

SE-2507F-01

**LED SEARCHLIGHT**  
LED サーチライト

**INSTRUCTION MANUAL**  
取扱説明書

**MODEL HRL-2070U/G**



三信船舶電具株式会社  
SANSHIN ELECTRIC CORPORATION



## ● Introduction

This instruction manual states the attention to safety use, the outline, how to handle and operate for this product. Correctly use on fully understanding. Important description states on this instruction manual. Read every description carefully before using product. Keep this instruction manual to be checked at any time. If this instruction manual is missing, Contact and request us to re-provided.

## ● はじめに

この取扱説明書には、サーチライトの安全に関する注意をはじめ、概説、操作方法について説明してありますので十分理解の上、正しくご使用下さい。

- 取扱説明書には、重要なことが記載されていますので、必ず最後まで熟読して下さい。
- 装置を取り扱う場合において、この取扱説明書は重要ですので、何時でもご覧いただけますよう手元に置き、大切に保管して下さい。
- この取扱説明書を紛失した場合はすぐ弊社にご連絡のうえ、補充して下さい。

## ● Indication Marks

The following marks displayed in this instruction manual are particularly important description for the safety and be sure to observe.

## ● 表示マークについて

取扱説明書に記載されている下記のマークは、安全上、特に重要な項目ですから、必ずお守り下さい。

	<b>WARNING</b> This mark shows that there is danger of incurring death or injury unless the content of description is observed.
	<b>警告</b> 記載されている内容を守らなければ、死亡や傷害事故が生じる危険のあることを示す。

	<b>CAUTION</b> This shows that there is the danger of suffering injury or damage of the product unless the content of description is observed.
	<b>注意</b> 記載されている内容を守らなければ、けがや製品が破損する恐れがあることを示す。

	Prohibited 禁止		Do not disassemble 分解禁止		Do not Come in contact 接触禁止
	Instructions 指示		Turn off power 電源遮断		

 <b>WARNING</b> 警告	
	<p>Firmly install with bolts that fit with the device so that they are not loose. Otherwise, it may cause a drop.</p> <p>取付工事は、器具に適合するボルトで緩みのないように確実に行ってください。落下の原因となります。また、器具は平坦な場所に設置して下さい。</p>
	<p>Perform wiring so that there are no mistakes. Otherwise, electrical shocks or fire damage may occur.</p> <p>電源の配線は、結線図を参照して端子盤に確実に取り付けて下さい。接続不良により感電、焼損の原因となります。</p>
	<p>Use apparatus only with the appropriate input voltage. If used with a input voltage out of the range, damage may occur and fire may break out.</p> <p>必ず器具に適合した電源で点灯して下さい。範囲外の電源を投入すると、故障したり、火災の原因になることがあります。</p>
	<p>Do not use merchandise under the following Environments / conditions. Otherwise, electrical shock, fire or drops may occur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Places with temperatures over 45°C / • Places subject to heavy shock or vibrations</li> <li>• Places subject to corrosion, explosion or flammable gas / • Dusty locations</li> <li>• Places subject to direct waves / • Places close to combustible materials</li> </ul> <p>器具は次の環境・条件下では使用しないで下さい。感電、火災、落下の原因となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 異常に高温の所(周囲温度 50°C以上) / ■ 振動、衝撃の激しい所</li> <li>■ 腐食性、爆発性、可燃性ガスの生じる所 / ■ 粉塵の多い所</li> <li>■ 波浪の直撃を受ける所 / ■ 可燃材が近接する所</li> </ul>
	<p>Do not alter apparatus or modify parts. Otherwise, electrical shock, fire or drops may occur.</p> <p>器具の改造、部品の変更は行わないで下さい。感電、火災、落下の原因となります。</p>
	<p>When changing LED module or performing maintenance, turn off the power. Otherwise, electric shock may occur.</p> <p>LED モジュール交換や保守点検の際は、必ず電源を切って下さい。感電の原因となります。</p>
	<p>Turn off power immediately if you see or smell smoke or other abnormalities. Such may result in fire.</p> <p>煙、臭いなどの異常を感じたら、すぐ電源を切って下さい。火災の原因となります。</p>



## CAUTION

### 注意

	<p>Use only LEDs that conform to our designated modules. Using LEDs other than those designated may lead to excessive heating.</p>
	<p>LED は弊社が指定する適合球を使用してください。 指定以外の LED を使用すると器具の異常発熱の原因となります。</p>
	<p>Do not touch apparatus when lit or immediately after turning off. Also, only exchange LEDs after they have cooled down. Burns may occur with high temperatures.</p>
	<p>点灯中、消灯直後の器具には触らないでください。 また、LED を交換するときは、冷えてから交換して下さい。 高温のため、火傷の原因になります。</p>
	<p>Gaskets are consumable parts. Periodically replace with new items. Water resistance may deteriorate if gaskets than have hardened or cracked are continually used.</p>
	<p>ガスケットは消耗品です。定期的に新品と交換して下さい。 硬化したもの、亀裂が入ったガスケットを使用し続けると 防水性の不具合の原因となります。</p>
	<p>Make periodic cleansings and inspections for safety. Repair or replace if there are any abnormalities.</p>
	<p>安全に使用する為、定期的に清掃、点検をしてください。 不具合がありましたら修理又は交換をしてください。</p>

## ● **Wiring**

Take into consideration the following precautions when giving due attention to the enclosed wiring diagram.

- (1) Make sure to correctly identify the polarity of the power plug attached to the control panel. If not, it will be impossible to draw power.
- (2) Make sure the plug is pressed into the receptacle on the rear of the control panel.
- (3) Employ the enclosed cable. If the length of the cable used is longer or shorter than the prescribed size, this will be the cause of the voltage being insufficient and capacity achieved will not be satisfactory.

## ● **配線**

配線は、結線図を参照の上、次の点に注意して行ってください。

- (1) 操作盤の付属の電源用プラグ(2P)の極性を間違わないでください。間違いますと受電できなくなります。
- (2) プラグを確実に操作盤の裏側のレセプタクルに差し込んでください。
- (3) ケーブルは付属のケーブルを使用してください。ケーブルの長さを延長したり、指定より小さいサイズのものを使用しますと、電圧降下によって能力が低下しますので注意してください。

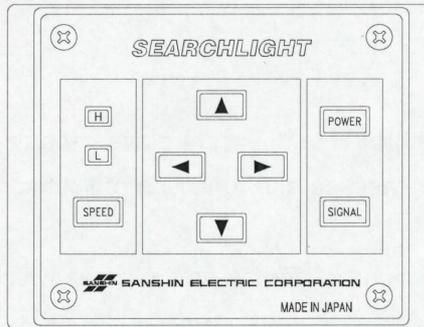
## ● Maintenance

- (1) After use over a length of time, the front glass become soiled with foreign matter which will deteriorate the passage and reflection of light so that they must be cleaned periodically with a cloth.
- (2) Replenish with applications of grease on the areas which rub each other (O rings) between the base and revolving waterproof cover.
- (3) Emphasis shall be placed on the following inspection of the interior.
  - After cleaning , inspecting and adjusting the interior where the gears mesh with one another and the searchlight body portion rubs other surfaces when revolving, replenish silicon grease as a lubricant.
  - Check the smooth operation of the brushes and slip ring surfaces and when wear has been heavy, replace with new parts.
  - Check the strength of the springs pressing on the brushes and if they have been weakened, please replace them.

## ● 保守点検

- (1) 長い間使用しますと、前面ガラスにゴミやほこりが付着し、光の反射や通過を妨げ効力を低下させますから、やわらかい布で良くふきとってください。
- (2) ベースと外被防水カバーの回転部分（Oリング）には、ときどきグリースを補給してください。
- (3) 内部の点検は次の部分を重点的におこなってください。
  - 内部の歯車のかみ合い部及び灯体の回転摩擦部分を清掃、点検の上調整し、シリコングリースを補給してください。
  - ブラシ及びスリップリングのすべり面の摩耗状態を点検し、摩耗が大きい場合は新品と交換してください。
  - ブラシ押しバネのバネ性を点検し、弱くなっている場合は交換してください。

## ● Operation of control panel



### 1. POWER SOURCE SWITCH

Press power switch , the power turns on and LED and searchlight LED will light.

Press power switch once again, the power turns off and LED and searchlight LED will put out.

### 2. SIGNAL SWITCH

When the power is ON, pressing and releasing this switch causes the searchlight LED to intermittently go on and off and thereby convey signals.

### 3. TURNING SWITCH

Pressing  switch, the searchlight revolves clockwise (to the right when seen from above), and pressing  switch, the searchlight revolves counter clockwise (to the left when seen from above). When either switch is continuously pressed, the searchlight shall continue to revolve in one direction.

### 4. ELEVATION SWITCH

Pressing  switch, causes the searchlight rays to move upward, and pressing  switch causes the searchlight to move downwards. When keeping either switch depressed, the searchlight will stop after reaching its extreme position.

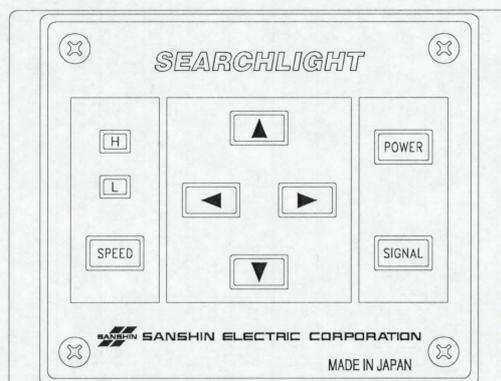
### 5. TURNING SPEED determining switch

Pressing this switch causes either the  or  lamp to be lit and adjusts the revolving speed accordingly.



The electric motor which powers the movement of the searchlight is built for operating periods and therefore continuous long operation shall be avoided.

## ● リモコン操作盤操作方法



### ① 電源スイッチ

このスイッチは、受電状態で点灯します。スイッチを押すことによって電源 ON/OFF 状態となります。スイッチを ON にすると、すべてのスイッチボタンが照光するとともに、サーチライトの LED が点灯します。

### ② 信号用スイッチ

受電状態で、このスイッチを繰り返し押すことによってサーチライトの LED が点滅し、信号を送ることができます。

### ③ 旋回操作スイッチ

 を押すと右回転（灯具を上から見て時計方向）します。 を押すと左回転（反時計方向）します。なお、スイッチを押し続けると連続回転します。

### ④ 心仰操作スイッチ

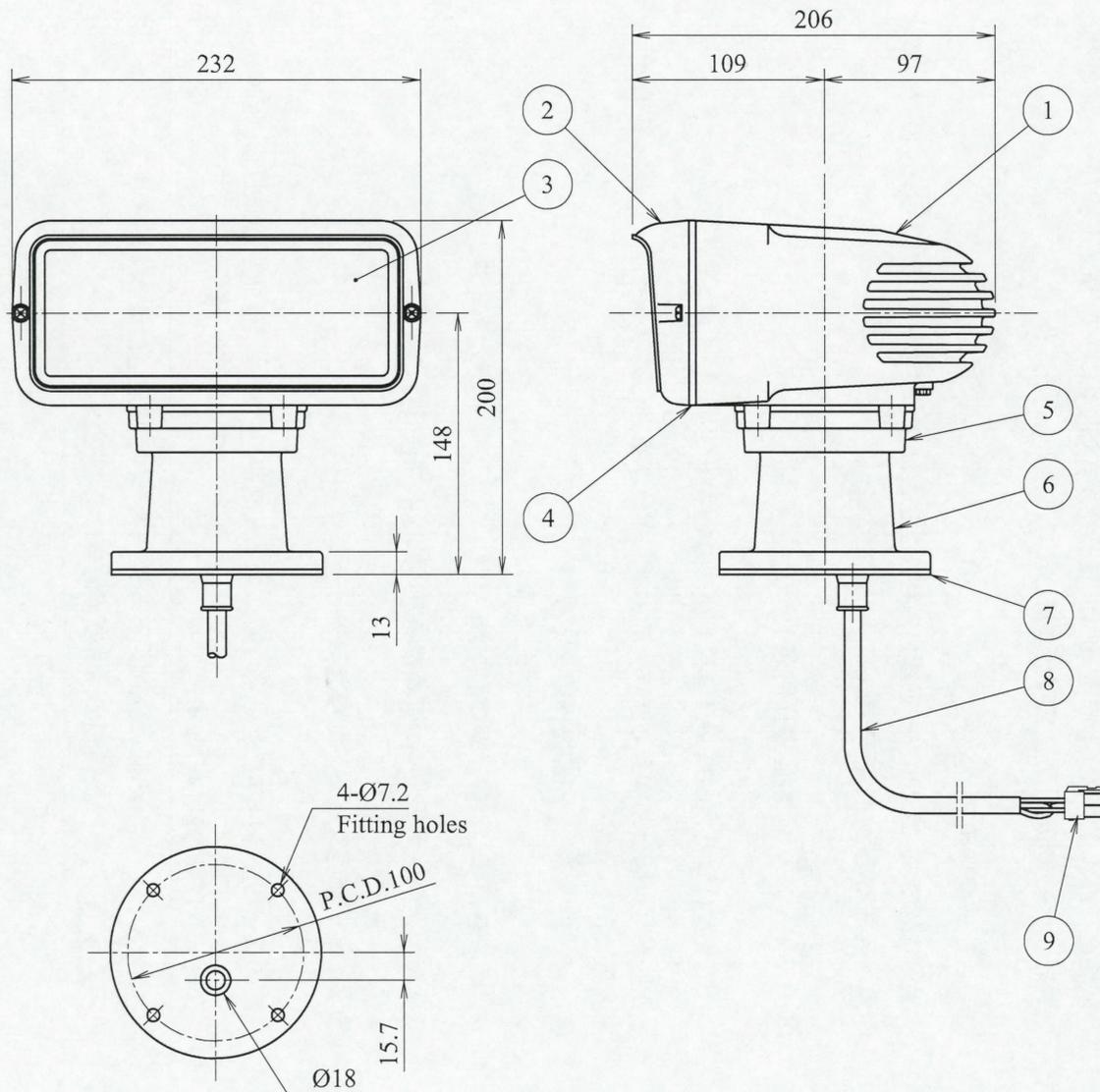
 を押すと照射光線が上向きになり、 を押すと下向きになります。なお、スイッチを押し続けると限界の位置で動作は停止します。

### ⑤ 旋回スピード切換えスイッチ

このスイッチを押すことによって、（高速）/（低速）が点灯し、回転スピードが切り替わります。



心仰及び旋回モーターは、短時間定格となっていますので、長時間の連続運転は避けてください。

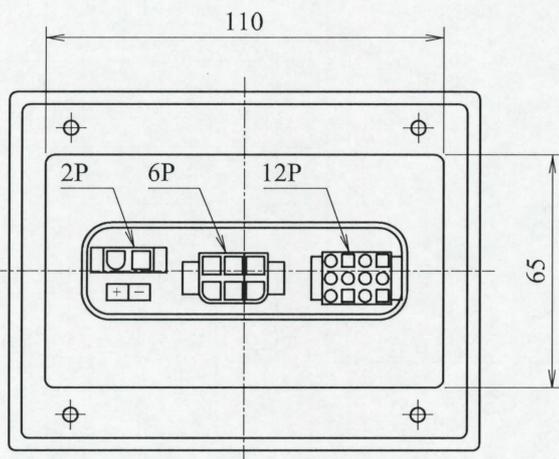
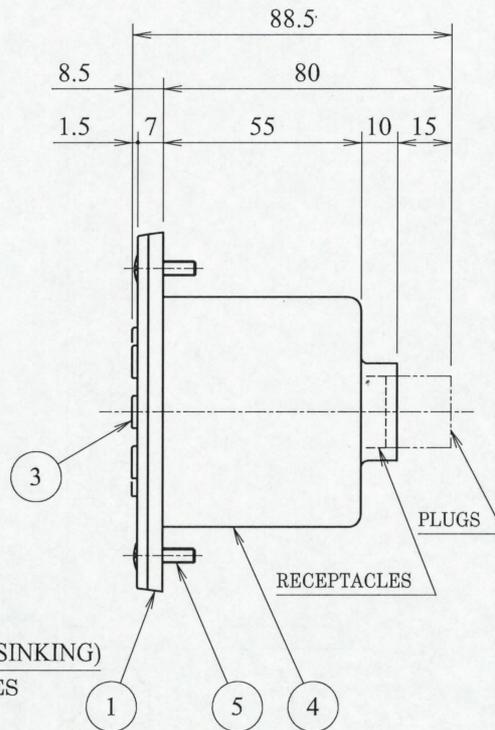
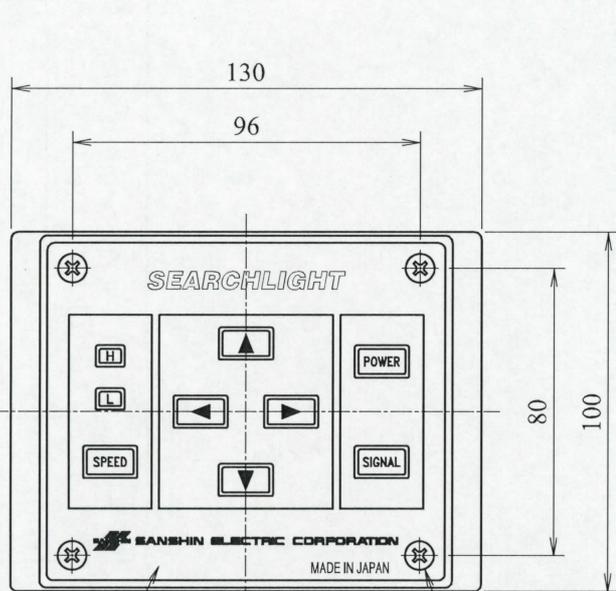


### Specification

Input Voltage	DC12V	DC24V
Input Current	3.5A	2.0A
LED Module	LSM30	
Peak Beam Candle Power	200,000 cd	
Beam Spread	About 7°	
Operation Method	Remote Control Type	
Elevation Angle	Down 17° Up 9°	
Elevation Speed	2.8 °/sec	
Turning Angle	360° (Endless)	
Turning Speed	Low 20 °/sec , High 31 °/sec	
Material	Aluminum Alloy Die Casting	

No.	NAME OF PARTS	MATERIAL	Q'TY	REMARKS
9	PLUG		1	VLP-06V
8	VINYL CABTYRE CABLE		5m	VCTF-1.25sq-6C
7	GASKET	RUBBER	1	
6	BASE	ALUMINIUM ALLOY DIE CASTING	1	
5	PROTECTION COVER	ALUMINIUM ALLOY DIE CASTING	1	
4	FRONT GASKET	RUBBER	1	
3	FRONT GLASS	TEMPERED GLASS	1	
2	FRONT FRAME	ALUMINIUM ALLOY DIE CASTING	1	
1	HOUSING	ALUMINIUM ALLOY DIE CASTING	1	

 SCALE 1:4	TITLE		
MASS 5.0kg	UNITS mm	<b>LED SEARCHLIGHT</b>	
FINISH N-9.5	TYPE HRL-2070U	IP56	
APPROVED <i>S. Nakamura</i> Feb. 08 2016	RATING DC12V / 24V		
CHECKED <i>S. Nakamura</i> Feb. 08 2016	DRAWING No. 4A03701E		
DRAWN <i>T. Sugishima</i> Feb. 08 2016	<b>SANSHIN ELECTRIC CORPORATION</b>		



REAR VIEW

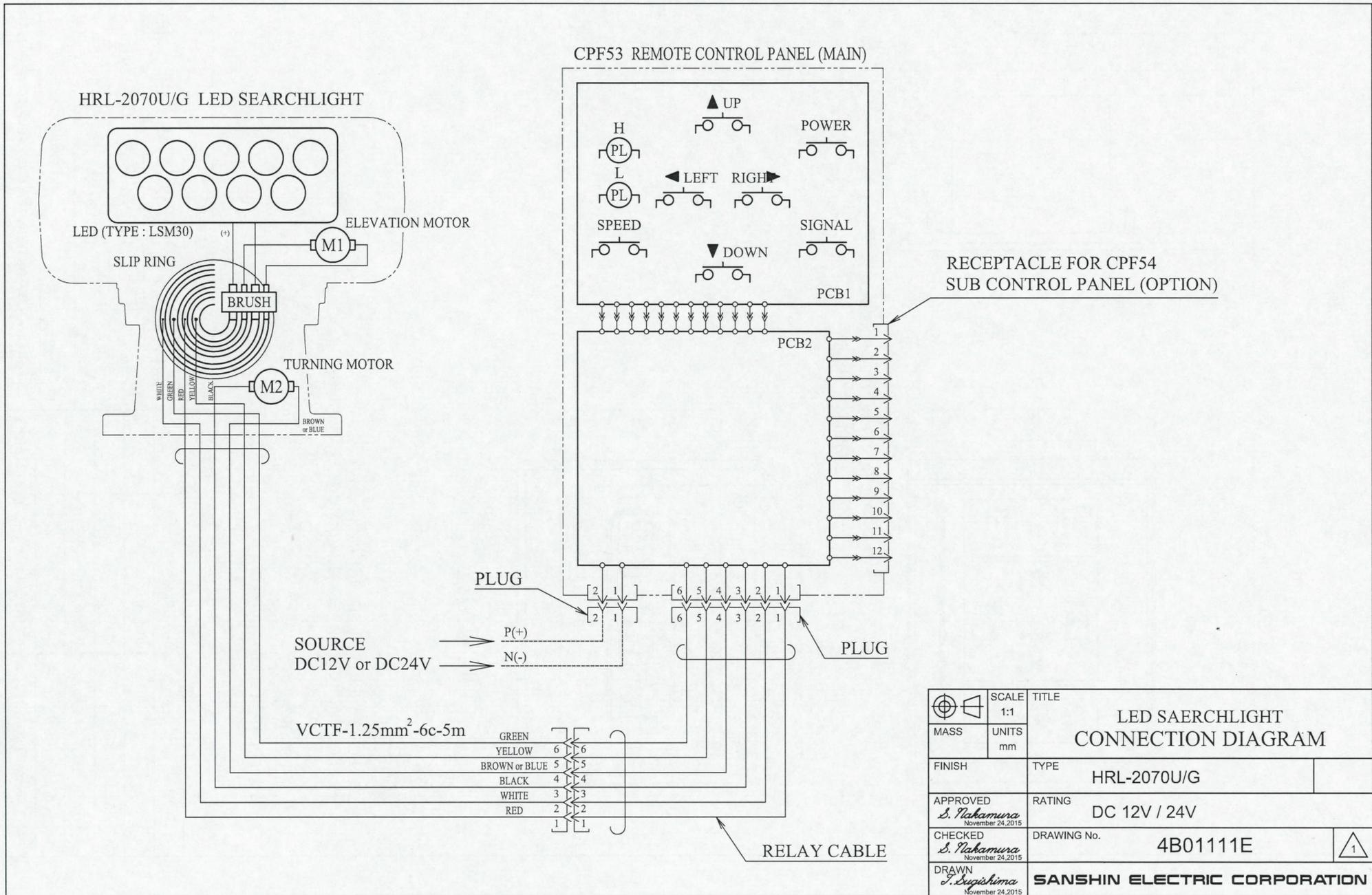
RECEPTACLE

- 2P RECEPTACLE : FOR SOURCE (DC12 / 24V)
- 6P RECEPTACLE : FOR REMOTE CONTROL SEARCHLIGHT

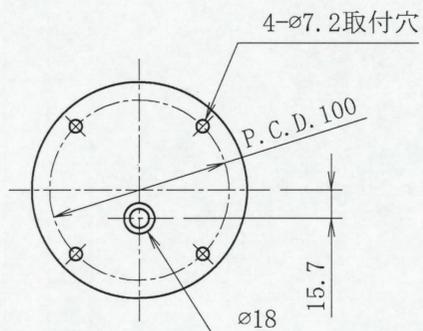
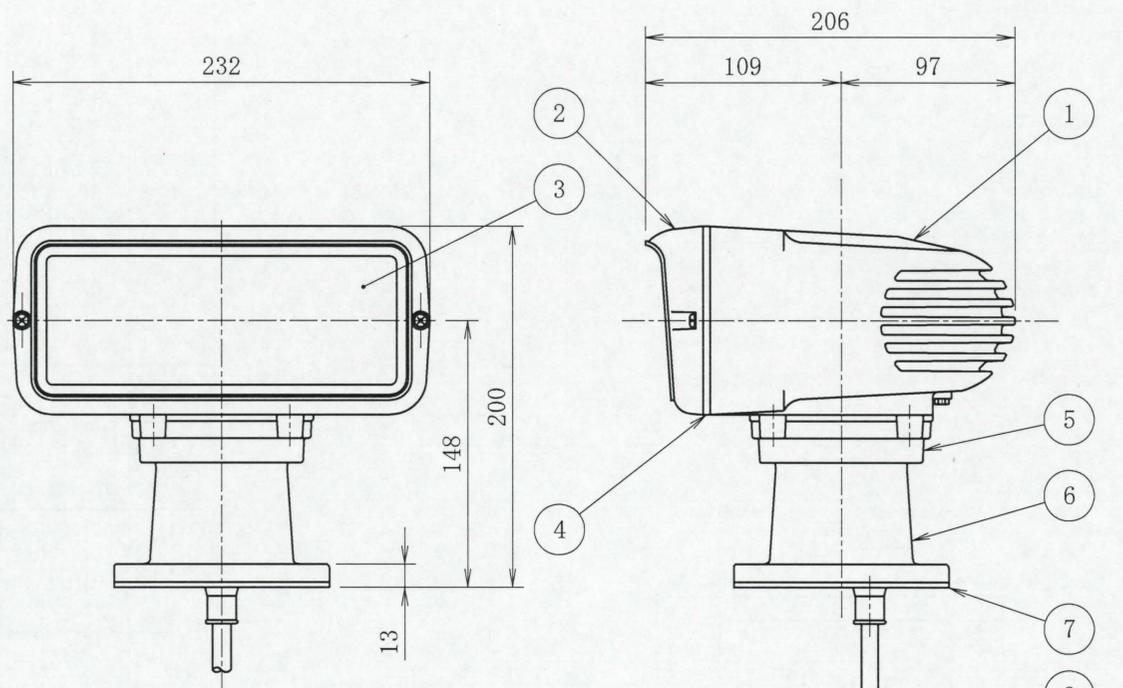
ACCESSORY

- 2P PLUG (FOR SOURCE) : 1 PC.

No.	NAME OF PARTS	MATERIAL	Q'TY	REMARKS	SCALE	TITLE
5	SCREW	STAINLESS	4	M4×18	1:2	REMOTE CONTROL PANEL (MAIN)
4	COVER	RUBBER	1		0.36kg	
3	RUBBER SHEET	SILICONE	1		FINISH BLACK	TYPE CPF53 (HR-1012 / HRL-2070)
2	PLATE	ALUMINIUM	1		APPROVED <i>S. Nakamura</i> February 10, 2016	RATING DC12 / 24V
1	PANEL	RESIN	1		CHECKED <i>S. Nakamura</i> February 10, 2016	DRAWING No. 4A01261E
					DRAWN <i>S. Sugishima</i> February 10, 2016	<b>SANSHIN ELECTRIC CORPORATION</b>



	SCALE	TITLE
	1:1	LED SAERCHLIGHT CONNECTION DIAGRAM
MASS	UNITS	
	mm	
FINISH	TYPE	HRL-2070U/G
APPROVED	RATING	DC 12V / 24V
<i>S. Nakamura</i> November 24, 2015	DRAWING No.	4B01111E
CHECKED		
<i>S. Nakamura</i> November 24, 2015		
DRAWN		
<i>T. Sugishima</i> November 24, 2015		
<b>SANSHIN ELECTRIC CORPORATION</b>		

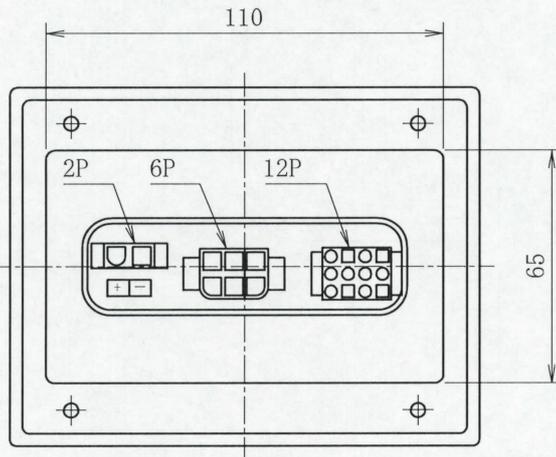
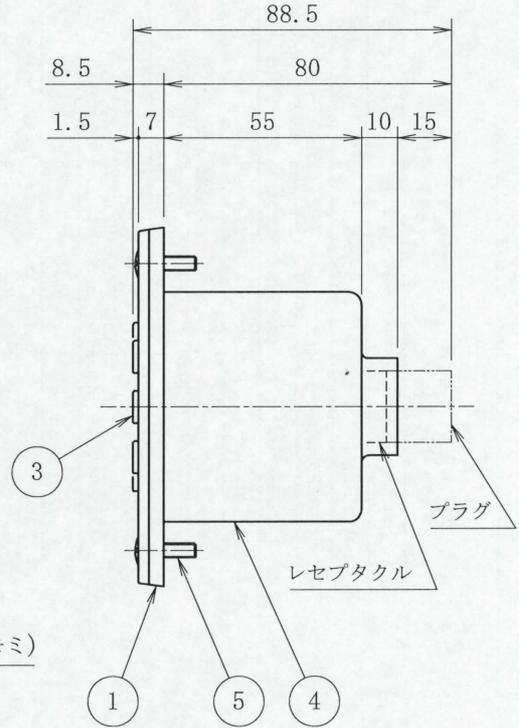
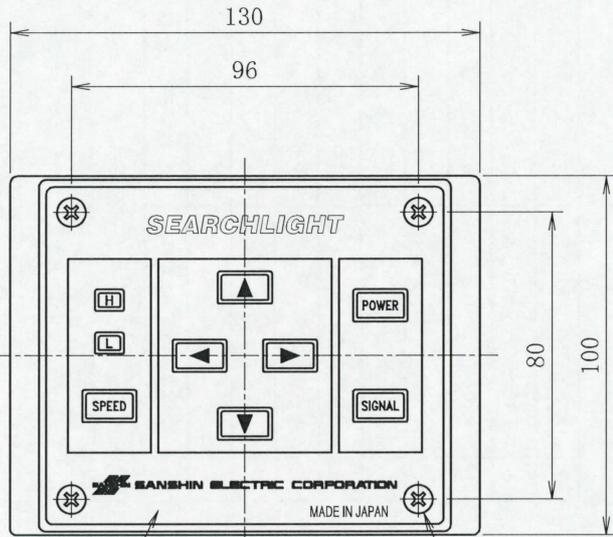


### 仕様

入力電圧	DC12V	DC24V
入力電流	3.5A	2.0A
適合LEDモジュール	LSM30	
最大光柱光度	200,000 cd	
光柱角	約 7°	
操作方式	電動リモコン	
ふ仰角度	DOWN 17° UP 9°	
ふ仰速度	2.8° /sec	
旋回角度	360° (エンドレス)	
旋回速度	低速 20° /秒, 高速 31° /秒	
主材質	耐食アルミニウムダイカスト	

9	プラグ		1	VLP-06V
8	ビニルキャブタイヤケーブル		5m	VCTF-1.25sq-6c
7	ガスケット	合成ゴム	1	
6	ベース	アルミニウム合金	1	
5	外被防水カバー	アルミニウム合金	1	
4	前面枠ガスケット	合成ゴム	1	
3	前面ガラス	強化ガラス	1	
2	前面枠	アルミニウム合金	1	
1	灯体	アルミニウム合金	1	
No.	部品名 NAME OF PARTS	材質 MATERIAL	数量 QTY	備考 REMARKS

尺 SCALE 1:4 質量 MASS 5.0kg 単位 UNITS mm	名称 TITLE		
	LEDサーチライト		
仕上 FINISH N-9.5	製品コード CODE No.		
承認 APPROVED BY 木村 2016.02.08	形式 MODEL No.	HRL-2070U	IP56
検図 CHECKED BY 木村 2016.02.08	定格 RATING	DC12V / 24V	
製図 DRAWN BY 中村 2016.02.08	図面番号 DRAWING No.	4A03701	
<b>三信船舶電具株式会社</b> SANSHIN ELECTRIC CORPORATION			 SHEET



裏面図

レセプタクル

- ・ 2Pレセプタクル：電源（DC12/24V）へ
- ・ 6Pレセプタクル：リモコン探照灯へ

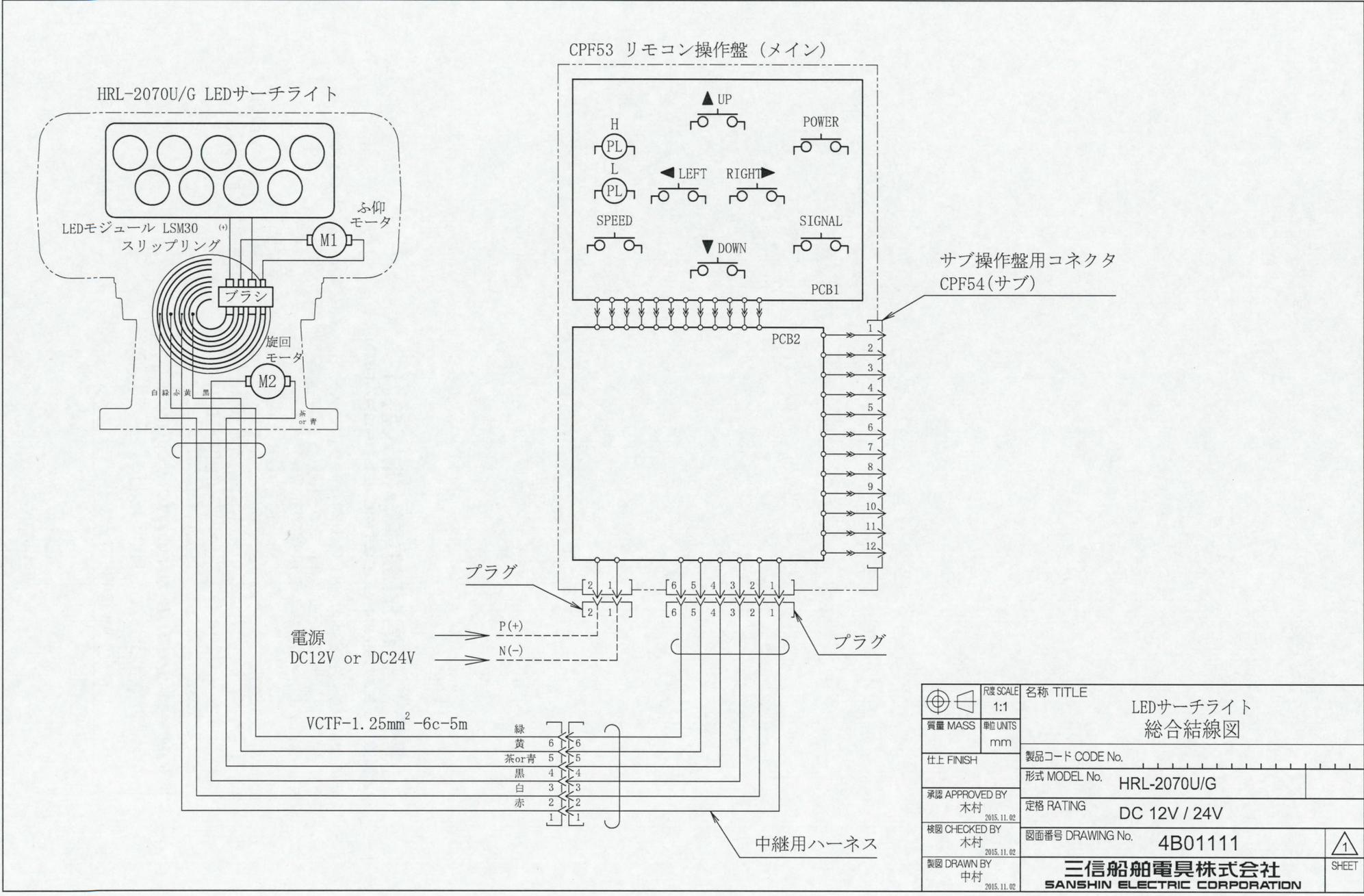
付属品

- ・ 2Pプラグ（電源用）：1個

				尺規 SCALE	名称 TITLE	
5	取付ねじ	ステンレス鋼	4	M4×18	1:2	リモコン操作盤（メイン）
4	カバー	合成ゴム	1		質量 MASS	製品コード CODE No.
3	ボタンゴムシート	シリコンゴム	1		0.36kg	形式 MODEL No. CPF53 (HR-1012/HRL-2070)
2	フラッシュプレート	アルミニウム合金	1		単位 UNITS	定格 RATING DC12 / 24V
1	パネル	合成樹脂	1		mm	上面 FINISH 黒色
No.	部品名 NAME OF PARTS	材質 MATERIAL	数量 QTY	備考 REMARKS	承認 APPROVED BY 中村	図面番号 DRAWING No. 4A01261
					2016.02.10	検査 CHECKED BY 中村
					2016.02.10	製造 DRAWN BY 杉島
					2016.02.10	三信船舶電具株式会社 SANSHIN ELECTRIC CORPORATION



SHEET

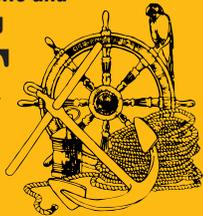


	尺度 SCALE	1:1	名称 TITLE LEDサーチライト 総合結線図
	質量 MASS	単位 UNITS	
仕上 FINISH	製品コード CODE No.		
承認 APPROVED BY 木村 2015.11.02	形式 MODEL No.	HRL-2070U/G	
校閲 CHECKED BY 木村 2015.11.02	定格 RATING	DC 12V / 24V	
製図 DRAWN BY 中村 2015.11.02	図面番号 DRAWING No.	4B01111	
三信船舶電具株式会社 SANSHIN ELECTRIC CORPORATION			 SHEET 1

Schiffsausrüster für traditionelle Schiffe und  
klassische Yachten · Werftausrüstung

**TOPLICHT**

Notkestraße 97 · 22607 Hamburg  
Tel.: +49 (0)40 - 8890 100  
Fax: +49 (0)40 - 8890 1011  
toplicht@toplicht.de · www.toplicht.de



**三信船舶電具株式会社**  
SANSHIN ELECTRIC CORPORATION

〒101-0047 東京都千代田区内神田1-16-8 内神田ミッドスクエア TEL. 03-3295-1831 FAX. 03-5259-8041  
室蘭(営) 0143-22-1618 函館(営) 0138-43-1411 石巻(営) 0225-93-2115  
高松(営) 087-821-4969 福岡(営) 092-771-1237

UCHIKANDA MID SQUARE, 1-16-8 Uchikanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0047 TEL. 03-3295-1831 FAX. 03-5259-8041  
Muroran (Office) 0143-22-1618 Hakodate (Office) 0138-43-1411 Ishinomaki (Office) 0225-93-2115  
Takamatsu (Office) 087-821-4969 Fukuoka (Office) 092-771-1237

**[www.sanshin-electric.co.jp](http://www.sanshin-electric.co.jp)**

お問い合わせにもご利用ください。

Use this for inquiries as well.