

8

7

6

5

4

3

2


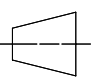

1

THE DRAWINGS AND INFORMATION CONTAINED HEREIN ARE THE EXCLUSIVE PROPERTY OF ACTEL.  
 THE INFORMATION, DRAWINGS AND DESIGN CONCEPTS CONTAINED HEREIN ARE CONFIDENTIAL/PROPRIETARY, SHALL  
 BE MAINTAINED IN STRICT CONFIDENCE, AND SHALL NOT BE RELEASED TO ANY THIRD PARTY WITHOUT THE EXPRESS  
 WRITTEN PERMISSION OF ACTEL.

ECN NO.	REV.	DESCRIPTION OF CHANGE	EFFECTIVE DATE	ORIGINATOR
2007344	0	initial	06/15/2007	Lijie zhao

NOTES:

- 1. for detail drawing please refer attached Yamaichi PDF file.
- Yamaichi PDF drawing #: BA-10763.
- Yamaichi part #: IC149 - 064 - 175 - B5.
- Actel part #: SY-TQG64

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS DECIMAL                      ANGULAR X.X ±0.10                      ±1° X.XX ±0.05 X.XXX ±0.03	PROJECTION  		ACTEL CORP                      SUNNYVALE CA 94086 955 E ARQUES AVE		
	APPROVALS                      DATE DRAWN                      Lijie Zhao                      06/15/2007		TITLE SY-TQG64, Yamaichi lead free prototype socket drawing for TQ64 or TQG64 package		
MATERIAL SEE NOTES	CHECKED		VENDOR NAME: Yamaichi	ACTEL DWG. NUMBER 1-07-11063	REV 0
FINISH SEE NOTES	ENG'R		SIZE B	VENDOR SID(PART) NUMBER IC149-064-175-B5	VENDOR DWG. NUMBER BA-10763
DO NOT SCALE DRAWING	RELEASED		Actel Part Number: SY-TQG64	SCALE: NONE	SHEET 1 OF 1

8

7

6

5

4

3

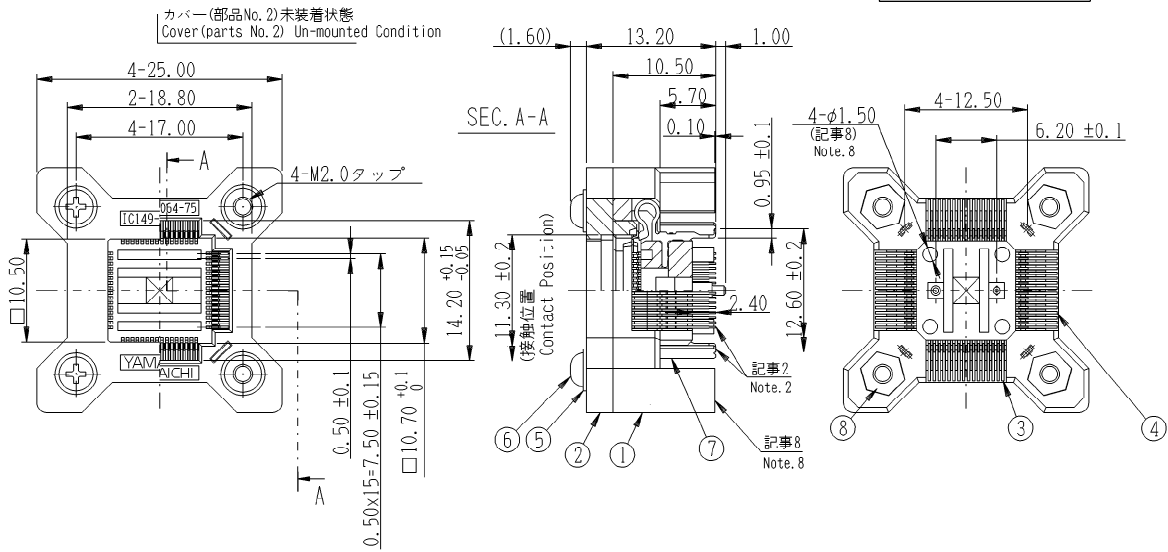
2

1

記号×数	変更内容	REVISION DESCRIPTION	承認	担当	年・月・日	変更通知書番号
△×	Added English				' . .	
△×					' . .	
△×					' . .	
△×					' . .	
△×					' . .	

Please consult factory to verify latest revision.

Preliminary  
Yamaichi Electronics  
08-06-01



- 性能 Performance  
詳細については KS-8445 による。  
Refer KS-8445 for details.
1. 接触抵抗 Contact Resistance  
測定電流10mA、開放電圧20mV以下にて測定し、30mohm 以下のこと。  
less than 30mohm. at 10mA of measuring current and 20mV of open circuit voltage.
  2. 耐電圧 Dielectric Withstanding Voltage  
AC. 150Vを1分間印加して異常の無いこと。  
No visual or functional defects at AC150V 1min.
  3. 絶縁抵抗 Insulation Resistance  
DC. 150Vにて測定し、500Mohm以上のこと。  
more than 500Mohm. at DC150V
  4. 半田耐熱性 Solder Heat Resistance  
220deg. C. 60秒間のVPSに耐えること。  
No functional damage after 220deg. C 60sec. of VPS.
  5. 使用温度範囲 Operating Temperature Range  
-25deg. C - +85deg. C
  6. ねじ締め付けトルク  
3.0 KgF·cm (29.4 N)以下。  
less than 3.0kgf·cm (29.4N)

名称構成  
Ordering Identification

IC149-064-\*75-\*5\*

固定金具(部品No.7)の有無 無印 :有 1:無  
Soldering Tab Clip (Parts No.7) No Mark:with 1:without

めっき仕様  
Plating Spec.  
位置決めピンの有無 1:有 0:無  
Positioning Pin. 1:with 0:without

めっき仕様  
Plating Specification

ICPとの使用が主となる場合は“B”  
(Auめっき品)、ICとの使用が主となる場合は“S” (SnPbめっき品)を使用して下さい。

Use “B” (Au plated) when used mostly with ICPs and “S” (SnPb plated) when used mostly with ICs.

B	Au 0.3 micro.m 以上 MIN.
S	SnPb 2.0 - 4.0micro.m
めっき仕様 Plating Spec.	めっき厚 Thickness

(下地: Niめっき  
Under Plating: Ni Plating)

部品番号 ITEM	部品名 DESCRIPTION	個数 QNT.	材質・寸度 MATERIAL	記事 CONTENT	分解図番号 PART IDENT
8	IC149-13#ME	4	BS	Niめっき Plating	BB-01770
7	IC149-09#ME	4	PB t0.4	SnPbめっき Plating	SM-13912
6	小型丸平座金 Plain Washers	4	BS呼び径2.0 BS Standard Diameter 2.0	Niめっき Plating	JIS B 1256
5	十字穴付きなべ小ねじ Cross-Recessed Head Machine Screws	4	SUS M2.0 L=6		JIS B 1111
4	コンタクト1587-4-* Contact	32	BeCu t0.25	めっき仕様参照 Refer to Plating Spec.	SL-19004
3	コンタクト1587-3-* Contact	32			
2	IC149-064-42#CV	1	PPS (GF)	黒色 (UL94V-0) (BLK)	BB-10765
1	IC149-064-64#IN-*	1	PPS (GF)	黒色 (UL94V-0) (BLK)	BB-10764

指定外寸公差 ±0.3 Tolerance Unless otherwise specified.	( )内は参考寸法 ( )Reference Dimensions
梱包仕様書は KS-12780 による。 Packaging Method. KS-12780	製作図は DST-0208, DST-0315 による。
尺度 SCALE 2/1	承認 APP. 承認 CHK. 製図 DRW. 設計 DSGN.
単位 mm	01+08+06 01+08+06 08+10+22
DIMENSION 三角図法 3RD. ANGLE PROJECTION	承認 APP. 承認 CHK. 製図 DRW. 設計 DSGN.

山一電機株式会社 YAMAICHI ELECTRONICS Co., Ltd.	
分類 (CLASS)	QFP-p0, 5-64P
名称 (TITLE)	IC149-064-*75-*5*
図番 (DRW. NO.)	BA-10763
Sheet No.	1/2
REV.	B

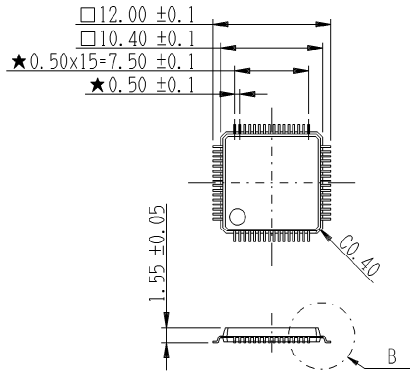
Please consult factory to verify latest revision.

Preliminary

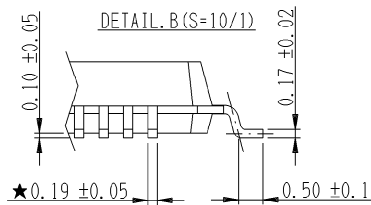
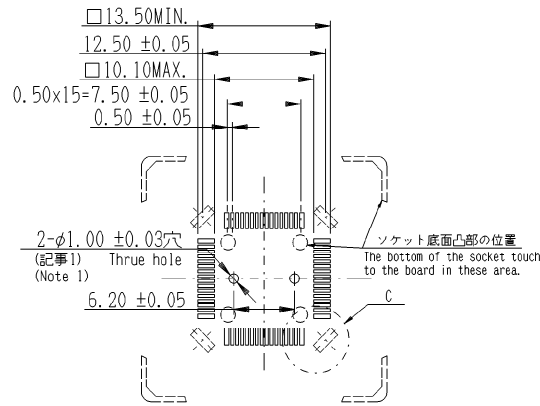
Yamaichi Electronics  
8-6-01

記号×数	変更内容	REVISION DESCRIPTION	承認	担当	年・月・日	変更通知書番号
△×					' - -	
△×					' - -	
△×					' - -	
△×					' - -	
△×					' - -	

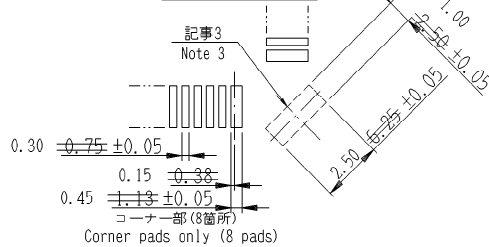
適合IC寸法 (★印重要管理寸法)  
Applicable IC Dimension (important dimensions ★ mark)



プリント基板フットパターン寸法  
Recommended PCB Layout



DETAIL. C (S=5/1)



注記 Note

ソケットの取扱いについては KS-8446 による。  
Refer KS-8446 for operating instructions.

- 指示する2ヶ所の穴は、位置決めピンの有るタイプの場合に必要となる。又、穴の内部はめっき等を行わないこと。  
Make 2 holes on PCB when you use the socket with positioning pins. Do not plate inside the holes.
- 一つの製品の端子底面及び金具底面の平面度は0.10以内とする。  
The coplanarity of socket terminals and metal parts is made less than 0.10mm.
- 破線にて指示する4ヶ所のパッドは固定金具の有る標準タイプの場合に必要となる。このパッドにより固定金具を半田固定すること。  
The 4 pads described by the dotted line will be needed for the standard with soldered and stuck to these pads.
- 本品及びICリードの接触部は清浄な状態にして使用して下さい。フラックス等で汚れたまま使用すると微細なちりやほこりが付着したり、また接触部の酸化・腐食が促進されるなど接触不良の原因となります。  
Keep clean the contact portion of Socket and IC leads. The flux for soldering without washing process will adhere dust or make oxidation or corrosion.
- 本品は試作時または量産前のROMのソフトウェア開発や、LSIを搭載・機能確認等を行なう実験用途のため、量産用ソケットとしては使用できません。  
The socket is designed for emulation purpose like development of ROM or functional test of circuits. So, we do not recommend the Socket for consumer use.
- 本品で ICP-064-6 (BA-14352) を使用する場合は IC149-064-#74-B5\* (コンタクト金めっき品) を使用してください。  
The applicable emulation adaptor is ICP 080 6 (KL 12445). The Au plating version (IC149-080-#58-B5\*) shall be used with the adaptor.
- 本品はプラスチック製品である為、ねじ締め付け時は極力慎重にお願い致します。ねじ部の磨耗を速めると共にソケットを破壊してしまう場合があります。  
As the material of this socket is resin, please be careful during the screwing process. Exceed torque make the screw area of the socket be worn out earlier and even break the socket.
- 固定金具の半田付けの他に、ソケット底面の凸部をプリント基板と接着固定することにより、端の半田付け部へのストレスが低減し半田クラックに対する耐久性が向上します。  
We recommend to adhere the bottom of socket body onto PCB with glue to increase the durability against solder crack.

指定外寸公差 ±0.3 Tolerance Unless otherwise specified. ( )内は参考寸法 ( ) Reference Dimensions				
梱包仕様書は KS-12780 による。 Packaging Method. KS-12780				
製作図は DST-0208, DST-0315 による。				
尺度 SCALE	2/1	承認 APP.	承認 APP.	検図 CHK.
単位	mm	01-08-06	01-08-06	08-10-22
DIMENSION				
三角図法 3RD. ANGLE PROJECTION	×	×	T. Nishi	A. Querubin

YAMAICHI ELECTRONICS Co., Ltd.	
分類 (CLASS)	QFP-p0.5-64P
名称 (TITLE)	IC149-064-#75-#5*
図番 (DRW. NO.)	BA-10763
Sheet No.	2/
REV.	A