

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・12
▪ 文字パターンの書込み方法	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
▪ 信号機連動文字機能(参考資料)	16
▪ バッテリーボックスについて	17
▪ 故障かなと思ったら／ご使用上の注意	18

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。
- 4箇所のキャスターのストッパーはロックさせ本製品がしっかりと固定された状態にてご使用ください。



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、光を受けることで発電し、電力を供給します。

中でも太陽光は、電球や蛍光灯などの人工的な光と比べて、発電効率が圧倒的に高いです。

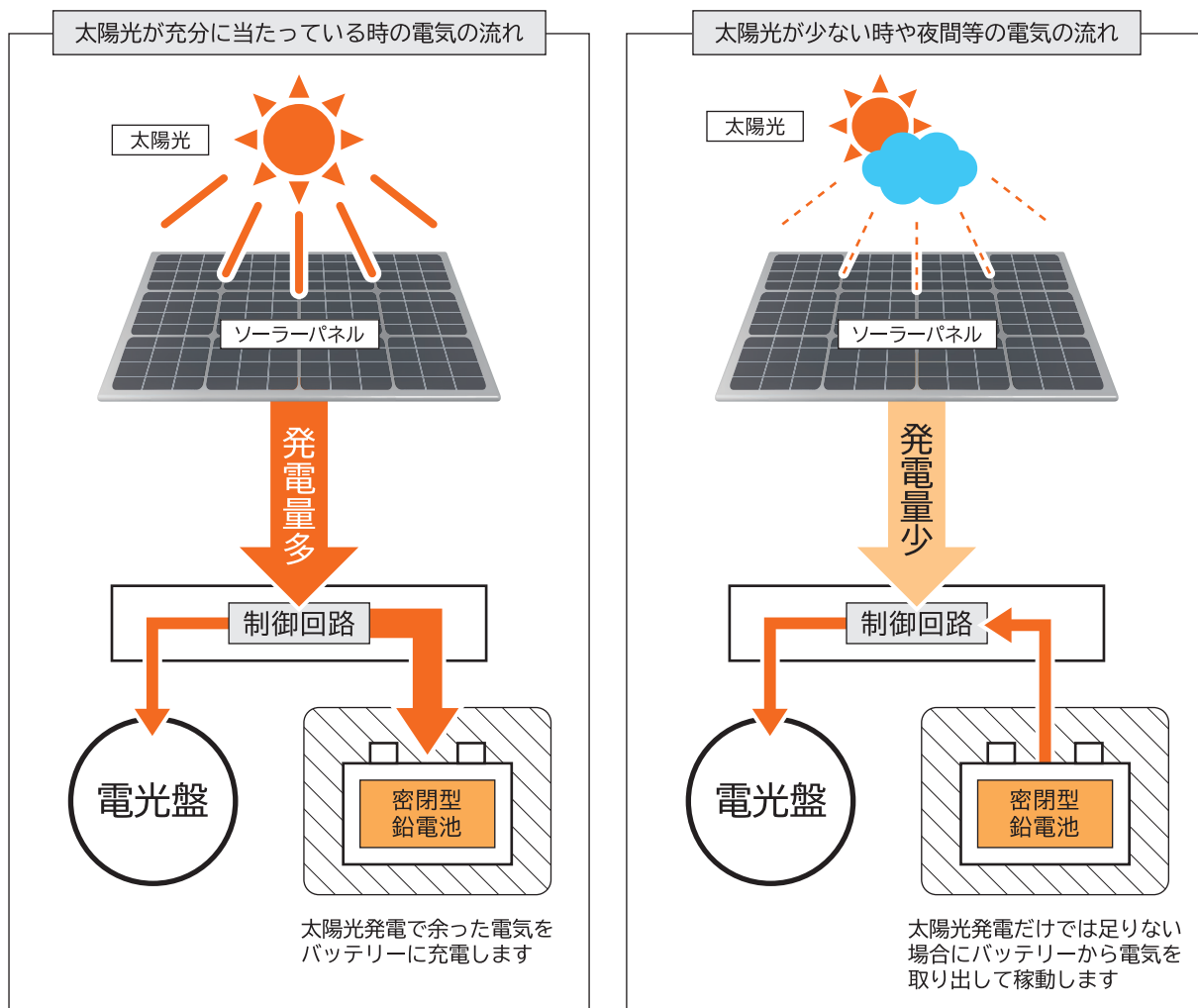
さらに、太陽光がパネルに対して垂直に当たると、最も効率よく発電します。

そのため、ご使用時はソーラーパネルになるべく太陽の光が垂直に当たる場所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。

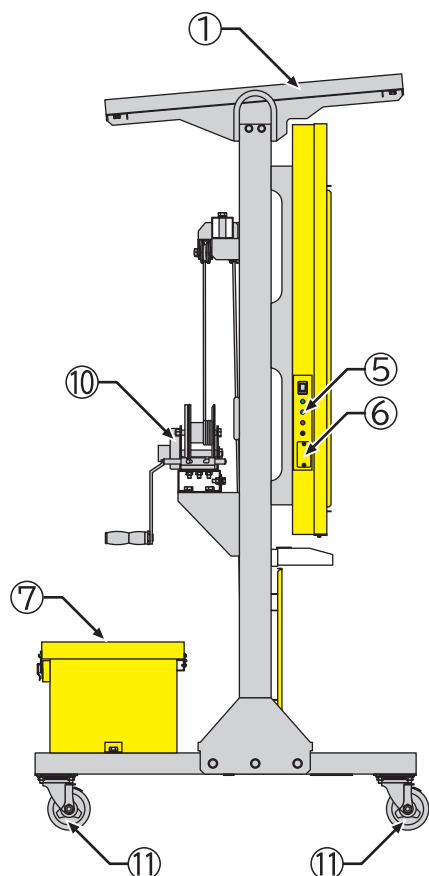
ソーラーパネルに太陽光が十分に当たっている時は使用する電力以上に発電しており、その余剰分は内蔵電池に充電されています。天候が悪く太陽光が当たらない日また夜間等はこの内蔵電池の電力により動作できますので、他電源による充電なしでも連続動作させることが可能になります。

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。



電 光 盤

側 面



① ソーラーパネル

- ・ DC12V135W／固定式

② 文字・動画表示部

- ・ 高輝度LED／色：フルカラー

③ ブリンカー

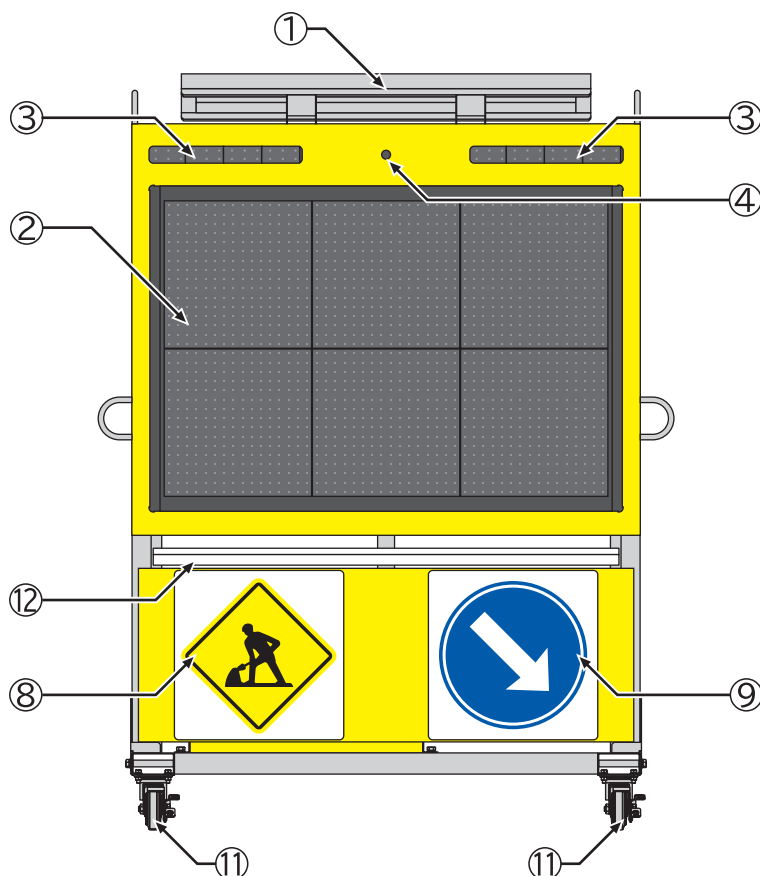
- ・ 高輝度LED／色：橙(上)・青(下)／枚数：8

④ 照度センサー

⑤ 操作ボックス

⑥ データ書込み口

正 面



⑦ バッテリーボックス

- ・ DC12V100Ah×1個(100V充電機能付き)

⑧ 工事人パネル

- ・ マグネット

⑨ 矢印パネル

- ・ マグネット

⑩ ウインチ

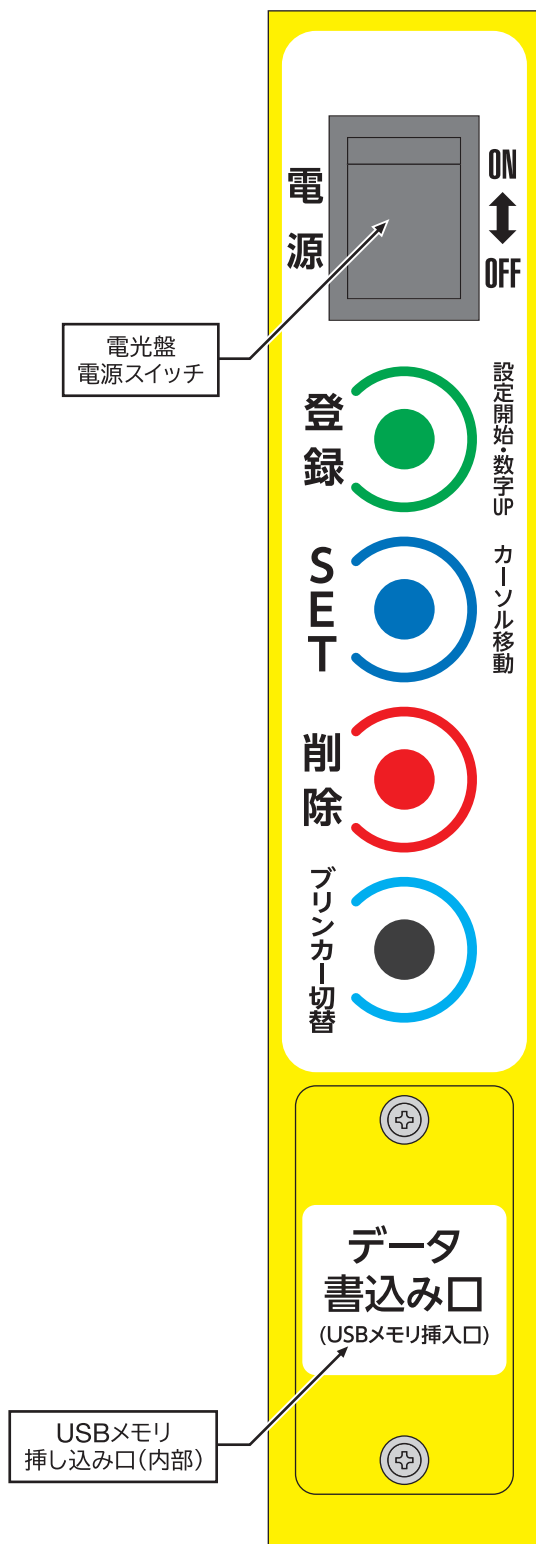
⑪ キャスター(4ヶ所)

- ・ ストッパー付き

⑫ 外照LED

- ・ 高輝度LED／色：白LED
- ・ 周囲の明るさに合わせて自動で点灯・消灯します

操作ボックスとスイッチについて

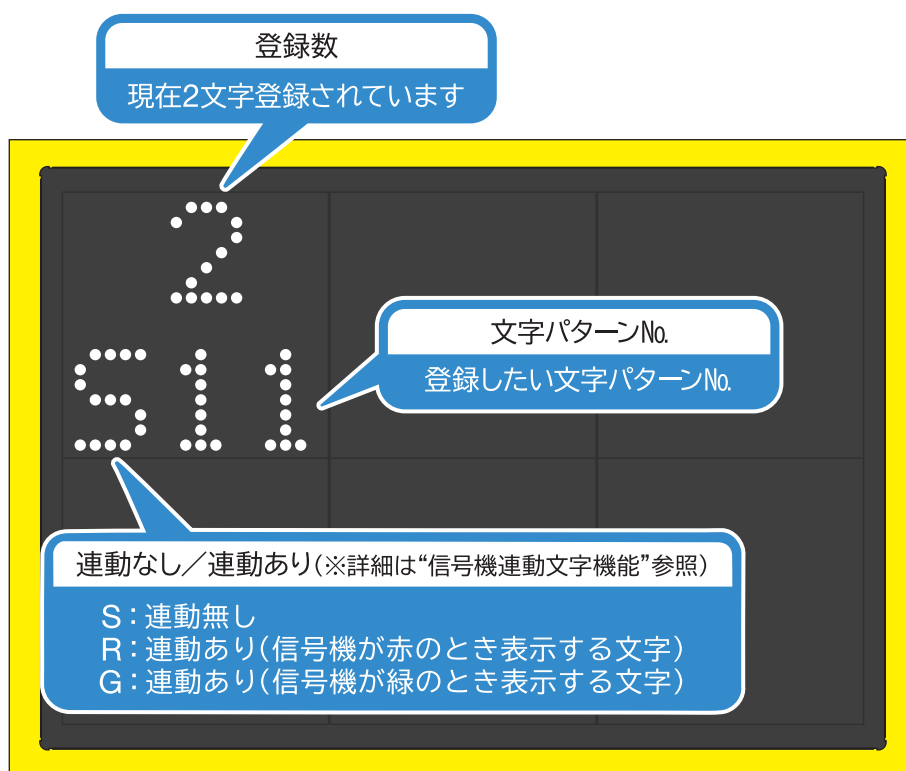


スイッチ操作と設定内容について		
スイッチ 種類	長押し ※2秒以上	短押し ※1秒未満
登録	文字の登録	設定開始 数字UP
SET	文字のSET	カーソル移動
削除	文字の削除	
同時に押す SET + 削除	文字の 全削除	
同時に押す 登録 + 削除	文字の 書込み ※P13参照	
同時に押す 登録 + SET	表示効果 切替画面 ※P12参照	連動切替 標準 (S) 赤連動 (R) → 青連動 (G) ※P15～16参照
ブリンカー切替	ブリンカー 電源 ON ⇄ OFF	ブリンカー パターン切替 (4パターン)

文字の設定画面

- ① 文字の設定画面では、電光盤に表示する文字パターンを設定します。
- ② 電光盤が動作中に「登録/SET/削除」のいずれかのボタンを押すと、文字の設定画面に切り替わります。
- ③ 設定した文字パターンは、SETした順に電光盤に表示されます。
- ④ 登録をすると電源を切っても文字パターンは保存されます。
- ⑤ 連続で表示できる文字パターンは最大15個までです。
- ⑥ しばらく操作がないと、自動的に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

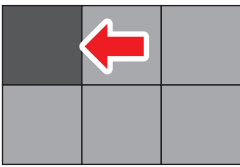
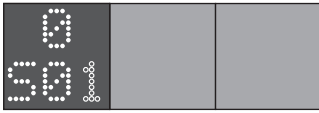
文字パターンをすべて削除したいとき

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.54 (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→4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→5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

UDフォント							
登録番号	表示内容	登録番号	表示内容	登録番号	表示内容	登録番号	表示内容
011	この先 工事中	021	下水 工事中	031	渋滞 注意	041	車線 変更
012	この先 作業中	022	維持 工事中	032	この先 通行止	042	幅員 減少
013	この先 規制中	023	補修 工事中	033	この先 徐行	043	車線 減少
014	この先 除雪中	024	緊急 工事中	034	交互 通行	044	段差 あり
015	この先 点検中	025	路肩 工事中	035	迂回路 あり	045	通行 注意
016	電話 工事中	026	橋梁 工事中	036	50 m先	046	災害 発生
017	ガス 工事中	027	落石 注意	037	100 m先	047	工事中 →→→
018	電気 工事中	028	路面 凍結	038	200 m先	048	工事中 ←←←
019	舗装 工事中	029	事故 注意	039	500 m先	049	右に よれ
020	水道 工事中	030	走行 注意	040	1km 先	050	左に よれ

標準文字									
登録番号	表示内容	登録番号	表示内容	登録番号	表示内容	登録番号	表示内容		
051	⇄	066	幅員	081	落石	086	ご協力お願いします	スクロール	フェードアウト
052	⇄	067	減少	082	凍結	087	ご迷惑おかけします		
053	この先	068	変更	083	迂回路	088	迂回してください		
054	工事中	069	段差	084	危険	089			
055	作業中	070	あり	085	片側交互通行	090			
056	規制中	071	右折						
057	除雪中	072	左折						
058	点検中	073	直進						
059	最徐行	074	工事						
060	徐行	075	維持						
061	注意	076	道路						
062	車両	077	補修						
063	走行	078	緊急						
064	通行止	079	路肩						
065	車線	080	橋梁						

フェードアウト

フェードアウト

動画

登録番号	表示内容
091	 →  →  →  → 
092	 →  →  →  → 
093	 →  →  →  → 
094	 →  →  →  → 

連動用文字

登録番号	表示内容	登録番号	表示内容
095	止まって下さい	097	 トマレ
096	進んで下さい	098	 ススメ

フェードアウト

フェードアウト

表示効果と初期設定時間

単位:ms 1000ms=1秒

LED画面上の表示項目		点灯 時間	消灯 時間
効果種類と表示内容			
A 点 灯		A 1 000	
C 点滅1		C 1 1 000500	
X フェードイン		X 1 1 000500	
Y フェードアウト		Y 1 1 000500	
Z フェードイン・ フェードアウト		Z 1 1 000500	

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

ご注意

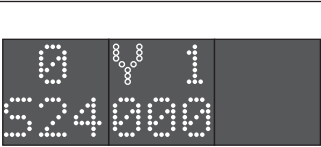
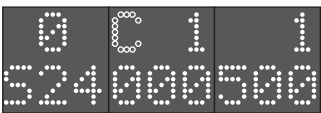
- (1) 出荷時設定 / 3文字以内:フェードアウト(Y)、3文字以上:スクロール(S)
- (2) 表示効果の内容により無日照時間が短縮される場合があります。

※ 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.24(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→4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→C→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

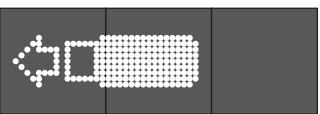
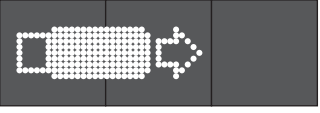
文字パターンNo.の入力

表示効果の入力

文字パターンの書込み方法

※ 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上で設定可能な項目であっても製品の仕様上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

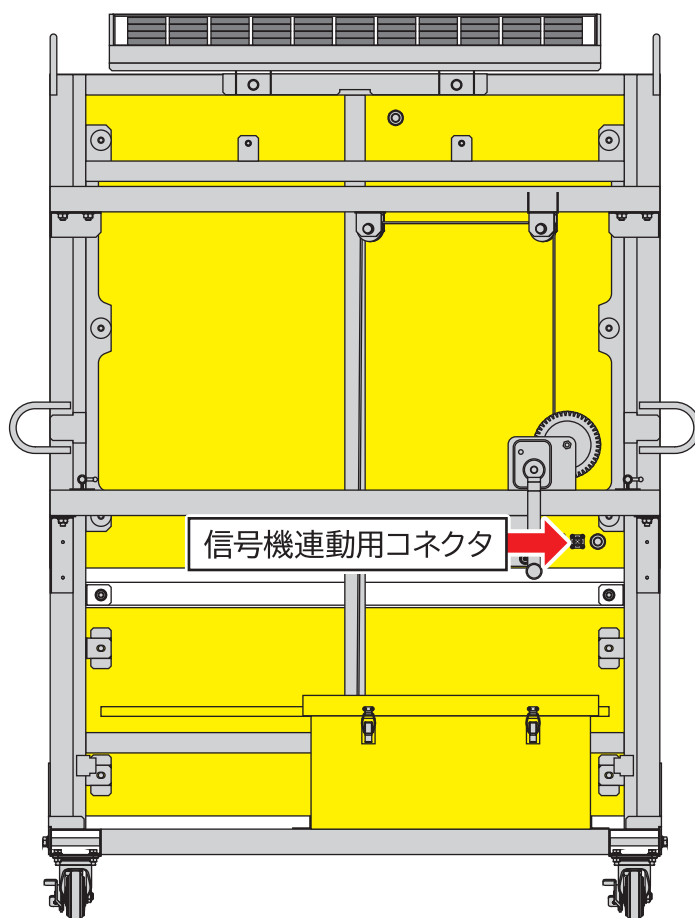
任 作 偉 体 像 傍

信号機連動文字機能とは

信号機(別途指定機種)と連動して電光盤の文字を表示する機能です

電光盤と信号機の接続方法について

背 面



ご注意

- (1) 電光盤の背面にある[連動]コネクタを使用して信号機を接続してください。
- (2) 信号機の接続には別途専用ケーブルが必要です。
- (3) 詳細はお問い合わせください。

信号機点灯時連動文字の設定方法

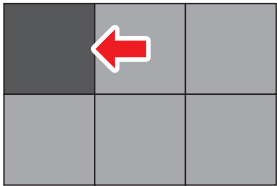
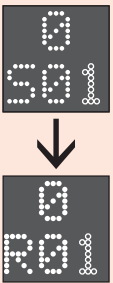
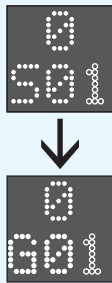
※下記設定例は出荷時設定ですので新たに設定する必要はありません

※ 長押し (2秒以上) / 短押し (1秒未満)

連動文字機能の設定方法

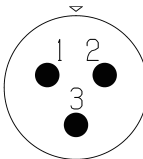
設定例 / 赤点灯時 No.95「止まって下さい」

青点灯時 No.96「進んで下さい」

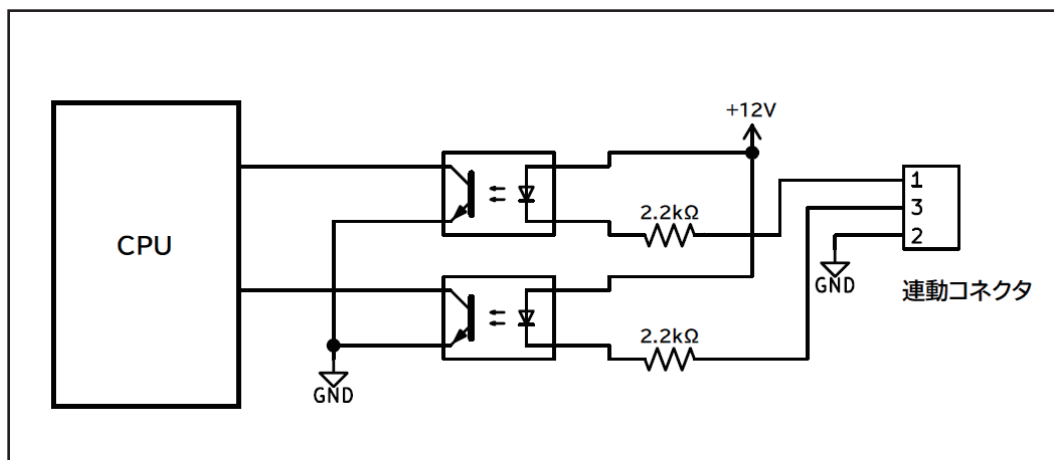
操作するスイッチ	LED画面		操作内容
① 電源 			本体の電源スイッチをONにする 左上のLEDに表示されます
② 登録 + SET 短押し	赤点灯時連動設定 S(標準)→R(赤連動) 	青点灯時連動設定 S(標準)→G(青連動) 	登録とSETを押す 登録とSETの連打で表示が変化 S→R→G→S→～
③ 登録 短押し	1→5に変更する 	1→6に変更する 	登録を押す 登録の連打で数字が昇順にて変化 1→2→3→4→5→6→7→8→9→～ ※No.00は選択不可
④ SET 短押し	設定可能部分を隣に移動する 		SETを押す
⑤ 登録 短押し	0→9に変更する 		登録を押す 登録の連打で数字が昇順にて変化 1→2→3→4→5→6→7→8→9→0→～
⑥ SET 長押し	赤点灯時 連動設定完了 	青点灯時 連動設定完了 	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

外部I/F 連動コネクタ(信号機連動用)

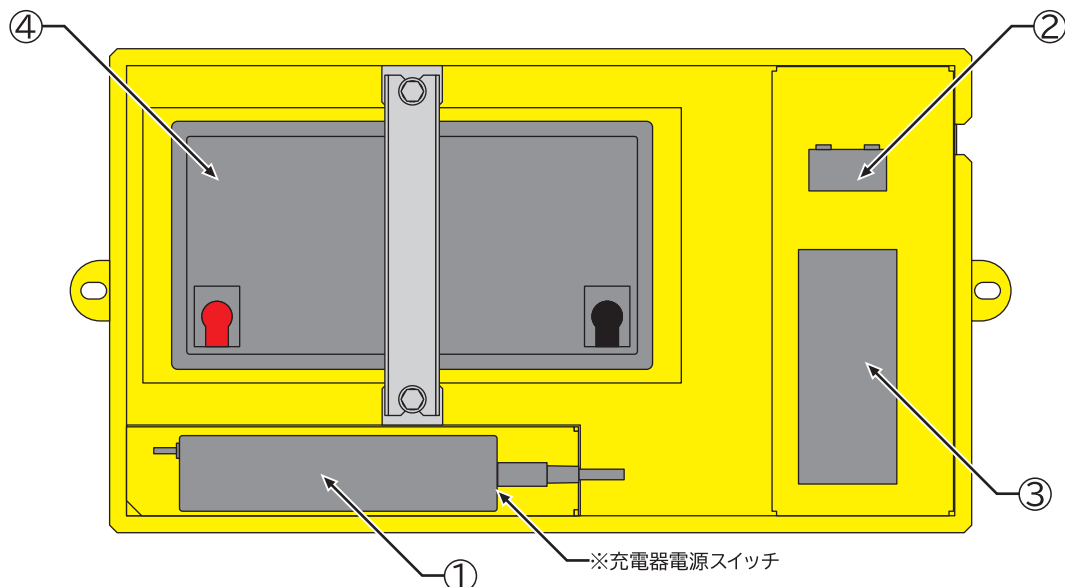
連動スイッチコネクタピンアサイン(NJW-163-RM)

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	

連動スイッチコネクタ内部回路



バッテリーボックス内部



①充電器

- (1) バッテリー電圧低下時の強制充電の際に使用します。
- (2) 強制充電時は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。(電源スイッチは充電器側部にあります)
- (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添の取扱説明書をご参照ください。

②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:23A

③充放電コントローラー

- (1) 危険ですので分解はおやめください。
- (2) バッテリー電圧に注意してください。
- (3) 詳細につきましては別添の取扱説明書をご参照ください。

④バッテリー

- (1) 12V100Ahのバッテリーを使用しています。
- (2) 詳細につきましては別添の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 点灯
緑	点灯 点滅
橙	点滅
赤 緑	交互 点滅

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

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／SDF1232-G
寸 法	: 幅約1200mm×高さ約1790mm×奥行約900mm
重 量	: 約180kg
LED画面	: 幅約1120mm×高さ約770mm／色: フルカラー
表示操作方法	: プッシュボタン選択方式
昇降方法	: 手動ウインチ昇降式
昇降幅	: 約600mm
登録パターン	: 文字: 84／動画: 4
消費電力	: 約9W(表示内容による)
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	: DC12V135W
バッテリー	: DC12V100Ah(AC100V充電機能付き)

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