

このたびは、リッチェル製品をお買い上げいただきありがとうございます。ご使用前に、必ずこの取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。また、本書はいつでも見られる場所に大切に保管してください。本書に使用しているイラストは、操作方法や仕組みなどをわかりやすくするため、現物とは多少異なることがあります。本品を他のお客様にお譲りになるときは、必ず本書も併せてお渡しください。

用 途

- 屋外の誘導や景観を目的とした製品です。屋間、太陽エネルギーをソーラーパネルで電気に変換し内蔵のキャパシタに蓄電し、夜間、自動的にLEDが点灯を開始します。

特 長

- 蓄電部にキャパシタを使用しているため、長時間、メンテナンスフリーで使用できます。
- 高輝度LEDを採用したことにより、少ない電力で高い視認性があります。
- 電源配線工事が不要なので、手軽に設置できます。

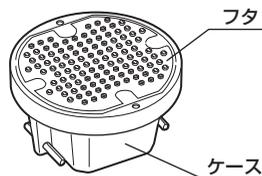
○記号の説明

この取扱説明書は、製品を安全に使用していただくために特に守っていただきたいことについて次のマークで表示しています。各マークの意味を十分理解されたうえで使用していただきますようお願いいたします。

▲ 警告 … 取扱いを誤った場合、死亡または重大な傷害を負ったり、物的損害につながるおそれのあるもの。

■ 重要 … 取扱いを誤った場合、製品の故障・損傷・早期寿命などを招くおそれのあるもの。

各部の名称



付属品

設置場所の注意

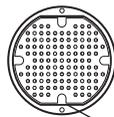
点灯するためには、晴天時1日3時間以上、直射日光が当たる場所にしてください。ただし、諸条件により点灯時間は異なります。

▲ 警告

- 高温になるものの近くに設置しないでください。火災のおそれがあります。(火気、暖房、室外機など)

■ 重要

- 本品は、出荷時には完全放電しています。設置当日は動作しなかったり、動作しても仕様どおりではないことがあります。故障ではありません。設置2~3日後より正常に動作します。
- 積雪で埋もれてしまうような場所には設置しないでください。
- 油脂類、溶剤などのかかる場所には設置しないでください。
- 本品は、発光に方向性はありませんが、フタの表面形状には方向性があります。設置するときフタの方向をそろえることをお勧めします。



直線部分

使用上の注意

初期充電時は、本品が完全放電状態のため、満充電までに晴天状態で3日以上かかります。それまでは点灯時間が短くなる場合があります。

警告

- 用途以外には使用しないでください。
- 分解や改造、また部品の代用は絶対に使用しないでください。火災や感電、事故の原因となります。

重要

- 落としたり、ハンマーなどで叩いたり、鋭利なもので削ったりしないでください。
- 本品は、必ず施工方法にしたがって設置してください。
- 除草剤が本品にかからないようにしてください。腐食するおそれがあります。
- 太陽光がエネルギー源になりますので、天候や設置環境などの諸条件により点灯時間が異なります。
- 夜間でも極端に明るい場所や照明灯の直下では点灯しないおそれがあります。
- ソーラーパネルの発電効率を維持するために、フタの表面を定期的に清掃してください。
- タワシ・みがき粉・研磨剤入りスポンジ・漂白剤・シンナーなどは使用しないでください。

施工方法

コンクリート、アスファルトに設置する場合の施工

ご購入後、本品を晴天時、屋外の直射日光に3時間以上当てた後、暗い場所で点灯するかを確認してください。屋内の窓際では直射日光が当たっているように見えても、充電しない場合があります。

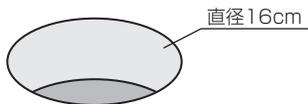
- 充填用のモルタルは推奨のプレミックスセメントをご使用ください。普通セメントや他の充填材をご使用になると、がたつきなどの不具合の原因になります。
- 使用前にプレミックスセメントの取扱説明書をお読みください。

推奨プレミックスセメント

メーカー	種別	型式
積水樹脂株式会社	クロスポイント・プレミックスセメント 夏用	CRSP-CEM-S
積水樹脂株式会社	クロスポイント・プレミックスセメント 冬用	CRSP-CEM-W

1. 削孔

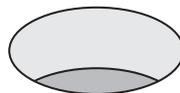
直径16cmのコアカッターで、深さ9～10cm掘り起こし、底面を平らにします。



※直径15～17cmであれば施工可能。

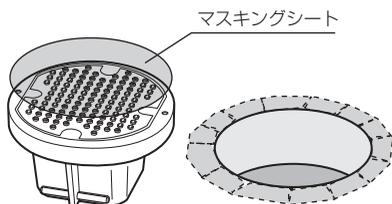
2. 乾燥

穴内の水分をスポンジなどで取り除いてください。必要に応じてバーナーで乾燥させてください。



3. マスキング

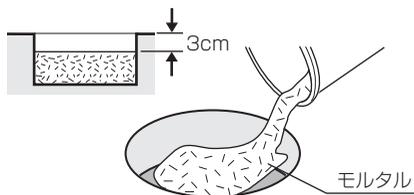
モルタルが本品表面に付着しないように、マスキングシートをフタの表面に貼ります。



※必要に応じて路面側もマスキング

4. 下地

ケース表面から3cm下がった位置まで下地モルタルを流し込みます。



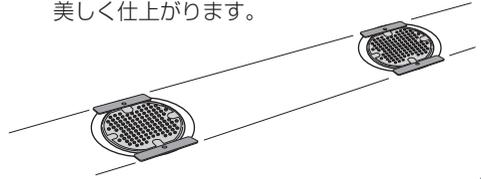
5. 仮固定板の取付け

モルタルが硬化するまでの仮固定として
付属の仮固定板を本体上部に取り付けます。



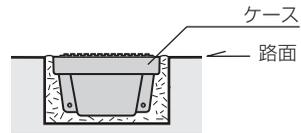
6. 製品埋設

方向を確認後、製品を穴に押し込んでくだ
さい。複数個埋設する場合は仮固定板の
方向を合わせれば各製品の向きが揃って
美しく仕上がります。



7. 設置レベル調整

仮固定板が路面と密着するまで、製品を押しつけます。
浮き上がってくる場合は抜き取ったコアを重りとして
上に載せてください。このとき路面からモルタルが
あふれない場合はモルタルの量が不足しています。
一旦製品を引き抜いてモルタルを追加し、再度埋設して
ください。



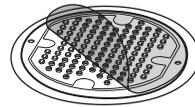
8. 仕上げ

製品と穴のすき間をコテなどで仕上げて
ください。すき間からあふれたモルタル
はブラシやスポンジできれいに取り除い
てください。



9. 養生

モルタルがしっかり固まるまで養生します。
養生後、仮固定板とマスキングシートを
はがします。



故障かな？と思ったら

●下記の点検をしていただき、それでも不具合がある場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。

こんなとき	点検箇所	処置
発光部が暗い または発光するが すぐ消えてしまう	日中、ソーラーパネル部が樹木や 建物の日陰になりませんか？	日中、樹木や建物の日陰にならない所に 設置場所を変更してください。
	製品の表面に汚れは ありませんか？	水で湿らせた柔らかい布で製品の表面の 汚れやホコリをふき取ってください。
	日中、曇りや雨の日が続いて いませんか？	内蔵のキャパシタに十分充電されていない 可能性があります。晴天の日により直射 日光に当て再確認してください。
発光部が発光 しない	設置場所付近に明るい照明が ありませんか？	近くに明るい照明がない所に、設置場所を 変更してください。
	製品の表面に汚れは ありませんか？	水で湿らせた柔らかい布で製品の表面の 汚れやホコリをふき取ってください。

仕 様

品 名	ソーラーマーカー R140	ソーラーマーカー R140W
太陽電池	シリコン単結晶	
蓄電部 (キャパシタ)	440F	220F
光 源 (高輝度LED)	4コ	
点灯・消灯	日没時自動点灯・日照時自動消灯	
点灯時間 (満充電時)	14時間	24時間
製品サイズ	直径14.2×高さ7.8 (cm)	
重 量	900 g	
材 質	ケース:アルミ フタ:ポリカーボネート	
使用温度範囲	-25℃~70℃	
防塵防水性	IP68	
滑り抵抗値 (湿潤時)	60 BPN以上	
点滅回数	-	240 ± 24回/分

保証基準

お客様が取扱説明書にしたがい正常な使用状態で、本製品が故障した場合には、本書の記載内容により無料修理・交換いたします。それ以外については有料とさせていただきます。

1. 本品の保証期間はご購入日より1年間です。
 2. 保証期間内に故障した場合は、本書をご提示のうえご購入の販売店にご相談ください。
 3. 保証期間内でも次の場合は有料とさせていただきます。
 - ① 本書のご提示がない場合。
 - ② 本書にお客様名、販売店名、ご購入日の記入がない場合、あるいは字句を書き換えられた場合。
 - ③ 本来の使用目的以外の用途に使用された場合の故障または損傷。
 - ④ ご使用方法の誤り、不当な修理や改造などによる故障または損傷。
 - ⑤ ご使用開始後にできたキズや自然劣化による損傷。
 - ⑥ 本品の性能を超えた性能を必要とする地域や場所に設置された場合の故障または損傷。
 - ⑦ 取扱説明書に記載された設置方法以外の方法により設置された場合の故障または損傷。
 - ⑧ 天災地変 (火災・地震・風水害・雪害) や事故による故障または損傷。
 - ⑨ 犯罪などの不法な行為に起因する故障または損傷。
 - ⑩ 実費修理の際に要する運賃・交通費・工事費などの諸経費。
 4. 本書は日本国内においてのみ有効です。海外からの修理サービスは受付けていません。
 5. 原則として、一度ご使用になった製品は、故障箇所の修理・交換で対応いたします。
 6. 製造中止後の製品については、必要部品の在庫がなくなった場合、修理できないこともあります。
 7. この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理・交換をお約束するものです。したがって、保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。
 8. 本書は再発行いたしませんので大切に保管してください。
- *保証期間後の修理などについてご不明な場合は、ご購入の販売店にご相談ください。

保証書

商品名	ソーラーマーカー R140・R140W			
ご購入日 年月日	年 月 日	保証期間	ご購入日より1年 (ただし、保証基準による)	故障内容記入欄
お客様	ご住所 (〒 - -)	住 所 (〒 - -)		
	お名前	販売店名		
	電話番号 - -	電話番号 - -		

- ご購入後、ご購入日・お客様名・販売店名をただちに記入願います。
- ご提供いただいた個人情報は、保証書に基づくアフターサービスのために使用し、その他の目的に使用することは一切ございません。品質向上のため、予告なしに一部仕様変更する場合がありますのでご了承ください。

この商品の品質で、お気づきの点がございましたらお手数ですが下記までご連絡ください。

株式会社リッチェル

富山市水橋桜木136 〒939-0592

お客様相談室/TEL(076)478-2957

受付時間:9:00~17:00 (土日、祝日を除く)

www.richell.co.jp

Designed by Richell Corp., Japan

MADE IN CHINA

部品交換は必ず施工業者の方が行ってください。

R60
R85
R140
R140W

修理される前に、必ずこの取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。また、本書はいつでも見られる場所に大切に保管してください。本書に使用しているイラストは、操作方法や仕組みなどをわかりやすくするため、現物とは多少異なることがあります。

準備するもの

カッターナイフ・トルクドライバー・トルクドライバー用ビット・ハンマー・
小型ドライバーセット・エアダスター・歯ブラシ・ヘラ・キッチンペーパー・
シリコンシーリング材(ポリカーボネート用)・シーリング材用カートリッジガン
※製品によって使用するトルクドライバー用ビットのサイズが異なります。

下表を参照のうえ、適合するビットを使用してください。

＜使用するトルクドライバー用ビットのサイズ＞

品名	ビットのサイズ
ソーラーマーカー-R60	2.0mm
ソーラーマーカー-R85	2.5mm
ソーラーマーカー-R140/R140W	3.0mm

※各々の製品で部材が異なりますので、必ず製品と合った部材を使用してください。



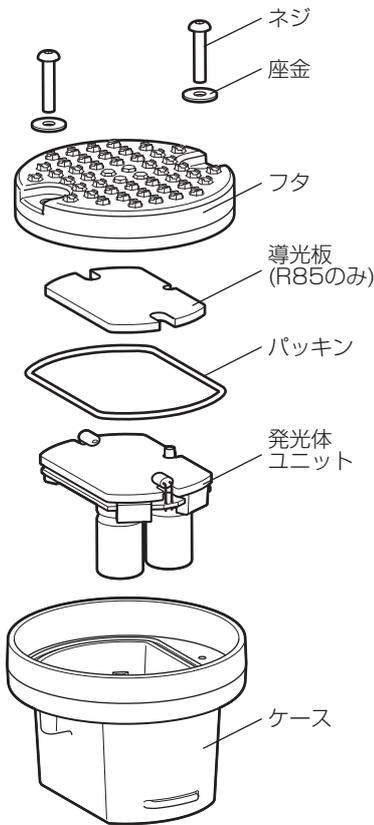
R60



R85



R140
R140W



上図はソーラーマーカー-R85です。

部品交換の手順

- ① フタとケースの間に充填されているシーリング材に、カッターナイフで切れ目を入れます。
- ② ネジ頭部のシーリング材をカッターナイフや小型ドライバーを使って、ネジの穴が見えるまで除去します。
- ③ トルクドライバーにビットをセットし、ビットをネジの穴にしっかり差し込みます。トルクドライバーの頭をハンマーで叩きながらネジをゆっくり緩めます。
・ネジの穴に砂利や異物が詰まっている場合は、先のとがったもので除去してください。
- ④ 小型ドライバーをフタのネジ穴に差し込んで、テコの原理を利用してフタを持ち上げます。
- ⑤ 内蔵されている部品をすべて取り出します。
- ⑥ ケースの周りに残っているシーリング材をカッターナイフで除去します。
- ⑦ ケースの内側に残っているシーリング材の削りカスや異物などを歯ブラシで磨いたあと、エアダスターで除去します。
・パッキン溝は特に注意して除去してください。
- ⑧ 交換用の部品をケースに収めます。
・パッキンやフタの内側に塵埃や砂利などが付着している場合は、エアダスターで除去してください。
・パッキンは、ねじれたり溝からはみ出さないようにセットして、フタをかぶせてください。
・発光体ユニットの導線のねじれやはみ出しがないように、注意して取り付けてください。
- ⑨ ネジをトルクドライバーで締め付けます。
※製品によって締め付けのトルクが異なります。下表から対象製品のトルクに設定してください。

＜締め付けトルクの強さ＞

品名	トルク
ソーラーマーカー-R60	60cN-m
ソーラーマーカー-R85	100cN-m
ソーラーマーカー-R140/R140W	120cN-m

注意

- 部品交換は天気のよいときに行ってください。
- 組付けの際、中に汚れや異物が残っていないか確認してください。特にパッキンに異物が付着している場合は、もう一度フタを取り外してエアダスターで異物を除去してください。

重要

- ネジを締め付けるときはトルクドライバーで〈締め付けトルクの強さ〉を参考にして締め付けてください。締め付けが緩いと水の浸入、締め付け過ぎると、フタの破損原因となります。

- ⑩ カートリッジガンを使って、ネジ頭部およびフタとケースのすき間にシーリング材を充填します。はみ出したシーリング材は、ヘラ・キッチンペーパーなどできれいにふき取ってください。
※ソーラーマーカー-R60は、ネジ頭部のみにシーリング材を充填します。

推奨シーリング材

シーリングメーカー	品名・品番
信越化学工業	シーラント72
セメダイン	シーラント8051N

- ⑪ 発光体ユニットを交換した場合は、晴天時に3時間以上充電したあと、段ボール箱などをかぶせて、点灯するかどうか確認してください。

アフターサービスの件で、問題がございましたらお手数ですが下記までご連絡ください。

株式会社リッチェル

富山市水橋桜木136 〒939-0592 お客様相談室/TEL(076)478-2957
受付時間:9:00~17:00(土日、祝日を除く)

www.richell.co.jp