

RoHS Compliant / RoHS 対応品

■ Part Number / 注文コード

SQ 25 - 1950 D 6 SU A1
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

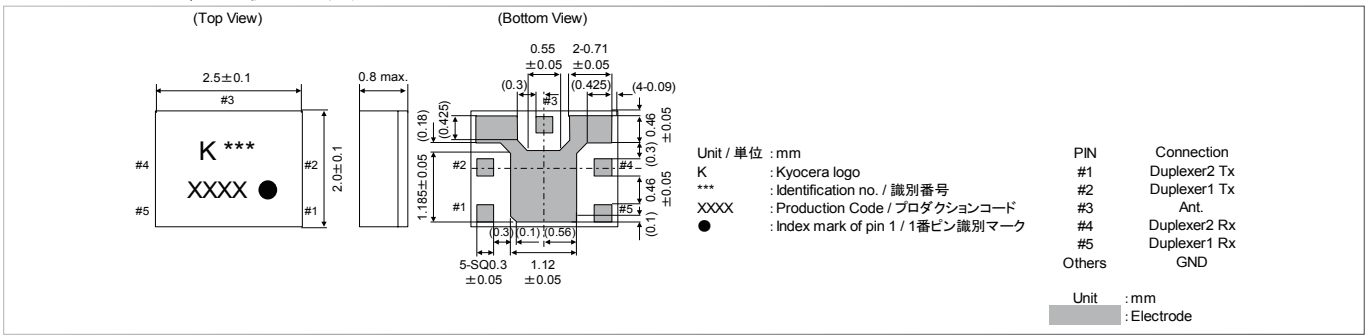
- ① Type of Product (SAW Quadplexer) / 製品区分 (SAW クアッドプレクサ)
- ② Package Size / パッケージサイズ
- ③ Nominal Center Frequency / 公称中心周波数
- ④ Spec. / 周波数仕様
- ⑤ Number of Terminals / 端子数
- ⑥ Input/ Output / 入出力仕様
- ⑦ Custom Specification / 個別仕様

■ Specifications / 規格

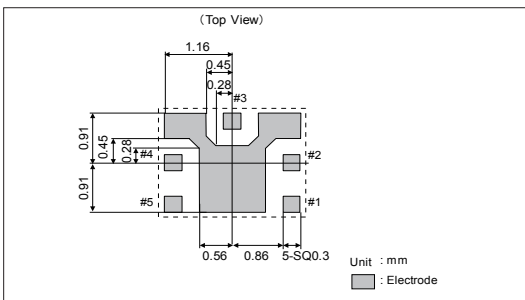
Part No.	Band	Condition	Pass Band Frequency	Insertion Loss (dB)	Pass Band Variation (dB)	VSWR	Absolute Rejection (dB)					Isolation Tx to Rx (dB)	Cross Isolation Duplexer 2 Tx to Duplexer 1 Rx (dB)	Cross Isolation Duplexer 1 Tx to Duplexer 2 Rx (dB)	Operating Temp.	Storage Temp.
							1805.15MHz	2110.25MHz	2400MHz	3420MHz	4900MHz					
SQ25-1950D6SUA1	Band3 (Duplexer 1)	Tx to Ant	1710.15MHz - 1784.85MHz	3.6 max.	2.0 max. (any 5MHz)	2.0 max.	1805.15MHz - 1879.85MHz	2110.25MHz - 2169.75MHz	2400MHz - 2500MHz	3420MHz - 3570MHz	4900MHz - 5950MHz	50 min 1710.15- 1784.85MHz	50 min 1850.15- 1879.85MHz	52 min 1710.15- 1784.85MHz		
		Ant to Rx	1805.15MHz - 1879.85MHz	3.7 max.	2.0 max. (any 5MHz)	2.0 max.	1MHz 1710MHz	1710.15MHz - 1784.85MHz	1920.25MHz - 1979.75MHz	2400MHz - 2500MHz	4900MHz - 5950MHz	50 min 1805.15- 1879.85MHz				
	Band1 (Duplexer 2)	Tx to Ant	1920.25MHz - 1979.75MHz	3.2 max.	2.0 max. (any 5MHz)	2.0 max.	1805.15MHz - 1879.85MHz	2110.25MHz - 2169.75MHz	2400MHz - 2500MHz	3840MHz - 3960MHz	4900MHz - 5950MHz	55 min 1920.25- 1979.75MHz	50 min 1920.25- 1979.75MHz	52 min 2110.25- 2169.75MHz		
		Ant to Rx	2110.25MHz - 2169.75MHz	3.0 max.	2.0 max. (any 5MHz)	2.0 max.	1MHz 1710MHz	1710.15MHz - 1784.85MHz	1920.25MHz - 1979.75MHz	2400MHz - 2500MHz	4900MHz - 5950MHz	55 min 2110.25- 2169.75MHz				
SQ25-1745K6SUA1	Band25 (Duplexer 1)	Tx to Ant	1850.25MHz - 1914.75MHz	3.8 max.	2.1 max. (any 20MHz)	2.0 max.	1559MHz - 1608MHz	1930.25MHz - 1994.75MHz	2110MHz - 2200MHz	2400MHz - 2485MHz	4900MHz - 5950MHz	55 min 1850.25- 1911.75MHz 50 min 1911.75- 1914.75MHz	52 min 1930.25- 1994.75MHz	52 min 2110.15- 2199.85MHz		
		Ant to Rx	1930.25MHz - 1994.75MHz	3.5 max.	2.0 max. (any 20MHz)	2.5 max.	1710MHz - 1780MHz	1850.25MHz - 1914.75MHz	2400MHz - 2500MHz	4900MHz - 5950MHz	-	50 min 1930.25- 1933.25MHz 55 min 1933.25- 1994.75MHz				
	Band66 (Duplexer 2)	Tx to Ant	1710.15MHz - 1779.85MHz	3.3 max.	2.0 max. (any 20MHz)	2.0 max.	1559MHz - 1608MHz	2110MHz - 2200MHz	1930MHz - 1995MHz	2400MHz - 2485MHz	4900MHz - 5950MHz	53 min 2110.15- 2199.85MHz	55 min 1710.15- 1779.85MHz	55 min 1850.25- 1914.75MHz		
		Ant to Rx	2110.15MHz - 2199.85MHz	3.1 max.	2.0 max. (any 20MHz)	2.5 max.	1710MHz - 1780MHz	1850MHz - 1915MHz	2400MHz - 2500MHz	4900MHz - 5950MHz	-	55 min 1710.15- 1779.85MHz				
SQ25-1745K6SUA2	Band2 (Duplexer 1)	Tx to Ant	1850.15MHz - 1909.85MHz	3.5 max.	2.0 max. (any 20MHz)	2.0 max.	1559MHz - 1608MHz	1930MHz - 1990MHz	2110MHz - 2200MHz	2400MHz - 2485MHz	4900MHz - 5950MHz	55 min 1850.15- 1909.85MHz	52 min 1930.15- 1989.85MHz	52 min 2110.15- 2199.85MHz		
		Ant to Rx	1930.15MHz - 1989.85MHz	3.5 max.	2.0 max. (any 20MHz)	2.5 max.	1710MHz - 1780MHz	1850MHz - 1910MHz	2400MHz - 2500MHz	4900MHz - 5950MHz	-	50 min 1930.15- 1909.85MHz				
	Band66 (Duplexer 2)	Tx to Ant	1710.15MHz - 1779.85MHz	3.3 max.	2.0 max. (any 20MHz)	2.0 max.	1559MHz - 1608MHz	2110MHz - 2200MHz	1930MHz - 1990MHz	2400MHz - 2485MHz	4900MHz - 5950MHz	53 min 2110.15- 2199.85MHz	55 min 1710.15- 1779.85MHz	55 min 1850.15- 1909.85MHz		
		Ant to Rx	2110.15MHz - 2199.85MHz	3.1 max.	2.0 max. (any 20MHz)	2.5 max.	1710MHz - 1780MHz	1850MHz - 1910MHz	2400MHz - 2500MHz	4900MHz - 5950MHz	-	55 min 1710.15- 1779.85MHz				



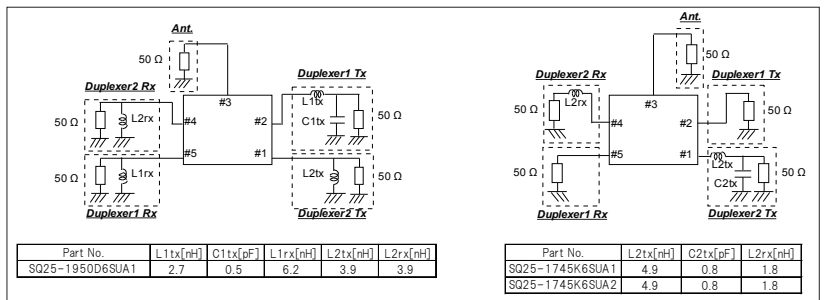
Dimensions / 形状・寸法



Recommended Land Pattern / 推奨ランドパターン

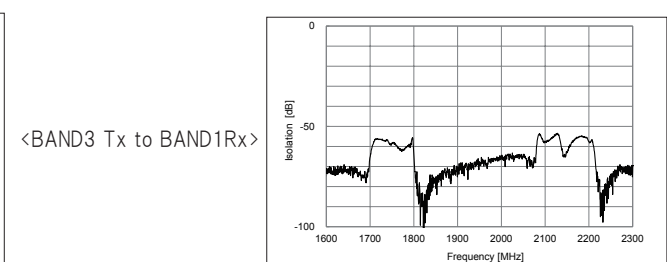
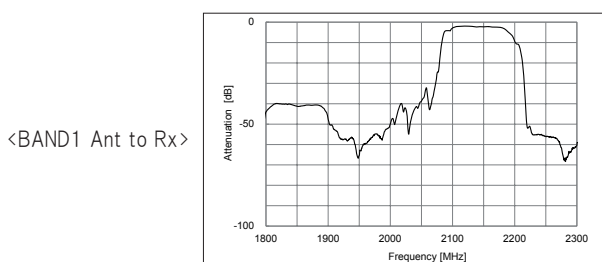
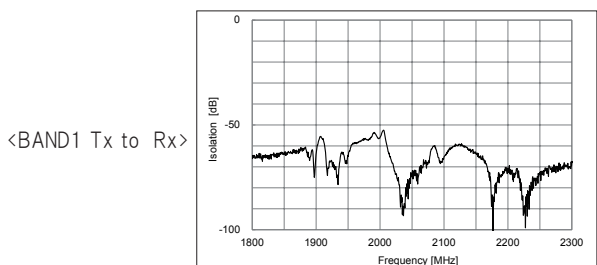
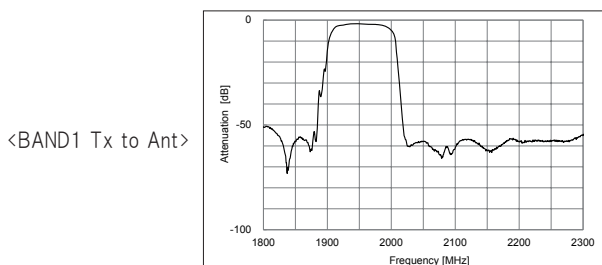
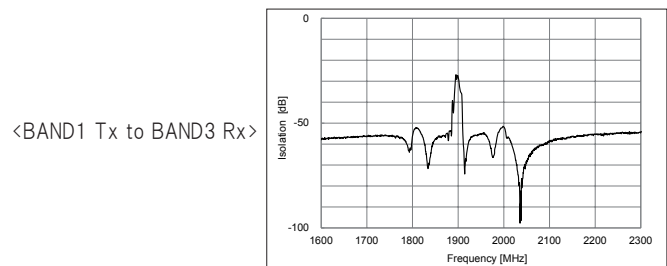
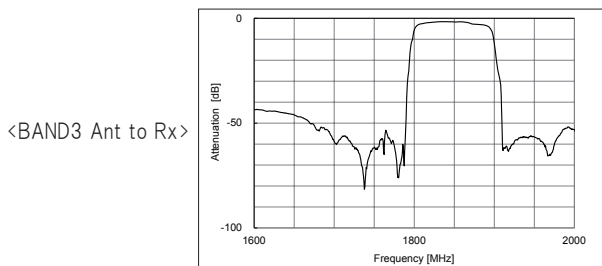
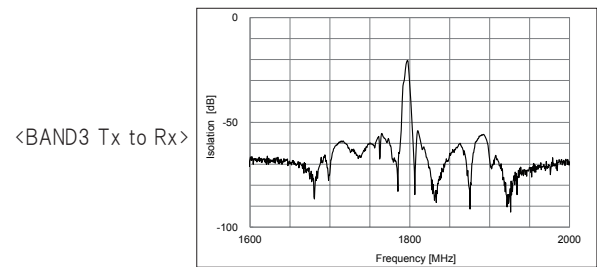
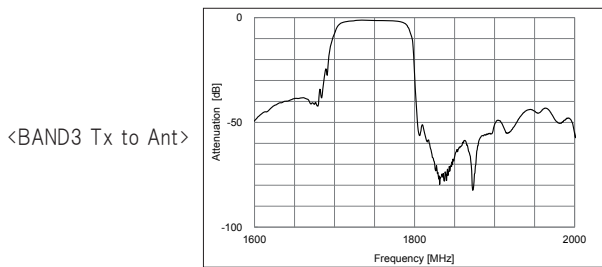


Test Circuit / 測定回路



Characteristics / 電気特性

Part No. : SQ25-1950D6SUA1



1. Operating Environment

- 1) Use products within the rated operating temperature, otherwise it may not satisfy electrical characteristics specifications. It might work initially, but there is a high possibility that it will cause degradation, breakdown and lower reliability.
- 2) This product is designed and manufactured with intention to be used in electronic devices for standard applications, but not in the following environment which may affect performance of the product. Be sure not to use products in the following conditions which may cause electrical characteristics and reliability degradation.
 - Under corrosive gas (Cl₂, H₂S, NH₃, SO_x, NO_x, etc.)
 - Under volatile and inflammability gas
 - Dusty environment
 - Direct exposure to water, or high humidity environment
 - Direct sunlight
 - High static electricity, or high electric intensity.

Please consult with us if you intend to use products in the above environment.

- 3) This product can not be used in liquid such as water, oil, chemical and organic solvent.
- 4) Operate under rated voltage, otherwise it may not satisfy electrical characteristics specifications. It might work initially, but there is high possibility that it will cause degradation, breakdown and lower the reliability.
- 5) Avoid contact with other components on the board, since outer resin is not intended for the insulation with other components.
- 6) There might be a strong electrical charge when rapid thermal change is applied to this product. This charge may damage the product and the peripheral circuit. Therefore, insert load discharge path between input/output and ground.
- 7) Do not apply larger load greater than the one loaded in the environmental test. It might work initially, but there is a high possibility that it will cause degradation, breakdown and lower the reliability.
- 8) Do not use transfer mold for this product. It may break hermetic seal and cause abnormal operation. Please consult us when molding by resin.

2. Storage instructions

- 1) Do not store products in the following environment which may deteriorate solderability.
 - Under corrosive gas (Cl₂, H₂S, NH₃, SO_x, NO_x, etc.)
 - Under volatile and inflammability gas
 - Dusty environment
 - Direct exposure to water, or high humidity environment
 - Direct sunlight
 - High static electricity, or high electric intensity

Please consult with us if you intend to use products in the above environment.

- 2) Store products under normal temperature and humidity in the sealed or unopened package. Storage of products for over 12months after shipment may deteriorate solderability, and it is advised to perform solderability test before use. Also, be cautioned that color of electrode might change after a long term storage.
- 3) Open the sealed pack just before use. Practice assembly within 168 hours after opening the pack, and in the condition of 5–30deg.C and below 60%RH.
- 4) Stacking the box too high may cause fall over. It is advised to stack the box at the maximum of 5 boxes.

3. Handling instructions

- 1) Do not apply larger vibration or shock greater than specified, since it may cause degradation, breakdown and lower reliability.
- 2) Do not apply larger shock or load greater than specified, while carrying the board with products mounted.
- 3) Take appropriate measure to avoid static electricity and high voltage when handling products, since it may cause degradation or damage to the products.
- 4) Do not handle this product with bear hands.

4. Assembly instructions

- 1) Place products in the place to avoid stress from bending and camber of the board. There may be a large stress or shock when the product is placed near the connection parts with other outer parts.
- 2) Please do not apply larger stress greater than the one loaded in the environmental test when mounting on the board.
- 3) Make sure to solder all electrodes to the board, otherwise it may cause lower electrode strength.



1. 取り扱いに関する注意事項

- 1) 本カタログ掲載製品は、製品毎に定めております動作温度、定格電圧および、環境試験で印加されている負荷の範囲内でご使用ください。仕様範囲外でのご使用など、製品の不適切な取り扱いに起因する電氣的性能の劣化および破損などにつきましては、弊社では責任を負いかねますのでご了承下さい。
- 2) 本カタログ掲載製品は、一般環境下（常温、常湿、常圧の雰囲気）で使用する電子機器内のご使用を意図し、設計しております。以下のような環境下でのご使用は、特性を劣化させ、信頼性を低下させる恐れがあります。なお、止むを得ず使用される場合には、あらかじめ弊社担当部門までご相談下さい。
 - ・ 特殊ガス雰囲気下（Cl₂, H₂S, NH₃, SO_x, NO_x 等）
 - ・ 揮発性、引火性のあるガス雰囲気
 - ・ 多湿で結露しやすい環境
 - ・ 直射日光の当たる環境
 - ・ ほこりの多い環境
 - ・ 水が直接かかる環境
 - ・ 静電気や電界強度の強い環境
- 3) 本カタログ掲載製品は、液体中（水、油、薬液、有機溶媒など）でのご使用は避けてください。
- 4) 本カタログ掲載製品の外装樹脂は、絶縁を目的としておりませんので、他製品との接触は避けてください。
- 5) 本カタログ掲載製品に急激な温度変化がかかると、電荷を発生し、製品や周辺部品の劣化や破損を招く可能性があります。必ず、入力（出力）—アース間に放電経路を確保してください。
- 6) 本カタログ掲載製品のトランスファーモールドでの使用は避けてください。製品の気密が破損し、正常に動作しなくなる恐れがあります。また、樹脂モールドで使用される際は弊社担当部門までご相談ください。

2. 保管に関する注意事項

- 1) 本カタログ掲載製品は、実装電極のはんだ付け性を損なわないようにするため、以下の環境での保管は避けてください。なお、止むを得ず保管される場合には、あらかじめ弊社担当部門までご相談下さい。
 - ・ 特殊ガス雰囲気下（Cl₂, H₂S, NH₃, SO_x, NO_x 等）
 - ・ 揮発性、引火性のあるガス雰囲気
 - ・ 多湿で結露しやすい環境
 - ・ 直射日光が当たる環境
 - ・ ほこりの多い環境
 - ・ 水が直接かかる環境
 - ・ 静電気や電界強度の強い環境
- 2) 本カタログ掲載製品の長期保管は、密閉または未開封梱包状態のまま、常温常湿の環境下でお願い致します。ただし、出荷から1年超過しての保管製品については、はんだ付け性の劣化が生じる可能性がありますので、ご使用前に必ずはんだ付け性の評価を行った上でご使用ください。また、長期保管は電極が変色する原因になることがありますのでご注意ください。
- 3) 本カタログ掲載製品は、使用される直前までアルミパック梱包を開封しないでください。開封後は 5 ~ 30°C、60% RH以下の環境下で 168 時間以内に実装してください。
- 4) 梱包箱を重ねて保管する場合は、5 段以上の積み重ねは行わないでください。崩れる恐れがあります。

3. 運搬に関する注意事項

- 1) 運搬時に規定以上の振動・衝撃が印加された場合、不具合が生じ、製品の信頼性を低下させる原因となりますので、お取り扱いにはご注意ください。
- 2) 製品をセットに取り付けたまま運搬される際は、規定以上の振動・衝撃及び荷重がかからないようご注意ください。
- 3) 製品に静電気を加えると劣化及び破損することがありますので、運搬時や組立・測定作業時に静電気や過電圧が加わらないようご注意ください。
- 4) 製品を素手で持ち運ぶことは避けてください。

4. 取り付けに関する注意事項

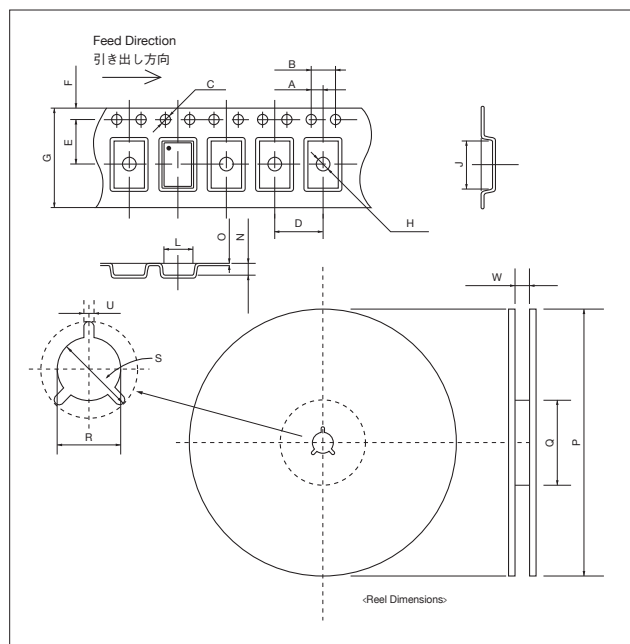
- 1) 基板の反り・たわみに対して圧力が加わらないように部品を配置してください。製品を回路基板と外装部品の接合部付近に配置すると、規定以上の衝撃や荷重がかかる場合がありますのでご注意ください。
- 2) 製品を回路基板に実装する際、環境試験で印加されている以上の過剰な圧力が加わらないようご注意ください。
- 3) 全ての端子をはんだ付けしない場合、端子強度が劣化する恐れがありますので、基板に実装する際は、全ての端子をはんだ付けしてください。



Tape & Reel Specifications / エンボステーピング、リール仕様

(Unit: mm)

		SAW Multiplexers	SAW Duplexers	SAW Filters				
		SQ25	SD18	SF11	SF14	SF15	SF16	SF18
T A P E	A	2.0±0.05	2.0±0.05	2.0±0.1	2.0±0.05	2.0±0.05	2.0±0.05	2.0±0.05
	B	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1
	C	φ 1.5±0.1	φ 1.5 ^{+0.1} ₋₀	φ 1.5±0.1	φ 1.5±0.1	1.5±0.1	1.5±0.1	φ 1.5 ^{+0.1} ₋₀
	D	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1
	E	3.5±0.05	3.5±0.05	3.5±0.05	3.5±0.05	3.5±0.05	3.5±0.05	3.5±0.05
	F	1.75±0.1	1.75±0.1	1.75±0.1	1.75±0.1	1.75±0.1	1.75±0.1	1.75±0.1
	G	8.0±0.1	8.0±0.1	8.0±0.1	8.0±0.2	8.0±0.2	8.0±0.2	8.0±0.1
	H	φ 1.1±0.1	φ 0.8±0.05	φ 1.5±0.1	φ 0.5±0.05	0.5±0.1	1.1±0.1	φ 0.8±0.05
	J	2.9±0.1	2.05±0.1	1.3±0.1	1.7±0.1	1.80±0.1	1.90±0.1	2.05±0.1
	L	2.4±0.1	1.7±0.1	1.1±0.1	1.4±0.1	1.4±0.1	1.85±0.1	1.7±0.1
	N	0.8±0.1	0.85 ⁺⁰ _{-0.5}	0.7±0.1	0.8±0.1	0.7±0.1	0.95±0.2	0.85 ⁺⁰ _{-0.5}
R E E L	O	0.25±0.05	0.2±0.05	0.2±0.05	0.2±0.05	0.2±0.05	0.25±0.05	0.2±0.05
	P	φ 178±2	φ 178±2	φ 178±2	φ 178±2	φ 178±2	φ 178±2	φ 178±2
	Q	φ 60±2	φ 60±2	φ 60±2	φ 60±2	φ 60±2	φ 60±2	φ 60±2
	R	φ 13±0.2	φ 13±0.2	φ 13±0.2	φ 13±0.2	φ 13±0.2	φ 13±0.2	φ 13±0.2
	S	φ 21±0.8	φ 21±0.8	φ 21±0.8	φ 21±0.8	φ 21±0.8	φ 21±0.8	φ 21±0.8
	U	2±0.5	2±0.5	2±0.5	2±0.5	2±0.5	2±0.5	2±0.5
	W	9.5±1	9.5±1	9.5±1	9.5±1	9.5±1	9.5±1	9.5±1
	Qty.	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000



Recommended Reflow Profile/ 推奨リフロー条件

