

SDWL-1 シリーズ

DTM 操作説明書

理研計器株式会社

〒174-8744 東京都板橋区小豆沢 2-7-6

ホームページ <http://www.rikenkeiki.co.jp/>

目次

1. はじめに.....	4
2. 対応 FDT フレームアプリケーション.....	4
3. PC 動作環境.....	5
4. DTM のインストール方法.....	5
5. 各 FDT フレームアプリケーションでの DTM 起動方法.....	6
5-1. FieldMate Lite 操作手順.....	7
5-1-1. DTM の登録確認.....	7
5-1-2. オンラインでの起動.....	9
5-1-3. オフラインでの起動.....	14
5-2. Pactware 操作手順.....	15
5-2-1. DTM の登録確認.....	15
5-2-2. オンラインでの起動.....	18
5-2-3. オフラインでの起動.....	25
5-3. fdtCONTAINER 操作手順.....	26
5-3-1. DTM の登録確認.....	26
5-3-2. オンラインでの起動.....	27
5-3-3. オフラインでの起動.....	35
6. パラメータの確認及び設定方法.....	36
6-1. パラメータ確認方法.....	36
6-2. オンラインでのパラメータ設定方法.....	37
6-3. オフラインでのパラメータ一括設定方法.....	40
6-3-1. FieldMate 操作手順.....	40
6-3-2. Pactware 操作手順.....	43
6-3-3. fdtCONTAINER 操作手順.....	45
7. パラメータ一覧.....	47
7-1. UAPMO (User Application Process Management Object).....	48
7-1-1. Information メニュー.....	48
7-1-2. Diag (Diagnostic) Status メニュー.....	49
7-1-3. Battery Health メニュー.....	54
7-2. CO (Concentrator Object).....	55
7-3. TB (Transducer Block).....	57

7-4. Concentration.....	58
7-4-1. Concentration メニュー	58
7-4-2. Trend メニュー	59
7-5. RIKEN Status.....	60
7-6. Battery.....	61
7-6-1. Battery メニュー.....	61
7-6-2. Trend メニュー	62
7-7. SDWL-1 Maintenance.....	63
7-7-1. Main Menu メニュー.....	63
7-7-2. Detector Info.メニュー	64
7-7-3. Gas Info.メニュー	66
7-7-4. Alarm Test メニュー	67
7-7-5. Settings メニュー	69
7-7-6. Calibration メニュー.....	71
8. DTM のアップグレード方法	74
9. DTM のアンインストール方法.....	74
10. 注意事項.....	74

1. はじめに

本書は、SDWL-1 対応 DTM (Device Type Manager) の使用方法及び検知器パラメータについて説明しています。DTM を正しくご使用していただくために必要な事項が記載されています。

弊社では、本 DTM に対して、以下の行為を禁止しています。

- (1) 改変および修正
- (2) 分解や解析
- (3) 逆アSEMBルおよび逆コンパイルなど、すべての解析
- (4) 第三者への譲渡、販売および担保提供
- (5) 貸与、再使用許諾その他名目の如何を問わず、第三者に使用させること

なお、製品改良のために、この説明書の内容を将来予告なしに変更することがあります。また、この説明書の全部または一部を無断で複写または転載することを禁じます。保証期間の内外を問わず本器を使用することによって生じたいかなる事故および損害の補償は致しません。

保証書に記載されている保証規定を必ずご確認ください。

2. 対応 FDT フレームアプリケーション

本 DTM は FDT1.2 に準拠しており、下記の FDT フレームアプリケーションでの動作をサポートしています。

- FieldMate Lite Edition 3.02
- Pactware 5.0
- fdtCONTAINER 4.2

※FDT(Field Device Tool)とは、フィールドデバイス機器の接続や設定のための技術です。

FDT フレームアプリケーションはデバイスメーカーが提供する DTM(Device Type Manager)を通してフィールドデバイス機器と通信することが可能になります。

3. PC 動作環境

FDT フレームアプリケーション及び本 DTM をインストールする PC の推奨動作環境を表 3-1 に示します。
表 3-1 以外の環境でご利用になる場合は、必ず動作確認を実施して下さい。

表 3-1 推奨 PC 動作環境

動作 OS	Windows 7 Professional Service Pack1 64bit
	Windows10 Pro 32bit / 64bit
RAM	512MB 以上
HDD	1GB 以上の空き容量

4. DTM のインストール方法

SDWL-1_Device_DTM_X.X.X フォルダ内 (図 4-1) にある SDWL-1 Device DTM.exe を実行してインストールを行って下さい。

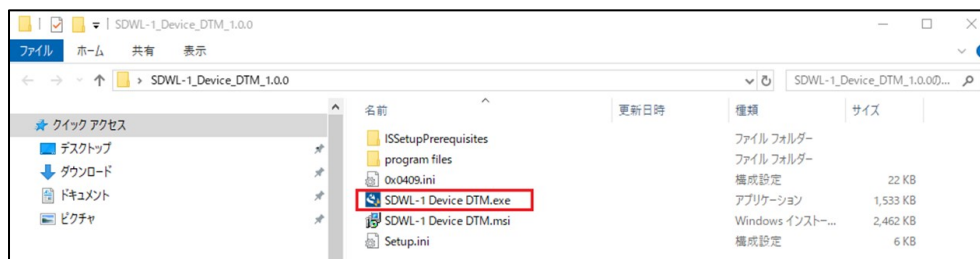
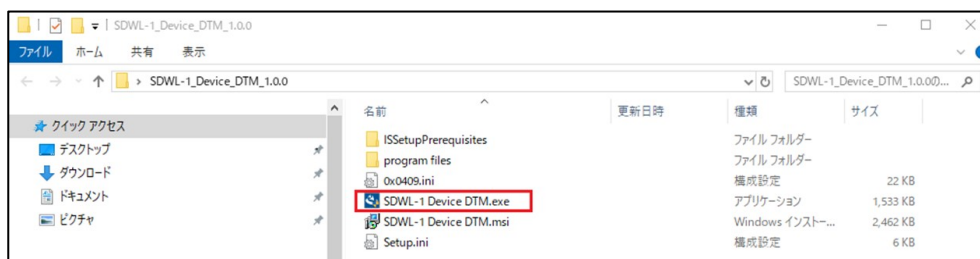


図 4-1 SDWL-1_Device_DTM_X.X.X フォルダ

尚、インストールが完了すると下図 4-2 の様に DTM のフォルダが生成されます。

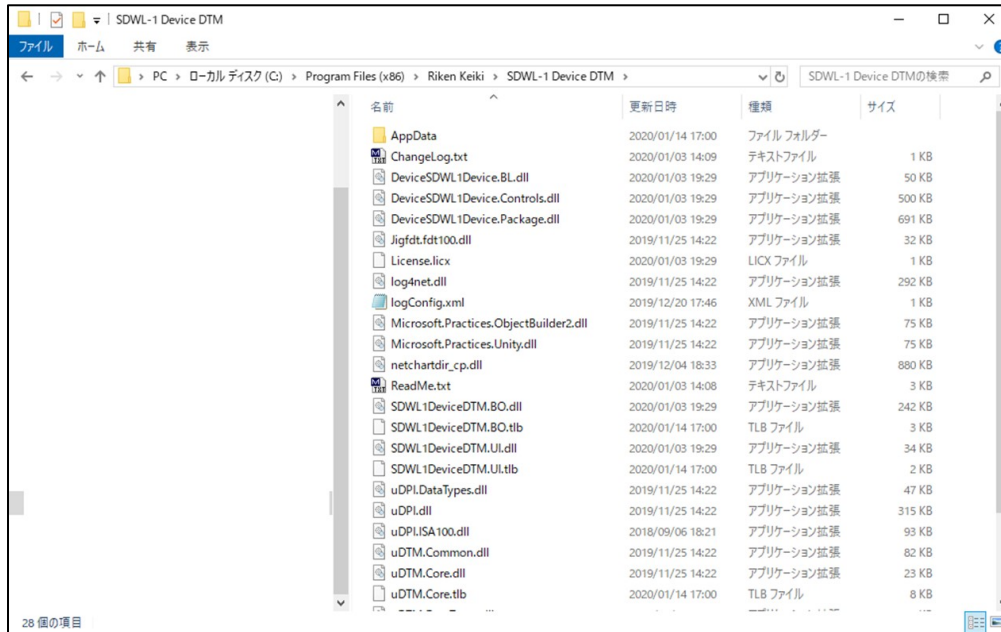


図 4-2 DTM フォルダ

5. 各 FDT フレームアプリケーションでの DTM 起動方法

本 DTM が対応する FDT フレームアプリケーションについて、DTM の起動方法（オンライン起動及びオフライン起動※1）を説明します。

尚、下記では簡易的な手順を説明していますので、詳細につきましては各 FDT フレームアプリケーションの取扱説明書にて確認して下さい。また、下記は YFGW410/YFGW510 の ISA100.11a 無線上位システムを使用した場合の説明となっています。

※1 オフライン：SDWL-1 のパラメータを一括設定する場合に使用します。

オンライン：SDWL-1 のパラメータを個別設定及び確認する場合に使用します。

5-1. FieldMate Lite 操作手順

5-1-1. DTM の登録確認

- ① Windows メニュー⇒YOKOGAWA FieldMate Lite⇒DTM Setup より DTM Setup Tool を起動します。(図 5-1)

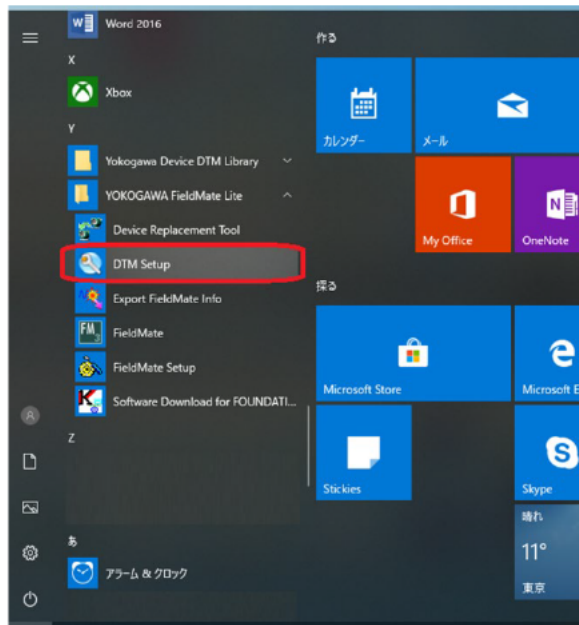


図 5-1 Windows メニュー

- ② 「はい」を選択し、DTM カタログの更新を行います。(図 5-2、図 5-3)

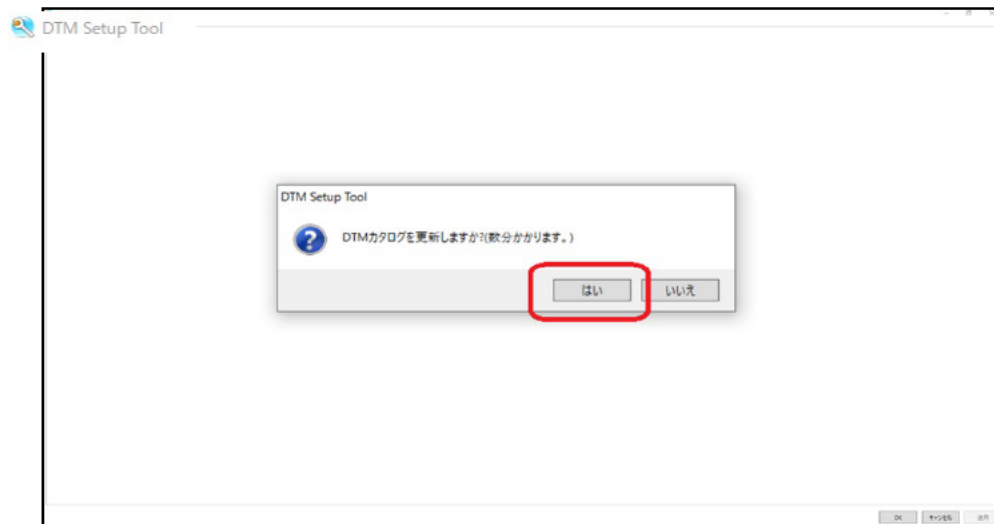


図 5-2 DTM Setup Tool (DTM カタログ更新確認)



図 5-3 DTM Setup Tool (DTM カタログ更新中)

- ③ DTM カタログの更新が完了すると下図 5-4 の登録済み DTM 一覧表が表示されます。この一覧表に「SDWL-1 Device DTM」があることを確認して下さい。

DTM Setup Tool									
HART FOUNDATION fieldbus ISA100									
DTM名	DTMリビジョン	DTMベンダ名	サポートプロトコル	紐付け (ベンダ名/モデル/リビジョン/プロトコル)				標準	
EIX ISA100 DTM	3.5.4.126	YOKOGAWA	ISA100	YOKOGAWA	EIX	1,2	ISA100	<input checked="" type="checkbox"/>	
FN510 ISA100 DTM (DIDOAI)	3.5.4.126	YOKOGAWA	ISA100	YOKOGAWA	FN510 (DIDOAI)	1	ISA100	<input checked="" type="checkbox"/>	
FN910 ISA100 DTM	3.5.4.126	YOKOGAWA	ISA100	YOKOGAWA	FN910	1	ISA100	<input checked="" type="checkbox"/>	
SDWL-1 Device DTM	1.0.0	Riken Keiki	ISA100					<input checked="" type="checkbox"/>	
YTA ISA100 DTM	3.5.4.126	YOKOGAWA	ISA100	YOKOGAWA	YTA510	1,2	ISA100	<input checked="" type="checkbox"/>	
YTMX ISA100 DTM	3.5.4.126	YOKOGAWA	ISA100	YOKOGAWA	YTMX580	1	ISA100	<input checked="" type="checkbox"/>	

図 5-4 DTM Setup Tool (登録済み DTM 一覧表)

5-1-2. オンラインでの起動

- ① FieldMate Lite を起動します。



- ② 図 5-5の赤枠 (セグメントビューワ) をクリックし、ツリーメニューの「ISA100(ゲートウェイ)」を選択します。

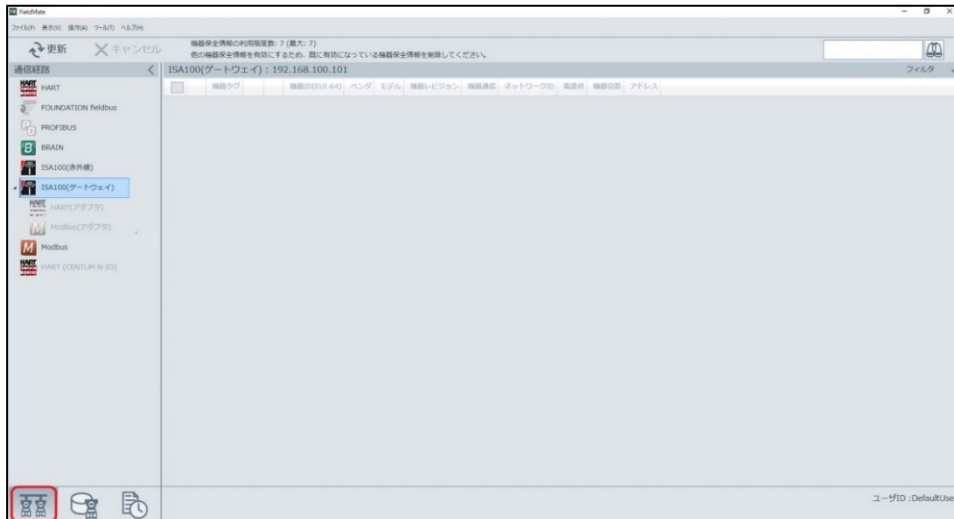


図 5-5 セグメントビューワ (メイン画面)

- ③ メインメニュー⇒ツールの「ISA100 ゲートウェイ通信設定」を選択します。(図 5-6)

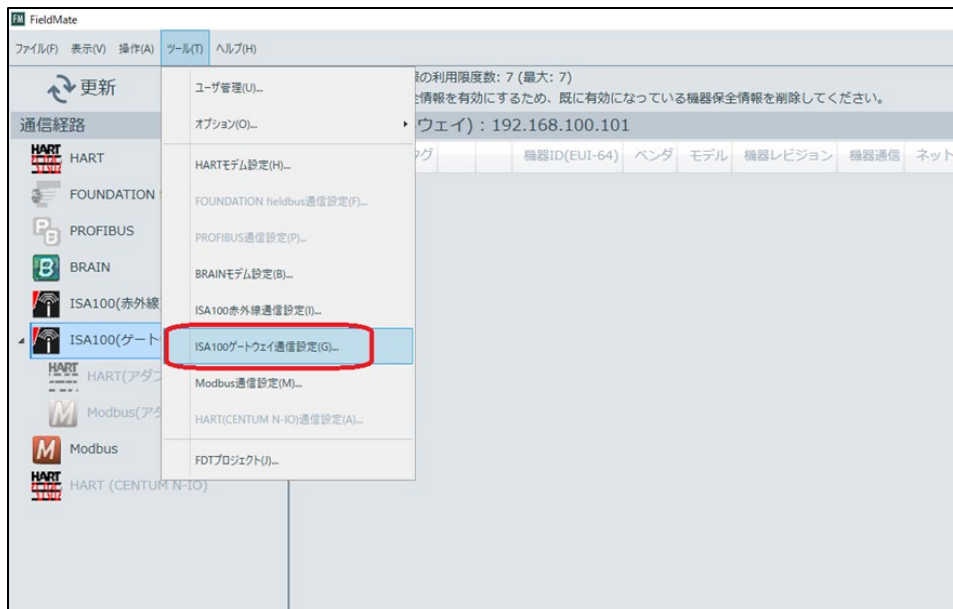


図 5-6 セグメントビューワ (ISA100 ゲートウェイ通信設定メニュー)

- ④ 管理ステーションの IP アドレスを入力後、「接続テスト」を選択し正常に接続が出来ていることを確認します。(図 5-7)

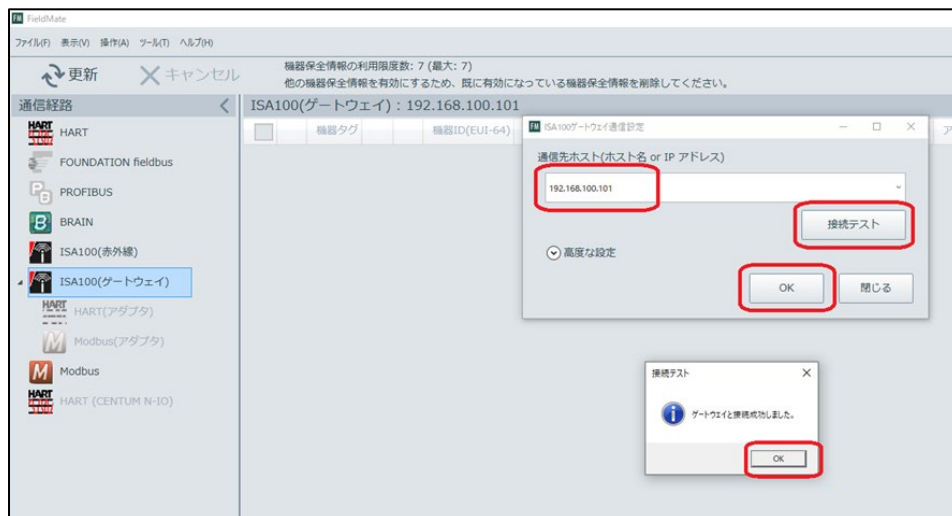


図 5-7 セグメントビューワ (ISA100 ゲートウェイ通信接続確認)

- ⑤ セグメントビューワのメイン画面に戻り、「更新」を選択します。
接続中の SDWL-1 が表示されます。(図 5-8)



図 5-8 セグメントビューワ (接続無線デバイス一覧)

⑥ DTM 起動したい SDWL-1 を右クリックで選択し、「DTM 選択」を選択します。(図 5-9)



図 5-9 セグメントビューワ (DTM 選択メニューの選択)

選択された SDWL-1 の機器情報が取得されます。(図 5-10)



図 5-10 セグメントビューワ (機器情報取得)

⑦ 機器情報取得後、下図 5-11 のリストが表示されます。

リストから「SDWL-1 Device DTM」を選択し、DTM Works を起動します。

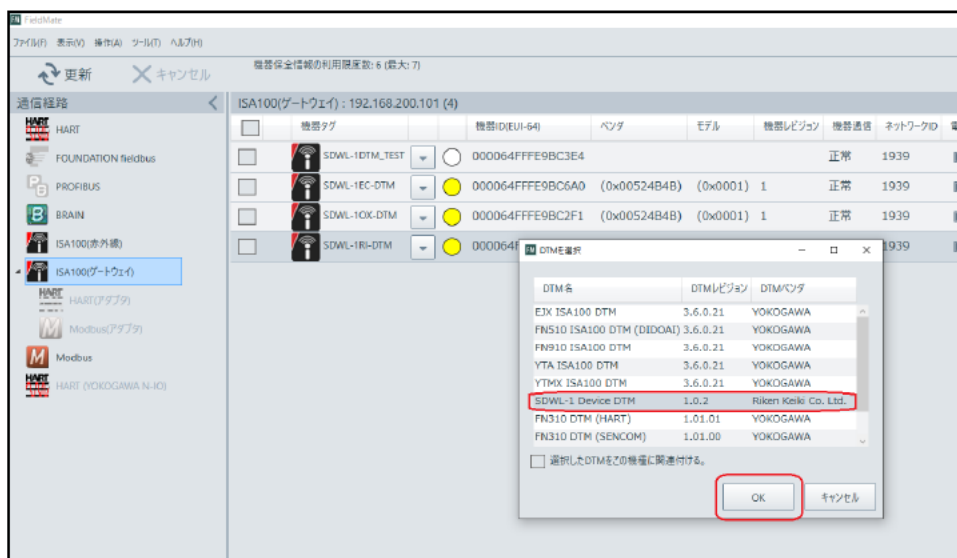


図 5-11 セグメントビュー (DTM 選択)

⑧ DTM データロードオプションにて「デフォルトデータをロード」を選択します。

(図 5-12、図 5-13)

※DTM データは前回起動時の機器パラメータや DTM の設定情報を保持した情報です。

データベースからロード：データベースからロードします。

データをロードした後、パラメータは自動的に更新されます。

ファイルからロード：指定したファイルからデータをロードします。

パラメータは自動的に更新されます。

デフォルトデータをロード：機器 DTM の初期値を読み込みます。

機器が接続されていれば、自動的にパラメータを更新します。

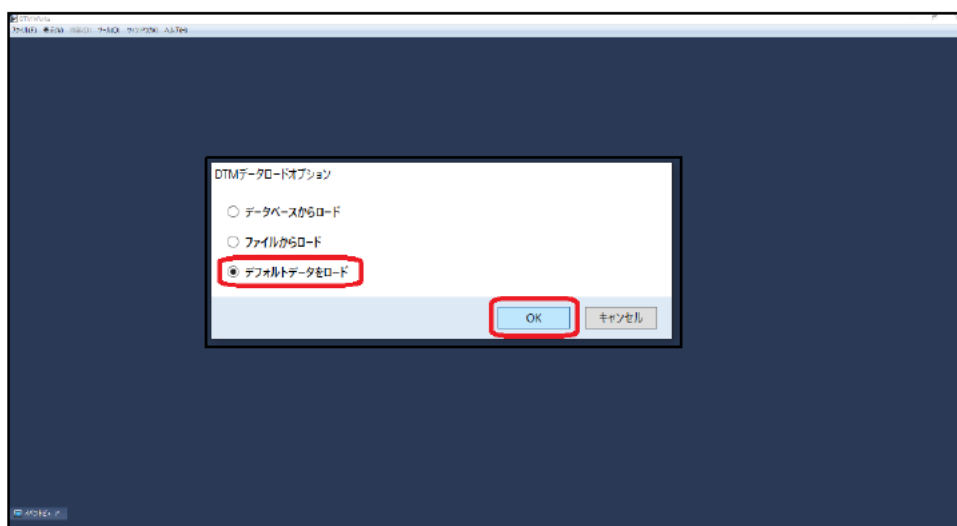


図 5-12 DTM Works (DTM データロードオプション)

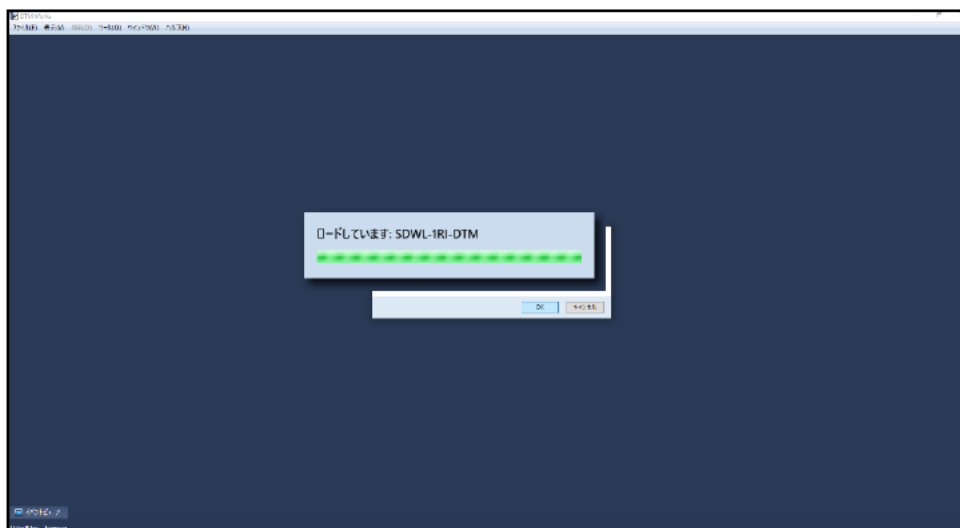


図 5-13 DTM Works (ロード中)

- ⑨ DTM Worksの起動が完了すると、下図 5-14の画面が表示され自動でパラメータ読み込みが開始されます。以後、パラメータの確認や設定等が行えるようになります。

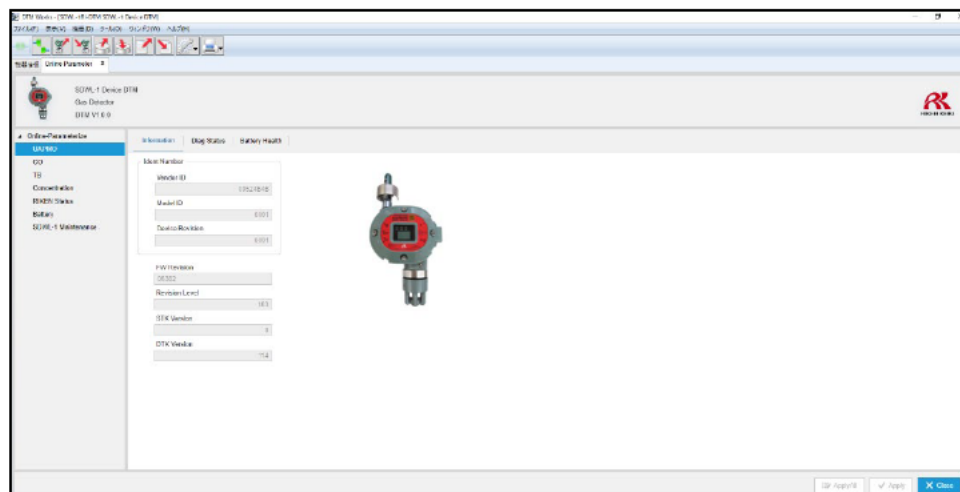


図 5-14 DTM Works (通常画面)

5-1-3. オフラインでの起動

- ① 前項（オンラインでの起動）にて DTM Works を起動後に SDWL-1 との通信を切断します。
（図 5-15）

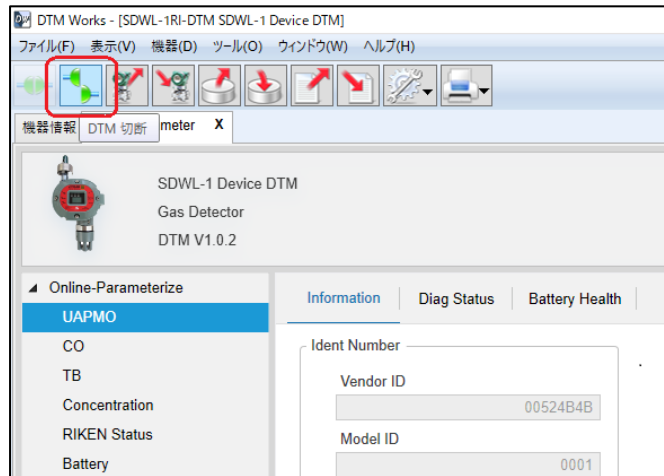


図 5-15 SDWL-1 との通信切断

- ② 機器メニューの「Offline Parameter」を選択します。（図 5-16）

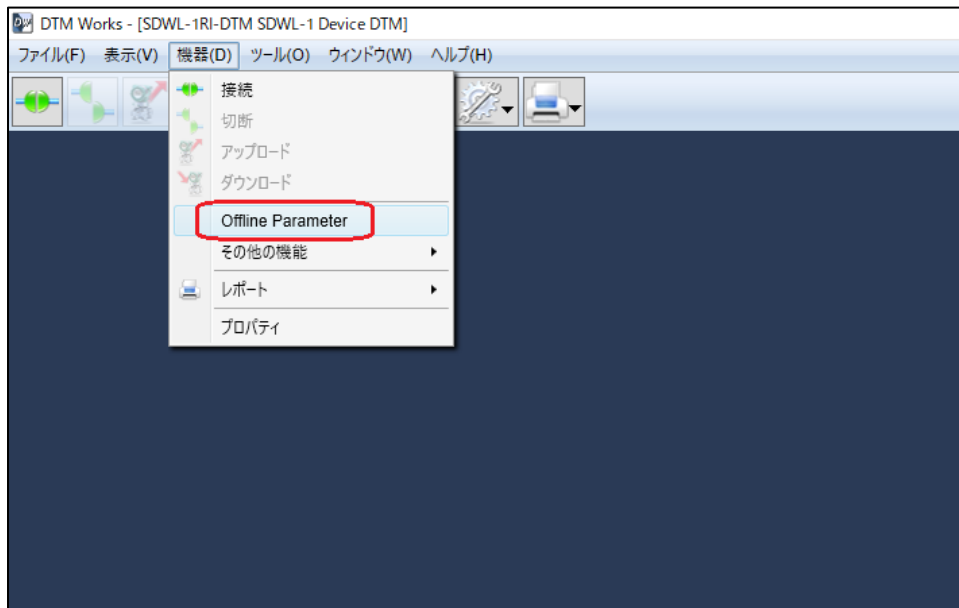


図 5-16 Offline Parameter 選択

- ③ 下図 5-17 の画面が表示され、オフラインでのパラメータ設定が可能となります。

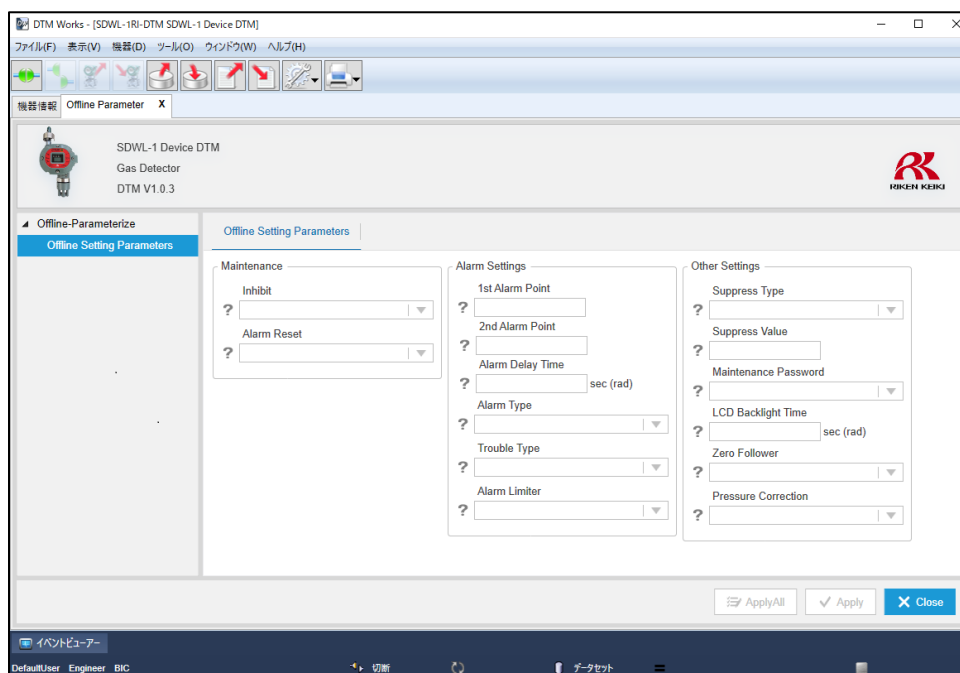


図 5-17 オフラインパラメータ設定画面

5-2. PACTware 操作手順

5-2-1. DTM の登録確認

- ① PACTware を起動します。



- ② メインメニュー⇒View の「Device catalog」を選択します。(図 5-18)

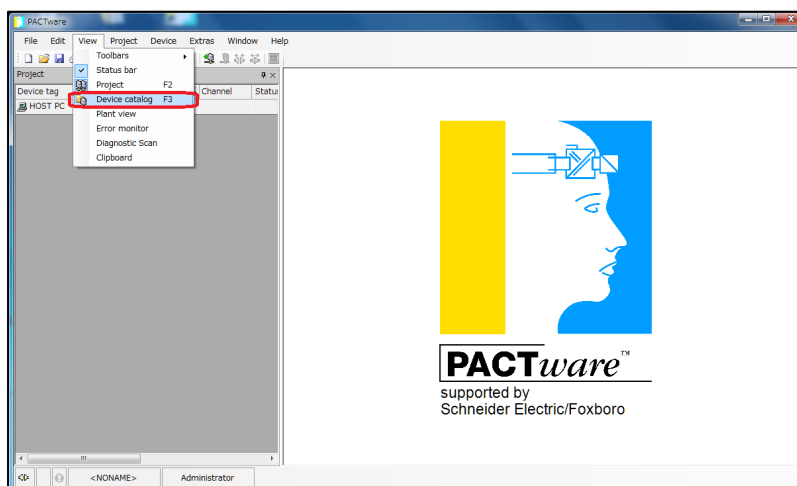


図 5-18 PACTware メイン画面 (Device catalog メニューの選択)

- ③ 下図の登録済 DTM 一覧表が表示されますので、「Update device catalog」を選択し、一覧表を更新します。(図 5-19、図 5-20)

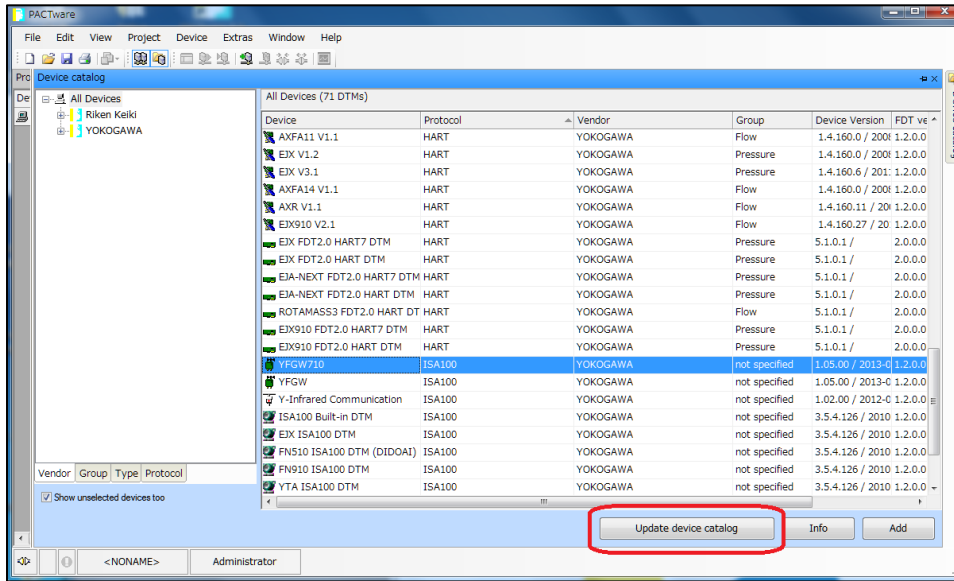
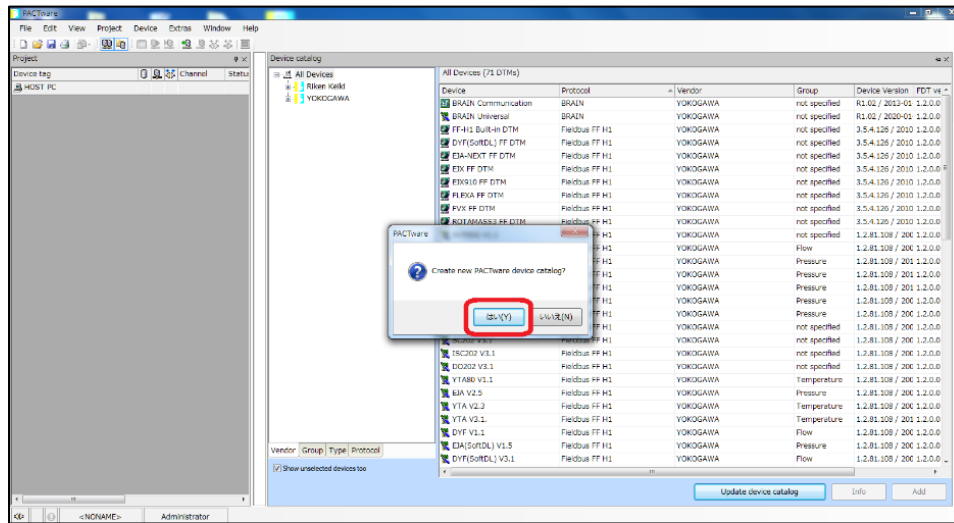


図 5-19 Update device catalog 選択



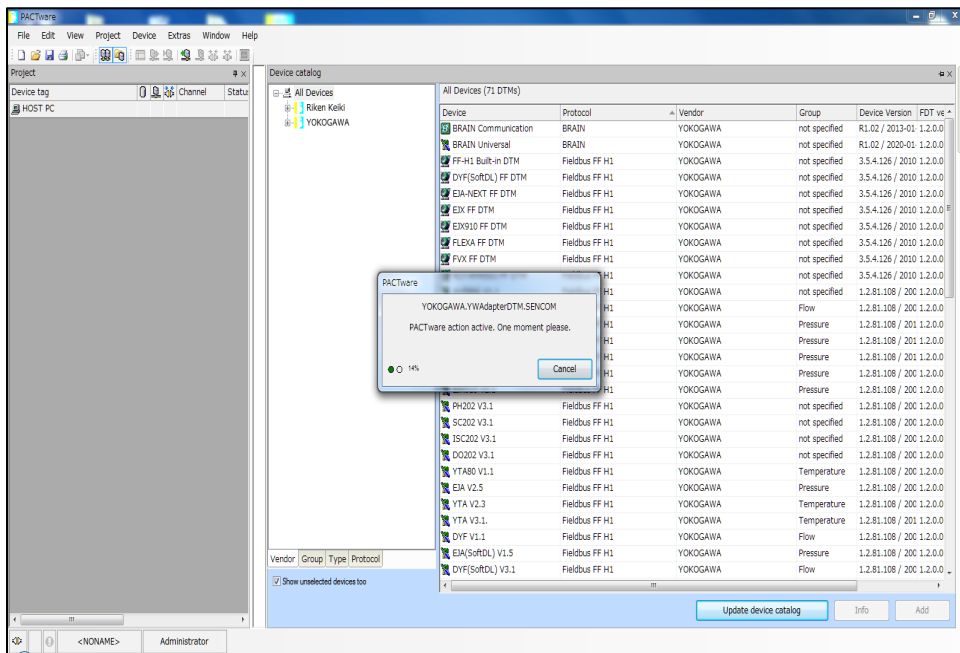
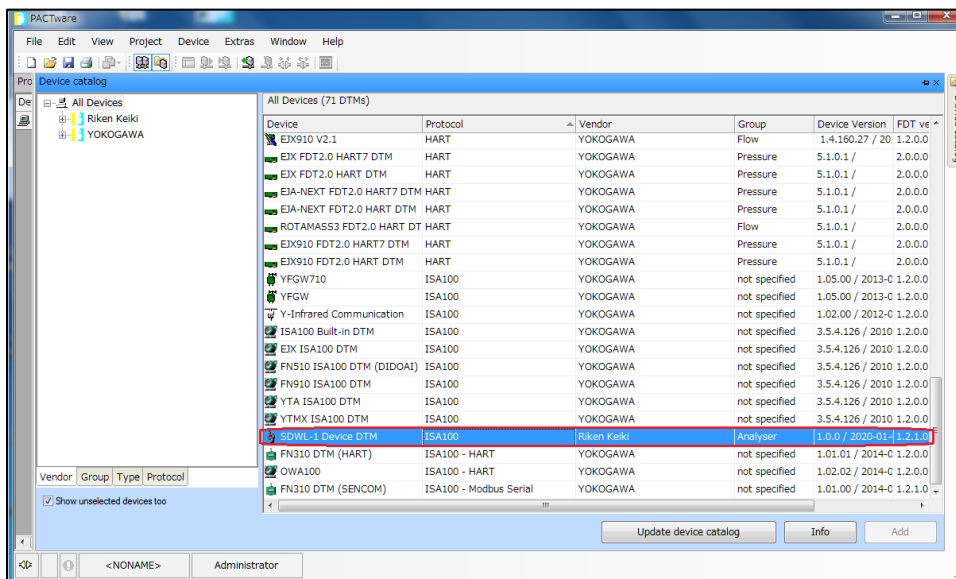


図 5-20 DTM 一覧表更新中

④ 更新後、一覧表に「SDWL-1 Device DTM」と「YFGW710」があることを確認して下さい。

(図 5-21)

※「YFGW710」がない場合は、製造元 HP より DTM をダウンロードし入手して下さい。



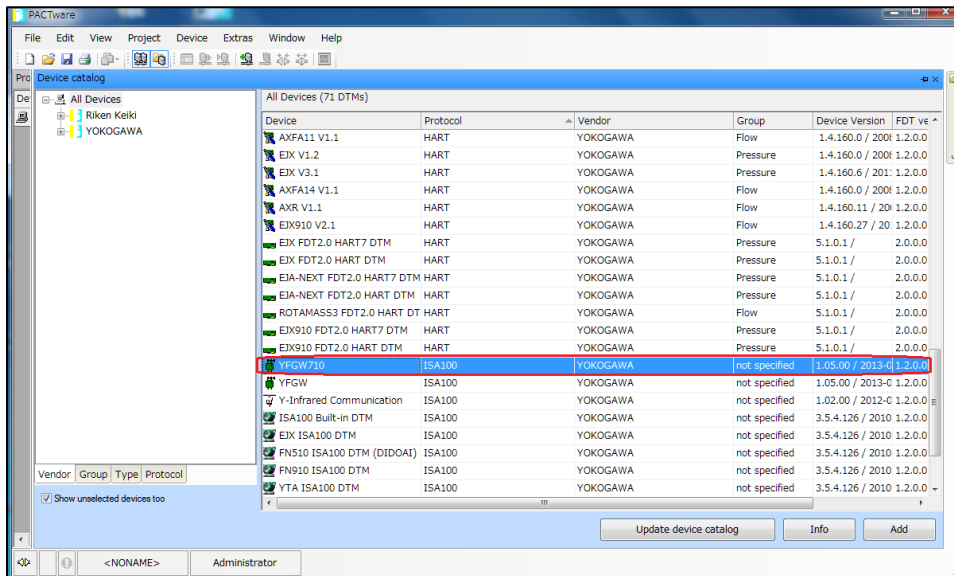


図 5-21 更新後の DTM 一覧表

5-2-2. オンラインでの起動

- ① 最初に ISA100.11a 無線上位システムの DTM を起動します。メイン画面左のツリーメニュー⇒ HOST PC を右クリックし、「Add device」を選択します。(図 5-22)

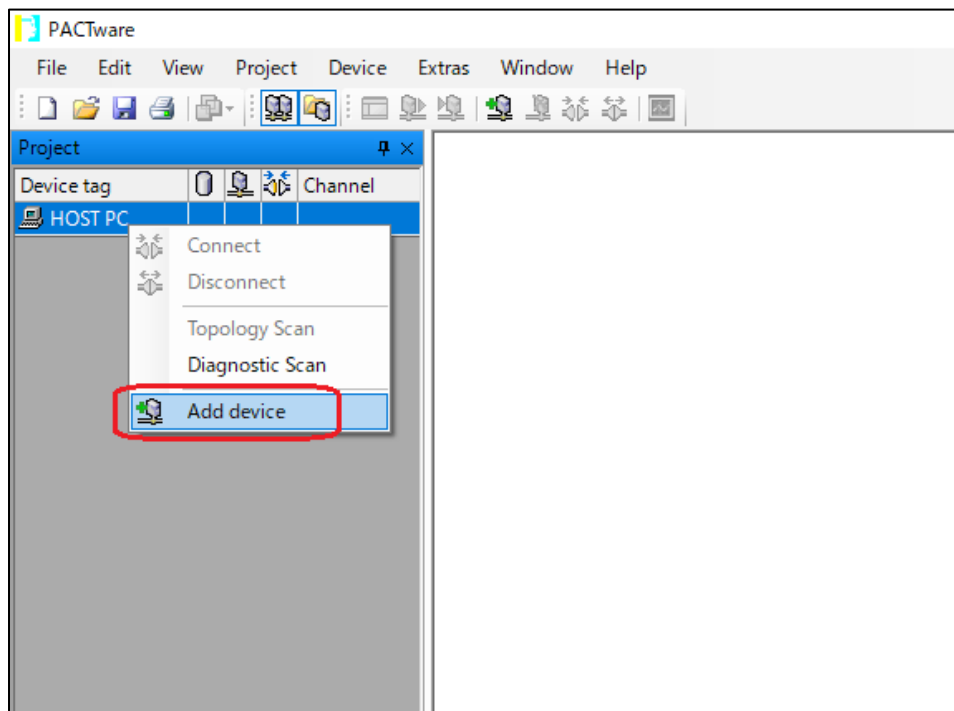


図 5-22 Add device メニューの選択

- ② デバイス一覧表から ISA100.11a 無線上位システム「YFGW710」を選択します。(図 5-23)
※YFGW410 使用の場合も「YFGW710」を選択して下さい。

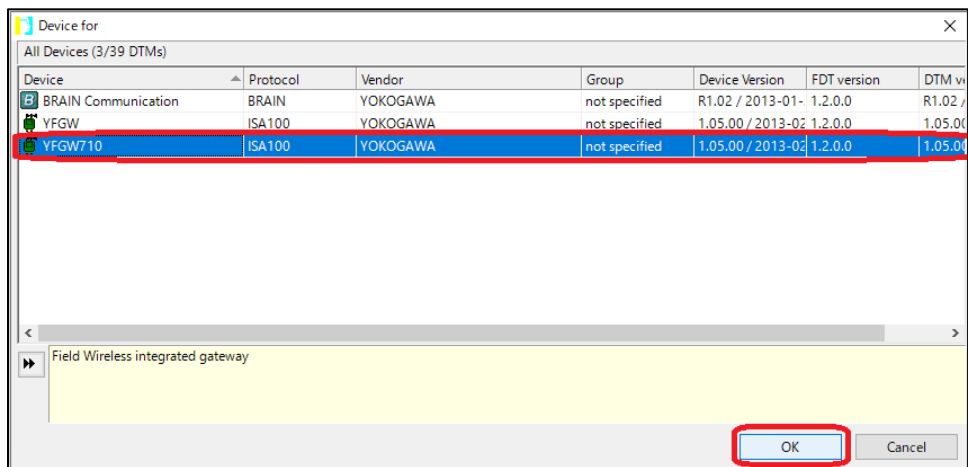


図 5-23 ISA100.11a 無線上位システムの選択

- ③ メイン画面左のツリーメニュー⇒HOST PC に「ISA100GW」が追加されますので右クリックにて「Connect」を選択し、ISA100.11a 無線上位システムに接続します。(図 5-24)

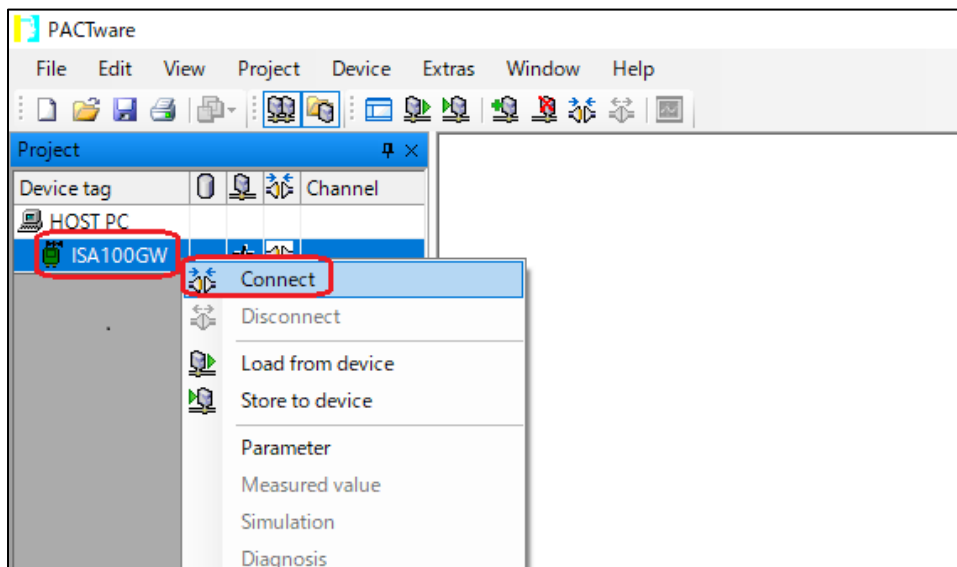


図 5-24 ISA100.11a 無線上位システムに接続

- ④ 次に PACTware と ISA100.11a 無線上位システムが正常に接続されていることを確認します。メイン画面左のツリーメニュー⇒ISA100GW を右クリックし、「ライブラリ」を選択します。(図 5-25)

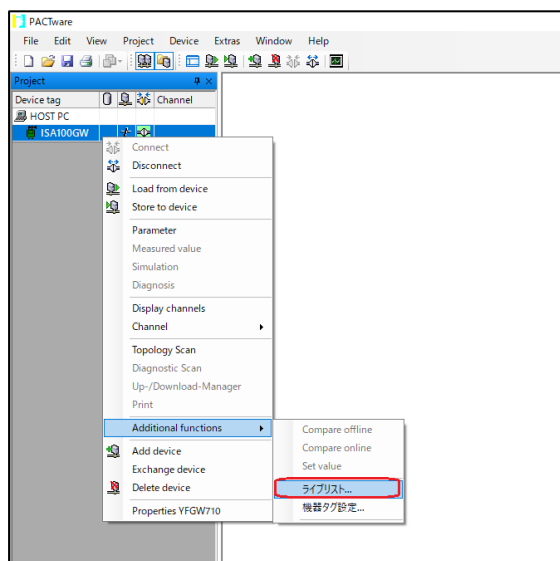


図 5-25 ライブラリメニューの選択

- ⑤ ライブラリが表示されますので「ライブラリ更新」を選択し、ライブラリを更新します。正しくシステムに接続できている場合は SDWL-1 がリストに表示されます。(図 5-26)

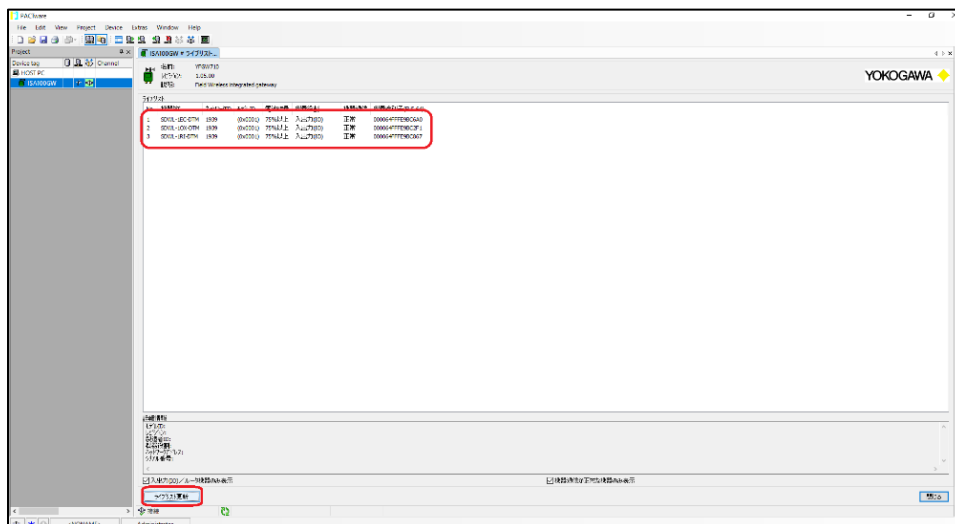


図 5-26 ライブラリ更新

⑥ 次に SDWL-1 の DTM を起動します。

メイン画面左のツリーメニュー⇒ISA100GW を右クリックし、「Add device」を選択します。(図 5-27)

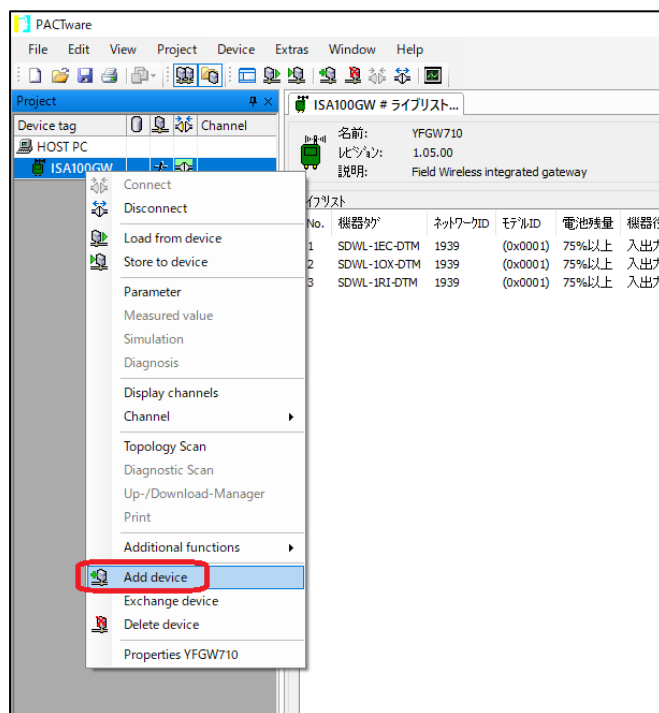


図 5-27 Add device メニューの選択

⑦ デバイス一覧表から SDWL-1 の DTM「SDWL-1 Device DTM」を選択します。(図 5-28)

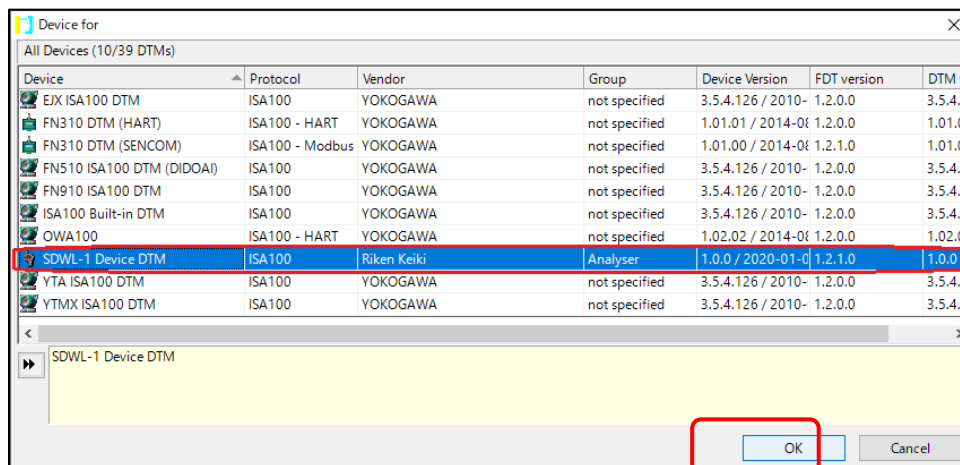


図 5-28 SDWL-1 DTM の選択

- ⑧ メイン画面左のツリーメニューに「SDWL-1 Device DTM」が追加されます。(図 5-29)

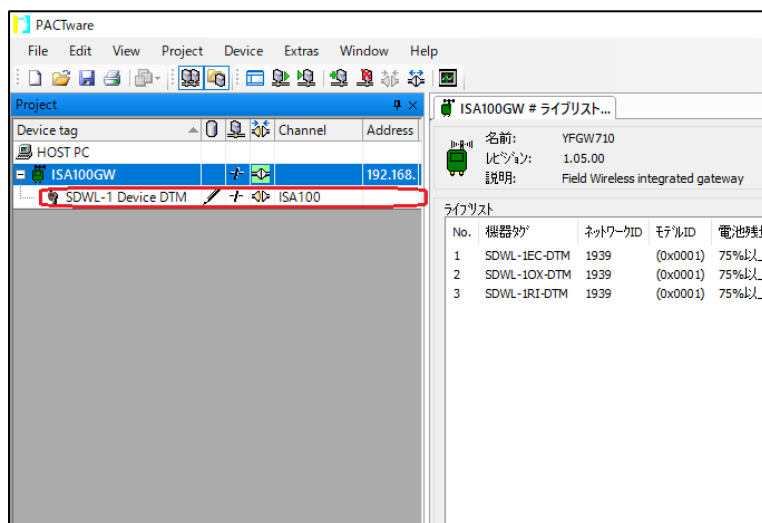


図 5-29 SDWL-1 DTM 追加

- ⑨ 次にメイン画面左のツリーメニュー⇒ISA100GW で右クリックにて「機器タグ設定」を選択します。(図 5-30)

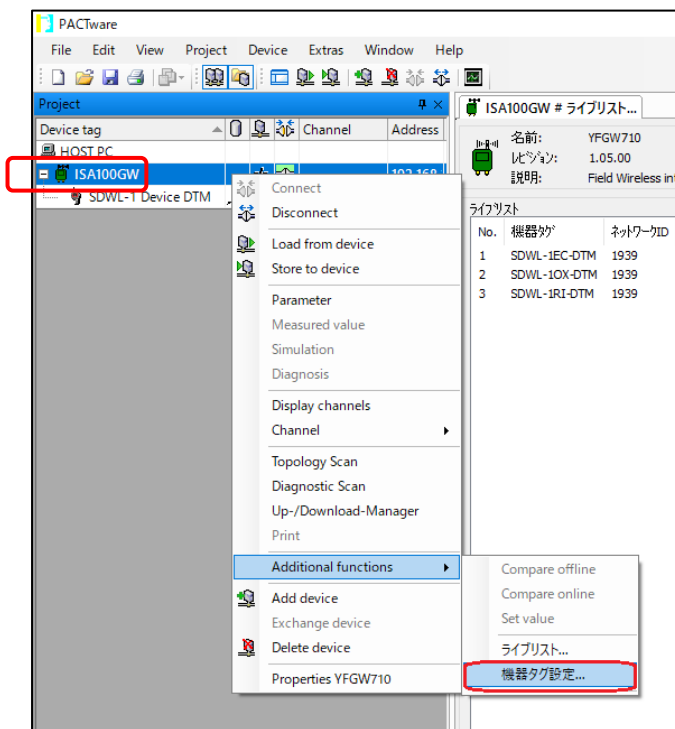


図 5-30 機器タグ設定メニューの選択

- ⑩ 「ISA100GW # 機器タグ設定」タブの DTM 一覧から該当する SDWL-1 を選択し、「機器タグの変更」を選択します。(図 5-31)

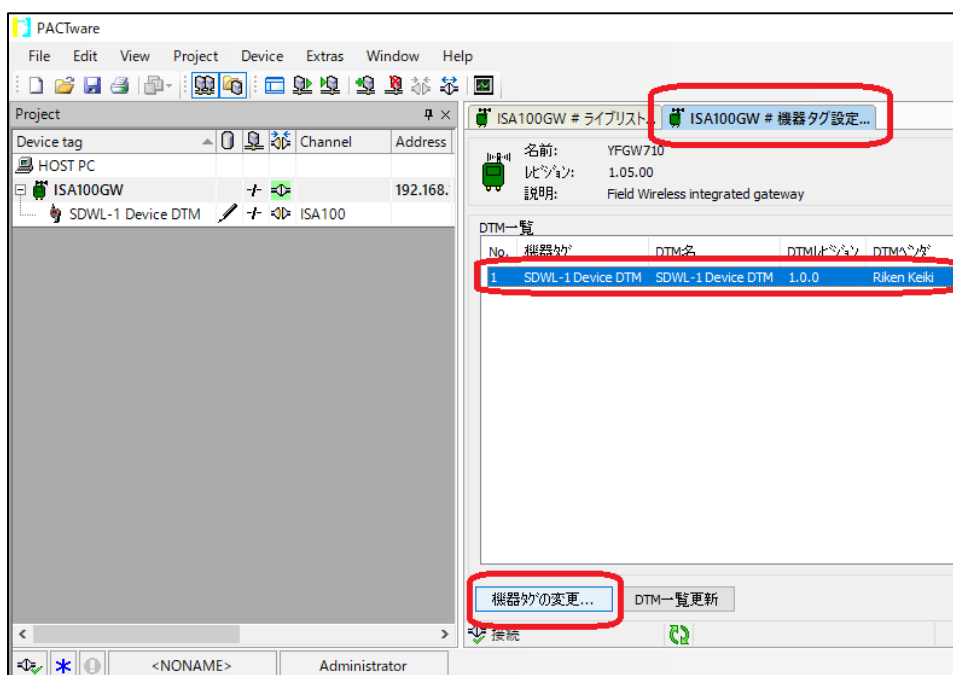


図 5-31 DTM 一覧（機器タグを変更する DTM の選択）

- ⑪ 機器一覧から接続したい SDWL-1 を選択し、「OK」を選択します。(図 5-32)

※機器を選択すると機器タグ欄にタグ名が自動入力されます。

※「機器一覧更新」を選択すると機器一覧が更新され、現在システムに接続中の機器が表示されます。

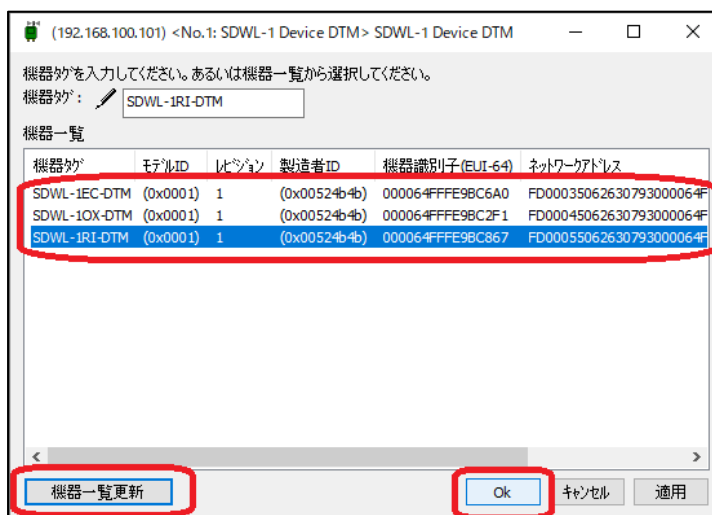


図 5-32 機器タグ変更（SWL-1RI-DTM を選択した場合）

- ⑫ メイン画面左のツリーメニューに機器タグ変更した SDWL-1 が追加されますので、右クリックにて「Connect」を選択し、SDWL-1 に接続します。(図 5-33)

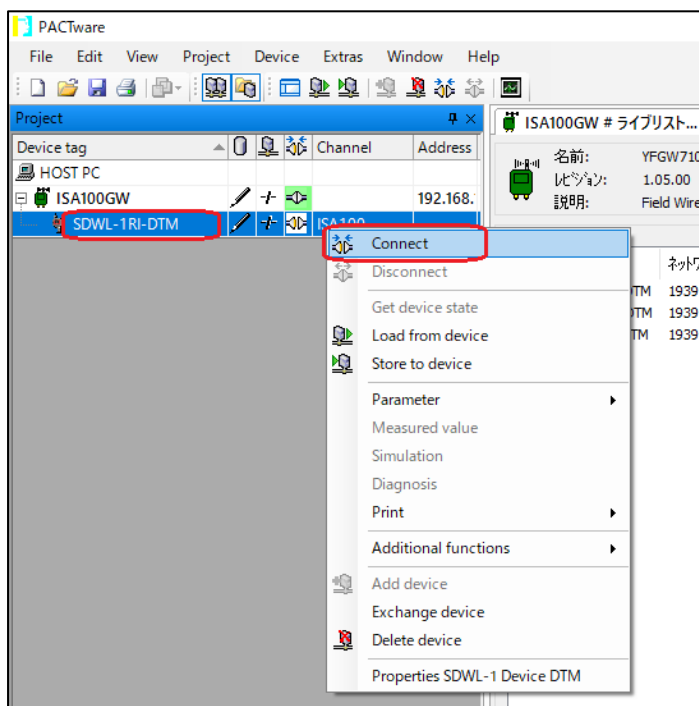


図 5-33 SDWL-1 に接続

- ⑬ メイン画面左のツリーメニュー⇒SDWL-1 (タグ名) を右クリックし、「Online parameterization」を選択します。(図 5-34)

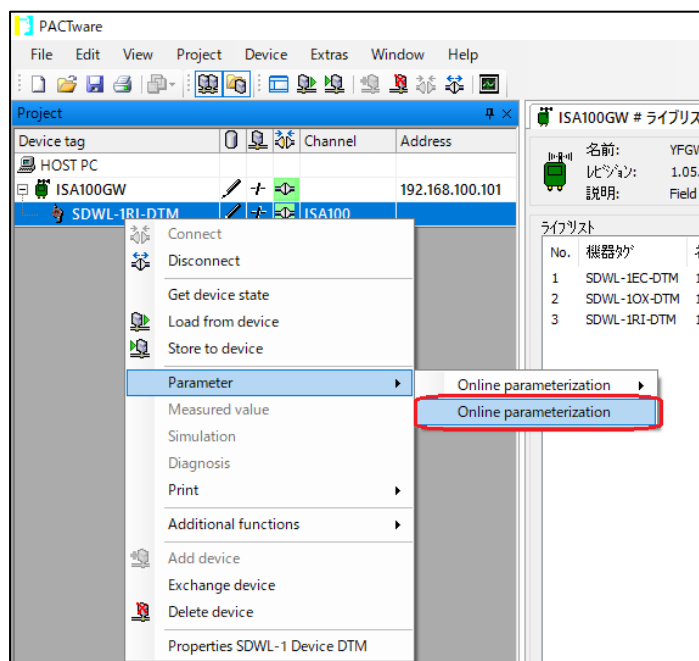


図 5-34 Online parameterization メニューの選択

- ⑭ DTM の起動が完了すると、下図 5-35 の画面が表示され自動でパラメータ読み込みが開始されます。以後、パラメータの確認や設定等が行えるようになります。

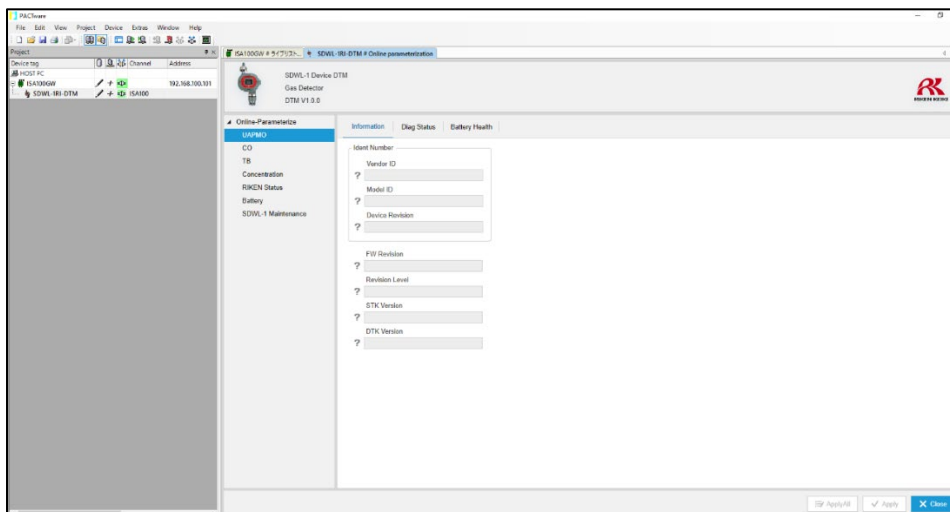


図 5-35 オンライン画面

5-2-3. オフラインでの起動

- ① 前項（オンラインでの起動）の⑭までの操作を行います。
- ② メイン画面左のツリーメニュー⇒SDWL-1（タグ名）を右クリックし、「Offline Parameterize」を選択します。（図 5-36）

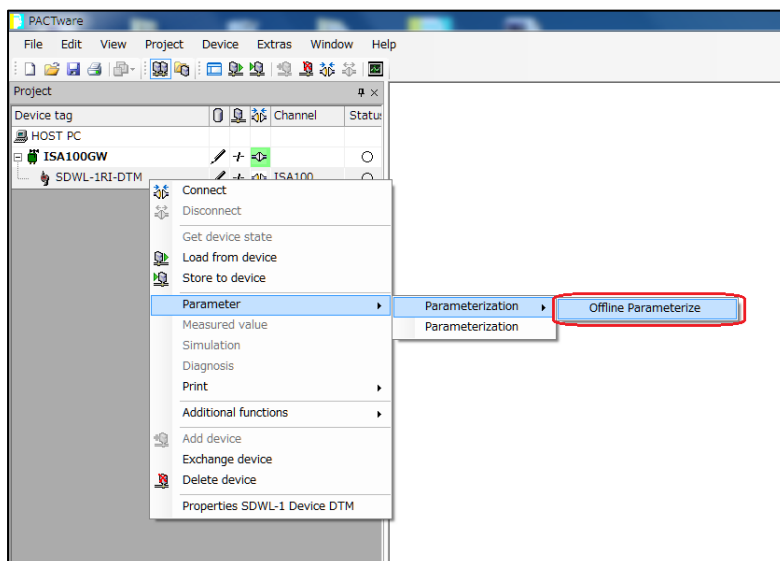


図 5-36 Offline Parameterize メニューの選択

③ 下図 5-37 の画面が表示され、オフラインでのパラメータ設定が可能となります。

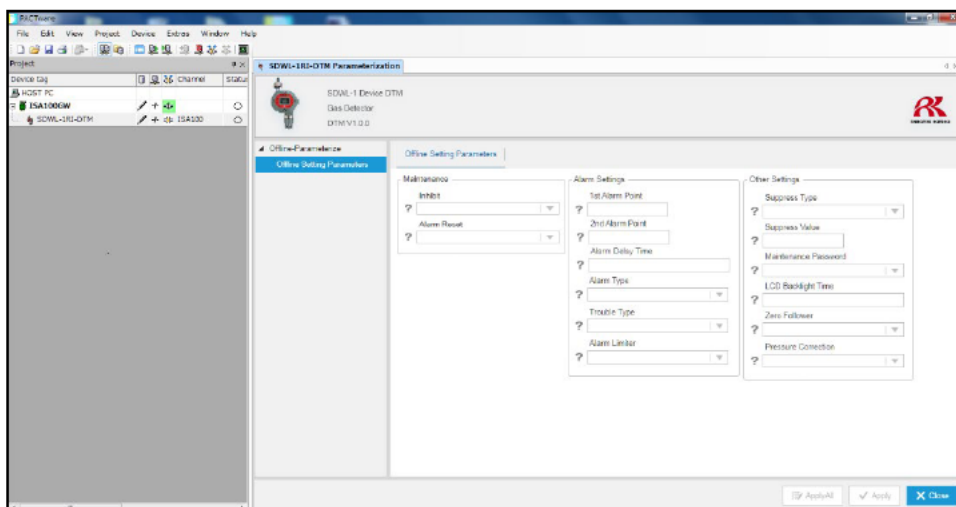
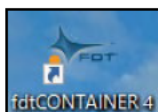


図 5-37 オフラインパラメータ設定画面

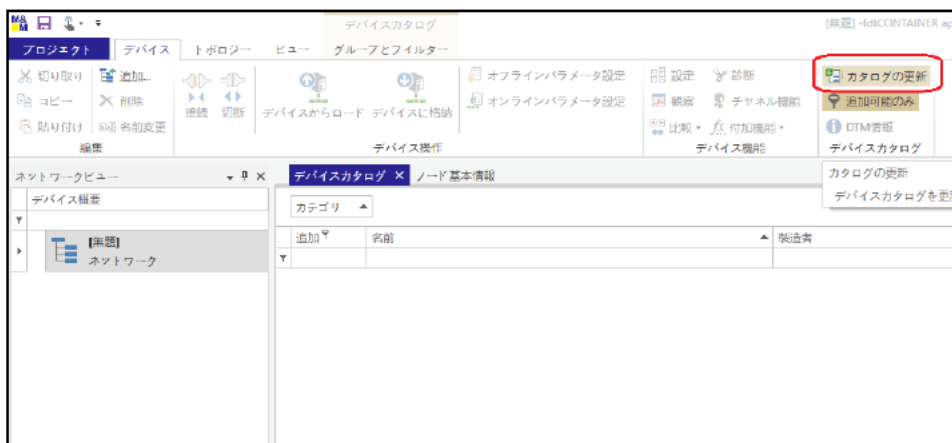
5-3. fdtCONTAINER 操作手順

5-3-1. DTM の登録確認

① dtCONTAINER を起動します。



② メインメニュー⇒デバイスタブの「カタログの更新」を選択します。(図 5-38)



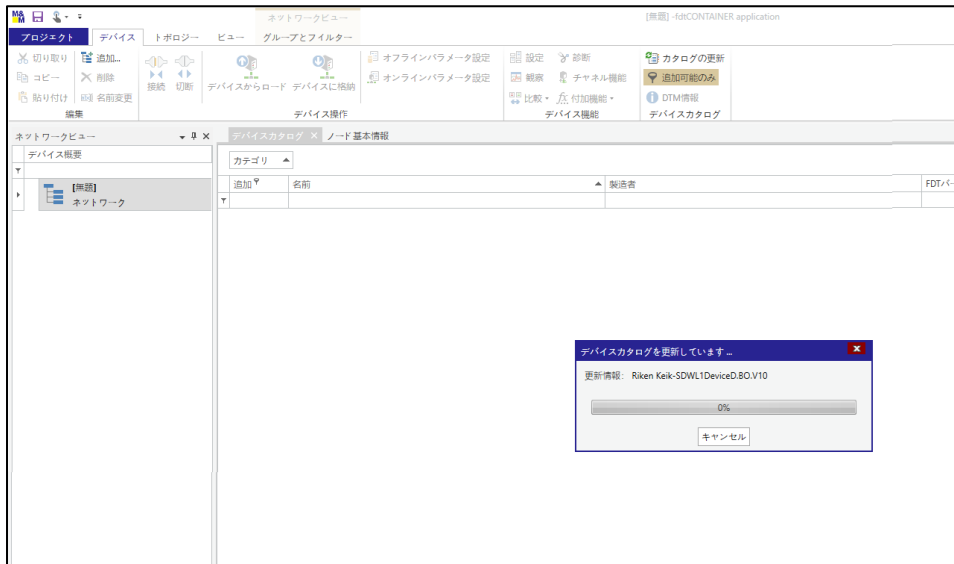


図 5-38 fdtCONTAINER メイン画面（カタログの更新メニューの選択）

5-3-2. オンラインでの起動

- ① 最初に ISA100.11a 無線上位システムの DTM を起動します。fdtCONTAINER メイン画面左のツリーメニュー⇒【無題】ネットワークを右クリックし、「追加」を選択します。

（図 5-39）

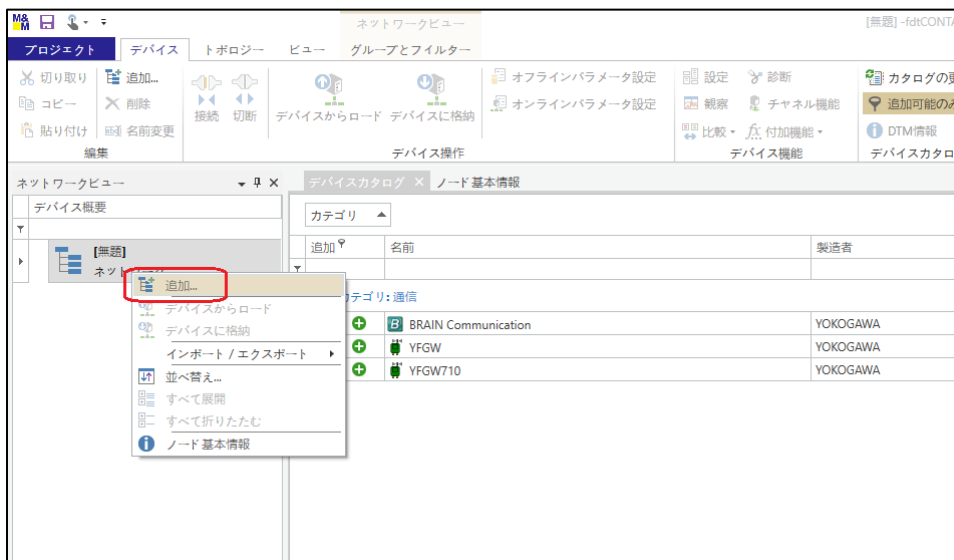


図 5-39 追加メニューの選択

- ② デバイス一覧表から ISA100.11a 無線上位システム「YFGW710」を選択します。(図 5-40)
 ※YFGW410 使用の場合も「YFGW710」を選択して下さい。
 また、「YFGW710」がない場合は、製造元 HP より DTM をダウンロードし入手して下さい。



図 5-40 ISA100.11a 無線上位システムを選択

- ③ メイン画面左のツリーメニュー⇒【無題】ネットワークに「ISA100GW YFGW710」が追加されますので右クリックにて「接続」を選択し、ISA100.11a 無線上位システムに接続します。(図 5-41)

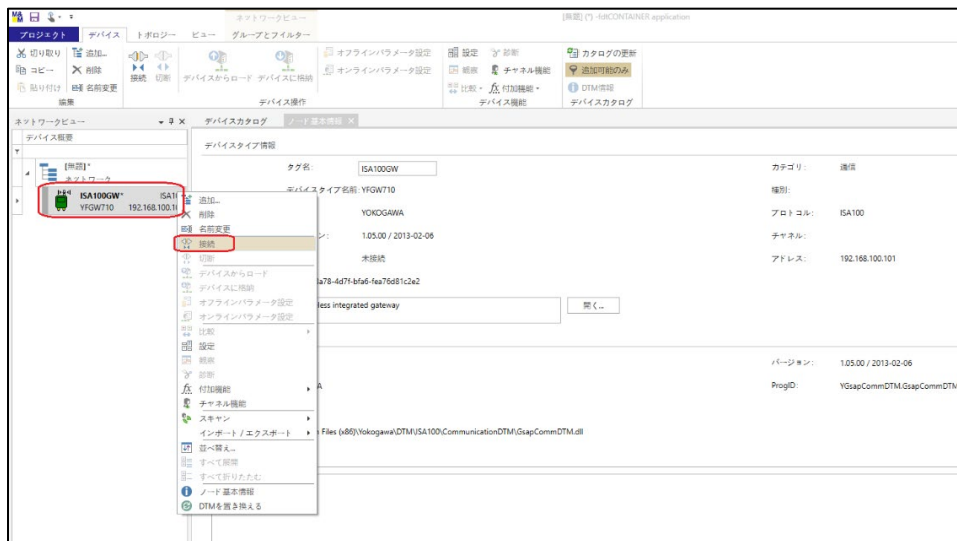


図 5-41 ISA100.11a 無線上位システムに接続

- ④ 次に fdtCONTAINER と ISA100.11a 無線上位システムが正常に接続されていることを確認します。メイン画面左のツリーメニュー⇒ISA100GW を右クリックし、「ライブラリ」を選択します。(図 5-42)

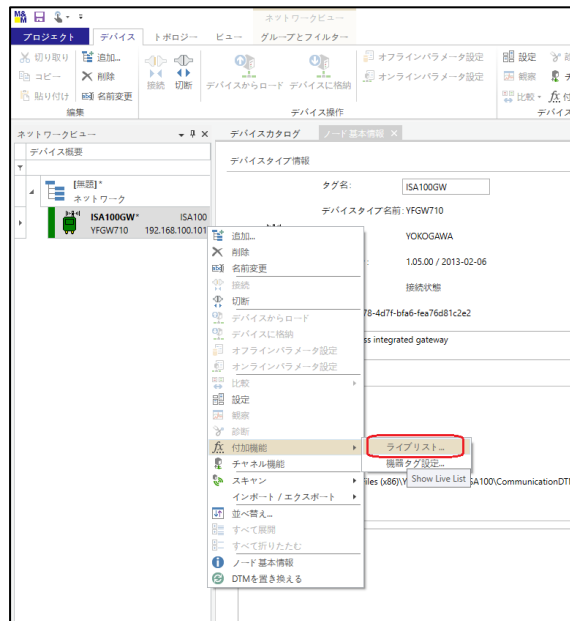


図 5-42 ライブラリメニューの選択

- ⑤ ライブラリが表示されますので「ライブラリ更新」を選択し、ライブラリを更新します。正しくシステムに接続できている場合は SDWL-1 がリストに表示されます。(図 5-43)

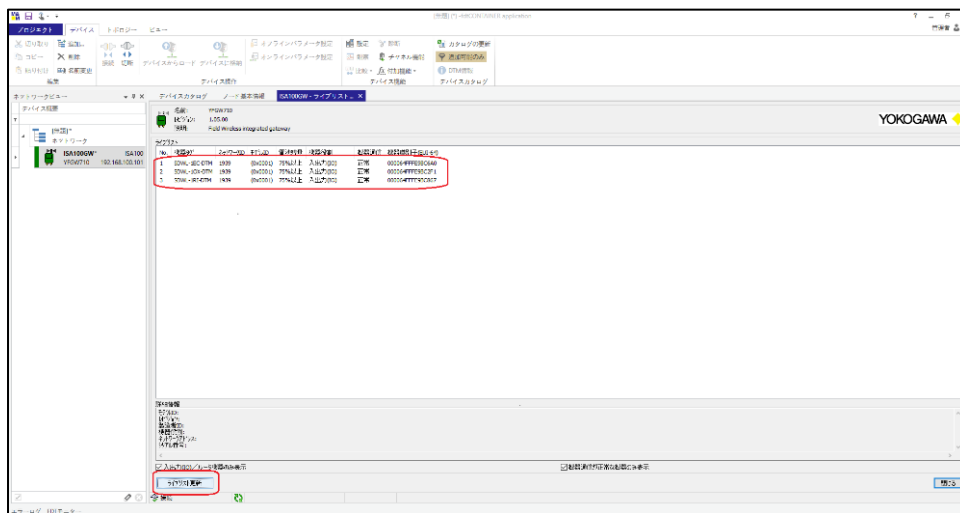


図 5-43 ライブラリ更新

- ⑥ 次に SDWL-1 の DTM を起動します。メイン画面左のツリーメニュー⇒ISA100GW を右クリックし、「追加」を選択します。(図 5-44)

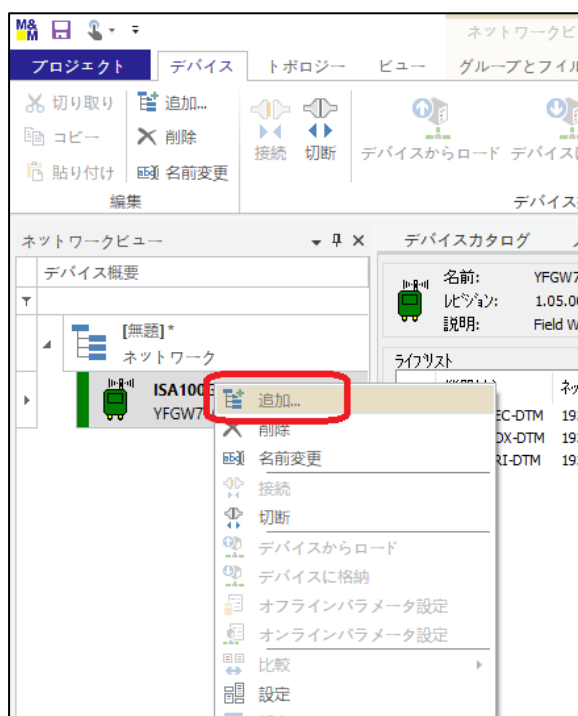


図 5-44 追加メニューの選択

- ⑦ デバイス一覧表から SDWL-1 の DTM「SDWL-1 Device DTM」を選択します。(図 5-45、図 5-28)



図 5-45 SDWL-1 DTM の選択

- ⑧ メイン画面左のツリーメニューに「SDWL-1 Device DTM」が追加されます。(図 5-46)

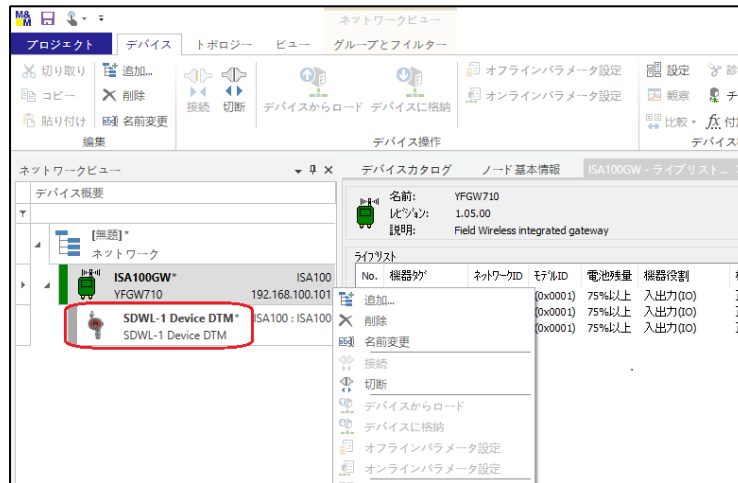


図 5-46 SDWL-1 DTM 追加

- ⑨ 次にメイン画面左のツリーメニュー⇒ISA100GW で右クリックにて「機器タグ設定」を選択します。(図 5-47)

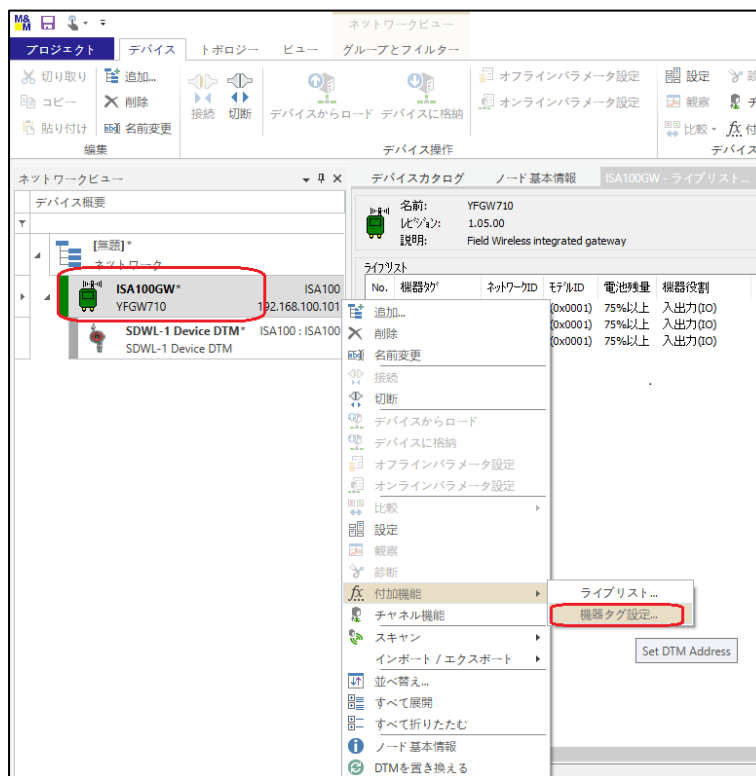


図 5-47 機器タグ設定メニューの選択

- ⑩ 「ISA100GW # 機器タグ設定」タブのDTM 一覧から該当するSDWL-1 を選択し、「機器タグの変更」を選択します。(図 5-48)

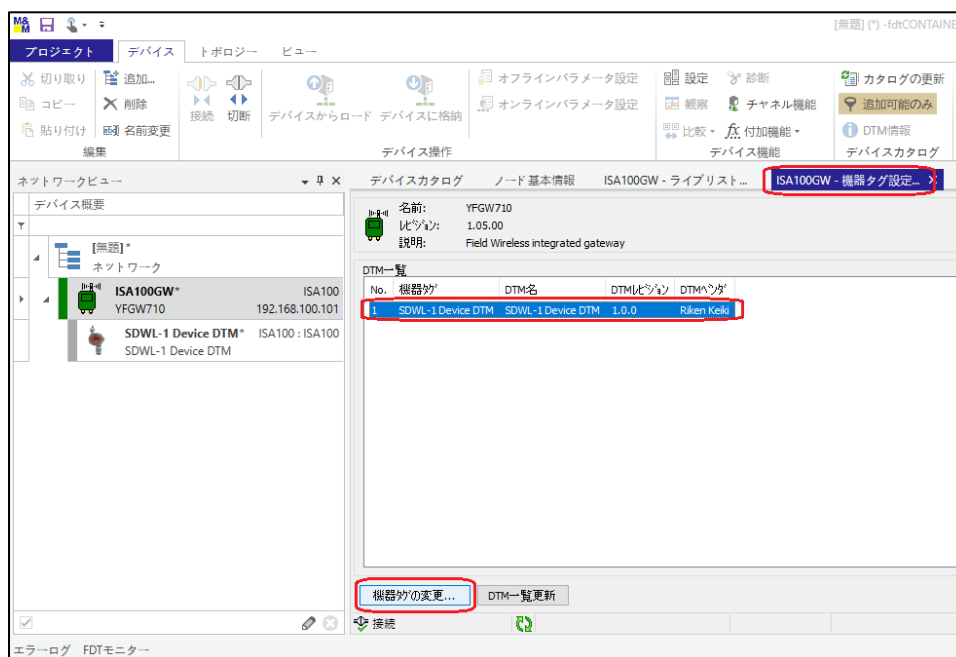


図 5-48 DTM 一覧 (機器タグを変更する DTM の選択)

- ⑪ 機器一覧から接続したい SDWL-1 を選択し、「OK」を選択します。(図 5-49)

※機器を選択すると機器タグ欄にタグ名が自動入力されます。

※「機器一覧更新」を選択すると機器一覧が更新され、現在システムに接続中の機器が表示されます。

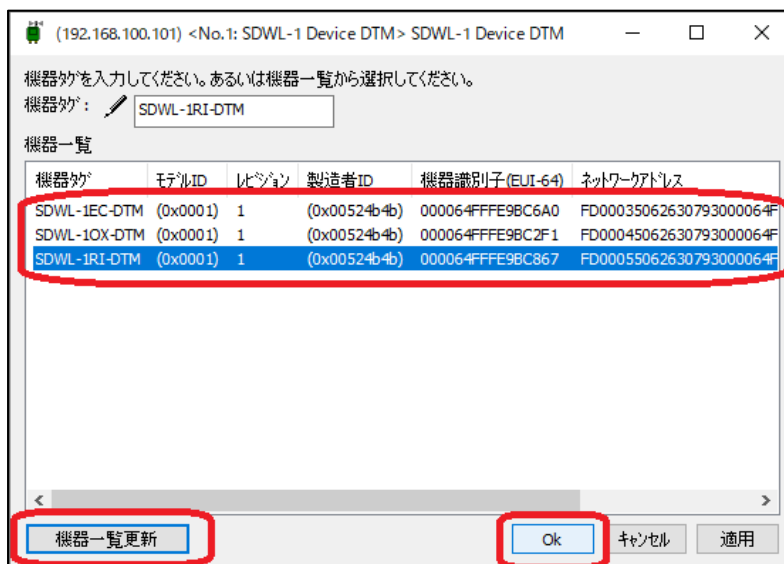


図 5-49 機器タグ変更 (SWL-1RI-DTM を選択した場合)

- ⑫ メイン画面左のツリーメニューに機器タグ変更した SDWL-1 が追加されますので、右クリックにて「接続」を選択し、SDWL-1 に接続します。(図 5-50)

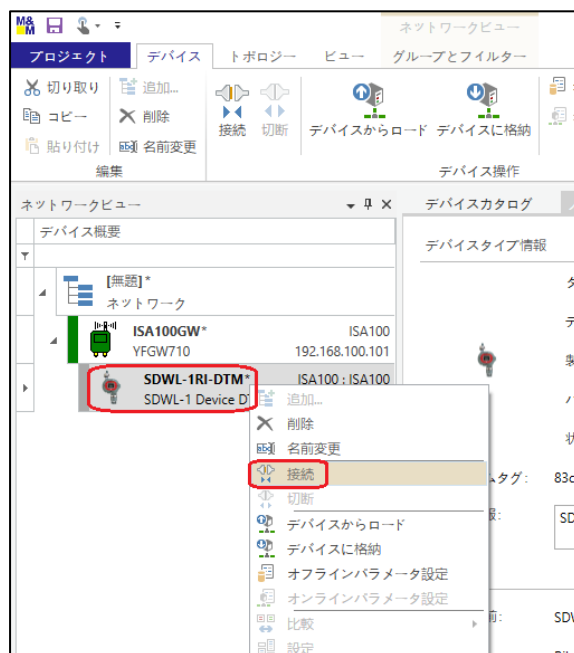


図 5-50 SDWL-1 に接続

- ⑬ メイン画面左のツリーメニュー⇒SDWL-1 (タグ名) を右クリックし、「オンラインパラメータ設定」を選択します。(図 5-51)

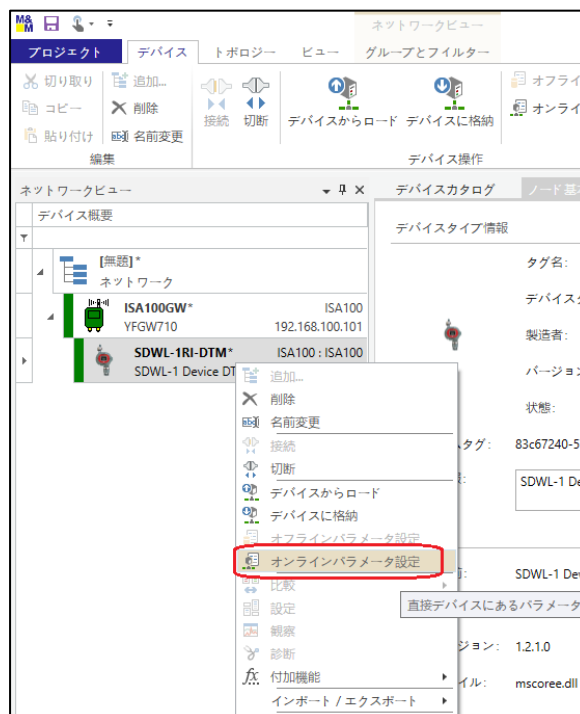


図 5-51 オンラインパラメータ設定メニューの選択

- ⑭ DTM の起動が完了しますと、下図 5-52 の画面が表示されパラメータ読み込みが開始されます。以後、パラメータの確認や設定等が行えるようになります。

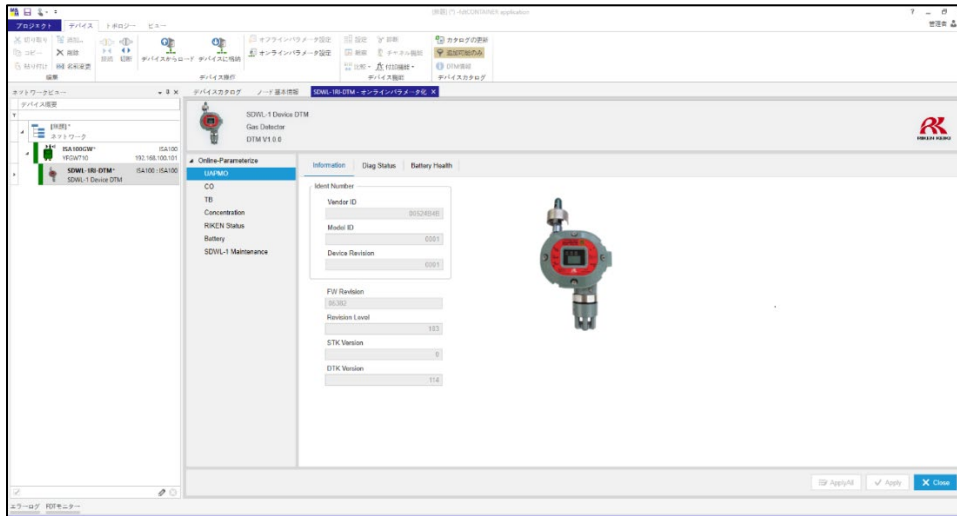


図 5-52 オンライン画面

5-3-3. オフラインでの起動

- ① 前項（オンラインでの起動）の⑩までの操作を行います。
- ② メイン画面左のツリーメニュー⇒SDWL-1（タグ名）を右クリックし、「Offline Parameterize」を選択します。（図 5-53）

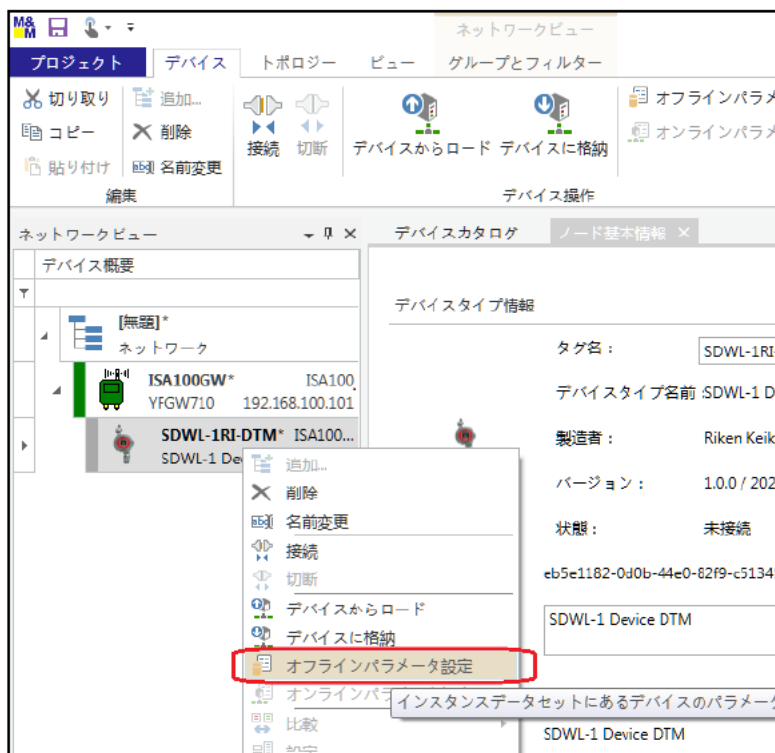


図 5-53 Offline Parameterize メニューの選択

- ③ 下の画面が表示され、オフラインでのパラメータ設定が可能となります。（図 5-54）

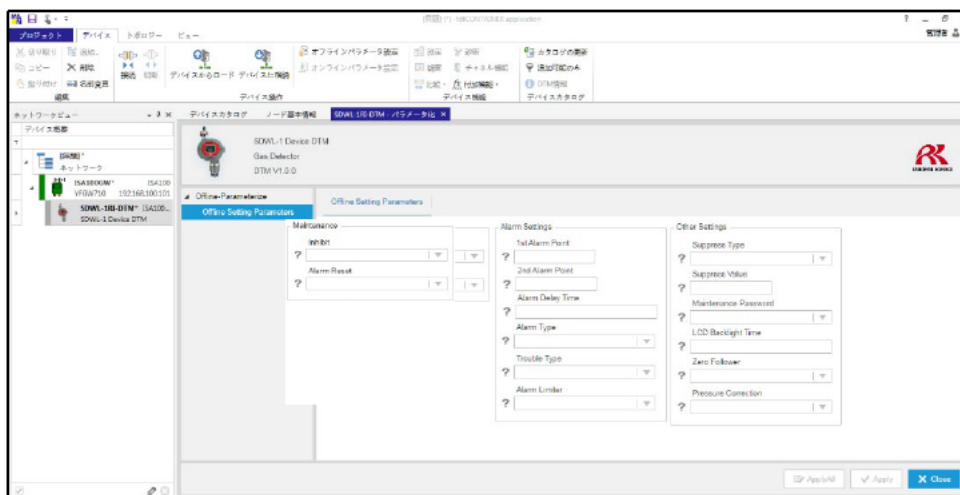


図 5-54 オフラインパラメータ設定画面

6. パラメータの確認及び設定方法

SDWL-1 では、「測定ガス情報、アンテナ情報の確認」、「検知器設定」、「ガス警報テスト」、「自己診断結果確認」等を無線通信経由で行うことが可能です。

6-1. パラメータ確認方法

DTM 起動後、ツリーメニュー及びタブを選択しますと表示パラメータの読み込み動作を開始します。

読み込み中は「？」が表示され、完了すると読み込んだパラメータ値が表示され確認が可能となります。

定期的に自動読み込み動作を行うパラメータにつきましては「🔄」が表示されます。(図 6-1、図 6-2)

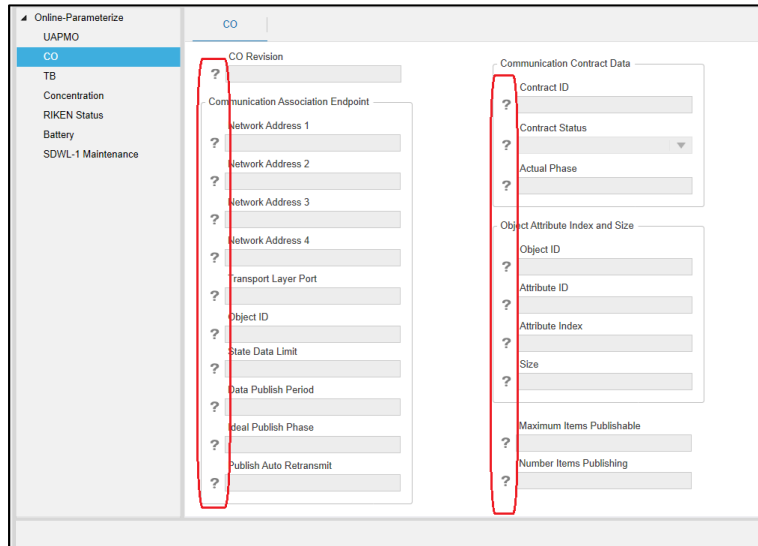


図 6-1 パラメータ読み込み中

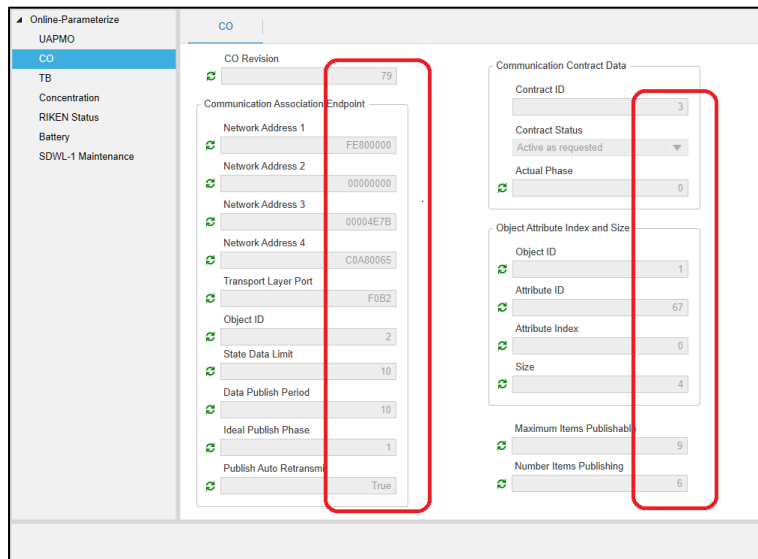


図 6-2 パラメータ読み込み完了 (パラメータ確認可能状態)

尚、各 FDT フレームアプリケーション内メニューにて全パラメータを一括で読み込むことも可能です。

6-2. オンラインでのパラメータ設定方法

- ① ツリーメニュー及びタブより設定を行うパラメータを表示します。設定可能なパラメータはテキストボックスがアクティブ状態、設定不可能（確認専用）なパラメータは非アクティブ状態になっています。（図 6-3 青枠 設定可能パラメータ、赤枠 確認専用パラメータ）

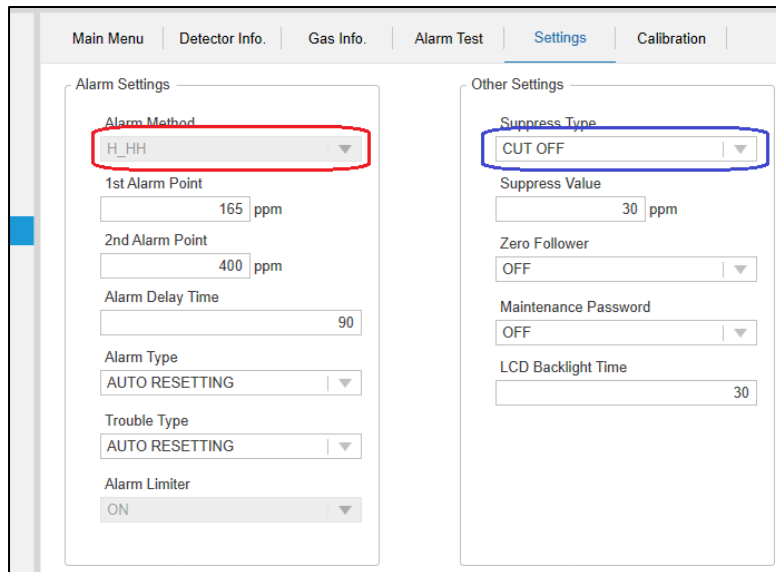


図 6-3 設定可能パラメータと確認専用パラメータ

- ② パラメータの値を直接入力やドロップダウンリスト選択等に変更します。
現在設定中の値を変更した場合は黄色塗り状態となります。（図 6-4）
※この時点では変更は反映されませんので注意して下さい。

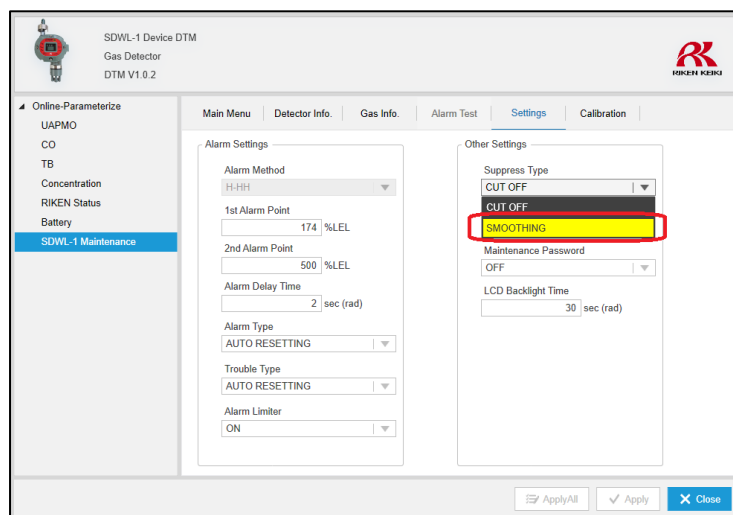


図 6-4 パラメータ値変更

③ 変更後、「Apply」を選択します。変更が正常に完了しますと黄色塗り状態が解除されます。(図 6-5)

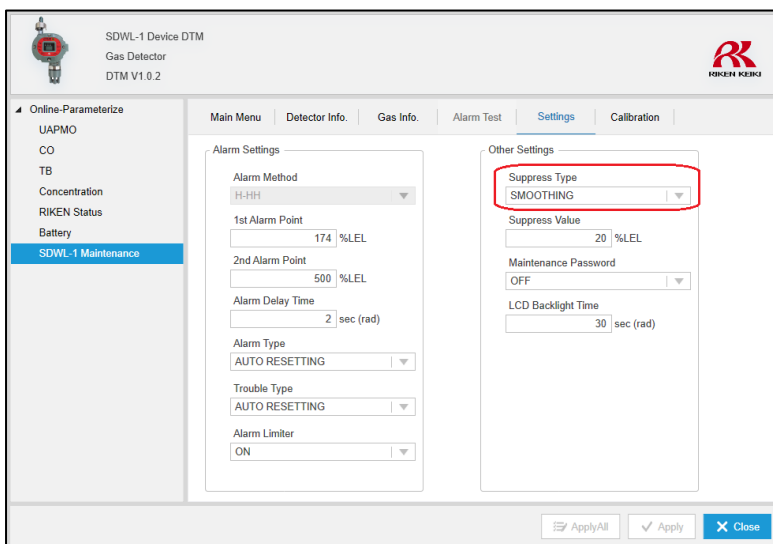
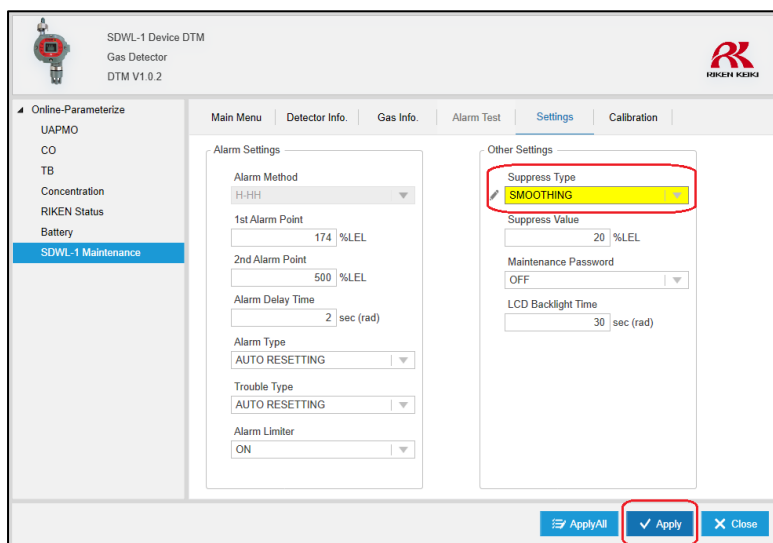


図 6-5 パラメータ値変更完了

尚、異なるタブの複数のパラメータをまとめて変更することも可能です。(図 6-6)

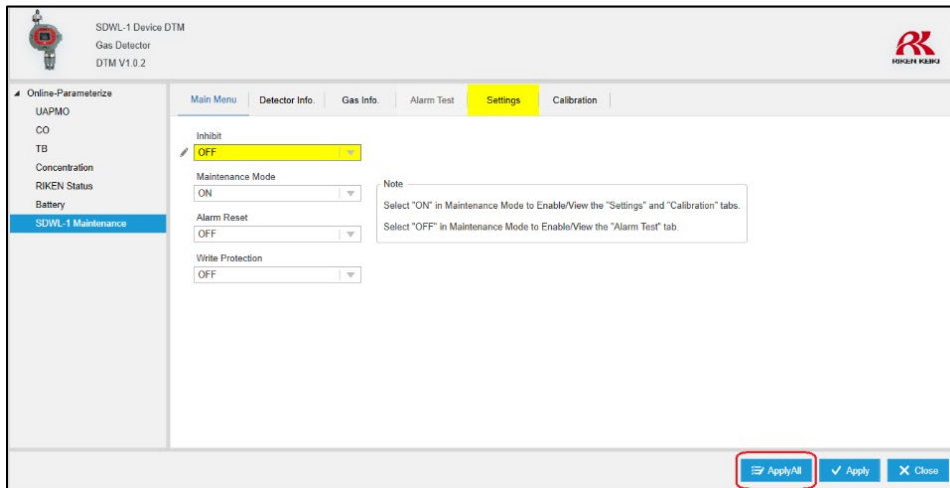
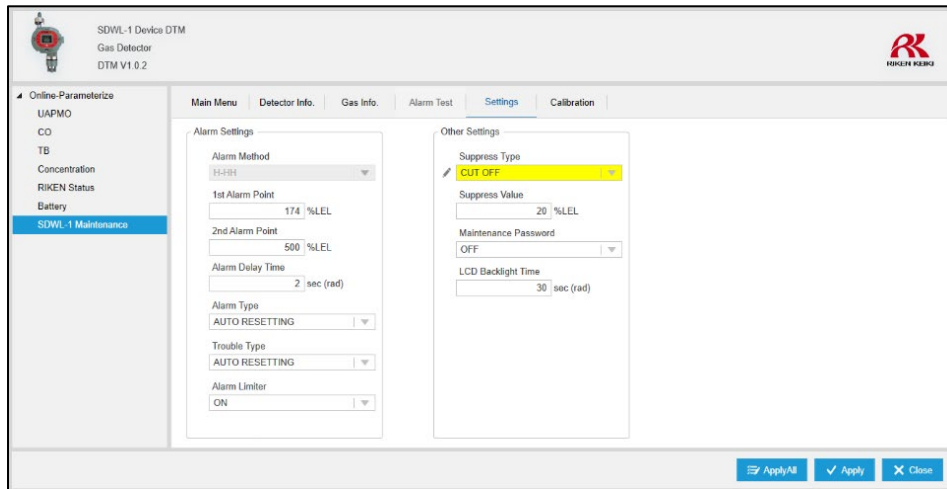


図 6-6 パラメータ値複数 (タブ跨ぎ) 変更

6-3. オフラインでのパラメーター一括設定方法

各 FDT フレームアプリケーションのオフライン機能を使用することで、一部のパラメータを一括で設定することが可能です。下記では各 FDT フレームアプリケーションでの操作方法を説明します。

6-3-1. FieldMate 操作手順

- ① SDWL-1 との通信を切断し、「Offline Setting Parameter」ツリーメニュー内のパラメータ値を変更し、「Apply」を選択します。（図 6-7）

※テキストボックスが空となっているパラメータは変更されません。

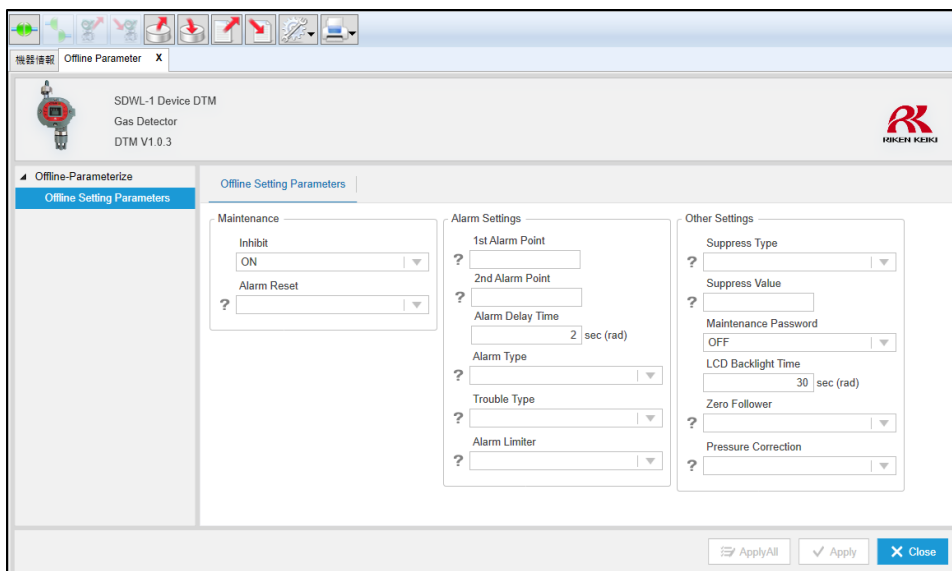
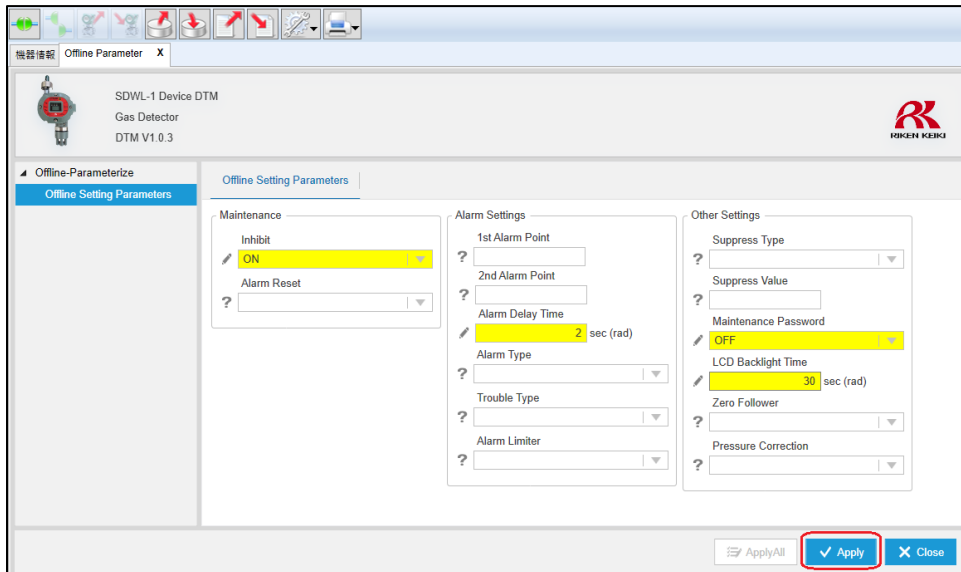


図 6-7 オフライン パラメータ値変更

② 再び、SDWL-1 に接続します。(図 6-8)

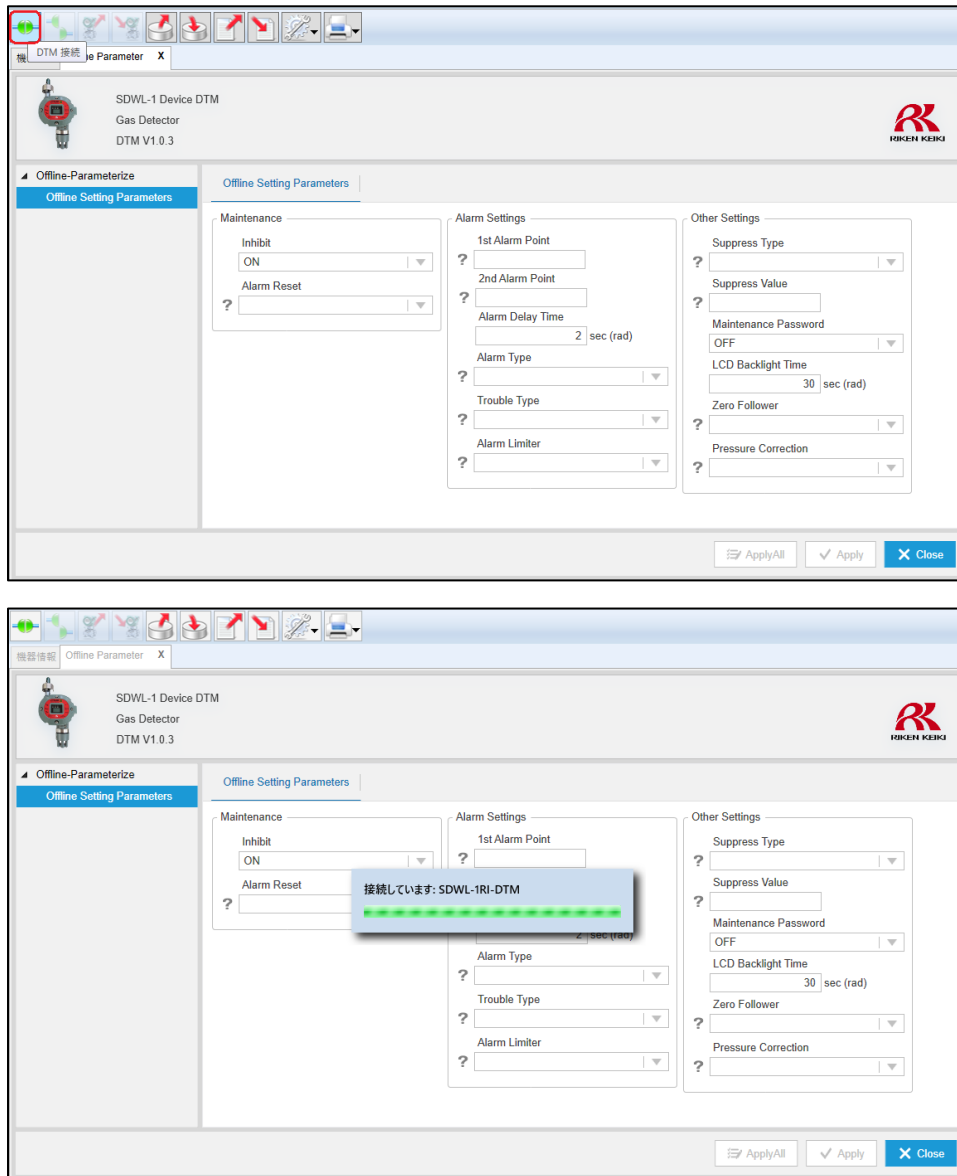


図 6-8 SDWL-1 に接続

- ③ ダウンロードボタンを選択します。ダウンロード実行の確認メッセージが表示されますので「はい」を選択します。(図 6-9) ダウンロード中の表示が消えますとパラメータ設定が完了となります。

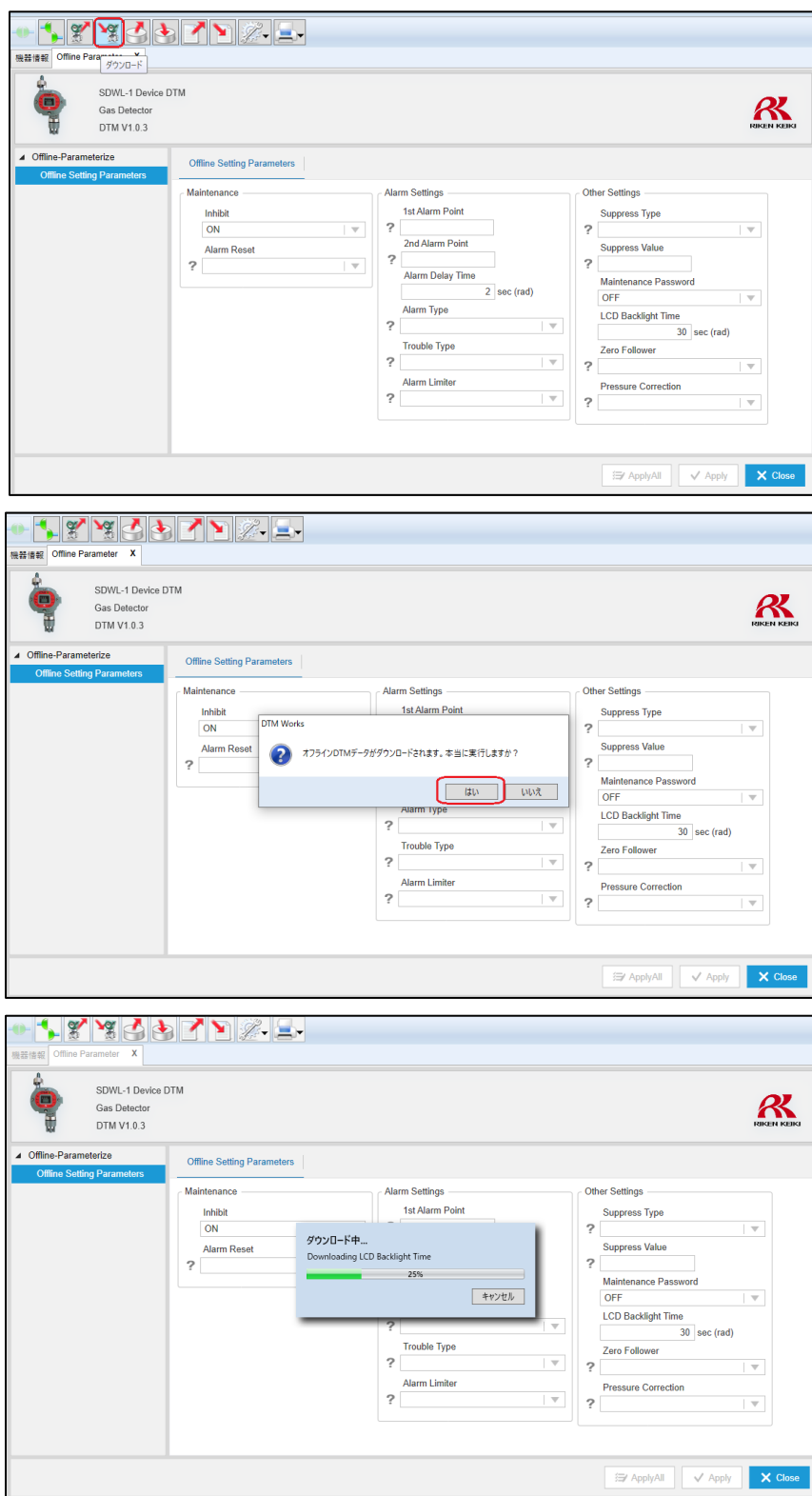


図 6-9 パラメータ設定値を SDWL-1 ヘダウンロード

6-3-2. PACTware 操作手順

- ① 「Offline Setting Parameter」ツリーメニュー内のパラメータ値を変更し、「Apply」を選択します。

(図 6-10)

※テキストボックスが空となっているパラメータは変更されません。

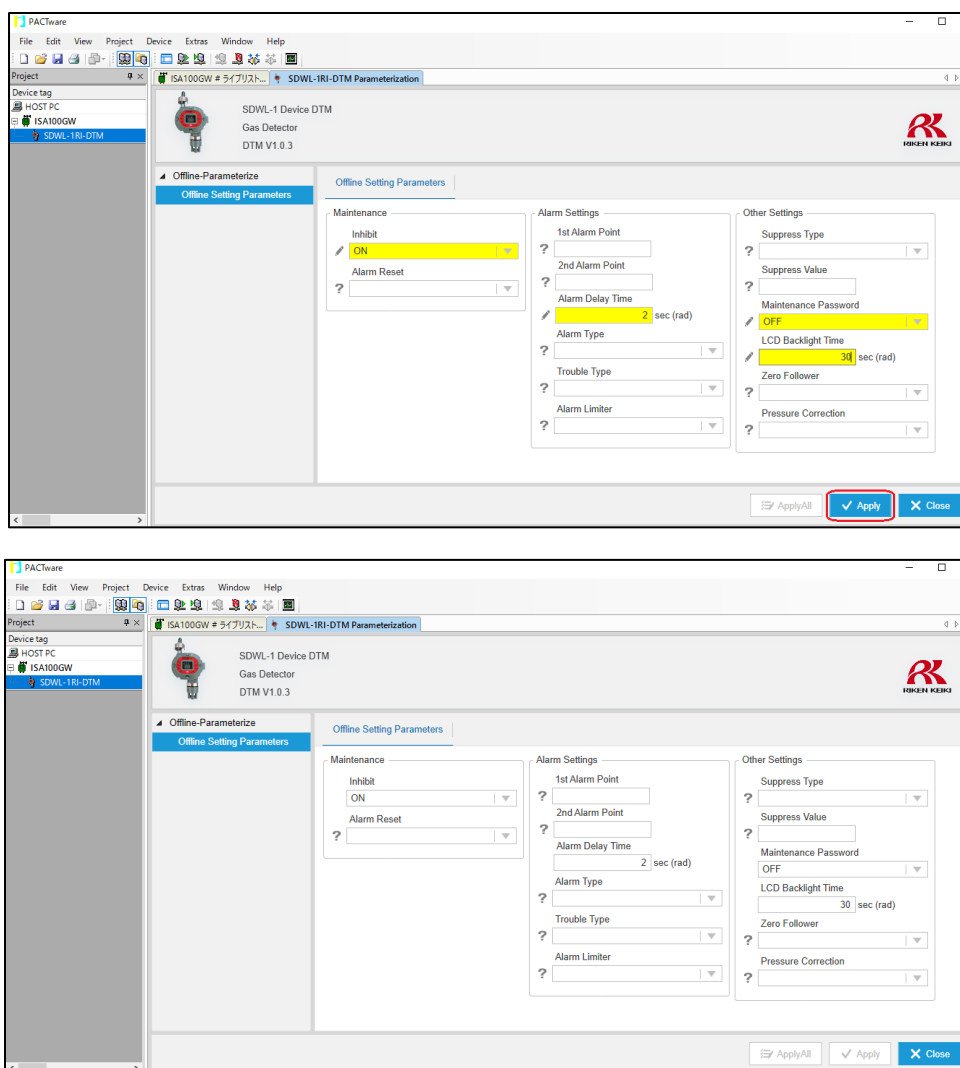


図 6-10 オフライン パラメータ値変更

- ② ツリーメニュー⇒SDWL-1（タグ名）を右クリックし、「Store to device」を選択します。ダウンロード実行の確認メッセージが表示されますので「はい」を選択します。実行中の表示が消えるとパラメータ設定が完了となります。（図 6-11）

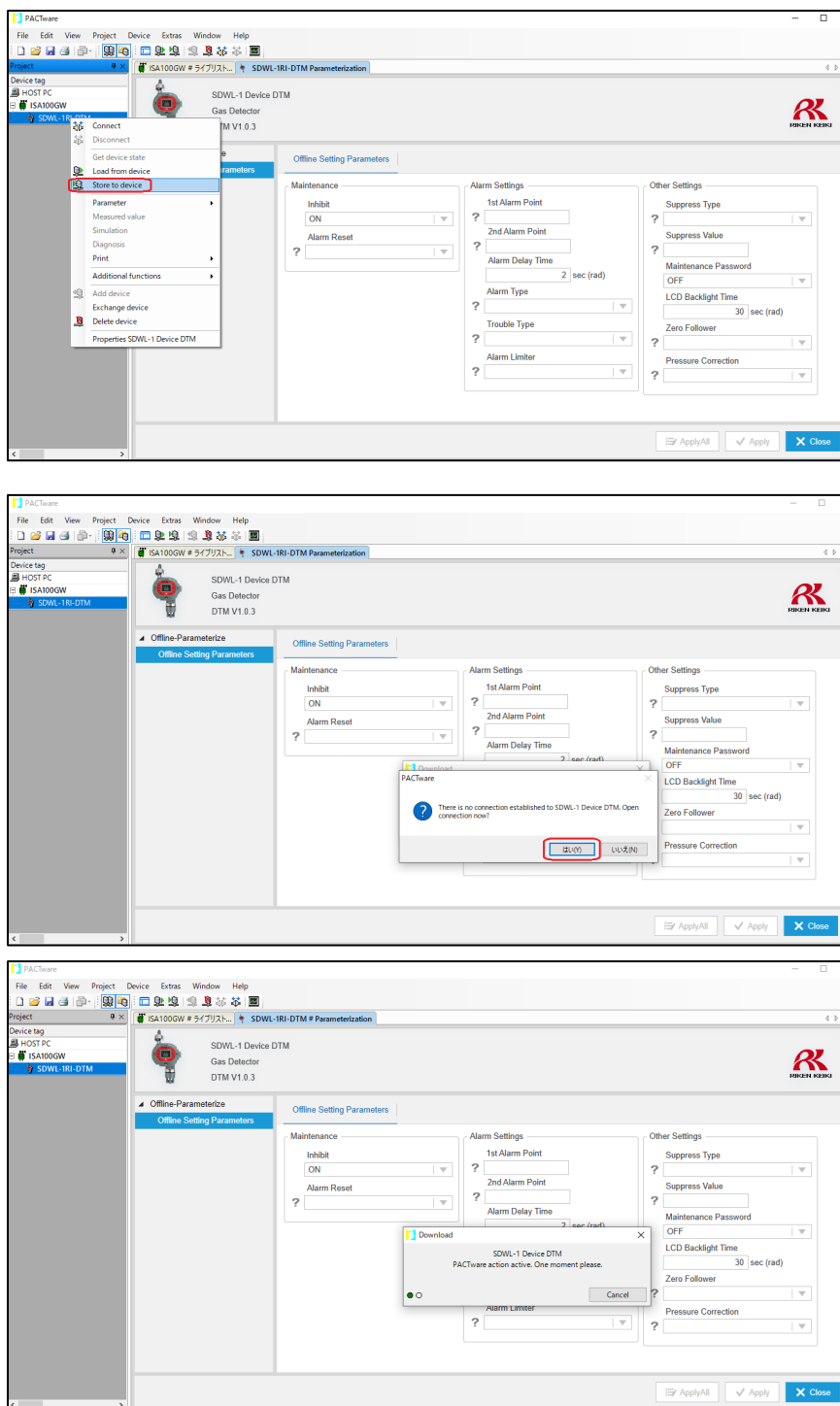


図 6-11 パラメータ設定値を SDWL-1 ヘダウンロード

6-3-3. fdtCONTAINER 操作手順

- ① 「Offline Setting Parameter」ツリーメニュー内のパラメータ値を変更し、「Apply」を選択します。

(図 6-12)

※テキストボックスが空となっているパラメータは変更されません。

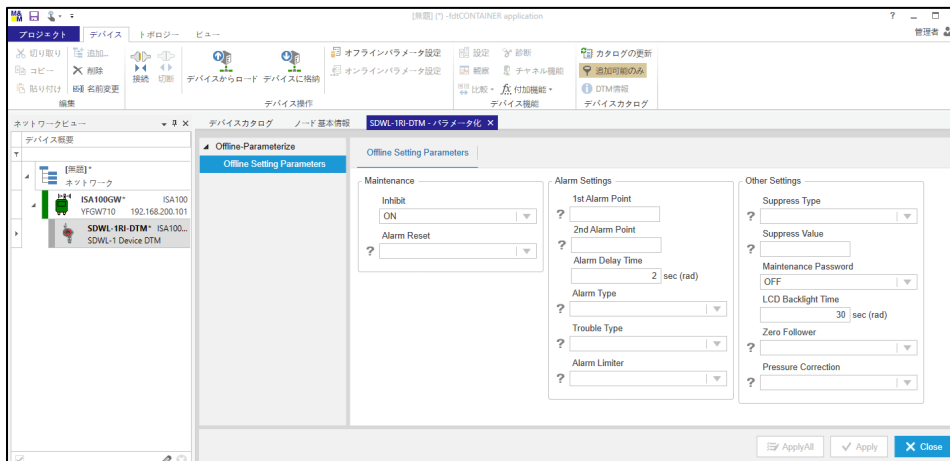
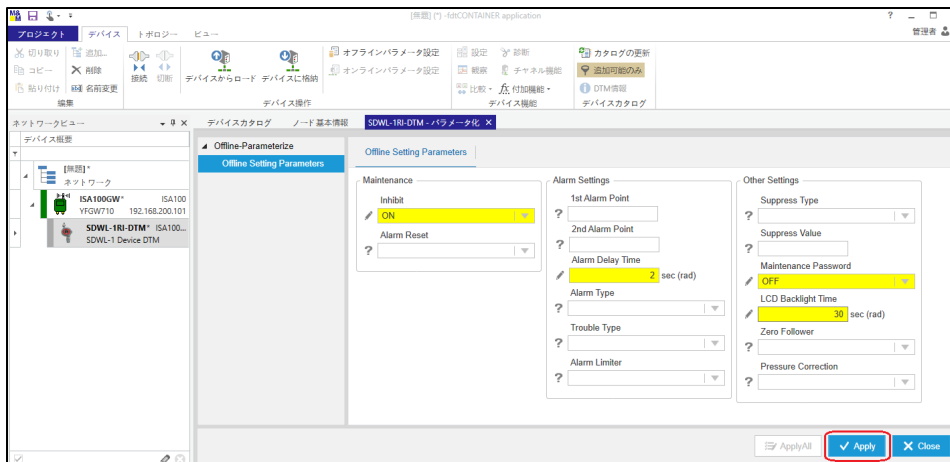


図 6-12 オフライン パラメータ値変更

- ② ツリーメニュー⇒SDWL-1（タグ名）を右クリックし、「デバイスに格納」を選択します。ダウンロードが開始され、ダウンロード実行中の表示が消えるとパラメータ設定が完了となります。（図 6-13）

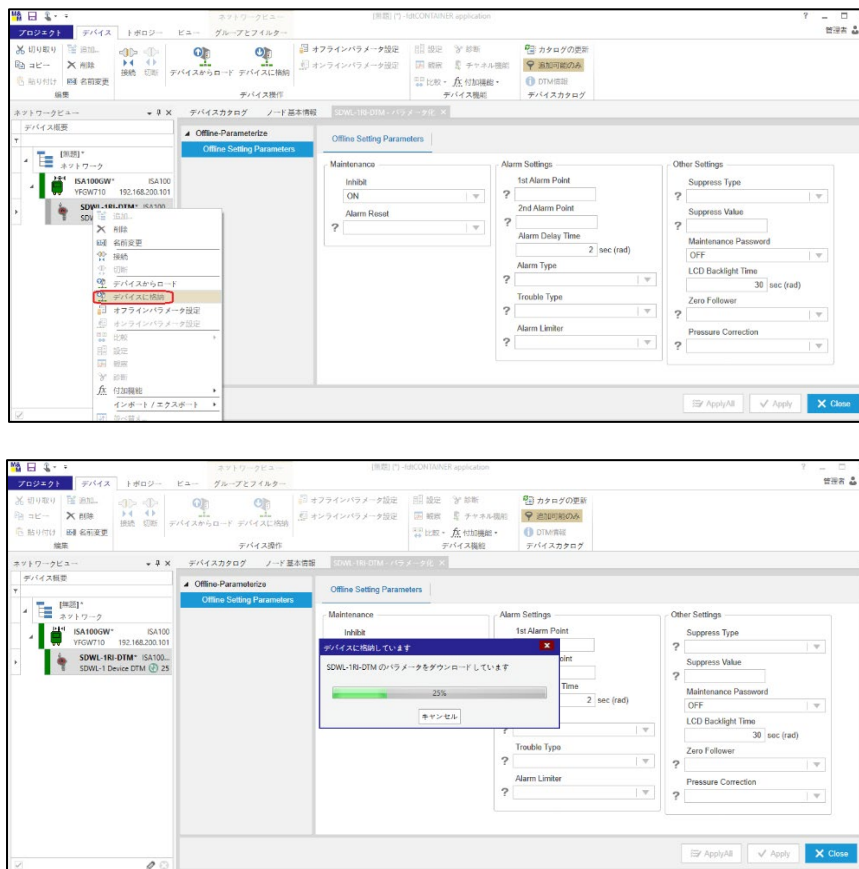


図 6-13 パラメータ設定値を SDWL-1 へダウンロード

7. パラメーター一覧

確認及び設定可能なパラメータの一覧を表 7-1 に示します。パラメータの詳細につきましては 7-1 UAPMO (User Application Process Management Object)以降で説明します。

表 7-1 パラメーター一覧

オンラインメニュー	項目
UAPMO	・Infomation ・Diag Status ・Battery Health
CO	・CO
TB	・TB
Concentration	・Concentration ・Trend
RIKEN Status	・RIKEN Status
Battery	・Battery ・Trend
SDWL-1 Maintenance	・Main Menu ・Detector Info. ・Gas Info. ・Alarm Test ・Settings ・Calibration

7-1. UAPMO (User Application Process Management Object)

このメニューでは、SDWL-1 のバージョン情報や診断情報、電源の状態等を確認することが可能です。

メニュー一覧

- Information
- Diag Status
- Battery Health

7-1-1. Information メニュー

SDWL-1 の製造元 ID や各バージョン等を確認することが可能です。(図 7-1、表 7-2)

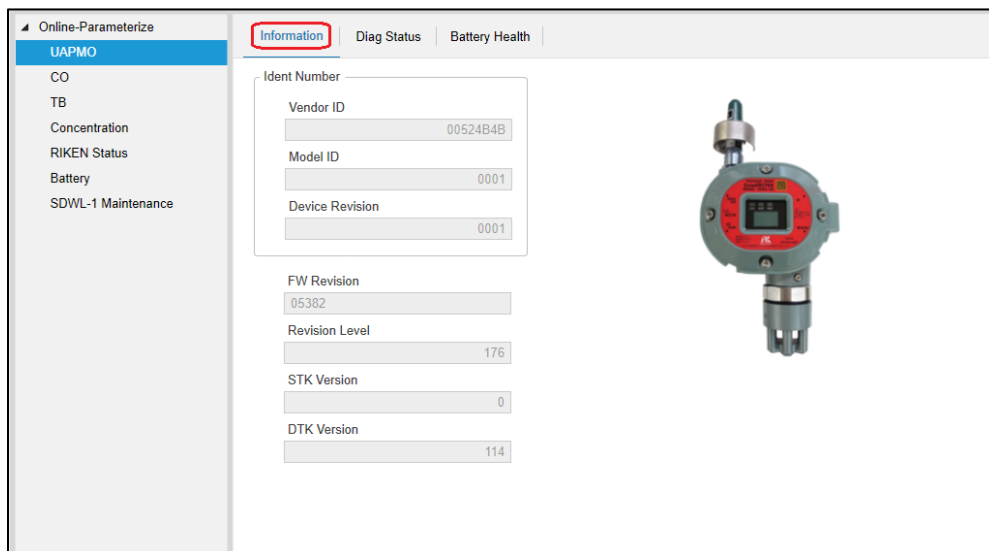


図 7-1 Information 画面

表 7-2 Information メニュー一覧

項目	内容	属性
Vender_ID	SDWL-1 製造者番号	Read only
Model_ID	モデル番号	Read only
Device_Revision	SDWL-1 リビジョン	Read only
FW Revision	SDWL-1 プログラム番号	Read only
Revision Level	UAP の設定リビジョン	Read only
STK Version	スタック認証のバージョン	Read only
DTK Version	デバイス認証のバージョン	Read only

7-1-2. Diag (Diagnostic) Status メニュー

SDWL-1 の診断情報の表示及び各診断項目に対するアラート設定の確認が可能です。

(図 7-2、図 7-4、図 7-5、表 7-3、表 7-5)

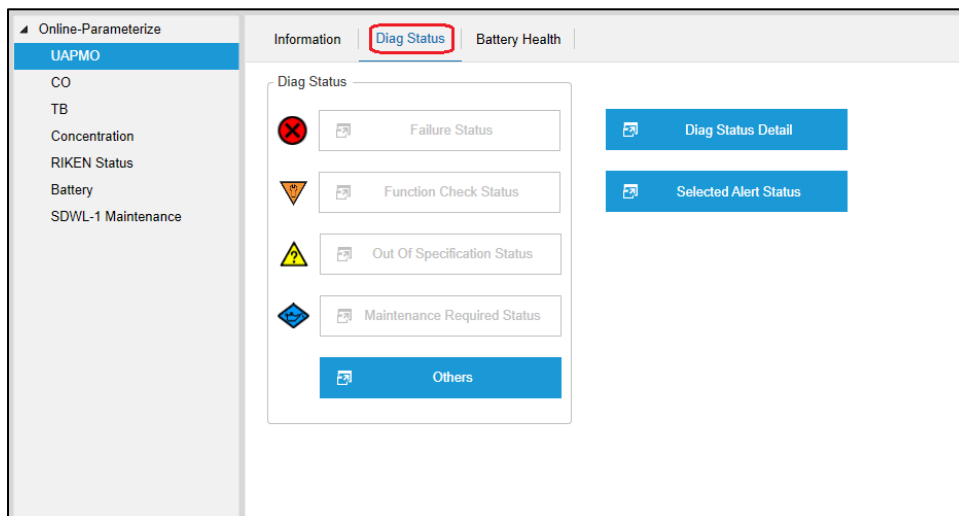


図 7-2 Diag Status 画面

表 7-3 Diag Status メニュー一覧

項目	内容	属性
Diag Status※	機器診断情報 <ul style="list-style-type: none"> • Failure Status • Function Check Status • Out Of Specification Status • Maintenance Required Status • Others 	Read only
Diag Status Detail	機器診断情報詳細	Read only
Selected Alert Status	アラート設定情報	Read only

※Diag Status の項目は全部で 15 項目あり、それらを 5 つの大項目に集約しています。(表 7-4)

15 項目のうちいずれかが有効になった場合は、該当する大項目がアクティブ状態に変化しますので、詳細が確認可能となります。(図 7-3)

表 7-4 DiagStatus 項目一覧

項目	内容	
Failue Status	Faults in Electronics	H/W 故障
	Faults in Sensor or Actuator Element	ガスセンサー故障
Function Check Status	Installation, Calibration Problem	ガス調整失敗
	Out of Service	(非対応)
	Software Update Incomplete	(非対応)
	Simulation is Active	IO シミュレーションモード有効
Out Of Specification Status	Outside Sensor Limits	(非対応)
	Environmental Conditions Out of Device Specification	アンテナ温度異常
Maintenance Required Status	Fault Prediction: Maintenance Required	(非対応)
	Power is Critical Low: Maintenance Need Short-term	電池残量低下警告
	Power is Low: Maintenance Need Mid-term	電池交換警告
Others	Detail Information Available	Diag Status Detail 有効 (常に有効)
	1st Alarm	1st ガス警報
	2nd Alarm	2nd ガス警報
	Pressure Failure	気圧センサー異常警告

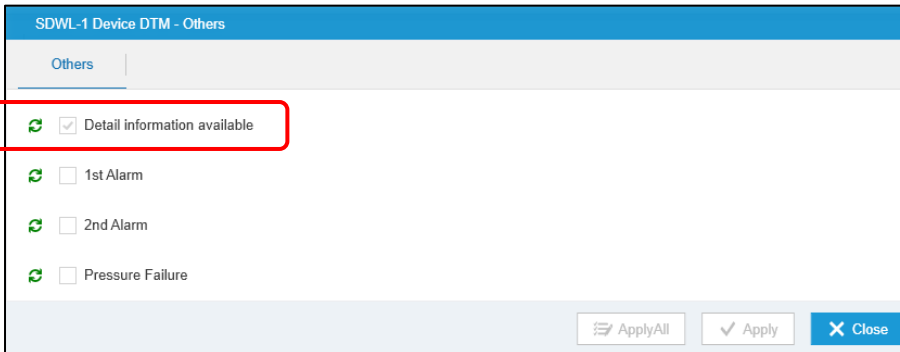
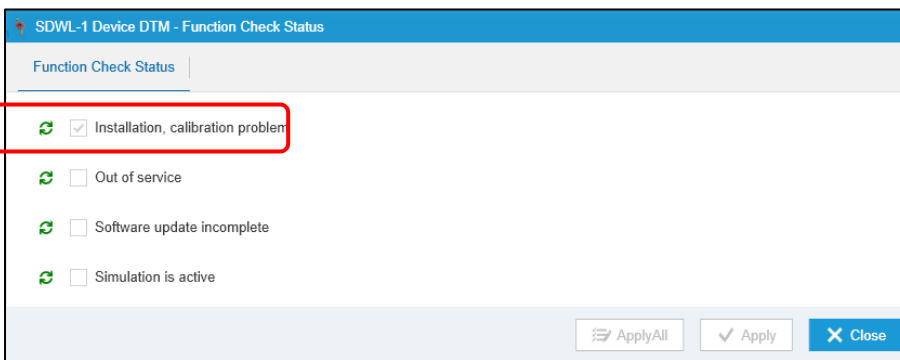
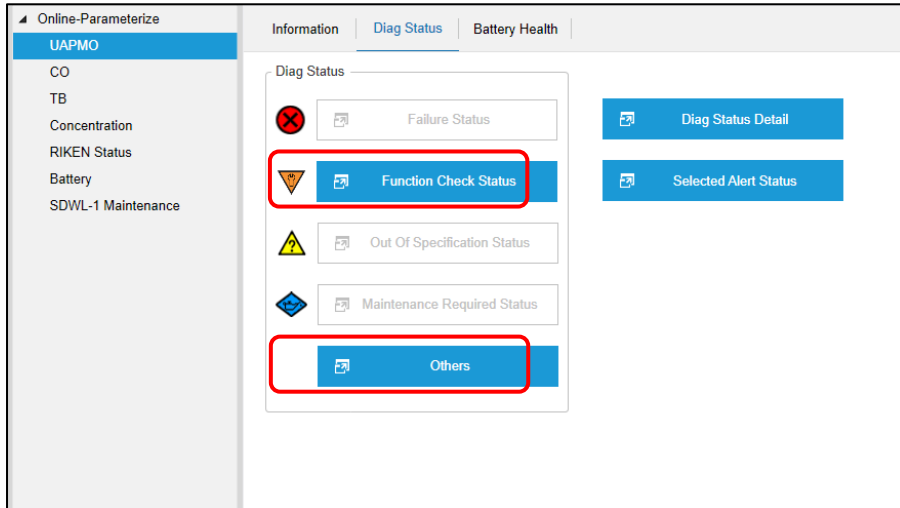


図 7-3 例) Installation, Calibration Problem/tail Information Available 有効時

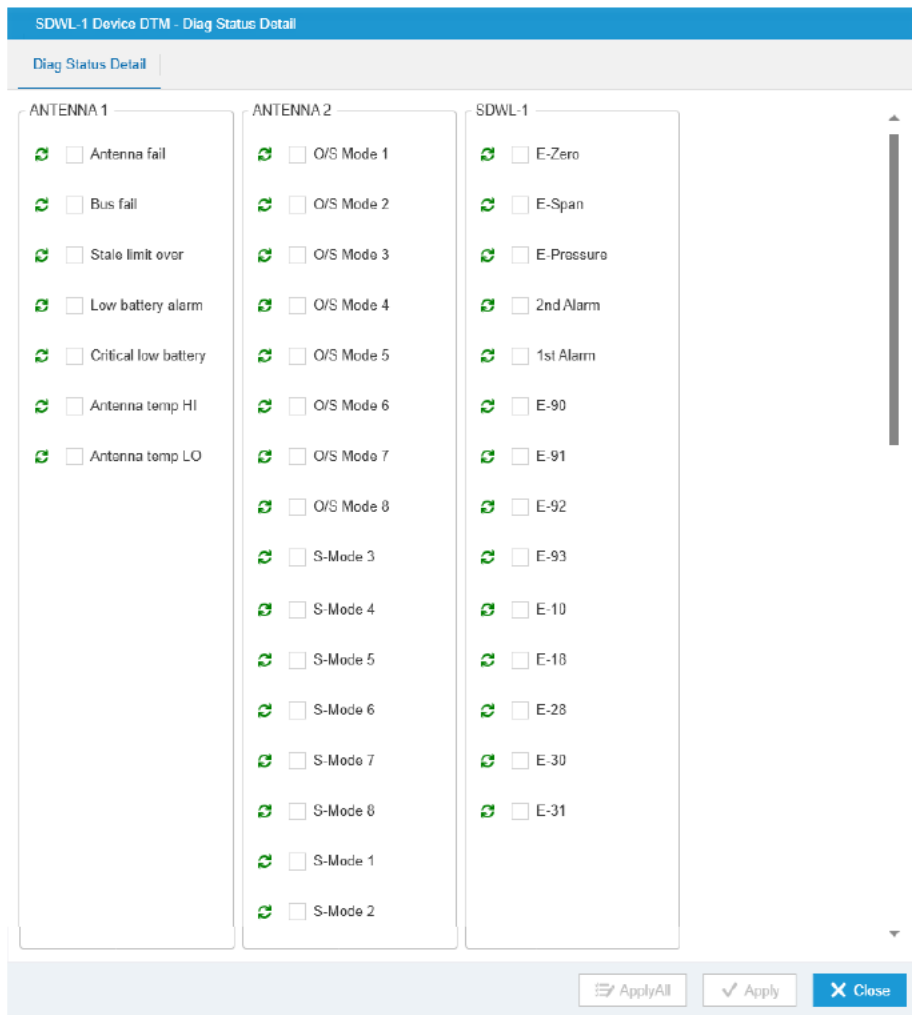


図 7-4 Diag Status Detail 画面

表 7-5 Diag Status Detail 項目一覧

項目	内容	
ANTENNA1	Antenna fail	アンテナ故障
	Bus fail	アンテナ⇔ガス検知器間 通信異常
	Stale limit over	Stale limit の検出
	Low battery alarm	電池交換警告
	Critical low battery	電池残量低下警告
	Antenna temp HI	アンテナ温度 85℃越え
	Antenna temp LO	アンテナ温度 -40℃下回り
ANTENNA2	O/S Mode 1 ~ O/S Mode 8	(非対応)
	S-Mode 1 ~ S-Mode 1	(非対応)
SDWL-1	E-Zero	ゼロ調整失敗
	E-Span	スパン調整失敗
	E-Pressure	気圧センサー異常警告
	2nd Alarm	2nd ガス警報
	1st Alarm	1st ガス警報
	E-90	ROM 故障
	E-91	RAM 故障
	E-92	EEPROM 故障
	E-93	外部 A/D 故障
	E-10	センサー未接続
	E-18	ゼロ追尾故障
	E-28	サーミスタ故障
	E-30	RI センサー未接続
	E-31	RI センサー故障

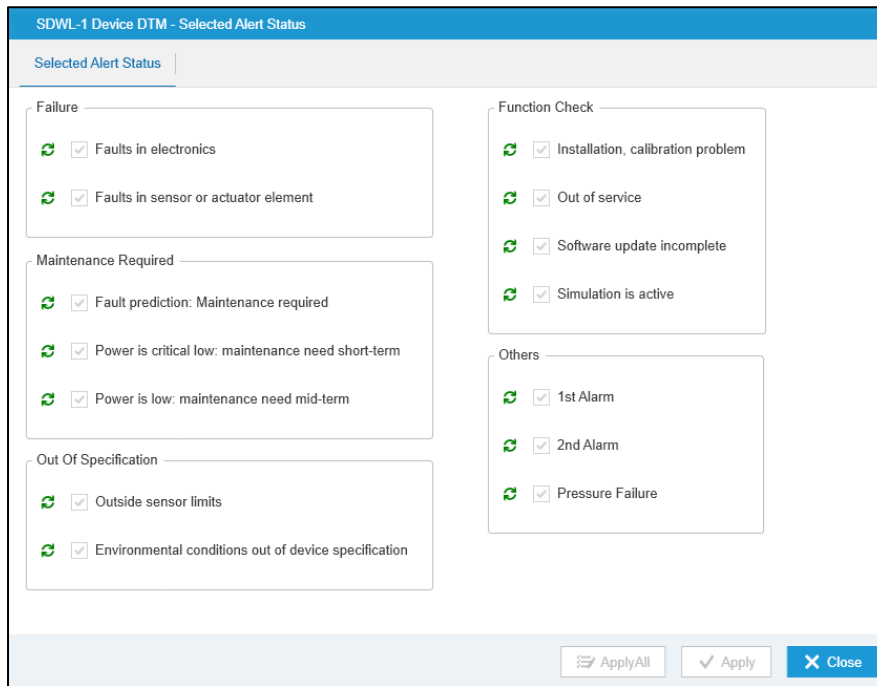


図 7-5 Selected Alert Status 画面 (アラート設定確認)

7-1-3. Battery Health メニュー

SDWL-1 の電池情報の確認および電池残日数初期化の実行が可能です。

(図 7-6、表 7-6、表 7-7)

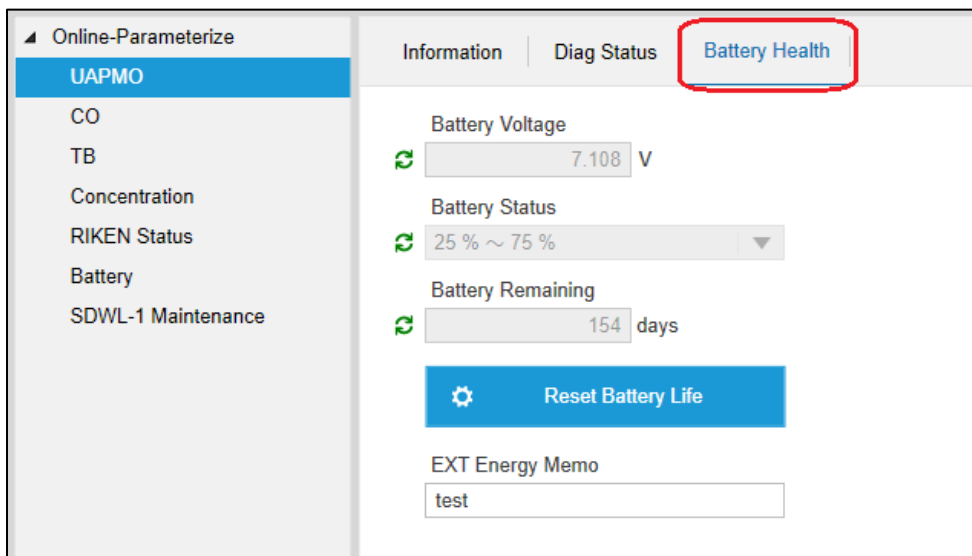


図 7-6 Battery Health 画面

表 7-6 Battery Health メニュー一覧

項目	内容	属性
Battery Voltage	電池電圧	Read only
Battery Status	電池残容量(表 7-7 参照)	Read only
Battery Remaining	残日数	Read only
Reset Battery Life	残日数初期化	Write only
EXT Energy Memo	外部電源用メモ	Read / Write

表 7-7 Battery Status 詳細

項目	表示	内容
Battery Status	External	外部電使用中
	Over 75 %	電池残容量 75%以上
	25 % ~ 75 %	電池残容量 25%~75%
	Under 25 %	電池残容量 25%以下

7-2. CO (Concentrator Object)

このメニューでは、アクセスポイントの情報と送信 (Publish) 条件の確認が可能です。

(図 7-7、表 7-8)

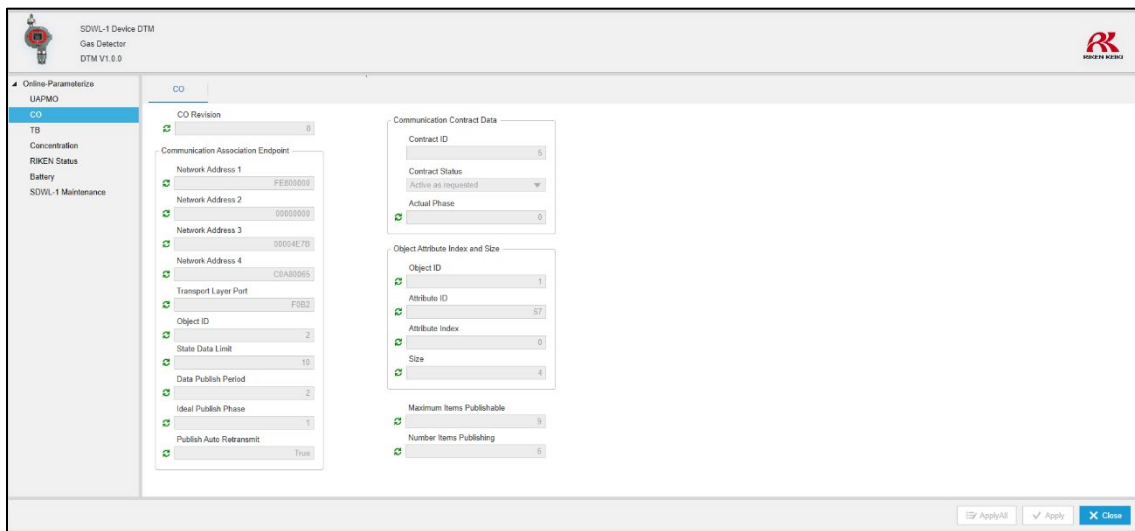


図 7-7 CO 画面

表 7-8 COメニュー一覧

項目	内容	属性
CO Revision	Concentrator Object のリビジョン	Read only
Network_Adress_1	通信相手のネットワークアドレス 1/4	Read only
Network_Adress_2	通信相手のネットワークアドレス 2/4	Read only
Network_Adress_3	通信相手のネットワークアドレス 3/4	Read only
Network_Adress_4	通信相手のネットワークアドレス 4/4	Read only
Transport Layer Port	通信相手の TSAP アドレス	Read only
Object ID	通信相手の Object ID	Read only
Stale Data Limit	通信異常検知のリトライ数	Read only
Data Publish Period	通信周期	Read only
Ideal Publish Phase	System Manager に要求した Phase 値	Read only
Publish Auto Retransmit	Publish の送信モード	Read only
Contract ID	Publish 用の Contract ID	Read only
Contract Status	Contract の状態	Read only
Actual Phase	System Manager から指定された Phase 値	Read only
Object ID	Object ID	Read only
Attribute ID	Attribute ID	Read only
Attribute Index	Attribute Index	Read only
Size	Size	Read only
Maximum Items Publishable	Publish に格納できる Attribute の最大数	Read only
Number Items Publishing	現在 Publish している Attribute の数	Read only

7-3. TB (Transducer Block)

このメニューでは、SDWL-1 の基本情報と無線通信状態の確認、Deep Sleep Mode への移行が可能です。※Deep Sleep Mode に移行した場合、無線通信が切断されます。(図 7-8、表 7-9)

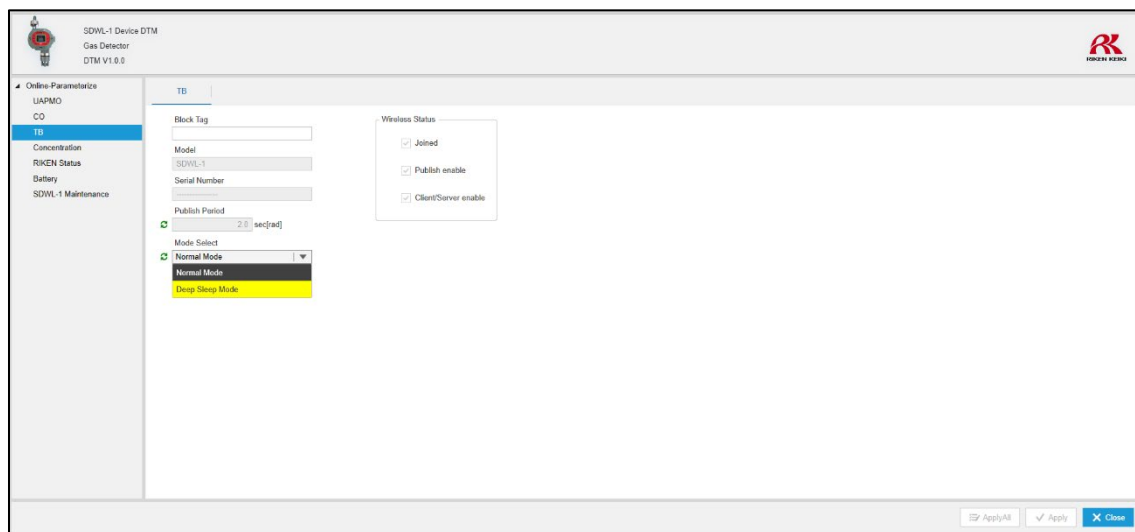


図 7-8 TB 画面

表 7-9 TB メニュー一覧

項目	内容	属性
Block Tag	TB ブロックのタグ	Read / Write
Model	ガス検知器名称	Read only
Serial Number	SDWL-1 のシリアル番号	Read only
Publish Period	データ更新周期	Read only
Mode Select	省電力モード (Deep Sleep Mode) への移行	Read / Write
Wireless Status	無線通信状態 <ul style="list-style-type: none"> ・Joined ・Publish enable ・Client/Server enable 	Read only

7-4. Concentration

このメニューでは、測定中のガス濃度を数値、またはグラフで確認することが可能です。

メニュー一覧

- Concentration
- Trend

7-4-1. Concentration メニュー

測定ガス濃度及び測定レンジや単位等を確認することが可能です。(図 7-9、表 7-10)

図 7-9 Concentration 画面

表 7-10 Concentration メニュー一覧

項目	内容	属性
Status	無線通信状態	Read only
Concentration	ガス濃度値	Read only
Maximum	濃度上限値	Read only
Minimum	濃度下限値	Read only
Unit	単位	Read only
Decimal	小数点位置	Read only

7-4-2. Trend メニュー

測定中のガス濃度をグラフで確認することが可能です。グラフは、画面が表示された時を 0 秒として更新が開始されます。(図 7-10)

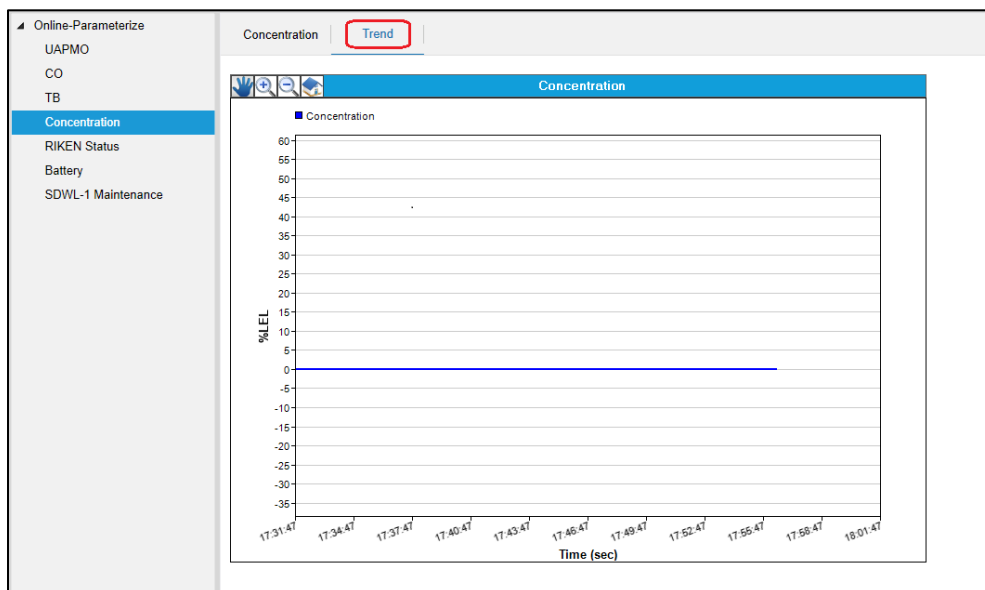


図 7-10 測定ガス濃度トレンドグラフ

※グラフ操作方法について

トレンドグラフではグラフ左上のメニューでグラフ操作が可能になります。

グラフスクロール 操作方法： をクリックし、**グラフ上でドラッグ**することでスクロールが出来ます。

グラフ拡大 操作方法： をクリックし、**グラフ上でクリック**するとグラフが拡大表示されます。
(繰り返しクリックでさらに拡大表示されます)

グラフ縮小 操作方法： をクリックし、**グラフ上でクリック**するとグラフが縮小表示されます。
(繰り返しクリックでさらに縮小表示されます)

グラフ操作リセット 操作方法： をクリックするとグラフ操作前の状態に戻ります。

7-5. RIKEN Status

このメニューでは、監視郎(当社ガス検知警報システム)で処理している測定中ガス情報に関するパラメータを確認することが可能です。(図 7-11、表 7-11)

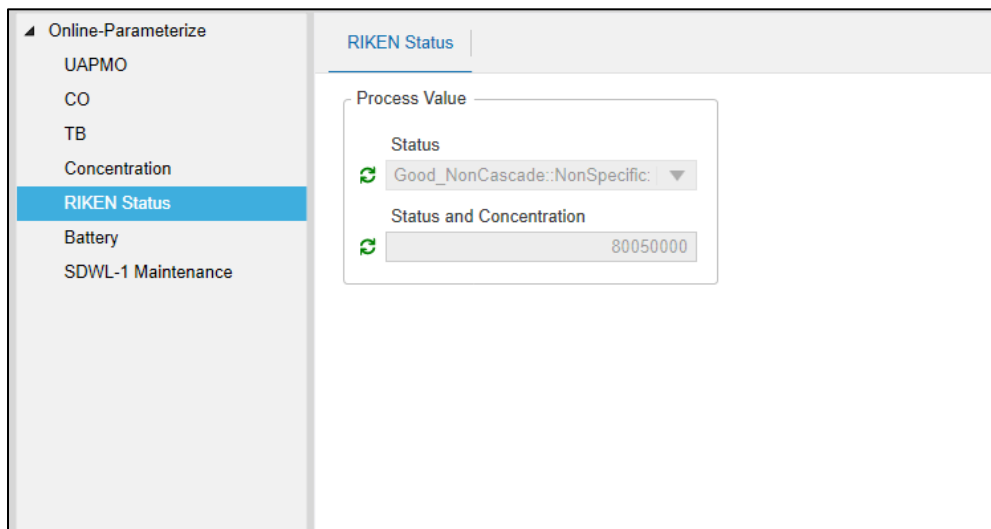


図 7-11 RIKEN Status 画面

表 7-11 RIKEN Status メニュー一覧

項目	内容	属性
Status	無線通信状態	Read only
Status and Concentration	SDWL-1 のステータス/測定ガス濃度	Read only

7-6. Battery

このメニューでは、SDWL-1 の電池残容量を数値、またはグラフで確認することが可能です。

メニュー一覧

- Battery
- Trend

7-6-1. Battery メニュー

SDWL-1 の電池残容量 [0~100%] を確認することが可能です。(図 7-12、表 7-12)

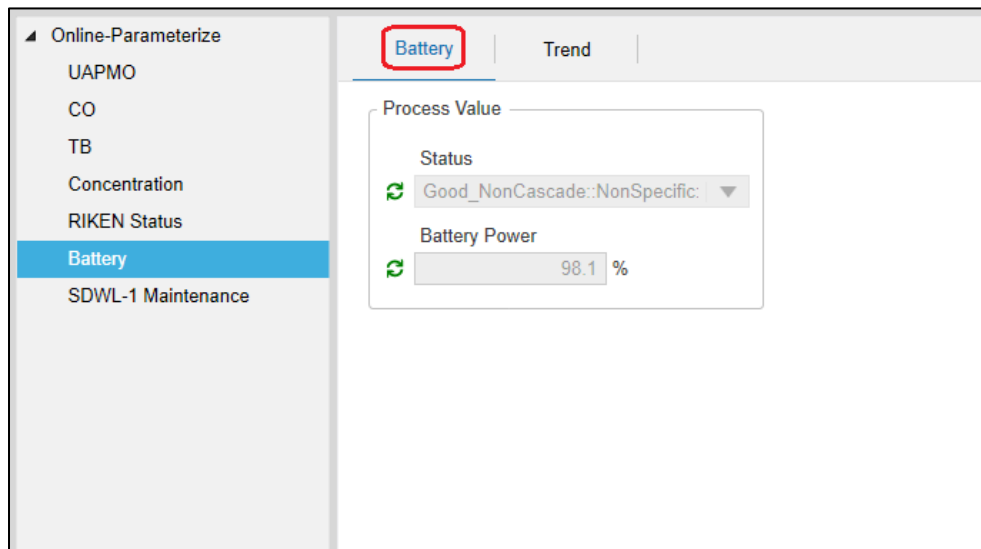


図 7-12 Battery 画面

表 7-12 Battery メニュー一覧

項目	内容	属性
Status	無線通信状態	Read only
Battery_Power	電池残容量	Read only

7-6-2. Trend メニュー

SDWL-1 の電池残容量をグラフで確認することが可能です。グラフは、画面が表示された時を 0 秒として更新が開始されます。(図 7-13)

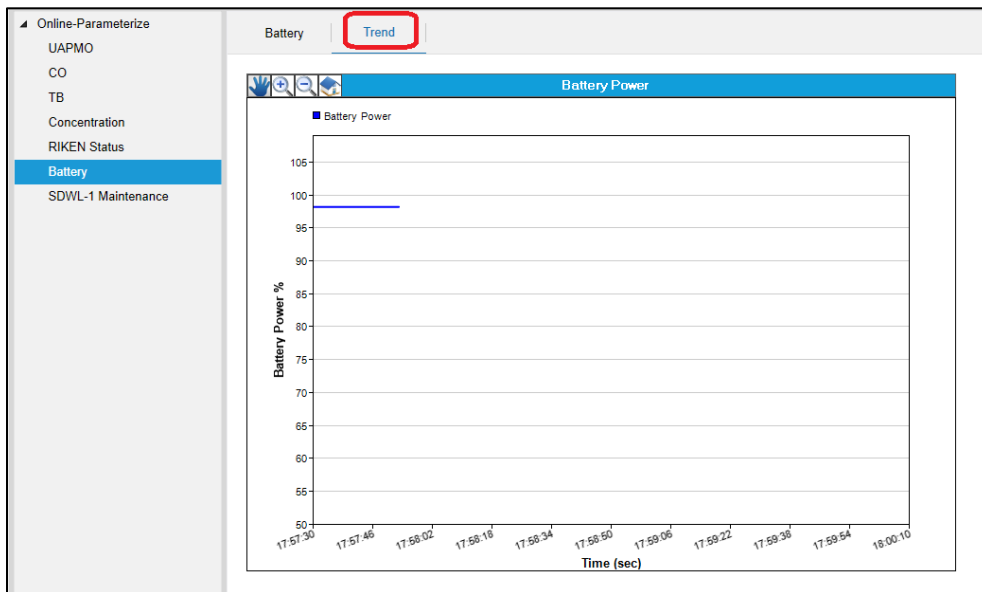


図 7-13 電池残容量トレンドグラフ

※グラフ操作の方法については、7-4-2 を参照して下さい。

7-7. SDWL-1 Maintenance

このメニューでは、SDWL-1 の製品情報の確認や、ゼロ校正・スパン校正、ガス警報テストの実施等が可能です。※センサタイプによって表示される内容が異なります。

メニュー一覧

- Main Menu
- Detector Info.
- Gas Info.
- Alarm Test
- Settings
- Calibration

7-7-1. Main Menu メニュー

図 7-14 Main Menu 画面

表 7-13 Main Menu メニュー一覧

項目	内容	属性
Inhibit	INHIBIT ON/OFF	Read / Write
Maintenance Mode ※1	メンテナンスモード ON/OFF	Read / Write
Alarm Reset	警報リセット ON/OFF	Read / Write
Write Protect ※2	ライトプロテクト ON/OFF	Read / Write

※1 Maintenance Mode が ON の時、Alarm Test メニューは選択不可となります。

Maintenance Mode が OFF の時、Settings 及び Calibration メニューは選択不可となります。

※2 SDWL-1 の測定・警報パラメータに関するライトプロテクトです。

7-7-2. Detector Info.メニュー

The screenshot shows the 'Detector Info.' menu with the following data:

- Program Number: 5124
- Program Sum: BDAB
- Serial Number: [Empty]
- Product Model: SDWL-1
- Product Type: EC
- Sensor Model: ES-831
- Detector Head Temp.: 8.9 C
- EC Sensor Temp.: 25.2 C
- Join Status: FULL JOIN
- Detector Status:
 - INITIAL
 - MEASURE
 - FAIL
 - MAINTENANCE
- Sensor Voltage: 49 mV

図 7-15 Detector Info.画面

表 7-14 Detector Info.メニュー一覧

項目	内容	属性
Program Number	プログラム番号	Read only
Program Sum	SUM 値	Read only
Serial Number	シリアル番号	Read only
Product Number	製品型式	Read only
Product Type	センサタイプ	Read only
Sensor Model	センサ型式	Read only
Detector Head Temp.	SDWL-1 温度	Read only
EC Sensor Temp. (EC only)	センサ温度	Read only
Join Status	無線接続状態 (表 7-15 参照)	Read only
Detector Status	SDWL-1 動作状態 (表 7-16 参照)	Read only
Sensor Voltage (EC only)	センサ電圧	Read only
Atm. Pressure (OX only)	気圧	Read only

表 7-15 Join Status 詳細

項目	Status	内容
Join Status	NOT JOIN	ネットワーク未接続
	JOIN	ネットワーク接続中
	FULL JOIN	ネットワーク接続済み

表 7-16 Detector Status 詳細

項目	Status	内容
Detector Status	INITIAL	イニシャル
	MEASURE	測定
	FAIL	故障
	MAINTENANCE	メンテナンスモード

7-7-3. Gas Info.メニュー

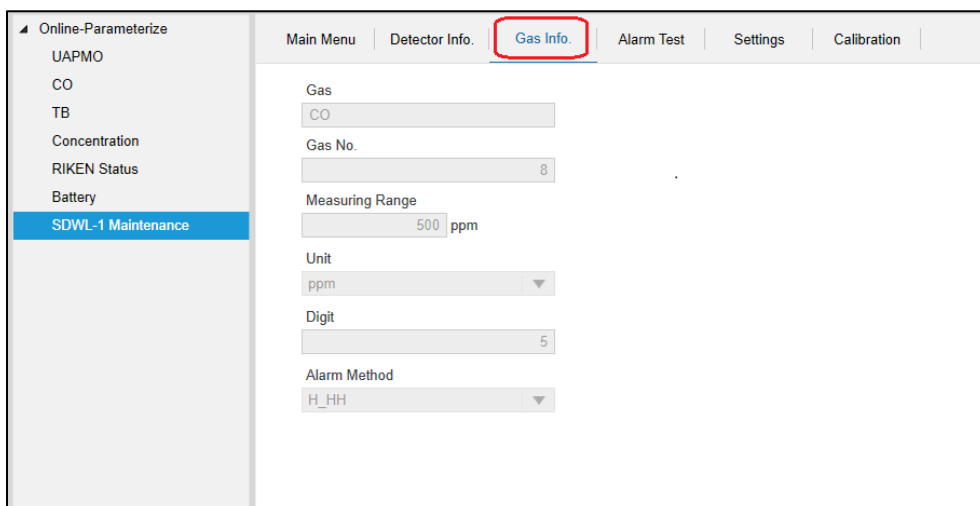


図 7-16 Gas Info.画面

表 7-17 Gas Info.メニュー一覧

項目	内容	属性
Gas	ガス名	Read only
Gas No.	ガス番号	Read only
Measuring Range※3	測定レンジ	Read only
Unit	単位	Read only
Digit	デジット	Read only
Alarm Method	警報方式	Read only

※3 小数点を含まない数値が表示されます。

例) ガス警報点が 50.0%LEL の場合、「500」となります。

7-7-4. Alarm Test メニュー

SDWL-1 のガス警報テストを実施します。(図 7-17)

「Maintenance Mode」が OFF の時のみ本メニューが選択できます。また、「Alarm Test Concentration」
「Alarm Contact」は、「Alarm Test Mode」が ON の時のみ設定が可能となります。

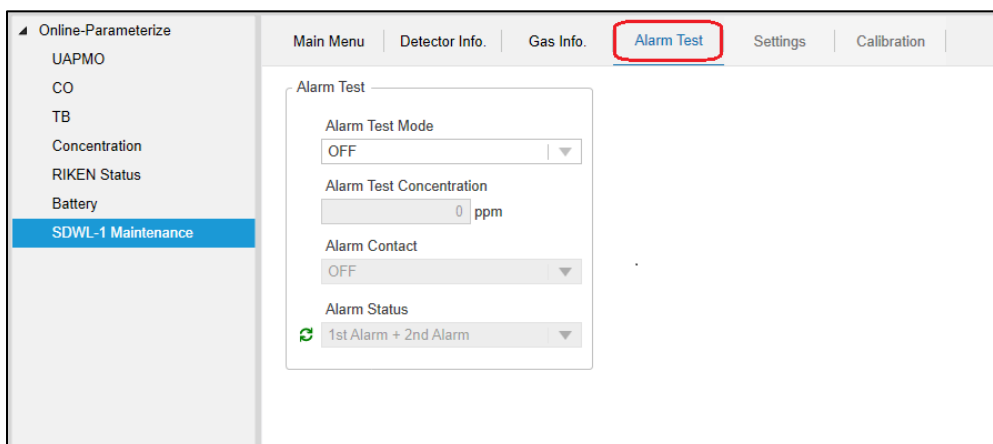


図 7-17 Alarm Test 画面

表 7-18 Alarm Test メニュー一覧

項目	内容	属性
Alarm Test Mode	ガス警報テスト ON/OFF	Read / Write
Alarm Test Concentration※4	ガス警報テスト濃度	Read / Write
Alarm Contact	ガス警報接点 ON/OFF	Read / Write
Alarm Status	ガス警報状態 (表 7-19 参照)	Read only

※4 少数点を含まない数値を入力して下さい。

例) 測定レンジが 100.0%LEL の場合、「1000」と入力します。

表 7-19 Alarm Status 詳細

項目	表示	内容
Alarm Status	NONE	無警報
	1st Alarm	1st ガス警報
	1st Alarm + 2nd Alarm	1st ガス警報 + 2nd ガス警報

下記にガス警報テストの実施手順を示します。

- ① 「Alarm Test Mode」を ON に変更し、「Apply」を選択します。
- ② 「Alarm Test Concentration」にガス警報テスト濃度を入力します。
- ③ 接点を作動させる時は「Alarm Contact」を ON にします。
※非接点仕様の場合は使用しないでください。
- ④ 「Apply」を選択しますとガス警報テストが開始されます。
- ⑤ Concentration メニューにてガス濃度がテストガス濃度となっていることを確認します。
この時、テストガス濃度が警報レベルだった場合は、「Alarm Status」が状態に合わせて変化します。
(表 7-19 Alarm Status 詳細)
- ⑥ テストを終了する時は、「Alarm Test Mode」を OFF、「Alarm Test Concentration」を 0、「Alarm Contact」を OFF にして「Apply」を選択します。

7-7-5. Settings メニュー

「Maintenance Mode」が ON の時のみ本メニューが選択できます。

※全設定完了後に、必ず「Maintenance Mode」を OFF に変更して下さい。

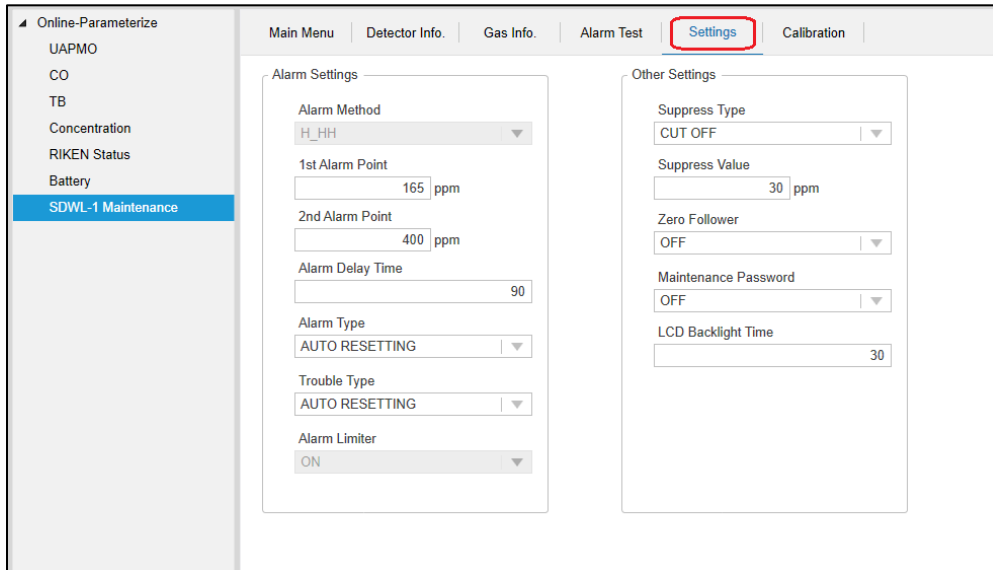


図 7-18 Settings 画面

表 7-20 Settings (Alarm Settings) メニュー一覧

項目	内容	属性
Alarm Method	ガス警報方式	Read only
1st Alarm Point※5	第 1 ガス警報点	Read / Write
2nd Alarm Point※5	第 2 ガス警報点	Read / Write
Alarm Delay Time	ガス警報遅延時間	Read / Write
Alarm Type	ガス警報動作 (表 7-21 参照)	Read / Write
Trouble Type	故障警報動作 (表 7-21 参照)	Read / Write
Alarm Limiter	ガス警報リミッタ ON/OFF	Read / Write

※5 小数点を含まない数値が表示されます。

設定の際は、少数点を含まない数値を入力して下さい。

例) ガス警報点が 50.0%LEL の場合、「500」となります。

表 7-21 Alarm(Trouble) Type 詳細

項目	要素	内容
Alarm Type Trouble Type	AUTO RESETTING	自動復帰
	LATCHING	自己保持

表 7-22 Settings (Other Settings) メニュー一覧

項目	内容	属性
Suppress Type	サプレス方式 (表 7-23 参照)	Read / Write
Suppress Value※6	サプレス値	Read / Write
Zero Follower (EC only)	ゼロ追尾 ON/OFF	Read / Write
Maintenance Password	メンテナンス時パスワード ON/OFF	Read / Write
Pressure Correction (OX only)	気圧補正 ON/OFF	Read / Write
LCD Backlight Time	バックライト点灯時間	Read / Write

※6 小数点を含まない数値が表示されます。

設定の際は、少数点を含まない数値を入力して下さい。

表 7-23 Suppress Type 詳細

項目	要素	内容
Suppress Type	CUT OFF	カットオフ
	SMOOTHING	スムージング

7-7-6. Calibration メニュー

ゼロ校正・スパン校正及び校正データ初期化を実施します。(図 7-19)

「Maintenance Mode」が ON の時のみ本メニューが選択できます。

※全設定完了後に、必ず「Maintenance Mode」を OFF に変更して下さい。

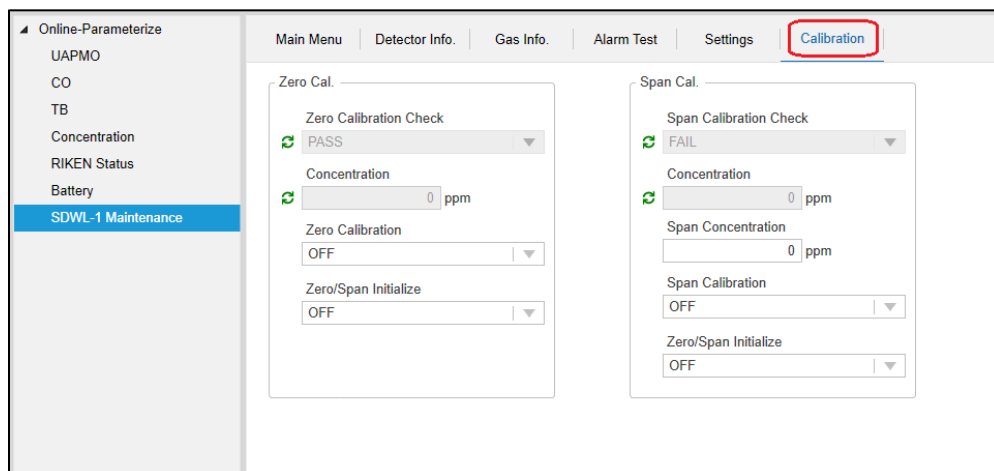


図 7-19 Calibration 画面

表 7-24 Calibration (Zero Cal.) メニュー一覧

項目	内容	属性
Zero Calibration Check	ゼロ校正実施状態 (表 7-26 参照)	Read only
Concentration※7	現在の濃度	Read only
Zero Calibration	ゼロ校正実施 ON/OFF	Read / Write
Zero/Span Initialize	校正データの初期化 ON/OFF	Read / Write

※7 小数点を含まない数値が表示されます。

表 7-25 Calibration (Span Cal.) メニュー一覧

項目	内容	属性
Span Calibration Check	スパン校正実施状態 (表 7-26 参照)	Read only
Concentration※8	現在の濃度	Read only
Span Concentration※8	スパン校正濃度	Read / Write
Span Calibration	スパン校正実施 ON/OFF	Read / Write
Zero/Span Initialize	校正データの初期化 ON/OFF	Read / Write

※8 小数点を含まない数値が表示されます。

設定の際は、少数点を含まない数値を入力して下さい。

表 7-26 Zero Calibration Check、Span Calibration Check 詳細

項目	要素	内容
Zero Calibration Check Span Calibration Check	NO ACTION	未実施
	RUN	実施中
	PASS	成功
	FAIL	失敗

下記にてゼロ校正の実施手順を示します。

- ① 「Zero Calibration」を ON に変更し、「Apply」を選択します。
- ② 下図（図 7-20、図 7-21、図 7-22） のアップロードボタンを繰り返し押し、「Zero Calibration Check」が“NO ACTION”→“RUN”→“PASS”となることを確認します。また、Concentration が適切なガス濃度になっていること合わせて確認します。校正が失敗した場合は“FAIL”になり、次回ゼロ校正が成功するか SDWL-1 本体の電源を再投入しない限り、状態が維持されます。
- ③ 「Zero Calibration」を OFF に変更し、「Apply」を選択します。

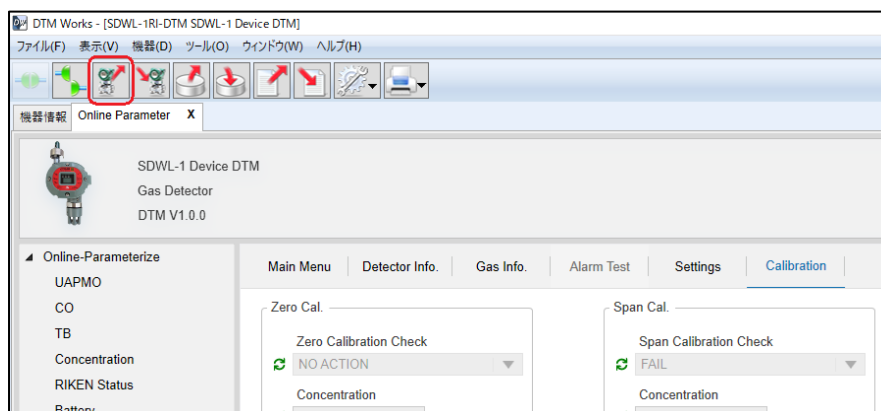


図 7-20 アップロード操作（Field Mate の場合）

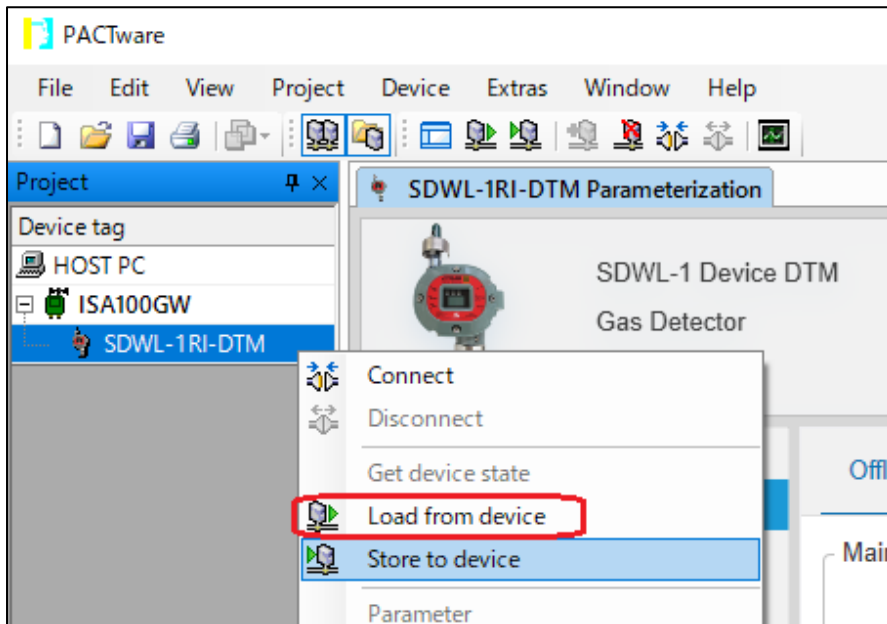


図 7-21 アップロード操作 (PACTware の場合)

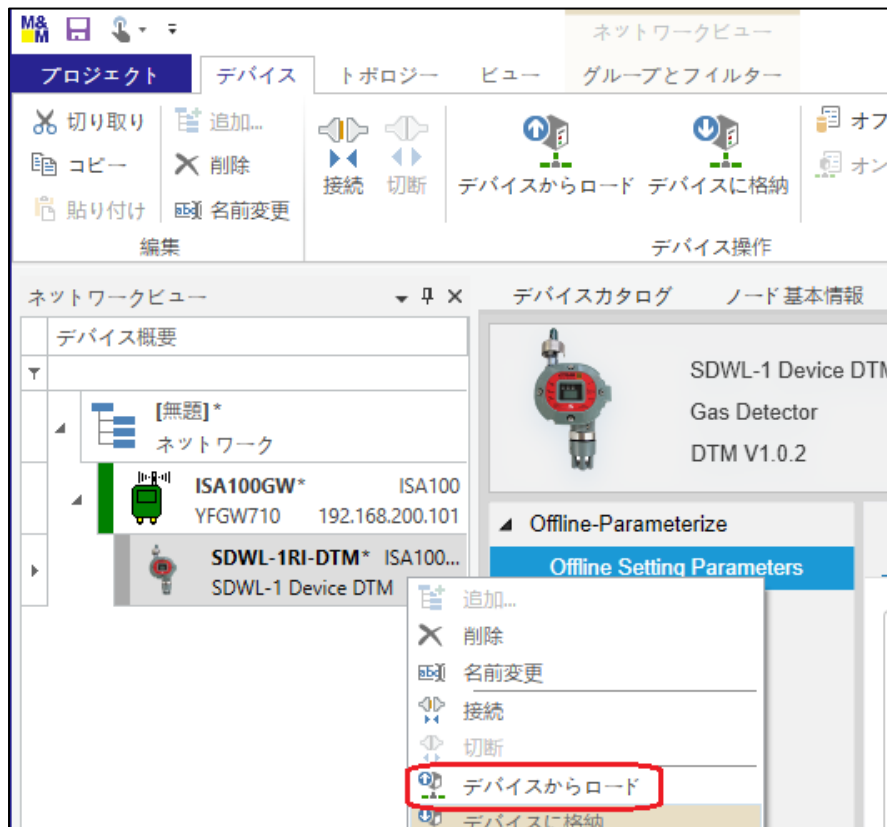


図 7-22 アップロード操作 (fdtCONTAINER の場合)

下記にてスパン校正の実施手順を示します。

- ① 「Span Concentration」にスパン校正濃度（小数点を含まない数値）を入力します。
- ② 「Span Calibration」を ON に変更し、「Apply」を選択します。
- ③ 前図（図 7-20、図 7-21、図 7-22）のアップロードボタンを繰り返し押し、「Span Calibration Check」が“NO ACTION”→“RUN”→“PASS”となることを確認します。
また、Concentration が適切なガス濃度になっていることを合わせて確認します。
校正が失敗した場合は“FAIL”になり、次回スパン校正が成功するか SDWL-1 本体の電源を再投入しない限り、状態が維持されます。

下記にて校正データ初期化の実施手順を示します。

※必ず「Zero Calibration」と「SPAN Calibration」が OFF の時に実施するようにして下さい。

- ① 「Zero/Span Initialize」を ON に変更し、「Apply」を選択します。
※「Zero Cal.」内の「Zero/Span Initialize」で実施して下さい。
- ② 「Zero Calibration Check」と「Span Calibration Check」が“NO ACTION”となることを確認する。
- ③ 「Zero/Span Initialize」を OFF に変更し、「Apply」を選択します。

8. DTM のアップグレード方法

初回インストール時同様、SDWL-1_Device_DTM_X.X.X フォルダ（アップグレード版）内にある SDWL-1 Device DTM.exe を実行してインストールを行って下さい。インストール中に旧バージョンの DTM が検出された場合、自動的にアップグレードされます。

9. DTM のアンインストール方法

Windows コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」にて、DTM ソフトウェアをアンインストールします。

※Windows10 の場合は、Window メニュー⇒設定⇒アプリ⇒「アプリと機能」にてアンインストールを行って下さい。

10. 注意事項

fdtCONTAINER の印刷機能は、日本語 OS では使用できません。

改廃履歴

版	修正	発行日
0	初版	2020/3/30