

FUM-ADP 電源アダプタ 取扱説明書



本装置のご使用にあたって

- 本装置は日本国外ではご使用になれません。
This device is exclusively for use in Japan.
- 本装置をお使いになる前に、本書をよくお読みの上ご使用ください。
- 本装置は付属品を含め、改良のため予告なく装置の全部または一部を変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

この「FUM-ADP電源アダプタ取扱説明書」の本文中においては、「FUM-ADP電源アダプタ」を「本装置」と表記させていただいております。あらかじめご了承ください。




登録商標・商標について

本書に記載されている会社名や商品名は、各社の商標または登録商標です。





- 「FOMA」はNTTドコモの登録商標です。
- その他、本書に記載されている会社名や商品名は、各社の商標または登録商標です。

安全上のご注意（必ずお守りください）

- ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。また、お読みになった後は、大切に保管してください。
- ここに示した注意事項は、お使いになる人や、他の人への危害、財産への損害を未然に防ぐための内容を記載していますので、必ずお守りください。
- 次の表示の区分は、表示内容を守らず、誤った使用をした場合に生じる危害や損害の程度を説明しています。




 危険	この表示は、取り扱いを誤った場合、「死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される」内容です。
 警告	この表示は、取り扱いを誤った場合、「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。
 注意	この表示は、取り扱いを誤った場合、「傷害を負う可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される」内容です。

- 次の絵表示の区分は、お守りいただく内容を説明しています。








 禁止	禁止（してはいけないこと）を示します。
 分解禁止	分解してはいけないことを示す記号です。
 水濡れ禁止	水がかかる場所で使用したり、水に濡らしたりしてはいけないことを示す記号です。
 指示	指示に基づく行為の強制（必ず実行していただくこと）を示します。

本装置の取り扱いについて

⚠ 危険

 分解禁止	分解、改造をしないでください。 火災、けが、感電などの事故または故障の原因となります。
 禁止	火のそばや、ストーブのそば、直射日光の強いところなど高温の場所で使用、放置しないでください。 機器の変形、故障、発熱、破裂、発火、性能や寿命の低下の原因となります。 また、ケースの一部が熱くなり、やけどの原因となることがあります。
 水濡れ禁止	濡らさないでください。 水やペットの尿などの液体が入ると発熱、感電、火災、故障、けがなどの原因となります。 使用場所、取り扱いにご注意ください。

⚠ 警告

 禁止	強い衝撃を与えたり、落下させたり、投げつけたりしないでください。 機器の故障、火災の原因となります。
 禁止	ガソリンスタンドなど、引火、爆発の恐れがある場所では、使用しないでください。 プロパンガス、ガソリンなど引火性ガスや粉塵が発生する場所で使用すると、爆発や火災の原因となります。
 禁止	電子レンジなどの加熱調理機器や高圧容器に、本装置を入れしないでください。 機器の発熱、発煙、発火や回路部品を破損させる原因となります。
 禁止	自動車を運転中に、コネクタ抜き差しなどの操作をしないでください。 安全走行を損ない、事故の原因となる可能性があります。操作を行う場合は自動車を停車してください。
 禁止	ご使用中に、異臭、発熱、変色、変形などが発生した場合は、ただちに本装置の電源を切り、 本装置から電源ケーブルを抜いてください。 火災、感電、故障の原因となります。
 禁止	端子をショートさせないでください。 機器の故障やけがの原因となります。
 指示	高精度な制御や微弱な信号を取り扱う電子機器の近くでは、本装置の電源を切ってください。 電子機器が誤作動するなどの影響を与える場合があります。 ※ ご注意いただきたい電子機器の例 補聴器、植込み型心臓ペースメーカーおよび植込み型除細動器、その他医用電気機器、火災報知機、自動ドア、その他の自動制御機器など。 植込み型心臓ペースメーカーおよび植込み型除細動器、その他医用電気機器をご使用される方は、当核の各医用電気機器メーカーもしくは販売業者に電波による影響についてご確認ください。



	湿気やほこりの多い場所や高温になる場所には、保管しないでください。 故障の原因となります。
	ぐらついた台の上や傾いた場所など、不安定な場所には置かないでください。 落下して、けがや故障の原因となります。
	乳幼児の手の届かない場所に保管してください。 けがなどの原因となります。
	一般のゴミと一緒に捨てないでください。 発火、環境破壊の原因になることがあります。不要となった本装置は、当社窓口にお持ちいただくか、回収を行っている市町村の指示に従ってください。
	本装置のコネクタに水などの液体や金属片、燃えやすいものなどの異物を入れないでください。 火災、感電、故障の原因となります。
	本装置を外部装置側コネクタに接続するときうまく接続できない場合は、無理に接続しないでください。 機器の故障やけがの原因となります。

取り扱い上のお願

- 水をかけないでください。本装置は防水仕様になっておりません。湿気の多い場所でのご使用や、雨などがかかる場所でのご使用はおやめください。調査の結果、これらの水濡れによる故障と判明した場合、保証対象外となり修理できないことがありますので、あらかじめご了承ください。なお、修理を実施できる場合でも有償修理となります。
- 本装置に無理な力がかかるような場所に置かないでください。多くの物がつまった荷物の中に入れたり、衣類のポケットに入れて座ったりすると、故障の原因となり、保証の対象外となります。
- コネクタ部のピンに触れたり、無理な力を加えたりしないでください。故障の原因となります。
- エアコンの吹き出し口の近くに置かないでください。急激な温度の変化により結露し、内部が腐食し故障の原因となります。
- 温度は -20°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$ 、湿度は20%~85%(但し結露なきこと)の範囲でご使用ください。
- 強い磁界の中や腐食性のガスの中で使用したり保管したりしないでください。故障の原因となります。
- 本装置は、マイナスアース車両でのみ使用出来ます。
プラスアース車両で使用した場合、故障の原因となり、保証の対象外となります。

～ 目次 ～

1.	はじめに.....	1
1.1.	製品概要.....	1
1.2.	システム構成.....	1
1.3.	製品特徴.....	2
1.4.	外観.....	3
1.4.1.	外形寸法.....	3
1.4.2.	各部名称.....	4
1.5.	接続ケーブルイメージ.....	5
1.6.	機器接続イメージ.....	6
1.7.	付属品・オプション部品.....	8
2.	外部インターフェース.....	9
2.1.	電源インターフェース.....	9
2.2.	DTEインターフェース.....	9
2.3.	RS-232Cインターフェース.....	10
2.4.	通信アダプタインターフェース.....	11
2.5.	ブロック図.....	12
3.	操作方法.....	13
4.	動作概要.....	13
4.1.	動作状態について.....	13
4.2.	注意事項.....	15
5.	装置仕様.....	16
5.1.	主要諸元.....	16
6.	用語説明.....	17

7.	故障かな?と思ったら	18
8.	保証とアフターサービスについて	19
8.1.	保証について	19
8.2.	故障の場合は.....	19

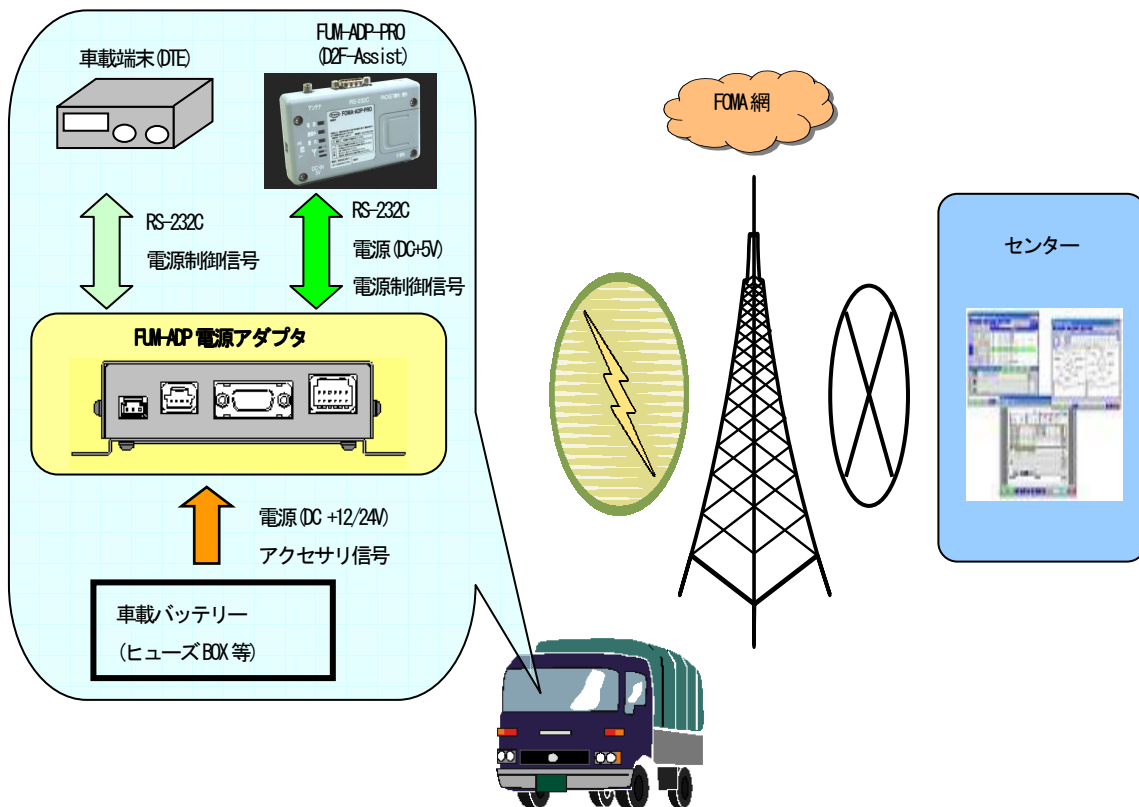
1. はじめに

本装置は、NTTドコモのFOMAユビキタスマジュールFOMA UM01-F(以後FOMA UM01-Fと表記)を内蔵したFUM-ADP-PRO/D2F Assist(以後 通信アダプタと表記)の車載時に、通信アダプタの電源装置として使用します。

1.1. 製品概要

本装置は、通信アダプタの車載時、通信アダプタに対しDC+5Vの供給及び電源ON/OFFをFOMA UM01-Fの仕様に準拠し制御します。

1.2 システム構成



1.3. 製品特徴

(1) 電源制御機能

本装置を使用することにより、車載端末（以後DTEと表記）の電源OFFまたは車のキーOFF（ACC-OFF）時に、通信アダプタの電源供給を通信アダプタの電源終了シーケンスが完了するまで車両バッテリーより継続供給することを可能にします。

(2) DC+12V/+24Vのバッテリー電源対応

本装置は、車載バッテリーのDC+12V/+24Vに対応します。

車載バッテリーの常時電源 DC+12V/+24VをDC+5Vに変換し、通信アダプタへ供給します。

(3) 電源の安定化

エンジン始動時等、バッテリー電圧が一時的に不安定になる場合においても通信アダプタへの電源供給を継続して行います。

(4) コンパクト形状

本装置の取付金具は、通信アダプタと同等品を採用し、取付含めコンパクトな形状を実現します。

1.4 外観

1.4.1 外形寸法

本装置の外観を下図に示します。(単位mm)

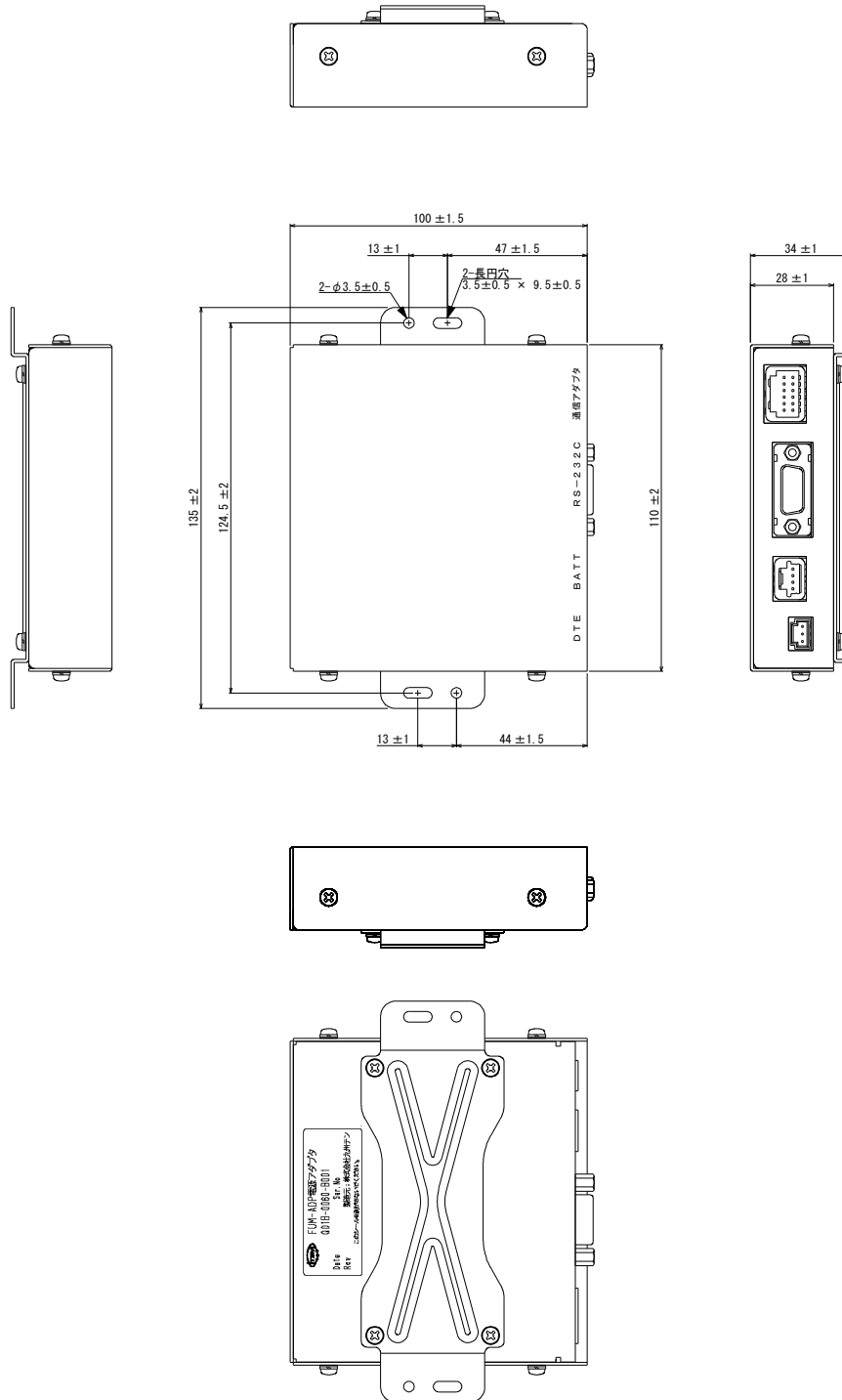


図 1-1 : 外形寸法図

1.4.2 各部名称

各部名称を下図に示します。

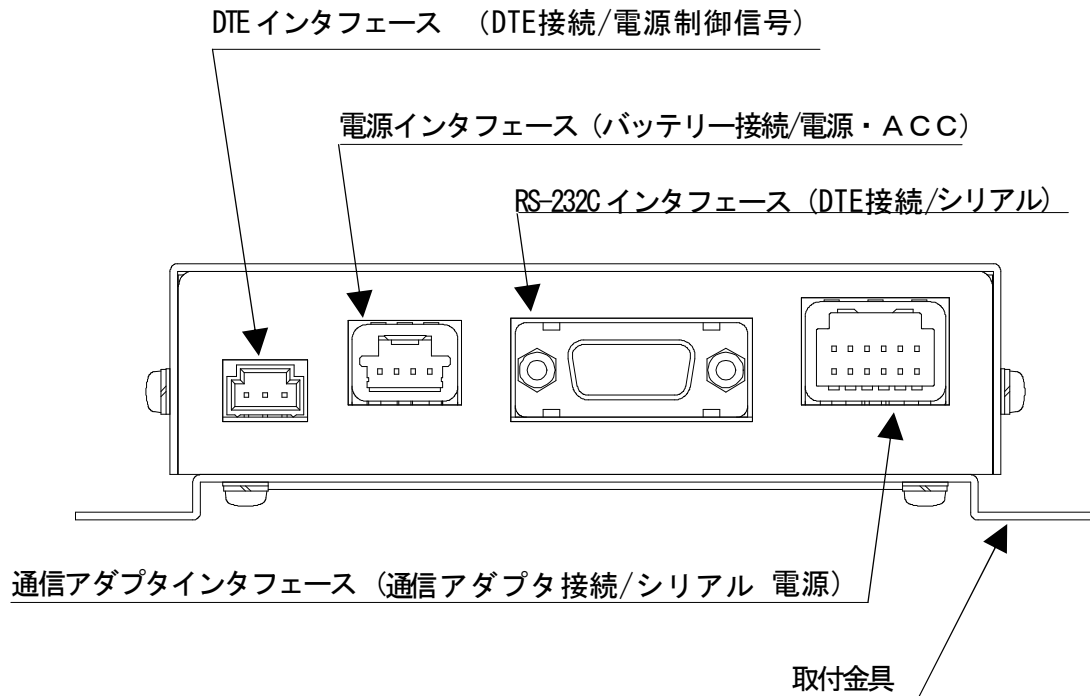


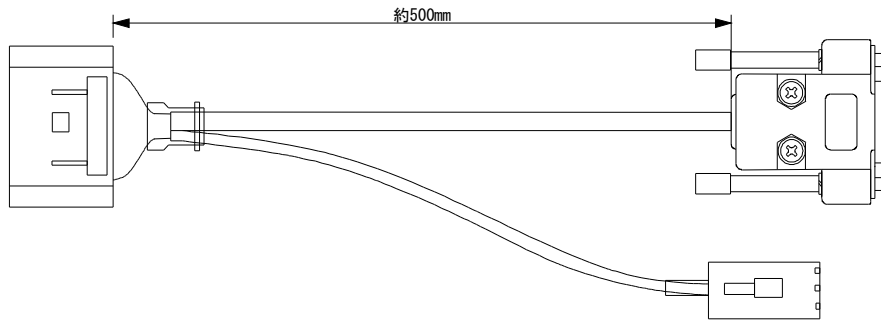
図 1-2 : 各部名称詳細

1.5. 接続ケーブルイメージ

本装置付属の接続ケーブル外観を下图に示します。

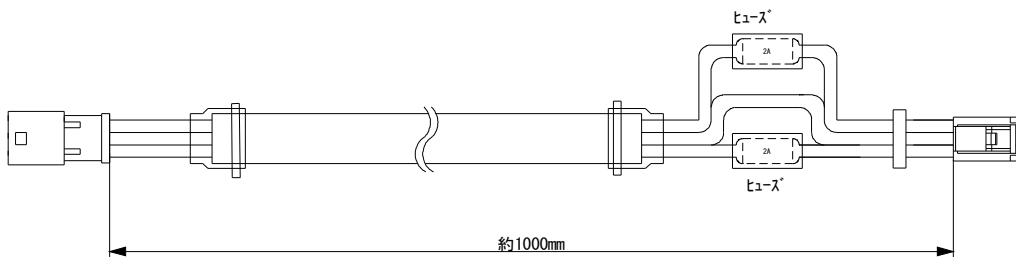
- (1) 本装置 ⇔ 通信アダプタ接続ケーブル

ケーブル1



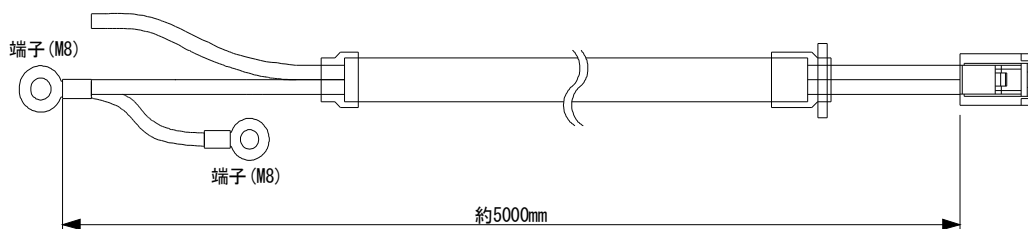
- (2) 本装置 ⇔ 車載バッテリー（またはケーブル3）接続ケーブル

ケーブル2



- (3) ケーブル2 ⇔ 車載バッテリー接続ケーブル

ケーブル3



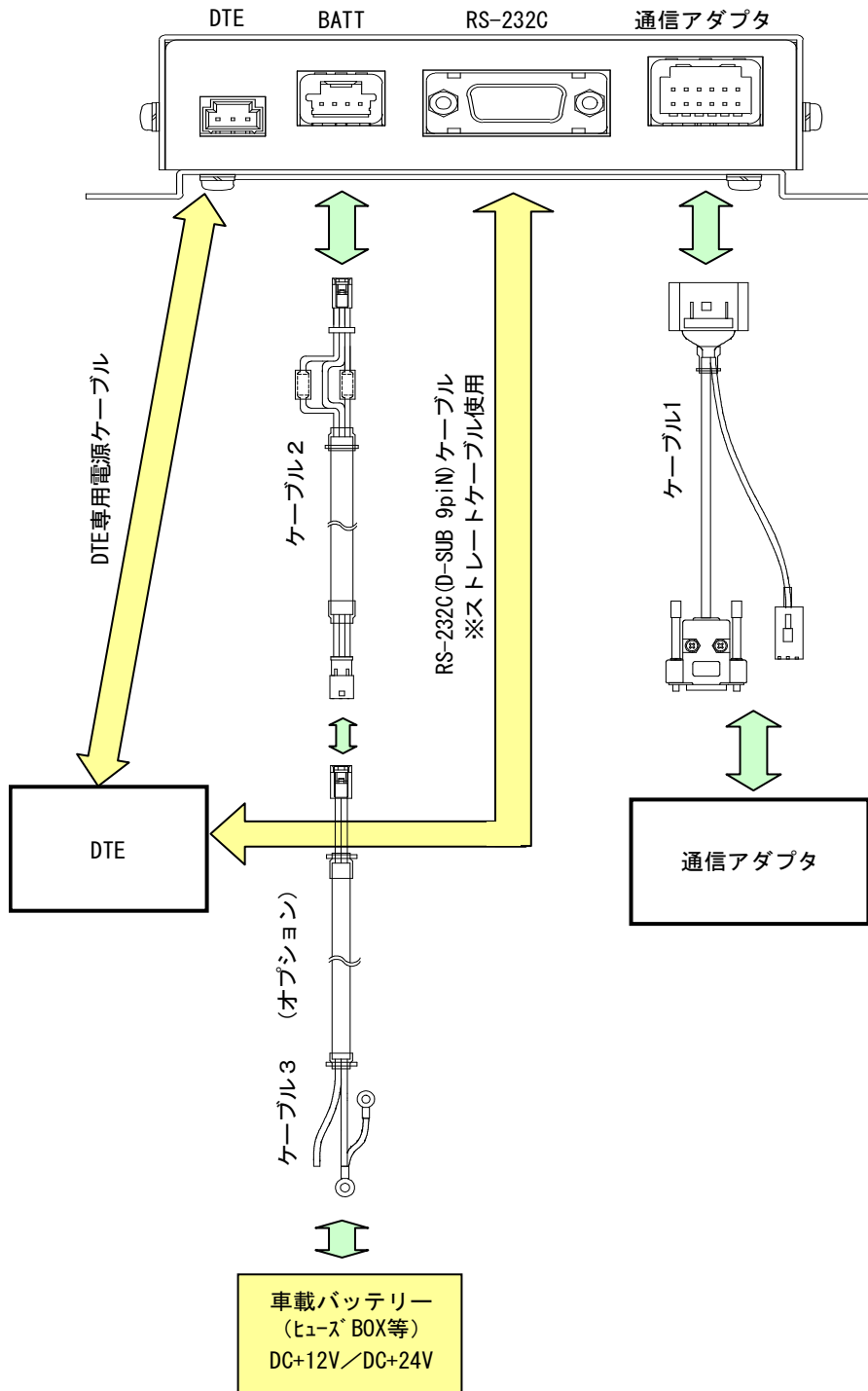
※ ケーブル3は、オプション品です。

1.6. 機器接続イメージ

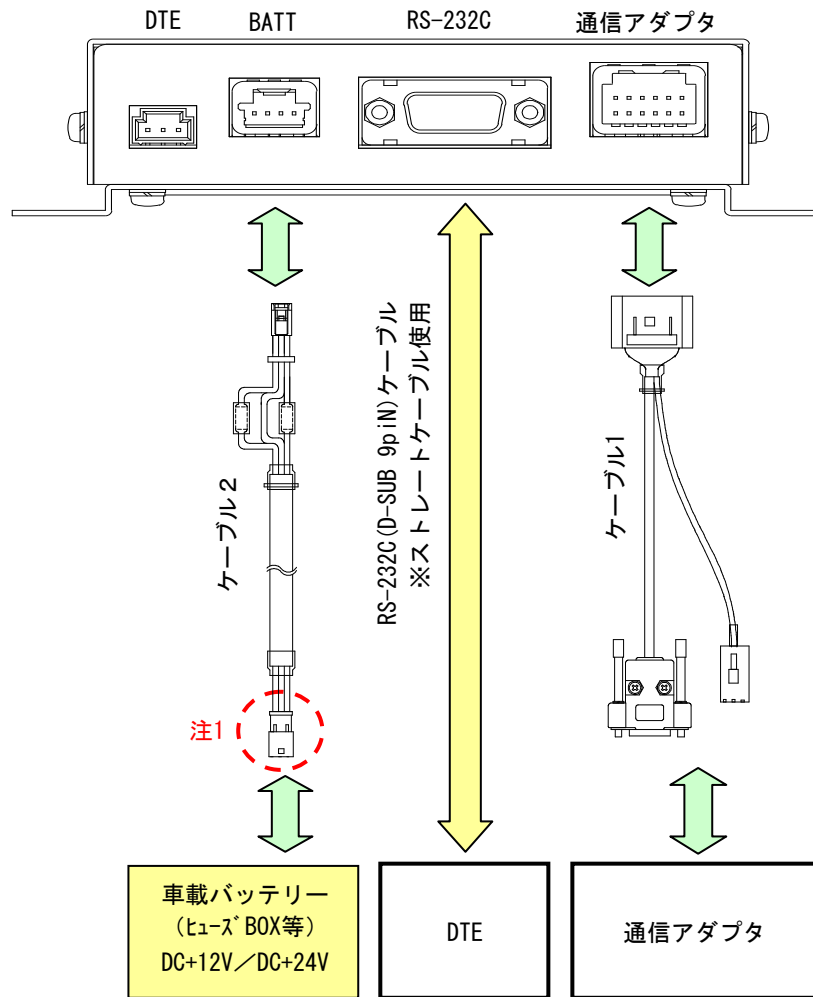
本装置は車載バッテリーのアクセサリ電源（以後ACCと表記）かDTEの+5Vのいずれか片方のみの接続となります。

以下にDTE接続時とACC接続時の構成を示します。

1) DTE接続時



2) ACC接続時



注1 : コネクタを取り外し、車載バッテリー(ヒューズBOX等)と直接接続できる形状にケーブル2を加工してご使用ください。

※その他、詳細については販売代理店にお問い合わせください。

1.7. 付属品・オプション部品

本装置をお買い上げ時の付属品は、以下の通りです。
必ず商品内容・数量をご確認ください。

・付属品

項	品名	数量	備考
1	保証書	1枚	装置保証書
2	ケーブル1	1本	通信アダプタ接続ケーブル
3	ケーブル2	1本	電源ケーブル 線色（赤:常時電源，白:ACC，黒:GND）

・オプション

項	品名	数量	備考
1	ケーブル3	1本	電源延長ケーブル 線色（赤:常時電源，黒:GND） （別途入手が必要です）

※ DTEと本装置の接続用ケーブル及び取り付け用ネジは、お客様にてご用意して頂く必要があります。

以下に、お客様にてご用意して頂くケーブルおよび本体取り付け用ネジを示します。

項	品名	数量	備考
1	DTE専用電源ケーブル	1本	本装置の「DTE」と接続します。
2	RS-232C(D-SUB9pin)ケーブル	1本	本装置の「RS-232C」と接続します。 ケーブルはストレートをご用意ください。
3	取り付けネジ	4本	FUM-ADP 電源アダプタ 用の取り付けネジ 推奨： M3、長さ10mm、鍋タッピング（1種A型）、 ステンレス製

2. 外部インタフェース

2.1. 電源インタフェース

項目		仕様
部位表示		「BATT」 装置上面に表示
コネクタ		1565749-1 (タイコエレクトロニクスAMP社)
ピン配置		 <p>1: +12V/+24V IN 2: ACC 3: GND 4: 空き端子</p> <p>外から本体を見た状態</p>
ピンの仕様	1ピン	信号名: +12V/+24V IN 接続先: 車載バッテリーの常時電源 (DC+12V/+24V対応) 電圧範囲: DC+9.6V~DC+28.8V
	2ピン	信号名: ACC 接続先: 車載バッテリーACC電源 (DC+12V/+24V対応) 電圧範囲: DC+9.6V~DC+28.8V
	3ピン	信号名: GND 接続先: 車載バッテリーのアース
	4ピン	未接続
接続先コネクタ		ケーブル側のコネクタハウジング 1473672-1 (タイコエレクトロニクスAMP社) ケーブル側のコネクタピン 1123343-1 (タイコエレクトロニクスAMP社)

2.2. DTEインタフェース

項目		仕様
部位表示		「DTE」 装置上面に表示
コネクタ		53103-0330 (日本モレックス社)
ピン配置		 <p>1: +5V 2: CNT (電源制御) 3: GND</p> <p>外から本体を見た状態</p>
ピンの仕様	1ピン	信号名: +5V 接続先: DTE (+5V) 電圧範囲: DC+5.0V±10%
	2ピン	信号名: CNT (電源制御) 接続先: DTE (CNT) GND: 電源OFF, OPEN: 電源ON
	3ピン	信号名: GND 接続先: DTE (GND)
接続先コネクタ		ケーブル側のコネクタハウジング 51030-0330 (日本モレックス社) ケーブル側のコネクタピン 50083 (日本モレックス社)

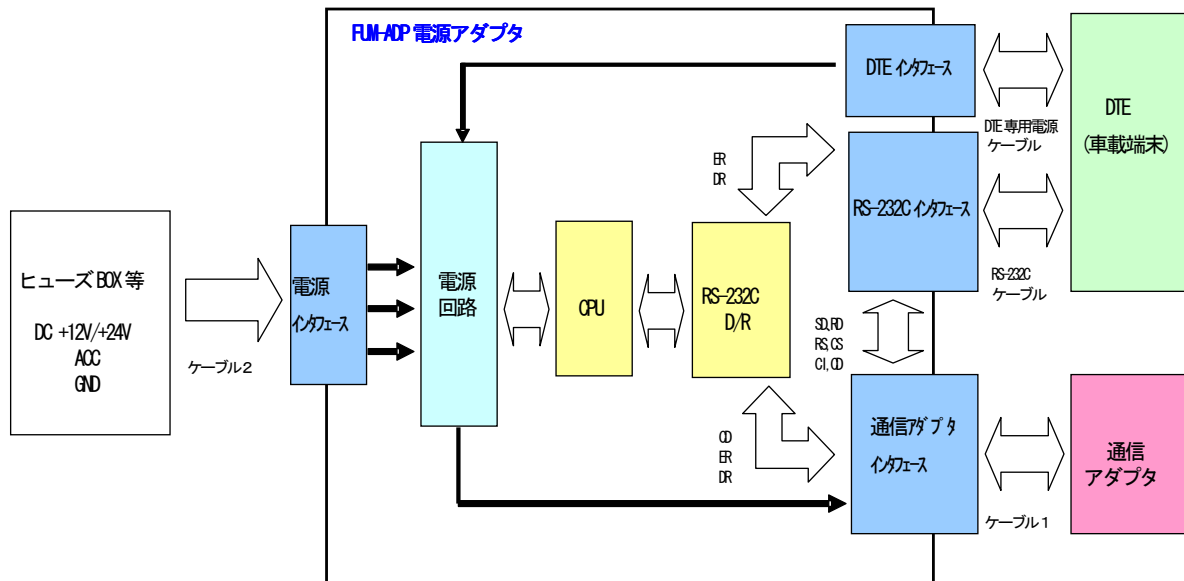
2.3. RS-232Cインタフェース

項目	仕様																																								
部位表示	「RS-232C」 装置上面に表示																																								
收容ポート数	1回線																																								
インタフェース	RS-232C																																								
ピン配列と信号名	<div style="text-align: center;">  <p>外から本体を見た状態</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ピンNo</th> <th>信号名</th> <th>方向</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>CD</td> <td>出力</td> <td>キャリア検出</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>RD</td> <td>出力</td> <td>データ</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SD</td> <td>入力</td> <td>データ</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ER</td> <td>入力</td> <td>データ端末レディ</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>GND</td> <td>—</td> <td>接地</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>DR</td> <td>出力</td> <td>データセットレディ</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>RS</td> <td>入力</td> <td>送信要求</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>CS</td> <td>出力</td> <td>送信可</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>CI</td> <td>出力</td> <td>着信検出</td> </tr> </tbody> </table> </div>	ピンNo	信号名	方向	説明	1	CD	出力	キャリア検出	2	RD	出力	データ	3	SD	入力	データ	4	ER	入力	データ端末レディ	5	GND	—	接地	6	DR	出力	データセットレディ	7	RS	入力	送信要求	8	CS	出力	送信可	9	CI	出力	着信検出
ピンNo	信号名	方向	説明																																						
1	CD	出力	キャリア検出																																						
2	RD	出力	データ																																						
3	SD	入力	データ																																						
4	ER	入力	データ端末レディ																																						
5	GND	—	接地																																						
6	DR	出力	データセットレディ																																						
7	RS	入力	送信要求																																						
8	CS	出力	送信可																																						
9	CI	出力	着信検出																																						
伝送速度	DTEおよび通信アダプタの設定による																																								
伝送フォーマット	DTEおよび通信アダプタの設定による																																								
フロー制御	DTEおよび通信アダプタの設定による																																								
電圧規格	入力Hレベル	+5V~+15V																																							
	入力Lレベル	-5V~-15V																																							
	出力Hレベル	+3V以上																																							
	出力Lレベル	-3V以下																																							

2.4. 通信アダプタ インタフェース

項目	仕様																																																				
部位表示	「通信アダプタ」 装置上面に表示																																																				
コネクタ	1318772-1 (タイコエレクトロニクスAMP社)																																																				
インタフェース	RS-232C 電源 電源制御 GND																																																				
ピン配列と信号名	 <p>外から本体を見た状態</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ピンNo</th> <th>信号名</th> <th>方向</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>CNT</td> <td>出力</td> <td>電源制御</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>GND</td> <td>—</td> <td>接地</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ER</td> <td>出力</td> <td>データ端末レディ</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>CS</td> <td>入力</td> <td>送信可</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>RS</td> <td>出力</td> <td>送信要求</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>DR</td> <td>入力</td> <td>データセットレディ</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>+5V</td> <td>出力</td> <td>電源</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>GND</td> <td>—</td> <td>接地</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>CI</td> <td>入力</td> <td>着信検出</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>SD</td> <td>出力</td> <td>データ</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>RD</td> <td>入力</td> <td>データ</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>CD</td> <td>入力</td> <td>キャリア検出</td> </tr> </tbody> </table>	ピンNo	信号名	方向	説明	1	CNT	出力	電源制御	2	GND	—	接地	3	ER	出力	データ端末レディ	4	CS	入力	送信可	5	RS	出力	送信要求	6	DR	入力	データセットレディ	7	+5V	出力	電源	8	GND	—	接地	9	CI	入力	着信検出	10	SD	出力	データ	11	RD	入力	データ	12	CD	入力	キャリア検出
ピンNo	信号名	方向	説明																																																		
1	CNT	出力	電源制御																																																		
2	GND	—	接地																																																		
3	ER	出力	データ端末レディ																																																		
4	CS	入力	送信可																																																		
5	RS	出力	送信要求																																																		
6	DR	入力	データセットレディ																																																		
7	+5V	出力	電源																																																		
8	GND	—	接地																																																		
9	CI	入力	着信検出																																																		
10	SD	出力	データ																																																		
11	RD	入力	データ																																																		
12	CD	入力	キャリア検出																																																		
RS-232C伝送速度	DTEおよび 通信アダプタの設定による																																																				
RS-232C 伝送フォーマット	DTEおよび 通信アダプタの設定による																																																				
RS-232Cフロー制御	DTEおよび 通信アダプタの設定による																																																				
RS-232C電圧規格																																																					
入力Hレベル	+5V~+15V																																																				
入力Lレベル	-5V~-15V																																																				
出力Hレベル	+3V以上																																																				
出力Lレベル	-3V以下																																																				
出力電圧	定格電圧：DC+5.0V±10% リップル電圧：±50mVp-p以下																																																				
CNT (電源制御)	電源OFF：GND (接地) 電源ON：OPEN																																																				
接続先コネクタ	ケーブル側のコネクタハウジング 1318774-1 (タイコエレクトロニクスAMP社) ケーブル側のコネクタピン 1123348-1 (タイコエレクトロニクスAMP社)																																																				

2.5. ブロック図



3. 操作方法

本装置は、操作および外部からの設定を必要としません。

1.6章の「機器接続イメージ」に従い外部と接続することにより、ACC(*1)またはDTEからの+5V(*2)、CNT(*3)に連動して通信アダプタの電源を制御します。

4. 動作概要

本装置は、ACC(*1)またはDTEからの電源制御に連動し、通信アダプタへの電源供給を制御します。

4.1. 動作状態について

以下に、本装置の動作状態について示します。

動作状態

(1) 起動状態

通信アダプタを起動し、通信可能とする動作状態です。

通信アダプタの起動は、DTEインタフェースを使用する場合と使用しない場合とで、2通りの起動条件があります。

- ① DTEインタフェースを使用しない場合
ACC(*1)がONになると、通信アダプタを起動します。
- ② DTEインタフェースを使用する場合
以下に示す2つの条件を満たすと、通信アダプタを起動します。
 - ・DETの+5V(*2)がONとなる事。
 - ・DETのCNT(*3)がON(オープン)となる事。

(*1) ACC:電源インタフェース2番ピンのACC信号。(2.1.電源インタフェース 参照)

(*2) DTEの+5V:DTEインタフェース1番ピンの+5V信号。

(2.2.DTEインタフェース 参照)

(*3) DTEのCNT:DTEインタフェース2番ピンのCNT信号。

(2.2.DTEインタフェース 参照)

(2) 停止状態

通信アダプタを通信不可にし、停止させる動作状態です。

通信アダプタの動作停止は、DTEインタフェースを使用する場合と使用しない場合で、またDTEインタフェースを使用する場合でもDTE+5Vによる制御とDTE CNTによる制御で3通りの停止条件があります。

- ① DTEインタフェースを使用しない場合
ACC(*1)が連続5秒以上OFFになった場合、RS-232Cの制御信号およびCNTを制御し、通信アダプタの通信処理を終了させた後、通信アダプタの電源を切断します。
- ② DTEインタフェースを使用する場合1 (DTE+5V(*2)がOFF)
DTE+5V(*2)が連続1秒以上OFFになった場合、RS-232Cの制御信号およびCNTを制御し、通信アダプタの通信処理を終了させた後、通信アダプタの電源を切断します。
- ③ DTEインタフェースを使用する場合2 (DTE CNT(*3)がOFF (GND))
DTEのCNT(*3)が連続1秒間OFFになった場合、RS-232Cの制御信号およびCNTを制御し、通信アダプタの通信処理を終了させた後、通信アダプタの電源を切断します。

(*1) ACC:電源インタフェース2番ピンのACC信号。(2.1.電源インタフェース 参照)

(*2) DTEの+5V:DTEインタフェース1番ピンの+5V信号。

(2.2. DTEインタフェース 参照)

(*3) DTEのCNT:DTEインタフェース2番ピンのCNT信号。

(2.2. DTEインタフェース 参照)

4.2 注意事項

(1) 通信アダプタ電源切断の条件について

車載バッテリーのACC(*1)とDTEの+5V(*2)は、エンジン始動時に切断または電圧レベルが著しく低下するため、対策として一定時間連続してOFFにならない場合はエンジン始動と見なし通信アダプタの電源を切断しません。

電源切断時は、ACC(*1)とDTEの+5V(*2)を一定時間OFFにする必要があります。

以下にACC(*1)とDTEの+5V(*2)のOFF判定時間を示します。

① ACC(*1)の場合

OFF時間が5秒以上連続した場合に電源切断処理を行います。

5秒未満の場合は、切断処理を行いません。

② DTEの+5V(*2)の場合

OFF時間が1秒以上連続した場合に電源切断処理を行います。

1秒未満の場合は、切断処理を行いません。

(2) RS-232C制御方式について

本装置はDTE装置、通信アダプタに対してRS-232Cのハードフロー（RS/CS）により制御を行います。

DTE装置、通信アダプタ共にRS-232Cの制御方式をハードフロー（RS/CS）方式に設定してください。

(*1) ACC：電源インタフェース2番ピンのACC信号。(2.1.電源インタフェース 参照)

(*2) DTEの+5V：DTEインタフェース1番ピンの+5V信号。

(2.2.DTEインタフェース 参照)

5. 装置仕様

5.1. 主要諸元

項目	内容	備考	
RS-232C インタフェース	収容ポート数	1回線	
	インタフェース	RS-232C(D-SUB 9pinオス)	
	信号	SD, RD, ER, DR, RS, CS, CD, CI	
	伝送速度	DTEおよび通信アダプタの設定による	
	伝送フォーマット	DTEおよび通信アダプタの設定による	
	フロー制御	DTEおよび通信アダプタの設定による	
通信アダプタ インタフェース	収容ポート数	1回線	
	インタフェース	専用ケーブル (RS-232C) 電源アダプタ側 : 専用コネクタ 通信アダプタ側 : D-SUB 9pinメス	
	信号	SD, RD, ER, DR, RS, CS, CD, CI	
	伝送速度	DTEおよび通信アダプタの設定による	
	伝送フォーマット	DTEおよび通信アダプタの設定による	
	フロー制御	DTEおよび通信アダプタの設定による	
動作温湿度	-20°C~+60°C 20%~85%(但し結露なきこと)		
保存温湿度	-30°C~+85°C 20%~85%(但し結露なきこと)		
入力電源	DTE入力 : DC+5V±10% 車載バッテリー入力 : DC+9.6V~DC+28.8V		
出力電源	電圧 : DC+5V±10% リップル電圧 : 50mVpp 駆動電流 : 最大1A	通信アダプタ用電源	
消費電力	7W以下	通信アダプタ動作時	
待機消費電流	1mA以下		
外形	約135mm×約100mm×約34mm	取り付け金具含む	
質量	約400g	取り付け金具含む	
構造	板金構造		

6. 用語説明

- ・ 常時電源
車の電気配線においてキーのON/OFFに関係なく常に電圧が印加される電源。

- ・ ACC（アクセサリ電源）
イグニッションスイッチを「ACC」または「ON」の位置にしたときに電気が供給される電源。

- ・ イグニッションスイッチ
エンジンを始動したり停止したりするスイッチ。
スイッチの状態は、エンジン停止からエンジン始動するまで以下のように変化します。
エンジン停止 → ロック → アクセサリ → オン → スタート → オン

- ・ DTE
車載端末。

7. 故障かな?と思ったら

本装置の故障と思った時には、この章をよくお読みください。
 接続ミスにより正常に動作しない場合があります。
 以下の点をもう一度お確かめください。

- 本装置とDTEとは正しく接続されていますか。
- 本装置と通信アダプタとは正しく接続されていますか。
- 本装置と車載バッテリーとは正しく接続されていますか。

次のような症状は、故障では無いことがあります。以下のご確認箇所一覧よりチェック箇所をご確認ください。

ご確認箇所一覧

症 状	チェックする箇所
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 車載バッテリー用電源コネクタ「B A T T」がしっかりと差し込まれていますか。 ➢ 車載バッテリー用電源コネクタ「B A T T」に接続するケーブルについて、車載バッテリーとの接続にて電源とグラウンドを逆に接続していませんか。 ➢ 規定外の電圧を供給していませんか。 ➢ DTEインタフェースのCNT (電源制御)が、接地された状態になっていませんか。
電源が切断されない	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 車載バッテリー用の電源コネクタ「B A T T」とケーブルの接続は正しいですか。

8. 保証とアフターサービスについて

8.1. 保証について

本装置には保証書がついていますので、必ずお受け取りください。記載内容および『販売店名・お買い上げ日』などの記載事項をお確かめの上、大切に保管願います。必要事項が記載されていない場合は担当営業へお申し付けください。保証期間は、お買い上げ日より1年間です。

8.2. 故障の場合は

修理を依頼される前に、本書の「7.故障かな?と思ったら」をご確認ください。それでも解決しない場合は、ご購入先にご相談ください。

株式会社 富士通パーソナルズ モバイルフォン営業統括部 法人営業部



0120-822-305

携帯電話、PHSからもご利用になれます

受付時間：9:00～12:00，13:00～17:00（土、日、祝日を除く）

お問い合わせは下記 URL から

<http://jp.fujitsu.com/group/personal/services/msolution/>

技術的なお問い合わせ

株式会社 九州テン 生産本部 事業推進部



0120-223-923

携帯電話、PHSからもご利用になれます

受付時間：10:00～12:00，13:00～17:00（土、日、祝日を除く）

お問い合わせ E-mail: um_adp@qten.co.jp

※ ダイヤル番号をよくご確認の上、お間違いのないようにおかけください。

- ◎ 保障期間中は
 - ・ 保証書の記載内容に基づいて修理いたします。
 - ・ 故障修理を実施の際は、必ず保証書をお持ちください。保証期間内であっても保証書の提示がないもの、お客様のお取り扱い不良による故障・損傷等は有償修理となります。

- ◎ 次の場合は、修理できないことがあります。
 - ・ 試験の結果、水濡れ・結露・汗等による腐食が発見された場合、および内部の基板が破損・変形している場合は修理できないことがありますので予めご了承ください。なお、修理が実施できる場合でも保証対象外ですので有償修理となります。

- ◎ 保障期間が過ぎた時は
 - ・ 修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により有償修理いたします。

- ◎ 部品の保証期間は
 - ・ 本装置の補修用性能部品（機能を維持するために必要な部品）の最低保有期間は、製造打ち切り後 6 年間です。この部品保有期間を修理可能期間といたします。また、保有期間が経過した後も、故障箇所によっては修理可能な場合がありますので、前ページの連絡先へお問い合わせください。

- ◎ お願い
 - 本装置の改造はおやめください。火災・けが・故障の原因となります。
 - ・ 改造（部品の交換・改造・塗装など）が施された場合は、改造部分を元の状態に戻していただいた場合のみ、故障修理のお取り扱いをさせていただきます。ただし、改造の内容によっては、故障修理をお断りする場合があります。
 - 本装置に貼付されている銘板シールは、はがさないでください。
 - ・ 銘板シールの内容が確認できないときは、故障修理をお受けできない場合がありますので、ご注意ください。

- ◎ 保証対象物品について
 - ・ 保証対象部品は本装置本体のみであり、その他の付属品については保証対象外となります。

発行年月 2008年7月 初版
発行年月 2008年8月 02版

発 行 株式会社 九州テン