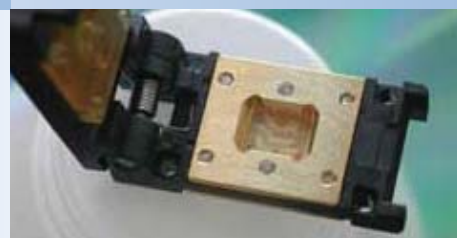


# SOCKET FOR CRYSTAL DEVICES

SER 水晶デバイス用ソケット



株式会社 **エス・イー・アール**  
**S.E.R. CORPORATION**

# 水晶デバイス用ソケット

## Socket for Crystal Devices

S.E.R.の水晶デバイス用ソケットAM・AQシリーズは、水晶振動子・クロックオシレータ・VCXO・TCXOなどの周波数測定や特性評価用に設計されたものです。

AM・AQシリーズは、ほぼすべてのSMDパッケージと端子配列をカバーする製品バリエーションを取り揃えております。さらには、周波数特性や要求仕様を満足するよう、標準品のみならずカスタム品のご要望に対応可能です。

カバー部は、被測定水晶デバイスをベース部にホールド出来るように設計されていますが、ご用途により、クラムシェルタイプ(手動挿抜)、バタフライタイプ(自動挿抜)およびオープントップタイプ(手動・自動挿抜)が選択可能です。

AM・AQシリーズには、S.E.R.独自のコンタクト技術であるミニプローブを用いており、優れた高周波数特性・高耐久性・低接触抵抗を広範囲の温度で得ることが可能です。

また、水晶デバイスの高周波化や小型化に対応する製品群をご用意しております。



### 特 長

#### Features

- 手動および自動機での特性評価・測定が可能
- 低インダクタンスと低容量
- ほぼすべてのパッケージサイズをカバー
- 広範囲の温度で動作 (-40 ~ +150°C)
- ◎ Manual and automatic operations.
- ◎ Very low self-inductance and capacitance value.
- ◎ Wide package size variation.
- ◎ Wide operating temperature range. (-40 ~ +150°C)

### 用 途

#### Applications

- 水晶振動子の周波数・等価抵抗測定
- 水晶振動子・発振器の温度特性検査
- 環境試験
- 不具合・故障解析
- ◎ Crystal device frequency testing, inspection.
- ◎ Temperature characteristics measurement.
- ◎ Environmental test.
- ◎ Failure analysis.

**S.E.R. CORPORATION**

[www.ser.co.jp](http://www.ser.co.jp) E-mail [ser@ser.co.jp](mailto:ser@ser.co.jp)

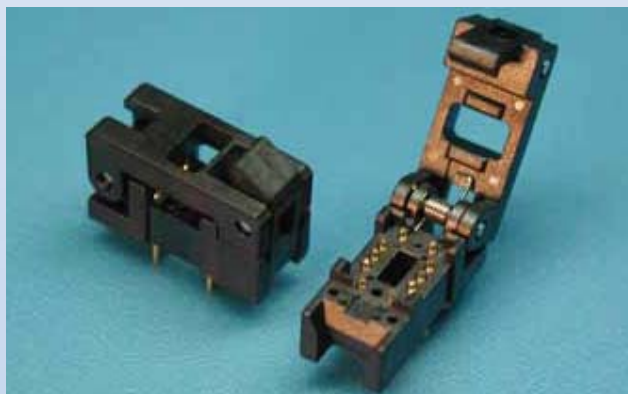
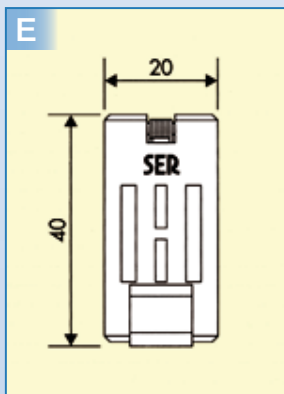
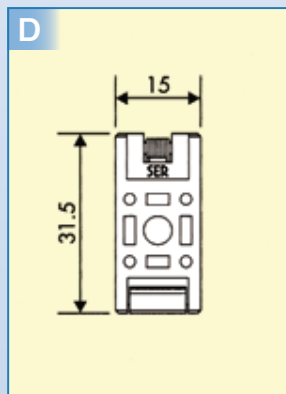
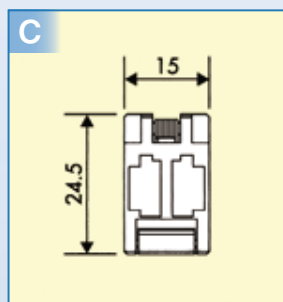
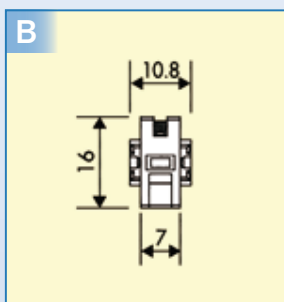
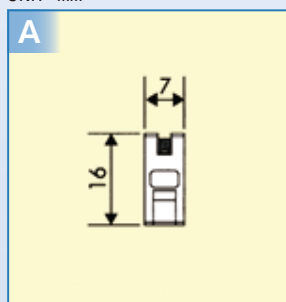
# クラムシェルタイプソケット

## Clamshell Type Sockets

水晶外形寸法 Device Size (mm)	SERソケット型番 Socket P/N	対応ピン数 Contact Number	ソケット外形タイプ Socket Type
2.0 × 1.6	AQ0015 Series	4	A
2.5 × 2.0	AQ0015 Series	4	A
3.2 × 2.5	AQ0178 Series	4 + 4 (SIDE)	A
	AM0295 Series	4 ~ 6	A
4.0 × 2.5	AM0486 Series	4 ~ 6	A
5 × 3.2	AM0329 Series	4 + 4 (SIDE)	A
	AM0433 Series	4 ~ 6	A
	AM0235 Series	4	A
6 × 3.5	AM0188 Series	4	A
7 × 5	AM0245 Series	4 ~ 12	A
	AM0393 Series	4 ~ 14	A
7.5 × 5.1	AM0334 Series	4 ~ 14	B
9 × 7	AM0214 Series	4 ~ 6	C
11.4 × 9.6	AM0179 Series	4 ~ 8	C
	AM0818 Series	4 ~ 6	E
14 × 8.9	AM0461 Series	4 ~ 6	D
18.5 × 11.9	AM0009 Series	4	E

※その他の製品も取り揃えておりますので、お問い合わせ下さい。※1.6×1.2、1.2×1.0、1.0×0.8mm (水晶外形寸法) カスタム対応可

UNIT: mm



**S.E.R. CORPORATION**

www.ser.co.jp E-mail ser@ser.co.jp

## バタフライタイプソケット Butterfly Type Sockets

バタフライタイプソケットは、量産時の自動機に対応するよう専用設計されたソケットです。特に側面端子対応タイプは、クラムシェルタイプソケットと比べて側面端子の設計自由度が高いため高耐久性が得られます。

Butterfly type socket is designed exclusive use for handler applications. Also, applicable for crystal device testing with or without programmable side contact.

※標準品 5×3.2、3.2×2.5mm (水晶外形寸法) カスタム対応可



## オープントップタイプソケット Open Top Type Sockets

オープントップタイプソケットは、独自のデバイス挿抜方法により量産時の自動機および手動測定の双方に適した構造を有しています。オープントップの構造上、デバイスの露出面積が広がるため、温度特性評価時の熱伝導性が良好です。

また、カバーの開閉スペースを考慮することなく基板設計が行えるため、高い実装密度を実現しています。

Open-top type socket has an applicable design both handler and manual usage. Its own structure contributes to high density mounting on PCB and good heat conductance in temperature testing.

※標準品 2.5×2.0mm (水晶外形寸法) カスタム・セミカスタム 対応可



**S.E.R. CORPORATION**

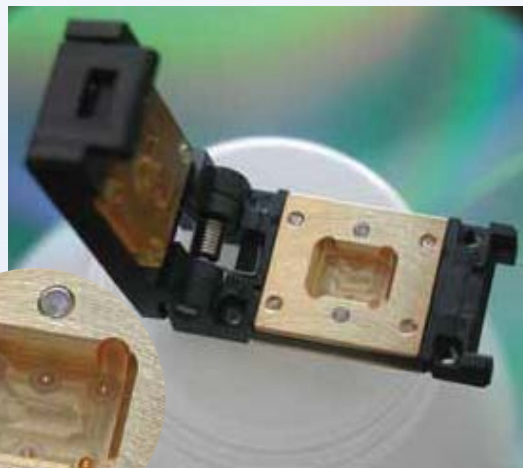
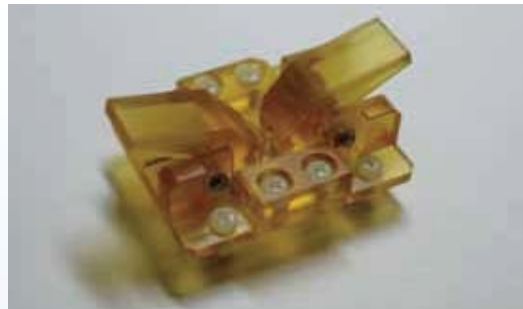
www.ser.co.jp E-mail ser@ser.co.jp

# 高周波対応ソケット

## High Frequency Sockets

S.E.R.は水晶デバイスの高周波化に対応すべく、次世代のソケット開発を行ってまいりました。その結果、同軸構造のコンタクトプローブ及びRCスプリングプローブテクノロジーを用いることにより20GHzを超える高周波デバイス用のソケットを供給可能としました。

S.E.R. has shifted to 2nd gear to drive to new HIGH FREQUENCY DEVICE SOCKET generation. The market and its environment also has induced to 20GHz signal field or over. Yes, we SER can provide superiors device socket with coaxial probe technology and RC spring probe technology on customer's satisfaction and convenience. The picture shows one of our 10GHz device socket available



対応デバイス Devices	水晶振動子、電圧制御型発振器、温度補償型発振器、SAW発振器など X'TAL Resonator, VCXO, TCXO, SAW OSC
対応周波数 Frequency Range	~ 20GHz
定格電流 Current Rating	1A Maximum / Pin
反射特性 (S11) Return Loss	-20dB@10GHz
伝送特性 (S21) Transmission	-0.2dB@10GHz



## AM・AQシリーズの仕様 AM・AQ Series Specification

材質 Materials	絶縁体 Insulator	PPS、PEI、PC、PBT、LCP、PEEK
	プローブ Probe Contact	銅合金 Copper Alloy
	コンタクトバネ Spring	ピアノ線、ステンレス Piano Wire, SUS
コンタクト表面処理 Contact Plating		ニッケル下地 金メッキ Gold Plating Over Nickel
定格電流 Current Rating		1.5A MAX.
定格電圧 Voltage Rating		3～5V
使用温度範囲 Temperature Range		-40℃～+125℃(標準、STD.) ※1 -40℃～+150℃(耐熱仕様、EXT.TEMP.)
耐電圧 Dielectric Withstanding Voltage		A.C.700V 1分間
絶縁抵抗 Insulation Resistance		D.C.500V 500MΩ以上 500MΩ Minimum
耐久性 Durability		10,000回以上 ※2 10,000 Cycles Minimum

※1 製品毎に異なりますのでお問い合わせ下さい。 ※2 カスタム対応可



ELECTRONICS PARTS



CUSTOMIZED  
SOCKETS & CONNECTORS

## 株式会社 エス・イー・アール

本社 〒140-0001 東京都品川区北品川1-14-8 スタービル  
TEL 03 (5796) 0330 FAX 03 (5796) 3210  
E-mail : [ser@ser.co.jp](mailto:ser@ser.co.jp) <http://www.ser.co.jp>

大阪営業所 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原2-14-14 新大阪グランドビル  
TEL 06 (6398) 6008 FAX 06 (6398) 6009  
E-mail : [ser-osaka@ser.co.jp](mailto:ser-osaka@ser.co.jp)

S.E.R.台湾 台湾雄如股份有限公司  
新北市土城區學府路一段126巷9号5楼(F)  
TEL +886-2-2273-8792 FAX +886-2-2273-8790  
E-mail : [ser.taiwan@msa.hinet.net](mailto:ser.taiwan@msa.hinet.net)

## S.E.R. CORPORATION

HEAD QUARTERS STAR BLD., 1-14-8, KITASHINAGAWA, SHINAGAWA-KU,  
TOKYO, JAPAN 140-0001  
TEL +81-3-5796-0330 FAX +81-3-5796-3210  
E-mail : [ser@ser.co.jp](mailto:ser@ser.co.jp) <http://www.ser.co.jp>

OSAKA OFFICE SHIN-OSAKA GLAND BLD., 2-14-14, MIYAHARA, YODOGAWA-KU,  
OSAKA CITY, OSAKA, JAPAN 532-0003  
TEL +81-6-6398-6008 FAX +81-6-6398-6009  
E-mail : [ser-osaka@ser.co.jp](mailto:ser-osaka@ser.co.jp)

S.E.R. TAIWAN S.E.R. TAIWAN CORPORATION  
5F, NO.9, LANE 126, HSUEH FU ROAD, SEC.1, TU-CHENG DISTRICT,  
NEW TAIPEI CITY, TAIWAN, R.O.C.  
TEL +886-2-2273-8792 FAX +886-2-2273-8790  
E-mail : [ser.taiwan@msa.hinet.net](mailto:ser.taiwan@msa.hinet.net)