

Pro-face

by Schneider Electric

Pro-face Connect クイックスタートガイド

本書の情報には本書に記載された製品についての一般的説明および性能の技術特性が含まれます。本書は、お客様の特定の用途に対する本製品の適合性または信頼性を確約するために作成されたものではありません。お客様またはインテグレーター様は自らの責任で、関連する特定の用途またはその使用に関する本製品のリスク分析、評価、および試験を完全かつ適切に行なってください。シュナイダーエレクトリック社あるいは系列会社(以下、シュナイダーエレクトリックと称します)は、本書に記載された情報の誤用に対して一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。本書の内容について改善点や修正点の提案がある場合、また何らかの誤りを発見した場合には、弊社までご連絡ください。

媒体の如何を問わず本書の内容の一部およびすべてを、シュナイダーエレクトリックの書面の明示による許可なしに、個人または非商業的使用以外の目的で複製することを禁じます。また、本書およびその内容へリンクを張ることを禁じます。シュナイダーエレクトリックは、使用者自身の責任において「現状有姿」のまま閲覧する非独占的権利を除き、本書およびその内容の個人または非商業的使用に対して、いかなる権利またはライセンスを許諾しません。その他著作権も所有しており、無断複写、転載を禁じます。

本製品を設置して使用する際には、関連する州、地域、地区の安全規定をすべて順守する必要があります。安全のため、また、記録されたシステムデータの適合性を確保するため、部品の修理は製造業者にお任せください。

装置を技術的な安全要件がある用途に使用する場合、関連する指示に従ってください。

シュナイダーエレクトリックのハードウェア製品には必ず、シュナイダーエレクトリック製のソフトウェアまたは承認されたソフトウェアをご使用ください。この指示に従わない場合、人的損害、物的損害、また不適切な動作が生じる可能性があります。

この情報に従わない場合、人的損害や装置の損傷を招くおそれがあります。

商標

本書に記載のある会社名、商品、サービスの商標に関する情報を、シュナイダーエレクトリックは細心の注意のもと提供します。

GP-Pro EX、BLUE、および GP-Viewer EX は、シュナイダーエレクトリックの登録商標または商標です。

Microsoft、Windows、Windows Vista、Windows Server、Internet Explorer、Windows Media、Excel、Visio、DirectX、Visual Basic、Visual C++、および Visual Studio は、米国およびその他の国における Microsoft Corporation の登録商標または商標です。

GateManager、LinkManager、および SiteManager は、Secomea A/S の登録商標です。

本書に言及されているその他すべてのブランドおよび製品は、保有している各社の商標または登録商標です。

Copyright © 2019 Schneider Electric Japan Holdings Ltd. All rights reserved.

目次



安全に関する使用上の注意	4
本書について	5
Pro-face Connect	6
ユースケースの詳細	7
インストールの概要	11
ステップ 1: GateManager への接続	11
ステップ 2: ユーザー アカウントの作成	13
ステップ 3: HMI と GateManager の SiteManager 接続を有効にする	16
ステップ 4: GateManager に機器を登録する	17
ステップ 5: Agent の作成	18
ステップ 6: LinkManager のインストール	21
ステップ 7: LinkManager の開始とデバイスへの接続	23
用語集	28

安全に関する使用上の注意



重要情報

お断り

本書をよくお読みいただき、装置の正しい取り扱いと機能を十分ご理解いただいた上で、設置、操作、保守を行ってください。本書および装置には以下の表示が使われています。これらは潜在的な危険を警告したり、手順を明確化あるいは簡素化する情報について注意を呼びかけるものです。



この記号が「危険」または「警告」安全ラベルに追加されると、電気的な危険が存在し、指示に従わないと人身傷害の危険があることを示します。



安全警告記号です。人的傷害の危険性があることを警告します。この記号の後に記載された安全に関する情報に従って、人的傷害や死亡の危険性を回避してください。

⚠ 危険

危険は、危険が生じる可能性のある状況を示します。回避しないと、死亡や重傷を招きます。

⚠ 警告

警告は、危険が生じる可能性のある状況を示します。回避しないと、死亡や重傷を招くおそれがあります。

⚠ 注意

注意は、危険が生じる可能性のある状況を示します。回避しないと、軽傷を招くおそれがあります。

注記

この表示は、指示に従わないと物的損害を負う可能性があることを示します。

以下の点に注意してください。

電気装置の設置、操作、サービス、および保守は有資格者のみが行うことができます。定められた範囲外の使用によって生じた結果については、シユナイダーエレクトリックは一切の責任を負いかねます。

有資格者とは、電気装置の構造および操作ならびに設置に関する技術と知識を持ち、関連する危険性を認識して回避するための安全トレーニングを受けた人を指します。

本書について



概要

本書の適用範囲

本書では、Pro-face Connect を簡単にインストール、設定、テストする方法を説明しています。Pro-face Connect を使用すれば、現場にいるのと同じように、デバイスのデータに対して安全なリモートアクセスが行えます。

注記： Pro-face Connect のインストール、操作、または保守を行う前に、本書とすべての関連マニュアル (5ページ参照) を読んで理解しておいてください。

Pro-face Connect のすべての機能を理解するために、本書をよくお読みください。

有効性に関する注意

本書は本製品を対象として書かれています。機器の技術的特徴はオンライン (<http://www.proface.co.jp>) でもご覧いただけます。本書に記載された特性は、明確性と正確性を確保するため継続的に更新されています。ご使用のコンピューター上のマニュアルとオンラインで入手した情報に違いがある場合、オンライン情報の方を参照してください。

本製品に関する制限事項は、<https://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1072.html> を参照してください。

関連マニュアル

ソフトウェアマニュアルなど、本製品に関連するマニュアルは、弊社サポート専用サイト (<https://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1001.html>) からダウンロードできます。

Pro-face Connect

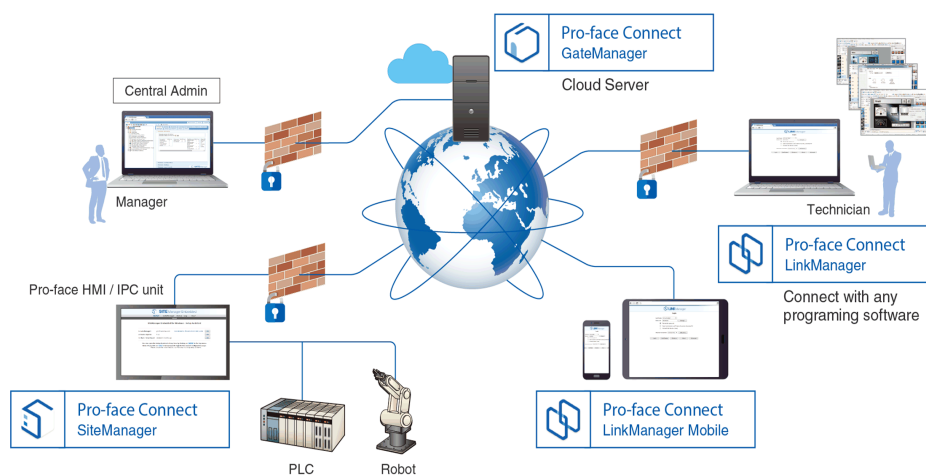
概要

技術者やプログラマーは Pro-face Connect を使用することで、デバイスの監視、診断、プログラミングをリモートで行えるようになります。これにより、デバイスの保守費用を大幅に低減し、デバイスの稼働時間を最大化することができます。デバイスへのリモートアクセスは、安全なポイントツーポイント接続で行われます。機器への接続は厳密に管理されたものであり、送受信されるデータはすべて暗号化されます。

ユースケース

このクイック スタート ガイドでは、Pro-face Connect を導入する際の一般的なユースケースを紹介しています。Pro-face Connect をインストールおよび設定する方法、その後オフィスにあるパソコンから遠隔地にあるHMI機器を操作する方法を説明します。

下図はユースケースを示したものです。



注記： HMI 機器と PLC は、現場で同一のローカル ネットワーク上に設置されている必要があります。本書に記載されている IP アドレスはすべて、お使いのネットワークで使用されているアドレスに置き換えてください。

注記： 本書ではいちユースケースを取り上げて説明しています。Pro-face Connect は様々なタイプのデバイスや接続構成に対応しています。本書で説明しているステップをお使いの環境に合わせて読み替えてください。

ユースケースの詳細

概要

本セクションでは、ユースケースの詳細を説明します。

一般的なシステム要件については、[対象機種 / 動作環境](#)を参照してください。

ライセンス

Pro-face Connect を使用するにはライセンスパックが必要です。

利用可能なライセンス形態の詳細は、次のリンクをクリックしてご覧ください: <http://www.pro-face.com/trans/ja/manual/1061.html>。

本書では 30 日間の無償体験版ライセンスパックの使用を前提としており、このライセンスパックには以下が含まれます。

- 1 x Pro-face Connect LinkManager ライセンス
- 1 x Pro-face Connect SiteManager Extended 5 Agents ライセンス

HMI/IPC 機器

ここでは、GP-Pro EX Ver. 4.07.100以降とGP4000 Seriesシリーズの使用を前提としています。

注記:

HMI がインターネットにアクセスできる環境が必要です。ウェブブラウザ機能を持たないHMIをご使用の場合、次の方法で環境の有無を確認できます。

1. パソコンをHMIと同じネットワーク接続ポイントに一旦接続します。
2. パソコンのネットワークの設定をHMIの設定に合わせます。
3. パソコンでインターネットブラウザを起動し、ウェブページにアクセスできることを確認します。

場合により、現場のIT設備の設定または許可を得る必要があります。多くの場合、アウトバウンド通信のみ許可が必要です。

Pro-face Connect に対応する機種一覧は、[対象機種リスト](#)を参照してください。

SiteManager

SiteManager は HMI 上で動作するソフトウェアです。GP-Pro EX ランタイムの一部として機器にインストールされています。

GateManager と接続するには、SiteManager から外部ネットワークの特定ポートとプロトコルに接続ができる必要があります。HMI による以下のアウトバウンド通信が許可されていることを確認してください。

- ウェブプロキシ経由の TLS 接続（接続先IPアドレスとウェブプロキシポートへの TLS 接続）
- GateManager の接続先IPアドレス、接続先ポート443への HTTPS 接続
- GateManager の接続先IPアドレス、接続先ポート80への TLS over HTTP

SiteManager には、設定に使用するウェブユーザーインターフェイスがあります。SiteManager ウェブユーザーインターフェイスには、GateManager ウェブユーザーインターフェイスからアクセスできます。

LinkManager

LinkManagerは、オフィスのパソコン、またはノートパソコンにインストールして利用します。LinkManagerにより、デバイスへの安全なリモートアクセスが可能になります。

このユースケースでは、以下を前提としています。

- Windows 10、64 bit版パソコンまたはノートパソコン
- 管理者権限を持つパソコンで Windows ユーザー アカウントを設定していること
- HTTPS プロトコルを使用してインターネットにアクセスできること。場合により、これを企業もしくは個人のパソコンのファイアウォールに対して設定する必要があります。

LinkManager モバイル

LinkManager モバイル のユーザーは、iPhone、iPad、または Android のデバイスを使用して、機器にリモートからアクセスできます。

PLC や HMI などの GUI にアクセスするように設計されています。

詳細は、[Pro-face ウェブサイト](#) で シュナイダーエレクトリック Remote HMI FAQ を参照してください。

GateManager

GateManager は、シュナイダーエレクトリックが管理・運営しているネットワーク サーバー上で実行されます。GateManager を使用して、作業現場の機器とオフィスのパソコンで実行されている LinkManager との間に暗号化された安全な接続を確立します。ウェブベースのユーザーインターフェイスは、HTTPS プロトコルの使用を必要とします。体験版ライセンスを使用するか、またはライセンスを購入すると、セキュリティの確保されたプライベート カスタマーのドメイン フォルダーがサーバー上に自動的に作成されます。このカスタマードメイン上の GateManager 管理者アカウントのログイン資格情報は、メールで送信されます。

このドメインの設定は、GateManager 管理者の役割です。作業の内容は以下のとおりです。

- 購入したライセンスを SiteManager 機器に適用する。
- 目的、アクセスレベル、設置場所などに応じて機器を構成するためのサブドメインを作成する。
- カスタマードメイン上のすべての SiteManager と LinkManager のネットワークステータスを確認する。
- その他の GateManager 管理者アカウントと LinkManager ユーザー アカウントを作成する。

警告

機器の損傷

- メンテナンスを行う前に、現場からの了承を電話にて確認するようにしてください。
- 表示器本体をアップデートする前に、インターネットと電圧が安定した環境であることを確認してください。
- テザリング機能を使ったモバイル回線 (3G など) での本体アップデートは行わないでください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

デバイス

本書のモデル環境では、イーサネットインターフェイスを搭載した接続機器(PLC)を使用しています。デバイスは HMI 機器とイーサネットケーブルで接続する必要があります。デバイスのイーサネット設定の詳細 (IP アドレスとサブネット マスク) をメモしておきます。

Pro-face Connect は、シュナイダーエレクトリック製のデバイスのほか、他社のデバイスにも多数対応しています。

遠隔監視ソフトウェア

Pro-face Connect 機器への接続を確立するための製品です。したがって、ネットワーク環境が整っていれば（ポート開放など）、任意の遠隔監視ソフトウェアが使用できます。

このユースケースでは、GP-Viewer EX が LinkManager と同じノートPCにインストールされています。

インターネット ブラウザ

LinkManager、SiteManager、および GateManager のウェブベースのユーザー インターフェイスにアクセスするには、インターネット ブラウザが必要です。

本書では、Google Chrome バージョン 67 の使用を前提としています。また、Mozilla Firefox または Internet Explorer 9 (以降) のバージョンはいずれも使用できます。

ウェブプロキシサーバーの設定

現場で使われているネットワークポリシーによっては、インターネットへの送信接続が制限される場合があります (IP アドレスの範囲がブロックされる、ポートの範囲がブロックされる、プロトコルタイプがブロックされるなど)。SiteManager と LinkManager はどちらも、インターネットへのアクセスにウェブプロキシを必要とする場合があります。

その場合は、現場のネットワーク管理者に連絡し、ウェブプロキシを使つてのインターネット接続を依頼してください。

例えば、SiteManager ユーザー インターフェイスでは、ウェブプロキシの設定ができます。

Viewer Settings	Time Zone Settings	Pro-face Remote HMI	SiteManager Embedded	
Web-proxy Address: <input type="text"/>				
Web-proxy Account: <input type="text"/>				
Web-proxy Password: <input type="password"/>				
Reset to Default		Apply Changes		←
Exit		Back		2016/08/31 13:59:28

Web-proxy Address: ウェブプロキシのIPアドレスを入力します。IP アドレスの後、任意でコロン(:)とポート番号が続きます。例えば、10.11.0.100:9400 または 10.0.11.0.100 (ポート番号を省略した場合はポート 80 が使用されます)。

Web-proxy Account: ウェブプロキシのユーザー名を任意で入力します。

Web-proxy Password: ウェブプロキシのユーザー名に対応するパスワードを任意で入力します。

注記: このインターフェイスへの入り方や各設定項目の詳細は『GP-Pro EX リファレンスマニュアル』を参照してください。

インストールの概要

インストール手順

警告

不用意な操作

本製品のインストールと設定は、ソフトウェアのインストールを行う資格と管理者権限を持つスタッフが行うようにしてください。

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または物的損害を負う可能性があります。

次のステップを実行します。

1. GateManager に接続する (11 ページ参照)
2. ユーザー アカウントを作成する (13 ページ参照)
3. GateManager への HMI の SiteManager 接続を有効にする (16 ページ参照)
4. HMI を SiteManager で登録する (17 ページ参照)
5. Agent を作成する (18 ページ参照)
6. LinkManager をインストールする (21 ページ参照)
7. LinkManager にログインし、接続をテストする (23 ページ参照)
8. GateManager を介して HMI 機器にリモートで接続する

注記: シュナイダーエレクトリック Remote HMI を Pro-face Connect で使用する場合は、シュナイダーエレクトリック Remote HMI インターフェイスに Pro-face Connect LinkManager モバイルパラメータを設定する必要があります。シュナイダーエレクトリック Remote HMI を設定するには、[Pro-face ウェブサイト](#) でシュナイダーエレクトリック Remote HMI FAQ を参照してください。

ステップ 1: GateManager への接続

概要

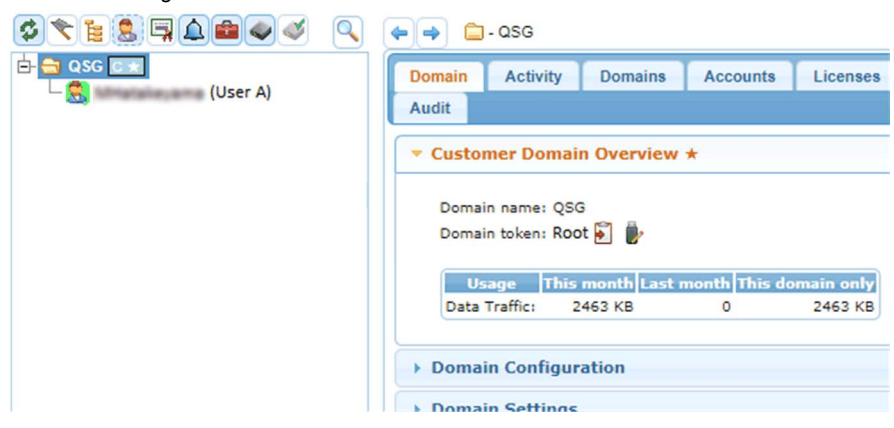
最初のステップでは、Pro-face Connect の体験版ライセンスをリクエストし、受信した資格情報を使用して GateManager ユーザー インターフェイスにログインします。このステップは、オフィスのパソコンで行うことができます。

体験版ライセンスの取得

ステップ	アクション
1	お住いの国の営業担当にお問い合わせください。
2	体験版ユーザーアカウントの資格情報を受信するためのメールアドレスを入力して、Pro-face Connect の体験版をリクエストします。 結果: 入力したメールアドレスにメッセージが送信されます。

GateManager へのログイン

ステップ	アクション
1	<p>届いたメールを開きます。メールには GateManager へのログインに必要な情報がすべて含まれています。例えば、次のとおりです。</p>  <p>1 拡張子が .gmc (GateManager Certificate) の添付された証明書ファイル</p> <p>2 認証に必要なパスワード</p> <p>3 GateManager ユーザー インターフェイスへのログインに使用するウェブサイトのアドレス</p> <p>4 ドメイントークンの値は、HMIの GP-Pro EX ランタイムで後ほど使用します。GateManager のカスタマードメインに属する表示器を登録するのに使用します。</p>
2	<p>メールに添付されていた GateManager 証明書を任意の場所に保存します。</p>
3	<p>受信したメールに記載された GateManager リンクをクリックして (またはリンクをコピーしてウェブブラウザに貼り付けます)、GateManager のログイン画面にアクセスします。</p> 
4	<p>Certificate オプションを選択します。</p> <p>注記： 証明書を使用してログインすることでサイバーセキュリティが改善されますので、シユナイダーエレクトリックはこのオプションを選択することを強くお勧めします。</p>
5	<p>Choose a file をクリックし、先に保存した GateManager 証明書を選択します。</p>
6	<p>受信したメールに記載されたパスワードを入力します。</p>

ステップ	アクション
7	<p>Login をクリックします。 結果: GateManager ユーザー インターフェイスが表示されます。</p>  <p>The screenshot shows the GateManager user interface. On the left, there is a navigation pane with a tree view showing the 'QSG' domain and a user icon labeled '(User A)'. The main area displays the 'QSG' domain overview. At the top, there are tabs for 'Domain', 'Activity', 'Domains', 'Accounts', and 'Licenses'. Below these is an 'Audit' section. The 'Customer Domain Overview' section shows the domain name 'QSG' and the domain token 'Root'. A table displays usage statistics for 'Data Traffic' across three periods: 'This month' (2463 KB), 'Last month' (0), and 'This domain only' (2463 KB). Below the table are links for 'Domain Configuration' and 'Domain Settings'.</p>

ステップ 2: ユーザー アカウントの作成

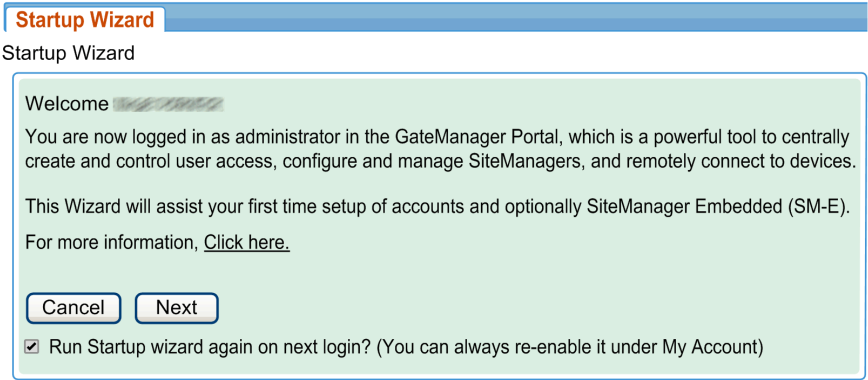
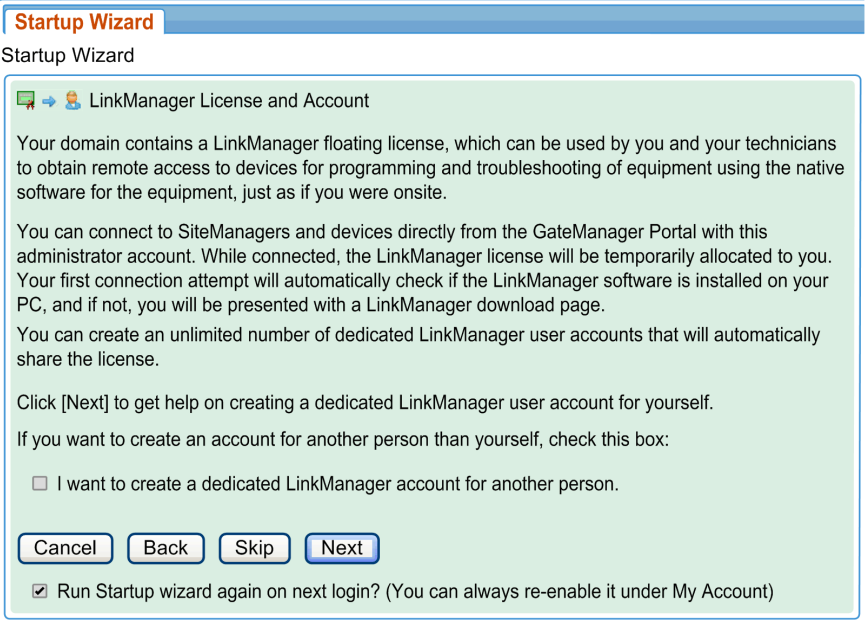

概要

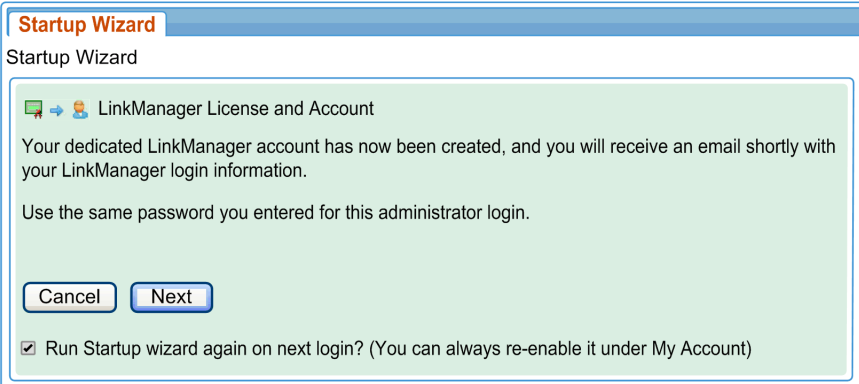
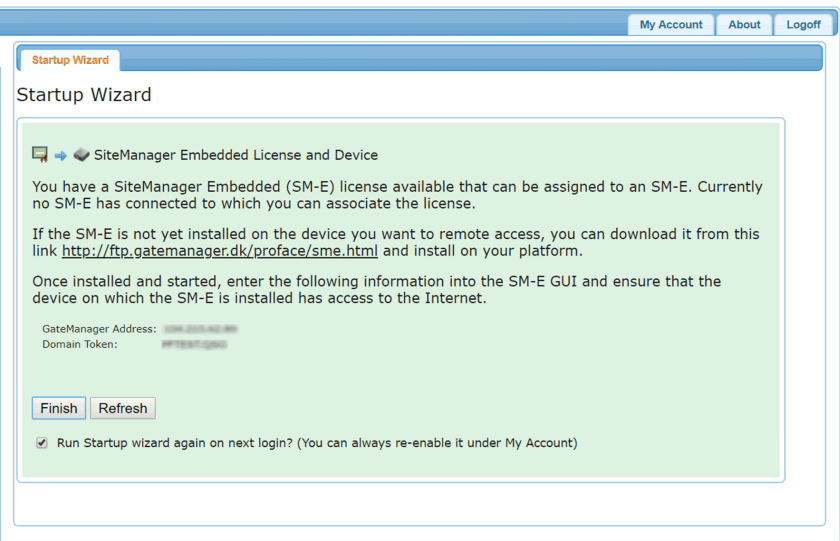
GateManager ユーザー インターフェイスにアクセスしたら、次のステップはユーザー アカウントの作成です。

GateManager アカウント タイプ	説明
Domain Administrator	<p>Premium Access のアドオン機能によって使用できるオプションのアカウントです。カスタマー自身でカスタマードメイン管理が可能です。またカスタマーを管理したり、LinkManagerからAgentへのアクセスを管理するためのサブドメインも作成できます。</p> <p>注記: 販売状況については、お住まいの国の営業担当にお問い合わせください。</p>
Basic Administrator	<p>カスタマードメインを管理する一般的な管理者のアカウントです。ライセンスやLinkManagerなどを管理します。</p>
LinkManager ユーザー	<p>パソコンからHMI機器への接続を担当する技術者や専門家のアカウントです。</p>

開始する前に、組織内におけるこれらの役割についてじっくりと考慮してください。組織の規模によっては、1人が複数の役割を持つこともあり得ます。したがって、同じ人に複数のアカウントを作成しなければならない場合があります。

Domain Administrator、Basic Administrator、および LinkManager ユーザー アカウントの作成

ステップ	アクション
1	<p>GateManager ユーザー インターフェイスに初めてログインすると、右側にウィザードの画面が表示されます。</p>  <p>Startup Wizard</p> <p>Welcome [blurred]</p> <p>You are now logged in as administrator in the GateManager Portal, which is a powerful tool to centrally create and control user access, configure and manage SiteManagers, and remotely connect to devices. This Wizard will assist your first time setup of accounts and optionally SiteManager Embedded (SM-E). For more information, Click here.</p> <p><input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Next"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Run Startup wizard again on next login? (You can always re-enable it under My Account)</p>
2	<p>Next をクリックします。次のウィザード画面が表示されます。</p>  <p>Startup Wizard</p> <p> LinkManager License and Account</p> <p>Your domain contains a LinkManager floating license, which can be used by you and your technicians to obtain remote access to devices for programming and troubleshooting of equipment using the native software for the equipment, just as if you were onsite.</p> <p>You can connect to SiteManagers and devices directly from the GateManager Portal with this administrator account. While connected, the LinkManager license will be temporarily allocated to you. Your first connection attempt will automatically check if the LinkManager software is installed on your PC, and if not, you will be presented with a LinkManager download page.</p> <p>You can create an unlimited number of dedicated LinkManager user accounts that will automatically share the license.</p> <p>Click [Next] to get help on creating a dedicated LinkManager user account for yourself.</p> <p>If you want to create an account for another person than yourself, check this box:</p> <p><input type="checkbox"/> I want to create a dedicated LinkManager account for another person.</p> <p><input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Back"/> <input type="button" value="Skip"/> <input type="button" value="Next"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Run Startup wizard again on next login? (You can always re-enable it under My Account)</p>

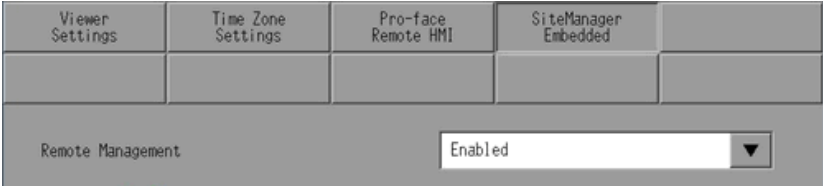

ステップ	アクション
3	<p>Next をクリックします。次のウィザード画面が表示されます。</p>  <p>結果: 体験版ライセンスをリクエストしたときに指定したアドレスにメールが送信されます (11ページ参照)。このメールは後で LinkManager のインストール時に使用します (21ページ参照)。</p>
4	<p>Next をクリックします。ウィザードの最後のページが表示されます。</p> 
5	<p>Finish をクリックします。</p>

ステップ 3: HMI と GateManager の SiteManager 接続を有効にする

概要

次のステップでは、HMI で SiteManager を有効化し、作業現場に物理的に設置されている機器と GateManager サーバーの間にネットワーク接続を確立します。

SiteManager の有効化と設定

ステップ	アクション
1	<p>オフラインモードに移動しメニューの本体設定 - 遠隔監視設定をタッチしSiteManager Embeddedを選択します。</p> <p>注記：</p> <ul style="list-style-type: none">● SiteManager Embeddedが表示されない場合は、GP-Pro EX Ver.4.07.100以上のシステムを表示器に転送してください。● オフラインモードへの入り方や各設定項目の詳細は『GP-Pro EX リファレンスマニュアル』を参照してください。マニュアルは <i>Pro-face</i> サポート専用サイトからダウンロードできます。
2	<p>Remote Management オプションを Enabled に設定します。</p> 
3	<p>以下のアイテムを指定します。</p> <ol style="list-style-type: none">1. GateManager アドレスフィールドに GateManager サーバーの IP アドレスを入力します。このアドレスは、Pro-face Connect の体験版を登録するときに受信したメールに記載されています。「GateManagerへのログイン (12ページ参照)」を参照してください。2. ドメイントークンフィールドに、割り当てを受けたドメイントークンを入力します。これは、Pro-face Connect の体験版を登録するときに受信したメールに記載されています。「GateManagerへのログイン (12ページ参照)」を参照してください。3. 機器名フィールドに機器のユニークな名前 (たとえば "GP-4601T") を入力します。この名前は後で、GateManager ユーザーインターフェイスで機器を識別するために使用します。 <p>HMI 機器が設定済みの場合は、ウィンドウの左下にある初期状態に戻すボタンをクリックして、SiteManager を工場出荷時の設定に戻すことを強くお勧めします。</p> <p>注記： 機器でプロキシサーバーを使用している場合は、フィールド Web-proxy アドレス、Web-proxy アカウント、および Web-proxy パスワード にも入力する必要があります。「ウェブプロキシサーバーの設定 (10ページ参照)」を参照してください。</p>
4	<p>適用 ボタンをクリックします。</p> <p>結果: 数秒後に、ステータスの横にあるインジケータが緑色に変わり、GateManager サーバーでドメインへの接続に成功したことが示されます。</p> 
5	<p>オフラインモードを終了するには終了をタッチします。</p>

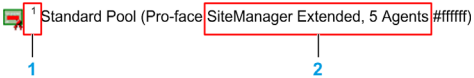

ステップ 4: GateManager に機器を登録する

概要

Pro-face Connectで使用するすべてのHMI/IPCおよびデバイス類にはライセンスを割り当てる必要があります。割り当てはGateManagerユーザーインターフェイスで行います。

HMI 機器に SiteManager ライセンスを割り当てる

注記：これは、ウィザードを使用してユーザー アカウントを作成したときに (14 ページ参照) 設定済みとなっている場合があります。

ステップ	アクション
1	GateManager ユーザー インターフェイスにまだログインしていない場合は、ログインします (GateManager への接続 (11 ページ参照)を参照)。
2	<p>左側の Tree タブで、次の項目を見つけます。</p>  <p>1 残っている使用可能なライセンスの数 2 使用可能な SiteManager Agent ライセンスの数</p> <p>SiteManager Agentとは、作業現場にあるSiteManagerまたはSiteManagerに接続されているデバイスへの接続方法の定義です。Agent の作成 (18 ページ参照)では、定義する方法を説明しています。</p> <p>このユースケースでは、SiteManager Extended, 5 Agents ライセンス (体験版に含まれています) または SiteManager Extended, 10 Agents ライセンス (7 ページ参照)が必要です。使用可能なライセンスが少なくとも1つあることを確認してください。ライセンスアイコンが赤で0が表示されると (), 使用可能なライセンスはありません。この場合は、弊社営業所までご連絡いただき、追加で Pro-face Connect のライセンスをご購入ください。</p>

ステップ	アクション
3	<p>左側の Tree タブで、登録する機器を選択します。機器にはドメインと、GateManagerへの接続設定時にGP-Pro EXのランタイムで設定した機器名が表示されています。</p>  <p>機器のプロパティは右側の Appliance タブに表示されます。</p> 
4	<p>Bind license and attach here をクリックします。 結果: 機器が SiteManager ライセンスとひも付けられます。 左側の Tree ビューで、使用可能なライセンスの数が 1 つ減っていることが確認できます。</p>

ステップ 5: Agent の作成

概要

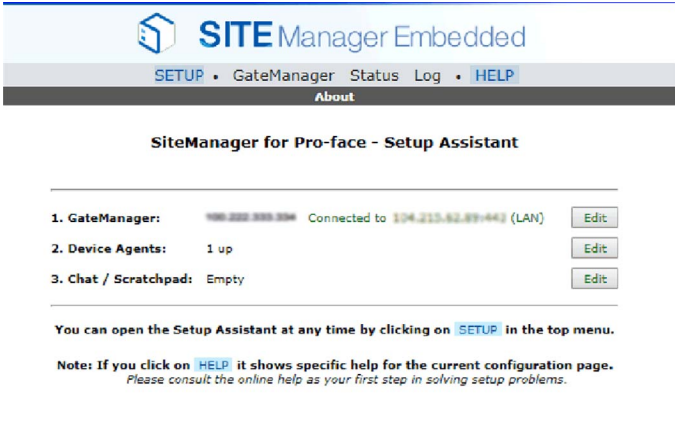
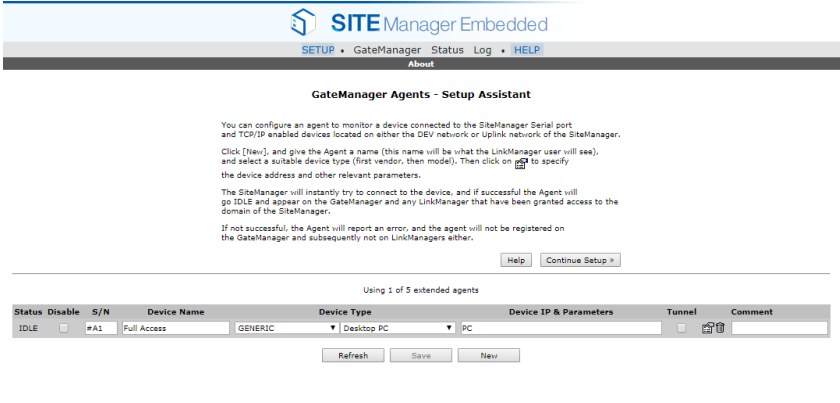
次のステップでは Agent を作成します。これにより、作業現場で PLC のイーサネット インターフェイスに直接アクセスできるようになります。


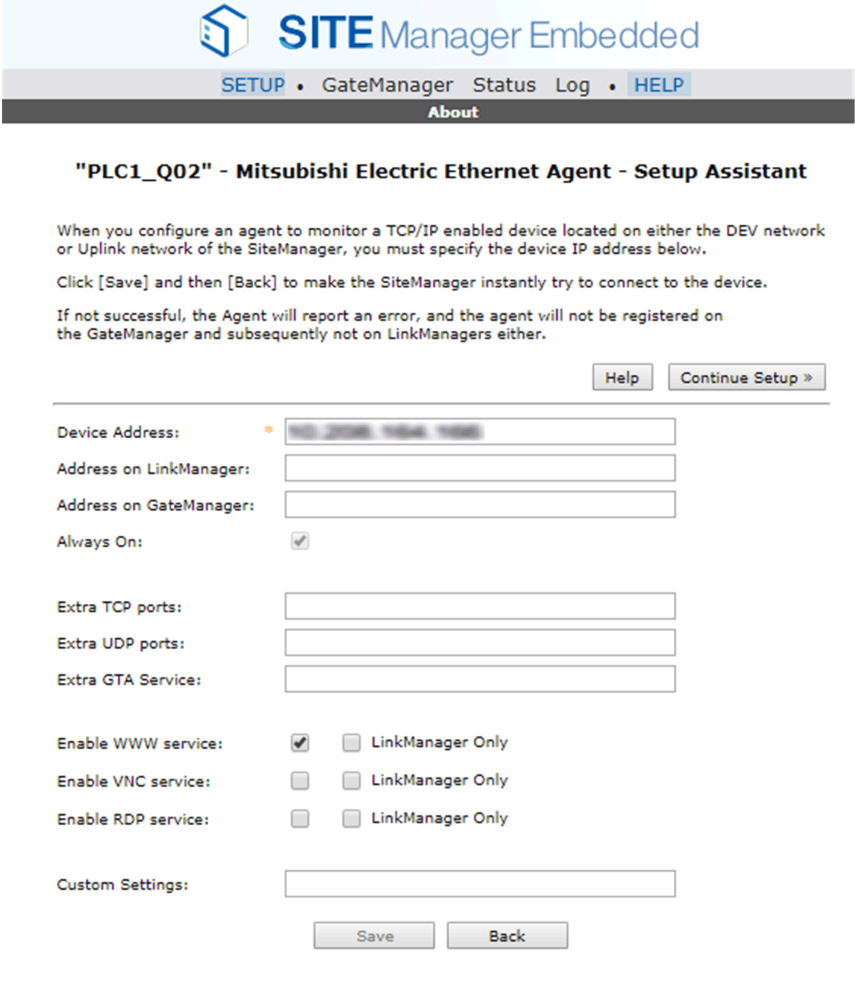
Agentとは、LinkManagerが個々のデバイスに接続するために必要とするすべてのパラメータを含む接続方法の定義です。5つのデバイスに接続するには、5つの異なる Agent を作成する必要があります。体験版に含まれるライセンスはExtend 5です。このライセンスではデバイスに対して5つまでAgentが設定でき、HMI/IPCに最大で5つの拡張デバイスを接続できます。拡張デバイスとは、作業現場のネットワークで HMI/IPC からアクセスできるデバイスのことです。

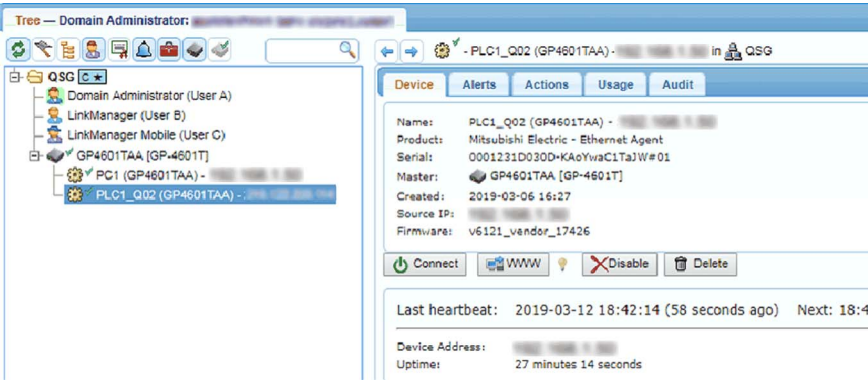
複数の Agent から同じデバイスに接続することも可能です。例えば、ひとつのAgentはデバイスへのFTP接続をするために使用し、もうひとつのAgentはGP-Pro EXのプロジェクトをデバイスに転送するために使用します。

Agent の作成

以下の手順に従います。

ステップ	アクション
1	<p>GateManager ユーザー インターフェイス (12 ページ参照) にログインしているパソコンで、左側の Tree タブにある GP-4601T 機器を右クリックし、Open SiteManager GUI を選択します。</p> <p>結果: ブラウザーの新しいタブに SiteManager ユーザー インターフェイスが開きます。</p> 
2	<p>Device Agents の横にある Edit ボタンをクリックします。</p> <p>結果: 既存の Agent のリストが表示されます。</p> 
3	<p>New をクリックします。</p>
4	<p>以下の情報を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Device Name: PLC1_Q02 ● Device Type: Mitsubishi Electric / Ethernet <p>注記: Device Type リスト ボックスには、サポートされているすべてのデバイスにアクセスできる既定の Agent 定義が含まれています (ポートの規則など)。</p> <p>デバイスタイプに GENERIC を選択すると、デバイスへのフルアクセスが可能です。</p> <p>Device IP & Parameters 列の PC は、機器自身の IP アドレスを意味します。PC も HMI 機器として選択できます。または PC を HMI 機器として選択 (指定) することもできます。</p>

ステップ	アクション
5	<p>追加のパラメータを表示するには、Parameter Detailsボタンをクリックします。</p>  <p>以下を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Device Address: PLC の IP アドレス ● Always On: 選択
6	<p>Save をクリックし、Continue Setup をクリックします。 結果: Agent のリストに新しい Agent が追加されます。SiteManager がデバイスと通信できる場合は、数秒後にデバイス ステータスが IDLE に変わります。これは、デバイスとの間で接続が確立したものの、まだデータが送受信されていないことを示します。</p>
7	<p>ブラウザのタブを閉じ、GateManager ユーザー インターフェイスに戻ります。</p>

ステップ	アクション
8	<p>左側の Tree タブで、GP-4601T 機器の下に表示される新しい Agent を選択します。</p>  <p>結果: デバイスのステータスが右側の Device タブに表示されます。</p>

ステップ 6: LinkManager のインストール


概要

次のステップでは、オフィスのパソコンに LinkManager をインストールします。

LinkManager のインストール

LinkManager のインストールは以下の手順で行います。

ステップ	アクション
1	<p>GateManager ユーザー インターフェイスにまだログインしていない場合は、オフィスのパソコンからログインします (GateManagerへの接続 (11ページ参照)を参照)。</p>
2	<p>GateManager ウィンドウ左下の更新アイコンをクリックします。</p>  <p>結果: GateManager は、パソコンに LinkManager がインストールされているかどうかをチェックします。</p>
3	<p>次のウィンドウが表示されます。</p>  <p>Install LinkManager をクリックします。</p>
4	<p>設定ファイルを保存するかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。Run をクリックして設定プログラムを起動します。</p>

ステップ	アクション
5	<p>セキュリティの警告ウィンドウが表示されたら、Run をクリックします。 結果: パソコンに LinkManager がインストールされます。インストールが完了すると、画面右下の Windows システム トレイに LinkManager アイコン  が表示されます。</p>
6	<p>GateManager ウィンドウに戻り、ウィンドウ左下の更新アイコンをもう一度クリックします。</p>  <p>今回は、インストールされた LinkManager が検出され、メッセージが LinkManager: Ready に変わっています。</p>  <p>これで LinkManager がインストールされ、使用できる状態になりました。</p>

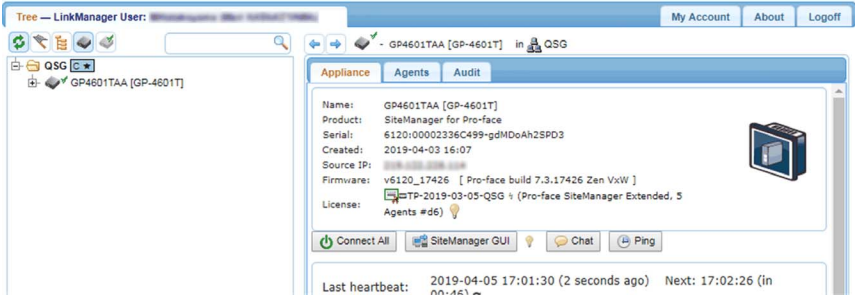
ステップ 7: LinkManager の開始とデバイスへの接続

概要

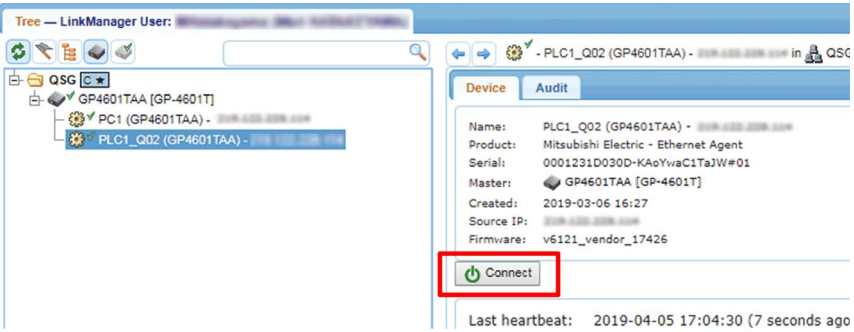
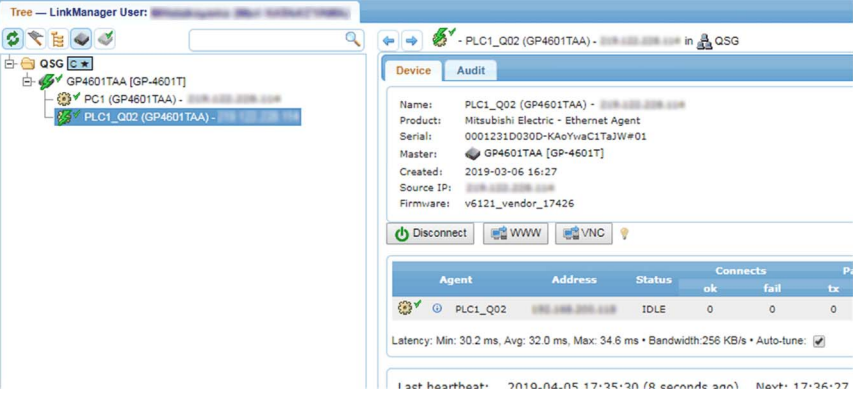
最後のステップは、パソコンで LinkManager にログインし、デバイスによって生成されたデータを表示することです。

LinkManager へのログイン

ステップ	アクション
1	<p>LinkManager ユーザー アカウントの作成後に届いた eメールを開きます (「Domain Administrator、Basic Administrator、および LinkManager ユーザー アカウントの作成 (14 ページ参照)」を参照)。例えば、次のとおりです。</p>  <p>1 証明書に関連付けられたパスワード 2 LinkManager ユーザー インターフェイスへのログインに使用するアドレス 3 機器を識別する際に使うドメイントークン</p>
2	<p>デフォルトのウェブブラウザが起動し、LinkManager ログイン ウィンドウが表示されます。</p> 

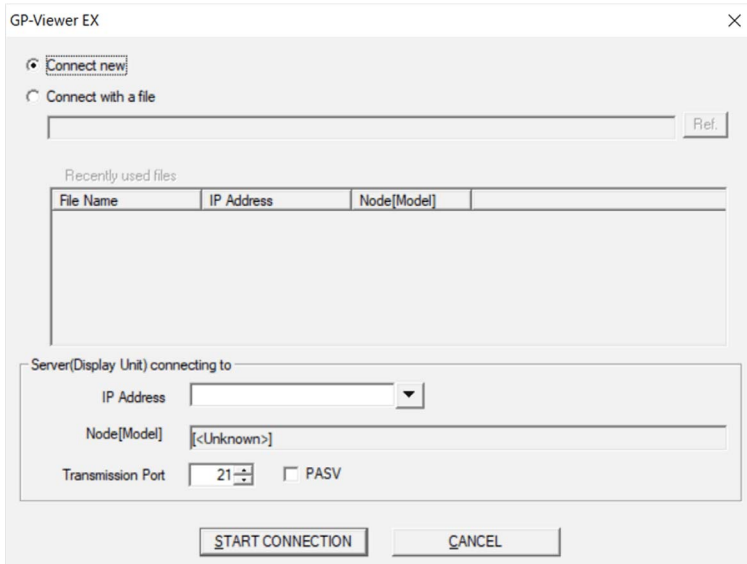
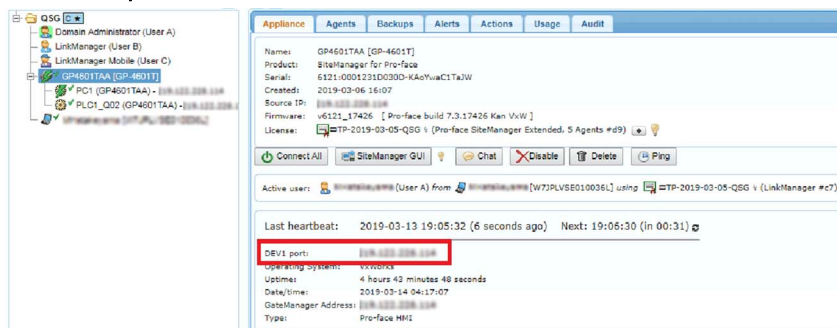
ステップ	アクション
3	<p>Certificate オプションを選択します。</p> <p>注記： 証明書を使用してログインすることでサイバーセキュリティが改善されますので、シユナイダーエレクトリックはこのオプションを選択することを強くお勧めします。</p>
4	<p>Choose をクリックし、ダウンロード済みの LinkManager 証明書ファイルを選択します。</p>
5	<p>受信したメールに記載されたパスワードを入力します。</p>
6	<p>Login をクリックします。</p> <p>結果: Link Manager ユーザー インターフェイスが表示されます。</p>  <p>The screenshot shows a web interface for LinkManager. On the left is a tree view with 'QSG' and 'GP4601TAA [GP-4601T]'. The main area displays details for the selected appliance:</p> <ul style="list-style-type: none"> Name: GP4601TAA [GP-4601T] Product: SiteManager for Pro-face Serial: 6120:00002336C499-gdMDoAh2SPD3 Created: 2019-04-03 16:07 Source IP: [REDACTED] Firmware: v6120_17426 [Pro-face build 7.3.17426 Zen VxW] License: TP-2019-03-05-QSG (Pro-face SiteManager Extended, 5 Agents #d6) <p>At the bottom, it shows 'Last heartbeat: 2019-04-05 17:01:30 (2 seconds ago) Next: 17:02:26 (in 00:01:~)'.</p> <p>注記： LinkManager ユーザー インターフェイスは、GateManager のユーザー インターフェイスと非常によく似ています。</p>

PLC への接続

ステップ	アクション															
1	<p>LinkManager ユーザー インターフェイスの左側にある Tree タブでドメイン構造を展開し、最初に GP-4601T デバイスを選択し、次に、GateManager (<i>18</i> ページ参照) で以前に作成した Agent の PLC1_Q02 を選択します。</p> <p>結果: デバイスのプロパティが右側の Appliance タブに表示されます。</p>															
2	<p>右側の Connect ボタンをクリックします。</p>  <p>注記: 左側の GP-4601T を選択し、次に右側に表示される Connect All ボタンをクリックして、機器に対して定義されているすべての Agent に同時に接続することも可能です。</p> <p>結果: PLC の接続詳細が表示されます。</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Agent</th> <th rowspan="2">Address</th> <th rowspan="2">Status</th> <th colspan="3">Connects</th> </tr> <tr> <th>ok</th> <th>fail</th> <th>tx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PLC1_Q02</td> <td>192.168.200.100</td> <td>IDLE</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Latency: Min: 30.2 ms, Avg: 32.0 ms, Max: 34.6 ms • Bandwidth: 256 KB/s • Auto-tune: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Last heartbeat: 2019-04-05 17:25:30 (8 seconds ago) Next: 17:26:07</p> <p>これで、LinkManager とデバイスの間にセキュリティで保護された接続が確立されました。</p> <p>注記: 右側の WWW ボタンをクリックし、PLC に埋め込まれたウェブサイトログインすることもできます。これにより、PLC などのコントローラーを直接監視し、診断を表示し、いくつかの保守操作(PLC などのコントローラーの停止と開始を含む)を行うことができます。</p>	Agent	Address	Status	Connects			ok	fail	tx	PLC1_Q02	192.168.200.100	IDLE	0	0	0
Agent	Address				Status	Connects										
		ok	fail	tx												
PLC1_Q02	192.168.200.100	IDLE	0	0	0											

GP-Viewer EX を使用して HMI 機器にリモート アクセスする

ステップ	アクション
1	GateManager にログインします。
2	GateManager ユーザー インターフェイスの左側の Tree タブで、接続する HMI 機器を選択します。DEV1 port の IP アドレスを確認します。
3	GP-Viewer EX を起動します。DEV1 port で確認した IP アドレスを接続先サーバ(表示器)エリアのIPアドレス フィールドに設定します。
4	接続開始をクリックします。



注記： ネットワークセキュリティが原因で接続に問題が発生した場合は、PASVを選択します。

ステップ	アクション
5	<p>HMI 機器の画面が GP-Viewer EX に表示されます。</p>  <p>The screenshot displays the GP-Viewer EX interface for Oil & Gas Monitoring. It features several data visualization components: <ul style="list-style-type: none"> Oil & Gas Tank Meter: Two analog gauges for Temperature (°C) and Pressure (kPa) with associated low and high limit settings. Discharge Flow Rate: Four vertical bar charts and digital readouts for Line 1 (24.6 kPa), Line 2 (12.4 kPa), Line 3 (52.4 kPa), and Line 4 (79.7 kPa). Oil & Gas Tank Trend: A line graph showing the historical trends of Temperature and Pressure over a 24-hour period. Unit / Error Status: A control panel with icons for Temp, Pressure, Discharge, Leak, Oil, Operation, and Auto DEMO, along with RUN, STOP, AUTO DEMO, and MANUAL DEMO buttons. </p> <p>Server IP Address: 192.168.1.100</p> <p>注記： GP-Viewer EX の設定手順は、『GP-Viewer EX オペレーションマニュアル』を参照してください。</p>

用語集



シュナイダーエレクトリック Remote HMI

タブレットやスマホにインストールされているアプリによりで、HMI 機器へのリモート アクセスが可能になります。

サブドメイン

目的、アクセスレベル、設置場所などに応じて機器を構成するためのドメインの論理的な区分。

デバイス

PLC (プログラマブル ロジック コントローラー) など、表示器に接続する機器。

ドメイン

ユーザー、機器、ライセンス、監査ログ、警告、自動化されたアクション、その他を設定し、管理する GateManager のプライベート エリア。

ドメイントークン

Pro-face Connect の登録時に提供される文字列。機器名と連結されると、ドメイン内の機器を一意に特定することができます。

機器

LinkManager が接続できる HMI/IPC 表示器。

表示器

画面作成ソフトウェアで作成した画面データを表示するための、シュナイダーエレクトリック製のタッチパネル式表示器を指します。

Agent

LinkManager、LinkManager モバイル、シュナイダーエレクトリック Remote HMI がリモートデバイスに接続するために必要とするすべてのパラメータを含むオブジェクトです。たとえば、Agent は、FTP プロトコルの使用、デバイスの IP アドレス、標準 FTP ポート番号の使用を指定することができます。

GateManager

LinkManager のユーザー管理とアクセス制御に使用され、LinkManager と SiteManager の間の接続ブローカーとして動作します。

HTTPS

Hyper Text Transfer Protocol Secure

LinkManager

お使いのパソコンにインストールされるソフトウェアです。SiteManager や SiteManager の Agent で表されるデバイスへのリモートアクセスを可能にします。

LinkManager モバイル

タブレットやスマホにインストールされているソフトウェアによりで、HMI 機器へのリモートアクセスが可能になります。

SiteManager

Pro-face Connect のネットワークに接続された作業現場の表示器を指します。

SiteManager Embedded

Pro-face Connect のネットワークへの接続設定に使用するソフトウェアです。オフライン画面でネットワークの設定が可能な機種をご使用の場合は、このソフトウェアは必要ありません。

SiteManager Embedded Basic

SiteManager Embedded を使用するために必要なライセンスのひとつです。表示器へのアクセスおよび最大 2 つの Agent の登録ができます。

SiteManager Embedded Extended

SiteManager Embedded を使用するために必要なライセンスのひとつです。表示器と同じネットワークに存在するデバイス (PLC、IPC、サーバー、Web カメラなど) へのアクセスと 5 台以上の Agent の登録ができます。

TLS

トランスポート レイヤー セキュリティ