

取扱説明書

▪ 目 次	2
▪ 安全に関する注意事項	3
▪ ソーラー発電について	4
▪ 電光盤と操作ボックスの名称	5・6
▪ 文字の設定について	7・8
▪ 文字の設定とその他の操作方法	9
▪ 文字パターン一覧表	10
▪ 表示効果と初期設定時間	11
▪ 表示効果設定と初期設定時間の変更方法	12
▪ 内照LED点灯時のご注意	13
▪ 信号機連動文字機能について	14
▪ 信号機点灯時連動文字の設定方法	15~17
▪ 文字パターンの書込み方法	18
▪ バッテリーボックスについて	19
▪ 回転灯(TK-M8-SO-MINI)について	20
▪ 安全にご使用いただくために	21
▪ ウインチの操作方法について	22
▪ 故障かなと思ったら／ご使用上の注意	23

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。



設置方法について

- 本製品を設置の際は、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。
- 本製品を車輛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確実に固定してください。
- 上昇時には必ずストッパーを掛けてください。
- 上昇状態のままで車載走行を行わないでください。



本体について

- 本製品(表示機、バッテリーボックス、ソーラーパネル等)の分解や改造は行わないでください。火災や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。
- 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を切ってください。発火や感電の原因となります。
- 濡れた手で本製品の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。
- 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。パネルや本体の破損につながります。



ソーラーパネルとバッテリーについて

- 本製品のソーラーパネルに汚れや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。
- 本製品のバッテリーを充電する場合は必ずバッテリーボックス内の付属品及び専用の充電器をご使用ください。指定以外の方法での充電は火災や爆発の原因となります。
- 本製品の充電時は必ずAC100Vを使用してください。AC100V以外での充電は故障の原因となります。
- 本製品のバッテリーは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は行わないでください。
- 本製品を倉庫等で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への配線を外してください。外さないまま保管した場合バッテリーが過放電となる可能性があります。また、最低でも3ヶ月に1回は満充電にしてください。
- 発電機を使用して本製品を稼働させる場合は発電機を始動させて発電が十分に安定してから本製品の電源プラグを差し込んでください。電源プラグを差し込んだ状態で発電機を始動させますと過電圧によりバッテリーボックス内の充電器が故障するおそれがあります。
- ご使用の際は必ずバッテリーボックスのふたを閉めてください。
- その他の詳細についてはバッテリーの取扱説明書を参照してください。



その他について

- 本製品のご使用中に起きた事故、トラブル等につきまして弊社では責任を負いかねますのでご了承ください。

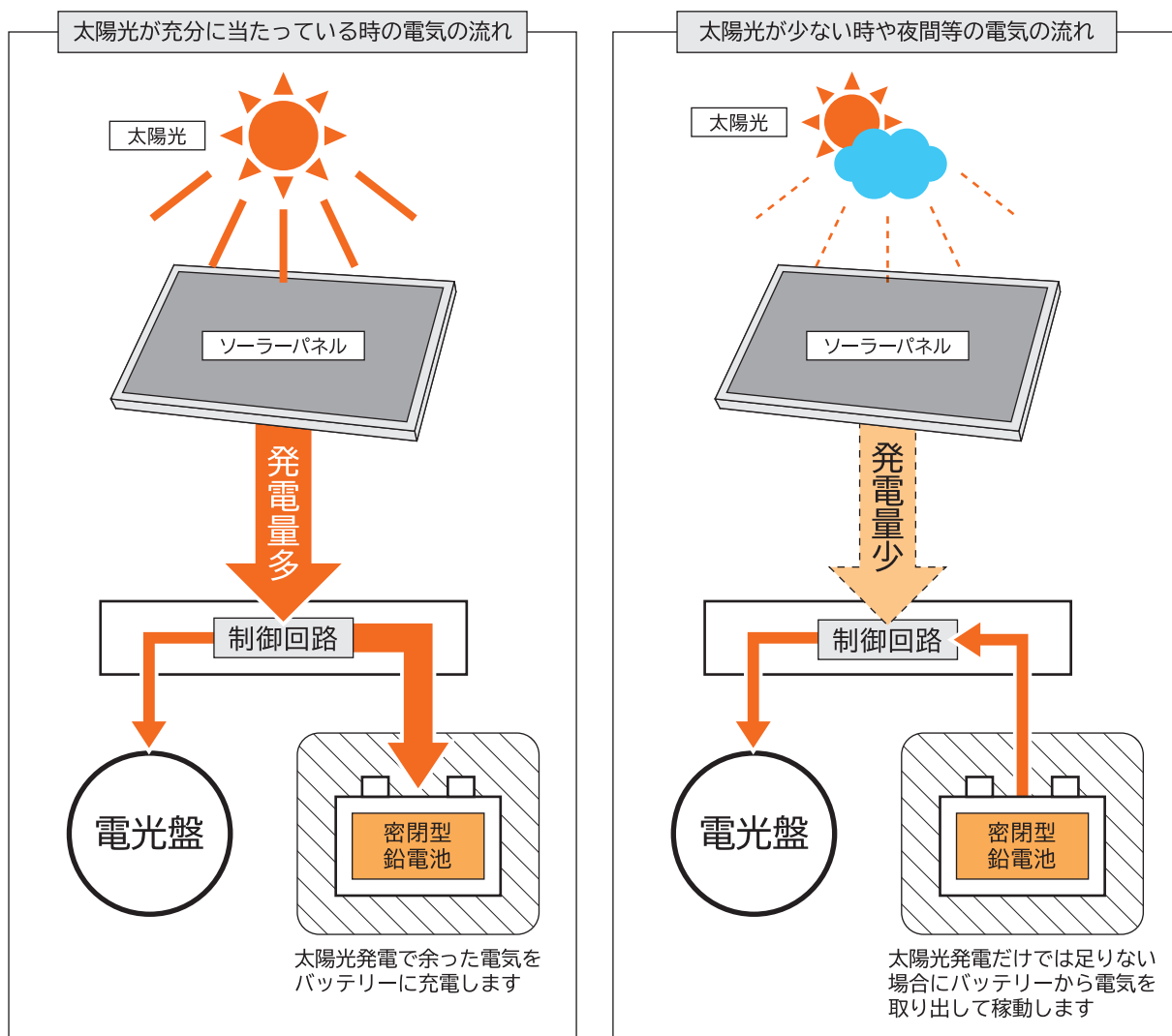
本製品はソーラー電源を採用しておりその方式についてご説明いたします

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高く、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。

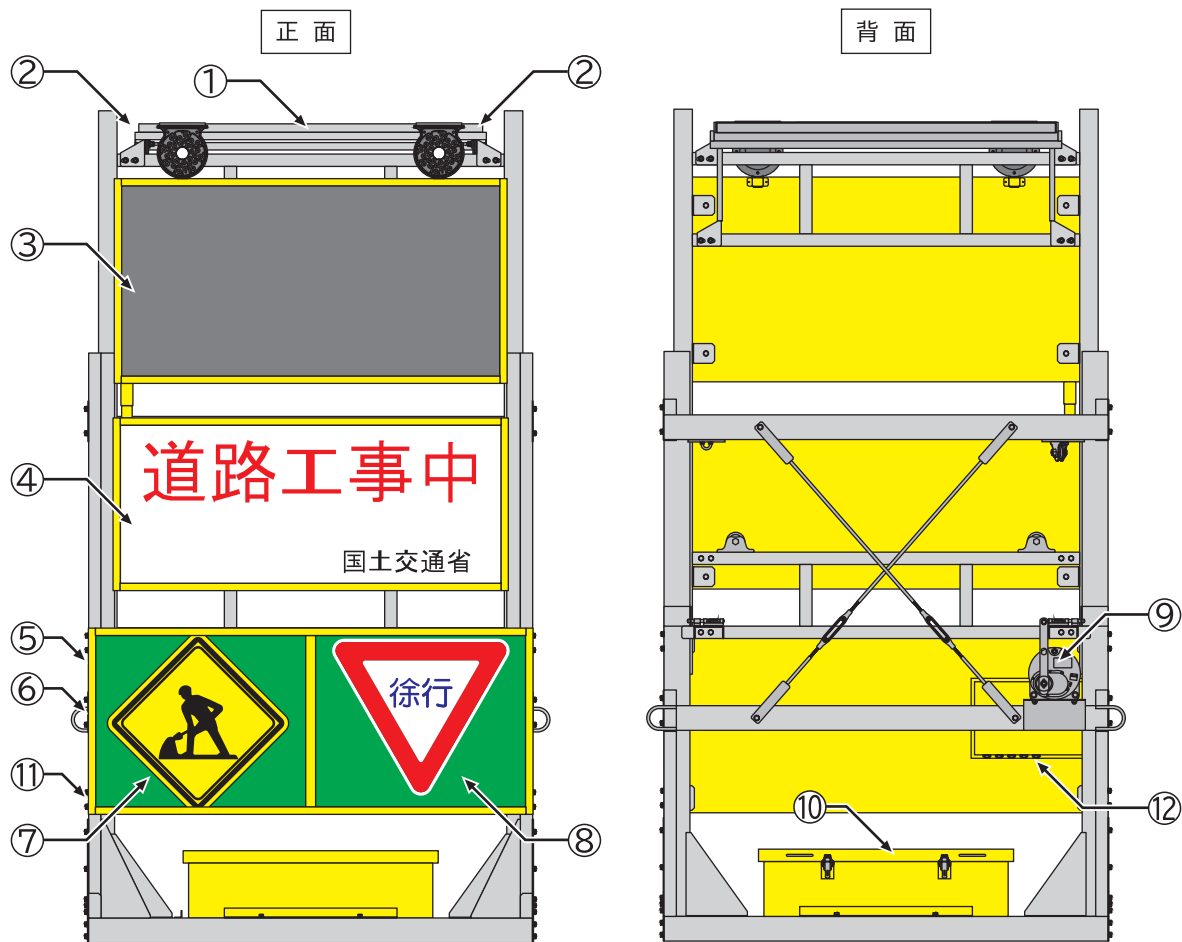
ただし太陽は昼間移動しますので、正午の太陽の方向に設置していただくと一日平均して光を受けることができます。また上空に障害物(樹木や建物等)がある場合は一日のうちで平均的に太陽光が当たる位置に設置してください。

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です。

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。



電 光 盤



① ソーラーパネル

・DC12V180W

② ソーラーミラクルエイトミニ

・TK-M8-SO-MINI×2台

③ 文字・動画表示LED

・高輝度LED／色：橙

④ 内照LEDボックス

・高輝度LED／色：白

⑤ 照度センサー

⑥ 操作ボックス

⑦ 工事人マークパネル

⑧ 徐行マークパネル

⑨ ウインチ

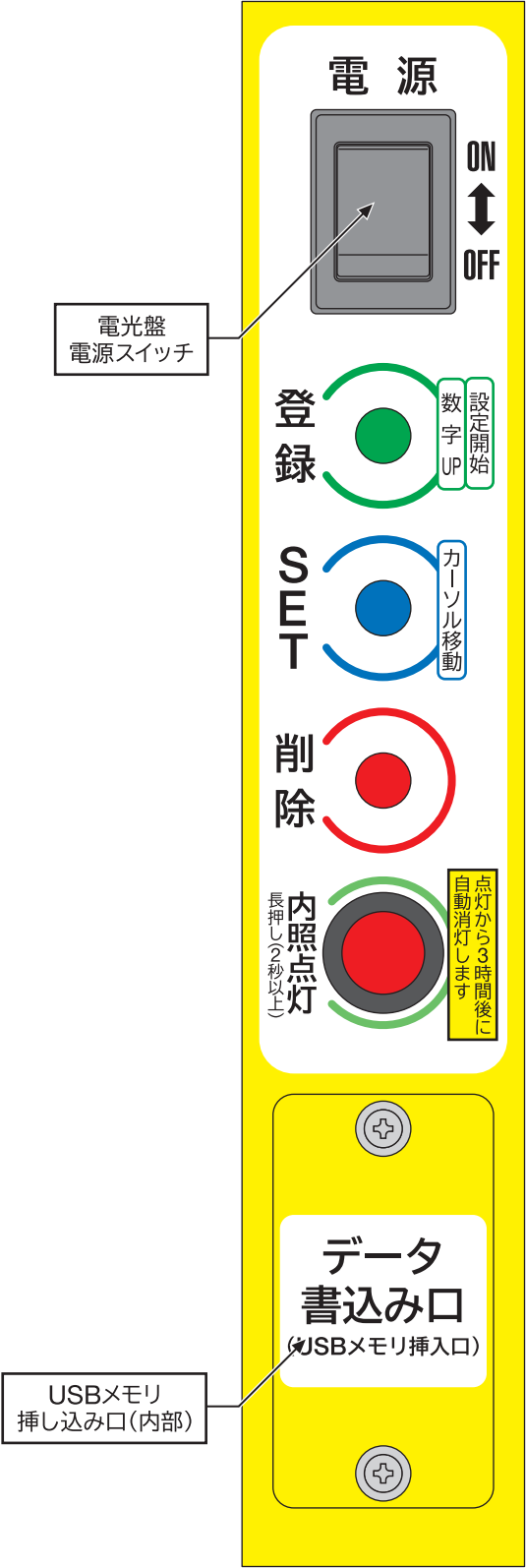
⑩ バッテリーボックス

・DC12V65Ah×2個(100V充電機能付き)

⑪ 連動スイッチ挿し込み口

⑫ 拡張コネクタ

操作ボックスとスイッチについて

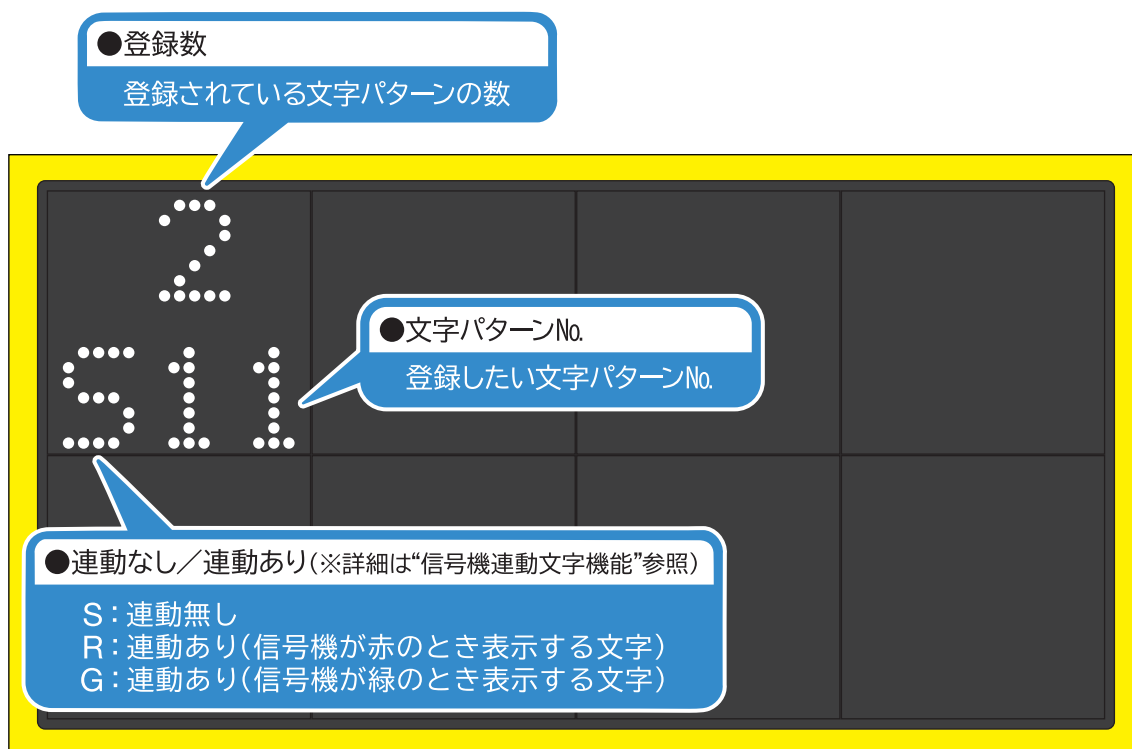


スイッチ操作と設定内容について		
スイッチ種類	長押し ※2秒以上	短押し ※1秒未満
登録	文字の登録	設定開始 数字UP
SET	文字のSET	カーソル移動
削除	文字の削除	
同時に押す SET + 削除	文字の全削除	
同時に押す 登録 + 削除	文字の書込み ※P18参照	
同時に押す 登録 + SET	表示効果切替画面 ※P12参照	連動切替 標準 (S) 赤連動 (R) → 緑連動 (G) ※P15・16参照
内照点灯 長押し2秒以上	内照LED電源ON	

文字の設定画面

- ① 文字の設定画面は、電光盤に表示する文字パターンを設定します。
- ② 電光盤が稼働しているとき、登録／SET／削除いずれかのボタンを押すと文字の設定画面に遷移します。
- ③ 設定した順に文字パターンを表示します。
- ④ 電光盤に設定できる文字パターンは最大15個です。
- ⑤ 一定時間操作がないと、文字の設定画面を終了します。

画面の説明



操作ボタンの説明

登録 (緑)	● ボタンを短押しすると、文字パターンNo.のうち選択中の桁を+1(カウントアップ)します		➡		+1(カウントアップ)する
	● ボタンを長押しすると、“文字パターン登録”します				操作受け付け時 “ENT”表示
SET (青)	● ボタンを短押しすると、文字パターンNo.の桁をカーソルが移動します		➡		点滅位置が 左側⇄右側 と移動する
	● ボタンを長押しすると、“文字パターンSET”します				操作受け付け時 “SET”表示
削除 (赤)	● ボタンを短押しすると、文字の設定画面を終了します				
	● ボタンを長押しすると、登録している文字パターンの末尾から削除します				操作受け付け時 “DEL”表示

文字SETと文字登録の違い

文字SET	選択した文字パターンを電光盤に表示するが、内部に記録しません 電源OFFすると文字SETした内容は消失します
文字登録	選択した文字パターンを電光盤に表示し、内部に記録します 電源OFFしても文字登録した内容を保持します

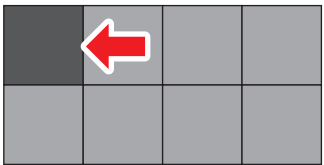
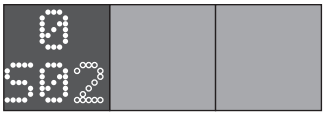
文字パターンをすべて削除したいとき

SET (青)	+	削除 (赤)	文字の設定画面表示中、SETボタンと削除ボタン長押し		操作受け付け時 “ALL DEL”表示
------------	---	-----------	----------------------------	---	------------------------

※ 長押し (2秒以上) / 短押し (1秒未満)

文字の設定方法

設定例 文字: No.22 (工事中)

	操作するスイッチ	LED画面	操作内容
①	電源 		本体の電源スイッチをONにする ※表示が安定するまでしばらく待機してから操作すること ※左上のLEDに表示されます
②	SET + 削除 同時に押す 		SETと削除を押す セットした全ての文字を一括削除
③	登録 		登録を押す 数字部が点滅し設定可能状態となる
④	登録 		登録を押す 登録の連打で数字が昇順にて変化 1→2→3→4→5→6→7→8→9→～ 数字部1桁目を1→2に変更する (No.00は選択不可)
⑤	SET 		SETを押す 数字部の設定可能部分が隣に移動する
⑥	登録 		登録を押す 登録の連打で数字が昇順にて変化 0→1→2→3→4→5→6→7→8→9→～ 数字部2桁目を0→2に変更する
⑦	SET 		SETを押す SET表示が出るまで押し続け、表示されたら指を離す ※セットされた文字は電源がOFFになるまで表示

③～⑦を繰り返すことで複数の文字表示が可能

その他の操作方法

	操作するスイッチ	LED画面	操作内容
①	登録 		登録を押す 次回電源投入時にセットした文字で起動
②	削除 		削除を押す セットした文字を削除 (最後にセットした文字から順番に削除)

文字パターン

動 画			
No.	表示内容		
11	 ▶  ▶  ▶ 		
12	 ▶  ▶  ▶ 		

標準文字							
No.	表示内容	No.	表示内容	No.	表示内容	No.	表示内容
21	この先	31	凍結注意	41	まわり道	51	←左に
22	工事中	32	足元注意	42	ガス工事	52	停止線
23	作業中	33	注 意	43	電気工事	53	危 険
24	規制中	34	通行止め	44	舗装工事	54	渋 滞
25	除草中	35	駐車禁止	45	水道工事	55	最徐行
26	除雪中	36	進入禁止	46	下水工事	56	徐 行
27	段差あり	37	右折禁止	47	電話工事	57	幅員減少
28	速度落せ	38	左折禁止	48	維持工事	58	車線減少
29	走行注意	39	止まって下さい	49	事 故	59	車線変更
30	落石注意	40	進んで下さい	50	右に➡	60	出入口

UDフォント				No.	表示内容	No.	表示内容
No.	表示内容	No.	表示内容	No.	表示内容	No.	表示内容
61	工 事 中 ←←←	66	交互通行	71	←←←	82	
62	工 事 中 →→→	67	片 側 交互通行	72	→→→	83	
63	スピード ダウン	68	道 路 工 事 中	73	ご協力お願い致します	84	←←←
64	スリップ 注 意	69	遮 音 壁 工事中	74	ご迷惑お掛けしております	85	→→→
65	災害復旧 工事中	70	工事車両 出入口	75	右によって下さい	86	←→→
				76	左によって下さい	87	
				77	ご協力ありがとうございます	88	
				78	迂回お願い致します	89	
				79		90	
				80		91	
				81		92	

表示効果と初期設定時間

単位:ms 1000ms=1秒
(初期設定)

効果種類と表示内容		LED画面上の表示項目	
		点灯 時間	消灯 時間
A 点 灯	工事中	A 1 000	
B 反 転	工事中	B 1 000	
C 点滅1	工事中 → 点滅 → 工事中 → 点滅 → 工事中	C 1 000000	1
D 点滅2	工事中 → 工事中 → 工事中 → 工事中 → 工事中	D 1 000000	1
X フェードイン	点滅 → 工事中 → 工事中 → 工事中 → 工事中	X 1 000000	1
Y フェードアウト	工事中 → 工事中 → 工事中 → 点滅 → 点滅	Y 1 000000	1
Z フェードイン・ フェードアウト	点滅 → 工事中 → 工事中 → 工事中 → 点滅	Z 1 000000	1

効果種類と表示内容		LED画面上の表示項目	
		スクロール スピード	
S スクロール	中 工 → 工事 工 → 工事中 事 → 中	S 0 020	
R 逆スクロール	中 中 → 事中 中 → 工事中 工 → 工事 工	R 0 020	

ご注意

- (1) 出荷時設定/4文字以内: フェードアウト(Y)、4文字以上: スクロール(S)
- (2) 表示効果の内容により無日照時間が短縮される場合があります。

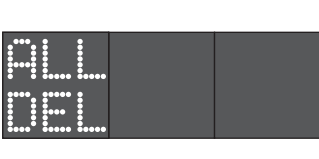
表示効果設定と初期設定時間の変更方法

※ 長押し (2秒以上) / 短押し (1秒未満)

文字と表示効果の設定方法

設定例 文字:No.22(工事中)

効果:点滅1/点灯時間:2秒間

操作するスイッチ	LED画面	操作内容
① 		本体の電源スイッチをONにする ※表示が安定するまでしばらく待機してから操作すること ※左上のLEDから表示されます
② 		SETと削除を押す セットした全ての文字を一括削除
③ 		登録を押す 数字部が点滅し設定可能状態となる
④ 		登録を押す 登録の連打で数字が昇順にて変化 1→2→3→4→5→6→7→8→9→～ 数字部1桁目を1→2に変更する (No.00は選択不可)
⑤ 		SETを押す 数字部の設定可能部分が隣に移動する
⑥ 		登録を押す 登録の連打で数字が昇順にて変化 0→1→2→3→4→5→6→7→8→9→～ 数字部2桁目を0→2に変更する
⑦ 		登録とSETを押す 表示効果の設定画面が出て変更可能部分が点滅
⑧ 		登録を押す 登録の連打で英文字が変化 A→B→C→D→S→R→X→Y→Z→A→～ Y→Cになるまで押す
⑨ 		SETを押す (4回連打) 連打で入力場所が移動する
⑩ 		登録を押す 登録の連打で数字が昇順にて変化 1→2→3→4→5→6→7→8→9→～ 点灯時間を1→2に変更する
⑪ 		SETを押す SET表示が出るまで押し続け、表示されたら指を離す ※セットされた文字は電源がOFFになるまで表示

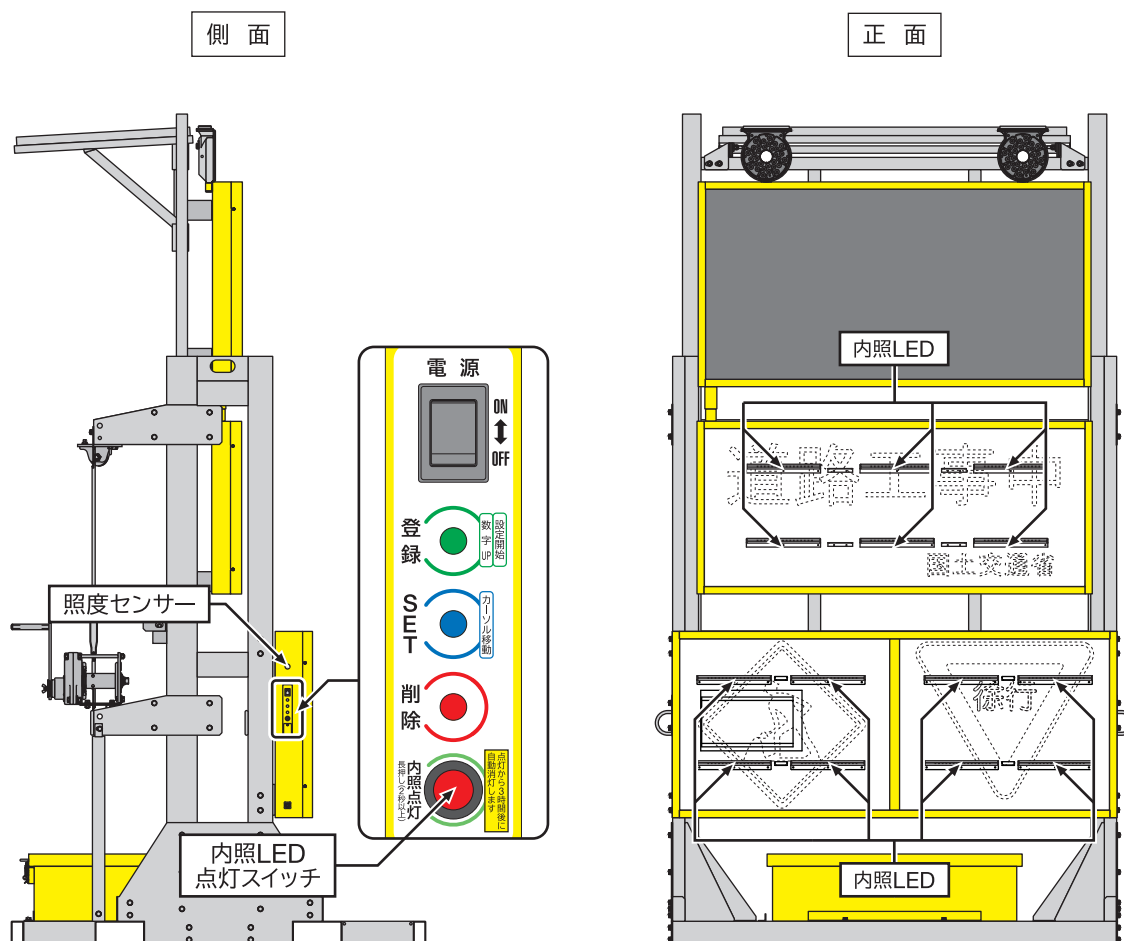
文字パターンNo.の入力

表示効果の入力

内照LED点灯時のご注意

内照LEDは自動的に点灯・消灯します

内照LEDは明るさセンサーの機能により周囲が暗くなると自動的に点灯し、周囲が明るくなると自動的に消灯します



内照LEDを強制的に点灯させるには

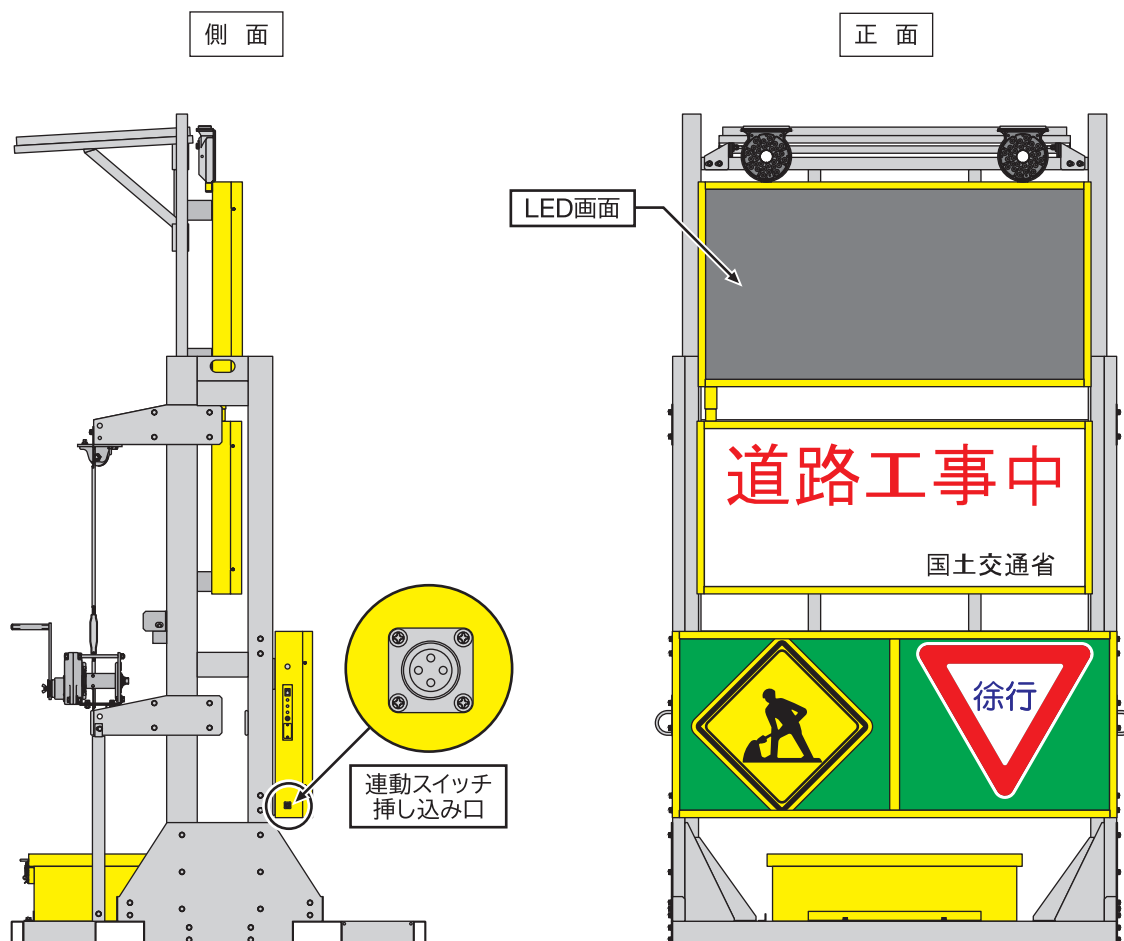
- (1) 内照LED点灯スイッチを長押しすると内照ボックス内のLEDが点灯します
- (2) 内照LEDは点灯から約3時間後自動的に消灯します(消灯スイッチはありません)
- (3) 点灯中の内照LEDを消灯させたい場合は電源スイッチをOFFにしてください

昼間の点灯はできるだけ控えてください

昼間に内照LEDを点灯させたまま使用する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

信号機とLED画面の連動表示機能について

- (1) 連動スイッチ挿し込み口に信号機を接続すると信号機とLED画面の連動表示が可能になります
- (2) 連動する文字は変更することができます(本書15・16ページ参照)



信号機とLED画面連動時のご注意

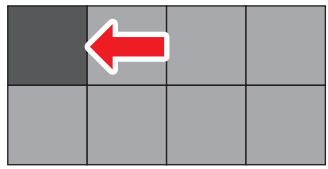
- (1) 信号機の接続には別途専用ケーブルが必要です
- (2) 信号機の接続時には電光盤の電源を切ってください

信号機点灯時連動文字の設定方法

※下記設定例は出荷時設定ですので新たに設定する必要はありません

連動文字機能の設定方法

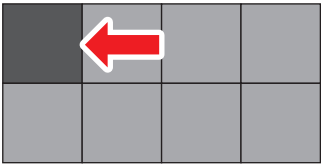
設定例／ 赤点灯時 No.39「止まってください」

操作するスイッチ	LED画面	操作内容
① 		本体の電源スイッチをONにする ※表示が安定するまでしばらく待機してから操作すること ※左上のLEDから表示されます
②  同時に押す 短押し		登録とSETを押す 登録とSETの連打で表示が変化 S→R→G→S→～ S(標準)→R(赤連動)になるまで押す
③  短押し		登録を押す 登録の連打で数字が昇順にて変化 0→1→2→3→4→5→6→7→8→9→～ 数字部1桁目を1→9に変更する
④  短押し		SETを押す 数字部の設定可能部分が隣に移動する
⑤  短押し		登録を押す 登録の連打で数字が昇順にて変化 1→2→3→4→5→6→7→8→9→～ 数字部2桁目を1→3に変更する
⑥  長押し		SETを押す 赤点灯時連動設定完了 ※SET表示が出るまで押し続け、表示されたら指を離す

赤点灯時連動文字設定

※ 長押し (2秒以上) / 短押し (1秒未満)

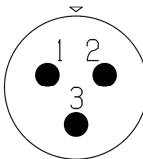
設定例／ 青点灯時 No.40「進んでください」

	操作するスイッチ	LED画面	操作内容
①			本体の電源スイッチをONにする ※表示が安定するまでしばらく待機してから操作すること ※左上のLEDから表示されます
②			登録とSETを押す 登録とSETの連打で表示が変化 S→R→G→S→～ S(標準)→G(青連動)になるまで押す
③			SETを押す 数字部の設定可能部分が隣に移動する
④			登録を押す 登録の連打で数字が昇順にて変化 0→1→2→3→4→5→6→7→8→9→～ 数字部2桁目を0→4に変更する
⑤			SETを押す 数字部の設定可能部分が隣に移動する
⑥			登録を押す 登録の連打で数字が昇順にて変化 1→2→3→4→5→6→7→8→9→0～ 数字部1桁目を1→0に変更する
⑦			SETを押す 青点灯時連動設定完了 ※SET表示が出るまで押し続け、表示されたら指を離す

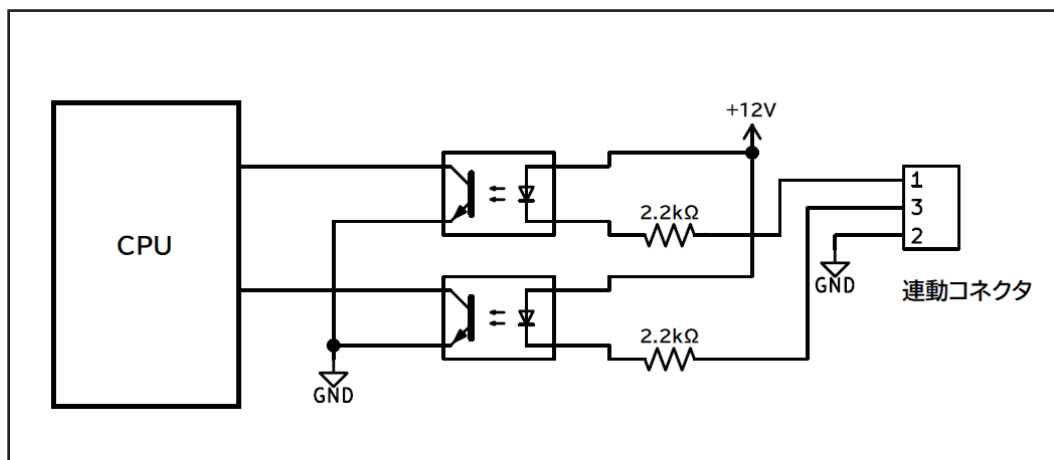
青点灯時連動文字設定

外部I/F 連動コネクタ(信号機連動用)

連動入力コネクタピンアサイン(NJW-163-RM)

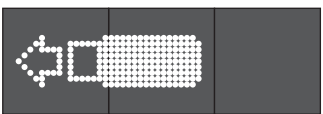
番号	ピン名称	端子説明	ピン配置
1	RED	COM端子と接続すると赤点灯時設定の文字を表示します	
2	COM	コモン端子	
3	GREEN	COM端子と接続すると緑点灯時設定の文字を表示します	

連動コネクタ内部回路



※ 長押し (2秒以上)

文字パターンの書込み方法

操作するスイッチ	LED画面	操作内容
① 電源 		本体の電源スイッチをONにする ※表示が安定するまでしばらく待機してから操作すること ※左上のLEDから表示されます
② 登録 + 削除 長押し 		登録と削除を押す LED画面が切り変わったらUSBメモリをデータ書込み口に挿し込む ※データ書込み口のふたは取り外してください
③		データの書き込み中 ※書き込み中に画面がちらつく場合がありますが故障ではありません ※この表示の間はUSBメモリを抜かないでください
④		USBメモリを取り外す ※データの書き込みが終了しました
⑤		本体が再起動する ※セットされていた文字パターンは全消去されます

ご注意

- (1) 任意の文字列を作成するには専用ソフトLED Builderをご使用ください。
- (2) LED Builderにて作成する文字列は標準文字になります。UDフォントでの文字列作成をご希望の際はお問い合わせください。
- (3) LED Builderで反転および点滅を設定しても製品によっては表示に反映されない場合があります。

UDフォント (ユニバーサルデザインフォント) について

「ユニバーサルデザイン」のコンセプトに基づいたフォントで、多くの人に分かりやすく、読みやすいように工夫されたフォントになります。誤読を防ぎ、正確な情報伝達に役立つことが期待できます。

■ 特徴

● げたのないゴシック体

唱 → 唱

● ふところが広いデザイン

朝 → 朝

● 判別しやすい字形

Ⅰ → I
Ⅰ → し

● シンプルなデザイン

あ → あ
才 → 才

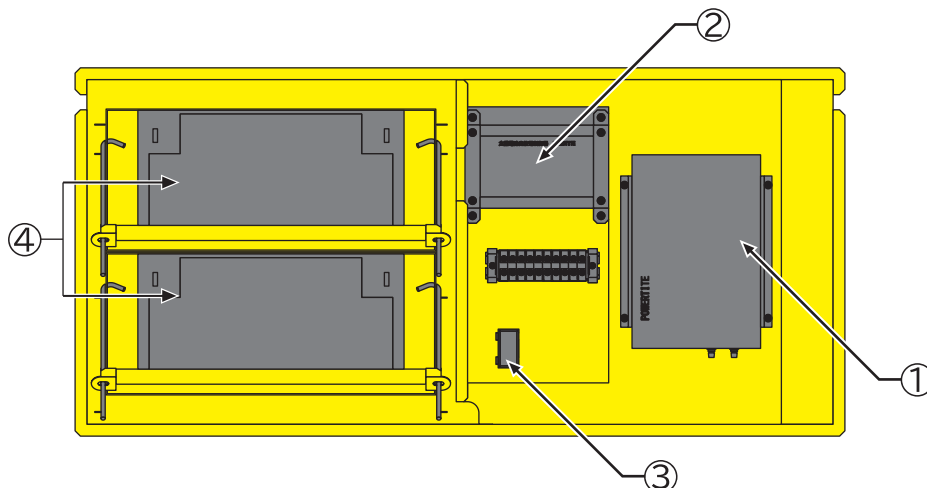
● 小さくても読みやすくつづれにくいデザイン

天 天
彩 彩

● デザインの統一

任 作 偉 体 像 傍

バッテリーボックス内部



①充電器

- (1) バッテリー電圧が低下した場合に強制充電を行います。
- (2) 充電時は本体の電源プラグをコンセントに接続してから電源スイッチを入れてください。(スイッチは本体上部にあります)
- (3) 電源ケーブルを延長すると入力中の電力が不安定になる場合がありますので、できるだけ短い状態(10m以内)にてご使用ください。
- (4) 詳細につきましては別紙取扱説明書をご参照ください。

②充放電コントローラー

- (1) バッテリー及びソーラーパネルの端子台になります。
- (2) 危険ですので分解はおやめください。
- (3) バッテリー電圧に注意してください。
- (4) 詳細につきましては別紙取扱説明書をご参照ください。

③ヒューズ(保護用)

- (1) 過電流及びショートの際の保護になります。
- (2) 対応アンペア:40A

④バッテリー

- (1) 12V65Ahのバッテリーを2個使用しています。
- (2) 詳細につきましては別紙取扱説明書をご参照ください。

充放電コントローラーの表示について

LED表示

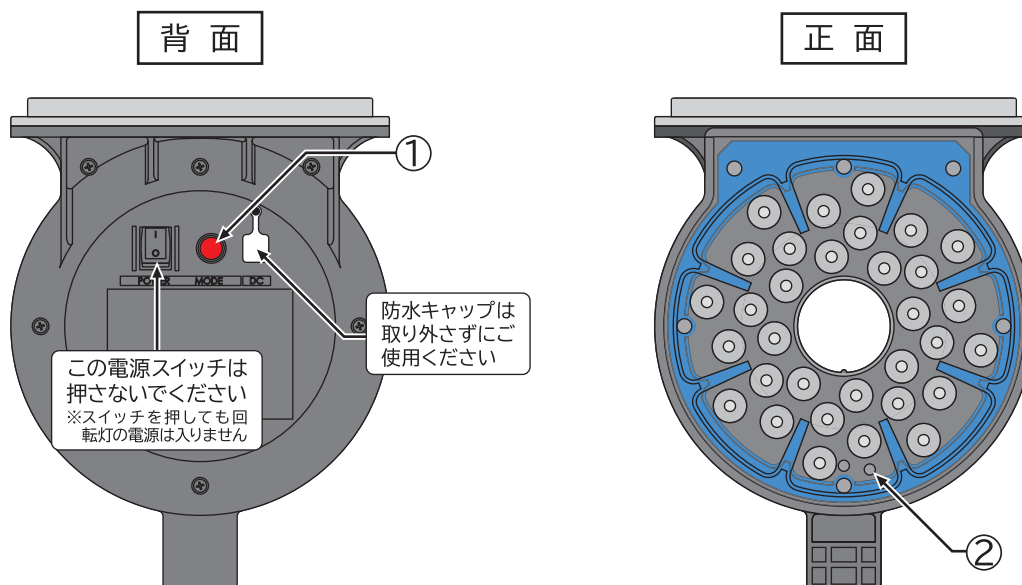
LED	電池電圧の状態
赤	点滅 12.0Vより低い 点灯 低電圧切断到達
緑	点灯 12.0Vより高い 点滅 バルク充電電圧到達(満充電)
橙	点滅 低電圧切断電圧より0.3V低下したため負荷を切断
赤 緑	交互点滅 均等充電中

LCD表示

LCD	状 態
BATT VOLT	電池状態を表示する
PV VOLT	この制御器に入る太陽電池パネルの入力電圧を表示する
PV CURR	この制御器に入る入力電圧を表示する
TOD PV_AH	この制御器に入るその日の合計アンペア・アワー
L1D PV_AH	この制御器に入る1日前の合計アンペア・アワー
L2D PV_AH	この制御器に入る2日前の合計アンペア・アワー
BULK CHARGE	充電状態がバルク状態(満充電)
FLOAT CHARGE	充電状態がフロート状態(満充電)
EQUILIZ CHARGE	均等充電状態
ABSORB CHARGE	吸収状態
PV<BATT VOLT	太陽電池パネルの電圧がバッテリー電圧より低く充電していない状態

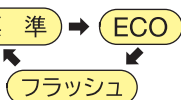
回転灯(TK-M8-SO-MINI)について

回転灯のスイッチと機能について



① MODEスイッチ

- (1) スwitchを押すと回転灯の点灯パターンが切り替わります。
- (2) パターンの切替わり順：標準 → ECO
(パターンは3種類)



② 照度センサー

- (1) 周囲の明るさを検知し自動的にLEDの明るさを制御します。
- (2) このセンサーの周囲は覆わないでください。
- (3) 照度センサーは電光盤とは別個に機能するため明るさが連動しない場合があります。

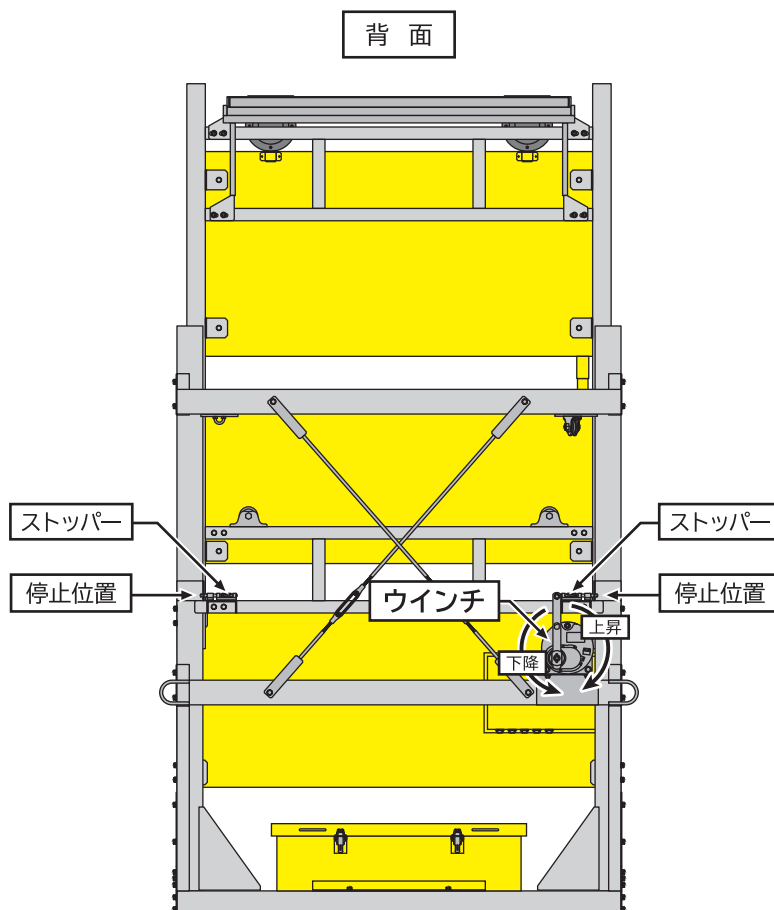
電源の入れ方

- (1) 電光盤側面の電源スイッチをONにしてください。電源が入ると前面のLEDが回転点灯を開始します。
- (2) 回転灯の電源スイッチを押しても電源は入りません。
- (3) この回転灯はバッテリーを内蔵していません。(電光盤のバッテリーを使用しています)

回転方向の切替方法 (右回転⇄左回転)

- (1) 回転灯の背面にあるMODEスイッチを押しながら電光盤側面の電源スイッチをONにしてください。(MODEスイッチからは手を離さないでください)
- (2) 回転灯のLEDが全灯したらMODEスイッチから手を離してください。回転方向が逆側に切り替わり表示を開始します。
- (3) 回転方向を元に戻す場合は電光盤の電源を一旦切り(1)から再操作してください。
- (4) 回転方向が切り替わるのは標準とECOパターンのみです。

安全のため上昇時は必ずストッパーをかけてご使用ください



⚠ 上昇・下降について

1. ウインチのハンドルを上昇方向または下降方向に回転させるとLEDボックスが上昇・下降します。
2. 停止位置まで来たらそれ以上ハンドルを回転させないでください。

⚠ 安全にご使用いただくために

1. 両側にある停止位置まで上昇させたらストッパーをかけて固定してください。
2. ウインチ等の故障の原因となりますので停止位置より上に上昇させようとししないでください。
3. 下降時は必ずストッパーを解除してからウインチのハンドルを下降方向に回転させてください。
4. ご使用前に必ずウインチの点検を行ってください。また必要箇所にグリスを塗るなどの保守点検作業を定期的に行ってください。

⚠ ウインチで巻き上げる前に!!

作業前に下記の事項について必ず確認の上ご使用ください

1. ウインチに異常がないか確認してください(異音・ブレーキの効き具合)
2. ワイヤーに異常がないか確認してください(亀裂・ほつれ・キンク)
3. 上昇させる箇所の上部に電線などの障害物がないことを確認してください
4. ハンドル固定用ツマミ(蝶ネジ)をハンドルにある固定用の座モミ付き穴にしっかりとねじ込んで固定してください
5. 上昇途中で一端停止させて落下しないか確認してください
6. 上昇させた後にロックできるか確認してください

⚠ ウインチを使用しての作業中に!!

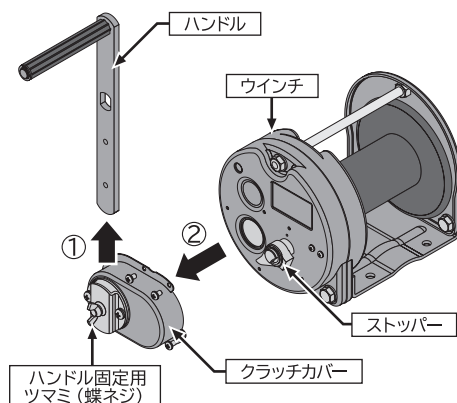
下記の事項について確認しながら作業してください

1. ウインチを使用して上昇させた時に違和感がある場合すぐに使用を中止してください
2. ウインチの使用中にハンドルからの負荷が大きくなる場合は使用を中止してください
3. ウインチを上昇側と逆側に巻くとブレーキ機能が効きませんので、巻き上げた場合はゆっくりとハンドルを元の場所まで戻してください
4. 本体を上昇させて使用している時に強い風などで大きく揺れる場合は巻き下げてご使用ください
5. 本体を上昇させた状態で運搬・走行しないでください

⚠ ウインチの保守点検整備について

定期的に「保守点検・整備」を行ってください

1. メカニカルブレーキ機構に泥やゴミ・水などが入ったりするとブレーキがすべったり効かない原因になりますので定期的にメカニカルブレーキ機構の分解・点検を行ってください。また屋外にて使用する場合には定期点検を6ヶ月毎に行ってください。
2. 長期間(2週間以上)使用せずにいるとメカニカルブレーキ機構が正常に働かない場合があります。長期間使用していない後に使用する場合は、必ずメカニカルブレーキ機構の分解・点検を行ってから使用してください。



分解・点検の方法

- ① ハンドル固定用ツマミ(蝶ネジ)をゆるめてハンドルを取り外してください。
- ② 5ヶ所のネジをゆるめてクラッチカバーを取り外してください。
- ③ ストッパー部やクラッチカバー内部に泥やゴミ・水などが付着していないか確認してください。また付着していた場合は布などできれいに取り除いてください。
- ④ 点検終了後はクラッチカバーを取り付けてハンドルを固定してください。取り付け後ウインチに異常がないか使用前に確認してください。

※点検前にワイヤーに負荷がかかっていないか確認してください。
※点検の詳細に関しましてはお手数ですがウインチの取扱説明書をご覧ください。弊社までお問い合わせください。

故障かなと思ったら

①本体の電源が入らない

- (1) バッテリーの容量は十分にありますか。
- (2) 電源コードの破損・コネクタの抜けはありませんか。
- (3) 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。
- (4) バッテリーボックス内のヒューズは切れていませんか。
- (5) バッテリー保護回路が作動して電源が遮断されている場合があります。その場合はバッテリーを12V以上まで充電すると電源が復帰します。

②ソーラーパネルの発電量が少ない

- (1) ソーラーパネルからの配線に傷などはありませんか。
- (2) バッテリーボックスへのコネクタは確実に挿入されていますか。
- (3) ソーラーパネル発電マークは点灯していますか。
- (4) ソーラーパネルは天候、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。

ご使用上の注意

- (1) 本書はお手元に大切に保管してください。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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／SD1808-N
寸法	: 縦2400mm(昇降時3400mm)×横1800mm×奥行1680mm
重量	: 約570kg
表示操作方法	: プッシュボタン選択方式
登録パターン	: 文字パターン: 72(UDフォント: 10/オリジナルフォント: 62) 動画パターン: 2
消費電力量	: 10W(表示パターンによる)
無日照動作期間	: 約5日間(満充電時および表示内容による)
ソーラーパネル	: DC12V180W
バッテリー	: NP65-12FR×2個(100V充電機付き)
充電用ACアダプタ	: 14.5V/4A



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
HP: <http://www.tiock.co.jp/>

保 証 書

本製品の保証期間は、**お買い上げ日から1年間**となります

〈無償修理規定〉

1. 取扱説明書・本体添付ラベル等の注意事項に従った正常な使用状態で保証期間内に発生した故障において、原因が明らかに弊社の責任と判断された場合は無償修理いたします。
2. 保証期間内でも下記の内容に該当する場合は有償修理となります。
 - (イ) 使用上の誤りや不当な修理・改造、適切な維持管理を行わなかったことによる故障及び損傷。
 - (ロ) お買い上げ後の転倒・取付け場所の移動・輸送・落下等による故障・損傷。
 - (ハ) 火災、地震、風水害、ガス害、塩害、落雷、その他の天災地変、テロ、暴動、公害や異常電圧、その他の外部要因による故障及び損傷。
 - (ニ) 犯罪などの不法な行為に起因する故障及び損傷。

製造元 株式会社 ティオック
本社／長野県長野市青木島町青木島乙 850-1
TEL 026-283-5970