

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>

ご注意書き

1. 本資料に記載されている内容は本資料発行時点のものであり、予告なく変更することがあります。当社製品のご購入およびご使用にあたりましては、事前に当社営業窓口で最新の情報をご確認いただきますとともに、当社ホームページなどを通じて公開される情報に常にご注意ください。
2. 本資料に記載された当社製品および技術情報の使用に関連し発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権の侵害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。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。
3. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。
4. 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。お客様の機器の設計において、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には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因しお客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
5. 輸出に際しては、「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続を行ってください。本資料に記載されている当社製品および技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍事情報の目的で使用しないでください。また、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に使用することができません。
6. 本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、誤りがないことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」、「高品質水準」および「特定水準」に分類しております。また、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使われることを意図しておりますので、当社製品の品質水準をご確認ください。お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途に当社製品を使用することができません。また、お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、意図されていない用途に当社製品を使用することができません。当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途または意図されていない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に生じた損害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。なお、当社製品のデータ・シート、データ・ブック等の資料で特に品質水準の表示がない場合は、標準水準製品であることを表します。
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
高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通用信号機器、防災・防犯装置、各種安全装置、生命維持を目的として設計されていない医療機器（厚生労働省定義の管理医療機器に相当）
特定水準： 航空機器、航空宇宙機器、海中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの、治療行為（患部切り出し等）を行うもの、その他直接人命に影響を与えるもの）（厚生労働省定義の高度管理医療機器に相当）またはシステム等
8. 本資料に記載された当社製品のご使用につき、特に、最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他諸条件につきましては、当社保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障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おりますが、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、当社製品は耐放射線設計については行っておりません。当社製品の故障または誤動作が生じた場合も、人身事故、火災事故、社会的損害など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、機器またはシステムとしての出荷保証をお願いいたします。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、お客様が製造された最終の機器・システムとしての安全検証をお願いいたします。
10. 当社製品の環境適合性等、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。お客様がかかる法令を遵守しないこと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。
11. 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固くお断りいたします。
12. 本資料に関する詳細についてのお問い合わせその他お気付きの点等がございましたら当社営業窓口までご照会ください。

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とその総株主の議決権の過半数を直接または間接に保有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。

E10A-USB オプション 38pin ユーザシステムインタフェースケーブル

HS0005ECK01H 取扱い説明書

ルネサスマイクロコンピュータ開発環境システム

HS0005ECK01HJ

安全設計に関するお願い

1. 弊社は品質、信頼性の向上に努めておりますが、半導体製品は故障が発生したり、誤動作する場合があります。弊社の半導体製品の故障又は誤動作によって結果として、人身事故、火災事故、社会的損害などを生じさせないような安全性を考慮した冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計などの安全設計に十分ご留意ください。

本資料ご利用に際しての留意事項

1. 本資料は、お客様が用途に応じた適切なルネサス テクノロジー製品をご購入いただくための参考資料であり、本資料中に記載の技術情報についてルネサス テクノロジーが所有する知的財産権その他の権利の実施、使用を許諾するものではありません。
2. 本資料に記載の製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズムその他応用回路例の使用に起因する損害、第三者所有の権利に対する侵害に関し、ルネサス テクノロジーは責任を負いません。
3. 本資料に記載の製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズムその他全ての情報は本資料発行時点のものであり、ルネサス テクノロジーは、予告なしに、本資料に記載した製品または仕様を変更することがあります。ルネサス テクノロジー半導体製品のご購入に当たりますは、事前にルネサス テクノロジー、ルネサス販売または特約店へ最新の情報を確認頂きますとともに、ルネサス テクノロジーホームページ (<http://www.renesas.com>) などを通じて公開される情報に常にご注意ください。
4. 本資料に記載した情報は、正確を期すため、慎重に制作したものです。万一本資料の記述誤りに起因する損害がお客様に生じた場合には、ルネサス テクノロジーはその責任を負いません。
5. 本資料に記載の製品データ、図、表に示す技術的な内容、プログラム及びアルゴリズムを流用する場合は、技術内容、プログラム、アルゴリズム単位で評価するだけでなく、システム全体で十分に評価し、お客様の責任において適用可否を判断してください。ルネサス テクノロジーは、適用可否に対する責任を負いません。
6. 本資料に記載された製品は、人命にかかわるような状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。本資料に記載の製品を運輸、移動体用、医療用、航空宇宙用、原子力制御用、海底中継用機器あるいはシステムなど、特殊用途へのご利用をご検討の際には、ルネサス テクノロジー、ルネサス販売または特約店へご照会ください。
7. 本資料の転載、複製については、文書によるルネサス テクノロジーの事前の承諾が必要です。
8. 本資料に関し詳細についてのお問い合わせ、その他お気付きの点がございましたらルネサス テクノロジー、ルネサス販売または特約店までご照会ください。

重要事項

当エミュレータをご使用になる前に、必ずユーザーズマニュアルをよく読んで理解してください。ユーザーズマニュアルは、必ず保管し、使用上不明な点がある場合は再読してください。

- エミュレータとは：
ここで言うエミュレータとは、株式会社ルネサス テクノロジ（以下、「ルネサス」という）が製作した次の製品を指します。（１）エミュレータ、（２）ユーザシステムインタフェースケーブルお客様のホストコンピュータ及びユーザシステムは含みません。
- ユーザシステムインタフェースケーブルの使用目的：
ユーザシステムインタフェースケーブルは、エミュレータ本体とユーザシステムを接続するためのケーブルです。この使用目的に従って、当ユーザシステムインタフェースケーブルを正しくお使いください。この目的以外に当ユーザシステムインタフェースケーブルを使用することを堅くお断りします。
- 使用制限：
当エミュレータは、開発支援用として開発したものです。したがって、機器組み込み用として使用しないでください。また、以下に示す開発用途に対しても使用しないでください。

ライフサポート関連の医療機器用（人命にかかわる装置用）
原子力開発機器用
航空機開発機器用
宇宙開発機器用

このような目的で当エミュレータの採用をお考えのお客様は、当社営業窓口へ是非ご連絡頂きますようお願い致します。
- 製品の変更について：
ルネサスは、当エミュレータのデザイン、性能を絶えず改良する方針をとっています。したがって、予告なく仕様、デザイン、およびユーザーズマニュアルを変更することがあります。
- エミュレータを使う人は：
当エミュレータは、ユーザーズマニュアルをよく読み、理解した人のみが使ってください。特に、当エミュレータを初めて使う人は、当エミュレータをよく理解し、使い慣れている人から指導を受けることをお勧めします。

- 保証の範囲：

ルネサスは、お客様がご購入されたユーザシステムインタフェースケーブルに初期不良があった場合に限り、無償で修理、または交換いたします。

ユーザシステムインタフェースケーブルは消耗品扱いとさせていただいている為、修理対象製品となっておりません。ご使用された結果、故障が生じた場合は新規ご購入をお願いします。

- その他の重要事項：

- 1 本資料に記載された情報、製品または回路の使用に起因する損害または特許権その他権利の侵害に関しては、ルネサスは一切その責任を負いません。
- 2 本資料によって第三者またはルネサスの特許権その他権利の実施権を許諾するものではありません。

- 著作権所有：

このユーザズマニュアルおよび当エミュレータは著作権で保護されており、すべての権利はルネサスに帰属しています。このユーザズマニュアルの一部であろうと全部であろうといかなる箇所も、ルネサスの書面による事前の承諾なしに、複写、複製、転載することはできません。

- 図について：

このユーザズマニュアルの一部の図は、実物と違っていることがあります。

- 予測できる危険の限界：

ルネサスは、潜在的な危険が存在するおそれのあるすべての起こりうる諸状況や誤使用を予見できません。したがって、このユーザズマニュアルと当エミュレータに貼付されている警告がすべてではありません。お客様の責任で、当エミュレータを正しく安全にお使いください。

安全事項

- 当エミュレータをご使用になる前に、必ずユーザーズマニュアルをよく読んで理解してください。
- ユーザーズマニュアルは、必ず保管し、使用上不明な点がある場合は再読してください。

シグナル・ワードの定義



これは、安全警告記号です。潜在的に、人に危害を与える危険に対し注意を喚起するために用います。起こり得る危害又は死を回避するためにこの記号の後に続くすべての安全メッセージに従ってください。



危険

危険は、回避しないと、死亡又は重傷を招く差し迫った危険な状況を示します。ただし、本製品では該当するものではありません。



警告

警告は、回避しないと、死亡又は重傷を招く可能性がある潜在的に危険な状況を示します。



注意

注意は、回避しないと、軽傷又は中程度の傷害を招くことがある潜在的に危険な状況を示します。

注意

安全警告記号の付かない**注意**は、回避しないと、財物損傷を引き起こすことがある潜在的に危険な状況を示します。

注、留意事項は、例外的な条件や注意を操作手順や説明記述の中で、ユーザに伝達する場合に使用しています。

 **警告**

1. 感電、火災等の危険防止および品質保証のために、お客様ご自身による修理や改造は行わないでください。故障の際のアフターサービスにつきましては、ルネサス販売または特約店にお申し付けください。
2. ホストコンピュータまたはユーザシステムのパワーオン時、すべてのケーブル類の抜き差しを行わないでください。抜き差しを行った場合、エミュレータとユーザシステムの発煙、発火の可能性があります。また、デバッグ中のユーザプログラムを破壊する可能性があります。
3. ユーザシステムインタフェースケーブルのユーザシステム上側のコネクタとユーザシステムインタフェースケーブル側のコネクタの向きを確かめて正しく接続してください。
接続を誤るとエミュレータとユーザシステムの発煙、発火の可能性があります。

エミュレータ使用時の注意事項

このエミュレータ使用時の注意事項に記載されている事項は、当エミュレータを使用するうえで全ての場合に該当し、例外は存在しません。したがって、エミュレータを使用する前に以下に示されている警告文をよく読み、完全に理解してください。ただし、ここに記載されている事項はエミュレータ使用時における共通の警告のみが記載されており、これがエミュレータを使用するうえでの全ての警告ではありません。



ホストコンピュータまたはユーザシステムのパワーオン時には、全てのケーブル、およびユーザインタフェースの抜き差しを行わないでください。
抜き差しを行った場合、ホストコンピュータとエミュレータおよびユーザシステムの発煙発火、および機器の破壊の可能性があります。また、デバッグ中のユーザプログラムの破壊の可能性があります。

注意

ホストコンピュータとユーザシステムの位置関係により、ユーザインタフェース部に大きなストレスが加わり、接点、接触不良等の機械的破損を招く原因となります。また、使用中にホストコンピュータまたはユーザシステムが動いてしまうと、ユーザインタフェース部に思わぬストレスを与える事になります。ホストコンピュータおよびユーザシステムの位置に十分ご注意ください。

1. E10A-USB オプション 38pin ユーザシステムインタフェースケーブルの構成

E10A-USB オプション 38pin ユーザシステムインタフェースケーブルの構成を表 1.1 に示します。梱包を解きましたら、表 1.1 に示す構成が揃っているか確認してください。

表 1.1 E10A-USB オプション 38pin ユーザシステムインタフェースケーブルの構成

品名	構成外観	数量	備考
ユーザシステムインタフェースケーブル		1	38 ピンタイプ 長さ：30 cm、質量：62 g
E10A-USB オプション 38pin ユーザシステムインタフェースケーブル取り扱い説明書		1	HS0005ECK01HJ HS0005ECK01HE

2. E10A-USB エミュレータとユーザシステムの接続

以下に示す手順でE10A-USB エミュレータとユーザシステムをユーザシステムインタフェースケーブルで接続してください。

また、装置の移動などのためにE10A-USB エミュレータとユーザシステムを取り外したり、取り付ける場合も同様の手順で接続してください。

1. ホストコンピュータの電源がオフになっているか、E10A-USBエミュレータがUSBケーブルでホストコンピュータと接続されていないことを確認してください。
2. E10A-USBエミュレータのユーザ側 側面のコネクタにユーザシステムインタフェースケーブルを接続します。
3. E10A-USBエミュレータのホスト側 側面のコネクタにUSB ケーブルを接続します。

3. ユーザシステム上に実装する H-UDI ポートコネクタ

当ユーザシステムインタフェースケーブルが推奨する H-UDI ポートコネクタを表 3.1 に示します。

表 3.1 推奨コネクタ

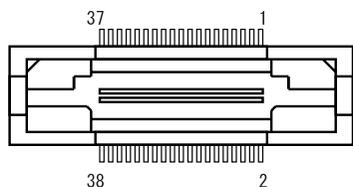
	型名	メーカー	仕様
38 ピンコネクタ	2-5767004-2	タイコエレクトロニクス アンブ株式会社	38 ピン Mictor コネクタ

【留意事項】

H-UDI ポートコネクタ実装時、38 ピンコネクタ使用時は、クロストークノイズ等の低減のために他の信号線をコネクタ実装部に配線しないでください。

4. H-UDI ポートコネクタのピン配置

ピン番号	信号名 【注4】	入力/ 出力 【注1】	備考	ピン番号	信号名 【注4】	入力/ 出力 【注1】	備考
1	N. C.	—		20	N. C.	—	
2	N. C.	—		21	TRST# 【注2】	入力	
3	MPMD (GND)	—		22	N. C.	—	
4	N. C.	—		23	N. C.	—	
5	UCON# (GND) 【注3】	—		24	AUDATA3	出力	
6	AUDCK	出力		25	N. C.	—	
7	N. C.	—		26	AUDATA2	出力	
8	ASEBRK#/ BRKACK 【注2】	入出力		27	N. C.	—	
9	RESET# 【注2】	出力	ユーザのリセット	28	AUDATA1	出力	
10	N. C.	—		29	N. C.	—	
11	TDO	出力		30	AUDATA0	出力	
12	UVCC_AUD	出力		31	N. C.	—	
13	N. C.	—		32	AUDSYNC# 【注2】	出力	
14	UVCC	出力		33	N. C.	—	
15	TCK	入力		34	AUDRST# 【注2】	—	
16	N. C.	—		35	N. C.	—	
17	TMS	入力		36	AUDMD	—	
18	N. C.	—		37	N. C.	—	
19	TDI	入力		38	N. C.	—	



H-UDI ポートコネクタ (上面図)

図 4.1 H-UDI ポートコネクタのピン配置(38 ピン)

- 【注】
1. ユーザシステム側からの入出力方向
 2. #信号名 : Low レベルで有効な信号
 3. ユーザシステム側の GND を検出することにより、ユーザシステムの接続と非接続を判別しています。

4. 信号名は実際のマイコンを想定しておりません。「SHxxxx ご使用時の補足説明」に記載の推奨接続例および注意事項を参照の上、必要な信号のみ接続して下さい。必要な信号はUVCC_AUDを除き、36ピンインタフェースと同様です。UVCC_AUDにはAUDの動作電圧を供給して下さい。
5. H-UDIポートコネクタの中央に配置されているGNDバスリードはGNDに接続して下さい。
6. SSTL18仕様のAUDを搭載するマイコン(例:SH7785)使用時は、E200Fと回路を共用するため、詳細についてはE200Fの個別マニュアル(「SHxxxx ご使用時の補足説明」)を参照して下さい。

以下に38ピンコネクタと36ピンコネクタの対応を示します。

ターゲットデバイスとコネクタ間の処理は「SHxxxx ご使用時の補足説明」を参照して下さい。

信号名	38ピン コネクタ	36ピン コネクタ	備考
	1	-----	
	2	-----	
MPMD	3	-----	22
	4	-----	
UCON#	5	-----	33
AUDCK	6	-----	1
	7	-----	
ASEBRK#/BRKACK	8	-----	27
RESET#	9	-----	31
	10	-----	
TDO	11	-----	25
UVCC_AUD	12	-----	38pin固有
	13	-----	
UVCC	14	-----	29
TCK	15	-----	17
	16	-----	
TMS	17	-----	19
	18	-----	
TDI	19	-----	23
	20	-----	
TRST#	21	-----	21
	22	-----	
	23	-----	
AUDATA3	24	-----	9
	25	-----	
AUDATA2	26	-----	7
	27	-----	
AUDATA1	28	-----	5
	29	-----	
AUDATA0	30	-----	3
	31	-----	
AUDSYNC#	32	-----	11
	33	-----	
AUDRST#	34	-----	13
	35	-----	
AUDMD	36	-----	15
	37	-----	
Reserve	38	-----	35

5. 部品高さ制限

ユーザシステム側のコネクタ周辺には部品高さ制限（5mm 以下）となるようにして下さい。
（当ユーザシステムインタフェースケーブルのコネクタはストレートタイプ（プラグ）です。）

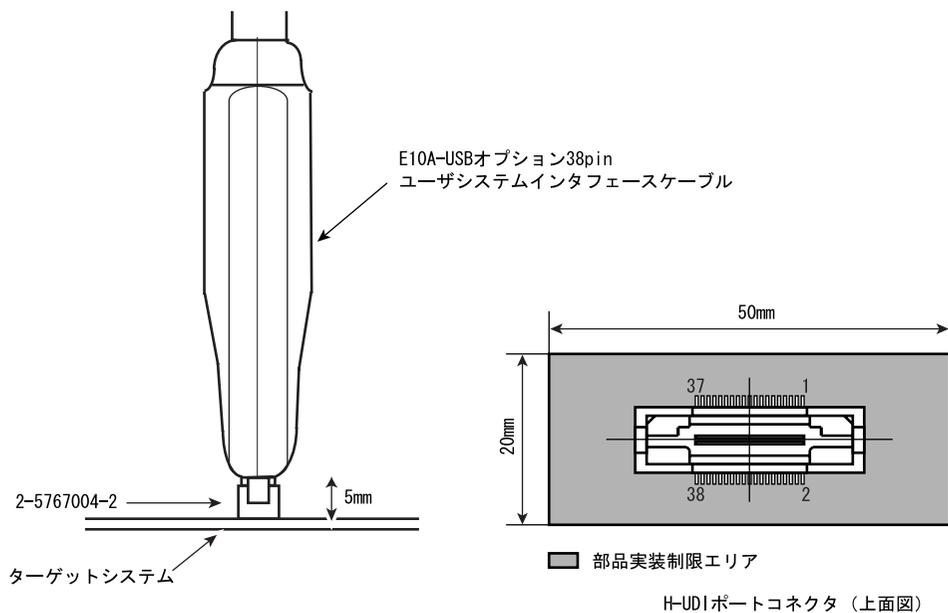


図 5.1 部品高さ制限

6. 注意事項

- （1）ユーザシステムへの接続時には1ピン位置に十分注意して、誤接続は絶対にしないで下さい。
- （2）ユーザシステムに接続した状態では、ユーザシステムインタフェースケーブルに無理な力を加えないようにして下さい。

E10A-USB オプション 38pin ユーザシステムインタフェースケーブル
HS0005ECK01H 取扱い説明書

発行年月日 2006年 6月 28日 Rev.1.00

発 行 株式会社ルネサス テクノロジ 営業統括部
〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-6-2

編 集 株式会社ルネサスソリューションズ
グローバルストラテジックコミュニケーション本部
カスタマサポート部

株式会社ルネサス テクノロジ 営業統括部 〒100-0004 東京都千代田区大手町2-6-2 日本ビル

営業お問合せ窓口
株式会社ルネサス販売

RENESAS

<http://www.renesas.com>

本			社	〒100-0004	千代田区大手町2-6-2 (日本ビル)	(03) 5201-5350
京	浜	支	社	〒212-0058	川崎市幸区鹿島田890-12 (新川崎三井ビル)	(044) 549-1662
西	東	京	支	〒190-0023	立川市柴崎町2-2-23 (第二高島ビル2F)	(042) 524-8701
東	北	支	社	〒980-0013	仙台市青葉区花京院1-1-20 (花京院スクエア13F)	(022) 221-1351
い	わ	き	支	〒970-8026	いわき市平小太郎町4-9 (平小太郎ビル)	(0246) 22-3222
茨	城	支	店	〒312-0034	ひたちなか市堀口832-2 (日立システムプラザ勝田1F)	(029) 271-9411
新	潟	支	店	〒950-0087	新潟市東大通1-4-2 (新潟三井物産ビル3F)	(025) 241-4361
松	本	支	社	〒390-0815	松本市深志1-2-11 (昭和ビル7F)	(0263) 33-6622
中	部	支	社	〒460-0008	名古屋市中区栄4-2-29 (名古屋広小路プレイス)	(052) 249-3330
関	西	支	社	〒541-0044	大阪府中央区伏見町4-1-1 (明治安田生命大阪御堂筋ビル)	(06) 6233-9500
北	陸	支	社	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル8F)	(076) 233-5980
広	島	支	店	〒730-0036	広島市中区袋町5-25 (広島袋町ビルディング8F)	(082) 244-2570
島	取	支	店	〒680-0822	鳥取市今町2-251 (日本生命鳥取駅前ビル)	(0857) 21-1915
九	州	支	社	〒812-0011	福岡市博多区博多駅前2-17-1 (ヒロカネビル本館5F)	(092) 481-7695

■技術的なお問合せおよび資料のご請求は下記へどうぞ。

総合お問合せ窓口：コンタクトセンター E-Mail: csc@renesas.com

E10A-USB オプション 38pin
ユーザシステムインタフェースケーブル
HS0005ECK01H 取扱い説明書



ルネサスエレクトロニクス株式会社
神奈川県川崎市中原区下沼部1753 〒211-8668

RJJ10J1660-0100