

巻線形可変抵抗器 WIRE WOUND POTENTIOMETERS φ20 TYPE RA20シリーズ

■特徴

FEATURES

- JIS準拠品です。
- Meets JIS.



RoHS 指令対応 RoHS compliant

■品名構成

PART NUMBER COMPOSITION

1軸単連形の場合 Single-shaft, Single-unit
RA 20 Y 10 S B 102
 ① ② ③ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

1軸2連形の場合 Single-shaft, dual-unit
 RA 20 Y G 10 S B102 × B203
 ④ ⑨ ⑩

①RA：巻線系 Wire wound

②大きさ Size

φ20 タイプ Type

③使用温度範囲 Operating temperature range

X：-55℃～+100℃

Y：-10℃～+100℃

④形状 Style

無記載：パネル取り付け形

No descr.：Panel mount type

P：プリント基板用端子形 P.C.B type

L：シャフトロックタイプ Shaft lock type

G：1軸2連形 Single-shaft, dual-unit

⑤シャフト長 Shaft length

10：10mm

⑥シャフト形状 Shaft type

S：溝形 Slot

F：平形 Flat

R：丸形 Round

⑦抵抗変化特性 Resistance taper

B：直線形 Linear

A：対数形 Logarithm

C：逆対数形 Reverse logarithm

⑧公称全抵抗値記号（3桁表示）

Nominal total resistance value code（3 digits）

⑨前段の抵抗仕様 Resistance specification of front unit

⑩後段の抵抗仕様 Resistance specification of rear unit

■品名一覧表／付属部品構成

LIST OF PART NUMBERS／HARDWARE COMPOSITION

仕様 Specification	パネル取り付け形 Panel mount	プリント基板用端子形 P.C.B.	低温度タイプ Operating low temp.	1軸2連形 Tandem
標準 Standard	RA20Y /①	RA20YP /①	RA20X /①	RA20YG /①
シャフトロックタイプ Shaft lock	RA20YL /②		RA20XL /②	

《付属部品》 Hardware (P.13～14)

付属部品構成 Hardware composition	取付ナット Nut	歯付きワッシャー Toothed washer	ロックナット Locknut
①	○	○	-
②	○	○	○

※御注文に際しては、品名構成および品名一覧表を御確認下さい。

■電気的特性

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

全抵抗値範囲 Total resistance range	B : 10Ω~20kΩ A,C : 100Ω~3kΩ
全抵抗値許容差 Total resistance tolerance	±10% (特注 ±5%, ±2%, ±1%) (Made to order ±5%, ±2%, ±1%)
残留抵抗値 End resistance	R<500Ω 1Ω以下 1Ωmax, R≥500Ω 0.2%以下 0.2%max
抵抗変化特性 Resistance taper	B (直線形 Linear) A (対数形 Logarithm) C (逆対数形 Reverse log.)
定格電力 Power rating	B : 1W/40℃ A,C : 0.5W/40℃
絶縁抵抗 Insulation resistance	100MΩ以上 (DC500V) 100MΩ min.
耐電圧 Dielectric strength	AC500V 1分間 1 minute

※R: 全抵抗値 Total resistance value

■機械的特性

MECHANICAL CHARACTERISTICS

機械的回転角度 Mechanical angle	290° ±5°
回転トルク Shaft torque	単連形 Single 3~20mN・m (30.6~204gf・cm) 2連形 Tandem 7~50mN・m (71.2~510gf・cm)
ストップ強度 Stop strength	0.6N・m min. (6.12kgf・cm min.)
使用温度範囲 Operating temp.range	-10℃~+100℃ Xタイプのみ (Only X type) -55℃~+100℃
はんだ付け性 Solderability	235℃, 3 sec

■理論分解能

THEORETICAL RESOLUTION

公称全抵抗値 Nominal total resistance value (Ω)	分解能 Resolution %	公称全抵抗値 Nominal total resistance value (Ω)	分解能 Resolution %
10	0.62	1k	0.44
20	1.12	2k	0.35
50	0.78	5k	0.25
100	0.62	10k	0.18
200	0.46	20k	0.14
500	0.38	—	—

■環境特性

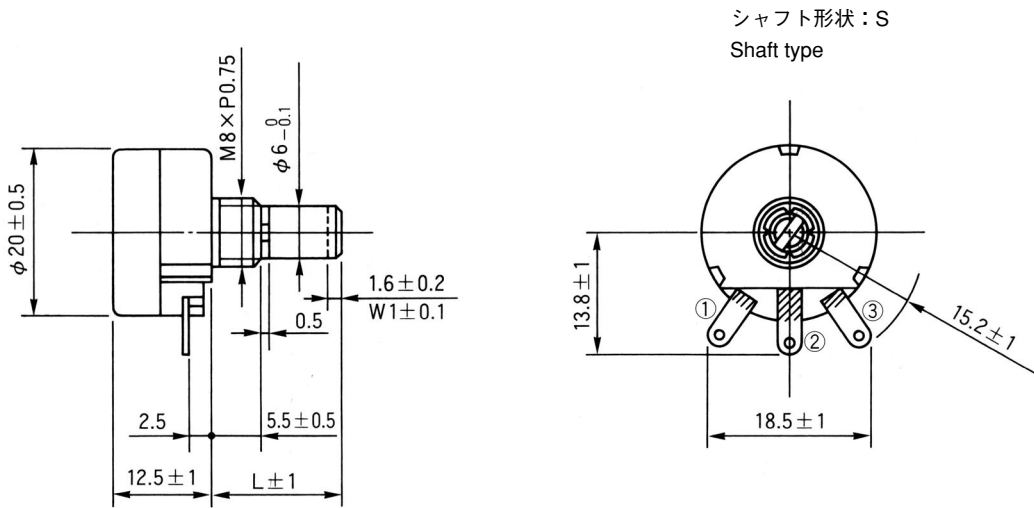
ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

試験項目 Test item	試験条件 Test condition	規格 Standard	
はんだ耐熱性 Soldering heat	350℃, 3.5秒 3.5sec 260℃, 5秒 (プリント基板用端子形のみ) 5 sec (Only P.C.B. type)	△R/R ≤ ±2%	
回転寿命 Rotation life	定格1/2負荷 With half rating load	15,000回転 15,000 cycles	△R/R ≤ ±3%
		500回転 (シャフトロックタイプのみ) 500 cycles (Only shaft lock type)	△R/R ≤ ±3%
負荷寿命 Load life	40℃ 1,000時間 定格負荷 1,000 hours With rating load	△R/R ≤ ±3%	
温度特性 Temperature characteristic	85℃, 5時間 無負荷 5 hours Without load	△R/R ≤ ±5%	
耐寒性 Low temperature exposure	-10℃ (Xタイプのみ-55℃), 1時間 無負荷 (Only X type -55℃), 1 hour Without load	△R/R ≤ ±3%	
振動 Vibration	10~55Hz 2方向 各2時間 全振幅1.5mm 2 directions for 2 hours each, Amplitude 1.5mm	△R/R ≤ ±1%	
耐湿負荷寿命 Moisture and load life	40℃ 90~95%RH 1/10負荷 500時間 1/10 loading 500 hours	△R/R ≤ ±5%	

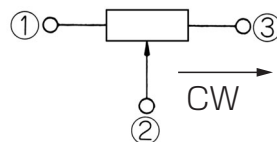
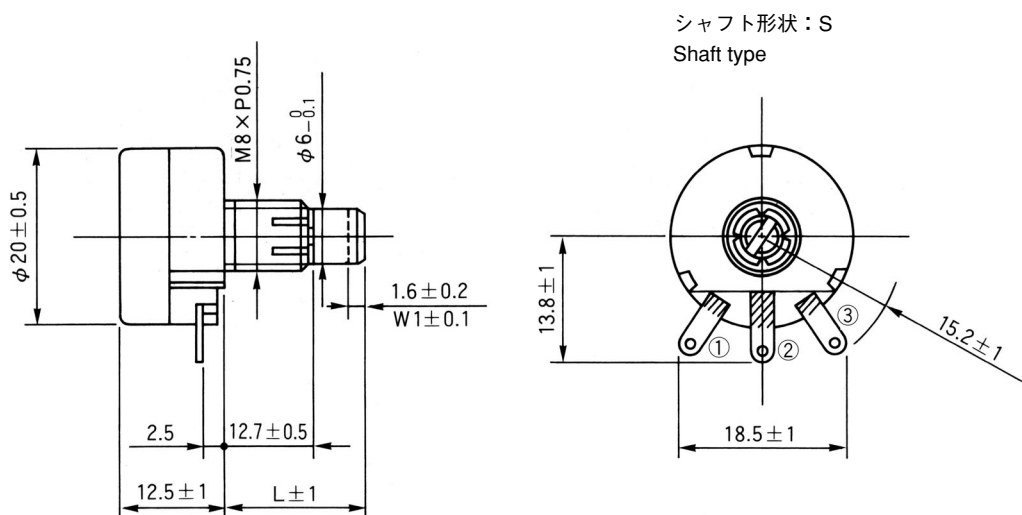
* △R/R: 全抵抗値変化率 Change ratio in total resistance

(Unit : mm)

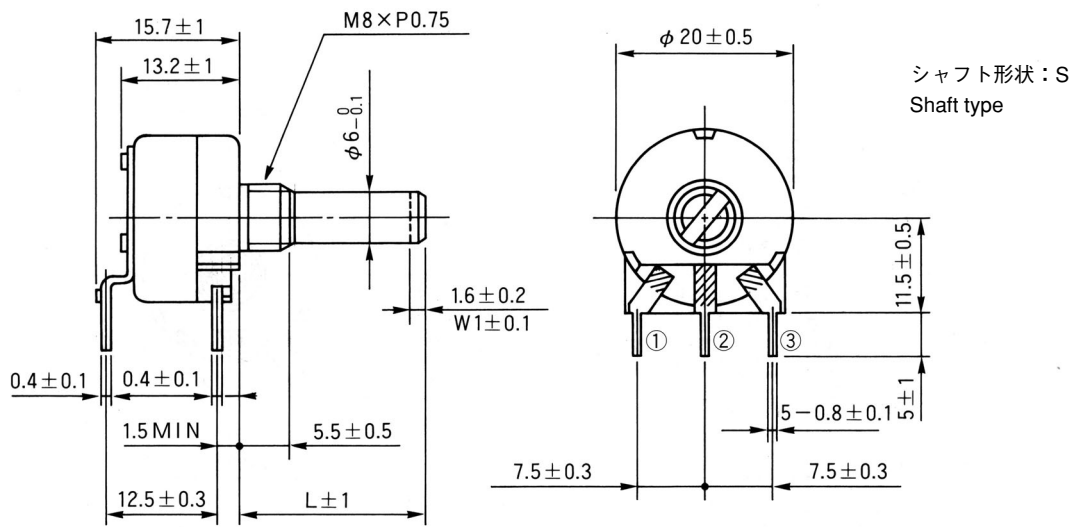
- RA20Y
- RA20X



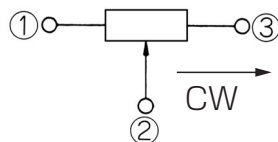
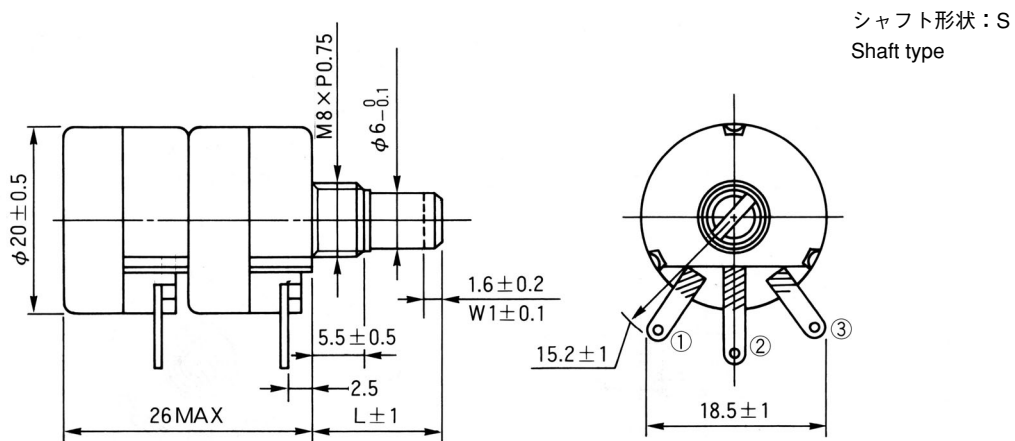
- RA20YL
- RA20XL



● RA20YP



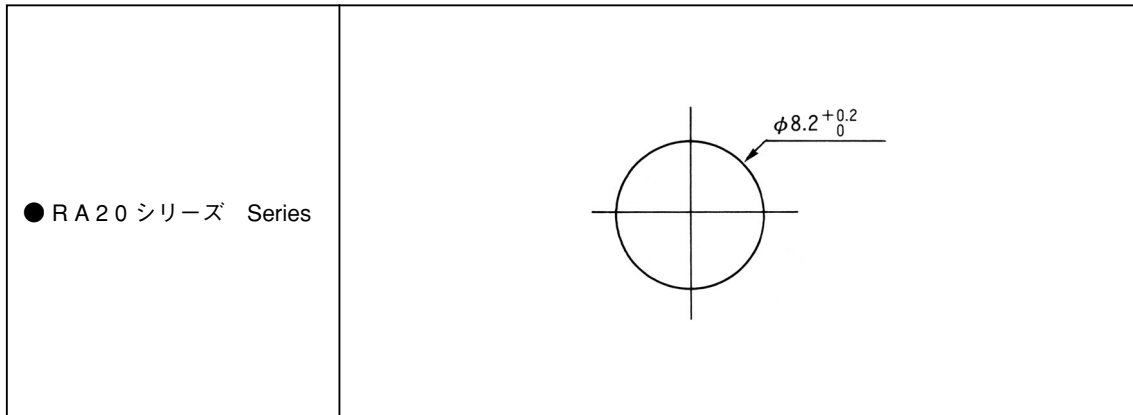
● RA20YG



■ 取り付け穴寸法図 MOUNTING HOLE DIMENSIONS

(Unit : mm)

パネル取り付け穴寸法図 Panel mounting hole dimensions



プリント基板取り付け穴寸法図 P.C.B mounting hole dimension

