
ソーラー式工事用メッセージボード

CMF-330SH (III型)

CMF-330SH-S (III型)

取扱説明兼仕様書



インフォメックス松本

MS0407-00

目次

目次	1
1. 安全について	2
2. はじめに	3
3. 本機の特徴	4
・ ソーラー（太陽電池）電源でコードレス、電源手配心配なし	4
・ 低消費電力による長時間運用も可能	4
・ 信号機との連動表示も可能	4
・ 保守も簡単	4
・ 独自のメッセージを書き込み可能	4
・ 動画表示	4
・ 運搬時の高さ制限に対応 ※昇降型 CMF-330SH-S(III)のみ	4
4. ソーラー式について	5
5. 各部の説明	6
1) 本体	6
2) コネクタ、設定スイッチ部	7
3) バッテリーBOX	8
4) 昇降機能について ※CMF-330SH-S(III)のみ	10
6. 表示パターン	11
1) 保安灯部	11
2) 文字表示部	14
3) 通常表示するパターン番号の設定例	14
4) 赤信号時に表示するパターン番号の設定例	15
5) 文字表示 表示パターン表	16
7. 主な仕様	17
8. 保証について	20
添付資料 ウインチ取扱説明（転写）	21

1.安全について



危険

- ・設置の際、取付、電源接続は確実に行い、必ず砂袋等で転倒対策を行って下さい。強風、電源コードの引っか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、改造を行わないで下さい。火災、感電、故障の原因となる事があります。修理は、当社にご依頼下さい。（分解、改造したものは、修理に応じられない事があります。）
- ・万一、煙がでている、変な臭いがするなどの場合、すぐに電源コードを抜いて使用を中止して下さい。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、当社にご連絡下さい。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下さい。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下さい。感電の原因となる事があります。
- ・交流電源使用時には、アースを取って下さい。
- ・コネクタの取付は確実に行って下さい。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。

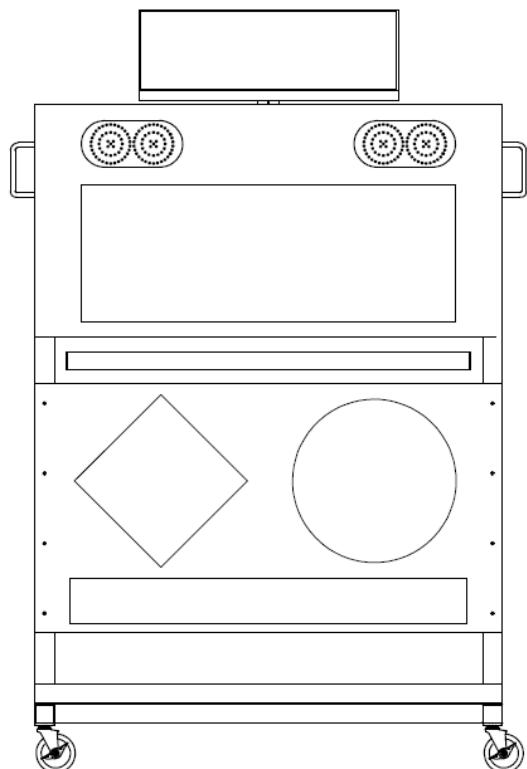


注意

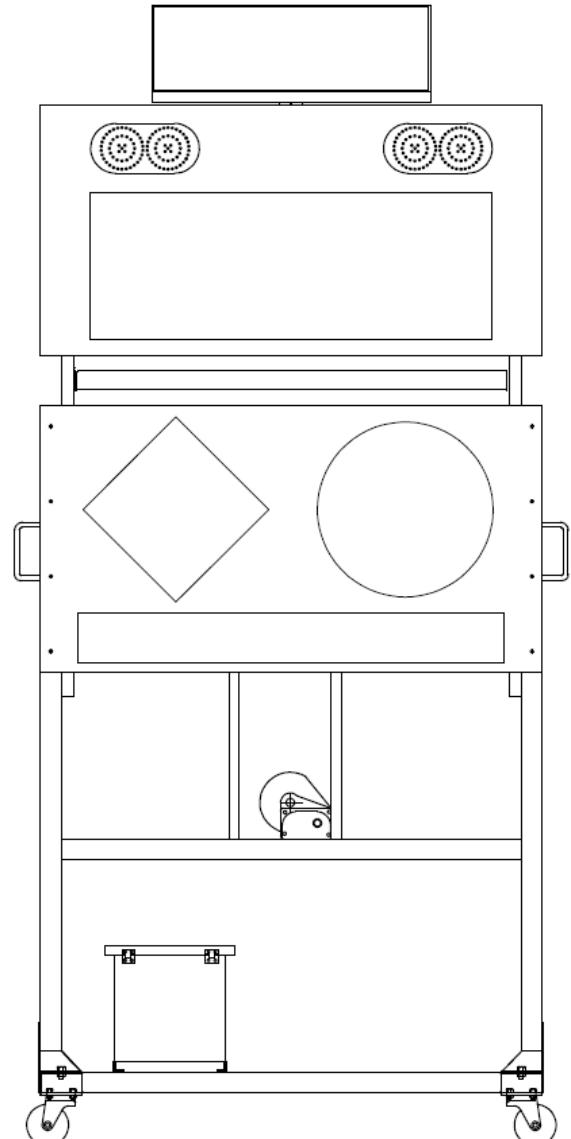
- ・使用しないときは、水のかからない場所で保管して下さい。（故障の原因になります。）特に接続ケーブルのコネクタ接触部分は腐食の原因になります。
- ・ソーラー電源を使用の場合、ソーラーパネルは、日の当たる場所で南向き（1日のうち、平均して日が当たる方向）にパネル面がくるように設置して下さい。方向が適切でないと、ソーラーパネルの性能が充分発揮されません。
- ・パネル面の汚れ等は速やかに取り除いて下さい。（発電量が低下します。）
- ・設置して使用する前に、バッテリーを満充電にしてから使用するようにして下さい。また、保管時には、バッテリーを満充電にして下さい。
- ・本機のバッテリーは、メンテ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をしないで下さい。
- ・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下さい。
- ・ソーラーパネルを持って移動させないで下さい。
- ・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下さい。

2.はじめに

このたびは、弊社 ソーラー式工事用メッセージボードをご選定いただき、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、ご使用して下さるようお願いします。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下さい。



CMF-330SH (III型)



CMF-330SH-S (III型)

※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**

低消費電力化設計と内蔵バッテリーで、約5日間（120時間）の連続使用が可能になっています。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。 *1 新品バッテリーで満充電状態からの、無充電動作時間

- ・ **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、弊社担当までお尋ね下さい。）

- ・ **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）電源にて充電できる充電器を内蔵していますので、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。また、電池の過放電、過充電を防ぐ回路や、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き込み可能**

本機には、10種類の表示パターン、約70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、弊社担当までお尋ね下さい。）

- ・ **動画表示**

従来の表示パターンにリアルな旗振りの動画表示を追加。

- ・ **運搬時の高さ制限に対応 ※昇降型 CMF-330SH-S(III)のみ**

軽トラックの荷台（荷台高 700mm以下）に乗せても高さ制限（2500mm以下）を超ません。

4.ソーラー式について

本機は、ソーラー式電源を採用していますが、その方式についてご説明いたします。

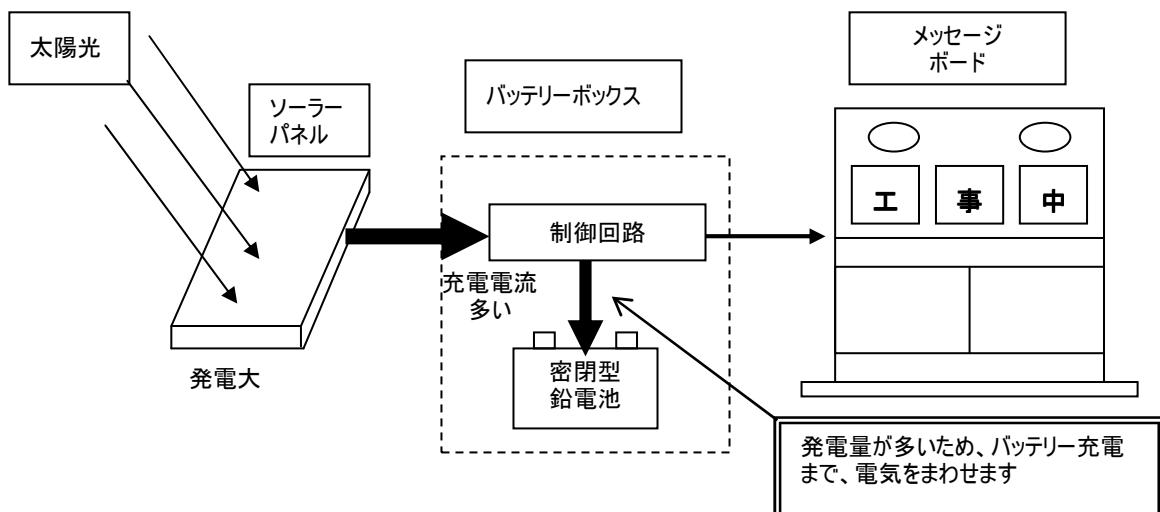
ソーラー（太陽電池）パネルは、光を受ける事により発電／電力を発生します。受ける光は、太陽光の直射が一番効率良く、パネル面に垂直に当たるときに最高になります。このため、ご使用時には、パネルが太陽光に当たる位置に設置して下さい。ただし、太陽の位置は移動しますので正午の太陽の方向に設置していただくと1日平均してパネルに光を受けることになります。また、上空に一部障害物（樹木や建物）がある場合は、1日の内で平均的に太陽光が当たる方向にします。

ソーラーパネルに十分太陽光が当たっているときは、本機が使用する電力以上に電力が発生しますので、その余剰分を内蔵電池に充電します。天候が悪く太陽光が当たらない日や、夜間はこの内蔵電池の電力により本機を動作させます。

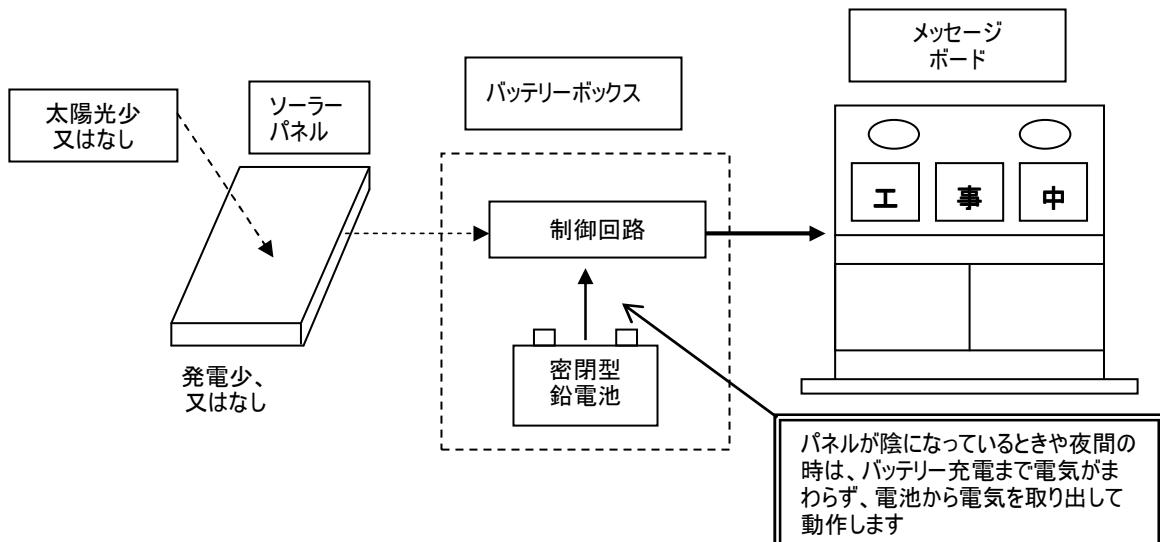
本機は、内蔵電池が満充電された状態で、仮にソーラーパネルによる発電が全くない場合でも、約5日間は動作するように設計されていますので、太陽光がソーラーパネルに当たれば当たるほど、動作時間約5日間をさらに延ばして動作させることができます。天候が比較的良好な日が続く場合、他電源による充電をしなくとも連続動作させることができます。

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、ご利用いただくようお願いいたします。また、ソーラーパネルの表面は、汚れ等があります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下さい。

◎太陽光が十分当たっている時の電気の流れ

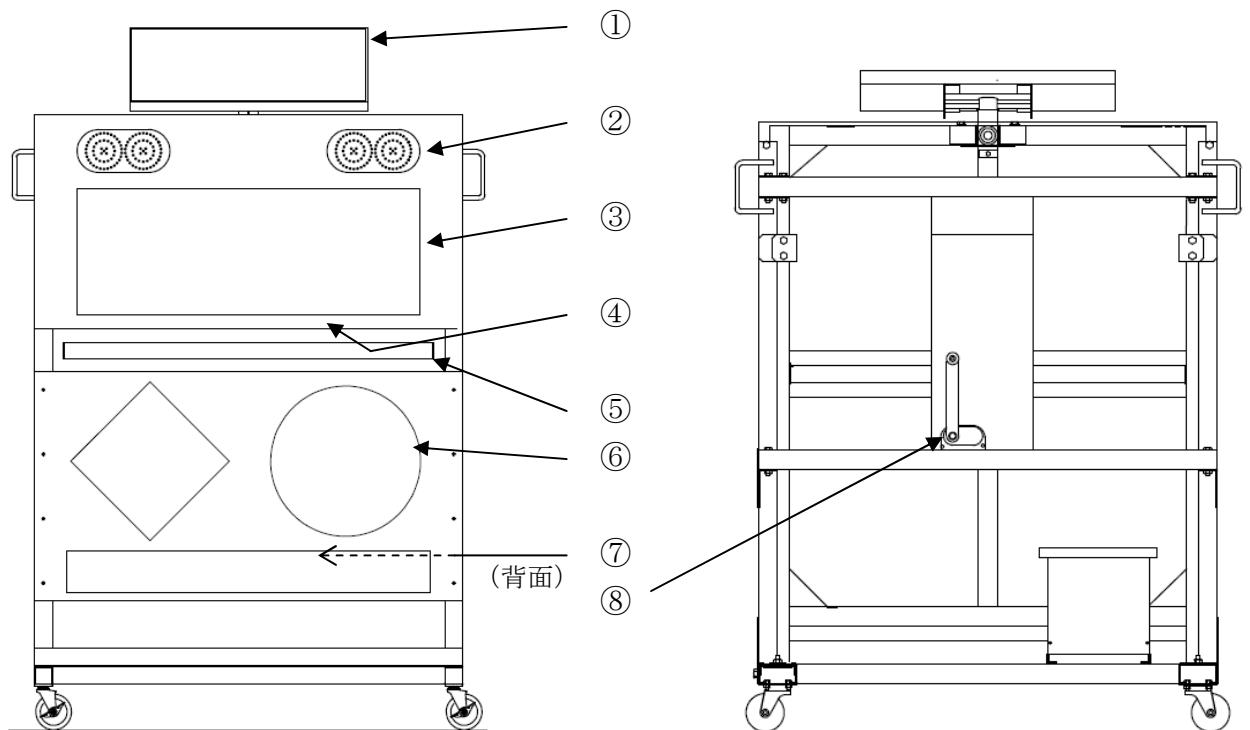


◎太陽光が少ない時や夜間又は、パネルが陰になっている時の電気の流れ



5.各部の説明

1) 本体



標準型：CMF-330SH (III) 正面

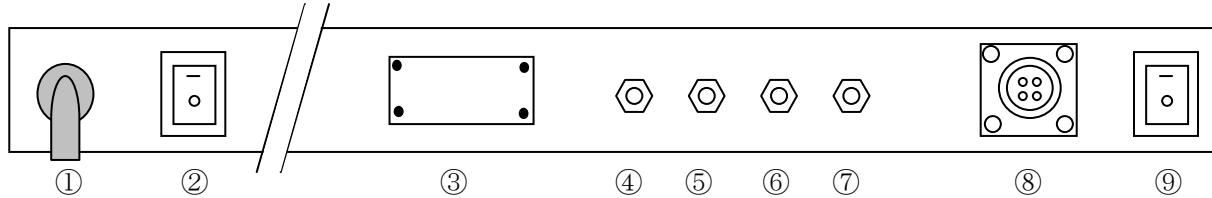
- ※ 図と実際の製品とは、細部で若干異なる場合があります。
- ※ 昇降型の正面レイアウトは、標準型と同じです。

昇降型：CMF-330SH-S (III) 背面

- 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）に設置して下さい。ケーブルコネクタは、バッテリーボックスの「ソーラーパネル」コネクタに接続します。
- 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 コネクタ、設定スイッチ（本体底面）
電源コネクタ、設定スイッチ等が、下部についています。
- ⑤ 標識部照明
夜間に標識部が確認できる様、照明します。
- ⑥ 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。下段には、会社名等を貼り付ける事ができます。
- ⑦ 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。
- ⑧ 昇降用ウインチ ※CMF-330SH-S (III) のみ
ウインチを回すことにより、文字表示部と標識部を昇降させることができます。

2) コネクタ、設定スイッチ部

◎ 本体底面



① 電源入力ケーブル

本機の電源入力ケーブルです。

バッテリーボックスの「出力1」と接続します。

② 電源スイッチ

本機の電源スイッチです。「-」印側を押すと、電源が入ります。

③ U S B 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U S Bメモリーを介して書き込むときに使用するコネクタです。使用するときは、4本のネジを緩めて、カバーを外してください。書き込みについては、メッセージ作成ソフトの取説を参照してください。

④ 文字表示部 パターン選択入力用カーソル移動スイッチ

⑤ 文字表示部 1 0 の桁パターン選択スイッチ (0~9)

⑥ 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、0 1～9 6で、登録されていない番号は表示されません。また、ユーザーメッセージが書き込まれているときは、U 1～U 8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。

「10桁」の桁を3秒以上押しつづけると、運動信号入力時（赤信号）に表示するパターン番号を設定できます。入力方法は同じです。

⑦ 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。

※ ④～⑦で設定した表示パターン番号、発光パターンは、電源を切っても記憶されています。各々のパターン設定の詳細は、「6. 表示パターン」のページを参照してください。

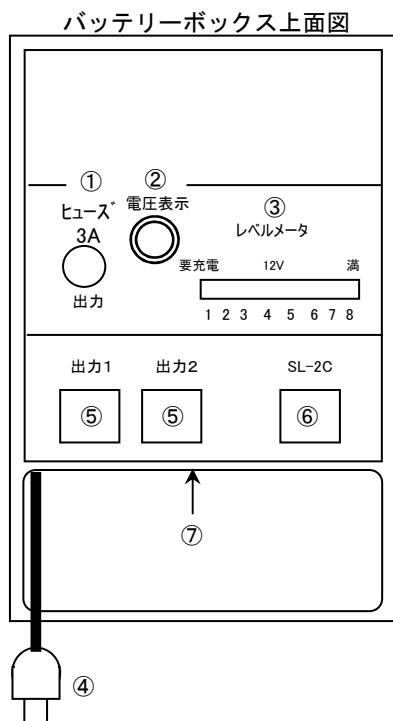
⑧ 信号機運動コネクタ

信号機と運動表示をさせるとき使用するコネクタです。このコネクタと、弊社G P S工事用信号機（運動機能はオプション）を接続すると、信号機の赤信号で指定パターンの表示することができます。

⑨ 標識板照明の自動点灯／消灯スイッチ

このスイッチの「-」印側を押すと標識板照明は「自動点灯」となり、周囲が暗くなった場合に点灯します。周囲が明るくなると消灯します。「O」印側の「消灯」にすると標識板照明は点灯しません。

3) バッテリーボックス



①ヒューズ出力

12V電源出力ヒューズです。

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、バッテリー残量を表示。③のレベルメータに1～8段階で表示し、数字が大きいほど残量があります。使い始めは、7以上が点灯するように充電してからご使用ください。

③レベルメータ（LEDランプ）

ソーラパネル又は、交流電源で充電中は、充電量に応じてランプが点灯します。8のランプが点滅するところ充電完了です。電圧表示ボタンを押すとバッテリー残量（電圧）が表示されます。

④充電用電源プラグ

交流電源でバッテリーを充電する時は、100Vコンセントに接続してください。

⑤出力1・出力2

電源出力用コネクタです。信号機本体などの電源ケーブルを接続します。

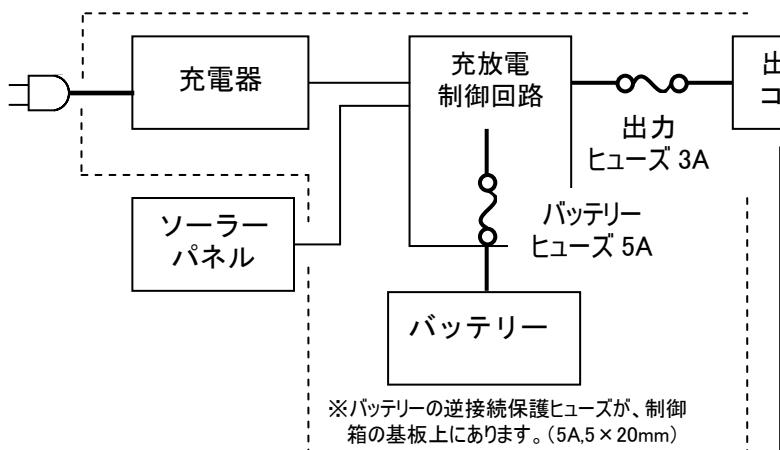
⑥SL-2C

ソーラパネル（太陽電池）を接続するコネクタです。

⑦バッテリー（内側下段）

密閉型のメンテナンスフリー鉛バッテリーです

バッテリーボックス内部図



レベルメータ目安

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ときは、バッテリーを必ず満充電にして下さい。（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。分解しないで下さい。
- 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、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。充電時間は電源スイッチOFF状態で、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) ソーラーパネルによる充電（晴天時1日当たり6時間充電した場合）

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下さい。

充電時間：約8日間

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に接続して下さい。

充電時間：約30時間

※メッセージボードを使用しながらでも充電しますが、使用しない場合は、操作パネルの電源スイッチを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ます。

4) 昇降機能について **※CMF-330SH-S(Ⅲ)のみ**

- ①昇降操作 上昇： ウインチハンドルを右回転
下降： ウインチハンドルを左回転

※ ウインチは上昇、下降の途中停止、保持が可能ですが、安全上、下記事項を必ずお守り下さい。昇降部の「万が一」の落下により、「けが」「物損」「本体破損」のおそれがあります。

②危険、注意事項

昇降部の周辺に「人」「物」の無いことを必ず確認して下さい。（昇降部が落下した場合、人身事故、物品破損になります。）

③上昇操作時

上部空間が確保されている事を必ず確認して下さい。（天井等ぶつかり、挟み込みになります。）また、上限ストッパー以上の巻上げを絶対しないで下さい。（巻上げ力が強力な為、本体破損になります。）

④メッセージボード使用中

強風や振動などによる転倒に対して、必ずロープ、砂袋等による防止策を講じて下さい。（表示板転倒による怪我、物損、本体破損になります。）移動中は必ず下降させて下さい。（法令違反、本体破損、故障につながります。）

⑤保守、点検

保守点検項目に組み込んで下さい。（目安：半年間隔）

- | | |
|----------|---------------------|
| ・ ウインチ点検 | 添付資料 ウインチ取扱説明参照（末尾） |
| ・ ワイヤー点検 | 細線断線の有無 交換処理 |
| ・ ローラー点検 | 破損、緩みの有無 交換処理、増し締め |
| ・ | |

※ **ウインチに異常があった場合、分解せずに弊社へ御連絡下さい。**

⑥ウインチ回り使用部品

- | | | |
|--------|--------------------|----------|
| ・ ウインチ | PM-200型 | マックスプル工業 |
| ・ ワイヤー | SUS φ 4 L=6,000mm | |
| ・ ローラー | 重量戸車 4968957100951 | ダイケン |

6.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。

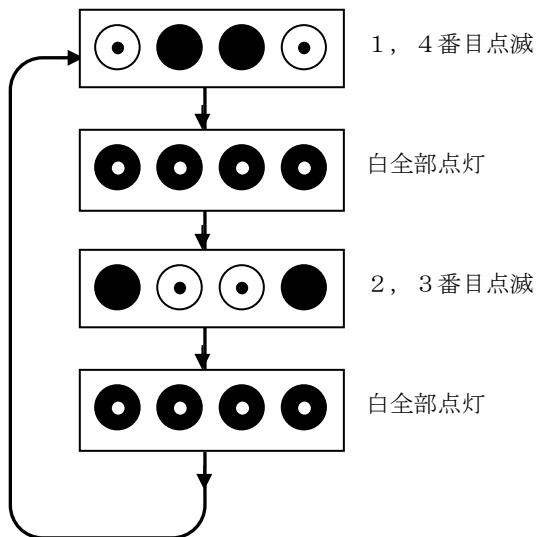
1) 保安灯部

保安灯部のパターン番号表示は、保安灯4個の点灯状態で表示されます。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。

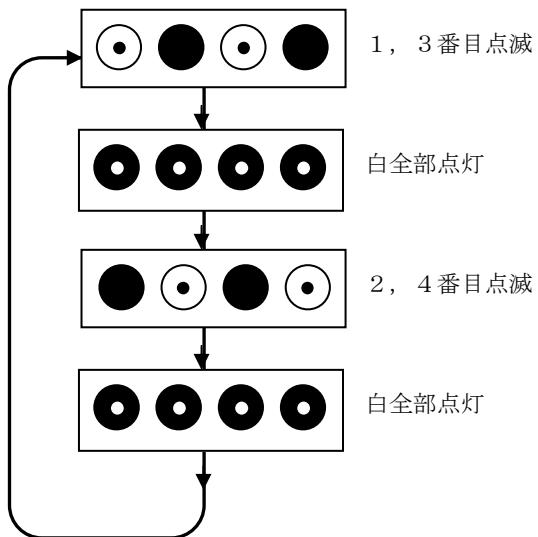
発光パターンは全部で8種類あります。

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	● 全消灯
● ● ○ ○	2	点滅2	○ 赤又は黄色点灯
● ● ○ ○	3	右流れ	○ 白色点灯
● ● ○ ○	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	

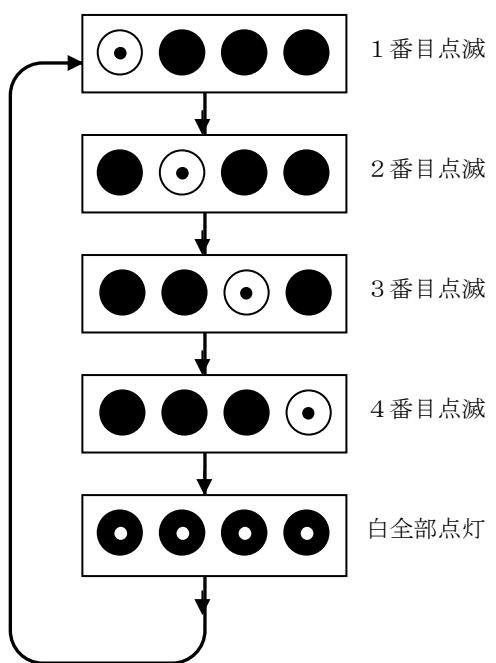
① パターン1 (点滅1)



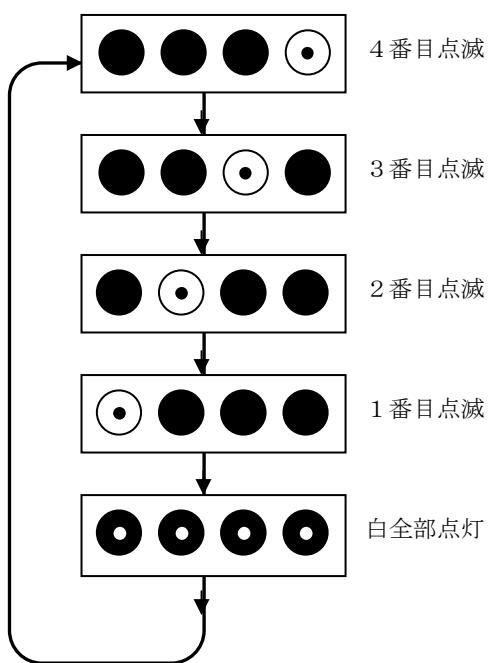
② パターン2 (点滅2)



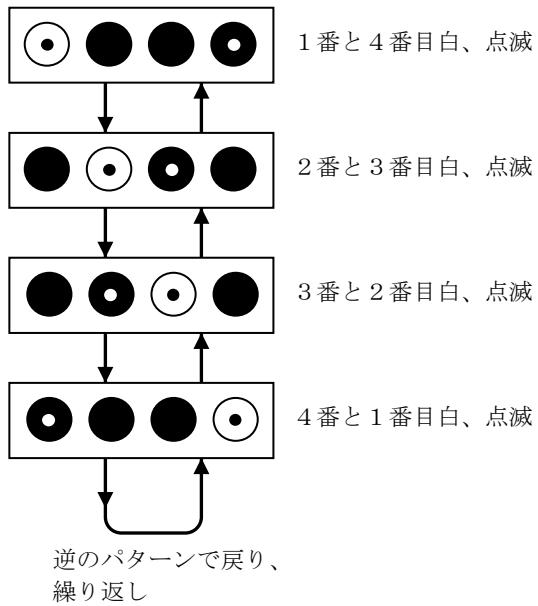
③ パターン3 (右流れ)



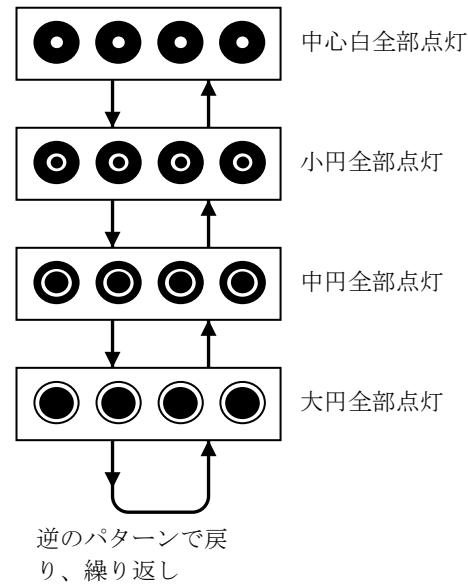
④ パターン4 (左流れ)



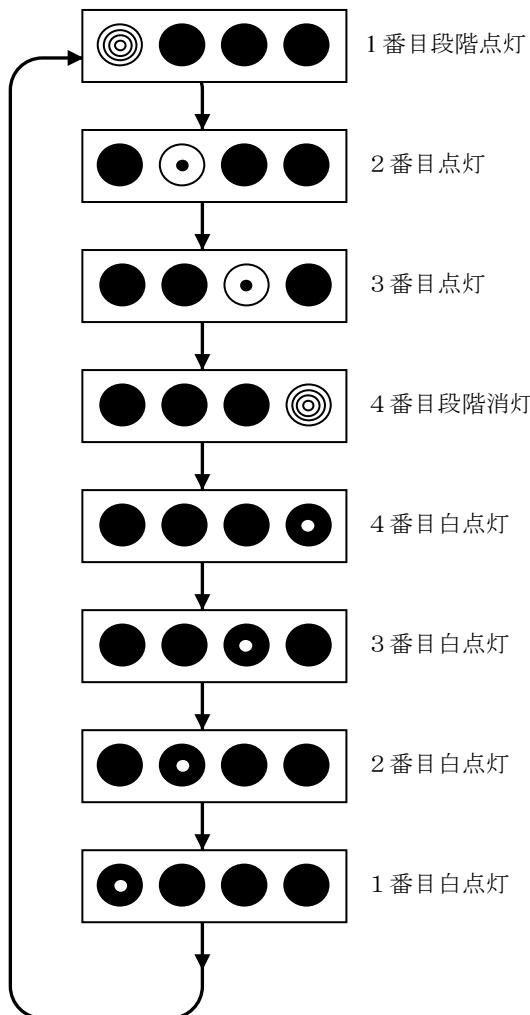
⑤ パターン5 (左右流れ)



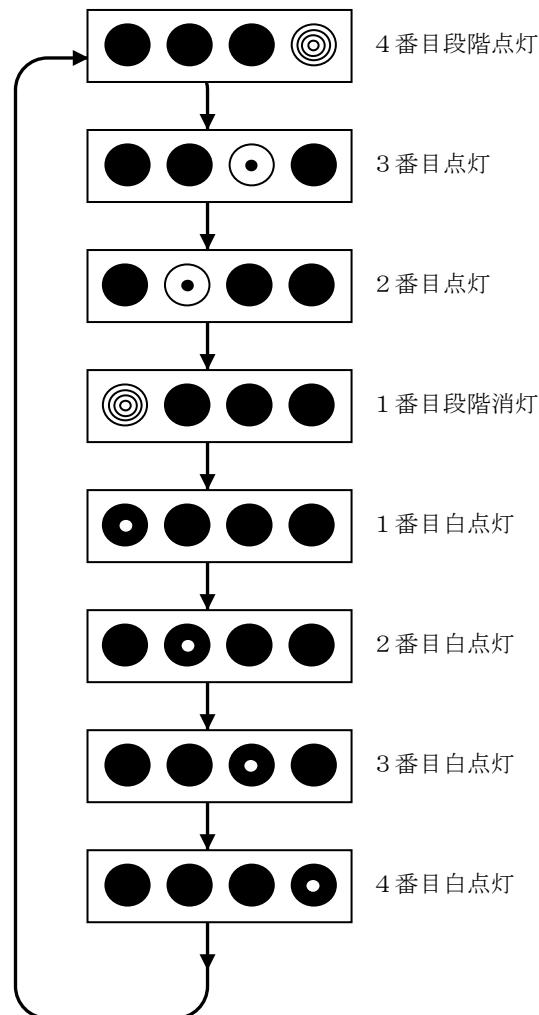
⑥ パターン6 (一斉点滅)



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できます。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、[01]～[96]に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、[U1]から[U8]の番号に書き込むことができます。これらを表示したいときは、標準パターン番号[96]の後に、[U1]から[U8]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。その場合最終番号([96])も変更されます。）

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。（出荷時の設定は[26]「止まれ」）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。

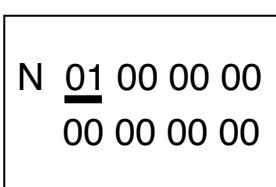
次にパターン番号の設定例を示します。

3) 通常表示するパターン番号の設定例

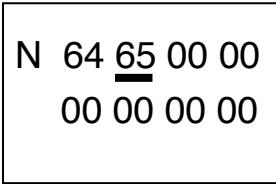
現在の表示しているパターンが、パターン番号[01]「工事中 →→→」で、その表示をパターン番号[64]「災害復旧工事」、[65]「ご協力お願いします」の組合せ表示に設定したい場合。



- ① パターン番号[01]のメッセージが繰返し表示しています。
※パターン[01]は「工事中」、「→→→」を繰返し表示します。



- ② 「1桁」又は「10桁」のスイッチを押します。表示されていたメッセージが消えて左図のように、現在のパターン番号表示モードなります。



- ③ 続けて「10桁」、「1桁」のスイッチを操作し[64]にします。そして「カーソル移動」のスイッチを操作しカーソルを右へ移動します。同じ様に「10桁」、「1桁」のスイッチを操作し[65]にします。
※パターンは8種類まで入力でき、組合せ表示することができます。



- ④ ③状態で操作を止めて約2秒すると、[64]、[65]の組合せ表示を開始し、繰り返します。このとき設定した番号は記憶されます。
※[64]、[65]は右から左へスクロール表示します。

設定する番号をえるときは、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。

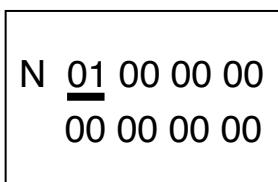
4) 赤信号時に表示するパターン番号の設定例

弊社信号機と連動使用状態で、赤信号のときにパターン番号[27]「止まってください」、[66]「ご迷惑をおかけします」の組合せ表示に設定したい場合。

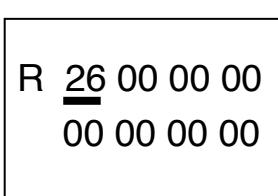


①通常表示のパターン番号[01]が表示されています。この状態から「10桁」スイッチを押してください。

※パターン[01]は「工事中」、「→→→」の繰返し表示。

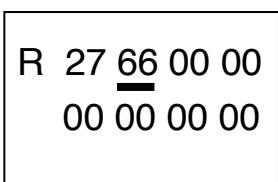


②「10桁」のスイッチを押すと、表示されていたメッセージが消えて左図のように、現在のパターン番号表示モードになります。このときスイッチはそのまま押しつづけてください。

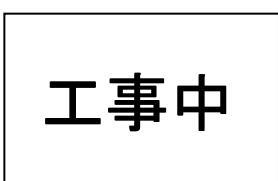


③3秒以上押しつづけていると、現在の表示パターン番号から、連動信号入力時（信号機が赤になったとき）の表示パターン番号が表示されるモードになります。左上に「R」が表示されます。

※出荷時はパターン番号[26]「止まれ」が設定されています。



④上記状態で「10桁」、「1桁」のスイッチを操作し[27]に設定します。そして「カーソル移動」のスイッチを操作しカーソルを右へ移動します。同じ様に「10桁」、「1桁」のスイッチを操作し[66]にします。番号が設定できたら操作をやめます。約2秒後に設定した番号が記憶されて表示を開始します。（設定した番号は記憶されます。）



⑤上記設定での動作は、通常（青信号時）はパターン番号[01]を表示しています。

※パターン[01]は「工事中」、「→→→」の繰返し表示。



⑥信号機が赤になると、[27]、[66]の組合せを繰返し表示します。この後、信号機が青になると[01]の表示に戻ります。

※ 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を設定できますので、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下さい。通常表示するパターン番号を設定している状態で、「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）に続けて押してください。

5) 文字表示 表示パターン表

2009年9月11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		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	イベ ント 系	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	日本語 + 英 語	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
組 合 せ 文 字 パ タ ー ン	34 注意してください	組 合 せ パ タ ー ン	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		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		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

7. 主な仕様

		標準型	昇降型		
形式	本体	CMF-330SH (III型) 16ドット×48ドット	CMF-330SH-S (III型) 16ドット×48ドット		
	バッテリーボックス	バッテリー容量 38Ah、電圧電流確認表示付			
寸法	本体高さ	1720mm	1597mm		
	総高さ	1857mm (ソーラーパネル含)	1734mm~2634mm		
	幅	1200mm	1200mm		
	奥行き	900mm	1000mm		
重量	本体	約90kg	約125kg		
	バッテリーボックス	約21kg			
	ソーラーパネル	約8kg			
電源	太陽電池、及びバッテリー • 太陽電池 30W • バッテリー 38Ah (NP38-12B : YUASA) • バッテリーボックス 充電電源用 AC100V 50/60Hz				
消費電力	約3W ^{※1} 約50W バッテリーボックス (AC100Vでバッテリー充電時)				
動作環境	動作温度範囲 -15° ~ 55° (結露なきこと)				
制御方式	マイコン				
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}				
表示	文字表示部	表示パターン80種類以上から選択または組合せ表示 パソコン文字入力 (USBメモリー経由)			
	保安灯部	8種類のパターンから選択 発光部 φ100 4個 (赤、黄それぞれ2個)			
発光素子	文字表示部	超高輝度LED 橙 (文字)			
	保安灯部	超高輝度LED 赤、黄、白			
輝度調節	昼夜2段階自動切り替え				
その他	弊社CGSシリーズ信号機と連動表示可能。 ^{※2} (赤信号時に指定パターンに切り替え表示)				

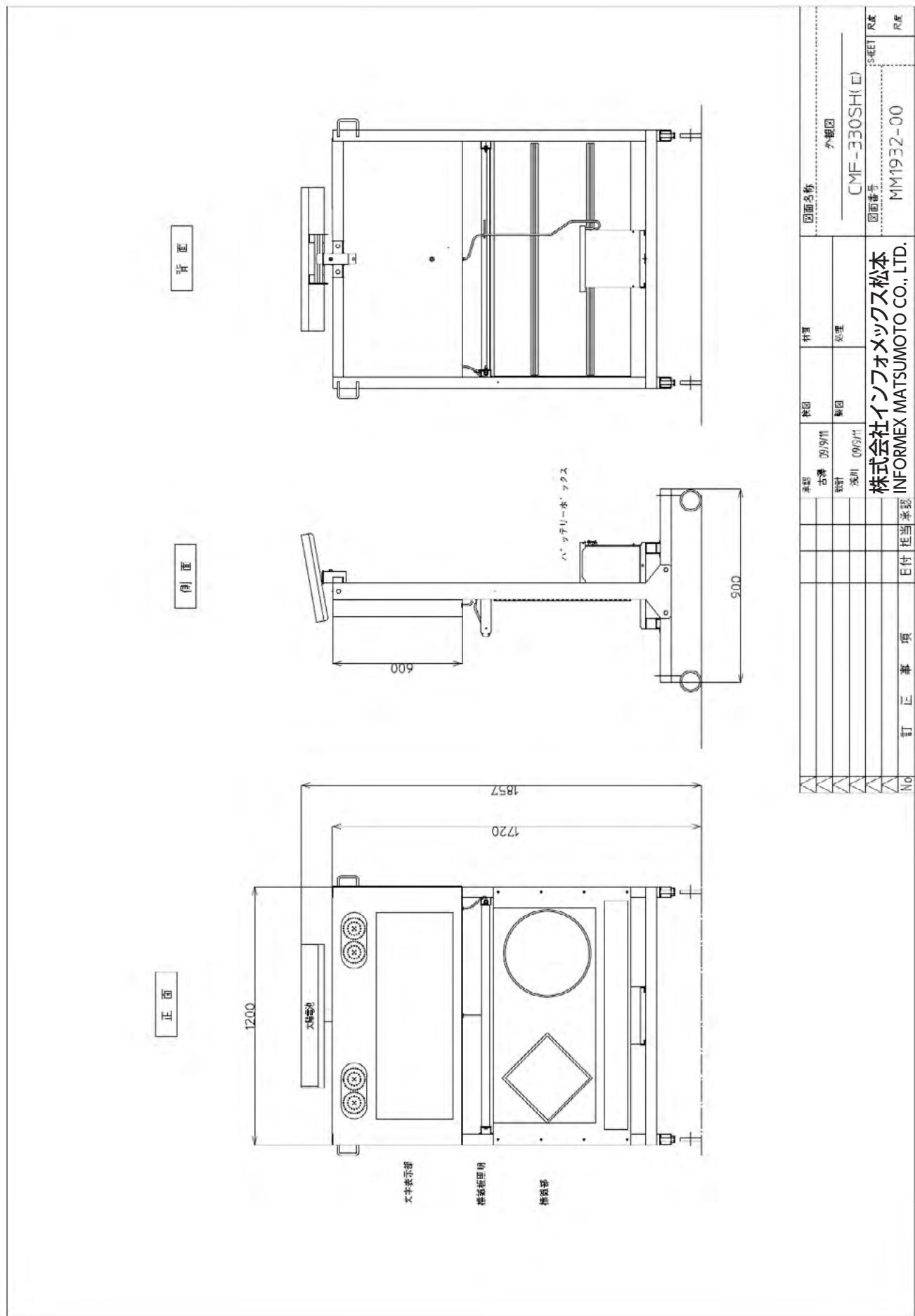
※1 表示パターン、任意入力の表示文字によっては異なることがあります。

本データは弊社テストパターンにて測定しています。

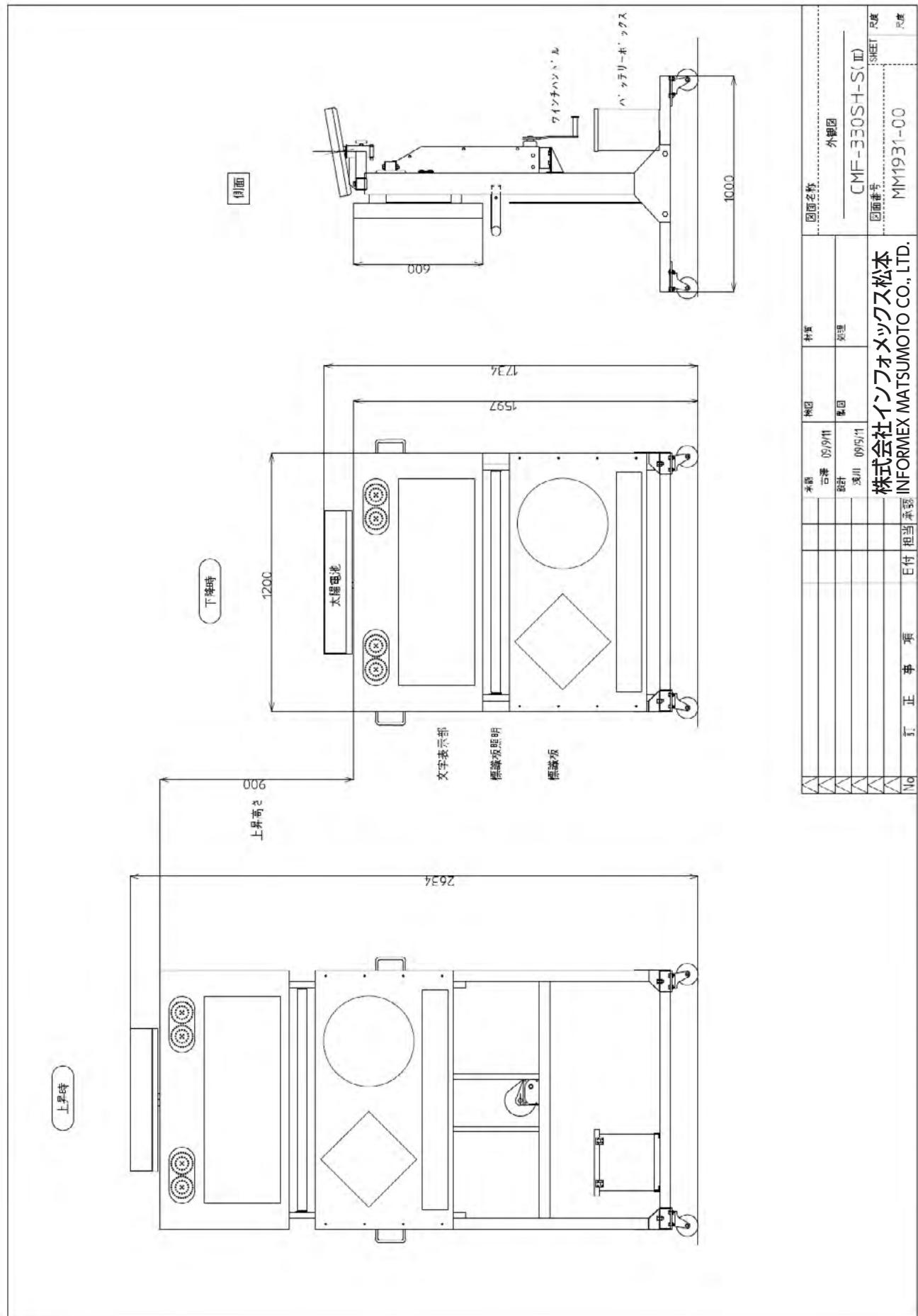
※2 詳しくは、弊社担当までお尋ね下さい。

注：天候、設置環境及び条件により、性能を十分に発揮できない場合があります。

CMF-330SH(III)



CMF-330SH-S(III)



8.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。）

メモ

製造元
株式会社インフォメックス松本

〒399-8304
長野県安曇野市穂高柏原2828番地
TEL 0263(81)0155(代)
FAX 0263(84)0515

お問い合わせは
弊社 営業部まで

060412

添付資料 ウインチ取扱説明(転写)

= 安全にご使用いただきために =

※これから示す注意事項は、マックスプルウインチを正しく安全にご使用いただき、人的被害や物的損害を未然に防止するためのものです。
また、注意事項は被害や損害の大きさ程度を明示するために「危険」・「注意」の2つに区分しています。

	危険	取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起こりえて、死亡または重傷を受け る可能性が想定される場合。
	注意	取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起こりえて、中程度の傷害や軽傷お よび物的損害だけを受ける可能性が想定される場合。
		尚、△注意 に記載した事項も、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いず れも重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。 お読みになった後は、ご使用になる方がいつでも見られる場所に必ず保管してください。
		上記に述べる「重傷」・「傷害」・「物的損害」とはそれぞれ次のようないます。
	重傷	失明・けが・やけど（高温・低温）・骨折・中毒など後遺症が残るもの、 または治療に入院や長期の通院を要するもの指します。
	傷害	治療に入院や長期の通院を要しない、けが・やけど（高温・低温）などを指 します。
	物的損害	施設・設備機器類、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を指 します。

- ◇ 危険) ウインチ本体は、完全に固定してから作業してください。
不安定なまま作業すると非常に危険なので、絶対に不安定なまま作業しないでください。
故障・事故の原因となります。
- ◇ 危険) ウインチの作業中に、絶対に回転部に手などを近づけないでください。
作業中に回転部に手などを近づけると、嵌み込まれたりして危険です。
けが・事故の原因となります。
- ◇ 危険) ウインチの作業中に、絶対に昇降物の下や横行線上に近づけないでください。
工作中に昇降物の下や横行線上に近づくと、下巻きになったり挟まれたり非常に危険です。
けが・事故の原因となります。
- ◇ 危険) 保守点検は、専門知識を有する方以外は行なわないでください。
事故・故障の原因となります。

P2

MAXPULL WINCH

PM-200型



ご使用になる前に必ずお読み下さい。
この取扱説明書は大切に保管して下さい。

※セットメーカー様へ
お客様の安全のため、取扱説明書はマックスプルウインチを
実際にご使用になる方のお手元に届くようにして下さい。



P1

メカニカルブレーキ機構の動作確認

ご使用前に必ず確認して下さい。
確認) ハンドルを巻上げ方向(時計の針の方向)に回すとカチカチという音がして、ハンドルを巻下げ方向(時計の針の反対)に回すと音はしません。この操作を3~4回繰り返し行い、巻上げ方向に回したときに必ずカチカチという音が出いれば、メカニカルブレーキ機構は正しく作動しています。

◇ 危険) ハンドルを巻き上げ方向(時計の針が回る方向)に回して、カチカチという音がしないとメカニカルブレーキ機構に異常が発生していると思われた変更险です。この状態でご使用しますと事故の原因になりますので、絶対にご使用にならないで下さい。
また、このようなときはメーカーにお問い合わせ下さい。

ミニマックスブルタインチの上手な使い方

※フリートアングルを守り、ワイヤロープがドラムに平らに巻き取られるように滑車を設置して下さい。
ワイヤロープが乱巻されると、ワイヤロープの傷みが早く、作業中の切断事故につながります。また、ワイヤロープの落ち込みの衝撃が故障や事故の原因にもなりますので、ワイヤロープ及び滑車を正しくお使いください。

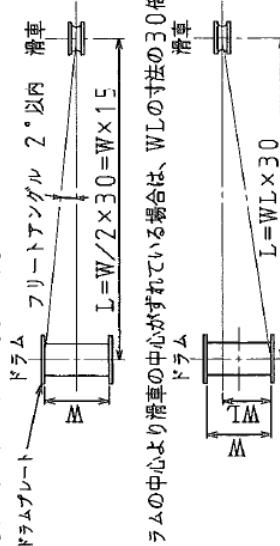
※使用する滑車はワインチ仕様で表示したワイヤロープ径の20倍以上の外径のもので、円滑に回転するものをご使用下さい。

参考) フリートアングルとは、滑車とドラムの中心を結ぶ線とドラムアレーの内側と滑車の中心を結ぶ線とがなす角度のことです。

普通この角度が2°以内であれば、ワイヤロープは自然とドラムに巻取られます。

下図をして正しいフリートアングルをお守り下さい。

1) ドラムと滑車の中心が一直線上にあればドラムと滑車の距離Lはドラム幅寸法Wの15倍以上ならばフリートアングルは守られます。



2) ドラムの中心より滑車の中心が離れている場合は、WLの寸法の30倍以上の距離が必要です。

ハンドル固定の注意

ハンドル固定用ナイロンナットは、一部内側にナイロンが埋め込まれたもので、捩じ込んでハンドルを固定するときには抵抗がありますが、その分ナットが作業中にゆるみにくくなっています。手で捩じ込むことができませんので、必ずレンチ等の工具を使用して確実にハンドルを固定して下さい。

◇ 危険) ハンドルがゆるむと、思わぬ事故を引き起こします。必ず、ナイロンナットを工具により締め込み、確実にハンドルを固定してください。
作業中も、ハンドルがゆるんでいないか確認し、ゆるんでいたら、一旦作業を中断してナットを締め込み直してから、作業を再開してください。

保守点検

作業前に各ボルト・ナット類の確認をしてください。
① ウインチ本体を固定している取付ボルトにゆるみが無いか。
② ドラムシャフト、ストッパー、ナットにゆるみが無いか。

③ ビニオൺシャフトを取り付けているC形止め軸が外れていないか。

◇ 危険) ボルト・ナット類がゆるんでいると直ちに事故につながります。確実に締みが出来たり、C形止め軸が奪から外れる等の不具合が発生した時には、直ちに取付直してから作業を再開してください。

給油について

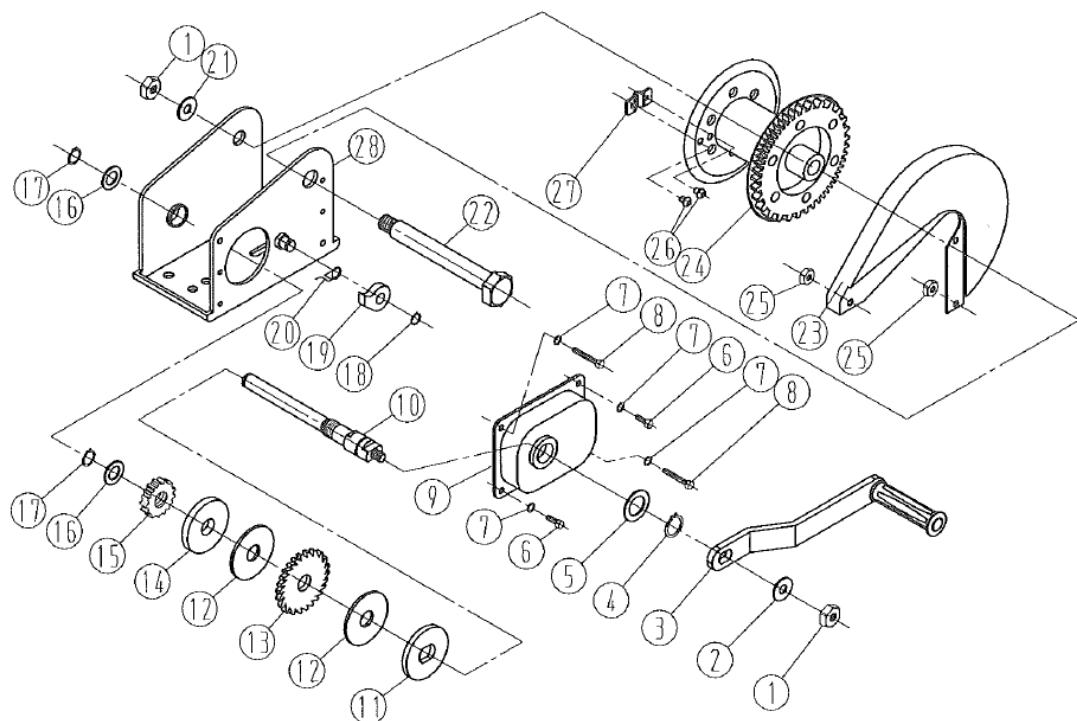
設置場所、使用頻度によって多少の違いがありますが、必ず2週間に一度、ビニオൺシャフトのドラムシャフトに油を注入して下さい。長期間放置、あるいは使用しないとブレーキ機構が正常に機能するか確認して下さい。2週間に一度は動かしてください。もし長期間使用しない後のご使用の場合には、必ず点検を行ってからご使用ください。確認の際に、油脂類の状態を見て粘度の低下しているものや汚れているものは、軽く拭き取りグリースを補充してください。目安としては、屋外3ヶ月、屋内6ヶ月です。
給油所は、ドラムシャフト・ビニオൺシャフトの回転部(輪受け)、ドラムギヤ・ビニオൺシャフトの齒部、ストッパー部(輪、スプリング等の可動部)です。
推奨グリースは、「新日本石油 エビノックグリースAP」です。

◇ 危険) ブレーキライニングに油分が増かないようにして下さい。

ブレーキライニングに油が蓄くとブレーキが効かなくなるので危険です。

以上の項目をお守りいただき安全にご使用下さい。

万一取扱説明書を紛失した場合は、ご請求下さい。但し、有料になります。
また、トラブルやご不明な点がございましたら、お手数ですが、型式・製造番号・設置場所(使用状況)
・使用年数をお調べの上、お買上の販売店・代理店または弊社までご連絡下さい。



部品No.	部品名称	数量/1台	部品No.	部品名称	数量/1台
1	六角ナット (M12ナイロンナット)	2	21	平座金	1
2	平座金	1	22	ドラムシャフト	1
3	ハンドル	1	23	ギヤカバー	1
4	軸用C形止め輪 (S-20)	1	24	ドラム	1
5	平座金	1	25	六角ナット (M6)	1
6	六角ボルト (M6×10)	2	26	六角穴付きねじ (M6)	2
7	ばね座金 (M6)	4	27	ワイヤロープ止め金具	1
8	六角ボルト (M6×16)	2	28	フレーム	1
9	クラッチカバー	1			
10	ピニオンシャフト	1			
11	バックプレート	1			
12	ブレーキライニング	2			
13	ラチェットギヤ	1			
14	クラッチプレート	1			
15	ピニオングギヤ	1			
16	平座金	2			
17	軸用C形止め輪 (S-13)	2			
18	軸用C形止め輪 (S-12)	1			
19	ストッパー	1			
20	トーションスプリング	1			

*部品をご注文の際には、「ワインチの型式」・「部品No.」・「部品名称」・「必要数」をお知らせください。