

運転代行料金メーター（料金設定可能タイプ）

DM Light

取扱説明書

2018.11.27 Ver1.5

目次

1. 梱包内容と使用上の注意	2
1-1 梱包内容	2
1-2 使用上の注意	2
1-3 データの記憶件数と消去方法	2
2. 各部の名称と説明	3～6
2-1 各部の名称	3
2-2 コード接続部の名称	4
2-3 モードと各ボタンの説明	4～6
3. 本体の取付方法	7
4. 車速センサーの取付方法	7
5. 電源コードの取付方法	7
6. 設定方法	7～12
6-1 設定への移行方法	7
6-2 設定時のボタン説明	7
6-3 設定項目の説明	8～9
6-4 設定の一例	10～11
6-5 距離補正の計算方法	12
7. 仕様	13
8. 出荷時の設定と料金変更について	13
9. 保証とアフターサービス	14

1. 梱包内容と使用上の注意

1-1 梱包内容

・DM Light 本体	×1
・取扱説明書(本書)	×1
・電源コード(12Vバッテリー接続)	×1
・車速センサーコード	×1
・エレクトロタップ	×1



1-2 使用上の注意



警告 取扱等を誤ると製品等に物質的損害が発生する場合があります。

注意 下記注意事項をお読み頂き、安全にご使用下さい。

- ・12Vバッテリー車両で使用して下さい。
- ・取付け時はバッテリーのマイナス端子を外して、作業して下さい。
- ・コードを配線する際は、結束等の処理を行い適切に取り付けて下さい。
※取付けが不適切な場合、車両システムの破損・火災を引き起こす場合があります。
- ・エアバックが作動しても危険ではない箇所に取り付けて下さい。
- ・本体は防水加工を施していません。濡らさない様にご注意下さい。
- ・取付場所は運転の妨げにならないようにして下さい。
- ・なるべく直射日光の当たらない場所に取り付けて下さい。
故障の原因となります。
- ・初期値のパスワードは変更し、忘れないようにして下さい。
※本体電源off後に車両を移動すると自動で電源がonになります。

※一部の車両で時速5Km以下で走行し続けた場合、距離が加算されない場合があります。

1-3 データの記憶件数と消去方法

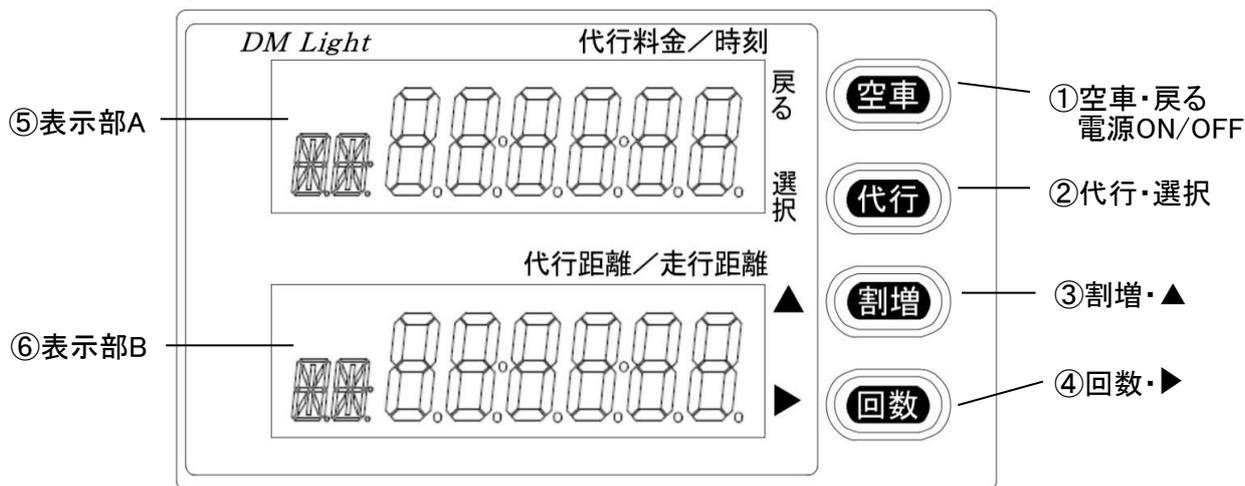
- ・DM Lightが記憶できる代行件数(データ)は30件です。
- ・30件を超えると「Error Lo 9」と表示され、使用できなくなります。
表示された場合は、翌日の昼 12時を過ぎないと使用できません。
- ・翌日の昼 12時を過ぎ、代行ボタンが押された時点で1日分のデータを消去し使用可能となります。
- ・手動での消去は出来ません。

※使用する前に必ず時刻の設定を行って下さい。

※時刻の設定が正確でない場合、データのクリアが正常に実施されません。

2. 各部の名称と説明

2-1 各部の名称



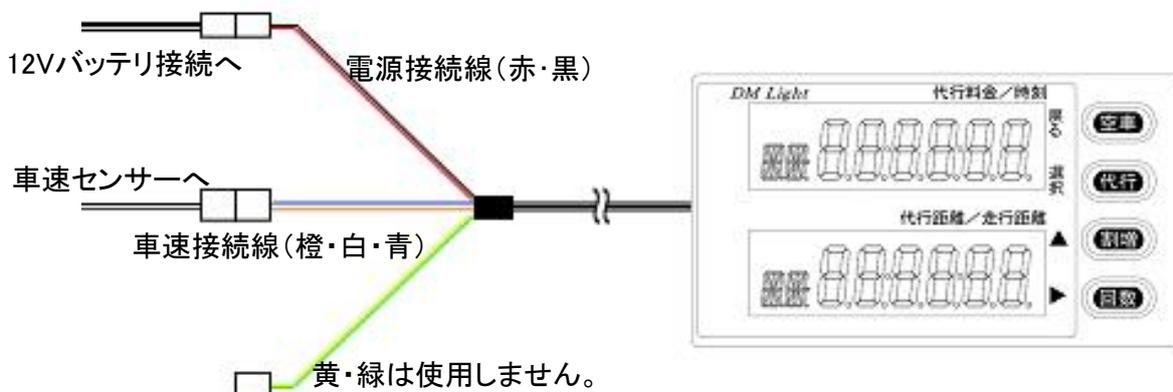
- ① 空車・戻る・電源ON/OFF (OFFは空車長押し)
- ② 代行・選択・待ち
- ③ 割増/割引・▲
- ④ 回数・▶・日計データ
- ⑤ 表示部A (時刻・代行料金・合計料金)
- ⑥ 表示部B (走行距離・代行距離・総代行距離)

ボタン名	モード	動作説明
空車	設定モード	設定モードを終了し空車モードへ移行します。電源のON/OFF。
	空車モード	電源ON/OFFします。OFFは空車を長押しして下さい。
	代行モード	代行業務(代行モード)を終了します。
	待ちモード	代行業務(代行モード)を終了します。
代行	設定モード	次の設定項目へ移行します。
	空車モード	代行業務(代行モード)へ移行します。
	代行モード	代行業務中(代行モード)に押すと待ち状態になります。
	待ちモード	代行業務中(待ちモード)に押すと待ちが解除されます。
割増/割引	設定モード	点滅している数値の変更(長押しでも変更可能です。)
	空車モード	割増/割引 状態になります。 LED点灯時に押すと割増/割引 状態を解除します。
	代行モード	割増/割引 料金を適用します。(設定されている場合のみ)
	待ちモード	割増/割引 料金を適用します。(設定されている場合のみ)
回数	設定モード	点滅が右へ移動・循環します。
	空車モード	一日分の日計データを表示します。
	代行モード	回数料金を適用します。(設定されている場合のみ)
	待ちモード	回数料金を適用します。(設定されている場合のみ)

※ ボタンとモードの説明は 2-3 モードと各ボタンの説明にも記載してあります。

2-2 コード接続部の名称

※ 3.本体の取付方法、4.車速センサーの取付方法、5.電源コードの取付方法をお読み頂いてから取付けを行って下さい。



2-3 モードと各ボタンの説明

① 設定モード

- ・設定項目へは、電源がOFFの状態で「回数」を押しながら「空車」を押して下さい。
 - ・時刻・料金設定・待ち・割増/割引・回数の設定はこちらから行います。
 - ・表示部Bに設定項目を表示します。
- ※時刻が設定されていない場合は、「空車(電源)」を押しただけで設定画面へ移行します。

1、各ボタンの説明

空車・戻る	設定モードを終了し空車モードへ移行します。
代行・選択	次のメニューへ移行します。
割増/割引・▲	点滅している数値の変更、長押しで連続変更します。
回数・▶	点滅が右に移動、その後先頭に移動します。

2、液晶画面の説明

液晶画面	説明
表示部A  表示部B 	電源投入時は液晶が全て点灯します。 ※時刻設定をされている場合はこの画面になりません。
表示部A  表示部B 	液晶が全て点灯後、設定モードへ自動的に変わります。6-3 設定項目の説明を参考に設定を行って下さい。 ※時刻設定をされている場合はこの画面になりません。

② 空車モード

- ・代行待機時のモードになります。「空車」がオレンジ色に点灯します。
- ・代行業務にて精算が終わり「空車」ボタンを押すと空車モードになります。
- ・時刻(表示部A)と、走行距離(表示部B)を表示します。
- ・1日分の日計データを御覧頂けますが、DM Lightに印刷機能はありません。

1、各ボタンの説明

空車・戻る	電源のON・OFF(OFFは空車長押し)
代行・選択	代行業務(代行モード)に移行します。
割増/割引・▲	割増(割引)状態になります。割増/割引の適用、解除します。
回数・▶	一日分の日計データを表示します。

2、液晶画面の説明

液晶画面		説明
表示部A		表示部Aに、時刻を表示します。 表示部Bに、走行距離を表示します。
表示部B		
表示部A		1日分の日計データを表示します。 空車モード時に「回数」を押すと御覧頂けます。 表示部Aに、1日分の代行料金を表示します。 表示部Bに、1日分の代行距離を表示します。 代行業務本数の表示、押す度に1回目からの詳細が表示されます。(GTは1日分の代行料金と代行距離を表示します。) ※日計データは翌日、午後12:00(正午)以降に代行ボタンを押すとクリアされます。
表示部B		

③ 代行モード

- ・代行業務を行うためのモードです。
- ・代行業務を開始する時は「代行」ボタンを押し、代行モードにします。
- ・「代行」が緑色に点灯します。
- ・代行料金(表示部A)と、代行距離(表示部B)を表示します。

1、各ボタンの説明

空車・戻る	代行業務(代行モード)を終了します。
代行・選択	代行業務中(代行モード)に再度押すと待ち状態になります。(設定されている場合のみ)
割増/割引・▲	割増料金を適用します。(設定されている場合のみ)
回数・▶	回数料金を適用します。(設定されている場合のみ)

2、液晶画面の説明

液晶画面		説明
表示部A		表示部Aに、代行料金を表示します。 表示部Bに、代行距離を表示します。
表示部B		

④ 待ちモード

- ・代行モードにて、再度「代行」を押し待ちモードにします。
 - ・液晶画面のバックライトが点滅し、代行距離(表示部B)が待ち時間に変わります。
 - ・お客様が乗車され、発車する時に再度「代行」を押し代行モードに戻します。
- ※代行モードに戻さずに走りますと待ち時間の料金が加算されますので注意して下さい。
- ※設定されなかった場合は待ちモードにはなりません。

1、各ボタンの説明

空車・戻る	代行業務(代行モード)を終了します。
代行・選択	代行業務中(代行モード)に再度押すと待ちが解除されます。 (設定されている場合のみ)
割増/割引・▲	割増料金を適用します。(設定されている場合のみ)
回数・▶	回数料金を適用します。(設定されている場合のみ)

2、液晶画面の説明

液晶画面		説明
表示部A	2400	表示部Aには、代行料金を表示します。 表示部Bには、待ち時間を表示します。
表示部B	10:00	

⑤ その他機能

- 1、割増/割引 機能 … 1割増・2割増・3割増・1割引・2割引・3割引・+100円・+500円・+1,000円・-100円・-500円・-1,000円・割増レートの内いずれかの設定が可能です。
- ※代行モードで一度「割増/割引」にしますと、通常料金には戻せません。
- ※割増状態で次の代行業務に入りますと通常料金に戻せない為、空車モードで「割増」ボタンを押し、通常料金にして下さい。
- 2、回数機能 … 加算・減算、どちらかの設定が可能です。
回数制限なし、1回、2回、3回いずれかの設定が可能です。

3. 本体の取付方法

DM Lightに関しましては、専用のステーがありません。
マジックテープ等でダッシュボードに固定して下さい。
※エアバックが作動しても危険ではない箇所に取付けて下さい。

4. 車速センサーの取付方法

本体のコネクター(橙・白・青)に付属の車速センサーコードを接続します。
(「2-2 コード接続部の名称」を参照して下さい。)
※車速信号の取り出し方法、取付け場所等は車種により異なりますので、
ディーラー等にお問い合わせ下さい。
※ケーブル仕様の車両には取付けが出来ません。

5. 電源コードの取付方法

- ① 本体のコネクター(赤・黒)に付属の電源コードを接続します。
(「2-2 コード接続部の名称」を参照して下さい。)
- ② 電源コードをバッテリーに接続します。(白…プラス、黒…マイナス)
※取付け時はバッテリーのマイナス端子を外して、作業して下さい。
※必ず常時電源に接続して下さい。アクセサリ電源ではDM Lightが正常に動作しません。

6. 設定方法

6-1 設定への移行方法

・設定モードへは、電源がOFFの状態ですべてのボタンを押しながら「回数」を押して下さい。
※時刻が設定されていない場合は、「空車(電源)」を押すだけで設定画面へ移行します。

6-2 設定時の各ボタン説明

各ボタンの操作は以下の通りです。

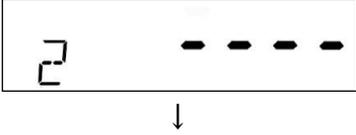
空車・戻る	設定モードを終了し空車モードへ移行します。
代行・選択	次のメニューへ移行します。
割増/割引・▲	点滅している数値の変更、長押しで連続変更します。
回数・▶	点滅が右に移動、その後先頭に移動します。

6-3 設定項目の説明

- ① 電源OFFの状態で「回数」を押しながら「空車」を押すと設定モードになります。
- ② 「代行」を押すと2パスワード入力へ移行します。
- ③ 「割増」を押すたびに、0→1→2→3…9→0 と移行します。
- ④ 「回数」を押すと、桁を移動します。
- ⑤ 9999を選択し、「代行」を押すと3距離補正へ移行します。
- ⑥ 「代行」を押すたびに設定項目が切り替わります。
- ⑦ ③・④・⑥を繰り返し行うことで料金設定が出来ます。

※時刻が設定されていない場合、電源投入時に設定画面へ移行します。

※設定項目は表示部Bに表示されます。

設定項目	表示部B (初期表示)	説明
1 時刻		24時間計です。
2 パスワード入力	 	パスワードを入力しないと選択を押しても設定項目1時刻 へ戻ってしまいます。 パスワードの初期値は「9999」に設定してあります。
3 距離補正		走行距離の誤差を補正します。 計算方法は、「6-5 距離補正の計算方法」を参考にして下さい。
4 基本距離		9999mまで入力が可能です。
5 基本料金		9999円まで入力が可能です。
6 距離1		9999mまで入力が可能です。
7 単価1		9999円まで入力が可能です。
8 変更距離		0の場合は料金の切替をしません。 設定しない場合は0のままにして下さい。 ※基本距離よりも大きい数値を入力しないと基本距離・基本料金が無視されます。 99999mまで入力が可能です。
9 距離2		9999mまで入力が可能です。
10 単価2		9999円まで入力が可能です。

11 基本待ち時間		0の場合は変更しません。 設定しない場合は0のままにしてください。 99分まで入力が可能です。
12 単位時間		基本待ち時間以降の待ち時間です。 99分まで入力が可能です。
13 待ち単価		9999円まで入力が可能です。
14 割増/割引		0…なし、1…1割増、2…2割増、3…3割増 4…1割引、5…2割引、6…3割引 7…+100円、8…+500円、9…+1000円 10…-100円、11…-500円、12…-1000円 (7～12の回数制限は1回のみです。) 設定項目16～19を設定する場合は 0のなしに設定して下さい。
15 回数		加算か減算の設定が出来ます。 加算は9999円まで、減算は-9999円まで 設定が可能です。
16 回数制限		0…∞、1…1回まで、2…2回まで、3…3回まで 設定0の場合は、何回でも加算か減算が 出来ます。
17 割増基本距離		割増率を設定する場合は14 割増を 0に設定して下さい。 9999mまで入力が可能です。
18 割増基本料金		9999円まで入力が可能です。
19 割増距離		9999mまで入力が可能です。
20 割増単価		9999円まで入力が可能です。
21 端数処理		0…処理なし、1…1円切り捨て、 2…1円切り上げ、3…1円四捨五入、 4…10円切り捨て、5…10円切り上げ、 6…10円四捨五入
22 パスワード変更		パスワードは必ず変更し、 忘れないようにして下さい。
23 トータル走行距離		今までの全走行距離を表示します。

※設定項目23で「代行(選択)」を押すと設定項目1へ戻ります。

※「空車(戻る)」を押さない限り、3～23をループし続けます。「代行(選択)」を長押ししても
連続移動をします。

※設定項目23は弊社で設定をご依頼された場合、走行距離は既に加算されています。

6-4 設定の一例

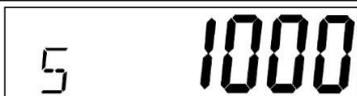
現時刻は、午後3時15分とします。

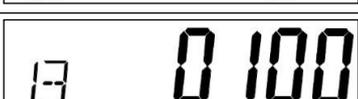
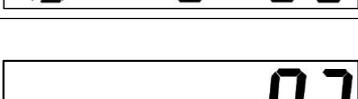
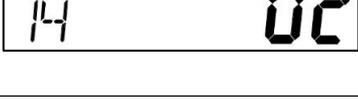
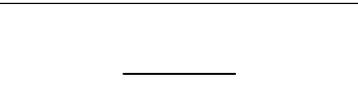
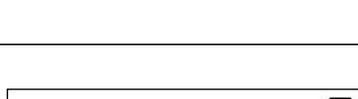
基本料金1km(1000m)未満1000円	割増は 2割増
以降500m毎に100円の加算	回数は -100円 (3回まで)
5km(5000m)になったら300mごとに200円	端数処理なし
待ちは4分59秒まで0円、5分以降1分毎に100円	

基本設定		
距離(km)	料金	割増
0.000 ~ 0.999	1000	1200
1.000 ~ 1.499	1100	1320
1.500 ~ 1.999	1200	1440
2.000 ~ 2.499	1300	1560
2.500 ~ 2.999	1400	1680
3.000 ~ 3.499	1500	1800
3.500 ~ 3.999	1600	1920
4.000 ~ 4.499	1700	2040
4.500 ~ 4.999	1800	2160
5.000 ~ 5.299	2000	2400
5.300 ~ 5.599	2200	2640
5.600 ~ 5.899	2400	2880
5.900 ~ 6.199	2600	3120
∫	∫	∫

待ち設定	
時間	料金
0:00 ~ 4:59	0
5:00 ~ 5:59	100
6:00 ~ 6:59	200
7:00 ~ 7:59	300
8:00 ~ 8:59	400
9:00 ~ 9:59	500
∫	∫

- ① 電源OFFの状態ですべてのボタンを押しながら「空車」を押すと設定モードになります。
- ② 下記の通りに設定していきまると、上記の例の通りになります。
- ③ 設定モードを終了する場合は、「空車」を押して終了して下さい。
- ④ 「代行」を押すと代行業務を開始します。
- ⑤ 「空車」を押すと代行業務を終了します。

設定項目	入力する数値 (表示部B)	説明
1 時刻		▲・▶を使用します。「選択(代行)」を押し次へ以降します。 (全ての設定項目に適用)
2 パスワード入力		初期値は「9999」に設定してあります。
3 距離補正		適切な数値を入力します。 計算方法は「6-5距離補正の計算方法」を参考にして下さい。
4 基本距離		基本距離は1km(1000m)未満ですので「1000(m)」を入力します。
5 基本料金		基本料金は1000円ですので「1000(円)」を入力します。
6 距離1		1km(1000m)以降500m毎に料金を加算しますので「0500(m)」を入力します。

7 単価1		500m毎に100円加算されるので「0100(円)」を入力します。
8 変更距離		5km(5000m)になったら料金を変更します。「05000(m)」を入力します。 ※基本距離よりも大きい数値を入力しないと基本距離・基本料金が無視されます。
9 距離2		5kmになったら300m毎に料金を加算しますので、「0300(m)」を入力します。
10 単価2		300m毎に200円加算されるので「0200(円)」を入力します。
11 基本待ち時間		待ち料金の加算は5分から始まりますので「05(分)」を入力します。
12 単位時間		5分以降1分毎に料金を加算しますので「01(分)」を入力します。
13 待ち単価		1分毎に100円加算されるので「0100(円)」を入力します。
14 割増/割引		割増料金は2割増ですので「2」を入力します。 0…割増なし、1…1割増、2…2割増、3…3割増 4…1割引、5…2割引、6…3割引、 7…+100円、8…+500円、9…+1000円、 10…-100円、11…-500円、12…-1000円
15 回数		回数は一回押す毎に-100円ですので「-0100(円)」を入力します。
16 回数制限		回数設定は3回までですので「3」を入力します。 0…∞、1…1回まで、2…2回まで、3…3回まで
17 割増基本距離		設定する場合は、設定項目4~7を参考にして下さい。
18 割増基本料金		
19 割増距離		
20 割増単価		
21 端数処理		端数処理はないので「0」を入力します。 0…処理なし、1…1円切り捨て、 2…1円切り上げ、3…1円四捨五入、 4…10円切り捨て、5…10円切り上げ、 6…10円四捨五入
22 パスワード変更		初期値のパスワードが表示されます。 パスワードは変更し、忘れないようにして下さい。
23 トータル走行距離		弊社で設定を行った場合、すでに走行距離が表示されています。

6-5 距離補正の計算方法

走行距離の誤差を補正します。
 代行モードにし、基準となる車と走行または区間距離が表示されている
 道路(高速道路など)を走行し代行メーターの走行距離の誤差分を修正します。

①計算方法

$$\text{(実際の距離} \div \text{DM Lightの表示距離)} \times \text{入力済みの距離補正の数値} \\ = \text{新しい距離補正の数値}$$

- 1、実際の距離をDM Lightの表示距離で割ります。
- 2、1の答えに入力済みの距離補正の数値を掛けます。
- 3、2の答えが新しい距離補正の数値です。

※出荷時の距離補正の数値は0.39246です。

②計算例 (計算式はあくまでも一例です。)

・正しい距離	3000 m
・DM Lightの表示距離	3100 m
・入力済み距離補正の数値	0.39246

上記数値の場合

$$\text{(3000} \div \text{3100)} \times \text{0.39246} = \text{0.3797999999}$$

- 1、3000(実際の距離) ÷ 3100(DM Lightの表示距離) = 0.96774193548
- 2、1の答え 0.96774193548 × 0.39246(入力済みの距離補正) = 0.3797999999
- 3、新しい距離補正の数値は「0.3797999999」です。

DM Lightへ入力する数値は「0.37979」です。

※ 長距離を走行して頂いた方がより正確に誤差を修正できますが、
 1Kmでも計算は可能です。

7. 仕様

外形寸法	110×62×20
質 量	125g
電源電圧	DC12V
消費電流	通常 12mA
使用温度条件	0°C～50°C
保存温度条件	-25°C～70°C
設定可能項目	基本料金 / 基本距離 / 距離1 / 単価1 / 距離2 / 単価2 / 待ち時間 / 待ち単価 / 割増 / 回数料金
表示項目	走行距離 / 代行距離 / 代行料金 / 待ち時間 / 料金合計 / 距離合計 / 時刻 / トータル走行距離
バックアップ	時刻 / 設定項目 / 走行距離 / 代行距離 / 日計データ / 距離補正值 ※時刻のバックアップは電源が落ちた時の時刻を記憶しています。

※本仕様は改良のため予告なしに変更することがあります。予めご了承下さい。

2012.07.23 16 回数制限の追加と、21 1円処理に処理なしを追加いたしました。

2012.07.31 14 割増に割引の追加と、21 端数処理に10円の処理を追加いたしました。

2012.09.14 全般見直しいたしました。

2013.08.27 1-3 データの記憶件数と消去方法を追加いたしました。
全般見直しいたしました。

2018.11.27 14割増/割引に+100円、+500円、+1000円、-100円、-500円、-1000円を
追加致しました。全般見直しいたしました。

8. 出荷時の設定と料金変更について

出荷時に設定依頼をされているお客様には設定が登録させたものをお渡ししています。
お客様にて設定される場合は6-2設定項目の初期値が入力されています。

料金変更される場合、ご依頼があれば弊社でも設定することが可能です。
(ただし、別途費用が掛かります)

9. 保証とアフターサービス

保証書

製品名	DM Light		
お客様	ご住所		
	御社名	ご担当者名	
	電話番号		
購入年月日	年	月	日

本製品の保証期間はご購入後6ヶ月です。弊社にて製造番号管理をしていますので購入日が不明な場合はお問い合わせ下さい。
保証期間中につきましては、次の保証規定により無償修理いたします。

保証規定

- 1、保障期間中の正常な使用状況において、製造上の責任による事故が生じた場合。
- 2、本保証書にご住所・ご芳名の無いものは無効となります。
- 3、保証期間内でも下記の場合は保証の対象外となります。
 - ① お取り扱い方法が不適切な為に生じた故障
 - ② 弊社以外による不当な修理・改造による故障
 - ③ 使用部品の劣化・消耗による故障
 - ④ 天災等、不可抗力による故障
 - ⑤ 本製品以外に故障原因がある場合

修理・設定を依頼される場合は下記へお問い合わせ下さい。
送付される場合は本保証書を添えて下記住所へ送付して下さい。
また、故障内容を書いて送付していただくと対応がスムーズになります。

製造・販売: 〒399-8204
長野県安曇野市豊科高家5356-12
株式会社 エフ・アンド・オー・システムズ
TEL 0263-72-8288 FAX 0263-72-6655
Mail info@fando.co.jp
URL <http://www.fando.co.jp/>

