

■計測ノイズのレベルを表示する

ここでは、計測ノイズレベルを表示する方法を説明します。

- 路面状態や俯角が適切でないと、正しく計測することができません。
設置後は、計測ノイズレベルを確認し、異常がないかどうかを確認してください。
- 計測ノイズの表示には、1~5 までのレベル表示と 0.0~3.3V までの電圧値表示(→P28. ■計測ノイズの電圧値を表示する)の 2 類があります。
- レベル表示では、0.25 秒ごとに 1 回程度、電圧を計測し、その間のピーク電圧を、1.0V を最大として 5 段階に分けます。

ノイズレベル	ノイズ電圧	判定
1	0.0~0.2V	OK
2	0.2~0.4V	OK
3	0.4~0.7V	OK
4	0.7~0.9V	NG
5	0.9V 以上	NG

判定が OK とならない場合、(→P70. モバトラ設置手順)を参照し、正しく調整してください。

- ① スタンバイ表示から [MENU] キーを 8 回押します。
 - ・メインセンサの計測ノイズレベルが段階をおって表示されます。
 - 例) 計測ノイズレベルが 5 の場合

Mノイズ：
1

Mノイズ：
12

Mノイズ：
123

Mノイズ：
1234

Mノイズ：
12345 NG

- ② [▶] キーを押します。
 - ・サブセンサの計測ノイズレベルが、メインセンサと同様に表示されます。
 - 例) 計測ノイズレベルが 1 の場合

Sノイズ：
1 OK

■計測ノイズの電圧値を表示する

ここでは、計測ノイズを電圧値で表示する方法を説明します。

- 路面状態や俯角が適切でないと、正しく計測することができません。
設置後は、計測ノイズレベルを確認し、異常がないかどうかを確認してください。
- 計測ノイズの表示には、1~5 までのレベル表示(→P27.■計測ノイズのレベルを表示する)と 0.0~3.3V までの電圧値表示の 2 類があります。
- 電圧値表示では、0.3~0.5 秒ごとに電圧を計測し、その間の平均とピーク電圧を表示します。

① スタンバイ表示から [MENU] キーを 9 回押します。

- ・メインセンサの計測ノイズ電圧値が表示されます。

例) 計測ノイズの電圧値の平均が 1.0V、ピーク電圧値が 2.3V の場合

M ノイズ : 1.0 / 2.3V

② [▶] キーを押します。

- ・サブセンサの計測ノイズの電圧値が、メインセンサと同様に表示されます。

例) 計測ノイズの電圧値の平均が 1.0V、ピーク電圧値が 2.3V の場合

S ノイズ : 1.0 / 2.3V

6. 計測の開始と終了

■計測を開始する

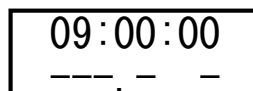
本装置の設置、各種設定、状態の確認が完了したら、計測を開始させます。
ここでは、計測を開始する方法を説明します。

- 次の場合、計測を開始することができません。
 - ・ SD カードが挿入されていないなど、認識できない場合
 - ・ メインセンサのバッテリーカバーが閉じられていない場合※
 - ※ サブセンサのバッテリーカバーは、開いていても計測を開始できます。
- 次の3つの計測データが記録されます。
 - ・ 車両計測情報(CSV データ)
 - ・ ログ情報(CSV データ)
 - ・ センサ時刻暦データ(メーカーメンテナンス用データ)
 各データの詳細は、(→P33. ■計測データの概要)を参照してください。
- SD カードの残容量が 40MB 未満になると、センサ時刻暦データの記録を停止して、車両計測情報とログ情報の記録のみ行います。
- 計測を開始した後も、SD カードや専用バッテリーの交換ができます。ただし、メインセンサのバッテリーカバーを開けると、SD カードへの記録が停止されます。
 - ※ サブセンサのバッテリーカバーは、開けても記録が継続されます。
- SD カードへの記録が停止されても、30 分間は内部メモリに計測データを記録できます。内部メモリの計測データは、バッテリーカバーを閉じた時点で SD カードに移動されます。なお、内部メモリへの記録が 30 分を超えると、それ以降の計測データは記録されません。ただし、計測や液晶モニタへの表示は行われます。
- 計測中に専用バッテリーを交換する場合は、1 個ずつ交換してください。専用バッテリーをすべて外してしまうと、本装置の電源が切れてしまいます。

① 液晶モニタをスタンバイ表示にします。

② [START/ STOP] キーを押します。

- ・ 計測を開始します。時刻と車両計測情報が表示されます。
- 例) 時刻が9時 00 分 00 秒で、車両を検知していない場合



- ・ 計測を開始すると、計測開始日時のファイルを生成し、車両の計測データをそのファイルに記録していきます。
- ・ 開始タイマが設定されている場合は、スリープ表示になります。(→25. ■開始タイマを設定する)

③ 操作パネルカバーを閉じ、取り付けネジを締めます。

- ・ 付属のトルクスドライバー(T20H)を使用してください。

6. 計測の開始と終了

《計測中の動作》

本装置のセンサには、赤外線測距センサを使用しています。センサで道路側面から車両までの距離を測定し、手前車線を車両が通過したかどうかを検知します。

次の流れで、車両計測情報を検知します。

1. メインセンサが、手前車線を走行している車両を検知し、その時間を計測します。
2. その後、車両の進行方向先に設置されたサブセンサが、その車両を検知した時間を計測します。
3. 各センサユニットが車両を検知した時間の差で、走行車両の速度を算出します。
4. その速度情報を元に 1 車両の通過時間から車長を算出し、分類(大型車両、または小型車両)の判別を行います。

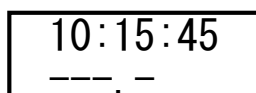
車両計測情報の詳細については、(→P33. 7.計測データ処理)を参照してください。

《計測中の表示》

計測中、車両を検知すると、液晶モニタには時刻と車両計測情報が表示されます。



検知したが車速が計測できないような場合(メインセンサでのみ検知された場合など)には、車速部に「---. -」を表示し、車種分類は表示しません。



※ 本装置は計測データの SD への書き込みを、毎分 00 秒に実施します。SD へ書き込み中に通過した車両の情報は表示が遅れたり、表示されなかったりすることがあります。その間も、計測情報の記録は問題なく行われます。

計測開始後、何も操作を行わない場合は、15 分で液晶モニタは消灯されます。また、センサ検知 LED の点灯も停止します。

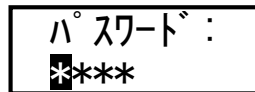
液晶モニタが消灯した後、いずれかのキーを操作しようとするときパスワード入力が必要になります。次の手順を参照して、パスワードを入力してください。

なお、パスワードの初期値は、「0000」です。変更する場合は、(→P39. ■パスワードを変更する)を参照してください。

《計測中のパスワード入力》

- パスワードの初期値は「0000」です。電源を落とすと初期値に戻ります。
- パスワードを忘れた場合は、「2832」を入力しても、操作できます。

- ① 計測開始後、液晶モニタ消灯中に、いずれかのキーを押します。
 - ・液晶モニタが点灯し、パスワード入力が表示され、最上位桁にカーソルが表示されます。



- ② [▲] キー(桁の移動)を押して、パスワードの数値を表示します。
- ③ [▶] キーを押して桁を移動します。
- ④ 手順②と③を繰り返して、4桁のパスワードを入力します、
- ⑤ [SET] キーを押します。
 - ・パスワードの入力が確定されます。
 - ・正しいパスワードと認証されたら、液晶モニタが表示されます。
 - ・パスワードが間違っていると、液晶モニタが消灯します。

■計測を終了する

ここでは、計測開始後に計測を終了し、本装置の電源を切る方法を説明します。

- 液晶モニタが消灯したあとに操作するには、パスワード入力が必要です。
(→P31. 《計測中のパスワード入力》)
- 本装置の電源は、必ずスタンバイ状態にしてから切ってください。
または、メインセンサのバッテリーカバーを開けて、SD カードへの記録を停止させてから切るようにしてください。SD カードへの記録中に電源を切ると、SD カードや計測データファイルが破損する可能性があります。

- ① 計測開始後、液晶モニタを点灯させます。
- ② 「START/ STOP」キーを5秒間(5秒以上、10秒以下)押します。
 - ・長押ししてから、「START/ STOP」キーから指を離すと、計測を終了し、スタンバイ表示になります。



6. 計測の開始と終了

③ メインセンサとサブセンサ間のケーブルを抜きます。

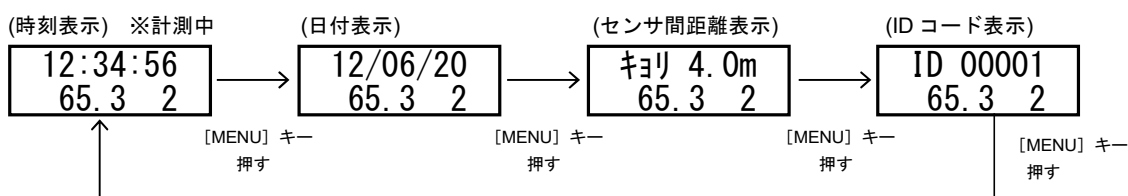
- ・電源が切れます。
- ・計測を実施していない場合でも、ケーブルをつないでいると、少しずつバッテリーの電力を消費していきます。長期間、使用しない場合は、センサ間のケーブルを抜いてください。
また、その場合は、装着しているすべての専用バッテリーも外しておいてください。

■計測中に操作できる項目

ここでは、計測中に操作できる項目について説明します。

《MENU キー》

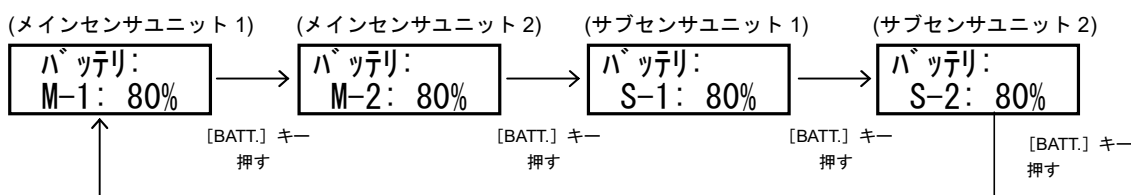
計測中に [MENU] キーを押していくと、順に次の設定値が表示されます。



5 秒間放置すると、元の時刻と車両計測情報表示に戻ります。

《[BATT] キー》

計測中に [BATT] キーを押していくと、順に各センサユニットのバッテリー残量が表示されます。



サブセンサに専用バッテリーを搭載していない状態では「-」と表示されます。

10 秒間放置すると元の時刻と車両計測情報表示に戻ります。もしくは、[MENU] キーを押すと、車両計測情報表示に戻ります。

7. 計測データの処理

■ 計測データの概要

本装置は、計測データとして車両計測情報、センサ時刻暦データ、ログ情報を SD カード内に保存します。

各データは、SD カード内の次のフォルダに分類保存されています。

フォルダ	データ種別
data	車両計測情報
raw	センサ時刻暦データ
log	ログ情報

車両計測情報、ログ情報の詳細は、次の通りです。

※センサ時刻暦データは、メーカーメンテナンス用ファイルです。

● 車両計測情報

項目	内容
記録内容	検知時刻、車速、車長、分類情報
ファイル形式	csv 形式
記録単位	1日1ファイル
記録フォーマット	「hh:mm:ss, VVV.V, mmmmm, t1, s1, nnnnn, t2, s2」デリミタ hh:mm:ss 検知時刻、24 時制 vvv.v 車速、単位は km/h mmmmm 車長(メインセンサ)、単位は mm nnnnn 車長(サブセンサ)、単位は mm t1/ t2 車種 2 または 3(大型分類以下は 2、それ以外は 3) 未分類時 0 駐車時 9 ※60 秒以上、メインセンサの前に車両が検知され続けると駐車と判断します。 s1/ s2 ステータス 200.0km/h 以上の場合は「*」、20000m 以上は「**」 両方の場合は「***」、未分類時は空白(0x20) デリミタ 0xD+0xA
ファイルサイズ	1行 36 バイト×60,000 行(1 日最大)=2.1MB/ 日最大 ※1 日分を記録できるのは、SD カードに記録する場合のみです。 SD カード交換中は、30 分間だけ内部メモリに記録できます。(64kB 程度)
保存フォルダ	¥data¥
ファイル名	XXXXX_YYYYMMDDhhmmss.csv ※計測開始日時にファイルを生成。 その後は、日替わり時(00 時 00 分 00 秒)に新規生成。 ※XXXXX は装置 ID です。
ファイルヘッダ	===== header : MVT-3000 RS2391-004 sensor distance(mm) : 4000 large_small length(mm) : 5500 sensor ID : 00001 start time : 2013/02/25 18:35:00 ===== time speed(km/h) M-length(mm) M-type M-status S-length(mm) S-type S-status

● ログ情報

項目	内容
記録内容	日付、時刻、温度、電池電圧(一括)、残量(個別)、オフセット1(メイン)オフセット2(メイン)、オフセット1(サブ)、オフセット2(サブ)
ファイル形式	log形式
記録単位	計測期間中で1ファイル、10分ごとに情報記録 (開始タイマのスリープ期間中は、記録しません)
記録フォーマット	「YYYY/ MM/ DD, hh : mm : ss, ttt.t, vv.v, rm1, rm2, rs1, rs2, o1, o2」デリミタ YYYY/ MM/ DD 日付 hh:mm:ss 実施時刻 ttt.t 装置内温度 -30.0~60.0°C(マイナス時「-」) vv.v 電池電圧 0.0~19.9V rm1 電池残量(メインバッテリー 1)、0~100、単位は% rm2 電池残量(メインバッテリー 2)、0~100、単位は% rs1 電池残量(サブバッテリー 1)、0~100、単位は% rs2 電池残量(サブバッテリー 2)、0~100、単位は% o1/ o2 オフセット(メイン/ サブ)、0.0~3.00、単位は V デリミタ 0xD+0xA
ファイルサイズ	1行48バイト×144(1日)×7日=48kB程度/1週間 ※1週間分を記録できるのは、SDカードに記録する場合のみです。 SDカード交換中は、30分間だけ内部メモリに記録できます。(144B程度)
保存フォルダ	¥log¥
ファイル名	XXXXX_YYYYMMDDhhmmss.log ※計測開始日時にファイルを生成。 その後は、日替わり時(00時00分00秒)に新規生成。 ※XXXXXは装置IDです。

■ 計測データを取り出す

計測データを記録するSDカードは、メインセンサのバッテリーカバー内部にあり、計測中でもバッテリーカバーを開けることで着脱ができるようになっています。

ここでは、SDカードを取り出す方法を説明します。

① メインセンサのバッテリーカバーを開けます。

- メインセンサのバッテリーカバーを開けると、その時点で計測データの記録が中断され、内部メモリへの記録が開始されます。(最長30分間)

内部メモリの計測データは、バッテリーカバーを閉じた時点でSDカードに移動されます。

なお、内部メモリへの記録が30分を超えると、それ以降の計測データは記録されません。(計測や液晶モニタへの表示は行われず)

- カバーを開けている間でも車両検知は継続しているので、液晶モニタには車両検知情報が表示されます。
 - メインセンサのバッテリーカバーが開けられると、SDカード状態表示LEDの[NG]LEDが点灯し、すぐに[OK]LEDに切り替わります。(スムーズに処理された場合、[NG]LEDの点灯に気付かないこともあります)
- SDカードの取り出しは、[OK]LEDが点灯しているときにしてください。


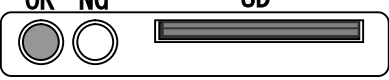

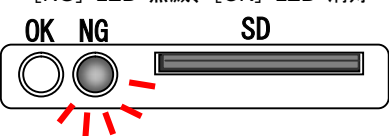
② SDカード挿入口のSDカードを軽く押します。

- SDカードが出てきます。
 - カードを抜くと、[OK]LEDは消灯し、[NG]LEDが点灯します。
 - 計測中にSDカードを抜いても、30分間は、メインセンサの内部メモリに計測データを記録できます。ただし、30分以上経過すると、内部メモリへの記録は終了し、それ以降の計測データは破棄されます。
 - 正常なSDカードが挿入されると、[NG]LEDが消灯して[OK]LEDが点灯します。
- 計測中、その状態でメインセンサのバッテリーカバーを閉じると、計測データの記録を再開します。

■SD カード状態表示 LED の動作と液晶モニタの表示

SD カード状態表示 LED は、SD カードの状態に応じて表示が切り替わります。

その他の状態については、次の通りです。

LED 表示	SD カード状態
<p>● メインセンサのバッテリーカバーを開けたとき</p> <p>[NG] LED 点灯、[OK] LED 消灯</p>  <p>↓</p> <p>[OK] LED 点灯、[NG] LED 消灯</p> 	<p>[SD カード] 異常ありません。 計測データの記録を再開できます。</p> <p>[挿入状態] 正しく挿入されています。</p>
<p>● SD カードを抜いたとき</p> <p>[NG] LED 点灯、[OK] LED 消灯</p> 	<p>[SD カード] なし。</p> <p>[挿入状態] 挿入されていません。</p>
<p>● SD カード挿入中に、次の表示になるとき</p> <p>[NG] LED 点滅、[OK] LED 消灯</p> 	<p>[SD カード] 異常があるか、空き容量が 16MB^{**}未満です。 計測データの記録はできません。</p> <p>[挿入状態] 正しく挿入されています。</p>

[NG] LED が点灯または点滅している状態でメインセンサのバッテリーカバーを閉じると、液晶モニタに「カードエラー」が表示されます。

「カードエラー」が表示されているときは、計測を開始できません。ただし、すでに計測を開始している状態で、「カードエラー」が表示された場合は、計測を継続します。

液晶モニタの表示は、SD カードの残容量に応じて、次のように切り替わります。

SD カード： カードエラー	SD カード： カードフル
-------------------	------------------

液晶モニタの表示は、SD カードの残容量に応じて、次のように切り替わります。

残容量	表示	データの記録		
		車両計測情報	ログ情報	センサ時刻暦データ
280MB 以上	—	○	○	○
40MB 以上 280MB 未満	カードフル	○	○	△ ^{※1}
16MB 以上 40MB 未満	カードフル	○	○	×
16MB 未満	カードエラー	× ^{※2}	× ^{※2}	×

※1 残容量が 40MB 未満になった時点でセンサ時刻暦データの記録を終了します。

車両計測情報とログ情報だけであれば、16MB の空き容量で約 1 週間記録を継続できます。

※2 SD カード挿入時に残容量が 16MB 以上あり、計測を開始(または継続)した場合、計測途中で 16MB 未満になった時点で、「カードエラー」が表示されます。ただし、残容量が 1MB 以下になるまで、データの記録は継続します。

7. 計測データの処理

計測中(開始タイマ予約中を含む)、「カードエラー」が液晶モニタに表示されると、[MENU] キーが無効になります。

なお、計測中は「カードフル」は表示されません。「カードフル」は、計測を開始していない状態でSDカードを挿入したときなどに、SDカードの残容量に応じて表示されます。

計測中でない場合は、「カードエラー」や「カードフル」が表示されていても、[MENU] キーの操作はできます。「カードフル」が表示されている場合は、計測も開始(または継続)できますが、記録できるデータ種別が限られます。

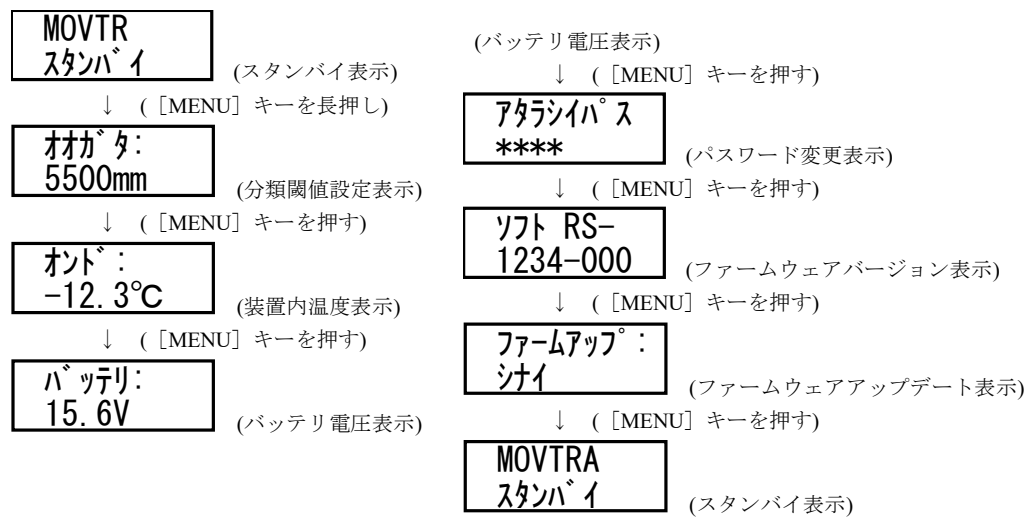
8. MENU キーの特殊機能

■MENU キーの特殊機能一覧

スタンバイ表示中に [MENU] キーを長押し(3 秒以上、6 秒以下)すると、次の機能を実行することができます。

機能名	機能概要
分類閾値設定	小型車、大型車の閾値を設定します。(→P38. ■分類閾値を設定する)
装置内温度表示	本装置内の温度を表示します。(→P38. ■装置内温度を表示する)
バッテリー電圧表示	装着されているバッテリーの電圧を表示します。 (→P39. ■バッテリー電圧を表示する)
パスワード変更	計測中、液晶モニタ消灯後に操作をする時に、要求されるパスワードを変更します。(→P39. ■パスワードを設定する)
ファームウェアバージョン表示	本装置にインストールされているファームウェアのバージョン番号を表示します。(→P40. ■ファームウェアバージョンを表示する)
ファームウェアアップデート	本装置にインストールされているファームウェアを最新版に更新します。(→P40. ■ファームウェアをアップデートする)

各機能の画面は、[MENU] キーを長押ししたあと、繰り返し [MENU] キーを押していくことで、順に表示されます。



■分類閾値を設定する

ここでは、小型車と大型車の閾値を設定する方法を説明します。

- 変更した設定は、電源を落とすと初期値に戻ります。
- ① スタンバイ表示で、[MENU] キーを長押しします。
 - ・長押ししてから、「MENU」キーから指を離すと、分類閾値設定が表示されます。100の位にカーソルが表示されます。
 - ・初回設定時は、「5500m」が表示されます。設定できる値は、4000～7000mmです。
例) 「5500mm」の場合

オカ^タ:
5500mm

- ② [▲] キーを押して、正しい設定値を表示します。
 - ・上位2桁を操作して、設定値を変更します。
 - ・分類閾値を「6000」に変更する場合は、上位2桁を「60」に変更します。
 - ・「70」の次は、「40」が表示されます。
- ③ [SET] キーを押します。
 - ・変更が適用されます。
 - ・変更を中止したい場合は、[SET] キーを押さずに [MENU] キーを押します。

■装置内温度を表示する

ここでは、本装置の装置内温度を表示する方法を説明します。

- 本装置は、約1秒ごとに装置内温度を計測しています。
装置内温度を表示すると、その時の最新の温度が表示されます。
- ① スタンバイ表示から [MENU] キーを長押しします。
 - ・分類閾値設定が表示されます。
 - ② 分類閾値設定から、[MENU] キーを1回押しします。
 - ・装置内温度が表示されます。
例) 装置内温度が、-12.3℃の場合

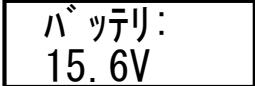
オト^ト:
-12.3 °C

■ バッテリ電圧を表示する

ここでは、専用バッテリーの電圧を表示する方法を説明します。

- バッテリは最大 4 個装着されますが（メイン 2 個 / サブ 2 個）、
ここで表示される電圧は、メインセンサの電源元の計測結果です。

- ① スタンバイ表示から [MENU] キーを長押しします。
 - ・分類閾値設定が表示されます。
- ② 分類閾値設定から、[MENU] キーを 2 回押します。
 - ・バッテリー電圧が表示されます。
 - 例) バッテリ電圧が、15.6V の場合



バッテリー:
15.6V

■ パスワードを変更する

ここでは、計測中に入力するパスワードを変更する方法を説明します。

- パスワードの初期値は「0000」です。電源を落とすと初期値に戻ります。
- パスワードを忘れた場合は、「2832」を入力しても、操作できます。

- ① スタンバイ表示から [MENU] キーを長押しします。
 - ・分類閾値設定が表示されます。
- ② 分類閾値設定から、[MENU] キーを 3 回押します。
 - ・パスワード入力が表示され、最上位桁にカーソルが表示されます。



パスワード:

- ③ (→P31. 《計測中のパスワード入力》) を参照して、現在のパスワードを入力します。
 - ・正しいパスワードと認証されたら、「アタラシハス」が表示され、最上位桁にカーソルが表示されます。



アタラシハス

- ④ 手順②と同様に新しいパスワードを入力し、[SET] キーを押します。
 - ・変更が適用され、スタンバイ表示に戻ります。
 - ・変更を中止したい場合は、[SET] キーを押さずに [MENU] キーを押します。

■ファームウェアバージョンを表示する

ここでは、本装置にインストールされているファームウェアバージョンを表示する方法を説明します。

- ファームウェアアップデートをする前に、現バージョン番号を表示し、アップデートが必要なバージョンかどうかを確認してください。

- ① スタンバイ表示から [MENU] キーを長押しします。
 - ・分類閾値設定が表示されます。
- ② 分類閾値設定から、[MENU] キーを4回押しします。
 - ・ファームウェアバージョン番号が表示されます。
 - 例) ファームウェアバージョン番号が、RS-1234-000の場合

ソフト RS-
1234-000

■ファームウェアをアップデートする

ここでは、ファームウェアを更新する方法を説明します。

- ファームウェアのアップデートには、SDカードを使用します。
新しいファームウェアが記録されたSDカードを、メインセンサに挿入してください。(→P16. ■SDカードを挿入する)

- ① スタンバイ表示から [MENU] キーを長押しします。
 - ・分類閾値設定が表示されます。
- ② 分類閾値設定から、[MENU] キーを5回押しします。
 - ・ファームアップが表示され、表示値にカーソルが表示されます。
 - ・初回設定時は、「ソイ」が表示されます。

ファームアップ°
ソイ

- ③ [▲] キーを押して、「スル」を表示します。
 - ・[▲] キーを押すと、交互に「ソイ」、「スル」が表示されます。

ファームアップ°
スル

- ④ [SET] キーを押します。
 - ・SDカード内のファームウェアが読み込まれ、ファームウェアバージョン番号が表示されます。

⑤ 再度、[SET] キーを押します。

- 更新が開始されます。
- 変更を中止したい場合は、[SET] キーを押さずに [MENU] キーを押します。

ファームアップ
コウシンチュウ

- 終了すると、完了メッセージが表示されます。

ファームアップ
カンリョウ

※ SD カードにファームウェアが記録されていない場合など、正常にアップデートができない場合は、液晶モニタにエラーが表示されます。

ファームアップ
エラー

**注意**

- ファームウェアアップデートをする場合は、メインセンサ側にフル充電された専用バッテリーを2個装着してください。更新中にバッテリー切れになると、本装置が動作しなくなることがあります。
- 更新中は、SD カードを抜かないでください。更新中に SD カードを抜くと、本装置が動作しなくなることがあります。

9. トラブルシューティング

■ センサユニットについて

《車両検知モニタの LED が、車両が通過しても点灯しない》

次の項目を確認してください。

- 正しい方向にセンサが向いていますか？
設置方法を確認してください。
- メインセンサのバッテリーカバーは、きちんと閉じられていますか？
- センサ窓部分に付着物はないですか？または、極度に汚れていませんか？
詳しくは、(→P75. ■フィルタ面の清掃)をご参照してください。

上記すべてを確認の上で、センサの前に手をかざしてみてください。
車両検知モニタの LED が点灯しない場合は、故障の可能性があります。
車両検知モニタの [Sub] LED が点灯しない場合は、サブセンサを確認してください。

《計測ノイズレベルの判定が OK にならない》

- センサの前に障害物等はありませんか？

障害物等がない状態で、判定が NG になる場合は、故障の可能性があります。

■ SD カードについて

《[NG] LED が点滅している》

- SD カードがフルになっているか、異常が発生しています。
PC で SD カードの状態を確認し、データを削除してください。

■データについて

《計測した日付時刻のデータが何も記録されていない》

- 日付時刻の設定誤りで、他の日付時刻になっている可能性があります。
データを確認してください。
- SDカードに異常がある場合があります。
PCでデバイスのチェックをしてみてください。

《車速車長データに異常が見られる》

設置方法が正しくない場合には、いくつかの異常が見られます。

- 車速が非常に遅い、または早い
設置方法に問題がある可能性があります。メインセンサ/サブセンサ間は標準 4m です。距離を確認するか、4mでない場合は正しく設定してください。
時間帯によるものであれば渋滞などの可能性があります。
また、装着されているフィルタを確認してください。フィルタには、標準道路用と広幅員道路用の2種類があります。
- [未分類] 検知数が非常に多い
設置において対向車線まで計測するようになっている可能性があります。
時間帯によるものであれば渋滞していた可能性があります。計測可能な速度は5 km/h以上で、これ以下の場合、車速、車長は検出できませんが通過の記録は残ります。
- 計測されていない部分がある
センサの前に駐車されていたなどの可能性があります。

計測誤差の発生や捕捉率低下の原因として、以下のようなものがあげられます。

- センサ受光部に日射が直接あたる。
朝夕に日射がセンサ受光部に直接あたり、計測誤差が生じる場合が稀にあります。センサを東もしくは西に向け設置する場合は、位置をずらすなど対策が必要です。朝夕の日射に対する遮光処理をしていますが、センサの向きによっては影響を受ける場合があります。
- センサと車両との距離が長い。
赤外線センサから道路中心までの水平距離（車線幅+路側幅）は、通常バージョンで3.00～4.75 m、広幅員バージョンで4.75～6.00 mの間で調整してください。**センサを車道へ近づけるほど、計測精度が高くなります。逆に計測する車両からの距離が遠くなると計測精度が低下します。**全数計測ではなくサンプリング計測で、速度を調査する場合は、4.75 m（又は6.00 m）を超えても計測可能です。

9. トラブルシューティング

- 道路に積雪がある。
積雪のある道路での計測の場合は、反射が強く計測誤差が発生する可能性があります。
- 南北に向かう路線での計測では、時間帯により対向車線の影により、**検知精度が低下する場合がありますのでご注意ください。**また、対向車線の影に車両検知モニタが反応する場合があります。データを構築してないことが多いので、対向車線を反応した通過時刻とデータを比較して構築していないか確認して下さい。

10. 仕様

構成	メインセンサ×1+サブセンサ×1/1 車線 2 車線分を 1 セットとする
センサ	赤外線測距センサ
測定対象道路	
車線	路側直近の 1 車線
標準	車線幅員 3.0～3.5m、路肩幅員 0.5～1.25m (3.0～4.75m)
広幅員(オプション)	車線幅員 3.0～3.5m、路肩幅員 2.0～3.5m (4.75～6.5m)
積雪道路、白色ペイント塗布部など道路面反射の多い環境での使用は不可。 太陽光が直接(もしくは反射)入射するような設置環境での使用は不可。	
測定項目	車両通過日時 通過車両の速度 通過車両の車長 通過車両の車種分類(大型/ 小型) (1 日の検知台数は車種分類された通過車両数を集計することで求める)
測定内容	
台数	60,000 台/ 日
車速	5 ～ 200km/h
車長	最大 20m
A/D 変換	
測定項目	メイン、サブセンサのセンサ検知電圧(測距信号)
分解能	8bit
サンプリング	200sps
データ記録	
媒体	SD カード(2GB、標準付属)
記録項目	車両検知日時 通過車両の車速、車長、分類 装置内温度、バッテリー電圧、バッテリー残量 記録フォーマット
車両検知データ	csv 形式(従来の MOVTRA 同形式)
センサ検知データ	バイナリ形式(センサ検知電圧の時刻暦データ)
SD カード交換	動作中に交換可能 csv データについては最長 30 分間内部にデータを記録し、SD カード装填後に記録。バイナリデータは、交換期間中は欠測。メインセンサのバッテリーカバーを開けると、それを検知してファイル保護実施。

10. 仕様

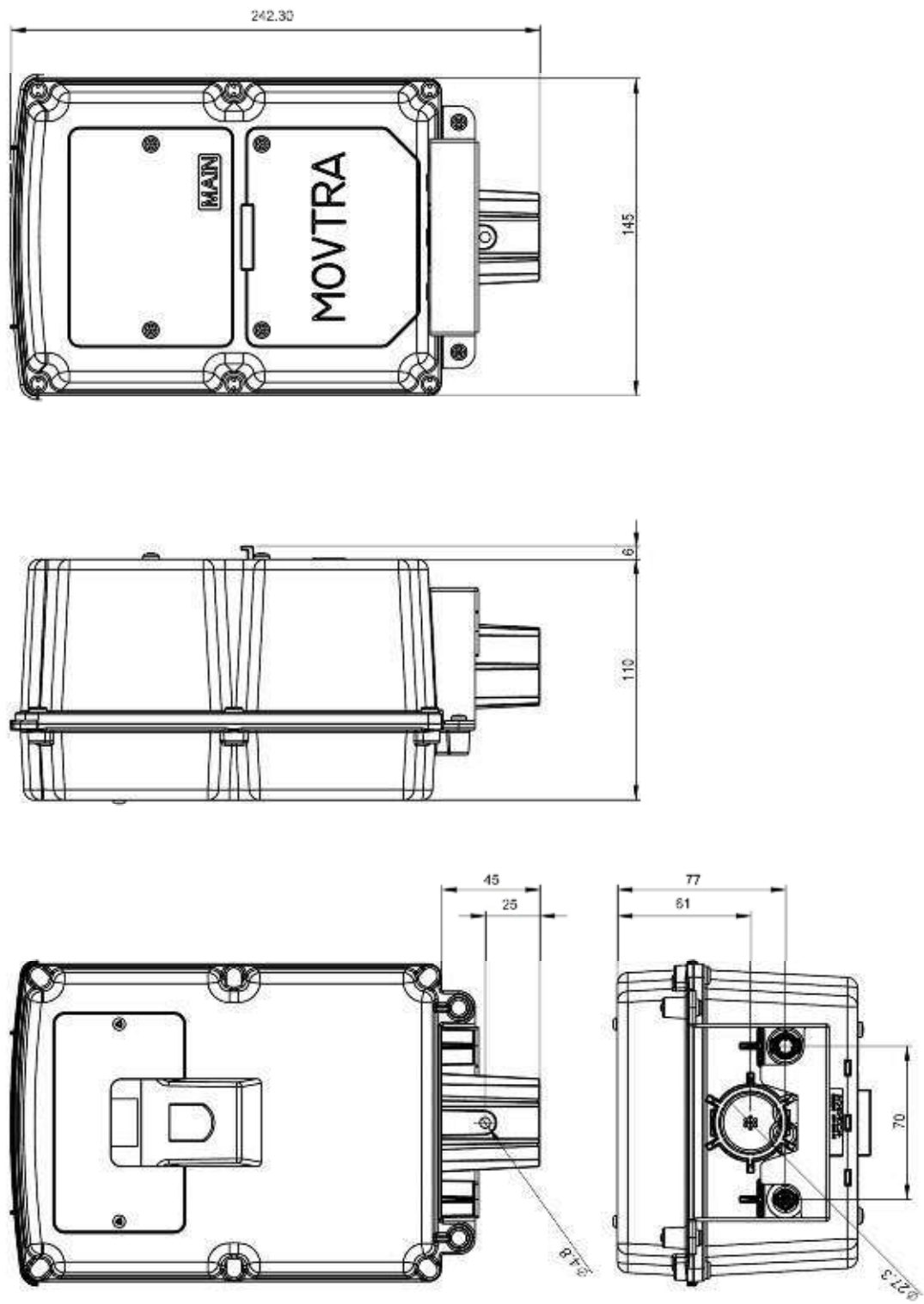
記録容量	
車両検知データ	2.1MB/日(最大。60,000台通過時)
センサ検知データ	33MB/日
ログデータ	48KB/1週間 (2GBにておよそ50日分の記録が可能)
時計	
計測動作中	CPUの時計にて動作(起動時にRTCより読み込み)
精度	±5秒/日(@25℃)
リアルタイムクロック	内蔵一次電池にて3年間動作(交換はメーカー返却にて実施)
精度	±20秒/月(@25℃)
タイマ機能	1~3日後より計測開始できるタイマ機能を有する (指定日0時より計測)
表示機能	
表示器	液晶表示器(8文字2行程度)、センサ検知LED
内容	車両検知時刻、車速、分類
通常時	カバー取り付け(トルクスネジ使用)
電源	
種類	リチウムイオン二次電池内蔵(センサユニットに2個内蔵)
仕様	14.8V 2600mAh(typ)/1個あたり
駆動可能時間	メインセンサのみ装着時：102時間 (前日6:00設置、3日間計測、計測後の12:00まで動作) メイン、サブセンサに装着時：198時間 (前日6:00設置、7日間計測、計測後の12:00まで動作) ※駆動可能時間は新品電池をフル充電した場合の室温における 実測データ
寸法	84×21×90mm程度
質量	216g(1個)
交換	各センサユニットに2個ずつ計4個装填する 1個ずつ交換することで無停電交換が可能
接触部	専用コネクタ
充電	専用充電器使用(充電時間約3時間)
電池寿命	2年(使用頻度に拘らず2年交換を推奨)
インターフェース	
種類	USB
通信方式	PCからシリアルデバイスとして認識。無手順
通信データ	車両検知データを検知ごとに出力 ターミナルソフトで表示などが可能
フィルタ	
種類	光学式NDフィルタ
目的	路面までの測距信号を低下、車両検知信号とのS/N向上用
材料	ガラス
厚さ	1mm
種類	一般道路計測用(透過率16%、本体同色ホルダ) 広幅員道路計測用(透過率28%、黒色ホルダ。オプション)

保守	3年ごとに交換(メーカー実施) 用途別交換は販売代理店にて実施 フィルタホルダおよび遮光板は特殊ネジ使用
ケーブル	
用途	メインセンサ ~ サブセンサ間接続
種類	屋内用多芯ケーブル(屋外設置時はコルゲート管要)
コネクタ	両端防水コネクタ(キャップ付)
長さ	標準：センサ間距離 4m 用(ケーブル長 6m) オプション：センサ間距離 6m 用(ケーブル長 8m)
その他機能	
設定項目	車種分類(小型/大型)用の車両長設定 センサ間距離設定 日付時刻 タイマー(計測開始用)
寸法	150W×200H×110Dmm(突起部除く)
質量	メインセンサ 910g / サブセンサ 798g (本体のみ)
防水保護	IP4 級相当 (ただし装置下部のポール取付部分には内部結露防止用の通気機構があるため対象外)
保守	バッテリーカバーを2年ごとに交換(推奨)
環境	
温度	-10~+50℃
標準付属品	取付ポール：4本 照準器：2個 センサ間距離 4m 用ケーブル：2本 専用バッテリー：8個 専用充電器：4個 SDカード：2枚 コンテナケース トルクスドライバ(T20H) / ソケットドライバ：各1本 取付治具：4セット 盗難防止ワイヤー：4本 フィルタリングソフト / 集計ソフト：1 設置手順 DVD：1枚 取扱説明書：1部 保証書：1通
オプション	広幅員用フィルタ：4枚/組(交換作業含む) 広幅員用取付ポール 800mm(片側道路幅 [※] 5~6m用)：4本/組 広幅員用取付ポール 1200mm(片側道路幅 [※] 6~7m用)：4本/組 センサ間距離 6m 用ケーブル：2本 保守用シリアルケーブル

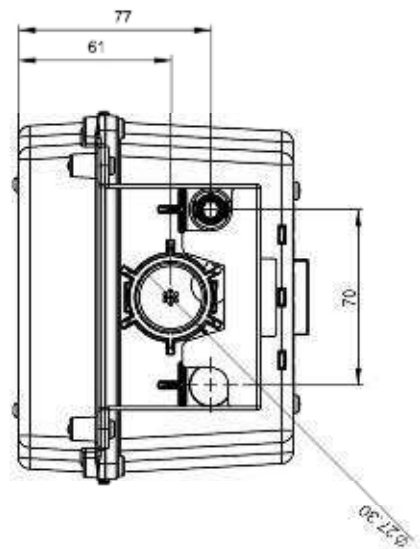
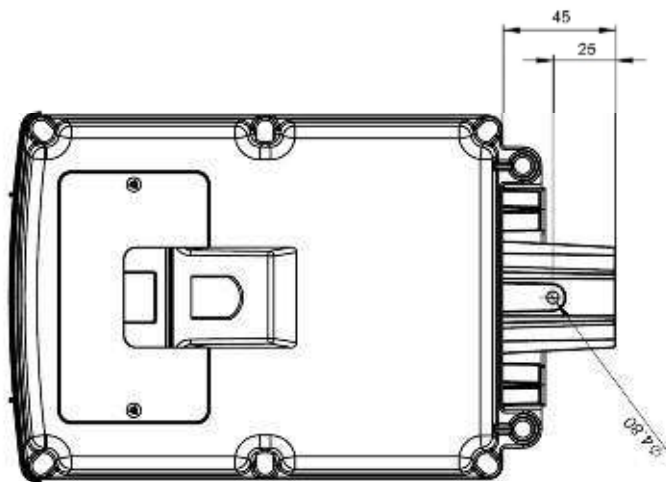
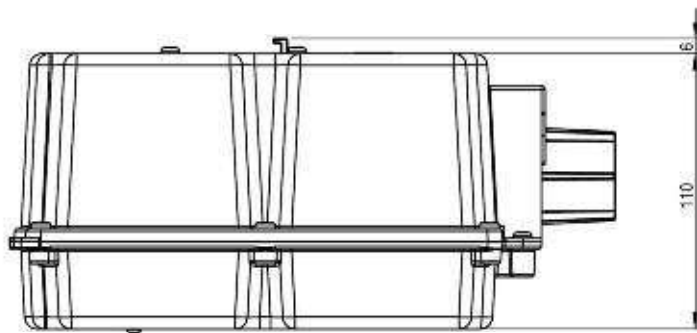
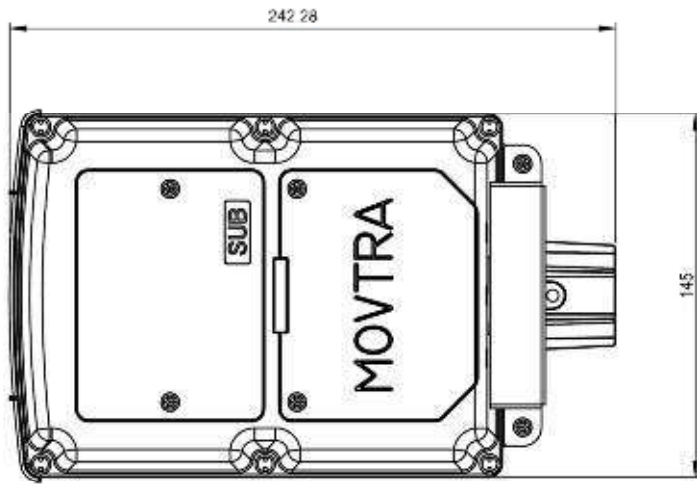
※片側道路幅は車線幅員+路肩幅員。車線と同一面のガードレールへの設置を想定

11. 外観図

■メインセンサ



■サブセンサ



(単位: mm)

モバイルトラフィックカウンタ
MOVTRA

オプション品

取扱説明書

目次

MOVTRA オプション品 取扱説明書

目次.....	52	3. 保守用シリアルケーブル.....	60
安全上のご注意.....	53	■概要.....	60
■製品の注意記号.....	53	■ケーブルの接続とモニタ操作.....	60
■本書の注意記号.....	54	4. センサ間距離 6m 用ケーブル.....	63
■ソフトウェアに関するご注意.....	54	■概要.....	63
1. MOVTRA オプション品について	57	■ケーブルの接続.....	63
2. 専用充電器と専用バッテリー.....	58	5. 広幅員計測用フィルタ/ ポール...65	
■概要.....	58	■広幅員計測用フィルタ.....	65
■専用充電器のランプ表示.....	58	■広幅員計測用ポール.....	65
■専用バッテリーを充電する.....	59		

安全上のご注意




この安全上のご注意は、お使いになる人や他の人々への危害、財産への損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくための内容を記載しています。ご使用の際には、必ず記載事項をお守りください。

※これら製品に関する注意事項の記述は、全製品に共通するものです。

製品の仕様によっては、一部あてはまらない項目があります。

■製品の注意記号

●安全にお使いいただくため、製品は次の絵記号で注意表示を行っています。

	<p>次の取扱注意を示しています</p> <ul style="list-style-type: none">● 感電注意 42V または 1A 以上の入力端子部と、すべての電圧・電流出力部に表示されています。 通電時には端子部にふれないでください。感電の原因となります。● 重量物注意 重量が 36kg 以上の可搬型機器に表示されています。 運搬の際には注意してください。頭や足の上に落下すると、けがの原因となるだけでなく、製品の故障の原因にもなります。
	<p>感電注意を示しています</p> <p>特に 1000V 以上の出力端子部に表示されています。 通電時には端子部にふれないでください。感電の原因となり、大変危険です。</p>
	<p>接地を示しています</p> <p>接地(FG)端子部に表示されています。 接地してください。強電界の中で使うと、帯電し、感電の原因となります。</p>