

**パネル防水ロッカースイッチ**  
**PANEL SEAL ROCKER SWITCHES**

**CL-LB**

RoHS 指令対応 **RoHS Compliant**



**特長 Features**

- 多機能、多用途ファンクションスイッチ
- 人間工学的な見地から操作性を追及したアクチュエータを採用
- 照光式もラインナップ
- Multifunction and utility switch
- The actuator that the operability is sought for from the ergonomics viewpoint.
- Illuminated type also lineup

**用途 Applications**

- 建設機械用ファンクション オペレーションスイッチ
- 車載用ファンクション オペレーションスイッチ
- Function operation switches for construction machinery
- Function operation switches for automobile use

**型式表示 PART NUMBER DESIGNATION**

**CL-LB - 1 1 A 1 - S 0 0 - 2 1 A 0 - 0 - \* \* \* \* \* \* \* \* \***

シリーズ名  
Series name

- 1. 回路数 No. of pole(s)
- 2. スイッチ特性 Switching function
- 3. 定格 Contact rating
- 4. 端子/ベースタイプ Termination / Base style
- 5. 照光 Illumination

- 11. 操作部マーキング Actuator marking
- 10. パネルシール Panel seal
- 9. アクチュエータレンズ Actuator lens
- 8. アクチュエータ Actuator
- 7. LED b
- 6. LED a

No.	仕様 Specification	記号 Symbol
1	回路数 No. of pose(s)	1 回路 1 pole 2 回路 2 poles
2	スイッチ特性 Switching function	ON-OFF (ON)-OFF ON-ON ON-OFF-ON ON-OFF-(ON) (ON)-OFF-(ON)
3	定格 Contact rating	15A, 24V DC 20A, 12V DC
4	端子/ベースタイプ Termination / Base style	#250 タブ / 8 端子, バリ無 #250 TAB / 8 terminal, no barriers
5	照光 Illumination LED a : Terminal 1,4 side LED b : Terminal 3,6 side DC のみ DC only	LED 無 No LED
		LED a, Terminal 8+ 7-
		LED a, Terminal 3+ 7-
		LED b, Terminal 3+ 7-
		スイッチ特性 1,2,3 不可 Switching function 1,2,3 not available
		LED a, Terminal 1+ 7-
		& LED b, Terminal 3+ 7-
		LED a, Terminal 8+ 7- & LED b, Terminal 3+ 6-
		LED a, Terminal 8+ 7- & LED b, Terminal 3+ 7-
		LED b, Terminal 8+ 7- LED a, Terminal 8+ 7- & LED b, Terminal 6+ 7-
1 回路のみ 1 pole only	L	
2 回路のみ 2 poles only	M	
2 回路のみ / 2 poles only スイッチ特性 1,2,3 不可 Switching function 1,2,3 not available	P	
6,7	24V DC	LED 無 No LED
		赤 Red
		アンバー Amber
		緑 Green
		白 White
		赤 (高輝度) Red(high brightness)
	12V DC	LED 無 No LED
		赤 Red
		アンバー Amber
		緑 Green
		白 White
		赤 (高輝度) Red(high brightness)

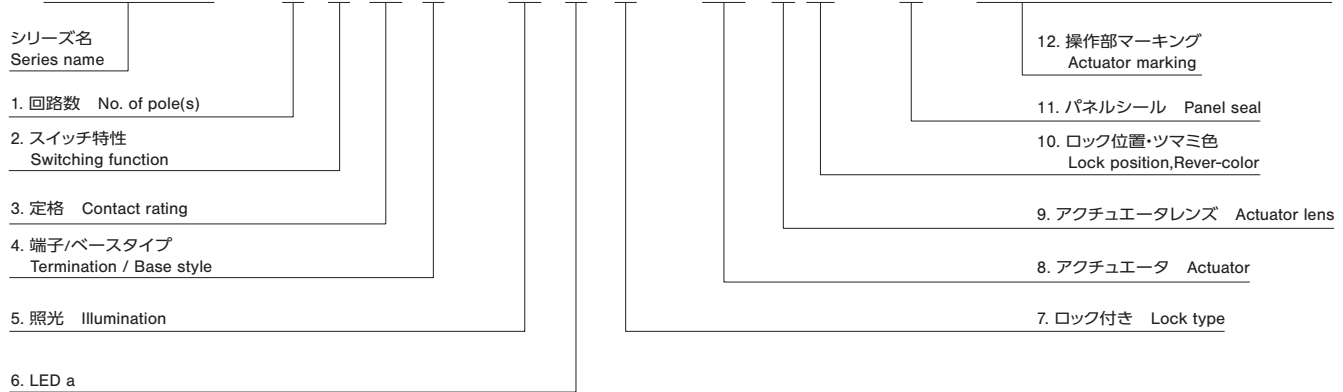
No.	仕様 Specification	記号 Symbol
8	アクチュエータ (定格表示側から見て) Actuator (Viewed from Rating marking side)	アクチュエータ 2 Actuator2 黒色 Black
		赤色 Red
		黒色 Black
		赤色 Red
9	アクチュエータレンズ Actuator lens	A
		レンズ 無 No lens
		B
		乳白色 Milky white
		C
		乳白色 Milky white
		D
		乳白色 Milky white
		E
		乳白色 Milky white
F		
乳白色 Milky white		
G		
乳白色 Milky white		
10	パネルシール Panel seal	無 Without panel seal
		有 With panel seal
11	操作部マーキング Actuator marking	無 No symbol
		有 With symbol

※代表仕様を記載していますが、全て受注生産品となります。  
Listed here are standard specifications, but our production will take place on receipt of your orders.

## 形式表示 PART NUMBER DESIGNATION

### ●ロック付き Lock type

**CL-LB-14A1-ACY-214A-1-\*\*\*\*\***



No.	仕様 Specification	記号 Symbol		
1	回路数 No. of pose(s)	1 回路 1 pole	1	
		2 回路 2 poles	2	
2	スイッチ特性 Switching function	ON-OFF	1	
		ON-ON	4	
3	定格 Contact rating	15A, 24V DC	A	
		20A, 12V DC	B	
4	端子 / ベースタイプ Terminal / Base style	#250 TAB / 8 terminal, no barriers #250 TAB / 8 terminal, no barriers	1	
5	照光 Illumination LED a: Terminal 1,4 side DC only	LED 無 No LED	S	
		LED a, Terminal 8+ 7-	A	
		LED a, Terminal 3+ 7-	B	
		2 回路のみ 2 poles only	LED a, Terminal 3+ 6-	L
6	6: LED a 7: LED b	24V DC	LED 無 No LED	0
			赤 Red	A
			アンバー Amber	B
			緑 Green	C
			白 White	D
			赤 (高輝度) Red (high brightness)	E
		12V DC	LED 無 No LED	0
			赤 Red	F
			アンバー Amber	G
			緑 Green	H
			白 White	J
			赤 (高輝度) Red (high brightness)	K
7	ロックタイプ Lock type	Y		

No.	仕様 Specification	記号 Symbol	
8	アクチュエータ (定格表示側から見て) Actuator (Viewed from Rating marking side)	アクチュエータ 2 Actuator2 黒色 Black	21
	アクチュエータレンズ Actuator lens	乳白色 Milky white	
9	下	グレー Gray	A
	ロック位置・ツمامミ色 Lock position, Rever-color		
11	パネルシール Panel seal	有 With panel seal	1
12	操作部マーキング Actuator marking	無 No symbol	0
		有 With symbol	see page 320.

## ■ 標準仕様

## STANDARD SPECIFICATIONS

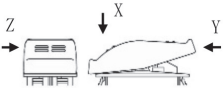

使用温度範囲 Operating temp. range	-40~+85 °C
保存温度範囲 Storage temp. range	-40~+85 °C
保護構造 Protection grade	パネル防水 (IP68 相当) Panel seal (Equivalent to IP68)
回路数 No. of pole(s)	1 回路 1 pole 2 回路 2 poles
スイッチ特性 Switching function	ON - OFF 標準タイプ Standard type
	(ON) - OFF 標準タイプ Standard type
	ON - ON 標準タイプ Standard type
	ON - OFF - ON 標準タイプ Standard type
	ON - OFF - (ON) 標準タイプ Standard type
	ON - OFF ロックタイプ Lock type
	ON - ON ロックタイプ Lock type

## ■ 耐久性能 LIFE

耐久性(負荷寿命) Electrical life	50,000 cycles (定格電流 Rated load) 開閉速度: 7.5 回 / 1 分 Switching frequency 7.5 cycles/minute
耐久性(機械寿命) Mechanical life	150,000 cycles 開閉速度: 30 回 / 1 分 Switching frequency 30 cycles/minute

## ■ 機械的特性

## MECHANICAL CHARACTERISTICS

切換角度 Switching angle	2 Positions : 18 ° 3 Positions : 9 °
作動力 Operating force	0.3~10 N
操作部強度 Stop strength	静止荷重 印加時間 (Static load Applied time) : 60 s X : 49 N Y : 49 N Z : 24.5 N 
ロック強度(ロックタイプ) Lock strength(Lock type)	静止荷重 (Static load) : 98 N 印加時間 (Applied time) : 60 s ロック状態で先端に荷重を印加 Apply load to the top in lock state 

## ■ 電気的特性

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS

接点定格 Contact rating	15 A, 24 VDC (抵抗負荷 Resistive load) 20 A, 12 VDC (抵抗負荷 Resistive load) 100 mA, 5 VDC (最小定格 Minimum rating)
初期接触抵抗 Contact resistance	10 mΩ以下 (2~4 VDC, 1A) 10 mΩ Maximum (initial)
絶縁抵抗 Insulation resistance	50 MΩ以上 (DC 500 V) 50 MΩ Minimum ( 500 VDC)
耐電圧 Dielectric strength	AC 1,500 V 50-60 Hz 1 分間 1,500 VAC 1minute

## ■ 環境特性

## ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

耐振性 Vibration	振幅 (Amplitude) 1.5 mm (全振幅) or 加速度 (Acceleration) 98 m/s <sup>2</sup> , 10-500 Hz, 10-500-10 Hz, 15 minutes 3 directions for 12 times each
耐衝撃性 Shock	294 m/s <sup>2</sup> , 11 ms 6 directions for 3 times each
温度/湿度サイクル Humidity	-10 ~ 65 °C, 相対湿度 Relative humidity 0 ~ 96 %, 24 h for 10 cycles
耐熱性 High temperature exposure	85 °C, 16 h
耐寒性 Low temperature exposure	-40 °C, 16 h
温度サイクル Thermal shock	-55 °C (0.5 h) ~ 85 °C (0.5 h), 5 cycles
耐腐食性(塩水噴霧) Corrosion resistance (salt spray test)	35°C±2°C, 塩水濃度 Salt spray of concentra- tion of 5±1% (mass ratio), 噴霧圧力 Spray pressure 68.6~176kPa, 噴霧 spray 48h

## ■ 照光部特性

## ILLUMINATED CHARACTERISTICS

●LED最大定格 LED max rating (25 °C)

項目 Item	記号 Symbol	LED					単位 Unit
		赤 Red	アパ - Amber	緑 Green	白 White	赤 (高輝度) Red(high brightness)	
順電流 Forward Current	I <sub>F</sub>	30	30	30	20	30	mA
逆電圧 Reverse Voltage	V <sub>R</sub>	5	5	5	5	5	V

## ●LED電気的特性 LED electrical characteristics

順電圧 Forward Current (I <sub>F</sub> = 20 mA)	I <sub>F</sub>	TYP.	1.9	1.9	1.9	2.9	1.9	V
		MAX.	2.4	2.4	2.6	3.4	2.4	V

## ●抵抗値 Resistance

製品内部でLEDと直列に接続されております。

Connected in series with the LED inside the product.

項目 Item		LED					単位 Unit
		赤 Red	アパ - Amber	緑 Green	白 White	赤 (高輝度) Red(high brightness)	
抵抗値 Resistance (24 VDC)		10	10	2.4	10	2.4	kΩ
抵抗値 Resistance (12 VDC)		4.7	4.7	1.1	4.7	1.1	kΩ

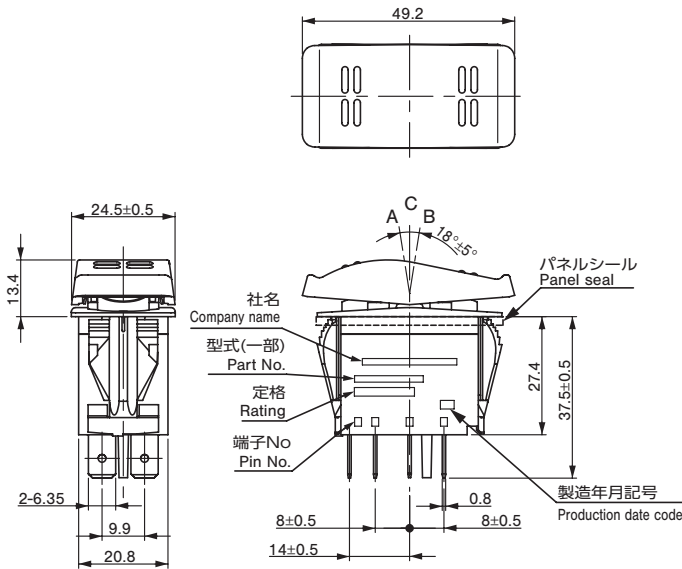
## 外形寸法図

(Unit: mm)

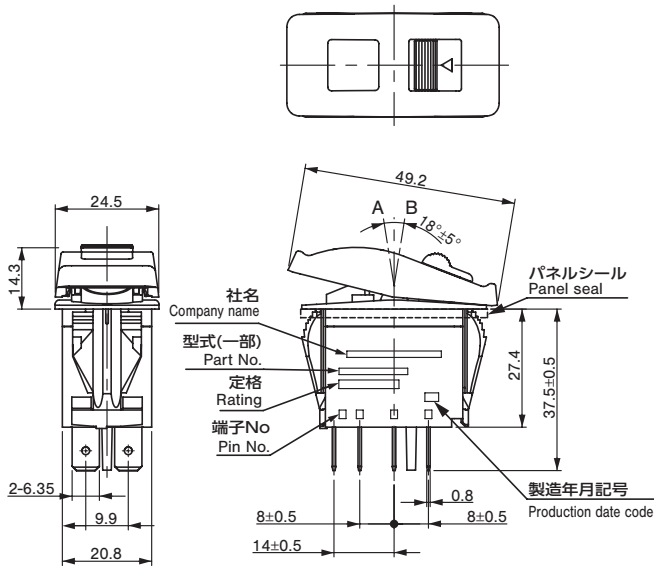
### OUTLINE DIMENSIONS

#### ●標準タイプ Standard type

※端子の有無は回路数、スイッチ特性、照光回路により異なります。  
The presence or absence of the terminal depends on the number of poles, Switching function, and illumination circuit.



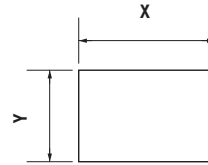
#### ●ロックタイプ Lock type



## パネル抜孔寸法

(Unit: mm)

### PANEL CUT-OUT DIMENSIONS

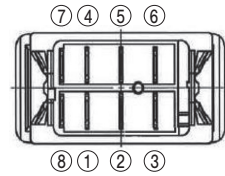


X	Y
36.8 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	21.0 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>

	パネル板厚 Panel thickness
パネルシール無 Without panel seal	0.75 ~ 6.4
パネルシール有 With panel seal	0.75 ~ 2.8 3.7 ~ 4.0

## 回路特性

### CIRCUIT CHARACTERISTICS



	型式記号 Symbol	ポジション Position		
		A	C	B
スイッチ特性 Switching function	1	ON	-	OFF
	2	(ON)	-	OFF
接続端子 Connecting terminals	1回路 1 pole	②-③	-	-
	2回路 2 poles	②-③ ⑤-⑥	-	-

スイッチ特性 Switching function	4	ON	-	ON
	6	ON	OFF	ON
	7	ON	OFF	(ON)
	8	(ON)	OFF	(ON)
接続端子 Connecting terminals	1回路 1 pole	②-③	-	①-②
	2回路 2 poles	②-③ ⑤-⑥	-	①-② ④-⑤

( )はモーメンタリータイプとなります。  
(ON):Momentary

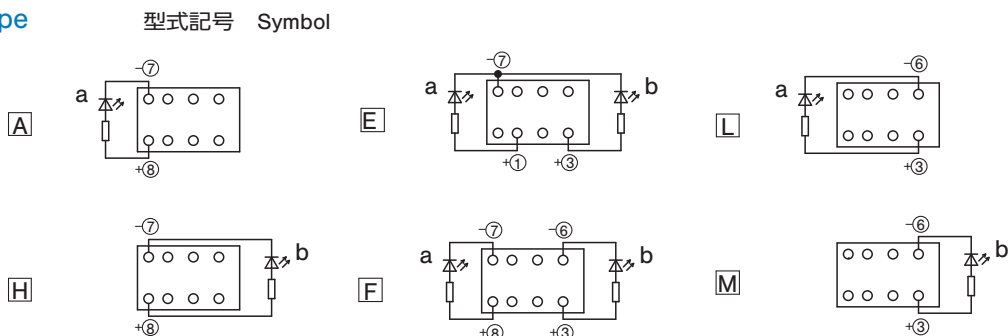
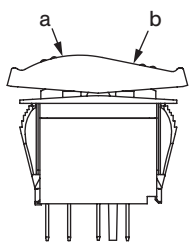
## 包装仕様

### PACKAGING SPECIFICATIONS

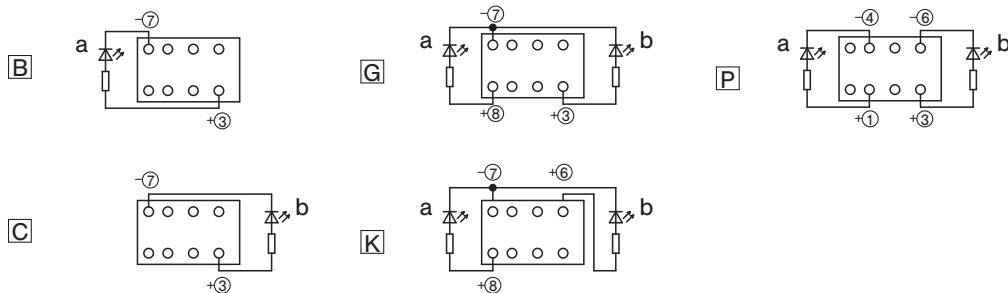
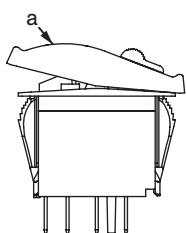
- 本製品は5個単位でのご注文をお願いいたします。  
Orders will be accepted for units of 5pcs.

■照光位置、内部接続図 Illumination position, internal connection

●標準タイプ Standard type



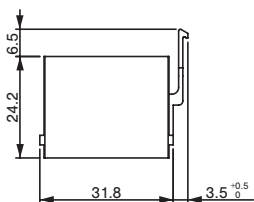
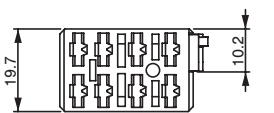
●ロックタイプ Lock type



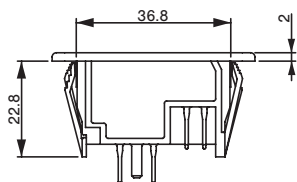
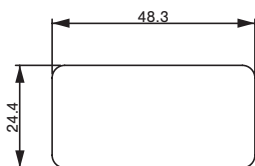
ロックタイプは A,B,Lのみ  
Lock type is A, B, L only

■アクセサリ Accessories

●コネクタ Connector  
CL-LB-C1, CL-LB-C2



●目隠しプラグ Blindfold plug  
CL-LB-H1



型式 Part No.	適用リセプタクル Applicable receptacle					
	メーカー名 Name of manufacturer	型式 Part No.		ワイヤーサイズ Wire size		挿入方向 Insertion direction
		表面処理なし No surface treatment	スズめっき Tin plating	AWG	mm <sup>2</sup>	
CL-LB-C1	DELPHI PACKARD 58 Series	02965580	—	12	3.0	I
		02965471	12010601	(2)16-14	(2)1.0-2.0	
		02965470	—	16-14	1.0-2.0	
		02965469	06288318	20-18	0.5-0.8	
	DELPHI PACKARD 630 Series	—	12084590	10	5.0	II
		—	12052224	12	3.0	
		—	12015870	16-14	1.0-2.0	
		—	12020035	(2)22-18	(2)0.5-0.8	
CL-LB-C2	Tyco Electronics 250 Series	60253-1	60253-2	16-12	1.3-3	I
		42100-1	42100-2	18-14	0.8-2.0	
		60295-1	60295-2	22-18	0.3-0.9	
	YAZAKI Corporation	7116-2090	7116-2090-02	20-14	0.5-2.0	I
		7116-2092	7116-2092-02	12	3.0	
	JST	STI-51-250N	STI-51T-250N	20-14	0.5-2.0	I

## ■操作部マーキング部型式 Actuator marking model

全て受注生産となります。詳細についてはお問い合わせください。  
All will be made to order. Please contact us for details.

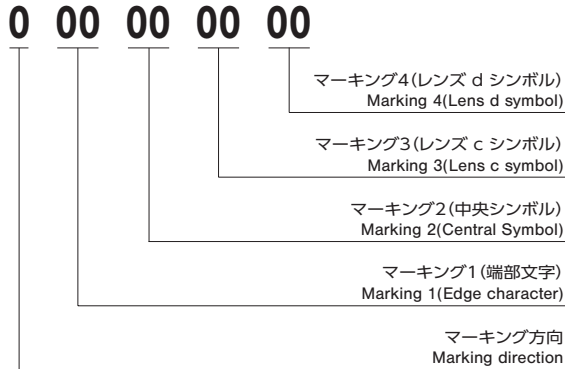
<マーキング色 Marking color>

アクチュエータへのマーキング:白色

アクチュエータレンズへのマーキング:黒色

Marking to actuator: White

Marking on Actuator Lens: Black



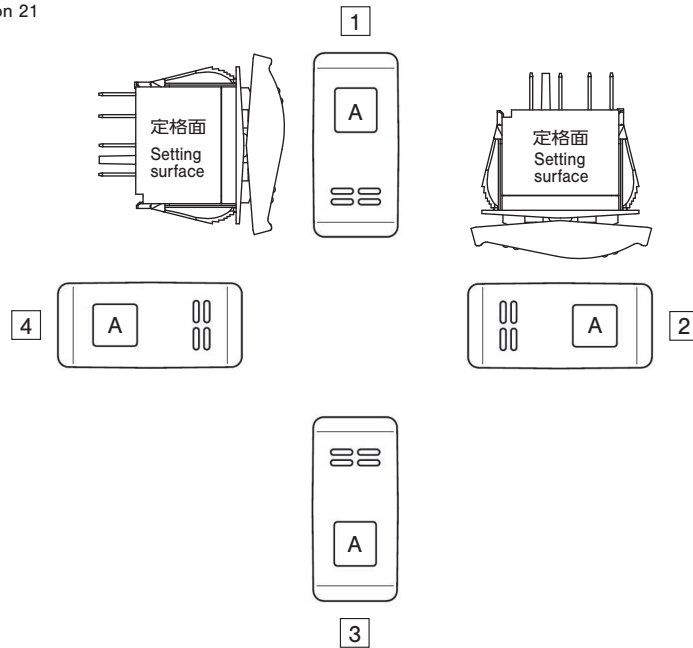
### <マーキング位置 Marking position>

※図中の“A”はマーキングの方向を示します。

※アクチュエータ取り付け方向21の場合

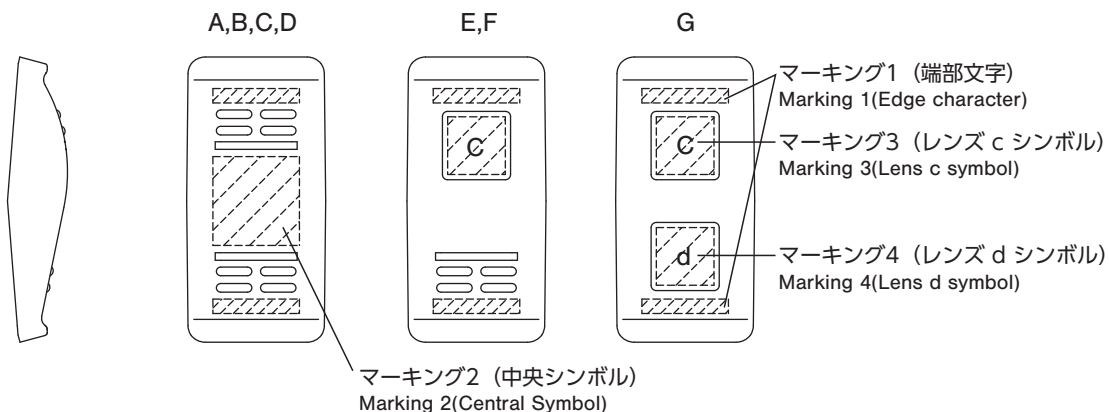
"A" in the figure indicates the direction of marking

In the case of actuator mounting direction 21


















































### <マーキング位置 Marking position>

#### アクチュエータレンズ Actuator lens



## &lt;マーキングシンボル Marking symbol&gt;

シンボル Symbol	呼称 Designation	マーキング <sup>1</sup> (方向 1,3 のみ) Marking1 (Direction 1, 3 only)	マーキング <sup>2</sup> Marking2	マーキング <sup>3</sup> Marking3	マーキング <sup>4</sup> Marking4
ON OFF	-	01	-	-	-
OFF ON	-	06	-	-	-
ON	-	02	-	-	-
UP DOWN	-	04	-	-	-
HIGH LOW	-	21	-	-	-
 ○	-	29	-	-	-
○ 	-	31	-	-	-
	Flood light 1204	-	1P	1Q	1Q
	Flood light 1204	-	8G	8H	8H
	Side marker light	-	5M	5N	5N
	Front fog light 0633	-	86	87	87
	Rear fog light 0634	-	88	89	89
	Interior compartment illumination 1421A	-	7Z	81	81
	Position lights 0456	-	8S	8T	8T
	Identification light 1141B	-	1T	1U	1U
	Loading light 2457	-	8A	8B	8B
	Windscreen washer 0088	-	1H	1I	1I
	Windscreen washer and wiper 0087	-	95	96	96
	Windscreen wiper 0086	-	1D	1E	1E
	Windscreen demisting and defrosting 0635A	-	84	85	85
	Rear window washer 0099	-	1J	1K	1K
	Rear window washer and wiper 0098	-	91	92	92
	Rear window wiper 0097	-	8J	8K	8K
	Rear window demisting and defrosting 0636A	-	9D	9E	9E
	Window lift (power-operated) 0648	-	28	29	29
	Power folding exterior mirror, vertical type 2584	-	2E	2F	2F
	Power folding exterior mirror, horizontal type 2553	-	9Z	A1	A1

シンボル Symbol	呼称 Designation	マーキング <sup>1</sup> (方向 1,3 のみ) Marking1 (Direction 1, 3 only)	マーキング <sup>2</sup> Marking2	マーキング <sup>3</sup> Marking3	マーキング <sup>4</sup> Marking4
	-	-	9V	9W	9W
	-	-	9X	9Y	9Y
	-	-	99	9A	9A
	-	-	97	98	98
	Turn signals 0084	-	8Y	8Z	8Z
	High beam 0082	-	4L	4M	4M
	Low beam 0083	-	8Q	8R	8R
	Exterior rear view mirror heating, vertical type 2470	-	2G	2H	2H
	Exterior rear view mirror heating, horizontal type 1426	-	A2	A3	A3
	Horn 0244	-	17	18	18
	Parking brake 0238	-	4S	4T	4T
	Hazard warning 0085	-	4E	4F	4F
	Fast operation 2810	-	4N	4P	4P
	Slow operation 2811	-	4Q	4R	4R
	Ventilating fan 0089	-	57	58	58
	Transmission 1166A	-	8C	8D	8D
	Interior heating 0637A	-	82	83	83
	Electrical power 2302	-	9T	9U	9U
	Lock 1656	-	8E	8F	8F
	Unlock 1656	-	8U	8V	8V
	Fuel 0245	-	9B	9C	9C
	Battery charging condition 0247	-	8W	8X	8X
	Engine shut-off 1180	-	8L	8M	8M
	Engine start	-	5P	5Q	5Q
	Engine stop	-	5R	5S	5S
	Engine, electrical preheat 1704	-	9F	9G	9G
	Engine-start aid 1547	-	9R	9S	9S

※上記は一例であり、ご希望のシンボルについてはお問合せください。  
The above is an example, please inquire the required symbols.