

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

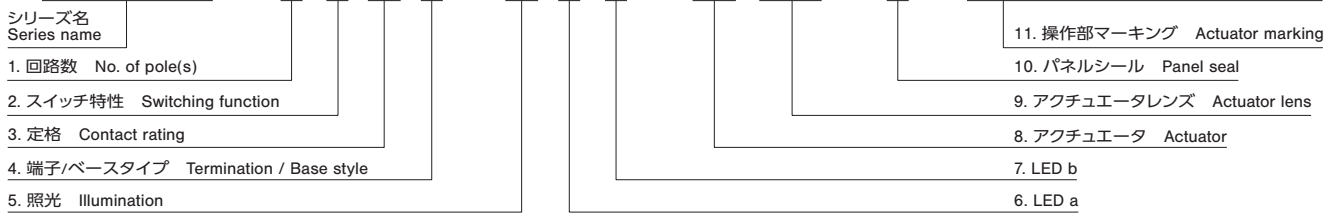
- 多機能、多用途ファンクションスイッチ
- 人間工学的な見地から操作性を追及したアクチュエータを採用
- 照光式もラインナップ
- Multifunction and utility switch
- The actuator that the operability is sought for from the ergonomics viewpoint.
- Illuminated type also lineup

■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 - 21 A 0 - 0 - * * * * * * * * *



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)-OFF	2		
		ON-ON	4		
		ON-OFF-ON	6		
		ON-OFF-(ON)	7		
		(ON)-OFF-(ON)	8		
		15A, 24V DC	A		
		20A, 12V DC	B		
3	定格 Contact rating				
4	端子 / ベースタイプ Terminal / Base style	#250 タブ / 8 端子, バリ無	1		
		#250 TAB / 8 terminal, no barriers			
5	照光 Illumination	LED 無 No LED	S		
		LED a, Terminal 8+ 7-	A		
		LED a, Terminal 3+ 7-	B		
		LED b, Terminal 3+ 7-	C		
		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-	E	
		LED a, Terminal 8+ 7- & LED b, Terminal 3+ 6-	F		
		LED a, Terminal 8+ 7- & LED b, Terminal 3+ 7-	G		
		LED b, Terminal 8+ 7-	H		
		LED a, Terminal 8+ 7- & LED b, Terminal 6+ 7-	K		
		LED a, Terminal 3+ 6-	L		
		LED b, Terminal 3+ 6-	M		
		LED a, Terminal 1+ 4- & LED b, Terminal 3+ 6-	P		
		6,7	6: LED a 7: LED b	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				
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				
	24V DC				
	12V DC				

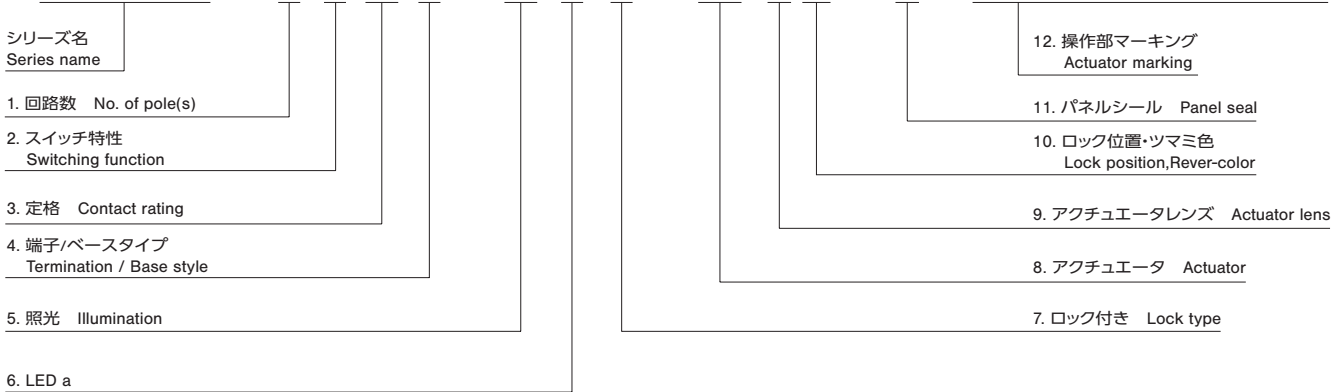
No.	仕様 Specification	記号 Symbol	
8	アクチュエータ (定格表示側から見て) Actuator (Viewed from Rating marking side)	アクチュエータ 2 Actuator2 黒色 Black	21
		赤色 Red	23
		黒色 Black	22
		赤色 Red	24
9	アクチュエータレンズ Actuator lens	A リブ 無 No lens	A0
		B 乳白色 Milky white	B1
		C 乳白色 Milky white	C1
		D 乳白色 Milky white	D1
		E 乳白色 Milky white	E1
		F 乳白色 Milky white	F1
		G 乳白色 Milky white	G1
10	パネルシール Panel seal	無 Without panel seal	0
		有 With panel seal	1
11	操作部マーキング Actuator marking	無 No symbol	0
		有 With symbol	see page 320.

※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 - 1 4 A 1 - A C Y - 21 4 A - 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
		12V DC	赤 (高輝度) Red (high brightness)	E
			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	4
10	ロック位置・ツマミ色 Lock position, Rever-color	有 With panel seal	A
11	パネルシール Panel seal	無 No symbol	1
12	操作部マーキング Actuator marking	有 With symbol	0
		無 No symbol	see page 320.

標準仕様

STANDARD SPECIFICATIONS

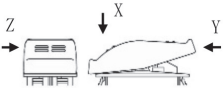

使用温度範囲 Operating temp. range	-40~+85 °C
保存温度範囲 Storage temp. range	-40~+85 °C
保護構造 Protection grade	パネル防水 (IP68 相当) Panel seal (Equivalent to IP68)
回路数 No. of pole(s)	1 回路 1 pole 2 回路 2 poles
スイッチ特性 Switching function	ON - OFF 標準タイプ Standard type
	(ON) - OFF 標準タイプ Standard type
	ON - ON 標準タイプ Standard 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 ² , 10-500 Hz, 10-500-10 Hz, 15 minutes 3 directions for 12 times each
耐衝撃性 Shock	294 m/s ² , 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 _F	30	30	30	20	30	mA
逆電圧 Reverse Voltage	V _R	5	5	5	5	5	V

●LED電気的特性 LED electrical characteristics

順電圧 Forward Current (I _F = 20 mA)	I _F	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.

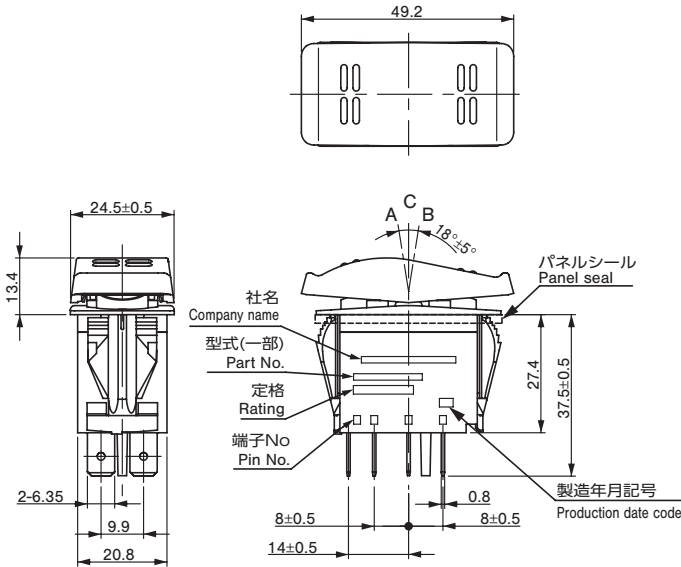
項目 Item		LED					単位 Unit
		赤 Red	アパ - Amber	緑 Green	白 White	赤 (高輝度) Red(high brightness)	
抵抗値 Resistance (24 VDC)		10	10	2.4	10	2.4	kΩ
抵抗値 Resistance (12 VDC)		4.7	4.7	1.1	4.7	1.1	kΩ

外形寸法図 OUTLINE DIMENSIONS

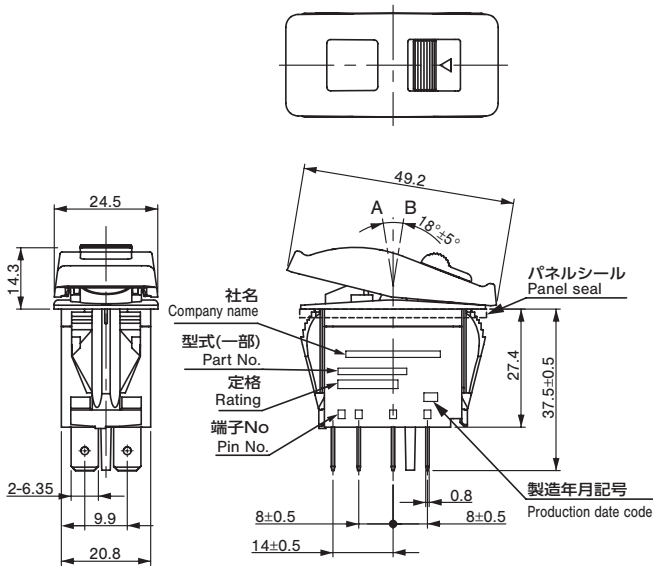
(Unit: mm)

●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.

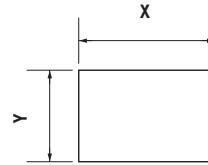


●ロックタイプ Lock type



パネル抜孔寸法 PANEL CUT-OUT DIMENSIONS

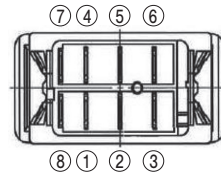
(Unit: mm)



X	Y
36.8 ^{+0.1} ₀	21.0 ^{+0.1} ₀

	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)

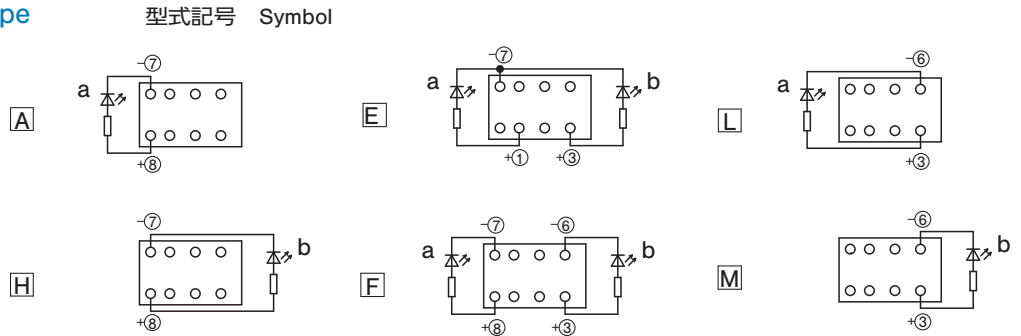
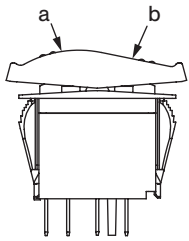
()はモーメンタリータイプとなります。
(ON):Momentary

包装仕様 PACKAGING SPECIFICATIONS

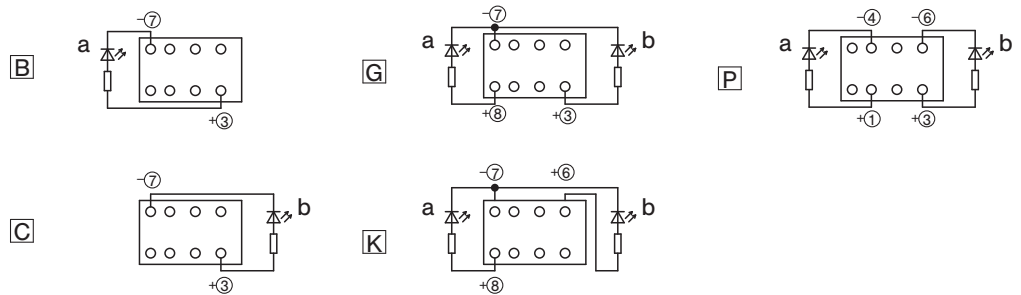
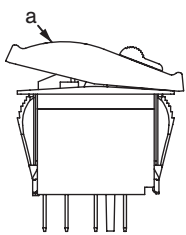
- 本製品は5個単位でのご注文をお願いいたします。
Orders will be accepted for units of 5pcs.

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

●標準タイプ Standard type



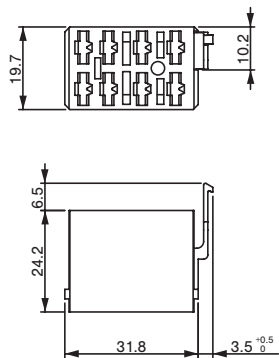
●ロックタイプ Lock type



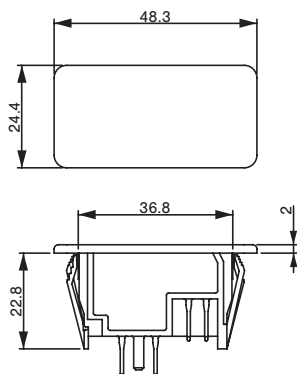
ロックタイプは A,B,Lのみ
Lock type is A, B, L only

■アクセサリ Accessories

●コネクタ Connector CL-LB-C1, CL-LB-C2



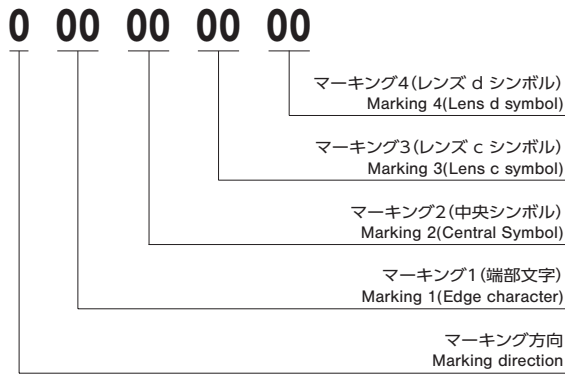
●目隠しプラグ Blindfold plug CL-LB-H1



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 ²	
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.

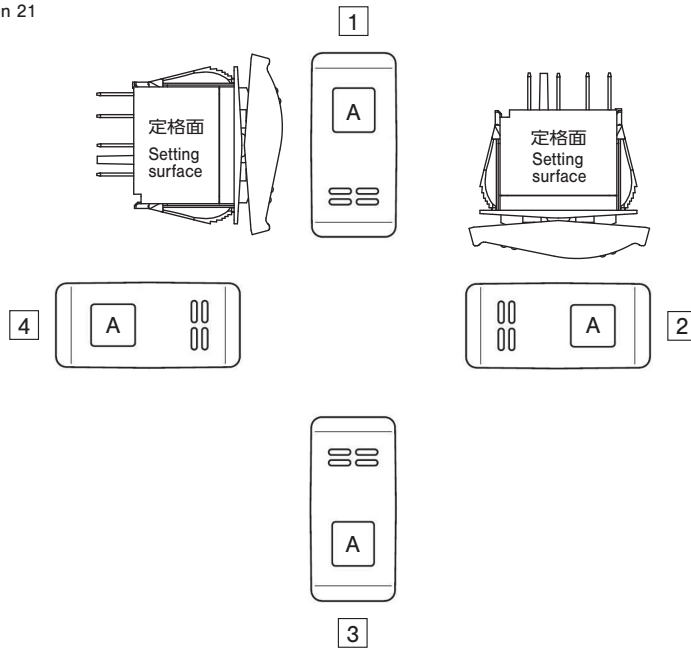


<マーキング色 Marking color>

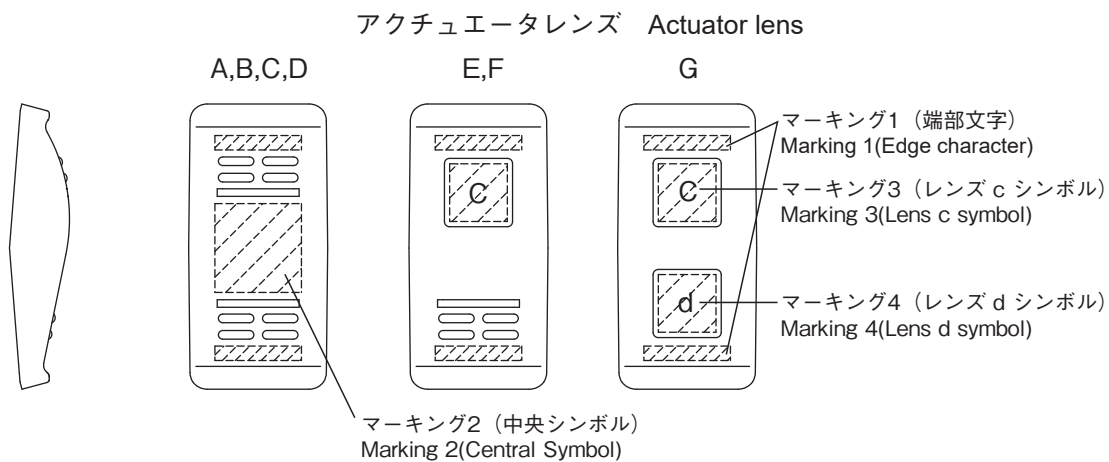
アクチュエータへのマーキング:白色
Marking to actuator: White
アクチュエータレンズへのマーキング:黒色
Marking on Actuator Lens: Black

<マーキング方向 Marking direction>




















※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>



<マーキングシンボル Marking symbol>

シンボル Symbol	呼称 Designation	マーキング 1 (方向 1,3 のみ) Marking1 (Direction 1, 3 only)	マーキング 2 Marking2	マーキング 3 Marking3	マーキング 4 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 1 (方向 1,3 のみ) Marking1 (Direction 1, 3 only)	マーキング 2 Marking2	マーキング 3 Marking3	マーキング 4 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.