

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。

インフォメーション

保守/廃止

EVソケット 外形図集

EV-9200シリーズ
EV-9500シリーズ
サード・パーティ

〔メモ〕

目次要約

第1章	EV-9200シリーズ	...	9
第2章	EV-9500シリーズ	...	27
第3章	サード・パーティ	...	37

V800シリーズは、日本電気株式会社の商標です。

- 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。

はじめに

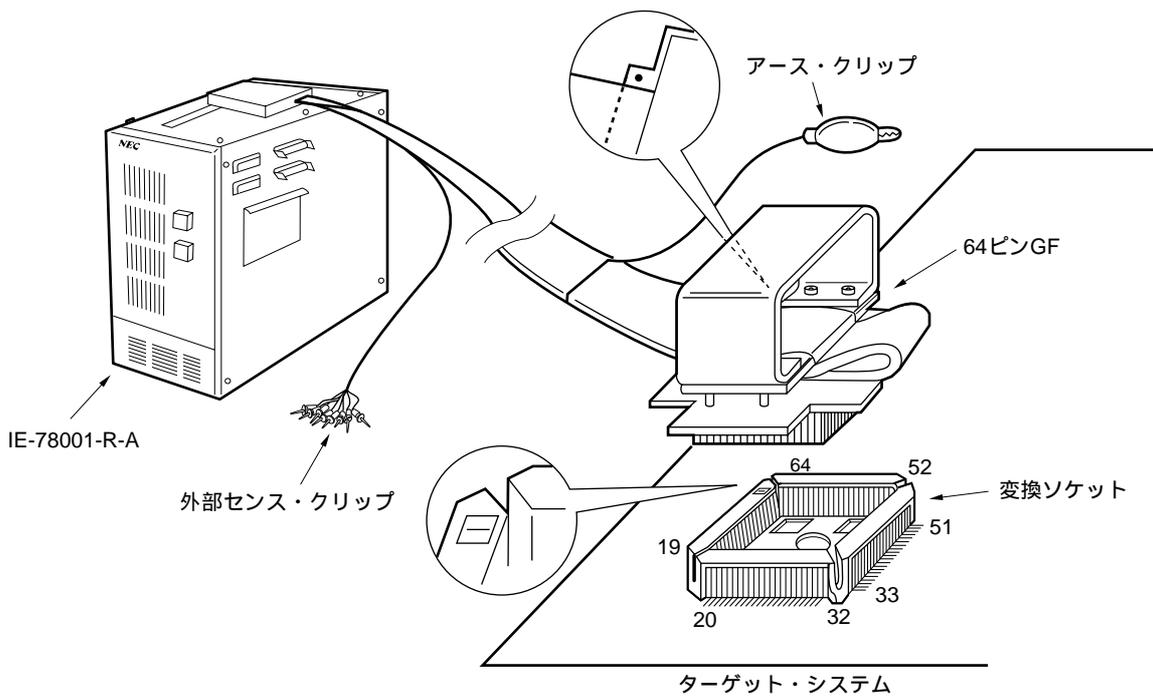
EVソケット (EV-9200シリーズ, EV-9500シリーズ, サード・パーティ) はエミュレーション・プローブとターゲット・システムの接続を容易にするためのソケットまたはアダプタです。ここではその寸法と配線, さらにターゲット・システム側の推奨マウント・パッド寸法を掲載しております。お客様のターゲット・システム設計時に必要となります。

EVソケットの使用方法については各インサーキット・エミュレータまたは, 各デバイスのユーザーズ・マニュアルをご覧ください。

EVソケットをご購入の際は, 各デバイスまたは, インサーキット・エミュレータのユーザーズ・マニュアルもしくは, 「シングルチップ・マイクロコンピュータ 開発ツール セレクション・ガイド (U11069J)」, 「V800シリーズ™開発環境 (U10782J)」でご確認されるなどして, お間違えのないようにお気を付けください。

以下にICEとターゲット・ボード上に実装されたソケットとの接続例を示します (図はIE-78001-R-AとEV-9200G-64の接続です)。

64ピンGFエミュレーション・プローブ接続図



〔メモ〕

目 次

第1章 EV-9200シリーズ ... 9

- 1.1 EV-9200G-44 ... 9
- 1.2 EV-9200G-64 ... 11
- 1.3 EV-9200GC-64 ... 13
- 1.4 EV-9200G-74 ... 15
- 1.5 EV-9200G-80 ... 17
- 1.6 EV-9200GC-80 ... 19
- 1.7 EV-9200G-94 ... 21
- 1.8 EV-9200GF-100 ... 23
- 1.9 EV-9900 (引き抜き治具) ... 25

第2章 EV-9500シリーズ ... 27

- 2.1 EV-9500GS-20 (フレキシブル・タイプ) ... 27
- 2.2 EV-9500GT-28 (SOP) (フレキシブル・タイプ) ... 28
- 2.3 EV-9500GT-30 (SSOP) (フレキシブル・タイプ) ... 29
- 2.4 EV-9500GS-36 (フレキシブル・タイプ) ... 30
- 2.5 EV-9500GT-38 (フレキシブル・タイプ) ... 31
- 2.6 EV-9500GT-42 (フレキシブル・タイプ) ... 32
- 2.7 EV-9500GT-48 (フレキシブル・タイプ) ... 33
- 2.8 EV-9501GS-20 (フレキシブル・タイプ) ... 34
- 2.9 EV-9501GC-100 ... 35

第3章 サード・パーティ ... 37

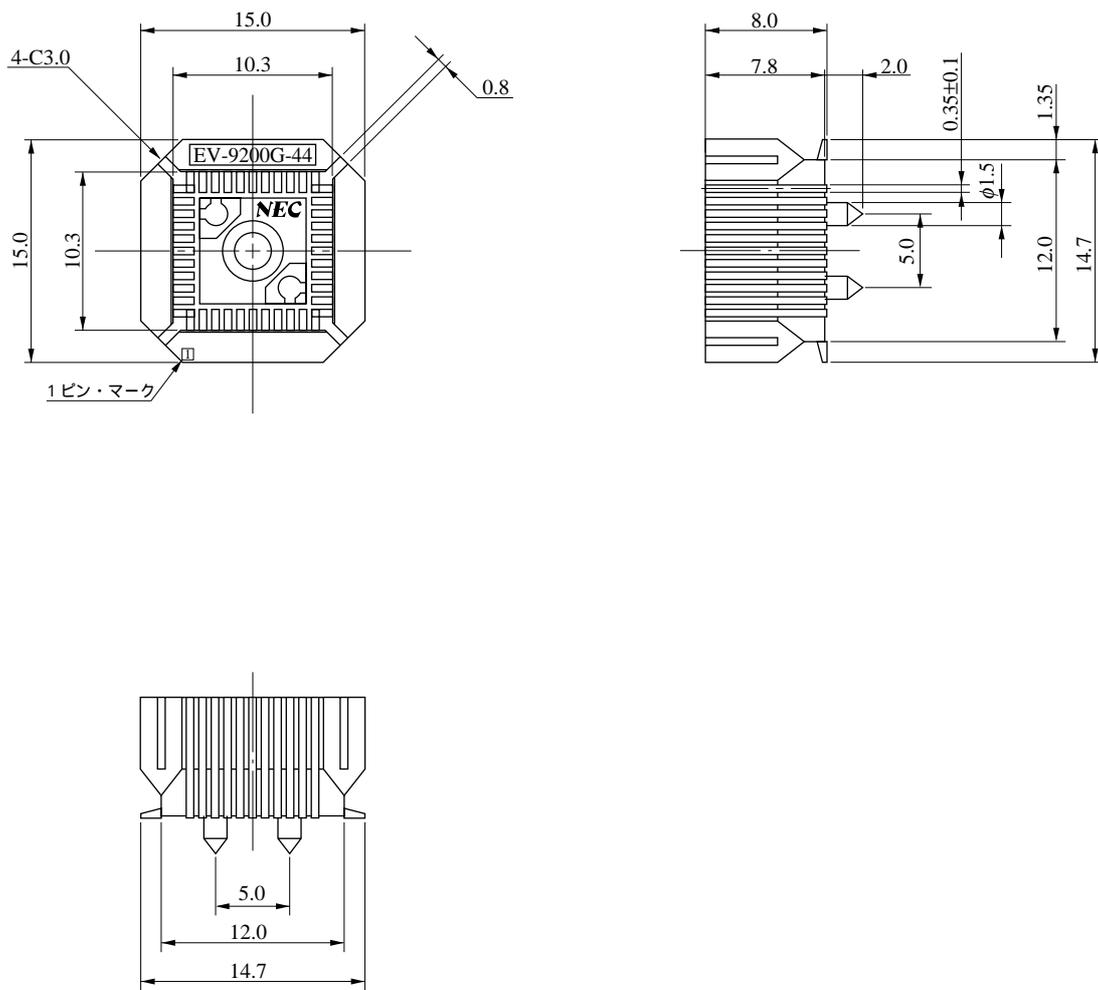
- 3.1 東京エレクトック(株)製 ソケット, アダプタ ... 37
 - 3.1.1 製品外形図 ... 37
 - (1) TGxシリーズ ... 37
 - TGB-056SBW (旧品名: EV-9500GB-56) ... 37
 - TGB-064SDP (旧品名: EV-9500GB-64) ... 37
 - TGK-064SBW (旧品名: EV-9500GK-64) ... 37
 - TGK-080SDW (旧品名: EV-9500GK-80) ... 37
 - TGC-100SDW (旧品名: EV-9500GC-100) ... 37
 - TGB-080SDP ... 37
 - TGF-080RAW ... 37
 - (2) NQPACKシリーズ + YQPACKシリーズ + YQSOCKETシリーズ ... 38
 - 100ピンGC用ソケット一式
 - (NQPACK100SD + YQPACK100SD + YQSOCKET100SDN) ... 38
 - 100ピンGF用ソケット一式
 - (NQPACK100RB + YQPACK100RB + YQSOCKET100RBN) ... 38
 - 144ピンGC用ソケット一式
 - (NQPACK144SD + YQPACK144SD + YQSOCKET144SDN) ... 38
 - 176ピンGF用ソケット一式
 - (NQPACK176SD + YQPACK176SD + YQSOCKET176SDN) ... 38

(3) CSPACKシリーズ+CSICEシリーズ ...	39
121ピンFPBGA用ソケット一式	
(CSPACK121A1312N02+CSICE121A1312N02) ...	39
157ピンFPBGAソケット一式	
(CSPACK157A1614N01+CSICE157A1614N01) ...	40
3.1.2 基板取り付け推奨パターン ...	41
(1) TGxシリーズ ...	41
TGB-056SBW (旧品名: EV-9500GB-56) ...	41
TGB-064SDP (旧品名: EV-9500GB-64) ...	41
TGK-064SBW (旧品名: EV-9500GK-64) ...	41
TGK-80SDW (旧品名: EV-9500GK-80) ...	41
TGC-100SDW (旧品名: EV-9500GC-100) ...	42
TGB-080SDP ...	42
TGF-080RAW ...	42
(2) NQPACKシリーズ+YQPACKシリーズ+YQSOCKETシリーズ ...	43
100ピンGC用ソケット一式	
(NQPACK100SD+YQPACK100SD+YQSOCKET100SDN) ...	43
100ピンGF用ソケット一式	
(NQPACK100RB+YQPACK100RB+YQSOCKET100RBN) ...	43
144ピンGC用ソケット一式	
(NQPACK144SD+YQPACK144SD+YQSOCKET144SDN) ...	43
176ピンGF用ソケット一式	
(NQPACK176SD+YQPACK176SD+YQSOCKET176SDN) ...	43
(3) CSPACKシリーズ+CSICEシリーズ ...	44
121ピンFPBGA用ソケット一式	
(CSPACK121A1312N02+CSICE121A1312N02) ...	44
157ピンFPBGA用ソケット一式	
(CSPACK157A1614N01+CSICE157A1614N01) ...	44
3.1.3 注意事項 ...	45
(1) TGxシリーズ(TQPACKシリーズ+TQSOCKETシリーズ)の注意事項 ...	45
(2) NQPACKシリーズ+YQPACKシリーズ+YQSOCKETシリーズの注意事項 ...	46
(3) CSPACKシリーズ+CSICEシリーズの注意事項 ...	47
(4) NQPACKシリーズ+YQPACKシリーズを用いる場合の注意事項 ...	48
3.1.4 付録(NEXB-100-SD/RB) ...	49
3.2 (株)内藤電誠町田製作所製ソケット,アダプタ ...	50
3.2.1 28GT-ICダミーセット(ダミーIC+AXS628119P+AXS662821) ...	50
3.2.2 NGS-30(フレキシブル・タイプ) ...	51
3.3 サード・パーティ問い合わせ先一覧 ...	52

第1章 EV-9200シリーズ

1.1 EV-9200G-44

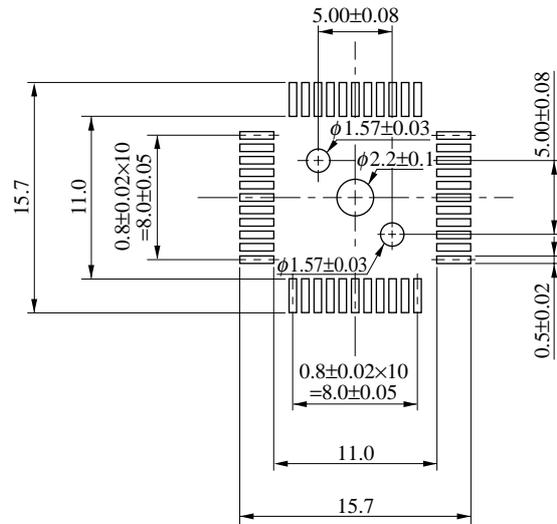
(1) EV-9200G-44 外形図



EV-9200G-44-G0

備考 単位：mm

(2) EV-9200G-44 基板取り付け推奨パターン



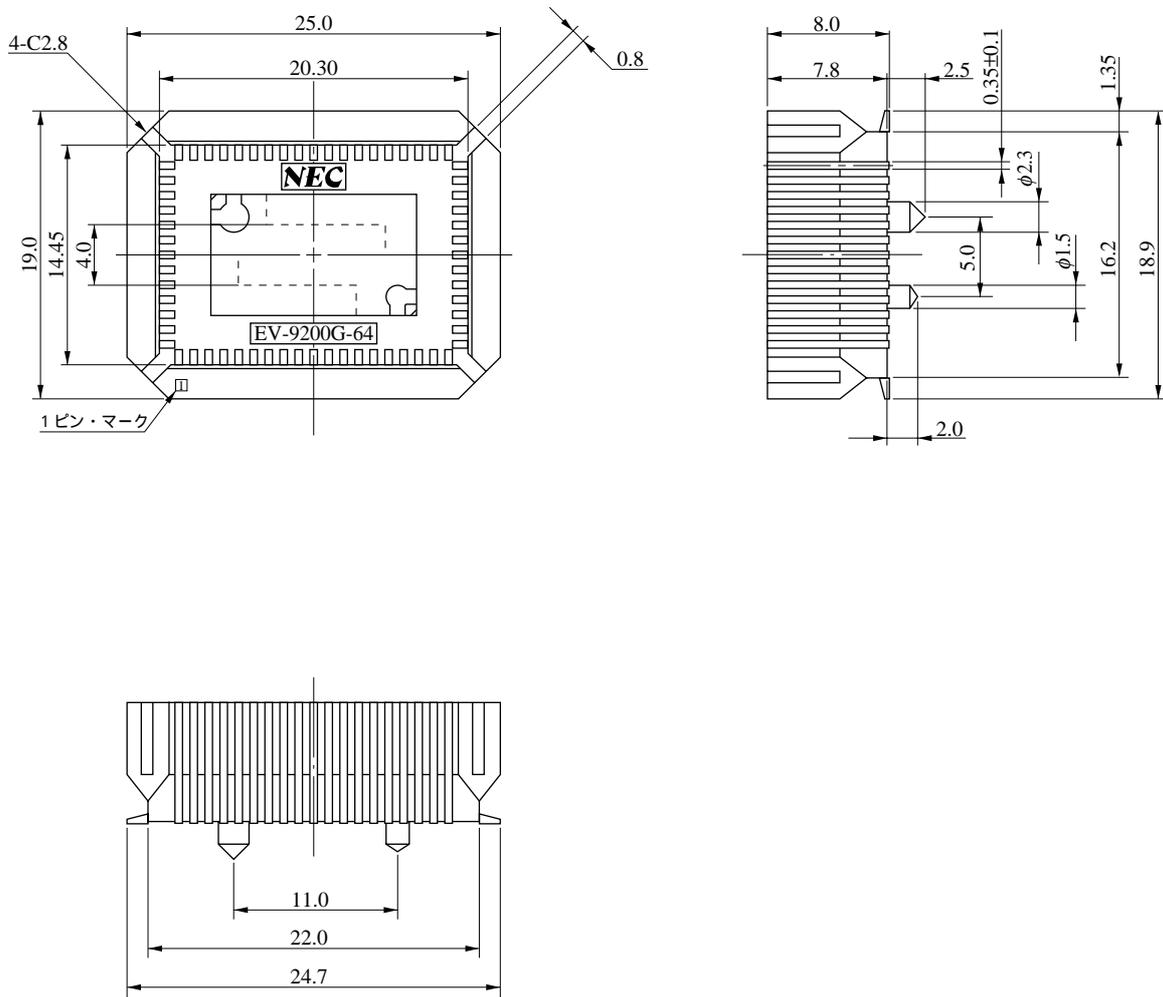
EV-9200G-44-P1

注意 変換ソケットの推奨マウント・パッド寸法とデバイスの推奨マウント・パッド寸法は、その一部が異なる場合があります。デバイスを実装される場合は、デバイスの推奨マウント・パッド寸法も考慮に入れてうえで設計してください。

備考 単位：mm

1.2 EV-9200G-64

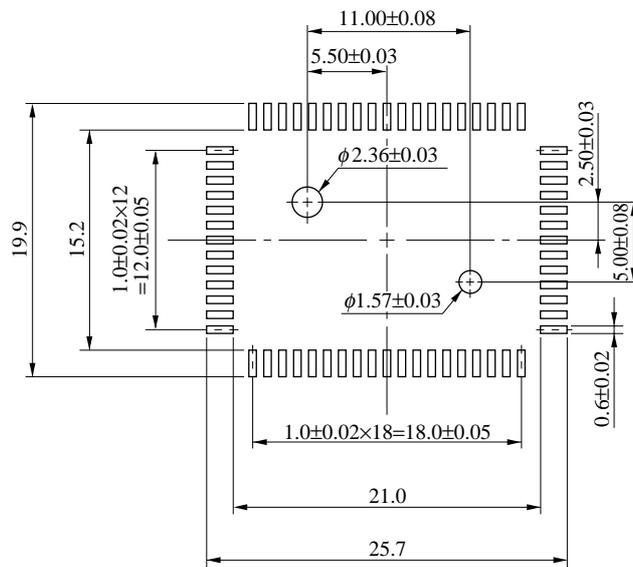
(1) EV-9200G-64 外形図



EV-9200G-64-G0

備考 単位：mm

(2) EV-9200G-64 基板取り付け推奨パターン



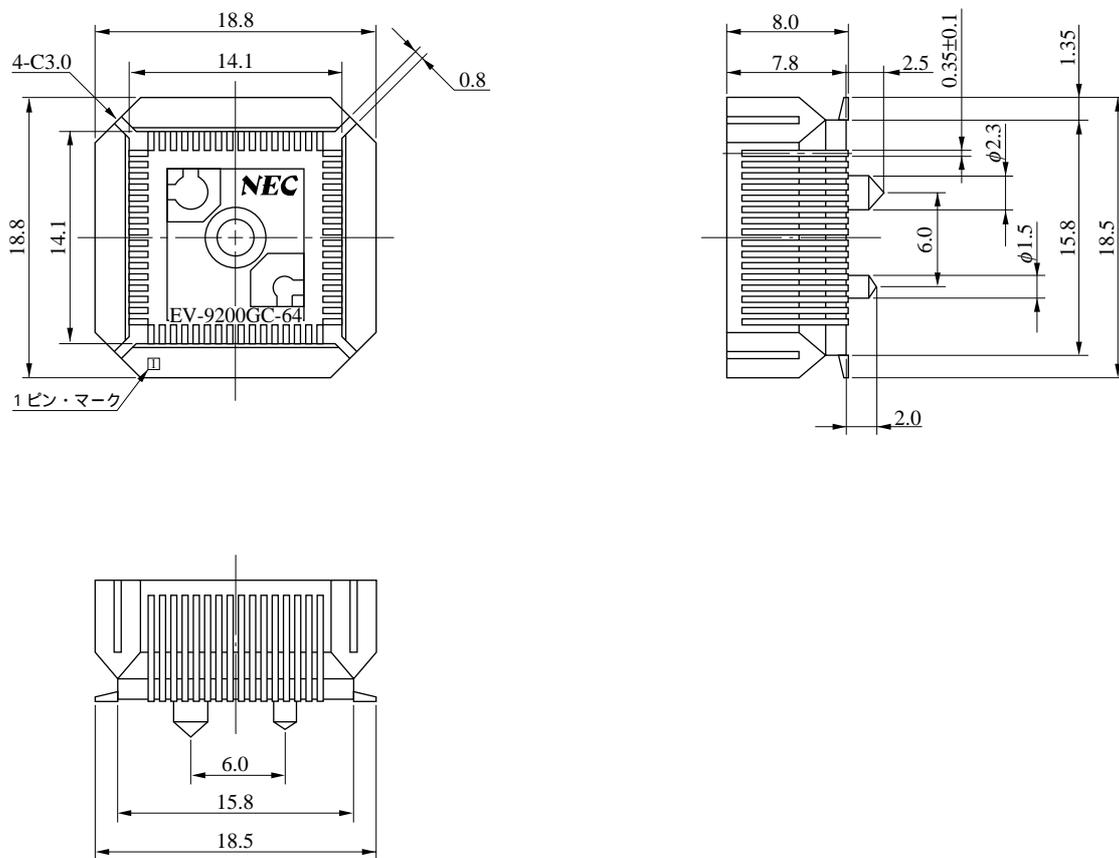
EV-9200G-64-P1

注意 変換ソケットの推奨マウント・パッド寸法とデバイスの推奨マウント・パッド寸法は、その一部が異なる場合があります。デバイスを実装される場合は、デバイスの推奨マウント・パッド寸法も考慮に入れたうえで設計してください。

備考 単位：mm

1.3 EV-9200GC-64

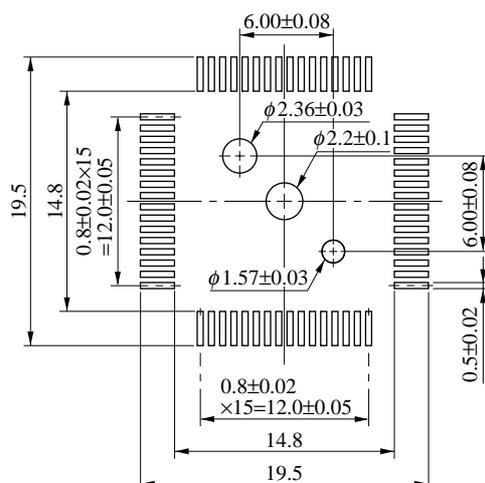
(1) EV-9200GC-64 外形図



EV-9200GC-64-G0

備考 単位：mm

(2) EV-9200G-64 基板取り付け推奨パターン



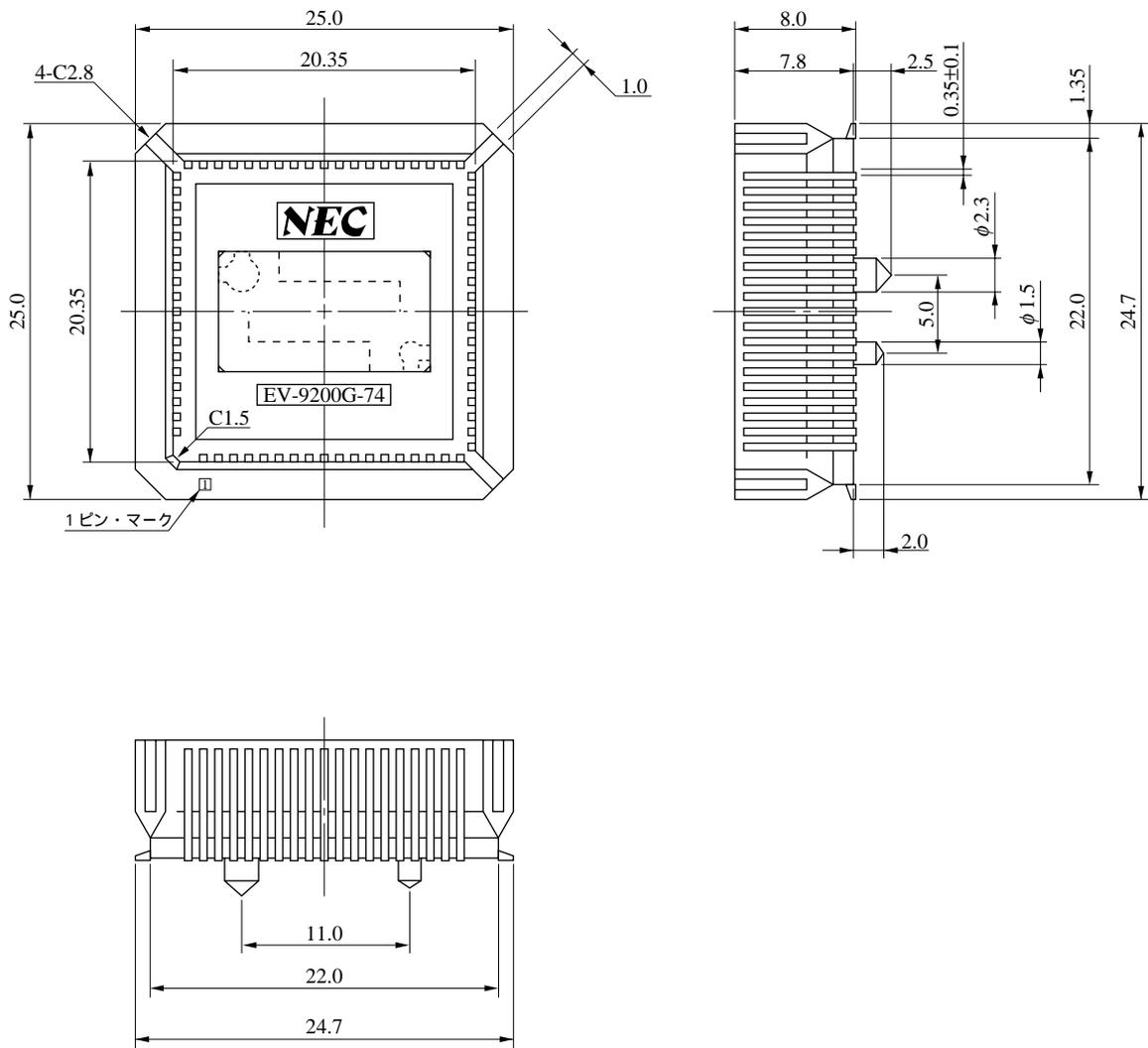
EV-9200GC-64-P1

注意 変換ソケットの推奨マウント・パッド寸法とデバイスの推奨マウント・パッド寸法は、その一部が異なる場合があります。デバイスを実装される場合は、デバイスの推奨マウント・パッド寸法も考慮に入れたうえで設計してください。

備考 単位：mm

1.4 EV-9200G-74

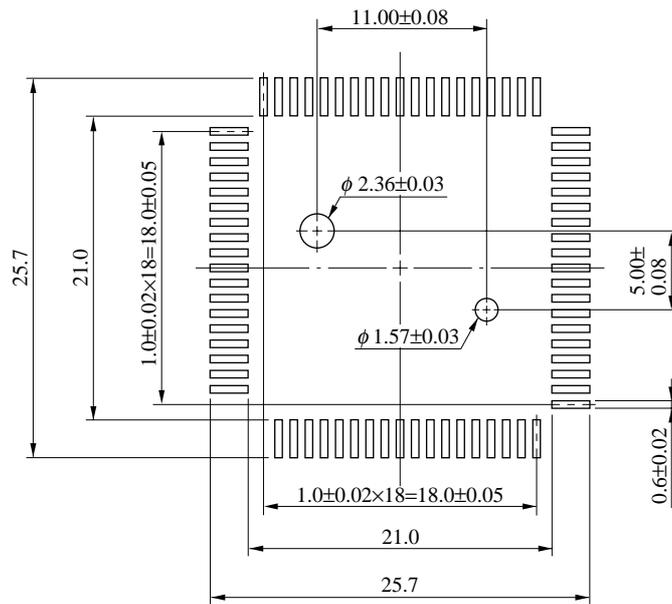
(1) EV-9200G-74 外形図



EV-9200G-74-G0

備考 単位 : mm

(2) EV-9200G-74 基板取り付け推奨パターン



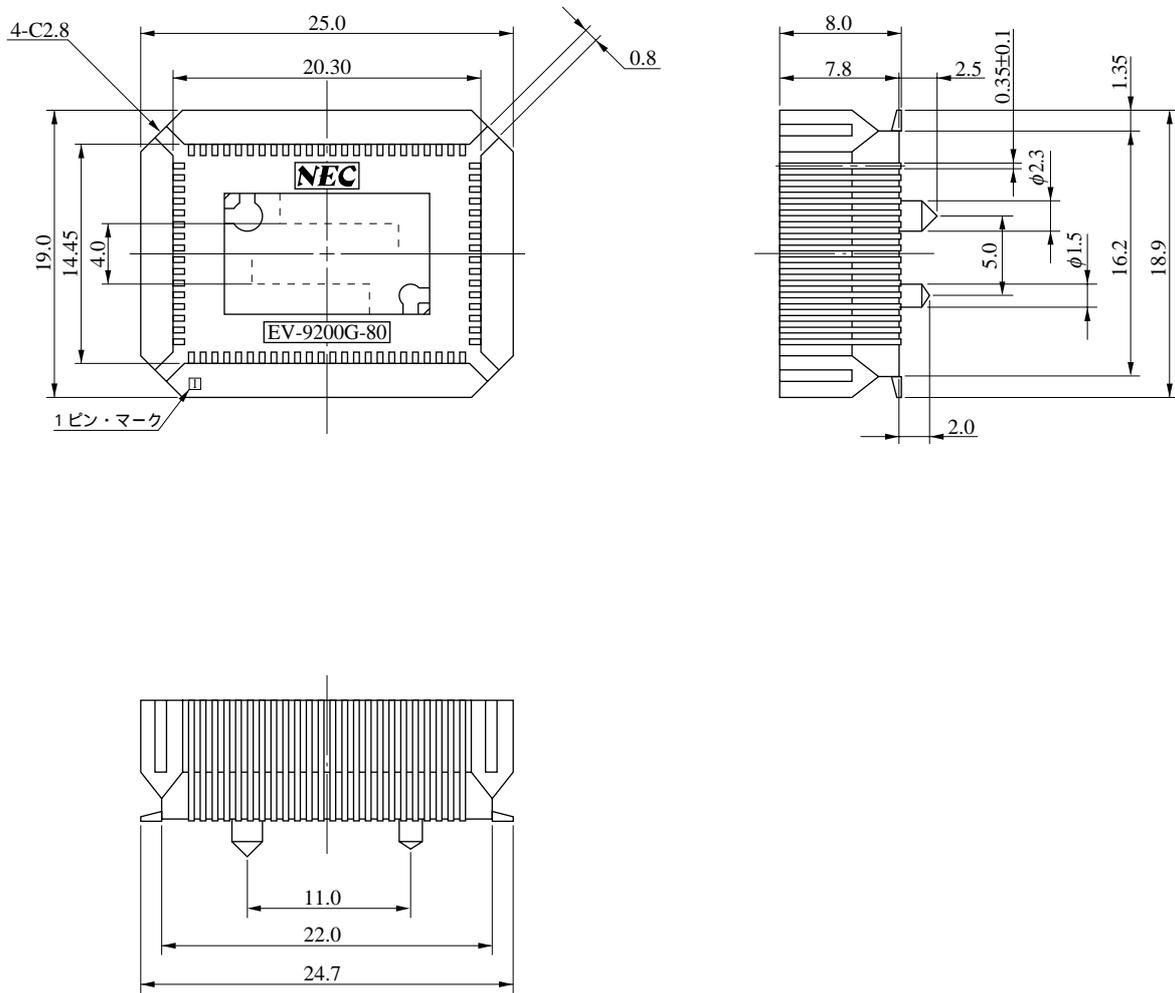
EV-9200G-74-P1

注意 変換ソケットの推奨マウント・パッド寸法とデバイスの推奨マウント・パッド寸法は、その一部が異なる場合があります。デバイスを実装される場合は、デバイスの推奨マウント・パッド寸法も考慮に入れてうえで設計してください。

備考 単位：mm

1.5 EV-9200G-80

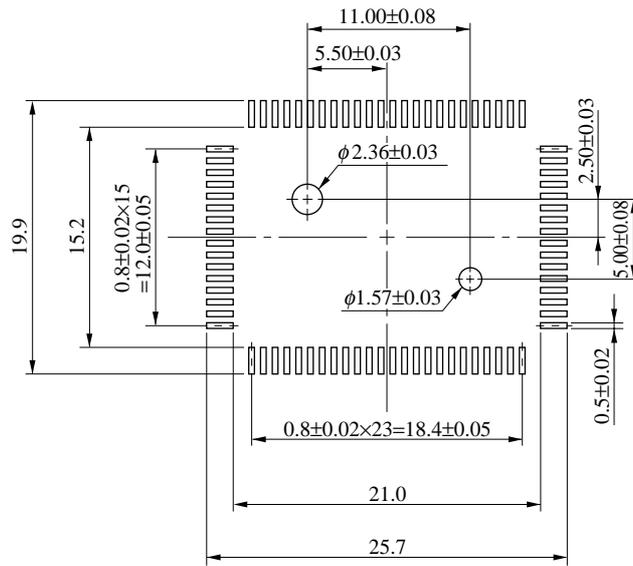
(1) EV-9200G-80 外形図



EV-9200G-80-G0

備考 単位：mm

(2) EV-9200G-80 基板取り付け推奨パターン



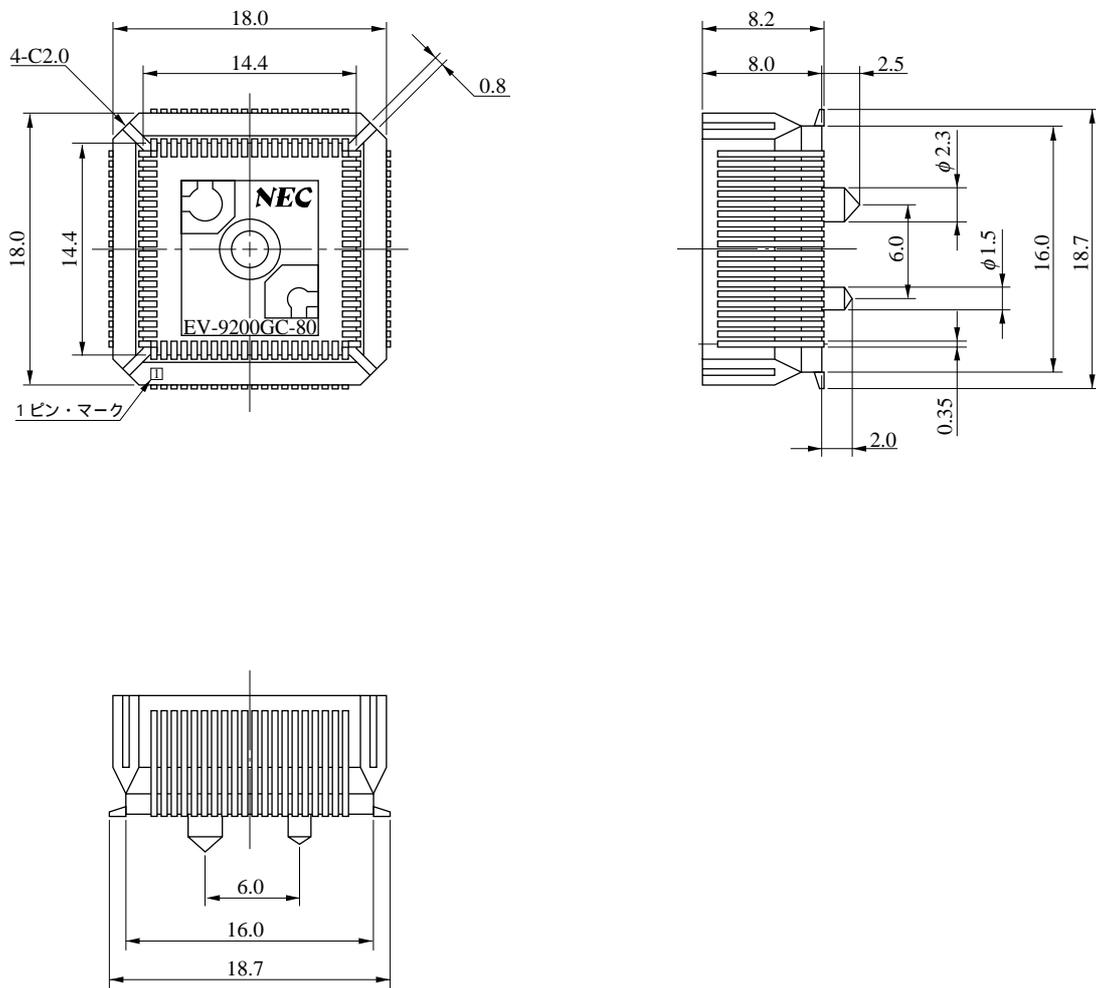
EV-9200G-80-P1

注意 変換ソケットの推奨マウント・パッド寸法とデバイスの推奨マウント・パッド寸法は、その一部が異なる場合があります。デバイスを実装される場合は、デバイスの推奨マウント・パッド寸法も考慮に入れてうえで設計してください。

備考 単位：mm

1.6 EV-9200GC-80

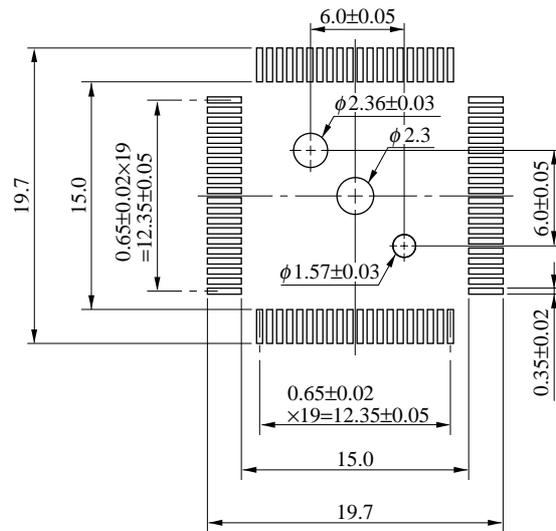
(1) EV-9200GC-80 外形図



EV-9200GC-80-G0

備考 単位：mm

(2) EV-9200GC-80 基板取り付け推奨パターン



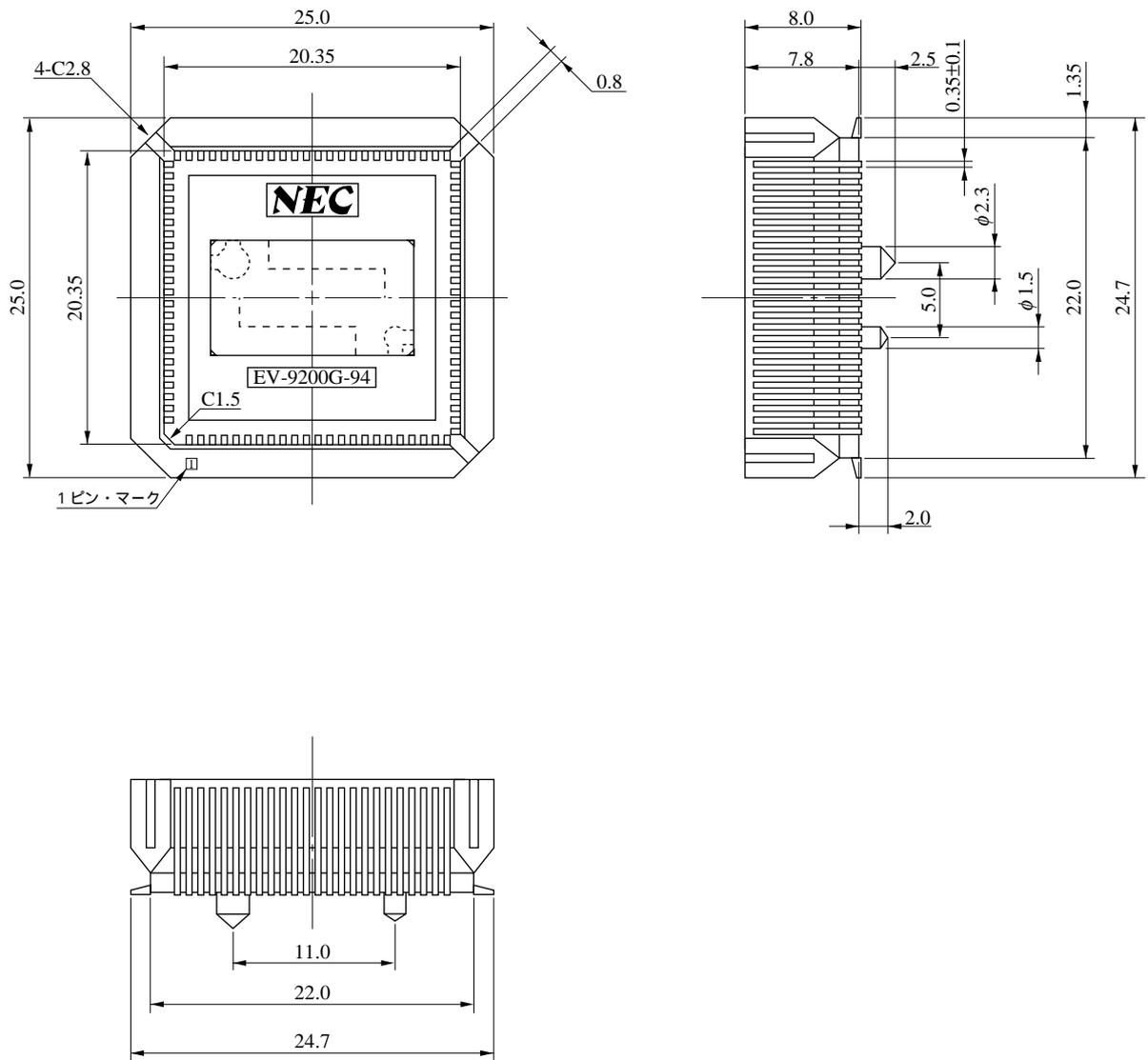
EV-9200GC-80-P1

注意 変換ソケットの推奨マウント・パッド寸法とデバイスの推奨マウント・パッド寸法は、その一部が異なる場合があります。デバイスを実装される場合は、デバイスの推奨マウント・パッド寸法も考慮に入れたうえで設計してください。

備考 単位：mm

1.7 EV-9200G-94

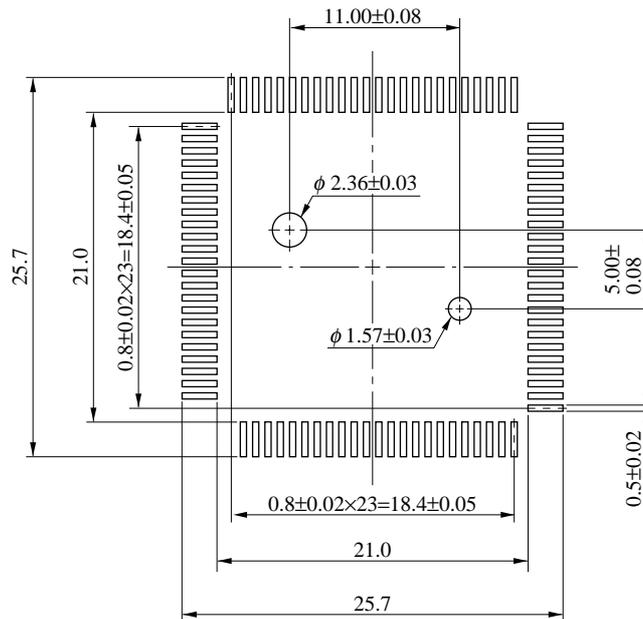
(1) EV-9200G-94 外形図



EV-9200G-94-G0

備考 単位：mm

(2) EV-9200G-94 基板取り付け推奨パターン



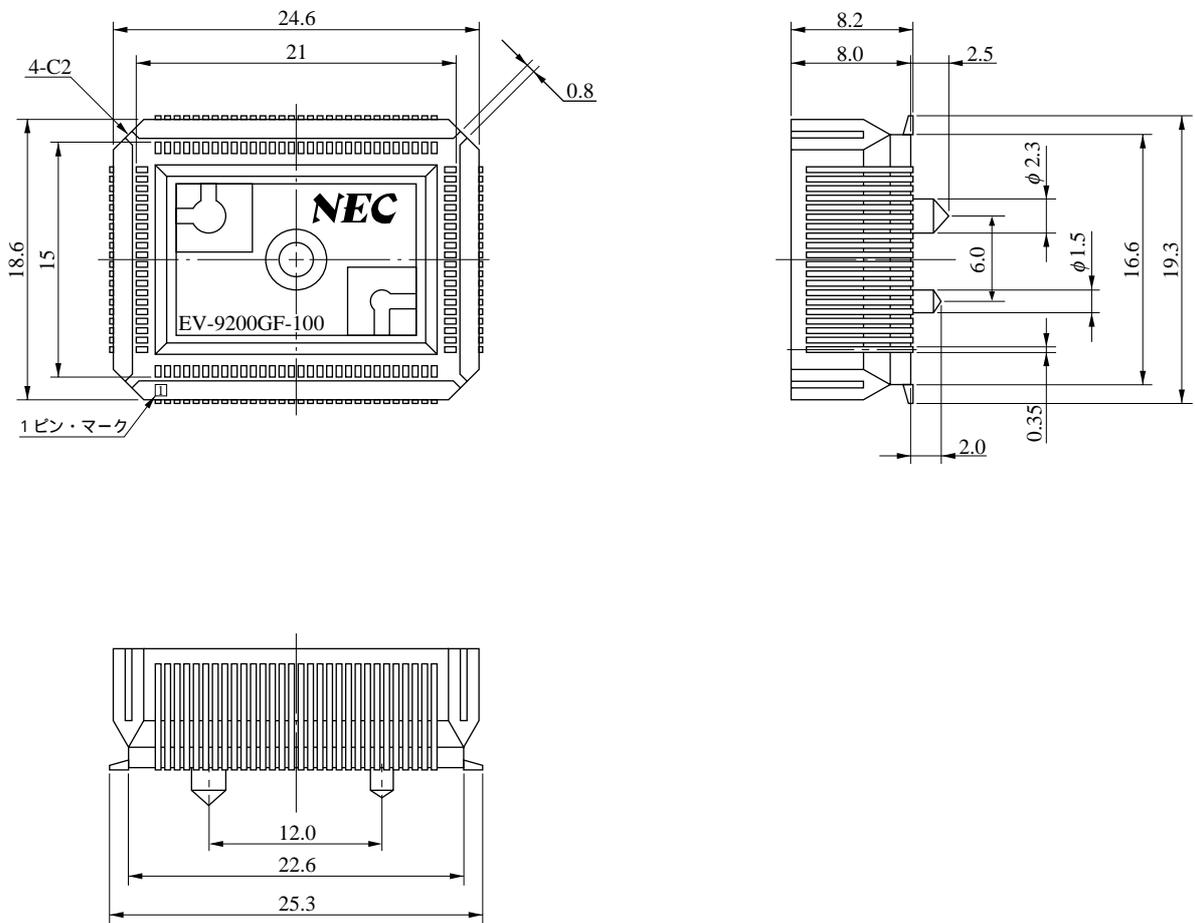
EV-9200G-94-P1

注意 変換ソケットの推奨マウント・パッド寸法とデバイスの推奨マウント・パッド寸法は、その一部が異なる場合があります。デバイスを実装される場合は、デバイスの推奨マウント・パッド寸法も考慮に入れたうえで設計してください。

備考 単位：mm

1.8 EV-9200GF-100

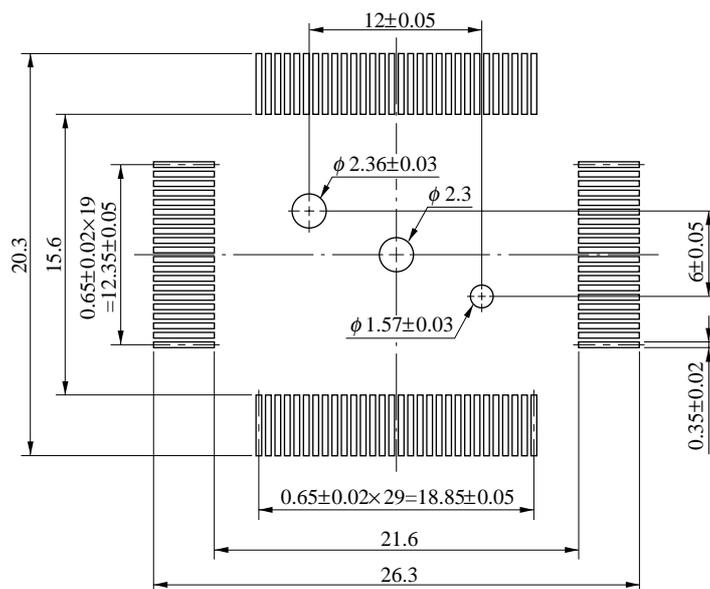
(1) EV-9200GF-100 外形図



EV-9200GF-100-G0

備考 単位：mm

(2) EV-9200GF-100 基板取り付け推奨パターン



EV-9200GF-100-P1

注意 変換ソケットの推奨マウント・パッド寸法とデバイスの推奨マウント・パッド寸法は、その一部が異なる場合があります。デバイスを実装される場合は、デバイスの推奨マウント・パッド寸法も考慮に入れたうえで設計してください。

備考 単位：mm

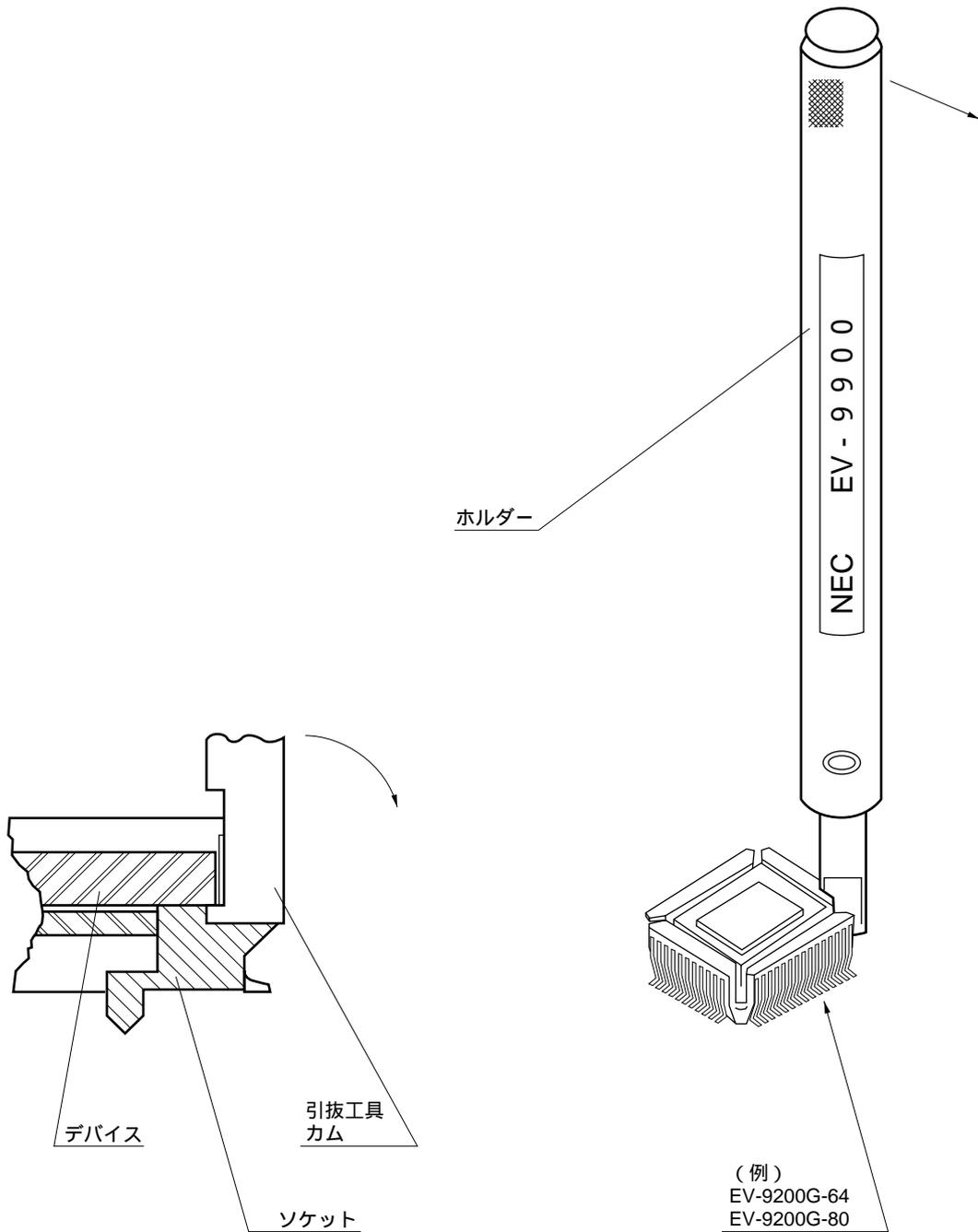
1.9 EV-9900 (引き抜き治具)

・概要

EV-9900は、LCCソケットに組み込まれたデバイスを、取りはずすための工具です。

・使用方法

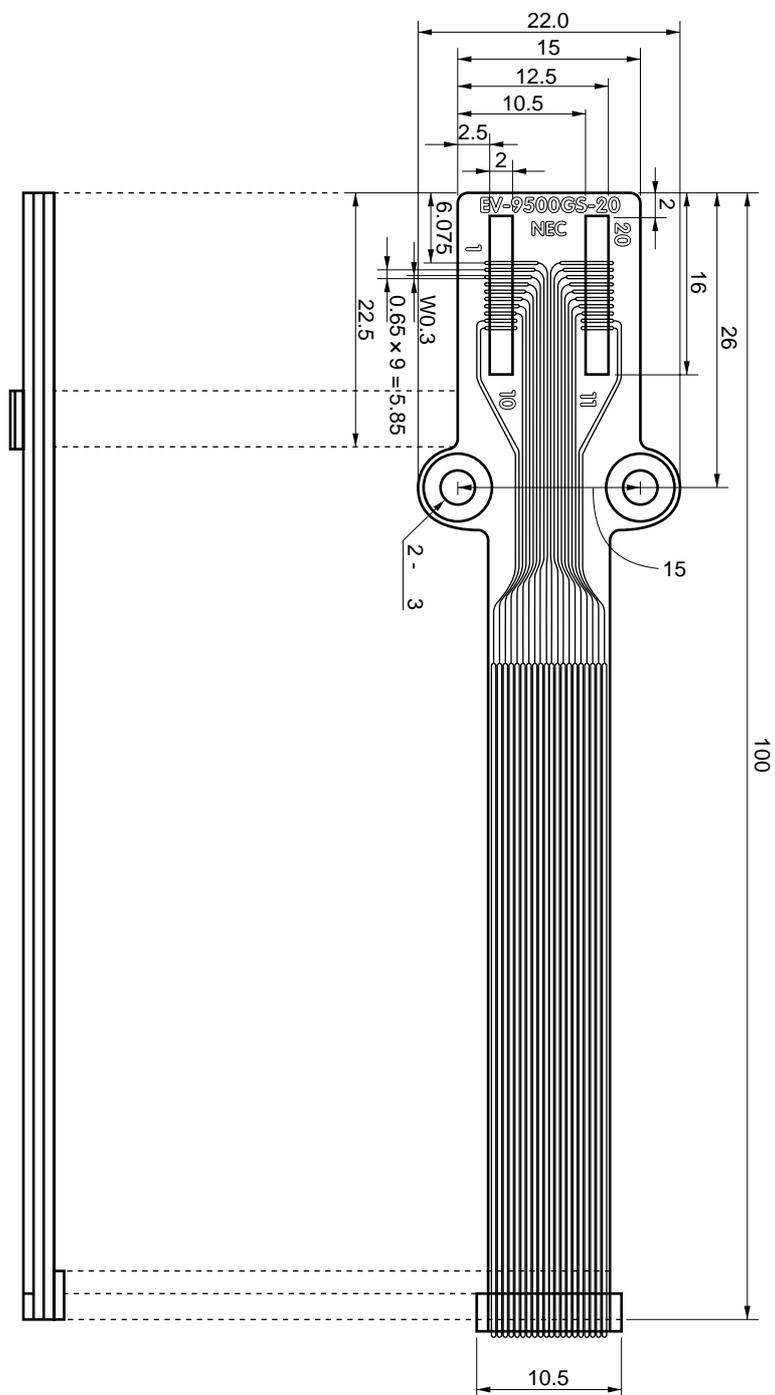
ソケットの4隅にある溝に、工具のカムを挿入しホルダーを外側に倒すと、デバイスが持ちあがってソケットから外れます。



〔メモ〕

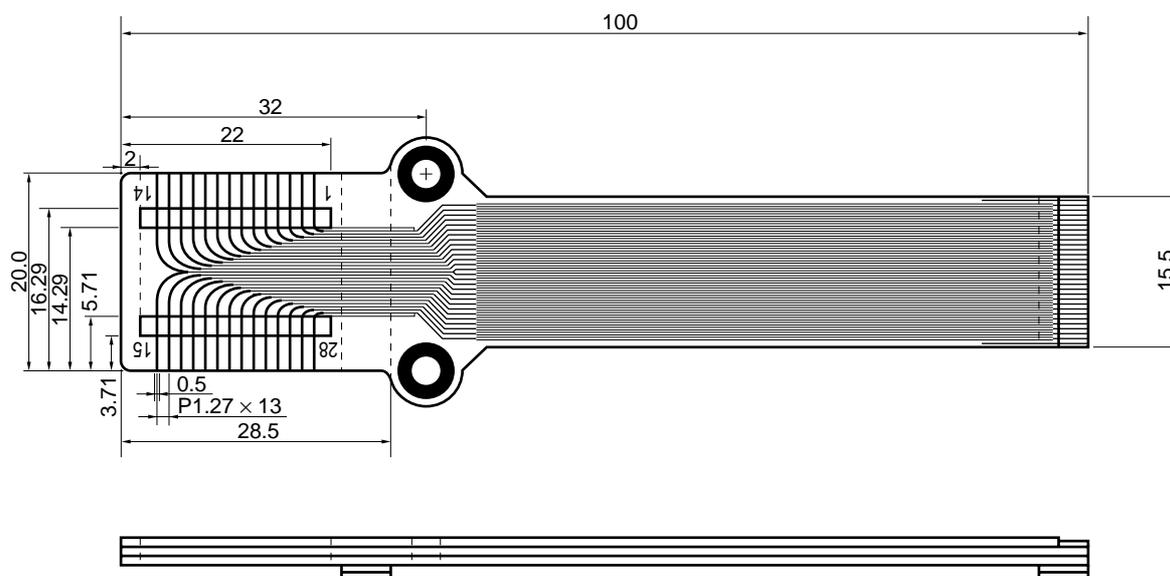
第2章 EV-9500シリーズ

2.1 EV-9500GS-20 (フレキシブル・タイプ)



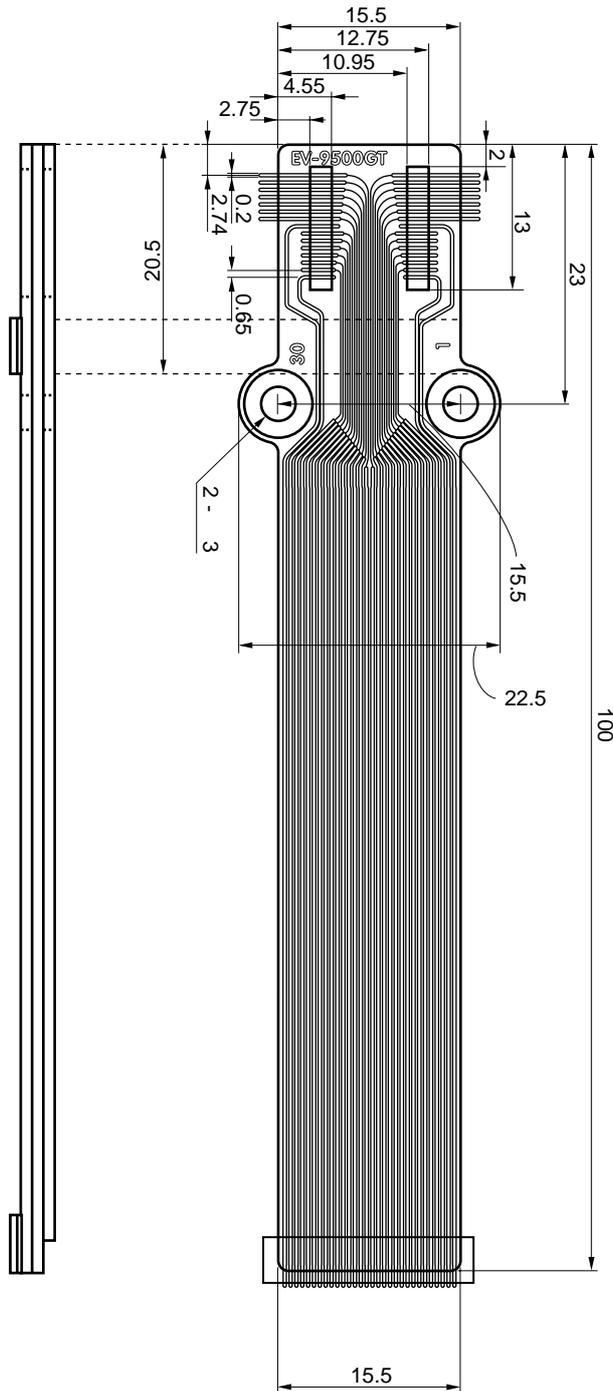
備考 単位：mm

2.2 EV-9500GT-28 (SOP) (フレキシブル・タイプ)



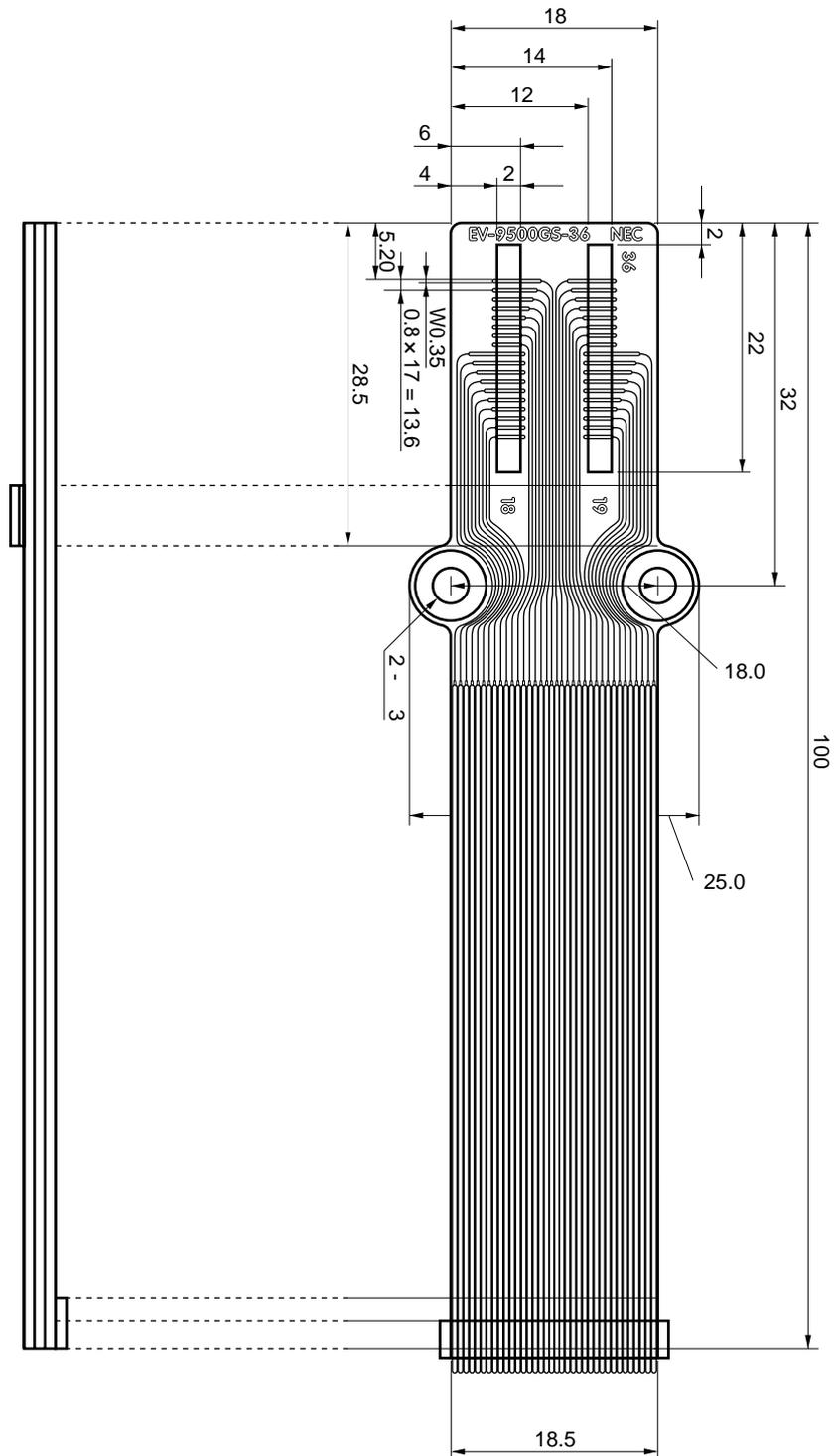
備考 単位：mm

2.3 EV-9500GT-30 (SSOP) (フレキシブル・タイプ)



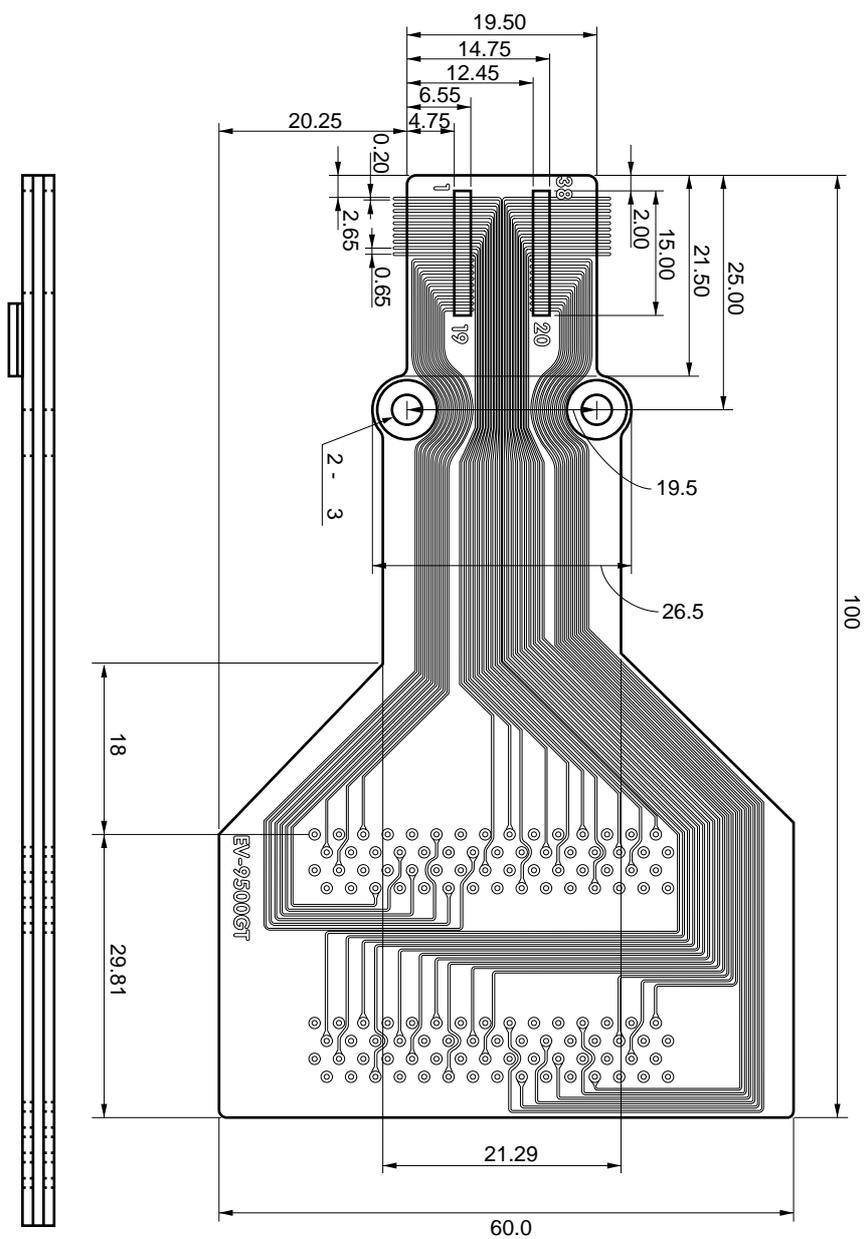
備考 単位 : mm

2.4 EV-9500GS-36 (フレキシブル・タイプ)



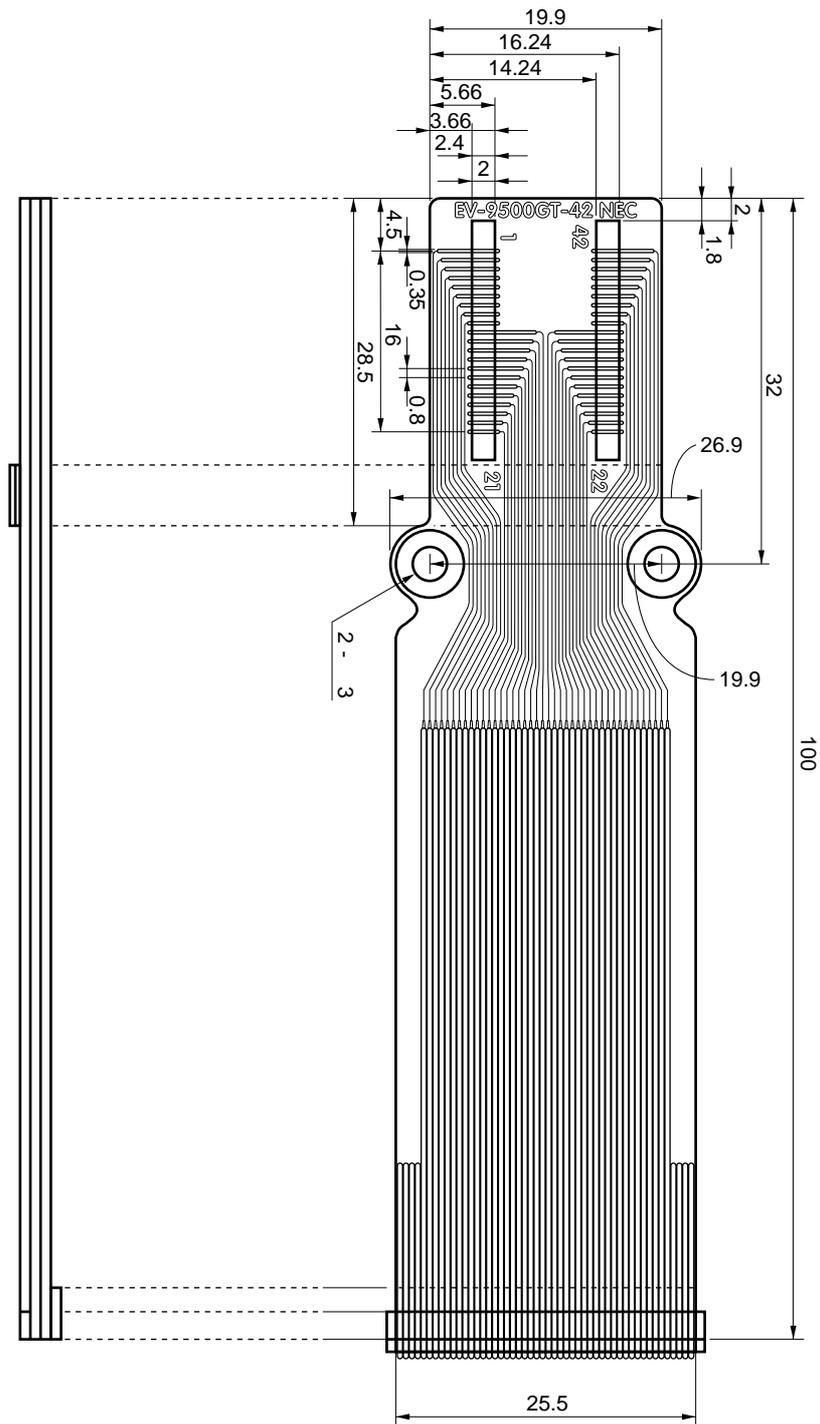
備考 単位：mm

2.5 EV-9500GT-38 (フレキシブル・タイプ)



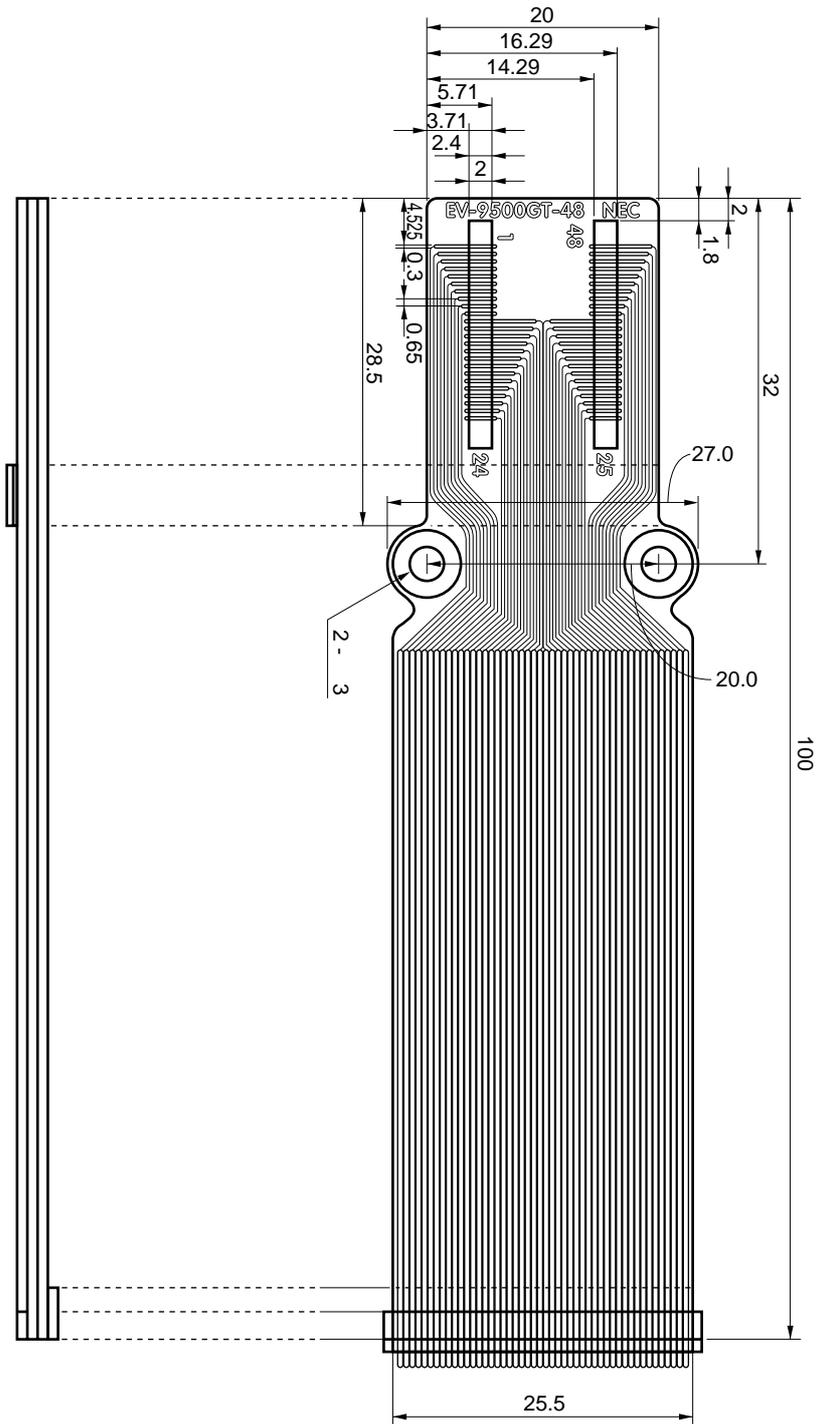
備考 単位：mm

2.6 EV-9500GT-42 (フレキシブル・タイプ)



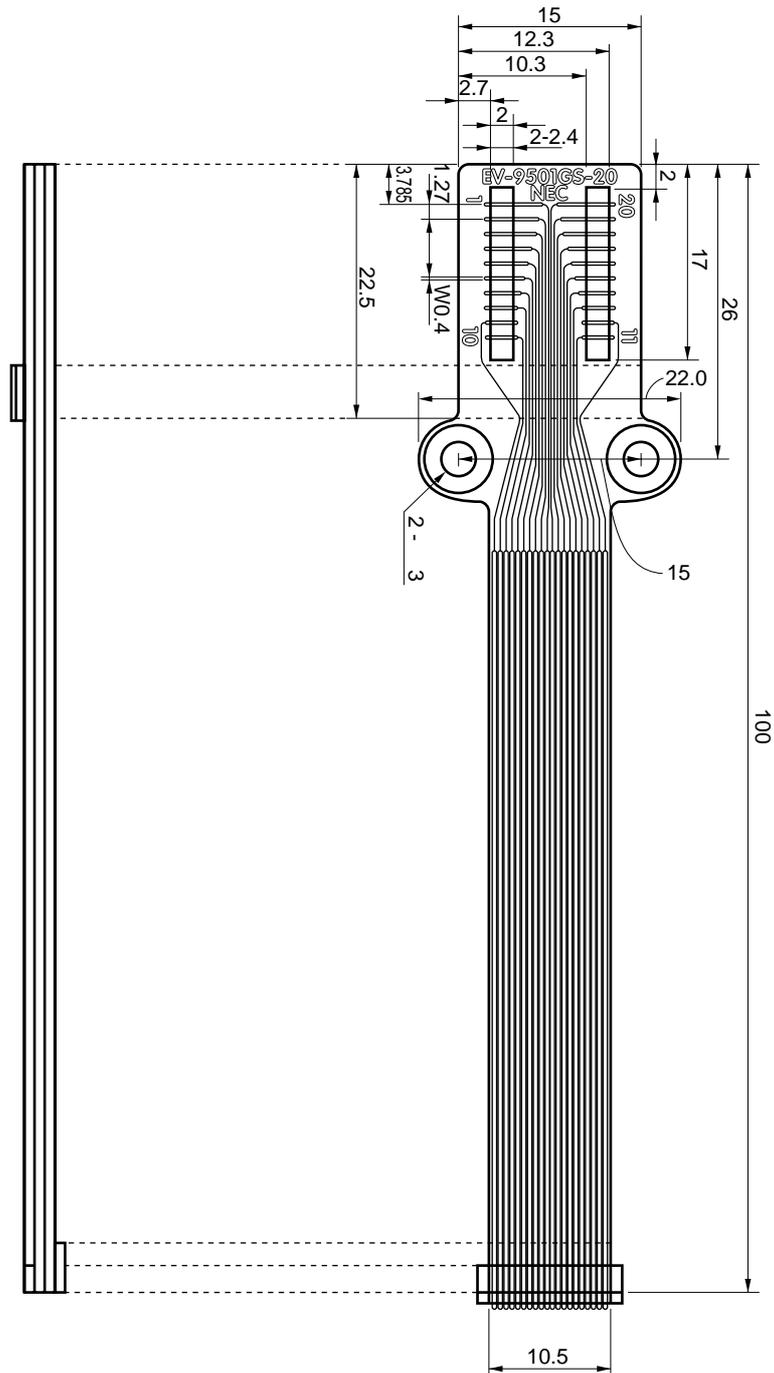
備考 単位 : mm

2.7 EV-9500GT-48 (フレキシブル・タイプ)



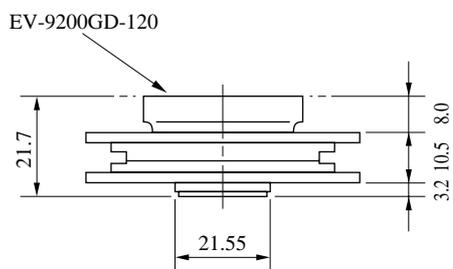
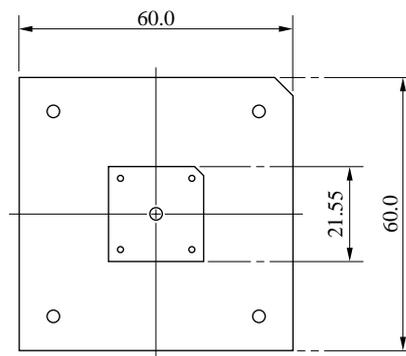
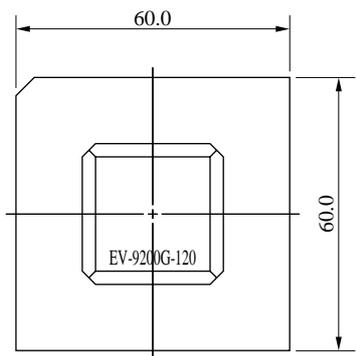
備考 単位：mm

2.8 EV-9501GS-20 (フレキシブル・タイプ)



備考 単位 : mm

2.9 EV-9501GC-100



EV-9501GC-100-G0

〔メモ〕

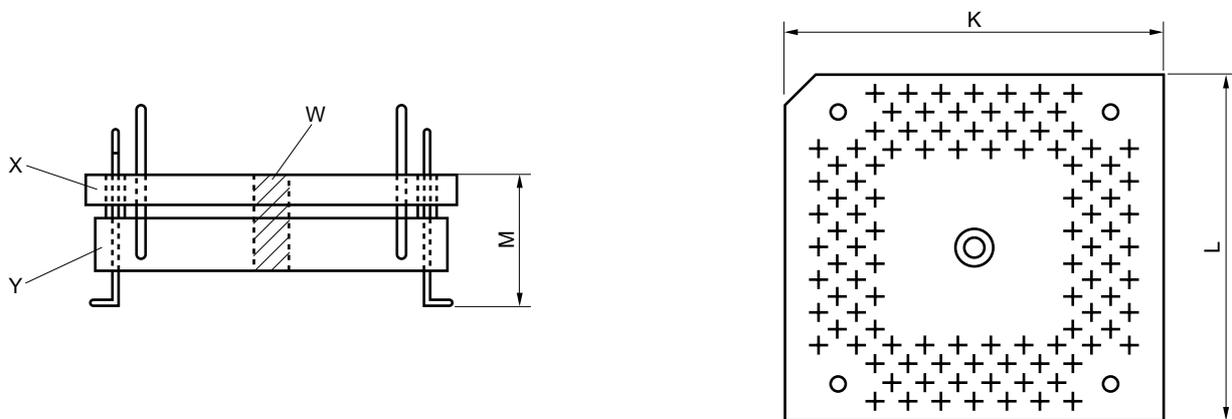
第3章 サード・パーティ

3.1 東京エレテック（株）製 ソケット , アダプタ

3.1.1 製品外形図

(1) TGxシリーズ

図3 - 1 製品寸法図



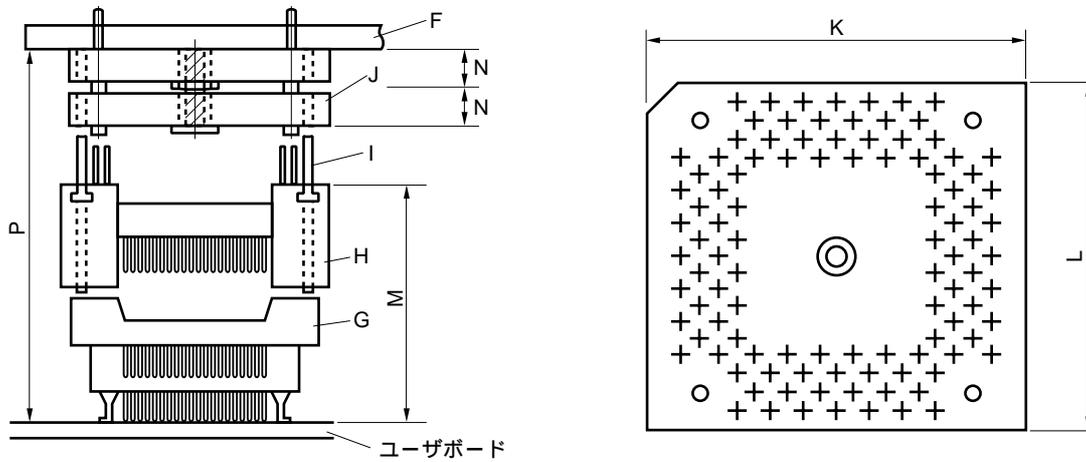
M : 13.8 mm (全製品共通)

W : ホーローセットネジ (M2 x 5 mm)

製品名	構成 X + Y	寸法 (単位 : mm)	
		K	L
TGB-056SBW	TQPACK056SB + TQSOCKET056SBW	17.1	17.1
TGB-064SDP	TQPACK064SD + TQSOCKET064SDP	16.0	16.0
TGK-064SBW	TQPACK064SB + TQSOCKET064SBW	18.4	18.4
TGK-080SDW	TQPACK080SD + TQSOCKET080SDW	18.0	18.0
TGC-100SDW	TQPACK100SD + TQSOCKET100SDW	21.55	21.55
TGB-080SDP	TQPACK080SD + TQSOCKET080SDP	18.0	18.0
TGF-080RAW	TQPACK080RA + TQSOCKET080RAW	20.65	27.05

(2) NQPACKシリーズ+YQPACKシリーズ+YQSOCKETシリーズ

図3-2 製品寸法図



- I : YQGUIDE
- M : 13.3 mm (全製品共通)
- N : 3.2 mm (全製品共通)
- P : 19.7 mm (全製品共通)
- F : ICE接続用プリント基板

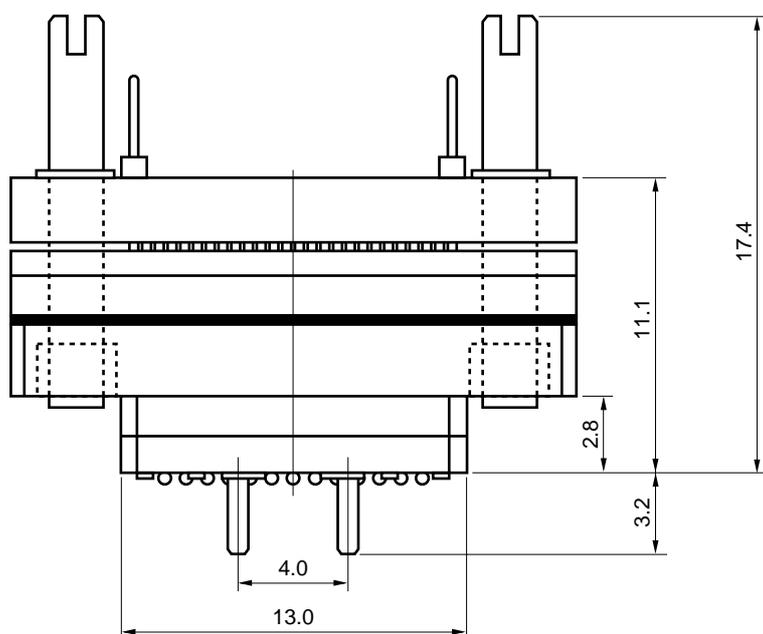
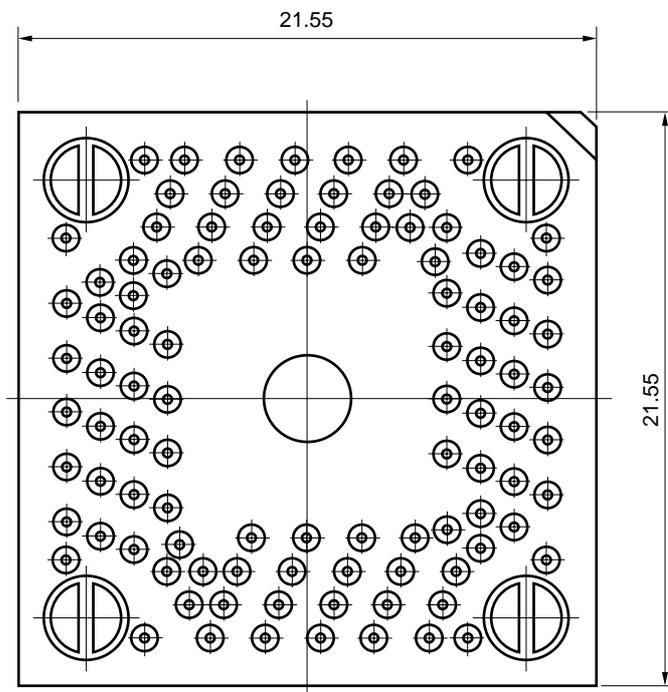
製品構成	製品寸法 (単位: mm)	
	K	L
G + H + J		
NQPACK100SD + YQPACK100SD + YQSOCKET100SDN	21.55	21.55
NQPACK100RB + YQPACK100RB + YQSOCKET100RBN	23.75	30.25
NQPACK144SD + YQPACK144SD + YQSOCKET144SDN	29.0	29.0
NQPACK176SD + YQPACK176SD + YQSOCKET176SDN	33.0	33.0

備考 NQPACK100RB + YQPACK100RB + YQSOCKET100RBNをご使用になるお客さまは、3.1.4 付録 (NEXB-100-SD/RB) をご一読ください。

(3) CSPACKシリーズ+CSICEシリーズ

121ピンFPBGA用ソケットー式

(CSPACK121A1312N02 + CSICE121A1312N02)

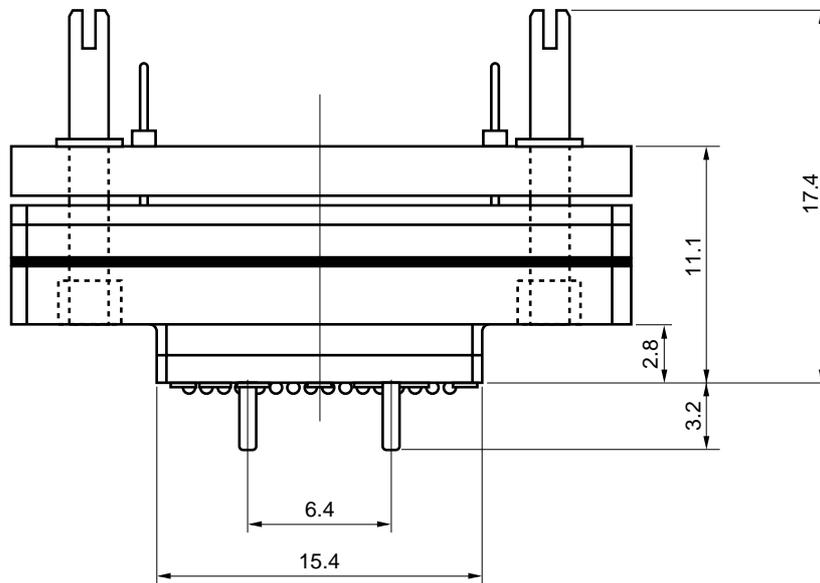
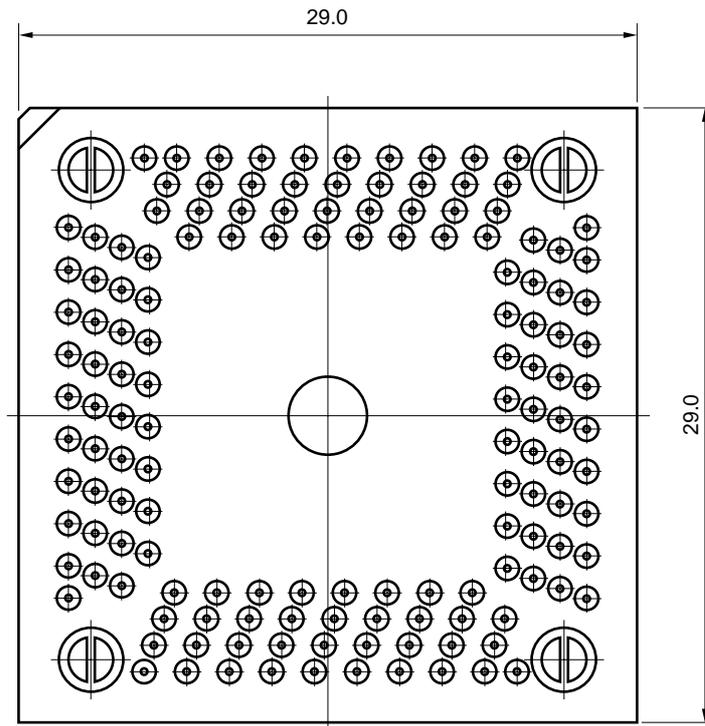


備考1. 121ピンFPBGA用ソケットー式の対象デバイスは、V850/SA1のみです。

2. 単位：mm

157ピンFPBGAソケット一式

(CSPACK157A1614N01 + CSICE157A1614N01)



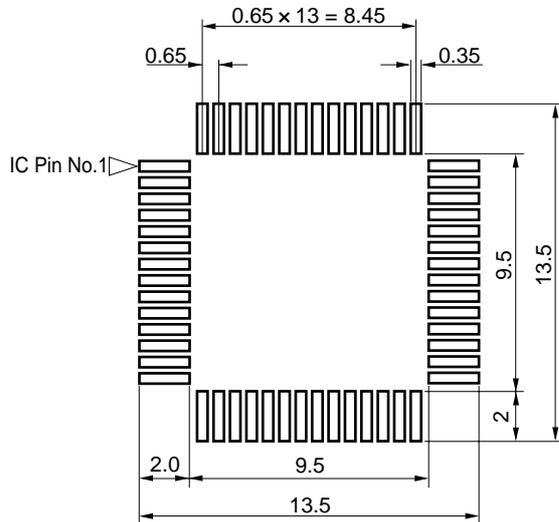
備考1. 157ピンFPBGAソケット一式の対象デバイスは、V850/MS1のみです。

2. 単位：mm

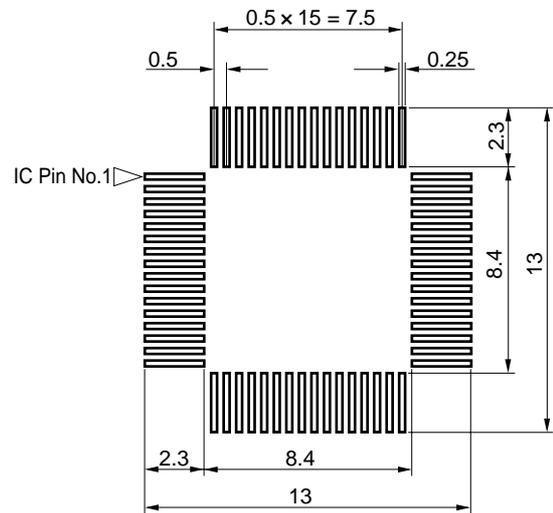
3.1.2 基板取り付け推奨パターン

(1) TGxシリーズ

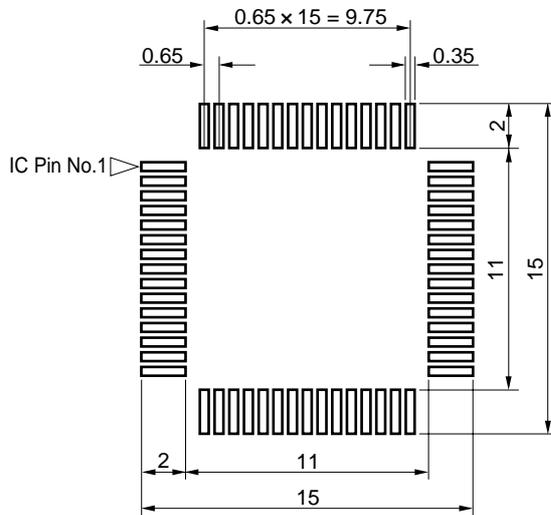
TGB-056SBW (旧品名: EV-9500GB-56)



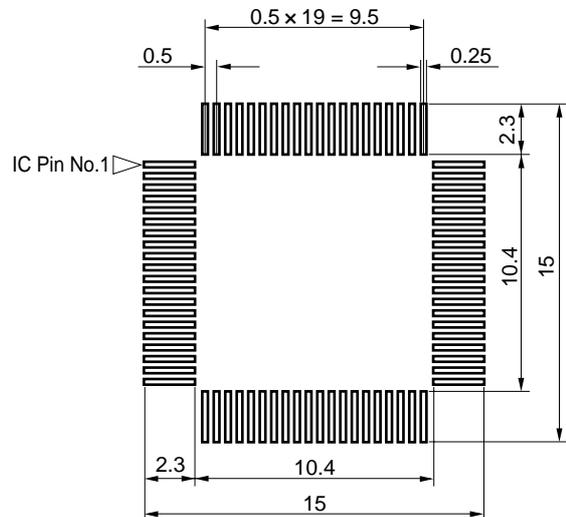
TGB-064SDP (旧品名: EV-9500GB-64)



TGK-064SBW (旧品名: EV-9500GK-64)



TGK-80SDW (旧品名: EV-9500GK-80)

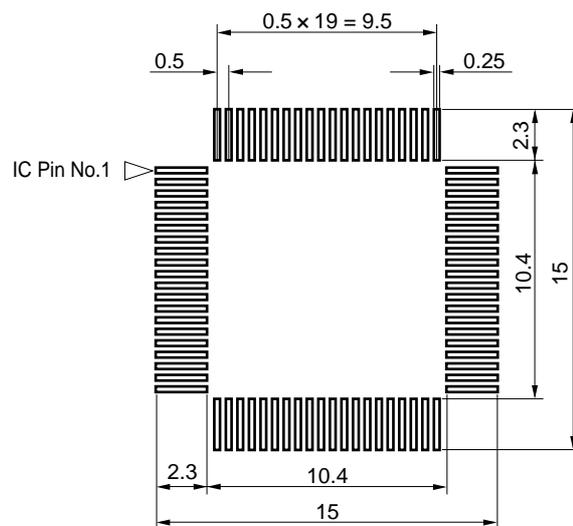
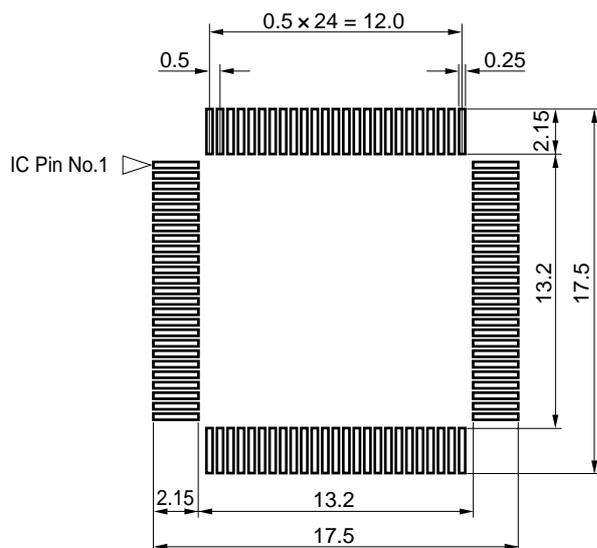


注意 変換ソケットの推奨マウント・パッド寸法とデバイスの推奨マウント・パッド寸法は、その一部が異なる場合があります。デバイスを実装される場合は、デバイスの推奨マウント・パッド寸法も考慮に入れたうえで設計してください。

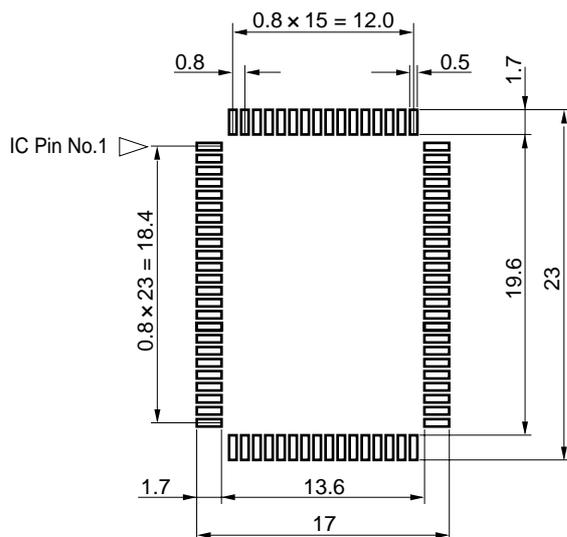
備考 単位: mm

TGC-100SDW (旧品名: EV-9500GC-100)

TGB-080SDP



TGF-080RAW

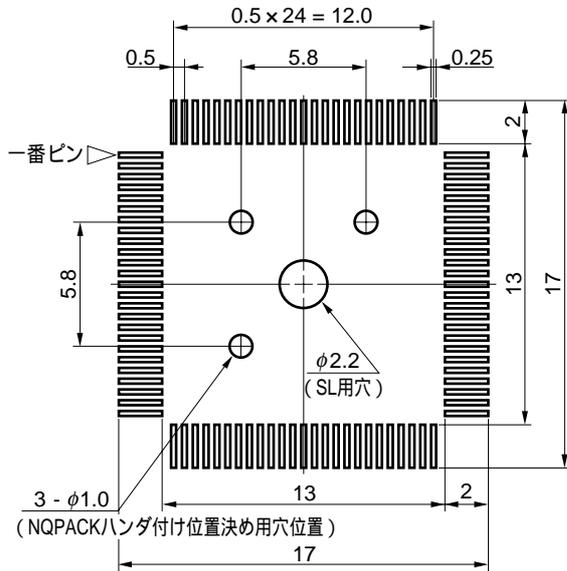


注意 変換ソケットの推奨マウント・パッド寸法とデバイスの推奨マウント・パッド寸法は、その一部が異なる場合があります。デバイスを実装される場合は、デバイスの推奨マウント・パッド寸法も考慮に入れたうえで設計してください。

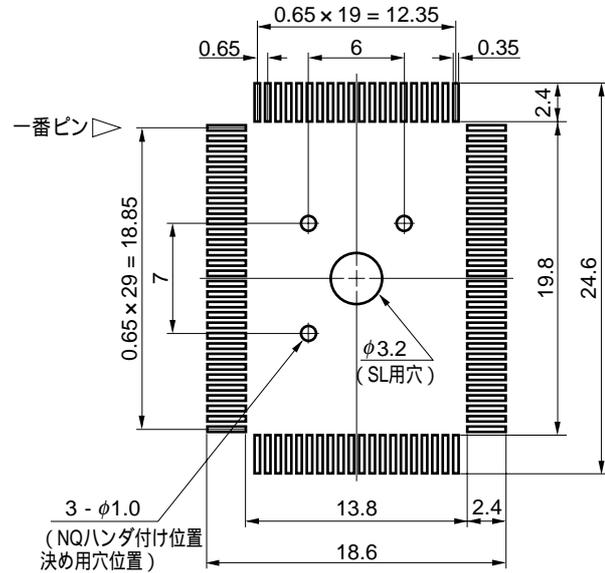
備考 単位: mm

(2) NQPACKシリーズ+YQPACKシリーズ+YQSOCKETシリーズ

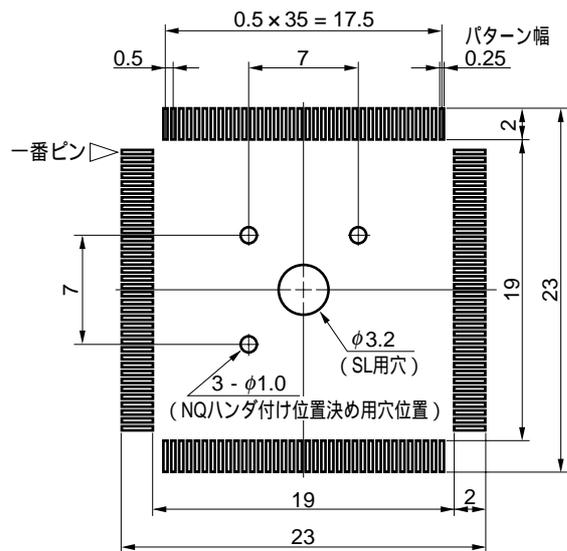
100ピンGC用ソケット式
(NQPACK100SD + YQPACK100SD + YQSOCKET100SDN)



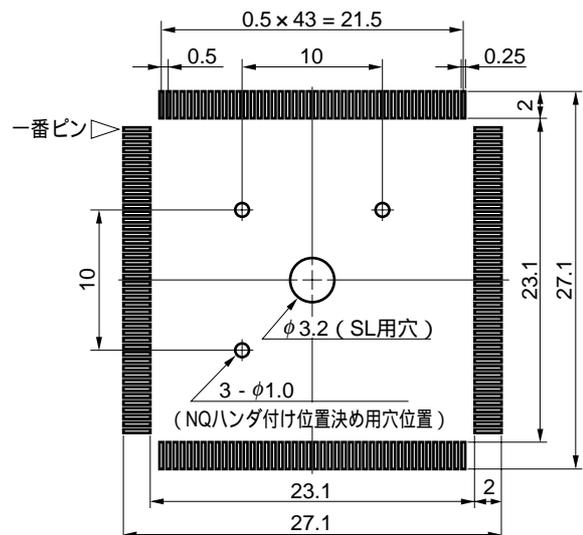
100ピンGF用ソケット式
(NQPACK100RB + YQPACK100RB + YQSOCKET100RBN)



144ピンGC用ソケット式
(NQPACK144SD + YQPACK144SD + YQSOCKET144SDN)



176ピンGF用ソケット式
(NQPACK176SD + YQPACK176SD + YQSOCKET176SDN)

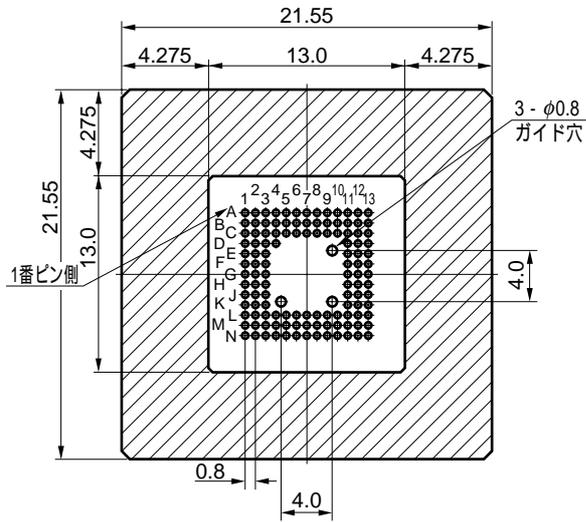


注意 変換ソケットの推奨マウント・パッド寸法とデバイスの推奨マウント・パッド寸法は、その一部が異なる場合があります。デバイスを実装される場合は、デバイスの推奨マウント・パッド寸法も考慮に入れたうえで設計してください。

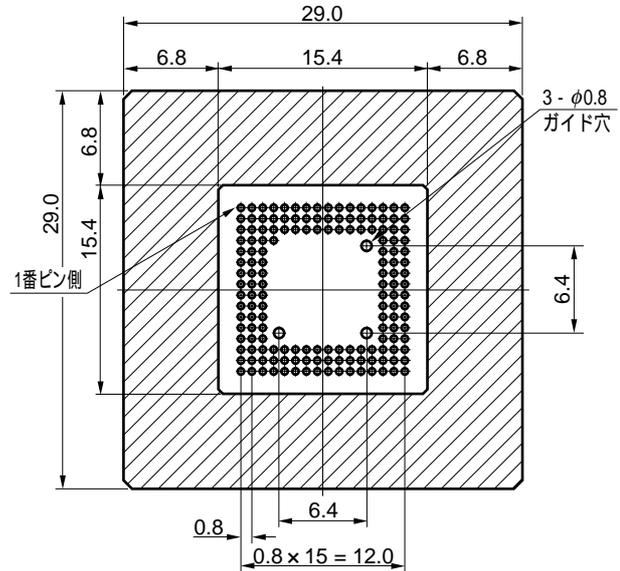
備考 単位：mm

(3) CSPACKシリーズ+CSICEシリーズ

121ピンFPBGA用ソケット一式
(CSPACK121A1312N02 + CSICE121A1312N02)



157ピンFPBGA用ソケット一式
(CSPACK157A1614N01 + CSICE157A1614N01)



注意 変換ソケットの推奨マウント・パッド寸法とデバイスの推奨マウント・パッド寸法は、その一部が異なる場合があります。デバイスを実装される場合は、デバイスの推奨マウント・パッド寸法も考慮に入れたうえで設計してください。

備考1. 単位：mm

2. : この寸法範囲内には、高さ約2.8 mmの部品が搭載可能です。

3.1.3 注意事項

(1) TGxシリーズ (TQPACKシリーズ+TQSOCKETシリーズ) の注意事項

TQPACKの注意事項

1. 材質 コンタクト：42合金（鉄-ニッケル合金）ニッケル下地 $2.5\ \mu\text{m}$ 以上，金メッキ $0.25\ \mu\text{m}$ 以上
 モールド ：液晶ポリマー（ベクトラA130：ポリプラスチック社製，ガラス繊維30 %入り），難燃性UL94V-0，表面抵抗率 = $5 \times 10^{16}\ \Omega$ ，
 体積抵抗率 = $3 \times 10^{16}\ \Omega \cdot \text{cm}$ （測定法：ASTM-D257），
 誘電率 = 3.8，誘電正接 = 0.017（106 Hz：ASTM-D150）
2. 接触抵抗 ：TQSOCKETを装着し，常態で $70\ \text{m}\Omega/1\text{pin}$ 以下
3. 耐電圧 ：AC100 Vを1分間印加し，異常ないこと
4. 絶縁抵抗 ：DC100 Vにて測定し， $500\ \text{M}\Omega$ 以上
5. 定格電流 ：1ピンあたりの流せる電流値 $0.5\ \text{A}$ 以下
6. 耐薬品性 ：フロン洗浄に耐えること（浸漬時間は，2分以下とする）
7. 半田耐熱性 ： $220\ ^\circ\text{C}$ ，60秒のVPS（気相半田）に耐えること
8. 使用温度範囲 ： $-25\ ^\circ\text{C} \sim +85\ ^\circ\text{C}$
9. 挿抜力 ：TQSOCKETとの抜去力は，1ピンあたり $60\ \text{g}$ 以下のこと
 TQSOCKETとの挿入力は，1ピンあたり $10\ \text{g}$ 以下のこと
10. 挿抜耐用回数 ：TQSOCKETとの耐用回数 = 100回以内

TQSOCKETの注意事項

1. 材質 コンタクト ：4枚構成，ペリリウム銅，ニッケル下地 $2.5\ \mu\text{m}$ 以上，金メッキ $0.25\ \mu\text{m}$ 以上
 スリーブ ：真鍮，ニッケル下地 $2.5\ \mu\text{m}$ 以上，半田メッキ $5\ \mu\text{m}$ 以上^注
 インシュレータ：ガラスエポキシ積層板 $t = 2.4\ \text{mm}$
 難燃性UL94V-0，表面抵抗率 = $3 \times 10^{14}\ \Omega$ ，
 体積抵抗率 = $3 \times 10^{15}\ \Omega \cdot \text{cm}$ ，誘電率 = 4.7，
 誘電正接 = 0.017（106 Hz），
 測定法：JIS-C-6481
2. 半田耐熱性
 半田槽温度： $260\ ^\circ\text{C} \times 20\ \text{秒}$

注 スリーブのメッキ処理は，H6年1月より順次金メッキ（ $0.10\ \mu\text{m}$ 以上）に変更の予定。

(2) NQPACKシリーズ+YQPACKシリーズ+YQSOCKETシリーズの注意事項

1. NQPACK/YQPACKをケースから取り出すとき、本体を押さえてからスポンジを先に取り出してください。
2. ケースを50 以上の場所に長時間放置すると、まれに変形する場合がありますので、保管については、40 以下の直射日光の当たらない場所に置いてください。
3. NQPACKにYQPACKをネジ止めするとき、0番か1番の(+)の精密ドライバ、またはトルク・ドライバで4ヶ所のネジを仮止め後、順次ネジを締めてください(トルクは、Max.0.054N・mで固定してください)。1ヶ所のみを強く締めると、接続不良の原因となることがあります。
4. YQPACK, YQSOCKETの挿抜において、こじったり、揺らしたりするとYQPACKのピン曲がりが発生する恐れがありますので、(-)ドライバで四方から少しずつ挿抜してください。
5. YQPACKと接続する基板には、所定の位置に部品穴(4ヶ所： ϕ 2.3 mmまたは ϕ 3.3 mm)が必要です。ネジの頭の大きさ ϕ 3.8 mm, ϕ 4.3 mmは配線禁止区域となります。
6. NQPACKを半田付けする際、フラックス飛散防止のためHQPACKをカバーとして被せてください。
推奨半田付け条件 半田リフロ：240 ×20秒以内
手半田 : 240 ×10秒以内
上記以外にも熱風式半田装置のご使用もおすすめします。
7. NQPACK, YQPACK, YQSOCKETは、構造上洗浄液がコネクタに残る恐れがありますので、洗浄は行わないでください。
8. NQPACK, YQPACK, YQSOCKETは、システムでの開発、評価での使用を想定したものです。また、国内の使用に際し、電気用品取締法および電磁波障害対策の適用を受けておりません。

(3) CSPACKシリーズ+CSICEシリーズの注意事項

1. CSPACKをケースから取り出すとき、本体を押さえてからスポンジを先に取り出してください。
2. ケースを50 以上の場所に長時間放置すると、まれに変形する場合がありますので、保管については、40 以下の直射日光の当たらない場所に置いてください。
3. CSPACK、半田ボールの表面の酸化を防ぐため真空パックされています。パック開封後は、なるべくその日のうちに半田付けすることをお勧めします（次の日になる場合は、デジケータ内で保管してください）。
4. CSPACKは、ピン曲がりを防ぐため、保護カバーと一緒に4ヶ所ネジ止めされ真空パックされています。飛散フラックス付着防止のため、半田リフロ終了までは、保護カバーを付けておいてください。
5. 推奨リフロ条件
CSPACKの表面温度 プリヒート：150～180 ，180秒前後
本加熱 ：210 以上、30秒～60秒程度
6. CSPACKは、構造上フラックスおよび洗浄液がコネクタに残るため、フラックスの浸漬、フラックス洗浄は絶対に行わないでください。また、他のDIP部品との併用においてもDIP部品側のフラックスなどがCSPACKのガイドピン穴よりコネクタ内に入る恐れがありますので、フラックス洗浄は行わないでください。
7. CSPACKをネジ止めするとき、添付の専用ドライバ(+)またはトルク・ドライバで4ヶ所のネジを仮止め後、順次ネジを締めてください。ネジの締めつけトルクは、 $0.55 \text{ kg} \cdot \text{f} \cdot \text{cm}$ ($0.054 \text{ N} \cdot \text{m}$) Maxです。1ヶ所のみを強く締めると、接触不良の原因となることがあります。
8. ガイドピン仕様のCSPACKを基板に半田付けすると、基板下にガイドピンが約1.4 mm (基板厚1.6 mm 使用時) 突出します。この状態で基板下側よりガイドピンに負担をかけると、CSPACKの半田付け部にストレスがかかりコネクタ破損の原因になりますので、半田付け後はガイドピンに負担のかからないようにご注意願います。
9. CSPACK, CSICEは、システムでの開発、評価での使用を想定したものです。また、国内の使用に際し、電気用品取締法および電磁波障害対策の適用を受けておりません。

(4) NQPACKシリーズ+YQPACKシリーズを用いる場合の注意事項

ターゲット・ボード側にNQPACKシリーズ+YQPACKシリーズを実装し、それと接続するエミュレーション・プローブ側にTQSOCKETシリーズが実装されている場合、直接それらを接続することはできません。両者の間に、YQSOCKET××××F-2タイプを挿入する必要があります。ご注意ください。

図3-3 エミュレーション・プローブの接続図

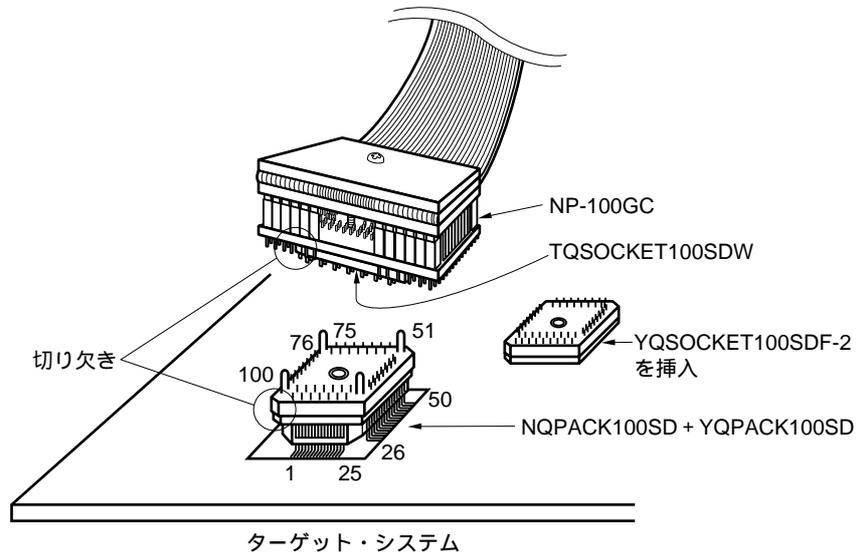


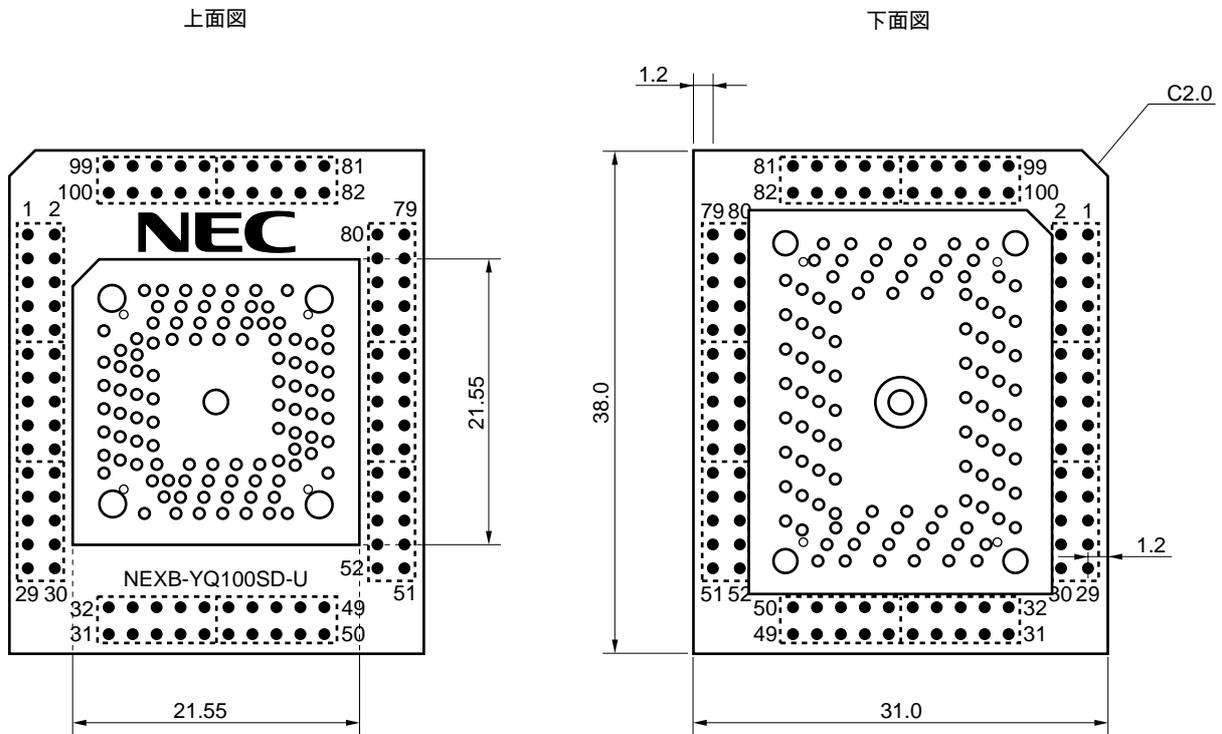
表3-2 対象となるソケットとエミュレーション・プローブの組み合わせ

NQPACKシリーズ+YQPACKシリーズ	エミュレーション・プローブ	必要となるYQSOCKET××××F-2
NQPACK064SA + YQPACK064SA	NP-64GC-TQ	YQSOCKET064SAF-2
NQPACK064SB + YQPACK064SB	NP-64GK	YQSOCKET064SBF-2
NQPACK080SD + YQPACK080SD	NP-80GK	YQSOCKET080SDF-2
NQPACK080RA + YQPACK080RA	NP-80GF-TQ	YQSOCKET080RAF-2
NQPACK100SD + YQPACK100SD	NP-100GC	YQSOCKET100SDF-2

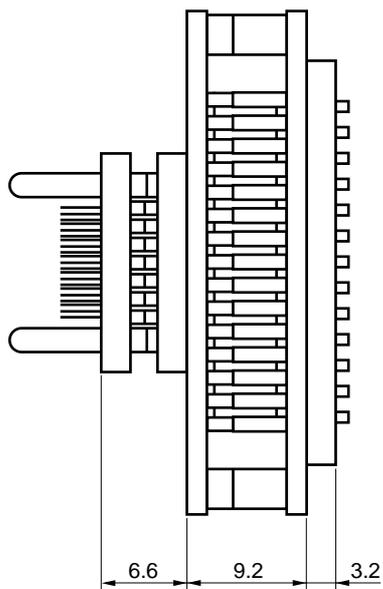
3.1.4 付録 (NEXB-100-SD/RB)

NEXB-100SD/RBは、V850/SB1, V850/SB2の100ピンGFタイプを対象デバイスとしたエミュレーションを行う際に、ソケットとICEの接続をするための、GC-CF変換ボードです。

具体的には、NQPACK100RB + YQPACK100RB + YQSOCKET100RBNをソケットとして用いた場合、ICEとの間にNEXB-100SD/RBを挿入することで、接続が可能になります。



側面図

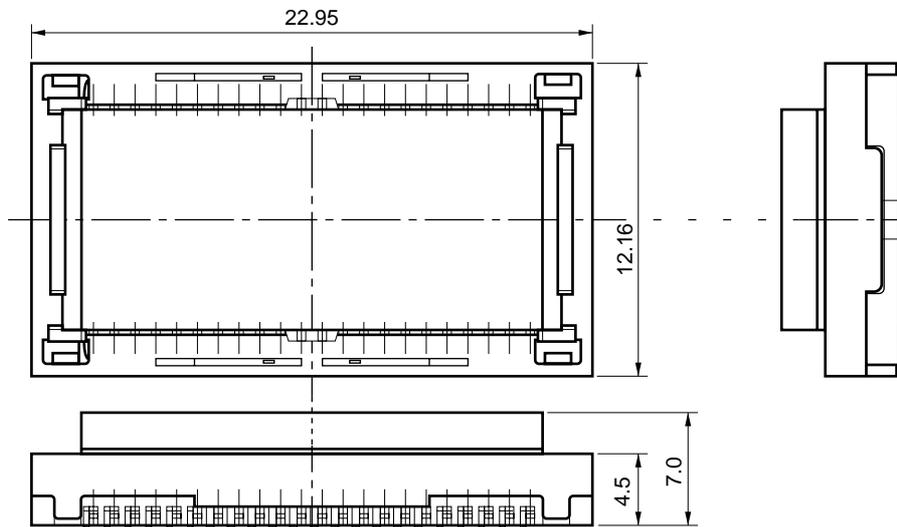


備考 単位：mm

3.2 (株)内藤電誠町田製作所製ソケット, アダプタ

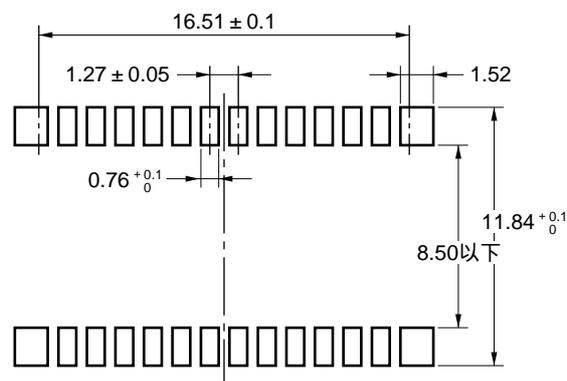
3.2.1 28GT-ICダミーセット (ダミーIC + AXS628119P + AXS662821)

図3 - 4 製品寸法図



備考 単位：mm

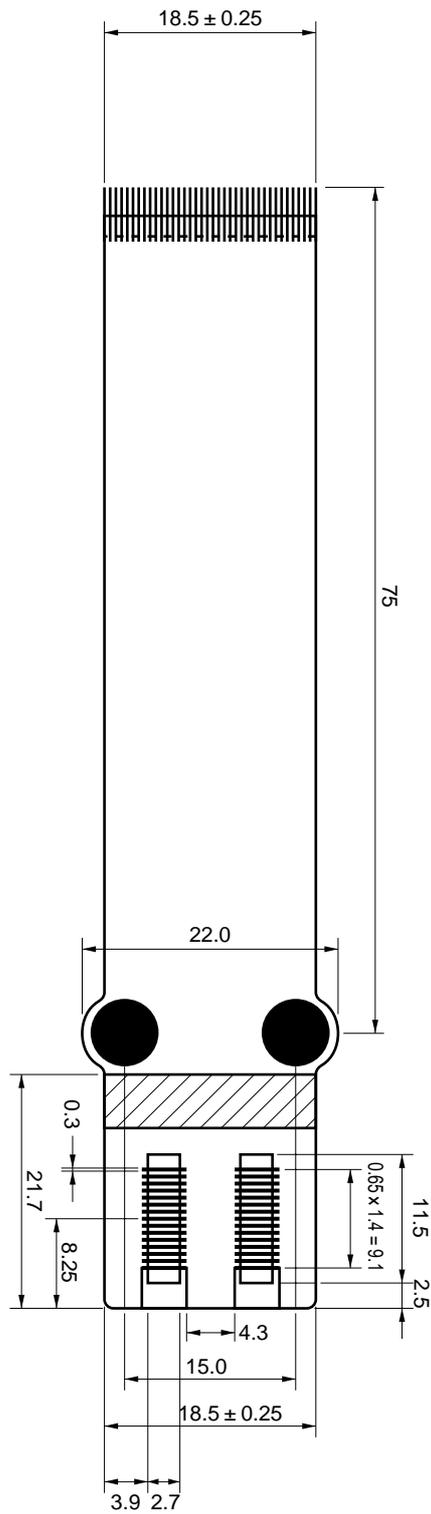
図3 - 5 基板取り付け推奨パターン



注意 変換ソケットの推奨マウント・パッド寸法とデバイスの推奨マウント・パッド寸法は、その一部が異なる場合があります。デバイスを実装される場合は、デバイスの推奨マウント・パッド寸法も考慮に入れてうえで設計してください。

備考 単位：mm

3.2.2 NGS-30 (フレキシブル・タイプ)



備考 単位 : mm

3.3 サード・パーティ問い合わせ先一覧

問い合わせ先	TEL	FAX
東京エレテック株式会社 E-mail : info@tetc.co.jp ホームページ : http://www.tetc.co.jp/index.htm (日本語) http://www.tetc.co.jp/e_tet.htm (英語)	(03) 5295-1661	(03) 5295-1663
株式会社内藤電誠町田製作所 E-mail : info@ndk-m.co.jp ホームページ : http://www.ndk-m.co.jp/asmis/	(044) 822-3813	(044) 822-3681

〔メモ〕

— 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] EVソケット 外形図集 インフォメーション (U14777JJ1V11F00 (第1版))

[お名前など] (さしつかえない範囲で)
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ださい。