

Product Change Notice (PCN)

件名: RL78/G13、RL78/G14 LQFP44pin パッケージ製品の組立/選別拠点追加のご案内

発行日: 9/13/2024

出荷開始予定日: 12/27/2024

改版履歴:

初版

変更内容の説明:

グループ名 : RL78/G13, RL78/G14

対象 PKG : 10mm×10mm 0.8mm pitch 44pin LQFP

1) 組立、選別拠点

追加拠点 : Renesas Semiconductor (Beijing) Co., Ltd. (Beijing)

既存拠点 : 組立 Renesas Semiconductor KL Sdn. Bhd. (KL)

Advanced Semiconductor Engineering Inc. (ASEKH)

Greatek Electronics Inc. (Greatek)

選別 Renesas Semiconductor KL Sdn. Bhd. (KL)

King Yuan Electronics Co., Ltd. (Kyec)

Renesas Semiconductor (Beijing) Co., Ltd. (Beijing)

※型名によって既存拠点は異なります。

2) 組立部材

追加拠点で認定された材料を使用します。

詳細は「補足説明」を参照ください。

3) パッケージ外形

詳細は「補足説明」を参照ください。

追加パッケージでのフットプリントの変更はございません。

4) 捺印

捺印仕様が一部変更になります。

詳細は「補足説明」を参照ください。

5) 防湿袋開封後の保管条件

KL と同じ条件になります。(30℃/70%RH/168hr 以内)

対象製品リスト:

R5F100FAAFP#10	R5F100FAAFP#50	R5F100FAAFP#70	R5F100FADFP#50
R5F100FAGFP#10	R5F100FAGFP#50	R5F100FAGFP#70	R5F100FCAA03FP#10
R5F100FCAA03FP#30	R5F100FCAA04FP#10	R5F100FCAA04FP#30	R5F100FCAA05FP#50
R5F100FCAA08FP#50	R5F100FCAA10FP#50	R5F100FCAA11FP#50	R5F100FCAA12FP#50
R5F100FCAFP#10	R5F100FCAFP#50	R5F100FCAFP#70	R5F100FCDE02FP#30
R5F100FCDFP#50	R5F100FCGFP#10	R5F100FCGFP#50	R5F100FCGFP#70
R5F100FCGG00FP#10	R5F100FCGG00FP#50	R5F100FCGG01FP#10	R5F100FDA101FP#50
R5F100FDAFP#10	R5F100FDAFP#50	R5F100FDAFP#70	R5F100FDDFP#50
R5F100FDGFP#10	R5F100FDGFP#50	R5F100FDGFP#70	R5F100FEAFP#10
R5F100FEAFP#50	R5F100FEAFP#70	R5F100FEDFP#50	R5F100FEGFP#10
R5F100FEGFP#50	R5F100FEGFP#70	R5F100FFAFP#10	R5F100FFAFP#50
R5F100FFAFP#70	R5F100FFDFP#50	R5F100FFGFP#10	R5F100FFGFP#50
R5F100FFGFP#70	R5F100FGAFP#10	R5F100FGAFP#50	R5F100FGAFP#70

R5F100FGDFP#50	R5F100FGGFP#10	R5F100FGGFP#50	R5F100FGGFP#70
R5F100FHAFP#10	R5F100FHAFP#50	R5F100FHAFP#70	R5F100FHDFP#50
R5F100FHGFP#10	R5F100FHGFP#50	R5F100FHGFP#70	R5F100FJAFP#10
R5F100FJAFP#50	R5F100FJAFP#70	R5F100FJDFP#50	R5F100FJGFP#10
R5F100FJGFP#50	R5F100FJGFP#70	R5F100FKAFP#10	R5F100FKAFP#50
R5F100FKAFP#70	R5F100FKDFP#10	R5F100FKDFP#50	R5F100FKDFP#70
R5F100FLAFP#10	R5F100FLAFP#50	R5F100FLAFP#70	R5F100FLDFP#10
R5F100FLDFP#50	R5F100FLDFP#70	R5F101FAAFP#10	R5F101FAAFP#50
R5F101FAAFP#70	R5F101FADE00FP#30	R5F101FADFP#10	R5F101FADFP#50
R5F101FCAFP#10	R5F101FCAFP#50	R5F101FCAFP#70	R5F101FCDFP#10
R5F101FCDFP#50	R5F101FDAFP#10	R5F101FDAFP#50	R5F101FDAFP#70
R5F101FDDFP#50	R5F101FEAFP#10	R5F101FEAFP#50	R5F101FEAFP#70
R5F101FEDFP#50	R5F101FFAFP#10	R5F101FFAFP#50	R5F101FFAFP#70
R5F101FFDFP#50	R5F101FGAFP#10	R5F101FGAFP#50	R5F101FGAFP#70
R5F101FGDFP#50	R5F101FHAFP#10	R5F101FHAFP#50	R5F101FHAFP#70
R5F101FHDFP#50	R5F101FJAFP#10	R5F101FJAFP#50	R5F101FJAFP#70
R5F101FJDFP#50	R5F101FKAFP#10	R5F101FKAFP#50	R5F101FKAFP#70
R5F101FKDFP#10	R5F101FKDFP#50	R5F101FKDFP#70	R5F101FLAFP#10
R5F101FLAFP#50	R5F101FLAFP#70	R5F101FLDFP#10	R5F101FLDFP#50
R5F101FLDFP#70	R5F104FAAFP#10	R5F104FAAFP#50	R5F104FAAFP#70
R5F104FADFP#50	R5F104FAGFP#10	R5F104FAGFP#50	R5F104FAGFP#70
R5F104FCAFP#10	R5F104FCAFP#50	R5F104FCAFP#70	R5F104FCDFP#50
R5F104FCGFP#10	R5F104FCGFP#50	R5F104FCGFP#70	R5F104FDAFP#10
R5F104FDAFP#50	R5F104FDAFP#70	R5F104FDDFP#50	R5F104FDGFP#10
R5F104FDGFP#50	R5F104FDGFP#70	R5F104FEAFP#10	R5F104FEAFP#50
R5F104FEAFP#70	R5F104FEDFP#50	R5F104FEGFP#10	R5F104FEGFP#50
R5F104FEGFP#70	R5F104FFAFP#10	R5F104FFAFP#50	R5F104FFAFP#70
R5F104FFDFP#50	R5F104FFGFP#10	R5F104FFGFP#50	R5F104FFGFP#70
R5F104FGAFP#10	R5F104FGAFP#50	R5F104FGAFP#70	R5F104FGDFP#50
R5F104FGGFP#10	R5F104FGGFP#50	R5F104FGGFP#70	R5F104FHAFP#10
R5F104FHAFP#50	R5F104FHAFP#70	R5F104FHDFP#50	R5F104FHGFP#10
R5F104FHGFP#50	R5F104FHGFP#70	R5F104FJAFP#10	R5F104FJAFP#50
R5F104FJAFP#70	R5F104FJDFP#50	R5F104FJGFP#10	R5F104FJGFP#50
R5F104FJGFP#70			

変更の理由:

対象グループ製品の安定供給を目的としております。

外形、実装、機能、品質、信頼性への影響:

外形：詳細は「補足説明」を参照して下さい。

実装、機能、品質、信頼性：影響ありません。

製品の識別方法:

梱包ラベルまたはトレースコードから、弊社生産履歴データの照会が可能です。

信頼性データについて: 10/18/2024 までに準備致します。

サンプル出荷予定日: 11/4/2024

PCN サンプルは代表型名の ES サンプルになります。

ES サンプルは量産製品と同等の機能を持ち、代表型名(ROM/RAM 容量, 用途区分, 前工程拠点)になります。

MP 品との相違点：ファイナルテスト実施場所が異なります（テストプログラムは同一）。

製品/材料の化学物質データ：弊社営業、販売特約店までお問合せをお願い致します。

ご注意:

1. PCN をお客様にお渡しした後 30 日以内に受理の御連絡を頂けない場合は、変更内容をご了解頂けたものと判断し、変更を実施させていただきます。
2. お客様が PCN を受理されて承認手続きのための条件が有る場合は、PCN をお客様にお渡しした後 90 日以内に御連絡をお願い致します。90 日以内に何の御連絡もない場合もご了解頂けたものと判断し、変更を実施させていただきます。
3. 変更内容についてご了解頂けない場合、最終注文数の御提示と御発注をお願い致します。

この通知に関するお問い合わせは、弊社営業、特約店までお願い致します。

補足説明

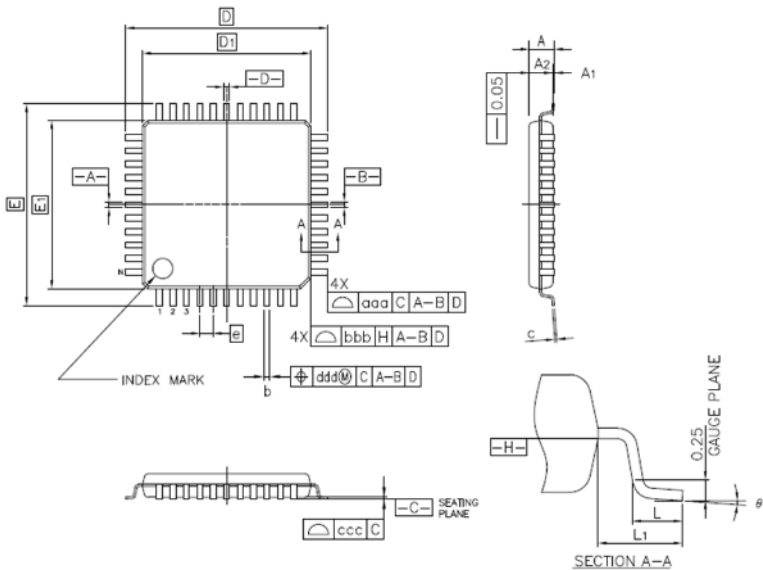
仕様相違点

項目		追加	既存	既存	既存
組立工程拠点		Beijing	KL	Greatek	ASEKH
選別工程拠点		Beijing	KL	KYEC	Beijing or KYEC
パッケージ	外形	相違あり (パッケージ外形図、寸法比較 参照)			
リードフレーム	材質	相違なし			
	インナー形状	相違あり (パッケージ構造イメージ 参照)			
ダイマウント	材料	Agペースト D *	Agペースト A *	Agペースト B *	Agペースト C *
ワイヤ種類	材料	相違なし Cu (Pdコート)			
モールド樹脂	材料	エポキシ樹脂 D * (ハロゲンフリー)	エポキシ樹脂 A * (ハロゲンフリー)	エポキシ樹脂 B * (ハロゲンフリー)	エポキシ樹脂 C * (ハロゲンフリー)
端子めっき	材料	相違なし			
捺印		相違あり (捺印仕様、捺印写真 参照)			
梱包材	トレイ/ エンボステープ	相違なし			
保管条件	開封後	30℃/70%RH/168hr以内		30℃/60%RH/168hr以内 (JEDEC準拠)	

* 拠点によって認定された材料です。
材料の違いはありますが、信頼性や特性に変更はございません。

パッケージ外形図 (Beijing)

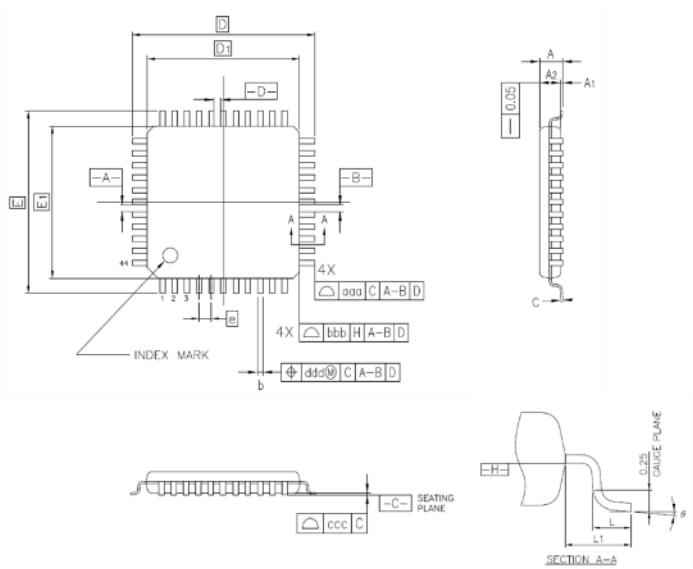
RENESAS Code : PLQP0044GF-A



Reference Symbol	Dimension in Millimeters		
	Min.	Nom.	Max.
A	—	—	1.70
A ₁	0.05	—	0.15
A ₂	1.35	1.40	1.45
D	12.00 BSC.		
D ₁	10.00 BSC.		
E	12.00 BSC.		
E ₁	10.00 BSC.		
N	—	44	—
e	0.80 BSC.		
b	0.30	0.37	0.45
c	0.09	—	0.20
s	0°	3.5°	8°
L	0.45	0.60	0.75
L ₁	1.00 REF.		
aaa	—	—	0.20
bbb	—	—	0.20
ccc	—	—	0.10
ddd	—	—	0.20

パッケージ外形図 (Greatek)

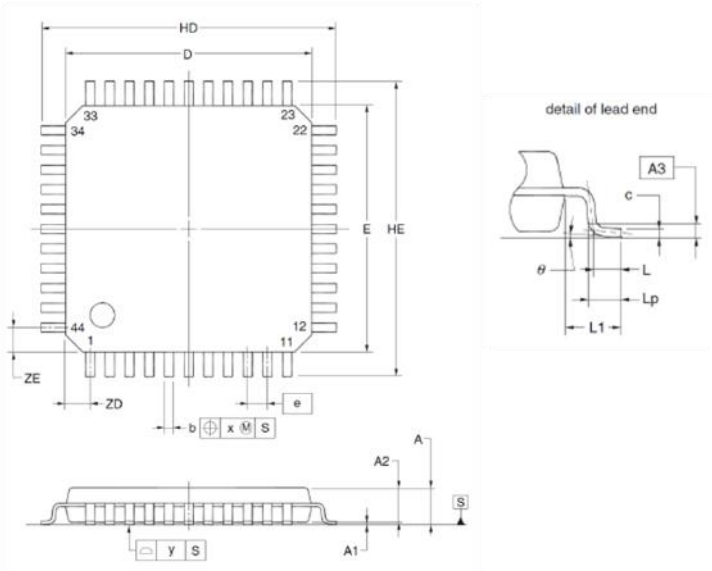
RENESAS Code : PLQP0044GE-A



Reference Symbol	Dimension in Millimeters		
	Min.	Nom.	Max.
A	—	—	1.60
A ₁	0.05	—	0.15
A ₂	1.35	1.40	1.45
D	—	12.00	—
D ₁	—	10.00	—
E	—	12.00	—
E ₁	—	10.00	—
N	—	44	—
e	—	0.80	—
b	0.30	0.37	0.45
c	0.09	—	0.20
θ	0°	3.5°	7°
L	0.45	0.60	0.75
L ₁	—	1.00	—
aga	—	—	0.20
bbb	—	—	0.20
ccc	—	—	0.10
ddd	—	—	0.20

パッケージ外形図 (KL)

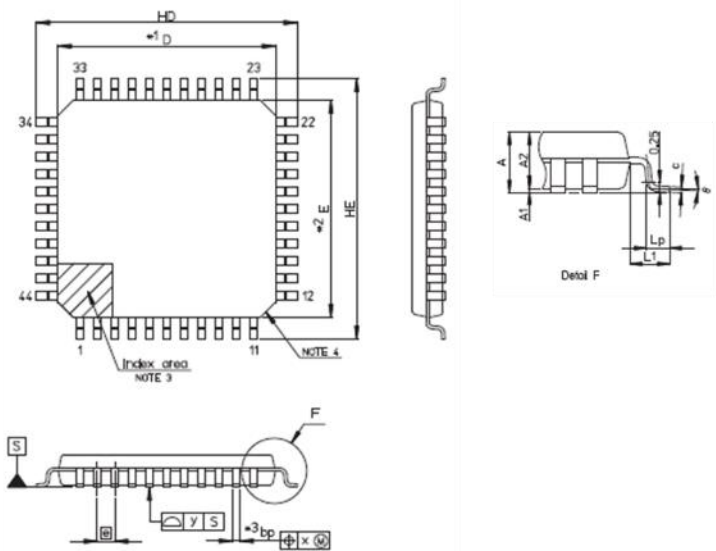
RENESAS Code : PLQP0044GC-A



(UNIT:mm)	
ITEM	DIMENSIONS
D	10.00±0.20
E	10.00±0.20
HD	12.00±0.20
HE	12.00±0.20
A	1.60 MAX.
A ₁	0.10±0.05
A ₂	1.40±0.05
A ₃	0.25
b	0.37 ^{+0.08} _{-0.07}
c	0.145 ^{+0.055} _{-0.045}
L	0.50
Lp	0.60±0.15
L ₁	1.00±0.20
θ	3° ^{+5°} _{-3°}
e	0.80
x	0.20
y	0.10
ZD	1.00
ZE	1.00

パッケージ外形図 (ASEKH)

RENESAS Code : PLQP0044GC-D



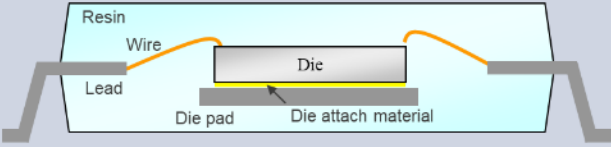
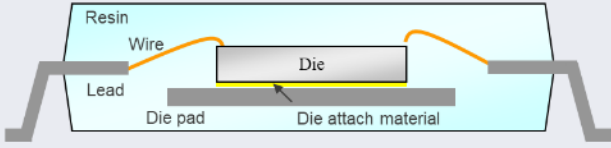
Reference Symbol	Dimension in Millimeters		
	Min	Nom	Max
D	9.8	10.0	10.2
E	9.8	10.0	10.2
A2	—	1.4	—
HD	11.8	12.0	12.2
HE	11.8	12.0	12.2
A	—	—	1.5
A1	0.05	—	0.15
bp	0.22	0.37	0.45
c	0.09	—	0.20
θ	0°	3.5°	8°
e	—	0.80	—
x	—	—	0.20
y	—	—	0.10
Lp	0.45	0.6	0.75
L1	—	1.0	—

寸法比較

Beijing Symbol	PLQP0044GF-A			Greatek Symbol	PLQP0044GE-A			KL Symbol	PLQP0044GC-A			ASEKH Symbol	PLQP0044GC-D		
	Dimension in Millimeters				Dimension in Millimeters				Dimension in Millimeters				Dimension in Millimeters		
	Min	Nom	Max		Min	Nom	Max		Min	Nom	Max		Min	Nom	Max
A	-	-	1.70	A	-	-	1.60	A	-	-	1.60	A	-	-	1.60
A1	0.05	-	0.15	A1	0.05	-	0.15	A1	0.05	0.10	0.15	A1	0.05	-	0.15
A2	1.35	1.40	1.45	A2	1.35	1.40	1.45	A2	1.35	1.40	1.45	A2	-	1.40	-
D	-	12.00	-	D	-	12.00	-	HD	11.80	12.00	12.20	HD	11.80	12.00	12.20
D1	-	10.00	-	D1	-	10.00	-	D	9.80	10.00	10.20	D	9.80	10.00	10.20
E	-	12.00	-	E	-	12.00	-	HE	11.80	12.00	12.20	HE	11.80	12.00	12.20
E1	-	10.00	-	E1	-	10.00	-	E	9.80	10.00	10.20	E	9.80	10.00	10.20
N	-	44	-	N	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-
e	-	0.80	-	e	-	0.80	-	e	-	0.80	-	e	-	0.80	-
b	0.30	0.37	0.45	b	0.30	0.37	0.45	b	0.30	0.37	0.45	bd	0.22	0.37	0.45
c	0.09	-	0.20	c	0.09	-	0.20	c	0.10	0.145	0.20	c	0.09	-	0.20
θ	0°	3.5°	8°	θ	0°	3.5°	7°	θ	0°	3°	8°	θ	0°	3.5°	8°
L	0.45	0.60	0.75	L	0.45	0.60	0.75	Lp	0.45	0.60	0.75	Lp	0.45	0.60	0.75
L1	-	1.00	-	L1	-	1.00	-	L1	0.80	1.00	1.20	L1	-	1.00	-
aaa	-	-	0.20	aaa	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
bbb	-	-	0.20	bbb	-	-	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
ccc	-	-	0.10	ccc	-	-	0.10	y	-	0.10	-	y	-	0.10	-
ddd	-	-	0.20	ddd	-	-	0.20	x	-	0.20	-	x	-	0.20	-

パッケージ構造イメージ

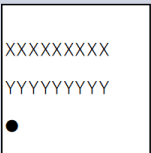
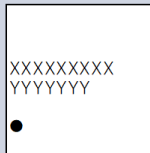
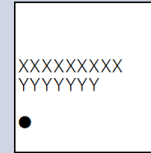
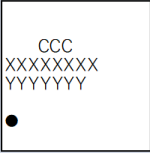
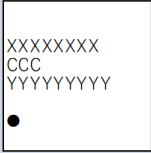
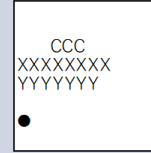
※PKG断面、ダイパッド形状は参考例となります。

組立拠点	PKG断面	ダイパッド形状
追加		 Beijing
既存		 KL / Greatek / ASEKH

※ダイパッド形状による信頼性への影響はありません。

捺印仕様

※捺印位置は参考例となります。

Product	Beijing (追加)	KL (既存)	Greatek (既存)	ASEKH (既存)
Blank品				
	1段目 - 2段目 9文字 製品名 3段目 7文字 ロットNo.	1段目 9文字 製品名 2段目 - 3段目 9文字 ロットNo.	1段目 - 2段目 9文字 製品名 3段目 7文字 ロットNo.	1段目 - 2段目 9文字 製品名 3段目 7文字 ロットNo.
ROM品				
	1段目 3文字 ROMコード 2段目 8文字 製品名 3段目 7文字 ロットNo.	1段目 8文字 製品名 2段目 3文字 ROMコード 3段目 9文字 ロットNo.	1段目 3文字 ROMコード 2段目 8文字 製品名 3段目 7文字 ロットNo.	1段目 3文字 ROMコード 2段目 8文字 製品名 3段目 7文字 ロットNo.

※Beijing品はGreatek品およびASEKH品の捺印仕様と同等です。

捺印写真

※捺印位置・文字は参考例となります。
色彩は撮影条件により異なります。

組立 拠点	Beijing (追加)	KL (既存)	Greatek (既存)	ASEKH (既存)
全体 写真				
拡大 写真				

4M変化点（組立/選別工程追加、組立材料変更）

検証項目	検証結果	判定
製造装置 Machine	組立/選別工程が変わります。 既存品と同等レベルの装置を使用します。 なお、類似製品でも量産実績があり、今回の製品を着工するに当たって問題ない事を確認しております。	○
製造方法 Method	既存品と同じです。	○
作業者 Man	作業者認定制度を導入し、教育を受け認定された作業者だけが従事します。	○
材料 Material	各拠点が認定した材料のみ使用致します。 完成品においても既存品と同等な信頼性試験を実施しており、問題ない事を確認しております。	○