

取扱説明書

ソーラー式積載型車載標識装置

型式：TB-L018-3-001

- ・ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みのうえ、正しくお使い下さい。
- ・この取扱説明書は必ず保管して下さい。

承認	検 査	設 計
四宮	小林 (哲)	新井 (長)

安全上のご注意

- ※ ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使い下さい。
- ※ ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使い頂き、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止する為のものです。
- ※ 注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示する為に、誤った取扱いをすると生じることが想定される内容を「危険」「警告」「注意」「お願い」と区分しています。
- ※ いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守って下さい。



誤った取扱いをすると人が死亡または重傷を負い、差し迫った危険の発生が想定される内容を示しています。



誤った取扱いをすると人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



誤った取扱いをすると人が障害を負う可能性および物的損害の発生が想定される内容を示しています。



誤った取扱いをすると本商品の本来の性能を発揮できず、機能停止をまねく内容を示しています。

目 次

1. 装置概要	1
1. 1 概要	1
2. 標識装置搭載	1
2. 1 標識積載手順	1
2. 2 標識装置の保管について	5
3. 各部名称	6
3. 1 標識装置	6
3. 2 リモコン送信器	7
4. 操作方法	9
4. 1 電源の投入	9
4. 2 表示操作	9
4. 3 散光式警光灯	11
4. 4 電源の遮断	11
4. 5 標識装置昇降操作	11
4. 6 C Fカード書込み	12
4. 7 バッテリ充電	13
5. 保守点検	14
5. 1 点検項目一覧表	14
5. 2 点検時の注意事項	15
5. 3 仕業前点検事項	16
5. 4 定期点検事項	16
5. 5 表示板筐体内部機器点検方法	17
5. 6 バッテリ電源部点検方法	20
5. 7 グリスの塗布	21
5. 8 標識装置の清掃	21
6. トラブルシューティング	22
6. 1 故障内容	22
7. 故障の場合の連絡先	23

8. 保証書.....	23
-------------	----

1. 装置概要

1. 1 概要

本装置は、トラック荷台に積載して走行する車両に対して、道路上における作業の交通規制等に使用します。

ご使用の際は本取扱説明書に従い、ご使用をお願い致します。また、お気付の点がございましたら、最寄りの営業所・支店までご連絡下さい。

注意

- ・本製品はソーラー式ではありますが、ソーラー単独で複数日の運用は出来ません。車庫に戻ってから必ずAC100Vで充電して下さい。

2. 標識装置搭載

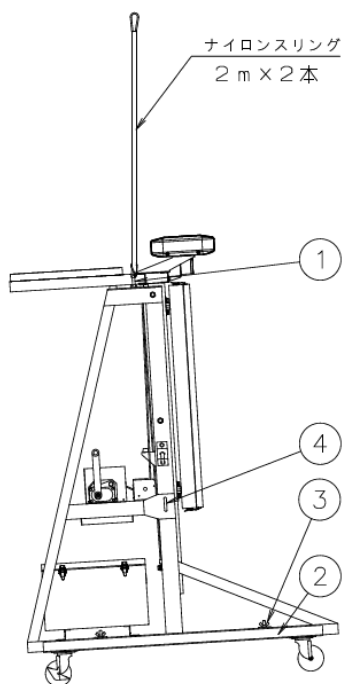
本装置は、トラック等の荷台に積み込み作業現場まで移動して使用することを目的とした積載型車載標識装置です。

注意

- ・本製品は車両に架装することができないため、車両積載時の走行中にLED表示を出すことは出来ません。走行中にLED表示をすることは、道路運送車両法の保安基準に不適合となります。

2. 1 標識積載手順

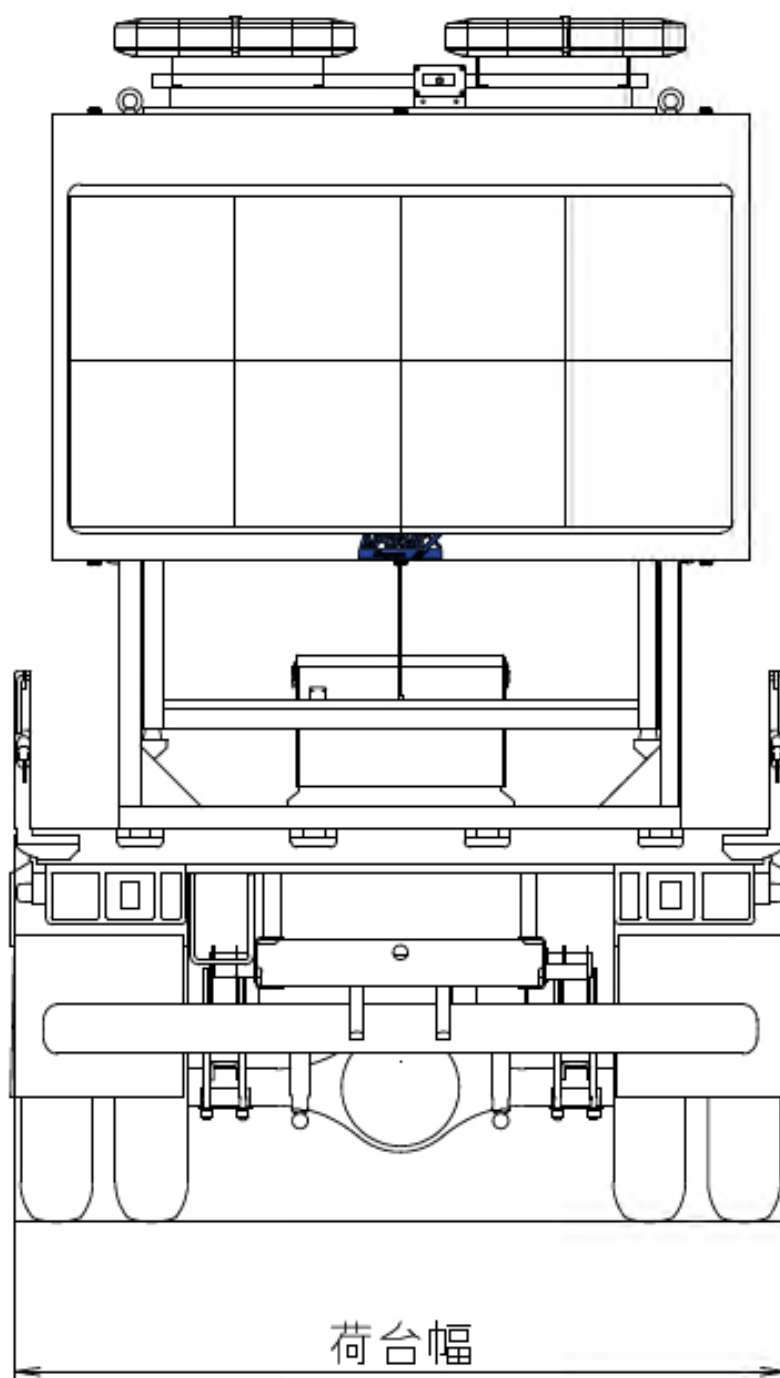
- (1) 標識両側面の①吊用アイボルトにナイロンスリングをかけて、標識を吊上げます。
オプション用補強アイボルトが付いている場合は、補強アイボルトを使用して下さい。



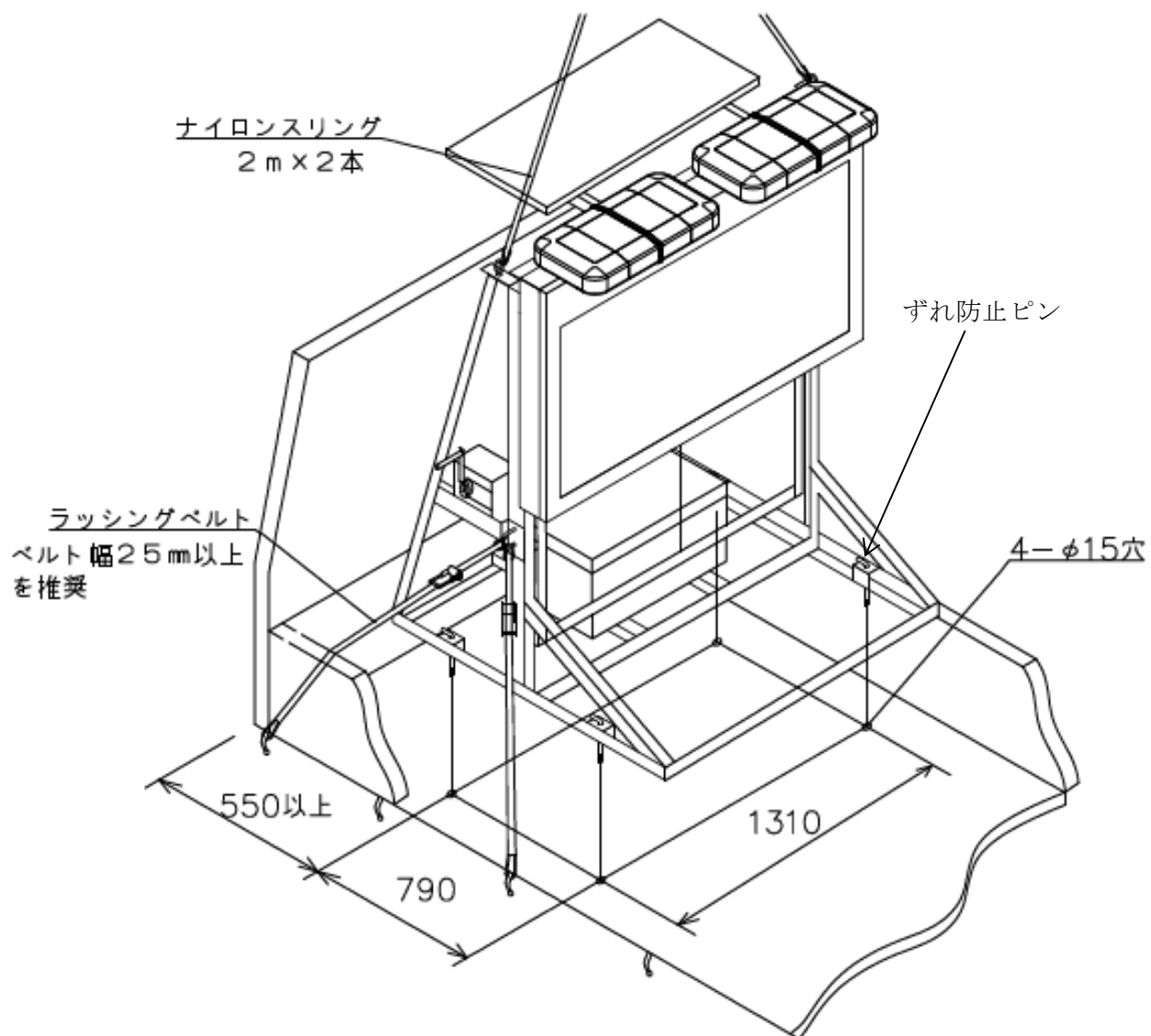
標識吊り上げ状態

標識重量：約345kg（キャスター付き）

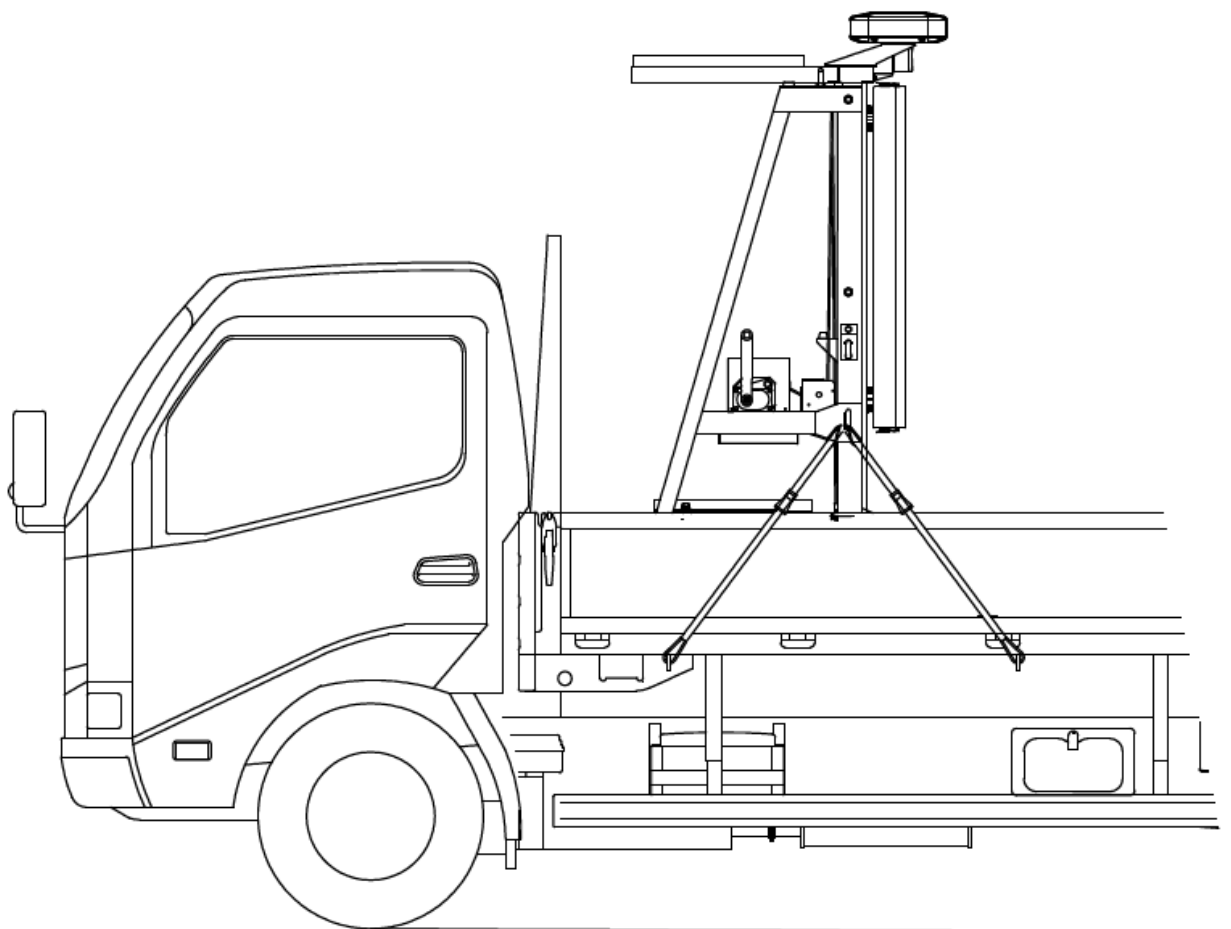
- (2) トラック荷台に積載する前に②の移動用キャスターを取り外します。
取り外しは片側2ヶ所の③蝶ナットを外して下さい。
- (3) 標識装置をトラックの鳥居部まで密着させ、
標識装置が荷台の幅からはみ出ない位置で荷台上に仮設置して下さい。
(発電機が付いている場合は、操作部を考慮して設置して下さい。)



- (4) 横ずれ防止ピンの穴位置を決め、穴明け加工を行います。標識装置を穴位置に合わせて配置し、ずれ防止ピンを差し込みます。(ラッシングベルトとの併用を推奨します。)



- (5) ラッシングベルト（2本）を④固定用フックと荷台フックに架けて絞め上げて下さい。
ラッシングベルトは前後に各1本ずつ、左右で合計4本掛けて締めて下さい。



⚠ 注意

本装置は積載用のため、簡易な取付方法（手で容易に脱着できる）で積載して下さい。ボルトで固定する等、固定的取付方法を行うと法令違反となりますので行わないで下さい。

2. 2 標識装置の保管について

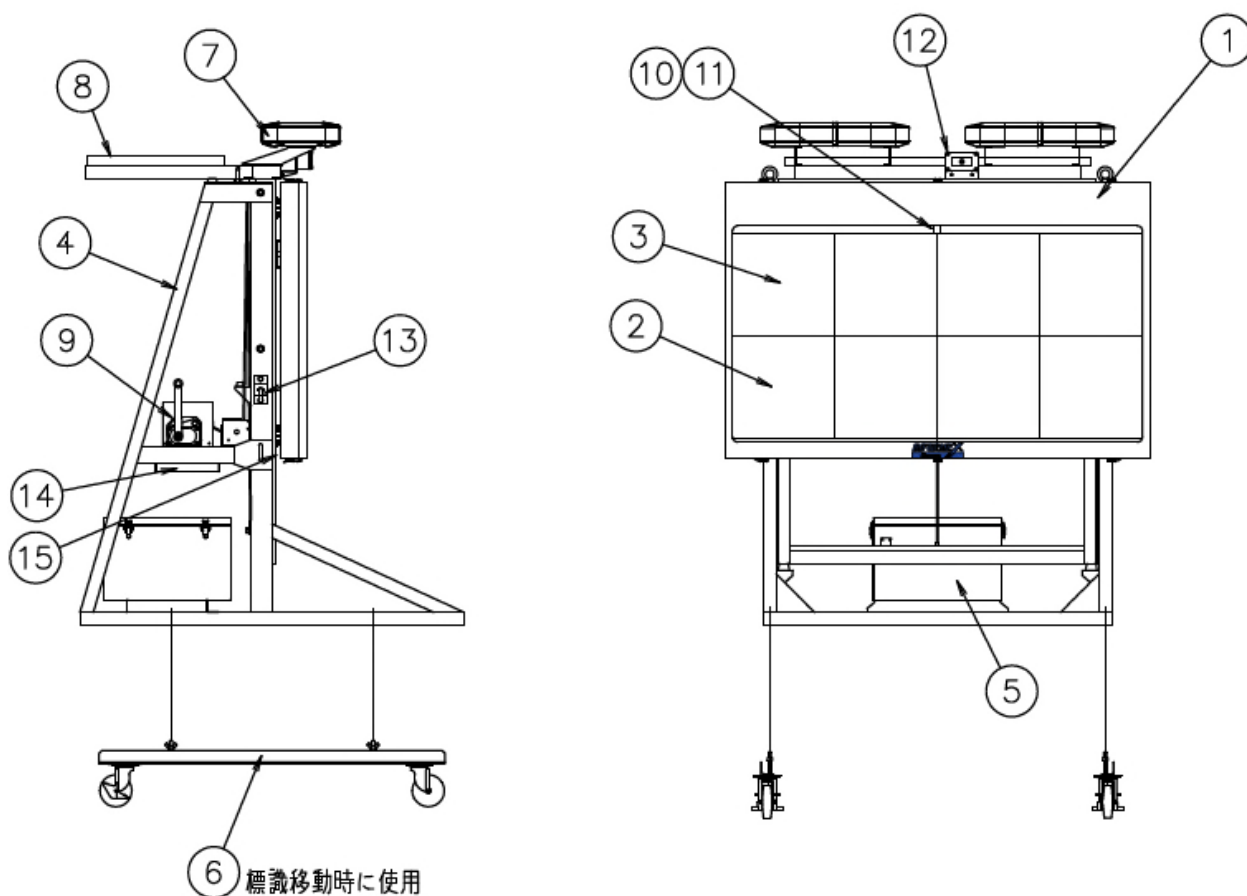
- (1) 標識装置をトラック荷台から降ろして保管する場合は、必ず移動用キャスターを取付けて下さい。
- (2) 標識装置はキャスターのストッパーをロックし、動かないようにして保管して下さい。

注意

- ・ 移動用キャスターを取付けないで、地面などに標識装置を置かないで下さい。
- ・ 強風が当たる場所や不安定な場所では保管しないで下さい。

3. 各部名称

3. 1 標識装置



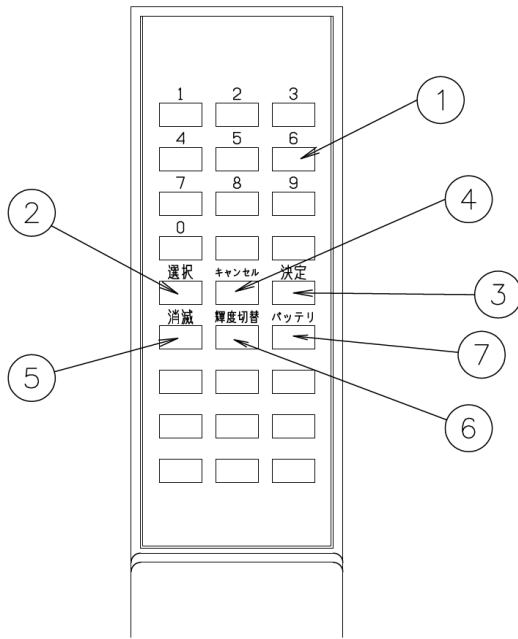
品番	名 称	仕 様	個数	備 考
1	表示筐体	S P C C t 1 . 2	1	
2	L E Dユニット	□ 4 0 0	8	
3	表示窓	ポリカボネート	1	
4	支持台	鋼板製	1 式	※ 2
5	バッテリー電源部		1 式	
6	移動用キャスター	脱着式	1 式	
7	散光式警光灯	X B 1 2 - E 2 B	1 式	L、R ※ 1
8	ソーラーパネル	1 0 0 W	1 式	
9	手動ウィンチ		1	
1 0	フォトセンサ		1	輝度自動調光用
1 1	リモコン受光部		1	リモコン受信用
1 2	ドライブレコーダー	常時録画	1	オプション ※ 3
1 3	ストッパー		2	左右
1 4	電源線収納カバー		1	A C 1 0 0 V用
1 5	電源スイッチ		1	表示板用

※ 1 散光式警光灯の仕様によっては、上図とは相違する場合がございます。

※ 2 支持台の仕様によっては、上図とは相違する場合がございます。

※ 3 ドライブレコーダーは、オプション仕様（別売）となっております。

3. 2 リモコン送信器



番号	名 称
1	項目番号選択キー
2	選択キー (+)
3	決定キー
4	キャンセルキー
5	一括消滅キー
6	輝度切替キー
7	バッテリー残量表示キー

機能および役割

- (1) 項目番号選択キー : 表示項目を変更したい時に使用します。
表示したい表示項目番号を選択するためのテンキーです。
- (2) 選択キー : 表示項目を変更したい時に使用します。
選択キーを押すことにより表示板の表示部が通常表示画面から項目選択画面に切替わります。
- (3) 決定キー : 表示項目を変更したい時に使用します。
項目番号選択キーを操作して表示したい項目番号に合わせた後、決定キーを押すと、表示項目が変更されます。
- (4) キャンセルキー : 表示項目変更の操作をキャンセルしたい時に使用します。
キャンセルキーを押すことにより表示板の表示部は、項目選択画面から通常表示画面に戻ります。
- (5) 一括消滅キー : 表示画面を消滅させる時に使用します。
一括消滅キーを押すことにより、ワンタッチで表示を消滅させることができます。

(6) 輝度切替キー

： 表示板の明るさを変更したい時に使用します。

輝度切替キーを押すことにより、明るさモード設定状況が表示されます。

輝度「自動」 = 自動モード設定での動作を示します。

輝度「高」 = 高モード（最高輝度）設定での動作を示します。

輝度「低」 = 低モード（最低輝度）設定での動作を示します。

(7) バッテリ残量表示キー： バッテリの残量を表示したい時に使用します。

バッテリ残量表示キーを押すことにより、バッテリ残量の状況が3秒間表示されます。表示後は通常表示画面に戻ります。

 注意

- ・簡易表示機能の為、正確な残量表示ではありません。
- ・AC100V接続時及び昼間の充電中は誤差が大きい為、夜間にて、消滅時に表示することを推奨します。

4. 操作方法

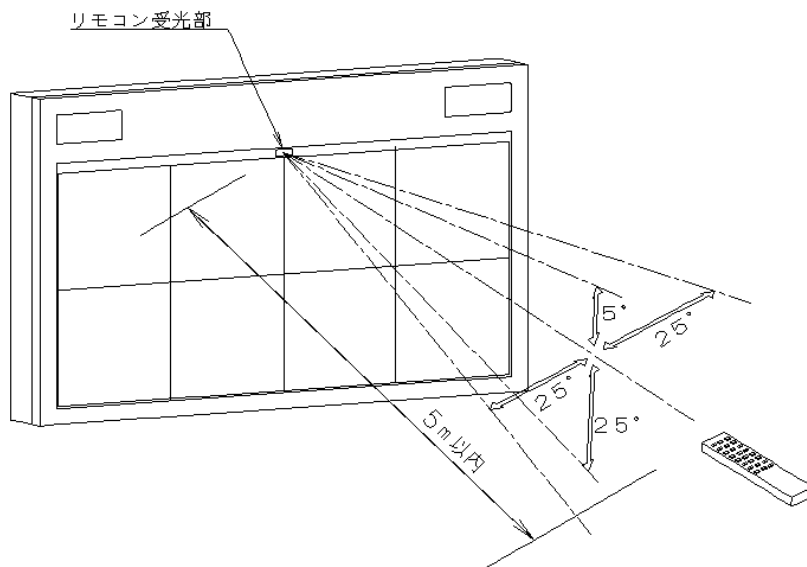
4. 1 電源の投入

- (1) 表示板の電源スイッチを【入】にして下さい。

表示項目の変更によりCFカードからデータを読み込む場合は、データの読み込みに3分程度かかります。データ読み込み中は表示部に「書込み中」と表示され、終了すると表示部は消滅します。

4. 2 表示操作

4. 2. 1 リモコン使用範囲



- (1) リモコンは表示板のリモコン受光部に向けて使用して下さい。
- (2) リモコン受光部には強い光を当てないで下さい。強い光が当たっていると、リモコンが動作しないことがあります。
- (3) リモコン受光部とリモコン間に障害物を置かないで下さい。動作しない場合があります。
- (4) リモコンの距離と角度は、下記の範囲で使用して下さい。

距離 5 m以内

角度 左右25°以内、上5°以内、下25°以内

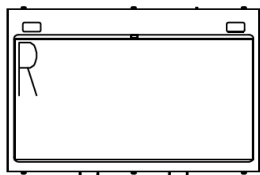
注意

- ・リモコンは落したり、衝撃などを与えたりしないで下さい。
- ・リモコンは水をかけたり、雨に濡れるような場所には置かないで下さい。
- ・高温になる場所や湿度の高い場所に置かないで下さい。

4. 2. 2 リモコンからの表示操作

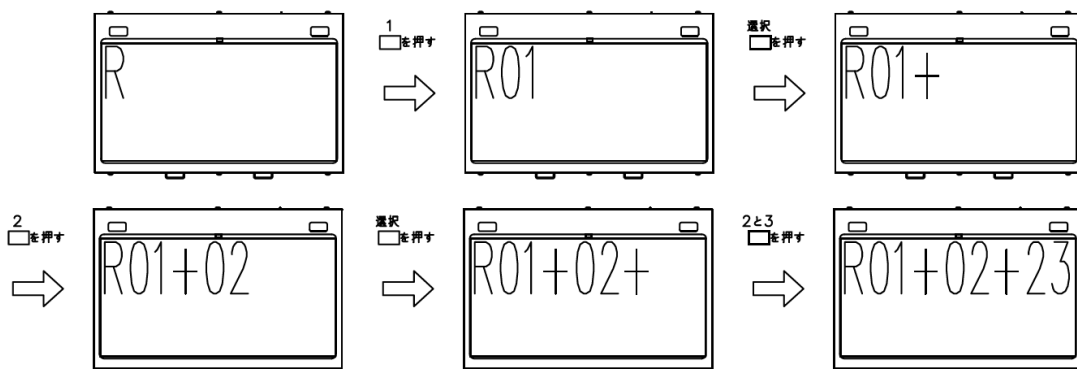
- (1) リモコンボタンの“選択”キーを押して項目選択画面にして下さい。

表示板の表示部に“R”の文字が表示されます。



- (2) リモコンボタンの“項目番号選択”キーを押して、表示したい項目番号を選択して下さい。最大6項目まで選択することができます。

(例) 1と2と23項目を選択



- (3) リモコンボタンの“決定”キーを押すと、選択した表示項目が表示されます。

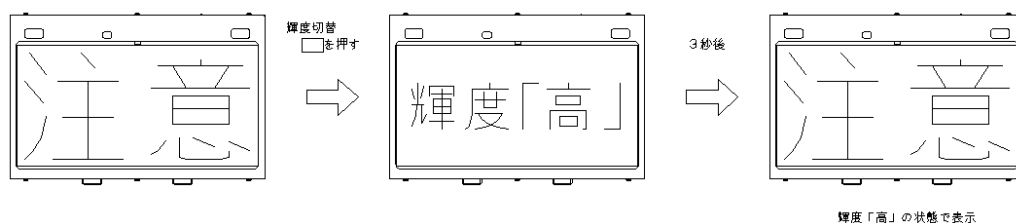
項目番号を間違えた場合や途中で操作を中止したい場合は、“キャンセル”キーを押すことにより元の表示画面に表示部は戻ります。

- (4) 表示を消滅させたい時は、リモコンボタンの“消滅”キーを押して下さい。ワンタッチで表示が消滅します。

4. 2. 3 輝度切替操作

- (1) リモコンボタンの“輝度切替”キーを押して下さい。

表示板の表示部に“輝度「高」”の表示が出て、3秒後に輝度「高」の設定にて元の通常画面に戻ります。



- (2) “輝度切替”キーを連続して押すことにより、明るさ設定が「高」→「低」→「自動」と繰り返し切替わります。

通常は“輝度「自動」”で運用します。

4. 3 散光式警光灯

- (1) 散光式警光灯は表示操作に連動して点灯します。表示消滅が選択された場合は、散光式警光灯も消灯します。

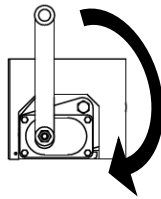
4. 4 電源の遮断

- (1) 表示板の電源スイッチを【切】にしてください。

4. 5 標識装置昇降操作

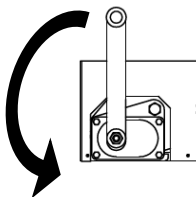
4. 5. 1 標識装置の上昇操作

- (1) ストッパーを解除してから、ウィンチのハンドルを時計回りに回して、表示板を上昇させて下さい。上昇端に達したらストッパーを掛けて下さい。



4. 5. 2 標識装置の下降操作

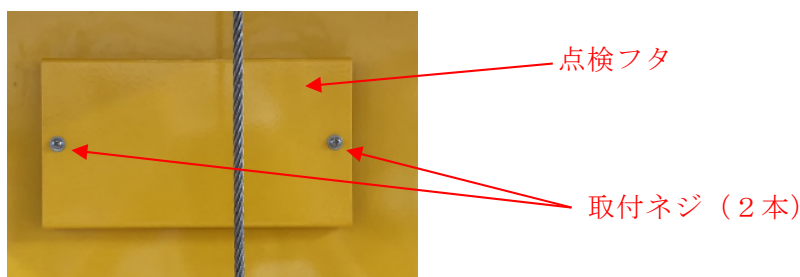
- (1) ストッパーを解除してから、ウィンチのハンドルを反時計回りに回して、表示板を下降させて下さい。下降端に達したらストッパーを掛けて下さい。



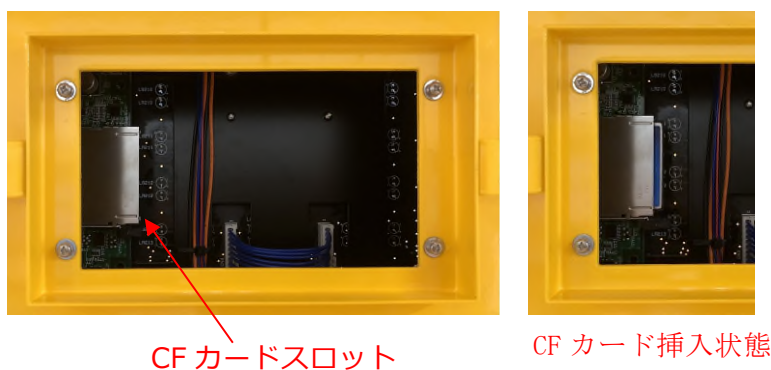
	 警告
	・ 標識装置の周りに人がいない事を確認してから表示板の昇降操作を行ってください。 ・ 表示板の昇降時、下部には近寄らないで下さい。 ・ 表示板上昇時に下側へ入らないで下さい。不意に表示板が下降し、体や手足を挟まれる恐れがあります。

4. 6 C Fカード書込み

- (1) 表示項目データが入ったC Fカードを準備して下さい。
- (2) 表示板の裏面に有ります、点検フタの取付ネジを外してから、点検フタを外して下さい。
※外す時フタの落下にご注意願います。



- (3) 点検窓から C F カードスロットに C F カードを挿入して下さい。
※挿入 C F カードの落下にご注意願います。



- (4) 電源スイッチを【入】にして下さい。
表示板に「書込み中」の点滅項目が約 3 分間表示されます。
- (5) 「書込み中」消滅後、電源スイッチを【切】にしてから、C F カード取出しボタンを押して、C F カードを取出して下さい。



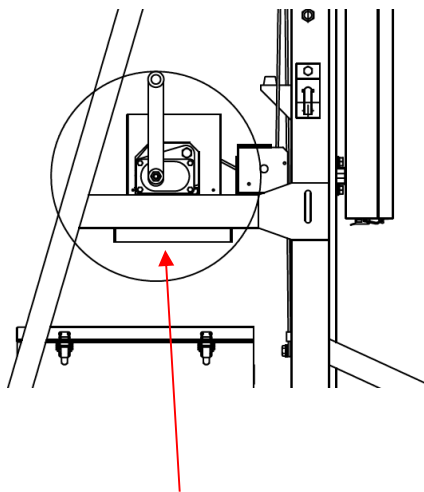
⚠ 注意

- ・ C F カードを挿入したままにしないで下さい。起動に時間が掛かります。
- ・ もし C F カードが表示板内に落下した場合は、5. 5. 1 項参照の上、扉および L E D ブロックを開けて取出して下さい。

- (6) 上記 (2) の逆手順で点検フタを取付て下さい。

4. 7 バッテリ充電

- (1) 電源線収納カバーから電源線を取り出して、プラグをAC100V電源（発電機）のコンセントに挿し込んで下さい。



電源線収納カバー

5. 保守点検

使用前の点検および定期点検は必ず実施して下さい。

日常の点検・整備により、事故を未然に防ぐことができます。

また、点検を怠ると、故障したり機器の寿命が短くなったりする恐れがあります。

5. 1 点検項目一覧表

装 置 名 称	点検周期(月)				点 検 内 容
	仕	3	6	12	
標 識 装 置 外 面	○				取付ボルト・ナット等の緩み点検
	○				表示動作確認
	○				昇降動作確認
	○				ワイヤーロープの点検
			○		グリス塗布
		○			外観点検 (筐体の損傷、塗装の剥離、取付部のネジ)
標 識 装 置 内 部			○		ヒューズの点検
			○		コネクタ等勘合部の接続点検
			○		電源電圧測定
			○		表示ユニットのランプテスト
			○		表示装置本体の清掃
				○	L E D表示面の清掃
	○				リモコン操作確認
バ ッ テ リ 電 源 部	○				取付ボルト・ナット等の緩み点検
			○		バッテリー外観検査 (亀裂、膨らみ、異臭、液漏れ)
			○		バッテリー電圧の確認
			○		ヒューズの点検
			○		外部電源接続コネクタの外観検査 ※ (亀裂、損傷、取付部のネジ)
			○		清掃
散 光 式 警 光 灯	○				動作確認
		○			外観点検 (亀裂、損傷、取付部のネジ)
ド ラ イ ブ レ コ ー ダ ー ※		○			動作確認

※ ドライブレコーダーはオプション仕様（別売）となっております。

定期点検項目には、専門の知識・技術が必要となる内容が含まれますので、最寄りのサービス・営業にご相談下さい。

5. 2 点検時の注意事項

- (1) 高所作業を行う場合は、安全帯や保護具を着用して、安全には充分注意して作業をして下さい。
- (2) 点検は必ず道路以外の安全な場所で行って下さい。
- (3) 機器内部の清掃・点検時は、電源電圧測定や動作試験時を除いて、必ず電源を切って作業して下さい。
- (4) 電源電圧測定等、電源を投入した状態での内部機器点検には、感電や短絡をしないように十分に注意を払って作業して下さい。
- (5) 昇降動作をする前には、周囲に人がいないか確認してから作業して下さい。

注意

扉を開いた状態で絶対に昇降操作をしないで下さい。
扉および標識装置本体が破損します。また、破損した扉および標識などでけがをする恐れがあります。

- (6) 不具合が見つかった場合は、状況を確認した上で、最寄りのサービス・営業にご相談下さい。
- (7) 部品を交換する時は、下記の点に注意して下さい。
 - (a) 電源を遮断し、テスターにて電源が来ていないことを確認してから、作業を行って下さい。
 - (b) 機器を交換する際は、機器固有の設定、配線の状態、コネクタの位置および向き等をあらかじめ確認し、メモ等に記録してから行って下さい。
 - (c) 交換する部品は、今まで使用されたものと同一品、あるいは同一規格である事を確認してから交換して下さい。

5. 3 仕業前点検事項

5. 3. 1 表示装置

- (1) 表示装置の取り付けボルト類にガタがないか、緩みがないか点検を行って下さい。
取り付けボルト類にガタや、緩みがあるまま使用すると、表示装置等が脱落し事故につながる危険があります。

納入後 1 ヶ月、定期点検時にも点検して下さい。

- (2) 表示が正常に動作するか確認して下さい。

- (3) ワイヤロープに緩み、断線、摩耗、キンク、つぶれなどの劣化はないか点検を行って下さい。そのまま使用されますと、落下事故等の危険があります。

納入後 1 ヶ月、定期点検時にも点検して下さい。

5. 4 定期点検事項

(1) 外観点検

目視にて、損傷・亀裂、塗装の剥離の有無、取付部のネジの状態を確認します。

(2) ヒューズの点検

弊社サービスにご相談下さい。

(3) コネクタ等勘合部の接続点検

弊社サービスにご相談下さい。

(4) 電源電圧測定

弊社サービスにご相談下さい。

(5) 表示ユニットのランプテスト

ランプテスト項目を選択し、表示ユニットの状態を確認して下さい。

(標準では 9 9 番に設定しておりますが、項目内容によっては削除されている場合があります。)

(6) 清掃

腐食や劣化を防ぐため、定期的に清掃を行って下さい。(5. 8 項参照)



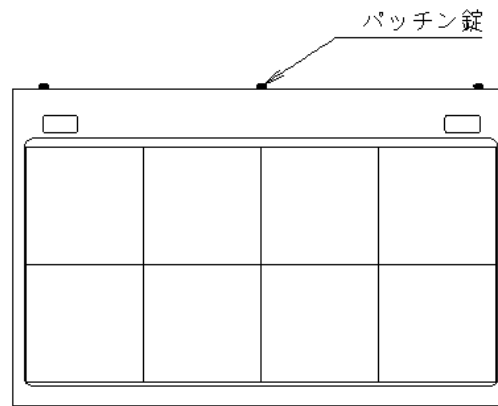
警告

扉を開けての独自に標識装置内部を点検するのは、絶対におやめ下さい。感電・機器の破損等を招きます。必ず最寄りの弊社営業所またはサービスまで御連絡下さい。

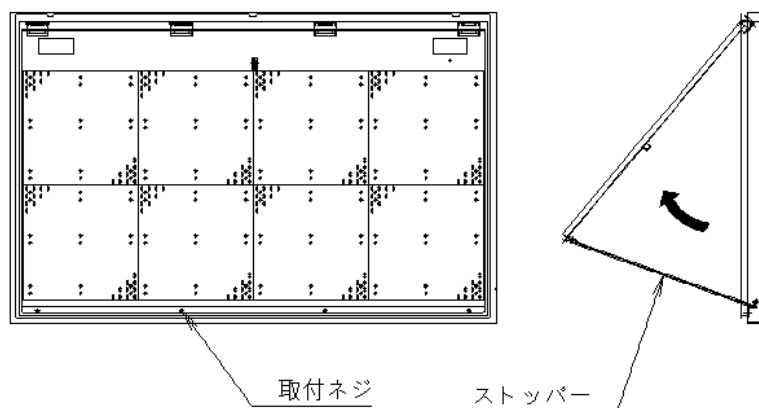
5. 5 表示板筐体内部機器点検方法

5. 5. 1 扉およびLEDブロック開閉方法

- (1) 電源スイッチを【切】にしてください。
- (2) パッチン錠（6個）を外し、ゆっくりと扉を外して下さい。



- (3) LEDブロックの取付ネジ（4本）を取外し、ゆっくりとLEDブロックを上げて下さい。



- (4) LEDブロックは前へ持ち上げてから、必ずストッパーで止めて下さい。

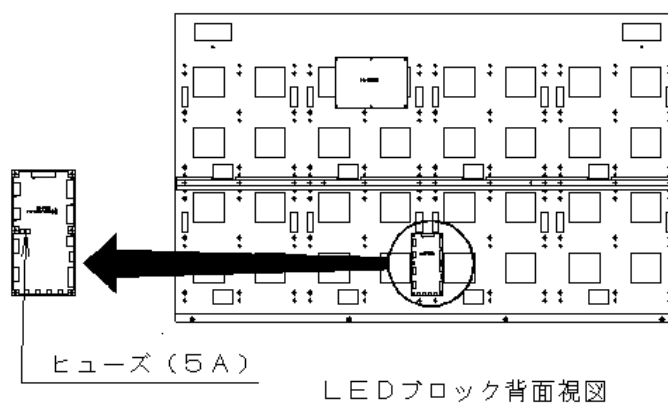
⚠ 注意



強風時の扉の脱着、LEDブロックの開閉には十分注意して下さい。
強風で扉が煽られたり、LEDブロックが急に下りる恐れがあります。

- (5) 扉を閉める際は、上記の逆手順で行って下さい。

5. 5. 2 表示板ヒューズの位置



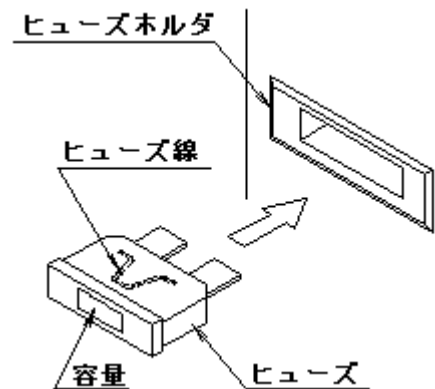
⚠ 警告



保守点検を行う時は、必ず電源を切して下さい。感電の恐れがあります。

5. 5. 3 ヒューズの取替方法

- (1) ヒューズ部を指先で挟み引き抜きます。
- (2) ヒューズ線の状態を確認し、溶断している様なら、ヒューズの交換が必要となります。
- (3) ヒューズが切れた原因を調査し、原因を取り除いて下さい。
- (4) ヒューズの容量を確認し、新しいヒューズをヒューズホルダに差し込んで下さい。



注意

ヒューズを外す時は、基板に余分なテンションがかからないように注意して下さい。
基板が破損する恐れがあります。

警告



ヒューズを交換する際は、必ず標識装置の電源が切られている事をご確認下さい。電源が入った状態での交換は大変危険ですのでお止め下さい。

危険

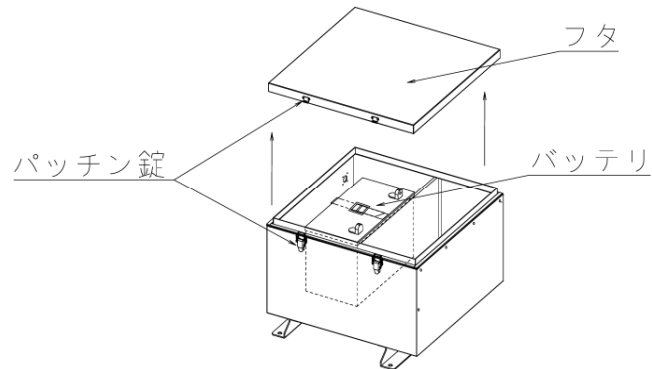


定格電流以上のヒューズを装着した場合、発熱により火災の危険がありますので、必ず定格電流値に合ったヒューズ容量を装着して下さい。

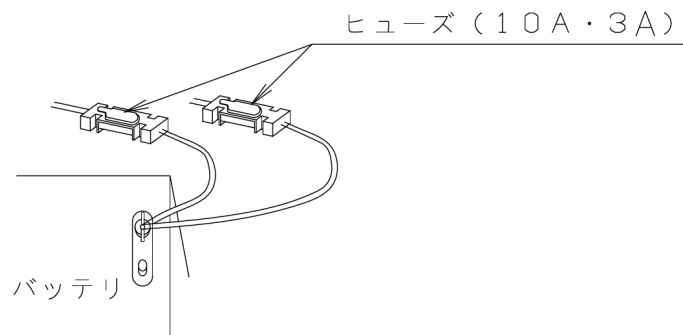
5. 6 バッテリー電源部点検方法

5. 6. 1 バッテリー電源部ヒューズの位置

(1) バッテリー電源部のパッチン錠（4ヶ所）を外して、フタを取外します。



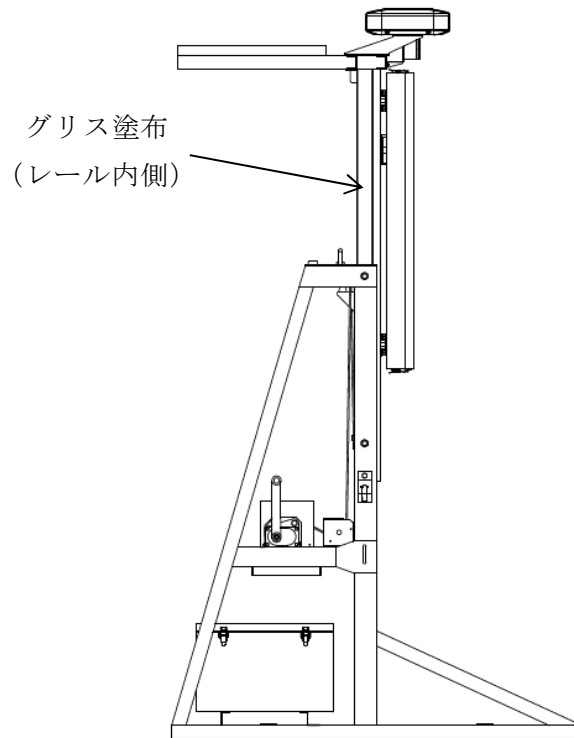
(2) バッテリー（+）端子付近にヒューズホルダーが2つあります。



5. 6. 2 ヒューズの取替方法

「5. 5. 3 ヒューズの取替方法」と同じ

5. 7 グリスの塗布



※グリス塗布・・・6カ月毎

5. 8 標識装置の清掃

(1) 標識装置外面（表示窓は除きます。）

(a) 汚れが少ない場合

水洗いし、軟らかい布で水分を拭き取ります。

(b) 汚れがひどい場合

汚れのひどい部分のみガソリンで拭き、水洗い後、自動車ワックスを塗っておきます。

注意

- ・ラッカ、シンナ等は絶対に使用しないで下さい。塗装面が侵されます。
- ・高圧スチーム洗浄機は絶対に使用しないで下さい。内部に水が入り、漏電の恐れがあります。

(2) 表示窓

(a) 汚れが少ない場合

湿った柔らかい布で拭き取ります。

(b) 汚れがひどい場合

中性洗剤を少量湿った柔らかい布に含ませ拭き取り、最後に湿った柔らかい布で、洗剤分をよく拭き取ります。

6. トラブルシューティング

6. 1 故障内容

症 状	原 因	処 置
電源が入らない	電源スイッチが入っていない	電源スイッチを【入】にする
	入力電圧が異常である	入力電圧を測定する
	表示板内部のヒューズ(F:5A もしくはバッテリー電源部内のヒューズ(FB1:10A、FB2:3A)が切れている	ヒューズが切れた原因を調査してヒューズを交換する
	制御電源(AVR4)が故障している	電源の出力電圧を測定する
	コネクタの嵌合不良もしくは、配線が断線している	コネクタの接続、配線に断線がないかを調査する
散光式警光灯が点灯しない	コネクタの嵌合不良もしくは、配線が断線している	コネクタの接続、配線に断線がないかを調査する
表示が調光しない	フォトセンサの前に遮蔽物がある	遮蔽物を取り除く
	調光/リモコン受光基板(PA-532R)が故障している	PA-532R 基板を交換する
	コネクタの嵌合不良もしくは、配線が断線している	コネクタの接続、配線に断線がないかを調査する
リモコン操作が出来ない	リモコン電池の残量が少なくなっている	新しい電池に交換する
	リモコンとリモコン受光部の間に障害物がある	障害物を取り除く
	調光/リモコン受光基板(PA-532R)が故障している	PA-532R 基板を交換する
	表示装置の電源が入っていない	表示装置の電源を【入】にする

警告

標識装置に故障等が発生した場合、絶対に扉を開けて独自に修理を試みないで下さい。感電・機器の破損等を招く恐れがあります。必ず最寄りの弊社営業所またはサービスまでご連絡下さい。

7. 故障の場合の連絡先

故障が発生した場合は、次の3点をご確認のうえ、弊社**障害受付センター**までご連絡下さい。

- (1) 標識装置背面に取付けられている製品銘板の記載事項をご確認下さい。
(型式、仕様、製造番号、製造年月)
- (2) 故障状況をチェックして下さい。(例：“電源は入るが、表示が出ない”等)
- (3) どのような動作をした時に発生したか。(例：“電源を投入してすぐに発生した”等)

障害受付センター (フリーダイヤル) **0120-049-758**

(平日9:00～17:00、緊急時24時間受付)

8. 保証書

この保証書は、本書記載内容で無料修理をおこなうことを、お約束するものです。

お買上日から1年以内に故障が発生した場合は、本書ご提示のうえ、お買上販売店に修理をご依頼ください。

保証期間(本体)		お買上日より1年間	
型番			
※製品シリアル番号		※No.	
※お買上日		※西暦 年 月 日	
お客様	ご住所 お名前 お電話番号	〒 様 Tel	
	※販売店 店名 ご住所 お電話番号	(印)	

製造・販売元

名古屋電機工業株式会社

〒492-1294 愛知県あま市篠田面徳29-1
Tel : 052-443-4723 / FAX : 052-443-3205

販売店様へ ※印欄は必ず記入してお客様へお渡し下さい。

《無料修理規定》

1. 取扱説明書に従った、正常な使用状態で保証期間内に故障した場合には、お買上販売店が無料修理致します。
2. 保証期間内に故障して無料修理をお受けになる場合は、商品と保証書をご持参、御提示の上、お買上販売店に依頼して下さい。
3. 保証期間内でも次の場合には、有料修理になります。
 - ①仕様書または取扱説明書の範囲の限度を超えた仕様に起因する故障または破損。
 - ②火災、地震、水害、落雷その他、天変地異による不可抗力の場合。
 - ③異常電圧、飛び石など外部に原因がある故障および損傷。
 - ④施工上の不備等に起因する故障や不具合。
 - ⑤製品以外の周辺機器製品の影響による場合。
 - ⑥お買い上げ設置後の取り付け場所移設、運送、落下等による故障および損傷。
 - ⑦純正部品以外の部品使用に起因する故障または破損。
 - ⑧納品後の保管保全不備による故障または破損。
 - ⑨本保証書にお買上日、お客様名、販売店名の記入が無い場合、あるいは字句を書き替えられた場合。
4. 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

◎この保証書は本書に示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。従って、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理についてご不明な場合は、お買上販売店、又は記載されている製造・販売元にお問い合わせ下さい。