TIOCK
TIOCK TECHNICAL SUPPORT

ソーラー式LED電光盤

SD−1402

取扱説明書

株式会社 ティオック
http://www.tiock.co.jp/

2016・11

TIOCK
TIOCK TECHNICAL SUPPORT

目　　次

・目　　次……1

・安全に関する注意事項……2

・ソーラー発電について……3

・本体名称……4

・操作パネル……5

・操作方法……7

・設定文字パターン一覧表……8

・内照部名称と注意事項……9

・バッテリーボックス……10

・バッテリー残量チェックと充電方法……11

・ご使用上の注意……12

このたびは弊社製品をご選定いただき誠にありがとうございます。

本製品を安全にご使用いただくためにかならず本取扱説明書をお読みの上ご使用していただきますようお願いいたします。またお読みになった後は本書をいつでもお手に取れる場所に保管してください。

安全に関する注意事項

⚠ 設置方法について

・本製品の設置の際は取付・電源接続等は確実に行ってください。

・突風や強風で本製品が横転しないよう土嚢等により十分固定してください。事故等の発生原因となる場合があります。

・風速10ｍ以上の強風の際は本製品の表示盤を上昇させないでください。転倒の原因となります。

・本製品を車輌に搭載して使用する場合には必ず工具またはロープ等を使用し固定してください。

・車輌搭載時に本製品の表示盤を上昇させたままでの走行は非常に危険ですので行わないでください。振動や風などの影響による横転、頭上物(電線・信号機等)への衝突や事故の原因となります。

・傾斜地では本製品の表示盤を上昇させないでください。地震・突風・暴雨などの自然現象により転倒する危険性があります。

⚠ 本体等について

・本製品本体(バッテリーボックス、ソーラーパネル等)の分解・改造は行わないでください。火災・感電の原因となります。また許可なく分解・改造された製品は修理等に応じられない場合があります。

・ＡＣ電源からのバッテリーへの充電時には付属品または専用の充電装置をお使いください。指定以外の方法での充電は火災・爆発の原因となる場合があります。

・本製品から発煙・異臭等の異常を感じたらご使用を中止し電源コードを抜いてください。発火・感電の原因となります。

・濡れた手でコネクターの抜き差しを行わないでください。感電の原因となります。

・本製品内部に水や水滴等が入ってしまった場合にはただちに使用を中止してください。感電・火災・漏電の原因となります。

⚠ その他

・本製品は防滴構造にはなっておりますが高圧洗浄機等での洗浄はおやめください。パネル・本体の破損につながります。

・ソーラーパネルは南に向けて影が出来ないように設置してください。適切な方向に設置されていない場合十分な発電が得られなくなります。

・ソーラーパネルに汚れ・積雪等が付いた場合はすみやかに取り除いてください。十分な発電が得られなくなります。

・バッテリーを満充電にしてからご使用ください。またご使用後は必ず電源スイッチを切りバッテリーの充電を行ってください。

・本製品はメンテナンスフリーの密閉型のバッテリーを使用していますので分解してバッテリー液の補充行わないでください。

・倉庫等で本製品を長期間保管される場合はバッテリーボックス内のバッテリーからの配線を外してください。過放電となる可能性があります。

・本製品を車輌等に搭載して運搬・移動する際は必ずソーラーパネルを折りたたみ固定用のノブボルトでしっかりと固定されているか確認してから行ってください。固定されないままで走行しますとソーラーパネルの落下や破損等の事故につながりますのでご注意ください。

ソーラー発電について

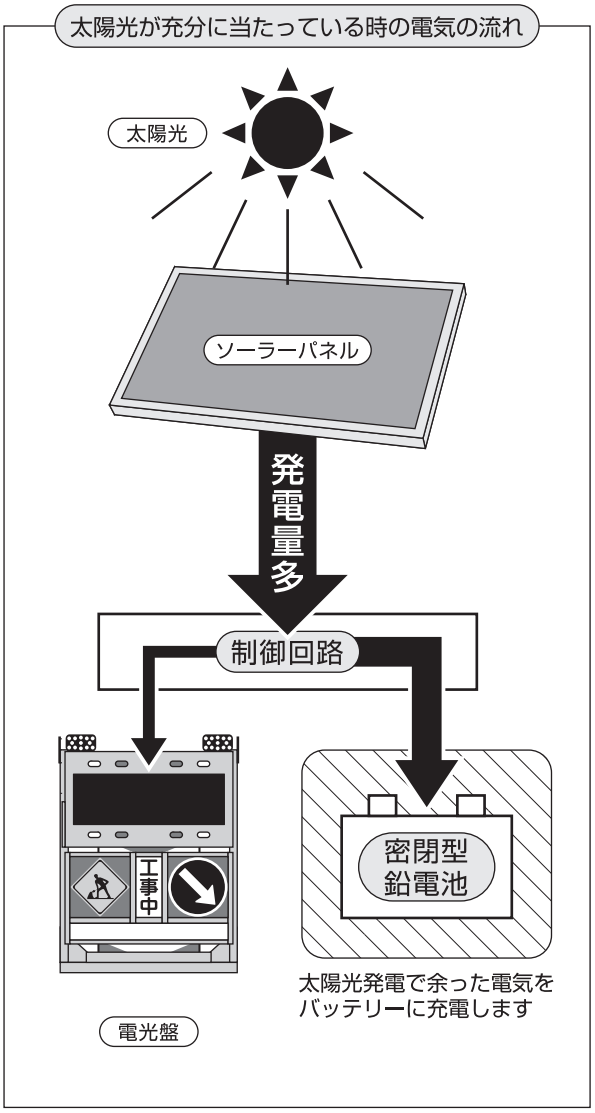
本製品はソーラー電源を採用しておりその方式についてご説明いたします

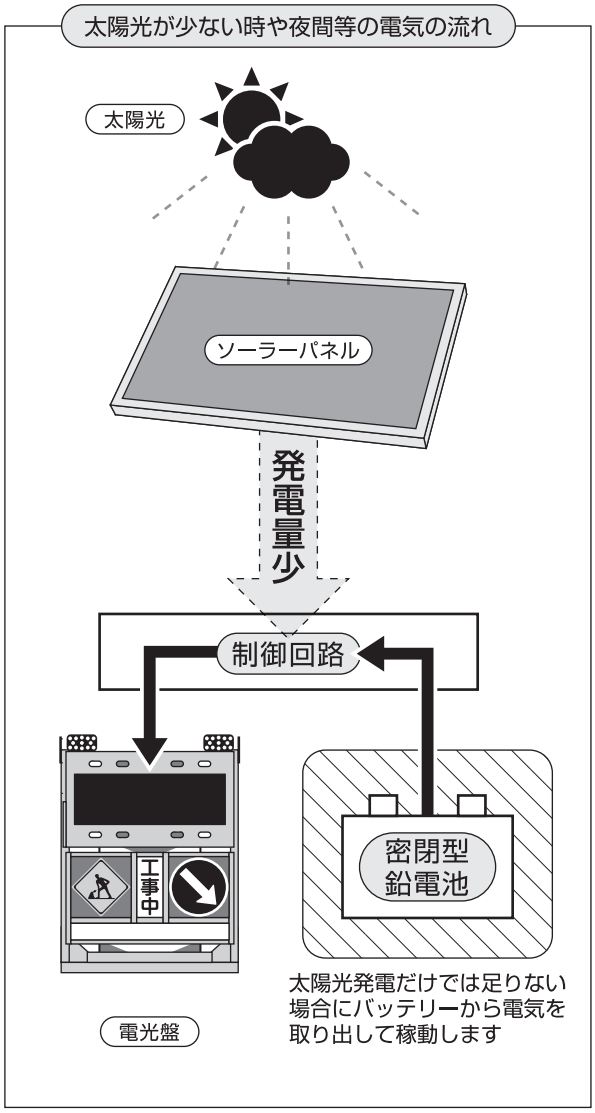
ソーラーパネル(太陽電池)は光を受けることにより発電し電力を発生します。受ける光は太陽光が一番効率が良くまた光が垂直に当たる時に一番効率よく発電しますので、ご使用時にはなるべくソーラーパネルに太陽光が垂直に当たる位置に設置してください。

ただし太陽は昼間移動しますので正午の太陽の方向に設置していただくと一日平均して光を受けることができます。また上空に障害物(樹木や建物等)がある場合は一日のうちで平均的に太陽光が当たる位置に設置してください。

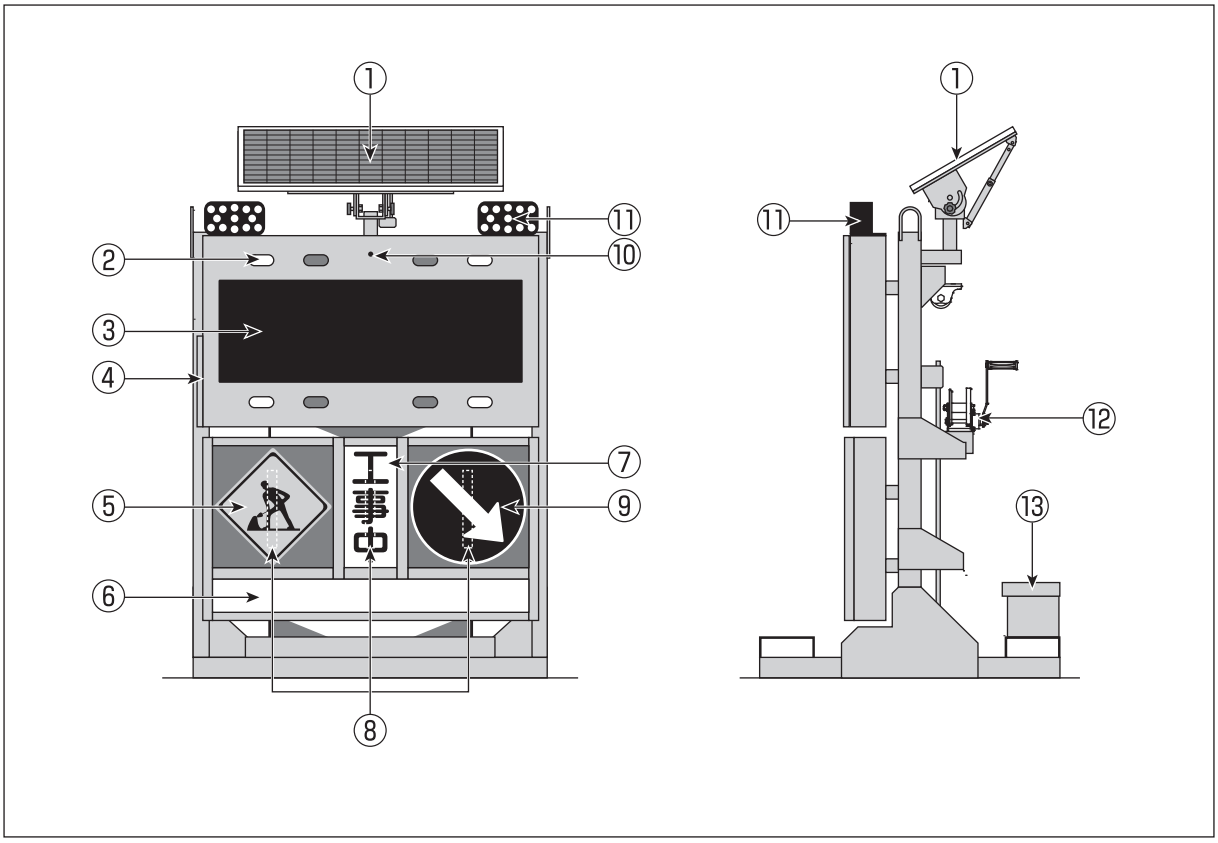
ソーラーパネルに太陽光が十分に当たっている時は使用する電力以上に発電しており、その余剰分は内蔵電池に充電されています。天候が悪く太陽光が当たらない日また夜間等はこの内蔵電池の電力により動作できますので、他電源による充電なしでも連続動作させることが可能なります。

ソーラーパネルとソーラー発電には以上のような特性がありますのでこれらの点をご理解の上ご使用いただくようお願いいたします。





本体名称



①ソーラーパネル
・DC12V55W

②内部LEDブリンカー
・赤色：4枚／緑色：4枚

③文字・動画表示部
・ポリカパネル
・単色LED基板(オレンジ)

④操作部

⑤工事人マークパネル

⑥社名板

⑦工事中パネル

⑧LEDモジュール
・白色チップLED（3ヶ所）

⑨矢印マークパネル

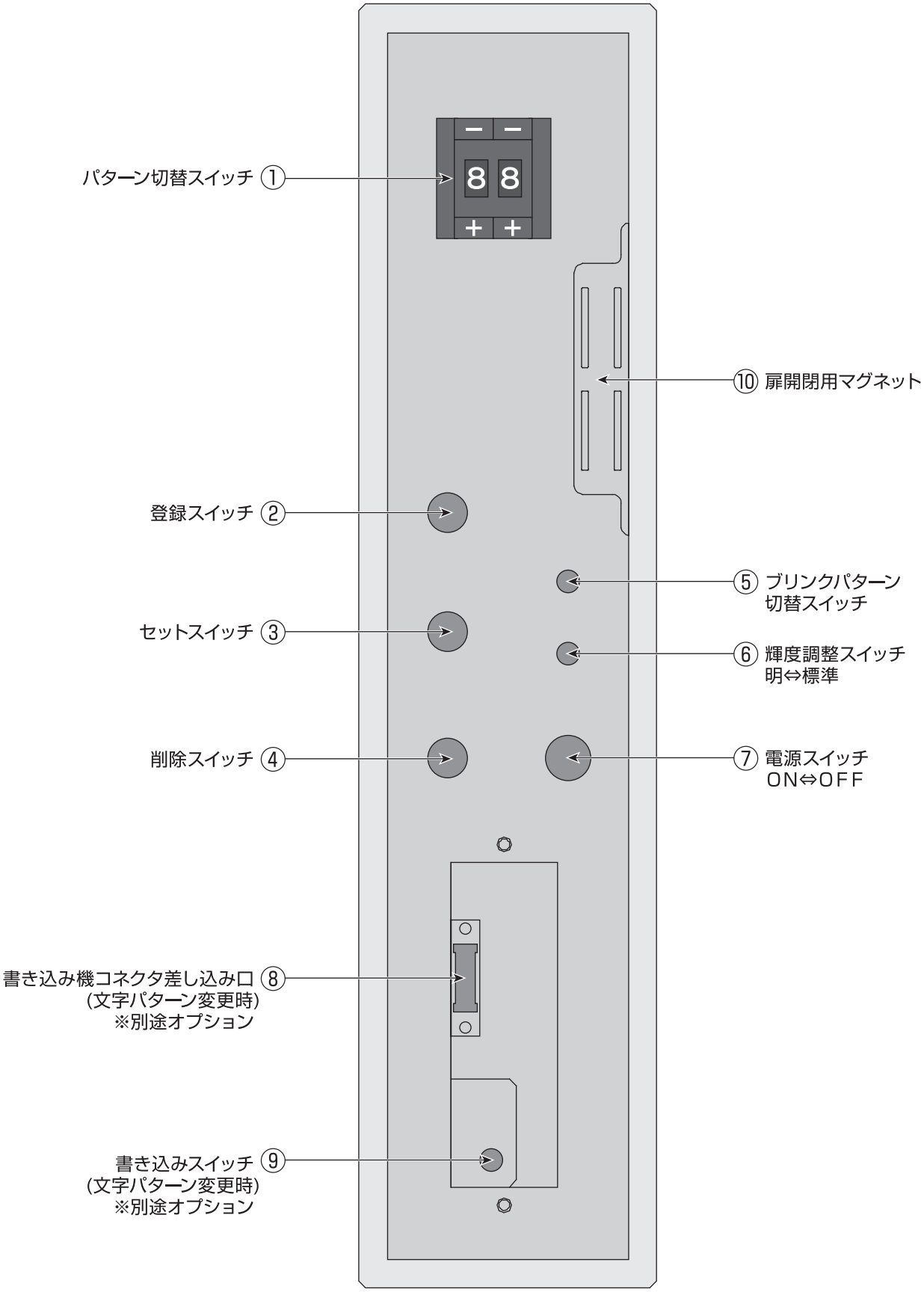
⑩減光センサー

⑪外部ブリンカー
・橙色：2台

⑫ウィンチ

⑬バッテリーボックス

操作パネル


パターン切替スイッチ ①
⑩ 扉開閉用マグネット
登録スイッチ ②
⑤ ブリンクパターン
切替スイッチ
セットスイッチ ③
⑥ 輝度調整スイッチ
明⇔標準
削除スイッチ ④
⑦ 電源スイッチ
ON⇔OFF
書き込み機コネクタ差し込み口 ⑧
(文字パターン変更時)
※別途オプション
書き込みスイッチ ⑨
(文字パターン変更時)
※別途オプション

操作パネル

①パターン切替スイッチ

・登録してあるパターンの数字を＋とーのスイッチを押して表示させます

②登録スイッチ

・電光盤本体へパターンを登録するスイッチです
・一度登録されると上書きしない限りは電源を切っても登録されています
※登録時には長押しして下さい

③セットスイッチ

・パターン選択スイッチで選択した数字を本体にセットします
※セット時には長押ししてください

④削除スイッチ

・セットされた数字を削除するためのスイッチです(一番最後にセットした文字から削除されます)
※削除時には長押ししてください

⑤ブリンクパターン切替スイッチ

・ブリンカーの点灯パターンを２パターンの内どちらかに切替えます

⑥輝度切替スイッチ(２段階)

・ＬＥＤ表示部の明るさの切替のためのスイッチです

⑦電源スイッチ

・ＬＥＤ画面とブリンカーの電源ＯＮ⇔ＯＦＦ切替えスイッチです
・ＯＦＦ時はバッテリーからの電源の供給をストップします

⑧書き込み機コネクタ差し込み口

・現状の登録パターン以外の文字を追加する場合に使用します
※別途オプションにつき詳細はお問い合わせください

⑨書き込みスイッチ

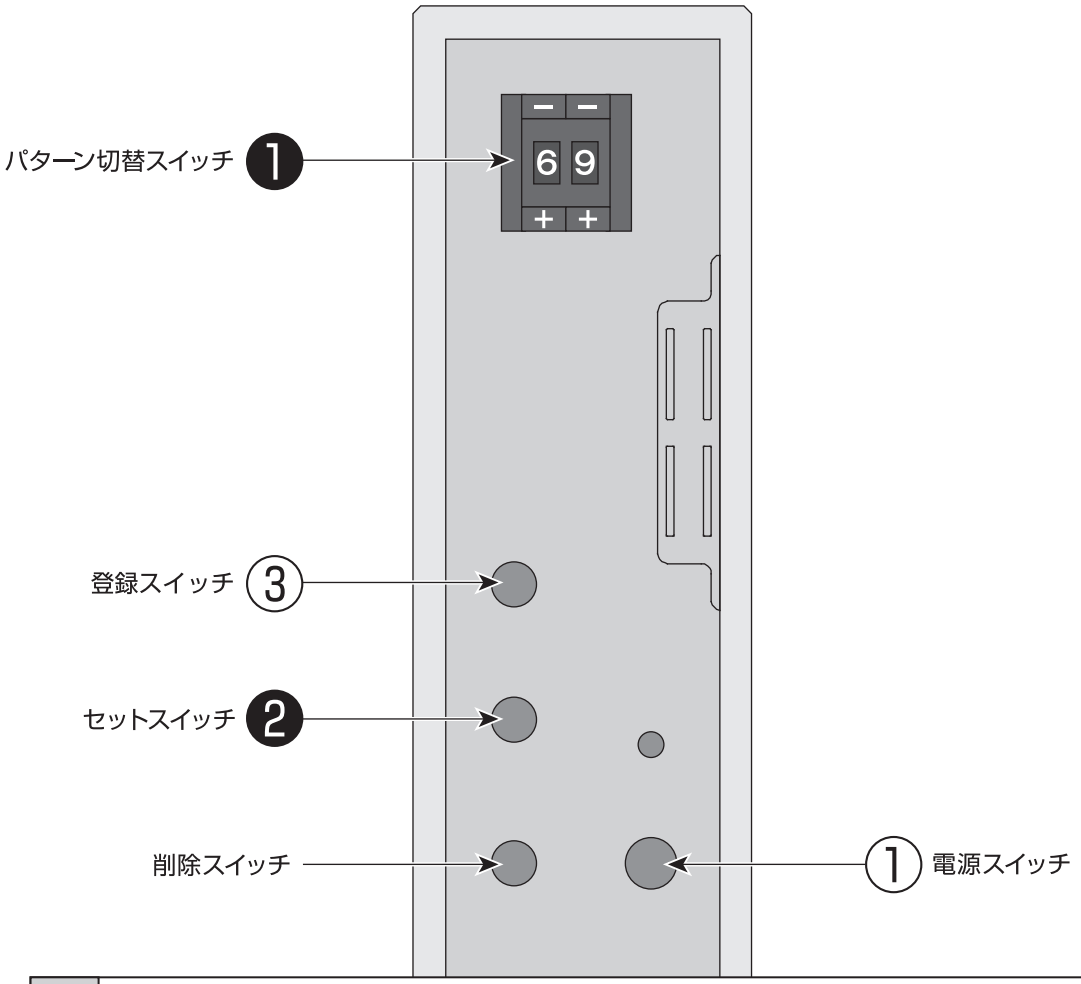
・現状の登録パターン以外の文字を追加する場合に使用します
※別途オプションにつき詳細はお問い合わせください

⑩扉開閉用マグネット

・設定が終了しましたら操作ボックスの扉は必ず閉めてご使用ください

操作方法

電光盤に文字を表示させるには操作パネルから文字をセットする必要があります



例 「100m先」➡「 道 路 」➡「 補 修 」➡「 工 事 」と表示させたい場合

① **[電源]**を入れてください

② 表示させたい文字を順番にセットします

- ❶**[パターン切替スイッチ]**の数字の上下にある＋と－ボタンを調節して**69(100m先)**を表示させてください
- ❷数字を表示させたら**[セットスイッチ]**を押してください
- ❸❶と❷の手順で**39(道路)➡40(補修)➡30(工事)**をすべてセットしてください

③ セットが終了したら最後に**[登録スイッチ]**を押して本体に登録してください

注意事項

※電源を切った後もこの設定で使用したい場合は必ず登録スイッチを押してデータを登録してください
※登録スイッチを押さずに電源を切るとセットされたデータは全て消去されてしまいますのでご注意ください
※セットした文字を取り消したい場合は[削除スイッチ]を押してください(一番最後にセットされた数字から削除されます)
※[削除スイッチ]と[セットスイッチ]を同時に押すとセットしたすべてのデータが一度に削除できます
※全てのスイッチは長押し(2秒程度)してください
※登録後は必ず動作確認をしてからご使用ください

設定文字パターン一覧表

連結パターン

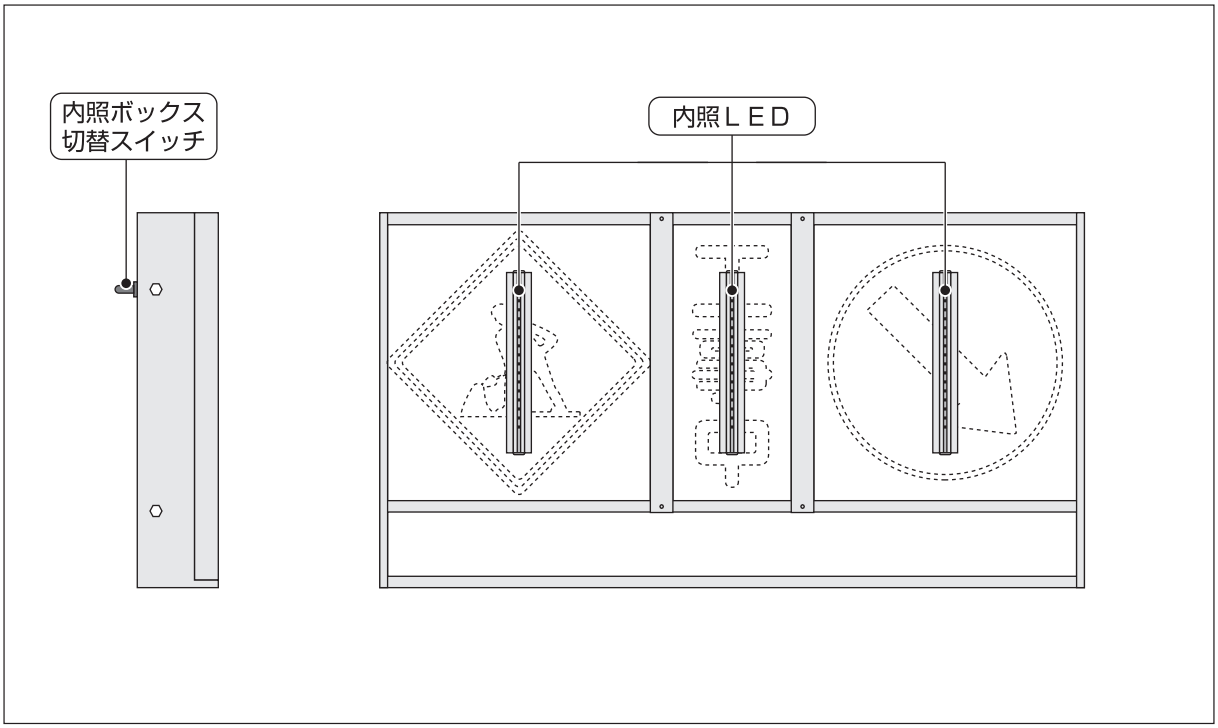
現場で比較的多く使用されるパターンを一括で入力できるように設定しました。
例えば№11をセットすると「この先・工事中・幅員・減少」と連続表示されます。

No.	表示内容	No.	表示内容
11	この先 工事中 幅員 減少	16	幅 員 減 少 ←←←
12	この先 工事中 車線 減少	17	車 線 変 更 →
13	この先 工事中 車線 変更	18	車 線 変 更 ←
14	この先 工事中 段差 あり	19	片 側 交 互 通 行
15	幅 員 減 少 →→→	20	ご協力 お願い します

文字パターン

No.	表示内容	No.	表示内容	No.	表示内容	No.	表示内容
21	この先	41	緊 急	61	禁 止	81	変 更
22	工事中	42	路 肩	62	進 入	82	段 差
23	作業中	43	橋 梁	63	左 折	83	あ り
24	規制中	44	トンネル	64	右 折	84	
25	除草中	45	最徐行	65	駐 車	85	
26	除雪中	46	徐 行	66	迂回路	86	
27	散水中	47	危 険	67	通行止	87	
28	休工中	48	渋 滞	68	50m先	88	
29	点検中	49	事 故	69	100m先	89	
30	工 事	50	注 意	70	200m先	90	
31	電 話	51	落 石	71	500m先	91	
32	ガ ス	52	凍 結	72	1km先	92	
33	電 気	53	足 元	73	→→→	93	
34	舗 装	54	スリップ	74	←←←	94	
35	水 道	55	横 風	75	→	95	
36	下 水	56	出 口	76	←	96	
37	維 持	57	入 口	77	↔	97	
38	植 栽	58	出入口	78	車 線	98	止まれ
39	道 路	59	車 両	79	幅 員	99	進 め
40	補 修	60	走 行	80	減 少		

内照部名称と注意事項



●内照ボックス切替スイッチで電源のON⇔OFFを切替えます

・裏面のスイッチで電源をＯＮにすると内照ＬＥＤ(３箇所)が点灯します
・消灯する場合はスイッチをOFFにしてください

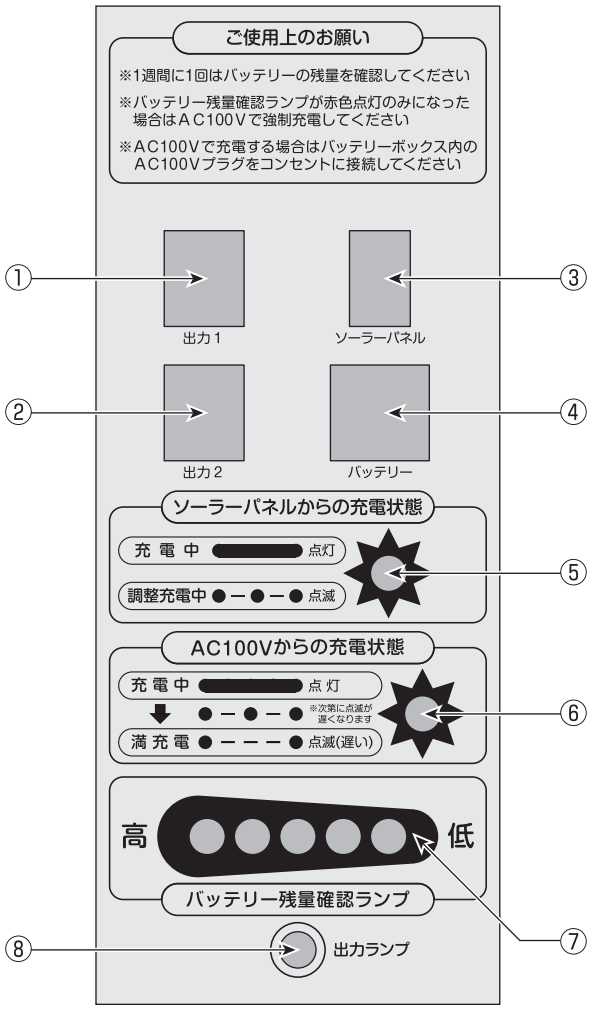
●自動で点灯・消灯させるには

・内照ＬＥＤ部分を周囲にの明るさに合わせて自動的に点灯・消灯させたい場合はスイッチをOFFにしてください
・スイッチがＯＮになっている場合は自動で消灯することはありませんのでご注意ください

●昼間の点灯は控えて下さい

・昼間に内照ＬＥＤを点灯させますとバッテリーの電圧がなくなり、夜間に点灯させることができなくなる場合がありますのでご注意ください

バッテリーボックス



①出力１

・本体へ電源を供給します

②出力２

・ＤＣ１２Ｖ出力口です
・最大５００ｍＡまで使用可能ですが使用量が多いと電力が低下し電光盤が停止する場合があります

③ソーラーパネル接続コネクタ

・ソーラーパネルからのケーブルを接続します

④バッテリー接続コネクタ

・バッテリーからのケーブルを接続します

⑤ソーラーパネルからの充電確認ランプ

・点灯時は充電中です
・点滅時は調整充電中です

⑥ＡＣ100Ｖからの充電確認ランプ

・点灯時は充電中です
・点滅時は満充電です(次第に点滅が遅くなります)

⑦バッテリー残量確認ランプ

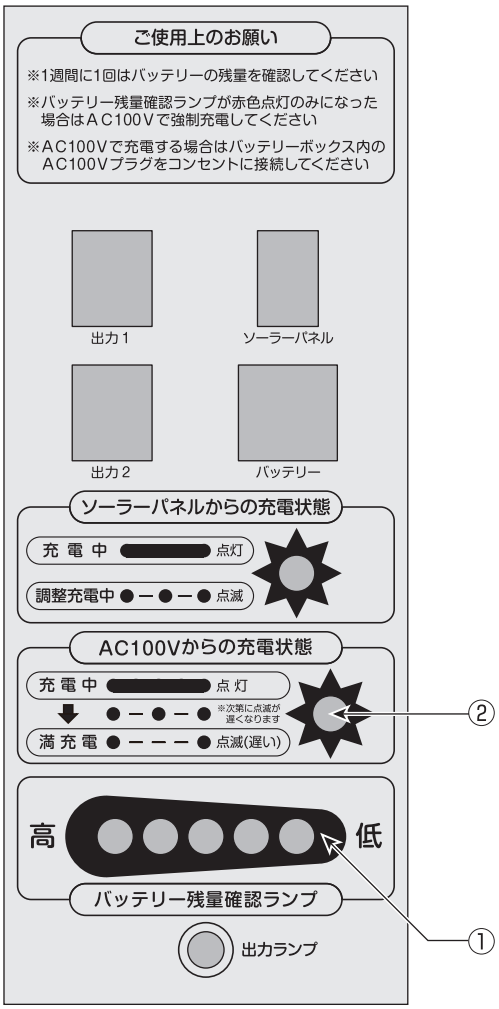
・ランプが二つになったらＡＣ100Ｖでの充電が必要です

⑧出力ランプ

・出力中に点灯します

・使用後または保管時には必ずバッテリーを満充電にしてください(そのまま放置するとバッテリーの寿命が短くなります)
・このバッテリーはメンテナンスフリーですので分解しないでください
・バッテリーボックスのフタは必ず閉めてご使用ください(開けたままご使用いただくとトラブルの原因になります)

バッテリー残量チェックと充電方法



◎バッテリー残量のチェック方法

①のバッテリー残量表示ランプの状態を下記の表を参照して確認してください

ランプの状態	バッテリーの状態	バッテリー残量
●●●●●	(バッテリー電圧) 高	※12.5V以上
●●	(バッテリー電圧) 低	
●	(バッテリー電圧) 少	※9.5V以下

※バッテリー残量は目安です

※ランプが二つになったらＡＣ100Ｖで充電してください。そのまま充電せずにいた場合、数日でバッテリー残量がなくなる恐れがあります。

※バッテリー電圧が9.5Ｖ以下になりますとバッテリーの劣化が早まる原因になりますので、なるべく早めに充電されますようお願いします。

◎バッテリーの充電方法

バッテリーボックス内に収納されている強制充電用プラグをＡＣ100Ｖに接続後②のＡＣ100Ｖからの充電状態確認ランプにて正しく充電されているか確認してください

ランプの状態	充電の状態
━━━ 点 灯	充 電 中
●ー●ー● 点 滅	↓
●ーーー● 点 滅	満 充 電

※ソーラー発電を利用していてもバッテリー残量が減っていく場合は発電量が不足している可能性があります。そのような場合は十分に日の当たる場所に移動するかＡＣ100Ｖで充電する必要があります。

※9.5Vから満充電まで約１日かかります(バッテリーの状態により変化します)

※満充電に近づくと次第に点滅の間隔が遅くなります

ご使用上の注意

●故障かなと思ったら

①本体の電源が入らない

・バッテリーの容量は十分ありますか
・電源コードの破損・コネクターの抜けはありませんか
・水濡れなどにより本体やバッテリーボックスに異常はありませんか
・バッテリーボックス内のヒューズは切れていませんか

②ソーラーパネルの発電が少ない

・ソーラーパネルからの配線に傷などはありませんか
・コネクターは確実に挿入されていますか
・天候、設置条件等によって性能を充分発揮できない場合があります

③その他

・お手数ですが弊社サポート部までお問い合わせください

●ご使用上の注意

●本書はお手元に大切に保管してください

●本書の内容については予告なしに変更する場合があります

●本製品の外観及び仕様は製品向上のため予告なく変更することがあります

●本製品の保証期間は納入より一年間です
※この間に発生した故障で明らかに弊社の責任と判断された場合には無償修理の対象となります。
ただし保証期間内でも取扱ミスや天災などによる故障の場合は有償修理となります。

主な仕様	
品名・型式	ソーラー式ＬＥＤ電光盤／ＳＤ−１４０２型
寸　法	W約1230mm×H約1900mm(上昇幅約720mm)×D約1100mm
重　量	約200kg
ＬＥＤ画面	W1200×H400mm／単色：オレンジ
表示操作方法	登録ナンバー選択スイッチ式
登録パターン	連結：10パターン／文字：65パターン
内部ブリンカー	高輝度LED／色：赤・緑
外部ブリンカー	高輝度LED／色：橙／動作パターン：点滅
内　照	白色LED(スイッチにて任意点灯)
消費電力	最大5.5W
無日照動作期間	満充電時約５日間連続動作(標準動作時)
ソーラーパネル	DC12V55W
バッテリー	DC12V38Ah×2個

TIOCK TIOCK TECHNICAL SUPPORT
保安電設機器･設計･製作販売
株式会社ティオック
〒381-2241 長野県長野市青木島町青木島乙850-1
TEL…026-283-5970　FAX…026-283-5920
URL…http://www.tiock.co.jp/