

データロギング マニュアル

●M800 系及び M84 ECU のロギングセットアップ

Adjust> Data Logging Setup を開きます

■Start/Stop Parameters

現行モデルのデータロガーは 1MB。オプションで 4MB となります。通常の範囲で設定した場合、数十分のロギングが可能なので、問題なくエンジンセッティングが可能です。ここではロギングが自動で開始/終了する設定をおこないます。

Parameter	Value
Start RPM	200
Start Delay	1.0
Stop RPM	100
Stop Delay	2.0

•Start RPM

ロギング開始設定です。ここに入力したエンジン回転以上でロギングが開始されます。例えば 100rpm など、アイドリング回転よりも低く設定すると、エンジン始動後アイドリングを開始します。1500rpm などアイドリングよりも少し高く設定すると、コースインするまでログを停止させることができます。このように、必要な条件を任意に設定してください。ちなみに、エンジン停止状態で「アクセサリ-ON」だけの状態からロギングしたい場合には、0 と入力して下さい。

•Start Delay

スタート RPM に設定した回転数に達してすぐにログを開始せず、ここに入力した秒数遅れてロギングが開始されます。例えば 5 と入力すると、スタート rpm に設定した条件から 5 秒後にロギングが開始されます。0 に設定しておけば、スタート RPM の設定に到達してすぐにロギングが始まります。

•Stop RPM

ロギング停止設定です。100 など低い数値を入力することで、エンジン OFF と同時にログを停止させることができます。

•Stop Delay

ストップ RPM の回転数に達してから、ここに入力した秒数遅れてログが停止します。

■Engine Sensors

ログを拾いたい項目に数値を入力してください。

M800系 ECU は最大 200Hz (秒間 200 回)

M84 ECU は 100Hz (秒間 100 回)

入力する数値がログのサンプリング回数となります。

Parameter	Value
RPM	200
Throttle Position	10
Manifold Pressure	10
Inlet Air Temp	2
Engine Temp	2
Lambda 1	10
Lambda 2	10
Exhaust Man Pressure	0
Mass Air Flow	0
Barometric Pressure	0
Fuel Temp	0
Fuel Pressure	0
Oil Temp	0
Oil Pressure	0

M800系は最大 64 チャンネル

M84 は最大 16 チャンネル

を、同時にロギング可能です。

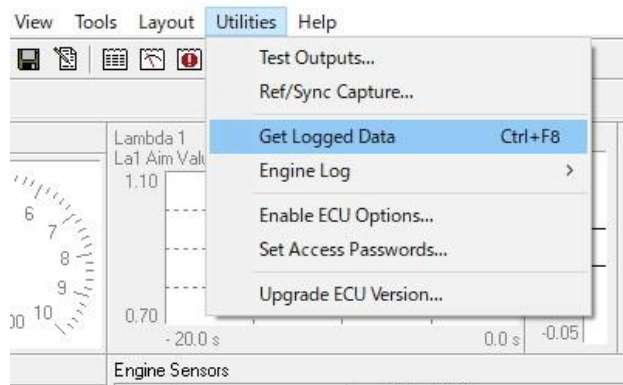
(センサーが追加されていない項目は、設定してもログは記録されません)

メモリーには上限があるため、どれもこれも数字を大きくすると、全体のロギング可能時間が短くなってしまいます。例えば水温や油温は 0.1 秒ごとに急激なアップダウンをするような物ではないため、秒間 1 回でも問題ない場合が多く、対して電圧など、横 G や段差で発生する瞬断がトラブルの原因になる可能性があり、シェイクダウン直後などは細かくログを取った方が良い場合があります。

ECU を接続した状態で設定していくと、下部の Time という部分にロギング可能時間が表示されるので、ここの数字をチェックしつつ設定をおこなってください。

●M800 系及び M84 ECU のログデータ取得

■Utilities > Get Logged Data (ゲットログデータ) ECU を接続した状態でクリックすると、ログデータがダウンロードされます。保存するログはセッティングデータと同じ名前のファイルとなり、PC に保存されます。ログの閲覧は解析ソフトの i2 スタンダード利用します。MoTeC Japan のサイトから無料ダウンロード可能です。



•ディスプレイロガーのロギングセットアップ

■ Functions > Logging...

ロギングするチャンネルが設定画面に表示されます。

• Logging Setup

• Normal タブ

現在設定されているチャンネルを表示します。

• 不要なロギングチャンネルを削除

不要なチャンネルをクリックし右側の Remove をクリックします。

Remove All は、設定されているすべてのチャンネルを削除します。

• ロギングチャンネルを追加

Add...をクリックしチャンネル選択画面を表示します。

左側のチャンネルリストから必要なチャンネルを選択し、真ん中の黒右矢印をクリックし右側の枠に表示させます。

OK を押すとロギング設定画面に追加されます。

※ C12X 系、C18X 系共に、最大 1000 チャンネルまで設定することが可能です（センサーが追加されていない項目は、設定してもログは記録されません）。

• チャンネルのサンプリングレートを変更

変更するチャンネルを選択し Rate...をクリックすると、1 秒間に何回ロギングするか選択することが出来ます。

C18X 系ディスプレイロガーは最大 1000Hz（秒間最大 1000 回）

C12X 系ディスプレイロガーは最大 500Hz（秒間最大 500 回）

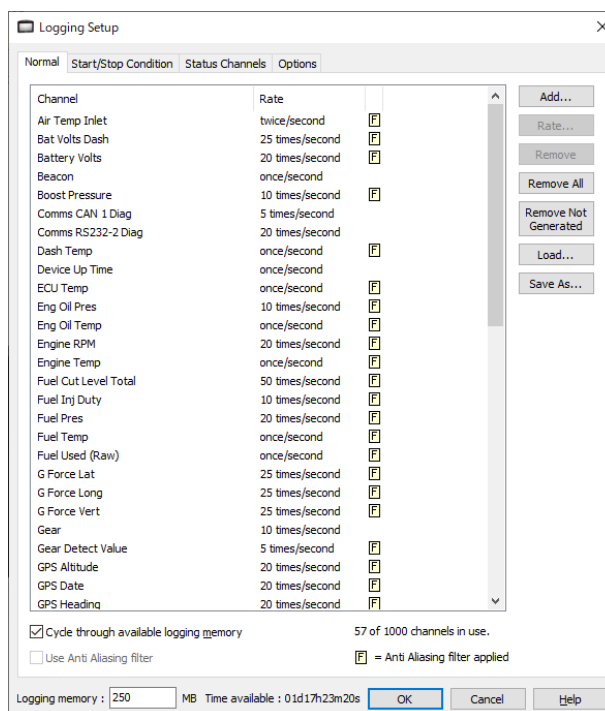
ただし、ディスプレイロガーに直接接続されているセンサー等に限り、CAN 経由で接続するセンサーは、最大 100Hz（秒間最大 100 回）となります。

注：サンプリングレートを上げていくと、トータルのロギング時間が短くなります。

• Logging memory

ウインドウ下部にメモリー容量を入力すると、トータルのロギング時間が表示されます。

C12X 系の場合、ロガーオプションを搭載した場合は 250MB、C18X 系はデフォルトで 250MB、500MB メモリーオプションを追加した場合は 500MB と入力してください。



• Cycle through available logging memory

ここにチェックを入れると、ロギングが容量を超えた際に、古いログを削除し新しいログを上書きします（エンドレス状態で記録します）。

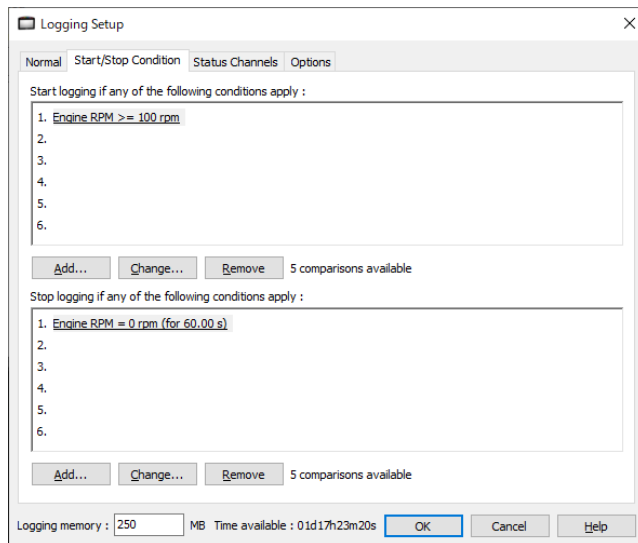
チェックを入れない場合は、ロギングメモリーの容量を使い切るとロギングが停止します。

• Start/Stop Condition タブ

ロギングを開始、停止する条件を設定します。

上段がロギング開始条件、下段がロギング停止条件の設定画面です。

条件を追加するには Add...をクリックし設定します。



例

ロギング開始設定

Start Engine Speed >=100rpm

ロギング終了設定

Stop Engine Speed <=0rpm (for 5.00s)

エンジンのクランキング時からロギングが開始され、エンジンが停止してから 5 秒後に停止します。キーやキルスイッチ等の OFF により、5 秒より先に本体電源が落ちた場合は、その時点でログも停止します。

この例では、エンジン始動と同時にロギングを開始し、エンジン停止の 5 秒後にロギングが終了する設定になっています。例えばアイドル回転+600rpm で開始させ、アイドル回転+100rpm で終了するように設定すると、走行中のみログを取得し、停車状態ではログを停止する設定になります。

注：Stop コンディションの条件が無い場合は、本体の電源が落ちたときに停止します。

OK をクリックし設定を完了して、ディスプレイ本体に設定を送ります。

• ディスプレイロガーのログデータ取得

- Online > Get Logged Data (ゲット ログド データ)

クリックすることで、ディスプレイロガーが記録しているログデータをダウンロードします。

ダウンロードが進むとディスプレイ本体のログデータを『残す』もしくは『削除』する選択画面が表示されます。

(右図)

はい：削除

いいえ：残す

次の画面では、ダウンロードしたログデータにイベント名やコメントを入力して、i 2 でログを開く際にログデータを判別し易くします。

Log Filename にログデータが保存される場所と、ファイルの名前が表示されます。

デフォルトでは、

Cドライブ

└Users

└PC 名前

└ドキュメント

└MoTeC

└Logged Data に保存されます。

●i2 ソフトウェア ロギングデータの表示

・AVO/MoTeC Japan の WEB サイト内ダウンロード> 各種ソフトウェアから、i2 standard をダウンロード> インストールしてください。

※i2 Pro は ECU 及びディスプレイロガー本体にプロロガーオプションを搭載している場合のみ使用可能です。プロロガーオプションを御利用の場合は、i2 Pro を使用して下さい。

・i2 を開くと、4 種類のワークシート選択画面となります。

Circuit Workspace サーキットに特化した画面設定。

Drag Workspace ドラッグレースに特化した画面設定。

Engine Workspace エンジン情報に特化した画面設定。

Rally Workspace ラリーに特化した画面設定。

通常、ECU の現車セッティングやエンジンコンディションチェックの表示では、Engine Workspace を使用します。ECU に

GPS センサーや車両センサーを接続している場合や、ディスプレイロガーを使用する場合、周回コースな



ら Circuit Workspace、スタート地点とゴール地点が異なるラリーのようなシチュエーションでは Rally Workspace、ゼロヨンやドラッグレースの場合は Drag Workspace を選択してください。

●M800 系及び M84 ECU のログを開く。

エンジンセッティングに使用する場合は Engine Workspace を開き、ファイル>ログファイルから開く から、確認したい情報を選択してください。

・M800 系 ECU の場合、そのままログデータが表示されます。

・M84 ECU の場合、そのままではエンジン回転のログ情報が表示されませんので、以下の設定が必要です。

レイアウト>レイアウトをロックのチェックを外します。

グラフ画面で右クリックして、プロパティを開きます。

矢印キーを使用して Engine RPM を選択し、ウインドウ下部の削除をクリック。

チャンネルを追加で「RPM」を選択。

新規に表示された RPM を選択して、ウインドウ下部の「上に移動」をクリックし、グループ 1 に移動。

最後に OK をクリックして閉じ、エンジン回転が表示されたことを確認して下さい。

・ログを追加表示する

記録したログを追加表示させる場合は、レイアウト>レイアウトをロックのチェックを外します。

グラフ画面で右クリックして、プロパティを開きます。

「ECU で設定したセンサー名と同じチャンネル」を選択します。

選択したチャンネルを、ウインドウ下部の「上に移動」をクリックし、グループ 1 に移動。

最後に OK をクリックして閉じ、エンジン回転が表示されたことを確認して下さい。

●ディスプレイロガーのログを表示する

ディスプレイロガーは数多くの情報を同時にロギングできるため、1 画面にすべての情報を表示すると閲覧しにくくなってしまいます。そのような場合は i2 のタブを切り替えて複数の画面で表示するように設定してください。

ロギングした情報を画面に表示設定するには、まずレイアウト>レイアウトをロックのチェックを外します。

グラフ画面で右クリックして、プロパティを開きます。

「ECU で設定したセンサー名と同じチャンネル」を選択します。

選択したチャンネルを、ウインドウ下部の「上に移動」をクリックし、各グループに移動。

最後に OK をクリックして閉じ、エンジン回転が表示されたことを確認して下さい。