

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い申し上げます。

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用途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、誤りが無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、海底中継機器、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。



ユーザーズ・マニュアル（暫定）

IE-703003-MC-EM1

インサーキット・エミュレータ・オプション・ボード

対象デバイス

V853™

資料番号 U11596JJ4V0UMJ1（第4版）

発行年月 February 2001 N CP(K)

© NEC Corporation 1996

[× 屯]

目 次 要 約

第 1 章 概 説 … 13

第 2 章 IE-703002-MC の設定 … 21

第 3 章 注意事項 … 23

付 録 製品外形図 … 25

V850ファミリ, V851, V852, V853は日本電気株式会社の商標です。

Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

PC/ATは米国IBM Corp.の商標です。

イーサネットは米国Xerox Corp.の商標です。

UNIXはX/Openカンパニーリミテッドがライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

- **本資料の内容は予告なく変更することがありますので、最新のものであることをご確認の上ご使用ください。**
- 文書による当社の承諾なしに本資料の転載複製を禁じます。
- 本資料に記載された製品の使用もしくは本資料に記載の情報の使用に際して、当社は当社もしくは第三者の知的財産権その他の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。上記使用に起因する第三者所有の権利にかかわる問題が発生した場合、当社はその責を負うものではありませんのでご了承ください。
- 本資料に記載された回路、ソフトウェア、及びこれらに付随する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するためのものです。従って、これら回路・ソフトウェア・情報をお客様の機器に使用される場合には、お客様の責任において機器設計をしてください。これらの使用に起因するお客様もしくは第三者の損害に対して、当社は一切その責を負いません。

本版で改訂された主な箇所

箇所	内容
p.13	1.1 製品構成 ネットワーク・モジュールの品名変更
p.15	図 1-1 システム構成 パソコン・インタフェース・ボードの品名追加
p.21	表 2-1 JP2, SW1, SW2 の設定 クロックの供給方法を変更

本文欄外の★印は、本版で改訂された主な箇所を示しています。

巻末にアンケート・コーナーを設けております。このドキュメントに対するご意見をお気軽にお寄せください。

はじめに

- 対象者** このマニュアルは、V853の応用システムを設計、開発するユーザを対象とします。
- 目的** このマニュアルは、IE-703003-MC-EM1 の基本仕様と正しい使用方法を理解していただくことを目的としています。
- 構成** このマニュアルは、大きく分けて次の内容で構成しています。
- 概説
 - IE-703002-MC の設定
 - 注意事項

読み方 このマニュアルの読者には、電気、論理回路、マイクロコンピュータに関する一般知識が必要です。なお、IE-703003-MC-EM1 は、V851TM、V852TM 用インサーキット・エミュレータ「IE-703002-MC」に接続して使用します。このマニュアルでは、基本的なセットアップ手順と、IE-703003-MC-EM1 を接続した場合の IE-703002-MC のスイッチ類の設定内容を記載しています。IE-703002-MC の各部の名称や機能、構成部品の接続などについては、別冊の **IE-703002-MC ユーザーズ・マニュアル** を参照してください。

基本仕様と使用方法を一通り理解しようとするとき

→目次に従ってお読みください。

IE-703002-MC, IE-703003-MC-EM1 の操作方法やコマンドの機能など、ソフトウェアに関する設定について知りたいとき

→使用するディバガ（別売）のユーザーズ・マニュアルを参照してください。

- 凡例**
- 注** :本文中につけた注の説明
- 注意** :気をつけて読んでいただきたい内容
- 備考** :本文の補足説明
- 数の表記** :2進数 …XXXXまたはXXXXB
10進数…XXXX
16進数…0XXXXまたはXXXXH
- 2のべき数を示す接頭語（アドレス空間、メモリ容量）：
K（キロ） : $2^{10}=1024$
M（メガ） : $2^{20}=1024^2$

用語 このマニュアルで使用する用語について、その意味を下表に示します。

対象デバイス	エミュレーションの対象となっているデバイスです。
ターゲット・システム	ディバガの対象となるシステムです（ユーザの作成したシステム）。ターゲット・プログラムとユーザの作成したハードウェアを含みます。

関連資料 関連資料は暫定版の場合がありますが、この資料では「暫定」の表示をしておりません。あらかじめご了承ください。

○V853 に関する資料

資料名	資料番号
V853 ユーザーズ・マニュアル ハードウェア編	U10913J
μPD703003 データ・シート	U12261J
μPD70F3003 データ・シート	U12036J
V850 ファミリー™ ユーザーズ・マニュアル アーキテクチャ編	U10243J
V850 ファミリー インストラクション活用表	U10229J

○開発ツールに関する資料（ユーザーズ・マニュアル）

製品名	資料番号	
IE-703002-MC（インサーキット・エミュレータ）	U11595J	
IE-703003-MC-EM1（インサーキット・エミュレータ・オプション・ボード）	このマニュアル	
IE-70000-MC-SV3（通信モジュール）	作成予定	
CA850 （C コンパイラ・パッケージ）	操作編 UNIX™ ベース	U11013J
	操作編 Windows™ ベース	U11068J
	C 言語編	U11010J
	アセンブリ言語編	U10543J
RX850（リアルタイム OS）	基礎編	U13430J
	テクニカル編	U13431J
	インストラクション編	U13410J
RD850（タスク・ディバッガ）	Windows ベース	U11158J
AZ850（システム・パフォーマンス・アナライザ）	操作編	U11181J
ID850（C ソース・ディバッガ）	操作編 Windows ベース	U11196J

目 次

第1章 概 説 … 13

- 1.1 製品構成 … 13
- 1.2 特 徴 (IE-703002-MC に接続した場合) … 14
- 1.3 機能仕様 (IE-703002-MC に接続した場合) … 14
- 1.4 システム構成 … 15
- 1.5 梱包内容 … 16
- 1.6 IE-703002-MC と IE-703003-MC-EM1 の接続 … 18

第2章 IE-703002-MC の設定 … 21

- 2.1 JP2, SW1, SW2 の設定 … 21
- 2.2 JP1, JP3, JP4 の設定 … 22

第3章 注意事項 … 23

- 3.1 内蔵 RAM, 内蔵 ROM … 23
- 3.2 ターゲット・システムの V_{DD} … 23
- 3.3 NMI 信号 … 24
- 3.4 X1 信号 … 24

付 録 製品外形図 … 25

[× 毛]

図の目次

図番号	タイトル, ページ
1-1	システム構成 … 15
1-2	梱包内容 … 16
1-3	添付品 … 17
1-4	IE-703002-MC と IE-703003-MC-EM1 の接続 … 18
3-1	NMI 信号の経路図 … 24
3-2	X1 信号の経路図 … 24

表の目次

表番号	タイトル, ページ
2-1	JP2, SW1, SW2 の設定 … 21
2-2	JP1, JP3, JP4 の設定 … 22
3-1	メモリ容量の制限一覧 … 23

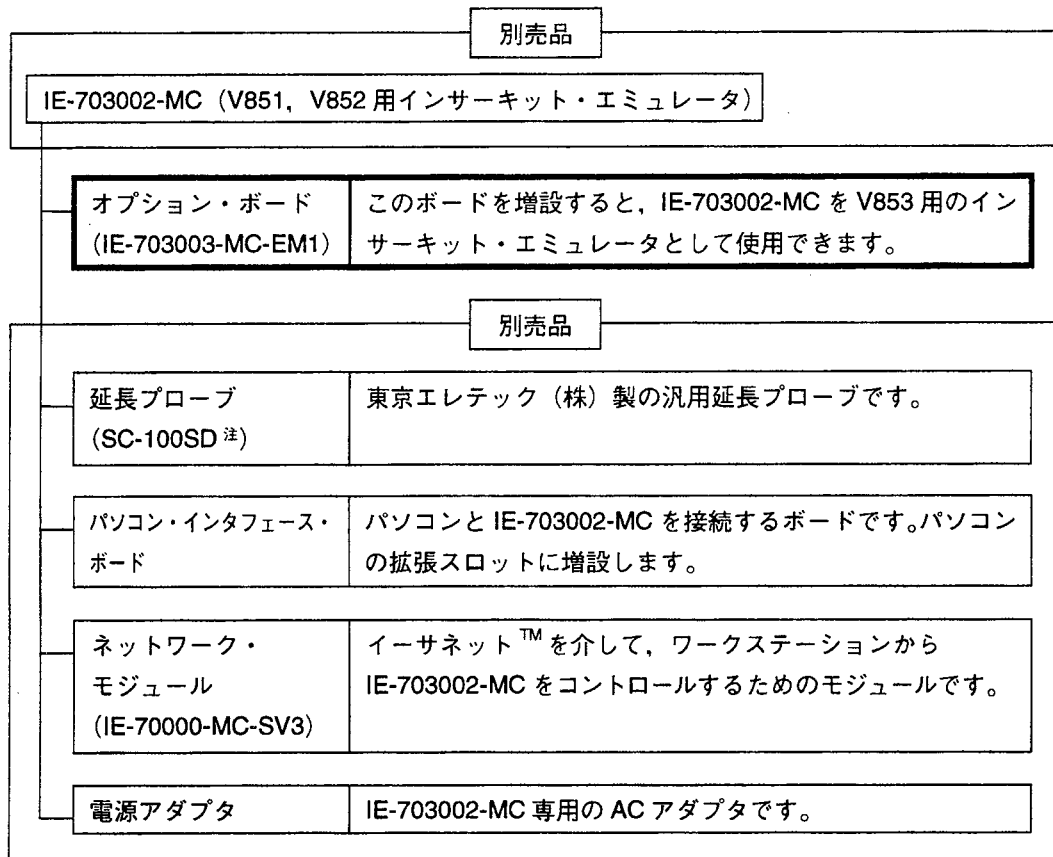
[× ㄷ]

第1章 概 説

IE-703003-MC-EM1 は、V851、V852 用インサーキット・エミュレータ「IE-703002-MC」用のオプション・ボードです。IE-703003-MC-EM1 を IE-703002-MC に接続することにより、V853 を用いたシステム開発においてハードウェア、ソフトウェアを効率的にデバッグすることができます。

このマニュアルでは、基本的なセットアップ手順と、IE-703003-MC-EM1 と接続した場合の IE-703002-MC のスイッチ類の設定内容を記載しています。IE-703002-MC の各部の名称や機能、構成部品の接続などについては、別冊の **IE-703002-MC ユーザーズ・マニュアル** を参照してください。

1.1 製品構成



★

注 問い合わせ先：大丸興業株式会社 東京電子コンポーネンツ部 (TEL (03) 3820-7112)
大阪電子コンポーネンツ部 (TEL (06) 244-6672)

1.2 特 徴 (IE-703002-MC に接続した場合)

- 最大動作周波数: 33 MHz (5 V 動作時)
- 非常に軽量でコンパクトです。
- 信号線間のバッファ類を排除することによって、対象デバイスとの等価性を高めています。
- 次の端子はマスクできます。

RESET, NMI, WAIT, HLDRQ

- ターゲット・システムとの接続には、次の2種類の方法があります。
 - ・POD 部先端を直接接続 (POD 部については、IE-703002-MC ユーザーズ・マニュアル参照)
 - ・延長プローブ (別売) を POD 部先端に取り付けて接続
- IE-703003-MC-EM1 の形状などは次のとおりです。

項 目		数 値
消費電力 (電源電圧 5 V 時の MAX. 値)		0.35 W (動作周波数 33 MHz 時) ^注
外形寸法 (付録 製品外形図参照)	高さ	13 mm
	横幅	160 mm
	奥行き	96 mm
重量		125 g

注 IE-703002-MC + IE-703003-MC-EM1 の状態では 10.35 W

1.3 機能仕様 (IE-703002-MC に接続した場合)

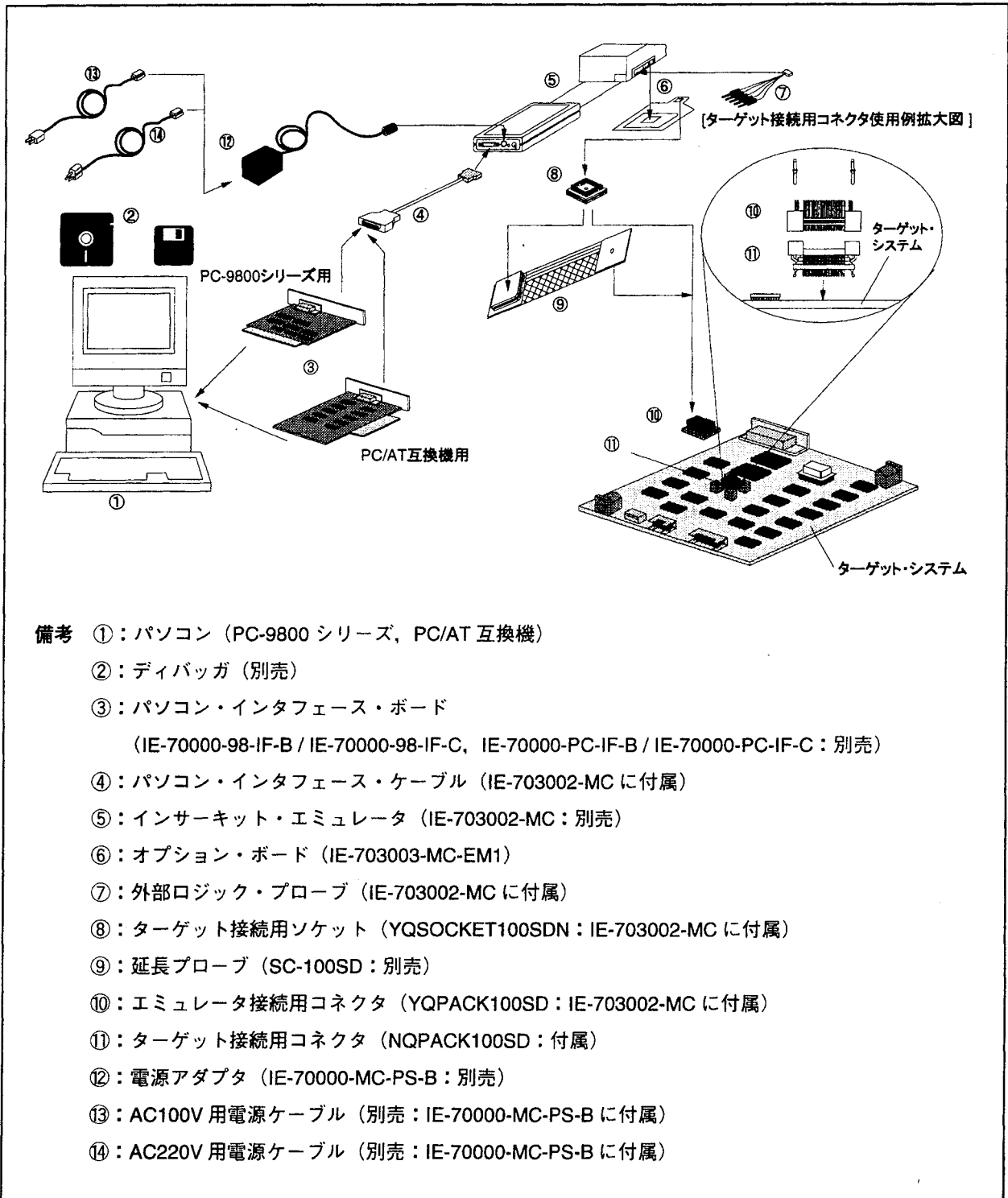
項 目		仕 様	
エミュレーション・ メモリ容量	内部 ROM	128 K バイト	
	外部メモリ	ROM レス・モード時	2 M バイト
		iROM 使用時	1 M バイト
実行/通過検出 カバレッジ・メモリ容量	内部 ROM	128 K バイト	
	外部メモリ	ROM レス・モード時	2 M バイト
		iROM 使用時	1 M バイト
メモリ・アクセス検出 カバレッジ・メモリ容量	外部メモリ	1 M バイト	
分岐先エントリ回数計数 カバレッジ・メモリ容量	内部 ROM	128 K バイト	
	外部メモリ	ROM レス・モード時	2 M バイト
		iROM 使用時	1 M バイト

注意 使用するディバग्ガによっては、すべての機能がサポートされない場合があります。

1.4 システム構成

IE-703003-MC-EM1 に IE-703002-MC を接続し、さらにパソコン（PC-9800 シリーズ、PC/AT™ 互換機）と接続して使用する場合のシステム構成を次に示します。

図1-1 システム構成

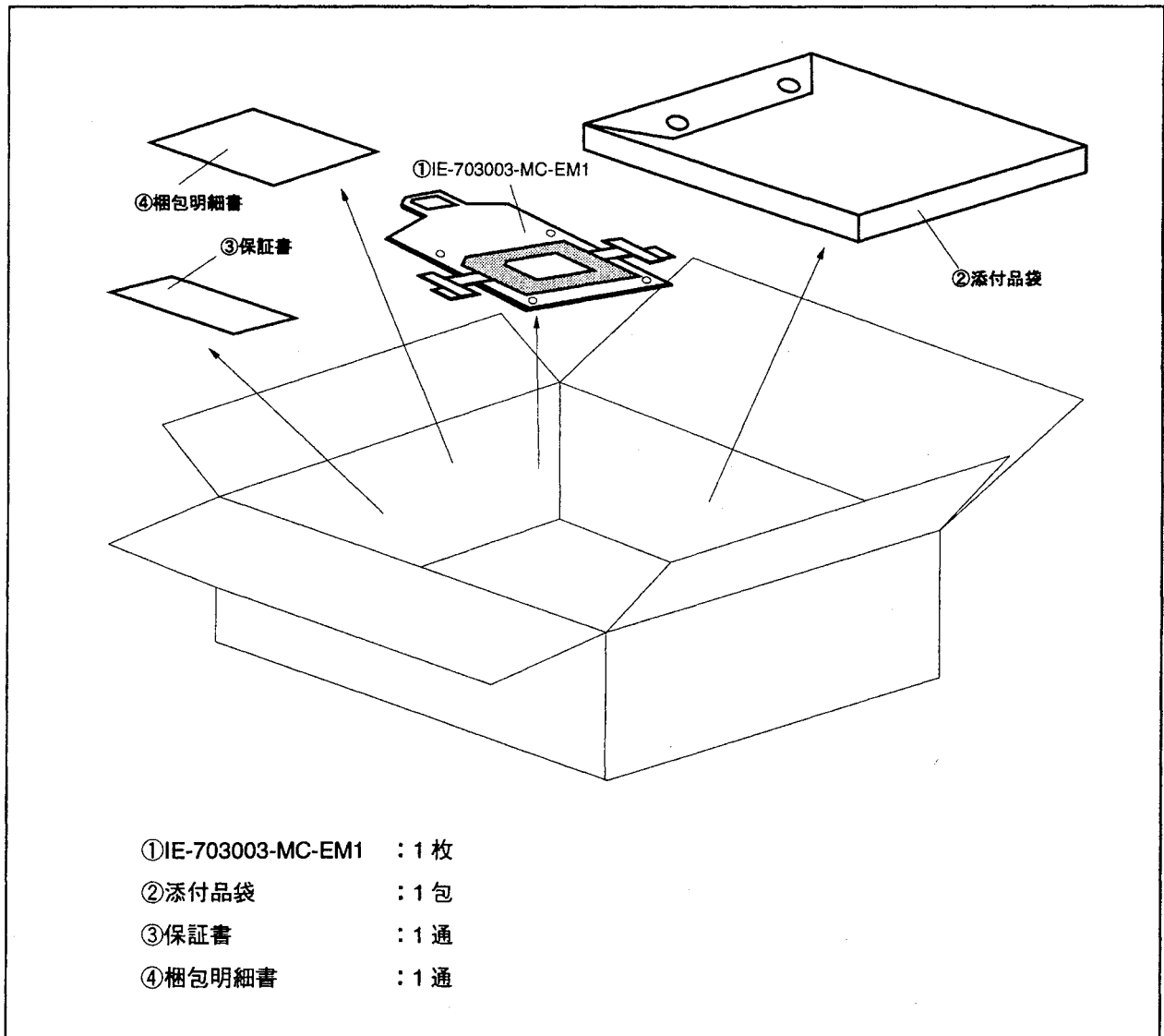


1.5 梱包内容

IE-703003-MC-EM1 の梱包箱の中には、本体と保証書、梱包明細書、添付品を納めた袋が入っています。

添付品袋の中には、このマニュアルとコネクタ類が入っているので、内容を確認してください。万一、不足や破損などがありましたら、当社販売員または特約店までご連絡ください。

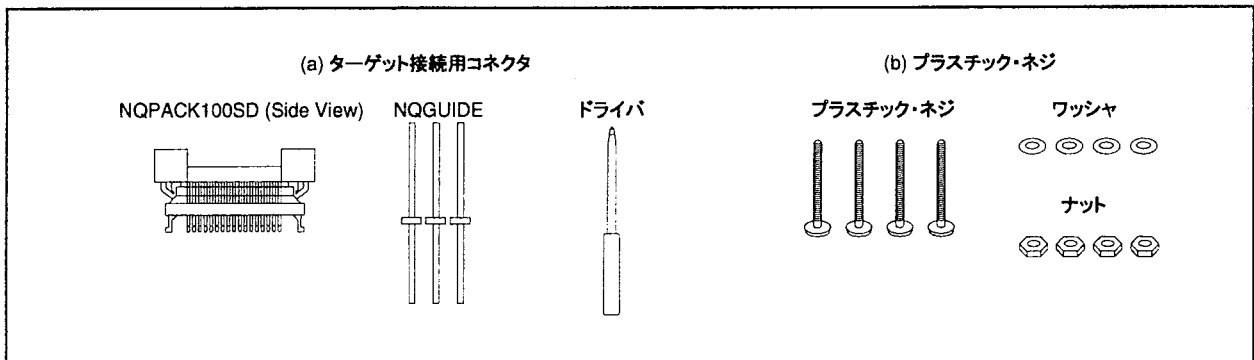
図1-2 梱包内容



添付品袋には、このマニュアルと添付品リスト（1通）のほかに、次のものが入っているかをお確かめください。

- (a) ターゲット接続用コネクタ（NQPACK100SD）：1個
（NQGUIDE 3本、ドライバ 1本付属）
- (b) プラスチック・ネジ：4本
（ナット、ワッシャ 各4個付属）

図1-3 添付品



1.6 IE-703002-MC と IE-703003-MC-EM1 の接続

IE-703002-MC と IE-703003-MC-EM1 の接続手順を次に示します。

注意 コネクタのピンを折ったり、曲げたりしないよう注意して接続してください。

- ① IE-703002-MC の POD 部カバー（上部、下部）を取り外します。
- ② IE-703003-MC-EM1 の PGA ソケット・レバーを図 1-4 (b) の OPEN の位置にセットします。
- ③ POD 部裏の PGA ソケットと IE-703003-MC-EM1 を接続します（図 1-4 (c) 参照）。
接続時には、IE-703002-MC と IE-703003-MC-EM1 が水平になるようにしてください。
- ④ IE-703003-MC-EM1 の PGA ソケット・レバーを図 1-4 (b) の CLOSE の位置にセットします。
- ⑤ POD 部の各ジャンパ（JP1-JP4）とスイッチ（SW1, SW2）を設定します。
JP1 はオープンにしてください（ジャンパ・コンタクトを取り外します。取り外したジャンパ・コンタクトは、紛失しないようにジャンパ・ピンの片側に取り付けてください）。
JP2, SW1, SW2 を使用目的にあわせて設定してください。
JP3 はショート（出荷時設定）、JP4 は 1 番ピンと 2 番ピンをショートしてください。
- ⑥ POD 部カバー（上部、下部）を IE-703003-MC-EM1 と一緒に、添付のプラスチック・ネジで固定します。
- ⑦ POD 部カバー（上部）の最後部をナイロン・リベットで固定します。

図1-4 IE-703002-MCとIE-703003-MC-EM1の接続 (1/2)

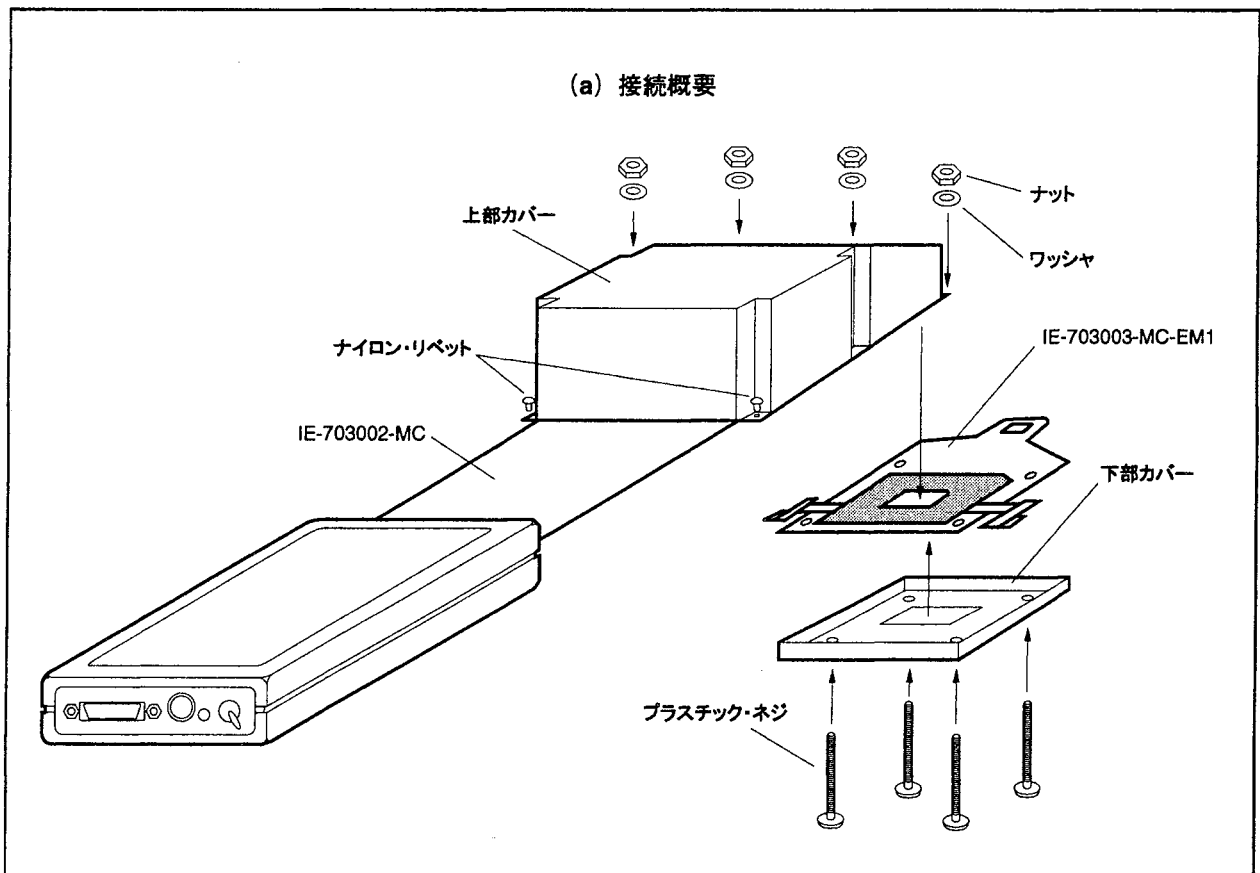
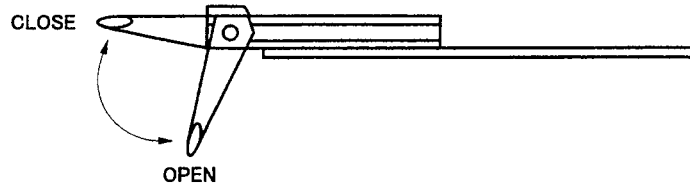
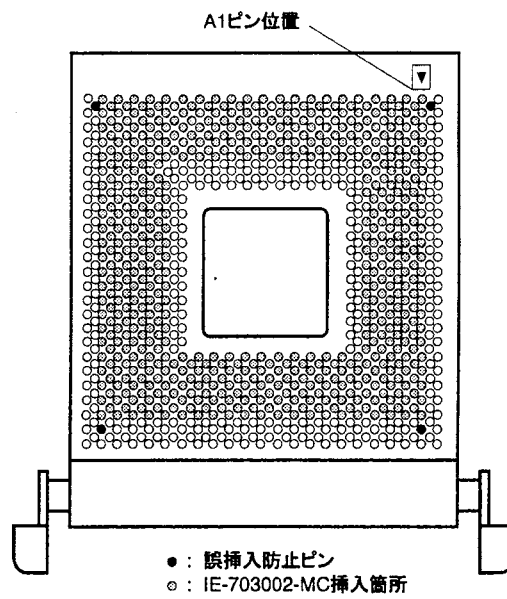


図1-4 IE-703002-MCとIE-703003-MC-EM1の接続 (2/2)

(b) IE-703003-MC-EM1 の PGA ソケット・レバー



(c) 接続箇所 (IE-703003-MC-EM1)



[× ㄷ]

第2章 IE-703002-MC の設定

この章では、IE-703003-MC-EM1 を増設する場合の IE-703002-MC の設定について説明します。

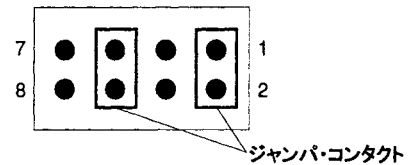
設定はすべて、IE-703002-MC の POD 部にあるジャンパ、スイッチで行います。

POD 部、ジャンパ、スイッチの位置などの詳細については、IE-703002-MC ユーザーズ・マニュアルを参照してください。

2.1 JP2, SW1, SW2 の設定

クロックの設定を行います。使用目的にあわせてジャンパ (JP2) とスイッチ (SW1, SW2) を設定してください。

備考 POD 部の JP2 は製品出荷時、右図のように設定されています (1, 2, 7, 8 の各数字は基板上にプリントされているピン番号です)。



★

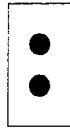
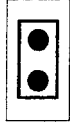
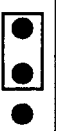
表2-1 JP2, SW1, SW2の設定

クロック供給源の設定		クロック・モードの設定	
クロックの供給方法	POD 部 JP2 の設定	POD 部 SW1 の設定 (PLLSEL 設定)	POD 部 SW2 の設定 (CKSEL 設定)
内部クロック PLL モード (入力クロック×5)		ON	OFF
ターゲット・クロック PLL モード (入力クロック×5)		ON	OFF

2.2 JP1, JP3, JP4 の設定

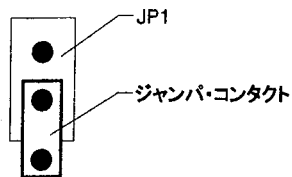
POD 部の JP1, JP3, JP4 を次のように設定してください。

表2-2 JP1, JP3, JP4の設定

ジャンパ	設定内容	
JP1 <small>注1,2</small>	オープン	
JP3	ショート	
JP4	1-2 ショート	

注 1. 出荷時の状態と異なります。

2. 取り外したジャンパ・コンタクトを下図のように JP1 の片側のピンに取り付けて保管してください。



備考 JP3, JP4 の設定により, IE-703002-MC はターゲット・システムの電圧に関係なく, 常に 5 V で動作します。

第3章 注意事項

3.1 内蔵 RAM, 内蔵 ROM

IE-703002-MC では、内蔵 RAM (iRAM) と内蔵 ROM (iROM) の容量が段階的に設定されるため、対象デバイスとはメモリ容量が異なります。対象デバイスの容量を越えるアドレスにアクセスした場合は、IE-703002-MC に実装されているメモリにアクセスします。メモリ容量は次のようになります。

表3-1 メモリ容量の制限一覧

(a) iRAM 容量 (単位: バイト)	
対象デバイス	IE-703002-MC
1K	1K
2K	2K
3K	3K
4K (V853)	4K
5K-6K	6K
7K-8K	8K
9K-10K	10K
11K-12K	12K
13K-16K	16K
17K-20K	20K
21K-24K	24K
25K-28K	28K

(b) iROM 容量 (単位: バイト)	
対象デバイス	IE-703002-MC (エミュレーション・メモリ)
1K-32K	32K
33K-64K	64K
65K-128K (V853)	128K
129K-256K	256K
257K-512K	512K
513K-1024K	512K

備考 IE-703002-MC は、512K バイトの iROM エミュレーション・メモリを実装しています。

3.2 ターゲット・システムの V_{DD}

ターゲット・システムの V_{DD} と IE-703002-MC の V_{DD} は接続されません。

IE-703002-MC は、ターゲット・システムの V_{DD} (13 番ピン) を次の目的で使用しています。

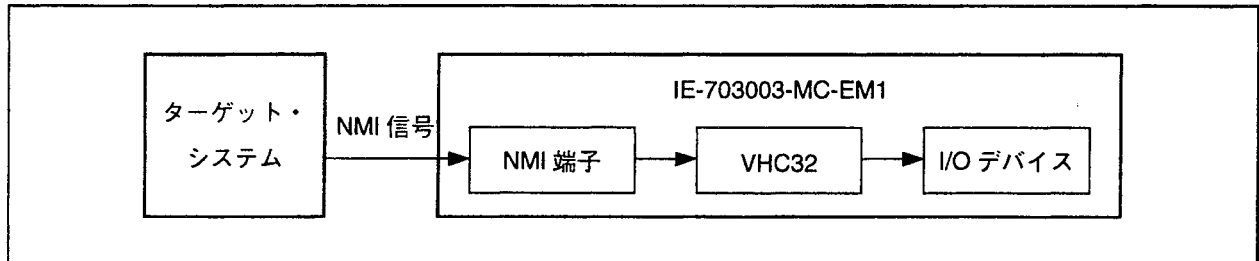
- ・ターゲット・システムの電源 ON/OFF
- ・ターゲット・システムの電源電圧のエミュレーション

3.3 NMI 信号

ターゲット・システムからの NMI 信号は、IE-703003-MC-EM1 の I/O デバイスに入力される前に VHC32 を通過するため、遅延が生じます ($t_{pLH}=t_{pHL}=8\text{ ns}$ (TYP.))。

また、DC 特性が変わり、入力電圧 $V_{IH}=0.7 V_{DD}$ (MIN.)、 $V_{IL}=0.3 V_{DD}$ (MAX.)、入力電流 $I_{IN}=\pm 1.0\ \mu\text{A}$ (MAX.) となります。

図3-1 NMI信号の経路図

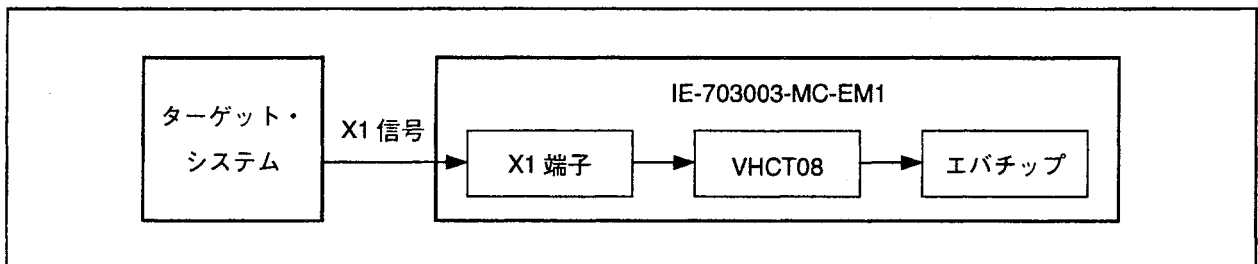


3.4 X1 信号

ターゲット・システムからの X1 信号は、IE-703003-MC-EM1 のエバチップに入力される前に VHCT08 を通過するため、遅延が生じます ($t_{pLH}=8\text{ ns}$ (MAX.)、 $t_{pHL}=9\text{ ns}$ (MAX.))。

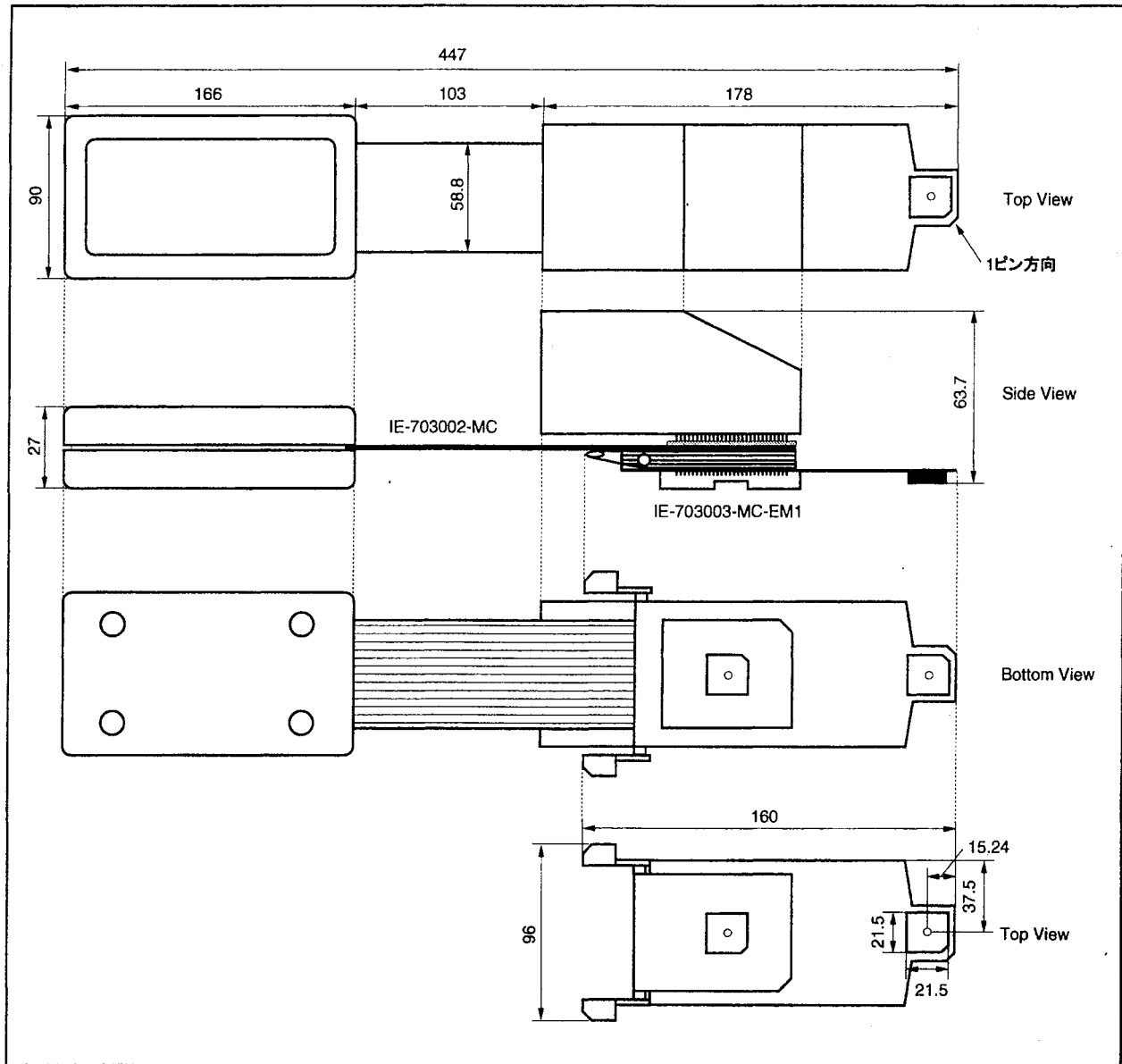
また、DC 特性が変わり、入力電圧 $V_{IH}=2.0\text{ V}$ (MIN.)、 $V_{IL}=0.8\text{ V}$ (MAX.)、入力電流 $I_{IN}=\pm 1.0\ \mu\text{A}$ (MAX.) となります。

図3-2 X1信号の経路図



付 録 製品外形図

IE-703002-MC + IE-703003-MC-EM1 (単位：mm)



— お問い合わせ先 —

【技術的なお問い合わせ先】

NEC 半導体テクニカルホットライン
(電話：午前 9:00～12:00，午後 1:00～5:00)

電話：044-435-9494
FAX：044-435-9608
E-mail：s-info@saed.tmg.nec.co.jp

【営業関係お問い合わせ先】

第一販売事業部

東京 (03)3798-6106, 6107,
6108

名古屋 (052)222-2375

大阪 (06)6945-3178, 3200,
3208, 3212

仙台 (022)267-8740

郡山 (024)923-5591

千葉 (043)238-8116

第二販売事業部

東京 (03)3798-6110, 6111,
6112

立川 (042)526-5981, 6167

松本 (0263)35-1662

静岡 (054)254-4794

金沢 (076)232-7303

松山 (089)945-4149

第三販売事業部

東京 (03)3798-6151, 6155, 6586,
1622, 1623, 6156

水戸 (029)226-1702

広島 (082)242-5504

高崎 (027)326-1303

鳥取 (0857)27-5313

太田 (0276)46-4014

名古屋 (052)222-2170, 2190

福岡 (092)261-2806

【資料の請求先】

上記営業関係お問い合わせ先またはNEC特約店へお申しつけください。

【インターネット電子デバイス・ニュース】

NECエレクトロニクスデバイスの情報がインターネットでご覧になれます。

URL(アドレス)

<http://www.ic.nec.co.jp/>

アンケート記入のお願い

お手数ですが、このドキュメントに対するご意見をお寄せください。今後のドキュメント作成の参考にさせていただきます。

[ドキュメント名] IE-703003-MC-EM1 ユーザーズ・マニュアル(暫定)

(U11596JJ4V0UMJ1(第4版))

[お名前など](さしつかえのない範囲で)

御社名(学校名, その他) ()
ご住所 ()
お電話番号 ()
お仕事の内容 ()
お名前 ()

1. ご評価(各欄に をご記入ください)

項 目	大変良い	良 い	普 通	悪 い	大変悪い
全体の構成					
説明内容					
用語解説					
調べやすさ					
デザイン, 字の大きさなど					
その他()					
()					

2. わかりやすい所(第 章, 第 章, 第 章, 第 章, その他)

理由 []

3. わかりにくい所(第 章, 第 章, 第 章, 第 章, その他)

理由 []

4. ご意見, ご要望

5. このドキュメントをお届けしたのは

NEC販売員, 特約店販売員, その他()

ご協力ありがとうございました。

下記あてにFAXで送信いただくか, 最寄りの販売員にコピーをお渡しく下さい。

日本電気(株) NEC エレクトロニクス
半導体テクニカルホットライン

FAX : (044) 435-9608

2000.6