



SIMATIC

**Process Historian
Process Historian Readme 2020
SP2 Update 1**

Readme

セキュリティ機能に関する情報

1

一般情報

2

システム要件

3

更新のインストール

4

Update 1 の改善点




5

オンラインヘルプの印刷

法律上の注意

警告事項

本書には、ユーザーの安全性を確保し製品の損傷を防止するうえ守るべき注意事項が記載されています。ユーザーの安全性に関する注意事項は、安全警告サインで強調表示されています。このサインは、物的損傷に関する注意事項には表示されません。以下に表示された注意事項は、危険度によって等級分けされています。

 危険
回避しなければ、直接的な死または重傷に至る危険状態を示します。
 警告
回避しなければ、死または重傷に至るおそれのある危険な状況を示します。
 注意
回避しなければ、軽度または中度の人身傷害を引き起こすおそれのある危険な状況を示します。
通知
回避しなければ、物的損傷を引き起こすおそれのある危険な状況を示します。


複数の危険レベルに相当する場合は、通常、最も危険度の高い事項が表示されることになっています。安全警告サイン付きの人身傷害に関する注意事項があれば、物的損傷に関する警告が付加されます。

有資格者

本書が対象とする製品/システムは必ず有資格者が取り扱うものとし、各操作内容に関連するドキュメント、特に安全上の注意及び警告が遵守されなければなりません。有資格者とは、訓練内容及び経験に基づきながら当該製品/システムの取り扱いに伴う危険性を認識し、発生し得る危害を事前に回避できる者をいいます。

シーメンス製品を正しくお使いいただくために

以下の事項に注意してください。

 警告
シーメンス製品は、カタログおよび付属の技術説明書の指示に従ってお使いください。他社の製品または部品との併用は、弊社の推奨もしくは許可がある場合に限りです。製品を正しく安全にご使用いただくには、適切な運搬、保管、組み立て、据え付け、配線、始動、操作、保守を行ってください。ご使用になる場所は、許容された範囲を必ず守ってください。付属の技術説明書に記述されている指示を遵守してください。

商標

®マークのついた称号はすべて Siemens AG の商標です。本書に記載するその他の称号は商標であり、第三者が自己の目的において使用した場合、所有者の権利を侵害することになります。

免責事項

本書のハードウェアおよびソフトウェアに関する記述と、実際の製品内容との一致については検証済みです。しかしなお、本書の記述が実際の製品内容と異なる可能性もあり、完全な一致が保証されているわけではありません。記載内容については定期的に検証し、訂正が必要な場合は次の版で更新いたします。

目次

1	セキュリティ機能に関する情報	5
2	一般情報	7
3	システム要件	9
4	更新のインストール	11
4.1	Process Historian のインストールおよびアンインストール	11
4.2	Process Historian サーバーのアップグレード	13
4.3	Process Historian Ready のアップグレード	15
4.4	PH-Ready サービスの設定	17
4.5	冗長化システムのアップグレード	18
4.5.1	冗長化 Process Historian のアップグレード	18
4.5.2	Process Historian Witness のインストール	18
4.5.3	冗長化 Process Historian の設定	19
5	Update 1 の改善点	23

セキュリティ機能に関する情報

シーメンスは、セキュアな環境下でのプラント、システム、機械およびネットワークの運転をサポートする産業用セキュリティ機能を有する製品およびソリューションを提供します。

プラント、システム、機械およびネットワークをサイバー脅威から守るためには、総体的かつ最新の産業用セキュリティコンセプトを実装し、それを継続的に維持することが必要です。シーメンスの製品とソリューションは、そのようなコンセプトの 1 要素を形成します。

お客様は、プラント、システム、機械およびネットワークへの不正アクセスを防止する責任があります。システム、機械およびコンポーネントは、企業内ネットワークのみに接続するか、必要な範囲内かつ適切なセキュリティ対策を講じている場合にのみ（例：ファイアウォールやネットワークセグメンテーションの使用など）インターネットに接続することとすべきとシーメンスは考えます。

産業用セキュリティ対策に関する詳細な情報は、<https://www.siemens.com/industrialsecurity> (<https://www.siemens.com/industrialsecurity>) をご覧下さい。

シーメンスの製品とソリューションは、セキュリティをさらに強化するために継続的に開発されています。シーメンスは、利用可能になったらすぐ製品の更新プログラムを適用し、常に最新の製品バージョンを使用することを強くお勧めします。サポートが終了した製品バージョンを使用すること、および最新の更新プログラムを適用しないことで、お客様はサイバー脅威にさらされる危険が増大する可能性があります。

製品の更新プログラムに関する最新情報を得るには、<https://www.siemens.com/cert> (<https://www.siemens.com/industrialsecurity>) からシーメンス産業セキュリティ RSS フィードを購読してください。

一般情報

インストールおよびユーザー情報

この情報は、マニュアルの情報よりも優先します。

Process Historian Server 2020 SP2 のアップデートのインストールおよび使用に関する重要な情報が含まれるので、注記を丁寧にお読みください。

このアップデートには、Process Historian 2020 SP2 のリリース後、パッチとアップデートでリリースされたすべての修正が含まれています。

PCS 7 における Process Historian/Information Server の組み合わせのインストール

PCS 7 で Process Historian/Information Server の組み合わせをインストールする場合は、「Process Historian」と「Information Server」の 2 つのソフトウェアパッケージをセットアップ中に選択します。

システム要件

概要

以下のバージョンの内の 1 つをインストールする必要があります。

- Process Historian 2020 SP2

Process Historian 2020 SP2 のハードウェアおよびソフトウェアの要件の概要については、以下のマニュアルを参照してください。

Process Historian マニュアル (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/ja/view/109809287>)

PCS 7 製品の「Process Historian Basic Package」ライセンスは効力が無制限です。

更新のインストール

4.1 Process Historian のインストールおよびアンインストール

アップデートのインストール

アップデートのインストールにより、Process Historian の前のバージョンを最新バージョンにアップグレードできます。

アップデート中、Process Historian システムのすべてのコンピュータがアップグレードされます。したがって、以下のコンポーネントがインストールされているすべてのコンピュータにアップデートをインストールします。

- Process Historian
- PCS 7 Operator Station (OS) と WinCC ステーションの Process Historian の PH-Ready コンポーネント

アップデートのインストールは、インストールを実施する PC によって異なります。詳細情報は、下記のセクションに記載されています。

アップデートをインストールするには、Process Historian を完全にシャットダウンする必要があります。

通知
既存データのバックアップ
Process Historian サーバーをアップグレードする前に、既存のデータベースの手動バックアップまたは周期的なフルバックアップを作成します。

アップデートインストール手順

注記

PCS 7 および Process Historian のソフトウェアアップデートの順序

PCS 7 プラントをアップデートする前に、Process Historian サーバーを、新しい PCS 7 バージョンの対応する Process Historian バージョンにアップデートする必要があります。

このとき、「SIMATIC プロセス制御システム PCS 7 ソフトウェアアップデート」の指示も「Process Historian および Information Server のアップデート方法」セクションと合わせて読みます。

SIMATIC プロセス制御システム PCS 7 ソフトウェアアップデート (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109805393>)

コンピュータ名や格納アーキテクチャを変更しないでください。

アップデート中、コンピュータ名や格納パスの構造を変更することはできません。

1. 必要なときには、ハードウェアを交換します。
2. PH 2014 SP3 のアップグレードを行う際は、データベースのフルバックアップが必要です。次に、Process Historian システムコンピュータのオペレーティングシステムをアップグレードし、Process Historian サーバーを Windows Server 2019 に再インストールします。冗長化 Process Historian を配備している場合、フルバックアップとアップグレードの前に、[冗長性]ダッシュボードで冗長性を削除する必要があります。
3. Process Historian サーバーのアップデートと Process Historian データベースのアップデート。冗長化 Process Historian を使用している場合、冗長化 Process Historian をアップグレードする必要があります。
Process Historian サーバーのアップグレード (ページ 13)
4. PCS 7 OS および/または WinCC ステーションの PH-Ready をアップデートします。
Process Historian Ready のアップグレード (ページ 15)

アップデートインストールは以下のバージョンで可能です。

元のバージョン	経由バージョン	更新バージョン
2014 SP3 のすべてのバージョン	2014 SP3 Update 6	2020 SP2 Update 1
2020	-	2020 SP2 Update 1
2020 SP1	-	2020 SP2 Update 1

ダウンロードファイルを使用したアップデート

自己解凍形式のダウンロードファイルを使用してアップデートを行なう場合、Process Historian 製品がインストールされている PC にだけ展開します。

インストールの実行

セットアッププログラムに従って、すべてのインストールを行ないます。

システムの設定によっては、インストール後に再起動が必要になることがあります。

追加インストール

付属のデータ記憶媒体から補足バージョンをインストールした場合、再度アップデートをインストールする必要があります。

アップデートインストール完了後のシステム動作

- コンピュータの再起動後、アプリケーション(サービス)が自動的に再起動します。
- Process Historian Management Console が Process Historian サーバーのバックグラウンドで起動します。

注記

プロセスデータは、新しいバージョンが PH-Ready と一緒にすべての Process Historian サーバーおよびコンピュータにインストールされたときにのみ再び転送されるようになります。

Process Historian サーバーのステータスとライセンスステータス

アップデートのインストール中、Process Historian と管理コンソールのは使用できません。

データベース:インストール時のアクセス権

データベースの SQL Server への登録ユーザーのアクセス権は、アップデートインストール時に一時的に取り消されます。クライアントもこの間データベースへのアクセスを失います。

取り外し

アップデートをアンインストールすることはできません。

4.2 Process Historian サーバーのアップグレード

はじめに

Process Historian サーバーをアップグレードするには、設定によっては、PCS neo、PCS 7、WinCC データ記憶媒体またはアップデートダウンロードの対応する最新バージョンを使用します。

4.2 Process Historian サーバーのアップグレード

インストール後、Process Historian データベースを Database Installation Wizard を使用してアップデートします。

通知

既存データのバックアップ

Process Historian サーバーをアップグレードする前に、既存のデータベースの手動バックアップまたは周期的なフルバックアップを作成します。

手順

1. [Process Historian Management]ダッシュボードで Process Historian をシャットダウンします。
2. セットアップを実行します。
3. インストールウィザードの指示に従います。
4. インストールを実行します。
SIMATIC BATCH で Process Historian/Information Server をインストールする場合は、Information Server で「Information Server - BATCH Reports」ソフトウェアパッケージをインストールしてください。
PCS 7 システムで冗長化 Process Historian をアップグレードする場合は、以下の手順に従ってください。
冗長化 Process Historian のアップグレード (ページ 18)
5. インストールを完了するには、システムを再起動します。アップデートのインストール後、Process Historian の Database Installation Wizard が起動します。旧バージョンのデータベースは、インターフェースの変更をせずに、ウィザードで移行されます。
6. 新しいハードウェアを使用するか、オペレーティングシステムの変更または新しいインストールを実行している場合、Database Installation Wizard をキャンセルする必要があります。[データベースリカバリ]プログラムを使用してデータベースを復元します。これは、オペレーティングシステムのスタート画面から見つけることができます。再起動し、Database Installation Wizard を起動します。
7. Database Installation Wizard の指示に従って、既存データのアップデートを行なってください。データベースがアップデートされるとすぐに、ウィンドウがすでに実行されたアクションの概要と一緒に表示されます。
8. インストールを完了するには、システムを再起動します。

結果

Process Historian サーバーがアップグレードされ、Process Historian データベースがアップデートされます。

Process Historian サーバーが稼働状態になります。

一定の時間が経過した後、PCS 7 Operator Station (OS)と WinCC ステーションの以前の PH-Ready コンポーネントが再度データを提供するようになります。

4.3 Process Historian Ready のアップグレード

Process Historian サーバーのアップデートのインストール後、Process Historian システムの他のコンピュータをアップグレードします。

- WinCC ステーション上
- PCS 7 オペレータステーション(OS)上

Process Historian Ready (PH-Ready)のアップデートを実行します。アップデートダウンロードを使用するか、設定によっては、WinCC または PCS 7 データ記憶媒体の最新バージョンを使用します。

PCS 7 OS をアップグレードしない PH-Ready のアップグレード

PCS 7 システムの PH コンポーネントを単独でアップグレードする場合、Process Historian サーバーと PH-Ready だけが新しいバージョンにアップグレードされます。すべての他の PCS 7 製品とコンポーネントは変更されないままです。

- アップデートのダウンロード経由:
セットアップ中、PCS 7 OS 上の PH コンポーネントのみアップグレードされます。
- 新しい PCS 7 データ記憶媒体を使用して、PCS 7 OS 全体をアップグレードしない場合:
PH-Ready を手動でアンインストールし、次に手動で PH-Ready を PCS 7 データ記憶媒体の対応するサブフォルダからインストールします。

注記

インストール中の再起動

インストール中に、数回再起動が求められることがあります。これらの再起動は、後ではなく、要求されたときにすぐ実行する必要があります。

OS サーバーが同一のハードウェアを使用しており、同一のコンピュータ名を使用している場合は、Process Historian Ready をインストールします

1. WinCC をオフラインに設定し、WinCC を終了します。
2. Windows Server Update Service (WSUS)などを使用して、オペレーティングシステムをアップデートします。
3. WinCC または PCS 7 データ記憶媒体を使用して、PH-Ready のセットアップを開始します。PH-Ready のバージョンは、常に Process Historian のバージョンに対応している必要があります。
4. インストールウィザードの指示に従います。
ライセンス契約とオープンソースライセンス契約を読んでください。

4.3 Process Historian Ready のアップグレード

5. 設定のインストール後、Service Configuration Wizard を使用して PH-Ready サービスを確認する必要があります。
PH-Ready サービスの設定 (ページ 17)
6. コンピュータを再起動します。
7. WinCC をオンラインに再設定します。

OS サーバーが新しいハードウェアを使用しており、以前のコンピュータ名を使用している場合は、Process Historian Ready をインストールします

1. 新しいハードウェアを適切なオペレーティングシステムを使用してセットアップします。
2. WinCC をインストールします。
3. WinCC または PCS 7 データ記憶媒体を使用して、PH-Ready のセットアップを開始します。
PH-Ready のバージョンは、常に Process Historian のバージョンに対応する必要があります。
4. インストールウィザードの指示に従います。
ライセンス契約とオープンソースライセンス契約を読んでください。
5. インストール後、Service Configuration Wizard を使用して PH-Ready サービスを設定する必要があります。
PH-Ready サービスの設定 (ページ 17)
6. コンピュータを再起動します。
7. WinCC プロジェクトを ES から新しいコンピュータにインポートします。
8. WinCC をオンラインに設定します。
9. 古い WinCC システムをオフラインに設定します。

OS サーバーが新しいハードウェアを使用しており、新しいコンピュータ名を使用している場合は、Process Historian Ready をインストールします

1. 新しいハードウェアを適切なオペレーティングシステムを使用してセットアップします。
2. WinCC をインストールします。
3. WinCC または PCS 7 データ記憶媒体を使用して、PH-Ready のセットアップを開始します。
PH-Ready のバージョンは、常に Process Historian のバージョンに対応する必要があります。
4. インストールウィザードの指示に従います。
ライセンス契約とオープンソースライセンス契約を読んでください。
5. インストール後、Service Configuration Wizard を使用して PH-Ready サービスを設定する必要があります。
PH-Ready サービスの設定 (ページ 17)
6. コンピュータを再起動します。
7. WinCC プロジェクトを ES から新しいコンピュータにインポートします。
8. WinCC エクスプローラのナビゲーションウィンドウで、[Process Historian] アイテムを選択して [WinCC Process Historian エディタ] を開きます。

9. [コンピュータ名]タブで、これまで使用したコンピュータ名を入力し、これらのコンピュータからもメッセージを受け取れるようにします。
10. WinCC をオンラインに設定します。
11. 古い WinCC システムをオフラインに設定します。

結果

現在の PH-Ready がコンピュータにインストールされ、設定されます。

4.4 PH-Ready サービスの設定

Service Configuration Wizard を使用して、PCS 7 および WinCC コンピュータ上で PH-Ready サービスが実行されるユーザーを定義できます。ユーザーは Process Historian をインストールしたユーザーと同一としてください。ユーザーは自動的に "SIMATIC HMI" ユーザーグループのメンバーとなります。

設定ウィザードはいつでも開始してアクセス権をリセットできます。

要件

PH-Ready がインストールされていること。

手順

1. コンピュータを再起動した後で、[Siemens Automation|PH-Ready 設定]から[CCCAPHServer]サービスの設定ウィザードを起動します。
2. [新しいセキュリティ設定]エリアで、[ユーザークレデンシャルを使用して実行]オプションを選択します。
3. Process Historian をインストールしたユーザーを入力します。パスワードを入力します。このためにユーザーを OS で作成する必要があります。
4. [終了]をクリックして、[CCCAPHServer]サービスの設定を完了します。

注記

ユーザーに設定されたパスワードが、コンピュータ間で一致している必要があります。ユーザーに設定されたパスワードが、以下のシステム間で一致していることを確認します。

- WinCC OS/PCS 7 OS
- Process Historian サーバー

パスワードの変更に注意してください。

4.5 冗長化システムのアップグレード

注記

PCS 7 の更新インストール

PCS 7 バージョンを OS にインストールする場合、PH-Ready サービスを再設定することが必要になります。

結果

PH-Ready コンポーネントが設定されます。

4.5 冗長化システムのアップグレード

4.5.1 冗長化 Process Historian のアップグレード

手順

1. プリンシパルとして作動する Process Historian サーバーをアップグレードします。
2. ミラーとして作動する Process Historian サーバーをアップグレードします。
3. Information Server など、PC にウィットネスをインストールします。
Process Historian 冗長性サービスを設定します。
Process Historian Witness のインストール (ページ 18)
4. 冗長性を新たにセットアップします。管理コンソールの[冗長性]ダッシュボードで冗長性設定を起動します。
冗長化 Process Historian の設定 (ページ 19)

結果

冗長化 Process Historian がインストールされ、セットアップされます。

Process Historian 冗長性サービスがセットアップ中に設定されます。

4.5.2 Process Historian Witness のインストール

要件

SIMATIC Information Server が PC にインストールされます。

手順

1. "Setup.exe"ファイルを実行します。
[セットアップ]ダイアログが開きます。
2. Process Historian サーバーのインストール時に手順に従います。
3. [カスタムインストール]で以下を選択します。
 - [アーカイブと報告] > [Process Historian Witness 2022]プログラム
4. システムを再起動します。
再起動後、サービス設定ウィザードが開かれます。これは、Process Historian 冗長性サービスを設定します。
5. 冗長化 PC の Process Historian データベースへのアクセス権限のあるユーザーを定義します。
6. [次へ]をクリックします。
7. [新規セキュリティ設定]プラントコンプレックスの[サービス設定]ダイアログで、ユーザーとパスワードを入力します。
8. [次へ]をクリックします。
[概要]ダイアログに設定の概要が表示されます。
9. 入力をチェックして、[完了]をクリックします。

結果

Process Historian Witness がインストールされ、Process Historian 冗長性サービスが設定されます。

4.5.3 冗長化 Process Historian の設定

要件

- 冗長化 Process Historian がインストールされていること。
- Database Installation Wizard を使用して、以下の内容を設定したこと。
 - Process Historian データベースが[冗長化システム]サーバーモードで設定された。
 - [SIMATIC Process Historian 冗長性]がデータソースとして選択された。
- 冗長化 Process Historian の基本を把握できたこと。
- 管理者権限があること。
- 冗長性をセットアップするために指定されたプリンシパルである PC を使用すること。
- [冗長性]ダッシュボードが PC の管理コンソールで開かれていること。

4.5 冗長化システムのアップグレード

手順

1. [冗長性]エリアで、[冗長性設定ウィザードを起動...]ボタンをクリックします。
[ホスト設定]ダイアログが開きます。プリンシパルの SQL Server インスタンスが事前に選択されます。これは"HISTORIAN"と呼ばれます。この設定は変更できません。
2. プリンシパルがミラーリングを実行するネットワークアダプターを指定します。これを行うには、プリンシパルとミラーの間の専用の冗長接続を選択します。
3. ドロップダウンメニューからミラーの SQL Server インスタンスを選択します。必要に応じて、[更新]ボタンでリストを再ロードします。SQL Server インスタンスは、"<PC name>\<SQLServerInstanceName>"の形式です。
4. 証明書をセットアップするためのダイアログが表示されます。
5. プリンシパルで、[起動]>[Siemens オートメーション]により[PH 冗長性設定イネーブラー]を起動します。
[PH 冗長性設定イネーブラー]がミラーの証明書を表示します。
証明書を選択して、[証明書を受け入れる]をクリックします。
6. ミラーで、[PH 冗長性設定イネーブラー]を起動します。
[PH 冗長性設定イネーブラー]がプリンシパルの証明書を表示します。
証明書を選択して、[証明書を受け入れる]をクリックします。
7. プリンシパルにおいて、証明書をセットアップするダイアログで、[証明書を信頼できる]をクリックします。
証明書を受け入れる前に[証明書を信頼できる]をクリックすると、まだ信頼できない証明書と共に、ダイアログが再度表示されます。
8. 専用の冗長接続のためにネットワークアダプターを指定します。
9. ドロップダウンメニューからウィットネスの SQL Server インスタンスを選択します。インスタンスはウィットネスサーバーのベース(例: Information Server)により異なります。インスタンス名は、したがって"INFSERVER"となります。
PC が以下の場合、PC に手動で入力してください("PC NAME\INSTANCE NAME")。
 - リストに含まれていない
 - 名前があるが SQL のインスタンスがない不完全な状態でリストに表示されている
Tab キーを利用して次のボックスへジャンプします。
10. 証明書をセットアップするためのダイアログが再度表示されます。
プリンシパル、ミラー、ウィットネスにおいて、[PH 冗長性設定イネーブラー]により、互いの証明書を受け入れます。
ウィットネスで、「C:\Program Files\Siemens\ProcessHistorian\bin\PHRedundancyConfigurationEnabler.exe」により、[PH 冗長性設定イネーブラー]を起動します。
11. プリンシパルにおいて、証明書をセットアップするダイアログで、[証明書を信頼できる]をクリックします。
12. 端子バス接続のためにネットワークアダプターを指定します。
13. [次へ]をクリックします。
[TCP ポート設定]ダイアログが開かれます。
14. [TCP ポート設定]ダイアログで、ポートを指定し、必要なファイアウォールの設定を行います。Process Historian のデフォルト設定を適用します。これには、Database Installation Wizard で指定したファイアウォールの設定が含まれます。

4.5 冗長化システムのアップグレード

15. 設定の妥当性、および設定されたサーバーとパスの接続性が[検証]ダイアログでチェックされます。[検証]エリアの Protokol は、現在実行中のアクションを表示します。
検証プロセスが中断された場合は、[再度実行]をクリックします。
16. [次へ]をクリックします。
[概要]ダイアログが開かれ、設定の概要が表示されます。
17. 入力をチェックして、正しいことを確認します。
18. [次へ]をクリックします。
設定プロセスが開始されます。
19. サーバーの冗長性が[実行]ダイアログで設定されます。
 - 新規作成された設定が徐々にセットアップされます。アクションログが[アクションのセットアップ]エリアに表示されます。
 - **Process Historian** データベースのサイズによっては、一部のセットアップアクションに時間がかかります。
以下のプロセスにより区別されます。
 - [すばやいデータバックアップと復元]: ミラーで復元が同時に行われているプリンパルデータベースのフルバックアップを作成します。
 - [すばやいログのバックアップと復元]: トランザクションログのバックアップが同時に作成され、復元されます。
20. 設定が中断された場合は、[再度実行]をクリックします。

結果

冗長化システムが **Process Historian** の操作のためにセットアップされています。

冗長性設定を変更するか、管理コンソールの[冗長性]ダッシュボードで冗長性同期を終了できます。

4.5 冗長化システムのアップグレード

Update 1 の改善点

この情報は、マニュアルおよびオンラインヘルプの情報よりも優先されます。

Process Historian 2020 SP2 からの改善点

この動作は以下のエリアの以前のパッチを含む Process Historian 2020 SP2 から改善されています。

- アーカイブセグメントの復元プロセスを改善しました
- バッチデータ(コントロールレシピ)のバックアッププロセスを改善しました
- セグメント復元後のアセンブリの再計算プロセスを改善しました
- 古いバージョンの移行を改善しました
- インストール後に新しいコンピュータ名の新しい OS コンピュータが使用される場合に関して、PH における前の OS コンピュータ名の統合を改善しました
- 新しいコンピュータが Process Historian サーバーとして使用される場合に関して、PH-Ready のインストールについての文書を改善しました
- Trend Viewer における移行されたタグ名の表示の修正
- アーカイブセグメントのバックアップと復元の最適化
- アーカイブセグメントのポストコンプレッションにおける加速化
- バックアップスケジューラーの設定における修正
- 通信エラー後の OS サーバーと PH サーバーの同期の加速化
- WinCC セグメントの PH データベースへの移行における修正
- OPC UA サーバーの起動における修正

