

PS-API

インストールガイド ActiveX 版

Edition 12.90 R01
Dec. 9, 2022

i-PRO 株式会社

本書の内容について.

- ・本書の一部または全部を複製することを禁じます。
- ・本書の内容および仕様は予告無く変更することがありますがご了承ください。

変更履歴

Version	変更日	変更内容
4.0 R01	Dec. 14, 2010	初版
4.1 R01	Aug. 24, 2011	2.1 ハードウェア環境の OS に Windows® 7 Professional SP1 を追加 2.1 ハードウェア環境の OS に Microsoft® Windows Server® 2003 を追加 3.1.1 パッケージ構成を更新しました。
5.0 R01	Dec. 21, 2011	2.1 ハードウェア環境の OS に Microsoft® Windows Server® 2008 R2 を追加 3.4/3.5 PS-ALARM のインストール/アンインストールを追加 3.6/3.7 PS-LOOKUP のインストール/アンインストールを追加
6.0 R01	Apr.17, 2012	ドキュメントバージョンを変更
7.0 R01	Dec. 13, 2013	誤記訂正
7.1 R01	Mar. 21, 2013	2.1 ハードウェア環境の OS に Microsoft® Windows® 8 Pro を追加 3.2.PS-API インストール方法に Microsoft® Windows® 8 Pro を追加
7.2 R01	Jul.12, 2013	ドキュメントバージョンを変更 3.2 PS-API インストール方法のネットワークインターフェースユニット用 ActiveX コントロール対応機種追加
7.4 R01	Mar. 26, 2014	2.1 ハードウェア環境の OS に Microsoft® Windows® 8.1 Pro を追加 2.1 ハードウェア環境を更新 3.2.PS-API インストール方法に Microsoft® Windows® 8.1 Pro を追加 3.4.PS-ALARM インストール方法に Microsoft® Windows® 8.1 Pro を追加 3.6.PS-LOOKUP インストール方法に Microsoft® Windows® 8.1 Pro を追加
8.1 R01	Jan. 20, 2015	2.1 ハードウェア環境を更新
9.0 R01	Jul. 17, 2015	2.1 ハードウェア環境を更新
9.2 R01	Oct. 14, 2015	2.1 ハードウェア環境の OS に Microsoft® Windows® 10 Pro を追加 3.2.PS-API インストール方法に Microsoft® Windows® 10 Pro を追加 3.4.PS-ALARM インストール方法に Microsoft® Windows® 10 Pro を追加 3.6.PS-LOOKUP インストール方法に Microsoft® Windows® 10 Pro を追加

Version	変更日	変更内容
9.3 R01	Jan. 22, 2016	<p>2.1 ハードウェア環境の OS に Microsoft® Windows Server® 2012 Standard を追加</p> <p>2.1 ハードウェア環境の OS に Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard を追加</p> <p>2.1 ハードウェア環境の OS から Microsoft® Windows Server® 2003 Standard 64 ビット版を削除</p> <p>2.1 ハードウェア環境の OS から Microsoft® Windows Server® 2003 Standard 32 ビット版を削除</p> <p>2.1 ハードウェア環境の OS から Microsoft® Windows Server® 2003 Enterprise 64 ビット版を削除</p> <p>2.1 ハードウェア環境の OS から Microsoft® Windows Server® 2003 Enterprise 32 ビット版を削除</p> <p>3.2 PS-API インストール方法に Microsoft® Windows Server® 2012 Standard を追加</p> <p>3.2 PS-API インストール方法に Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard を追加</p> <p>3.3 PS-API アンインストール方法に Microsoft® Windows Server® 2012 Standard を追加</p> <p>3.3 PS-API アンインストール方法に Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard を追加</p> <p>3.4 PS-ALARM インストール方法に Microsoft® Windows Server® 2012 Standard を追加</p> <p>3.4 PS-ALARM インストール方法に Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard を追加</p> <p>3.5 PS-ALARM アンインストール方法に Microsoft® Windows Server® 2012 Standard を追加</p> <p>3.5 PS-ALARM アンインストール方法に Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard を追加</p> <p>3.6 PS-LOOKUP インストール方法に Microsoft® Windows Server® 2012 Standard を追加</p> <p>3.6 PS-LOOKUP インストール方法に Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard を追加</p> <p>3.7 PS-LOOKUP アンインストール方法に Microsoft® Windows Server® 2012 Standard を追加</p> <p>3.7 PS-LOOKUP アンインストール方法に Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard を追加</p>
9.5 R01	Jun. 22, 2016	1.5 オープンソースソフトウェアを追加
10.0 R01	Feb. 8, 2017	<p>2.1 ハードウェア環境を更新</p> <p>3.2 PS-API インストール方法に H.265 を追加</p>
10.1 R01	Jun. 19, 2017	<p>社名変更</p> <p>2.1 ハードウェア環境の OS から Microsoft® Windows® XP Professional SP3 を削除</p> <p>2.1 ハードウェア環境の OS から Microsoft® Windows Vista® Business SP2 32 ビット版を追加</p> <p>3.2/3.3 PS-API のインストール/アンインストールを更新</p> <p>3.4/3.5 PS-ALARM のインストール/アンインストールを更新</p> <p>3.6/3.7 PS-LOOKUP のインストール/アンインストールを更新</p>

Version	変更日	変更内容
10.3 R01	Dec. 12, 2017	2.1 ハードウェア環境を更新
11.40 R01	Jun. 26, 2019	1.4. 本書での略称を更新 2.2. 開発環境を更新 3.1.1. ActiveX-Sample フォルダの構成を更新
11.60 R01	May. 29, 2020	社名変更 2.1 ハードウェア環境の OS に Microsoft® Windows Server® 2016 Standard を追加 3.1.1. ActiveX フォルダの構成を更新 3.2. ActiveX コントロールのリストを更新
12.10 R01	Aug. 31, 2021	3.2 ActiveX コントロールのインストール方法を追加 (http://xxx.xxx.xxx.xxx/ImageViewer でインストール)
12.30 R01	Jan. 31, 2022	1.4. 本書での略称を更新 3.2 ActiveX コントロールのインストール方法を追加 4. サポート 追加
12.50 R01	Apr. 1, 2022	社名変更 2.1 ハードウェア環境の OS に Microsoft® Windows® 11 Pro, Microsoft® Windows Server® 2019 Standard を追加 4. サポート を更新
12.80 R01	Sep. 30, 2022	2.1 ハードウェア環境の OS に Microsoft® Windows Server® 2022 Standard を追加 2.1 ハードウェア環境の OS から Microsoft® Windows® 8 Pro を削除 3.1.1. ActiveX-Sample フォルダの構成を更新 3.1.2. インストール内容を更新 3.2/3.3 PS-API のインストール/アンインストールを更新 4. サポートを更新
12.90 R01	Dec. 9, 2022	1.4 本書での略称を更新。NX Series に NU シリーズを追加

INDEX

1.	はじめに.....	1
1.1.	PS-API について.....	1
1.2.	商標および登録商標について.....	1
1.3.	免責について.....	1
1.4.	本書での略称.....	2
1.5.	オープンソースソフトウェア.....	2
2.	動作環境.....	3
2.1.	ハードウェア環境.....	3
2.2.	開発環境.....	4
3.	セットアップ.....	5
3.1.	製品構成.....	5
3.1.1.	パッケージ構成.....	5
3.1.2.	インストール内容.....	9
3.2.	PS-API インストール方法.....	10
3.3.	PS-API アンインストール方法.....	12
3.4.	PS-ALARM インストール方法.....	14
3.5.	PS-ALARM アンインストール方法.....	15
3.6.	PS-LOOKUP インストール方法.....	16
3.7.	PS-LOOKUP アンインストール方法.....	17
4.	サポート.....	18
4.1.	Edge IE モード.....	18
4.1.1.	Edge IE モード 使用条件.....	18
4.1.2.	IE11 有効化の確認方法.....	18
4.1.3.	Edge IE モード 使用方法.....	20

1. はじめに

1.1. PS-APIについて

PS-API は、i-PRO 株式会社製の映像監視セキュリティ製品(ネットワークカメラ、ネットワークディスクレコーダー、デジタルディスクレコーダー、ネットワークインターフェースユニット)を統一的な方法で制御したり、映像を取得したりするアプリケーションを開発するために提供されるソフトウェアです。PS-API は、ActiveX(OCX)の形態で提供されます。

1.2. 商標および登録商標について

Microsoft®, Windows®は、米国Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。その他、本文中の社名や商品名は、各社の登録商標または商標です。

1.3. 免責について

- ・PS-API は i-PRO 株式会社製のセキュリティ製品(ネットワークカメラ、ネットワークディスクレコーダー、デジタルディスクレコーダー、ネットワークインターフェースユニット)を制御するアプリケーションソフトウェア用のインターフェースを提供するものであり、PS-API 単独で犯罪などを防止するものではありません。
- ・付属のサンプルプログラムは PS-API の使用方法を記述したものであり、実際の監視運用を目的として作成されたものではありません。
- ・弊社は、いかなる場合も以下に関して一切の責任を負わないものとします。
 - (1) 本製品に関連して直接または間接に発生した、偶発的、特殊、または結果的損害・被害
 - (2) お客様の故意や誤使用、不注意による障害または本製品の損傷など
 - (3) お客様による本商品の逆コンパイル、逆アセンブルが行われた場合、それに起因するかどうかにかかわらず、発生した一切の故障または不具合
 - (4) セキュリティデバイスからダウンロードしたデータ等のパソコンにおける消失、あるいは漏洩等によるいかなる損害、クレームなど
 - (5) ネットワーク上からの不正アクセスなど悪意を持った第三者による画像データ、音声データ、認証情報(ユーザー名、パスワード)の漏えいなどによるいかなる損害、クレームなど

1.4. 本書での略称

本書では、下記の通り略記しています。

Microsoft® Visual Basic 2005 を Visual Basic 2005 と表記します。

Microsoft® Visual C# 2005 を Visual C# 2005 と表記します。

Microsoft® Visual Basic 2012 を Visual Basic 2012 と表記します。

Microsoft® Visual C# 2012 を Visual C# 2012 と表記します。

Network Camera は Camera または NW カメラ と表記します。

Network Interface Unit は Encoder または エンコーダー と表記します。

Network Disk Recorder は NWDR と表記します。

Network Disk Recorder (NX シリーズ、NU シリーズ)は NX Series と表記します。

Digital Disk Recorder (HD300 シリーズ)は HD300 と表記します。

Digital Disk Recorder (HD600 シリーズ、HD700 シリーズ)は HD600/700 と表記します。

Windows® Internet Explorer® を IE と表記します。

Microsoft Edge を Edge と表記します。

1.5. オープンソースソフトウェア

PS-API は第三者製ソフトウェアを含んでいます。

対象ソフトウェアを下記に記載します。

This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

2. 動作環境

2.1. ハードウェア環境

PS-API をインストールするために必要な PC のスペックを示します。

Table 2-1 OS

OS	Microsoft® Windows® 7 Professional SP1 32 ビット版(*5)
	Microsoft® Windows® 7 Professional SP1 64 ビット版(*5)
	Microsoft® Windows® 8.1 Pro 32 ビット版(*2)
	Microsoft® Windows® 8.1 Pro 64 ビット版(*2)
	Microsoft® Windows® 10 Pro 32 ビット版
	Microsoft® Windows® 10 Pro 64 ビット版
	Microsoft® Windows® 11 Pro
	Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard SP1 (*1)(*5)
	Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise SP1 (*1)(*5)
	Microsoft® Windows Server® 2012 Standard (*1)
	Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard (*1)
	Microsoft® Windows Server® 2016 Standard(Desktop Experience)
	Microsoft® Windows Server® 2019 Standard(Desktop Experience)
	Microsoft® Windows Server® 2022 Standard(Desktop Experience)

Table 2-2 最低動作環境

Processor(*3)	Intel® Core™2 Quad 2.66GHz 以上
Memory	2.0GB 以上
Hard drive	10GB 以上
LAN	100Mbps 以上

Table 2-3 推奨環境

Processor(*3)	Intel® Core™i7-4790
Memory	8.0GB 以上(*4)
Hard drive	10GB 以上
LAN	100Mbps 以上

(*1) PS-API を使用する場合は、Direct Show の機能を有効にするために、デスクトップエクスペリエンスの機能を有効化する必要があります。

(*2) Modern UI には対応していません。

(*3) 多画面表示を行う場合は、推奨環境をご使用ください。

(*4) デュアルチャンネル対応の同じメモリを 2 枚使用してください。

(*5) Windows® Internet Explorer®11 以上を使用することを推奨します。

2.2. 開発環境

PS-API ActiveX が対応しているアプリケーション開発ツールを以下に示します。

Table 2-4 Development Environment

Target	Development Tool
PS-API ActiveX	Visual Basic 2005 SP1
	Visual C# 2005 SP1
	Visual Basic 2012 (*1)
	Visual C# 2012 (*1)

3. セットアップ

3.1. 製品構成

3.1.1. パッケージ構成

PS-API_XXXXX_ActiveX.zip ファイルおよび、PS-API_XXXXX_ActiveX-Sample.zip ファイルを解凍すると以下のフォルダが展開されます。

※ XXXXX : バージョン番号

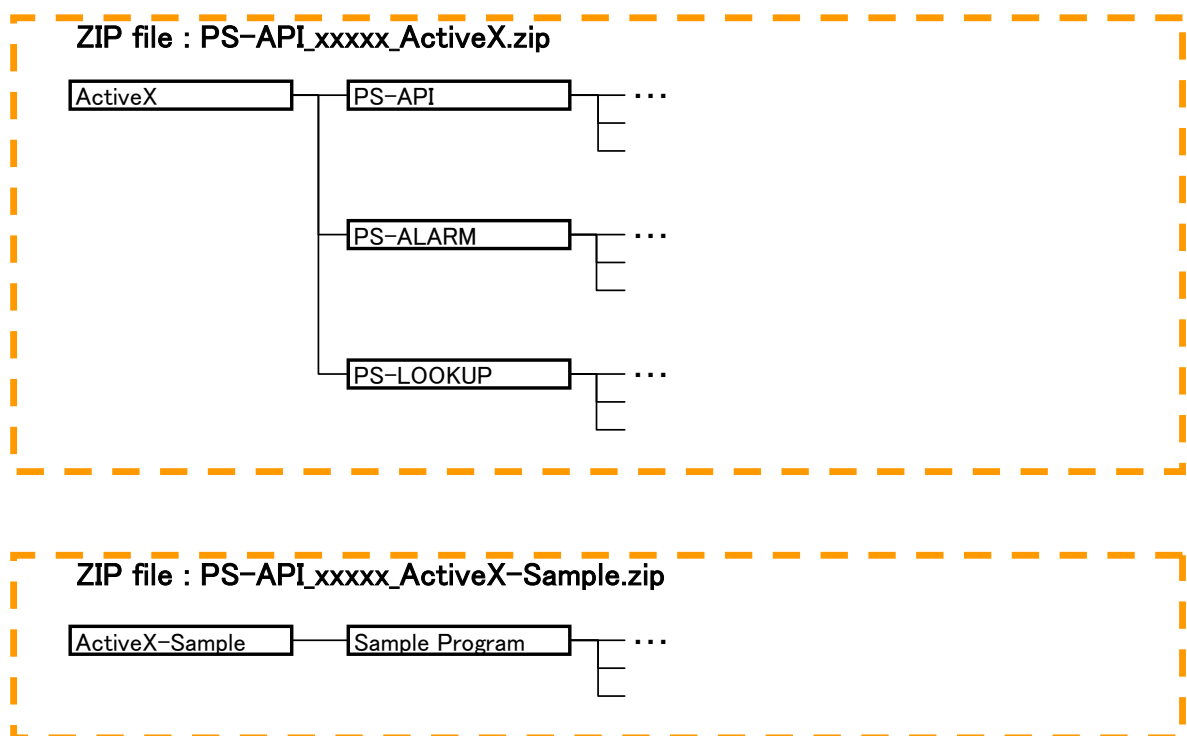


Figure 3-1 The Layout of ActiveX Directory

PS-APIを ActiveX コントロール形式で使用する場合はPS-APIフォルダ以下のファイルを使用してください。
PS-ALARM を ActiveX コントロール形式で使用する場合は PS-ALARM フォルダ以下のファイルを使用してください。
PS-LOOKUP を ActiveX コントロール形式で使用する場合は PS-LOOKUP フォルダ以下のファイルを使用してください。

•ActiveX フォルダの構成

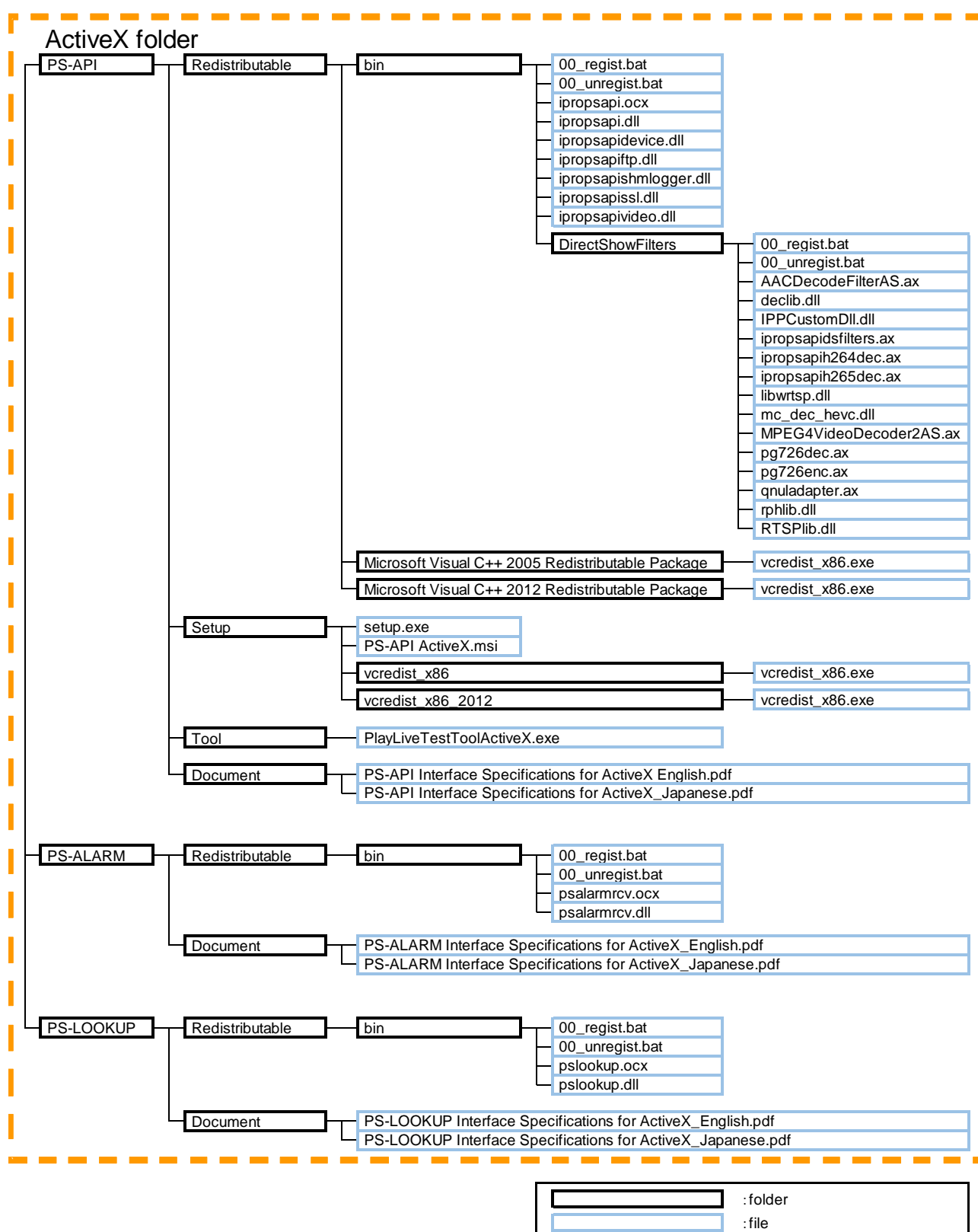


Figure 3-2 The Layout of ActiveX Directory

各フォルダに含まれるファイルの概要は以下の通りです。

Table 3-1 The Overview of Files

フォルダ名	用途
PS-API¥ Redistributable	OCX ファイル/DLL ファイル。 再配布可能ファイルです。
PS-API¥ Setup	ActiveX コントロール、DirectShow フィルターのインストーラー。 開発用です。 再配布できません。
PS-API¥ Tool	テストツール。 本ツールを使用して、PS-API を使用した機器への接続が確認できます。 再配布できません。
PS-API¥ Document	取扱説明書。(本書) 再配布できません。

フォルダ名	用途
PS-ALARM¥ Redistributable	OCX ファイル/DLL ファイル。 再配布可能ファイルです。
PS-ALARM¥ Document	取扱説明書。 再配布できません。

フォルダ名	用途
PS-LOOKUP¥ Redistributable	OCX ファイル/DLL ファイル。 再配布可能ファイルです。
PS-LOOKUP¥ Document	取扱説明書。 再配布できません。

・ActiveX-Sample フォルダの構成

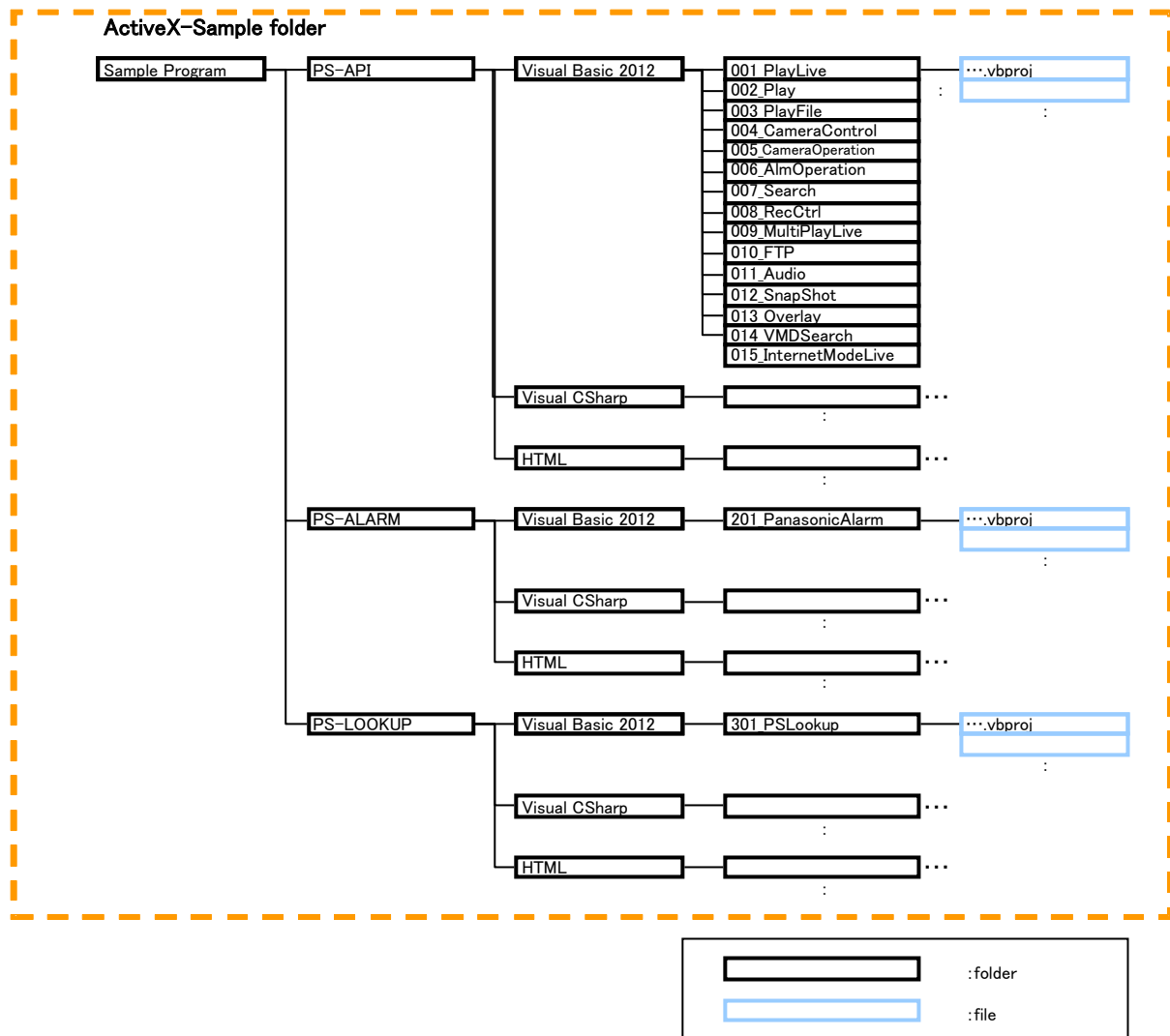


Figure 3-3 The Layout of ActiveX-Sample Directory

各フォルダに含まれるファイルの概要は以下の通りです。

Table 3-2 The Overview of Files

フォルダ名	用途
Sample Program	サンプルプログラム。 再配布できません。

3.1.2. インストール内容

本 SDK を使用するには DirectShow フィルターをレジストリ登録する必要があります。
詳細は「3.2. インストール方法」をご覧ください。

3.2. PS-API インストール方法

以下のインストール手順に従って、本 SDK をインストールしてください。

※インストールは Windows の Administrator 権限を持つアカウントで行ってください。

※すでに別のバージョンの PS-API がインストールされている場合は

「3.3 PS-API アンインストール方法」の手順に従って、アンインストールした後、
インストールを行ってください。

【開発時】

(1) 「ActiveX¥PS-API¥Setup¥setup.exe」を実行し、画面の指示に従ってインストールしてください。

標準設定でインストールすると、「C:¥Program Files¥Panasonic¥PS-API ActiveX」にフォルダーが作成され、PS-API のファイルがコピー、レジストリ登録されます。

メモ.....

Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable(Visual C++ Runtime Libraries (x86))、Microsoft Visual C++ 2012 Redistributable (x86) (Visual C++ Runtime Libraries (x86))のインストーラーが起動した場合、画面の指示にしたがってインストールしてください。

.....

(2) PC を再起動してください。

[運用時]

- (1) ターゲット環境に Microsoft Visual C++ 2005 Service Pack 1 Redistributable Package がインストールされていない場合、「ActiveX¥PS-API¥Redistributable¥Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Package」以下の「vcredist_x86.exe」を実行し、Visual C++ ライブラリのランタイム コンポーネントをインストールします。
- (2) ターゲット環境に Visual C++ Redistributable for Visual Studio 2012 Update 4 がインストールされていない場合、「ActiveX¥PS-API¥Redistributable¥Microsoft Visual C++ 2012 Redistributable Package」以下の「vcredist_x86.exe」を実行し、Visual C++ ライブラリのランタイム コンポーネントをインストールします。
- (3) DirectShow フィルターをレジストリ登録します。
「ActiveX¥PS-API¥Redistributable¥bin¥DirectShowFilters」フォルダ以下の全ファイルを任意のフォルダにコピーし、「00_regist.bat」ファイルを管理者権限で起動したコマンドプロンプトから実行してください。

注意

ファイルパスに ASCII コード以外の文字が含まれると、正しくレジストリ登録ができない場合があります。

- (4) OCX ファイルをレジストリ登録します。
「ActiveX¥PS-API¥Redistributable¥bin」フォルダ以下の DLL ファイル(ipropsapi.dll、ipropsapidevice.dll、ipropsapiftp.dll、ipropsapivideo.dll、ipropsapishmlogger.dll)、および「ipropsapi.ocx」、「00_regist.bat」、「00_unregist.bat」を任意のフォルダにコピーし、「00_regist.bat」を管理者権限で起動したコマンドプロンプトから実行してください。

注意

ファイルパスに ASCII コード以外の文字が含まれると、正しくレジストリ登録ができない場合があります。

- (5) 手順(1)から手順(4)まで行ったら、PC を再起動してください。

3.3. PS-API アンインストール方法

以下の手順に従って、本 SDK をアンインストールしてください。

[開発時]

- (1) [コントロールパネル] - [プログラムのアンインストール(プログラムと機能)]をクリックします。
- (2) インストールされているプログラムの一覧から「PS-API ActiveX」を選択し、[アンインストール]ボタンをクリックします。
以降、画面の指示にしたがって操作します。
- (3) 必要に応じて[プログラムのアンインストール(プログラムと機能)]から「Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable」、「Microsoft Visual C++ 2012 Redistributable (x86)」をアンインストールします。

注意

v12.80 以降の PS-API をアンインストール後、IE ブラウザ、アプリで i-Pro 機器にアクセスする場合は、プラグインソフトウェア(Network Camera View4S、WebVideoActiveX など) を、[プログラムのアンインストール(プログラムと機能)]からアンインストールし、再度インストールしてください。

[運用時]

- (1) OCX ファイルをレジストリから削除します。
インストールの手順 4.でコピーした「00_unregist.bat」を管理者権限で起動したコマンドプロンプトから、実行してください。

注意

ファイルパスに ASCII コード以外の文字が含まれると、正しくレジストリ登録ができない場合があります。

- (2) DirectShow フィルターをレジストリから削除します。
インストールの手順 3.でコピーしたファイルのうち「00_unregist.bat」を管理者権限で起動したコマンドプロンプトから、実行してください。

注意

ファイルパスに ASCII コード以外の文字が含まれると、正しくレジストリ登録ができない場合があります。

- (3) 必要に応じて[プログラムのアンインストール(プログラムと機能)]から「Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable」、「Microsoft Visual C++ 2012 Redistributable (x86)」をアンインストールします。
- (4) インストール時にコピーした全ファイルを削除します。

注意

v12.80 以降の PS-API をアンインストール後、IE ブラウザ、アプリで i-Pro 機器にアクセスする場合は、プラグインソフトウェア(Network Camera View4S、WebVideoActiveX など) を、[プログラムのアンインストール(プログラムと機能)]からアンインストールし、再度インストールしてください。

3.4. PS-ALARM インストール方法

以下のインストール手順に従って、本 SDK をインストールしてください。

※インストールは Windows の Administrator 権限を持つアカウントで行ってください。

※すでに別のバージョンの PS-ALARM がインストールされている場合は

「3.5 PS-ALARM アンインストール方法」の手順に従って、アンインストールした後、インストールを行ってください。

- (1) OCX ファイルをレジストリ登録します。

「ActiveX¥PS-ALARM¥Redistributable¥bin」フォルダ以下の DLL ファイル(psalarmrcv.dll)、および「psalarmrcv.ocx」、「00_regist.bat」、「00_unregist.bat」を任意のフォルダにコピーし、「00_regist.bat」を管理者権限で起動したコマンドプロンプトから実行してください。

注意

ファイルパスに ASCII コード以外の文字が含まれると、正しくレジストリ登録ができない場合があります。

- (2) PC を再起動してください。

3.5. PS-ALARM アンインストール方法

以下の手順に従って、本 SDK をアンインストールしてください。

- (1) OCX ファイルをレジストリから削除します。
インストールの手順 1. でコピーした「00_unregist.bat」を管理者権限で起動したコマンドプロンプトから実行してください。

注意

ファイルパスに ASCII コード以外の文字が含まれると、正しくレジストリ登録ができない場合があります。

- (2) インストール時にコピーした全ファイルを削除します。

3.6. PS-LOOKUP インストール方法

以下のインストール手順に従って、本 SDK をインストールしてください。

※インストールは Windows の Administrator 権限を持つアカウントで行ってください。

※すでに別のバージョンの PS-LOOKUP がインストールされている場合は

「3.7 PS-LOOKUP アンインストール方法」の手順に従って、アンインストールした後、インストールを行ってください。

- (1) OCX ファイルをレジストリ登録します。

「ActiveX¥PS-LOOKUP¥Redistributable¥bin」フォルダ以下の DLL ファイル(pslookup.dll)、および「pslookup.ocx」、「00_regist.bat」、「00_unregist.bat」を任意のフォルダにコピーし、「00_regist.bat」を管理者権限で起動したコマンドプロンプトから実行してください。

注意

ファイルパスに ASCII コード以外の文字が含まれると、正しくレジストリ登録ができない場合があります。

- (2) PC を再起動してください。

3.7. PS-LOOKUP アンインストール方法

以下の手順に従って、本 SDK をアンインストールしてください。

- (1) OCX ファイルをレジストリから削除します。
インストールの手順 1. でコピーした「00_unregist.bat」を管理者権限で起動したコマンドプロンプトから実行してください。

注意

ファイルパスに ASCII コード以外の文字が含まれると、正しくレジストリ登録ができない場合があります。

- (2) インストール時にコピーした全ファイルを削除します。

4. サポート

4.1. Edge IE モード

HTML サンプルプログラムを動かす場合は、Edge IE モードを使用してください。

4.1.1. Edge IE モード 使用条件

[使用条件]

- Edge Chromium (Edge バージョン 93.0.961.47 以降)
- IE11 の有効化 (Windows11 では不要です。)
- Windows8.1 以前、Server 2012 R2 以前ではご使用いただくことはできません。
- ご使用の PC のセキュリティ設定により、Edge IE モードをご利用いただけない場合があります。
その場合は PC 管理者へお問い合わせください

4.1.2. IE11 有効化の確認方法

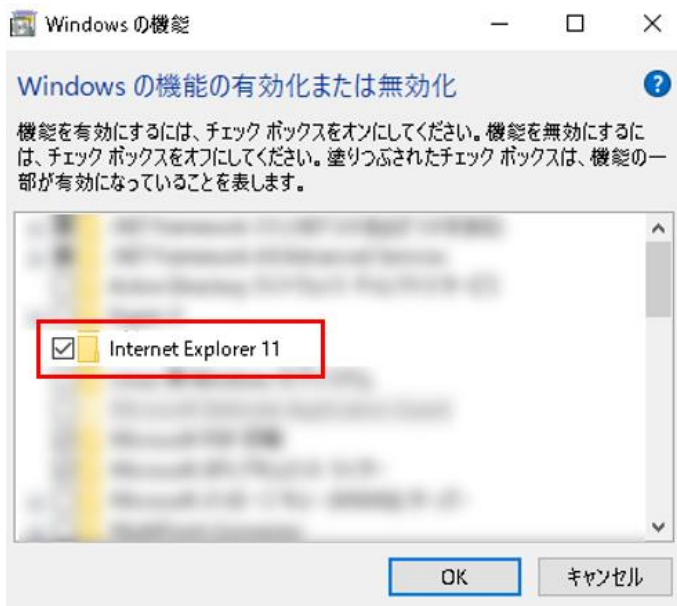
1. コントロールパネルを開きます。
2. プログラムと機能をクリックします。



3. 「Windows の機能の有効化または無効化」をクリックします。



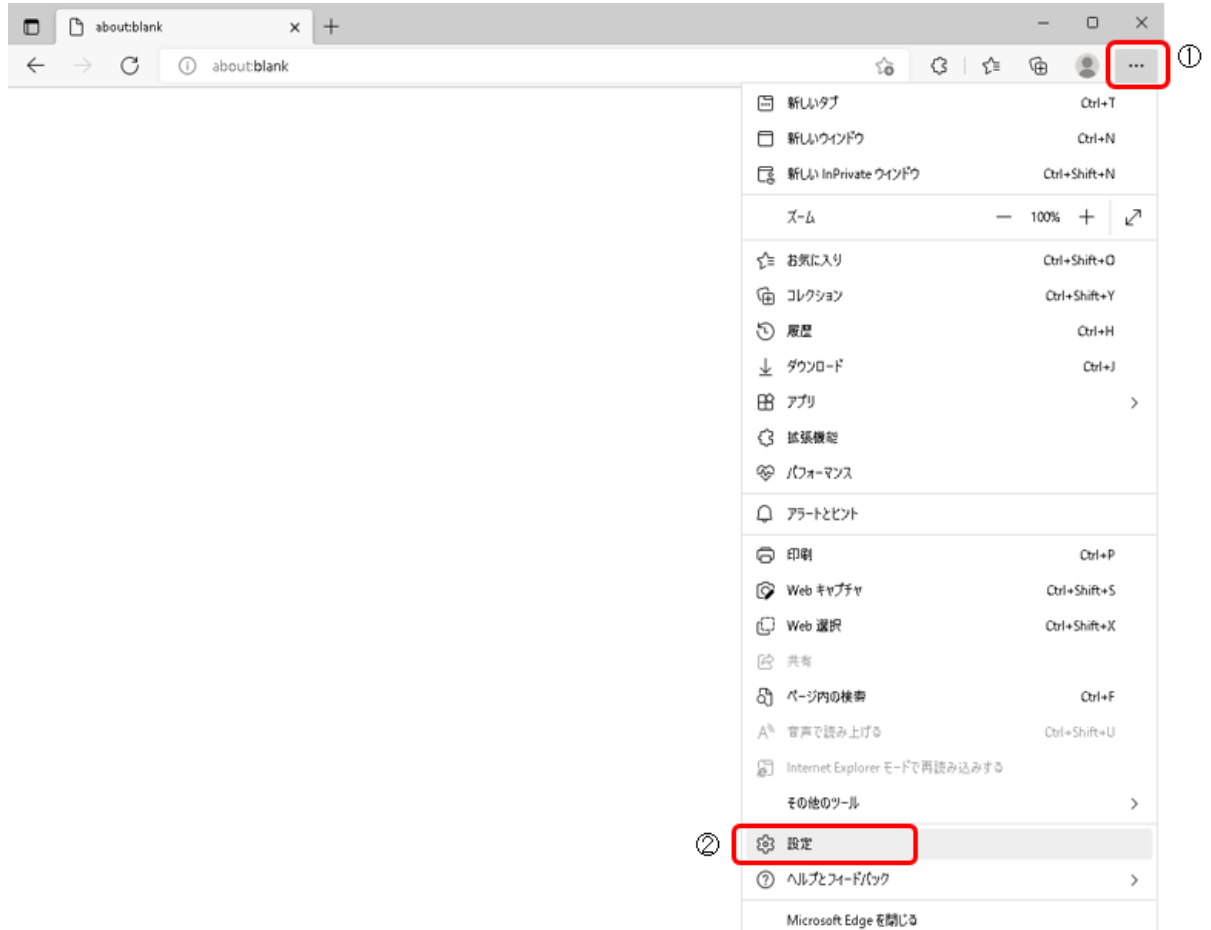
4. 「Internet Explorer」にチェックが入っていれば有効です。



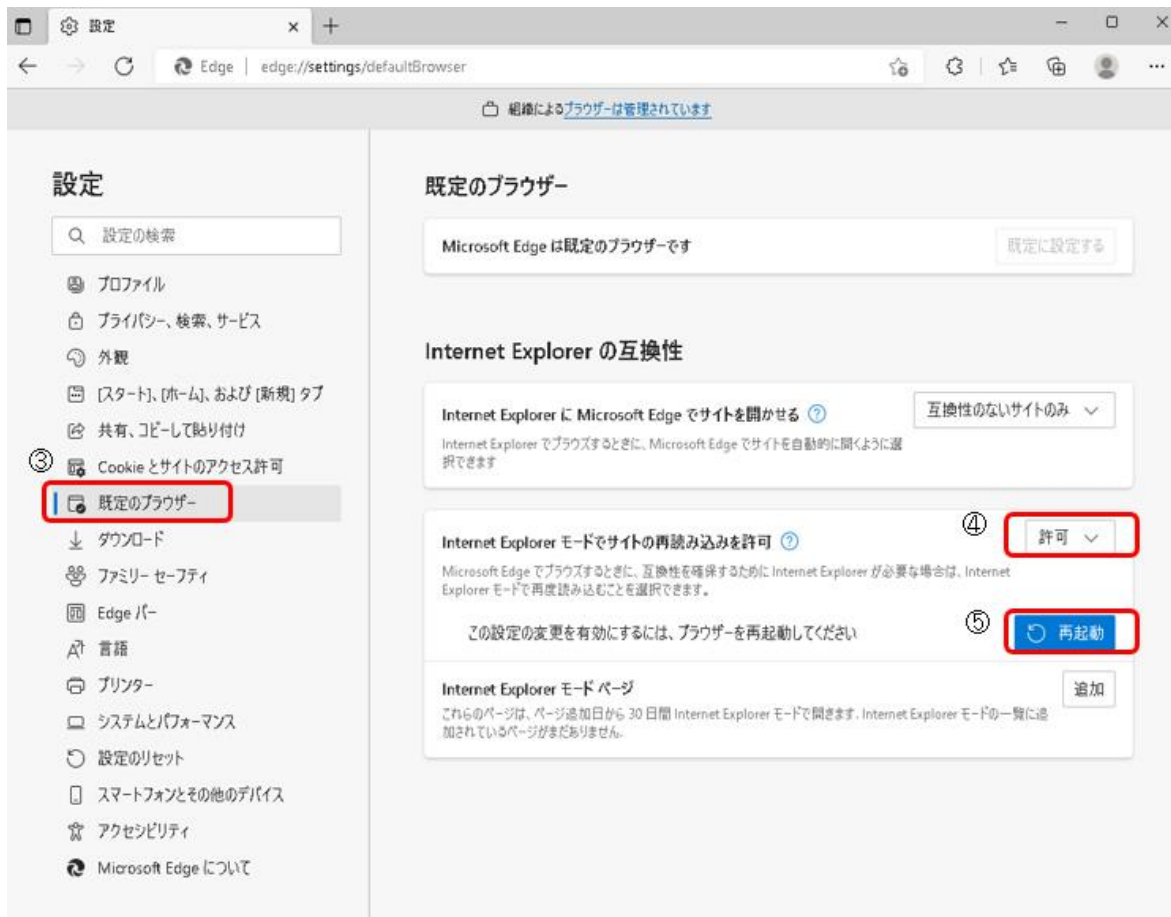
4.1.3. Edge IE モード 使用方法

1. 準備 Edge 設定

- ① Edge を起動し、右上のメニューアイコンをクリックしてメニューを開きます
- ② メニューの「設定」をクリックします



- ③ 設定メニューの「既定のブラウザー」をクリックします
設定メニューが表示されない場合は、メニューアイコン「≡」をクリックします。
- ④ 「Internet Explorer モードでサイトの再読み込みを許可」を「許可」にします
ご使用の PC のセキュリティ設定により「許可」に変更できない場合は PC 管理者へお問い合わせください
- ⑤ 「再起動」ボタンをクリックして、Edge を再起動します



2. Edge IE モードで起動する

- ① Edge で HTML サンプルプログラムを起動します
- ② メニューアイコンをクリックしてメニューを開きます
- ③ 「Internet Explorer モードで再度読み込む」をクリックします。

