

A-Cap

ユーザーマニュアル

Kistler フォースプレート（アンプ内蔵型）

V1.00 2020. 4. 10

(株)フォーアシスト

## 目次

1. インストール方法
2. 計測準備
3. 計測方法
4. デバイスドライバインストール画面

## 1. インストール方法

パソコンに一度だけ必要な手順です。

### ①NI-DAQmx (デバイスドライバ) をインストールして下さい。(AD 専用 DVD)

(1)コンピュータを起動します。起動後、コンピュータの管理者権限を持つユーザでログインします。

(2)「NI-DAQmx DVD」を使って NI-DAQmx をインストールします。(自動起動しない場合は、DVD 内の autorun.exe を実行してください。)このインストールには「.NET4.0」が必要です。(インストール処理の途中で聞いてきますので、一緒にインストールしてください) インストールには 20 分程度かかります。

画面遷移は「4. デバイスドライバインストール画面」を参照して下さい。

(3)AD 変換システムの USB コネクタと PC を接続してください。しばらくするとドライバを自動認識します。

(4)デスクトップにある「NI MAX」を起動して、「NI USB-6xxx」のデバイス名を確認します。「デバイスとインターフェース」をクリックして、「Dev1」を確認します。)

### ②LabVIEW2017 ランタイムをインストールして下さい。

(1)「A-Cap インストールCD」の「LabVIEW Run-Time Engine 2017(32bit)」フォルダを選んで、「LVRTE2017SP1\_f3Patchstd.exe」を実行します。

(2)インストーラに従ってインストールを行います。選択時は「はい」を選んでください。

### ③A-Cap をインストールして下さい。

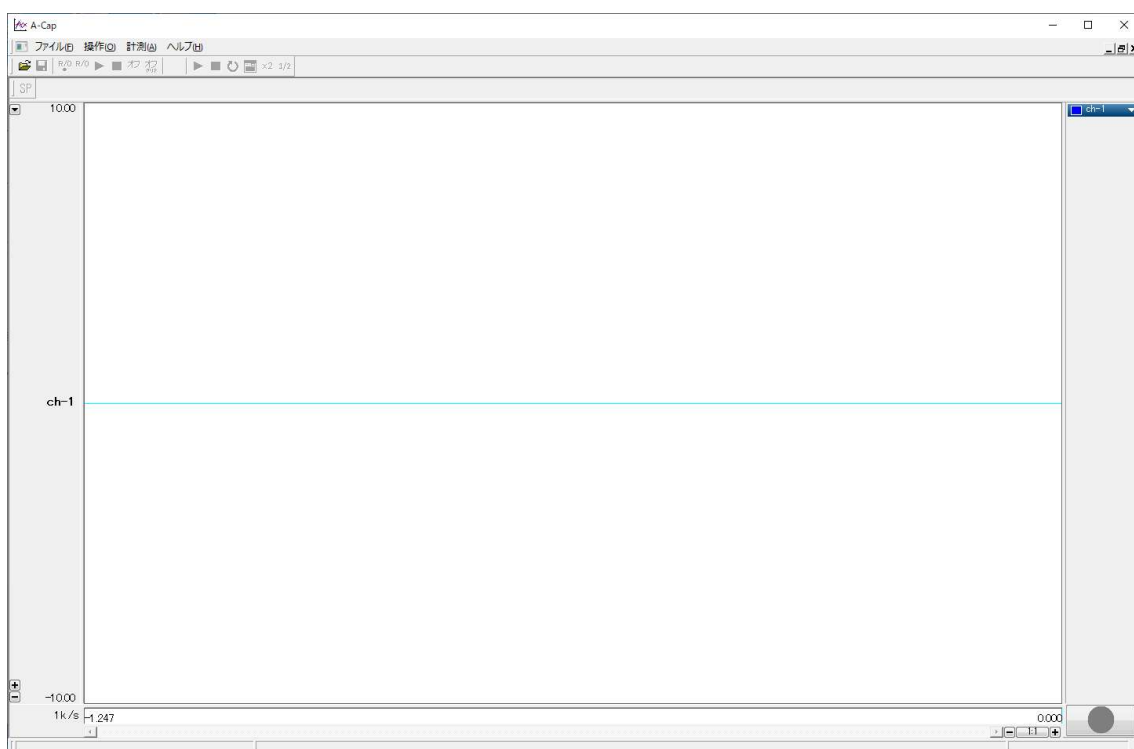
(1)「A-Cap インストールCD」の「Win32」フォルダを選んで、「Setup32Acap.msi」を実行します。

(2)インストーラに従ってインストールを行います。選択時は「はい」を選んでください。

## 2. 計測準備

計測の前に必要な設定を行い、設定ファイルに保存をします。

- ① AD 変換システムと A-Cap をインストールしたパソコンを USB ケーブルでつなぎます。パソコンがデバイスを認識するまでお待ち下さい。
- ② ライセンス管理用 USB ドングルを P C につなげて、A-Cap を起動します。
- ③ A-Cap を起動すると最初に 1 グラフだけの Chart View が現れます。



- ④ メニューバーの計測(A)→AD デバイス設定(D)...を選ぶと、AD 選択ダイアログが表示されます。一覧表に表示されている AD 変換システムの「No.」のチェックを付けて OK ボタンを押して下さい。

No.	デバイスID	デバイス名	チャンネル数	最大サンプル	DOビット数
<input type="checkbox"/> 1	Dev1	USB-6210	16	250000	4

もし、一覧表になにも表示されていない場合、AD 変換システムをパソコンが認識してい

ません。ダイアログ下部のキャンセルボタンを押して AD 選択ダイアログを閉じ、AD 変換システムの USB ケーブルを一度抜き差しして 1 分後に④を再度行って下さい。

⑤ メニューバーの計測(A)－各種センサー設定－Kistler F P－Kistler F P 設定(K)...を選ぶと、Kistler フォースプレート設定ダイアログが表示されます。

Kistlerフォースプレート設定

フォースプレート数: 0

プレートID	型式名	x[mm]	y[mm]	a(x)[mm]	b(y)[mm]	az0[mm]	アソ°	アソ°制御

単位(mV/N)

COP補正: なし

X	Y

ファイル読み込み... ファイル保存... OK キャンセル

ダイアログ下部のファイル読み込み...ボタンを押して、「A-Cap インストールCD」内にある フォースプレート設定ファイル(\*.spc)を選択してください。

OKボタンを押すと、計測チャンネル設定ダイアログに移ります。

- ⑥ 計測チャンネル設定ダイアログの右上部分のフォースプレート設定に、先ほど設定したフォースプレート情報が表示されます。

計測チャンネル設定

サンプリング周波数(Hz): 1000

計測時間  
☒ 指定なし  
☐ 1000 (秒)

チャンネル数: 1 校正設定...

No.	名称	入力種別	最大荷重	0調整セット
1	ch-1	1:その他	10.000	0.000

入力レンジ  
☒ ±10V ☐ ±5V ☐ ±1.0V ☐ ±0.2V

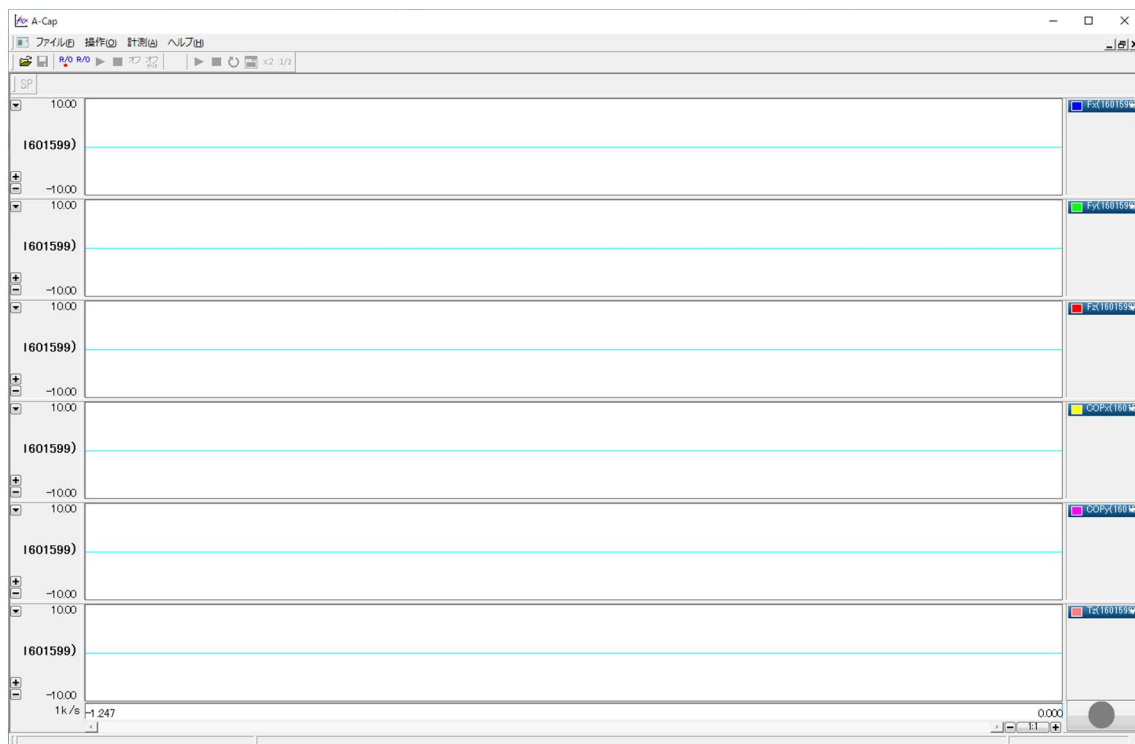
トリガー方法  
☒ なし ☐ TTL立上り

FP設定 XYレンジ番号: 1 (0:外付) Zレンジ番号: 1 (0:外付)

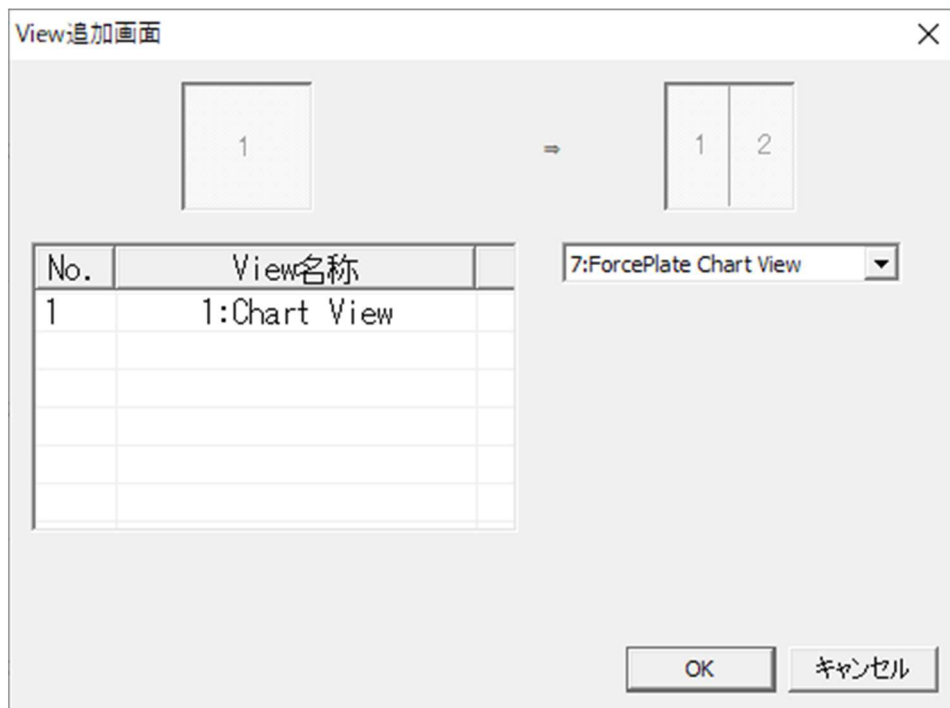
OK キャンセル

まず、型式名の左にチェックを付けます。X,Y レンジ番号と Z レンジ番号を選択して下さい。これらの設定を行った後、FP 設定ボタンを押すとダイアログ下部のチャンネル情報が更新されます。

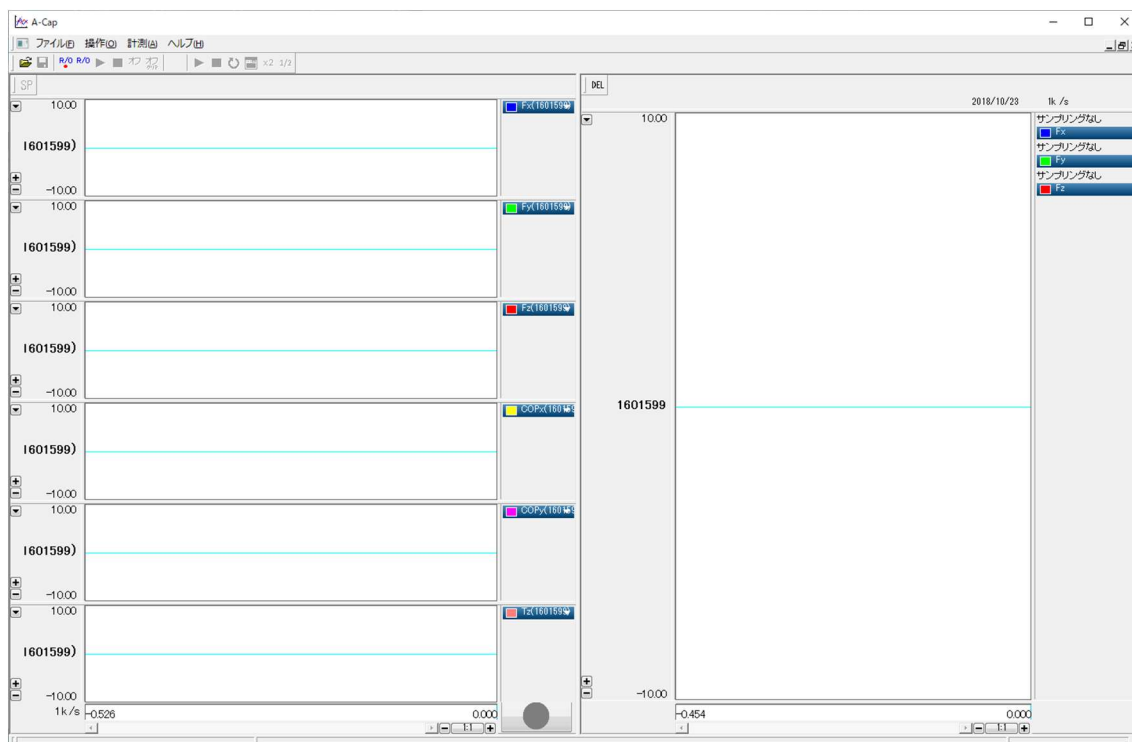
その後、サンプリング周波数と計測時間、入力レンジとトリガー方法を設定して、OK ボタンを押すと、指定したグラフの Chart View が表示されます。



⑦ フォースプレートの3軸を1つのグラフに表示したい場合  
メニューバーから 操作(O)－View 追加(A)...を選択し、View 追加ダイアログで、  
「7:ForcePlate Chart View」を選択し、OKボタンを押してください。

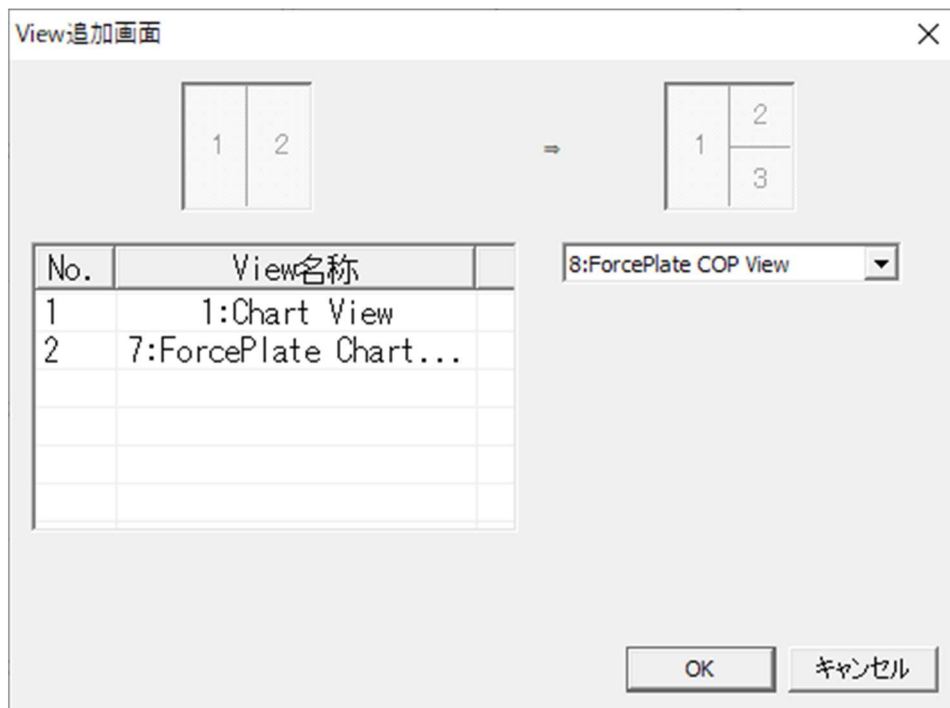


View が追加されたメイン画面に戻ります。

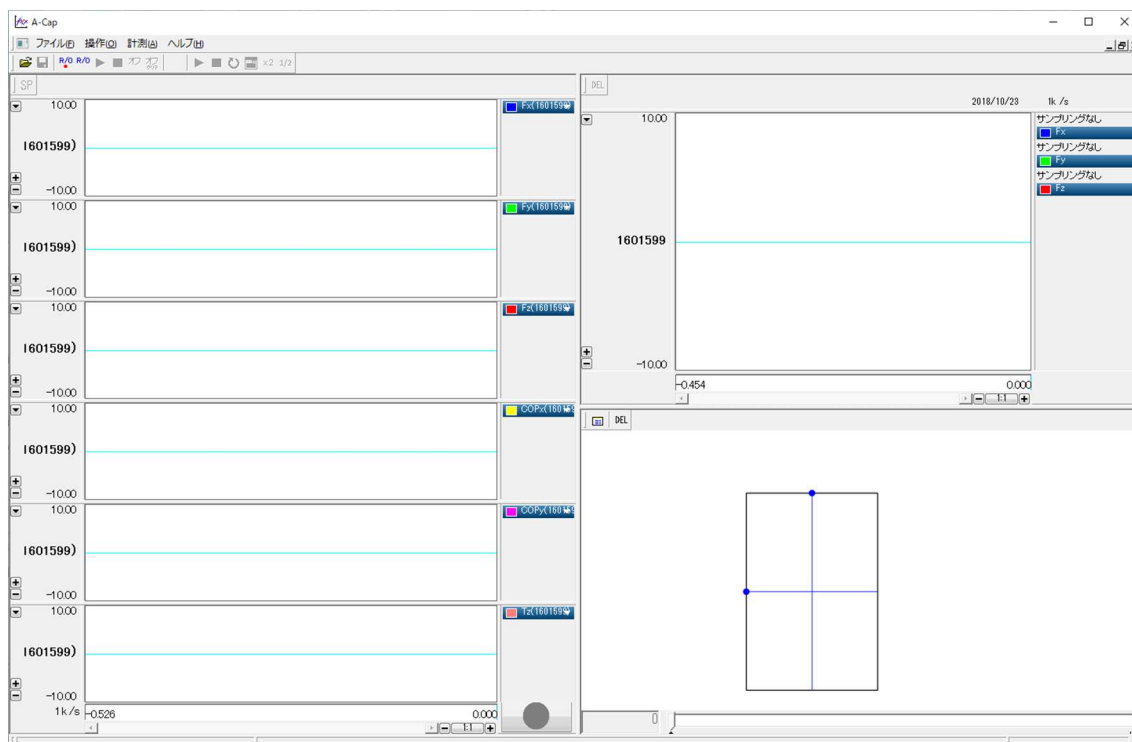


⑧ フォースプレートの COP 表示をしたい場合

メニューバーから 操作(O)－View 追加(A)...を選択し、View 追加ダイアログで、「8:ForcePlate COP View」を選択し、OKボタンを押してください。



View が追加されたメイン画面に戻ります。





⑨ 重心動揺解析を行う場合

メニューバーから 操作(O)－View 操作－ForcePlate View－ForcePlate COP 情報設定(T)...を選択し、COP 情報設定ダイアログを開きます。

重心動揺解析のチェックを入れ、「重心点の移動情報」と「原点と面積を囲む線」をそれぞれ選択し、描画する時間を入力してOKボタンを押してください。

計測時は、描画時間分のデータを使用して重心動揺解析を行います。

計測終了後は、Chart View で選択した範囲の重心動揺解析を行います。



COP情報設定

FP配置情報

FP ID : 1601599

平行移動: ( 0.000 , 0.000 )

回転移動: 0.000 °

設定

☐ 重心動揺解析

重心点の移動情報

☒ 総軌跡長 ☐ 単位軌跡長 ☐ 単位面積軌跡長

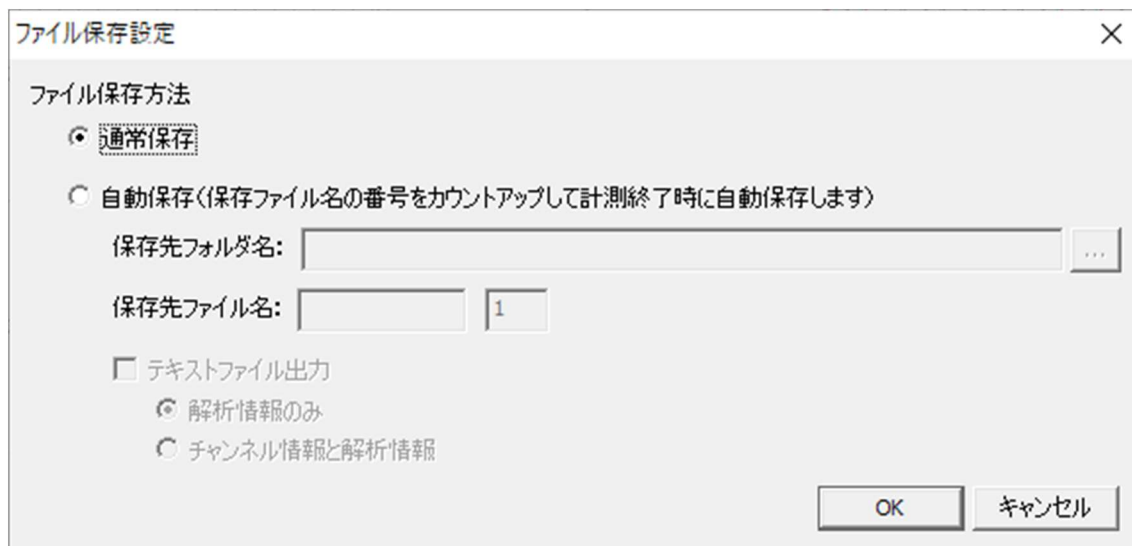
原点と面積を囲む線

☒ 表示しない ☐ 外周面積 ☐ 矩形面積 ☐ 実効値面積

描画時間: 2 秒

OK

- ⑩ 計測終了時にファイルを自動保存したい場合  
メニューバーから ファイル(F)→ファイル保存設定(F)...を選択し、ファイル保存設定ダイアログで、自動保存を指定してください。



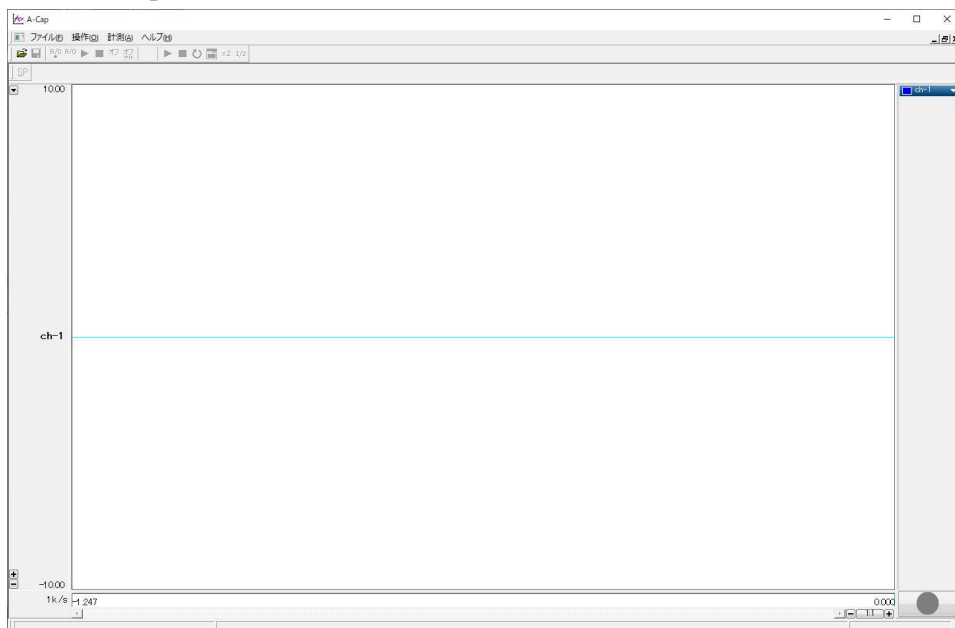
- ⑪ 計測の準備ができましたので動作確認を行います。**Chart View** 右下の赤○ボタンをクリックし計測を開始します。指定した計測時間まで計測します。途中で止める場合は、**Chart View** 右下の青□ボタンをクリックして計測を止めて下さい。
- ⑫ 動作に問題がなければ、メニューバーから ファイル(F)→設定ファイルを保存(W)...を選択し、設定ファイルを保存してください。
- ⑬ メニューバーから ファイル(F)→アプリケーションの終了(X)を選択し、プログラムを終了します。

### 3. 計測方法

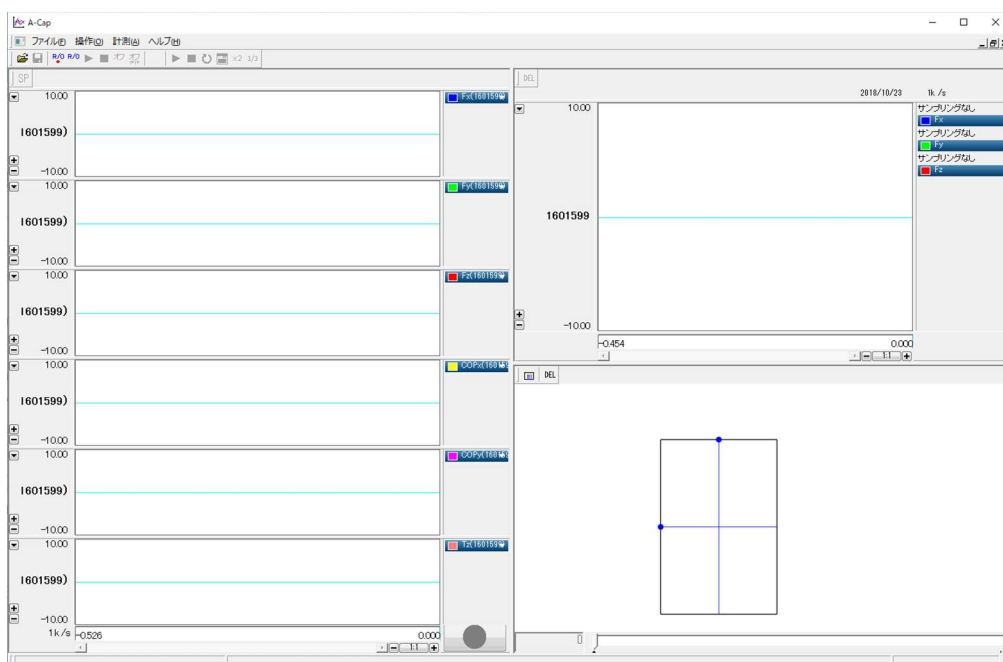
① AD 変換システムと A-Cap をインストールしたパソコンを USB ケーブルでつなぎます。パソコンがデバイスを認識するまでお待ち下さい。

②ライセンス管理用 USB ドングルを P C につけて、A-Cap を起動します。

② A-Cap を起動すると最初に 1 グラフだけの Chart View が現れます。



メニューバーから ファイル(F)→設定ファイルの読み込み(R)...を選択し、「2. 計測準備」で作成した設定ファイル読み込んで計測画面を表示します。



④ **Chart View** 右下の赤○ボタンをクリックし計測を開始します。指定した計測時間まで計測します。途中で止める場合は、**Chart View** 右下の青□ボタンをクリックして計測を止めて下さい。

⑤ 自動保存を指定していない場合は、メニューバーから **ファイル(F)**→名前をつけて保存(A)...を選択し、解析結果をファイルに保存します。

⑥ 繰り返し計測する際は、④～⑤を繰り返します。

⑦ メニューバーから **ファイル(F)**→アプリケーションの終了(X)を選び、プログラムを終了します。

⑧ ライセンス管理用 USB ドングルをPCから外します。

⑨ AD変換システムとパソコンのUSBケーブルを外します。

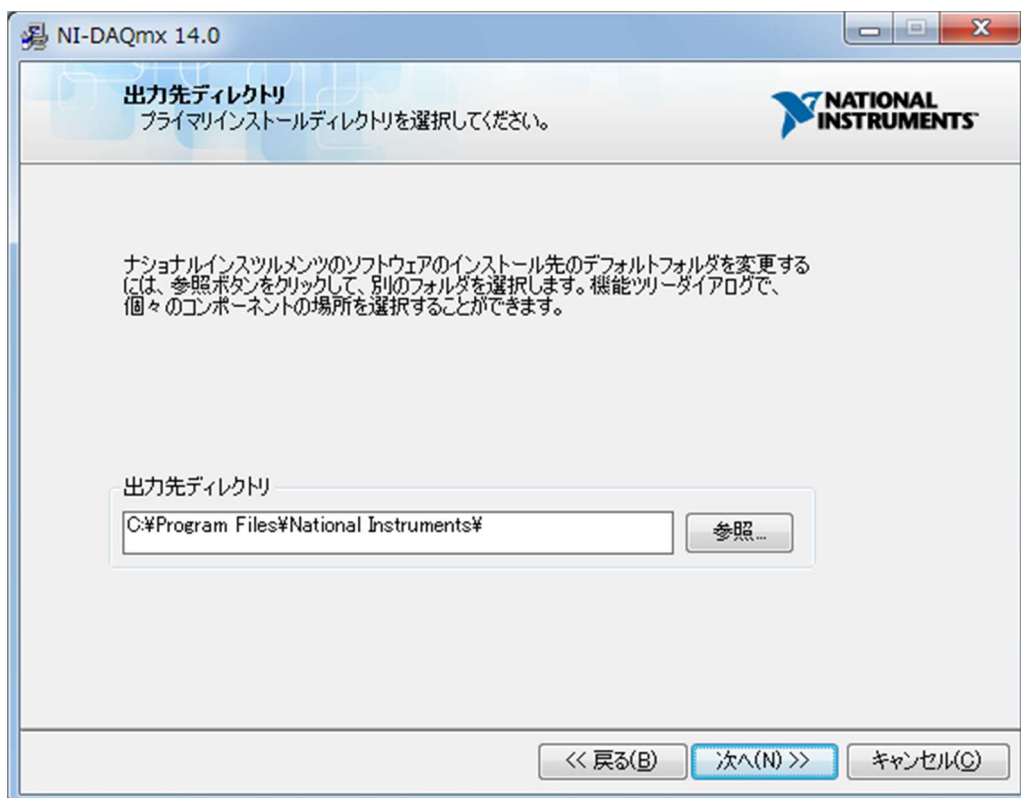
#### 4. デバイスドライバインストール画面

##### ①タイトル画面

「NI-DAQmx をインストール」を選択します。

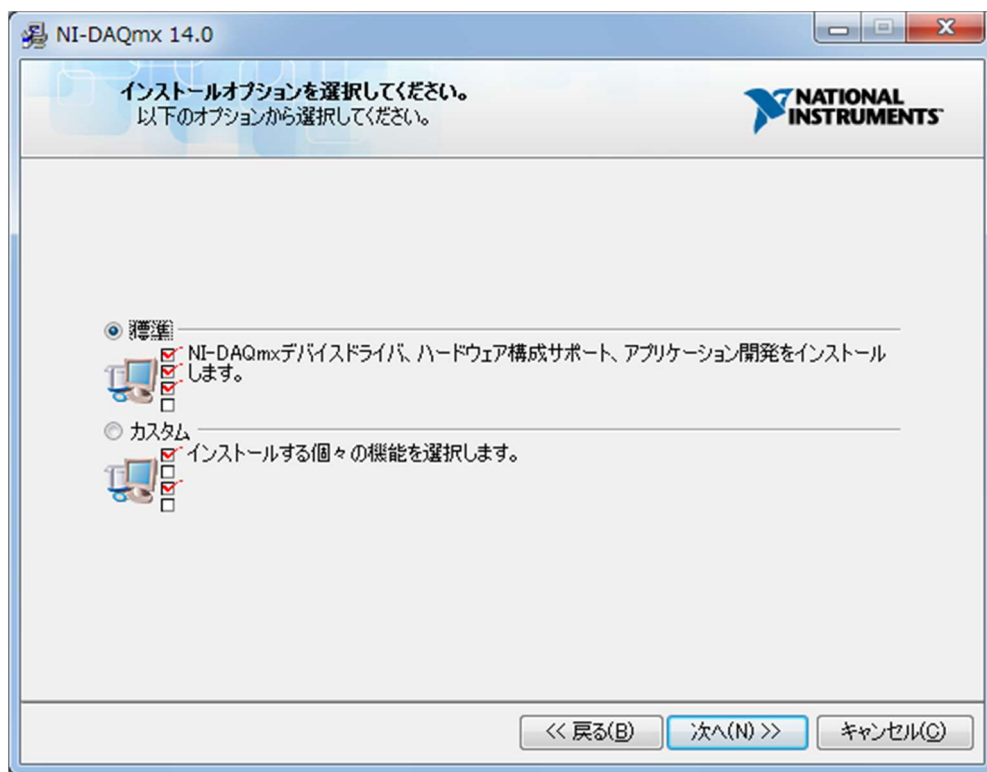


##### ②出力先ディレクトリ画面

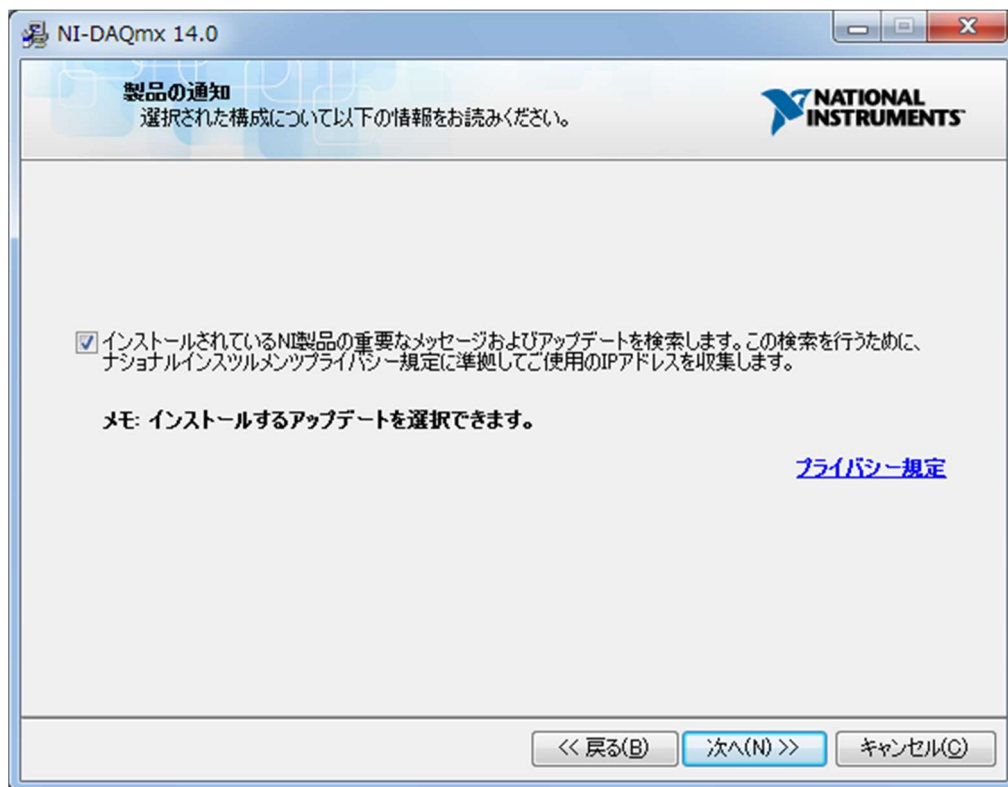


③インストールオプション画面

「標準」を選択します。

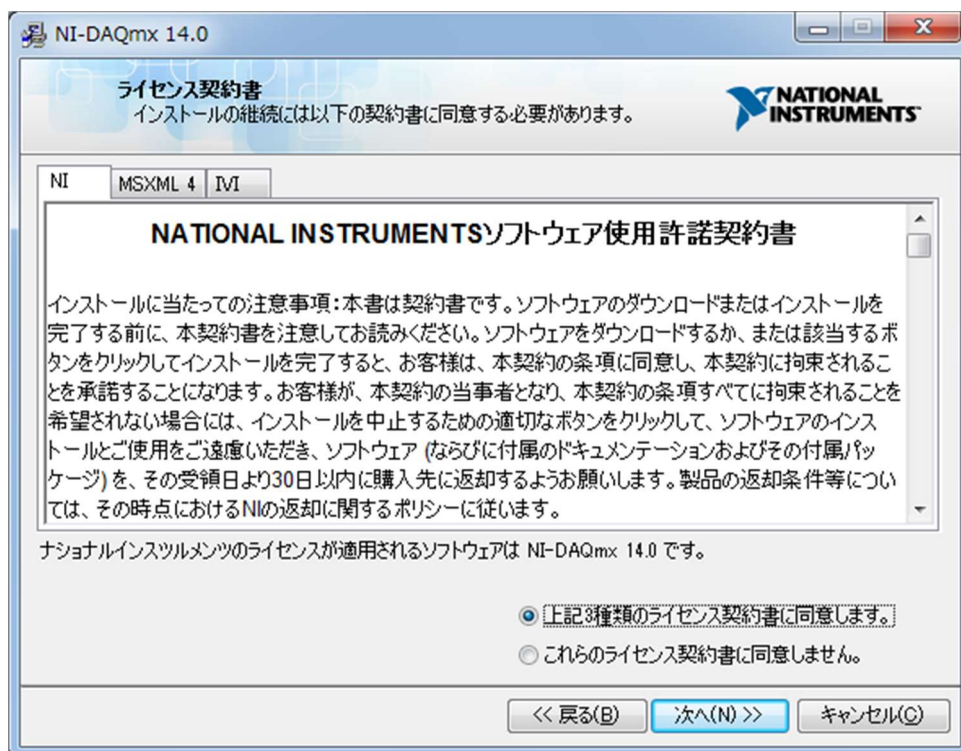


④製品の通知画面



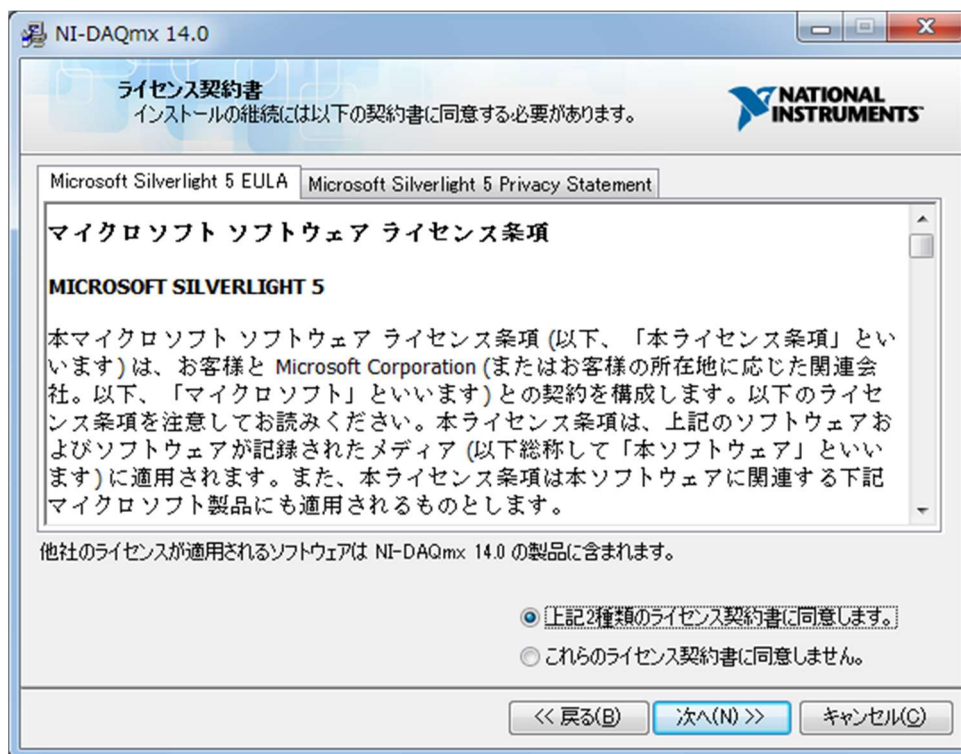
⑤ライセンス契約書画面

「同意します」を選択し、「次へ」。



⑥ライセンス契約書 2 画面

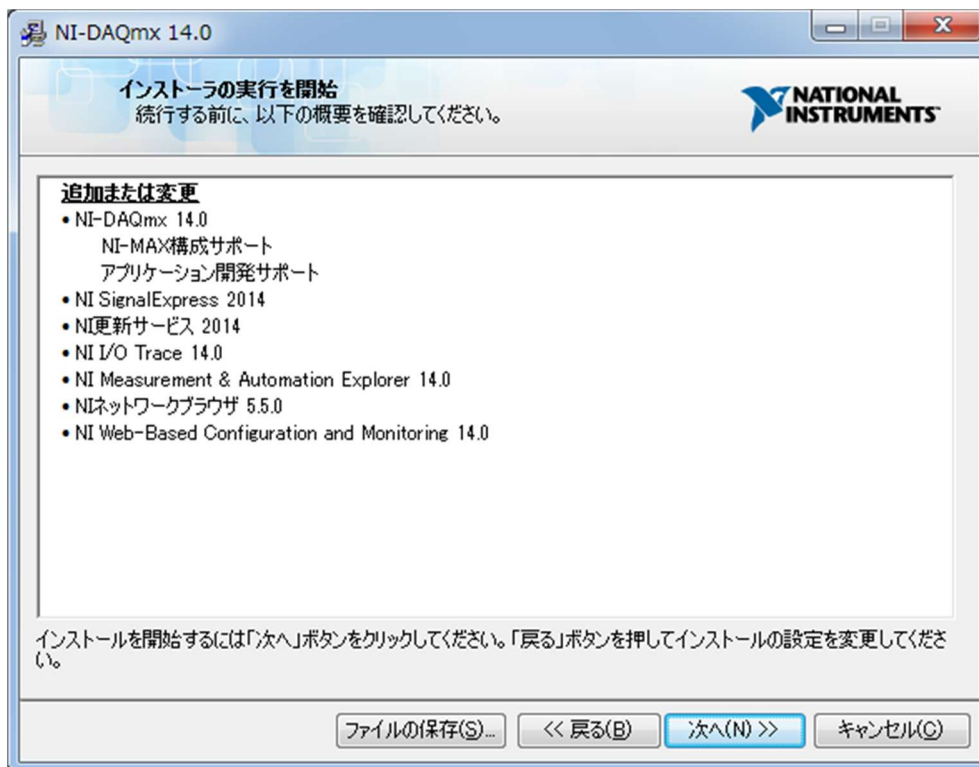
「同意します」を選択し、「次へ」。



⑦インストーラの実行を開始画面

インストールを開始するために「次へ」。

(20 分程度かかります。)

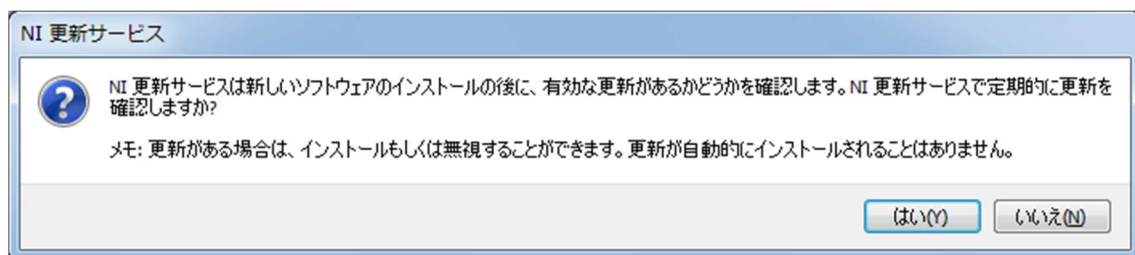


⑧インストール完了画面





#### ⑨NI 更新サービス画面



#### ⑩再起動画面

