PCN#:[MCP-AC-22-0059]

Product Change Notice (PCN)

件名: R8C/32x、R8C/M12A LSSOP 20pin 製品の部材、包装変更のご案内
発行日: 12/27/2022
出荷開始予定日: 4/1/2023

改版履歴: 初版

変更内容の説明:

部材変更： ボンディングワイヤ（Au ワイヤから Cu ワイヤへの変更）
リードフレーム（形状の変更）：R8C/M12A のみ（対象は 2 ページ目以降参照）
モールド樹脂（モールド樹脂の追加）：2 種類のモールド樹脂を使用します。
外装めっき（SnCu から Sn への変更）
包装変更：マガジン収納方向：マガジン内の 1pin 方向を変更
エンボステープ収納数(2500 個→4000 個)、リールサイズ（254mm→330mm）
（詳細は相違点資料参照）
発注型名変更：＃U0、#W4→#30、#54（詳細は 2 ページ目以降参照）

※詳細は仕様相違点を参照ください。
MCP-AB-22-0130_R8C_32x_R8C_M12A_LSSOP_20pin_相違点資料

対象製品リスト:
2 ページ目以降をご覧ください。
なお、今回の変更に伴い発注型名が変更されます。

変更の理由:
安定供給を目的としています。

外形、実装、機能、品質、信頼性への影響:
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: 2/28/2023 までに準備致します。
サンプル出荷予定日:4/1/2023
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い合わ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、変更内容を御承認頂いたものとみなして変更を実施させて頂きます。

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御承認頂いたものとみなして変更を実施させて頂きます。

3. 変更内容について御承認頂けない場合、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。

対象製品リスト:

R8C/32x

Target part number	Part number after change
R5F21321DDSP#U0	R5F21321DDSP#30
R5F21321DDSP#W4	R5F21321DDSP#54
R5F21321DNSP#U0	R5F21321DNSP#30
R5F21321DNSP#W4	R5F21321DNSP#54
R5F21321DN102SP#W4	R5F21321DN102SP#54
R5F21321DN103SP#U0	R5F21321DN103SP#30
R5F21321DN104SP#U0	R5F21321DN104SP#30
R5F21321DN105SP#U0	R5F21321DN105SP#30
R5F21321DN107SP#W4	R5F21321DN107SP#54
R5F21321DN108SP#W4	R5F21321DN108SP#54
R5F21321DN109SP#W4	R5F21321DN109SP#54
R5F21321DN110SP#U0	R5F21321DN110SP#30
R5F21322DDSP#U0	R5F21322DDSP#30
R5F21322DDSP#W4	R5F21322DDSP#54
R5F21322DNSP#U0	R5F21322DNSP#30
R5F21322DNSP#W4	R5F21322DNSP#54
R5F21322DN201SP#W4	R5F21322DN201SP#54
R5F21322DN207SP#W4	R5F21322DN207SP#54
R5F21322DN209SP#W4	R5F21322DN209SP#54
R5F21322DN211SP#W4	R5F21322DN211SP#54

Target part number	Part number after change
R5F21322DN212SP#U0	R5F21322DN212SP#30
R5F21322DN213SP#U0	R5F21322DN213SP#30
R5F21322DN214SP#W4	R5F21322DN214SP#54
R5F21324DDSP#U0	R5F21324DDSP#30
R5F21324DDSP#W4	R5F21324DDSP#54
R5F21324DNSP#U0	R5F21324DNSP#30
R5F21324DNSP#W4	R5F21324DNSP#54
R5F21324DN310SP#W4	R5F21324DN310SP#54
R5F21324DN311SP#W4	R5F21324DN311SP#54
R5F21321MDSP#U0	R5F21321MDSP#30
R5F21321MDSP#W4	R5F21321MDSP#54
R5F21321MNSP#U0	R5F21321MNSP#30
R5F21321MNSP#W4	R5F21321MNSP#54
R5F21322MDSP#U0	R5F21322MDSP#30
R5F21322MDSP#W4	R5F21322MDSP#54
R5F21322MNSP#U0	R5F21322MNSP#30
R5F21322MNSP#W4	R5F21322MNSP#54
R5F21324MDSP#U0	R5F21324MDSP#30
R5F21324MDSP#W4	R5F21324MDSP#54
R5F21324MNSP#U0	R5F21324MNSP#30
R5F21324MNSP#W4	R5F21324MNSP#54
R5F21324MN500SP#W4	R5F21324MN500SP#54
R5F21324MYSP#W4	R5F21324MYSP#54
R5F21321CDSP#U0	R5F21321CDSP#30
R5F21321CDSP#W4	R5F21321CDSP#54
R5F21321CNSP#U0	R5F21321CNSP#30
R5F21321CNSP#W4	R5F21321CNSP#54
R5F21321CN110SP#W4	R5F21321CN110SP#54
R5F21322CDSP#U0	R5F21322CDSP#30
R5F21322CDSP#W4	R5F21322CDSP#54
R5F21322CNSP#U0	R5F21322CNSP#30
R5F21322CNSP#W4	R5F21322CNSP#54
R5F21322CN102SP#W4	R5F21322CN102SP#54
R5F21322CN103SP#W4	R5F21322CN103SP#54
R5F21322CN104SP#W4	R5F21322CN104SP#54
R5F21322CN105SP#W4	R5F21322CN105SP#54
R5F21322CN106SP#W4	R5F21322CN106SP#54
R5F21322CN107SP#W4	R5F21322CN107SP#54
R5F21322CN108SP#W4	R5F21322CN108SP#54

Target part number	Part number after change
R5F21322CN111SP#W4	R5F21322CN111SP#54
R5F21322CN114SP#W4	R5F21322CN114SP#54
R5F21322CN115SP#W4	R5F21322CN115SP#54
R5F21322CN120SP#W4	R5F21322CN120SP#54
R5F21322CN121SP#W4	R5F21322CN121SP#54
R5F21322CN123SP#W4	R5F21322CN123SP#54
R5F21322CN124SP#W4	R5F21322CN124SP#54
R5F21322CN125SP#W4	R5F21322CN125SP#54
R5F21322CN126SP#W4	R5F21322CN126SP#54
R5F21322CN127SP#W4	R5F21322CN127SP#54
R5F21324CDSP#U0	R5F21324CDSP#30
R5F21324CDSP#W4	R5F21324CDSP#54
R5F21324CD587SP#W4	R5F21324CD587SP#54
R5F21324CNSP#U0	R5F21324CNSP#30
R5F21324CNSP#W4	R5F21324CNSP#54
R5F21324CN551SP#W4	R5F21324CN551SP#54
R5F21324CN560SP#W4	R5F21324CN560SP#54
R5F21324CN569SP#W4	R5F21324CN569SP#54
R5F21324CN574SP#W4	R5F21324CN574SP#54
R5F21324CN578SP#W4	R5F21324CN578SP#54
R5F21324CN579SP#W4	R5F21324CN579SP#54
R5F21324CN584SP#W4	R5F21324CN584SP#54
R5F21324CN589SP#W4	R5F21324CN589SP#54
R5F21324CN593SP#W4	R5F21324CN593SP#54
R5F21324CN595SP#W4	R5F21324CN595SP#54
R5F21324CN600SP#W4	R5F21324CN600SP#54
R5F21324CN611SP#W4	R5F21324CN611SP#54
R5F21324CN620SP#U0	R5F21324CN620SP#30
R5F21324CN620SP#W4	R5F21324CN620SP#54
R5F21324CN621SP#W4	R5F21324CN621SP#54
R5F21324CN623SP#U0	R5F21324CN623SP#30
R5F21324CN623SP#W4	R5F21324CN623SP#54
R5F21324CN628SP#W4	R5F21324CN628SP#54
R5F21324CN630SP#W4	R5F21324CN630SP#54
R5F21324CN633SP#W4	R5F21324CN633SP#54
R5F21324CN637SP#W4	R5F21324CN637SP#54
R5F21324CN638SP#W4	R5F21324CN638SP#54
R5F21324CN642SP#W4	R5F21324CN642SP#54
R5F21324CN646SP#U0	R5F21324CN646SP#30

R8C/M12A

Target part number	Part number after change
R5F2M120ADSP#U0	R5F2M120ADSP#30
R5F2M120ANSP#U0	R5F2M120ANSP#30
R5F2M120ANSP#W4	R5F2M120ANSP#54
R5F2M121ADSP#U0	R5F2M121ADSP#30
R5F2M121ANSP#U0	R5F2M121ANSP#30
R5F2M121AN200SP#W4	R5F2M121AN200SP#54
R5F2M121AN201SP#W4	R5F2M121AN201SP#54
R5F2M121AN202SP#W4	R5F2M121AN202SP#54
R5F2M122ADSP#U0	R5F2M122ADSP#30
R5F2M122ADSP#W4	R5F2M122ADSP#54
R5F2M122ANSP#U0	R5F2M122ANSP#30
R5F2M122ANSP#W4	R5F2M122ANSP#54

R8C/32x、R8C/M12A LSSOP20pin 部材、包装変更 相違点資料

（ワイヤ、モールド樹脂、リードフレーム、外装めっき）

組立：RSB　選別：RSB

MCP-AB-22-0130

2022年12月26日

ルネサス エレクトロニクス株式会社
IOT・インフラ事業本部
　汎用MCU事業部
　　汎用MCUプロダクトマーケティング部

© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

ご注意書き

1. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合、お客様の責任において、お客様の機器・システムを設計ください。これらの使用に起因して生じた損害（お客様または第三者いずれに生じた損害も含みます。以下同じです。）に関し、当社は、一切その責任を負いません。
2. 当社製品または本資料に記載された製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズム、応用回路例等の情報の使用に起因して発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権に対する侵害またはこれらに関する紛争について、当社は、何らの保証を行うものではなく、また責任を負うものではありません。
3. 当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
4. 当社製品を組み込んだ製品の輸出入、製造、販売、利用、配布その他の行為を行うにあたり、第三者保有の技術の利用に関するライセンスが必要となる場合、当該ライセンス取得の判断および取得はお客様の責任において行ってください。
5. 当社製品を、全部または一部を問わず、改造、改変、複製、リバースエンジニアリング、その他、不適切に使用しないでください。かかる改造、改変、複製、リバースエンジニアリング等により生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
6. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」および「高品質水準」に分類しており、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使用されることを意図しております。

   標準水準：　コンピュータ、OA 機器、通信機器、計測機器、AV 機器、家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット等

   高品質水準：輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通制御（信号）、大規模通信機器、金融端末基幹システム、各種安全制御装置等

   当社製品は、データシート等により高信頼性、Harsh environment向け製品と定義しているものを除き、直接生命・身体に危害を及ぼす可能性のある機器・システム（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの等）、もしくは多大な物的損害を発生させるおそれのある機器・システム（宇宙機器と、海底中継器、原子力制御システム、航空機制御システム、プラント基幹システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、これらの用途に使用することは想定していません。 たとえ、当社が想定していない用途に当社製品を使用したことにより損害が生じても、当社は一切その責任を負いません。
7. あらゆる半導体製品は、外部攻撃からの安全性を100%保証されているわけではありません。当社ハードウェア／ソフトウェア製品にはセキュリティ対策が組み込まれているものもありますが、これによって、当社は、セキュリティ脆弱性または侵害（当社製品または当社製品が使用されているシステムに対する不正アクセス・不正使用を含みますが、これに限りません。）から生じる責任を負うものではありません。当社は、当社製品または当社製品が使用されたあらゆるシステムが、不正な改変、攻撃、ウイルス、干渉、ハッキング、データの破壊または窃盗その他の不正な侵入行為（「脆弱性問題」といいます。）によって影響を受けないことを保証しません。当社は、脆弱性問題に起因しまたはこれに関連して生じた損害について、一切責任を負いません。また、法令において認められる限りにおいて、本資料および当社ハードウェア／ソフトウェア製品について、商品性および特定目的との合致に関する保証ならびに第三者の権利を侵害しないことの保証を含め、明示または黙示のいかなる保証も行いません。
8. 当社製品をご使用の際は、最新の製品情報（データシート、ユーザーズマニュアル、アプリケーションノート、信頼性ハンドブックに記載の「半導体デバイスの使用上の一般的な注意事項」等）をご確認の上、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他指定条件の範囲内でご使用ください。指定条件の範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障、誤動作の不具合および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
9. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めていますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は、データシート等において高信頼性、Harsh environment向け製品と定義しているものを除き、耐放射線設計を行っておりません。仮に当社製品の故障または誤動作が生じた場合であっても、人身事故、火災事故その他社会的損害等を生じさせないよう、お客様の責任において、冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、お客様の機器・システムとしての出荷保証を行ってください。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様の機器・システムとしての安全検証をお客様の責任で行ってください。
10. 当社製品の環境適合性等の詳細につきましては、製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制するRoHS 指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。かかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関して、当社は、一切その責任を負いません。
11. 当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器・システムに使用することはできません。当社製品および技術を輸出、販売または移転等する場合は、「外国為替及び外国貿易法」その他日本国および適用される外国の輸出管理関連法規を遵守し、それらの定めるところに従い必要な手続きを行ってください。
12. お客様が当社製品を第三者に転売等される場合には、事前に当該第三者に対して、本ご注意書き記載の諸条件を通知する責任を負うものといたします。
13. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを禁じます。
14. 本資料に記載されている内容または当社製品についてご不明な点がございましたら、当社の営業担当者までお問合せください。

注1.　本資料において使用されている「当社」とは、ルネサスエレクトロニクス株式会社およびルネサスエレクトロニクス株式会社が直接的、間接的に支配する会社をいいます。

注2.　本資料において使用されている「当社製品」とは、注 1 において定義された当社の開発、製造製品をいいます。

（Rev. 5.0-1　2020.10）

© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

目次

1．概要
2．部材の変更点
3．包装の変更点
4．リードフレーム形状
5．捺印の視認性
6．製造装置、製造フロー
7．4M変化点

© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

1．概要

■対象製品： R8C/32x、R8C/M12A LSSOP 20pin製品

■変更点

部材変更： ボンディングワイヤ（AuワイヤからCuワイヤへの変更）
リードフレーム（形状の変更）：R8C/M12A（PCN文書の対象製品リスト参照）
モールド樹脂（モールド樹脂の追加）：2種類のモールド樹脂を使用します。
外装めっき（SnCuからSnへの変更）

包装変更： マガジン収納方向：マガジンの1pin方向を変更（P.6参照）
エンボステープ収納数（2500個→4000個）、リールサイズ（254mm→330mm）（P.7参照）

発注型名変更：＃U0、＃W4→＃30、＃54（詳細はPCN#:[MCP-AC-22-0059]の対象製品リスト参照）

■変更理由：供給安定化

■外形、機能：影響ありません。外形は変わりません。

■品質・信頼性：影響ございません。

© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

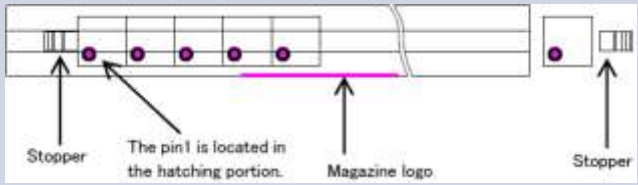
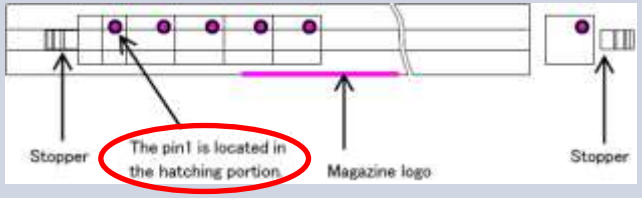
2．材料の変更点

項目		変更前	変更後
ワイヤ材	材質	Au材	Cu材
リードフレーム	形状	形状が異なります。 （R8C/M12Aのみ対象。変更後R8C/32xと同一フレーム）	
	材質	変更なし	
モールド樹脂	材料	エポキシ樹脂A （ハロゲンフリー）	エポキシ樹脂 AまたはB （ハロゲンフリー）
外装メッキ	材料	SnCu	Sn

※変更後の材料については量産実績あり、信頼性や特性に変更はございません。

© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

3．包装の変更点

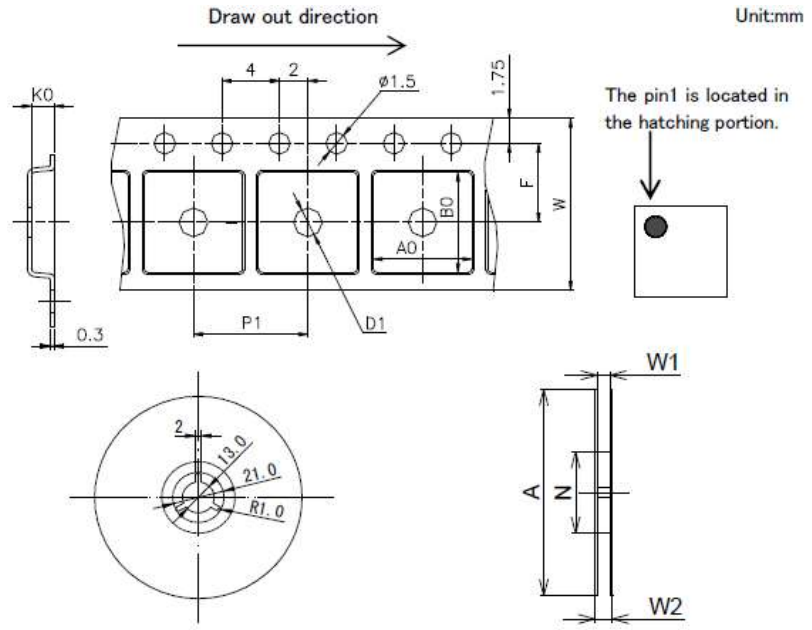
項目		変更前	変更後
マガジン	収納方向 *1		
エンボステーピング	リールサイズ *2	254mm（詳細次ページ）	330mm（詳細次ページ）
	収納数 *2	2,500個	4,000個
	乾燥剤 *2		

*1 変更後の方式はRL78にて量産実績有り。
*2 変更後の材料、方式についてはRL78にて量産実績有り。

© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

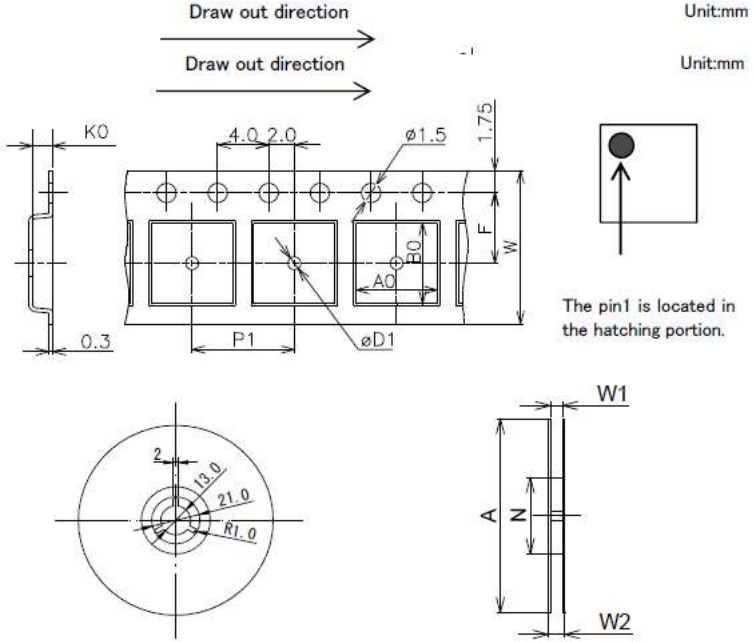
T&Rの変更点 リールサイズ詳細

変更前



Tape Code		MTE1208G-20P2E-A
Tape Dimensions (mm)	W	12.0
	P1	8.0
	A0	6.9
	B0	7.0
	K0	1.6
	F	5.5
	D1	2.0
Reel Dimensions (mm)	A	254
	N	100
	W1	13.4
	W2	17.4
Maximum storage No. IC/ Reel		2500

変更後



Tape Code		MTE1208G-20P2E-A
Tape Dimensions (mm)	W	12
	P1	8
	A0	6.9
	B0	7.0
	K0	1.6
	F	5.5
	D1	2.0
Reel Dimensions (mm)	A	330
	N	100
	W1	13.4
	W2	17.4
Maximum storage No. IC/ Reel		4000

＊ 変更後の材料、方式についてはRL78にて量産実績有り。

© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

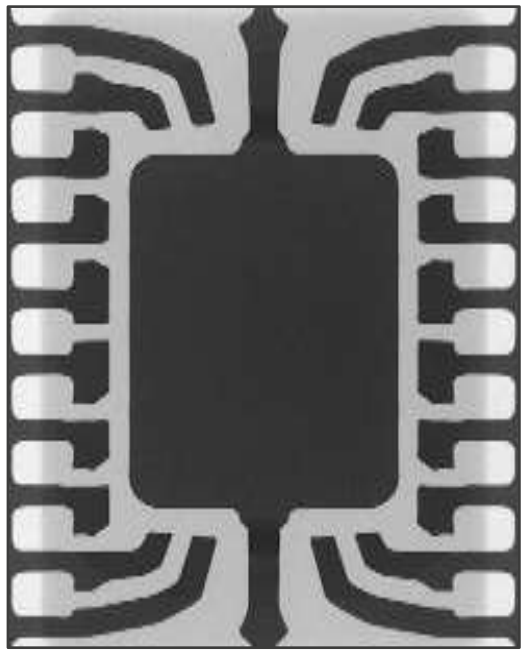
4．フレーム形状

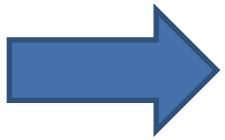
R8C/M12A 20pin LSSOP リードフレーム

認定された実績のあるリードフレームに統一します。

変更前
フレームA

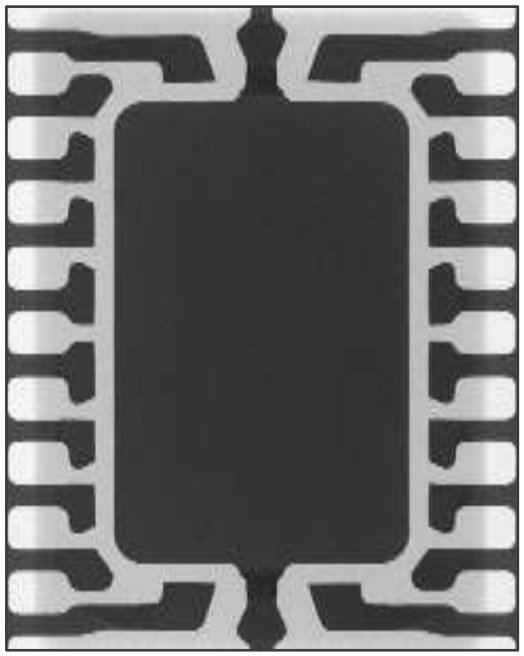
R8C/M12Aのみ





変更後
フレームB

R8C/32x 他



© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

5．捺印の視認性

※捺印文字は参考例となります。

	表面	裏面
追加するモールド樹脂		
現在使用しているモールド樹脂		

© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

6．製造装置、製造方法の変更点

検証項目	変更前	変更後	
製造装置 製造方法	ダイシング工程	ダイシング工程	装置、製造方法の変更はありません。
	ダイボンディング工程	ダイボンディング工程	装置、製造方法の変更はありません。
	ワイヤボンディング工程	ワイヤボンディング工程	ワイヤ材はCuワイヤになります。Cuワイヤのワイヤボンディング装置については、Cuワイヤの酸化対策として酸化しにくい雰囲気を適用しております。 装置の変更はありません。
	モールド工程	モールド工程	装置、製造方法の変更はありません。
	マーク／リード処理成形工程	マーク／リード処理成形工程	装置、製造方法の変更はありません。
	検査	検査	検査の変更はありません。
	梱包	梱包	梱包の変更はありません。
	入庫、出荷	入庫、出荷	入庫、出荷の変更はありません。

© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

7．４M変化点（AuワイヤからCuワイヤへ）

検証項目	検証結果	判定
製造装置 Machine	従来、Auワイヤ品で使用していた装置を使用してCuワイヤ品のボンディングを行います。Cuワイヤ品への切り替えに従い、ボンディング条件の調整をして生産します。但し、Cuワイヤの酸化対策としてH2+N2雰囲気を適用しております。 なお、類似製品でもCuワイヤ適用品の実績があり、今回の製品を着工するに当って問題ない事を確認しております。	○
製造方法 Method	Auワイヤ品と同様の超音波熱圧着方式によるボンディング仕様であり、Auワイヤ品と同一フローとなります。	○
作業者 Man	Auワイヤ品と同じ工程での生産であり、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	Auワイヤ同様、材料認定したCuワイヤのみ使用いたします。完成品においてもAuワイヤ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。	○

© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

４Ｍ変化点（リードフレーム形状変更について）

検証項目	検証結果	判定
製造装置 Machine	製造装置は変更ございません。	○
製造方法 Method	製造方法は変更ございません。	○
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	材料認定したリードフレームのみ使用いたします。変更予定のフレーム形状で量産実績があり、品質については問題ない事を確認しております。 （ワイヤリングに関し弊社設計基準を満足していることを確認しております）	○

© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

４Ｍ変化点（モールド樹脂追加）

検証項目	検証結果	判定
製造装置 Machine	モールド装置は変更はございません。	○
製造方法 Method	モールド製造方法は変更はございません。	○
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	材料認定した2種類のモールド材を使用いたします。追加予定のモールド材は量産実績があり、品質については問題ない事を確認しております。	○

© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

４Ｍ変化点（外装メッキ）

検証項目	検証結果	判定
製造装置 Machine	製造方法は変更ございません。	○
製造方法 Method	製造方法は変更ございません。	○
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	メッキ材がSnCuからSnに変更します。変更後の材料の組み合わせにて量産実績があり、品質については問題ない事を確認しております。	○

© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

Renesas.com

© 2022 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.