

MOTIWARE AM Basic Setup Guide

InterMotion

®

1.0.0.0 版 2020/10/08
Copyright © 2020
Prime Motion® Inc.

The logo for Prime Motion, featuring a blue swoosh above the text "Prime Motion" in a bold, sans-serif font, followed by a registered trademark symbol (®).

Prime Motion®

変更履歴

Rev	日付	担当	内容
1.0.0.0	'20.10.08	松田	新規作成

ご注意

- 1 本書およびソフトウェアの一部または全部を複写、または無断転載することは禁止されています。
ただし、サンプルプログラムについては、弊社からの製品購入者が維持管理する PC、モーションコントローラに対して、購入者が、自由に複写、改変できるものとします。
- 2 本書およびソフトウェア、ハードウェアの内容、仕様に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- 3 本書、ソフトウェア、ハードウェアを運用した結果に関する一切のリスクについては、本製品使用者に帰属するものとします。
- 4 本書の誤記、ソフトウェアのバグ、ハードウェアの不具合、製品納品遅延、性能、もしくは運用に起因する付随的損害、間接的損害に対して、弊社に全面的に責がある場合でも、弊社は責任を負わないものとします。
- 5 本書、ソフトウェア、ハードウェアは、基本的に日本国内仕様です。日本語以外の翻訳版については、日本語版利用の参考用に仮に翻訳したものです。
- 6 本書に登場する製品名は、一般に開発メーカーの商標または登録商標です。
- 7 Prime Motion、プライムモーション、MOTIWARE、モウティウェア、InterMotion、インターモーション、およびマークは弊社の登録商標です。

目次

変更履歴	2
ご注意	2
1. はじめに	4
1.1. テクニカルサポート	4
2. 概要	5
2.1. 製品概要	5
2.2. 動作環境	6
3. MOTIWARE AM Basic のセットアップ	7
3.1. MOTIWARE AM Basic のダウンロード	7
3.2. VC++ 2008 SP1 再頒布可能パッケージのインストール	8
3.3. .NET Framework3.5 の有効化	9
3.4. MOTIWARE AM Basic のインストール	12
3.5. 動作確認	15
3.5.1. P2P 接続の場合	15
3.5.2. ネットワーク接続の場合	20
3.5.3. MOTIWARE Manager AM の起動	25
3.6. MOTIWARE Config AM Basic の設定	27
4. MOTIWARE AM Basic のアンインストール	31
4.1. インストーラからのアンインストール	31
4.2. コントロールパネルからのアンインストール	34

1. はじめに

この度は、InterMotion 製品のご購入、ご評価をいただきましてありがとうございます。
本書は、MOTIWARE AM Basic のソフトウェアセットアップに関して記されています。

1.1. テクニカルサポート

InterMotion、MOTIWARE AM Basic に関するテクニカルサポートについては、次の窓口までお問い合わせ下さい。

■ 電話番号

0265-82-2990

■ 電子メール

support@primemotion.com

■ プライムモーション Web サイト

<http://www.primemotion.com/>

※ 弊社では、MOTIWARE 製品、InterMotion 製品を使用したシステムの構築のご相談やご提案、エンジニアリングも承っております。また、MOTIWARE 製品、InterMotion 製品の機能拡張やカスタマイズに関するご相談、お客様オリジナル製品の開発／供給も承っております。詳しくは上記窓口までお問合せください。

2. 概要

2.1. 製品概要

MOTIWARE AM Basic (モウティウエア・エイエム・ベーシック) は、弊社 JOY-AM シリーズスタンドアローンモーションコントローラ (以下、モーションコントローラと略します) のユーティリティソフトで、モーションコントローラと接続し、通信を行いながら使用します。MOTIWARE AM Basic は次のようなアプリケーションを含みます。

• **MOTIWARE Manager AM (モウティウエア・マネージャ・エイエム)**

お客様が定義したロボットの各軸のサーボオンや原点復帰などの手動操作、各軸現在位置やエラー表示、ソフト／ハードのバージョン表示、エラーリセット、およびモーションコントローラ内のファイル管理を行います。

• **MOTIWARE Config AM Basic (モウティウエア・コンフィグ・エイエム・ベーシック)**

モーションコントローラの構成などのパラメータ設定するコンフィギュレーションファイル (MotiwareConfigAmx.ini) を編集するための専用のエディタです。モーションコントローラの機種により編集可能なパラメータのみを扱います。お客様はコンフィギュレーションファイルをテキストエディタで直接編集するのではなく、MOTIWARE Config AM Basic を使用してください。

• **MOTIWARE Analyzer AM (モウティウエア・アナライザ・エイエム)**

MOTIWARE Analyzer AM はロボットの軸の速度、ロボット入出力ポートの値、指定のアナログ入出力ポートの値を画面上に表示すると同時に、指定のサンプリング周期で 12 万サンプリング分のデータのロギングデータ (csv 形式) の保存と、ロギングデータの表示を行うことができます。

タクトの測定、制御対象のチャンネル間のタイミング解析、プログラムのデバッグ等に幅広く使っていただけます。

• **MOTIWARE Logger AM (モウティウエア・ロガー・エイエム)**

MOTIWARE Logger AM はロボットの軸の速度、ロボット入出力ポートの値、指定のアナログ入出力ポートの値を、指定のサンプリング周期で、最大12万サンプリング分のロギングデータ (csv 形式) として保存することができます。アナライザ同様プログラムのデバッグに幅広く使っていただけます。

ロガーは、アナライザから画面表示部分を除いた機能となっています。ロガーによって保存されるロギングデータはアナライザと共通のフォーマットになっていますので、ロガーで保存したファイルをアナライザで呼び出して波形表示させることが可能です。

各アプリケーションの詳細な機能と使用方法は「MOTIWARE AM Utility Soft Users Guide」を参照してください。

2.2. 動作環境

MOTIWARE AM Basic をインストールするパソコンの動作環境について説明します。

◆ 対応 OS

Windows 10 64bit

◆ Visual C++ライブラリのランタイムコンポーネント

MOTIWARE AM Basic の稼働には、Microsoft Visual C++ 2008 SP1 再頒布可能パッケージ(x86)のインストールが必要です。

◆ .NET Framework3.5

MOTIWARE AM Basic を稼働するために、.NET Framework3.5 を有効化する必要があります。

◆ USB ポート、LAN ポート

弊社 JOY-AM シリーズスタンドアローンモーションコントローラを使用する場合は、LAN ポート(Ethernet 100BASE-TX/1000BASE-T TCP/IP プロトコル対応)を搭載したパソコンが必要です。加えて、JOY-AMXR-xx モーションコントローラを使用する場合には、USB ポートを搭載したパソコンが必要です。

◆ USB ドライバ

JOY-AMXR-xx モーションコントローラを使用する場合には、モーションコントローラと接続するパソコンに USB ドライバをインストールする必要があります。FTDI 社のホームページから最新の CDM ドライバ (<http://www.ftdichip.com/Drivers/D2XX.htm>)をダウンロードしてください。

JOY-AMXR-xx モーションコントローラを使用する場合には MOTIWARE AM Basic をインストールする前に CDMドライバのインストールを行ってください。インストールの方法は同社ホームページを参照してください。なお、CDMドライバのインストールに関しては、弊社のサポートの範囲外です。

※ JOY-AMXR-xx モーションコントローラでは、USB インタフェース用のデバイスとして FTDI 社 FT232R を使用しています。

※ JOY-AMXR-xx 以外のモーションコントローラでは、USBドライバをインストールする必要はありません。

3. MOTIWARE AM Basic のセットアップ

3.1. MOTIWARE AM Basic のダウンロード

MOTIWARE AM Basic のインストーラは弊社ダウンロードサイト(<https://primemotion.com/dl-window>)からダウンロードしてください。

下図はダウンロードサイトの例です。[資料ダウンロード]をクリックして表示される手続きに従ってください。(ダウンロードには会員登録が必要になります。)

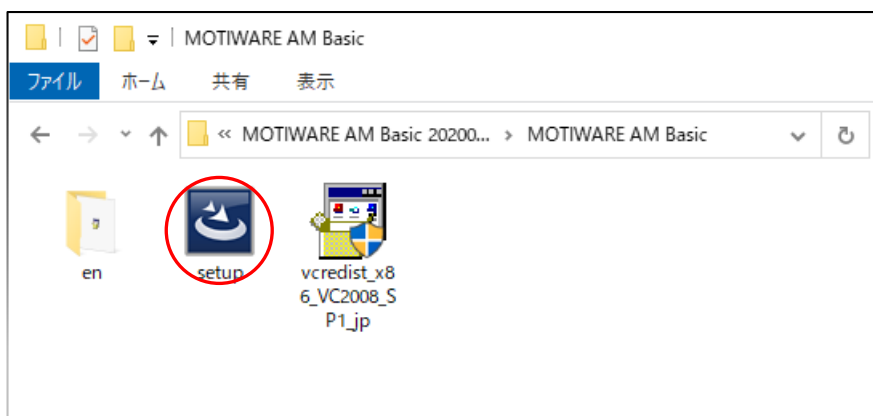


MOTIWARE AM Basic のダウンロードファイル名は「MOTIWARE-AM-Basic-20yymmdd.zip」で提供されます。「yymmdd」の部分にはリリース年月日が入ります。例えば「MOTIWARE-AM-Basic-20200930.zip」などです。ダウンロードしたファイルはアンインストールの際に必要なになりますので、保存・管理しておいてください。

zip を解凍すると次のようになります。



[MOTIWARE AM Basic]フォルダの中には次のようなフォルダ、ファイルが格納されています。



setup(setup.exe)がMOTIWARE AM Basic のインストーラです。日本語 OS 環境、日本語以外の OS 環境のどちらでも同じインストーラを使います。

3.2. VC++ 2008 SP1 再頒布可能パッケージのインストール

MOTIWARE AM Basic をインストールする前に、Microsoft Visual C++ 2008 SP1 再頒布可能パッケージ(x86)をインストールしてください。

☞ 注意

インストールは必ず管理者権限のあるユーザアカウントで行ってください。

■ 日本語 OS 環境にインストールする場合

上図の vcredist_x86_VC2008_SP1_jp(vcredist_x86_VC2008_SP1_jp.exe) をダブルクリックし、指示画面に従ってインストールしてください。

■ 日本語以外の OS 環境にインストールする場合

上図の en フォルダの中にある vcredist_x86_VC2008_SP1_en(vcredist_x86_VC2008_SP1_en.exe)をダブルクリックし、指示画面に従ってインストールしてください。

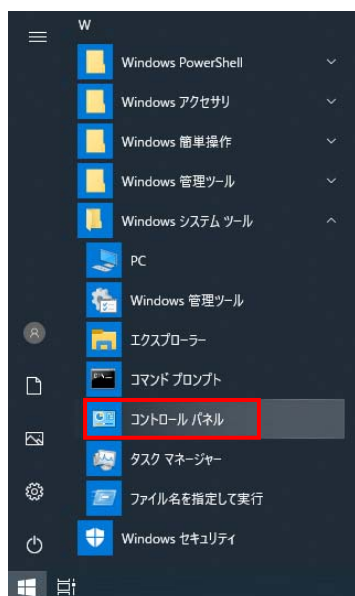
3.3. .NET Framework3.5 の有効化

MOTIWARE AM Basic を使用するには、.NET Framework3.5 を有効にする必要があります。

注意

管理者権限のあるユーザアカウントで行ってください。

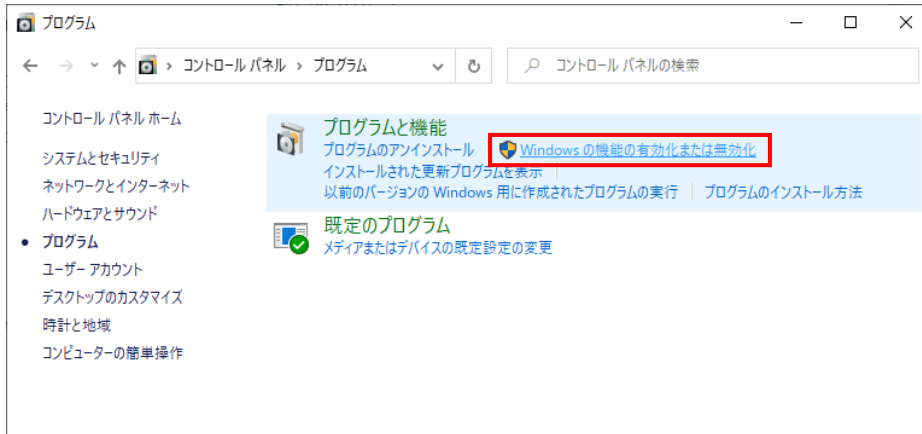
[スタート(Windows ボタン)]をクリックし、[Windows システムツール]-[コントロールパネル]を開きます。



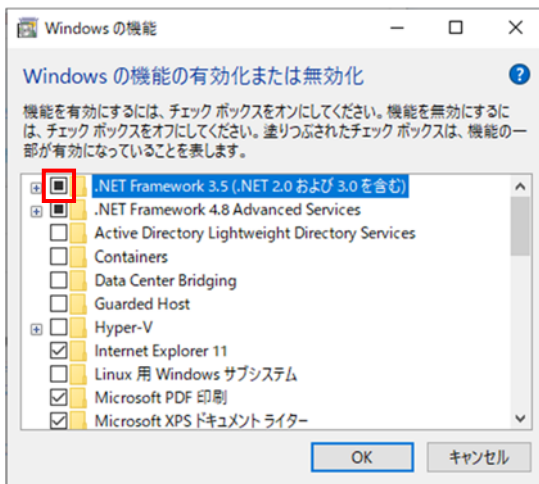
[プログラム]をクリックします。



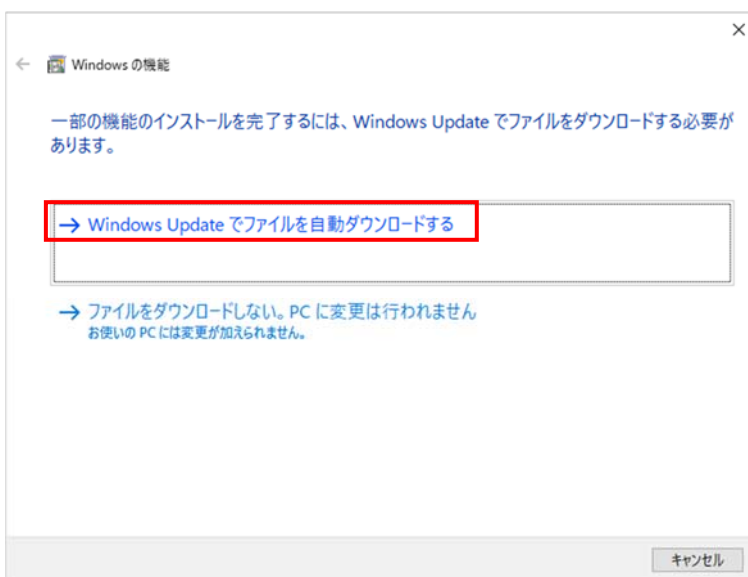
[プログラムと機能]の中の[Windows の機能の有効化または無効化]をクリックします。



「Windows の機能」が開きますので、[.NET Framework 3.5(.NET 2.0 および 3.0 を含む)]にチェックを入れ、☐を☒の状態にします。その後、[OK]をクリックします。



下記のような画面が表示されたら、[Windows Update でファイルを自動ダウンロードする]をクリックします。
(インターネットへの接続が必要です。)



ダウンロードが開始され、変更が適用されます。これには数分かかることがあります。
「必要な変更が完了しました。」と表示されれば完了です。[閉じる]をクリックしてください。



3.4. MOTIWARE AM Basic のインストール

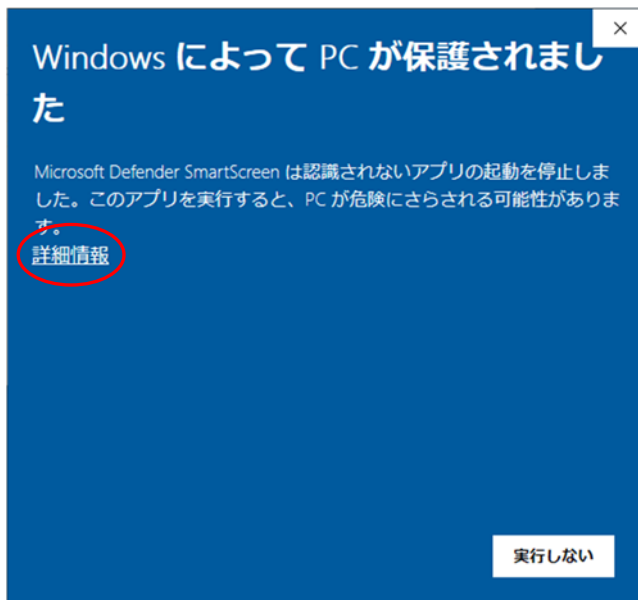
MOTIWARE AM Basic をインストールすると、MOTIWARE Manager AM、MOTIWARE Config AM Basic、MOTIWARE Analyzer AM、MOTIWARE Logger AM の各機能が使用できるようになります。

☞ 注意

- 1) インストールは必ず管理者権限のあるユーザアカウントで行ってください。
- 2) インストールフォルダはディスクドライブの
¥Program Files (x86)¥Prime Motion¥InterMotion¥MOTIWARE AM に固定されています。
- 3) 再インストールの場合、インストールフォルダの内容が上書きされてしまいますので、必要なファイルのバックアップをしてください。

setup を実行するとインストールを開始します。

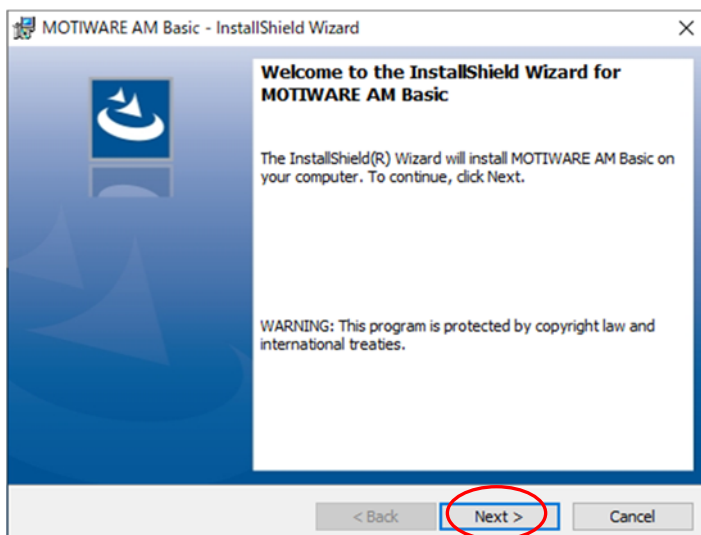
次のような表示があれば、[詳細情報]をクリックしてください。



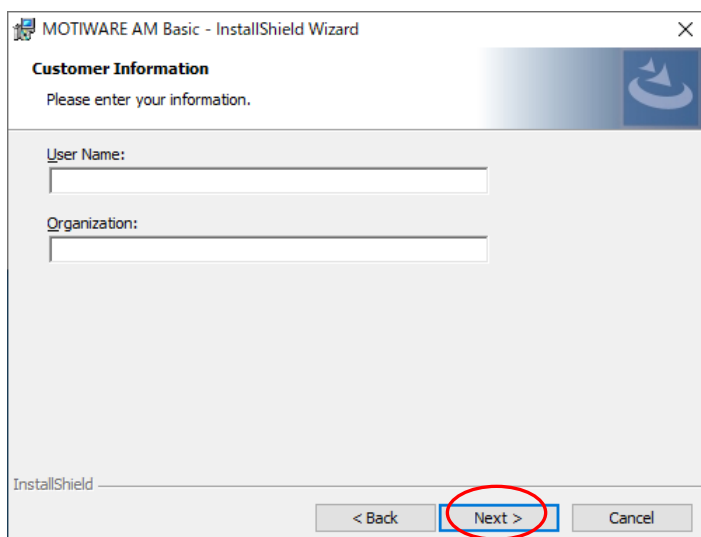
[実行]をクリックするとインストールが続行されます。



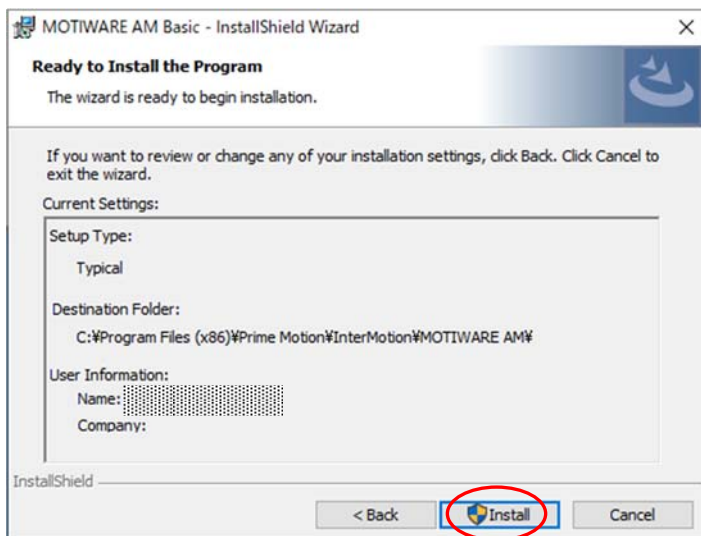
InstallShield Wizard 画面が現れますので、[Next]をクリックします。



ユーザ名と会社名を入力し、[Next]をクリックします。



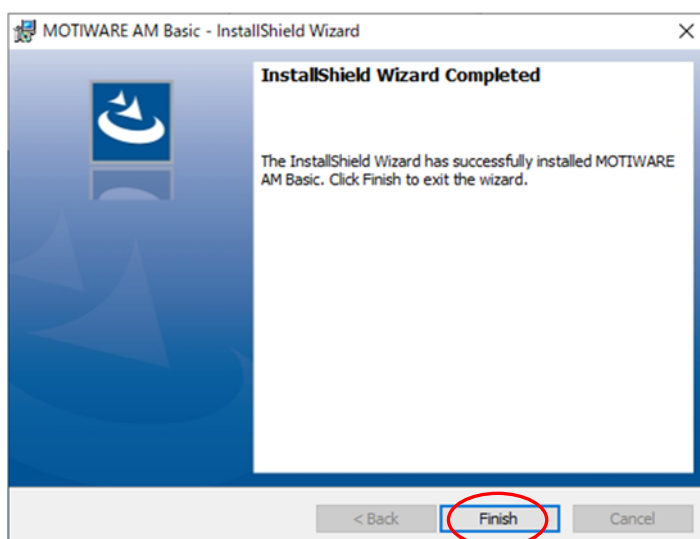
インストール設定が表示されますので、[Install]をクリックします。



[ユーザアカウント制御]画面で、[はい]をクリックするとインストールが開始されます。



MOTIWARE AM Basic のインストールが正常に終了すると次の画面が現れます。[Finish]をクリックしてセットアップを終了します。



3.5. 動作確認

MOTIWARE AM Basic のインストールが正常に行われたかどうか確認します。お客様のネットワーク環境に合わせて、MOTIWARE AM Basic をインストールしたパソコンとモーションコントローラを、P2P:ピアトゥピア(1 対 1) 接続している場合と、他の機器を含むネットワークにネットワーク接続している場合に分けて説明しますので、いずれかの方法で行ってください。

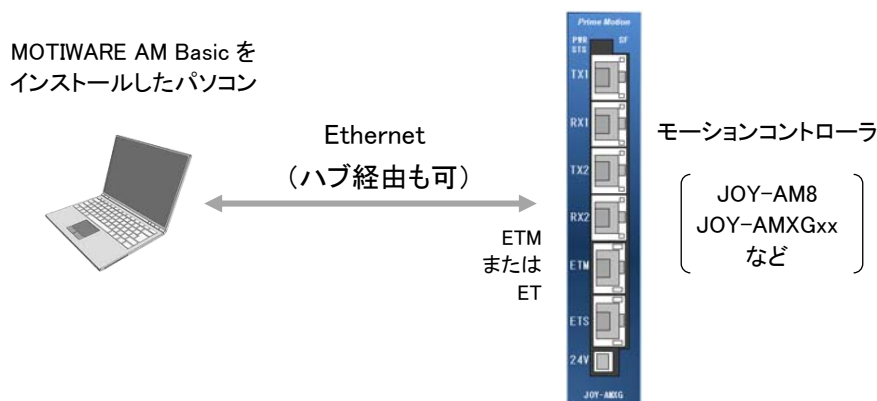
いずれの場合も、次のように設定されたモーションコントローラを使用して動作確認を行ってください。

- IP アドレス:192.168.0.199
- サブネットマスク:255.255.255.0

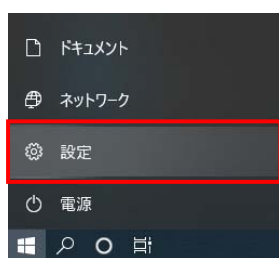
3.5.1. P2P 接続の場合

MOTIWARE AM Basic をインストールしたパソコンと、モーションコントローラの ETM コネクタ、または ET コネクタ間を LAN ケーブルで 1 対 1 接続します。(ハブを経由することも可能。)

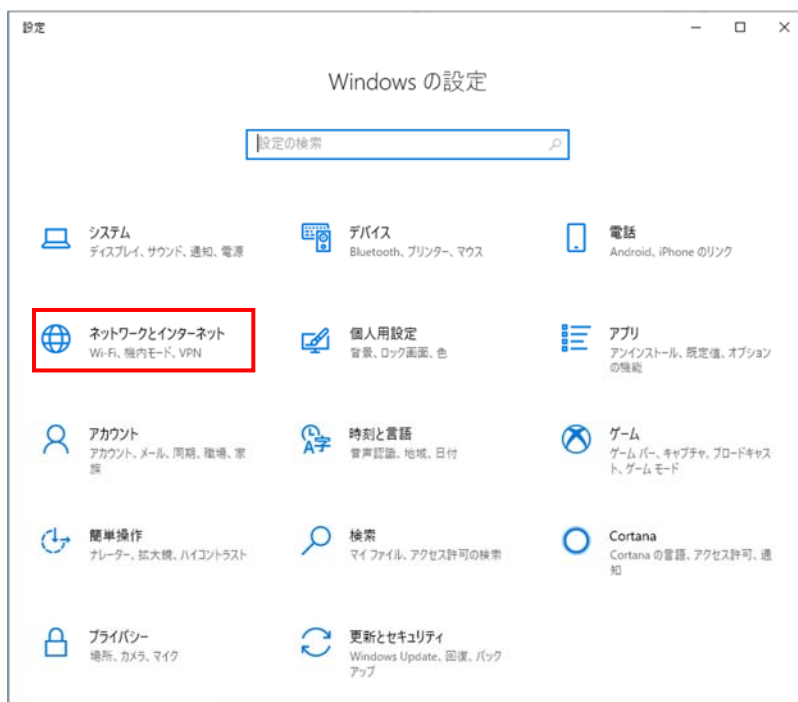
接続が完了したら、モーションコントローラの電源をオンしてください。最大 40 秒間経過後、モーションコントローラは起動完了状態になります。



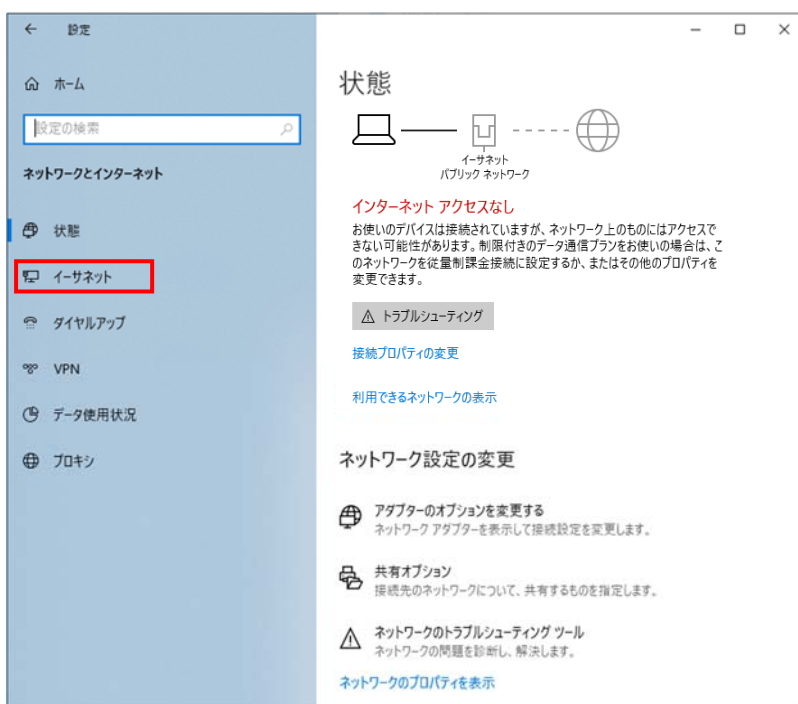
[スタート(Windows ボタン)]をクリックし、歯車の形の[設定]をクリックします。



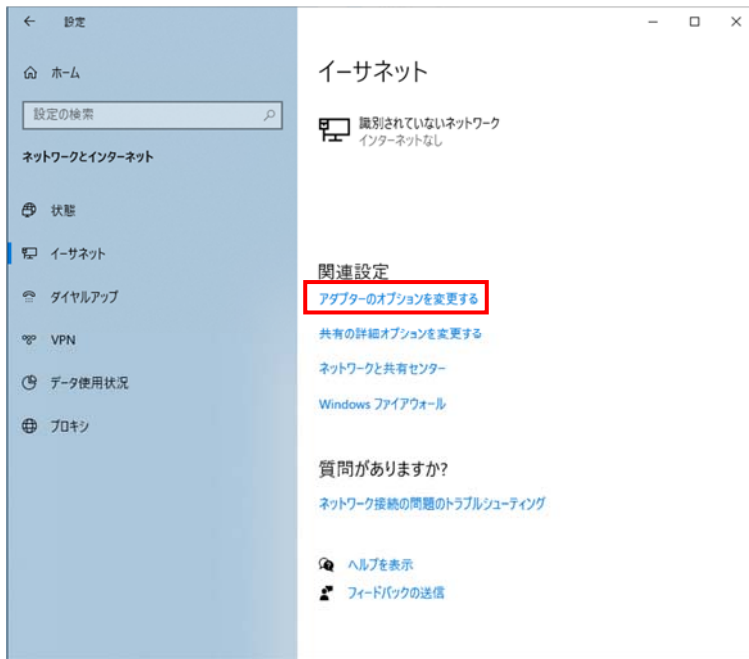
[ネットワークとインターネット]をクリックします。



[イーサネット]をクリックします。



[アダプターのオプションを変更する]をクリックします。



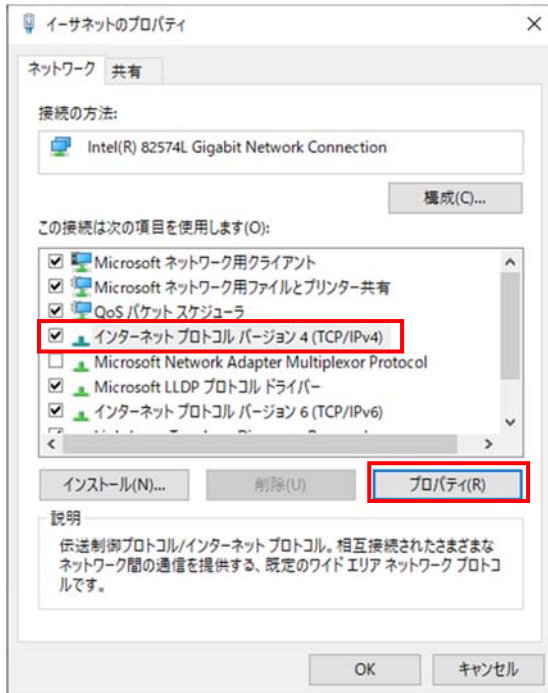
対象のネットワークをダブルクリックします。(下図は例です。)



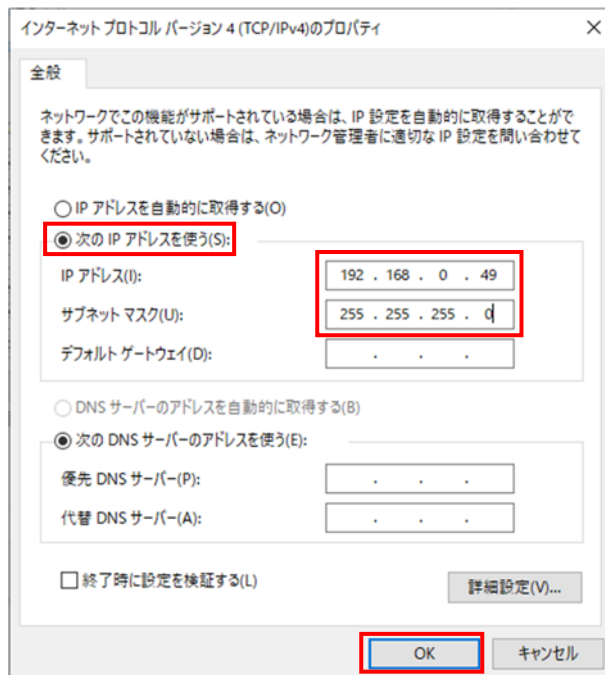
[プロパティ]をクリックします。



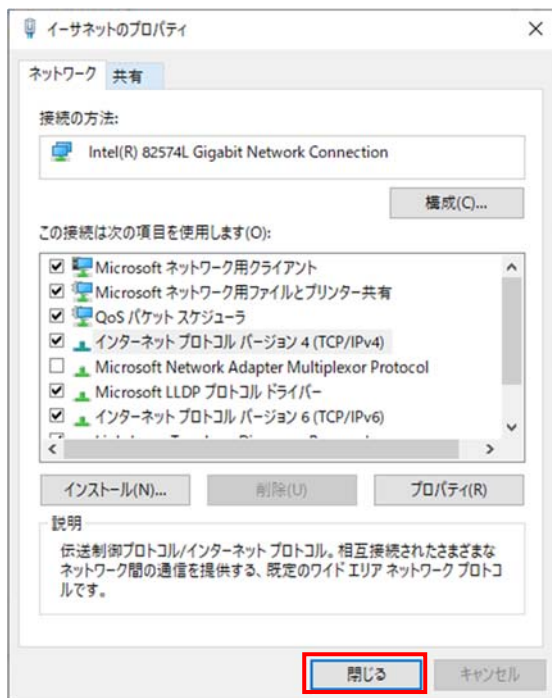
[インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)]-[プロパティ]をクリックします。



[次の IP アドレスを使う]のラジオボタンにチェックを入れ、[IP アドレス]に”192.168.0.49”を記入、[サブネットマスク]に”255.255.255.0”を記入します。[OK]をクリックします。



[閉じる]をクリックします。



[閉じる]をクリックします。

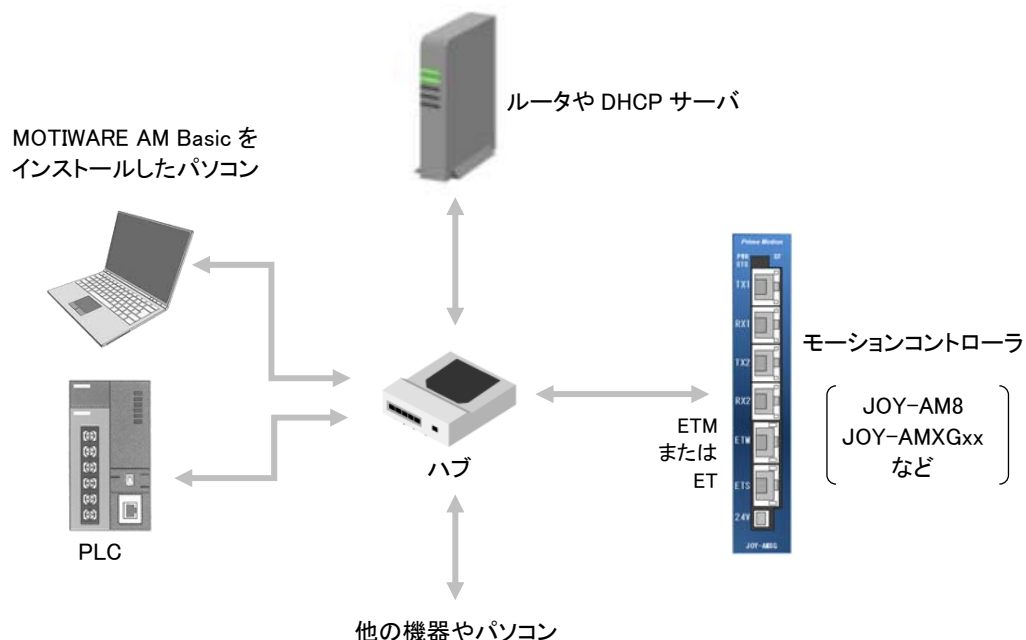


この後、3.5.3 の「MOTIWARE Manager AM の起動」の作業を行ってください。

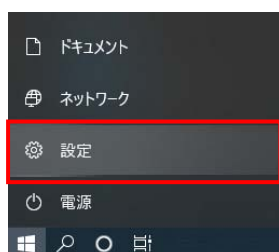
3.5.2. ネットワーク接続の場合

MOTIWARE AM Basic をインストールしたパソコンと、モーションコントローラの ETM コネクタまたは ET コネクタを、お客様のネットワーク環境の中に LAN ケーブルでネットワーク接続します。

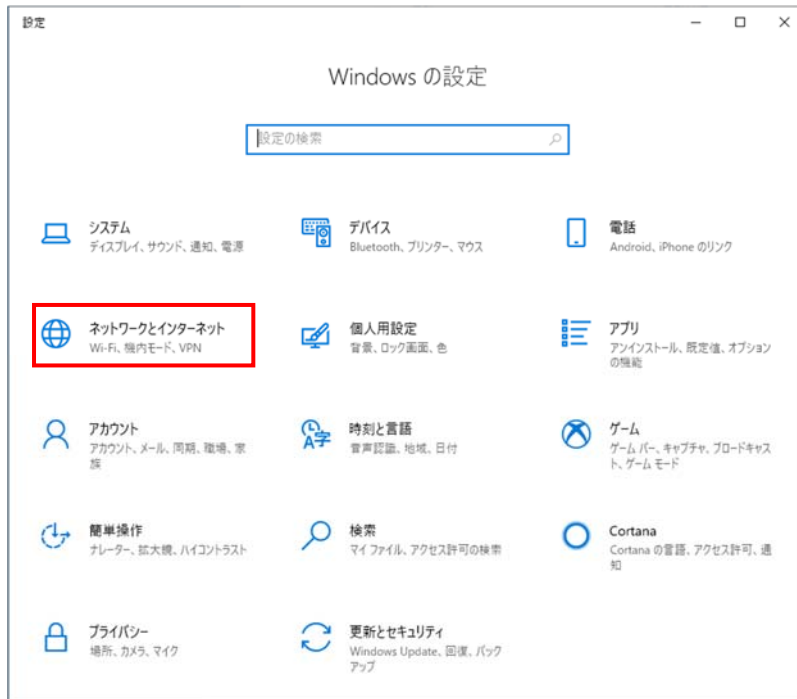
接続が完了したら、モーションコントローラの電源をオンしてください。最大 40 秒間経過後、モーションコントローラは起動完了状態になります。



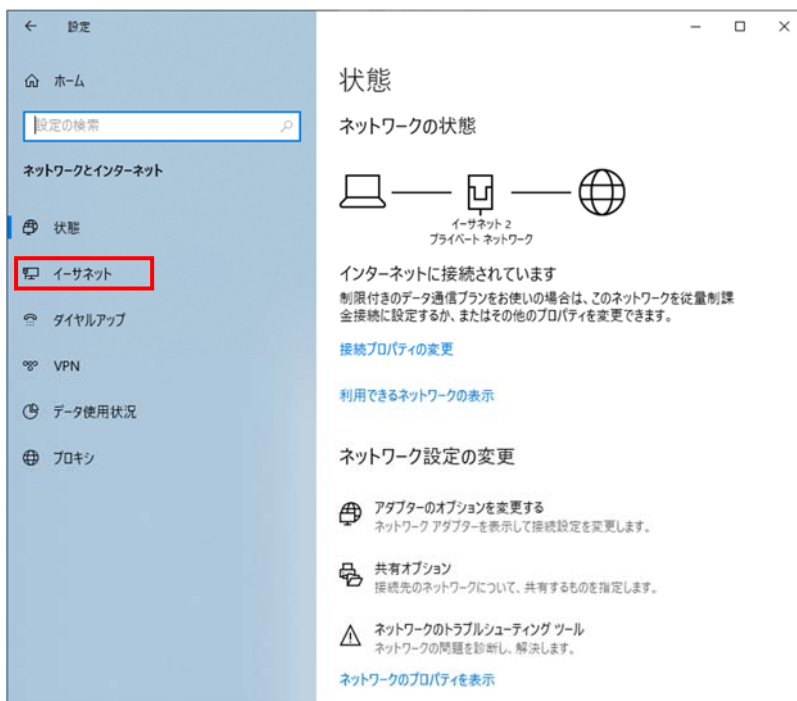
[スタート(Windows ボタン)]をクリックし、歯車の形の[設定]をクリックします。



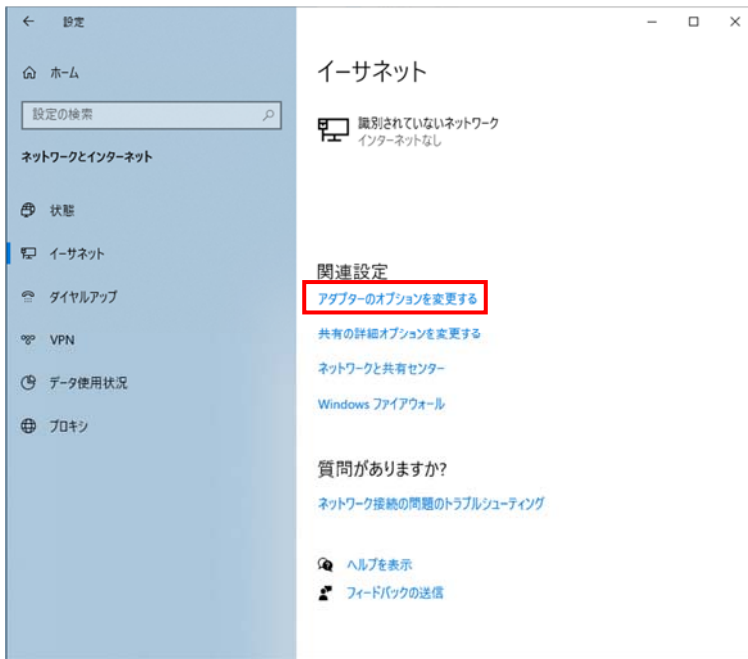
[ネットワークとインターネット]をクリックします。



[イーサネット]をクリックします。



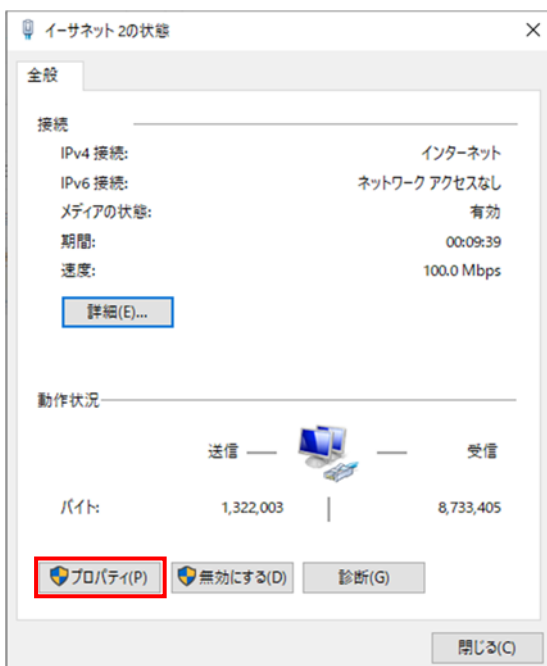
[アダプターのオプションを変更する]をクリックします。



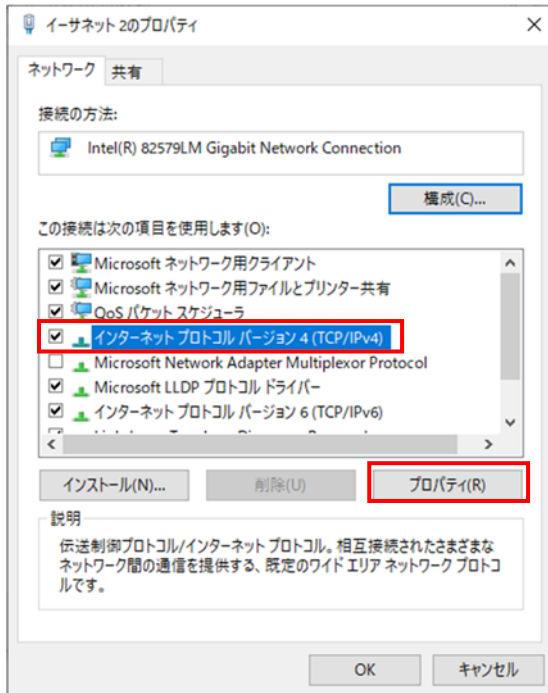
対象のネットワークをダブルクリックします。(下図は例です。)



[プロパティ]をクリックします。



[インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)]-[プロパティ]をクリックします。



[IP アドレスを自動的に取得する]のラジオボタンにチェックを入れ、[OK]をクリックします。
ネットワーク中にルータや DHCP サーバが存在しないとき、または決まった IP アドレスを使用したいときは、[次の IP アドレスを使う]のラジオボタンにチェックを入れ、[IP アドレス]と[サブネットマスク]を記入して[OK]をクリックします。



[閉じる]をクリックします。



[閉じる]をクリックします。

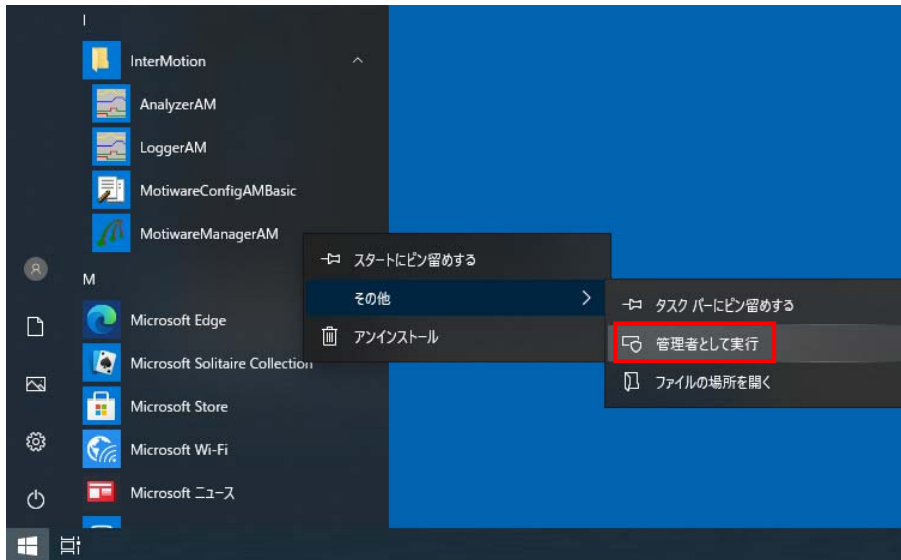


この後、3.5.3 の「MOTIWARE Manager AM の起動」の作業を行ってください。

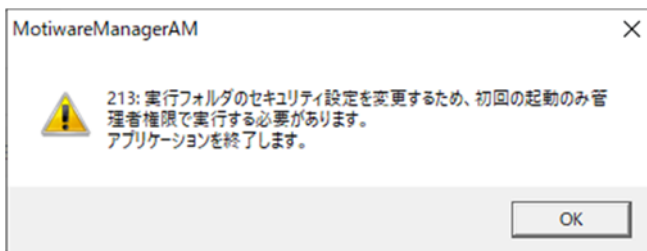
3.5.3. MOTIWARE Manager AM の起動

MOTIWARE Manager AM を起動してインストールの確認を行います。

MOTIWARE Manager AM を初めて使用する場合に限り、[スタート(Windows ボタン)]-[InterMotion]-[MotiwareManagerAM]-[その他]-[管理者として実行]と操作して MOTIWARE Manager AM を起動します。

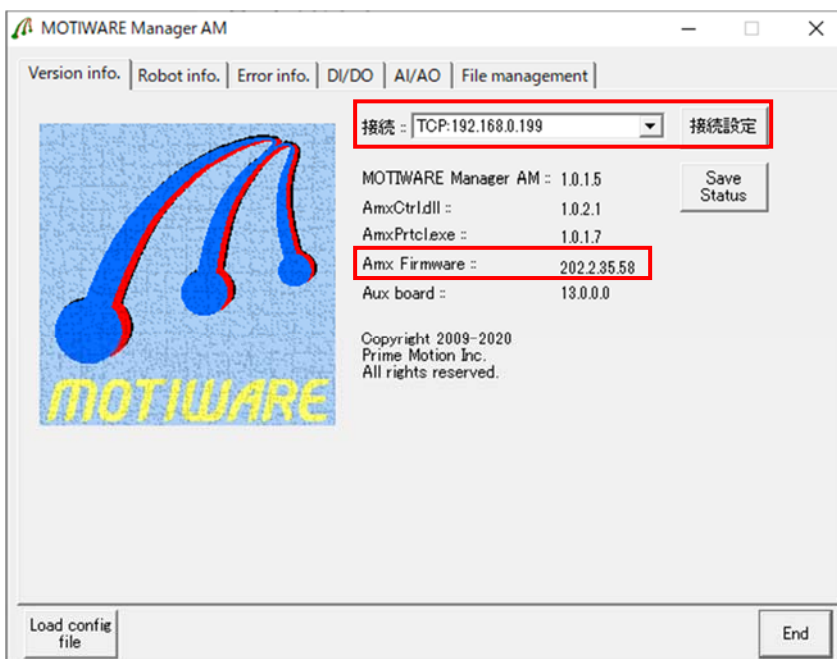


通常の操作([スタート(Windows ボタン)]-[InterMotion]-[MotiwareManagerAM])では次のようなメッセージが表示され、管理者権限での実行が促されます。



Motiware Manager AM が起動します。

[接続]が 192.168.0.199 でない場合は、[接続設定]をクリックして TCP:192.168.0.199 を設定してください。



パソコンとモーションコントローラ間で通信が確立されていない場合、上図の画面の左下部に次のようなメッセージが出ます。



このような場合は接続先やケーブルの接続状態を再度確認してください。

Motiware Manager AM の version info. タブの Amx Firmware:: の数字が表示 (例えば 202.2.35.58 など) されれば、モーションコントローラと正常に接続されて動作しています。この数字は、モーションコントローラに搭載されているファームウェアのバージョンによって変わります。

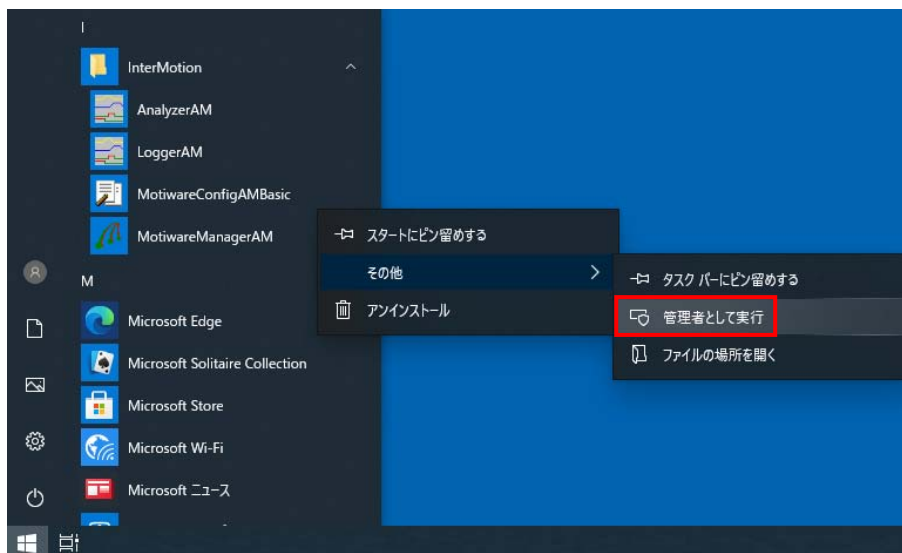
Motiware Manager AM を終了するには、画面右下の [End] をクリックしてください。

Motiware Manager AM の詳しい使用方法については、「MOTIWARE AM Utility Soft Users Guide」の第 2 章を参照してください。

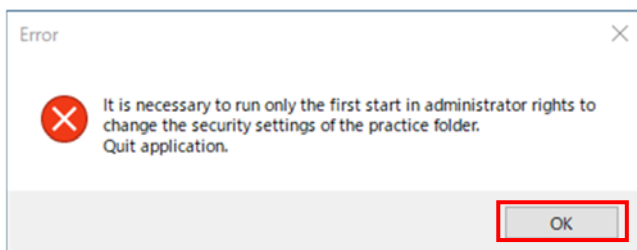
3.6. MOTIWARE Config AM Basic の設定

MOTIWARE AM Basic のインストール直後の MOTIWARE Config AM Basic の言語環境は英語になっています。必要に応じて、次の手順に従って日本語環境に切り替えてください。

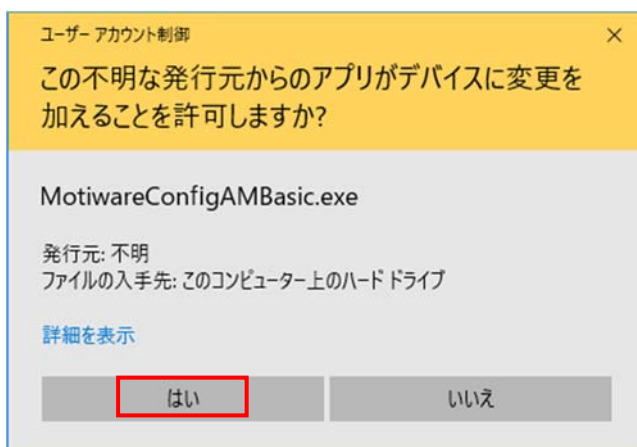
MOTIWARE Config AM Basic を初めて使用する場合に限り、[スタート(Windows ボタン)]-[InterMotion]-[MotiwareConfigAMBasic]-[その他]-[管理者として実行]と操作して MOTIWARE Config AM Basic 起動します。



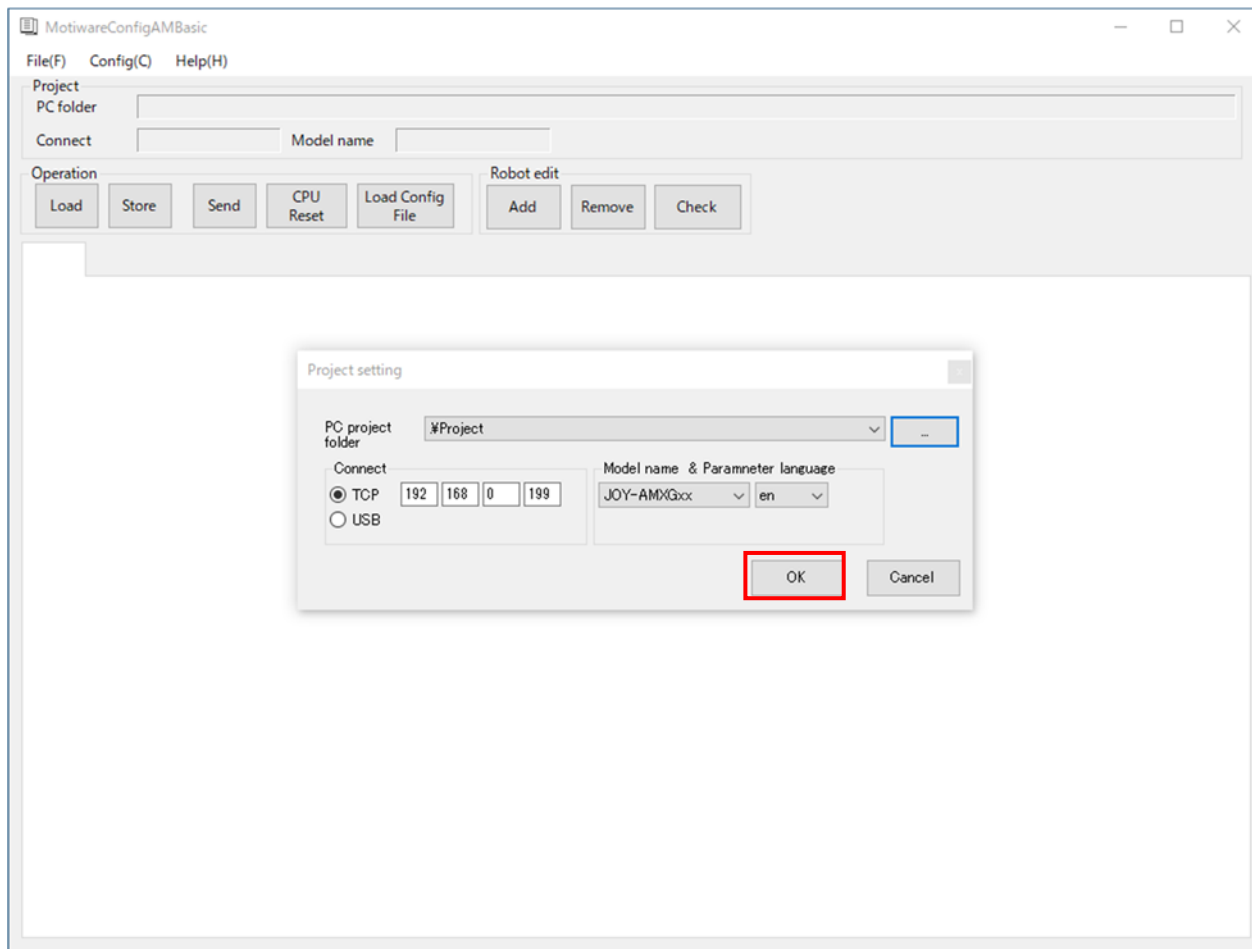
通常の操作([スタート(Windows ボタン)]-[InterMotion]-[MotiwareConfigAMBasic])では次のようなメッセージが表示され、管理者権限での実行が促されます(初回起動時のみ)。



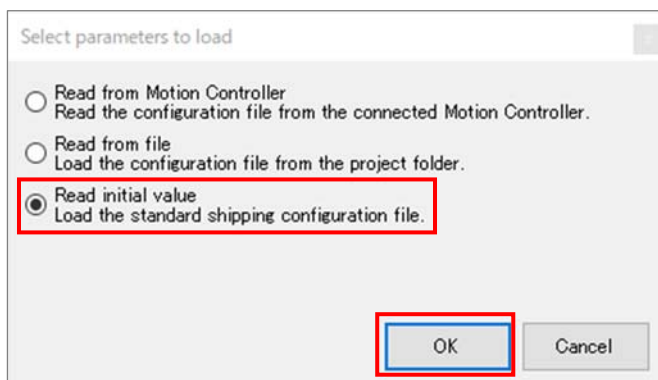
ユーザアカウント制御画面が表示された場合は[はい]をクリックしてください。



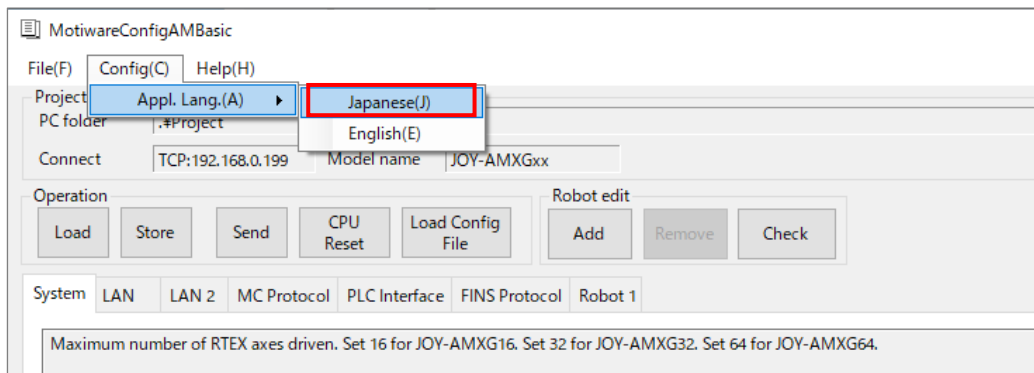
MOTIWARE Config AM Basic が英語環境にて起動します。[OK]をクリックしてください。



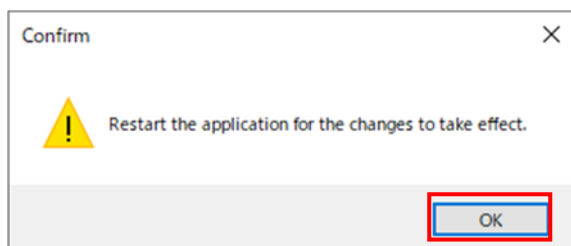
ロードするパラメータの選択画面では[Read initial value]のラジオボタンにチェックを入れて[OK]をクリックしてください。



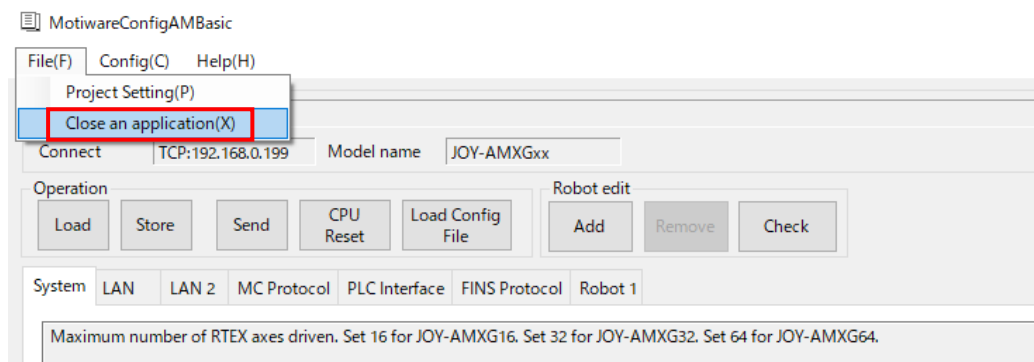
メイン画面のメニューバーから[Config]-[Appl.Lang.]-[Japanese]と操作してください。



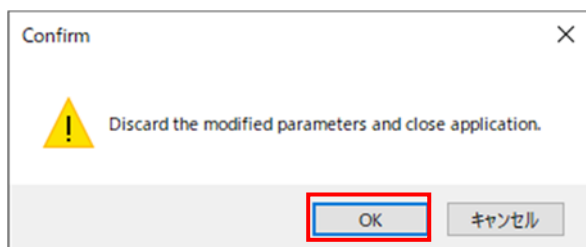
アプリケーションの再起動が必要との警告が出ます。[OK]をクリックしてください。



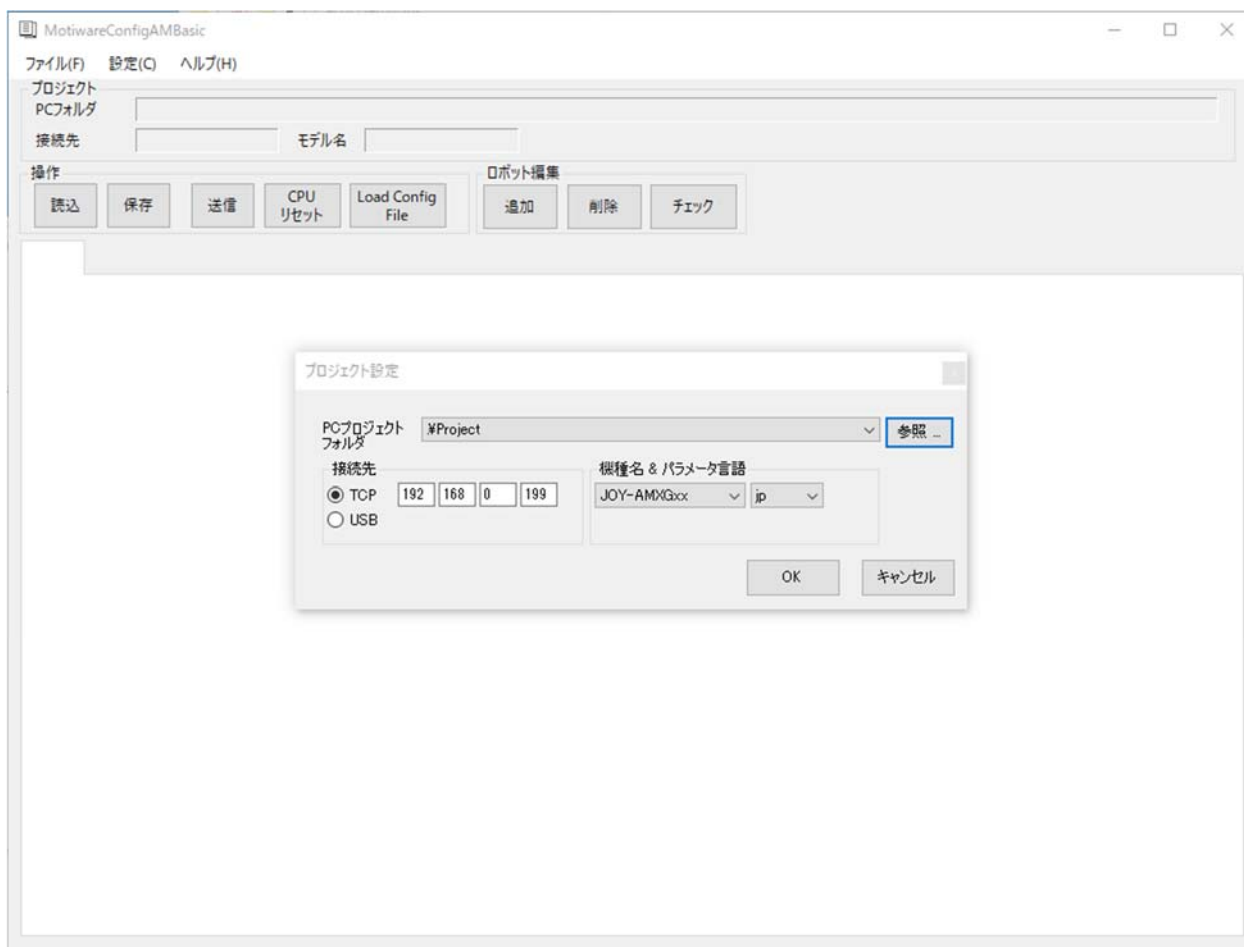
メニューバーから[File]-[Close an application]と操作してアプリケーションを閉じます。



[OK]をクリックしてください。



アプリケーションを再度起動すると日本語環境に変更されています。



Motiware Config AM Basic の詳しい使用方法については、「MOTIWARE AM Utility Soft Users Guide」の第3章を参照してください。

4. MOTIWARE AM Basic のアンインストール

MOTIWARE AM Basic を新しいバージョンにバージョンアップするときは、すでにインストールしてある古いバージョンの MOTIWARE AM Basic をアンインストールする必要があります。アンインストール後、新しいバージョンを再インストールします。

☞ 注意

- 1) アンインストールは必ず管理者権限のあるユーザアカウントで行ってください。
- 2) アンインストールの際、旧バージョンのインストールフォルダが消去されることがありますので、必要に応じてファイルのバックアップをしてください。インストールフォルダは ¥Program Files (x86)¥Prime Motion¥InterMotion¥MOTIWARE AM に固定されています。
- 3) 再インストールの場合、インストールフォルダの内容が上書きされてしまいますので、必要に応じてバックアップをしてください。(例えば MotiWareConfigAmx.ini などのファイル)

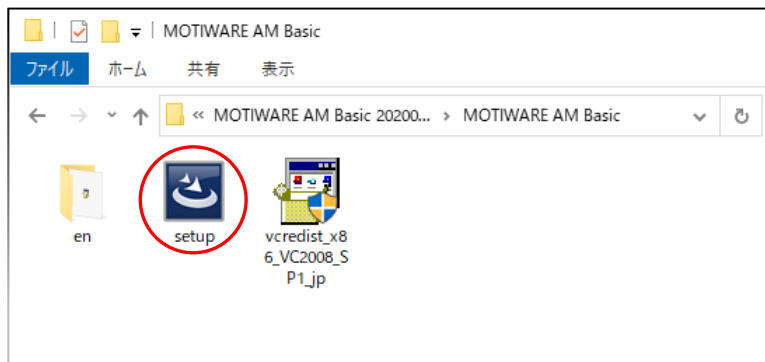
本書の 3.1 章を参照して MOTIWARE AM Basic のインストーラを入手します。(アンインストールに関しては、パソコンに現在インストールされている MOTIWARE AM Basic をセットアップしたときに使用したバージョンと同じバージョンのインストーラを準備してください。)

MOTIWARE AM Basic のアンインストール前に、次の手順に従ってください。

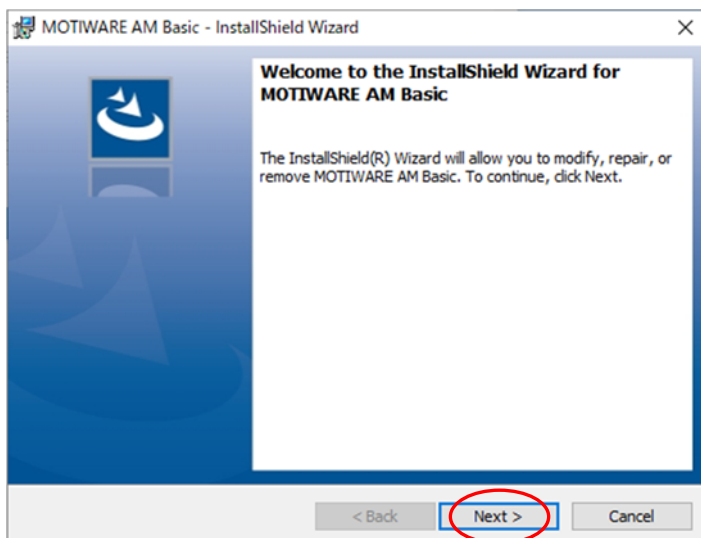
- MOS Bench AM を実行している場合は終了してください。
- MOTIWARE Manager AM Basic やその他の InterMotion 関連のアプリケーションを終了してください。
- MOS Bench AM がインストールされている場合は、MOS Bench AM を先にアンインストールしてください。

4.1. インストーラからのアンインストール

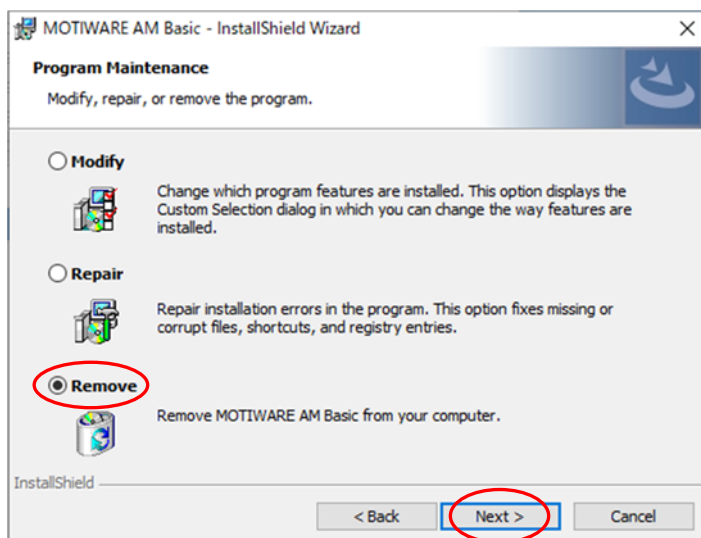
setup をダブルクリックして実行してください。



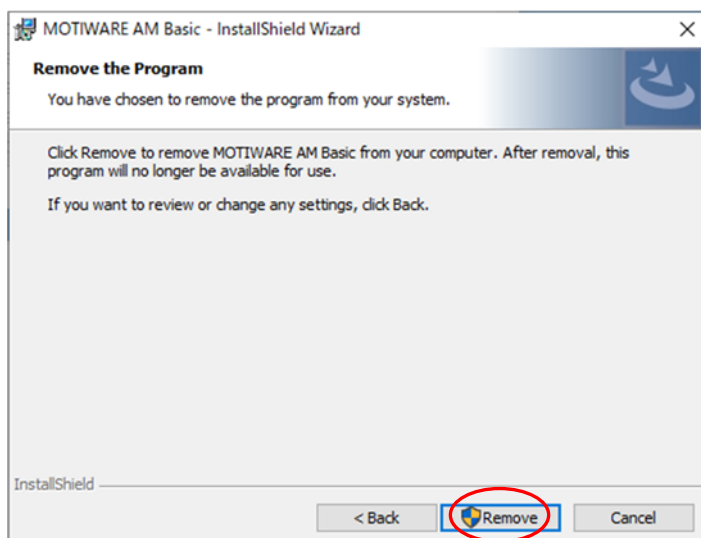
InstallShield Wizard 画面で[Next]をクリックします。



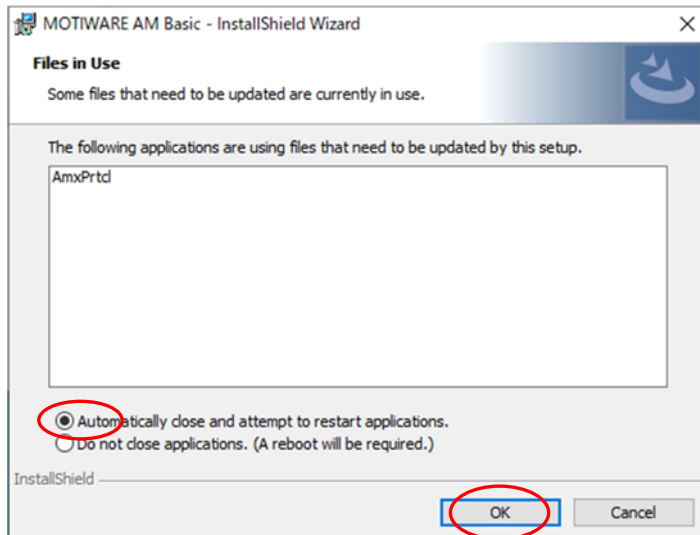
[Remove]のラジオボタンにチェックを入れ、[Next]をクリックします。



[Remove]をクリックします。



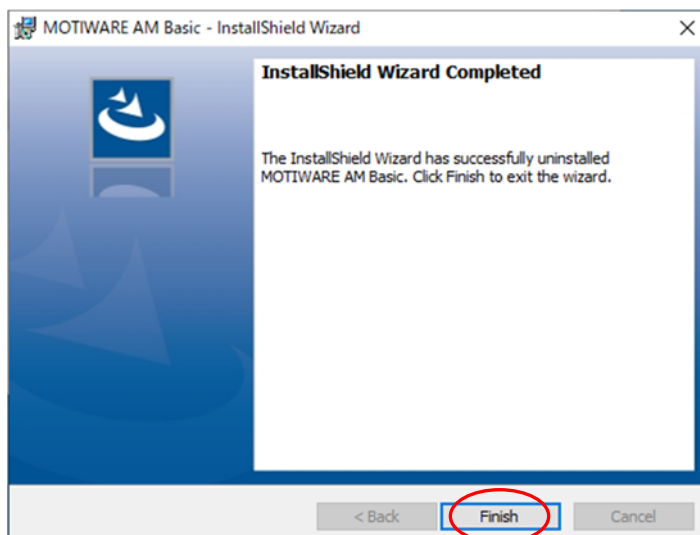
下記画面が表示された場合は、[Automatically...]のラジオボタンにチェックを入れ、[OK]をクリックします



[ユーザアカウント制御]画面で、[はい]をクリックするとアンインストールが実行されます。



MOTIWARE AM Basic のアンインストールが正常に終了すると次の画面が現れます。[Finish]をクリックして終了します。



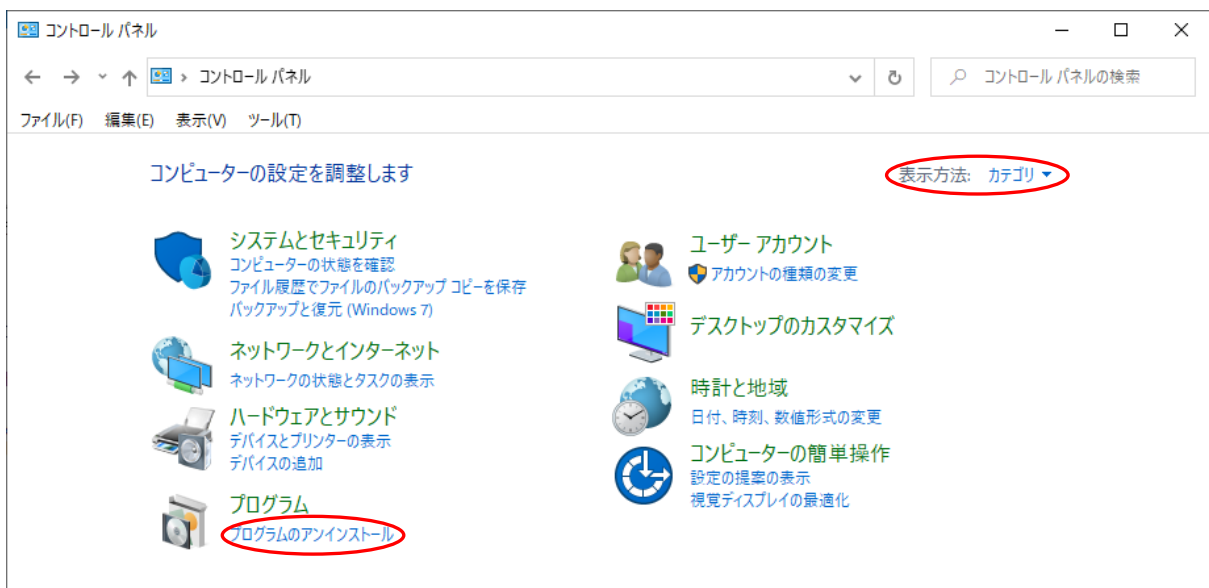
この後、3.4 章の「MOTIWARE AM Basic のインストール」で説明した手順に従って、新しいバージョンの MOTIWARE AM Basic を再インストールしてください。その後、バックアップしたファイルがあればそれをリストアします。

4.2. コントロールパネルからのアンインストール

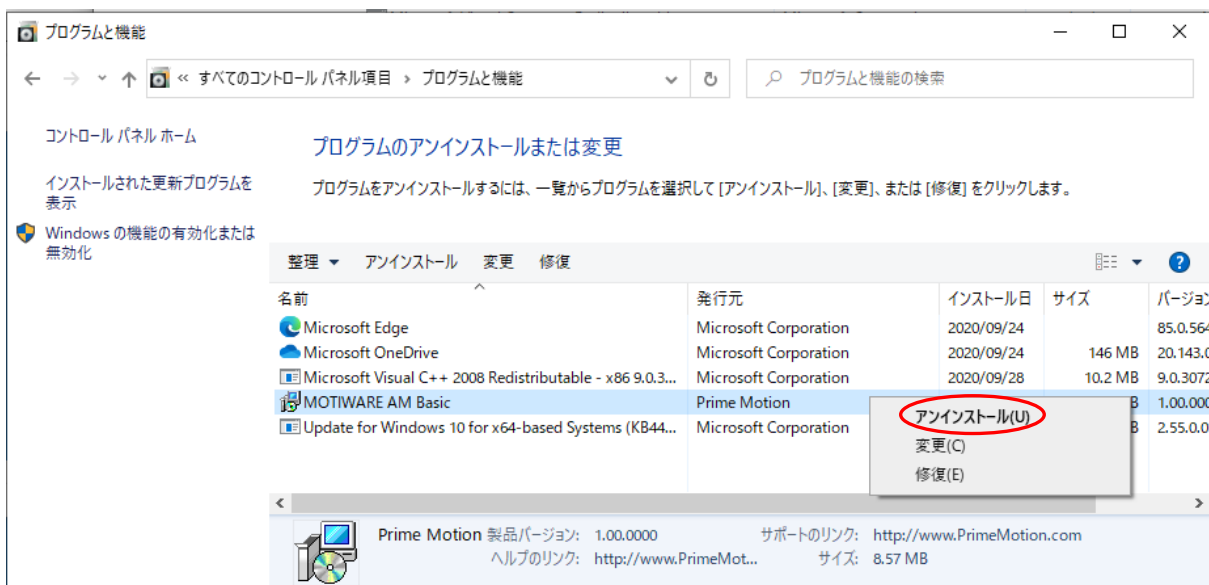
インストーラの setup からアンインストールできない場合 (例えば同じバージョンのインストーラが用意できないとき) は、コントロールパネルを使用してアンインストールすることができます。

[スタート(Windows ボタン)]をクリックし、[Windows システムツール]-[コントロールパネル]と操作し、コントロールパネルを開き、カテゴリ表示に切り替えます。

[プログラムのアンインストール]をクリックします。



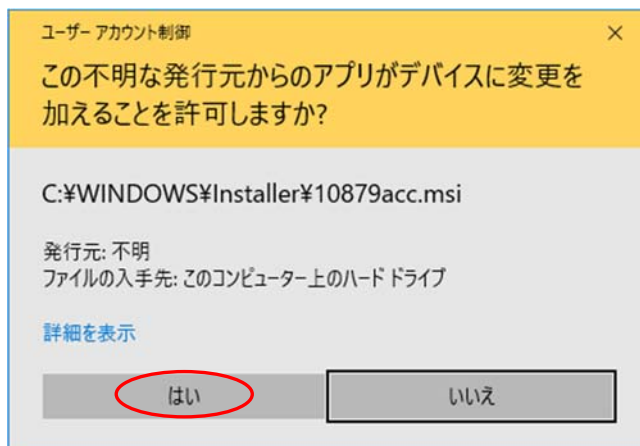
「MOTIWARE AM Basic」を右クリックし、[アンインストール]を選択してください。



次の画面では[はい]をクリックします。



[ユーザアカウント制御]画面で、[はい]をクリックするとアンインストールが実行されます。



この後、3.4 章の「MOTIWARE AM Basic のインストール」で説明した手順に従って、新しいバージョンの MOTIWARE AM Basic を再インストールしてください。その後、バックアップしたファイルがあればそれをリストアします。

以上