

お客様各位

---

## カタログ等資料中の旧社名の扱いについて

---

2010年4月1日を以ってNECエレクトロニクス株式会社及び株式会社ルネサステクノロジが合併し、両社の全ての事業が当社に承継されております。従いまして、本資料中には旧社名での表記が残っておりますが、当社の資料として有効ですので、ご理解の程宜しくお願ひ申し上げます。

ルネサスエレクトロニクス ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2010年4月1日  
ルネサスエレクトロニクス株式会社

【発行】ルネサスエレクトロニクス株式会社 (<http://www.renesas.com>)

【問い合わせ先】 <http://japan.renesas.com/inquiry>

# RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-6-2 日本ビル

株式会社 ルネサス テクノロジ

問合せ窓口 <http://japan.renesas.com/inquiry>E-mail: [csc@renesas.com](mailto:csc@renesas.com)

製品分類	SRAM	発行番号	TN-M62-A131B/J	Rev.	第2版
題名	4Mb 低消費電力 SRAM 3V 版:R1LV04XX シリーズの世代交代に関するご連絡		情報分類	製品世代切替 (包装仕様変更含む)	
適用製品	4Mb 低消費電力 SRAM 3V 版: R1LV04XX シリーズ	対象ロット等  '07/7以降出荷分	関連資料	なし	

平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、弊社では 4Mb 低消費電力 SRAM 3V 版:R1LV04XX シリーズの世代交代を、以下のスケジュールにて進めさせて頂く予定です。

電気的特性規格、パッケージ寸法規格は完全互換性を有しておりますので、ご協力の程よろしくお願い申し上げます。

敬具

## 記

### 1. 変更内容：4Mb 低消費電力 SRAM 3V 版:R1LV04XX シリーズの世代交代

4Mb (x8) 3V : R1LV0408C シリーズ から R1LV0408D シリーズへ

4Mb (x16) 3V : R1LV0416C/ R1LV0414C シリーズ から R1LV0416D/ R1LV0414D シリーズへ

### 2. 世代交代の概要：チップシュリンクによる世代交代です。0.18 μm ルール から 0.15 μm ルールを適用し、更なる生産性向上を図っていきます。

モールド樹脂封止品の外形寸法は従来品と同一であり、置き換えが即可能です。

弊社独自の Advanced Low Power SRAM テクノロジによる T F T 負荷型のキャパシタセルを用いており、極めて高いソフトエラー耐性を実現しています。

### 3. ご承認に関する資料 評価サンプルのご案内：貴社にご承認 評価頂く為の資料とサンプルは以下の通り準備する予定です。

	x8 3V (R1LV0408D)	x16 3V (R1LV0416D/ R1LV0414D)
データシート	Now	Now
ESサンプル	2007年4/E	2007年4/E
CSサンプル	2007年5/E	2007年5/E
信頼性レポート	2007年5/E	2007年5/E

### 4. 切替え時期：2007年7月出荷分より開始

順次 世代交代品に切り換えていく予定です。在庫の兼ね合いにより従来製品 (R1LV0408C/14C/16C シリーズ)

と並行納入されることがありますので、併せてご了承のほどお願い致します。

5. 包装仕様変更 32pin TSOP(II) : R1LV0408DSB、及び 44pin TSOP(II) :R1LV0416DSB/R1LV0414DSB の 3 品種につきましては、現行 C-ver. で使用しています弊社オリジナル外形トレイから JEDEC 規格トレイへ変更させていただきます。

当該 JEDEC 規格トレイは量産出荷時から全面切替え適用となります。CS サンプル提出期間につきましては、弊社オリジナル外形トレイと JEDEC 規格トレイの併用となります旨、ご承知置き下さい。

(現行 C-ver. につきましても 10 月生産分より順次切替えを計画しています。)

32pin sTSOP(I) : R1LV0408CSA、48ball FBGA : R1LV0416DBG のトレイ(JEDEC 規格準拠)は変更ございません。

6. その他 : 世代交代製品の推奨型名、及び 現行世代との簡単な比較表を添付致しますのでご査収のほどお願い申し上げます。

7. 世代交代製品の推奨型名一覧表 :

1) 世代交代品の推奨新型名

\*\* 4Mb (x8) 3V 品\*\*

パッケージ	現行型名	推奨新型名
SOP	R1LV0408CSP -5SI	R1LV0408DSP -5SI
	R1LV0408CSP -5SC	R1LV0408DSP -5SR
	R1LV0408CSP -7LI	R1LV0408DSP -7LI
	R1LV0408CSP -7LC	R1LV0408DSP -7LR

sTSOP(I) 正バンド	R1LV0408CSA -5SI	R1LV0408DSA -5SI
	R1LV0408CSA -5SC	R1LV0408DSA -5SR
	R1LV0408CSA -7LI	R1LV0408DSA -7LI
	R1LV0408CSA -7LC	R1LV0408DSA -7LR

TSOP(II) 正バンド	R1LV0408CSB -5SI	R1LV0408DSB -5SI
	R1LV0408CSB -5SC	R1LV0408DSB -5SR
	R1LV0408CSB -7LI	R1LV0408DSB -7LI
	R1LV0408CSB -7LC	R1LV0408DSB -7LR

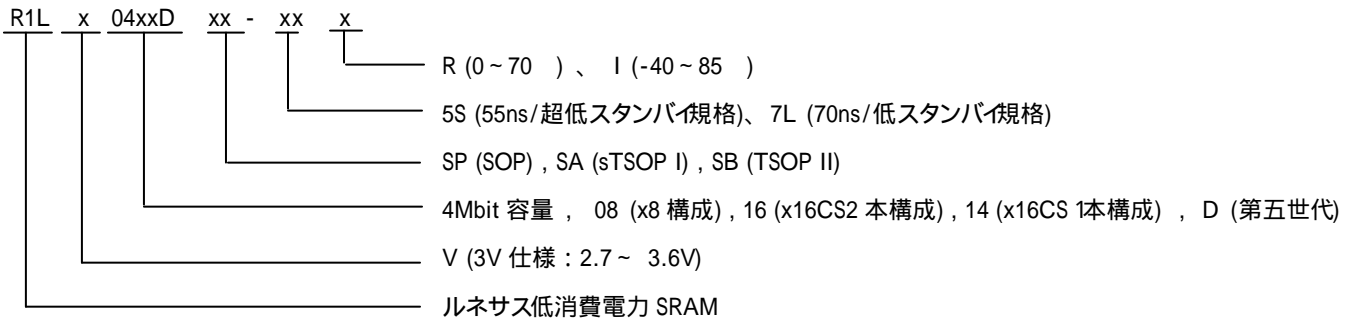
\*\* 4Mb (x16) 3V 品\*\*

パッケージ	現行型名	推奨新型名
TSOP(II) 正バンド	R1LV0416CSB -5SI	R1LV0416DSB -5SI
	R1LV0416CSB -7LI	R1LV0416DSB -7LI

TSOP(II) 正バンド	R1LV0414CSB -5SI	R1LV0414DSB -5SI
	R1LV0414CSB -7LI	R1LV0414DSB -7LI

FBGA	R1LV0416CBG -5SI	R1LV0416DBG -5SI
	R1LV0416CBG -7LI	R1LV0416DBG -7LI

2 新型名の概略



上記対応表が基本となりますが、各製品データシートの電気特性を必ずご査収の上、対応する新形名が合致するかどうか確認して頂けるようお願いいたします。

3) 注意事項

- 温度保証範囲：現在 R1LV0408C\* -5SC/-7LC(-20 ~ 70) シリーズにて、温度保証下限 0 でご使用頂いている場合は -5SR/-7LR を、-20 ~ 0 の温度下限範囲が必要な場合は、-5SI/-7LI (-40 ~ 85) の広温度保証品を選択下さいませようお願い致します。
- 電圧保証範囲：R1LV0416C\*/0414C\* シリーズの動作電源電圧保証範囲は、2.2V ~ 3.6V となっておりますが、R1LV0416D\*/0414D\* シリーズの動作電源電圧保証範囲は、R1LV0408D\* 同様 2.7V ~ 3.6V の設定です。ご確認宜しくお願い致します。

8. R1LV04\*\*C\*, R1LV04\*\*D\* 比較表

回路	R1LV04**C*	R1LV04**D*
メモリセル	Full CMOS 型	TFT 負荷型 キャパシタセル
周辺回路	CMOS	CMOS

プロセス	R1LV04**C*	R1LV04**D*
ウエハプロセス	1poly,3metal , 1 tungsten	8poly,2metal , 1 tungsten
デザインルール	0.18 μm	0.15 μm
ゲート酸化膜圧	8.8nm/3.9nm	6.5nm
ゲート酸化材質	SiO2	SiO2
パシベーション膜厚	0.60 μm	0.75 μm
パシベーション材質	p-SiN	p-SiN

アセンブリ	R1LV04**C*	R1LV04**D*
モールド樹脂	エポキシ樹脂	エポキシ樹脂
リードフレーム材質	Fe-Ni 42 alloy	Fe-Ni 42 alloy
リードフレーム処理	Sn/Cu めっき	Sn/Cu めっき
ワイヤボンド材質	Au	Au
ダイボンド材質	樹脂	樹脂
外部ボール材質 ( F B G A )	Sn - Ag - Cu	Sn - Ag - Cu

パッケージ	R1LV0408C*	R1LV0408D*
SOP		
sTSOP I (正ベンド)		
TSOP II (正ベンド)		

パッケージ	R1LV0416C*	R1LV0416D*
TSOP II (正ベンド)		
FBGA		

パッケージ	R1LV0414C*	R1LV0414D*
TSOP II (正ベンド)		

出荷用トレイ/チューブ	R1LV0408C*	R1LV0408D*
SOP	チューブ (MP525PC)	チューブ (MP525PC)
sTSOP I (正ベンド)	JEDECトレイ (L196-10)	JEDECトレイ (L196-10)
TSOP II (正ベンド)	弊社オリジナルトレイ (L142-14)	JEDECトレイ (L196-93)

出荷用トレイ	R1LV0416C*	R1LV0416D*
TSOP II (正ベンド)	弊社オリジナルトレイ (L142-12)	JEDECトレイ (L196-92)
FBGA	JEDECトレイ (L196-45)	JEDECトレイ (L196-45)

出荷用トレイ	R1LV0414C*	R1LV0414D*
TSOP II (正ベンド)	弊社オリジナルトレイ (L142-12)	JEDECトレイ (L196-92)

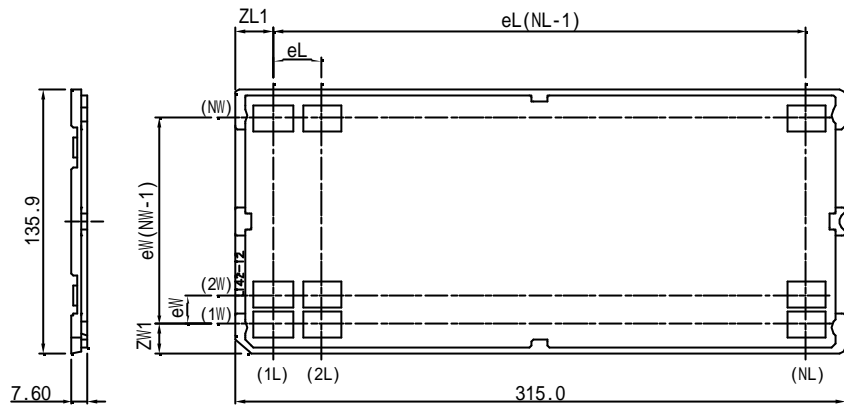
以上、ご高覧の程よろしくお願ひ致します。

トレイ変更

L142-12

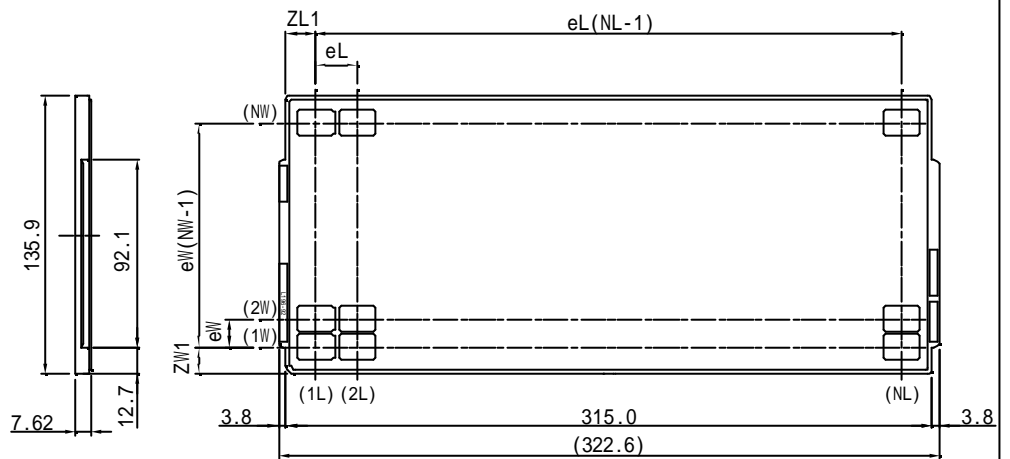
L196-92

現行C ver.

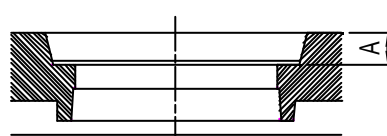


L 1 4 2 - 1 2

新規D ver.



L 1 9 6 - 9 2



L142-12



L196-92

(トレイ寸法比較)

	ZW1	ZL1	eW	eL	eW(NW-1)	eL(NL-1)	A
L142-12	14.75	20.00	15.20	25.00	15.20 × 7=106.40	25.00 × 11=275.00	2.40
L196-92	13.27	14.56	13.67	20.42	13.67 × 8=109.36	20.42 × 14=285.88	2.00

(トレイ当りの収納数比較)

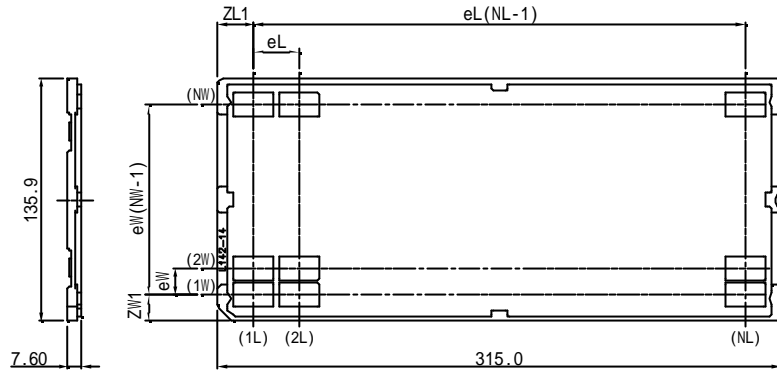
	NW	NL	NW × NL
L142-12	8	12	96
L196-92	9	15	135

トレイ変更トレイ変更

L142-14

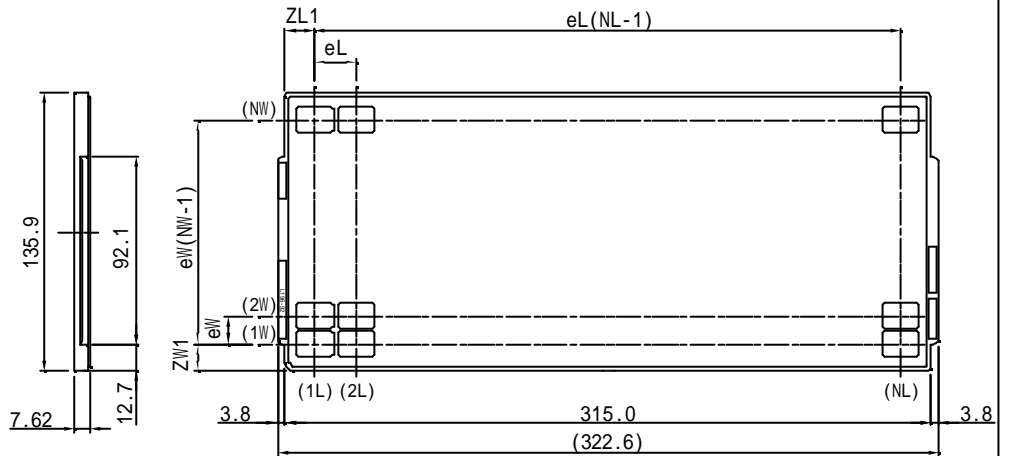
L196-93

現行C ver.

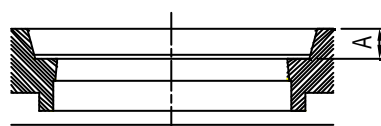


L 1 4 2 - 1 4

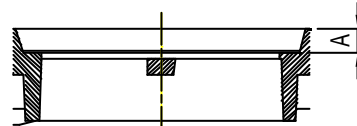
新規D ver.



L 1 9 6 - 9 3



L142-14



L196-93

(トレイ寸法比較)

	ZW1	ZL1	eW	eL	eW(NW-1)	eL(NL-1)	A
L142-14	14.75	20.00	15.20	25.00	15.20 × 7=106.40	25.00 × 11=275.00	2.40
L196-93	13.27	19.74	13.67	22.96	13.67 × 8=109.36	22.96 × 12=275.52	2.00

(トレイ当りの収納数比較)

	NW	NL	NW × NL
L142-14	8	12	96
L196-93	9	13	117