

G001

1. 概要

本装置は、小型、軽量、薄型、折畳みを可能にした携帯型のLED式表示板である。これらの特徴を生かして高速道路の取付け道、インターチェンジのブース入口や一般国道等に手軽に設置する事を可能にした装置である。

表示窓を6面に増やしたことで、一度に表示する情報量が増加し、道路情報、渋滞情報、災害情報等の項目が効果的に提供することが可能となった。

2. 構成

機器構成

本装置の構成は、文字情報を出力する32cmタイプ携帯型情報板と出力項目を制御するための制御部からなる。

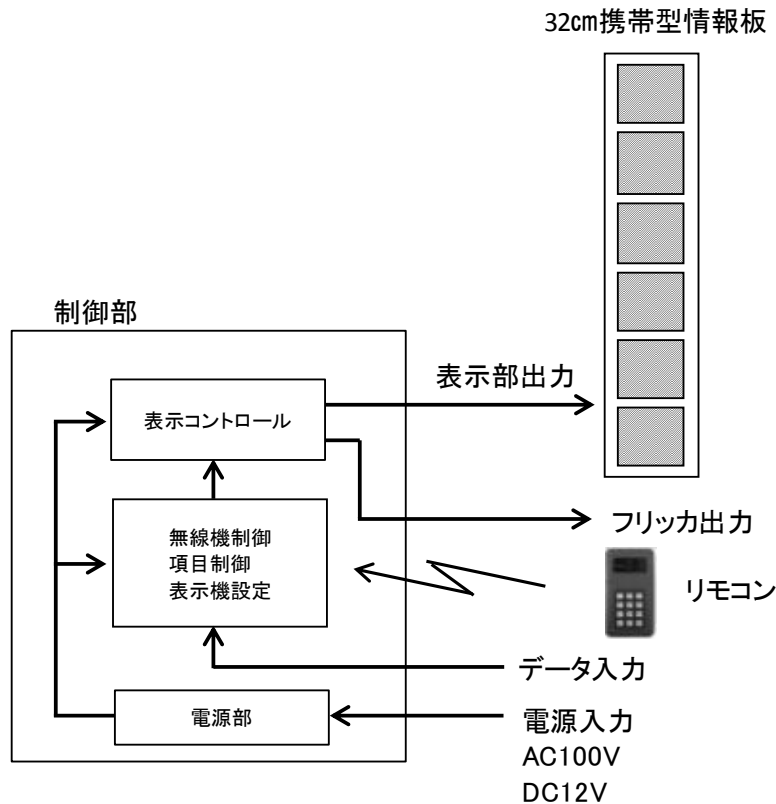


図 2-1 携帯型情報板構成図

構成品表		注文番号		用途	
版	年月日	設変番号	変更事項	担当	承認
西日本高速道路エンジニアリング中国株式会社					
設計 中村 14.06.18					
検図 福田 14.06.18					
承認 福田 14.06.25					
制定					
				名称 :	
				32cmタイプ携帯型情報板仕様書	
				図番 :	
				EC SA-10011G01	
				1/8	

3. 仕様

3-1 性能

本装置は32cmタイプの携帯型情報板(6面)、と制御部からなり、表示項目の切り替えは、無線リモコンにより行う。

表示項目の編集は、パソコンにインストールした専用ソフトにより行い、編集データは、シリアル通信で制御部に転送蓄積する。

(1)外形及び寸法

I. 32cm 携帯型情報板

- ① 寸法 : W415 × D2402 × H6 (突起物を除く)
- ② 重量 : 約6.5Kg
- ③ 材質 : テント用素材(マース)
表示窓 ポリカーボネート樹脂(紫外線カットフィルム貼り付け)
- ④ 支持金具 : 上下左右に支持金具の取り付け (4φステンレス棒)
- ⑤ 外形色 : 黒
- ⑥ 表示窓数 : 6窓

II. 制御部

- ① 寸法 : W347 × D295 × H147(外寸)
- ② 重量 : 約2.5Kg 以下
- ③ 材質 : ポリプロピレン
- ④ 外形色 : 黒

III. リモコン

- ① 寸法 : W80 × D140 × H43 (本体)
- ② 重量 : 300g 以下 (電池含まず)
- ③ 材質 : ABS 樹脂
- ④ 外形色 : ライトグレー

(2)電気的条件

① 電源

- ・AC使用 : AC100V ~ 240V
- ・DC使用 : DC12.0V +20% -10%
- ・消費電力 : 点灯率35%時、70VA 以下
全点灯時、180VA
- ・絶縁抵抗 : DC500Vにて10MΩ以上 (AC100V 入力端)
- ・絶縁耐圧 : 1000Vにて1分, 又は1200Vにて2秒 (AC100V 入力端)

② LED表示部

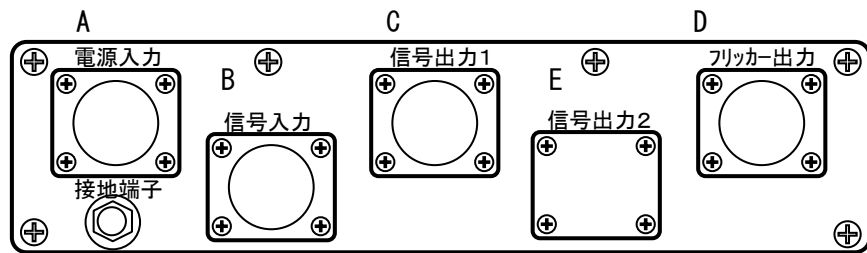
- ・LED配列 : 縦16個、横16個 (1ユニット)
- ・表示文字サイズ: 320mm×320mm(1文字)
- ・発光色 : 橙色(波長605~615nm)
- ・表示中心輝度 : 100cd/m²~3, 800cd/m²以上
- ・放射角度輝度 : 平、垂直±10° に置いて1, 250cd/m²以上
- ・LED 素子寿命 : 40, 000時間以上

③ 制御部

- ・適応表示器 : 16 dot×16dot
- ・駆動方式 : スタティック駆動
- ・登録可能項目 : 128項目
- ・表示方向 : たて、横、方向の表示が可能なこと
- ・表示制御 : 特定小電力無線により表示制御
- ・輝度調整 : 0~127段階設定
- ・明るさ検出 : CDS により、昼夜自動切換え可能(2段階)
- ・タイマー機能 : タイマー機能を有し、設定時間で ON、OFF 可能
- ・データ入力 : シリアルデータ入力(データ書き込み)
- ・外部インターフェイス

: 外部とのインターフェイスは、制御部の下記4つのコネクタで行う。

[コネクタ部名称]



- A 電源入力 ... 制御部電源用(AC100V、DC12V)
- B 信号入力 ... データ書き込み用
- C 信号出力1 ... 情報板接続用
- D フリッカー出力 ... 警告灯接続用
- E 信号出力2 ... 情報板増設時の信号出力用(オプション)

・コネクタピン配列 下記の表による。

電源入力

端子番号	信号名
1	AC100V
2	AC100V
3	+DC12V
4	GND

信号入力

端子番号	信号名
1	空き
2	空き
3	空き
4	空き
5	空き
6	空き
7	TXD
8	RXD
9	Sw-2
10	GND

信号出力1

端子番号	信号名
1	GND
2	GND
3	GND
4	SDA
5	SCK
6	LD
7	OE
8	DC12V
9	DC12V
10	DC12V

フリッカー出力

端子番号	信号名
1	Y(黄)
2	R(赤)
3	GND

信号出力2(オプション)

端子番号	信号名
1	GND
2	GND
3	GND
4	SDA
5	SCK
6	LD
7	OE
8	DC12V
9	DC12V
10	DC12V

④ リモコン部

- ・電源 : 乾電池(UM3×2本)
- ・無線部 : 特定小電力無線(400MHz 帯)
- ・伝達距離 : 30m 以下
- ・項目選択 : 押しボタン方式により選択
- ・項目表示 : 表示する項目番号をディスプレイにより確認可能
- ・材質 : ABS 樹脂
- ・外形色 : ライトグレー
- ・防水性 : 無保護
- ・衝撃 : 自然落下試験 JIS C60068-2-32 落下高さ500mm 1回

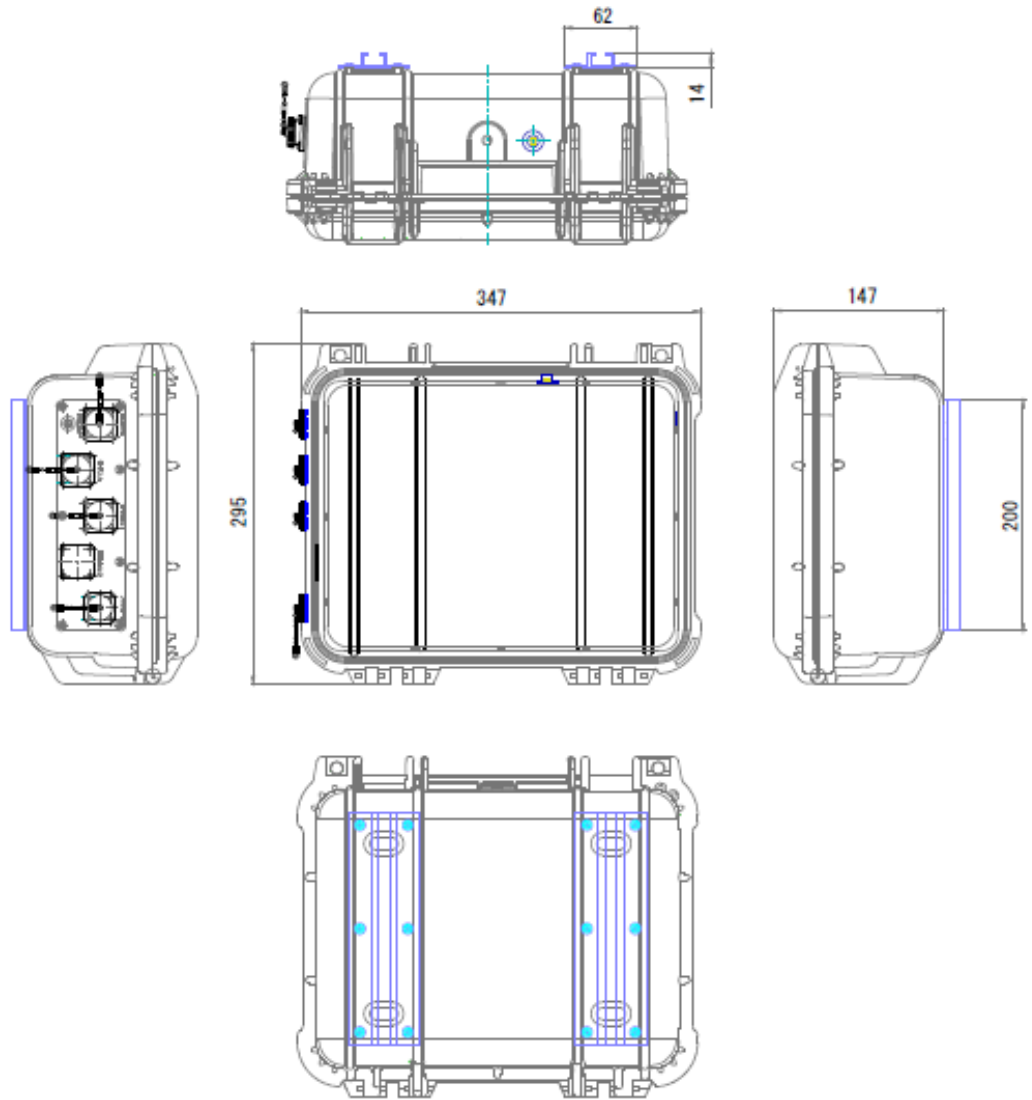
(3) 環境条件

- ① 稼働時間 : 1日24時間連続稼働 (1年以上)
- ② 温度 : -20℃～+50℃
- ③ 防水性 : 【本体】 JIS C 0920 保護等級 IPX4
【リモコン】 無保護
- ④ 耐荷重 : 最大荷重 上部吊り下げ部 静荷重 80kg
- ⑤ 耐風速 : 最大面荷重 表示窓1窓 静荷重 47kg

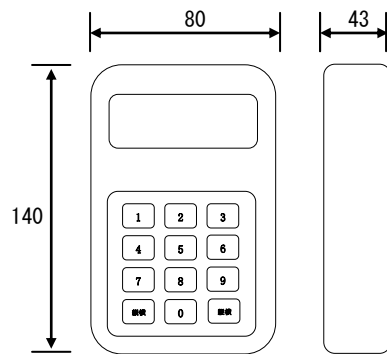
4. 機器製作期間

機器承諾後90日

制御部



リモコン



5.2 予備品、付属品

- | | |
|-----------------------------|----|
| (1) AC用電源ケーブル (5m) | 1本 |
| (2) DC用電源ケーブル (5m) | 1本 |
| (3) データ転送用ケーブル(RS232C) (3m) | 1本 |
| (4) 表示文字作成用ドライバーディスク | 1枚 |

5

10

15

20

25