SIEMENS

SIMATIC HMI

WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書

オンラインヘルプの欲刷

06/2008 A5E00356083-03

安全性に関する基準

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。

▲ 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 (安全警告サイ ン付き)。

注意

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 (安全警告サインなし)。

通知

回避しなければ、望ましくない結果や状態が生じ得る状況を示します(安全警告サインなし)。

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 (番号の低い)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

装置 / システムのセットアップおよび使用にあたっては必ず本マニュアルを参照してください。機器のインスト ールおよび操作は有資格者のみが行うものとします。有資格者とは、法的な安全規制 / 規格に準拠してアースの 取り付け、電気回路、設備およびシステムの設定に携わることを承認されている技術者のことをいいます。

使用目的

以下の事項に注意してください。

▲ 警告

本装置およびコンポーネントはカタログまたは技術的な解説に詳述されている用途にのみ使用するものとしま す。また、Siemens 社の承認または推奨するメーカーの装置またはコンポーネントのみを使用してください。 本製品は輸送、据付け、セットアップ、インストールを正しく行い、推奨のとおりに操作および維持した場合に のみ、正確かつ安全に作動します。

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て更新いたします。

Siemens AG Automation and Drives Postfach 48 48 90327 NÜRNBERG DEUTSCHLAND Order No.: A5E00356083-03 ® 06/2008 Copyright © Siemens AG 2008. Technical data subject to change

| 1 | ようこそ | . 2 |
|-----------------|--|----------|
| 2 2 1 | Sm@rtAccessの使用 | . 6 |
| 2.1 | MasterControlStation(マスタコントロール PC)の設定 | . 8 |
| 2.3 | ミキサステーションのリモートコントロールのセットアップ (TP 277) | 14 |
| 2.4 2 | MS Excer CO MixingStation (TF 277)のクロセス) 一次の表示 | 20 |
| 3.1 | Sm@rtServiceとは | 20 |
| 3.2 | 電子メールによるフィールドサービス技術者への通知 | 28 |
| 3.3 | HMI ステータスの表示 | 31 |
| 3.4 | CPU 状態の表示 | 39 |
| 3.5 | | 41 |
| 4 4 1 | OPC による表達ナーダの取得 OPC とは何か | 40 49 |
| 4.2 | OPC サーバーとしての "BottlingStation" のコンフィグレーション | 51 |
| 4.3 | OPC クライアントとしてのエンジニアリングステーションの設定 | 53 |
| 5 | 監査の使用 | 58 |
| 5.1 | 監査のしくみ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 59 |
| 5.2 5.3 | 規制されたプロジェクトの計画 | 63 |
| 5.4 | ランタイムでの規制されたプロジェクトの操作 | 69 |
| 5.5 | [監査トレイル]のバックアップ | 74 |
| 5.6 | AuditViewer での監査トレイルの査定 | 78 |
| 5.7 | | 84 |
| 6 | SIMATIC ロクオンの使用 SIMATIC ログオンのしくみ | 88 |
| 6.2 | SIMATIC ログオンの設定 | 91 |
| 7 | WinAC MP の使用 | 98 |
| 7.1 | WinAC MPとは | 99 |
| 7.2 | WinAC MP のインストール | 101 |
| 7.3 | WINAC MP の操作 | 117 |

1 ようこそ





WinCC flexible "Getting Started オプション " へようこそ。ここでは、どのよう な設定の追加オプションが、WinCC flexible オプションパッケージに含まれて いるかを説明します。

Getting Started Advanced のフルーツジュースミキサーシステムプロジェクト では、充填ステーションの1つのユニットについてだけご理解いただきまし た。充填ステーションは、次のユニットで構成されています。

- クリーニングシステム (CleaningStation)
- フルーツジュース配合システム (MixingStation)
- 梱包システム (BottlingStation)

1 ようこそ



ステーションはすべてシフトマネージャによって勤務先から直接監視および操作されます(1)。ユーザーおよびユーザーグループはコントロールルーム PC(1) で一元管理されます。レシピの編集のような重要なユーザーの行動は、電子サ インで確認する必要があり、別のログファイルへ記録されます。セールスマネ ージャは MS Excel を使用して、選択した生産データを確認します(2)。担当の フィールドサービス技術者は、障害が発生するとただちに連絡を受け、インタ ーネット上ですぐにサービスを行います(3)。生産データを取得することによ り、基本的なプロセスデータはすべて記録、解析されます(4)。

「WinAC MP 2007 の使用」セクションでは、ソフト PLC を使用した充填ステ ーション全体の別の操作方法を説明しています。

この Getting Started オプションでは、次のオプションを使用して以前に説明したシナリオを実行する手順を示します。

- Sm@rtAccessの使用
- Sm@rtServiceの使用
- OPC での生産ータの取得
- ・監査の使用

WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

- SIMATIC ログオンの使用
- WinAC MP の使用

必要条件

示された設定手順を再現するには、HMI デバイスの TP 277 6" および MP 277 10" にイーサネット経由で接続された PC が必要です。

PC を、マスタコントロールステーション、オフィス PC、サービス PC、そして BDE PC として、使用します。

プロジェクトは、WinCC flexible の 3 番目の CD の "Documents\[言語]\Getting Started" フォルダに自動解凍アーカイブとして

Project_GettingStarted_Options_WinCC_flexible_2007.exe という名前で保存さ れています (デフォルトパス: "C:\Temp")。"Complete" の接頭辞のついたプロ ジェクトには設定全体が含まれています。プロジェクトには、すでに 「はじめ に - 上級編」の MasterControlStation、TP 277 プロジェクト (MixingStation) お よび BottlingStation が含まれています。

次の IP アドレスは、Getting Started で例として使われています:

- MasterControlStation (マスタコントロールコンピュータ): 192.168.0.1
- CleaningStation:「はじめに」では扱っていません。
- MixingStation (TP 277 6"): 192.168.0.22
- BottlingStation (MP 277 10" Touch): 192.168.0.23
- CPU 317: 192.168.0.30

サブネットマスク:255.255.255.0.

177、277、および 377 クラスの HMI デバイスも使用できます。ただし、 TP 277 6" の使用を強く推奨します。これは、この HMI デバイスで 「はじめに - 上級編」のプロジェクトが使用できるためです。

TP 177B PN/DP、OP 177B PN/DP、Mobile Panel 177 PN/DP HMI デバイス は、Sm@rtAccess オプションおよび Sm@rtService オプションのみと組み合 わせて使用できます。



2 Sm@rtAccessの使用





2.1 Sm@rtAccess とは

Sm@rtAccessを使用すると、プロセスデータへのリモートアクセスが可能に なり、装置中心の分野でコスト効率の高いクライアント / サーバソリューショ ンを実現できます:

- Sm@rtClient のコンセプト 別の HMI システムからの HMI のリモートコントロールまたはモニタ。
- HMI システム間の通信 リモート HMI システムのタグへの読み取りおよび書き込みアクセス ("SIMATIC HMI HTTP プロトコル " に準拠)。
- MS Office World への HMI デバイスの統合 リモート HMI システムのタグへの MS Excel の読み取りおよび書き込みアク セス ("Simple Object Access Protocol" (SOAP) に準拠)。

フルーツジュースミキサシステムの例では、シフトマネージャは、すべてのス テーションの基本的なプロセスデータを、自分の勤務先からアクセスして制御 できます(マスタコントロールステーション)。一方、マーケティングマネージ ャは(自分のオフィスの PC で)MS Excel を使用してストックおよび生産量の データを入手します。

具体的な技術タスク

- MasterControlStation (マスタコントロールコンピュータ)の設定
- MixingStation(TP 277) のリモートコントロールの設定
- MixingStation(TP 277) のプロセスデータの MS Excel での表示

2.2 MasterControlStation(マスタコントロール PC)の設 定

マスタコントロールコンピュータを設定するためには、

"GettingStarted_Options" プロジェクトを使用します。"MasterControlStation" コンピュータは既にこのプロジェクトに追加されており、プラントの概要画面 は設定されています。

プロジェクトは、WinCC flexible の 3 番目の CD の "Documents\[言語]\Getting Started" フォルダに自動解凍アーカイブとして

Project_GettingStarted_Options_WinCC_flexible_2007.exe という名前で保存さ れています (デフォルトパス: "C:\Temp")。"Complete"の接頭辞のついたアー カイブには設定全体が含まれています。

1. WinCC flexible を起動して、"GettingStarted_Options" プロジェクトをロード します。



シフトマネージャはステーション概観画面を使用して、MixingStationの重要な 動作データに関する情報を取得します。リザーバーのの占有レベルとミキサー 速度。

プラントの概要画面には既にクリーニングシステムと充填システムの稼働デー タ用のスペースが存在しています。ただし、これら稼働データは、この Getting Started には重要でないため、設定されていません。



マスタコントロール PC および HMI 間の接続のセットアップ "MasterControlStation"(マスタコントロール PC) および "MixingStation" (TP 277)HMI デバイス間のデータ交換は、"SIMATIC HMI HTTP プロトコル" に準 拠します。"MixingStation"HMI は、IP アドレス 192.168.0.22 で一意に識別され ます。

1. "MixingStation"HMI デバイスを HTTP サーバーとして設定します。

| プロジェクト 💡 🗙 | Station_Overview | Plant_Overview | 🗨 🌔 😒 |
|---|---------------------------|---------------------------|--------------------------|
| GettingStated_Options BottingStation(MP 277 10" Touch) MasterControlStation(WinCC flexible R MixingStation(TP 277 6") 资 资 资 资 资 资 资 | | Ť | ゙バイス設定 [*] |
| ■ 🚾 アラーム管理 | MixingStation | | LanguageSelection 👻 |
| ■ 「日」 ヒストリカルテ⁵ータ ■ 「日」 「」 スクリフ[*]ト | TP 277 6" 1.1.0.0 | | 320x240 |
| ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | Siemens AG, A&D AS FA HMI | - | |
| アバイス設定 | | ランタイムサービス | |
| マンロール設定 | クリーンキーボードの使用 🔽 | Sm@rtAccessまたはサービス:Sm@rtS | ierverの始動 🗌 |
| | タスク切り替えのロック 🗌 | Sm@rtService | : HTML ページ 🔲 |
| | | Sm@rtAccess: Web5 | |
| ガジェクト: アイ 名前 情報 | | Sm@rtAccess: SIMATIC HMI | HTTP #-/1 ² - |
| | スクリフペコメントの表示 🔽 | SMTPサーハーの名前 | |
| | ラフィックリストのビット選択 📃 | SMTPセンダの名前 | |
| | 外観用のビット選択 | SMTPØZE | |
| | 転送名 🔽 | | <u> </u> |
| | 0 🛨 | | - |
| | | | |
| | < | 1.00 | <u>></u> |

2. "MasterControlStation"HMI デバイスに変更します。



3. MixingStation の動作データをメンテナンス PC に表示するには、新規接続 "MixingStation" を追加します。





WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

4. 接続を作成します。

| Station_Overview | Plant_Overview テがパス設定 トライハ* オンラ TTIC HMI HTTP Protocol オン | ₂ 5 ² 接続 iイ⁄ ▼ | ●●■ 接続 | 1-10 |
|--|---|--|---|------|
| (ÂĬ) | ĂĬ | 2 | | |
| Nランタ エリアホインタ WinCC flexible Runtime Extract Ref | パラーフェース thernet | Station | | |
| | | アドレス ユーザー名 ハウスワート □ 証明書用に無効なコンピュータ名を許 □ 期限切れ認定書の許可 □ 不明な当局によって署名された証明 | デバイスWebサーバー 80022 アクト 10 5 部で、3 | |





この設定シナリオが使用でき

るのは、HMIが両方とも同じ

プロジェクトに割り当てられ

ている場合だけです。

0-0

プラント概要画面上でのミキサー速度の出力

1. "MasterControlStation" 上に、"MixingStation" のミキサー速度が書きこまれ る "Client_MixerSpeed" タグを作成します。



2. "MixingStation" プロジェクトから "Mixer_Speed" タグを選択します。



3. "PlantOverview" 画面で、" ミキサー速度 " の I/O フィールドと "Client_MixerSpeed" タグを相互に接続します。



"MixingStation" のミキサー速度は、プラント概要画面の I/O フィールドに表示 されます。充填レベルを表示するためにマスタコントロール PC に別のタグを 作成し、それらを IO フィールドと相互接続することもできます。

- Client_FillLevelWater: FillLevel_Water
- Client_FillLevelConcentrate: FillLevel_Concentrate
- Client_FillLevelSugar: FillLevel_Sugar
- Client_FillLevelAroma: FillLevel_Aroma



2.3 ミキサステーションのリモートコントロールのセッ トアップ (TP 277)

シフトマネージャが、自分のマスタコントロールステーション PC からいつで も生産プロセスに介入できるようにするには、MixingStation のリモートコント ロールを設定します。

1. マスタコントロールステーション PC 上で "MixingStation" 画面を作成し、 [Sm@rtClient] ウィンドウを追加します。



2. Runtime の起動時に、MixingStation(1) の TP 277 6" に自動的に接続される ように、[Sm@rtClient] ウィンドウを設定します。パスワード "100" を入力 します。



WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷



4. 次に、"PlantOverview" 画面への画面変更を以下のように作成します。







5. 次に、 "PlantOverview" 画面への画面変更を以下のように作成します。

WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷



6. 最後に、"Mixing Station"(TP 277 6")HMI デバイスでリモートコントロールを

- 7. 次の ControlPanel 設定が、TP 277 6" HMI デバイスで設定されていることを 確認してください。
 - IP アドレスは 192.168.0.22 です。
 - サブネットマスクは 255.255.255.0 です。
 - 転送設定は Ethernet に設定されています。
- 8. HMI 上でローダメニューを呼び出して ControlPanel を起動します。







パスワードなどのアクセスコ ントロールを設定することに より、許可された人だけが HMI デバイスにアクセスでき るようにすることができま す。





9. WinCC flexible 「インターネット設定」ダイアログで、リモートコントロール

の自動起動を設定し (2)、パスワード "100" を入力します (4):

これらは、HMI デバイスのデフォルト設定です。プロジェクトで異なるパスワードを使用する場合は、それに合わせて HMI デバイス上でもパスワードを変更する必要があります。

| 10.プロジェクトの " | MixingStat | tion"HMI デル | バイスへのタ | (ウンロー | ド | |
|---|--|--|------------------------|---|---|--|
| 7泊シュウヒシュー(P) 編集(E) 表示(V) 新規・ 同い の・ の・ 日本語(日本) ・ 、 | 挿入(I) フォーマット(E × X ┗ ┗ ↓ |) フェイスプレート(A) オフ ⅔ 🔂 🕶 🐐 . | \$aン(Q) ウィントウ(₩) / | \#7°(⊞) ❷?≣?⊾, | | |
| ¹²⁰ 転送用のデベイスの選択 BottingStation (MP 277 10" MasterControlStation (WinC MixingStation (TP 277 5") | - 設定 MixingStation モー ^{ト*} コンた [*] ュータ名また (はIP7ト*レス | (TP 277 6") <u>1-</u> #ネット <u>192.168.0.22</u> | () | ■ご送 ⑦ フラッシュ デルり転送送 ③ オン ハック転送の有: ビ ハ*スワートリストの ビ レンビ*データレコート | RAM オフ が化 上書き う上書 | |
| | | | | | 3 ++)th 3 | |





00

2.4 MS Excel での MixingStation (TP 277) のプロセスデ ータの表示

販売部門が生産データに迅速にアクセスできるよう、"SOAP_Access"Excel ファイルを使用します。シフトマネージャは、この Excel ファイルの 2 つの VBA マクロを使用して、MixingStation の現在のミキサー速度の読み取りまたは設定 を行うことができます。これらの VBA マクロは簡易な実施形態を表している ため、システムの運用には適しません。

Excel ファイル "SOAP_Access" は、 Project_GettingStarted_Options_WinCC_flexible_2007.exe 自動解凍アーカイブ に保存されます。

1. 次の条件を満たしていることを確認します。

Microsoft SOAP Toolkit のバージョン 3.0 以前が、プログラミングデバイス にインストールされている (オフィス PC)。

Microsoft SOAP Toolkit はインターネットからダウンロードできます ("http://msdn.microsoft.com/webservices")。Microsoft SOAP Toolkit の最近の バージョンは、上書きされず平行して使用することができます。



マクロの作成

1. プログラミングデバイスで Microsoft Excel を起動して、"SOAP_Access" を 実行します。

| | Aicrosof | t Excel - S | OAP_Acc | cess.xls | | | | | | | | | | | |
|------|-----------------|--------------------|------------|------------------|----------------|-----------------|----------------------|-----------------|------|-------------------|------|----------|---------|----------|-----------|
| :1 | <u>D</u> atei | <u>B</u> earbeiten | Ansicht | <u>E</u> infügen | Forma <u>t</u> | E <u>x</u> tras | Daten | <u>F</u> enster | 2 | Ado <u>b</u> e Pl | DF | Fra | ge hier | eingeben | × |
| : 🗅 | 📁 🔒 | 13131 | 9 - 0 | 🖉 📜 Aria | I | | - 16 - | FK | Ū | | | -a- \$ | % | 문 🔛 • | 💩 • 🛕 • 🚆 |
| | A1 | • | f≽ Re | ead and wr | rite data | from a H | IMI devic | e via WI | EB S | ervices (| SOAP |) | | | |
| | | A | | В | | | C | D | | E | | F | | G | Н 🗖 |
| 1 | Rea | d and | write | data fi | rom a | a HM | l dev | ice v | ia V | NEB | Ser | vice | s (\$ | SOAP) | |
| 2 | | | | | | | | | l. | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Netwo | k name | Mix | ingStatio | n | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Read V | alue | | | | | | | | | | - | | | |
| 1 | Tag na Miyor | me Snood | IMD | (er_Speed | | | | | Up | date valu | les | | | | |
| 9 | MIACI_ | Speca | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Write \ | /alue | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Tag na | me | Mix | er_Speed | | | | | S | Set value | s | | | | |
| 12 | Mixer_ | Speed | | | | | | | | or raide | × . | | | | |
| 13 | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | _ |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | ~ |
| 14 4 | I F FI | Sheet1 / | Tabelle2 , | (Tabelle3 | / | - 11 | | | 1 | < | | 1111 | | i () | > |
| Bere | it | | | | | | | | | | | | | NF | |

"Update values" ボタンは、"Mixer_Speed" タグの現在値を読み込み、表示しま す。シフトマネージャは、"Set values" を使用してミキサー速度を変更できま す。





2. WinCC flexible で、"MixingStation"HMI デバイスのタグアクセスを可能にします。



WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

| 日本語(日本) 🔽 🗸 | | | | | × |
|--|---|---------------------------------------|---------|---|---|
| BottlingStation (MP 277 10" MasterControlStation (WinC MixingStation (TP 277 6") | 設定 MixingStation モート [*] コンた [*] ュー外名また (オエPアト [*] レス | n(TP 277 6") /サネット 192.168.0.22 | | 転送 ● フラッシュ デル/陣辺送 ● オン] ハック転送の有分] ハックモン送の有分] いとで、今んコート | RAM オク 切比 上書き 切上書 |
| | | | 車 云) | |] <u>+</u> +>tu |

3. 次に、プロジェクトを "MixingStation"HMI デバイスへダウンロードします。

- 4. 次の条件を満たしていることを確認します。
 - HMI デバイスの "Communication" 下の ControlPanel で、"MixingStation" が、Device name(ネットワーク名) に設定されていること。
 - HMI デバイスが Imhosts ファイル (例えば、under c:\winnt\system32\drivers\etc) に入力されていること。

| 1 | <u>D</u> atei | <u>B</u> earbeiten | Ansicht | Einfügen | Forma <u>t</u> | E <u>x</u> tras | Date <u>n</u> | <u>F</u> enster | 2 | Ado <u>b</u> e PDF | | Frage hie | r eingeben | 5 |
|----|---------------|--------------------|----------|------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------|-----|--------------------|--------------|-----------|------------|---------|
| | 6 | | -) - (| 🖉 📜 Aria | í. | | - 10 | - F <i>K</i> | Ū | | • a • | \$ % | ≇ ⊞• | 3 - A - |
| | H32 | + | fx | | | | | | | | | | | |
| | | A | | В | | | С | D | | E | | F | G | H |
| 1 | Rea | d and | write | data f | rom a | a HM | l dev | vice vi | a١ | NEB Se | rvi | ces (| SOAP) | |
| 2 | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| 3 | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 4 | Netwo | rk name | Mix | ingStatio | n | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Read \ | /alue | | | | | | | | | 1 | | | |
| 7 | Tag na | me | "Mi | xer_Speed | | | | | Lin | date values N | | | | |
| 8 | Mixer_ | Speed | | | 15 | 0 | | | 90 | date failed | \lor | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | 1F | | | |
| 10 | Write \ | /alue | | | | | | | | | V | · / | | |
| 11 | lag na | me | Mix | er_Speed | | | | | S | Set value: | | イト | | |
| 12 | Mixer_ | Speed | | | | | | | | | 6 | | | |
| 13 | | | | | | - | | | | | - | / | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | 32 | | _ |
| 10 | | | | | | | | | | | - | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | - | | | |
| | () HA | Sheet1 / | Tabelle2 | / Tabelle3 | 1 | | | | 1 | < | | | | > |

5. MS Excel で現在のミキサー速度を表示します。

6. ミキサー速度を 400 と 800 の間に設定します。







WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書 , 06/2008, オンラインヘルプの印刷

3 Sm@rtServiceの使用





および制御のための Internet

3.1 Sm@rtServiceとは

Sm@rtService を使用すると、インターネット経由で HMI をリモートコントロ ールできるため、次のことが可能になります:

- インターネット / イントラネット経由でのリモートコントロール Internet Explorer を使用した HMI システムのリモートコントロール
- ・ サービスおよび保守データへのアクセス
 HMI システムの標準 HTML ページ(サービス情報、保守情報、および診断機 能を提供)
- 電子メールサポート

アラームおよびイベントベースの電子メール送信

これにより、予定外のシャットダウン時間が少なくなり、システムの生産性が 向上します。

フルーツジュース ミキサーシステムを例に挙げると、これは担当のサービス技術者が、自分のワークステーションの電子メールで、重要なメッセージを受信できることを意味します。インターネット上で、サービス技術者は HMI の診断ページからステータス情報を入手できます。



Explorer の使用

3.2 電子メールによるフィールドサービス技術者への通知

フルーツジュース配合ステーション (MixingStation) の停止時間を最小限に抑え るには、"エラー"アラームクラスのアラームを担当のサービス技術者に電子 メールで送付する必要があります。

電子メールを送信するには SMTP サーバが必要で、通常、企業のネットワーク 上で利用できます。ルータを使用すれば、SMTP サーバへの接続を確立するこ とができます。



サービスイベント

障害発生時は、HMI デバイスは MixingStation へ電子メール (1) を送信します。 担当のフィールドサービス技術者はこのメッセージを受信します (2)。その後、 フィールドサービス技術者は自分のサービス PC から HMI にログオンします (3)。

WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

1. "MixingStation"HMI デバイスの " エラー " アラームクラスに、サービス技術 者の電子メールアドレスを入力します。





3 Sm@rtService の使 用

> HMI デバイスの ControlPanel の [WinCC インターネット設 定]>[電子メール] で、SMTP サーバーと送信者名を直接指 定することもできます。

電子メールプロバイダーも認 証用電子メールアドレスが必 要なときは、システム所有者 に連絡してください。電子メ ールアドレスを "SMTP 送信 者名 " フィールドに入力して ください。



2. フィールドサービス技術者に電子メールを送信する SMTP サーバ名を入力し ます。





3.3 HMI ステータスの表示

フィールドサービス技術者が電子メールを受信すると、フィールドサービス技術者は、HMIデバイスのサービスページのステータス情報を、確認する必要があります。

そのためには、フィールドサービス技術者は自分のサービス PC で Internet Explorer を起動し、該当する IP アドレスを入力して、HMI のホームページに ログオンします (http://192.168.0.22)。

スタートページで、フィールドサービス技術者は、次のような HTML ページに アクセスすることができます。

- HMI システムのリモートコントロール
- レシピのインポートおよびエクスポート
- HMI ステータスの表示
- システム診断の実行
- ファイルブラウザの呼び出し



WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷 3 Sm@rtServiceの使 用

0-0



1. "MixingStation"HMI デバイスで、Sm@rtService 機能を有効にします。

-

- 2. 次の ControlPanel 設定が、TP 277 6" HMI デバイスで設定されていることを 確認してください。
 - IP アドレスは 192.168.0.22 です。
 - サブネットマスクは 255.255.255.0 です。
 - 転送設定は Ethernet に設定されています。 IP アドレスの変更が有効になるのは、HMIの再起動後です。
3. HMI デバイスの [WinCC flexible インターネット設定]>[Web サーバー] の ControlPanel で、"Administrator" ユーザーにパスワード "100" が設定されて いることを確認してください。







4. プロジェクトを "MixingStation"HMI デバイスに転送して、管理者 (後に、サ ービス技術者も) が Internet Explorer 経由でサービスページにアクセスでき るようにします。

| 転送用のアカイスの選択 BottlingStation (MP 277 10" | - 設定 MixingStation | n (TP 277 6") | 0 | |
|--|--------------------|---------------|---------------------------------------|---------------|
| MasterControlStation (WinC | | | | O BAM |
| h | €−ŀ* | イーサネット | ▼ デル外転送 | 0.17 |
| | コンピュータ名また | 1 | | |
| 2 | (JIP7) La | 192.168.0.22 | ····································· | AJANC の上書き |
| | | | 🔽 レジビ [®] データレコ | ートの上書 |
| | | | | |
| | | | 「転送」「酒 | 100 ±6'/7/ |



WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

5. プログラムデバイス上で Internet Explorer を起動して、HMIの " ホームペー ジ "("http://192.168.0.22") にログオンします:





6. キューにある重要なシステムアラームを確認します。

| System Diagnosti | ics - Microsoft Interr | net Explorer provid | ded by | CAT@Siemens | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------|---------|--|---------------|
| File Edit View | Favorites Tools Help | | | | . |
| 🕝 Back 👻 🌍 | - 💌 🖻 🏠 | 🔎 Search 👷 Far | vorites | 🛛 🖉 😓 🚍 🚳 | |
| Address 🙆 http://19 | 2.168.0.22/StatusDetails. | html | | So 🕴 Links | » 👘 |
| SIEMENS | SIMATIC I | | eb (| on MixingStation | |
| Name Passwort Login | System Diagno | stics | | last update 16:56.1 | 0 21.06.200 |
| ▶ Start page | System diagno | stics of Mixing | Statio | n | |
| Remote Control | message number | timestamp | state | message text | |
| r resmote common | 110001 | 21.06.2005 16:34:23 | 8 K | Change to operating mode 'online'. | |
| Control Functions | 140001 | 21.06.2005 16:34:23 | 8 K | Connection disconnected: Connection_1, Station 2, Ra | ack 0, Slot 0 |
| | 290054 | 21.06.2005 16:34:22 | ? K | Data record import successfully completed. | |
| System | 80026 | 21.06.2005 16:34:22 | ? K | Log initialization ended. All logs OK. | |
| Diag ostics | 140004 | 21.06.2005 16:34:22 | ? K | Incorrect access point or module configuration. | |
| h | 70018 | 21.06.2005 16:34:21 | К | Password list imported successfully. | |
| | 70022 | 21.06.2005 16:34:21 | К | Password list import started. | |
| | 290053 | 21.06.2005 16:34:21 | К | Data record import started. | |
| | 80028 | 21.06.2005 16:34:21 | К | Log initialization started. | |
| e Done | | | | Internet | = = |
| E Done | | | | 🥥 Internet | |

7. スタートページに戻り、HMI デバイスのリモートコントロールを継続しま す。



WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書 , 06/2008, オンラインヘルプの印刷

8. リモートコントロールを開始します。



9....パスワード "100" を入力します。

Disconnect Options Clipboard Send Ctrl-Alt-Del Refresh
VNC Authentication
Password:

3 Sm@rtService の使 用

> 画面のコンテンツが表示され るだけなので、Internet Explorer ではキーボードデバ イスを自由に操作することは できません。キーボードデバ イスのリモートコントロール 用に、Sm@rtClientプログラ ムを使用します。

> ボタンにファンクションキー ラベルを割り付けて、Internet Explorer の対応する機能 を実行できるようにします。



HMI のユーザーインターフェースが、Internet Explorer に表示されます。





3.4 CPU 状態の表示

フィールドサービス技術者は Sm@rtService オプションを使用しなくても、常 に CPU 状態に関する情報を取得できます。CPU 317 シリーズの CPU には、 以下のような統合ステータスと診断ページの機能があります。

- ステータス LED の表示
- 診断バッファの表示
- CPU ID データの表示
- CPU アラームの表示

ステータスや診断ページを表示するために、CPU は業務用イーサネット経由で オンラインである必要があります。

CPU のステータスおよび診断ページの表示を設定する必要はありません。フィ ールドサービス技術者は、オンラインですぐに CPU に到達できます。



1. プログラムステーション上で Internet Explorer を起動して、CPU の " ホーム ページ "("http://192.168.0.30") にログオンします。



2. ステータスおよび診断ページで表示された現在の CPU 状態に関する情報を 参照してください。



3.5 ユーザー指定 HTML サービスページの作成

サービス技術者は、リモートコントロールなしにインターネットで充填レベル を見ることができます。安全上の理由からネットワーク管理者が、Sm@rtServer によって使用されている特定のポート (たとえば Port 80)を無効化した場 合、サービス技術者は、このオプションを使用することができます。さらに、 システムオペレータも Internet Explorere を使用して、フルーツジュース ミキ サーシステムのステータス情報を取得できます。

このために、開始ページの基礎として、新規サービスページ "Plant State" が作 成されています。このサービスページで、サービス技術者はレベル タグやミキ サー スピードの値を読み取れます。

以下に専用のサービスページを作成する主要な手順を紹介します。これには、 設定を完了したサービスページが含まれています。サービスページは、 WinCC flexible の 3 番目の CD 中の "Documents\[言語]\Getting Started" フォル ダの "WebContents" にあります。コンテンツへの変更は HTML ソースコード ("<!-- Getting Started: [...]-->") で注記されています。

サービスページについての詳細は、"WinCC flexible Information System" の "Sm@rtAccess, Sm@rtService" を参照してください。

- 1. 設定コンピュータの任意の作業ディレクトリに "WebContents"ZIP ファイル をコピーし、そこで解凍します。
- 2. "start.html" ファイルのコピーを作成し、"PlantState.html" という新しいファ イル名をつけます。
- 3. Notepad などの任意のテキストエディタで、"PlantState.html" ファイルを開きます。

- "Plant State" エントリが含まれるよう、左のナビゲーションバーを拡張し ます。





HMI デバイスのサービス HTML ページのソースデータ

の入った "WebContents"ZIP ファイルは、WinCC flexible

のインストールディレクトリ

の "Transfert|1.2|XP277" にあ

PCをHMIデバイスとして使

用している場合は、サービス ページのソースファイルは、

WinCC flexible インストール ディレクトリの "WinCC fle-

xible 2007 Runtime|WebCon-

tent" フォルダにあります。

ります。

充填レベルとミキサー スピードが表示されるテーブルを、既存のものか ら新しいものに置き換えます:

<!-- Getting Started: New table with fill levels and mixer speed -->

<th

結果は次のようになります。



WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

4. インターフェーステキストの調整:



5. "PlantState.html" ファイルを保存して閉じます。

6. "start.html" ファイルを開き、"PlantState.html" ページにハイパーリンクを挿入します。

| Getting Sta<br Getting Sta<br Getting Sta</th <th>arted: According to the Getting a link to the service pag arted: If you want to insert thi copy the following link s arted LINK START></th> <th>started, e "PlantState" is added" - s link in the other servic ection></th> <th>-> e pages,</th> | arted: According to the Getting a link to the service pag arted: If you want to insert thi copy the following link s arted LINK START> | started, e "PlantState" is added" - s link in the other servic ection> | -> e pages, |
|---|--|---|---------------------------------|
| <img <br="" alt="" src="/Ir</th><th>'> '> nages/NaviPfeilblau.gif"/> 1" class="ad_nav_link"> <a class<="" href="/PlantState.html" th=""><th>oorder="0" width="4" heigh s="ad_nav_link">Plant Stat</th><th>t="7"> e</th> | oorder="0" width="4" heigh s="ad_nav_link">Plant Stat | t="7"> e | |
| Getting State</td | an="3" height="20"> arted LINK END> AT AT AT AT AT | | |
| Miniweb Start P | age - Microsoft Internet Explorer | | |
| | avorites Tools Help | s 🐠 Media 🔗 🙈 🖡 | •• |
| Address http://192 | 168 0 22/start html | | 🖬 🔜 |
| SIEMENS | SIMATIC HMI Miniwe | b on MixingStatio | n |
| Name Passwort <u>Login</u> | Miniweb Start Page | | last update 08:45.19 10.02.2008 |
| ▶ Start page | Welcome on MixingStation | | |
| Remote Control Control Functions | Device Status of MixingStation The runtime is running | | |
| System | General Device Informa | tion | |
| Diagnostics | Device Type Device Name | OP 270 6" MixingStatio | n |
| ► File Browser | | | |
| Plant State | | | |
| E Done | | | 3 My Computer |

7. 変更されたファイルを "WebContents"ZIP ファイルに追加し、"XP277" ディ レクトリにもう一度 ZIP ファイルをコピーします。

WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

8. "MixingStation"HMI デバイスへのプロジェクトの転送

| 713/±2/ビュー(2)編集(2)表示(2) | 挿入(1) フォーマット(E × X ┗ ꦏ 。 |) フェイスプレート(A) オブ | ~(Q) ウィンドウ(W) ヘ 「・ い・ (| ₩7℃⊞) ▶?₌?& | | |
|---|--|---------------------------------------|----------------------------|---|------------------------------------|--|
| BottlingStation (MP 277 10" MasterControStation (WinC MixingStation (TP 277 6") | 設定 MixingStation モート [*] コンピュータ名また (はIP アト [*] レス | (TP 277 6") イーサネット 192 168.0.22 | | 転送 ⑦ フラッシュ デルタ転送 ⑦ オン ハック転送の有: アパスワートリストの マレジヒウデータレコート | ○ RAM ○ オフ 幼化 上書き *の上書 | |
| | | | | | 1 ++>tell | |



9. 設定コンピュータで Internet Explore を起動し、HMI デバイスの " ホームペ ージ "("http://192.168.0.22") に接続し、"PlantState" ページに切り替えます。



現在の充填レベルとミキサー スピードが Internet Explorer に表示されます。 Internet Explorer で " 更新 " を押すと、ページが再ロードされ、値が更新されま す。





4 OPC による製造データの取得





4.1 OPC とは何か

OPC (OLE for Process Control) は統一されたマルチベンダソフトウェアインタ ーフェースです。さらに、OPC は、データ交換を行うためにさまざまなデバイ スとアプリケーションで使用できます。

BDE や MES などの新しいアプリケーションは OPC インターフェースを使用 しているため、MP 277 10" HMI デバイスを既存のインフラストラクチャに簡 単に統合できます。 前述の例では、オペレータが、製造データを取得するためにパッケージングシ ステムの統合を希望する場合を指します。生産データの取得は、1時間当たり に生産されるドリンクパッケージの数量を記録して、その後の分析に利用する ために行われます。



この例では、ODA や MES などのアプリケーションは DCOM を使用して通信 し (1)、BottlingStation の HMI デバイスは XML を使用して (2) データ交換を行 います。生産データの取得プログラムおよび HMI デバイスが相互に " 理解 " で きるようにするには、" 変換装置 " が必要です。この変換装置は "OPC ゲート ウェイ " と呼ばれ、すべてのデータを対応する規格の " 言語 " に変換します。

必要条件

設定手順のデモを見ながら設定を行う場合は、Ethernet 経由で MP 277 10" HMI デバイスに接続された OPC クライアントコンピュータが必要になりま す。OPC ゲートウェイはその PC にインストールされます。

"OPC ゲートウェイ "(SIMATIC OPC XML Wrapper) のセットアップは、WinCC flexible の 2 番目の CD の "WinCC flexible\Setup\OPCXMLWrapper\Disk1" フォ ルダと Runtime CD にあります。

OPC サーバーヘアクセスす るには、OPC ゲートウェイ の代わりに、OPC XML DA クライアントを使用すること もできます。



4.2 OPC サーバーとしての "BottlingStation" のコンフィ グレーション

各四半期終了時に販売部門が充填システムの生産性に関する情報を取得できる ように、梱包システムの "BottlingStation" (MP 277 10") HMI デバイスを OPC サーバーとして設定します。

前述の例では、ODA アプリケーションではなく、MS Excel を OPC クライア ントとして、プロセス値を出力するために使用しています。

1. "BottlingStation"HMI デバイスを OPC サーバーとして設定します。

| プロジェクト (?) 🔍 | Station_Overview | デバス設定 | <u> </u> |
|--|---|--|---|
| W TP277_Mixing ButtingStation(MP 277 10" Touch) 日 一 画面 日 で 通信 田 電 アラム管理 | | | デバイス設定 |
| □ ▲ レンピ □ ▲ レスリカルテータ □ ▲ スクリフト □ ↓ レホート □ ↓ ホート □ ↓ ティストリストとグラフィックリスト □ ▲ ランタムユーザー管理 □ ↓ デンパス診定 | UingStation '277 10" Touch 1.1.0.0 . mens AG, A&D AS FA HMI |] | 開始画面 Station_Overview V 画面解像度 640×480 V |
| | n」 ーンキーボードの使用 ☑ タスク切り替えのロック □ | ቫንያ1 ልサ−Ľス Sm@rtAccessまれ | たはサービネ:Sm@rtServerの始動 □ Sm@rtService: HTML ヘ ^{ペーン♪} □ |
| 田 ~ 言語(Naxyを 田 ~ 構造(体 田 ~ パージョン管理 | | Sr Sm@rtAcc | m@rtAccess: Webサービス(SOAP) cess: SIMATIC HMI HTTP サーバー |
| | :根界値のツールチッフ。▼ | SMT | |
| | ペックリストのビット選択 | | |
| | 外観用のビット選択 □ 転送名 □ | | SMTPØEZE |
| | ÷ | | |
| < | . < | | |



- IP アドレスは 192.168.0.23 です。

IP アドレスの変更が有効になるのは、HMIの再起動後で

t.

- サブネットマスクは 255.255.255.0 です。
- 転送設定は Ethernet に設定されています。

WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

3. "BottlingStation"HMI デバイスへの "GettingStarted_Options" プロジェクトの 転送

| ドイソ語(ドイソ) ▼. | | | | E |
|---|----------------------|----------------------|--|--------------|
| BottlingStation (MP 277 10" asterControlStation (WinC ation (TP 277 6") | 一設定 BottlingStation | h (MP 277 10" Touch) | ● 転送 ● フラッシュ | O RAM |
| | €~ŀ' | イーサネット | デル対応送 ● オン | O オ フ |
| | コンビュータ名また はIPアドレス | 192.168.0.23 | □ ハック車気送の有 | 药劝化 |
| | | | ✓ ハ*スワートリスト ✓ レジヒ*デ*ータレコー | D上書き トの上書 |
| | | | | |
| · | | | | 用 キャンセル |
| | | | AL AND | ` |



WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書 , 06/2008, オンラインヘルプの印刷

4.3 OPC クライアントとしてのエンジニアリングステ ーションの設定

プログラムデバイス上で MS Excel を OPC クライアントとして使用して、 OPC を使用して接続された ODA PC をシミュレートします。この OPC クライ アントは、簡易な実施形態を表しているため、システムの運用には適しませ ん。

Excel ファイル "OPC_Client.xls" は、

Project_GettingStarted_Options_WinCC_flexible_2007.exe 自動解凍アーカイブ に保存されます。

設定コンピュータは、DCOM を使用して常時通信し、"BottlingStation" の HMI デバイスは XML を使用してデータ交換を行います。エンジニアリングステー ションは、OPC ゲートウェイを使用して HMI データにアクセスできます。



- 1. 次の条件を満たしていることを確認します。
 - Microsoft SOAP Toolkit のバージョン 3.0 がエンジニアリングステーションにインストールされている (ODA PC)。

Microsoft SOAP Toolkit はインターネットからダウンロードできます ("http://msdn.microsoft.com/webservices")。Microsoft SOAP Toolkit の以前 のバージョンは、上書きされず平行して使用できます。





2. 設定コンピュータで、XML マネージャを開き、OPC サーバー MP 277 10" のアドレスを入力して OPC ゲートウェイを設定します。



- 3. 設定コンピュータで Microsoft Excel を起動して、"OPC_Client.xls" を実行し ます。
- 4. <ALT+F11> を押して、VBA エディタを開きます。



5. クラスライブラリ Siemens OPC DAAutomation 2.0 (sopcdaauto.dll) が既に 登録されており、MS Excel で参照されていることを確認します。





クラスライブラリのデフォル トフォルダは、"C:\Program Files\Common Files\OPC"で す。 エンジニアリングステーショ ンに ProTool のインストール も行う場合、クラスライブラ リは "C:\Siemens\Common\OPC" にあります。





タグの値を追加で表示するに は、セルA14~A18に"Prefix:Win CC flexible RT<@>" の接頭語を持つ該当するタグ 名を入力します。



6. VBA エディタを閉じて、ボトリングステーション HMI デバイスにログオン します:

| 🛛 h | licrosoft Excel - OPC-Client.xls | | | | | | |
|-------|--|-------------------|---------------------------------|--------------------|----------------|--------------|-----------|
| :图) | Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format | E <u>x</u> tras [| Date <u>n F</u> enster <u>?</u> | Ado <u>b</u> e PDF | Frage h | ier eingeben | 8 × |
| | 🕼 🔒 🖂 🔊 - 🎯 🍟 Arial | - | 10 - F K U | | ■ 國 \$ % | 律 田・ | 🕭 • 🛕 • 🚆 |
| | A13 • X V f Win CC Flexible RT< | @>Packa | ged_Bottles | | _ | | |
| | A | в | | | F | G | н |
| 1 | | JPC- | Client (E | :xcel |) | | |
| 2 | | | | | | | |
| - | | | | 74 D | | | |
| 3 | Server Name | Node Na | Gruppen Name | Status | Update-Time | Item-Count | ServerSta |
| 4 | OPC-Server-Vendor | l | MyGroup | Client off | 18.06.2004 13: | • 1 | |
| 5 | 15 | | | - | - | | |
| 6 | (ΔĬ) | | | | Erste Aktion | - NStart | Client |
| 7 | | | | | | 12 | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | Letzte Aktion | | |
| 10 | | | | | | 10 | 3_ |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | Variablen (Itoms) | | Aktuallar Mart | | | | |
| 12 | Valiablen fiteinsj | | ARTIGENET WEIT | 50 | | | 2012 |
| 13 | Win CC Flexible RT<@>Packaged_Bottles | | 100 | | Wi | nCC flex | tible |
| 14 | | A | | | | 11 | |
| 16 | | AY | | | | | |
| 17 | | A | 2 | | | + • | |
| 18 | | | 4 | | | EXCEL | |
| 20 | | | | | | | |
| 71 | Beschreibung: | | | 1 | | | > |
| Bearl | beiten | | | | | NF | |

ファイルマクロを使用すると、セールスマネージャは自分のコンピュータ上 で選択したプロセス値をリアルタイムで確認でき、これらを保存して別の処 理を行うことができます。

7. [クライアントの停止]をクリックして、OPC クライアントを閉じます。





5 監査の使用





FDA 指令 "21 CFR Part 11" は、インターネットの "www.fda.gov" のページでご 覧いただけます。 インターネット サイトからホ

ワイトペーパーをダウンロー ドできます: http://www.siemens.de/wincc-

flexible-audit(ドイツ語) http://www.sie-

mens.com/wincc-flexible-audit (国際)



5.1 監査のしくみ

閒儔僢僉儞僌傾儞僪僩儗乕僔儞僌偺僐儞僥僉僗僩偵婰榐偟偰偄傞儐乕僓乕偺峴 摦偼⊥惢栻嬈命⊥怘昳丒堸椏嬈奅側偳偺嬈奅偱⊥旕忢偵廳梫偵側偭偰偒偰偄傑 偡丅 関連するオペレーターの行動、義務となっている電子サインによる確認、 および行動の説明、に対する電子記録は、生産プロセスでの完全な実態を追跡 する適切な方法を代表しています。また、こういった機能により、エラーの追 跡と、オペレーターおよび操作されたコンポーネントの識別が可能となりま す。同時に、生産データは常に偽造できないようになっており、いつでも読み 出し可能であることは、興味のあるところです。

ユーザー管理は WinCC flexible での基本的機能であり、パスワード保護による 効果的なセキュリティシステムを提供しています。これにより、ユーザーの権 利を制限して、レシピの編集などの特定のタスクを明確に割り当てることが可 能となります。

生産データの電子文書は、特定の事業部門に対してこのように、そして世界の 事業部門すべてに対して、標準として定義されました。このような規制の中で 最も重要なことは、米国食品医薬品局 (FDA) が発行している、『電子データ記 録と電子サイン』の「21 CFR Part 11」の法的文章です。さらに、さまざまな EC 指令が個別の業界に適用しています。

FDA 指令 "21 CFR Part 11" に基づき、当局は、すべての製造システムが適正製 造基準 (GMP) を達成するために満たすべき要件を、提示しています。

WinCC flexible の基本的な機能性は、このような要件をすでにいくつもカバー しています。" 監査 " オプションにより、オペレーターの行動を記録するとい う要件を HMI デバイスは満たし、" 制御変更 " オプションにより、コンフィグ レーションのすべての変更に対する適切な記録と追跡を保証します。 Getting Started では、"監査"オプションを重要視しています。FDA 指令の要件を満たすには、フルーツジュースミキサーシステムの製造プロセスの文書の内容を、より精密にする必要があります。電子サインと義務になっているコメント欄の機能により、オペレータは確実に自身を特定し、(たとえば、レシピの編集などの)コメントによって自らの行動を適切に具体化できます。このように、フルーツジュースミキサーシステムのオーナーは、製造プロセス全体を追跡および分析できます。



60

WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

5.2 規制されたプロジェクトの計画

サンプルプロジェクト "GettingStarted_Opitons" を規制されたプロジェクトとして設定するには、まずプロジェクトの計画への事前注意が必要になります:

- ユーザー管理の要件

値の変更などのオペレータが実施した決定や、レシピ管理のコンテキストでのアクションを、サインで確認し、説明を付け、ファイルに記録する必要があります。

- 特別記録機能

拡大されたユーザー管理要件

フルーツジュースミキサーシステムでのオペレーターの行動を追跡する際、その前提条件は、生産シフトのオペレータ全員を個別に識別することです。このため "Getting Started Advanced" で、ユーザー管理をコンフィグレーションしました。これは、ユーザー、パスワード、およびユーザーグループを割り付け、ユーザーグループには特定のアクセス権が割り当てられます。

ユーザー管理の追加要件は、FDA 指令で規定されています:

- 設定可能期間を過ぎると設定されているパスワードの効力がなくなり、ユー ザーが変更する必要があります。オペレーターは、パスワードの期限が切れ る日付 / 時刻を知らせるメッセージを、受け取ります。
- 既存のパスワードは、設定可能数で指定された回数のパスワード作成が終了 するまで、再利用できないことがあります。

例: "3 ジェネレーション " 設定では、パスワードが 3 回変更されるまでパス ワード "001" を再利用できません:



- 設定可能な期間内にアクションが一切実行されない場合、オペレータは自動 的にログオフされます(非アクティブタイムアウト)

WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷



" ユーザーアクションの記録 "

システム機能を使用して、ボ

タン、スクリプトアクション などの制御エレメントの操作



重要なオペレーターのアクション

イベントの証明を十分かつ義務的なものにするには、オペレーターのどの行動 を記録し、コメントし、および電子サインで確認するかを定義します。システ ム操作モードの " 自動 " から " 手動 " への切り替えや、レシピの混合比の変更な ど、稼動中の製造プロセスにおけるすべてのオペレーターの介入に対して、適 正な証拠を提示する必要があります。オペレーターのアクションに対する責任 は、電子サインで明確に定義されます。

日々の製造プロセスの一部(たとえば画面変更)を形成するが、オペレータの アクションの追跡に大きな役割を果たさないオペレータのアクションは、記録 することはできますが、重要なオペレータのアクションの概要把握を損なうも のであってはいけません。

証明が必要なオペレーターのアクションに基づいて、プロジェクトで適合させ る必要のある対象事項を決定します。

- GMP 関係のタグ

- ユーザーによる値の変更

- GMP 関係のレシピ
 - レシピデータレコードの作成、変更および保存
 - PLC との間のレシピデータレコードの転送
 - レシピタグの場合 : タグ値と PLC データの同期化に関する設定の変更 (オ フライン / オンライン)

[監査トレイル]は、アラーム(確認と確認の試み)、ユーザー管理(ユーザー のログオンとログオフ、ユーザー管理データのインポート)、およびログファ イル(ログファイルの実行と終了)に関する、ユーザーのアクションを自動的 に記録します。

"監査トレイル"ログタイプ

通常、証明が必要なオペレーターのアクションは、すべて記録されます。新しい " 監査トレイル " ログタイプは、このような行動に利用できます。アラーム ログとは異なり、[監査トレイル] は無限ログファイルです。



を記録します。



0-0

5.3 規制されたプロジェクトの作成

フルーツジュースミキサーシステムの全製造プロセスを確実に追跡するため、 レシピやミキサースピードの変更はすべて、FDA 指令に従って監査トレイル] ファイルに記録されます。

1. "規制されたプロジェクト"としてプロジェクトを作成します:

| プロジェクト | | Station_0 | verview | | |
|--------------------------|---------------------|-------------|--------------------|------------------------|-------|
| BottlingStarted | 新規デバイス | | | | |
| | ウィザードを使用してデ | パイスを追加 | | | - |
| | 一日前の変更 | GettingStar | ted_Options (プロジェク | 7F) | × |
| | プロ2万英 9(0)-2 Imag | ◆ 全般 | | | 全般 |
| スクリフペート | 3F°−(C) | ► 7 µ/) 71 | プロジェクト設定 | | |
| = 7+2N | 75ットコピー(L) | | 力計 | CottingStarted Options | |
| ■ 70914 ■ デバイオ ■ | 貼り付(ナ(Ⴒ) | | -190 | | |
| | 置換(<u>R</u>) | | 7711名 | GettingStarted_Options | |
| 画 http://wixingstat | 肖川余(<u>D</u>) | | 7ァイルパマス | D:\Temp\Options | |
| ■ 🧏 通信 📑 | 印刷の選択(2) | | | - Mi | |
| 🗄 🐴 Výť 💙 | <u>クロスリファレンス(O)</u> | | GMP設定 | | |
| ■ ~ ヒストリカ ■ ~ スクリフ ペー | 冉接続(E) | | 見制されたプロジェ | ሳት | |
| < | オフジェクトフロハティ | | h | | |
| 4 | 5 C | | | | |
| (| | | | | |
| | 2 | | | | |
| | | | | OK | キャンセル |
| | | | | h | |
| | | | | | 5 |
| | | | | | |



"Orange" レシピを設定して、オペレータが、すべてのレシピデータ記録の 転送および保存を、電子サインて確認しなければならないようにします。

| フロジェクト GettingStarted_Options BettingStarted_Options | Station_Overview | Orange | | | |
|--|---|-------------------|-------------------|-----------------|------------|
| ● ■ Bottings/station(WinCC flexible F ● ■ MixingStation(TP 277 6") ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● | 名前 Orange | 表示 | 名 Orange_1 | 番号 1 | <u>×</u> |
| □-~ アラーム管理 □-~ レシビ | エレスト データレコート | + | 1663 | In Antitat | 18 |
| → 新規レジビ* | - ²⁰ 11 | 表示名 | <u>90</u> | 777/19/4 | Ð |
| Orange | Litre_Water | Litre Water | Litre_Water | < 未定義 > | 0 |
| 2 2017 h | Litre_Concentrate | Litre Concentrate | Litre_Concentrate | < 未定義> | 0 |
| 🗉 😓 LA°-L | E Kilo_Sugar | Kilo Sugar | Kilo_Sugar | <木正義> 2+ 中羊、 | 0 |
| | Gram_Aroma | Gram Aroma | Gram_Aroma | <木正義> | 0 |
| | | | | | |
| 日本言語の設定 | | | | | |
| | | | | | |
| - <u>©</u> グラフィック - つついく | | < | II. () | | |
| <pre></pre> | < | | | | > |
| ガジェ外: | Orange (レンピ) | | | . (| ? x |
| パ… 名前 情報 | ■ 全般 | | 医薬品の製造 | および品質管 | |
| | ▶ 7°ロハ°ティ | - | | | |
| | ■ 7 /99¥1≄ ■ オフ ^ペ /a ¹ / | 設定 | H. Zh. Ltoh | | |
| | ■ 転送 | V Audic Trailer- | 9-79912809 | | |
| | ■ '情報デキスト | ✓ バンピデータレコート | の転送に署名 | | |
| | GMP | | の保存に署名 | | |
| | hà | | | | |
| | | 1 | | | |
| | | | | | |
| | | 2 | | | > |
| | | | | | |



WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

"MixerSet_Speed" および "Operation_Mode" タグを設定すると、システム操作モードの切り替え、デフォルトミキサスピードの設定などの、製造プロセスへのオペレータの介入に、デジタル署名による確認およびコメントによる確証が必要になります。





4. [監査トレイル]のファイル名を入力します:

| プロジェクト 🕐 💌 | 🖸 Station_Overview 👔 Orange 🔙 妙 🏭 Audit Trail | 🗨 🍋 😒 |
|---|---|-------------|
| GettingStarted_Options | Audit-Trail MixingStation | - シタイム開始時 🛆 |
| MasterControistation(WINCL fiexible F MixingStation(TP 277 6") | Re A | 強制 |
| 日本 通信 日本 アラーム管理 日本 レンピ レンピ レンピ レンピ レンド | (保存先空き容量の下限: 0.1 ● MB | |
| | | |
| ● マ・アオスドノスと ● マ・アオスドノスと ● マ・アシタイム ● アンドイス(2) ● 言語の設定 ● フロンド水音語 | | |
| < 977/1999 × | < | 2 |

5. 最後に、ユーザーパスワードの有効性のセキュリティ設定を、設定します:

| フロシェクト (?) 🔍 | Station_Overview | 📔 Orange | 七三 外" | 📒 Audit Trail | 「アンタイムセキュリティ設定 | |
|---|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------------|
| GettingStated_Options BottingStation(MP 277 10" Touch) MasterControlStation(WinCC flexible F mm MissigStation(TP 277 6") mm Game so 通信 so 通信 controlStation(WinCC flexible F winch flexible F winch flexible F controlStation(WinCC flexible F winch flexible F winch flexible F controlStation(WinCC flexible F winch flexible F | 全般 パスワート・ マ パスワート・の: | L-ジング [*] | パマスワートでの有文 パマスワートで 警告 | か日数 90 m か生成 3 m ち日数 7 m 行回数 3 m | • • • • • • • • • • • • • • • • • • • | -+*セキュリティ |
| 20%/ムセキJJ7/設定 20第2 1 2010 1 2010 | ランサイムサービス 初期ハパスワー | -ドの変更 | | | 2°n- | フ管理 レーフ [°] 番号階履 ♪ |



初めて HMI ヘログオンするユーザーは、パスワードの初期設定を変更する ように要求されます。

- 6. 最後に、監査トレイルを設定コンピュータに移動するために、オペレーター が使用する可能性がある "PlantState" 画面のファンクションキーを設定しま す。この作業は[監査トレイル]に記録され、電子サインで確認する必要が あります。
 - この作業を[監査トレイル]ファイルへ保存し、電子サインによるオペレ ーターの確認を要求するシステムファンクションを、設定します:





- [監査トレイル]を設定コンピュータへ移動するために使用するシステム ファンクションを、設定します:

| utton_CopyAu | IditTrail | (ホタン) | (*) |
|-------------------------|-----------|----------------------------------|------------------------------|
| 全般 プロノパティ | × | + + ⊑⊒ | ファンクションリスト |
| アニメーション | 1 | NotifyUserAction | |
| 14.0F | | 確認如7° | 電子署名 |
| 押す | | コメントの必要 | TRUE |
| 高能す | | カテコツ | Audit-Trail |
| ■ 有効化 ■ 無効化 ■ 恋面 | | わジェか名 | Audit-Trail |
| | | | Audit Trail copied to server |
| - 20 | 2 | CloseAllLogs | |
| | 3 | 🖃 ArchiveLogFile | |
| | | በታ [®] አፈጋ ₅ | 監査追認加が |
| | | ロク | Audit-Trail_MixingStation |
| | | デルクリー名 | \Audit-Trail |
| | | モード | 移動 |
| | 4 | OpenAllLogs | |
| | 5 | <ファンクションなし> | |

ランタイムで [監査トレイル] にアクセスしないように、全アーカイブを閉じ る必要があります。[監査トレイル] は HMI デバイス上で、タイムスタンプ付 きで次の名前に変更されます: [名前]_[日付]_[時刻]_[HMI デバイス名](例: "Audit-Trail_MixingStation_20070524_122358_MixingStation")。名前を変更する ときに、新しく空の [監査トレイル] を作成して、ロギングが中断されずに進 捗するようにします。



WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷
5.4 ランタイムでの規制されたプロジェクトの操作

フルーツジュースミキサシステムのオペレータは、レシピデータやミキサスピードの変更をすべて、電子署名やコメントで確認する必要があります。

そこで、その変更を適用するため、プロジェクトデータを HMI ヘダウンロード します。

レシピデータレコードの新規作成

[*転送]ダイアログの標準設定 を使用して、保存済みのパス*

ワードとレシピデータを、そ のプロジェクトのパスワード とレシピデータで上書きしま

オペレーターがすでに HMI デ バイスを変更していた場合、 パスワードとレシピデータの 上書きは実行しません。 上書きしたデータ記録とパス ワードは、復元できません。

00

す。

(a)

1. プロジェクトを " ミキサーステーション "HMI デバイスにダウンロードします:





2. "Rodriguez" という名前で HMI デバイスにログオンし、パスワード "001" を 入力します。



3. "レシピウィンドウ"に変更し、新しいレシピデータ記録を作成します。





4. 新しいレシピデータ記録を保存し (1)、変更を説明し (2)、この作業を電子サ インで確認します (3):





ミキサー速度の適合

1. "システム状態 " 画面に変更し、システム動作モードを切り替えます:

| SIMATIC WI | nCC flexible Ru | ntime | | |
|------------|-----------------|----------------------|-----------------------|------------|
| SIEMENS | | | SIMA | ATIC PANEL |
| | | | | |
| | 20 | | | |
| | 4 | 1/22/2008 4:33:12 PM | | |
| | Plant State | Mixer 1 | | |
| | | Torque | 0 | |
| | | Temperature | 0 | |
| | | Motor current | 0 | |
| | | | | |
| | 2 | | | |
| | | | | |
| | | Actual speed | 0 | |
| | | Specified speed | and the second second | |
| | Automatic | | 0 | |
| | Automatic | 1 | | |
| | Manual | | Audit-Trail | |
| | | | Addit ITan | |
| | h | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| S | | | | |

システム動作モードを切り替えるときにも、アクションを確認するように要 求を受けます。

2. デフォルトのミキサスピードを "500" に設定します。





ę

3. 変更にコメントを付け、電子署名でこのアクションを確認します。

| SIMATIC WinC | C flexible 2008 Runtime |
|--|--|
| Please sign the signature. | following action by signing / through |
|) User: | Rodriguez |
| Action | Changing the tag value from '0' to '500'. |
| Comment (Mandatory field Password: | Tested mixer speed with new recipe |
| ок, | Nancel i |
| | A C |

監査に関係するユーザーのア クションが [監査トレイル] ファイルに保存可能である場 合に限り、規制されたプロジ ェクトを HMI デバイスで操作 できます。

したがって、十分なメモリー スペースを常に設け、サーバ ーへの接続が切れないように 確認する必要があります。

+分なメモリースペースが確 保できないときに作業を強行 するには、オペレーターには 管理者権限が必要です。



5.5 [監査トレイル]のバックアップ

[監査トレイル]ファイルは重要な文書ですので、定期的にバックアップを取る 必要があります。有効なバックアップ方法

- [監査トレイル]ファイルを HMI デバイスの外部記憶媒体に保存し、バック アップコピーをネットワークを介して定期的にサーバーへ転送します。
- [監査トレイル] ファイルを HMI デバイスの外部記憶媒体に保存し、PC のこの媒体から [監査トレイル]を読み出します。
- ネットワークを介して [監査トレイル] ファイルを直接サーバーにバックア ップします。

前掲の機能リストを、たとえ ば、ボタンの " 押す " という イベントへ割り当てることも できます。こうすることで、 ユーザーは監査トレイルファ イルのバックアップコピーを サーバーに、いっでも作成で きます。 メモリの空き容量がほとんど ありません、危険: コンフィグレーション済みメ モリの最小容量に達すると、

イベントが発生します。 メモリの空き容量がほとんど ありません :

コンフィグレーション済みメ モリの標準量に達すると、イ ベントが発生します。





[監査トレイル]のサーバーへの移行

コンフィグレーションした最低限の保存領域を下回る状態でシステムを作動さ せる場合、システムはイベント "保存領域不足 "を出力します。次の機能リス トをコンフィグレーションして、[監査トレイル]ファイルを HMI デバイスの 外部記憶媒体からサーバーへ移します:

| | | | □ うゆん 問か時のロギッカシの右が化 | |
|---|------|--------------------------------|--|--|
| udit-Trail_MixingStation | | | | |
| 存 | | | 強制 | |
| ſ | 槑存先: | ファイル - CSV (ASCII) | □ 保存先の空き容量を超えた場合に許可。 | |
| | 0°7. | I change could match a distant | □ 翌 2 た n ² / n ⁰ 7 | |
| | 17. | | | |
| 保存先空き容量(| D下限: | 64.0 🕂 MB | | |
| | | | | |
| イベント ・ 最低限必要な保存 | X | | ファンクションリスト | |
| ■ 北京な公式ないます ● 必要な保存先の空 | 1 | CloseAllLogs | | |
| | 2 | 🗆 ArchiveLogFile | | |
| | | ログタイプ [®] | 監査追跡ログ | |
| | | ロクジ | Audit-Trail_MixingStation | |
| | | デルクツ名 | \Audit-Trail | |
| | | £-ks | 移動 | |
| | 3 | OpenAllLogs | | |
| | 4 | <ファンクションなし> | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

前掲の機能リストは以下のように処理されます:

- 1. ログファイルがすべて閉じます。
- 2. [監査トレイル]は HMI デバイス上で、タイムスタンプ付きで次の名前に変 更されます: [名前]_[日付]_[時刻]_[HMI デバイス名]、たとえば "Audit-Trail_MixingStation_20050524_122358_MixingStation"。次に、監査トレイル ファイルがサーバーに移動されます。
- 3. 閉じたログファイルがすべて再度開きます。

この機能リストを使用して、監査トレイルファイルの長期的バックアップをサ ーバーに作成することも可能です。"バックアップ監査トレイル"のような、 監査トレイルを定期的にバックアップするタスクスケジューラで、タスクを作 成します。

サーバーへの接続が切れた場合 HMI の記憶媒体に十分な保存領域がある場合、 システムは監査トレイルファイルへユーザーの行動を記録し続けます。ランタ イムシステムは、300 秒毎に名前を変更した監査トレイルファイルを、サーバ ーに移動しようとします。

+分な記憶領域がないために監査トレイルファイルへの書き込みが不可能な場合、GMP 関係のオブジェクト(たとえばタグ)を操作することはできません。

作業の強制

しかし、不必要な停止時間を回避するために、シフトマネージャなどの " 管理 者 " グループのユーザーは、アクセスを強制できます。この作業は監査トレイ ルへの記録を妨害します。





76

強制作業は監査トレイルファイルに記録されます。

| | 🛛 Microsoft Excel - Audit-Trail_MixingStation0.csv | | | | | | | | |
|--------|--|---|--------------------------------|---------------------------|--------------------|---|--|--|--|
| :B) | <u>File E</u> dit <u>V</u> iev | v <u>I</u> nsert F <u>o</u> rmat <u>I</u> o | ools <u>D</u> ata <u>W</u> ine | dow <u>H</u> elp <u>?</u> | Ado <u>b</u> e PDF | Type a question for help 🔍 🗕 🗗 🗙 | | | |
| | F8 🔹 🏂 Forced: Changing the tag value from '0' to '500'. | | | | | | | | |
| | A | В | C | D | E | ~ | | | |
| 1 | RecordID | TimeStamp | DeltaToUTC | UserID | ObjectID | Description | | | |
| 2 | 138 | 22.04.2008 16:30 | -2:00 | Rodriguez | User adminis | User 'Rodriguez' logged on with group 'Group (2)'. | | | |
| 3 | 139 | 22.04.2008 16:30 | -2:00 | Rodriguez | User adminis | Password of user 'Rodriguez' has been changed. | | | |
| 4 | 140 | 22.04.2008 16:31 | -2:00 | Rodriguez | Recipe: Oran | Set default values of recipe. | | | |
| 5 | 141 | 22.04.2008 16:31 | -2:00 | Rodriguez | Recipe: Oran | Data record Boisson light: Load data medium to viev | | | |
| 6 | 142 | 22.04.2008 16:33 | -2:00 | Rodriguez | Recipe: Oran | Signed: Data record Beverage light: Save view to da | | | |
| 7 | 143 | 22.04.2008 16:33 | -2:00 | Rodriguez | Tag: Operatio | Signed: Changing the tag value from 'D' to '1'. | | | |
| 8 | 144 | 22.04.2008 16:34 | -2:00 | Rodriguez | Tag: Mixer_S | Forced: Changing the tag value from 'D' to '500'. | | | |
| 9 | 0 | 22.04.2008 16:34 | -2:00 | System | Application | Stopping program run of WinCC flexible RT 2008 on | | | |
| 10 | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | × | | | |
| 14 - 4 | → → \ Audit | t-Trail_MixingStat | ion0 / | | | | | | |
| Berei | it | | | | | NF | | | |





5.6 AuditViewer での監査トレイルの査定

監査トレイルファイルは CSV フォーマットで HMI のメモリーカードに保存され、読み取り専用となります。個々の入力はには、異なったチェックサムが付いています。このチェックサムにより、入力が事後に変更されていないことを確認できます。

[監査トレイル]の査定方法は2つあります:

- "Audit Viewer"を使用します:

Audit Viewer を使用して、オフィス PC による外部分析で [監査トレイル]を 気楽に査定できます。

"HmiCheckLogIntegrity" DOS プログラムを使用します:
 DOS プログラムにより、戻り値を使用してバッチモードで、[監査トレイル]を自動的に確認できます。



次に、[監査トレイル]をコンフィグレーションコンピュータにコピーして、 AuditViewer で表示します。

- 1. HMI デバイスの " システム状態 " 画面に変更し、[監査トレイル] ファイルを HMI デバイスからコンフィグレーションコンピュータヘコピーします。
- 2. マスターコントロール PC またはコンフィグレーションコンピュータで、 AuditViewer を実行します:







3. [監査トレイル]をロードします:





80

WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷 "データの有効性"LED が緑色に点灯して、ロード済みの[監査トレイル]が不 正に操作されていないことを示します。[監査トレイル]への各エントリにタイ ムスタンプが付けられ、オペレータの行動を正確に追跡できます。パスワード リストをインポートしようという試みなどのシステムアラームに加えて、シス テムでは、ログオンしようとしてできなかった試行も記録します:

| | ALL Audits RecordID 0 | Custom TimeStamp | DeltaToUTC | | | 1 0 |
|-----|-----------------------------|--|--|--|---|--|
| + × | ALL Audits RecordID 0 | Custom TimeStamp | DeltaToUTC | | | 4 1 |
| • | RecordID 0 | TimeStamp | DeltaToUTC | 111 15 | and the second second | And in case of the local division of the loc |
| • | 0 | E #10 /2000 E-12-25 AM | | UserID | ObjectID | Descr |
| | | 0/19/2008 5:13:35 AM | +7:00 | System | Anwendung | Runtin |
| | | 5/19/2008 5:13:35 AM | +7:00 | System | Benutzerverwaltung | Benut |
| | 2 | 5/19/2008 5:13:35 AM | +7:00 | System | Anwendung | Wech |
| | 0 | 5/19/2008 5:14:53 AM | +7:00 | System | Application | Stopp |
| | 0 | 5/19/2008 5:15:34 AM | +7:00 | System | Application | Startu |
| | 3 | 5/19/2008 5:15:34 AM | +7:00 | System | User administration | Pass |
| | 4 | 5/19/2008 5:16:13 AM | +7:00 | Rodriguez | User administration | User |
| | 5 | 5/19/2008 5:16:16 AM | +7:00 | Rodriguez | User administration | Pass |
| | 6 | 5/19/2008 5:16:36 AM | +7:00 | Rodriguez | Audit Trail: Audit Trail | Signe |
| | 0 | 5/19/2008 5:16:52 AM | +7:00 | System | Application | Stop |
| | 0 | 5/19/2008 5:18:22 AM | +7:00 | System | Application | Start |
| | 7 | 5/19/2008 5:18:22 AM | +7:00 | System | User administration | Pass |
| | 8 | 5/19/2008 5:18:36 AM | +7:00 | Rodriguez | User administration | User |
| | 9 | 5/19/2008 5:18:38 AM | +7:00 | Rodriguez | User administration | Pass |
| | 10 | 5/19/2008 5:18:50 AM | +7:00 | Rodriguez | Tag: OperationMode | Sign |
| | 11 | 5/19/2008 5:19:09 AM | +7:00 | Rodriguez | Tag: Mixer_SetSpeed | Sign |
| | 12 | 5/19/2008 5:19:27 AM | +7:00 | Rodriguez | Tag: OperationMode | Sign |
| | 0 | 5/19/2008 5:19:41 AM | +7:00 | System | Application | Stop |
| | | | | | | |
| | | 3 4 5 6 0 7 8 9 10 11 12 0 | 5 5/19/2008 5:15:34 AM 4 5/19/2008 5:15:34 AM 5 5/19/2008 5:16:13 AM 6 5/19/2008 5:16:16 AM 0 5/19/2008 5:16:22 AM 0 5/19/2008 5:16:22 AM 9 5/19/2008 5:18:22 AM 9 5/19/2008 5:18:22 AM 9 5/19/2008 5:18:38 AM 10 5/19/2008 5:18:50 AM 11 5/19/2008 5:19:27 AM 0 5/19/2008 5:19:27 AM 0 5/19/2008 5:19:41 AM | 3 5/19/2008 51:3:34 AM +7:00 4 5/19/2008 51:6:13 AM +7:00 5 5/19/2008 51:6:16 AM +7:00 6 5/19/2008 51:6:36 AM +7:00 0 5/19/2008 51:6:32 AM +7:00 0 5/19/2008 51:8:22 AM +7:00 7 5/19/2008 51:8:22 AM +7:00 8 5/19/2008 51:8:38 AM +7:00 10 5/19/2008 51:8:38 AM +7:00 11 5/19/2008 51:8:30 AM +7:00 12 5/19/2008 51:9:27 AM +7:00 0 5/19/2008 51:9:19:41 AM +7:00 12 5/19/2008 51:9:19:41 AM +7:00 | 3 5/19/2008 513:34 AM +7:00 System 4 5/19/2008 516:13 AM +7:00 Rodriguez 5 5/19/2008 516:16 AM +7:00 Rodriguez 6 5/19/2008 516:16 AM +7:00 Rodriguez 0 5/19/2008 516:16 AM +7:00 Rodriguez 0 5/19/2008 516:32 AM +7:00 System 0 5/19/2008 51:8:22 AM +7:00 System 7 5/19/2008 51:8:22 AM +7:00 System 8 5/19/2008 51:8:32 AM +7:00 Rodriguez 9 5/19/2008 51:8:36 AM +7:00 Rodriguez 10 5/19/2008 51:8:50 AM +7:00 Rodriguez 10 5/19/2008 51:9:09 AM +7:00 Rodriguez 11 5/19/2008 51:9:27 AM +7:00 Rodriguez 0 5/19/2008 51:9:41 AM +7:00 System | 3 5/13/2008 51:53:44 M +7:00 System User administration 4 5/19/2008 51:61:3 AM +7:00 Rodriguez User administration 5 5/19/2008 51:61:6 AM +7:00 Rodriguez User administration 6 5/19/2008 51:61:6 AM +7:00 Rodriguez User administration 0 5/19/2008 51:61:6 AM +7:00 Rodriguez Adult Trail: Audit Trail 0 5/19/2008 51:61:62 AM +7:00 System Application 0 5/19/2008 51:61:62 AM +7:00 System Application 7 5/19/2008 51:8:22 AM +7:00 System Application 7 5/19/2008 51:8:36 AM +7:00 System User administration 8 5/19/2008 51:8:36 AM +7:00 Rodriguez User administration 10 5/19/2008 51:8:36 AM +7:00 Rodriguez Tag: Diser administration 10 5/19/2008 51:9:0 AM +7:00 Rodriguez Tag: DiserationMode 11 5/19/2008 51:9:27 AM +7:00 Rodriguez </td |

監査トレイルの一貫性の検証

(a) (a) (a)

個々の監査トレイルは、アクションの義務的証明にとって重要な文書です。そ のため、監査トレイルファイルの完全な一貫性を保証することは、必要不可欠 です。オペレータが操作エラーを隠そうとしたり、または送信エラーが原因で 自動バックアップに失敗したりしている可能性があります。 AuditViewer を使用して、[監査トレイル]が不正に操作されていないか確認します。

1. エンジニアリングコンピュータで監査トレイルのコピーを作成し、書き込み 保護を解除します:



2. MS Excel で監査トレイルファイルを開き、無作為に変更します。



WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

3. [監査トレイル]を CSV 形式で保存して、AuditViewer に再びロードします:

| WinCC Audit Viewer 2007 | | | | | |
|---------------------------------|------------|-----------------|-----------|----------------------|----------------------------|
| File Tools View Language Window | Help | | | | |
| 💐 岌 😫 🖙 📲 🔌 | | 8 | | | |
| oolbox 🛛 🕂 🖊 🌅 | A | | | | |
| ata Validity Indicator | AUGIT VIEW | 1 - Audit-Trail | _mixingst | ationU.csv | |
| <u> </u> | all Audits | Custom | | | |
| | 🔰 Audit V | iew3 - Copy of | Audit-Tra | il_MixingStation0.cs | 1 |
| | ALL Au | dits Custom | | | |
| | | DeltaToUTC | UserID | ObjectID | Description |
| | ▶ P14 P | M -1:00 | System | Anwendung | Buntime-Start von WinC |
| | 14 P | M -1:00 | System | User Administration | User Administration impo |
| | 14 P | M -1:00 | System | Anwendung | Wechsel in die Betriebsa |
| | 3:45 P | M -1:00 | Miller | User Administration | User 'Miller' mit Gruppe ' |
| | 1:18 P | M -1:00 | Miller | User Administration | User 'Miller' mit Gruppe ' |
| | 1:27 P | M -1:00 | System | Anwendung | Ende des Programmlaufs |
| | :15 P | M -1:00 | System | Anwendung | Runtime-Start von WinD |
| | :15 P | M -1:00 | System | Anwendung | Wechsel in die Betriebsa |
| | :15 P | M -1:00 | System | User Administration | User Administration impo |
| | 3:28 P | M -1:00 | Miller | User Administration | User 'Miller' mit Gruppe ' |
| | 5:49 P | M -1:00 | System | Application | Stopping program run of |
| | 5:36 P | M -1:00 | System | Application | Startup of WinCC flexibl |
| | 5:36 P | M -1:00 | System | Application | Change to operating mod |
| | 5:36 P | M -1:00 | System | User administration | Password list imported su |
| | j:51 P | M -1:00 | Miller | User administration | User 'Miller' logged on wi |
| | 3:12 P | M -1:00 | Miller | User administration | Password of user 'Miller' |
| | 3:54 P | M -1:00 | Miller | Recipe: Orange_1 | Standardwerte für Recipe |
| | 2:03 P | M -1:00 | Miller | Recipe: Orange_1 | Datensatz Getränk: Date |
| | 2:05 P | M -1:00 | Miller | Recipe: Orange_1 | Datensatz _DATA_4: Da |
| | 20 P | M -1:00 | System | Anwendung | Ende des Programmlaufs |
| | | | | | > |

[監査トレイル]が不正に操作されていると、"データの有効性"が赤色に点灯 します。この場合、[監査トレイル]は無効になり、FDA 調査官に受け入れら れなくなります。



5.7 DOS プログラムでの [監査トレイル]の査定

サーバーに [監査トレイル]を長期間保管する場合、スクリプトの戻り値で [監査トレイル]を自動的に確認できます。さらにプログラマーは、DOS プログラム "HmiCheckLogIntegrity" によるチェックを、保管プロセスに統合できます。 次に "HmiCheckLogIntegrity" によって次の戻り値が提供されます:

- < 0: ファイル形式が違う、ファイルが存在しないなどの種々のエラー。

- 1:確認された[監査トレイル]は有効です。

- >0:確認された [監査トレイル]が不正に操作されたラインの番号。 [監査トレイル]の保管は、新しい戻り値が "1" の場合にかぎって続行されま す。いずれのエラーの場合も、管理者またはシフトの監督者に通知されます。 この Getting Started で、[監査トレイル]の完全性をコマンドラインで確認し ます。

1. HMI デバイスの " システム状態 " 画面に変更し、[監査トレイル] ファイルを HMI デバイスから設定コンピュータへコピーします。

2. コンフィグレーションコンピュータのコマンド行入力を開きます:





3. 監査トレイルファイルの一貫性をチェックします:





ー貫性チェックを正常に終了しました。ここで [監査トレイル]を不正に操作して、次に再びチェックします。

4. エンジニアリングコンピュータで監査トレイルのコピーを作成し、書き込み 保護を解除します。



5. MS Excel で [監査トレイル] ファイルを開き、ランダムに変更します。



WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

6. 監査トレイルファイルを CSV フォーマットで保存し、一貫性チェックを繰り返します:



ー貫性チェックに不合格でした。このように、監査トレイルは無効になり、 FDA 調査官に受け入れられなくなります。



6 SIMATIC ログオンの使用





6.1 SIMATIC ログオンのしくみ

SIMATIC ログオンは、システム全体の一元的ユーザー管理をサポートします。 ユーザーデータは、一元的ログオンサーバーで、Windows のユーザー管理を使 用して、作成および管理されます。ユーザーはログオンサーバーのユーザー管 理で、Windows ユーザーグループに割り付けられます。ランタイムオーソリゼ ーションは、WinCC flexible ユーザーグループに基づいて、該当するデバイス の[ユーザー管理]ダイアログで割り付けられます。

SIMATIC ログオンのユーザーには、以下の利点があります。

- 一元的なログオンサーバーで一元的なユーザー管理を作成することにより、 ユーザーを各デバイスで別々に作成する手間を省くことができます。
- 一元的なログオンサーバーで新規のユーザーを作成すれば、すぐに同じ名前の WinCC flexible グループを持つ任意の HMI デバイスにログオンできます。
- 該当する HMI デバイスを再設定したり転送したりする必要がありません。
- すべての HMI デバイスでユーザー名とパスワードの一貫性を保つことがで きます。

6 SIMATIC ログオンの 使用









フルーツジュースミキサーシステムの例は、コントロールルーム PC が一元的 なログオンサーバーとして使用されている例を示しています。ユーザー管理 は、コントロールルーム PC を使用して一元的に作成および管理されます。

設定の必要条件

SIMATIC Logon for WinCC flexible を実装する場合は、ログオンサーバーに基 本パッケージ "SIMATIC Logon Service" をインストールします。各 HMI デバイ スについて、別々の SIMATIC ログオンライセンスを取得する必要があります。 ライセンスは、中央ログオンサーバーに保存されます。

SIMATIC ログオンは、次のデバイスで使用できます。

- Mobile Panel 177、TP 177B、OP 177B
- Mobile Panel 277、TP 277、OP 277、MP 277
- MP 377
- WinCC flexible Runtime がインストールされた PC プラットフォーム

WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

6.2 SIMATIC ログオンの設定

SIMATIC ログオンの有効化

1. プロジェクトのすべての HMI デバイスに対して SIMATIC ログオンを有効化 し (2)、マスタコントロール PC からのユーザーデータが使用されるように 設定します (3)。





"ポート番号"を変更しない か、管理者にお問い合わせく ださい。 ログオンサーバーのコンピュ ータ名、または"Windows ド メイン"のドメイン名を入力 します。



Windows でのユーザーおよびユーザーグループの作成

1. 設定ステーションでユーザーアカウントを開きます。





WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

2. ユーザー "Rodriguez" を作成します。







3. 同様にしてユーザー "Miller" および "Peters" を作成します。



WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

Social Users and Groups ファイル(F) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(H) 新しいグループ **?**× 🐼 ローカル ユーザーとグループ (ローカル) 名前 グループ名(G): Technologists □ ユーザー 🕼 Administrat 🕼 Backup Ope 1第8月(D): 新しいグループ(N) Guests 所属するメンバ(M): 表示(\/) 🗖 Network Co ower User 最新の情報に更 emote De 覧のエクスポー licator 2 , → (H) Debugger L 🚾 Debuggerbe 🚾 HelpService 🚾 SIMATIC HI 🖸 SIMATIC HI 追加(A)... 削除(R) 🖸 SIMATIC HI 🖸 Technologis 🚾 _vmware_ ▶作成(C) 閉じる(0) 新しいローカル グループを作成します。

4. "Technologists" グループを作成します。

Windows では、" ユーザー " および " 管理者 " ユーザーグループはデフォル トで作成されます。



ユーザーのランタイムオーソ リゼーションは、WinCC flexible と Windows グループの ユーザーグループの名前付け に関する一貫性に基づいて割 り付けられます。



6 SIMATIC ログオンの 使用

複数の Windows グループに

割り付けられているユーザー に対しては、HMI デバイスで グループを1つのみ作成でき ます。 一般に、HMI デバイスでのユ ーザーグループの割り付けに 不明瞭な点がないか確認する 必要があります。 Windows でフーザーを作成す るときは、必ず正しいグルー プ割り付けを行ってくださ い。新しいユーザーは、デフ オルトで "フーザー "グルー プに割り付けられます。必要 な場合は、新しいユーザーを "ユーザー "グループから削 除できます。







6. ユーザー "Miller" および "Peters" を " ユーザー " グループに割り付けます。



コントロールルーム PC 上の WinCC flexible プロジェクトで、ユーザーとグル ープを作成しました。

| | 70.41% | | | 1.4 | Shiner* | |
|-----------|------------------------------------|--|-------|-----------------|---------|--|
| 名前 | ▲ ハ ⁵ 27-ト [*] | | ケルーフ・ | 名前 | 番号 | |
| Admin | ***** | | C | Administratoren | 9 | |
| Rodriguez | *okołosko/ok | | ۲ | Benutzer | 1 | |
| Miller | ***** | | С | Technologists | 2 | |
| Peters | ***** | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ランタイム動作

ユーザーが更新されたプロジェクトを HMI デバイスにロードした場合、何も変 更されません : ログオンウィンドウは同じままです。

接続失敗への応答

ログオンサーバーとの通信が終了するか、ログオンサーバーがクラッシュした 場合には、HMIデバイス上のユーザー管理が再び有効になります。ユーザー管 理は、ログオンサーバーがオンラインに戻ったときに自動的に再度有効になり ます。

プロジェクトエンジニアは、" 緊急ユーザー " を設定して、通信障害発生時の HMI デバイスへのフルアクセス権限を与えることができます。フルーツジュー スミキサプラントでは、Rodriguez 氏がこの緊急ユーザーです。したがって、 HMI デバイスのユーザー管理で "Technologists" グループのすべてのオーソリ ゼーションを有効にします。



" 緊急ユーザー " には、HMI デバイスのユーザー管理で " 管理者 " グループの特権を持 っ任意のユーザーを指定でき ます。

緊急ユーザーの数と権限タイ プは、個別に設定できます。 これには、緊急操作の実行や フルアクセス権が含まれま す。



7 WinAC MP の使用





7.1 WinAC MPとは

WinAC MP は、厳しい業界環境でコントロールタスクを行うための、コスト効 果の高いソリューションです。MP 277 用 WinAC MP は、機能が CPU 315 に ほぼ同等の CPU をエミュレートします。Multi Panel は、WinAC MP を使用し て、プロセスコントロールおよびモニタタスクに加えてコントロールタスクを 処理します。WinAC MP と組み合わせて Multi Panel を使用すると、"組み込み システム"になります。Windows CE オペレーティングシステムと組み合わせ た Siemens のマルチファンクションプラットフォームは、アプリケーションの メモリ要件が低く、リアルタイムで決定的な機能に適した理想的なプラットフ ォームです。

WinAC MP for MP 277 には、以下のような利点があります。

- 保持:STEP7で"残留"と識別されるすべてのデータは、電源障害の後で HMIデバイスを再起動するまで不揮発性メモリに保存されます。同じこと は、レシピ、ログファイル、ライセンスなど、HMIメモリに保存されるすべ てのプロセスデータについても言えます。
- バックアップ / 復元: HMI デバイスのオペレーティングシステムには、ボタンによって呼び出せる統合バックアップ / 復元機能があります。この機能により、すべての HMI データを外部記憶媒体に保存して、このデータを HMI に復元できます。
- 最大のポータビリティ : 外部記憶媒体のデータバックアップは、たとえば ZIP ファイルとして電子メールで送信することができ、複数の HMI デバイス を同じ設定でコミッションするために必要な時間を短縮できます。
- 統合ソフトバス: WinAC MP のセットアップに含まれているソフトバスによって、HMI Runtime と WinAC MP が同じ優先レベルで HMI デバイスのインターフェースと通信できます。

BDE-PC Service-PC Office-PC Maintenance PC HTTP 通信 Ethernet Local operator stations CleaningStation MixingStation **BottlingStation** WinAC MP PROFIBUS PI C 梱包システム

HMI デバイスは、最大 32 個の DP スレーブの相互接続をサポートする統合 PROFIBUS-DP を経由して IO デバイスと通信します。PROFIBUS DP インタ ーフェースは、オートメーションレベルの IO の双方向インターフェースです。 たとえば統合業務用イーサネットポートを使用して、コントロールルーム PC や別の CPU とデータを交換したり、これを設定ステーションの転送インター フェースとして使用したりできます。WinAC MP の統合ルーティング機能によ り、イーサネットと PROFIBUS DP インターフェース間の設定データの双方向 ルーティングが可能になります。

設定とプログラミング

WinAC MP を、統合モードで WinCC flexible に設定します。S7 CPU の特定の プロパティに合わせてコントロールプログラムを調整していない場合、制限な しで既存のコントロールプログラムを再利用できます。

100

このマニュアルの例の "BottlingStation" の MP 277 10" も、充填プラントのコン トロールを処理します。

7.2 WinAC MP のインストール

以下のセクションでは、MP 277 10" HMI デバイスで WinAC MP 2007 をセット アップする方法を説明します。

この例の設定では、以下の条件を前提としています。

- WinAC MP オプションが設定ステーションにインストールされていること。

- 「はじめに」用の WinCC flexible プロジェクトが開いていること。

STEP 7 へのプロジェクトの統合

1. STEP 7 にプロジェクトを統合します。

| 7°D> | パェクトビュー(P) 編集(E) 表示(Y) 挿入(I) | フォーマット(E) フェイスフルート(A) オフション(O) ウィントウ(W) ヘルフ(H) |
|------|------------------------------|--|
| ۵ | 新規(10) 7泊ジェクトウ | |
| - | 厭(<u>o</u>). Ctrl+o | |
| | | Station_Overview |
| | 保存(s) Ctrl+5 | SIEMENS |
| | 名前を付けて保存(<u>A</u>) | |
| | バージョンを付けて保存(⊻) | |
| | 保存と最適化(Z) | |
| | םלי(<u>H</u>) | |
| | リトリーブ(R) | |
| | デバイスタイフ の変更(Y) | SIEMENS 31 |
| | インホペート/エクスホペート(X) ・ | |
| | STEP 77 ロジェクトへの統合(I)ト | |
| | STEP 7よりコピー(Z) | Bottling Sta |
| A | プロジェクト文書の印刷(D) | |
| 2 | 印刷の選択(2) | |
| | コンパイラ(M) | 2 |
| | 転送(I) | |



示されている設定を続ける前 に、名前の付いたプロジェク トのバックアップコピーを作 成します。





2. STEP 7 プロジェクトを選択します。

| プロジェクト | 🏰 STEP 77 | デェクトへの統合 | | × |
|--|--------------------------|--------------------------------------|-------------|-----------------------------|
| GettingStated_Options ・ ・ | ファイルの場所 S7Mixing - D: | f: INTemp\Options\S7_PLC\S7mixing | ▼ ← € X 😤 📰 | 31 31 |
| | 7ァイル名: | D:\Temp\Options\S7_PLC\S7mixing | | • |
| < | 771N917°: | Step7Projects | | IIIIIII |
| | | | | |



102

WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書 , 06/2008, オンラインヘルプの印刷



3. SIMATIC Manager を開いて、STEP 7 プロジェクトを開きます。

HMI ステーションの設定

1. "BottlingStation" のハードウェア設定を開きます。





WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷
2. HMI デバイスのすべての統合インターフェースを HW Config から削除しま す。後でソフトバス経由のインターフェースへの接続を作成します。







3. WinAC MP をハードウェア設定に挿入します。



WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

4. HMI デバイスの IP アドレスを入力し、新しい " イーサネット " サブネットを 作成します。





| Properties - PRO | OFIBUS interface DP | (R0/S2.1) | × | <u> </u> | |
|---|---------------------|--|--|---|-------------|
| General Param | neters | | | | - 8 |
| Address: | 2 💽 | If a subnet is selected, the next available add | ess is suggested. | WinAC MP | mt |
| Subnet: | .ed | | New Propertie | ROFIBUS DP ROFIBUS-PA ROFINET IO MATIC 300 ATIC 400 | |
| 1 | | Properties - New su | ibnet PF | | |
| OK Index 1 2 3 4 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 | Order nur | Name: S7 subnet ID: Project path: Storage location of the project: Author: Date created: Last modified: Comment: | PROFIBUS(1) 0048 0012 S7Mixing C:\Projects\S7_PLC\S7 05/05/2008 02:56:55 At 05/05/2008 02:56:55 At | 7mixing M M | |
|) C Xi | | | 1 | | Cancel Help |

5. 新しい "PROFIBUS" サブネットを作成します。





6. 最終手順でハードウェア設定を保存してコンパイルします。

コントロールプログラムのコピー

1. S7-300 ステーションのコントロールプログラムを WinAC MP にコピーします。





WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

2. WinAC MP がすべてのコントロールタスクを処理するため、すべてのオブジェクトを含めて S7-300 ステーションを削除します。





WinAC MP と WinCC flexible Runtime との相互接続

1. "BottlingStation" ランタイムへの新規接続を作成します。



2. 同様にして、別のステーションのランタイムへの新規接続を作成します。



WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

3. この新しい接続にマークを付けます。







4. 最終手順で接続設定を保存してコンパイルします。



114

WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書,06/2008, オンラインヘルプの印刷



"BottlingStation" の接続設定は、自動的に WinCC flexible の " ソフトバス " に変換されます。

HMI デバイスへの WinAC MP のインストール

1. 設定ステーションから MP 277 10" HMI デバイスに WinAC MP オプションを 転送してセットアップを完了します。





116

WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷

7.3 WinAC MP の操作

WinAC MP を、Controller Screen および Info Screen と組み合わせて操作しま す。画面は、サンプルプロジェクトで事前に設定されています。サンプルプロ ジェクトは、設定コンピュータの

"C:\Programs\Shared files\Siemens\PTProSave\AddOn\WinAC MP 2007\MP 27 7" にあります。画面は、WinAC MP オプションのインストール中にもプロジェ クトライブラリにも保存され、プロジェクトに簡単に実装できます。

画面は、BottlingStation の [はじめに] オプションのサンプルプロジェクトにす でに統合されています。

1. Controller Screen と Info Screen を指定するために画面変更を作成します。

2. プロジェクトを "BottlingStation" HMI デバイスにダウンロードします。



Controller Screen

Controller Screen を使用して WinAC MP アプリケーションを起動および停止 し、エミュレートされた CPU を操作します。



CPU を操作するには、WinAC MP アプリケーションを最初に起動する必要が あることに注意してください。これを行うには、以下のオプションを使用でき ます。

- Start at Boot: WinAC MP アプリケーションの起動動作を指定します。
- Autostart: 自動起動が有効な場合、HMI デバイスがオンになると、最後の CPU ステータス (RUN/STOP) が自動的に復元されます。Autostart が無効の 場合、WinAC MP 2007 アプリケーションが起動したとき、CPU は STOP 状 態です。
- ON: この画面が表示されている場合は、WinAC MP アプリケーションが起動 しています。WinAC MP アプリケーションが既に起動されている場合のみ、 CPU を操作できます。

WinCC flexible 2008 はじめに - オプション 入門書, 06/2008, オンラインヘルプの印刷



Info Screen

<

WinAC MP のサイクルタイムのヒストグラム情報は、Info Screen 画面に表示 されます。ヒストグラムには、測定されたサイクルタイムのパーセント分布が 表示されます。通常は、平均サイクル時間周辺の区域が表示されます。



"HMI リリース時間 " の値によって、操作とモニタリングタスクのために保有されているタイムスライスが規定されます。