

# Flexy Familyユーザーガイド

## USER MANUAL

UM-0002-00 1.3 ja-JP 日本語



---

# 必ずお読みください

## 免責条項

本ドキュメントの記載内容は、情報の提供のみを目的としています。記載内容に誤りや脱字があった場合は、HMS Industrial Networksにお知らせください。HMS Industrial Networksは、本ドキュメント内の誤りについて一切の責任を負いません。

HMS Industrial Networksは、製品開発に継続的に取り組むという自社のポリシーに基づき、製品に変更を加える権利を留保します。従って、本ドキュメントの記載内容はHMS Industrial Networksが保証するものではなく、予告なく変更される場合があります。HMS Industrial Networksは、本ドキュメントの記載内容を更新したり最新の状態に維持したりする義務を負いません。

本ドキュメントに提示されているデータ、例、図表は説明用のものであり、製品の機能と取り扱いについての理解を深めることのみを目的としています。本製品の使用にあたっては広範な用途が考えられ、個々の実装に関連して様々なバリエーションや要件が存在することから、本ドキュメントに提示されているデータ、例、図表に基づいた本製品の実際の使用について、また本製品の設置時に発生した損害について、HMS Industrial Networksは一切の責任を負いません。本製品の使用責任者は、本製品が当該のアプリケーションで正しく使用されること、ならびに適用されている法規、規制、規約、規格などを含めすべての性能要件および安全要件をそのアプリケーションが満たしていることを確保するために、十分な知識を取得する必要があります。また、HMS Industrial Networksは、いかなる場合であっても、本製品のドキュメントに記載されていない機能または機能の副作用によって生じた問題について一切の責任を負いません。本製品のそのような特徴を直接または間接に使用したことで生じる影響（互換性の問題や安定性の問題など）は、本ドキュメントでは定義されていません。

# 目次

ページ

<b>1</b>	<b>まえがき</b> .....	<b>3</b>
1.1	本ドキュメントについて.....	3
1.2	ドキュメント更新履歴.....	3
1.3	関連ドキュメント.....	3
1.4	商標について.....	3
<b>2</b>	<b>要件</b> .....	<b>4</b>
2.1	ハードウェア.....	4
2.2	ソフトウェア.....	4
<b>3</b>	<b>Flexyとの通信を確立</b> .....	<b>5</b>
3.1	IPアドレスの割り当て.....	5
3.2	Web設定用インターフェースへのアクセス.....	5
<b>4</b>	<b>Quick Launch Wizard</b> .....	<b>6</b>
4.1	System Wizard.....	6
4.2	Internet Wizard.....	7
4.3	VPN Wizard.....	8
4.4	Gateway Wizard.....	8
<b>5</b>	<b>リモートアクセス</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>タグ作成と値の監視</b> .....	<b>10</b>
6.1	利用可能なIOサーバー.....	10
6.2	タグ管理.....	10
6.3	タグの作成.....	10
6.4	タグの監視.....	13
<b>7</b>	<b>アラーム管理</b> .....	<b>14</b>
7.1	タグのアラーム設定.....	14
7.2	アラーム表示.....	14
7.3	アラーム一覧.....	14
7.4	アラーム履歴.....	15
7.5	アラームアクション.....	15
<b>8</b>	<b>リアルタイムロギング</b> .....	<b>17</b>
8.1	リアルタイムロギングの設定.....	17
8.2	リアルタイムグラフ.....	17

---

<b>9</b>	<b>履歴ロギング</b> .....	<b>18</b>
9.1	履歴ロギングの設定.....	18
9.2	履歴ロギンググラフ.....	18
9.3	履歴ロギング表.....	18
<b>10</b>	<b>ファイル転送ページ</b> .....	<b>19</b>
<b>11</b>	<b>タスクプランナー</b> .....	<b>20</b>
11.1	FTPサーバーの設定.....	20
<b>12</b>	<b>タグの公開</b> .....	<b>22</b>
<b>13</b>	<b>データ管理</b> .....	<b>23</b>
13.1	Talk2M API.....	23
13.2	LiveデータとKPI.....	23
<b>14</b>	<b>NAT 1:1</b> .....	<b>24</b>
<b>15</b>	<b>カスタムWebページ</b> .....	<b>25</b>
<b>16</b>	<b>バックアップと復元</b> .....	<b>26</b>
<b>17</b>	<b>その他の設定方法</b> .....	<b>27</b>
17.1	'FTP.....	27
17.2	SDカード.....	27
<b>18</b>	<b>Export Block Descriptor</b> .....	<b>28</b>
<b>19</b>	<b>スクリプト</b> .....	<b>29</b>
<b>20</b>	<b>ユーザー管理</b> .....	<b>30</b>
<b>21</b>	<b>トラブルシューティング</b> .....	<b>31</b>
21.1	Summaryページ.....	31
21.2	Event Log.....	31
21.3	Scheduled Actions.....	31

# 1 まえがき

## 1.1 本ドキュメントについて

本ドキュメントではEwon Flexyの機能を紹介するとともに、Flexyの操作方法を簡単に説明しています。

追加の関連ドキュメントおよびファイルのダウンロードについては、[www.ewon.biz/support](http://www.ewon.biz/support)をご覧ください。

## 1.2 ドキュメント更新履歴

バージョン	日付	説明
1.0	2018年1月12日	第一版
1.1	2018年4月17日	ドキュメントの適用範囲の変更： Flexy 205 => Flexy Family
1.2	2018年8月29日	変更内容： IOサーバーリスト 追加内容： NTPクライアント/サーバー 追加内容： Anybus Boltの設定 追加内容： タイムゾーン 追加内容： タグKPI 追加内容： String型タグ 追加内容： OPCUA
1.3	2019/06/12	変更内容： 免責条項

## 1.3 関連ドキュメント

ドキュメント	作成者	ドキュメントID
Ewon Configured by SD Card	HMS	AUG-0062-00
eBuddy	HMS	AUG-0063-00
OPC UA Server	HMS	AUG-0064-00
Configure your Ewon using FTP	HMS	KB-0020-00
Email & text message (SMS) relaying using Talk2M	HMS	KB-0046-00
Alarm Email & SMS Templates	HMS	KB-0054-00
Publish Tags in SNMP	HMS	KB-0150-00
Publish Tags in Modbus TCP	HMS	KB-0184-00
IO Servers	HMS	RG-0007-00
Reference Guide: Flexy Family	HMS	RG-0008-00
Export Block Descriptor	HMS	RG-0009-00

## 1.4 商標について

Ewon®はHMS Industrial Networks SAの登録商標です。本ドキュメントに記載されているその他すべての商標は、それぞれの所有者の財産です。

## 2 要件

### 2.1 ハードウェア

本ドキュメントでは、要件に応じて組み込まれたオプション拡張カードとFlexyの組み合わせで使用できる機能を紹介しています。

拡張カードを使用しない場合、Flexyは内蔵イーサネットポートを介してのネットワークで、イーサネットデバイスにリモートアクセスおよびリモートデータサービスを提供します。

Flexyに拡張カードを使用すると、USBおよびシリアル接続などでの様々なフィールドデバイスとの通信や、Wi-Fiおよび携帯電話網などのインターネット接続テクノロジーの使用が可能になります。

### 2.2 ソフトウェア

Flexyは、内蔵されたWebインターフェースを介して設定が行われます。このインターフェースは標準的なWebブラウザでアクセスできます。推奨のプラットフォームは次のとおりです：

- Firefox 15以上
- Chrome 16以上
- Safari 11以上
- Edge 13以上

#### eBuddy

設定支援ツールeBuddyは、FlexyのIPアドレスの初期設定、ならびに、ファームウェアのアップグレード、バックアップの作成/復元などのメンテナンス作業に使用します。

[eBuddyをダウンロードしてください。](#)

#### eCatcher

eCatcherは、Flexyに接続された機器にリモートアクセスする際にTalk2Mクラウドサービスへ接続するために必要です。

[eCatcherをダウンロードしてください。](#)

## 3 Flexyとの通信を確立

### 3.1 IPアドレスの割り当て

Flexyとの最初の通信は、設定支援ツールeBuddyを使用して確立することができます ( eBuddyについて詳しくは、 [ソフトウェア, ページ 4](#) をご覧ください )。

FlexyのIPアドレスを変更するには :

1. FlexyのLAN ( ポート番号1 ) ラベルの付いたポートとeBuddyがインストールされたPCを接続  
FlexyのデフォルトIPである10.0.0.53が、接続されている別のデバイスと競合しなければ、PCとのポイント・ツー・ポイント接続、またはネットワークを介した接続が行えます。
2. eBuddyアプリケーションを起動  
アプリケーションがイーサネットアダプターネットワーク全体をスキャンして、接続されているEwonデバイスを識別し、IPアドレス、サブネットマスク、シリアル番号を表示します。  
この機能は、IPアドレスが同じサブネットワーク内になくても、アドレスの変更ができます。
3. オプション : 変更したいデバイスの行を強調表示
4. メニューバーのSet IPボタンを左クリックするか、キーボードのショートカットキーF2を押す
5. ステップ3を実行しなかった場合は、変更したいFlexyのシリアル番号を指定し、Nextをクリック
6. 新しいIPアドレスとサブネットマスクを入力し、Nextをクリックすると、IPアドレスを変更して再起動するためのコマンドがeBuddyからFlexyへ送信
7. 再起動が完了すると、Flexyは新しいIPアドレスでアクセスが可能

### 3.2 Web設定用インターフェースへのアクセス

Flexyの設定は、内部のWebページを使用して行えます。

コンピューターがFlexyのLANポートに接続されている状態でインターネットブラウザを開き、FlexyのLAN IPアドレスをアドレスバーに入力します。

コンピューターがFlexyと同一サブネットワーク内にない場合は、eBuddyの「EZ DHCP」機能を使用するとWebインターフェースにアクセスできます。詳しくは [関連ドキュメント, ページ 3](#) のドキュメントeBuddyをご覧ください。

Flexyの設定を開始する前に、認証が必要です。デフォルトのユーザー名とパスワードは、ともに「adm」です。



セキュリティ上の理由から、デフォルトのパスワードは変更する必要があります。

パスワードは、後述のSystem Wizardを使用して変更できます。

Flexyの初回起動時またはレベル2リセット後、正常にログインすると、インターフェース言語を設定するプロンプトが表示されます。

インターフェース言語を選択すると、Flexyのシステム設定と通信設定を迅速に実施できるウィザードボタンが表示されます。2回目以降の接続では、このコンフィグレーションウィザードへは右上にあるWizardsボタンからアクセス可能です。

## 4 Quick Launch Wizard

Quick Launch Wizardを使用すると、Flexyのシステムおよび通信の初期設定を簡単に実施できます。

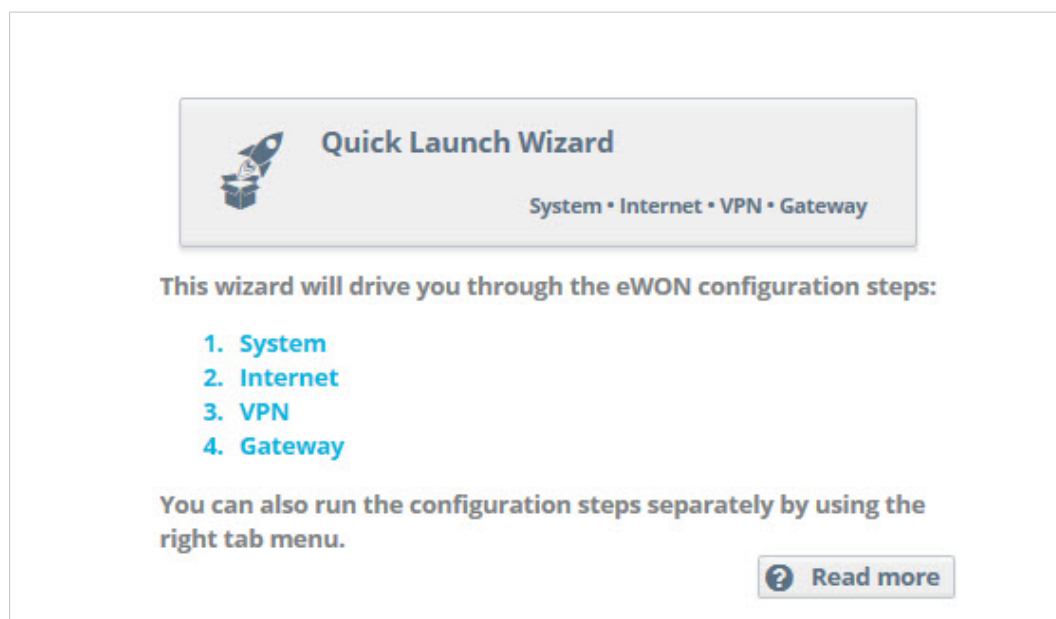


図 1 Quick Launch Wizardボタン

System Wizard、Internet Wizard、VPN Wizardという順番になっています。

- System Wizardでは、日付と時刻、デフォルトのユーザー名とパスワードなど、基本的なシステム設定を実施
- Internet Wizardでは、FlexyのWAN設定またはインターネット通信設定を実施
- Internet Wizardの完了後、VPN WizardでFlexyをTalk2M VPNインフラストラクチャーまたはeFive VPNサーバーに接続

Flexyのハードウェア構成によっては、シリアル、MPI、USBデバイスなどの通信設定をする際の支援ツールとなる Gateway WizardもQuick Launch Wizardに含まれます。各ウィザードは、ウィザードページの右側にあるメニューオプションを使用して、個別に実行することもできます。

### 4.1 System Wizard

System Wizardでは、基本的なシステム設定を実施します。

System Wizardの最初の画面で、デバイスの名称とデフォルトのユーザー設定を実施します。この際に、「Erase all first」チェックボックスにチェックマークを入れると、以前に実施したFlexyの設定がすべて消去されます。

Ewon nameは、Flexyがどの用途に使用されているかを識別するのに役立ちます。この名称は各Webページのフッターに表示されるほか、レポートおよびアラーム通知に表示することができます。

Flexy納入時の初期設定は、ユーザー名が「adm」、パスワードも「adm」となっています。



セキュリティ上の理由から、admユーザーのデフォルトパスワードを変更する必要があります。このユーザー名とパスワードは、System Wizardで変更できます。

その他のユーザーは、Setup > Usersメニューから追加できます。その他のユーザーの追加についての詳細は、本ドキュメントで後述します。

Nextをクリックして、2番目の画面へ進みます。

System wizardの2番目の画面では、日付と時刻の設定を実施します。Talk2Mとの通信ではFlexyの日付が正しくなければなりません。日付と時刻を調整するには、TimezoneまたはDatetimeフィールドのアイコンを



クリックします。日付と時刻をフィールドに直接入力する場合は、表示されているものと同じ表記形式にしてください。

タイムゾーンオプションについて。矢印またはマップアイコンのいずれかをクリックすると、サマータイムを含むタイムゾーン設定が行えます。



### 注意

ファームウェアv13.1s0を使用すると、( EBD、Talk2M API、またはその他任意の方法によって ) エクスポートされるEwonデータのタイムスタンプがデフォルトではUTCで記録されます。

NTPサーバーとの日付・時刻自動同期を有効化するには、「Enable NTP」チェックボックスにチェックマークを付け、必要に応じてNTPの同期設定を実施します。

デフォルトのNTPサーバーは`ntp.talk2m.com`ですが、それ以外のNTPサーバーの使用も可能です。

Nextをクリックして、次の画面へ進みます。



次に記すSystem WizardのLAN/WANポート属性に関するステップは、Flexy 205にのみ適用されません。

System Wizardの3番目の画面では、4ポートスイッチのポート属性を設定します。該当のポートをクリックして、属性を変更してください。

イーサネット拡張カードが検出されていない場合は、ポート番号2、3、4をLAN ( ローカルアクセス ) ポートまたはWAN ( インターネットアクセス ) ポートのいずれかとして設定できます。ポート番号1は常にLANポートとなります。

ポートの属性は、LEDの色によって次のように容易に識別できます：

- オレンジ色はWANポート
- 緑色はLANポート

イーサネット拡張カードが検出された場合は4つのポートすべてがLANポートに設定され、設定変更はできません。

Nextをクリックして、システム設定を保存します。



ウィザードでポート属性を変更した場合は、Flexyを再起動して変更を適用します。

## 4.2 Internet Wizard

Internet Wizardでは、Flexyに適用するWAN設定またはインターネット設定を実施します。利用可能なオプションはFlexyの具体的なハードウェア構成によって異なります。

最初の画面では、有効にしたいWANインターフェースを選択します。

Initialize Configurationチェックボックスにチェックマークを付けると、以前に実施された既存のWANおよびVPN設定がすべて削除されます。

ドロップダウンメニューから、設定して有効にしたいWANインターフェースを選択します。

Nextをクリックして、WANインターフェースの設定を開始します。

これ以降の画面は、選択したWANインターフェースによって異なります。ここでは、Flexyをイーサネットネットワークに接続する手順について説明します。その他のWANインターフェースの設定についての詳細は、[関連ドキュメント](#)、[ページ3](#)のReference Guide: Flexy Familyをご覧ください。

Address Setupセクションでは、ドロップダウンメニューからDHCPを選択してFlexyがネットワークから自動的にアドレスを受け取るようにするか、Staticをクリックしてネットワークアドレス設定を手動で入力します。

プロキシサーバーを使用しているネットワークでFlexyをTalk2Mに接続する場合は、Connect to Talk2M through Proxyチェックボックスにチェックマークを付けてください。( ファームウェアv13.2s0以降ではこの設定項目はありません。 )

Nextをクリックして、次の画面へ進みます。

インターネットへのテスト接続を行うには、*Enabled*チェックボックスにチェックマークを付けます。ネットワークがプロキシサーバーを使用している場合、または、ポート80番のアウトバウンド接続が閉じられている場合は、このチェックボックスはチェックマークを付けないままにしておいてください。

*Next*をクリックして、設定の変更を適用します。

ウィザードが正常に終了すると、Flexyはイーサネットネットワークに接続されます。正常に終了しなかった場合は、接続に関する特別な留意事項などがないか、ローカルネットワークの管理者に問い合わせてください。

## 4.3 VPN Wizard

*VPN Wizard*では、FlexyをTalk2MインフラストラクチャーまたはeFiveネットワークに接続するのに必要な設定を実施します。

*VPN Wizard*の最初の画面で、使用するVPNネットワークを選択します。eFiveネットワークへの接続については、[www.ewon.biz/support](http://www.ewon.biz/support)をご覧ください。

FlexyをTalk2M VPNインフラストラクチャーに接続するには、*T2M (Configure Talk2M connectivity)*ボタンをクリックします。

このTalk2Mウィザードを進める前に、まずFlexyがeCatcherで定義される必要があります。eCatcherに関する情報とEwonデバイスの設定についての詳細は、[をご覧ください](#)。

次の画面で、登録方法を選択します。

アクティベーションキーで登録するには、*Register with Activation Key*を選択して適切なアクティベーションキーを入力します。

Ewon名で登録するには、*Register with Ewon Name*を選択し、Talk2Mのアカウント名、アカウントでのFlexyの名称、およびアカウントの有効なユーザー認証情報を入力します。

*Next*をクリックして、次の画面へ進みます。

インターネットアクセス用のネットワークでプロキシサーバーが使用されている場合は、*Connect via HTTP Proxy*セクションの*Enable*ボックスにチェックマークを付け、プロキシサーバーの正しい接続情報を入力してください。

*Next*をクリックして、Talk2M接続設定の適用とテストを行います。

ウィザードが正常に終了すると、FlexyはTalk2Mを介したリモートアクセス用に正しく設定されています。正常に終了しなかった場合は、*Diagnosis*セクションにトラブルシューティングに関する詳細情報が表示されます。

## 4.4 Gateway Wizard

Flexyのハードウェア構成にいずれかの拡張カードが使用されていて、イーサネット以外のインターフェースを介したフィールドデバイスとの通信が存在する場合、上記のウィザードの他に*Gateway Wizard*が含まれることがあります。

*Gateway Wizard*では、拡張カードに必要な通信パラメーターを設定します。Flexyのハードウェア設定についての詳細は、[関連ドキュメント, ページ 3](#)のReference Guide: Flexy Familyをご覧ください。

## 5 リモートアクセス

Flexyは、様々なPLCへのリモートアクセスを実行するために使用することができます。

ほとんどの場合、*Quick Launch Wizard*が正常に終了すると、Flexyはリモートアクセス用に設定されています。ただし、フィールドデバイスのプログラミングソフトウェアに必要とされる追加の設定手順が必要になる場合があります。

PLCへのリモートアクセスについてはメーカー別にドキュメントがありますので、[www.ewon.biz/support](http://www.ewon.biz/support)をご覧ください。

## 6 タグ作成と値の監視

タグとは、Flexyによって監視される変数です。タグ値は時間経過で変化し、PLCなどの外部デバイスを含む多様なデータソースから得ることができます。これらのデータソースは、IOサーバーと呼ばれます。

### 6.1 利用可能なIOサーバー

Flexyは、多様なデータソースのデータ監視に対応しています。利用可能なIOサーバー一覧：

IOサーバー	データソース
MEM	内部メモリータグ
EWON	FlexyのIOおよび内部システムの値
MODBUS	Modbusデバイス ( TCPおよびRTU )
OPC UA	OPC UAプロトコルの処理が可能なデバイス。
SNMP	SNMPv1デバイス
DF1 ABLOGIX	Allen-Bradley PLC
FINS	オムロンPLC
S73&400 S7200 S5-AS511 NETMPI	シーメンスPLC
HITACHI	日立PLC
MELSEC MITSUFX	三菱PLC
BACNET	BACnet
UNITE	シュナイダーPLC ( UNITELWAY )

一部のIOサーバーには特定の拡張カードが必要です。使用しているFlexyのハードウェア構成に互換性がない場合は、IOサーバーの使用はできません。

IOサーバーの設定ページは、Tags > IO Serversメニューからご利用いただけます。このメニューから適切なIOサーバーを選択します。

外部デバイスによって異なるIOサーバーの設定方法についての詳細は、[www.ewon.biz/support](http://www.ewon.biz/support)のPLCに関するセクションおよび[関連ドキュメント](#)、[ページ 3](#)のドキュメントIO Serversをご覧ください。

### 6.2 タグ管理

Flexyのタグは、Tags > Valuesメニューで作成と管理ができます。

Valuesのページには次の2つのモードがあります：

- SETUPモードは、タグの作成と削除のほか、既存のタグ設定の変更
- VIEWモードは、タグの監視およびタグ値の変更

### 6.3 タグの作成

Tags > ValuesページのSETUPモードでAddボタンをクリックすると、タグを追加できます。

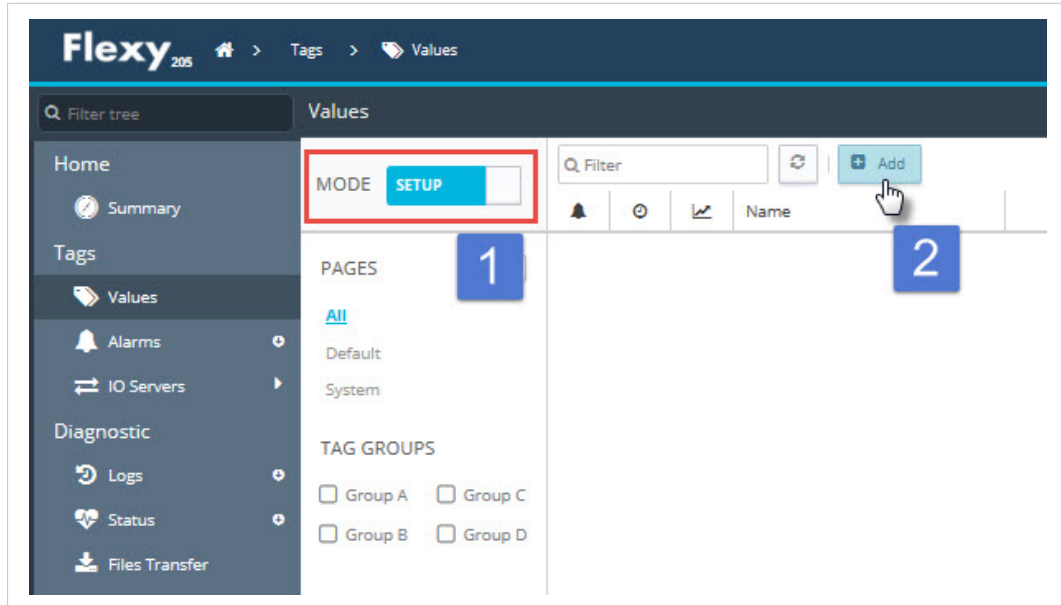


図 2 VIEWモードからSETUPモードに変更してタグを作成

Tag Setup画面には、タグとそのデータソースを識別するキーフィールドが複数あります。

Flexy上の各タグには、タグを一意に識別するための「Tag Name」が必要です。オプションで「Tag Description」を使用すると、タグに関する詳細情報を入力することができます。

Server Name、Topic Name、Tag Addressは、タグを使用して監視する変数およびデータソースの特定に使用されます。

以下は、Flexy本体のデジタル出力の監視用タグ、シーメンスPLC用タグ、内部メモリー用タグの作成例です。

他のIOサーバーでのタグの作成例については、[www.ewon.biz/support](http://www.ewon.biz/support)のPLCに関するセクションおよび関連ドキュメント、ページ3のドキュメントIO Serversをご覧ください。

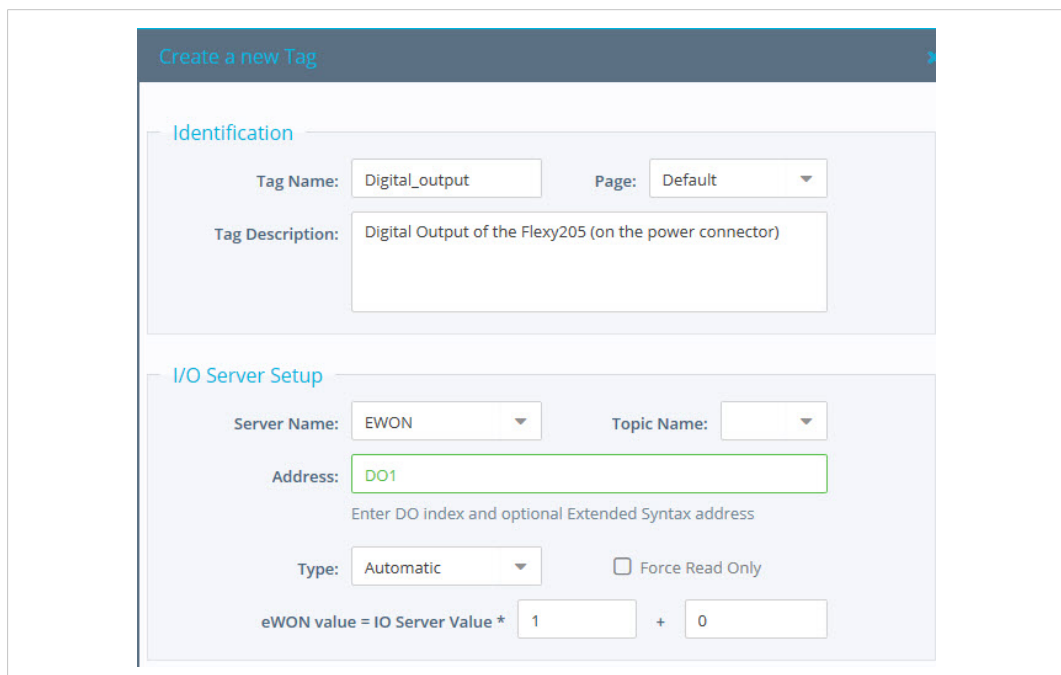


図 3 タグの作成 - DO

図 4 タグの作成 — MEM

図 5 タグの作成 — シーメンス

Flexyはタグのデータ型として以下をサポートしています: *Floating Point*、*Boolean*、*Integer*、*DWord*、および*String*。データ型で*Automatic*を選択した場合、Flexyは[関連ドキュメント](#)、[ページ 3](#)のReference Guide: Flexy Familyで説明しているIOサーバーおよびタグアドレスに基づいたデフォルトのデータ型でタグ値を保管します。



Stringデータ型は現在はASCII形式にのみ対応しており、OPCUA、S7、MEM I/Oサーバーで使用できません。UTF-8は現在のところ対応していません。

タグの設定が終わったら、*Add Tag*をクリックしてタグを作成します。

## 6.4 タグの監視

### 6.4.1 タグの表示

タグの最新の読み取り値は、Tags > ValuesページのVIEWモードで表示されます。

ページの内容は、ページ下部のAutorefreshフィールドに示されている周期で更新されます。

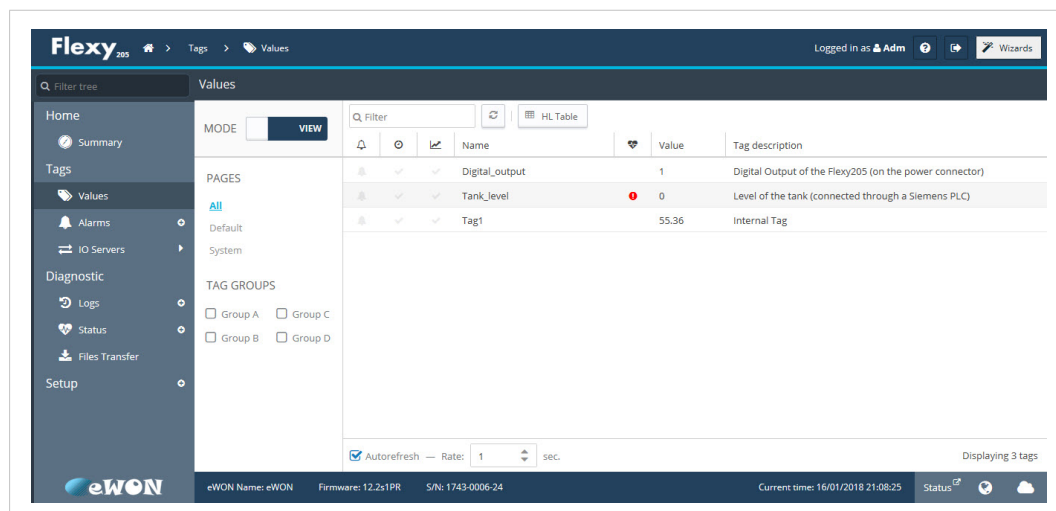


図 6 タグページのVIEWモード

Flexyがタグを読み取れない場合は、「Tag Quality」列に赤色のエラーアイコンが表示されます。アイコンの上にカーソルを置くと、タグを正しく読み取れない理由に関する情報が表示されます。

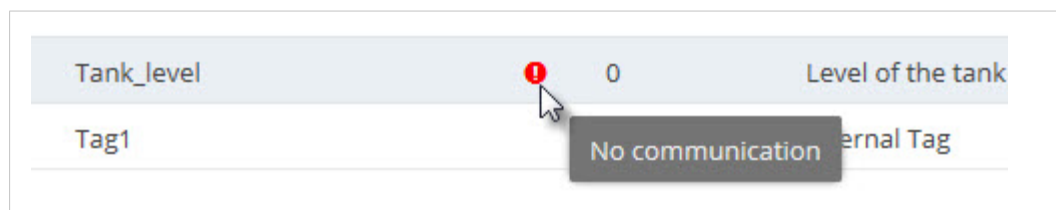


図 7 タグのエラー

### 6.4.2 タグ値の変更

ほとんどのタグは、読み取りおよび書き込みの両方が可能です。読み取り専用で設定されているタグは、タグ値の横にロックアイコンが表示されます。

それ以外の場合は、タグの値をダブルクリックするか、タグを強調表示してEdit Valueを選択すると、タグ値の編集が行えます。編集したすべてのタグ値の変更は、Applyボタンを押すとPLCに書き込まれます。

## 7 アラーム管理

Flexyでは、最新アラームの監視、アラームの確認、アラームサイクルの状態変化のユーザーへの通知、ならびに、過去のアラームイベントの記録が容易に行えます。

### 7.1 タグのアラーム設定

アラームはタグ毎に設定します。

*Tags > Values* WebページのSETUPモードのタグ設定ページでAlarm Enabledボックスにチェックマークを付けて、Alarm Setupのエリアを展開します。

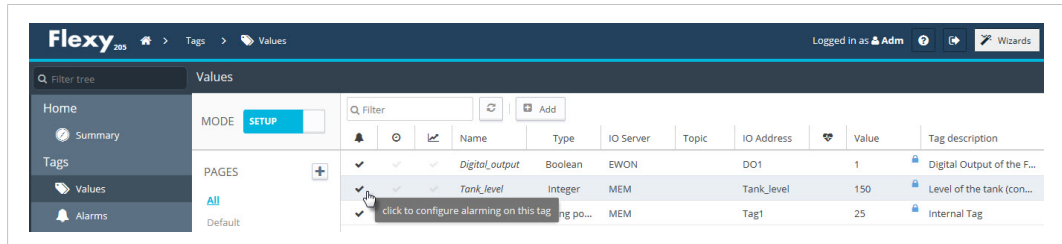


図 8

Boolean型タグの場合はBoolean Alarm Levelフィールドを使用して、タグ値がどのような状態になったらアラームが有効化されるのかを指定します。

アナログタグの場合は、次の4つのAlarm Levelのしきい値を使用できます：Low、High、LowLow、HighHigh。

オプションのAlarm Hintを使用して、このアラームに関する付加情報を設定できます。このヒントはアラーム通知に表示することができます。

すべてのアラーム設定フィールドについての詳細は、[関連ドキュメント](#)、ページ3のReference Guide: Flexy Familyをご覧ください。

タグに対してアラームが有効化されると、*Tags > Values*ページ、SETUPモードのAlarm Enabled列にチェックマークが表示されます。

### 7.2 アラーム表示

タグにアラームが発生すると、*Tags > Values*ページ、VIEWモードのAlarm Level列にアラームアイコンが表示されます。

アラームサイクルが完了すると、アイコンは消えます。

### 7.3 アラーム一覧

アラームアイコンをクリックすると、Alarm Summaryページがロードされます。Alarm Summaryは、*Tags > Alarms > Summary*からもアクセスできます。

Alarm Summaryページには、現在有効になっているすべてのアラームと、それらのアラームの現在のアラームサイクル状態が表示されます。

アラームはAlarm Summaryからも確認 ( Acknowledge ) できます。



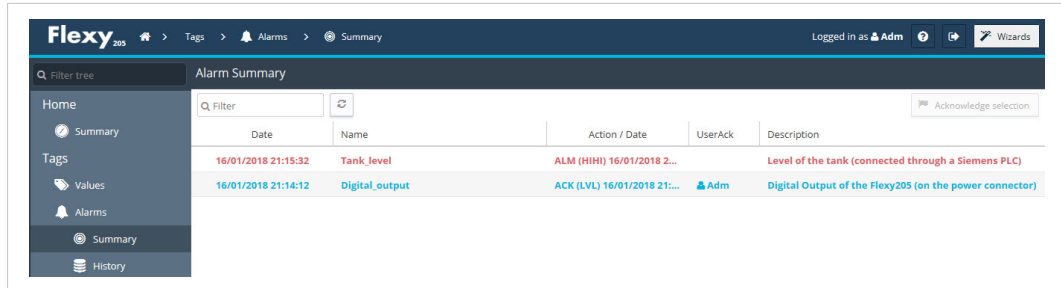


図9 アラーム一覧ページ

## 7.4 アラーム履歴

Alarm Historyには、現在発生中のアラームと過去のアラーム両方について、アラームサイクルが表示されます。Alarm HistoryはTags > Alarms > Historyからアクセスできます。

## 7.5 アラームアクション

アラームが有効になっているすべてのタグに対して、アラームサイクル状態が変化したときに、それぞれ異なるアクションを実行するようにFlexyを構成できます。

アクションの種類には電子メールの送信、FTPサーバーへのファイルのアップロード、SNMPトラップの送信があります。Flexyのハードウェア構成にセルラー拡張カードが含まれている場合は、SMSメッセージも送信できます。

タグのアラームアクションを設定するには、Tags > ValuesページのSETUPモードで設定したいタグを選択してConfigure Alarm actionsボタンを押すか、Alarm Enabled列のチェックマークをクリックします。

SMS、FTP、SNMPアクションの設定についての詳細は、[関連ドキュメント](#)、ページ3のReference Guide: Flexy Familyをご覧ください。

電子メールによるアラーム通知を設定するには、どのようなサイクル状態になったら通知を送信するかを最初に選択します：

- ALM: アラームが発生したとき
- ACK: アラームが確認 ( Acknowledge ) されたとき
- RTN: アラームが正常な状態に戻ったとき
- END: アラームサイクルが終了したとき ( ACKおよびRTN )

次に、Email to、Email CC、Email Subjectフィールドに入力します。

Email Attachmentsフィールドに含まれるフリーテキストは、アラームメールのメッセージ本文に表示されます。Export Block Descriptorによって生成されたファイルをメールに添付することもできます。Export Block Descriptorについては、本ドキュメントで後述します。

### 7.5.1 SMTPサーバーの設定

電子メール通知を送信できるようにするには、Flexyがインターネットとの接続と、SMTPサーバーとの通信ができるように設定されている必要があります。

SMTPサーバーの設定は、Setup > System > Main > Net services > SMTP (mails)にて行います。

FlexyがTalk2M接続用に設定されている場合は、「Talk2M電子メール・SMSリレー」をSMTPサーバーとして使用することをお勧めします。

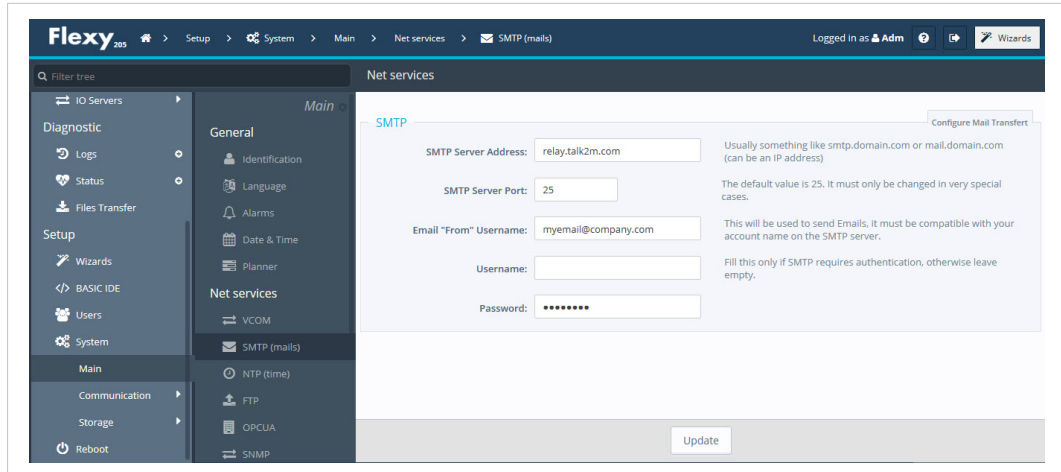


図 10 SMTPサーバー設定の例

「Talk2M電子メール・SMSリレー」の使用についての詳細は、[関連ドキュメント](#)、[ページ 3](#)のドキュメント「Email & text message (SMS) relaying using Talk2M」をご覧ください。

その他のSMTPサーバーへの接続設定についての詳細は、[関連ドキュメント](#)、[ページ 3](#)のReference Guide: Flexy Familyをご覧ください。

## 7.5.2 電子メール通知のレイアウト

Flexyが送信する電子メール通知には、作成されたタグの名前、レベル、状態、アラームアクションまたはアラームヒントなどの情報が含まれます。

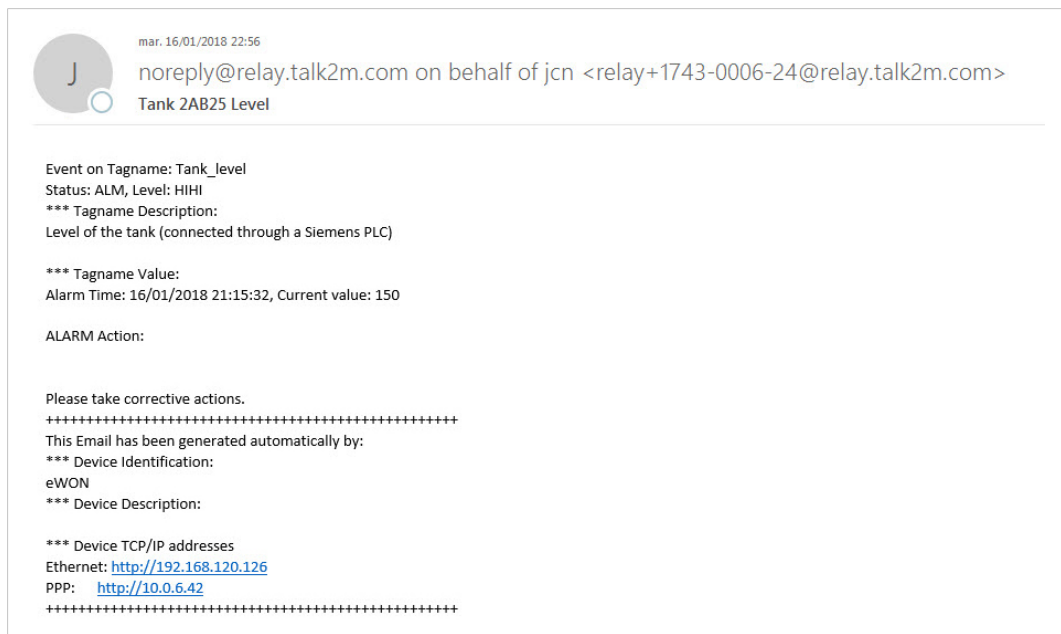


図 11 タグアラームによる受信メールの例

上記以外の情報が必要な場合は、Email and SMS Alarm Templatesを使用して電子メールの内容をカスタマイズできます。アラーム通知のカスタマイズについての詳細は、[関連ドキュメント](#)、[ページ 3](#)のAlarm Email & SMS Templatesをご覧ください。

## 8 リアルタイムロギング

リアルタイムロギングでは、時間経過とともにタグ値がどのように変化するか記録されます。

タグ値は一定間隔で揮発性メモリー内の循環バッファーに記録され、ユーザーが設定した時間間隔でのトレンドを表示します。値はメモリーにしか保管されないため、再起動後には失われます。

### 8.1 リアルタイムロギングの設定

リアルタイムロギングを有効にするには、タグ設定ページの *Real Time Logging Enabled* ボックスにチェックマークを付けます。

*Time Span* フィールドには、ロギングウィンドウのサイズが秒単位で表示されます。デフォルトは600秒です。

*Logging Interval* フィールドでは、値を記録する周期を指定します。デフォルト値は10秒です。

リアルタイムロギングを有効にすると、このタグの「Realtime Logging」列にチェックマークが表示されます。

### 8.2 リアルタイムグラフ

リアルタイムロギング情報は、*Tags > Values* ページの *VIEW* モードで、グラフとして表示することができます。グラフ表示したいタグを選択して、を押してください。グラフボタン。

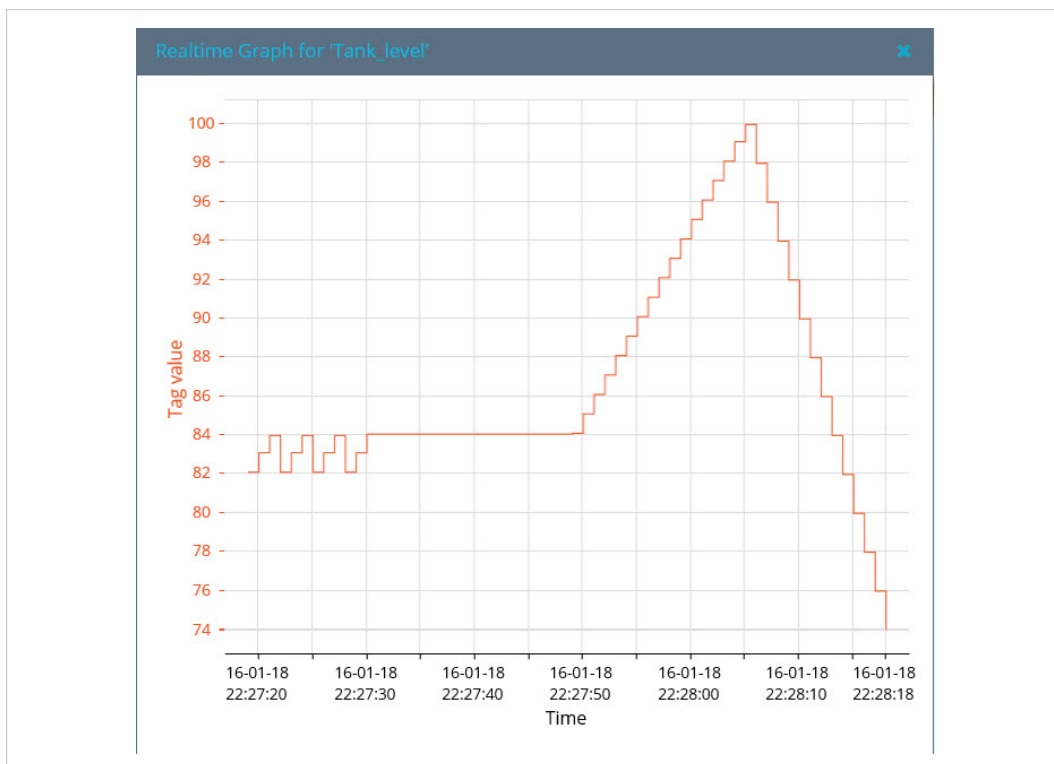


図 12 リアルタイムグラフ

## 9 履歴ロギング

履歴ロギングでは、長期間にわたるタグ値の変化がフラッシュファイルシステムへFIFOで保管されます。値は非揮発性メモリーに保管されるため、再起動後にも失われません。

ロギングの条件には、指定されたデータ値の変化などのイベントベース、周期ベース、またはこれら2つの組み合わせがあります。

### 9.1 履歴ロギングの設定

履歴ロギングを有効にするには、タグ設定ページの *Historical Time Logging Enabled* ボックスにチェックマークを付けます。次に、ロギングの条件に使用する基準を選択します。

*Logging Deadband* フィールドでは、タグの値が特定量だけ変化した場合に実行されるロギングのしきい値を設定します。例えば「Logging Deadband : 2」は、値が2以上変化するとタグ値が記録されることを意味します。Logging Deadband フィールドを負の値にすると、値の変化に関するロギングが無効になります。

*Logging Interval* フィールドでは、時間周期でのロギングを設定します。Logging Interval が60となっている場合、タグ値が60秒ごとに記録されることを意味します。Logging Interval を0にすると、時間周期のロギングは無効になります。

履歴ロギングを有効にすると、タグの「Historical Logging」列にチェックマークが表示されます。

### 9.2 履歴ロギンググラフ

*Tags > Values* ページのVIEWモードで履歴データをグラフとして表示するには、グラフ表示したいタグ (複数可) を選択します。複数のタグを選択する場合は、「Ctrl+クリック」または「Shift+クリック」を使用してください。

表示したい期間を指定して、*Update Graph* ボタンを押します。

### 9.3 履歴ロギング表

*Tags > Values* ページのVIEWモードで履歴データを表として表示するには、*HL Table* ボタンを押します。表示したい期間と時間間隔を選択します。

*Groups* チェックボックスを使用して、表に含めたいタグを選択し、*Update* ボタンを押します。

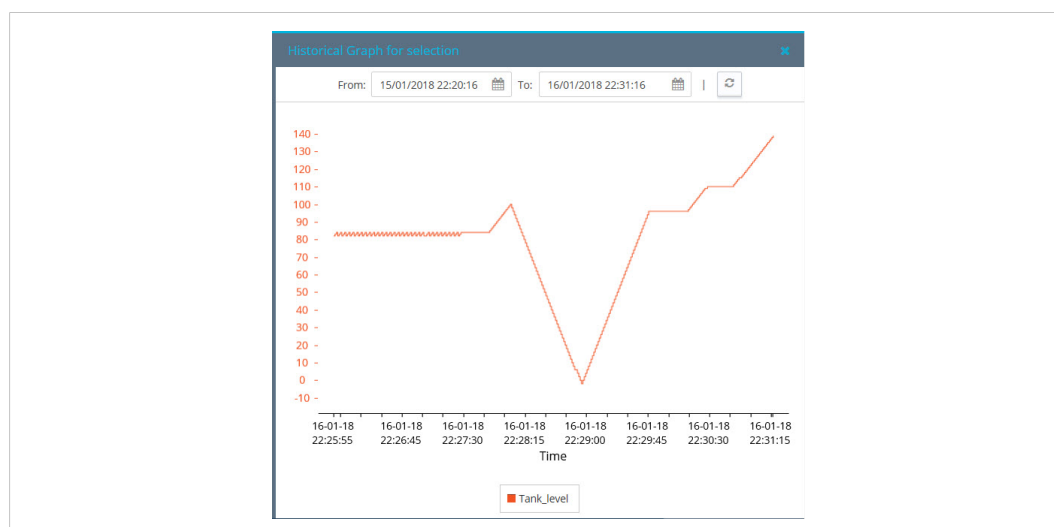


図 13 履歴ロギンググラフ。

## 10 ファイル転送ページ

タグ値、Alarm Summary、Alarm History、Historical Logなど、Flexyの多くのファイルを *Diagnostic > Files Transfer* からダウンロードできます。すべての利用可能なファイルについての詳細は、[関連ドキュメント](#)、[ページ 3](#)のReference Guide: Flexy Familyをご覧ください。

## 11 タスクプランナー

タスクプランナーを使用すると、指定時刻または一定間隔で、Flexyに多様なアクションを実行させることができます。

このアクションはAlarm Actionsタグと同様に、電子メールの送信、SMSの送信、FTPサーバーへのファイルのアップロード、SNMPトラップの送信を含みます。

タスクプランナーでタスクを指定するには、まず「Timer Interval」(タイマー間隔)フィールドで、アクションが実行されるのが時刻であるのか周期であるのかを記述します。時刻の入力は[関連ドキュメント、ページ 3](#)のReference Guide: Flexy Familyに記載されているように、「crontab」形式で行います。

CRONベースフォーマットの例	
例	意味
*****	毎分アクションを実行します。
0*****	毎時アクションを実行します。
00***	毎日深夜00:00にアクションを実行します。
*/15*****	15分ごとにアクションを実行します。
15711*	1月1日の7:15にアクションを実行します。'15 7 1 jan *'と同義です。
15 8 ** 1	毎週月曜日8:15にアクションを実行します。'15 8 ** mon'と同義です。
0 8-18 ** 1-5	毎営業日 ( 月曜日 ~ 金曜日 ) の8:00 ~ 18:00に毎時アクションを実行します。
0 6,7,8,17,18,19 ***	毎日6時、7時、8時、17時、18時、19時にアクションを実行します。
** 13 * fri	毎週金曜日と毎月13日の毎分にアクションを実行します。( 13日金曜日のみではありません。 )

タイマー間隔を指定したら、*Edit*ボタンを選択して、実行したいアクション ( 複数も可 ) を指定します。実行したいアクションごとに*Enable*チェックボックスにチェックマークを付けて、前述のアラームアクションと同じ方法でアクションの設定を完成させます。

ファイルがFTPサーバーにアップロードされるように設定するには、*Put FTP upon*アクションの*Enable*チェックボックスにチェックマークを付けます。*Destination*フィールドに、配置先となるFTPサーバーに作成したいファイルを入力します。ファイル名にはパス指定を含めることができます。*File Content*フィールドに、フリーテキストを入力するか、1つまたは複数のExport Block Descriptorを入力します。Export Block Descriptorについては、本ドキュメントで後述します。

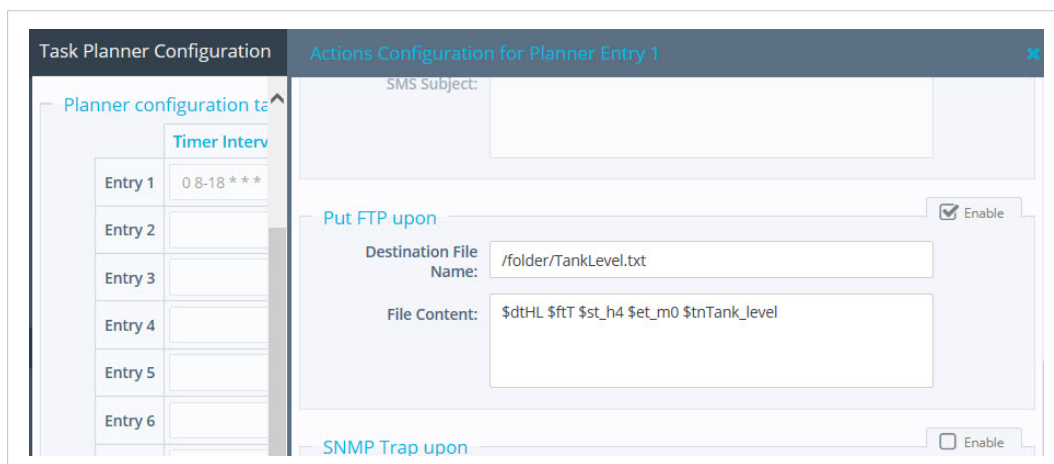
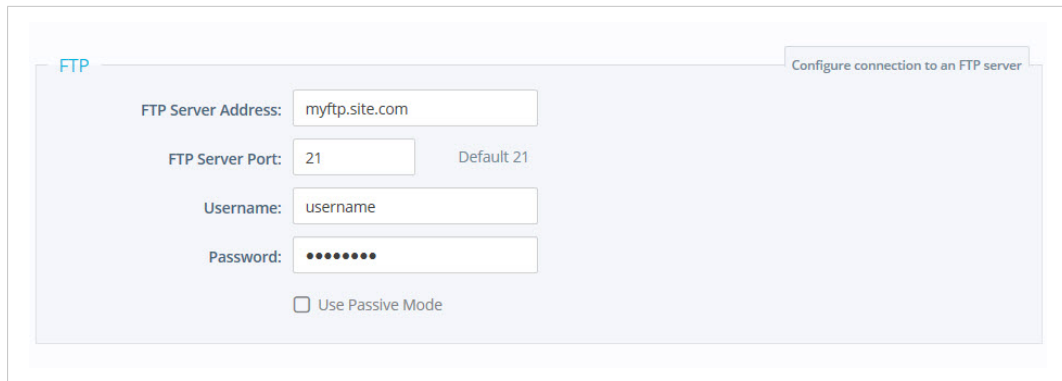


図 14 FTP用のTask Planner設定

### 11.1 FTPサーバーの設定

Task PlannerでFTPサーバーへのファイルのアップロードが行えるようにするには、Flexyがインターネットとの接続と、FTPサーバーとの通信ができるように設定されている必要があります。

FTPサーバーの設定は、*Setup > System > Main > Net services > FTP*で行います。



The screenshot shows a configuration window titled "FTP" with a subtitle "Configure connection to an FTP server". It contains the following fields and options:

- FTP Server Address: myftp.site.com
- FTP Server Port: 21 (Default 21)
- Username: username
- Password: ••••••••
- Use Passive Mode

図 15 FTPサーバーの設定

Task Plannerの設定とFTPサーバーとの通信についての詳細は、[関連ドキュメント](#)、[ページ 3](#)のReference Guide: Flexy Familyをご覧ください。

## 12 タグの公開

外部デバイスのデータの収集に加えて、Flexyはタグ値の公開も行えます。

この機能を使用すると、外部ソフトウェアおよびデバイスでFlexyからタグ値を読み取ることができます。Flexyは、Modbus-TCP、SNMP、OPC UAを介したタグ値の公開に対応しています。これらのプロトコルでの公開についての詳細は、[関連ドキュメント](#), [ページ 3](#)をご覧ください。



## 13 データ管理

Flexyは、様々なデータ管理プラットフォームへのデータのエクスポートに対応しています。FlexyがTalk2Mに接続するように構成されている場合、Talk2M API (Talk2Mの機能) を利用することで様々なプラットフォームとのデータ共有が容易になります。

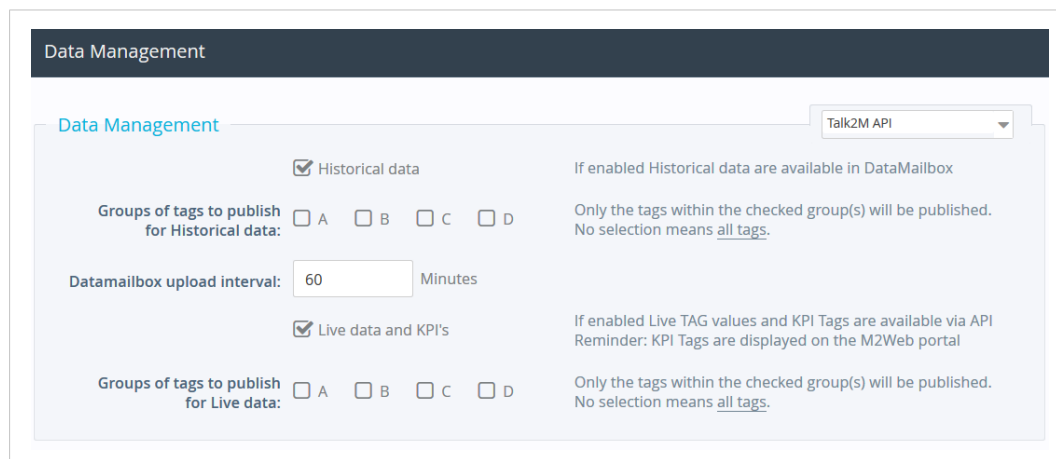


図 16 Talk2M API、LiveデータおよびKPIのデータ管理

### 13.1 Talk2M API

Talk2M APIへデータを送信するようにFlexyを設定するには、*Setup > System > Main > Data Management*へ移動します。

1. ドロップダウンメニューからTalk2M APIオプションを選択
2. *Historical data*オプションを選択
3. *Select tag group*チェックボックスで、含みたいタグを選択 (チェックマークをすべて外した状態にすると、すべてのタグが含まれます。)
4. *Upload interval*フィールドに、データをTalk2M APIへ送信する周期を入力
5. **Update**ボタンを押して、設定を保存

Talk2M APIおよびその他のデータ転送方法についての詳細は、[www.ewon.biz/support](http://www.ewon.biz/support)をご覧ください。

### 13.2 LiveデータとKPI

M2WebポータルでのKPIとLiveデータを公開するようにFlexyを設定するには、*Setup > System > Main > Data Management*へ移動します

1. ドロップダウンメニューからTalk2M APIオプションを選択
2. *Live data and KPI's*オプションを選択
3. *Select tag group(s)*チェックボックスで、含みたいタグを選択 (チェックマークをすべて外した状態にすると、すべてのタグが含まれます。)
4. **Update**ボタンを押して、設定を保存

## 14 NAT 1:1

状況によっては、FlexyのWANまたはVPNネットワーク上のデバイスが、FlexyのLANネットワーク上のデバイスにアクセスする必要がある場合があります。NAT 1:1機能を有効にすると、あるネットワーク上のアドレスを別のアドレスにマッピングできます。アドレスのマッピングによって、複雑なネットワーク変更をしなくても、FlexyのLANネットワーク上のデバイスへアクセス可能となります。

NAT 1:1機能は、*Setup > System > Communication > Networking > Routing*から有効にします。NAT 1:1セクションの*Enabled*チェックボックスにチェックマークを付けて機能を有効にし、マッピングテーブルを展開してください。

*Mapping* ドロップダウンメニューから、NAT 1:1 on WANまたはNAT 1:1 on VPNを選択します。

LANデバイスのアドレスとそれらに対応してマッピングされた他のネットワークのアドレスは、ルートテーブルに登録されている必要があります。

NAT 1:1機能を設定する前に、どのIPアドレスが利用可能で、どのアドレスをFlexyのNAT 1:1機能で使用して良いのかを、お客様が所属する企業、団体のITご担当者様に確認してください。これらのIPアドレスはDHCPサーバーによる割り当てではないため、アドレスの競合が発生する可能性があります。

FlexyのNAT 1:1を設定する手順については、[関連ドキュメント](#), [ページ 3](#)のReference Guide: Flexy Familyをご覧ください。

## 15 カスタムWebページ

Flexyは、自身の内部Webページを表示するWebサーバーを持っています。また、Flexyはユーザーが作成したWebページにも対応します。

Flexyは、ユーザーがFlexyのタグやその他のデータを表示したり操作したりする特別なフォームやSSIを含むカスタムHTMLページを表示できます。カスタムWebページの作成についての詳細は、弊社のサイト [developer.ewon.biz](http://developer.ewon.biz) をご覧ください。

また、Flexy向けにアニメーション化された表示を含むHMIページを作成するためのグラフィカルな開発環境である支援ツールviewONをご用意しています。組み込まれたグラフィカルオブジェクトやアニメーションを使用することで、Webページの開発経験がなくても動的Webページを簡単に作成できます。

viewONについて、およびviewONの使用方法についての詳細は、[www.ewon.biz/support](http://www.ewon.biz/support) をご覧ください。

Flexyは、標準ホームページの代わりにカスタムWebページをホームページとして表示するように設定できます。ユーザー定義のホームページは、*Setup > System > Main > General > Identification* で設定します。

## 16 バックアップと復元

バックアップは、設定支援ツールeBuddyを使用して作成・復元することができます。

バックアップを作成または復元するには：

1. eBuddyを開き、メニューバーから「Backup/Restore」を選択
2. 次のウィンドウで「Backup」または「Restore」を選択し、*Next*をクリック
3. *Ewon Identification*ウィンドウで適切なFlexyのシリアル番号またはIPアドレスを指定し、管理者のユーザー名とパスワードを入力
4. バックアップを作成する場合は、バックアップファイルのファイル名と保存場所を*Filename*フィールドで指定

バックアップを復元するには、復元したいバックアップファイルを選択

5. *Next*をクリックして、プロセスを完了

バックアップはtarファイルとして保存されます。このファイルには、/usrディレクトリ、comcfg.txt、config.txt、program.basが含まれています。

## 17 その他の設定方法

Flexyは、Webインターフェースを使用して設定することも、事前に作成したバックアップをeBuddyで復元して設定することもできます。また、Flexyは、FTPやSDカードを使用する方法でも設定することができます。

### 17.1 'FTP

すべてのFlexyは、FTPサーバーおよびFTPクライアントとして使用することができます。

これにより、データと設定ファイルのFTPによるFlexyでの読み込み、書き出しが可能になります。正しい名称の設定ファイルがFTPによってFlexyにアップロードされると、ファイルが解析されます。ファイルの構文が正しければ、対応する設定変更が実行されます。

Flexyへロードされる設定ファイルには、comcfg.txt、config.txt、program.basおよびカスタムWebページを含む /usr ディレクトリの内容が含まれます。

- config.txtには、様々なIOサーバー設定、すべてのタグ、すべてのユーザーなど、Flexyに関する一般的な情報が含まれます。
- comcfg.txtには、LAN IPアドレスやインターネット接続設定など、Flexyの通信設定が含まれます。
- program.basには、FlexyのBASICスクリプトが含まれます。

これらのファイルのいずれかに変更が加えられ、FTPによってファイルがFlexyへアップロードされると、それらの変更がFlexyに適用されます。

FTPを使用したFlexyの設定方法についての詳細は、[関連ドキュメント, ページ 3](#)のConfigure your Ewon using FTPをご覧ください。

### 17.2 SDカード

Flexyには、SDカードリーダーが組み込まれています。

SDカードは、Flexyのファームウェアのアップグレードまたはダウングレード、eBuddyで作成したバックアップの復元、Talk2Mのグローバル登録キーを使用したTalk2MアカウントへのFlexyの登録、comcfg.txtファイルによる通信設定の変更に使用することができます。

SDカードを使用してFlexyの変更を行う方法についての詳細は、[関連ドキュメント, ページ 3](#)のEwon Configured by SD Cardをご覧ください。

## 18 Export Block Descriptor

Export Block Descriptorは、Flexyからのデータエクスポートに使用できます。

例えば、アラームアクションやタスクランナーに適用して、履歴データや現在のタグ値などの情報を電子メール内に記載したりメール添付したりすることができます。

Export Block Descriptorは、定義された構文を使用してエクスポートするデータを記述する文字列です。通常、Export Block Descriptorには次の情報が含まれます。

- エクスポートするデータ ( イベントログ、履歴データなど )
- エクスポートするデータのフォーマット設定 ( バイナリ、テキスト、HTMLテーブル、グラフ )
- 開始時刻
- 終了時刻
- 対象となるタグ
- ...

例えば次のExport Block Descriptorは、直近4時間のタグ「A1」の履歴データを抽出して、その結果をテキスト形式`$dtHL $ftT $st_h4 $et_m0 $tnA1`で表します。

このExport Block Descriptorをアラーム通知メールに追加すると、テキスト形式で表された直近4時間の履歴データが受信メールに含まれます。これによって、アラームの状況をより正確に知ることができます。

Export Block Descriptorの使用についての詳細は、[関連ドキュメント](#)、[ページ 3](#)のドキュメントExport Block Descriptorをご覧ください。

## 19 スクリプト

Flexyは、BASICに多くの拡張を加えた形のスクリプト言語を使用したカスタムプログラムに対応します。スクリプトを使用することで以下が可能です。：

- カスタマイズレポートの作成
- SMSによるアラーム通知
- インターネットインターフェースなどの通信パラメーターを動的に調整
- スケジュールに基づいた外部Webサーバーへのデータ転送

多数のコーディング例を含むライブラリーとFlexyでのプログラミングについては、[developer.ewon.biz](http://developer.ewon.biz)をご覧ください。

## 20 ユーザー管理

初期設定ではFlexyのユーザーは1人で、ユーザー名はadmとなっています。このユーザーは、Flexyに対する完全な管理者権限を持っています。

Flexy Familyは、ユーザー権限がそれぞれに異なる複数のユーザーに対応します。

ユーザーの追加、変更、削除はSetup > Usersから行います。ユーザーを追加するには、Addボタンを押してください。

すべてのユーザーには、固有のユーザー名とパスワードが必要です。その他のIdentificationフィールドはオプションです。

Rightsセクションで、このユーザーの役割に適したユーザー権限を選択します。例えばユーザーヘタグ値の閲覧とアラームの受け取りを許可し、Flexyの設定変更を許可しない場合は、View IOとAcknowledge Alarmsのチェックボックスにチェックマークを付け、Change Configurationにはチェックマークを付けないようにしてください。

The screenshot shows a web interface for creating a new user. The title is "Create a new user". The form is organized into two main sections: "Identification" and "Rights".

**Identification Section:**

- First Name:
- Last Name:
- User Login:
- Password:
- Confirm Password:
- Information:

**Rights Section:**

- Tag Page allowed:  (Default is always allowed)
- User Directory allowed:  (/usr/ is always allowed)
- Global user rights:
  - View IO
  - Acknowledge Alarms
  - FTP server access
  - Java Forms access
  - Upgrade FW
  - Force Outputs
  - Change Configuration
  - eWON Files access [EBD]
  - Control Java JVM

図 17 アクセス制限のあるユーザーの作成

ユーザー管理および具体的なユーザー権限についての詳細は、[関連ドキュメント](#)、ページ 3のReference Guide: Flexy Familyをご覧ください。



## 21 トラブルシューティング

Flexyには、問題が発生した際にすばやくトラブルシューティングするためのツールが多数用意されています。

### 21.1 Summaryページ

「Summary」ページでは、Flexyの状態と状況に関する情報を一目で把握することができます。現在のインターネット接続やVPN接続の状態、日付・時刻、ファームウェアのバージョンがすべて表示されます。

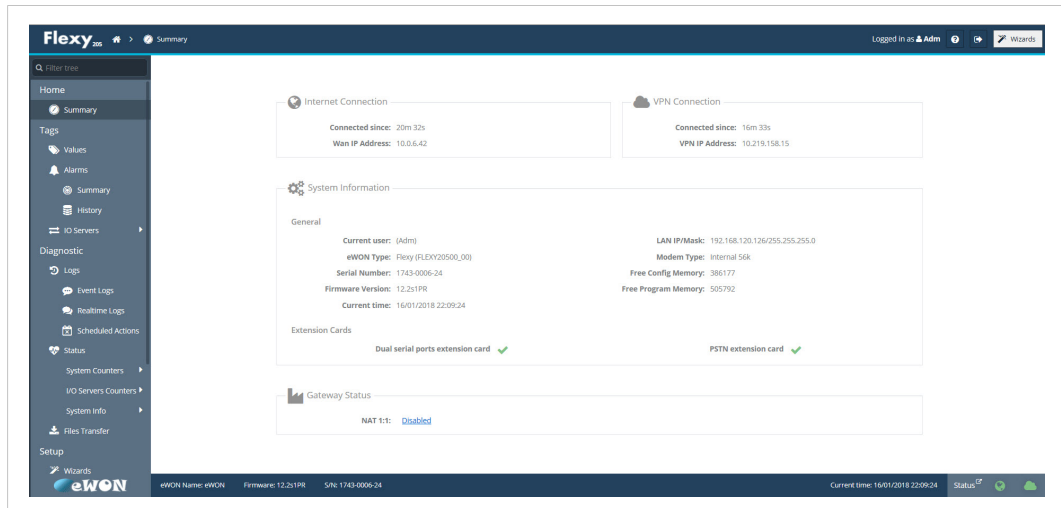


図 18 トラブルシューティングSummaryページはホームページとして表示

### 21.2 Event Log

「Event Log」にはFlexyの重要なシステムイベントが記録されます。

イベントには、次の3つの重要度レベルがあります：Error、Warning、またはTraceで、それぞれ色分けされています。

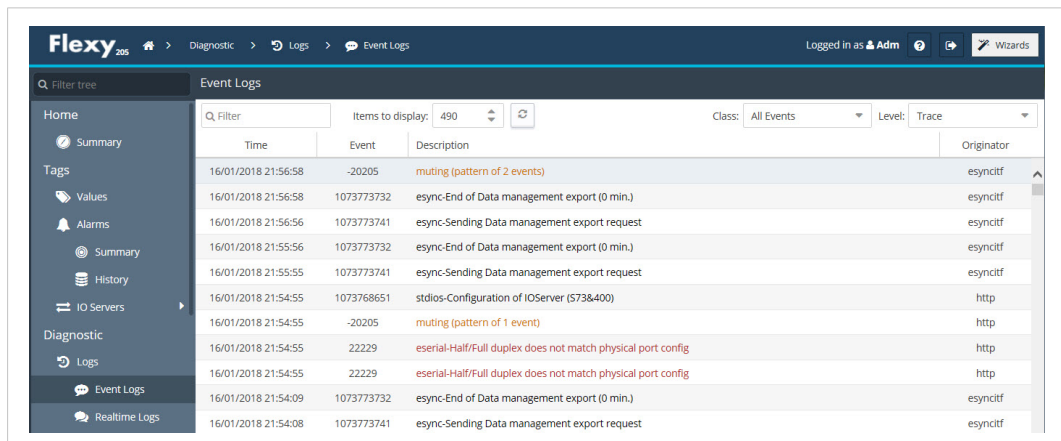


図 19 Event Logによるトラブルシューティング画面

各イベントは、イベント番号またはエラーコードを含んでいます。これらのエラーコードおよび一般的な原因についての詳細は、[www.ewon.biz/support](http://www.ewon.biz/support)をご覧ください。

### 21.3 Scheduled Actions

「Scheduled Action」ログには、SendMail、putFTP、getFTP、NTPSyncro、SendSMS、SNMPTrapなどの、最新20件のアウトバウンドアクションの状態が示されます。

アクション中にエラーが発生した場合、問題の原因を特定するためのエラーコードが、Scheduled Actionsの記録に含まれます。

Action ID	Action type	Status code	Status text	Start time	End time
1	TCP/IP Connect	21703	Connect socket failed	16/01/2018 20:34:02	16/01/2018 20:34:20
2	Send Mail	24916	Unable to resolve host name	16/01/2018 21:51:23	16/01/2018 21:51:41
3	Send Mail	24916	Unable to resolve host name	16/01/2018 21:53:11	16/01/2018 21:53:29
4	Send Mail	0	Success	16/01/2018 21:55:10	16/01/2018 21:55:11
5	Send Mail	0	Success	16/01/2018 21:55:40	16/01/2018 21:55:41
6	Send Mail	0	Success	16/01/2018 21:56:00	16/01/2018 21:56:01

図 20 Scheduled Actionsのトラブルシューティング画面

このページは意図的に空白になっています

