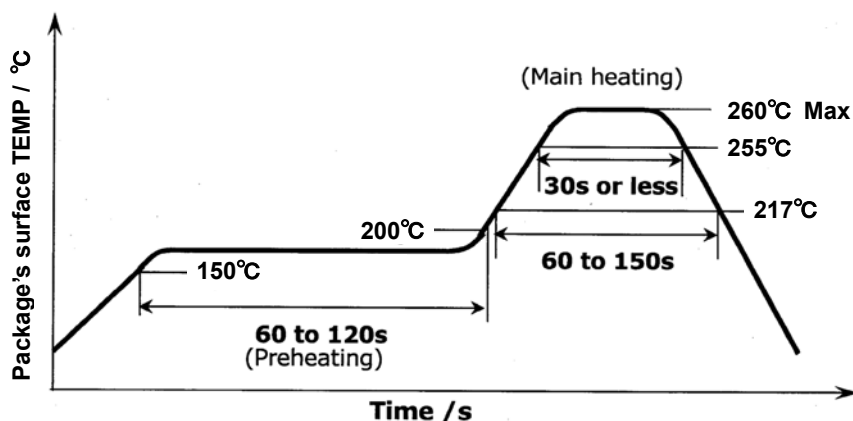
RDK-J-000318-2 1/1

Renesas Electronics Corporation

The following is recommended soldering conditions of infrared reflow.



- Maximum temperature (Package's surface TEMP) :260°C or below
- Maximum time for temperature higher than 255°C :30s or less
- Time for temperature higher than 217°C :60 to 150s
- Preheating time (150 to 200°C) :60 to 120s
- Maximum number of reflow processes :3 times
- Keeping limitation period after opening dry pack :7 days or less



Notice

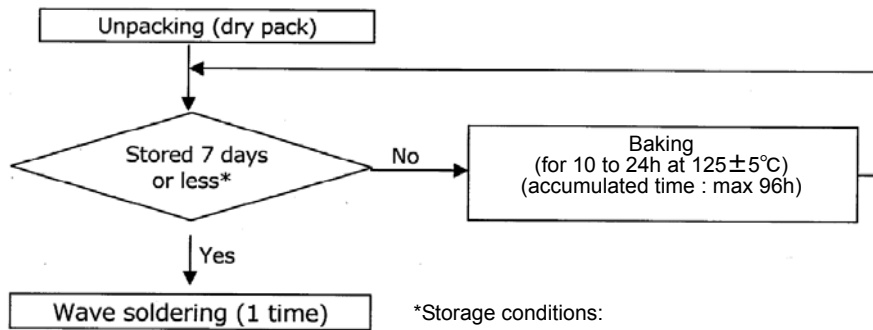
- ✓ For baking components, it is necessary to use heatproof type container. Plastic magazines, emboss tape/reels and some of trays are not heatproof type, so if the packing container is not heatproof type, please transfer them to a heatproof type container
- ✓ When the color of the humidity detection mark of 30% of the indicator has been changed into lavender or pink, it is recommended to execute the baking.
- ✓ Since solder melting temperatures differ with a substrate or the material of paste, please confirm the optimal temperature in the condition shown above before using components.

Mount Conditions
RECOMMENDED SOLDERING CONDITIONS
OF WAVE SOLDERING
Moisture sensitive device

RDK-J-000319-2 1/1

Renesas Electronics Corporation

The following is recommended soldering conditions of wave soldering.



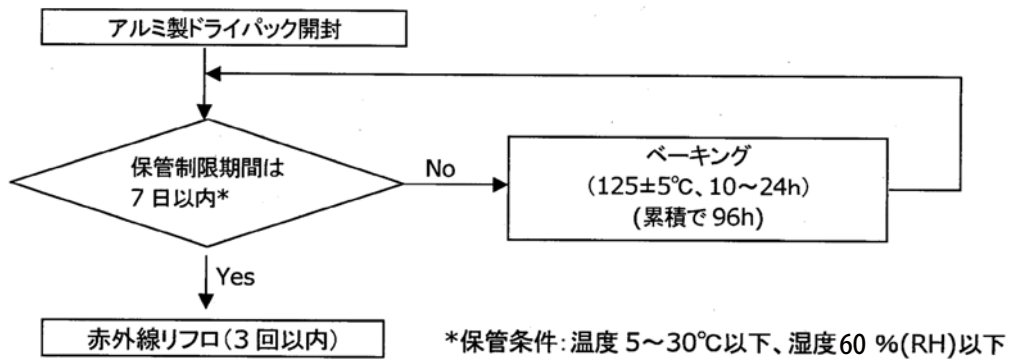
- Maximum temperature (Solder temperature) :260°C or below
- Time at maximum temperature :10s or less
- Maximum number of flow processes :1 time
- Maximum preheating temperature (Product's surface temp.) :120°C or below
- Maximum preheating time :No limitation

Notice

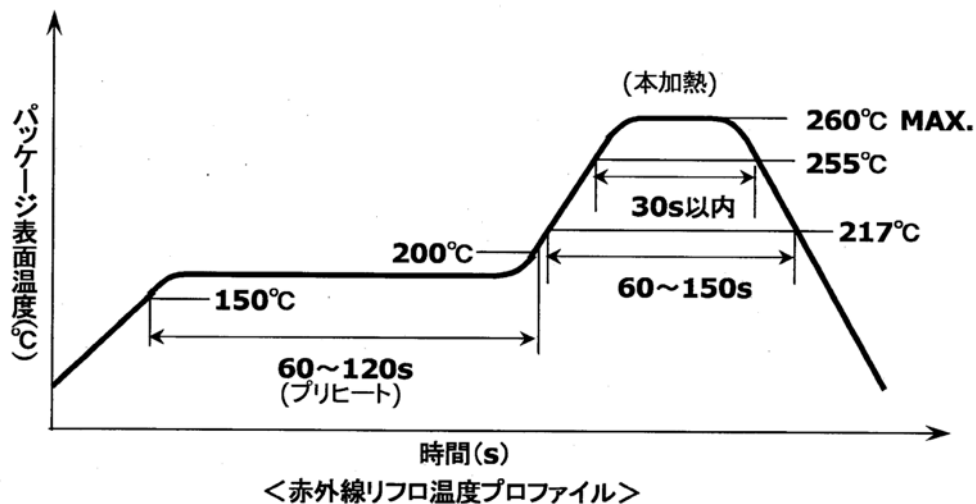
- ✓ For baking components, it is necessary to use heatproof type container. Plastic magazines, emboss tape/reels and some of trays are not heatproof type, so if the packing container is not heatproof type, please transfer them to a heatproof type container.
- ✓ When the color of the humidity detection mark of 30% of the indicator has been changed into lavender or pink, it is recommended to execute the baking.
- ✓ Since solder melting temperatures differ with a substrate or the material of paste, please confirm the optimal temperature in the condition shown above before using components.

海外 OSAT 組立品(RL78)

赤外線リフロ方式のはんだ付け推奨条件を下記に示します。



- ピーク温度(260℃の場合) : 260℃MAX
- ピーク温度(±5℃)の時間 : 255℃ 30s 以内
- はんだ融点以上(217℃以上の時間) : 60~150s
- プリヒート領域(150~200℃の時間) : 60~120s
- 最多リフロ回数 : 3 回
- ドライパック開封後の保管制限期間 : 7 日以内



留意事項

- ✓ 耐熱トレイ以外(マガジン、テーピング、非耐熱トレイ)は包装状態でのベーキングができません。
- ✓ インジケータの 30%検湿部が、ラベンダー色 又は ピンク色に変化していた場合は、ベーキングを推奨致します。
- ✓ はんだ溶融温度は使用される基板やペースト材料で異なりますので、実装温度プロファイルについては、本提示条件以下で最適温度をご確認の上、ご使用をお願いいたします。

Mount Conditions
RECOMMENDED SOLDERING CONDITIONS
OF INFRARED REFLOW

[INCLUDING CONVECTION, INFRARED/CONVECTION]

Moisture sensitive device

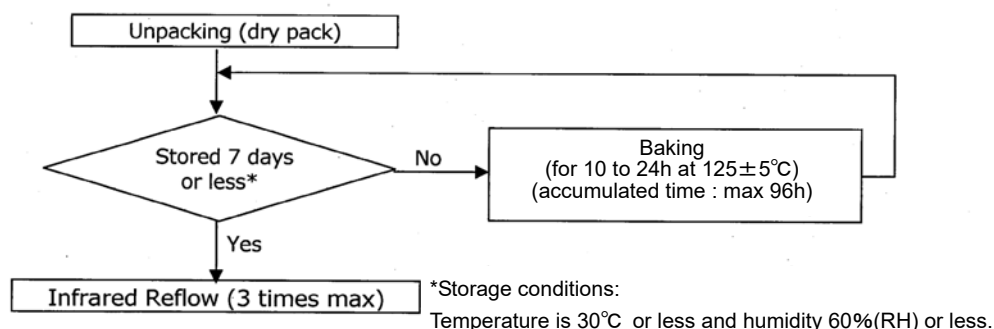
MSL3

RDK-J-000575 1/1

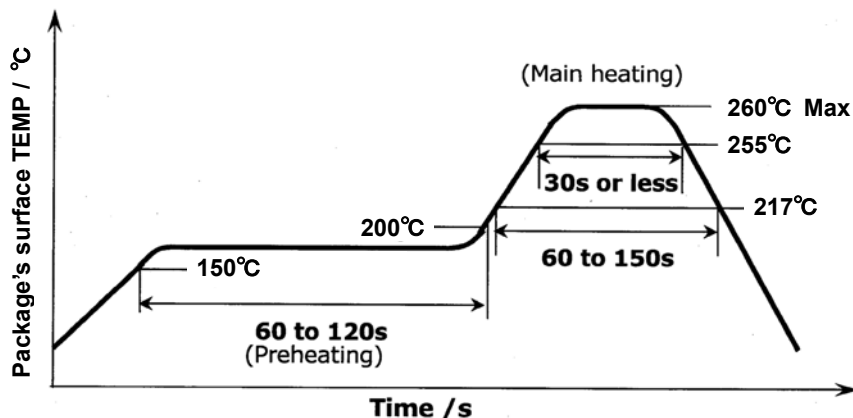
Renesas Electronics Corporation

Overseas OSAT assembly(RL78)

The following is recommended soldering conditions of infrared reflow.



- Maximum temperature (Package's surface TEMP) :260°C or below
- Maximum time for temperature higher than 255°C :30s or less
- Time for temperature higher than 217°C :60 to 150s
- Preheating time (150 to 200°C) :60 to 120s
- Maximum number of reflow processes :3 times
- Keeping limitation period after opening dry pack :7 days or less



<Infrared Reflow Temperature Profile>

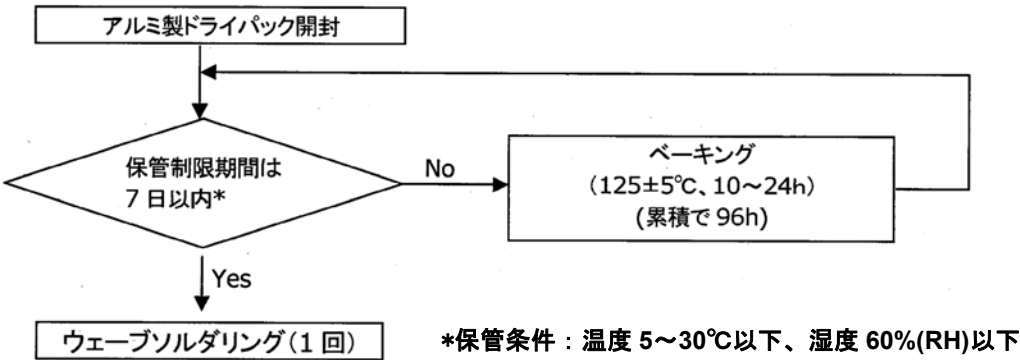
Notice

- ✓ For baking components, it is necessary to use heatproof type container. Plastic magazines, emboss tape/reels and some of trays are not heatproof type, so if the packing container is not heatproof type, please transfer them to a heatproof type container
- ✓ When the color of the humidity detection mark of 30% of the indicator has been changed into lavender or pink, it is recommended to execute the baking.
- ✓ Since solder melting temperatures differ with a substrate or the material of paste, please confirm the optimal temperature in the condition shown above before using components.

実装条件 ウェーブソルダリング方式のはんだ付け推奨条件 吸湿量管理品 MSL3	RDK-J-000576 1/1
	ルネサス エレクトロニクス株式会社

海外 OSAT 組立品(RL78)

ウェーブソルダリング方式のはんだ付け推奨条件を下記に示します。



- ピーク温度(はんだ温度) : 260℃以下
- ピーク温度の時間(一次+二次噴流通過時間) : 10s 以内
- 回数 : 1 回
- プリヒート温度(PKG 表面温度) : 120℃MAX
- プリヒート時間 : 制限無し

留意事項

- ✓ 耐熱トレイ以外(マガジン、テーピング、非耐熱トレイ)は包装状態でのベーキングができません。
- ✓ インジケータの 30%検湿部が、ラベンダー色 又は ピンク色に変化していた場合は、ベーキングを推奨致します。
- ✓ はんだ熔融温度は使用される基板やペースト材料で異なりますので、実装温度プロファイルについては、本提示条件以下で最適温度をご確認の上、ご使用お願いいたします。

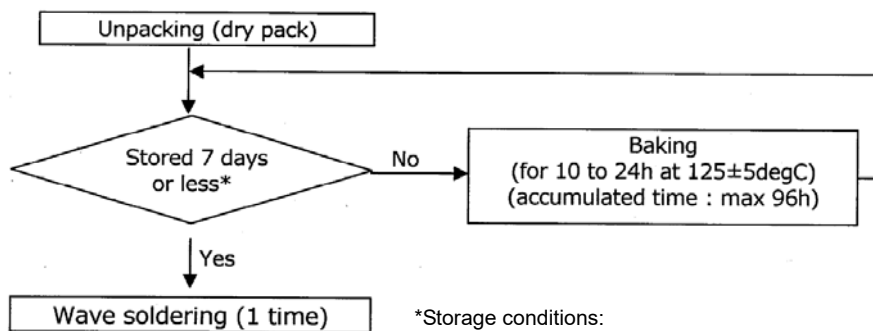
Mount Conditions
RECOMMENDED SOLDERING CONDITIONS
OF WAVE SOLDERING
Moisture sensitive device

RDK-J-000577 1/1

Renesas Electronics Corporation

Overseas OSAT assembly(RL78)

The following is recommended soldering conditions of wave soldering.



*Storage conditions:
Temperature is 30°C or less and humidity 60%(RH) or less.

- Maximum temperature (Solder temperature) : 260degC or below
- Time at maximum temperature : 10s or less
- Maximum number of flow processes : 1 time
- Maximum preheating temperature (Product's surface temp.) : 120degC or below
- Maximum preheating time : No limitation

Notice

- ✓ For baking components, it is necessary to use heatproof type container. Plastic magazines, emboss tape/reels and some of trays are not heatproof type, so if the packing container is not heatproof type, please transfer them to a heatproof type container.
- ✓ When the color of the humidity detection mark of 30% of the indicator has been changed into lavender or pink, it is recommended to execute the baking.
- ✓ Since solder melting temperatures differ with a substrate or the material of paste, please confirm the optimal temperature in the condition shown above before using components.