

## Product Change Notice (PCN)

件名：H8、H8S、SH1/SH2 ファミリ面実装パッケージ製品ダイボンド材変更のご案内

発行日：9/20/2023

出荷開始予定日：1/1/2024

改版履歴：初版

### 変更内容の説明：

対象製品：H8、H8S、SH1/SH2 ファミリ QFP/LQFP/FQFP/LFQFP/TFQFP 製品

対象後工程拠点：Outsourced Semiconductor Assembly & Test (以下 OSAT)

変更内容：ダイボンド材料を変更します。

変更するダイボンド材料は OSAT 品で量産実績のある材料になります。

### 対象製品リスト：

別紙 型名一覧表を参照してください。

### 変更の理由：

ダイボンド材料メーカーの部材供給終了に伴う代替材料へ変更のため。

### 外形、実装、機能、品質、信頼性への影響：

外形、実装、機能、品質、信頼性への影響はありません。

### 製品の識別方法：

製品の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：

信頼性試験は完了しています。添付の補足資料をご参照ください。

サンプル出荷予定日：非該当

### 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御承認頂いたものとみなして変更を実施させていただきます。
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。

## 別紙 型名一覧

NO.	型名	パッケージ外形	ピン数	ファミリ
1	D12320VF20DV	FQFP	128	H8S
2	D12320VF20V	FQFP	128	H8S
3	D12320VF25IV	FQFP	128	H8S
4	D12320VF25V	FQFP	128	H8S
5	D12322RVF20V	FQFP	128	H8S
6	D12322RVF25V	FQFP	128	H8S
7	D12324SVF25V	FQFP	128	H8S
8	D12373RVFQ33V	LFQFP	144	H8S
9	D12373VFQ33V	LFQFP	144	H8S
10	D12394F20V	FQFP	128	H8S
11	D12394F20WV	FQFP	128	H8S
12	D32211xxxFPWV	LFQFP	64	H8S
13	D32317SxxxTEV	TFQFP	100	H8S
14	D32365xxxTEV	TFQFP	120	H8S
15	D32365xxxTEWV	TFQFP	120	H8S
16	D32375WxxxFQV	LFQFP	144	H8S
17	D33682xxxFPV	LFQFP	64	H8
18	D33682xxxHV	QFP	64	H8
19	D33683xxxHV	QFP	64	H8
20	D33683xxxFPV	LFQFP	64	H8
21	D33683GxxxFPV	LFQFP	64	H8
22	D33684xxxFPV	LFQFP	64	H8
23	D33685GxxxHV	QFP	64	H8
24	D33686xxxFPV	LFQFP	64	H8
25	D33686xxxFPV	LFQFP	64	H8
26	D33687xxxFPV	LFQFP	64	H8
27	D3368xxxHV	QFP	64	H8
28	D33690xxxHV	QFP	64	H8
29	D33690xxxFYV	LFQFP	48	H8
30	D33692xxxHV	QFP	64	H8
31	D33692GxxxFYV	LFQFP	48	H8
32	D33694xxxFYV	LFQFP	48	H8
33	D33694xxxFPV	LFQFP	64	H8
34	D338324xxxHWV	QFP	80	H8
35	D338327xxxWV	TFQFP	80	H8
36	D338327xxxHV	QFP	80	H8
37	DF2144ATE20V	TFQFP	100	H8S
38	DF2144AVTE10V	TFQFP	100	H8S
39	DF2148ATE20IV	TFQFP	100	H8S
40	DF2148ATE20V	TFQFP	100	H8S
41	DF2148AVTE10V	TFQFP	100	H8S
42	DF2148BTE20IV	TFQFP	100	H8S
43	DF2210CUFP24V	LFQFP	64	H8S
44	DF2211CUFP24V	LFQFP	64	H8S
45	DF2211CUFP24WV	LFQFP	64	H8S
46	DF2211FP24V	LFQFP	64	H8S
47	DF2211UFP24V	LFQFP	64	H8S
48	DF2211UFP24WV	LFQFP	64	H8S
49	DF2212CUFP24V	LFQFP	64	H8S
50	DF2212FP24DV	LFQFP	64	H8S
51	DF2212FP24V	LFQFP	64	H8S
52	DF2212UFP24DV	LFQFP	64	H8S
53	DF2212UFP24V	LFQFP	64	H8S
54	DF2215TE16V	TFQFP	120	H8S
55	DF2215UTE16V	TFQFP	120	H8S
56	DF2238BTE13V	TFQFP	100	H8S
57	DF2238RTE13IV	TFQFP	100	H8S
58	DF2238RTE13V	TFQFP	100	H8S
59	DF2239TE16V	TFQFP	100	H8S
60	DF2239TE20IV	TFQFP	100	H8S

NO.	型名	パッケージ外形	ピン数	ファミリ
61	DF2239TE20V	TFQFP	100	H8S
62	DF2268TE13V	TFQFP	100	H8S
63	DF2268TE20V	TFQFP	100	H8S
64	DF2317VTE25IV	TFQFP	100	H8S
65	DF2317VTE25V	TFQFP	100	H8S
66	DF2317VTEBL25V	TFQFP	100	H8S
67	DF2318VTE25IV	TFQFP	100	H8S
68	DF2318VTE25V	TFQFP	100	H8S
69	DF2319CVTE25V	TFQFP	100	H8S
70	DF2329BVF25V	FQFP	128	H8S
71	DF2360VTE34DV	TFQFP	120	H8S
72	DF2361VTE34V	TFQFP	120	H8S
73	DF2362VTE34DV	TFQFP	120	H8S
74	DF2367VF33V	FQFP	128	H8S
75	DF2367VF33WV	FQFP	128	H8S
76	DF2367VTE33V	TFQFP	120	H8S
77	DF2367VTE33WV	TFQFP	120	H8S
78	DF2368VTE34DV	TFQFP	120	H8S
79	DF2368VTE34FV	TFQFP	120	H8S
80	DF2370RVFQ34V	LFQFP	144	H8S
81	DF2370VFQ34V	LFQFP	144	H8S
82	DF2371VFQ34WV	LFQFP	144	H8S
83	DF2372VFQ34V	LFQFP	144	H8S
84	DF2377RVFQ33V	LFQFP	144	H8S
85	DF2377RVFQ33WV	LFQFP	144	H8S
86	DF2377VFQ33V	LFQFP	144	H8S
87	DF2377VFQ33WV	LFQFP	144	H8S
88	DF2378BVFQ35DV	LFQFP	144	H8S
89	DF2378BVFQ35V	LFQFP	144	H8S
90	DF2378BVFQ35WV	LFQFP	144	H8S
91	DF2378RVFQ34DV	LFQFP	144	H8S
92	DF2378RVFQ34V	LFQFP	144	H8S
93	DF2378RVFQ34WV	LFQFP	144	H8S
94	DF2398F20V	FQFP	128	H8S
95	DF2398F20WTV	FQFP	128	H8S
96	DF2398F20WV	FQFP	128	H8S
97	DF2437FV	FQFP	128	H8S
98	DF2667VFQ33V	LFQFP	144	H8S
99	DF3028X25V	TFQFP	100	H8
100	DF3029F25V	FQFP	100	H8
101	DF3029F25WHV	FQFP	100	H8
102	DF3029F25WV	FQFP	100	H8
103	DF3029X25V	TFQFP	100	H8
104	DF3048BF25V	FQFP	100	H8
105	DF3048BVF25V	FQFP	100	H8
106	DF3048BVX25V	TFQFP	100	H8
107	DF3048BVX25WV	TFQFP	100	H8
108	DF3048BX25V	TFQFP	100	H8
109	DF3052BF25V	FQFP	100	H8
110	DF3052BX25V	TFQFP	100	H8
111	DF3062BF25V	FQFP	100	H8
112	DF3062BFBL25V	FQFP	100	H8
113	DF3062BFI25QV	FQFP	100	H8
114	DF3062BFP25QV	QFP	100	H8
115	DF3062BX25V	TFQFP	100	H8
116	DF3064BF25V	FQFP	100	H8
117	DF3068FI25V	FQFP	100	H8
118	DF3068FP25V	QFP	100	H8
119	DF3068X25V	TFQFP	100	H8
120	DF3069RF25V	FQFP	100	H8
121	DF3069RF25WV	FQFP	100	H8

NO.	型名	パッケージ外形	ピン数	ファミリ
122	DF3069RX25V	TFQFP	100	H8
123	DF3069RX25WV	TFQFP	100	H8
124	DF36012FPV	LFQFP	64	H8
125	DF36012FXV	LQFP	48	H8
126	DF36012FXWV	LQFP	48	H8
127	DF36012FYV	LFQFP	48	H8
128	DF36012FYWV	LFQFP	48	H8
129	DF36012GFXV	LQFP	48	H8
130	DF36012GFYWV	LFQFP	48	H8
131	DF36014FPV	LFQFP	64	H8
132	DF36014FPWV	LFQFP	64	H8
133	DF36014FXV	LQFP	48	H8
134	DF36014FXWV	LQFP	48	H8
135	DF36014FYV	LFQFP	48	H8
136	DF36014FYWV	LFQFP	48	H8
137	DF36014GFPV	LFQFP	64	H8
138	DF36014GFXV	LQFP	48	H8
139	DF36014GFYV	LFQFP	48	H8
140	DF36024FPV	LFQFP	64	H8
141	DF36024FXV	LQFP	48	H8
142	DF36024FYV	LFQFP	48	H8
143	DF36024GFPV	LFQFP	64	H8
144	DF36024GFYV	LFQFP	48	H8
145	DF36049GHV	QFP	80	H8
146	DF36049GHWV	QFP	80	H8
147	DF38076RH10V	QFP	80	H8
148	DF38076RH10WV	QFP	80	H8
149	DF38076RH4V	QFP	80	H8
150	DF38076RW4V	TFQFP	80	H8
151	DF38102FPV	LFQFP	64	H8
152	DF38102FPWV	LFQFP	64	H8
153	DF38102HV	QFP	64	H8
154	DF38104FPV	LFQFP	64	H8
155	DF38104FPWV	LFQFP	64	H8
156	DF38104HV	QFP	64	H8
157	DF38104HWV	QFP	64	H8
158	DF38776W10V	TFQFP	80	H8
159	DF38776W4V	TFQFP	80	H8
160	DF38976HV	QFP	80	H8
161	DF39014GFXV	LQFP	48	H8
162	DF39049GPDHXV	QFP	80	H8
163	DF61654N50FTV	TFQFP	120	H8SX
164	DF61657BN35FTV	TFQFP	120	H8SX
165	DF61657CN35FTV	TFQFP	120	H8SX
166	DF61657CW35FTV	TFQFP	120	H8SX
167	DF70834AD80FTV	TFQFP	100	SH1/SH2
168	DF70834AN80FTV	TFQFP	100	SH1/SH2
169	DF70835AD80FTV	TFQFP	100	SH1/SH2
170	DF70835AD80FTV#ZB	TFQFP	100	SH1/SH2
171	DF70835AN80FTV	TFQFP	100	SH1/SH2
172	DF71240AN50FPV	LQFP	48	SH1/SH2
173	DF71241AN50FPV	LQFP	48	SH1/SH2
174	DF71242D50FPV#Z1	LQFP	48	SH1/SH2
175	DF71242N50FPV#Z1	LQFP	48	SH1/SH2
176	DF71243D50FPV#Z1	LQFP	48	SH1/SH2
177	DF71243D50FPV#ZB	LQFP	48	SH1/SH2
178	DF71243N50FPV#Z1	LQFP	48	SH1/SH2
179	DM70834AxxxFTV	TFQFP	100	SH1/SH2
180	R5F0E001NFP#U0	LQFP	48	SH1/SH2
181	HD6433687xxxHV	QFP	64	H8
182	HD64F3664FPIV	LFQFP	64	H8

NO.	型名	パッケージ外形	ピン数	ファミリ
183	HD64F3664FPV	LFQFP	64	H8
184	HD64F3664FXIV	LQFP	48	H8
185	HD64F3664FXV	LQFP	48	H8
186	HD64F3664FYIV	LFQFP	48	H8
187	HD64F3664FYV	LFQFP	48	H8
188	HD64F3664HV	QFP	64	H8
189	HD64F3670FPV	LFQFP	64	H8
190	HD64F3670FXV	LQFP	48	H8
191	HD64F3670FYV	LFQFP	48	H8
192	HD64F3672FPIV	LFQFP	64	H8
193	HD64F3672FPV	LFQFP	64	H8
194	HD64F3672FXIV	LQFP	48	H8
195	HD64F3672FXV	LQFP	48	H8
196	HD64F3672FYV	LFQFP	48	H8
197	HD64F3684DV	QFP	64	H8
198	HD64F3684FPV	LFQFP	64	H8
199	HD64F3684GFPIV	LFQFP	64	H8
200	HD64F3684GHV	QFP	64	H8
201	HD64F3687FPIV	LFQFP	64	H8
202	HD64F3687FPV	LFQFP	64	H8
203	HD64F3687GDV	QFP	64	H8
204	HD64F3687GFPIV	LFQFP	64	H8
205	HD64F3687GFPV	LFQFP	64	H8
206	HD64F3687GHV	QFP	64	H8
207	HD64F3687HV	QFP	64	H8

お客様 各位

# H8、H8S、SH1/SH2ファミリ面実装 パッケージ製品ダイボンド材変更のご案内

2023年9月5日

ルネサス エレクトロニクス株式会社  
エンベデッドプロセッシング・デジタルパワー&シグナルチェーンソリューショングループ  
IOTプラットフォーム事業部  
IOTマーケティングオペレーション部

IMO-AB-23-0074-1  
PC-MCU-A018A/J

## 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まれます。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た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)

# 目次

---

- はじめに
  1. 変更部材の概要
  2. 変更部材について
  3. 製造フロー
  4. 4M変化点
  5. 信頼性試験結果



# はじめに

---

拝啓 貴社益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。  
また、平素より弊社製品に格別なお引き立てを賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、ご愛顧頂いております製品におきまして、安定供給を目的として組立工程部材を変更を致します。

製品仕様・特性並びに品質につきましては、従来と変更ありません。  
つきましては、手続きが円滑に完了出来ますよう格別なるご配慮を賜りたく存じます。

なお変更部材は、他のマイコン製品で1 3 Mケ以上の量産出荷実績がございます。

宜しくお願い申し上げます。

敬具

次頁以降にて概要をご報告させていただきます。

# 1. 変更部材の概要

項目		変更前	変更後	備考
組立工程拠点		Outsourced Semiconductor Assembly & Test		変更はありません
選別工程拠点				
部材	リードフレーム	—	—	変更はありません
	ダイボンド	A社製ダイボンド材A	B社製ダイボンド材B	スライド6頁参照
	モールド樹脂 (レジン材)	—	—	変更はありません
パッケージ	外形図	—	—	変更はありません
捺印	フォント	—	—	変更はありません

※製品機能、特性、信頼性に影響はございません。

## 2. 変更部材について

---

部材	変更前	変更後
ダイボンド材	—	同様の部材を使用しています。

※製品機能、特性、信頼性に影響はございません。

# 3. 製造フロー

製造フローを示します。部材の変更前、変更後共に製造装置、製造方法は同じです。  
また、各製造工程で使用する製造装置、製造方法に変更はございません。

検証項目	変更前	変更後
製造装置 製造方法		 装置、製造方法の変更はありません。
		 装置、製造方法の変更はありません。
		 装置、製造方法の変更はありません。
		 装置、製造方法の変更はありません。
		 装置、製造方法の変更はありません。
		 検査の変更はありません。
		 梱包の変更はありません。
		 入庫、出荷の変更はありません。

## 4. 4 M変化点（ダイボンド材変更）

検証項目	検証結果	判定
製造装置 Machine	A社製ダイボンド材A、B社製ダイボンド材Bのダイマウント工程は、共に同じ製造装置を使用しています。	○
製造方法 Method	A社製ダイボンド材A、B社製ダイボンド材Bのダイマウント工程は、共に同じ製造方法です。	○
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致します。	○
材料 Material	材料認定したダイボンド材を使用致します。 A社製ダイボンド材A、B社製ダイボンド材Bは共に量産実績が有り、問題ない事を確認致しております。	○

## 5. 信頼性試験結果

試験名	試験条件	結果 故障数(個)/試験数(個)
高温動作寿命試験(HTOL)	Ta=125 °C, Vccmax, 1000 時間	0/45
高温保存試験(HTSL)	Ta=150 °C, 1000 時間	0/22
高温高湿バイアス試験(THB)	Ta=85 °C, RH=85 %, Vccmax, 1000 時間	0/22
温度サイクル試験(TC)	Ta=-55 °C~150 °C, 500 サイクル	0/22
ラッチアップ試験(LU)	パルス電流注入法, I=+/-150 mA	0/5
静電破壊試験(ESD-HBM)	R=1.5 kΩ, C=100 pF, +/-2000 V, 1 回	0/5
はんだ付け性試験(SD)	245 °C, 5 s, 濡れ面積95 %以上	0/5
はんだ耐熱性試験(PC)	MSL3(Moisture Sensitivity Level 3)	0/22

- ・ THB,TCはMSL3の前処理を実施しています。
- ・ すべてのサンプルについて、製品仕様を満足することを確認するために電氣的テストを行っています。

注：基本的に、認定テストは同じウェーハプロセスと同じパッケージ構造の代表的な製品を使用して実施しました。

---

[Renesas.com](https://www.renesas.com)