

MoTeC

A Bosch Company

1.5



M1 TUNE 1.5

PC 接続ガイド

M1 ECU と PC の接続

重要：インストール時・起動時の許可ダイアログ

M1 ソフトウェアのインストール時または起動時に、PC への変更許可を求められた場合は必ず許可してください。
許可しない場合、PC と ECU の通信が正常に動作しません。

通信方式

Ethernet (IPv6) による ECU-PC 通信

MoTeC M1 ECU は、M1 Tune との通信に Ethernet (LAN) 接続を使用します。この接続は IPv6 プロトコルを使用し、標準的な Ethernet (LAN) ケーブルおよび配線で動作します。

PC 側の接続

ノート PC に Ethernet (LAN) ポートがない場合

Ethernet (LAN) ポートを持たないノート PC では、USB-Ethernet アダプタを使用してください。一般的な家電量販店で入手可能です。

ケーブル仕様と配線

MoTeC では、パネルマウント型の Category 5 Ethernet ケーブルも用意しています。

<カスタム配線時の注意>

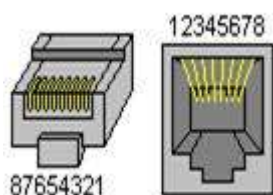
カスタム M1 ハーネスを製作する場合は、以下を必ず満たしてください。

- すべての Ethernet 通信ケーブルは Category 5 (CAT5) 規格に準拠していること
- M1 ECU コネクタへ接続する配線も CAT5 相当の仕様であること

ECU 通信のピンアウト情報)

ECU-PC 通信方式

すべての ECU-PC 通信は、標準的な IPv6 通信プロトコルを使用し、Ethernet ケーブルを介して行われます。M1 ECU は専用プロトコルではなく、一般的な Ethernet 物理層を利用して通信するため、配線仕様は標準的な Ethernet 規格に準拠します。



Ethernet コネクタのピン配置

Pin	Function
1	Ethernet RX +
2	Ethernet RX -
3	Ethernet TX +
6	Ethernet TX -

ECU 通信の確立

通信方式とセキュリティソフトの影響

M1 Tune の通信サービスは IPv6 プロトコルを使用します。これはインターネット通信でも使用される方式であるため、一部のアンチウイルスソフトやファイアウォールは M1 の PC 通信をインターネット通信と同様に扱う場合があります。通常は問題ありませんが、一部のアンチウイルスソフトが **M1-PC 間通信をブロック**する可能性があります。通信が確立しない場合は、セキュリティソフトの例外設定を確認する必要があります。

<ECU 通信の手順>

1. ECU の電源を投入する

ECU を確実に起動させ、通信可能な状態にします。

2. Ethernet (LAN) ケーブルを接続する

- ECU と PC を Ethernet (LAN) ケーブルで接続します。
- USB-Ethernet アダプタを使用している場合は、アダプタが正しく認識されていることを確認します。

3. M1 Tune を起動する

デスクトップショートカットから M1 Tune を起動します。

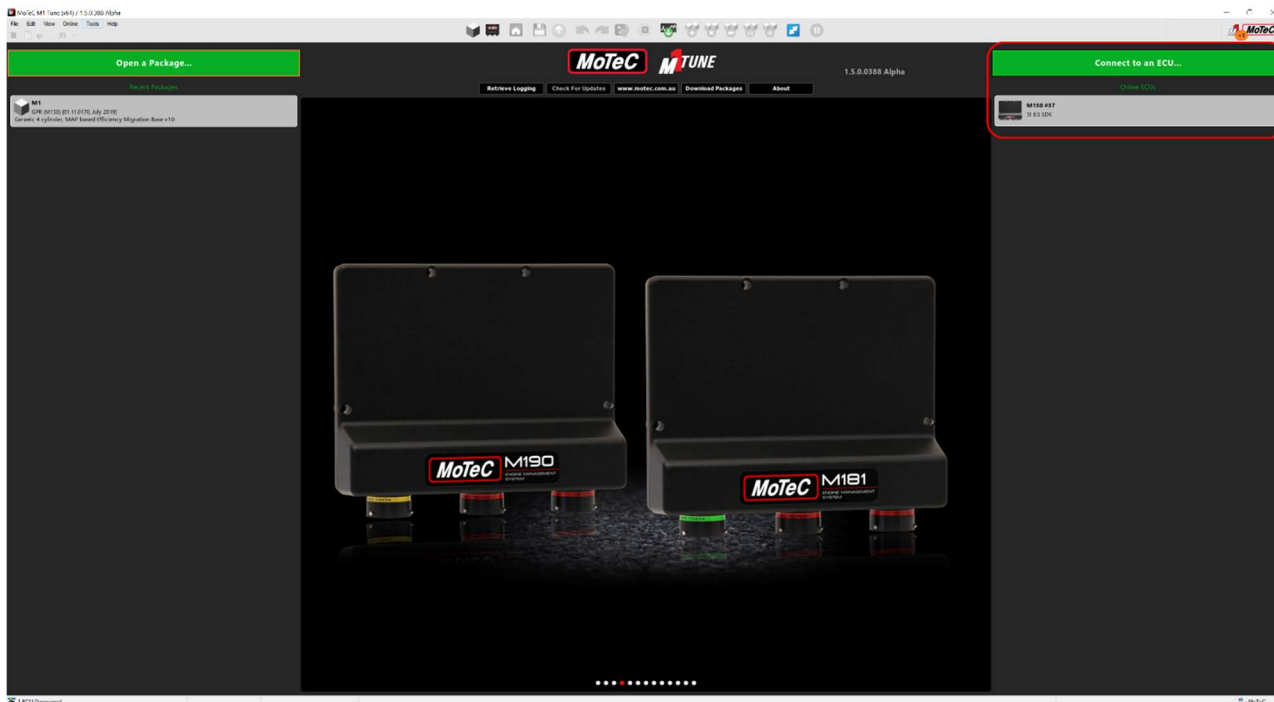


起動後、Home 画面の Online ECUs セクションに 接続された ECU が表示されます。

4. 接続する ECU を選択する

Online ECU に表示された一覧から、接続したい ECU を選択します。

選択後、M1 Tune は ECU と通信を開始し、パラメータの読み込みや編集が可能になります。



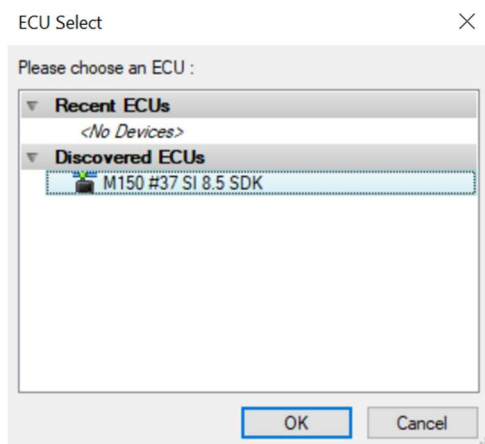
5. 別の方法で ECU を選択する

ECU は、Home 画面の Online ECUs から選択する以外にも、以下の手順で選択することができます。

File メニューから ECU を開く

1. File > Open ECU... を選択します。
2. 表示された ECU Select ウィンドウから、接続されている ECU を選択します。

ECU Select ウィンドウ (例)



ECU が検出されない場合の問題解決策

接続された ECU は、以下のいずれかに表示されます。

- Home 画面の Online ECU セクション
- ECU Select ウィンドウ

いずれにも表示されない場合、以下の手順に従って原因を切り分けます。

1. Ethernet ポートの LED を確認する

多くの PC や USB-Ethernet アダプタには、Ethernet ポートに LED インジケータがあります。

- ECU を接続し、電源 ON の状態で LED が点灯または点滅しているか確認します。
- 通常、点滅していればデータ通信が行われていることを示します。

[USB-Ethernet アダプタ]

[ノート PC]



USB to Ethernet
Adaptor



Laptop Ethernet
Port

<LED が点灯しない場合>

ECU が電源 ON であるにもかかわらず LED が点灯しない場合、Ethernet 配線の問題である可能性が高いです。

- ケーブルの断線
- コネクタの結線ミス
- CAT5 規格に準拠していない配線 などを確認してください。

2. 配線が正しいのに通信できない場合

Ethernet 配線が正しいことが確認できても通信できない場合、以下のソフトウェア要因を確認します。

アンチウイルスソフトの一時的無効化

一部のアンチウイルスソフトは、M1-PC 間通信をブロックすることがあります。

- 一時的に 無効化、停止、または アンインストールして動作を確認します。

MoTeC Device Discovery の停止

M1 Tune を閉じた後、MoTeC Device Discovery がバックグラウンドで動作している場合があります。

<確認方法>

- a. Windows のアクティブサービス（タスクトレイ）を表示
- b. MoTeC Device Discovery アイコンが表示されている場合
右クリックして Exit を選択し、サービスを停止



- c. M1 Tune を再起動して再接続を試す

3. アンチウイルス／ファイアウォールが原因だった場合

そのソフトウェアに MoTeC ECU 通信を許可する設定が必要です。**

例外設定を行い、M1 Tune と MoTeC Device Discovery が正常に通信できるようにしてください。

上記のすべてを確認しても通信が確立できない場合は、MoTeC サポートへ連絡してください。

MoTeC Support: <https://www.motec.com.au/site/support>