

ATTEM

インストールマニュアル

株式会社システムインフロンティア

ご注意

この取扱説明書および記述してあるソフトウェアの仕様・内容は、予告なく変更することがあります。

この取扱説明書は電子編集・組版システム（DTP）で製作しています。そのため、画面の写真の仕上がりについては、実際の写真や元の画面と画質に差異を生じる場合があります。

この取扱説明書および記述してあるソフトウェアを運用した結果の影響につきましては、直接的、間接的に関わらず、当社はいっさいの責任を負いかねますので、ご理解の上ご了承願います。

本装置およびソフトウェアを当社に無断で分解したり改造したりした場合、その結果について当社はいっさいの責任を負いかねますので、ご了承願います。

この取扱説明書および記述してあるソフトウェアの内容の一部または全部を当社に無断で使用、転載、複写することは禁止されています。

この取扱説明書および記述してあるソフトウェアの使用に際し、製品に“ソフトウェア使用許諾書”が添付されている場合は、その規定に準拠致します。

Copyright © 2015 SYSTEM IN FRONTIER INC.

本装置、ソフトウェア、および取扱説明書は、外国為替および外国貿易管理法の戦略物資等輸出規制品に該当する場合がありますので、日本国外に持ち出す際は当社までお問い合わせください。

登録商標

Windows XP、Windows Vista、Windows 7、Windows Server 2003 / 2008 は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

その他、記載されている会社名、製品名等は、各社の登録商標または商標です。

目次

第 1 章 はじめに	4
1.1. 対応機種	4
1.2. TEM-PC	4
1.3. インストール PC	4
1.4. 動作環境	4
第 2 章 ソフトウェアのインストール	5
2.1. HASP デバイスドライバのインストール	6
2.2. TEM External のインストール	8
2.3. ATTEM アプリケーションのインストール	10
第 3 章 ATTEM の初回設定	13
3.1. ATTEM Configurator による ATTEM Monitor の動作設定	13
3.1.1. スタートアップ設定	14
3.1.2. TEM 外部制御通信設定	15
3.1.3. ログデータ保管場所設定	16
3.1.4. メール情報設定	17
3.1.5. プリセットによる、監視・ロギング挙動の簡易設定	18
3.2. ATTEM Monitor のライセンス認証	21
3.3. ATTEM Monitor の動作確認	23
3.3.1. TEM 外部制御通信の正常動作確認	23
3.3.2. ログデータが書き込みされているか	25
3.3.3. 通知メールが送信されているか	26
第 4 章 補足	27
4.1. SupportFiles フォルダ内の ATTEM Preset	27

第1章 はじめに

1.1. 対応機種

本システムは以下の電子顕微鏡に対応しています。

JEM-1400/1400Plus/2100/2100Plus/2100F/2200FS/2500SE/2800/3200FS/ARM200F/ARM300F

1.2. TEM-PC

TEM Controller または TEM Center がインストールされている PC のことを本マニュアル内で TEM-PC と表記します。

1.3. インストール PC

TEM-PC とは別の PC にインストールすることを推奨します。

また、ATTEM を利用して TEM 装置の状態を監視するには、インストール PC が TEM-PC と同一の LAN に含まれている必要があります。

1.4. 動作環境

本ソフトウェアをインストールする前に、インストール PC が以下の必要動作環境を満たしていることを確認してください。

Table 1-1 必要動作環境

OS	Windows(8.1/8/7)
.NET Framework	.NET Framework4.0 もしくは .NET Framework4.5

第2章 ソフトウェアのインストール

インストールディスクを PC に挿入してください。

インストールディスク内のフォルダ構造は下記のようになっています。

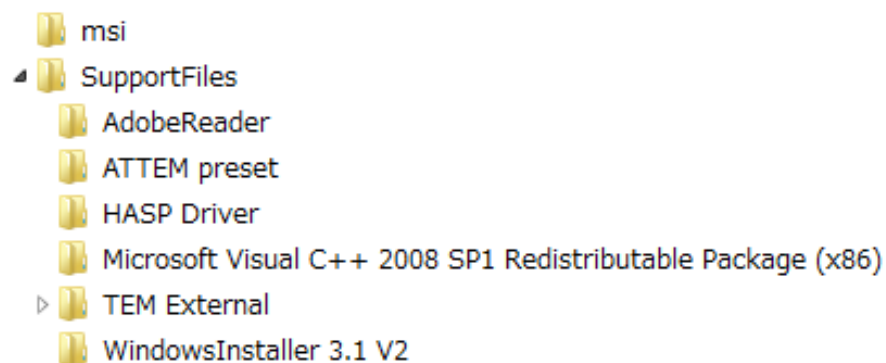


Figure 2-1 フォルダ構造

インストール PC での ATTEM の利用目的により、必須のインストール項目が異なります。下記の表に従い、インストールを進行してください。

Table 2-1

利用目的	インストール手順
インストール PC で TEM 状態の監視・ロギングを行いたい場合	この章のすべての項目をインストールする必要があります。 “2.1. HASP デバイスドライバのインストール” “2.2. TEM External のインストール” “2.3. ATTEM アプリケーションのインストール” を順に行ってください。 ※ “2.3. ATTEM アプリケーションのインストール”では、ATTEM の全てのアプリケーションをインストールしてください。
インストール PC ではログの表示機能だけを利用したい場合	“2.3. ATTEM アプリケーションのインストール” に進んでください。 ※ “ATTEM アプリケーションのインストール” では、“ATTEM LogViewer”のみインストールしてください。

2.1. HASP デバイスドライバのインストール

HASP デバイスドライバをインストールします。

インストールディスクを、インストール PC のドライブに挿入してください。

“SupportFiles¥HASP Driver¥HASPUserSetup.exe”をダブルクリックすると、下記の画面が表示されます。

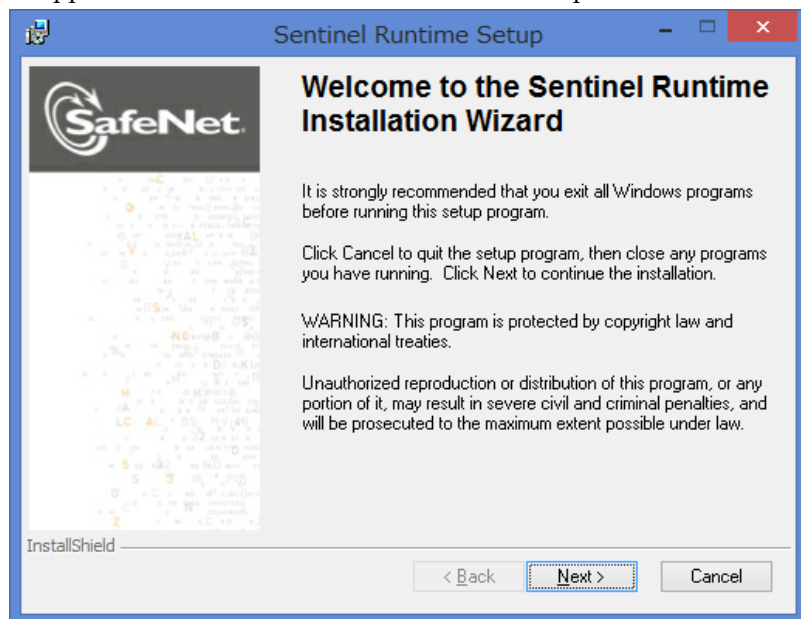


Figure 2-2 HASP デバイスドライバインストーラ画面 1

“Next”ボタンをクリックすると、下記の画面が表示されます。

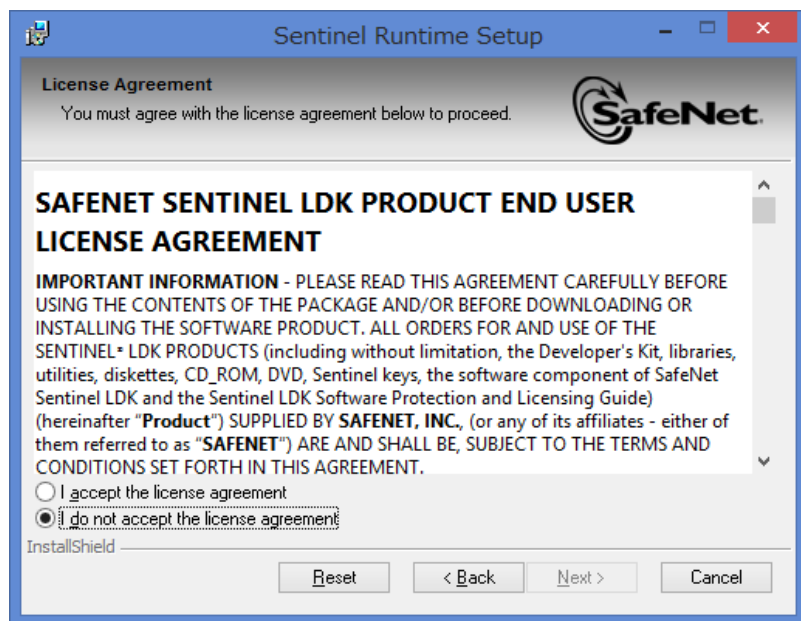


Figure 2-3 HASP デバイスドライバインストーラ画面 2

上記は HASP デバイスドライバのライセンスに同意するかの確認画面です。"I accept the license agreement"にチェックし、"Next"ボタンをクリックしてください。すると下記の画面が表示されます。

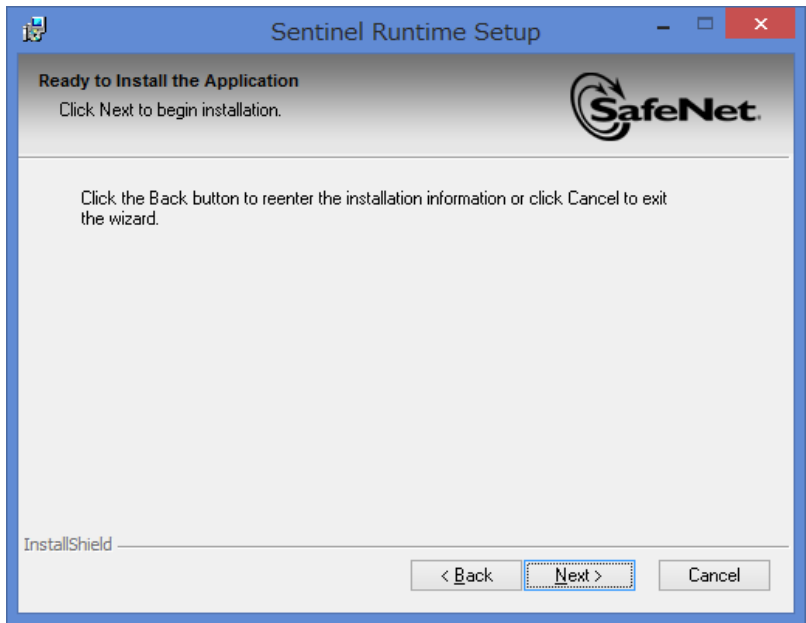


Figure 2-4 HASP デバイスドライバインストーラ画面 3

Next をクリックすると、HASP ドライバのインストールが開始されます。インストールが終了すると下記の画面が表示されます。

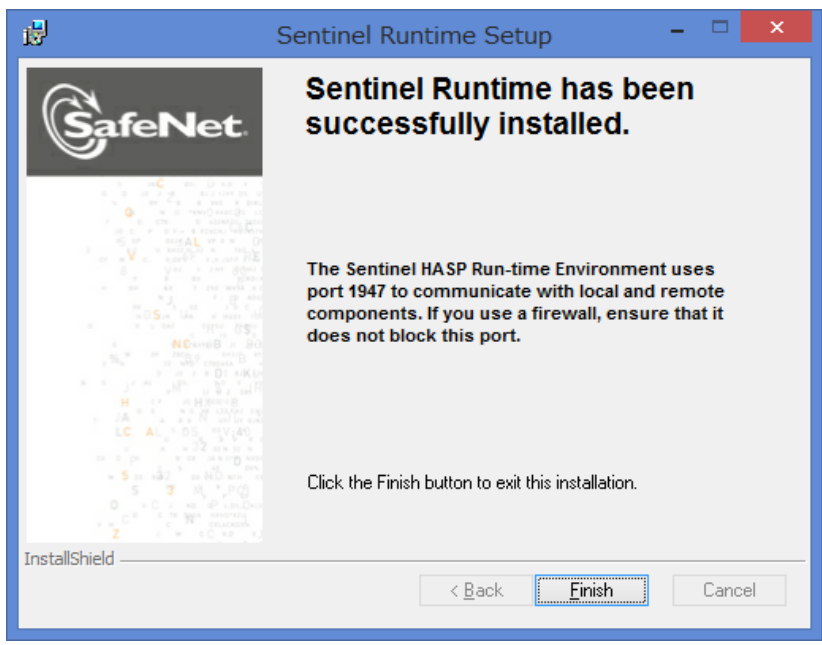


Figure 2-5 HASP デバイスドライバインストーラ画面 4

"Finish"ボタンをクリックし、HASP ドライバのインストールを完了してください。

2.2. TEM External のインストール

TEM External をインストールします。

SupportFiles¥TEM External¥Install.exe をダブルクリックすると、下記の画面が表示されます。

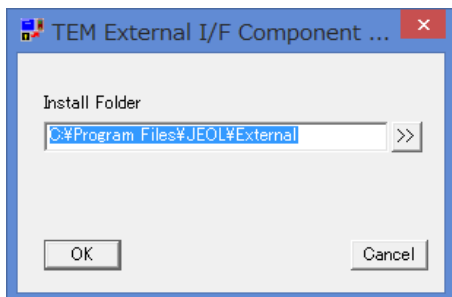


Figure 2-6 TEM External インストーラ画面 1

“OK”をクリックすると、下記の画面が表示されます。

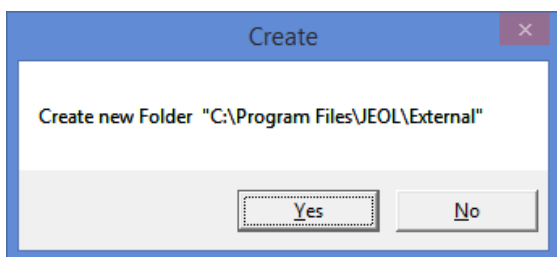
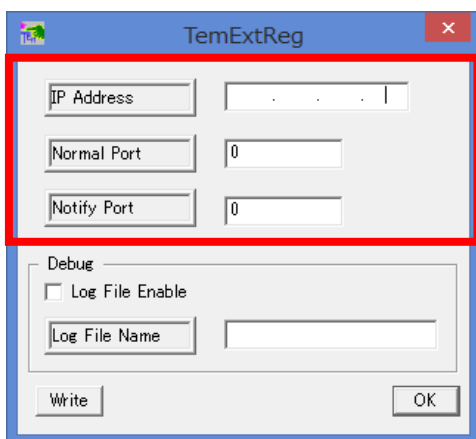


Figure 2-7 TEM External インストーラ画面 2

“Yes”をクリックすると、インストールが開始され、以下の設定画面が表示されます。



注意

この画面が表示されているときに画面外をクリックするとフリーズすることがあります。その場合は、Alt キーを押しながら Tab キーを何度も押して再びこの画面をアクティブにすることでフリーズ状態から復帰してください。

Figure 2-8 TEM External インストーラ画面 3

ここでは、TEM 外部制御通信用の IP アドレスとポート番号を設定します。“IP Address”には、TEM-PC の IP Address を入力してください。ポート番号は、TEM-PC で動作している TEM Server の画面で確認することができます(“2.2”の末尾の補足を参照してください)。この設定画面はインストール後にデスクトップに作成されるショートカットから再表示できますので、入力情報がすぐに分からない場合はインストール完了後に入力してもかまいません。OK をクリックすると、下記の画面が表示されます。

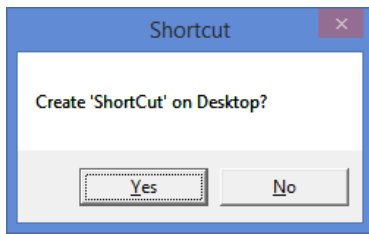


Figure 2-9 TEM External インストーラ画面 4



Yes をクリックするとデスクトップにショートカットが作成され、インストールが完了します。

補足：TEM 外部制御通信用ポート番号の確認方法

通信対象の TEM-PC の TEM Server 画面から確認できます。

TEM-PC のタスクトレイに、下記のような TEM Server アイコンがあります。



Figure 2-10 TEM Server アイコン

アイコンを右クリックし、メニューから”Property”を選択すると TEM Server 画面が表示されます。

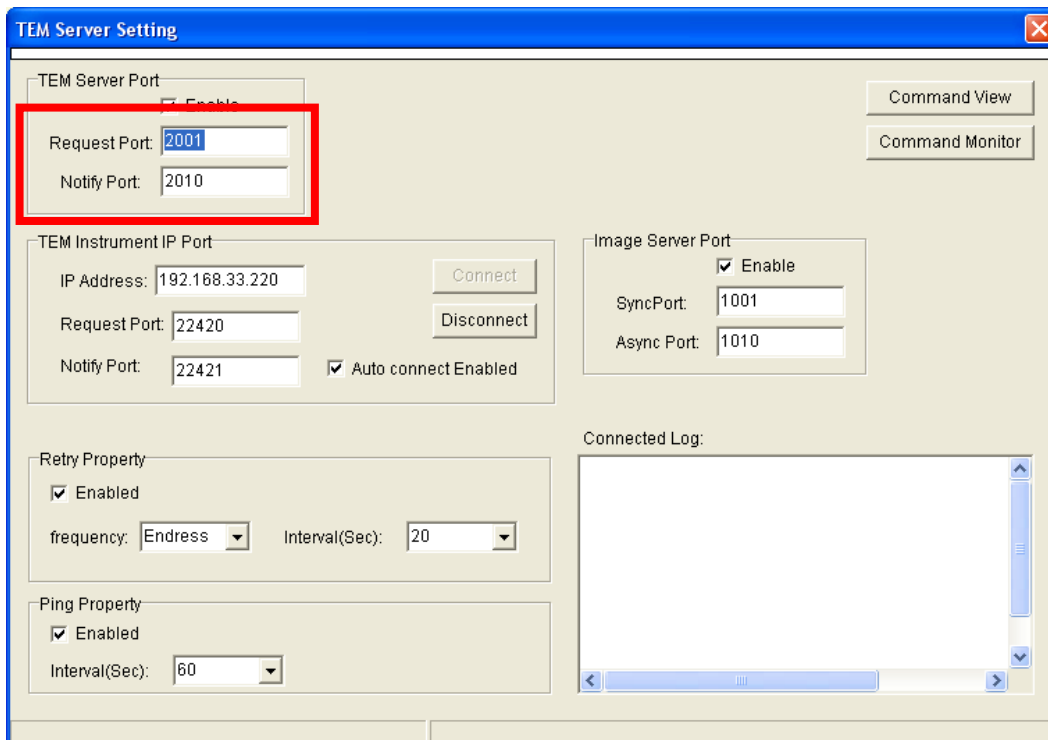


Figure 2-11 TEM Server 画面上の TEM 外部制御通信用ポート番号

“TEM Server Port”に表示されている値が、TEM 外部制御通信用ポート番号です。

2.3. ATTEM アプリケーションのインストール

ATTEM の本体をインストールします。

インストールディスクの直下にある setup.exe をクリックすると、下記の画面が表示されます。

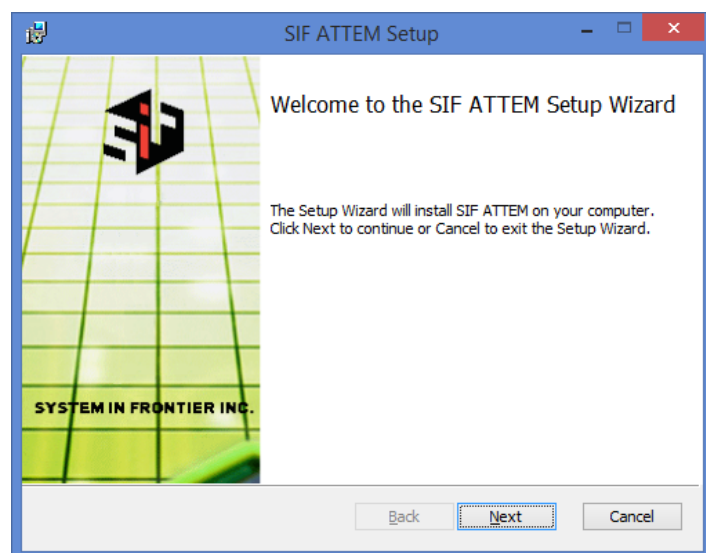


Figure 2-12 ATTEM インストーラ画面 1

“Next”をクリックすると、次の画面が表示されます。

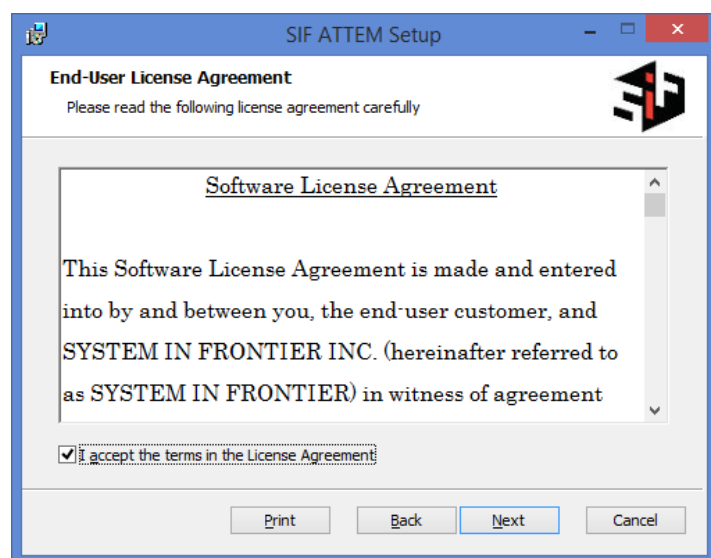


Figure 2-13 ATTEM インストーラ画面 2

ライセンスに同意するかの確認画面です。“I accept the terms in the License Agreement”にチェックして、“Next”をクリックしてください。すると、下記の画面が表示されます。

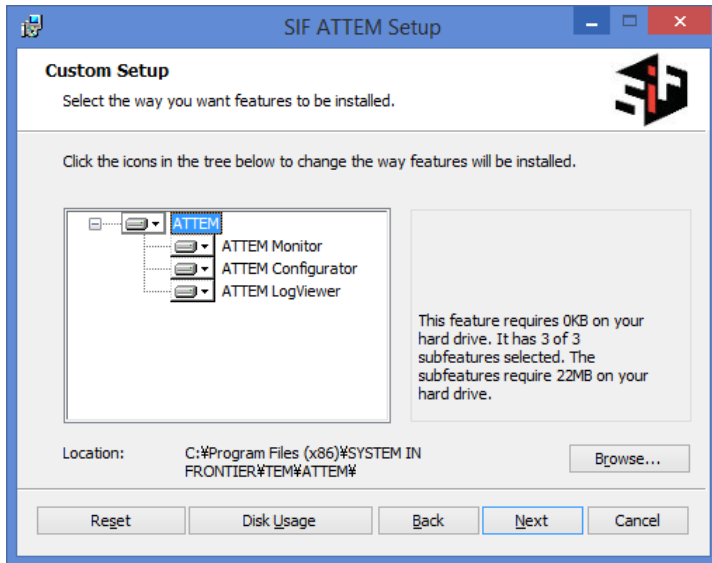
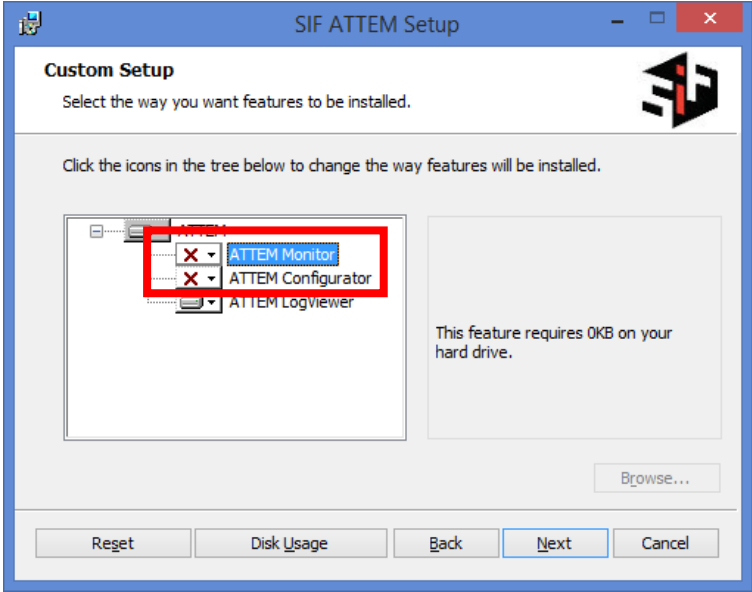


Figure 2-14 ATTEM インストーラ画面 3

ここではインストールする ATTEM アプリケーションを選択します。インストール PC での ATTEM 利用目的により、インストールが必要な ATTEM アプリケーションが異なります。下記の表に従って選択してください。

Table 2-2

利用目的	インストールする ATTEM アプリケーションの選択
<p>インストール PC で TEM 状態の監視・ロギングを行いたい場合</p>	<p>全ての ATTEM アプリケーションが必要です。 インストーラはデフォルトで全ての機能をインストールする設定になっていますので、この画面では設定変更の必要はありません。</p> <p>※ この章の “2.1. HASP デバイスドライバのインストール” 及び “2.2. TEM External のインストール” を既に行ったことを確認してください。</p>
<p>インストール PC ではログの表示機能だけを利用したい場合</p>	<p>“ATTEM LogViewer” のみ必要です。“ATTEM Monitor” と “ATTEM Configurator” をインストールしない設定に変更してください。</p>  <p>Figure 2-15 ATTEM インストーラ画面 4</p>

ATTEM アプリケーションの選択を終えたら、“Next”をクリックしてください。下記の画面が表示されます。

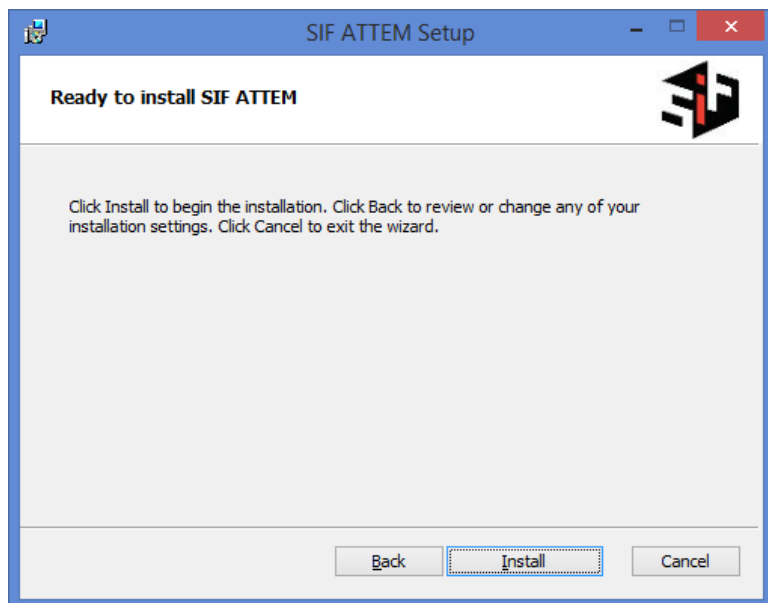


Figure 2-16 ATTEM インストーラ画面 5

“Install”をクリックしてインストールを開始してください。
インストールが終了すると次の画面が表示されます。

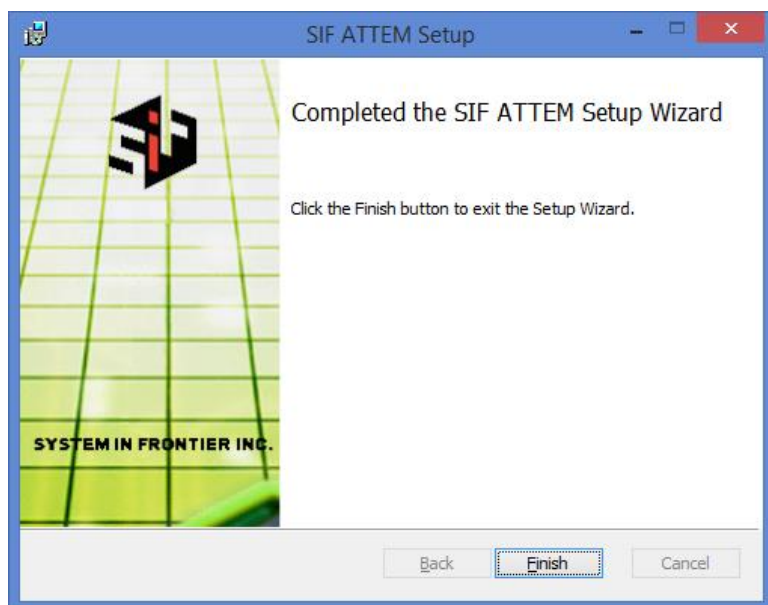


Figure 2-17 ATTEM インストーラ画面 6

“Finish”を押してインストールを完了してください。デスクトップにはインストールした ATTEM アプリケーションのショートカットが作成されます。



Figure 2-18 デスクトップ上に作成されるショートカット

第3章 ATTEM の初回設定

ATTEM LogViewer のみをインストールした場合は第3章の手順は不要です。

ここでは、ATTEM の動作に最低限必要な基本設定のみを行います。動作のより詳細なカスタマイズについては、本インストールマニュアルの手順が完了した後に ATTEM OperationManual を参照して行ってください。

3.1. ATTEM Configurator による ATTEM Monitor の動作設定

ATTEM Configurator を使用して、ATTEM Monitor の動作を定義します。

デスクトップ上のショートカットをダブルクリックして ATTEM Configurator を起動してください。下記の画面が表示されます。

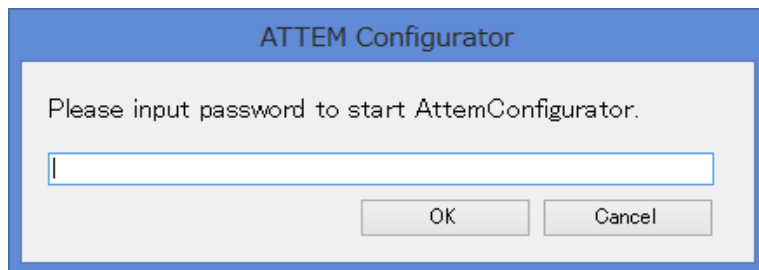


Figure 3-1 パスワード入力画面

この画面は、管理者以外が不用意に設定を変更できないようにするためのパスワード入力画面です。パスワードは固定ですので、管理者以外には知られないようにしてください。"welcome" と入力し、"OK"をクリックすると次の画面が表示されます。

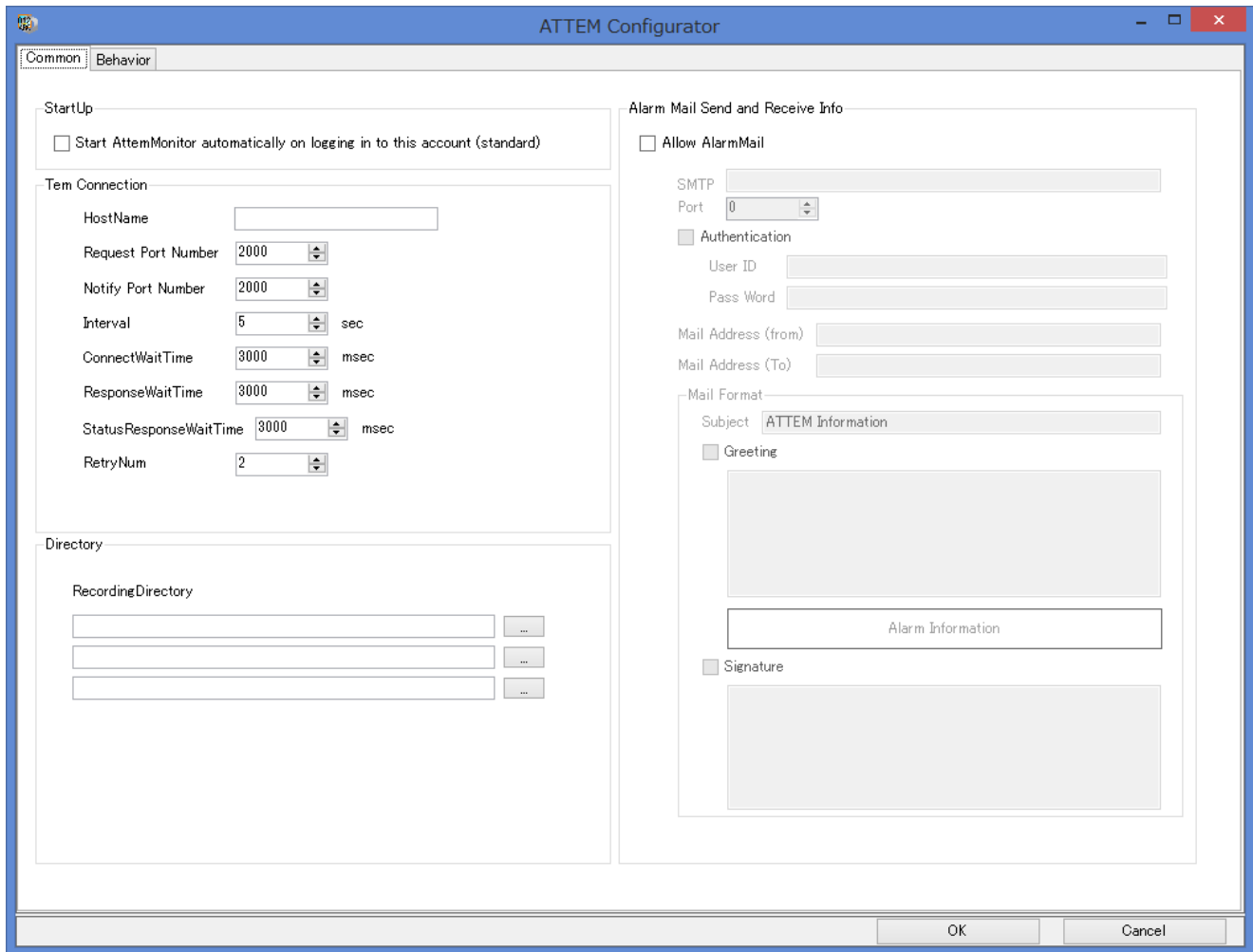


Figure 3-2 メイン画面

3.1.1. スタートアップ設定

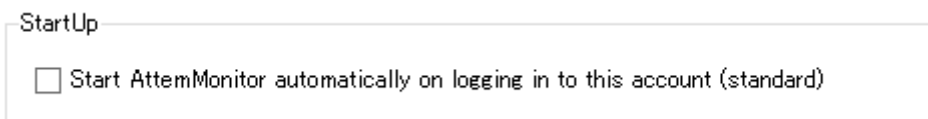


Figure 3-3 スタートアップ設定欄

“Start AttemMonitor automatically on logging in to this account” にチェックを入れると、現在のユーザーアカウントにログインするときに自動的に ATTEM Monitor が起動するようになります。必要に応じてチェックを入れてください。

3.1.2. TEM 外部制御通信設定

Tem Connection

HostName	<input type="text"/>
Request Port Number	2000
Notify Port Number	2000
Interval	5 sec
ConnectWaitTime	3000 msec
ResponseWaitTime	3000 msec
StatusResponseWaitTime	3000 msec
RetryNum	2

Figure 3-4 TEM 外部制御通信設定欄

“Tem Connection”に下記の表に示す 3 つの必要情報を設定してください。
その他の項目はデフォルト値のままにしておいてください。

Table 3-1 TEM 外部制御通信設定項目

HostName	TEM-PC の IP アドレスです。 “2.2. TEM External のインストール” で入力した IP アドレスと同じものをここでも入力してください。 入力形式は数字をドット(“.”)で区切り、空白などを入れないようにします。 (例 : ”192.168.33.222”)
Request Port Number	TEM 外部制御通信に必要なポート番号です。 “2.2 TEM External のインストール” で入力した”Normal Port”と同じものをここでも入力してください。
Notify Port Number	TEM 外部制御通信に必要なポート番号です。 “2.2 TEM External のインストール” で入力した”Notify Port”と同じものをここでも入力してください。

3.1.3. ログデータ保管場所設定

ここでは ATTEM が記録の読み書きに使用するフォルダを”Directory”欄に設定します。
フォルダはあらかじめ作成しておいてください。

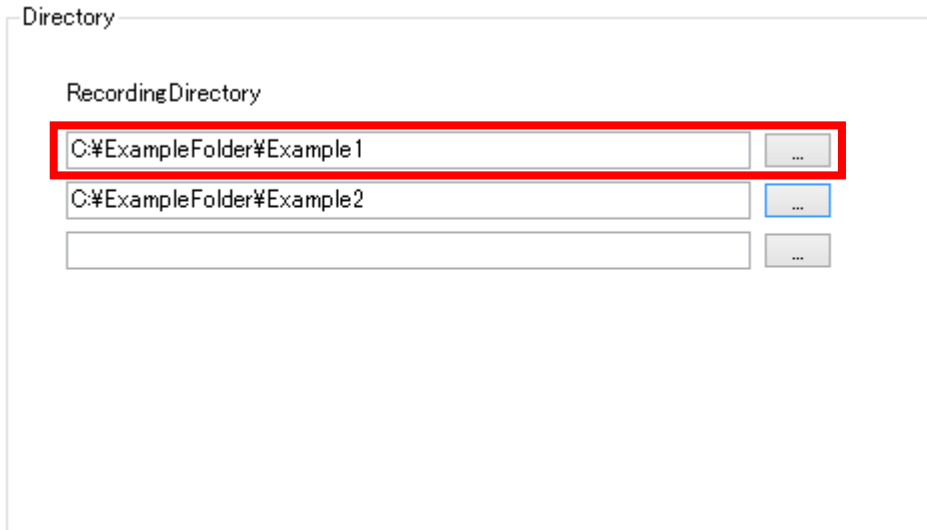


Figure 3-5 ログデータ保管場所設定欄

フォルダは3つまで設定可能ですが、入力が必要なのは一番上の入力欄だけです。入力欄の右側にあるボタンで表示されるフォルダ選択画面を使用して入力することも出来ます。

注意 1

一番上の欄に入力するフォルダは ATTEM Monitor 起動時にロードされる重要なフォルダなので、できる限り下記の条件を満たすことを推奨します。

- ・内蔵 HDD もしくは内蔵 SSD 内にあり、安定してアクセスできること
- ・関係者以外に簡単にアクセスされないこと
- ・ATTEM の運用開始後に移動の必要が生じないこと
- ・ATTEM Monitor の動作ユーザーアカウント権限で常に読み書きが出来ること

注意 2

ATTEM はログデータの記録に大きな容量を使用する可能性があります(詳しくは ATTEM Configurator の操作マニュアルの補足を参照)。

Directory 欄に入力する書き込み先には十分な空き容量があるようにしてください。

3.1.4. メール情報設定

ATTEM Monitor の機能の 1 つであるメール通知に利用する情報を”Alarm Mail Send and Receive Info”に設定します。メール通知は、TEM-PC との通信が確立・切断したときや、アラーム(ATTEM OperationManual 参照)が発生したときに送信されます。

Alarm Mail Send and Receive Info

Allow AlarmMail

SMTP

Port

Authentication

User ID

Pass Word

Mail Address (from)

Mail Address (To)

Mail Format

Subject

Greeting

Signature

Alarm Information

Figure 3-6 電子メール情報設定欄

下記の表に従って、情報を入力してください。

Table 3-2 電子メール情報設定項目

Allow Alarm Mail	チェックを入れてメール通知機能を有効にしてください。 ただし、不要の場合は OFF のままにして以降のメール設定は省略してください。
SMTP	メール送信に利用する SMTP 送信サーバのホスト名
Port	メール送信に利用するポート番号
Authentication	SMTP 認証を利用する場合はチェックしてください。
User ID	SMTP 認証に利用するユーザ ID (認証を利用しないときは省略可)
Pass Word	SMTP 認証に利用するパスワード(認証を利用しないときは省略可)
Mail Address (from)	通知メールを送信するのに利用するメールアドレス
Mail Address (To)	通知メールの送信先メールアドレス
Subject	メールの件名
Greeting	メールの冒頭に挨拶文を挿入するときはチェックを入れ、挨拶文を入力してください。
Signature	メールの末尾に署名を挿入するときはチェックを入れ、署名文を入力してください。

3.1.5. プリセットによる、監視・ロギング挙動の簡易設定

ここでは TEM の機種に合わせた監視・ロギング設定のプリセットを適用します。

画面最上部の”Behavior”タブをクリックしてください。パラメータ設定画面が表示されます。

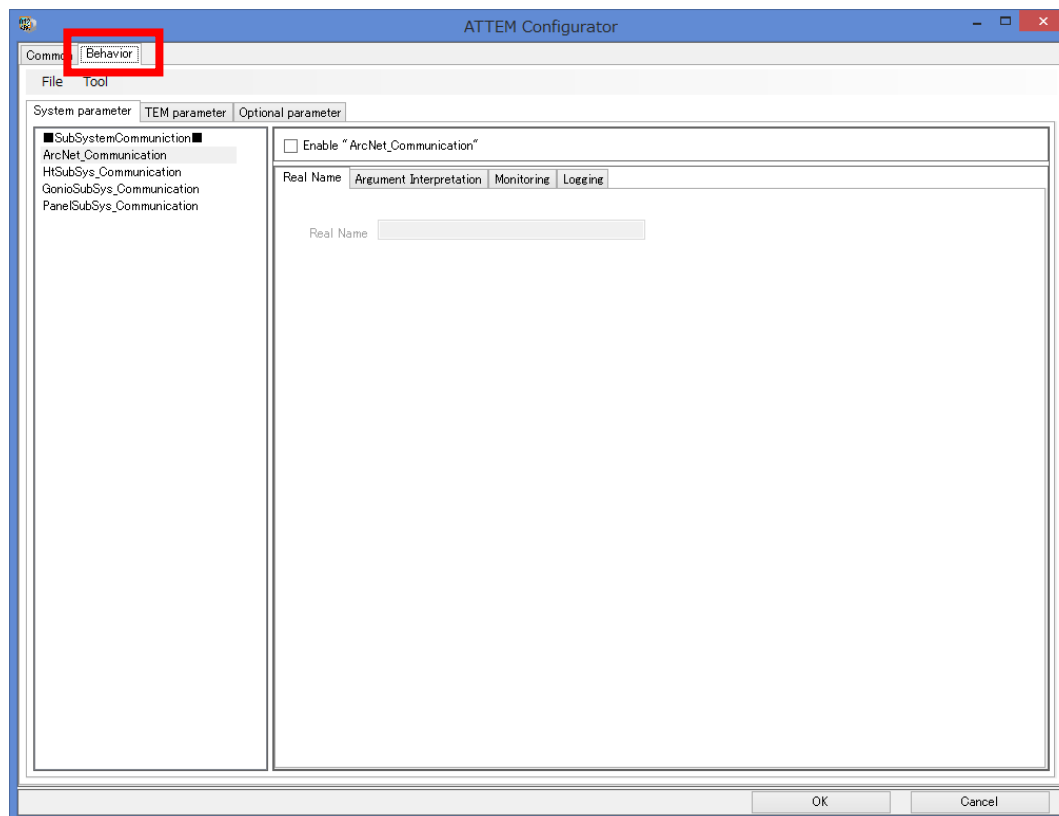


Figure 3-7 メイン画面上の Behavior タブ

“File”をクリックするとメニューが表示されます。

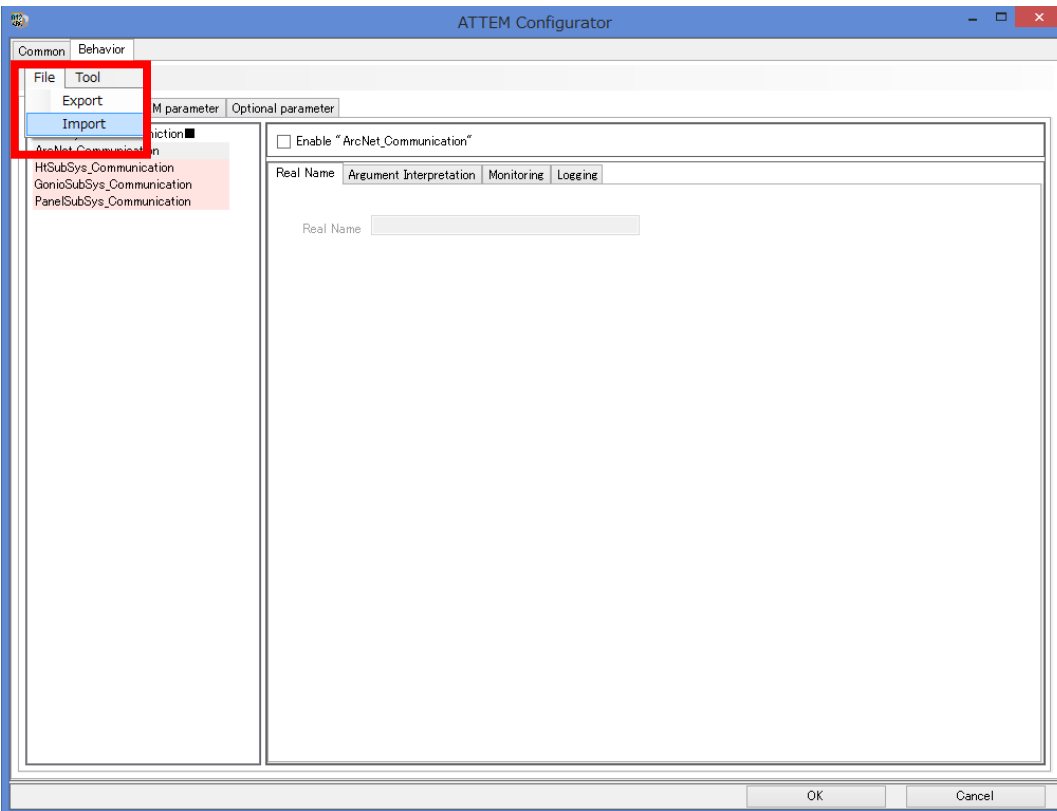


Figure 3-8 メイン画面上の“File”メニュー

メニュー内の“Import”をクリックして下さい。下記のファイル選択画面が表示されます。

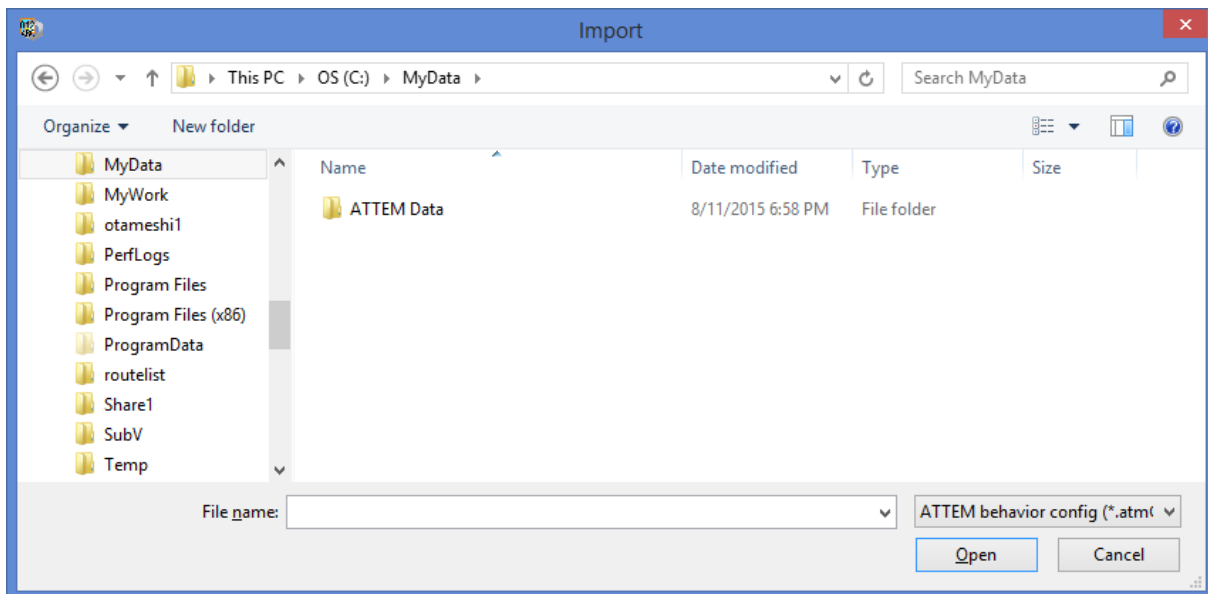


Figure 3-9 Import ファイル選択画面

この画面では、読み込むプリセットファイル(拡張子は“.atmConf”)を指定します。過去に Configurator から出力した自作のプリセットファイルがある場合はそれを使用しても構いません。プリセットファイルが無い場合はインス

ツールディスクの”¥SupportFiles¥ATTEM Preset”内にあるプリセットファイルを使用してください(“4.1 SupportFiles フォルダ内の ATTEM Preset”を参照)。

ファイルを指定して”Open”を押すと、プリセットがロードされます。

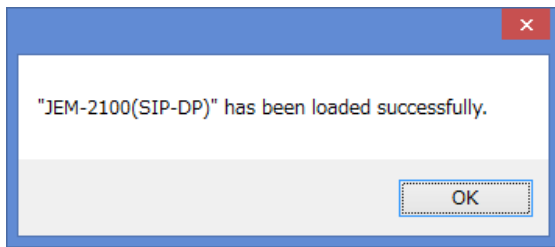


Figure 3-10 Import 完了時に表示されるメッセージ

“OK”をクリックしてこのメッセージを閉じてください。

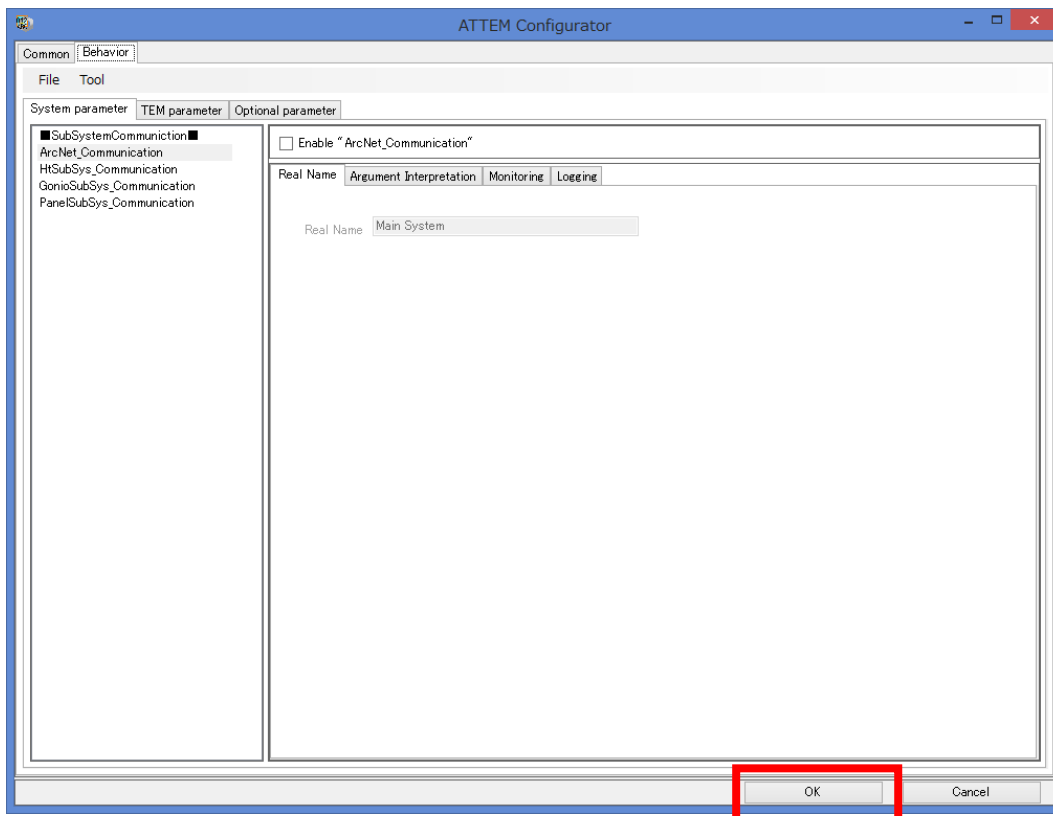


Figure 3-11 メイン画面上の OK ボタン

最後に、OK ボタンを押して ATTEM Configurator を終了してください。ロードしたプリセット内容がインストール PC に適用されます。

3.2. ATTEM Monitor のライセンス認証

ATTEM Monitor はライセンスキーもしくは HASP キーによる認証を行わないと動作しません。ここではその設定を行います。ライセンスキーも HASP キーもお持ちでないときは、以下の手順を実行する前に販売元に問い合わせ、認証手段を入手してください。

デスクトップ上のショートカットをダブルクリックして、ATTEM Monitor を起動してください。起動してしばらくすると下記の認証画面が表示されます。

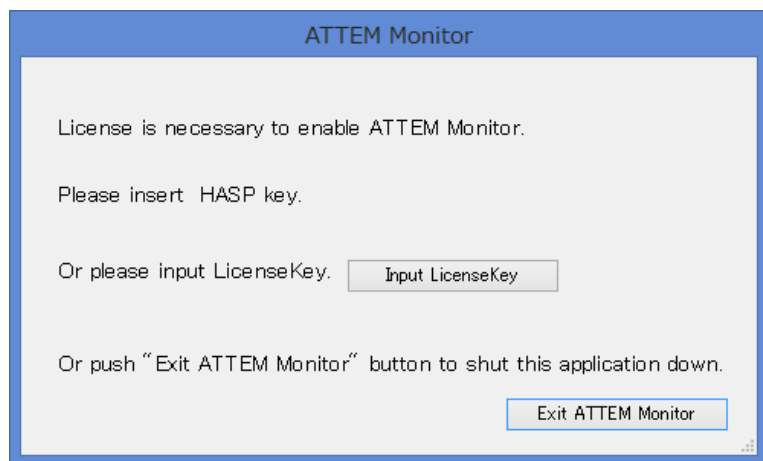
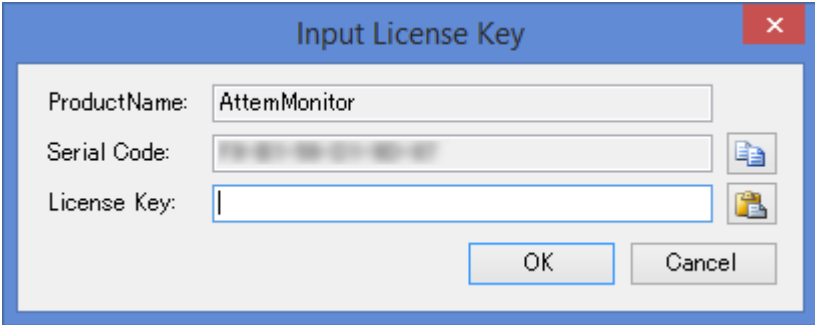


Figure 3-12 ライセンス認証画面

ここから先の操作は、ライセンス認証の手段により異なります。お手持ちの認証手段に従って、次の表のとおり操作してください。

Table 3-3

認証の手段	操作
HASP キーで認証	HASP キーを USB ポートに挿入すると認証が完了し、認証画面が終了します。HASP キーが抜けると認証状態が解除されますので、以後 HASP キーは抜かないでください。
ライセンスキーで認証	<p>認証画面の”Input”をクリックすると下記の画面が表示されます。</p>  <p>Figure 3-13 ライセンスキー入力画面</p> <p>“License Key”にライセンスキーを入力して下さい。 OK をクリックすると認証が完了し、認証画面が終了します。</p>

認証が終了したら、下記のように ATTEM Monitor のメイン画面が表示されている状態になります。

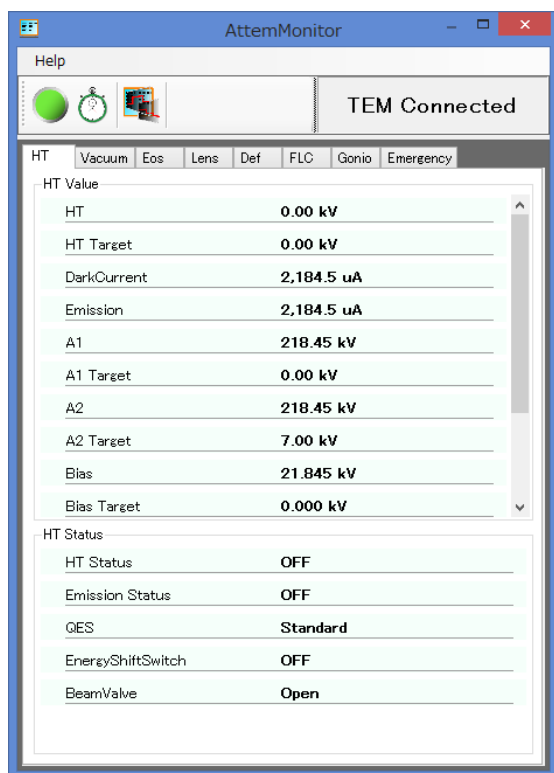


Figure 3-14 ATTEM Monitor メイン画面

この画面を表示したまま、「3.3 ATTEM Monitor の基本動作確認」に進んでください。

3.3. ATTEM Monitor の動作確認

設定ミスがあると正常に動作しない可能性がありますので、動作の確認を行います。

3.3.1. TEM 外部制御通信の正常動作確認

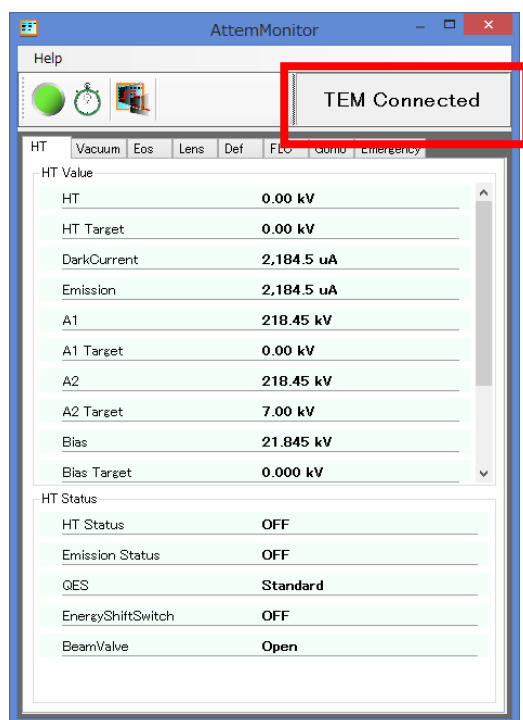


Figure 3-15 TEM 外部制御通信状態表示

ATTEM Monitor の画面の右上部分に“TEM Connected”と表示されていれば正常に通信出来ていますので、3.3.2に進んでください。

”TEM Disconnected”と表示されている場合は、下記の表の項目を確認してください。

Table 3-4

項目	確認内容
TEM External の入力情報	本説明書の“2.2 TEM External のインストール”を読んで、必要情報が間違いなく入力されていることを確認してください。 入力情報が誤っていたときは再入力して下さい。
Configurator で入力した TEM 外部制御通信情報	本説明書の”3.1.2 TEM 外部制御通信設定”を読んで、必要情報が間違いなく入力されていることを確認してください。 入力情報が誤っていたときは再入力して下さい。
LAN 接続	TEM-PC とインストール PC が同一 LAN に含まれているか確認してください。

以上の確認を行った上で ATTEM Monitor を再起動し、“TEM Connected”が表示されることを確認してください。
ATTEM Monitor の再起動方法は下記を参照してください。

ATTEM Monitor の終了・再起動方法

ATTEM Monitor は画面を閉じてでも監視を継続するために “×”ボタンでは終了しないようになっていますので、終了には特別な操作が必要です。



Figure 3-16 ATTEM Monitor のタスクトレイアイコン

タスクトレイの ATTEM Monitor のアイコンを右クリックして表示されるメニューから **Exit** を選択すると確認メッセージが表示されます。

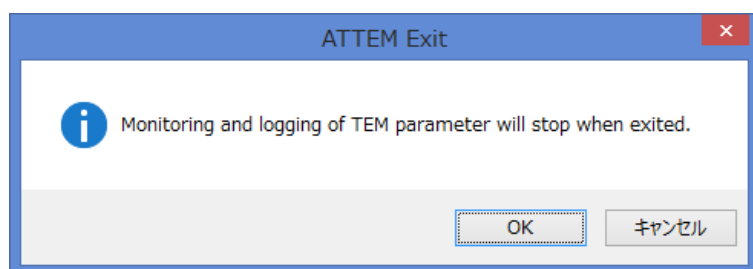


Figure 3-17 終了確認メッセージ

“OK”をクリックすると ATTEM Monitor が終了します。

もう一度起動するには、デスクトップ上の ATTEM Monitor ショートカットをダブルクリックしてください。

3.3.2. ログデータが書き込みされているか

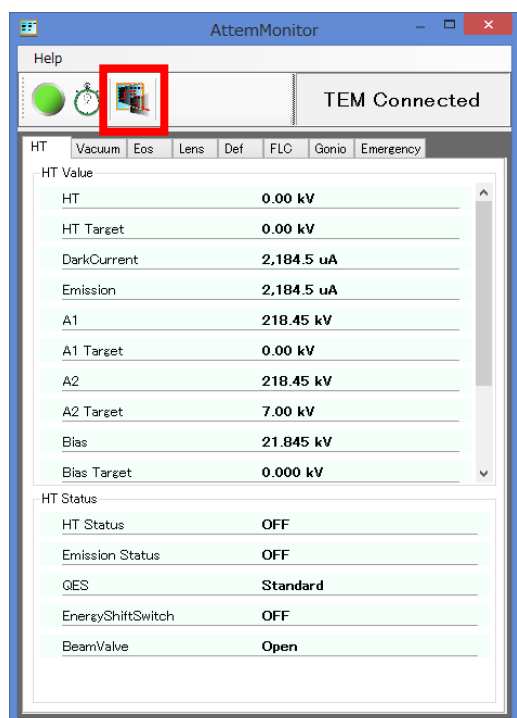


Figure 3-18 ATTEM LogViewer 起動ボタン

ATTEM Monitor メイン画面上部の、グラフの図柄のボタンをクリックすると、ATTEM LogViewer が起動します。(デスクトップのショートカットからでも LogViewer は起動できますが、ここでは ATTEM Monitor 画面上のボタンから起動してください。)

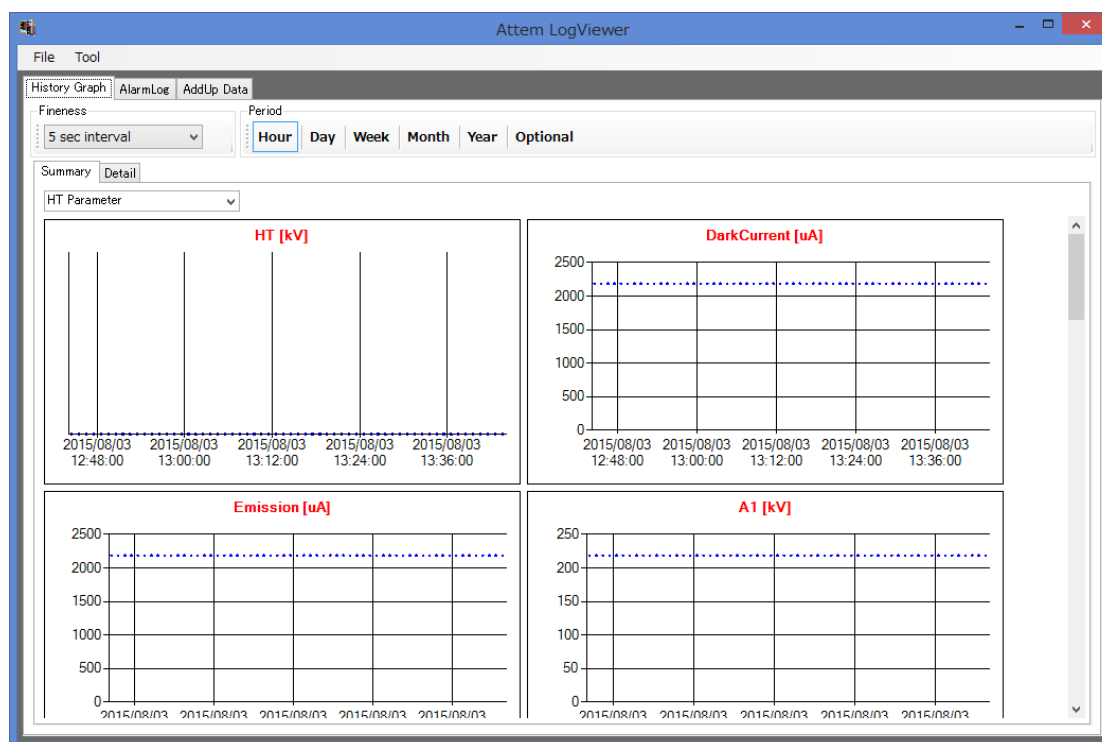


Figure 3-19 ATTEM LogViewer メイン画面

画面上のグラフに少なくとも一つの点が表示されていればログの書き込みは正常に行われていますので、LogViewer を”×”ボタンで終了して 3.3.3 に進んでください。

グラフ上に一つも点が表示されていない場合は、下記の項目を試してください。

Table 3-5 グラフ上に点が表示されない時の確認項目

項目	手順
ログが溜まるまで待つ	ATTEM Monitor 起動からの経過時間が短い場合、ログが溜まっていない可能性があります。3 分ほど待ってから ATTEM LogViewer 上の”Hour”ボタンをクリックしてグラフをリロードしてください。
ログデータ保管場所設定を確認する	ログデータ保管場所が正しく設定されていないとログは記録されません。”3.1.3. ログデータ保管場所” の”注意”に気を付けてログデータ保管場所を設定し、ATTEM Monitor を再起動してください。 ATTEM Monitor の再起動方法は 3.3.1 の末尾を参照してください。

3.3.3. 通知メールが送信されているか

通知メール設定が行われている場合、ATTEM Monitor と TEM-PC との通信が確立したときに通知メールが送信されます。

“3.1.4. メール情報設定” で設定した ”Mail Address (To)” の受信箱に、メールが受信されていることを確認してください。

メールが受信されていないときは、“3.1.4. メール情報設定”を参照してメール情報を設定し直し、ATTEM Monitor を再起動してください。再起動の方法は 3.3.1 の末尾を参照してください。

第4章 補足

4.1. SupportFiles フォルダ内の ATTEM Preset

インストールディスクの”¥SupportFiles¥ATTEM Preset”内には以下の名前のファイルがあります。TEM の機種・に合致したプリセットファイルを選択して使用してください。

Table 4-1 SupportFiles フォルダ内のプリセット一覧

プリセット名	対応機種
JEM-1400.atmConf	JEM-1400
JEM-2100.atmConf	JEM-2100
JEM-2100F.atmConf	JEM-2100F
JEM-2200FS.atmConf	JEM-2200FS
JEM-2500SE.atmConf	JEM-2500
JEM-2800.atmConf	JEM-2800
JEM-3200FS.atmConf	JEM-3200FS
JEM-ARM200F.atmConf	JEM-ARM200F
JEM-ARM300F.atmConf	JEM-ARM300F

注意

SupportFiles フォルダ内のプリセットによる監視・ロギング設定は簡易的なものです。インストールマニュアルの手順を終えた後、”ATTEM OperationManual”を参照して設定をカスタマイズしてください。