26. EasyPrinter

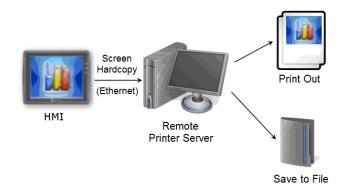
本章では、EasyPrinter を設定する方法について説明します。

26.1.	概要	26-2
26.2.	EasyPrinter をプリンターPrinter サーバーにする	26-3
26.3.	EasyPrinter をバックアップサーバーにする	26-7
26.4.	EasyPrinter の操作説明	. 26-11
26.5.	変換バッチファイル	26-16



26.1. 概要

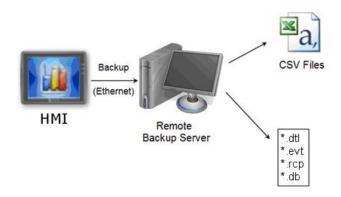
EasyPrinter は Win 32 のアプリケーションソフトで、MS Windows 7 SP1 / 8 / 10 などのシステムでのみ操作できます。本機能は HMI がイーサネットを通じ、スクリーンショットを出力し、リモート HMI でプリントすることを可能にします。



以下は EasyPrinter を使用する利点です:

- EasyPrinter は二種類のスクリーンプリントアウト出力モード: [出力する]及び[保存する]を 提供しています。ユーザーは一種を使用するか、或いは二種とも使用してもいいです。
- EasyPrinter は MS Windows システムで操作するので、市場での大部分のプリンターをサポートしています。
- 本機能を使用する場合、複数の HMI が一台のプリンターを共用でき、ユーザーは各 HMI にそれぞれ一台のプリンターを用意する必要がありません。

また、EasyPrinter もバックアップサーバーとして視されます。ユーザーは HMI でのバックアップオブジェクトを使用し、イーサネットを通じ、サンプリングデータやイベントログなどの履歴データをリモート PC にバックアップすることができます。以下の説明をご覧ください:



26.2. EasyPrinter をプリンターPrinter サーバーにする



ユーザーは[ファンクションキー]オブジェクトでスクリーンのハードコピーを取ることができます。これらのハードコピーはイーサネットを通し、リモート HMI サーバーに送信され、プリントアウトされます。

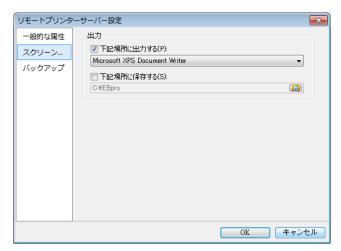
26.2.1. EasyPrinter 設定手順

EasyPrinter 設定タブで[オプション] » [設定]を選択すれば、下記のダイアログボックスが現れます:



- 1. 左側の[一般的な属性]をクリックします。
- 2. [サーバー]で[接続ポート]を"8005"に設定し、[ユーザー名]を"admin"、[パスワード]を "11111"に設定します。(以上は全部デフォルトであります)。
- **3.** [ディレクトリ名の命名方式]で、[IP アドレスを使用する]をクリックし、そして[ファイル名の先頭文字]に"IP_"を記入します。
- 4. [属性]で[システムトレイに最小化する]を選択します。需要に応じ、[Windows 起動時、自動的に EasyPrinter を実行する]を選択できます。

続いて、エクスポートの行き先を設定します。



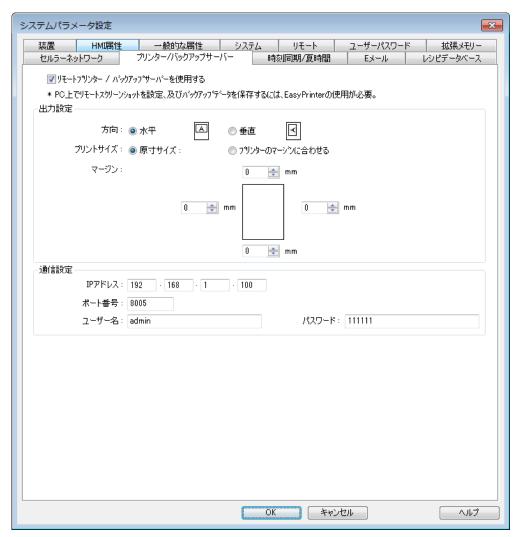
- 1. 左側の[スクリーンのハードコピーを取る]を選択します。
- 2. [出力]で[プリントアウト]を選択し、そして一台のプリンターを選択し、出力装置とします。 (注意:ユーザーは自らのシステムに実在しているプリンターのみ選択でき、上記はあくまでも参考です。)
- 3. [下記場所に保存する]にチェックマークを入れ、ファイルの保存先を選択します。 EasyPrinter はハードコピーファイルを指定したディレクトリに保存します。
- 4. [OK]を押し、以上の設定を使用するのを確定します。
- **5.** EasyPrinter 設定タブで[ファイル] » [出力を有効にする]を選択し、EasyPrinter はこれらのプリントコマンドを出力します。

26.2.2. EasyBuilder Pro の設定手順

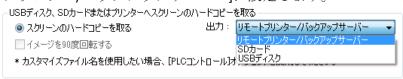
EasyBuilder Pro で EasyPrinter を設定する手順:

- 1. EasyBuilder Pro をオープンし、そして新規/既存プロジェクトをオープンします。
- 2. [ホーム]»[システムパラメータ設定]»[プリンター/バックアップサーバー]で、[リモートプリンター/バックアップサーバーを使用する]を選択します。





- 3. [出力設定]で適したマージンを設定します。(本例では、上下左右のマージンは全部 15mm に設定されました)。
- **4.** [通信設定]でプリンターサーバーの[IPアドレス]を入力し、EasyPrinterの設定と同じです。[ポート番号]を"8005"に指定し、[ユーザー名]を"admin"、[パスワード]を"111111"に設定します。
- 5. [OK]を押します。
- 6. 続いて、メインメニューの[オブジェクト]»[ボタン]で┸[ファンクションキー]を選択し、 そしてオブジェクト設定タブで[スクリーンのハードコピーを取る]を選択し、[プリンター] を[リモートプリンター/バックアップサーバー]に設定します。



- 7. [ファンクションキー]オブジェクトを[共有ウインドウ](四番ウインドウ)に置くと、ユーザーはすぐに共有ウインドウをプリントアウトできます。
- 8. プロジェクトを HMI に[コンパイル]及び[ダウンロード]し、設定した[ファンクションキー] オブジェクトを押し、プリントアウトします。



26-6

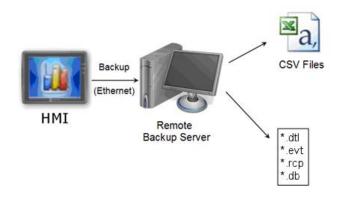


■ ユーザーも[PLC コントロール]オブジェクトを用いてスクリーンのプリントアウトを実行できます。

- アラーム資料は EasyPrinter によってプリントアウトされません。
- EasyPrinter はイーサネットを通じる場合のみ HMI と通信できるので、使用する HMI のネットワークは正確に設定されたかを確認してください。



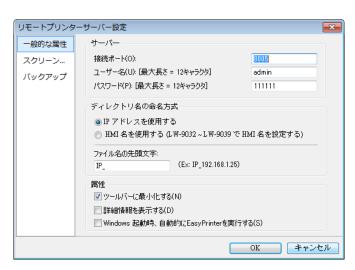
26.3. EasyPrinter をバックアップサーバーにする



ユーザーは[バックアップ]オブジェクトを利用し、履歴データ、操作ログ等をリモートバックアップサーバーにバックアップできます。

26.3.1. EasyPrinter の設定手順

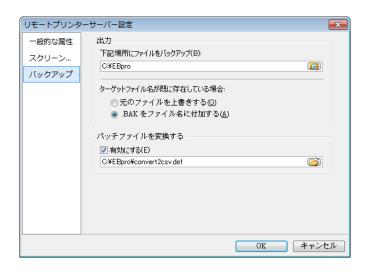
EasyPrinter の設定メニューで[オプション] » [設定]を選択すると、下記のダイアログボックスが現れます:



- 1. 左側の[一般的な属性]を選択します。
- 2. [サーバー]で[接続ポート]を"8005"に設定し、[ユーザー名]を"admin"、[パスワード]を"111111"に設定します。(以上は全部デフォルトであります)。
- **3.** [ディレクトリ名の命名方式]で、[IP アドレスを使用]をクリックし、そして[ファイル名の先頭文字]に"IP_"を記入します。
- 4. [属性]で[システムトレイに最小化]を選択します。需要に応じ、[Windows 起動時、自動的に EasyPrinter を実行する]を選択できます。

続いて、バックアップの位置を設定します。





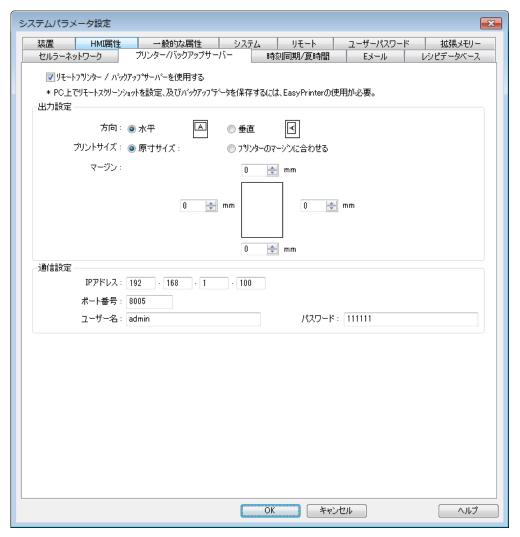
- 1. 左側の[バックアップ]をクリックします。
- 2. [出力]でѾをクリックし、履歴データの保存先を参照、選択します。
- 3. [OK]を押し、上記の設定を使用するのを確認します。
- **4.** EasyPrinter の設定タブで[ファイル] » [出力を有効にする]を選択し、EasyPrinter はバックアップデータを先ほど選んだ保存先に保存します。

26.3.2. EasyBuilder Pro の設定手順

続いて、EasyBuilder Pro プロジェクトに関連設定を入れます:

- 1. EasyBuilder Pro を起動し、新規或いは既存プロジェクトをオープンします。
- 2. [ホーム] » [システムパラメータ設定] » [プリンター/バックアップサーバー]で、[リモートプリンター/バックアップサーバーを使用する]を選択します。

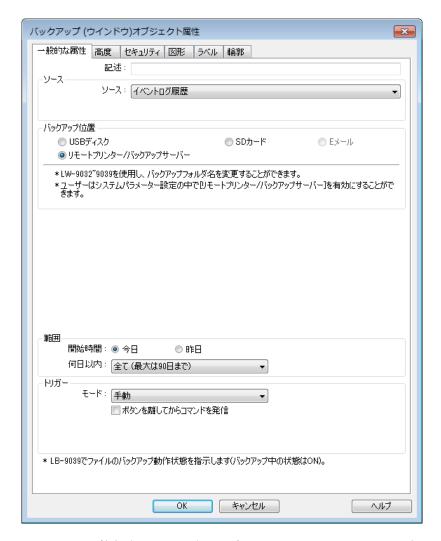




- 3. [通信設定]で、プリントサーバーの[IP アドレス]を EasyPrinter と同じように設定します。[ポート番号]を"8005"に設定し、[ユーザー名]を"admin"、[パスワード]を"111111"に設定します。(以上は全部デフォルトであります)。
- 4. [OK]を押します。

続いてはバックアップ機能をウインドウに加えます。

1. それから、メインメニューの[データ/履歴]で[バックアップ]を選択したら、下記のダイアログボックスが現れます:



- 2. [ソース]で[イベントログ履歴](または需要に応じ、[RW]か、[RW_A]を選択)を選択します。
- 3. [バックアップ位置]で、[リモートプリント/バックアップサーバー]を選択します。
- 4. [範囲]で[今日]と[全て]を選択します(または実際の需要に応じて変更します)。
- **5.** [トリガー]で[手動]を選択します。
- **6.** [OK]を押します
- 7. [バックアップ]オブジェクトをウインドウに入れ、例えば[4:共用ウインドウ]、そうしたら 随時にバックアップを実行できます。
- **8.** HMI にプロジェクトを[コンパイル]及び[ダウンロード]し、先で設定した[バックアップ]オブジェクトを押し、履歴データをバックアップし始めます。

Note

- [バックアップ]オブジェクトはビットアドレスでトリガーできます。
- ユーザーは一個の[スケジューラ]オブジェクトを置き、週の最終日に ON にすることで、[バックアップ]オブジェクトが自動的に全ての履歴データをバックアップするのをトリガーすることができます。

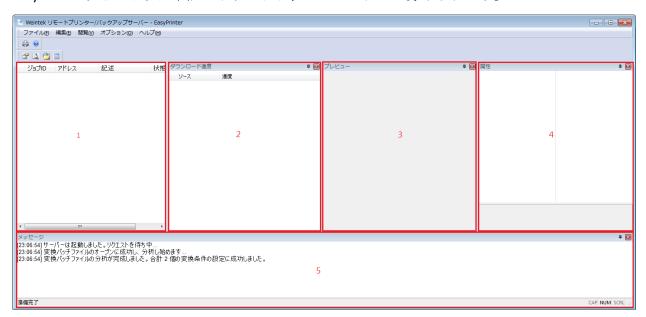


26.4. EasyPrinter の操作説明

以下は EasyPrinter ウインドウのインターフェース及び操作方法を説明します。

26.4.1. ウインドウインターフェース

EasyPrinter ウインドウは下記に示すとおり、五つのエリアに分けられます。



エリア	名前	記述	
1	ジョブリスト	本ウインドウは全てのタスクを表示します。	
		スクリーンハードコピーとバックアップを	
		含みます。	
2	ダウンロード進度	本ウインドウには新規タスクのダウンロー	
	ウインドウ	ド進度を表示します。	
3	プレビューウイン	本ウインドウにはジョブリストで選択したス	
	ドウ	クリーンガードコピーのプレビューを表示し	
		ます。	
4	属性ウインドウ	本ウインドウにはジョブリストで選択した仕	
		タスクの情報を表示します。	
5	ロガーウインドウ	本ウインドウにはタスク実行中の時間及びロ	
		グを表示します。例えばパスワードエラーな	
		どです。	



26.4.2. 操作ガイド

以下は他の EasyPrinter 機能を説明します。

メニュー	記述				
ファイル	出力を有効にする				
	選択する: EasyPrinter で仕事を実行します。				
	選択しない: EasyPrinter は仕事をメモリーに保存します。				
編集	編集				
	スクリーンハードコピーを編集します。ユーザーはここで自				
	由的にプリントアウトの方向、大きさ、マージンを設定でき				
	ます。				
	削除				
	選んだ仕事を削除します。				
	全てを選択				
	[ジョブリスト]内の全ての仕事を選択します。				
閲覧	属性ウインドウ				
	属性ウインドウを表示/隠します。				
	プレビューウインドウ				
	プレビューウインドウを表示 / 隠します。				
	ダウンロード進度ウインドウ				
	ユーザーはダウンロード進度の表示方式を選択できます。				
	インドウの中で、 [進度] をクリックし、百分比或いはデータ				
	長さで表示するのを選択します。				
	ダウンロード進度 1				
	ソース 進度 ▼ 百分比で表示する(P) データ長さ表示(D)				
	メッセージウインドウ				
	EasyPrinter はメッセージウインドウ内のメッセージを 10,000				
	レコード保留できます。新しいメッセージが生じると、一番				
	古いメッセージは削除されます。				
オプション 次は各設定とその意味について詳細に説明します。					



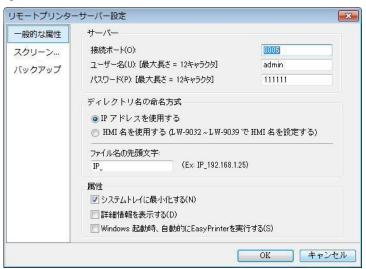
■ EasyPrinter はメモリーに最大 128 MB までのタスク資料しか保存できません。メモリーに空き 領域がない場合、その後に生じた新規タスクを保存しません。ユーザーは[出力を有効にする] を選択し、直接に実行するか、或いは部分のタスクを削除し、メモリーの空き領域を出せる ようにします。



- バックアックタスクは編集できません。
- タスクを選択し終えた場合のみ、[編集]できます。
- 一個のタスクを選択してから[削除]できます。

以下は[オプション]»[設定]の各設定とその意味を詳細に説明します。

一般的な属性タブ



設定

記述

サーバー

接続ポート

Ethernet ポートを設定し、HMI に接続します。範囲は 1~65535 で、8005 はデフォルト値です。

ユーザー名/パスワード

ユーザー名及びパスワードを設定し、授権された HMI のみ

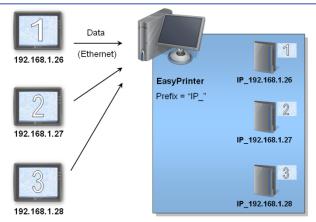
EasyPrinter を使用できるようにします。

ディレクトリ 名の命名方式

EasyPrinter は異なるフォルダで、異なる HMI からの各種ファイルを保存します(ハードコピーBMP 画像、バックアップファイル等)。これらのフォルダを命名する方式は 2 種類あります:

IP アドレスを使用する

HMI の IP アドレスを設定完了後、EasyPrinter はファイル名+IP アドレスでフォルダを命名します。詳細は下図をご参照ください。



HMI 名を使用する

EasyPrinter はコマンドを送った HMI の名前でフォルダに名づけます。即ち:[ファイル名]+[HMI 名]になります。

属性

システムトレイに最小化する

本項にチェックマークを入れると、EasyPrinter は最小化されてシステムトレイに置かれます。ユーザーはシステムトレイ上のアイコンをダブルクリックすれば、EasyPrinter がオープンされます。

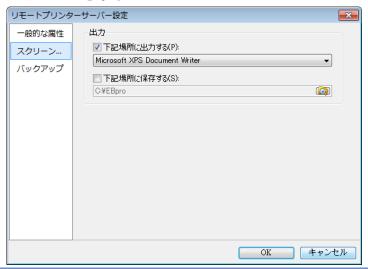
詳細情報を表示する

本項にチェックマークを入れると、メッセージウインドウにはもっと詳細な情報が表示されます。

Windows 起動時、自動的に EasyPrinter を実行する

本項にチェックマークを入れると、Windows が起動された時、システムは自動的に EasyPrinter を実行します。

スクリーンのハードコピーを取るタブ



設定

記述

出力

下記場所に出力する

本項を選択し、EasyPrinter にハードコピーを特定のプリンターでプリントアウトさせます。

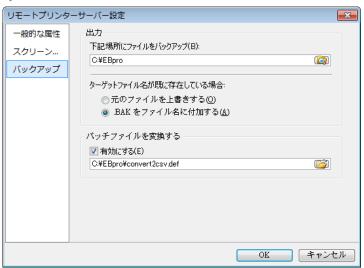


下記場所に保存する

本項を選択し、EasyPrinter にハードコピーを BMP 画像ファイルに変換し、それに指定のパスに保存します。ユーザーは下記のパスで BMP 画像ファイルを見つけられます:

[指定したパス]¥[HMI フォルダ]¥yymmdd_hhmm.bmp 例として、あるハードコピーコマンドが 17:35:002009 年 1 月 12 日 で発生した時、BMP 画像ファイルは"090112_1735.bmp"に命名されます。もし同一時間で、もう一個の BMP 画像ファイルが生じた場合、新しい画像ファイルは"090112_1735_01.bmp"に命名され、このように類推します。

バックアップタブ



設定 記述

出力 EasyPrinter はバックアップファイルを特定のパスに保存します。

上層ディレクトリ:[ユーザー指定パス]¥[HMI名]或いは[IPアドレス]

下層ディレクトリ:

- イベントログファイル:\eventlog\EL_yyyymmdd.evt
- データサンプリングファイル: ¥datalog¥[データサンプリング オブジェクトのファイル名: ¥yyyymmdd.dtl
- レシピデータファイル: \recipe\recipe.rcp 或いは recipe a.rcp
- レシピデータベース:\recipe\recipe.db
- 操作ログファイル:\operationlog\operationlog.db

変換バッチフ ァイル

[オープン]にチェックマークを入れ、自動的にアップロードした履歴データを.csv 或いは.xls(Excel)ファイルに変換する変換バッチファイルを指定します。詳細は次をご参照ください。





■ ユーザーはレジスタ LW-9032~LW-9039 を使って HMI 名を指定することができます。

26.5. 変換バッチファイル

EasyPrinter はファイルを変換する機能を提供し、アップロードしたデータサンプリング及びイベントログなどの履歴データファイルを自動的に.csv ファイルに保存します。もしユーザーがこの機能を使用したいなら、前もって変換バッチファイルを用意し、EasyPrinter にどうやって履歴データを変換すればいいのかを指示する必要があります。

下記に示す通り、このファイルを変換する機能は実際、EasyConverterで実行され、EasyPrinter はただ変換バッチファイルの標準に従って、正確のパラメータで EasyConverter を起動し、ファイル変換の指示を完成するだけです。



Convert Batch File + EasyConverter



- EasyConverter はもう一つの Win32 アプリケーションソフトで、履歴データファイルを.csv、 或いは Excel の.xls 等のファイルを変換することができます。ユーザーは EasyBuilder Pro ダ ウンロードパスでこのアプリケーションソフトを見つけられます。
- ユーザーがこの機能を使用したいなら、事前に EasyPrinter 及び EasyConverter が全部同じの パスに置いているのを確定する必要があります。

26.5.1.変換バッチファイルのデフォルト

以下はデフォルト変換バッチファイルです。

コード1のデフォルト変換バッチファイル(convert2csv.def)

1: "dtl", "EasyConverter /c \$ (パス名)"

2: "evt", "EasyConverter /c \$ (パス名)"

ファイルは 2 行の文字で表示されます。一行では 2 個パラメータを含み、カンマで分けられ、それが特定したタイプのファイル(データサンプリング及びイベントログ)を対応する処理基準になります。一番目のパラメータはそのファイルタイプの拡張子を示し、二番目のパラメータは操作モードが実行するコマンドを表示します。"\$(パス名)"はキーワードで、EasyPrinter に変換したバックアップファイル名で入れ替えることを通知します。例えば、データサンプリングファイル名は 20090112.dtl で、アップロード及び保存された場合、EasyPrinter は下記コマンドをコンソールウインドウに送信します。

1: EasyConverter /c 20090112.dtl

そうしたら、ファイル名 20090112.csv のファイルが作成されます。

よりまして、変換バッチファイルのデフォルト基準は以下のとおりです:

- 1. 全てのデータサンプリングファイル(.dtl)を.csv ファイルに変換します。
- 2. 全てのイベントログファイル(.evt)を.csv ファイルに変換します。



- 実は、二番目パラメータでの"\$(パス名)"とはファイルの完全なパス名と示し、前の例では、 EasyPrinter は以下の名前で入れ替えます: [ユーザー指定パス]¥[HMI フォルダ]¥[データログ]¥[データサンプリングオブジェクトファイル名]¥20090112.dtl
- EasyPrinter は一行のファイル文字を単位にし、変換バッチファイルを解釈します。つまり、 一行の文字が一個の基準になります。
- 二個のパラメータずつ、カンマで分ける必要があります。
- どのパラメータでも二重引用符で表記する必要があります。
- 同一のパラメータに、カンマを入れないこと。
- 変換バッチファイルにパラメータ\$(PathName)、\$(HmiName)と\$(IP)をサポートします。それ ぞれファイルパス、HMI 名と HMI IP アドレスを示しています。
- [Windows 起動時、自動的に EasyPrinter を実行する]にチェックマークを入れた場合、正確に]変換させるため、バッチファイルデフォルトの EasyConverter に PC 内のディレクトリを入れる必要があります。

1: "dtl", "C:\EBPro\EasyConverter /c \$(パス名)"

2: "evt", "C:\EBPro\EasyConverter /c \$(パス名)"



ご詳細な情報は、《25 EasyConverter》をご参照ください。

26.5.2.特定した基準

下記の特定した基準をご参照ください:

特定した HMI がアップロードしたファイルに特別な操作ができます。例えばコード 2。

- HMI 名でその HMI を判別できます。例えコード 3。
- 或いは異なるデータサンプリングファイルに異なる操作が必要場合、例えばコード 4。 ([データサンプリング]ファイルで、ファイル名は"Voltage"の場合のみ適用します。) 三番目パラメータ("*")とは、任意の HMI にもかかわらず、データサンプリングの中に基準を合っているものさえあればそれを受け入れます。

ユーザーは三番目のパラメータを"192.168.1.26"、"192.168.1.*"、HMI 名等に限定でき、ターゲット HMI の範囲を局限することができます。

コード 2.が HMI IP=192.168.1.26 についての特別な定義基準

1: "dtl", "EasyConverter /c \$(パス名)", "192.168.1.26"

コード 3.が HMI 名=Weintek_01 についての特別な定義基準

1: "dtl", "EasyConverter /c \$(パス名)", "Weintek_01"

コード 4.がデータサンプリングオブジェクトファイル名=Voltage についての特別な定義基準

1: "dtl", "EasyConverter /s Voltage.lgs \$(パス名)", "*", "Voltage"

26.5.3.変換バッチファイルのフォーマット

以下は標準なフォーマット、及び各パラメータの説明を述べます。

ファイルタイプ	コマンド(行)	HMI IP/名	条件 1	条件 2
---------	---------	----------	------	------

- ファイルタイプ
 - このパラメータは本基準の対象となるアップロードファイルの拡張子を特定します。 (e.g.".dtl"はデータサンプリングファイル、".evt"はイベントログファイル)
- コマンド(行)
 - アップロードしたファイルが基準に合っている場合、EasyPrinter がコンソールウインドウ console window に発信する確定的なコマンドのことです。
- HMI IP/名 このパラメータは本基準の対象となる HMI を特定します。
- 条件1

もしファイルタイプは".dtl"だったら、このパラメータは本基準の対象となる[データサンプリング]オブジェクトのフォルダ名を特定します。他のファイルには適用しません。

条件 2

未使用(今後の使用に確保する)



26.5.4. 実行する順序

EasyPrinter は各ファイルがアップロードされた後、下から上へ各基準を検証することができます。一旦基準に合ったら、検証が中止され、そして次のファイルを処理します。なので、ユーザーはより広範な基準を下方置き、より明確な基準を上方に置くのがお薦めです。例えば、以下はバッチファイルの内容です:

"evt", "EasyConverter /c \$(パス名)"

"dtl", "EasyConverter /c \$(パス名)"

"dtl", "EasyConverter /c \$(パス名)", "192.168.1.26"

"dtl", "EasyConverter /c \$(パス名)", "my_HMI_01"

"dtl", "EasyConverter /c \$(パス名)", "my HMI 02"

"dtl", "EasyConverter /s Voltage.lgs \$(パス名)", "*", "Voltage"

正確な順序は(最後の行から上へ実行する):

"dtl", "EasyConverter /s Voltage.lgs \$(パス名)", "*", "Voltage"

"dtl", "EasyConverter /c \$(パス名)", "my_HMI_02"

"dtl", "EasyConverter /c \$(パス名)", "my_HMI_01"

"dtl", "EasyConverter /c \$(パス名)", "192.168.1.26"

"dtl", "EasyConverter /c \$(パス名)"

"evt", "EasyConverter /c \$(パス名)"

