

消防業務用超短波無線電話装置等仕様書（大型水槽車）

令和 8 年度
仙台市消防局

1 概 要

本仕様書は、当局が購入する消防自動車に搭載する「車載型超短波無線電話装置」（以下「車載無線装置」という。）及び「車載系データ端末装置」（以下「車載端末装置」という。）の仕様、設置機器等について必要な事項を定める。

2 車載無線装置

- (1) 発注者が別途指示する車両から以下の機器を撤去し、撤去した各機器を購入する車両に設置すること。設置位置については発注者と別途協議し、決定すること。
 - ア 車載型移動局無線装置… 1 台
(ゼネラル製 CM-2011D3/CM-2011D2 取付金具(マウントシャーシ CM-2011D)を含む)
 - イ 空中線共用器… 1 台
 - ウ ハンドセット… 3 台 (※車両により台数が変動する場合あり)
(ゼネラル製 MC-175A ハンドセットホルダ含む)
 - エ スピーカ… 3 台 (※車両により台数が変動する場合あり)
(車内用 1 台、車外用 2 台)
- (2) 各機器間にケーブルを敷設すること。ケーブルは機器製造メーカーの純正品とし、受注者が新規に手配すること。
- (3) 各機器の設置に係る作業方法、作業日程及び作業場所等については、発注者の指示に従うこと。
- (4) 機器設置後に動作試験を行い、試験結果を発注者が指示する試験成績書に記載すること。進行波及び反射波は製造メーカーの保証範囲内とすること。

3 車載端末装置

- (1) 以下の機器を設置できるように車両内のスペースを確保すること。
 - ア PCユニット
 - イ 車載電源制御ユニット
 - ウ カーアダプター
 - エ IO拡張ユニット
 - オ LTE通信ユニット
 - カ LTE通信アンテナ
 - キ GPSアンテナ
 - ク 外部補助設定器
- (2) 各機器の設置数及び設置場所については、発注者が別途指示する。

4 各機器の構成

車載無線装置及び車載端末装置の構成品、外観図等については別図のとおり。

5 提出書類

引渡し時に以下の書類を提出すること。

- (1) 機器構成一覧図（接続系統図、施工図）… 1部
- (2) 試験成績書… 1部

6 その他

- (1) 仕様書の内容に疑義が生じた場合は、発注者と受注者が協議の上実施すること。
- (2) 本仕様書に明記されていない事項であっても、当然に必要なものについては受注者の負担で処理すること。

1. 概要

本装置は、各消防車両等に搭載して、指令センターより指令情報の受信、指令センターへ車両の GPS 位置情報、動態情報の送信を行うものである。また、病院情報、警防情報等の各種情報検索機能を有し、消防活動等の支援情報を表示できるものである。

2. 構成

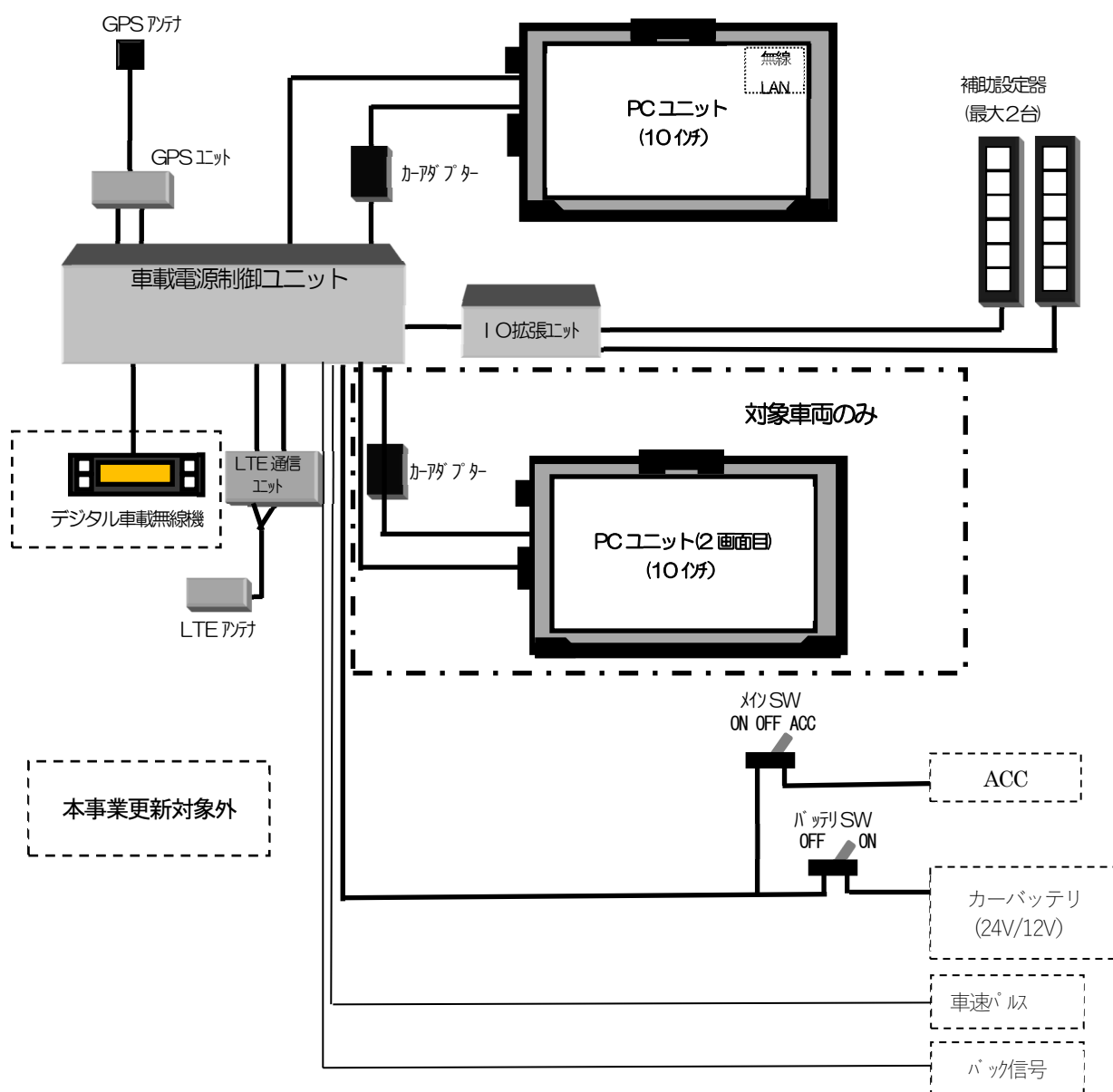


図 1-1 車載端末装置 接続系統図

3. 員数表

項	仕様書 装置名称	富士通 Japan 装置名称 (現行装置名称)	1車両当たりの 数量	合計	備考
1	車載端末	車載端末装置 (車載情報端末装置)	1式	220 式	車両 208 台、予備 12 台
2		PCユニット (PC ユニット)	(1台)	(220 台)	無線 LAN モジュール内蔵
3		カーアダプター (カーアダプター)	(1台)	(220 台)	PCユニット用
4		車載電源制御 ユニット (車載端末ユニット)	(1台)	(220 台)	リモート起動対応タイプ
5		GPSユニット (無し)	(1台)	(220 台)	慣性センサー搭載、 車両信号対応:車速パルス、 バック信号
6		GPSアンテナ (GPS アンテナ)	(1台)	(220 台)	マルチ GNSS アンテナ
7		LTE通信ユニット (LTE 通信ユニット)	(1台)	(220 台)	リモート起動制御機能搭載
8		LTEアンテナ (LTE アンテナ)	(1台)	(220 台)	車載用
9		IO 拡張ユニット (無し)	(0or1台)	(145 台)	車外設定盤設置車両(133 台)のみに 設置 予備 12 台
10		PCユニット (2画面目) (LCD ユニット)	(0or1台)	(140 台)	2 画面の車両 128 台用、予備 12 台
11		カーアダプター (カーアダプター)	(0or1台)	(140 台)	
12		メインスイッチ	(1台)	(220 台)	
13		バッテリースイッチ	(1台)	(220 台)	
14	車外設定端末	補助設定器 (外部補助設定器)	(0~2台)	215 台	205 台用、予備 10 台

注 1) 上記数量欄の () 付き数量は内訳数を示します。

4. 諸元、仕様（主要機器）

(1) 外形寸法

項	品名	幅[mm]	×	高[mm]	×	奥 [mm]
1	PCユニット(2 面目含む)	279(W)	×	188(H)	×	23.5(D)
2	カーアダプター	140(W)	×	28(H)	×	79(D)
3	車載電源制御ユニット	200(W)	×	60(H)	×	170(D)
4	GPS ユニット	100(W)	×	25(H)	×	50.4(D)
5	LTE通信ユニット	139.4(W)	×	43(H)	×	131.6(D)
6	IO 拡張ユニット	100(W)	×	65(H)	×	30(D)
7	メインスイッチ	43(W)	×	71.6(H)	×	50.8(D)
8	エンジンスイッチ	30(W)	×	40(H)	×	95(D)
9	補助設定器	40(W)	×	160(H)	×	48(D)

※ 突起部、取付金具は除く

(2) 重量

項	品名	重量
1	PCユニット(2 面目含む)	約 1,190g
2	カーアダプター	約 382g
3	車載電源制御ユニット	2,000g 以下
4	GPS ユニット	200g 以下
5	LTE通信ユニット	約 420g
6	IO 拡張ユニット	300g以下
7	補助設定器	約 350g

(3) 一般仕様

①PCユニット(2 画面目含む) (FZ-G2NBMBPAJ-panasonic)

項	項目	仕様
1	OS	Windows 11 Pro 64ビット
2	CPU	インテル® Core™ Ultra 5 プロセッサ 135U(Intel vPro®テクノロジー対応)
3	メインメモリ	16 GB LPDDR5x SDRAM
4	ストレージ	SSD 512 GB
5	モニタ	10.1 型 WUXGA(1920×1200ドット) (16:10)
6	タッチパネル	静電容量式マルチタッチパネル+デジタイザ機能付き
7	無線LAN	IEEE802.11a(W52/W53/W56)/b/g/n/ac/ax 準拠
8	LAN	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T
9	その他インターフェース	USB 3.2 Gen.1 Type-A ポート×1、USB Type-C® ポート (Thunderbolt™ 4 対応) ×1、LAN コネクタ (RJ-45) ×1
10	消費電力	最大約 110W

②カーアダプター

項	項目	仕様
1	入力電圧	DC 12.0-32.0V
2	出力電圧	DC 15.0V 8.0A

③車載電源制御ユニット

項	項目	仕様
1	入力電圧	DC 12V (DC 10.5~13.8V) (±20%) DC 24V (DC 21.0~27.6V) (±20%)
2	出力電圧	PCユニット用: DC12V/8A 拡張ディスプレイ:DC12V/8A GPS ユニット:12V/0.5A モバイル通信ユニット:12V/0.5A 予備:12V/0.5A(6W)
3	外部インターフェース	LAN、USB2.0、シリアル
4	消費電力	150W以下(待機電力0.6W 以下)

④GPSユニット

項	項目	仕様
1	GNSS仕様	GPS, GLONASS, SBAS, QZSS 衛星に対応 ジャイロセンサ、加速度センサ、車速パルス、バック信号を 組み合わせて自律航法測位可能
2	電源電圧	アクセサリ DC 9.0V~27.0V (DC12V/24V 対応) バッテリー DC 9.0V~27.0V (DC12V/24V 対応)
3	車速パルス電圧	DC 0~1V (Low レベル) DC 3~27V (High レベル)
4	車速パルス周波数	2000Hz (短周波であること)
5	バック信号電源	DC 0~1V (Low レベル) DC 3~27V (High レベル)
6	消費電流	500mA
7	暗電流	300 μ A

⑤LTE通信ユニット

項	項目	仕様
1	入力電圧	DC 9-36V
2	消費電流(DC12V)	約 326mA/最大(外部給電無負荷時) 約 30mA/スリープ(スタンバイモード)
3	無線通信インターフェース	LTE Band 1(2.1GHz 帯), Band 19(800MHz 帯), Band 8(800MHz 帯), Band 39(1.9GHz 帯), Band 18(800MHz 帯)
4	通信インターフェース	LAN:10BASE-T/100BASE-TX, 1 ポート 接点入出力:入力 4ch, 出力 2ch

⑥IO拡張ユニット

項	項目	仕様
1	入力電圧	USB バスパワーによる:4.75V~5.25V (\pm 5%)
2	入力電流/消費電力	0.5Amax / 2.5W 以下
3	USB-IF 機能	CH 数 :1ch 通信仕様:USB2.0
4	外部設定器-IF 機能	CH 数 :3ch 通信仕様:接点入力/LED 点灯制御出力

⑦補助設定器

項	項目	仕様
1	入力電圧	DC 12V \pm 20%
2	消費電流	1.6W 以下
3	構造	防滴構造
4	ボタン数	6ボタン
5	スイッチ	照光スイッチ(単色/黄色系)、プッシュ式、モーメンタリタイプ

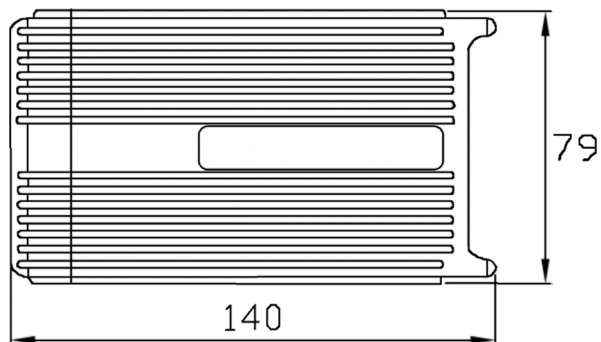
5. 車両運用端末装置 構成機器外観仕様

(1) PCユニット (2画面目含む)

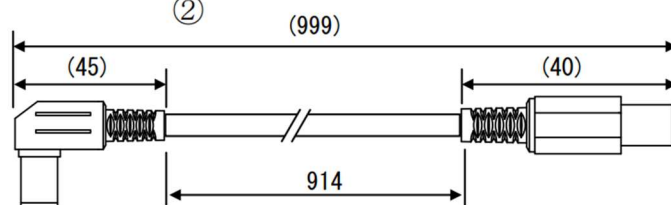


(2) カーアダプター

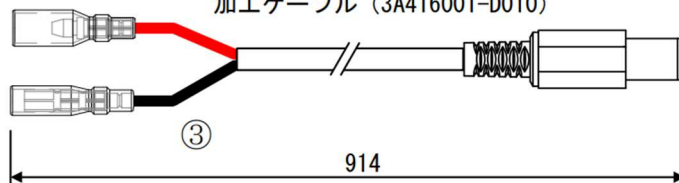
①



②

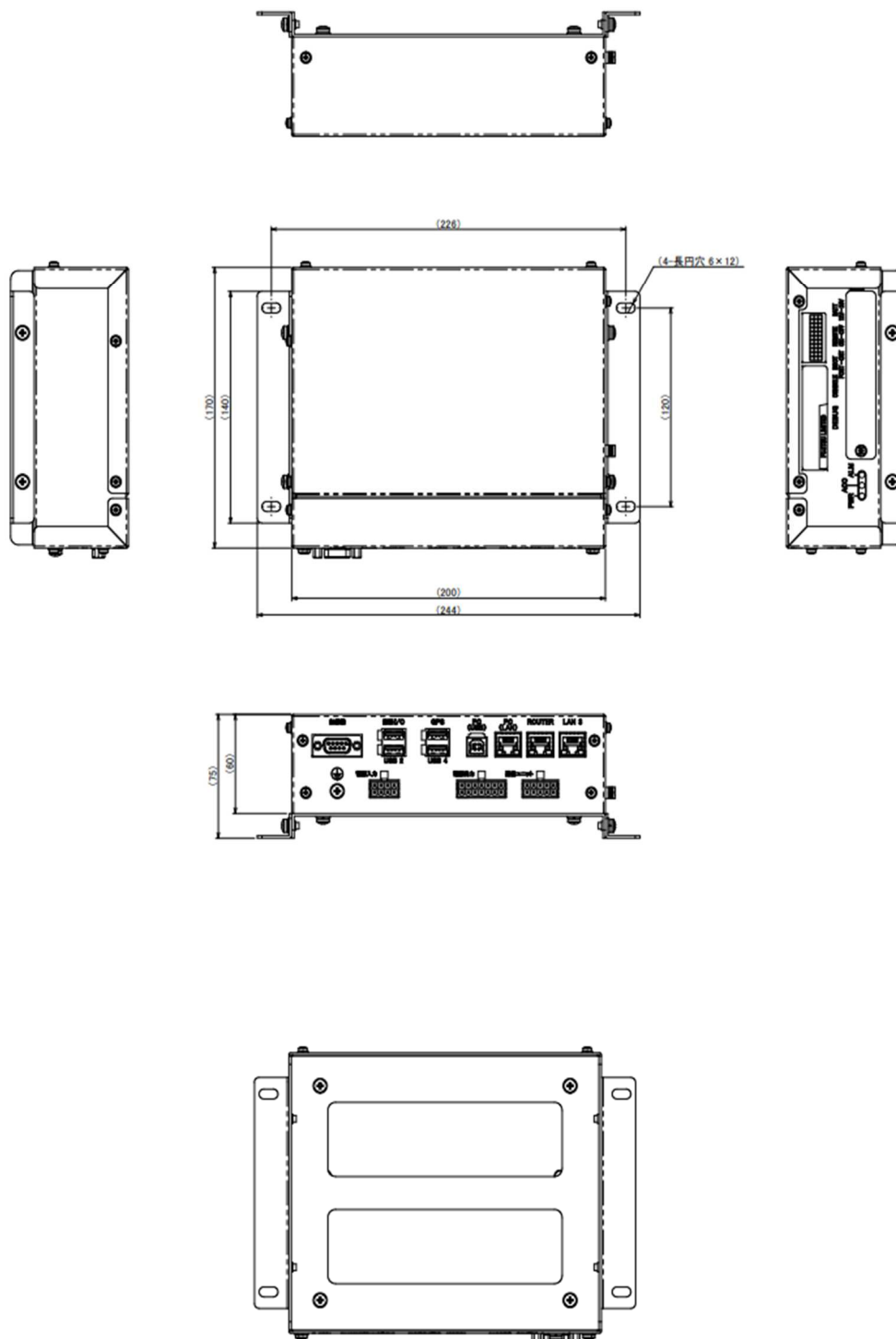


加工ケーブル (3A416001-D010)

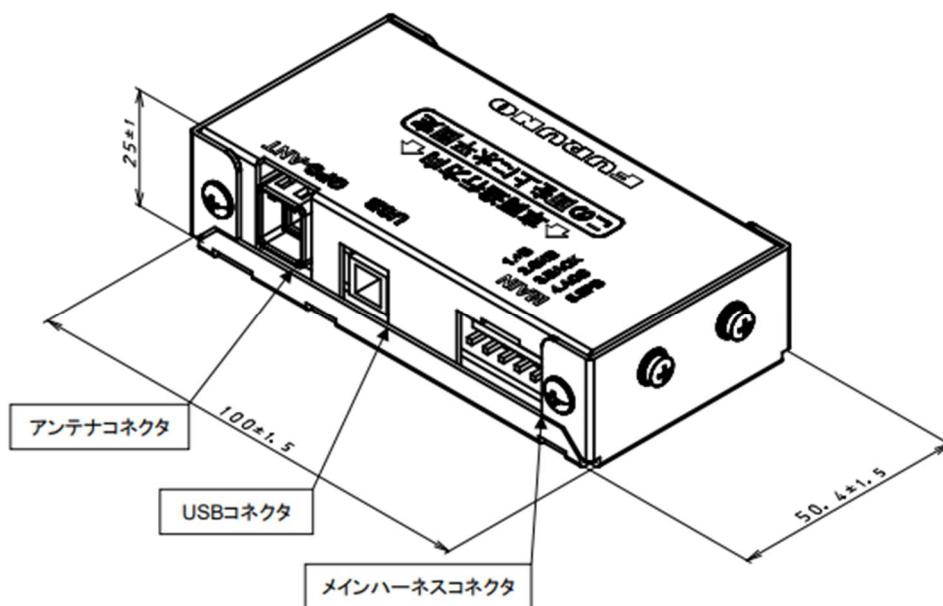


- ① : DC/DC アダプタ
- ② : PC 電源ケーブル
- ③ : 加工ケーブル

(3) 車載電源制御ユニット



(4) GPS ユニット

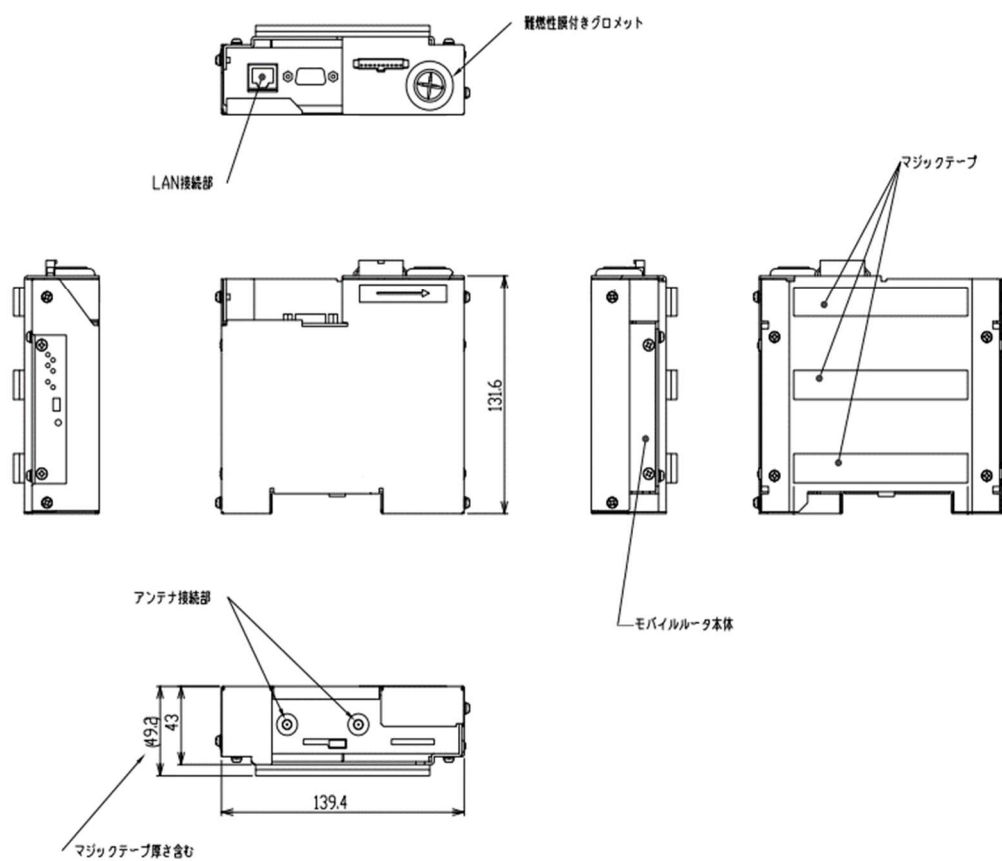


(5) GPS アンテナ

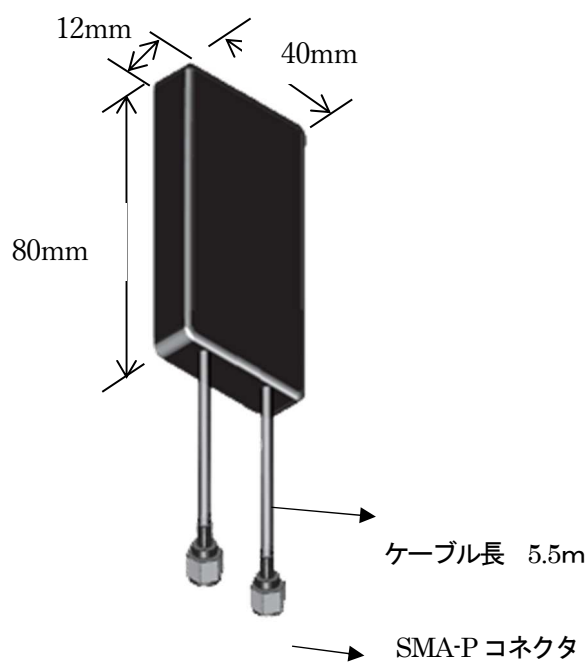


※ケーブル長 約5m

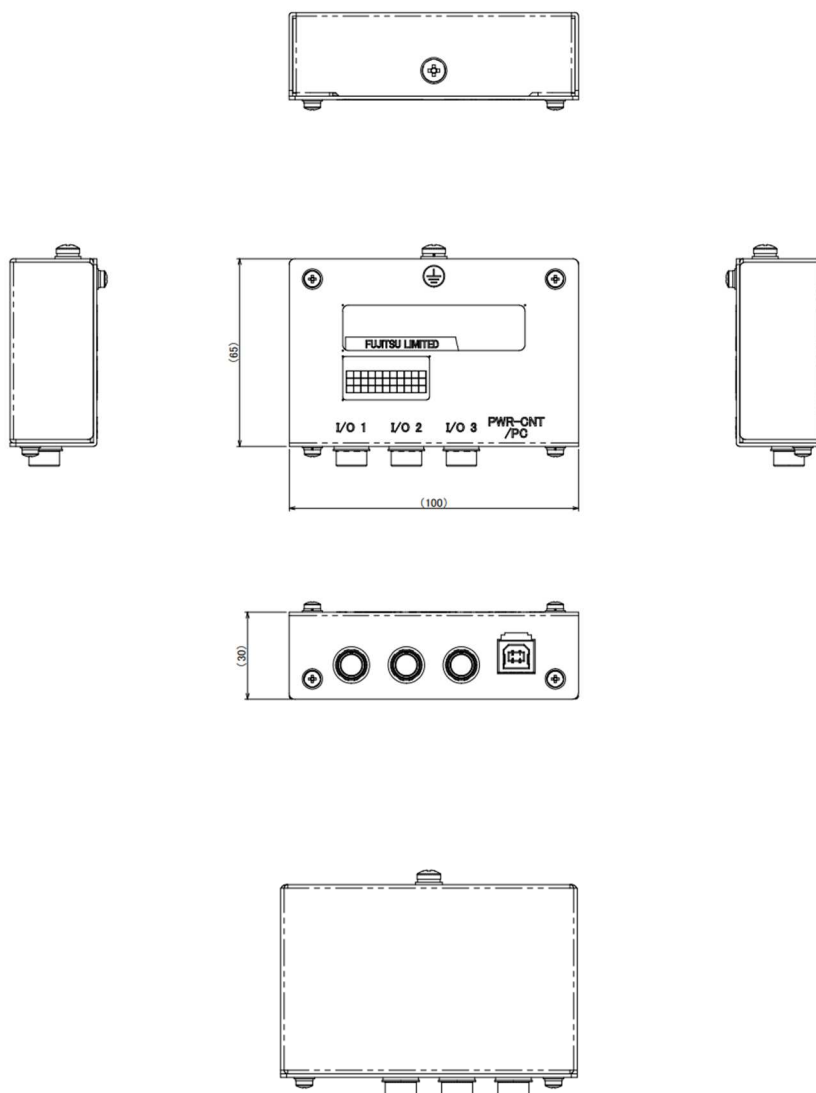
(6) LTE通信ユニット



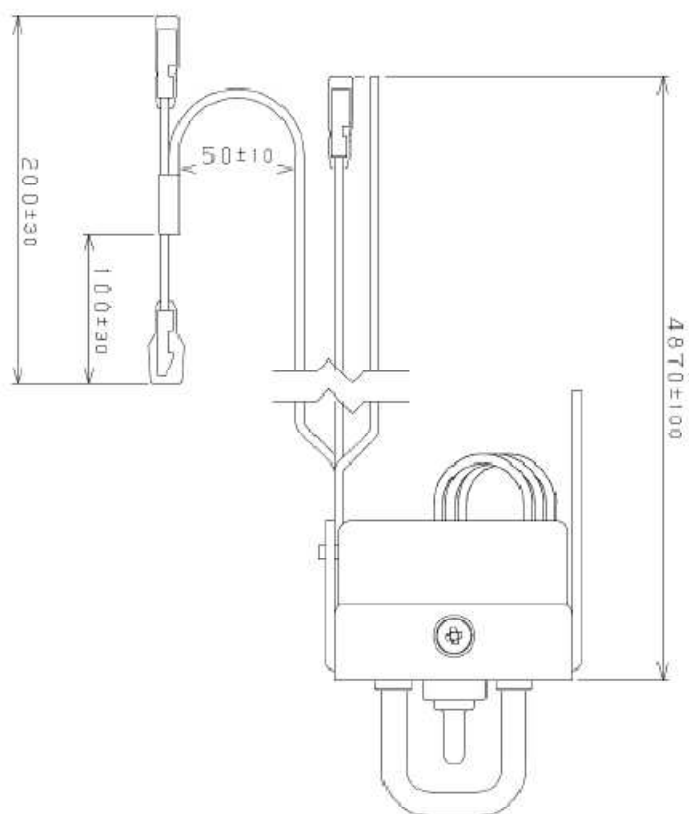
(7) LTEアンテナ



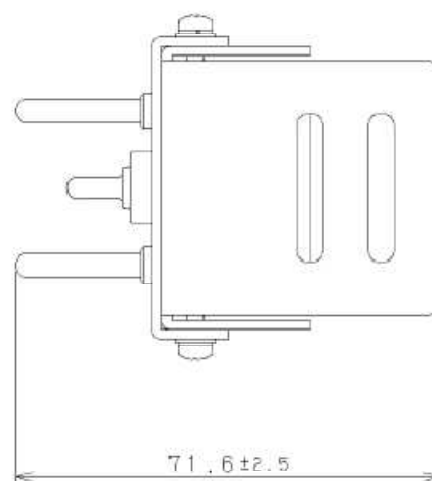
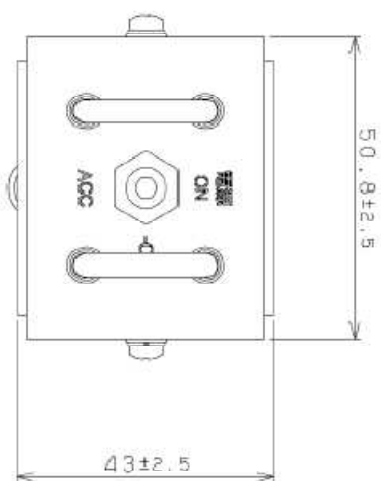
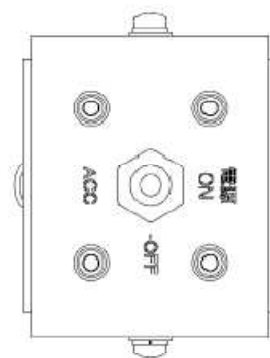
(8) IO 拡張ユニット



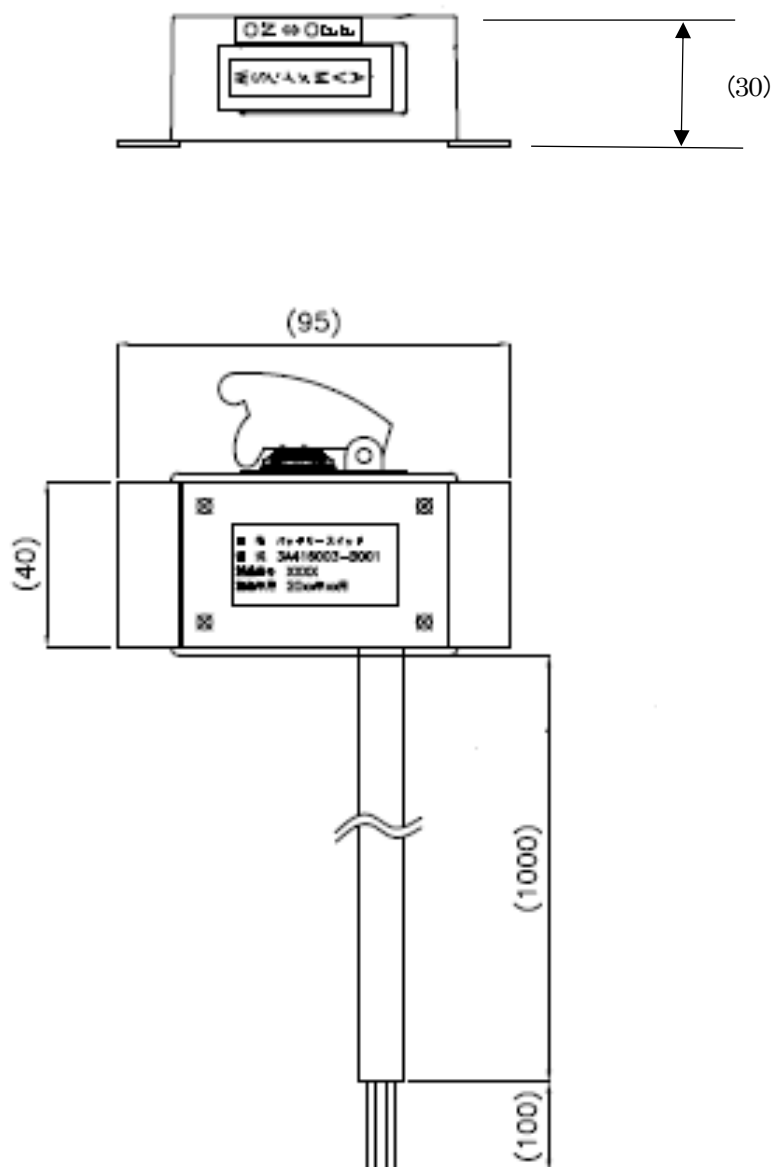
(9) メインスイッチ



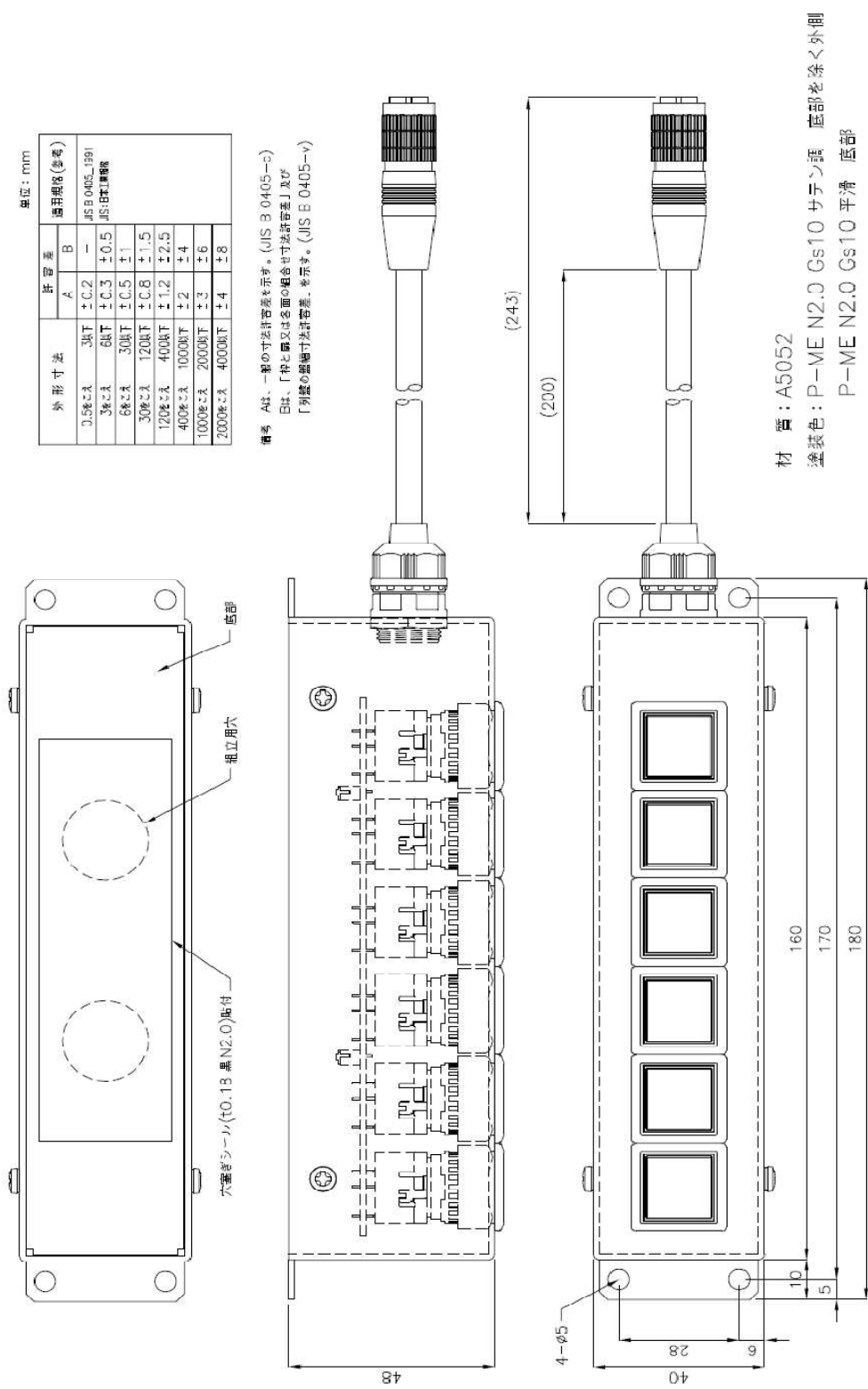
操作面詳細図 (取手を外した状態)
(S=1:1)



(10) バッテリースイッチ



(11) 補助設定器



(12) 取付金具

① PCユニット取付金具 (カーアダプタ金具取付有)

