
ソーラーガードマン

ソーラー式メッセージボード

CMF-330SH (IV)

取扱説明書



インフォメックス松本

MS0693-01

1. 安全について



危険

設置の際、取り付け、電源接続は確実にいき、砂袋等で転倒防止対策を行ってください。
強風、電源コードの引っ掛け等で転倒した場合、事故や故障の発生の原因となることがあります。



警告

- 分解、改造を行わないでください。火災、感電、故障の原因となる事があります。
修理は、当社にご依頼ください。（分解、改造品は、修理に応じられない場合もございます。）
- 万一、煙がでている、異臭がするなどの場合、すぐに電源コードを抜いて使用を中止してください。
異常状態のまま使用すると、火災、感電の原因となる事があります。
- 万一、本機内部に水などが入った場合、すぐに電源コードを抜いて使用を中止し、当社にご連絡ください。
そのまま使用すると、火災、感電、故障の原因となる事があります。
- 電源は、本機専用ケーブルにて指定電源を使用してください。他のものを使用した場合、
火災、感電、故障の原因となる事があります。
- 濡れた手で電源コードの抜き差しを行わないでください。感電の原因となる事があります。
交流電源使用時には、アースを取ってください。
- コネクタの取付けは確実に行ってください。
ゆるんだ状態で使用しますと、漏電、感電、故障の原因となる事があります。



注意

- 使用しないときは、水のかからない場所で保管してください。故障の原因になります。特に
接続ケーブルのコネクタ接触部分は腐食の原因になります。
- 搬送時は必ず文字表示部の電源をOFFにしてください。

ソーラーパネル部

- ソーラーパネルは、日の当たる場所にパネル面がくるように設置してください。
方向が適切でないと、ソーラーパネルの性能が充分発揮されません。
- パネル面の汚れは速やかに取り除いてください。（発電量が低下します。）
- ソーラーパネルに陰ができると、発電量が低下します。
- 運送時には、ソーラーパネルを固定してください。

バッテリー部

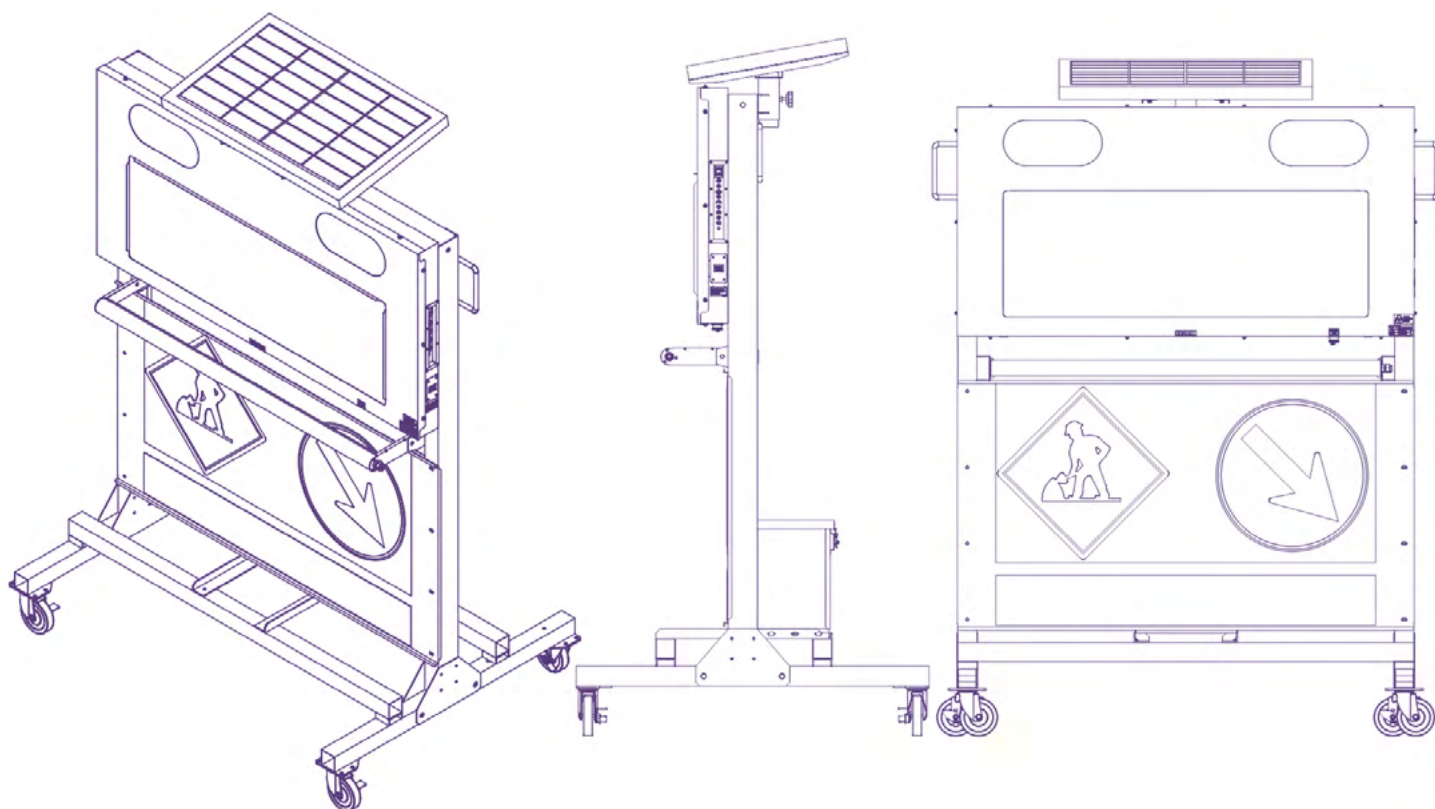
- 設置して使用する前に、バッテリーを満充電にしてから使用するようにしてください。また、保管時には、
バッテリーを満充電にしてください。
- メンテナンスフリーの密閉型バッテリーを使用しています。分解してバッテリー液の補充等は必要ありません。
- 使用の際は、バッテリーボックスの上蓋を閉めて使用してください。

本機をご使用中の事故、トラブルなどについて当社では責任を負いかねます。ご了承ください。

2. はじめに

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。この製品を安全にご使用いただく為にも、本取扱説明書をよくお読みの上ご使用下さい。
お読みになった後は、本書をいつでも見られるところに保管してください。

外観



製品の外観及び仕様は改良のため予告なく変更する事がございます。

3. 本機の特徴

ソーラー（太陽電池）電源でコードレス、電源手配心配なし

本機は、ソーラーパネル（太陽電池）で発電した電気を、内蔵バッテリーに蓄えながら利用する弊社ソーラー電源により動作します。これにより、電源コードの必要がなくなり、仮設電源、発電機などの電源手配も心配なく、環境に優しくクリーンです。

低消費電力による長時間運用も可能

低消費電力化設計により、内蔵バッテリーのみで長時間の連続使用が可能です。また、装備しているソーラーパネル（太陽電池）により電力を補い、連続使用時間をさらにのばすことができます。

信号機との連動表示も可能

弊社 GPSソーラー式信号機 と組み合わせれば、信号機が赤信号になったとき、指定パターンのメッセージを表示することができます。
詳しくは、弊社までお尋ねください。

保守も簡単

電源電池には、密閉型のシール電池を使用していますので、バッテリー液の補充が不要です。AC（交流）電源にて充電が可能なので、AC（交流）電源100Vにつなぐだけで充電できます。（充電しながらの運用も可能です。）
使用しないときに屋外においておけば、ソーラーパネルだけで充電することができます。
電池の過放電、過充電を防ぐ回路、バッテリー電圧やソーラーパネル充電状態を確認できるメータが装備されています。（バッテリーボックス内）

独自のメッセージを書込み可能

本機には、10種類の表示パターン、約80種類の組合せ表示文字パターン、そして英文字表示パターン、アニメ、動画が入っています。
またメッセージ作成ソフトウェアにて、独自のメッセージを作成して書き込むことも可能です。

メッセージ作成ソフトウェアの詳細については、弊社までお尋ねください

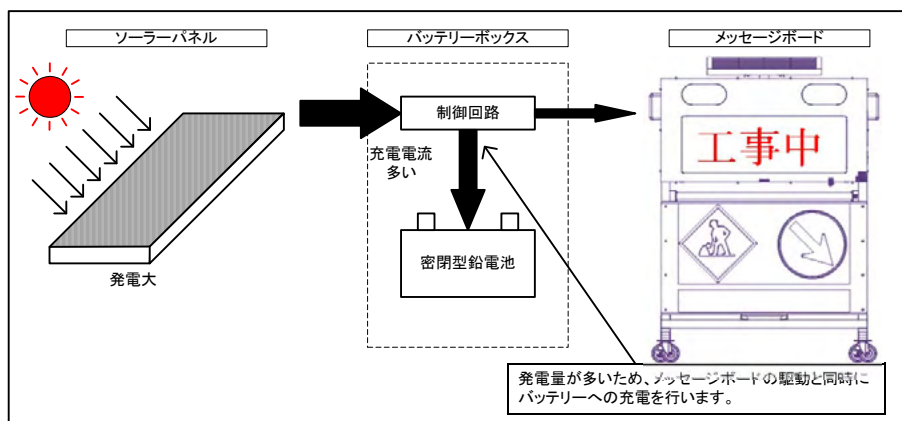
運搬時の高さ制限に対応 ※注意：地面から軽トラック荷台までの高さが700mm以下
軽トラックの荷台高さが700mm以下であれば、乗せても高さ制限（2500mm以下）を超えません。

表示パターンを4グループ設定可能

本機には〈通常表示N〉、〈赤信号時R〉の2グループの他に〈X〉、〈Y〉の2グループの設定が可能です。

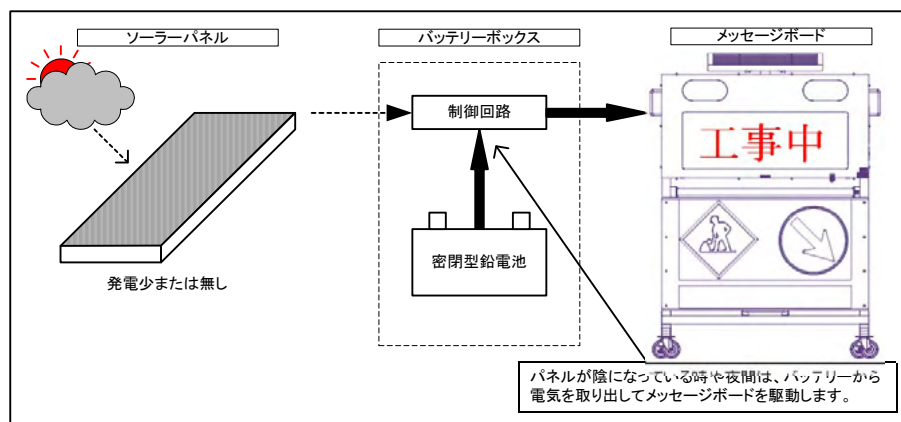
4. ソーラー式電源の説明

◎太陽光が十分当たっている時の電気の流れ



発電量が本機での使用量より多いとバッテリーを充電し、夜間に使用。

◎太陽光が少ない時や夜間又は、パネルが陰になっている時の電気の流れ



発電量が少ないと太陽光発電とバッテリーからの電力を使用

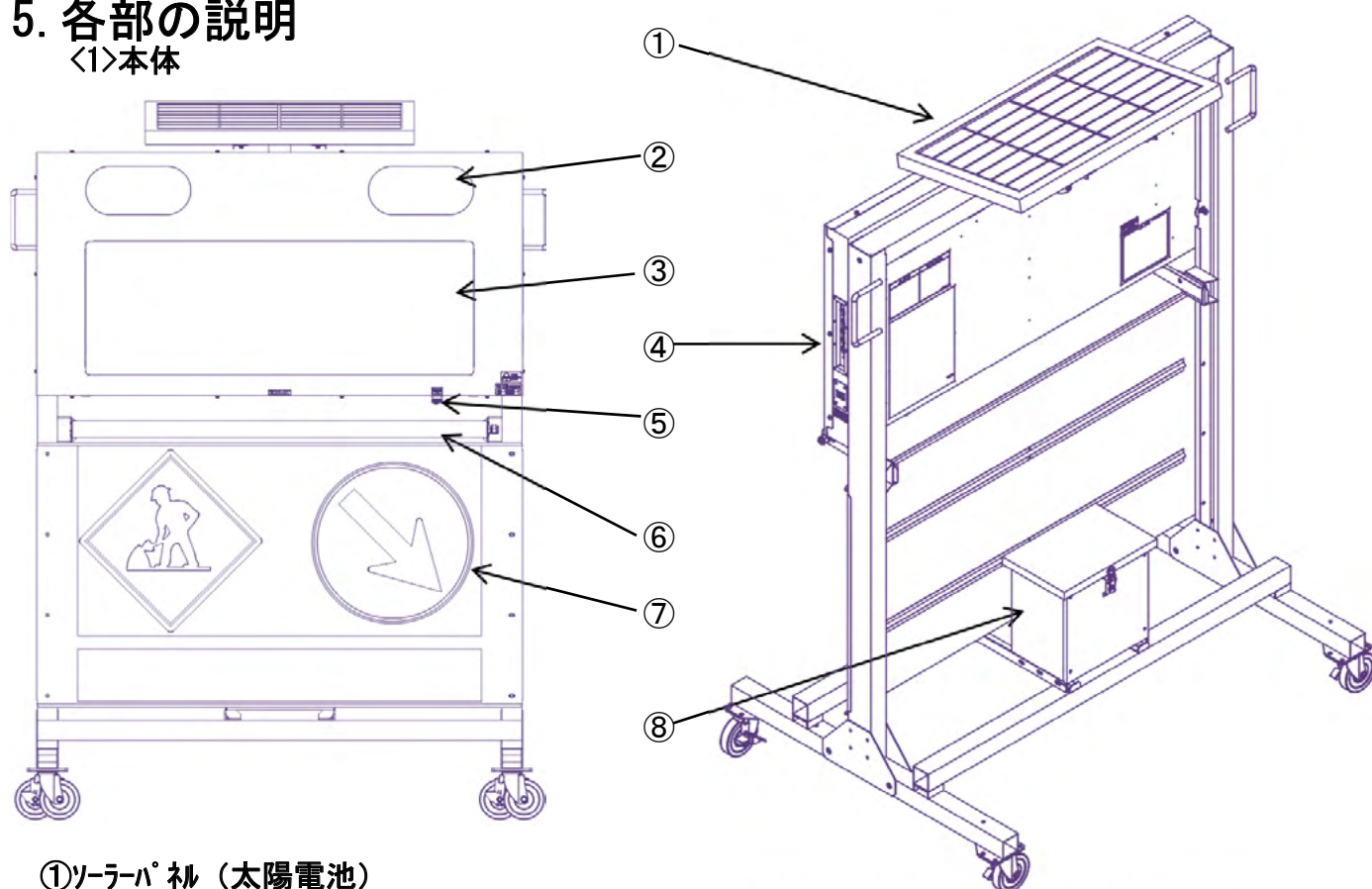
○本機は、内蔵バッテリーが満充電された状態で、仮にソーラーパネルによる発電が全くない場合でも、長時間動作するように設計されていますので、太陽光がソーラーパネルに当たれば当たるほど、動作時間を延ばして動作させることができます。

○天候が比較的良好な日が続く場合、他電源による充電をしなくても連続動作させることが可能になります。ソーラー式には、このような特性がありますので、この点をご理解の上、ご利用ください。

○ソーラーパネルの表面は、汚れ等があると発電効率が下がりますので、柔らかい布等できれいにしてください。

5. 各部の説明

＜1＞本体



①ソーラーパネル（太陽電池）

設置するときは、南向き（正午の太陽方向）に設置してください。ケーブルコネクタは、バッテリーボックスの「SL-2C」コネクタに接続されています。

②保安灯部

設定スイッチにて、発光パターンを選択できます。両端2個が赤色、中2個が黄色です。

③文字表示部

設定スイッチにて、表示パターンを選択できます。

④設定スイッチ、USB入力コネクタ（本体側面）

設定スイッチが側面についています。

⑤連動コネクタ

弊社別売の信号機を連動させるためのコネクタです。

⑥標識部照明

夜間に標識部が確認できる様、照明出来ます。

⑦標識部

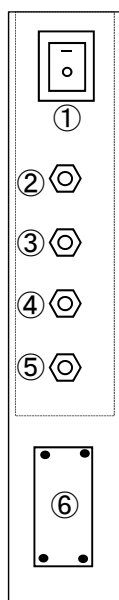
シートマグネット式の標識を貼り付けることができます。

⑧バッテリーボックス

電源用のバッテリー、充電器、制御回路が内蔵されています。

＜2＞コネクタ、設定スイッチ部

文字表示部側面



① メッセージボードの電源スイッチ

「ー」で電源ON、「O」で電源OFFです。

② 保安灯部 パターン選択スイッチ

保安灯部の表示、発光パターンを選択するスイッチです。スイッチは押しボタン式です。1秒以上押し続けることで、パターン番号表示が自動的に変わっていきます。選択したい番号表示になったときスイッチを放すとその番号が設定、記憶され表示を開始します。

③ 文字表示部 パターン選択入力用カーソル移動スイッチ

④ 文字表示部 10の桁パターン選択スイッチ (0～9)

⑤ 文字表示部 1の桁パターン選択スイッチ (0～9)

この3つのスイッチは、文字表示の組合せ入力及び表示パターン番号を選択入力するスイッチです。スイッチは押しボタン式です。1回押すごとに、「カーソル移動」は数字下のカーソル表示を右へ移動します。「1桁」は数字の1桁目が+1し、「10桁」は数字の2桁目が+1します。設定できる番号は、登録されている番号のみです。
ユーザーメッセージが書き込まれているときは、U0～U9も選択できます。
カーソルを移動させ表示させたい表示パターン番号表示にしてから、操作をやめると、その表示パターン番号が設定、記憶され表示を開始します。

⑥ USB入力コネクタ

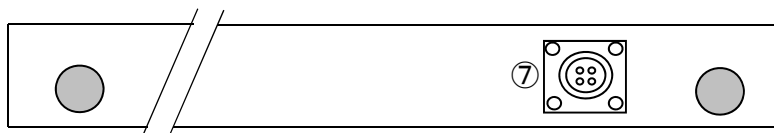
メッセージ作成ソフトにて作成したメッセージを書き込むためのコネクタです。
USBメモリを接続します。使用する時は、4本のネジを緩めカバーを外してください。
書込については、メッセージ作成ソフトの取扱説明を参照してください。

※USBメモリには一部利用が出来ない種類がございます。

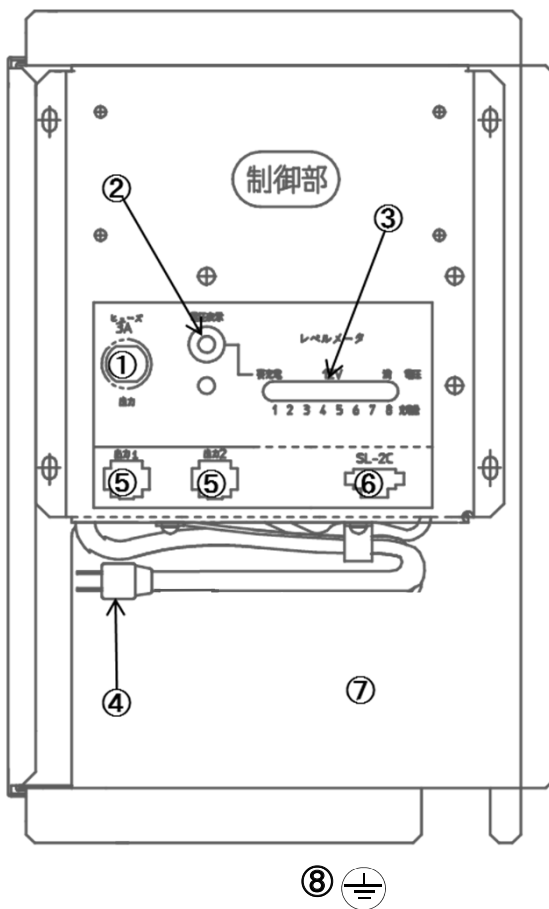
⑦ 信号機連動コネクタ

信号機との連動コネクタです。弊社別売の工事用GPS信号機と連動する事ができます。

文字表示部底面



6. バッテリーボックス説明



① ヒューズ

12V電源出力ヒューズ。3A 5×20mm ガラス管型を使用。

② 電圧表示ボタン

ボタンを押すとバッテリー電圧を表示。③のレベルメーターに1～8段階で表示し、数字が大きいほど高電圧。使い始めはレベルメーターが7以上点灯するように充電してからご使用ください。

※ACプラグを抜いた状態で②ボタンを押してご確認ください。

③ レベルメーター (LEDランプ)

ソーラパネルまたはAC電源で充電中は、充電電流に応じてランプが点灯。8のランプが点滅するとほぼ充電完了。

バッテリー残量確認ボタンを押すとおよそのバッテリーの電圧状態が表示されます。

④ AC充電用プラグ

交流電源でバッテリーを充電する時は、100Vコンセントに接続。

⑤ 出力1、出力2

電源出力用コネクタ。信号部などの電源ケーブルが接続されています。

⑥ SL-2C

ソーラパネル（太陽電池）からのケーブルが接続されています。

⑦ バッテリー（内側下段）

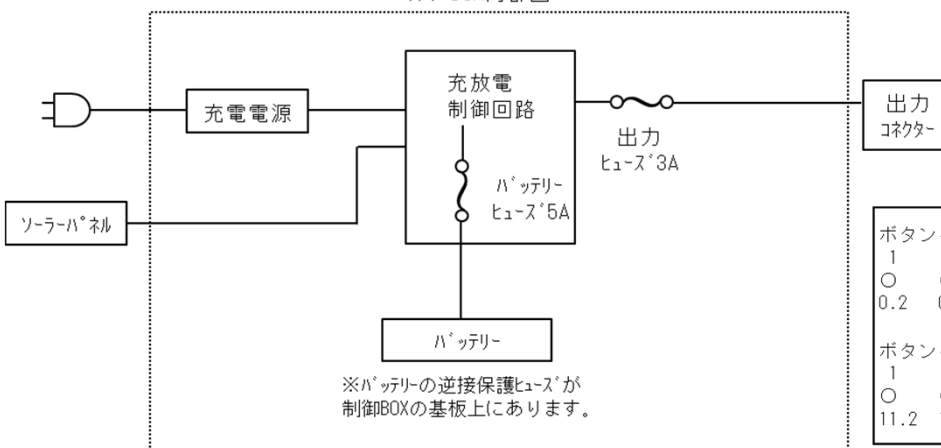
密閉型メンテナンスフリーの鉛バッテリーです。

⑧ アース線接続端子

AC電源に接続する時には、アース線を必ず接続してください。



バッテリーBOX内部図



※バッテリーの逆接保護ヒューズが制御BOXの基板上にあります。

ボタンを押さない時（バッテリー充電電流）

1	2	3	4	5	6	7	8
○	○	○	○	○	○	○	○
0.2	0.3	0.4	0.6	0.8	1.2	1.6	2.0(A)

ボタンを押した時（バッテリー電圧）

1	2	3	4	5	6	7	8
○	○	○	○	○	○	○	○
11.2	11.5	11.75	12.0	12.25	12.5	12.7	13.0(V)

【注意】

○使用後又は保管する時は、バッテリーを必ず満充電し、接続されている装置の電源スイッチを切ってください。（使用したまま放置するとバッテリーの寿命が短くなります。）

使用しているバッテリーは、メンテナンスフリーです。分解、改造はしないでください。

ボックスの上蓋は必ず閉めてご使用ください。開けた状態でのご使用は、トラブルの原因になります。

バッテリーの残量確認表示について

バッテリーボックスには密閉型鉛蓄電池（バッテリー）を内蔵しています。使用場所の条件によりソーラーパネルで充分充電ができない場合は、AC（交流）電源で充電してください。
鉛型バッテリーは小まめに充電することによって長持ちします。

●バッテリー充電について

充電方法は次の2通りあります。充電時間は、バッテリーBOX内の電源スイッチOFFでバッテリーが空の状態から満充電までに要する時間です。

A) 太陽電池による充電

効率よく太陽光がソーラーパネル全面に当たるようにしてください。

充電時間：約6日間（日照時間3.3時間/日 本機未使用状態時）

B) 交流電源による充電

バッテリーボックス内の電源プラグをAC100Vに接続してください。

（アース線も接続してください。）

充電時間：約27時間

※本機を使用しながらでも充電しますが、使用しない場合は、バッテリーボックスの電源スイッチをOFFにしたほうが早く充電されます。

※充電中は、バッテリーボックスのレベルメータが電流に応じて点灯し、ほぼ充電完了で「8」のランプが点滅します。

※出荷時は、ほぼ満充電状態で出荷されてます。

7. メッセージボード表示パターン

保安灯と、文字表示は選択スイッチにより表示パターンを設定できます。設定方法は、選択スイッチを押すと保安灯又は文字表示部がパターン番号表示モードになります。

その表示モードのときパターン番号選択します。スイッチを押して、希望するパターン番号表示になったとき操作をやめると、その番号が記憶されて表示を開始します。

(パターン番号は電源を切っても記憶されています。) 次に、それぞれのパターン番号表示とパターンを示します。

[1] 保安灯部

保安灯部のパターン番号表示は、保安灯4個の点灯状態が表示されます。保安灯部はスイッチを押し続けることにより自動的にパターン番号表示が変わっていきます。

発光パターンは全部で8種類あります。

※保安灯の表示 ON/OFF設定

カーソルをここに合わせ1又は10の桁を押す

<●>⇔<●>と変化

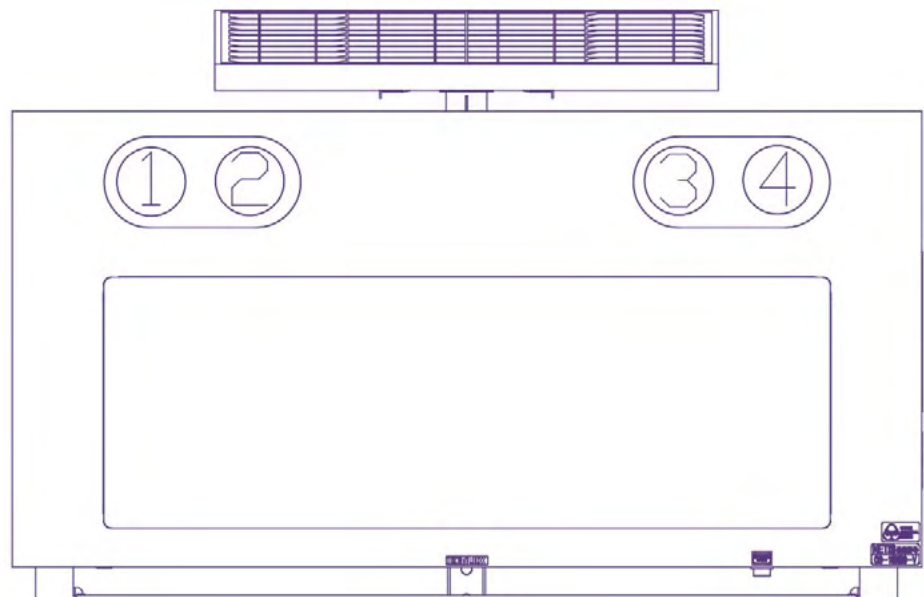
<●>表示ON

<○>表示OFF

N 01 02 05 00
● 00 00 00 00

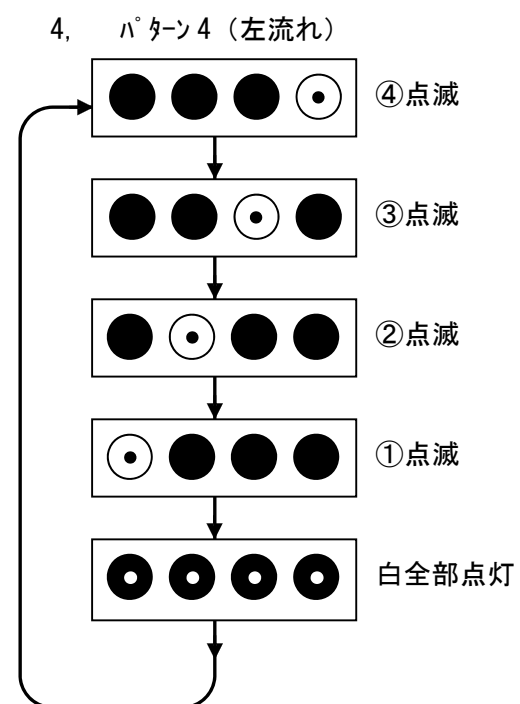
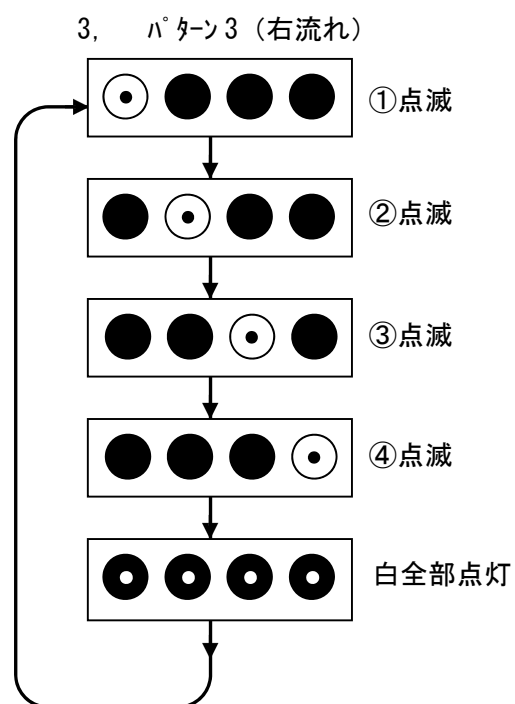
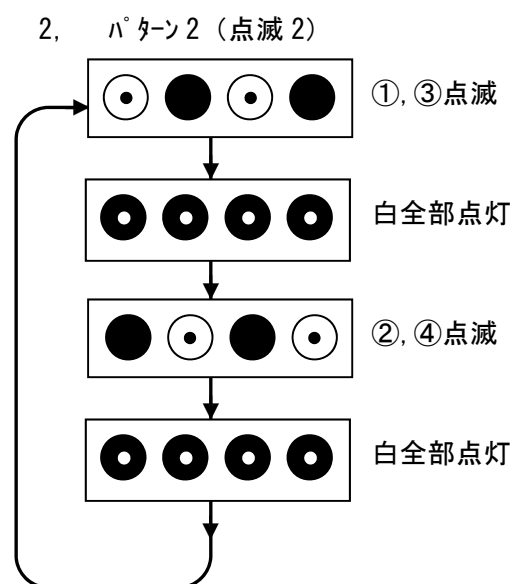
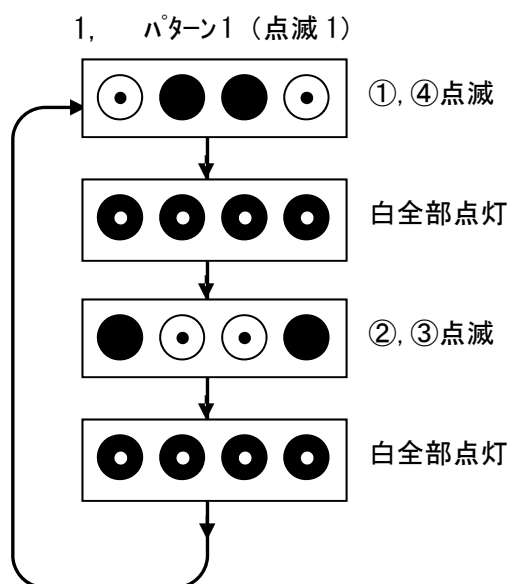
パターン番号表示 (保安灯点灯状態)	番号	発光パターン
●●●●	1	点滅 1
●●●●	2	点滅 2
●●●●	3	右流れ
●●●●	4	左流れ
●●●●	5	左右流れ
●●●●	6	一斉点滅
●●●●	7	回転 1
●●●●	8	回転 2
●●●●	9	消灯

- 全消灯
- 赤又は黄色点灯
- 白色点灯

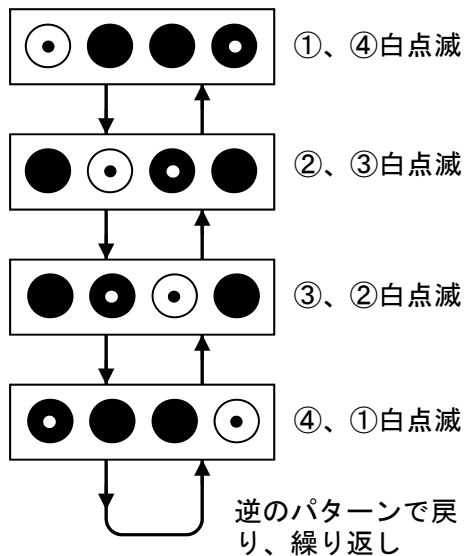


保安灯部パターン

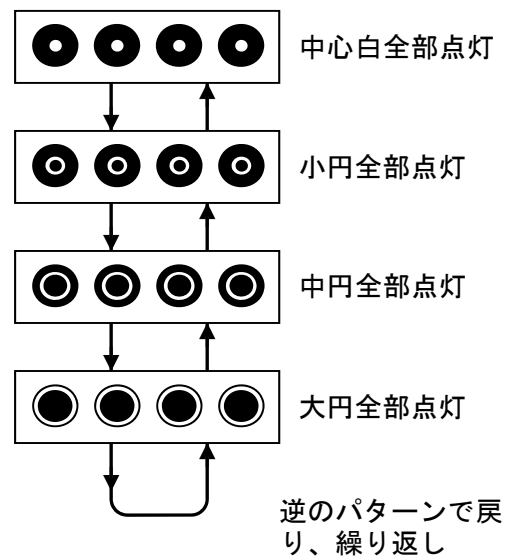
○ 点灯 ● 消灯



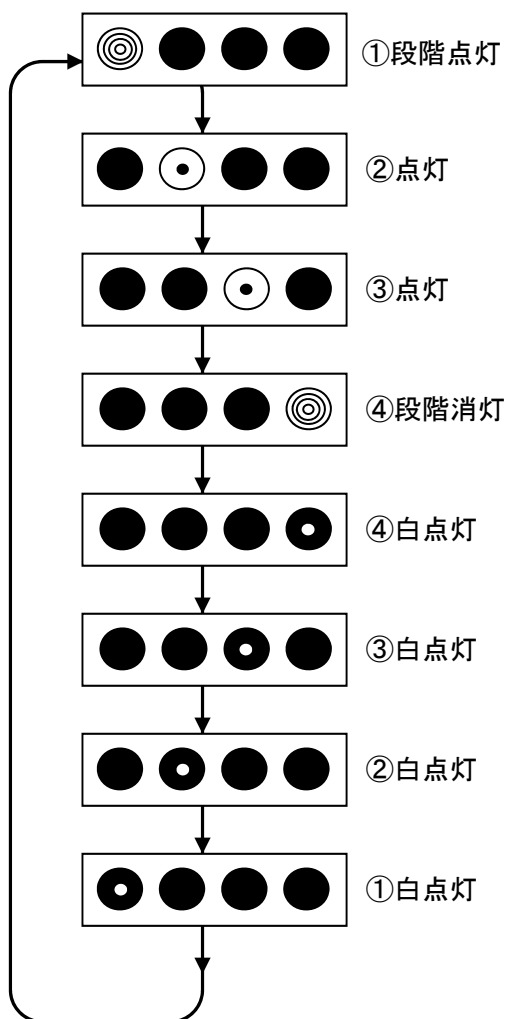
5, パターン5 (左右流れ)



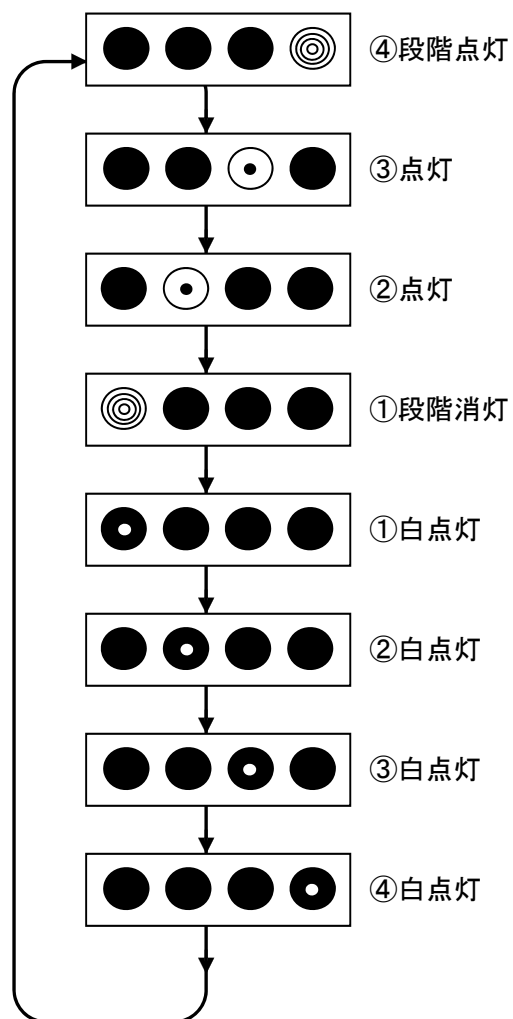
6, パターン6 (一斉点滅)



7, パターン7 (回転1)



8, パターン8 (回転2)



[2] 文字表示部

文字表示部は、パターンを8種類まで選択し組合せ表示することが出来ます。設定時、表示部にパターン番号が表示されます。表示パターンは、登録されているパターン番号（パターン表参照）から選択できます。パターンを設定しない場合は00と入力します。登録されていない番号は表示されません。

メッセージ作成ソフトにて作成したメッセージは、U0～U9の番号に書き込むことができます。

この番号を表示したいときは、標準パターン番号の後に、U0～U9までの表示がされますので、この番号を選択してください。（メッセージパターンは予告無しに追加される場合があります。）

また、弊社信号機との連動時に、赤信号で表示されるパターン番号も同様に設定できます。

通常、他のパターン表示をしていても、信号機が赤信号になると

指定パターンが表示されます。信号機が青信号になると、もとのパターン表示を再開します。

次にパターン番号の設定例を示します。

1) 通常表示するパターン番号の設定例

「この先」「工事中」「→→→」の組合せ表示に設定させたい場合

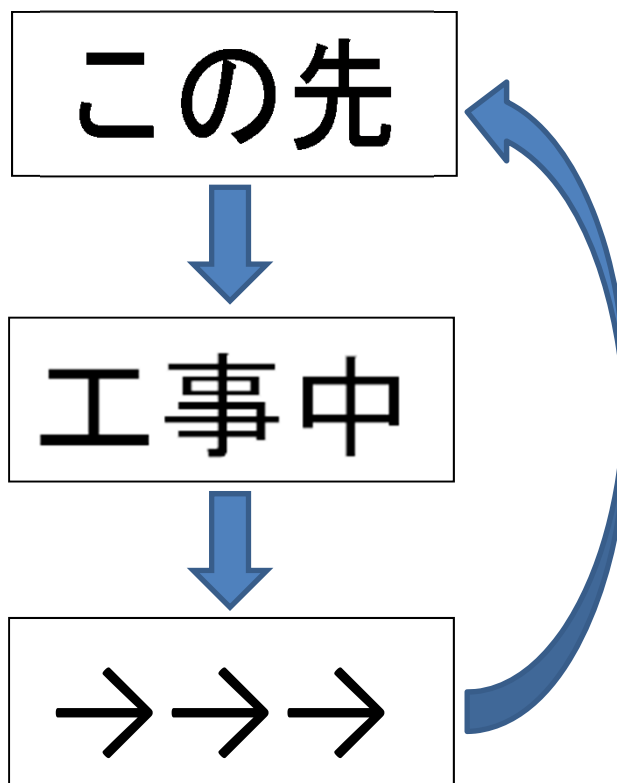
N	11	22	14	00
●	00	00	00	00

設定時の表示

11 この先

12 工事中

14 →→→



設定する番号を変えるときは、番号表示が消える前（スイッチを押して離してから約2秒後）に、続けて押してください。

2) 赤信号時に表示するパターン番号の設定例

弊社信号機と連動使用状態で、「止まってください」「ご迷惑をおかけします」の組合せ表示に設定したい場合

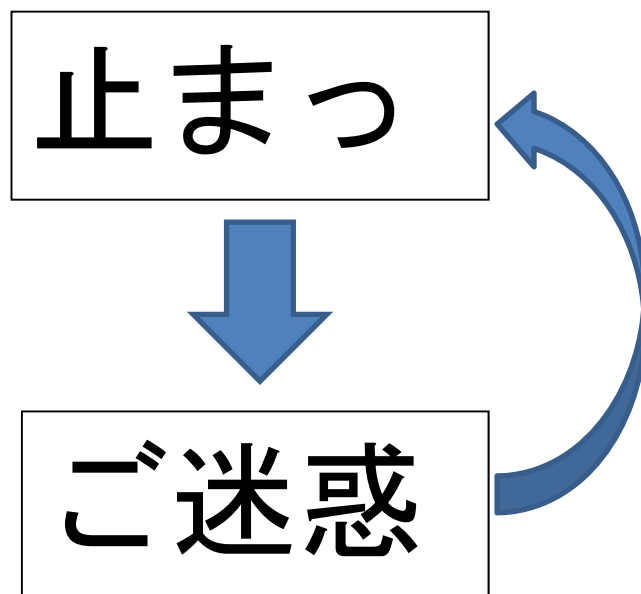
10の桁スイッチを長押し⇒左上のN表示がR表示に変わったら設定できます

R	29	74	00	00
•	00	00	00	00

設定時の表示

29 止まってください

74 ご迷惑をおかけしております



この赤信号入力時の表示パターン番号は、本機に書き込まれているメッセージのパターン番号全て設定できますので、ユーザーが作成したメッセージを表示させることも可能です。

この設定は、通常の表示をしている状態から行ってください。通常表示するパターン番号を定している状態で、「10桁」のスイッチを押しつづけても、設定モードになりません。
(誤操作を防ぐ為)

設定する番号を変えるときは、番号表示が消える前（スイッチを押して離してから約2秒間）続けて押してください。

- 3) 1)、2) で説明のように「通常表示」と「赤信号時」の2種類のパターン番号組み合わせ登録ができますが、本機ではさらに2種類のパターン番号組み合わせ登録が出来ます。(合計4種類)

①通常表示(N)

N	11	12	37	19
●	00	00	00	00

設定時の表示

11 この先
12 工事中
37 注意
19 徐行

②赤信号時(R)

R	29	74	00	00
●	00	00	00	00

設定時の表示

29 止まってください
74 ご迷惑おかけしております

本機ではさらに2種類登録、切換が可能

③X表示(X)

X	76	00	00	00
●	00	00	00	00

設定時の表示

76 渋滞中

④Y表示(Y)

Y	25	74	00	00
●	00	00	00	00

設定時の表示

25 全面/通行止
74 ご迷惑おかけしております

- ※ 弊社信号機と連動ケーブルで接続した場合は、①通常表示と②赤信号時の切換のみです。
- ※ ①～④の四種類の組合せを切換えて表示したい場合、別途専用ケーブルと切換スイッチボックス等必要です。詳細は弊社までお問い合わせください。
- ※ ③と④のパターン番号の設定は、②赤信号時の設定方法と同様に10の桁スイッチを長押しすると、
- ※ 左上表示が「N」→「R」→「X」→「Y」の順番に変わるので設定したい表示にしてから行います。

※使用例

イベント会場等で（メッセージは自由に作成）

- 1: 「〇〇〇イベントの会場はこちらです。」
- 2: 「駐車場は満車です。〇〇駐車場へお回りください。」
- 3: 「本日は〇時までです。まもなく終了します。」
- 4: 「本日の〇〇〇イベントは終了しました。明日のご来場をお待ちしております。」

等、4グループの設定をスイッチまたは、リモコンで切換表示させる事も可能

8. 文字表示 表示パターン表

2015年8月20日現在

メッセージボード表示パターン

パターン 番号	表示	パターン 番号	表示
ワンタッチ パターン	1 工事中 →→→	組合せ文字 パターン	51 50m先
	2 工事中 ←←←		52 100m先
	3 作業中 →→→		53 200m先
	4 作業中 ←←←		54 300m先
	5 工事中 注意 徐行 →→→		55 500m先
	6 工事中 注意 徐行 ←←←		56 凍結路面 スリップ注意
	7 工事中 片側交互通行 →→→		57 急カーブ
	8 工事中 片側交互通行 ←←←		58 トンネル内
	9 工事中 幅員減少 走行注意 →→→		59 歩行者用通路
	10 工事中 幅員減少 走行注意 ←←←		60 工事車両
組合せ文字 パターン	11 この先	イベント系	61 工事区間
	12 工事中		62 始まり
	13 作業中		63 終わり
	14 →→→		64 災害復旧工事
	15 ←←←		65 ご協力お願いします。
	16 右へ		66 ご迷惑をおかけしております
	17 左へ		67 すすめ
	18 最徐行		68 進んでください
	19 徐行	日本語 + 英語 組合せパターン	69 駐車場
	20 片側通行		70 入口
	21 片側交互通行		71 出口
	22 幅員減少		72 順路
	23 車線変更		73 会場
	24 通行止		74 工事中 UNDER CONSTRUCTION
	25 全面通行止		75 作業中 WORKING
	26 止まれ		76 片側通行 ONE LANE TRAFFIC
	27 止まってください		77 片側交互通行 ONE LANE ALTERNATE TRAFFIC
	28 一旦停止		78 右へ RIGHT SIDE
	29 停止位置		79 左へ LEFT SIDE
	30 信号有		80 走行注意 ATTENTION MOVING
	31 右折禁止		81 速度落とせ SPEED DOWN
	32 左折禁止		82 最徐行 SLOW DOWN TO LIMIT
	33 注意		83 徐行 SLOW DOWN
	34 注意してください		84 幅員減少 ROAD NARROWS
	35 走行注意		85 車線変更 TRAFFIC LANE CHANGE
	36 落石注意		86 通行止 ROAD CLOSED
	37 路肩注意		87 止まってください PLEASE STOP
	38 段差		88 この先信号機有 TRAFFIC LIGHT AHEAD
	39 段差あり		89 駐車場 PARKING
	40 速度落とせ		90 入口 ENTRANCE
	41 除雪中		91 出口 EXIT
	42 散水中	アニメ	92 徐行
	43 電気		93 右へ
	44 電話		94 左へ
	45 ガス		95 お辞儀
	46 水道	動画	96 旗振り
	47 下水道		97 徐行
	48 地下鉄		98 右に寄れ
	49 共同溝		99 左に寄れ
	50 まわり道		

MM1919-00

9. 保証について

本機の保証期間は、納入後1年間です。この間に発生した故障で、原因が明らかに弊社の責任と判断された場合には、無償修理いたします。

（保証期間中でも、取り扱いミス、天災等によるものは、有償修理となります。）

メ

製造元
株式会社インフォメックス松本

〒399-8303
長野県安曇野市穂高5252番2
TEL 0263(81)0155(代)
FAX 0263(84)0515

お問い合わせは
弊社 営業部まで

主な仕様

		標準型
形式	本体	CMF-330SH
寸法	本体高さ	約1800mm
	幅	約1200mm
	奥行	約800～900mm
重量	本体	約90Kg
電源	太陽電池及びバッテリー 太陽電池 36W×1枚 公称最大出力電圧DC18.2V バッテリー 定格容量38Ah（20時間率）定格出力DC12V 商用電源 AC100V 50/60Hz（蓄電池充電用）	
消費電力	通常表示時 約3.5W AC100V充電時 約50W	
使用温度範囲	-10℃～+50℃（結露なきこと）	
停電時	バッテリー動作のため、停電による運転停止なし	
無日照無充電での連続動作時間	約5日間（120時間）満充電状態より※1	
充電時間	太陽電池充電 約6日間（日照時間3.3時間/日） 商用電源充電 27時間	
表示	保安灯部	100φ円形表示2連×左右2か所 光源：超高輝度LED, 赤（630nm）, 黄（596nm）, 白 表示パターン：8種類、消灯から選択可能 文字表示部表示パターン設定時に点灯ON/OFF設定可能
	文字表示部	300mm角3文字, 16×16ドット/文字 光源：超高輝度LED 橙（605nm） 表示パターン：約90種類から選択組み合わせ表示 外部入力：USB記憶媒体からの表示データ読込 4画面切替表示用の無電圧接点入力
	標識部	標識：「工事中」「矢印」, マグネットシート 照明：超高輝度チップLED, 白 点灯動作：表示部の夜間調光に連動し点灯
その他	昼夜の輝度切り替え 弊社CGSシリーズ信号機と連動可能	

※1 表示パターン、任意入力の表示文字によっては異なることがあります。

本データは弊社テストパターンにて測定しています。
