

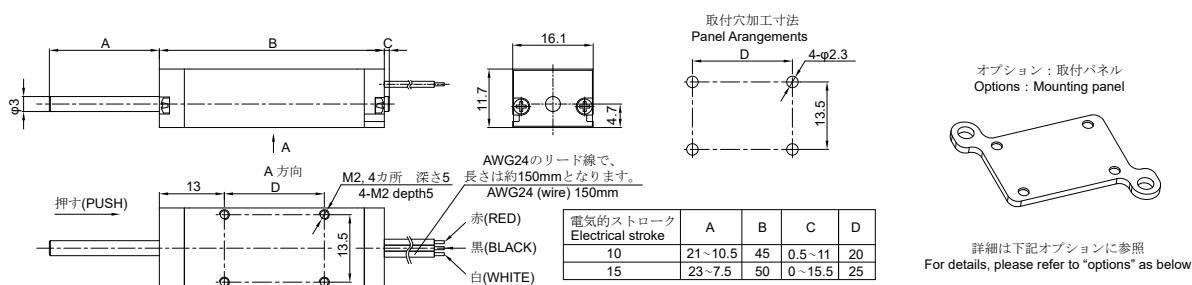
HCL15

HCL15シリーズ直線変位無接触ポテンシオメータ
HCL15 Series Linear-Motion Contactless Potentiometer



- ◆ ホール効果 / Hall effect
- ◆ 直線変位 / Linear-motion
- ◆ スクリューマウント(取付パネル、オプション) / Screw mounting (mounting panel as optional)
- ◆ スプリングリターン付 / With spring return device

標準寸法図 / Standard Dimensions



セクションガイド / Selection Guide

例 / Example : HCL15-10-R-0505

HCL → 製品シリーズ / Series	HCL 直線変位無接触ポテンシオメータ / Linear-motion contactless potentiometer
15 → 外径寸法 / Dimensions	15 ケース外径約15mm / Housing width about 15mm
10 → 電気のストローク / Electrical stroke	10 電気のストローク 10±0.5mm / Electrical stroke:10±0.5mm 15 電気のストローク 15±0.5mm / Electrical stroke:15±0.5mm
R → スプリングリターン付 / With spring return device	R スプリングリターン付 / With spring return device
0505 → 入力電圧 / 出力信号 Input voltage / Output signal	0505 5V±10% / 0~100%Vcc 2410 15~30V / 0~10V 2405 9~30V / 0~5V 2442 15~30V / 4~20mA

注1 Note.1

注1 特殊出力範囲：10%~90%など、0%~100%の範囲内で、任意の出力範囲を提供することができます。Note1 Special output range: Any output range within 0%~100% can be provided, as 10%~90%, etc.

機械的性能 / General Mechanical Specifications

機械的ストローク Mechanical stroke	Approx.10.5mm、15.5mm
質量 Mass	Approx.18g
防護等級 Protection degree	IP40
フリクション Operating force	Approx.3N
ストップ強度 Stopper strength	Approx.20N
寿命 Life expectancy	20,000,000回往復、20,000,000 reciprocating motions
ケース材質 Housing material	陽極酸化アルミ合金 Anodized aluminium alloy
シャフト材質 Shaft material	ステンレススチール Stainless steel

環境性能 / Environmental Specifications

使用温度範囲 Operating temperature range	-30℃~+85℃
保存温度範囲 Storage temperature range	-30℃~+85℃
ESD耐性 ESD durability	接触 (Contact discharge) ±8KV, 気中放電 (Aerial discharge) ±15KV, EN61000-4-2:2009
EMS耐性 EMS durability	10V/m (80MHz~1GHz, 1KHz80% AM変調 Amplitude modulation), EN61000-4-3:2006+A1:2010

HCL15

HCL15シリーズ直線変位無接触ポテンシオメータ HCL15 Series Linear-Motion Contactless Potentiometer

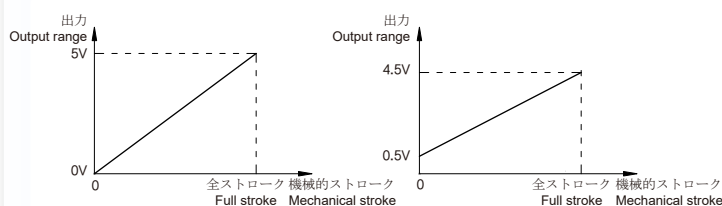
電氣的性能 / General Electrical Specifications

標準型番 Standard model	HCL15-10-R-0505 HCL15-15-R-0505	HCL15-10-R-2410 HCL15-15-R-2410	HCL15-10-R-2405 HCL15-15-R-2405	HCL15-10-R-2442 HCL15-15-R-2442
印加電圧 Input voltage	5V $\pm$ 10%	15 $\sim$ 30V	9 $\sim$ 30V	15 $\sim$ 30V
出力信号 Output signal	0 $\sim$ 100%Vcc	0 $\sim$ 10V	0 $\sim$ 5V	4 $\sim$ 20mA
消費電流（無負荷） Current consumption (no-load)	<16mA	<25mA	<25mA	<35mA
両端出力偏差 Output deviation at both ends	<1% $\cdot$ VCC	<50mV	<50mV	<0.1mA
負荷抵抗 Load resistance	>100K Ω	>100K Ω	>100K Ω	<600 Ω
電氣的ストローク Electrical stroke	10 $\pm$ 0.5mm、15 $\pm$ 0.5mm			
単独直線性 Independent linearity tolerance	$\pm$ 0.5%			
分解能 Resolution	4096 (12 Bit)			
更新速度 Update rate	0.3ms			
絶縁抵抗 Insulation resistance	> 1000M Ω (500V.D.C)			
絶縁耐力 Dielectric strength	1 min (500V.A.C)			

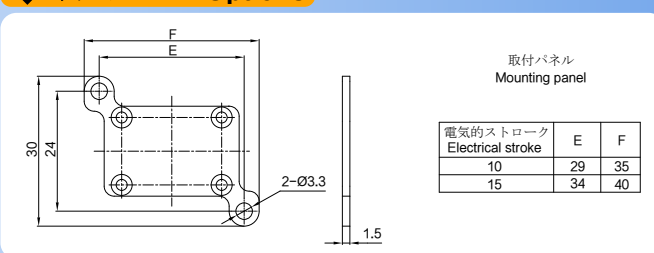
端子接続説明 / Terminal Connection Instructions

リード線の色 Color	赤 Red	黒 Black	白 White
名称 Title	電源プラス極 VCC	電源マイナス極 GND	出力信号 OUT

出力特性図 / Output Characteristics



オプション / Options



対応する特殊仕様 / Special Specifications Available

特殊アナログ信号 Special analog signals	PWM
特殊シャフト Special shaft	特殊シャフト長さ及びシャフト特殊加工 / Special length of shaft or special machining on shaft etc
特殊操作力 Special operating force	特殊操作力 / Special operating force

*他の特殊な要求がございましたら、弊社までご連絡ください。 For other special requirements, please contact with SIBO.

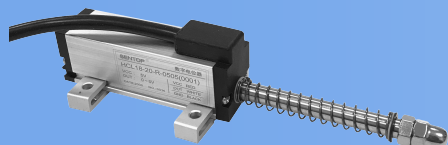
(当製品が特殊仕様品の場合、機械的、電氣的、環境的性能が変わる場合がありますので別途弊社にご相談ください。 In case of the potentiometer with special specifications, the general mechanical, electrical specifications and environmental specifications may change. Please consult with SIBO in advance.)

(絶えず品質や設計を更新するため、記載の諸事項につきましてはは予告無しに変更する事がございます。 All details given in this catalog may be changed without prior notice in order to continuously improve quality and designs of our products.)

全ての著作権は思博に属します。無断使用は訴追されます。 All rights are reserved by SIBO company. Embezzlement must be prosecuted.

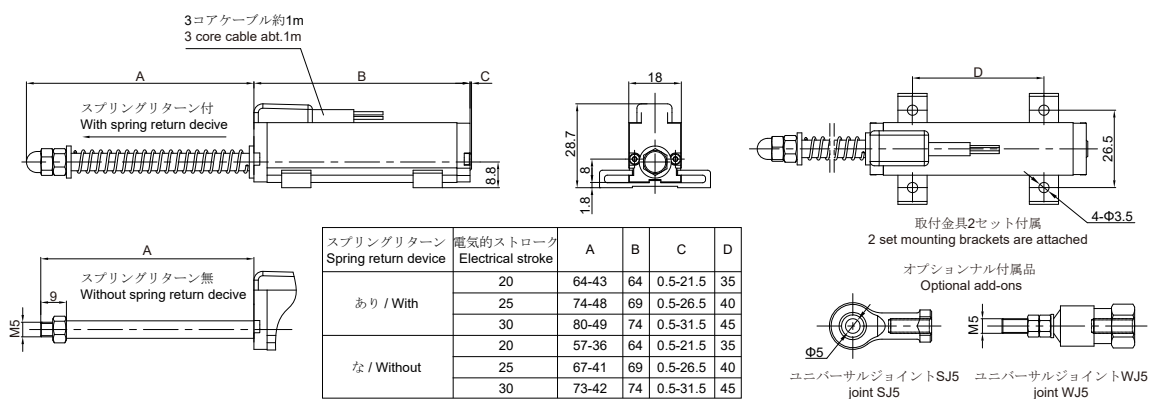
HCL18

HCL18 シリーズ直線変位無接触ポテンシオメータ
HCL18 Series Linear-Motion Contactless Potentiometer



- ◆ ホール効果 / Hall effect
- ◆ 直線変位 / Linear-motion
- ◆ 測定ストローク 20mm~30mm / Measuring stroke 20mm~30mm
- ◆ 有/無 スプリングリターン / With/without spring return device
- ◆ 長寿命(50,000,000回往復まで) / Long lifetime (up to 50 million movements)

標準寸法図 / Standard Dimensions



セレクトションガイド / Selection Guide

例 / Example : HCL18-20-R-0505

HCL → 製品シリーズ / Series	HCL	直線変位無接触ポテンシオメータ / Linear-motion contactless potentiometer
18 → 外径寸法 / Dimensions	18	ケース外径約18mm / Housing width about 18mm
20 → 電気的ストローク / Electrical stroke	20	電気的ストローク 20±0.5mm / Electrical stroke: 20±0.5mm
	25	電気的ストローク 25±0.5mm / Electrical stroke: 25±0.5mm
	30	電気的ストローク 30±0.5mm / Electrical stroke: 30±0.5mm
R → 有/無 スプリングリターン With or without spring return device	R	スプリングリターン付 / With spring return device
	無/None	スプリングリターン無 / Without Spring return device
0505 → 入力電圧/出力信号 Input voltage / Output signal	0505	5V±10% / 0~100%Vcc
	2410	15~30V / 0~10V
	2405	9~30V / 0~5V

注1 Note. 1

注1 特殊出力範囲：10%~90%など、0%~100%の範囲内で、任意の出力範囲を提供することができます。Note1 Special output range: Any output range within 0%~100% can be provided, as 10%~90%, etc.

機械的性能 / General Mechanical Specifications

機械的ストローク Mechanical stroke	約21mm	約26mm	約31mm
質量 Mass	約95g	約110g	約120g
防護等級 Protection degree		IP40	
フリクション Operating force (スプリングリターン付) (with spring return)		約.2N-6N	
ストッパ強度 Stopper strength		約.9kgf	
寿命 Life expectancy	50,000,000回往復、50,000,000reciprocating motions		
ケース材質 Housing material	陽極酸化アルミ合金 Anodized aluminium alloy		
シャフト材質 Shaft material	ステンレススチール Stainless steel		

環境性能 / Environmental Specifications

使用温度範囲 Operating temperature range	-30℃~+85℃
保存温度範囲 Storage temperature range	-30℃~+85℃
ESD耐性 ESD durability	接触 (Contact discharge) ±8KV, 気中放電 (Aerial discharge) ±15KV, EN61000-4-2:2009
EMS耐性 EMS durability	10V/m (80MHz~1GHz, 1KHz80% AM変調 Amplitude modulation), EN61000-4-3:2006+A1:2010

HCL18

HCL18 シリーズ直線変位無接触ポテンショメータ HCL18 Series Linear-Motion Contactless Potentiometer

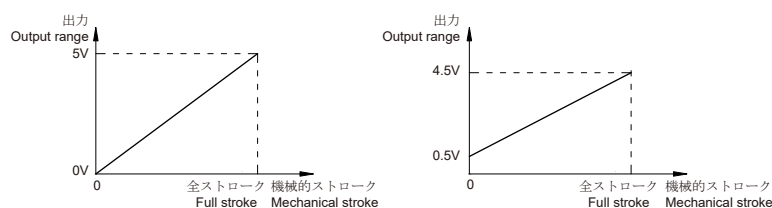
電氣的性能 / General Electrical Specifications

標準型番 Standard model	HCL18-20-R-0505	HCL18-20-R-2410	HCL18-20-R-2405
印加電圧 Input voltage	5V $\pm$ 10%	15 $\sim$ 30V	9 $\sim$ 30V
出力信号 Output signal	0 $\sim$ 100%Vcc	0 $\sim$ 10V	0 $\sim$ 5V
消費電流（無負荷） Current consumption (no-load)	<16mA	<25mA	<25mA
両端出力偏差 Output deviation at both ends	<1% $\cdot$ VCC	<50mV	<50mV
負荷抵抗 Load resistance		>100K Ω	
電氣的ストローク Electrical stroke	20 $\pm$ 0.5mm / 25 $\pm$ 0.5mm / 30 $\pm$ 0.5mm		
単独直線性 Independent linearity tolerance	$\pm$ 0.5%		
分解能 Resolution	4096 (12 Bit)		
更新速度 Update rate	0.3ms		
絶縁抵抗 Insulation resistance	> 1000M Ω (500V.D.C)		
絶縁耐力 Dielectric strength	1 min (500V.A.C)		

端子接続説明 / Terminal Connection Instructions

リード線の色 Color	赤 Red	黒 Black	白 White
名称 Title	電源プラス極 VCC	電源マイナス極 GND	出力信号 OUT

出力特性図 / Output Characteristics



対応する特殊仕様 / Special Specifications Available

特殊アナログ信号 Special analog signals	2442 : 15 $\sim$ 30V入力, 4 $\sim$ 20mA出力 / 15 $\sim$ 30V applied, 4 $\sim$ 20mA output 1010 : 10V入力, 0 $\sim$ 10V出力 / 10V applied, 0 $\sim$ 10V output 0305 : 3.3V入力, 0 $\sim$ 5V出力 / 3.3V applied, 0 $\sim$ 5V output PWM
特殊シャフト Special shaft	特殊シャフト長さ、特殊シャフト径（6mm以下）及びシャフト特殊加工 Special length of shaft, special diameter(<6mm) or special machining on shaft
特殊電氣的ストローク Special electrical stroke	特殊電氣的ストローク（<30mm） / Special electrical stroke (<30mm)
特殊操作力 Special operating force	特殊操作力 / Special operating force

*他の特殊な要求がございましたら、弊社までご連絡ください。 For other special requirements, please contact with SIBO.

(当製品が特殊仕様品の場合、機械的、電氣的、環境的性能が変わる場合がありますので別途弊社にご相談ください。 In case of the potentiometer with special specifications, the general mechanical, electrical specifications and environmental specifications may change. Please consult with SIBO in advance.)

(絶えず品質や設計を更新するため、記載の諸事項につきましてはは予告無しに変更する事がございます。 All details given in this catalog may be changed without prior notice in order to continuously improve quality and designs of our products.)

全ての著作権は思博に属します。無断使用は訴追されます。 All rights are reserved by SIBO company. Embezzlement must be prosecuted.

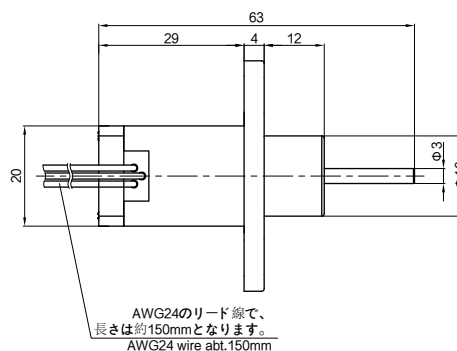
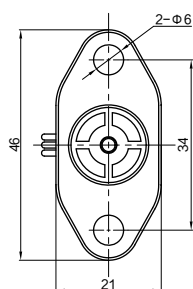
HCL20F

HCL20F シリーズ直線変位無接触ポテンシオメータ
HCL20F Series Linear-Motion Contactless Potentiometer



- ◆ ホール効果 / Hall effect
- ◆ 直線変位 / Linear-motion
- ◆ フランジマウント / Flange mount
- ◆ スプリングリターン付 / With spring return device
- ◆ エコノミーバージョン / Economy version

標準寸法図 / Standard Dimensions



セレクトションガイド / Selection Guide

例 / Example :HCL20F-10-R-0505

HCL → 製品シリーズ / Series	HCL 直線変位無接触ポテンシオメータ / Linear-motion contactless potentiometer
20F → 外径寸法 / Dimensions	20F ケース外径約20mm / Housing width about 20mm F:フランジマウント / Flange mount
10 → 電気的ストローク / Electrical stroke	10 電気的ストローク 10±0.5mm / Electrical stroke: 10±0.5mm
R → スプリングリターン付 / With spring return device	R スプリングリターン付 / With spring return device
0505 → 入力電圧／出力信号 Input voltage / Output signal	0505 5V±10% / 0～100%Vcc 2410 15～30V / 0～10V 2405 9～30V / 0～5V

注1 Note.1

注1 特殊出力範囲：10%～90%など、0%～100%の範囲内で、任意の出力範囲を提供することができます。Note1 Special output range: Any output range within 0%～100% can be provided,as 10%～90%,etc.

機械的性能 / General Mechanical Specifications

機械的ストローク Mechanical stroke	約11 mm
質量 Mass	約20g
防護等級 Protection degree	IP40
フリクション Operating force	約3.2N
ストップ強度 Stopper strength	約20N
寿命 Life expectancy	20,000,000
ケース材質 Housing material	プラスチック Plastic
シャフト材質 Shaft material	ステンレススチール Stainless steel

環境性能 / Environmental Specifications

使用温度範囲 Operating temperature range	-30℃～+85℃
保存温度範囲 Storage temperature range	-30℃～+85℃
ESD耐性 ESD durability	接触 (Contact discharge) ±8KV, 気中放電 (Aerial discharge) ±15KV, EN61000-4-2:2009
EMS耐性 EMS durability	10V/m (80MHz～1GHz, 1KHz80% AM変調 Amplitude modulation), EN61000-4-3:2006+A1:2010

HCL20F

HCL20F シリーズ直線変位無接触ポテンシオメータ
HCL20F Series Linear-Motion Contactless Potentiometer

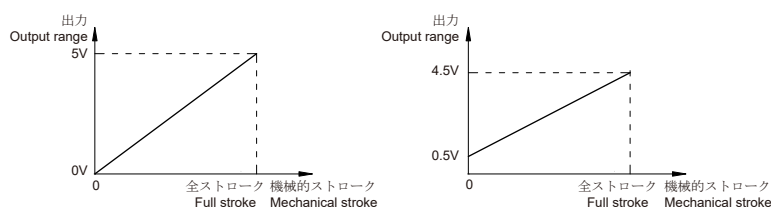
電气的性能 / General Electrical Specifications

標準型番 Standard model	HCL20F-10-R-0505	HCL20F-10-R-2410	HCL20F-10-R-2405
印加電圧 Input voltage	5V±10%	15~30V	9~30V
出力信号 Output signal	0~100%Vcc	0~10V	0~5V
消費電流（無負荷） Current consumption (no-load)	<16mA	<25mA	<25mA
両端出力偏差 Output deviation at both ends	<1%・VCC	<50mV	<50mV
負荷抵抗 Load resistance		>100KΩ	
電气的ストローク Electrical stroke		10±0.5mm	
単独直線性 Independent linearity tolerance		±0.5%	
分解能 Resolution		4096 (12 Bit)	
更新速度 Update rate		0.3ms	
絶縁抵抗 Insulation resistance		> 1000MΩ (500V.D.C)	
絶縁耐力 Dielectric strength		1 min (500V.A.C)	

端子接続説明 / Terminal Connection Instructions

リード線の色 Color	赤 Red	黒 Black	白 White
名称 Title	電源プラス極 VCC	電源マイナス極 GND	出力信号 OUT

出力特性図 / Output Characteristics



対応する特殊仕様 / Special Specifications Available

特殊アナログ信号 Special analog signals	2442 : 15~30V入力, 4~20mA出力 / 15~30V applied, 4~20mA output PWM
特殊シャフト Special shaft	特殊シャフト長さ、及びシャフト特殊加工 / Special length of shaft or special machining on shaft etc
特殊電气的ストローク Special electrical stroke	特殊電气的ストローク (4~10mm) / Special electrical stroke (4~10mm)

*他の特殊な要求がございましたら、弊社までご連絡ください。For other special requirements, please contact with SIBO.

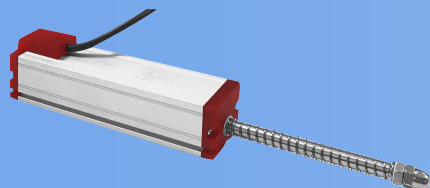
(当製品が特殊仕様品の場合、機械的、電气的、環境的性能が変わる場合がありますので別途弊社にご相談ください。In case of the potentiometer with special specifications, the general mechanical, electrical specifications and environmental specifications may change. Please consult with SIBO in advance.)

(絶えず品質や設計を更新するため、記載の諸事項につきましてはは予告無しに変更する事がございます。All details given in this catalog may be changed without prior notice in order to continuously improve quality and designs of our products.)

全ての著作権は思博に属します。無断使用は訴追されます。All rights are reserved by SIBO company. Embezzlement must be prosecuted.

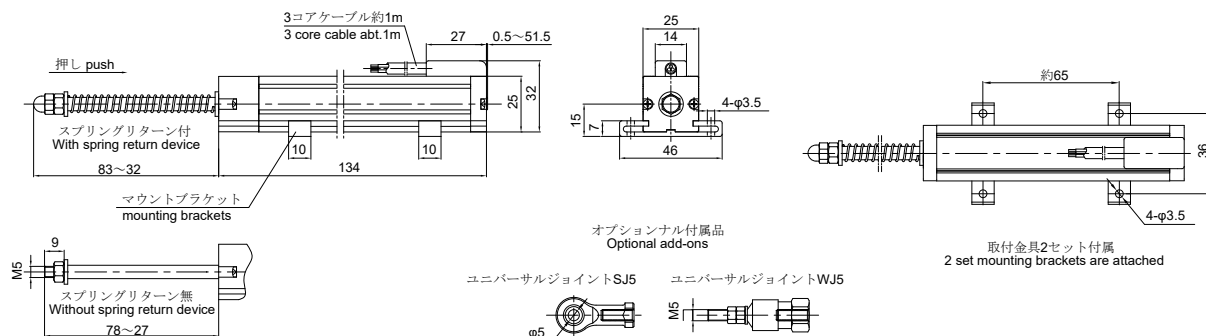
HCL25

HCL25 シリーズ直線変位無接触ポテンシオメータ
HCL25 Series Linear-Motion Contactless Potentiometer



- ◆ 磁気センサ / Magnetic-type
- ◆ 直線変位 / Linear-motion
- ◆ 測量ストローク 50mm / Measuring stroke 50mm
- ◆ 有/無 スプリングリターン / With/without spring return device
- ◆ 長寿命(50,000,000回往復まで) / Long life expectancy(up to 50 million movements)

標準寸法図 / Standard Dimensions



セレクトションガイド / Selection Guide

例 / Example : HCL25-50-R-0505

HCL → 製品シリーズ / Series	HCL 直線変位無接触ポテンシオメータ / Linear-motion contactless potentiometer
25 → 外径寸法 / Dimensions	25 ケース外径約25mm / Housing width about 25mm
50 → 電氣的ストローク / Electrical stroke	50 電氣的ストローク 50±0.5mm / Electrical stroke: 50±0.5mm
R → 有/無 スプリングリターン With or without spring return device	R スプリングリターン付 / With spring return device 無/None スプリングリターン無 / Without Spring return device
0505 → 入力電圧/出力信号 Input voltage / Output signal	0505 5V±10% / 0~100%Vcc 2410 15~30V / 0~10V 2405 9~30V / 0~5V 2442 15~30V / 4~20mA 1010 10V / 0~10V 0305 3.3V / 0~5V

注1 Note.1

注1 特殊出力範囲：10%~90%など、0%~100%の範囲内で、任意の出力範囲を提供することができます。Note1 Special output range: Any output range within 0%~100% can be provided, as 10%~90%, etc.

機械的性能 / General Mechanical Specifications

機械的ストローク Mechanical stroke	約51mm
質量 Mass	約200g
防護等級 Protection degree	IP40
フリクション Operating force (スプリングリターン付) (with spring return)	約2N-8N
ストップ強度 Stopper strength	約9kgf
寿命 Life expectancy	50,000,000回往復、50,000,000reciprocating motions
ケース材質 Housing material	陽極酸化アルミ合金 Anodized aluminium alloy
シャフト材質 Shaft material	ステンレススチール Stainless steel

環境特性 / Environmental Specifications

使用温度範囲 Operating temperature range	-30℃~+85℃
保存温度範囲 Storage temperature range	-30℃~+85℃
ESD耐性 ESD durability	接触 (Contact discharge) ±8KV, 気中放電 (Aerial discharge) ±15KV, EN61000-4-2:2009
EMS耐性 EMS durability	10V/m (80MHz~1GHz, 1KHz80% AM変調 Amplitude modulation), EN61000-4-3:2006+A1:2010

HCL25

HCL25 シリーズ直線変位無接触ポテンシオメータ HCL25 Series Linear-Motion Contactless Potentiometer

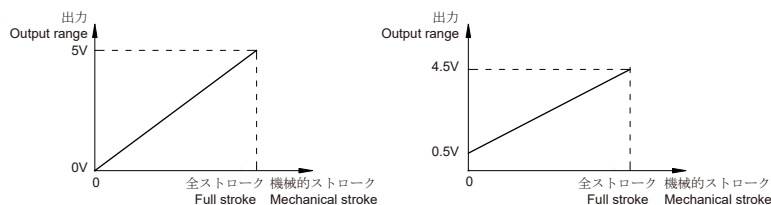
電氣的性能 / General Electrical Specifications

標準型番 Standard model	HCL25-50-R-0505	HCL25-50-R-2410	HCL25-50-R-2405	HCL25-50-R-2442	HCL25-50-R-1010	HCL25-50-R-0305
印加電圧 Input voltage	5V±10%	15~30V	9~30V	15~30V	10V±10%	3.3V±10%
出力信号 Output signal	0~100%V _{cc}	0~10V	0~5V	4~20mA	0~10V	0~5V
消費電流（無負荷） Current consumption (no-load)	<16mA	<25mA	<25mA	<35mA	<30mA	<20mA
両端出力偏差 Output deviation at both ends	<1%・VCC	<50mV	<50mV	<0.1mA	<50mV	<50mV
負荷抵抗 Load resistance	>100KΩ	>100KΩ	>100KΩ	<600Ω	>100KΩ	>100KΩ
電氣的ストローク Electrical stroke	50±0.5mm					
単独直線性 Independent linearity tolerance	±0.5%					
分解能 Resolution	4096 (12 Bit)					
更新速度 Update rate	0.3ms					
絶縁抵抗 Insulation resistance	> 1000MΩ (500V.D.C)					
絶縁耐力 Dielectric strength	1 min (500V.A.C)					

端子接続説明 / Terminal Connection Instructions

リード線の色 Color	赤 Red	黒 Black	白 White
名称 Title	電源プラス極 VCC	電源マイナス極 GND	出力信号 OUT

出力特性図 / Output Characteristics



対応する特殊仕様 / Special Specifications Available

特殊アナログ信号 Special analog signals	PWM
その他出力信号 Other output signals	RS485
特殊シャフト Special shaft	特殊シャフト長さ、特殊シャフト径（6mm以下）及びシャフト特殊加工 Special length of shaft, special diameter(< 6mm) or special machining on shaft
特殊電氣的ストローク Special electrical stroke	特殊電氣的ストローク（<50mm） / Special electrical stroke (<50mm)
特殊操作力 Special operating force	特殊操作力 / Special operating force

*他の特殊な要求がございましたら、弊社までご連絡ください。 For other special requirements, please contact with SIBO.

(当製品が特殊仕様品の場合、機械的、電氣的、環境的性能が変わる場合がありますので別途弊社にご相談ください。 In case of the potentiometer with special specifications, the general mechanical, electrical specifications and environmental specifications may change. Please consult with SIBO in advance.)

(絶えず品質や設計を更新するため、記載の諸事項につきましてはは予告無しに変更する事がございます。 All details given in this catalog may be changed without prior notice in order to continuously improve quality and designs of our products.)

全ての著作権は思博に属します。無断使用は訴追されます。 All rights are reserved by SIBO company. Embezzlement must be prosecuted.