

# ME9100E

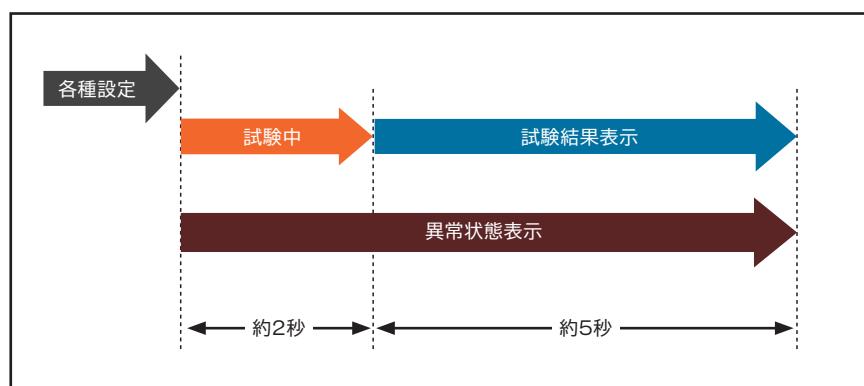
## ETC並びにETC2.0(ITSスポット)に対応

- 完全1ピースタイプ  
本体の1ピースのみ、電源コードなどのケーブルは一切なし
- 小型・軽量  
138(W) × 101(H) × 30(D)mmと小型、250gと軽量
- 簡単操作  
操作は多方向スイッチ1つのみ、煩わしい操作はなし



### 機器の説明

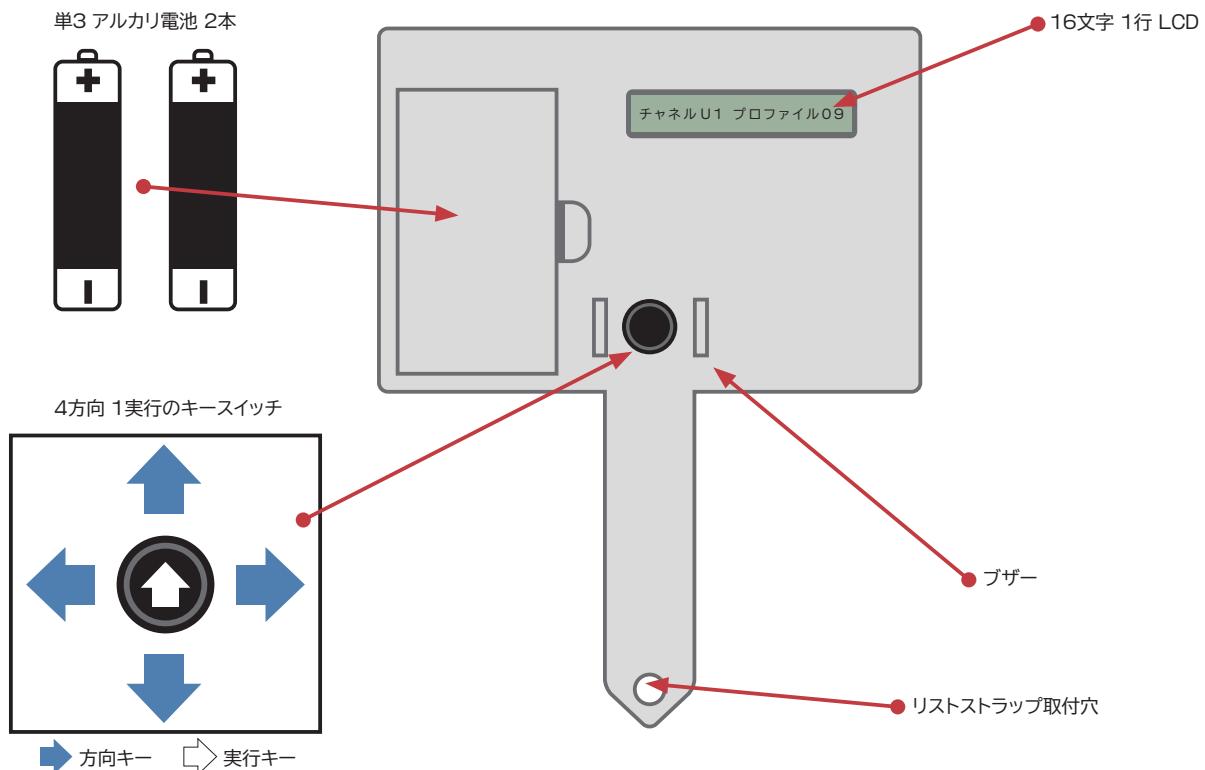
DSRC車載器テスタME9100Eは、車両に取り付けた車載器が正常に通信を行うかどうかを無線レベルで試験をするテスタです。車載器の取り付け作業を行う自動車ディーラ、カー用品店あるいは自動車整備会社では、お客様に確実に動作する機器を提供するために必須の道具と言えます。ME9100EからFCMCを送信し、車載器からACTCおよびWCNCが正しく戻ってくるか否かをチェックします。試験開始から約7秒経過すると電源は自動的にオフしますので、電池寿命が長くなります。大よそ500回程度の試験が可能です。



試験中と試験結果表示([バス]又は[フゴウカク])は下記画面となります。



また、異常状態表示には電池切れ・キャリアを検出・機器異常の3種類があります。



## チャネルとプロファイルの設定

実行キーを押すと電源がオンし、下記画面が表示されます。設定する項目の下にカーソルが表示されるので、上下の方向キーで数値を選択します。他の項目を選択する時は左右の方向キーを使います。

チャネル U1 プロファイル 09

### ■チャネルの設定

DSRC通信規格では7チャネルが割り当てられています。

ME9100EもU1～U7の7チャネルから選択することができます。

チャネル	搬送波周波数(GHz)
U1	5.835
U2	5.845
U3	5.840
U4	5.830
U5	5.825
U6	5.820
U7	5.815

### ■プロファイルの設定

プロファイルは2つの変調方式の組み合わせを規定しています。

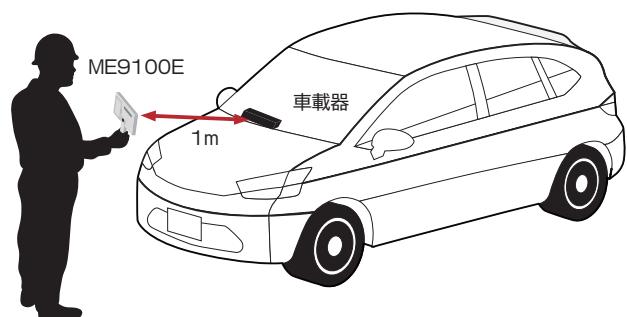
- ・ ME9100E :FCMC、MDC、ACKCを出力
- ・ 車載器 :ACTC、MDC、ACKCを出力

項目	P9	P10	P11	P12
FCMC/ACTC	ASK	ASK	ASK	QPSK
MDC/ACKC	ASK	ASK	QPSK	QPSK
チャネル数	2	7	7	7

## 試験方法

下記に示す①～④の簡単な手順で試験が完了します。

- ①ME9100Eの電源をオン  
実行キーを押すと電源がオン。
- ②チャネルとプロファイルの設定  
上下、左右の方向キーでチャネルとプロファイルを選択。
- ③試験の実行  
実行キーを押すと試験を開始。
- ④試験結果の確認  
LCD画面またはブザー音で「パス」か「フゴウカク」かを確認します。



また、図に示すようにME9100Eと車載器を平行に対向させ、1m(0.8～1.2mの範囲)離して試験を行います。

## ブザー音

キー操作、試験中、試験結果および異常状態の時、LCD画面のほか、下表に示すようにブザーでも状態を確認することができます。試験中にLCD画面から目が離れていても状態を把握できるので大変便利です。

状態		ブザー音	
キー操作	1回短音	-	
試験中	短断続音	-----	
結果	パス	無音	
	不合格	連続音	_____
異常状態	電池切れ	長断続音	— — — —
	キャリアを検出	長短断続音	— · — · — ·
	機器異常	3回短断続音無音	--- --- ---

## 自己チェック機能

試験開始の実行キーを押すと、ME9100Eは試験前に、CPU内RAMと外部RAMのリード/ライトチェックおよびプログラムROMのチェックサムを行います。異常があれば下記画面のように表示して、以降の動作を停止します。

キキイジョウ



## RSU キャリア検出機能

近くに運用中の路側機(RSU)がある場合、これに影響を与えてはいけません。そこで、ME9100Eは最初に路側機のキャリア検出を行い、キャリアがあれば以降の試験を停止します。キャリア検出レベルは約-78dBmreipです。キャリアが検出された時は、下記画面のように表示されます。この場合、周辺に路側機があるか確認し、ある場合はさらに離れた場所で試験を行って下さい。

キャリアセンス



## 電池の残量表示

電池の残量は下表に示すように6段階で、LCD画面の右端に表示されます。なお、電池残量0%の時は下記画面が表示され、以降の使用はできません。新しい乾電池に交換してください。乾電池は電池容量の点からアルカリ乾電池をおすすめします。

デンチコウカン



LCD表示	電池残量	
デンチコウカン	□□□□	0%
	□□□□	0超~10%以下
	□□□■	10超~35%以下
	□□■■	35超~60%以下
	□■■■	60超~85%以下
	■■■■	85超~100%以下

## セットアップパワーオフ機能

電源をオンした時のチャネルとプロファイルの設定値は、前回電源をオフした時の設定値となります。したがって、同じ設定で試験や測定をする場合大変便利です。

## オートパワーオフ機能

試験開始から約7秒後に電源は自動的にオフします。この機能により電池の寿命が長くなります。アルカリ乾電池で大よそ500回程度の試験を行うことができます。

# Specifications

※指定なき場合は ETC(ASK)/ITS スポット(QPSK) 共通とする。

## 送信特性

送信周波数	5775、5780、5785、5790、5795、5800、5805MHz
確度	±5ppm 以内
送信電力	-1.7 ± 1.9 dBm@ASK 以内 @ ASK はピーク電力、QPSK はバースト内平均電力
スプリアス発射又は不要発射の強度	・スプリアス領域 : 2.5 μW 以下 ・帯域外領域 : 25 μW 以下 ・境界の周波数 : 搬送波 ± 12.2 MHz
占有周波数帯幅	4.4 MHz 以下
隣接チャネル	-30 dBc 以下 @ 5 ± 2.2 MHz
漏洩電力	-40 dBc 以下 @ 10 ± 2.2 MHz ※ ASK はピーク電力、QPSK はバースト内平均電力
キャリアオフ時漏洩電力	2.5 μW 以下
信号伝送速度	・ 1024 kbps @ ASK ・ 4096 kbps @ QPSK
確度	±100 ppm 以内
変調指數 / 精度	・ 0.75 以上 @ 変調指數 (ASK) ・ 10.0% 以下 @ 変調精度 (QPSK)

## 通信特性

変調方式	ASK 変調、π/4QPSK 変調
通信プロファイル	プロファイル 9~12 に対応
通信方式	半二重
通信形態	ポイント-to-ポイント (車載器 1 台との通信)
SAM	無し

## 試験内容

本器と車載器との無線レベルでの通信試験

## その他機能

- ・ ブザー音
- ・ RSU キャリア検出機能
- ・ 電池の残量表示
- ・ 自己チェック機能
- ・ セットアップパワーオフ機能
- ・ オートパワーオフ機能

## 受信特性

受信周波数	5815、5820、5825、5830、5835、5840、5845MHz
受信感度	約 -48 dBm@ASK @ 本器前面にて ※ ASK はピーク電力、QPSK はバースト内平均電力
副次的に発する電波の強度	2.5 μW 以下
最大許容入力	+3 dBm@ASK @ 本器前面にて

## 一般性能

表示器	16 文字 1 行 LCD
電源	単 3 アルカリ乾電池 × 2 本
動作温度	-10 ~ +45°C
保存温度	-20 ~ +65°C
耐水性	JIS C0920 防滴 I 型相当 (高さ: 200mm, 降水量: 1mm/分, 10 分間滴下)
大きさ	138(W) × 101(H) × 30(D) mm (把手、突起物含まず)
重さ	約 250g
標準附属品	単 3 アルカリ乾電池 × 2 本、取扱説明書

※仕様・形状は、事前の断りなしに変更されることがあります。※実際の色とは異なることがあります。ご了承ください。

**MICRONIX**

マイクロニクス株式会社

〒192-0045 東京都八王子市大和田町2-21-2

TEL: 042-649-3889 FAX: 042-649-2113

URL: <https://micronix-jp.com/>

取扱店



DM2511