

# 設置要領書

## ファームウェアのアップグレード

### J22/JT33 TDLAS ガスアナライザ





## 目次

|                                  |          |                                     |          |
|----------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|
| <b>1 シンボル .....</b>              | <b>4</b> | <b>3 トラブルシューティング .....</b>          | <b>9</b> |
| 1.1 安全シンボル .....                 | 4        | 3.1 機器との接続が失われた .....               | 9        |
| 1.2 特定情報に関するシンボル .....           | 4        | 3.2 インストール後にファームウェアが<br>動作しない ..... | 10       |
| <b>2 ファームウェアアップグレードの概要 .....</b> | <b>5</b> | 3.3 弊社サービスへのお問合せ .....              | 10       |
| 2.1 更新されたファームウェアのダウンロード ....     | 5        |                                     |          |
| 2.2 コントローラへの接続 .....             | 6        |                                     |          |
| 2.3 ファームウェアのアップグレード .....        | 7        |                                     |          |

# 1 シンボル

## 1.1 安全シンボル

| シンボル                                                                              | 説明                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 高電圧シンボルは、人体に危害を与えるほどの高電位の存在を作業員に警告するものです。一部の産業では、特定のしきい値を超える高電圧を指します。高電圧のかかる機器や電線については、特別な安全要件と安全手順を満たす必要があります。 |
|  | すべての指示に従わないと、アナライザの損傷や誤作動および作業員の傷害事故が発生する可能性があります。                                                              |
|  | 保護接地 - 主電源からの接地線の接続点を示すシンボルです。                                                                                  |
|  | 可視/不可視放射光の存在を作業員に警告するシンボルです。ビームへの直接的な暴露を避け、稼働中はシステムの接続を切らないでください。                                               |

## 1.2 特定情報に関するシンボル

| 警告表示の構成                                                                                                                                        | 意味                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  <b>危険</b><br><b>原因（/結果）</b><br>違反した場合の結果（該当する場合）<br>▶ 是正処置   | 危険な状況を警告するシンボルです。この状況を回避できなかった場合、重傷または致命傷を負う可能性があります。     |
|  <b>警告</b><br><b>原因（/結果）</b><br>違反した場合の結果（該当する場合）<br>▶ 是正処置 | 危険な状況を警告するシンボルです。この状況を回避できなかった場合、軽傷またはそれ以上の傷害を負う可能性があります。 |
| <b>注意</b><br><b>原因/状況</b><br>違反した場合の結果（該当する場合）<br>▶ アクション/注記                                                                                   | 器物を破損する可能性がある状況を警告するシンボルです。                               |

## 2 ファームウェアアップグレードの概要

本書では、J22/JT33 TDLAS ガスアナライザのファームウェアをアップグレードする方法や手順について説明します。Endress+Hauser 製アナライザのメンテナンスは、トレーニングを受けた作業員のみが行うことができます。

アナライザのファームウェアのアップグレードは、主に以下の3つの作業で構成されます。

- 更新されたファームウェアのダウンロード
- コントローラへの接続
- 機器でのファームウェアのアップグレード

### 危険

技術員は適切なトレーニングを受け、危険場所の分類に従ってお客様が設定したすべての安全手順に従い、アナライザの保守や操作を行うことが求められます。

- ▶ これには、有毒ガス/可燃性ガスの監視手順、ロックアウト/タグアウトの手順、個人用保護具（PPE）の使用に関する要件、危険場所に設置するプロセス機器の使用における安全性への懸念事項に対するその他の予防措置などが含まれますが、これらに限定されるわけではありません。

### 必要な機器

- ノートパソコンまたは同等の機器
- 標準イーサネットケーブル、CAT5E/6、RJ-45 コネクタ付き
- RJ-45 インタフェース搭載のコンピュータ
- Web サーバー（設定：オン（有効化）、工場設定：オン）

### 必要なソフトウェア

- 対応ウェブブラウザ：
  - Microsoft Edge
  - Microsoft Internet Explorer 7.x、8.x、9.x
  - Mozilla Firefox 4.x、5.x、8.x
  - Google Chrome 15.x
- 推奨オペレーティングシステム：
  - Windows 10
  - Windows XP

- TCP/IP 設定用の管理者権限

- JavaScriptの有効化

JavaScript を有効にできない場合は、ウェブブラウザのアドレス行に「<http://192.168.1.212/basic.html>」を入力すると、すべての機能を備えた簡易バージョンの操作メニュー構造を使用できます。

### 必要な工具

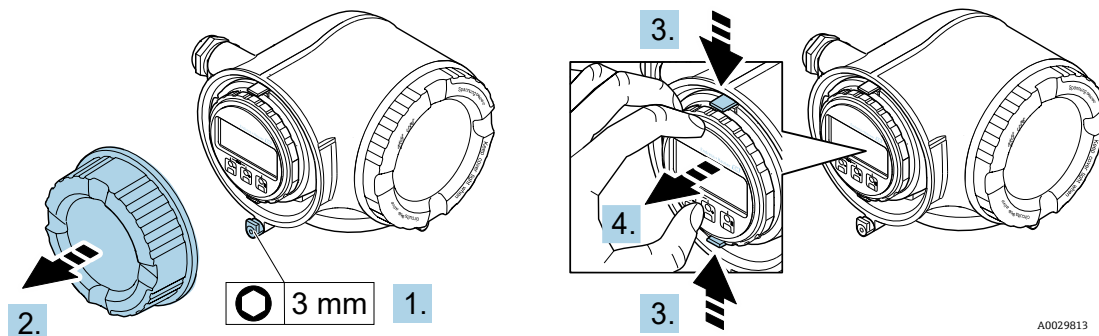
- 3 mm 六角レンチ

## 2.1 更新されたファームウェアのダウンロード

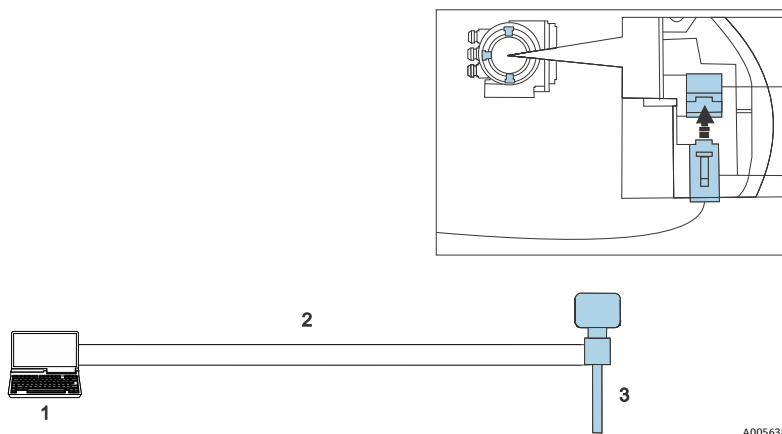
1. 提示されたリンクから、更新されたファームウェアファイルを見つけます。
2. ファームウェアファイルをノートパソコンのハードドライブ上の任意の場所にダウンロードします。
3. ファームウェアのアップグレードを開始する前に、HMI の表示値を書き留めておきます。これは、アップグレードが正常に完了したことを確認するときの基準値として利用します。

## 2.2 コントローラへの接続

1. 3 mm 六角レンチを使用して、コントローラのカバーを取り外します。



2. イーサネットケーブルを使用して、ノートパソコンをコントローラに接続します。ケーブルがサービスポート (ecdi) に接続されていることを確認します。



3. ノートパソコンで、Settings (設定) に移動します。Ethernet settings (イーサネット設定) を開きます。

4. IP settings (IP 設定) の下にある Edit (編集) をクリックします。

Edit IP settings (IP 設定の編集) ウィンドウが表示されます。

5. 以下の情報を入力します。

- IP アドレス : 192.168.1.XXX、XXX は 0、212、255 以外の数値を表します (例 : 192.168.1.213)。
- サブネットマスク : 255.255.255.0
- デフォルトゲートウェイ : 192.168.1.212 または 0.0.0.0

6. Save (保存) をクリックします。

## 2.3 ファームウェアのアップグレード

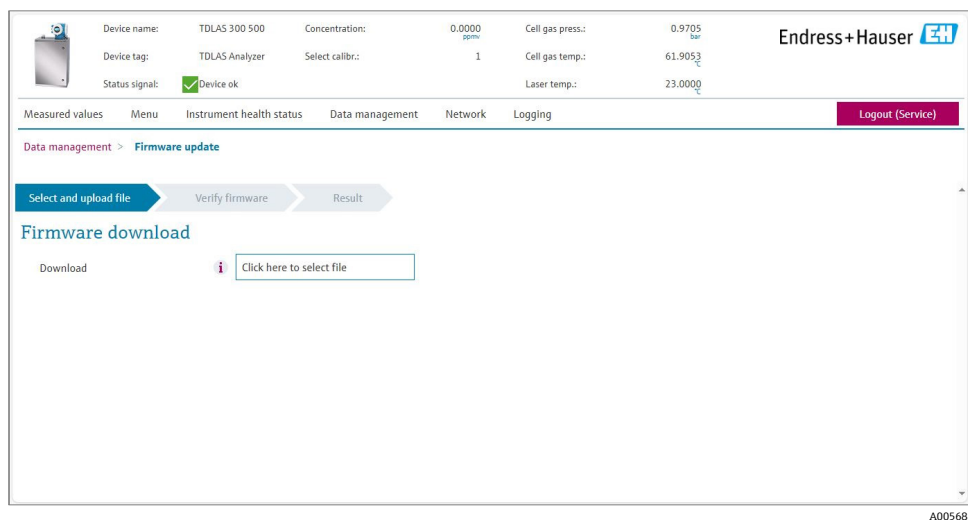
1. ノートパソコンで、ブラウザに Web サーバーの IP アドレス : 192.168.1.212 を入力します。Web サーバーの IP アドレスを変更した場合は、変更後の IP アドレスを使用してください。

2. 初期設定のメンテナンス用パスワード **0000** でログインします。メンテナンス用パスワードを更新した場合は、更新後のパスワードを使用してログインしてください。

ログインに成功すると、Web サーバーに **Diagnostics (診断)** 画面が表示されます。

3. **Data management (データ管理)** タブをクリックします。

4. **Firmware update**（ファームウェアの更新）をクリックします。



5. **Download**（ダウンロード）フィールドをクリックし、ノートパソコンに保存されているファームウェアファイルを選択します。**Open**（開く）をクリックします。

ファイル名が **Download**（ダウンロード）フィールドに表示されます。

6. **OK** をクリックします。

アップグレードがコントローラにダウンロードされる間、読み込み中を示すアイコンが表示されます。「ファームウェアの検証」機能が実行されます。

ファームウェアのダウンロードが完了すると、コントローラが起動します。更新されたファームウェア情報が **HMI** に表示され、システムが再起動します。



### 3 トラブルシューティング

ファームウェア更新手順の実行中または実行後に問題が発生した場合は、次のセクションを参照してください。

#### 3.1 機器との接続が失われた

アナライザとの接続が失われた場合（下記参照）、Web サーバーが再起動します。

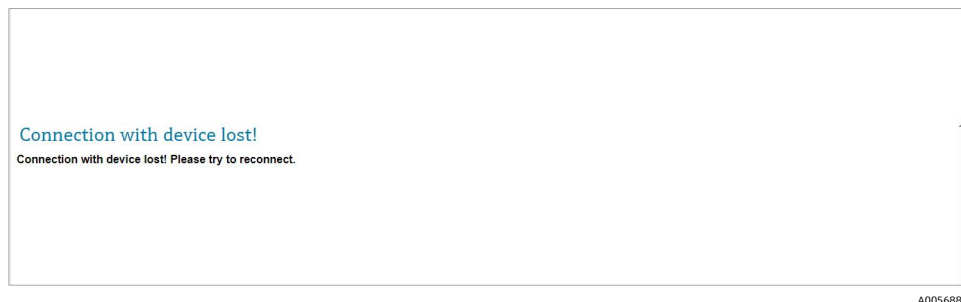


図 1. アナライザの接続が不安定または切れた場合の Web サーバー

アナライザの再起動が完了すると、ログイン画面が表示されます。これは、ファームウェアが正常に実行されていることを示します。

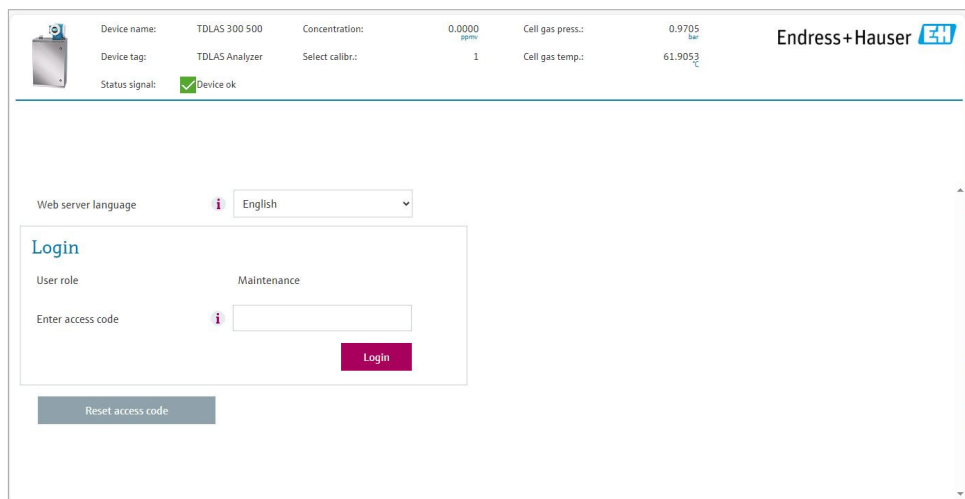


図 2 : Web サーバーのログイン

新しいファームウェアバージョンを確認するには、ログインして **Network（ネットワーク）** をクリックします。**Network（ネットワーク）** 画面に新しいファームウェアバージョンが表示されます。

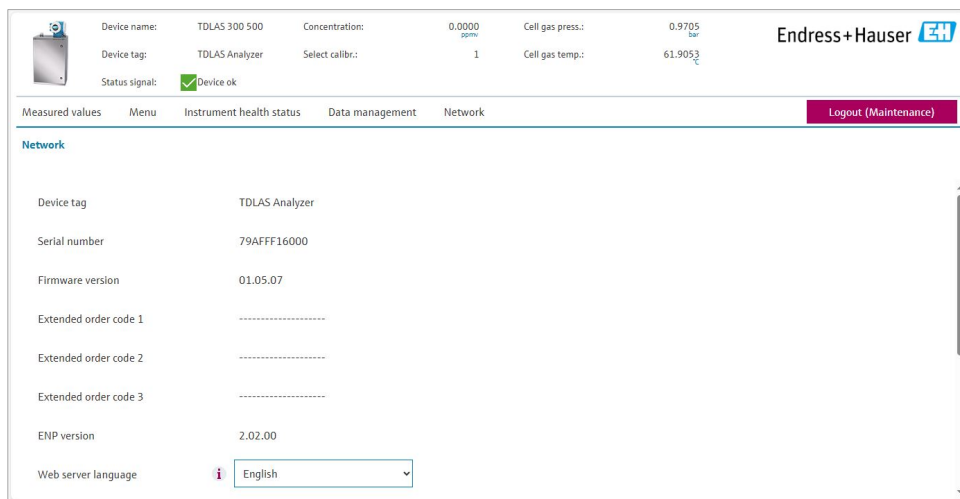


図 3 : ファームウェアのバージョン情報

## 3.2 インストール後にファームウェアが動作しない

ファームウェアのアップグレードが正常に完了しない場合は、アナライザを再起動してください。

1. ログインして **Menu**（メニュー）をクリックし、**Setup**（設定）をクリックします。
2. **Advanced Setup**（高度な設定）をクリックし、**Administration**（管理）をクリックします。
3. **Device Reset**（機器リセット）フィールドで **Restart device**（機器の再起動）を選択します。**OK** をクリックします。

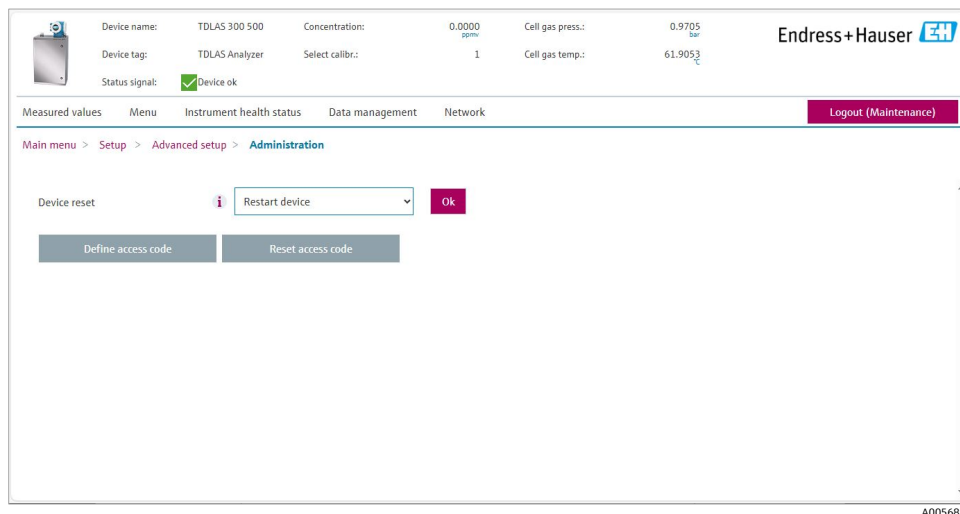


図 4：アナライザの再起動

## 3.3 弊社サービスへのお問合せ

サービスについては、弊社ウェブサイト（<https://www.endress.com/contact>）からお近くの販売窓口をご確認の上、そちらにお問い合わせください。

### 弊社サービスへのお問合せの前に

弊社サービスにお問合せいただく前に、以下の情報を用意してお問合せと一緒に送ってください。

- アナライザのシリアル番号（SN）
- ご連絡先の情報
- 問題またはご質問の説明

上記の情報を提供していただくと、お客様の技術的なご要望に迅速に対応することができます。

メモ

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---