

IO-Link マスタ スタートアップガイド

目次

1. はじめに	2
1.1. 型式およびファームウェアバージョン	2
1.2. 設定の概要	2
1.3. ソフトウェア	2
1.4. PC 側の準備	3
2. IP アドレスの設定	5
2.1. 工場出荷時設定	5
2.2. ロータリスイッチ	5
2.3. IP アドレスの設定 (Turck Service Tool)	6
2.4. Web サーバ機能へのログイン	8
2.5. IP アドレスの変更 (Web サーバ機能内)	10
3. IO-Link マスタのパラメータ設定	11
3.1. 代表的なパラメータ	11
3.2. IO-Link マスタのパラメータ設定手順	12
4. IO-Link デバイスのパラメータ設定	14
4.1. IO-Link デバイスのパラメータ設定手順	14
5. メモリマップ	16
6. プロセスデータモニタ	17
7. 診断情報モニタ	18
8. イベントログ	19
9. LED 表示 (TBEN-Lx-8IOL)	20

1. はじめに

1.1. 型式およびファームウェアバージョン

本書での案内に対応したリモート I/O の型式およびファームウェアバージョンは以下のとおりです。工場出荷時のファームウェアバージョンは本体貼付のステッカーに記載がございます。バージョンが低い場合は本書で案内する操作ができない場合がございますので、弊社担当営業にご相談ください。

- TBEN-L4-8IOL V3.3.0.0 以降
- TBEN-L5-8IOL V3.3.0.0 以降
- TBEN-LL-8IOL V3.3.0.0 以降
- TBEN-S2-4IOL V3.4.0.0 以降
- FEN20-4IOL V1.1.0.0 以降

※本書での案内は BL20 シリーズおよび BLCEN シリーズの IO-Link マスタには対応しておりません。

1.2. 設定の概要

IO-Link マスタのご使用にあたって、大別して以下の 3 つの初期設定が必要となります。それぞれの項目には設定方法が複数存在しますが、本資料では太字記載の代表的な方法のみを紹介します。

設定項目	設定方法
IP アドレス	Web サーバ機能 、ロータリスイッチ(TBEN-Lx-8IOL のみ)、Turck Service Tool、PACTware、DHCP、BootP
IO-Link マスタのパラメータ	Web サーバ機能 、PACTware、メッセージ通信(EtherNet/IP)、パラメータレジスタへの書き込み (Modbus TCP)、GSDML ファイルによる設定 (PROFINET)
接続する IO-Link デバイスのパラメータ	Web サーバ機能 、PACTware、メッセージ通信(EtherNet/IP、PROFINET)、GSDML ファイルによる設定 (PROFINET)、USB マスタなど外部機器による設定、本体ボタンやティーチング機能による設定

1.3. ソフトウェア

本書では主にリモート I/O の Web サーバ機能を使用して各種設定の方法を案内します。動作を確認している Web ブラウザは以下のとおりです。

- Edge
- Chrome
- Firefox
- Internet Explorer (バージョン 11)

また、IP アドレスの設定は Turck Service Tool を使用して頂く方法も便利です。TURCK Web サイトより無料でダウンロードし使用して頂けます。

<https://www.turck.jp/ja/product/0000001a000293cb0002003a>

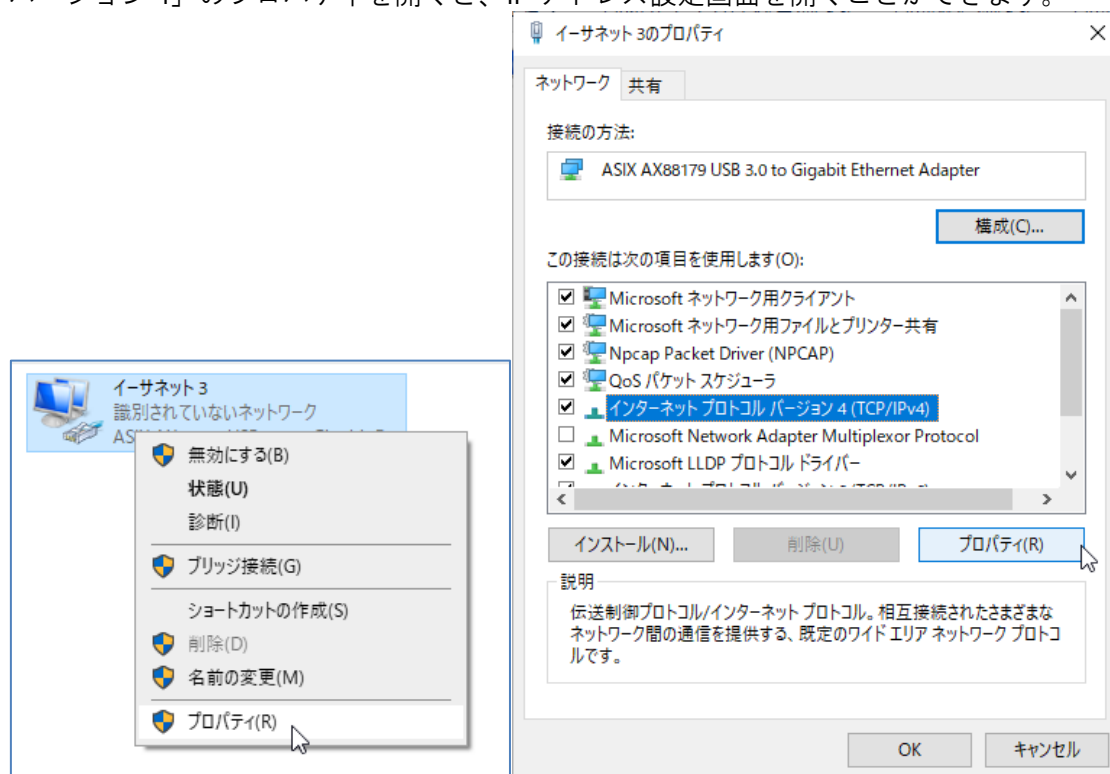
1.4. PC 側の準備

IO-Link マスタの初期設定をするにあたり、多くの場合で PC の IP アドレスの設定が必要です。IP アドレスのネットワーク部が、リモート I/O と同じとなるように設定します。工場出荷時の IP アドレスの場合、192.168.1. までの部分を同一にして、最終オクテットを 1~253 の範囲で割り当てます。最終オクテットはネットワーク内の他の機器と重複しないようにご注意ください。

- 1.4.1. Windows10 の場合、メニューバー上の検索ボックスで「ネットワーク接続の表示」と入力すると、コントロールパネルの「ネットワーク接続の表示」を開くことが可能です。



- 1.4.2. 接続に使用するネットワークアダプタのプロパティ画面から、「インターネットプロトコルバージョン 4」のプロパティを開くと、IP アドレス設定画面を開くことができます。



- 1.4.3. TURCK 製リモート I/O の IP アドレスは工場出荷時状態では 192.168.1.254 のため、192.168.1.*** に設定します。（*** は他の機器と重複しない 1～253 の数字）

インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4) のプロパティ

全般

ネットワークでこの機能がサポートされている場合は、IP 設定を自動的に取得することができます。サポートされていない場合は、ネットワーク管理者に適切な IP 設定を問い合わせてください。

☐ IP アドレスを自動的に取得する(O)

☒ 次の IP アドレスを使う(S):

IP アドレス(I):	192 . 168 . 1 . 228
サブネット マスク(U):	255 . 255 . 255 . 0
デフォルト ゲートウェイ(D):	192 . 168 . 1 . 1

☐ DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する(B)

☒ 次の DNS サーバーのアドレスを使う(E):

優先 DNS サーバー(P):	. . .
代替 DNS サーバー(A):	. . .

☐ 終了時に設定を検証する(L)

詳細設定(V)...

OK キャンセル

2. IP アドレスの設定

2.1. 工場出荷時設定

IP アドレス	192.168.1.254
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.1.1

備考

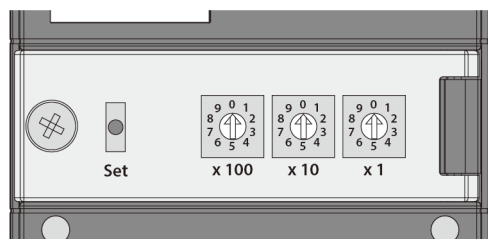


デフォルトのIPアドレス192.168.1.254のままでは、IPアドレス未割付状態ということでBUSランプが赤緑点滅を示し、コントローラとの接続ができない状態です。必ずIPアドレスを設定してご使用ください。

2.2. ロータリスイッチ

型式 TBEN-Lx-8IOL のみ、ロータリスイッチにより IP アドレス設定モードを設定することが出来ます。その他の型式では PGM-DHCP モードのみの動作となります。

ロータリスイッチの状態は電源投入時にのみ読み取られます。電源投入中にロータリスイッチの状態を変更した場合、Set ボタンを 5 秒間長押しすることでリモート I/O の再起動が発生し、モード変更することが可能です。

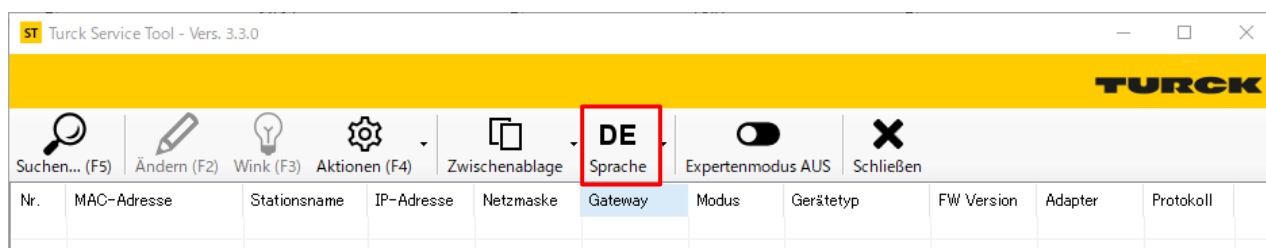


000	<ul style="list-style-type: none"> ・ IP アドレス設定リセット <p>➡ リモート I/O の IP アドレス設定のみ工場出荷時設定に初期化します。 ※このモードのままでは使用不能です。</p>
1~254	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手動設定モード <p>設定した 1~254 の値が最終オクテット（192.168.1.***の***の部分）にそのまま反映されます。それ以外の部分は Web サーバ機能などを使用して変更可能です。</p>
300	<ul style="list-style-type: none"> ・ BootP モード <p>BootP サーバ機能による IP アドレスの割り付けを受け入れます。</p>
400	<ul style="list-style-type: none"> ・ DHCP モード <p>ルーター等の DHCP サーバ機能による IP アドレスの割り付けを受け入れます。</p>
500	<ul style="list-style-type: none"> ・ PGM モード <p>Web サーバ機能やサービスツールによる IP アドレス設定を受け入れます。 直前に手動設定や DHCP など IP アドレスを設定していた場合、その IP アドレスが保たれたまま PGM モードに移行します。</p>
600	<ul style="list-style-type: none"> ・ PGM-DHCP モード（工場出荷時状態） <p>Web サーバ機能やサービスツールによる IP アドレス設定を受け入れます。DHCP クライアント機能も有効です。</p>
900	<ul style="list-style-type: none"> ・ ファクトリーリセット <p>➡ リモート I/O を工場出荷時設定に初期化します。 ※このモードのままでは使用不能です。</p>

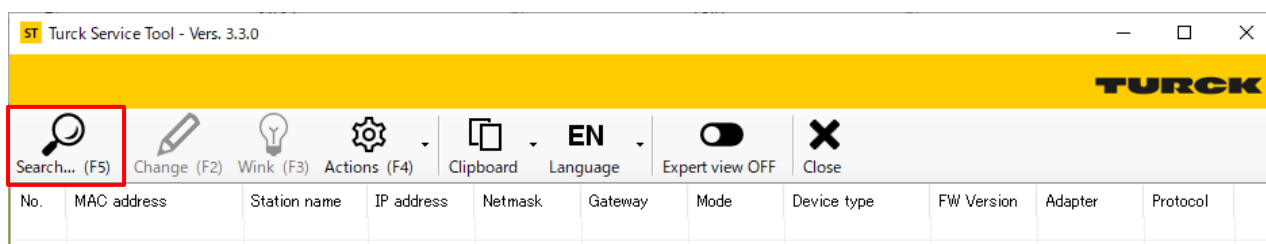
2.3. IP アドレスの設定（Turck Service Tool）

特にロータリスイッチを持たない型式の場合、IP アドレスの設定は Turck Service Tool を使用して頂くのが便利です。

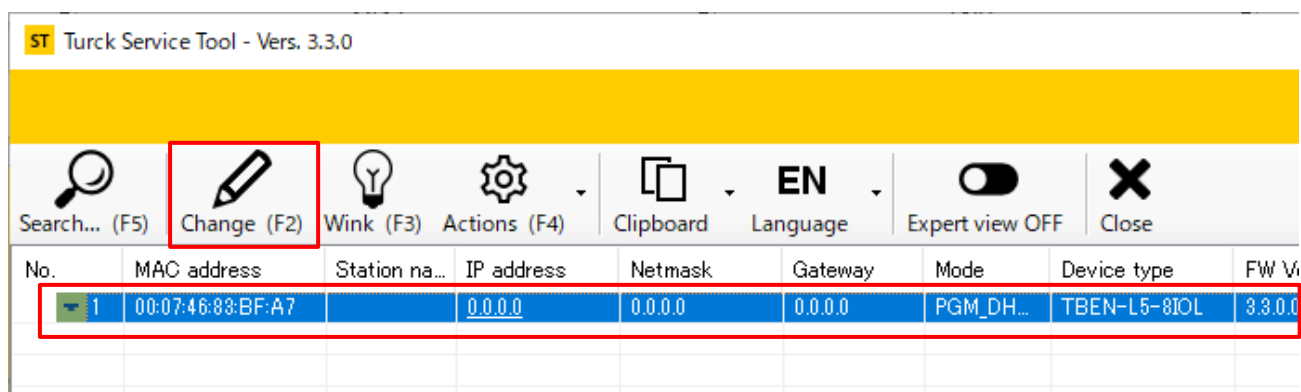
- 2.3.1. ドイツ語表示になってしまっている場合は「DE」ボタンをクリックして英語表記に変更します。



- 2.3.2. 「Search」ボタンをクリックします。



- 2.3.3. 変更対象のリモート I/O をクリックして「Change」ボタンをクリックします。変更対象の確認は MAC address などの情報の他、「Wink」ボタンによる LED 点滅によっても行うことができます。



- 2.3.4. IP アドレスを入力した後「Set in device」をクリックすると、IP アドレスは即座に変更されます。

Change device configuration

Station name :

IP configuration :

MAC address: 00:07:46:83:BF:A7

IP address: 192.168.1.100

Netmask: 255.255.255.0

Gateway: 0.0.0.0

☒ Set IP configuration temporarily

Status messages :

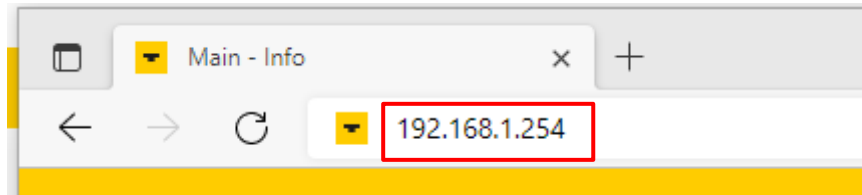
Set in device Cancel

2.4. Web サーバ機能へのログイン

- 2.4.1. ブラウザのアドレス入力欄にリモート I/O の IP アドレスを入力し、Web サーバ機能にアクセスします。

工場出荷時の IP アドレスは「192.168.1.254」です。

IP アドレスを変更済みの場合は、変更後の IP アドレスを入力します。



備考

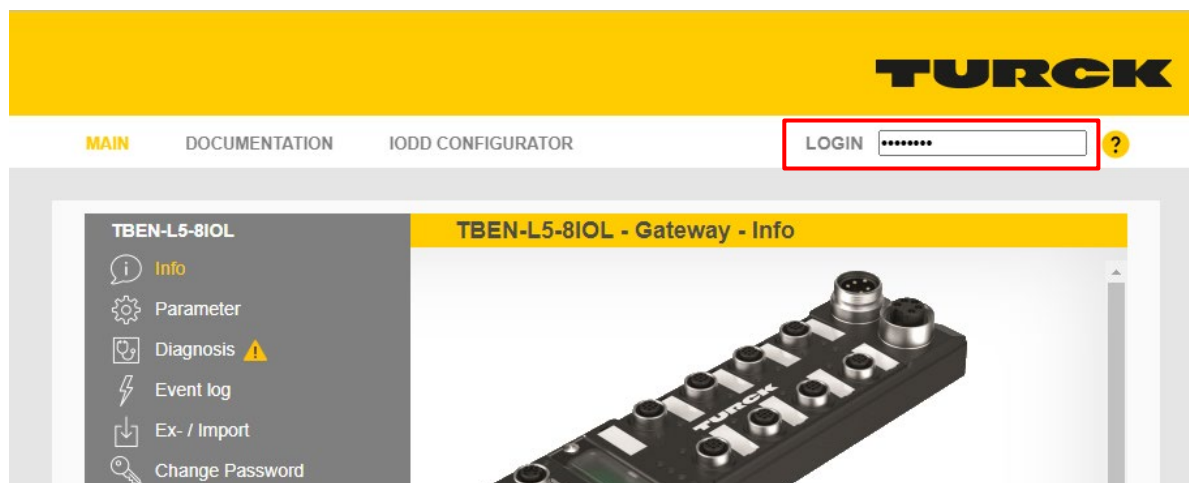


DHCP有効のモードでIPアドレスが未設定の場合、接続したネットワーク内にルーターなどのDHCPサーバが存在すると自動的にIPアドレスの割り付けを受け、工場出荷時のIPアドレスから変更されている場合がございます。

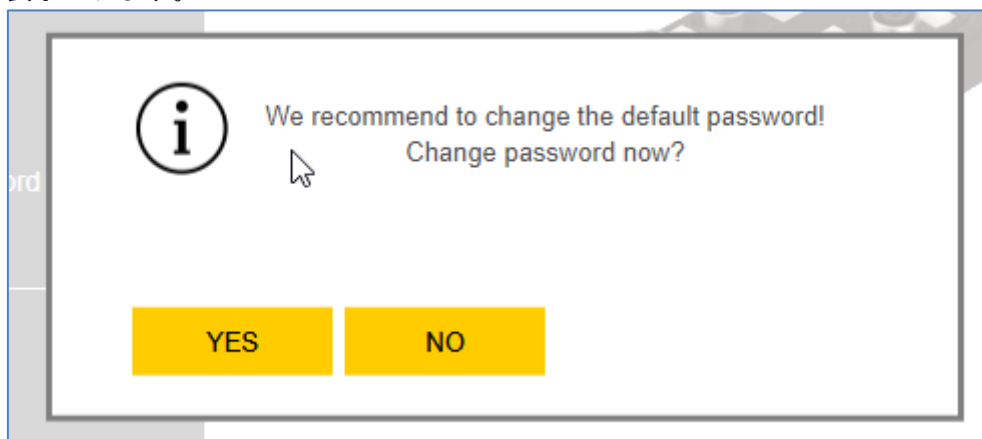
その場合、Turck Service Toolやロータリスイッチなどを使用して再設定を行ってください。

- 2.4.2. 画面右上部の枠内にログインパスワードを入力した後、LOGIN の文字をクリックして管理者ログインします。

工場出荷時のログインパスワードは「password」です。



- 2.4.3. ログインパスワードが工場出荷時から変更されていない場合、セキュリティのためパスワードの変更を推奨する確認ダイアログが現れます。変更する場合は「YES」をクリックします。「NO」を選択した場合はパスワードを変更しませんが、ログイン時に毎回確認ダイアログが表示されます。



- 2.4.4. パスワードには必ず 1 文字以上は小文字と大文字、数字を使用し、最小 6 文字、最大 15 文字の長さで設定可能です。そのため、工場出荷時のパスワード「password」に戻す手段はファクトリーリセットのみとなります。

TBEN-L5-8IOL - Gateway - Change Password

Current Password	<input type="password"/>
New Password	<input type="password"/>
Repeat New Password	<input type="password"/>
CHANGE PASSWORD	

The password must contain lower and uppercase characters, at least one numeric character, with a minimum length of 6 chars and a maximum length of 15 chars.

2.5. IP アドレスの変更（Web サーバ機能内）

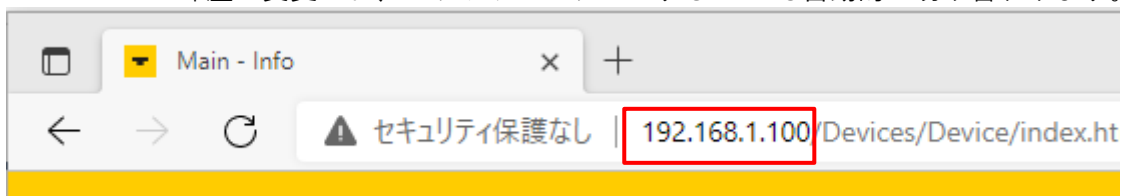
2.5.1. Web サーバ機能内で IP アドレスの変更を行う場合は、「Parameter」ページを開き、IP アドレスを設定後「SET NETWORK CONFIGURATION」ボタンをクリックします。



備考

IPアドレスを変更するときには「SET NETWORK CONFIGURATION」ボタンを使用しますが、その他のパラメータを変更する際はページ上部の「Write」ボタンをクリックします。

2.5.2. IP アドレスは即座に変更され、ブラウザのアクセスする URL も自動的に切り替わります。



3. IO-Link マスタのパラメータ設定

3.1. 代表的なパラメータ

IO-Link マスタの各パラメータは Web サーバ機能で設定することが可能です。主なパラメータの工場出荷時設定と変更例は以下の通りです。その他のパラメータについては IO-Link マスタのマニュアルを参照してください。

それぞれの設定はポートごと、チャンネルごとに個別に管理・保存されます。

● IO-Link ポート 1～8 のパラメータ

項目名	工場出荷時設定	変更例
Operation mode	IO-Link without validation	該当ポートで IO-Link デバイスを接続しない場合は、IO-Link 未接続エラーとなり LED 赤点灯となってしまうので「DI」に変更します。
Cycle time	automatic	TURCK 製非接触伝送ケーブルを使用する場合、「10.4ms」以上の値に設定します。
Process input / output data mapping	Swap 16 bit	接続する IO-Link デバイスの持つプロセスデータに 16bit の数値データが含まれる場合に適した設定です。I/O ハブやバルブマニホールドを接続する場合は「direct」設定が推奨されます。

● DXP チャンネル 1～4 のパラメータ

項目名	工場出荷時設定	変更例
Manual output reset after overcurrent	no	過電流検知の発生時、明示的な復旧操作を要求したい場合「yes」に変更します。
Activate output	no	DXP チャンネル（Class A 用ポートの pin2）から出力を行いたい場合は、「yes」に変更した上で、出力データマッピング上の出力指示を ON 状態にします。

● センサ・アクチュエータ用電源（VAUX1）、Class B 用追加給電（VAUX2）のパラメータ

項目名	工場出荷時設定	変更例
VAUX1 / VAUX2	24VDC	出力データマッピング上の出力指示により ON/OFF を切り替えたい場合には「switchable」、電源供給を停止する場合は「OFF」に設定します。

注意！



型式TBEN-Lx-8IOLのClass B用ポートにClass B対応でないデバイスを接続した場合、V1とV2のガルバニック絶縁を保てなくなる場合があります。

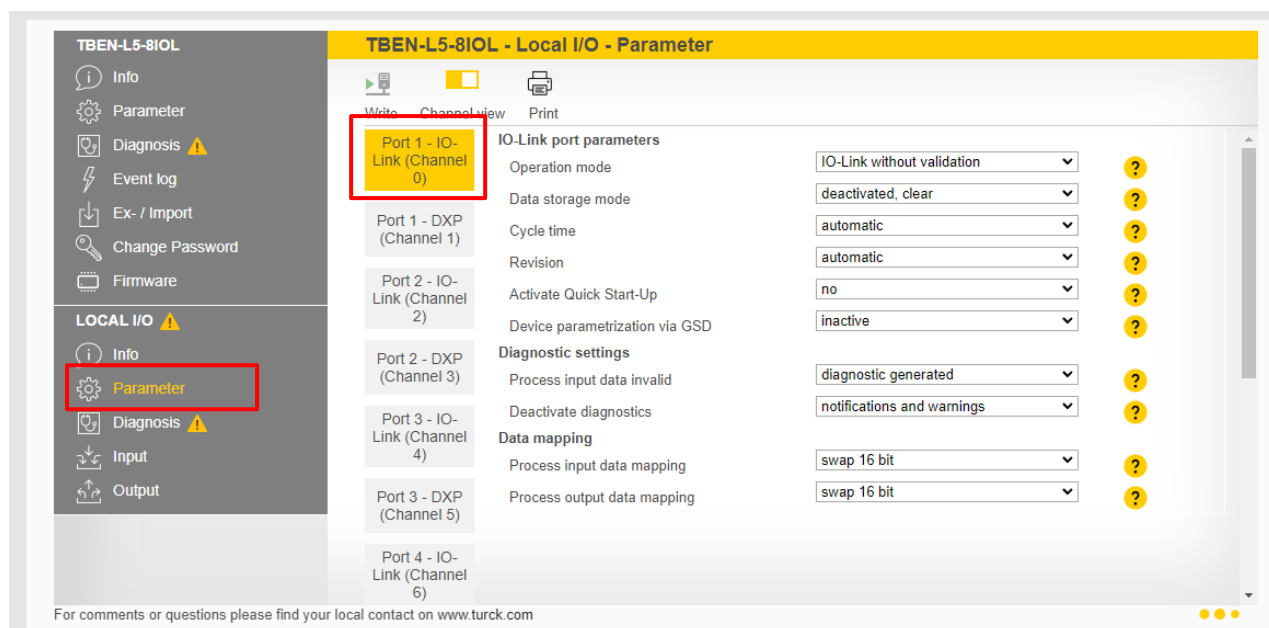
また、接続されたデバイスが動作不能あるいは故障する場合がございます。

- ▶ 3芯のケーブルを使用するなどして、ピン2, 5が接続されないようにしてください。

3.2. IO-Link マスタのパラメータ設定手順

3.2.1. Web サーバ機能にログインします。

3.2.2. 下部「LOCAL I/O」の下にある「Parameter」ページを開き、その中でパラメータを変更するポートや内容のページを選択します。



3.2.3. パラメータを変更した後「Write」ボタンをクリックすると反映されます。



- 3.2.4. IO-Link マスタのパラメータは、「Ex- / Import」のページでファイルにエクスポートあるいはインポートすることが可能です。

The screenshot displays the 'TBEN-L5-8IOL - Gateway - Ex- / Import' page. On the left, a sidebar lists navigation options: Info, Parameter, Diagnosis (with a warning icon), Event log, **Ex- / Import** (highlighted with a red box), Change Password, and Firmware. Below this, a 'LOCAL I/O' section also includes Info, Parameter, Diagnosis (with a warning icon), Input, and Output. The main content area is divided into 'Export' and 'Import' sections. The 'Export' section contains a 'Description' field with the text 'Parameter for TBEN-L5-8IOL at 20220426', a 'File name' field with 'Para_TBEN-L5-8IOL_20220426', and an 'EXPORT' button. The 'Import' section includes a 'Select configuration file' button labeled 'SELECT FILE' (with 'no file selected' text), a 'Description' field, and two checked checkboxes for 'Import Station parameterization' and 'Import I/O parameterization', followed by an 'IMPORT' button.

**備考**

ここでエクスポート可能な内容には、後述のIO-Linkデバイスのパラメータは含まれません。

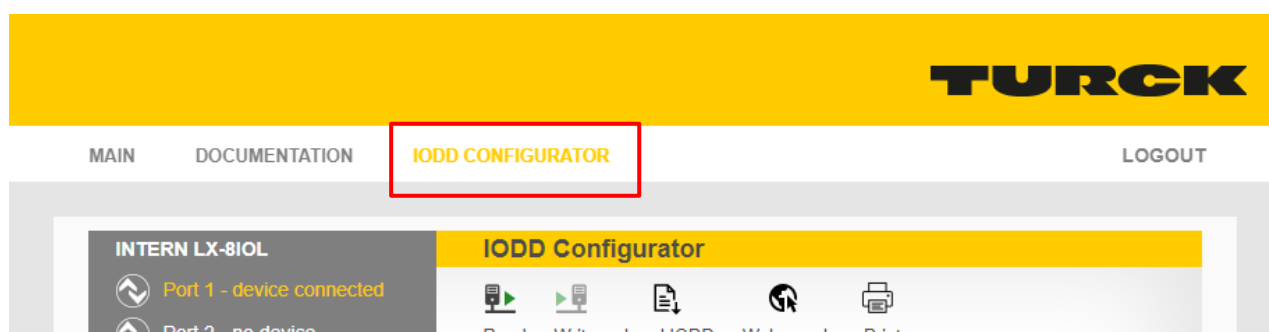
4. IO-Link デバイスのパラメータ設定

IO-Link デバイスはそれぞれ固有のパラメータを持ちます。工場出荷時設定のまま使用できるデバイスも多数ありますが、パラメータ変更が必要な場合は以下の操作を行ってください。

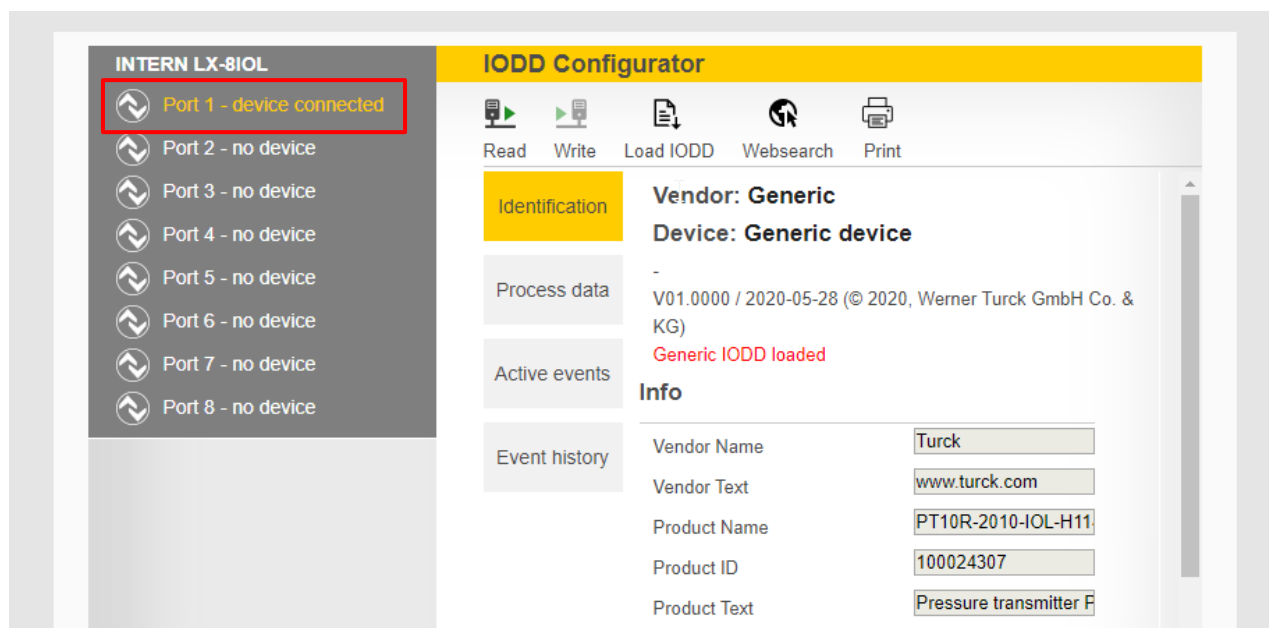
4.1. IO-Link デバイスのパラメータ設定手順

4.1.1. Web サーバ機能にログインします。

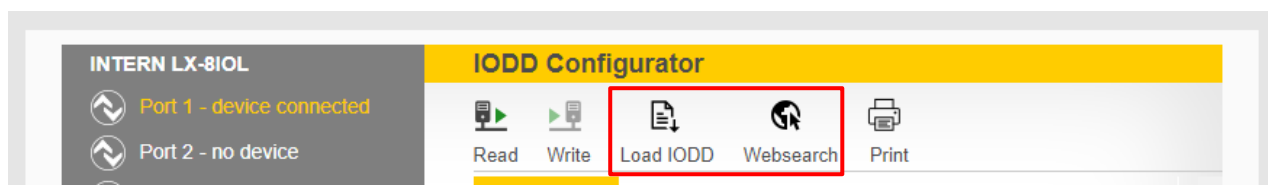
4.1.2. 上部メニューの「IODD CONFIGURATOR」をクリックします。



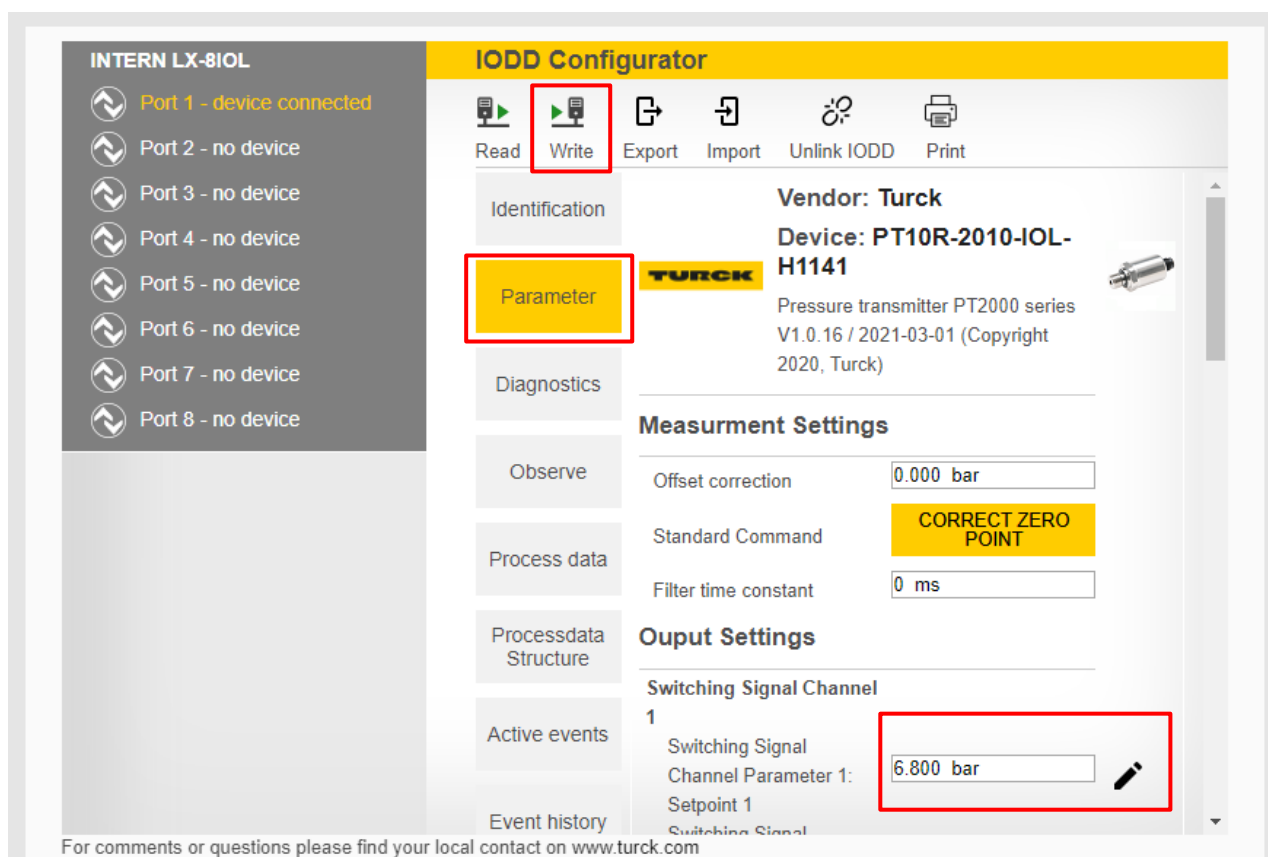
4.1.3. 対象の IO-Link ポートを選択します。



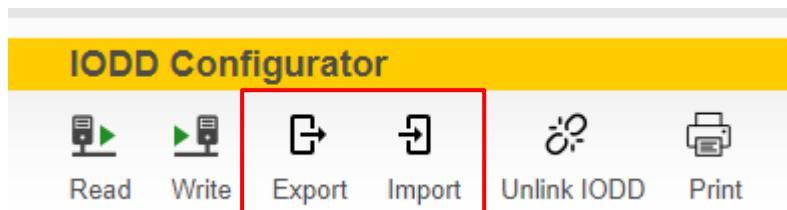
- 4.1.4. PC がインターネット接続環境にある場合は「Websearch」ボタンを押してインターネット上の IODD ファイル登録サービス IODD Finder から IODD ファイルを自動的に読み出します。インターネットに接続していない場合や、Websearch の結果見つからない場合は、IO-Link デバイスのベンダーの Web サイト等から IODD ファイルを入手し「Load IODD」ボタンを押して読み込ませます。



- 4.1.5. 「Parameter」ページなどで必要な項目を変更し「Write」ボタンを押して反映させます。



- 4.1.6. 各 IO-Link デバイスのパラメータは「Export / Import」ボタンでファイルにエクスポートあるいはインポートすることが可能です。



5. メモリマップ

Web サーバ機能では入出力のプロセスデータサイズやマッピングを確認することが可能です。各データの詳細は各リモート I/O のマニュアルを参照してください。

MAIN

DOCUMENTATION

IODD CONFIGURATOR

LOGOUT

DOCUMENTATION

Licenses

Online Documentation

EtherNet/IP™ Memory Map

Modbus TCP Memory Map

TBEN-L5-8IOL

↓

Input

↕

Output

🖨

Print

Connection	Assembly Instance	Size (in words)
Input	103	173
Output	104	131

Input

Module status

Description	Word Offset	Bit Offset	Bit Length
Module state: I/O-ASSISTANT Force Mode active	0	14	1
Module state: Undervoltage V1	0	9	1
Module state: Undervoltage V2	0	7	1
Module state: Module diagnostics available	0	0	1
Module state: Internal error	0	10	1
Module state: ARGEE program active	0	1	1

Basic

Description	Word Offset	Bit Offset	Bit Length
Port 1 - IO-Link (Channel 0): DI input	1	0	1
Port 1 - IO-Link (Channel 0): Input values valid	2	0	1
Port 2 - IO-Link (Channel 2): DI input	1	2	1
Port 2 - IO-Link (Channel 2): Input values valid	2	2	1
Port 3 - IO-Link (Channel 4): DI input	1	4	1
Port 3 - IO-Link (Channel 4): Input values valid	2	4	1
Port 4 - IO-Link (Channel 6): DI input	1	6	1
Port 4 - IO-Link (Channel 6): Input values valid	2	6	1
Port 5 - IO-Link (Channel 8): DI input	1	8	1

For comments or questions please find your local contact on www.turck.com

6. プロセスデータモニタ

Web サーバ機能では IO-Link デバイスからの入力プロセスデータや、コントローラからの出力プロセスデータなどの現在値をモニタすることが可能です。データの現在値は不定の間隔で自動更新されます。

The screenshot shows the 'IODD CONFIGURATOR' page for an 'INTERN LX-8IOL' device. The left sidebar lists ports 1 through 8, with Port 1 marked as 'device connected'. The main content area has a yellow header 'IODD Configurator' and a navigation menu with 'Read', 'Write', 'Unlink IODD', and 'Print' buttons. Below this, the 'Identification' tab is active, showing 'Vendor: Turck' and 'Device: PT10R-2010-IOL-H1141'. The 'Diagnostics' tab is highlighted with a red box. The 'Process data' section is also highlighted with a red box, showing 'Process input data' with fields for 'Process data inputs' (value -3), 'Measurement Value', 'Process data inputs: Scale' (value 2), and 'Switching Output 1'.

The screenshot shows the 'TBEN-L5-8IOL - Local I/O - Input' page. The left sidebar lists various functions like 'Info', 'Parameter', 'Diagnosis', 'Event log', 'Ex- / Import', 'Change Password', and 'Firmware'. The 'LOCAL I/O' section is highlighted with a red box, showing 'Input' and 'Output' options. The main content area has a yellow header 'TBEN-L5-8IOL - Local I/O - Input' and a navigation menu with 'Write', 'Channel view', and 'Print' buttons. Below this, the 'Port 1 - IO-Link (Channel 0)' is selected, showing a table of input data words. The 'DI input' is set to 'off', and 'Input values valid' is set to 'yes'. The table lists input data words 0 through 10, with word 1 having a value of 513 and all other words having a value of 0. Yellow question marks are present next to the 'DI input' and 'Input values valid' settings.

7. 診断情報モニタ

Web サーバ機能では、現在発生中の診断情報をモニタすることが可能です。診断情報の発生個所は マークで表示されます。通常運転時には診断情報が無くなるような設定が推奨されます。

The screenshot shows the 'TBEN-L5-8IOL - Gateway - Diagnosis' page. The left sidebar has a red box around the 'Diagnosis' icon with a warning symbol. The main content area shows a table of diagnostic status for the Gateway.

Device		
Current diagnosis		
I/O-ASSISTANT Force Mode active	-	?
Undervoltage V1	-	?
Undervoltage V2	active	?
Module diagnostics available	active	?
Internal error	-	?
ARGEE program active	-	?

The screenshot shows the 'TBEN-L5-8IOL - Local I/O - Diagnosis' page. The left sidebar has a red box around the 'Diagnosis' icon with a warning symbol. The main content area shows a table of diagnostic status for the Local I/O.

Diagnostics			
Global	Wrong or missing device	active	?
Port 1 - IO-Link (Channel 0)	Data storage error	-	?
	Process input data invalid	-	?
	Hardware error	-	?
Port 1 - DXP (Channel 1)	Maintenance events	-	?
	Out of specification error	-	?
	Parameterization error	-	?
Port 2 - IO-Link (Channel 2)	Overtemperature	-	?
	Lower limit value underrun	-	?
Port 2 - DXP (Channel 3)	Upper limit value exceeded	-	?
	Undervoltage	-	?
Port 3 - IO-Link (Channel 4)	Overtemperature	-	?

8. イベントログ

Web サーバ機能では、電源投入時から現在までのイベントログを表示することが可能です。この内容は電源喪失時には失われます。

The screenshot displays the TURCK web interface for the TBEN-L5-8IOL Gateway. The left sidebar contains navigation options: MAIN (highlighted), DOCUMENTATION, and IODD CONFIGURATOR. The main content area is titled "TBEN-L5-8IOL - Gateway - Event log". It features a left sidebar with options: Info, Parameter, Diagnosis (with a warning icon), Event log (highlighted with a red box), Ex- / Import, Change Password, and Firmware. Below this is a section for LOCAL I/O (with a warning icon) containing Info, Parameter, Diagnosis (with a warning icon), Input, and Output. The main event log area shows a table of events. The first event is "Changed" at 15:34:00, with a description of "diagnosis.Undervoltage V2: Active". The second event is "IO Diagnostics Changed" at 26.04.2022 15:34:00, with a description of "diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C7 (Ch15): Cleared". The third event is "IO Diagnostics Changed" at 26.04.2022 15:34:00, with a description of "diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C6 (Ch13): Cleared". The fourth event is "IO Diagnostics Changed" at 26.04.2022 15:34:00, with a description of "diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C5 (Ch11): Cleared". The fifth event is "IO Diagnostics Changed" at 26.04.2022 15:34:00, with a description of "diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C4 (Ch9): Cleared". The sixth event is "IO Diagnostics Changed" at 26.04.2022 15:34:00, with a description of "diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C7 (Ch15): Active". The seventh event is "IO Diagnostics Changed" at 26.04.2022 15:34:00, with a description of "diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C6 (Ch13): Active". The eighth event is "IO Diagnostics Changed" at 26.04.2022 15:34:00, with a description of "diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C5 (Ch11): Active". The ninth event is "IO Diagnostics Changed" at 26.04.2022 15:34:00, with a description of "diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C4 (Ch9): Active". At the bottom, a message states "The events will refreshed every second."

Event	Time	Description
Changed	15:34:00	diagnosis.Undervoltage V2: Active
IO Diagnostics Changed	26.04.2022 15:34:00	diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C7 (Ch15): Cleared
IO Diagnostics Changed	26.04.2022 15:34:00	diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C6 (Ch13): Cleared
IO Diagnostics Changed	26.04.2022 15:34:00	diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C5 (Ch11): Cleared
IO Diagnostics Changed	26.04.2022 15:34:00	diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C4 (Ch9): Cleared
IO Diagnostics Changed	26.04.2022 15:34:00	diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C7 (Ch15): Active
IO Diagnostics Changed	26.04.2022 15:34:00	diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C6 (Ch13): Active
IO Diagnostics Changed	26.04.2022 15:34:00	diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C5 (Ch11): Active
IO Diagnostics Changed	26.04.2022 15:34:00	diagnosis.Overcurrent VAUX2 Pin2 C4 (Ch9): Active

9. LED 表示 (TBEN-Lx-8IOL)

ラベル	表示色	状態	状態	対処方法
PWR	緑	点灯	V1,V2 供給電圧 正常	
		点滅	V2 電圧 14VDC 未満 (工場出荷時設定)	V2 電源を確認します。
	赤	点灯	V2 電圧 14VDC 未満 (設定を変更した場合)	V2 電源を確認します。
		消灯	V1 電圧 18VDC 未満	V1 電源を確認します。
ETH1,2	緑	点灯	接続確立 100Mbps	
		点滅	イーサネット伝送中 100Mbps	
	黄	点灯	接続確立 10Mbps	
		点滅	イーサネット伝送中 10Mbps	
		消灯	イーサネット未接続	イーサネット接続を確認します。
ERR	緑	点灯	診断情報なし	
	赤	点灯	診断情報発生	プロセスデータや Web サーバ機能などで 診断情報の詳細を確認します。
BUS	緑	点灯	上位側との接続が有効	
		点滅	接続待機状態	
			Modbus TCP 接続タイムアウト	接続タイムアウト設定あるいは上位側の接 続設定を確認します。
	赤	点灯	IP アドレス衝突	ネットワーク内の IP アドレスの重複を 確認します。
			Modbus TCP ウォッチドッグタイムアウト	Watchdog 設定あるいは上位側の接続設定 を確認します。
		点滅	Blink/wink コマンド実行中	
	赤/緑	点滅	DHCP/BootP サーバによる IP アドレス割付を待機中	
0,2,4,6 8,10,12,14 (IO-Link ポ ート 1~8)	IO-Link モード時			
		消灯	IO-Link 接続なし、診断情報なし	診断情報無効化設定を変更します。
	緑	点滅	IO-Link 接続正常、診断情報なし	
	赤	点灯	IO-Link 接続なし、診断情報発生	推定要因： ・ デバイスが接続されていない。 ・ デバイスへの供給電圧が有効範囲に満た ない。 ・ VAUX1 電源供給が OFF 状態。
		点滅	IO-Link 接続正常、診断情報発生	推定要因： ・ ClassB 用デバイスに V2 電源が供給され ていない。 ・ IO-Link イベントが発生している、 ・ デバイス照合機能：不一致 ・ プロセスデータのステータス：Invalid
	DI モード時			
		消灯	入力信号なし	
	緑	点灯	入力信号あり	
1,3,5,7 (DXP デジ		消灯	入力/出力信号なし	
	緑	点灯	入力/出力信号あり	

タル入出力 チャンネル)	赤	点灯	出力過電流検知
9,11,13,15 (ClassB 用 追加供給電 源)	緑	消灯	Pin2 供給停止
		点灯	Pin2 供給
	赤	点灯	Pin2 過電流検知
		点滅	Pin1 過電流検知
(ERR 右隣)	白	点滅	Blink/wink コマンド実行中