

BACnet Testing Tool - Controller マニュアル

株式会社ユニテック

www.uni-tec.co.jp

(デザイン上このページは空白となっています)

目次

第 1 章 はじめに	8
1-1 概要	9
1-2 特長	9
1-3 サポート BIBB(BACnet Interoperability Building Blocks)	11
1-4 サポートオブジェクト	12
1-5 対応 OS	12
1-6 時計機能	12
第 2 章 インストールとユーザ登録	13
2-1 インストール	14
2-2 ワイブキー	17
2-3 ファイルの修復	17
2-4 アンインストール	18
第 3 章 操作共通項目	19
3-1 起動後の初期画面と名称	20
3-2 マウス	20
3-2-1 右クリック	20
3-2-2 ダブルクリック	20
3-3 ツリービューの展開	20
第 4 章 起動	21
4-1 新規デバイス作成	22
4-1-1 IPv4 デバイスの作成	22
4-1-2 IPv6 デバイスの作成	24
4-1-3 CSV ファイルによるデバイスの作成	26
4-2 デバイス追加後の画面	29
4-3 デバイスのインスタンス番号及び名称の変更	29
4-4 デバイスの削除	30
4-5 時計機能	30
4-6 通信設定	31
4-6-1 IP アドレスの確認	31
4-6-2 BACnet 通信の開始	31
4-6-3 BACnet 通信の停止	32
4-6-4 IP アドレスの変更	32
4-7 プロジェクトの読み出し	35

4-8 プロジェクトの保存	35
第 5 章 BACnet 詳細設定	36
第 6 章 BACnet オブジェクトの操作	40
6-1 BACnet オブジェクトの登録	41
6-1-1 BACnet オブジェクトの手動登録	41
6-1-2 CSV ファイルの読み込みによる BACnet オブジェクトの上書き登録	80
6-1-3 CSV ファイルの読み込みによる BACnet オブジェクトの追加登録	80
6-2 オブジェクト情報の CSV ファイル保存	81
6-3 オブジェクトの削除	81
6-4 プロパティ操作	81
6-5 プロパティのデフォルト値設定	82
6-6 ユーザ定義プロパティの登録	83
6-7 CSV ファイルフォーマット	85
第 7 章 BACnet オブジェクトのプロパティ操作	87
7-1 プロパティ値の変更方法	88
7-1-1 Boolean の設定	88
7-1-2 UnsignedInteger の設定	88
7-1-3 SignedInteger の設定	88
7-1-4 Real の設定	89
7-1-5 CharacterString の設定	89
7-1-6 OctetString の設定	89
7-1-7 BitString の設定	91
7-1-8 ObjectIdentifier の設定	91
7-1-9 Enumerated の設定	92
7-1-10 Time の設定	92
7-1-11 Date の設定	93
7-1-12 Double の設定	93
7-1-13 Null の設定	93
7-2 複雑な値をとるプロパティ値の設定変更	94
7-2-1 WeeklySchedule プロパティの設定	94
7-2-2 ExceptionSchedule プロパティの設定	94
7-2-3 DateList プロパティ	95
7-2-4 RecipientList プロパティ	96
7-2-5 RestartNotificationRecipients プロパティ	97
7-2-6 Recipient の設定	97
7-2-7 BACnetAddress の設定	99

7-2-8 TimeValue の設定	99
7-2-9 TimeValueList の追加/削除	100
7-2-10 Period の設定	100
7-2-11 CalendarEntry の設定	101
7-2-12 DateRange の設定	101
7-2-13 WeekNDay の設定	102
7-3 データ自動生成設定	103
7-3-1 設定の手順	103
7-3-2 データ自動生成の一括開始・停止	105
7-3-3 他のオブジェクトを参照する	106
7-3-4 データリスト入力	107
7-3-5 サイン波	109
7-3-6 三角波	110
7-3-7 のこぎり波	111
7-3-8 CSV ファイルによるデータ自動生成の設定	112

第 8 章 BACnet 通信サービスの受信 115

8-1 受信したサービスの確認方法	116
8-2 Alarm and Event Service	117
8-2-1 AcknowledgeAlarm	117
8-2-2 COVNotification	118
8-2-3 EventNotification	119
8-2-4 GetAlarmSummary	120
8-2-5 GetEnrollmentSummary	121
8-2-6 SubscribeCOV	122
8-3 FileAccessService	123
8-3-1 ファイル処理	123
8-3-2 AtomicReadFile	125
8-3-3 AtomicWriteFile	126
8-4 ObjectAccessService	127
8-4-1 AddListElement	127
8-4-2 RemoveListElement	128
8-4-3 CreateObject	129
8-4-4 DeleteObject	130
8-4-5 ReadProperty	130
8-4-6 ReadPropertyMultiple	131
8-4-7 ReadRange	132
8-4-8 WriteProperty	133
8-4-9 WritePropertyMultiple	134

8-5 RemoteDeviceManagementService	135
8-5-1 DeviceCommunicationControl	135
8-5-2 PrivateTransfer	136
8-5-3 ReinitializeDevice	137
8-5-4 TimeSynchronization	137
8-5-5 UTCTimeSynchronization	138
8-5-6 Who-Has	138
8-5-7 I-Have	139
8-5-8 Who-Is	139
8-5-9 I-Am	140
第 9 章 BACnet サービス送信	141
9-1 ブロードキャスト送信機能	142
9-2 ブロードキャスト送信機能の基本操作	142
9-2-1 サービスの追加方法	142
9-2-2 サービスの編集方法	143
9-2-3 サービスの送信方法	143
9-2-4 サービスの削除方法	144
9-3 I-Am の編集	145
9-4 I-Have の編集	145
9-5 UnconfirmedCOVNotification の編集	146
9-6 UnconfirmedEventNotification の編集	147
9-7 UnconfirmedPrivateTransfer の編集	149
9-8 TimeSynchronization の編集	149
9-9 Who-Has の編集	150
9-10 Who-Is の編集	150
9-11 UTCTimeSynchronization の編集	151
第 10 章 ログ情報	152
10-1 ログ内容	153
10-2 通信ログ	153
10-3 一般ログ	154
第 11 章 操作パネル	155
11-1 操作パネルとは	156
11-2 操作パネルの作成	156
11-3 パネルへの BACnet オブジェクト登録	156
11-4 CSV ファイルによるパネルの設定	159
11-4-1 CSV ファイルの読み込み	159

11-4-2 CSV ファイルの保存	160
11-4-3 CSV ファイルフォーマット	161
11-5 パネルの削除とパネルに登録された BACnet オブジェクトの削除	162
11-6 パネルでのプロパティ操作	163
11-6-1 パネル機能の共通操作	163
11-6-2 Analog-Input／Analog-Output／Analog-Value オブジェクトの操作	164
11-6-3 Binary-Input／Binary-Output／Binary-Value オブジェクトの操作	166
11-6-4 MultiState-Input／MultiState-Output／MultiState-Value オブジェクトの操作	168
11-6-5 Accumulator オブジェクトの操作	169
11-6-6 電力デマンド監視オブジェクトの操作	171
11-6-7 電力デマンド制御／発電機負荷制御オブジェクトの操作	173
11-6-8 計量オブジェクトの操作	175
第 12 章 保証について	177
12-1 保証について	177
12-2 サポートについて	179
第 13 章 改定履歴	180

第1章 はじめに

1-1 概要

1-2 特長

1-3 サポート BIBB(BACnet Interoperability Building Blocks)

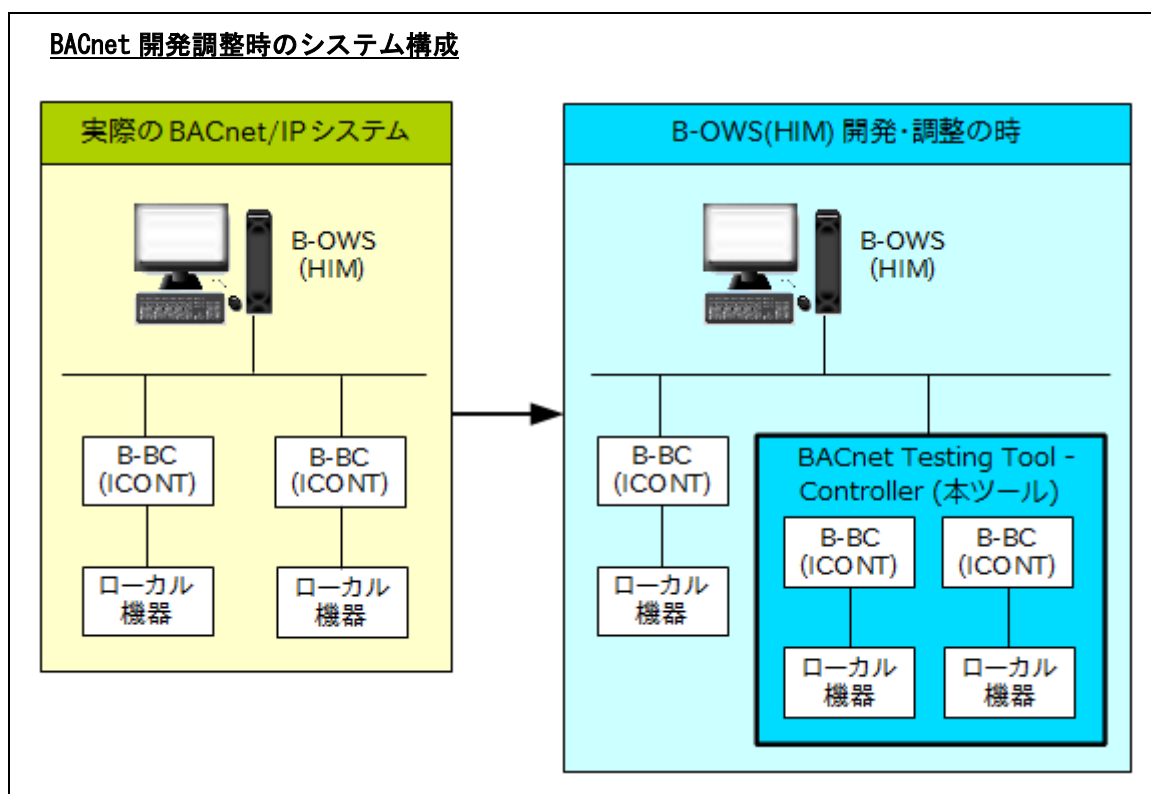
1-4 サポートオブジェクト

1-5 対応 OS

1-6 時計機能

1-1 概要

BACnet Testing Tool - Controller（以下、本ツール）は、以下の図のように B-OWS(HIM)の開発・調整時に B-BC(ICONT)に代わり、各種 BACnet サービスの送信を行うシミュレーションソフトウェアです。



1-2 特長

1. 本ツールは下記の BACnet 規格に対応しています。
 - ・ ANSI/ASHRAE Standard 135-2004
 - ・ ANSI/ASHRAE Standard 135-2012
 - ・ IEIEJ-P-0003:2000
 - ・ IEIEJ-P-0003:2000 アデンダム a
 - ・ IEIEJ-G-0006:2006 アデンダム a
 - ・ IEIEJ-G-0006:2017
2. 本ツールは下記の通信プロトコルに対応しています。
 - ・ BACnet/IP (Annex U 非選択時)
 - ・ BACnet/IPv6 (Annex U 選択時)
3. Windows Explorer 風のツリー・リストビュー採用により BACnet オブジェクトの作成、プロパティの設定が容易にできます。
4. 通信ログにより、送受信したパケットを確認することができます。
5. 操作パネルによるグラフィカルな BACnet オブジェクトの操作
6. バックアップファイルの保存や読み出しにより、継続して作業を再開することができます。

7. プロパティ値によるオブジェクトの規定動作が実行できます。(Event・COV の送信、スケジュールオブジェクトによるスケジュール処理、トレンドログオブジェクトによるロギング機能など)。
8. 自動データ生成機能があります。
9. IEIE（電気設備学会）準拠のオブジェクトリスト授受用 CSV ファイルに対応しています。
10. I-Am の定期的送信、Event および COV による参入離脱処理をすることができます。
11. IP アドレスを複数設定することにより 1 台の PC に複数の ICONT を作成することができます。

1-3 サポート BIBB(BACnet Interoperability Building Blocks)

BIBB 区分	BACnet Testing Tool - Controller
Data Sharing	ReadProperty-B (DS-RP-B) •ReadProperty
	ReadPropertyMultiple-B (DS-RPM-B) •ReadPropertyMultiple
	WriteProperty-B (DS-WP-B) •WriteProperty
	WritePropertyMultiple-B (DS-WPM-B) •WritePropertyMultiple
	COV-B (DS-COV-B) •SubscribeCOV •ConfirmedCOVNotification •UnConfirmedCOVNotification
Alarm and Event	Notification Internal-B (AE-N-I-B) •ConfirmedEventNotification •UnConfirmedEventNotification
	ACK-B (AE-ACK-B) •AcknowledgeAlarm
	Alarm Summary-B (AE-ASUM-B) •GetAlarmSummary
	Event-Summary-B(AE-ESUM-B) •GetEnrollmentSummary
	Information-B(AE-INFO-B) •GetEventInformation
Scheduling	Scheduling-B (SCHED-B)
Trending	Viewing and Modifying Trends -B (T-VMT-B) •ReadRange
Device Management	Dynamic Device Binding - A/B (DM-DDB-A/B) •Who-Is •I-Am
	Dynamic Object Binding - A/B (DM-DOB-A/B) •Who-Has •I-Have
	DeviceCommunicationControl-B (DM-DCC-B) •DeviceCommunicationControl
	Private Transfer-B (DM-PT-B) •ConfirmedPrivateTransfer •UnconfirmedPrivateTransfer
	TimeSynchronization-A/B (DM-TS-A/B) •TimeSynchronization
	UTCTimeSynchronization-A/B (DM-UTC-A/B) •UTCTimeSynchronization
	Backup and Restore-B (DM-BR-B) •AtomicReadFile •AtomicWriteFile
	Restart-B (DM-R-B) •UnconfirmedCOVNotification
	List Manipulation-B (DM-LM-B) •AddListElement •RemoveListElement
	Object Creation and Deletion-B (DM-OCD-B) •CreateObject •DeleteObject

1-4 サポートオブジェクト

オブジェクトタイプ	BACnet Testing Tool - Controller
ACCUMULATOR	◎☆
ANALOG-INPUT	◎☆
ANALOG-OUTPUT	◎☆
ANALOG-VALUE	◎☆
BINARY-INPUT	◎☆
BINARY-OUTPUT	◎☆
BINARY-VALUE	◎☆
CALENDAR	○
DEVICE	○
EVENT-ENROLLMENT	○△
FILE	○△
GROUP	○
MULTI-STATE-INPUT	◎☆
MULTI-STATE-OUTPUT	◎☆
MULTI-STATE-VALUE	◎☆
NOTIFICATION-CLASS	○
PULSE-CONVERTER	○△
SCHEDULE	○☆
TREND-LOG	○
計量	◎☆△
電力デマンド監視	◎
電力デマンド制御	◎
発電機負荷制御	◎

○サポート、◎操作パネルサポート、☆動的処理機能あり(イベントなどのオブジェクト規定動作の自動実行)

△ANSI/ASHRAE Standard 135-2012、IEIEJ-G0006:2017 では非サポート

1-5 対応 OS

本ツールは、Windows 8 / 8.1 / 10 / 11 に対応しています。

1-6 時計機能

本ツールは PC の時計とは異なる時計を使用しています。従って時刻設定を変化させる操作を実行しても、他の Windows アプリケーションに時刻の面で悪影響を与えません。(ファイルの更新時刻が過去に遡ってしまう等の影響はありません)

第2章 インストールとユーザ登録

2-1 インストール

2-2 ワイブキー

2-3 ファイルの修復

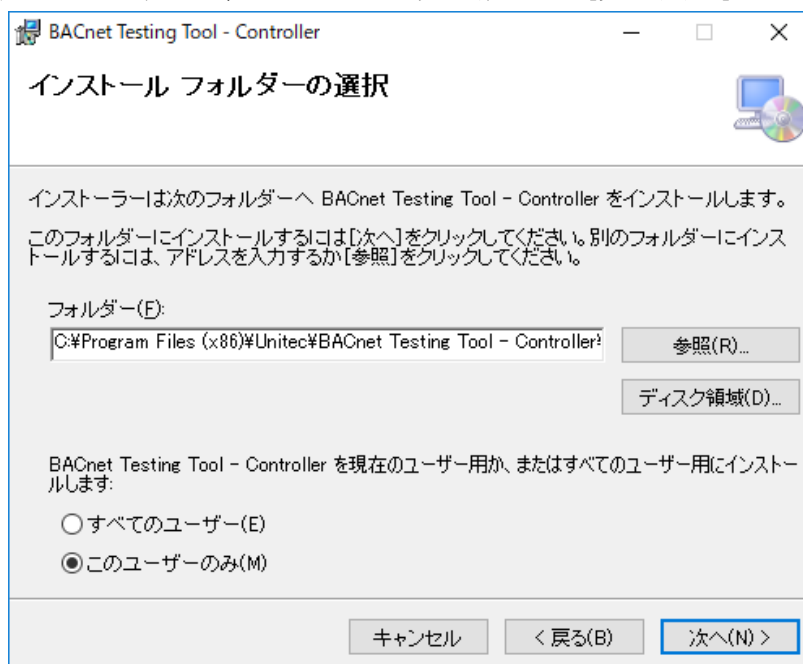
2-4 アンインストール

2-1 インストール

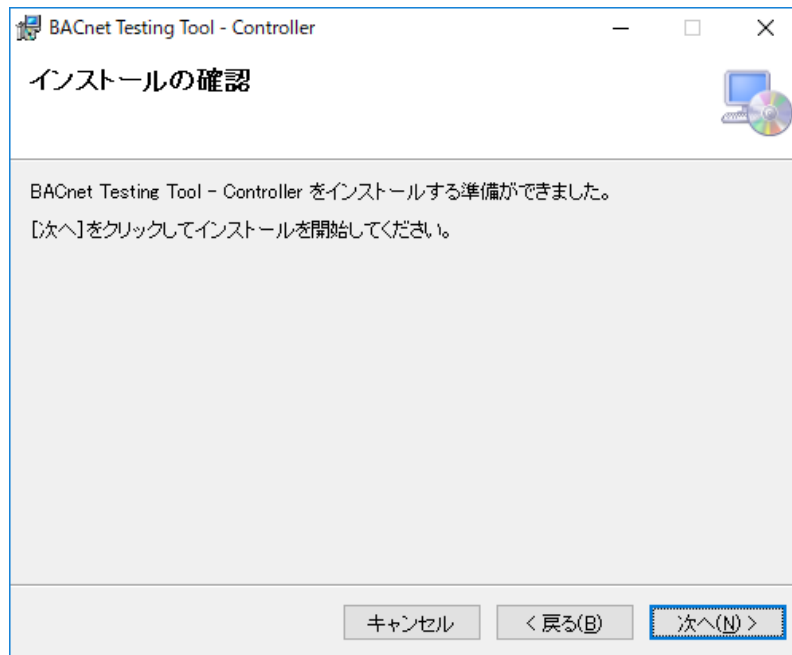
setup.exe を実行すると以下の画面が表示されますので、インストールする場合は[次へ(N) >]ボタンをクリックします。



次に以下の画面が表示されますので、インストール先を指定して[次へ(N) >]ボタンをクリックします。

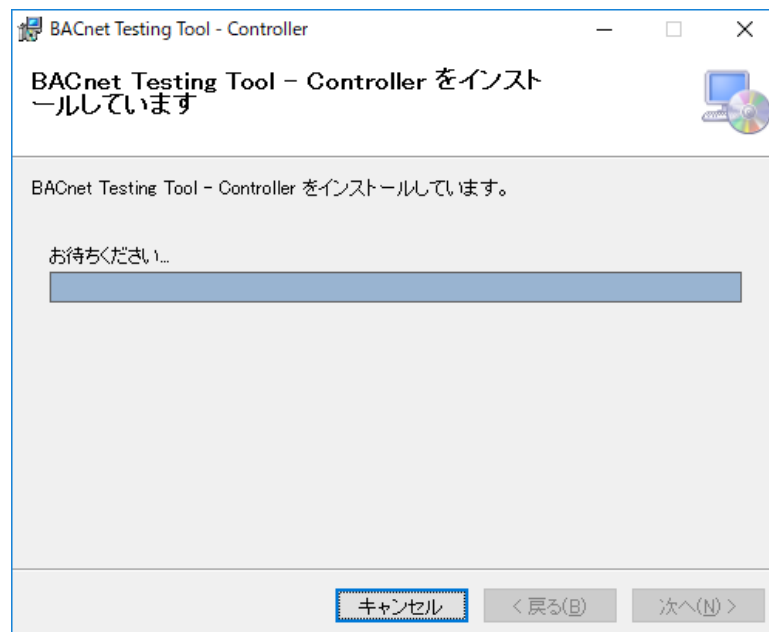


次に以下の画面が表示されますので、[次へ(N) >]ボタンをクリックします。

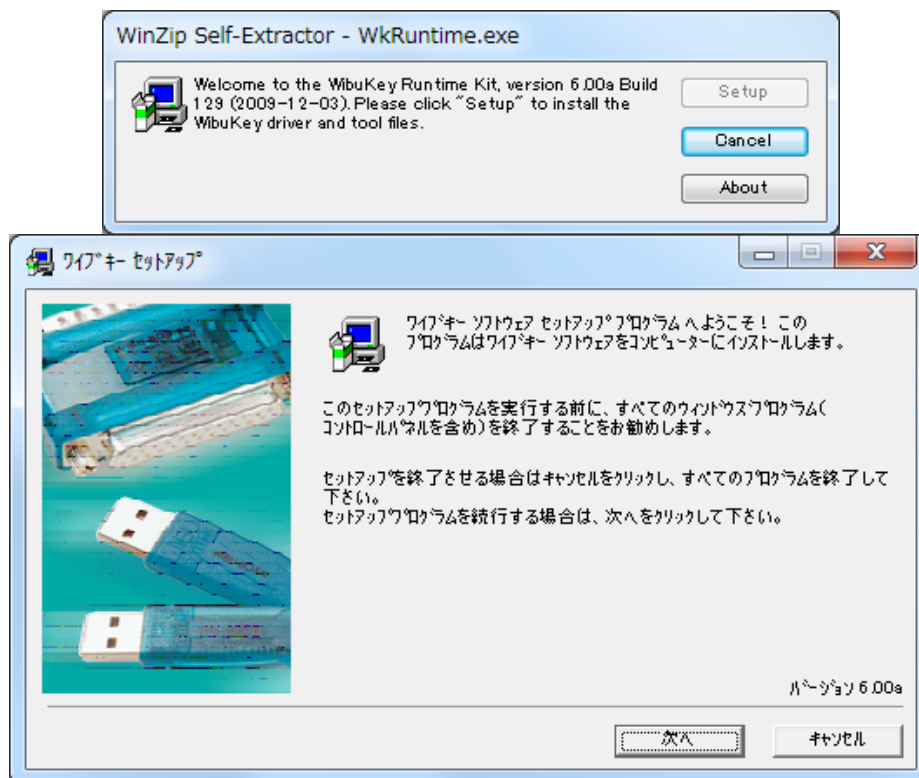


次に以下のようにインストールが始まりますので、しばらくお待ちください。

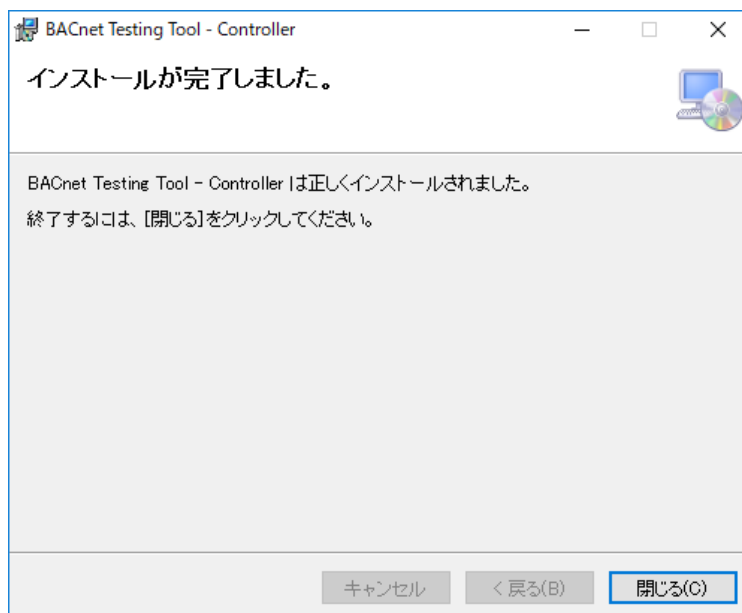
インストール中にユーザアカウント制御の確認画面が表示された場合は「はい」を選択してください。



インストール中に以下のワイブキーセットアップ画面が表示されます。画面に従って、必ずインストールしてください。ワイブキーがないと本ツールを使用することはできません。



ワイブキーのセットアップ終了後、以下の画面が表示されればインストールは完了です。[閉じる(C)]ボタンをクリックして終了してください。

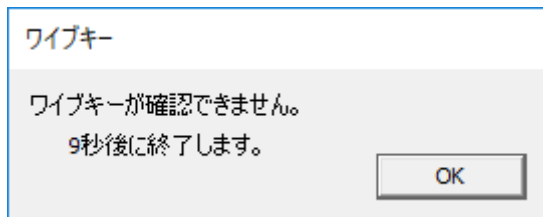


2-2 ワイブキー

インストール完了後、USB ポートにワイブキーを差し込んでください。ドライバソフトウェアのインストールが自動的に行われますのでしばらくお待ちください。

ドライバが正常にインストールできたら、スタートメニューの[Unitec]⇒ [BACnet Testing Tool - Controller]を選択することにより、プログラムが実行されます。

もし、ワイブキーが USB ポートに差し込まれていない場合、プログラムが実行されると同時に下図画面が出て[OK]ボタンをクリックするか、10 秒カウントされた後にプログラムを終了します。

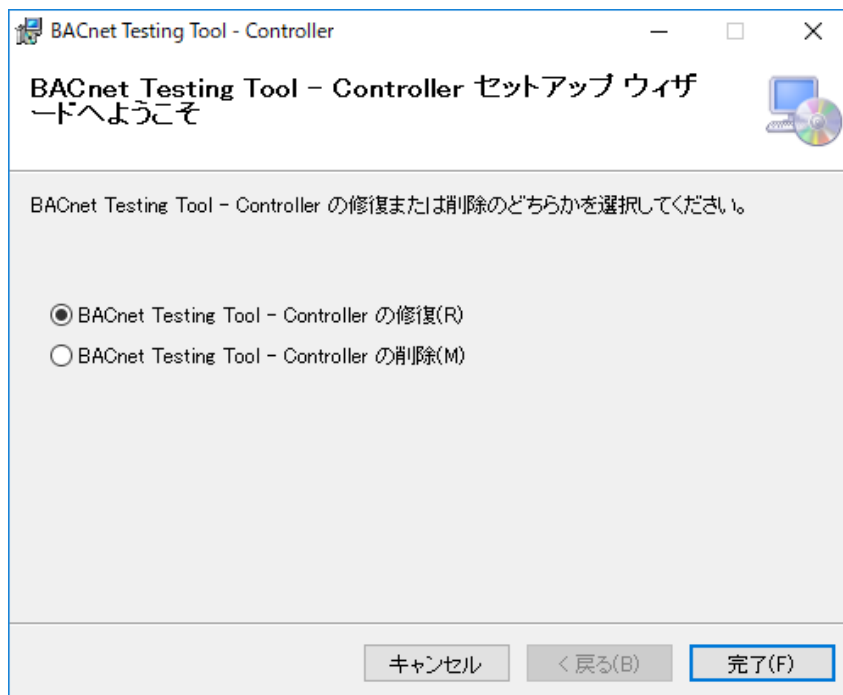


カウント途中でもワイブキーを USB ポートに差し込み、ワイブキーが認識されれば、本ツールを使用することができます。

2-3 ファイルの修復

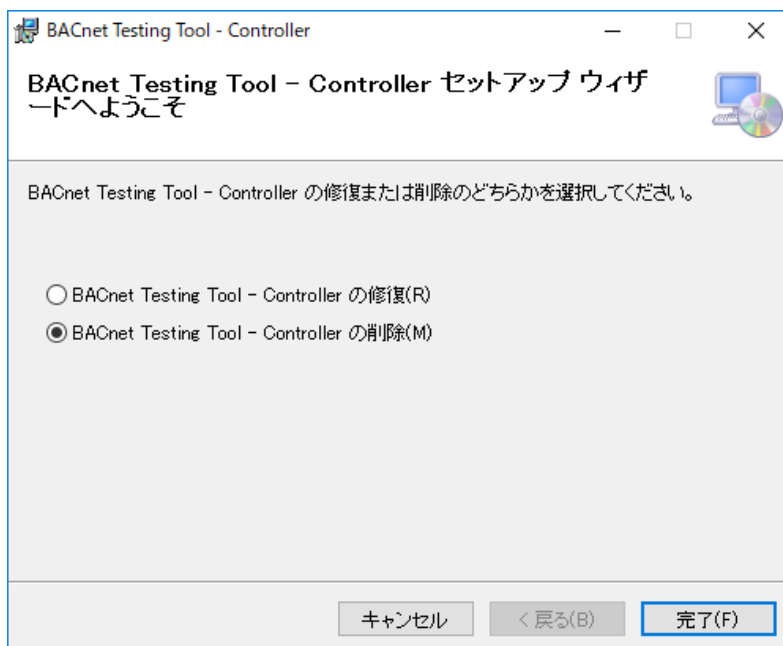
本ツールの実行ファイルが壊れてしまったとき、再インストールして修復することができます。

本ツールがインストールされている状態で setup.exe を実行すると、下図のようなセットアップウィザードが表示されますので、BACnet Testing Tool - Controller の修復を選択し、[完了(F)]ボタンをクリックして指示に従ってください。

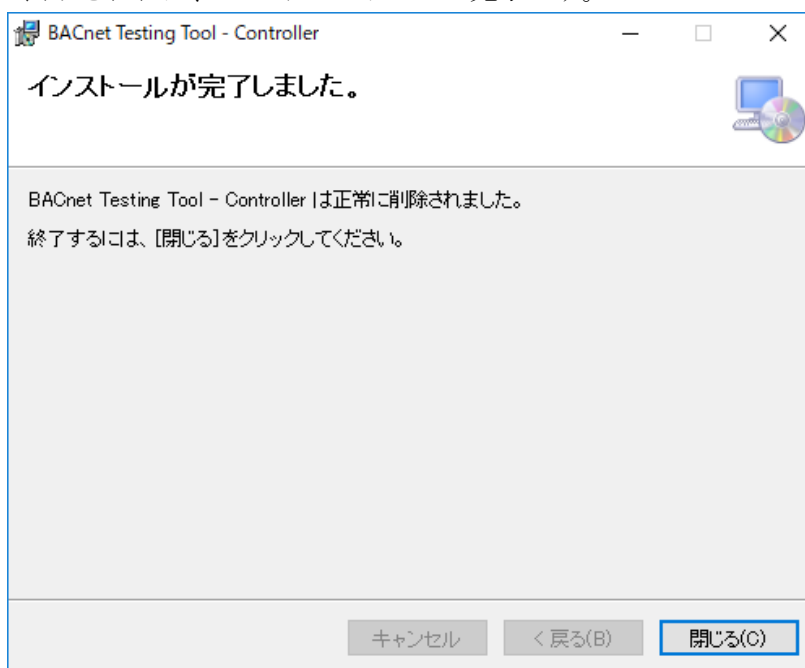


2-4 アンインストール

本ツールがインストールされている状態で **setup.exe** を実行すると、以下のようなセットアップウィザードが表示されますので、**BACnet Testing Tool - Controller** の削除を選択し、[完了(F)]ボタンをクリックして指示に従ってください。



以下のような画面が表示されれば、アンインストールが完了です。



アンインストールは、コントロールパネルから行うことができます。
ワイブキーのランタイム・ドライバはどちらの場合でも自動的に削除されませんので、コントロールパネルから削除してください。

第3章 操作共通項目

3-1 起動後の初期画面と名称

3-2 マウス

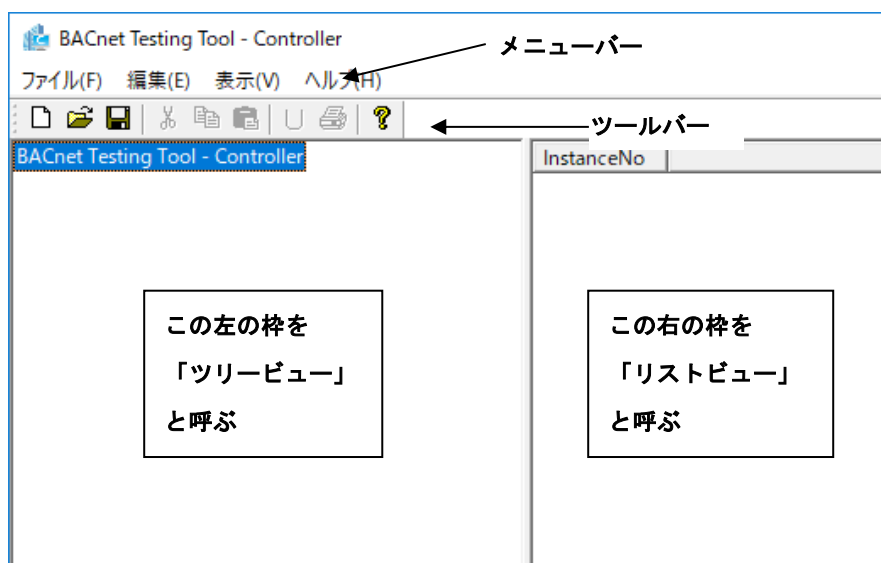
3-2-1 右クリック

3-2-2 ダブルクリック

3-3 ツリービューの展開

3-1 起動後の初期画面と名称

本ツールを実行すると、以下の画面が表示されます。



3-2 マウス

3-2-1 右クリック

ツリービューまたはリストビューでの右クリックは、以下のように操作することで実現できます。

- ① 操作したい対象にマウスカーソルを置きます。
- ② 左ボタンをクリックすることにより、選択状態にします(選択された項目は青色で反転表示されます)。
- ③ この反転表示領域にマウスカーソルを置き、右ボタンをクリックします。
- ④ マウスカーソルの横にポップアップメニューが表示されます。

なお、ツリービューとリストビューに表示されている項目が同じであっても、ポップアップメニューは同じとは限りません。ツリービューまたはリストビューからのみ行う操作があります。詳細については各機能の説明を確認してください。

3-2-2 ダブルクリック

リストビューに表示されたデータをダブルクリックすることにより、詳細情報を表示したり、値の編集をしたりすることができる項目があります。

項目	表示される内容
通信ログ画面	通信ログの詳細が表示されます。
プロパティ一覧画面	プロパティの値を編集することができます。
BACnet 詳細設定画面	設定内容を変更することができます。

3-3 ツリービューの展開

下位項目を表示したい場合は、対象項目にマウスカーソルを置きダブルクリックすることにより、その項目の下位情報を展開し表示します。展開されている場合にダブルクリックすると、展開をやめ閉じます。

下位項目の内容の更新はツリービューの選択状態の変更時に行っています。従って、ある項目を選択している状態で表示項目が変更されると、リアルタイムに表示が更新されない場合があります。最新の情報を確認する場合、一旦他の項目を選択した後で再度確認したい項目を選択することが必要な場合があります。

第4章 起動

4-1 新規デバイス作成

4-1-1 IPv4 デバイスの作成

4-1-2 IPv6 デバイスの作成

4-1-3 CSV ファイルによるデバイスの作成

4-2 デバイス追加後の画面

4-3 デバイスのインスタンス番号及び名称の変更

4-4 デバイスの削除

4-5 時計機能

4-6 通信設定

4-6-1 IP アドレスの確認

4-6-2 BACnet 通信の開始

4-6-3 BACnet 通信の停止

4-6-4 IP アドレスの変更

4-7 プロジェクトの読み出し

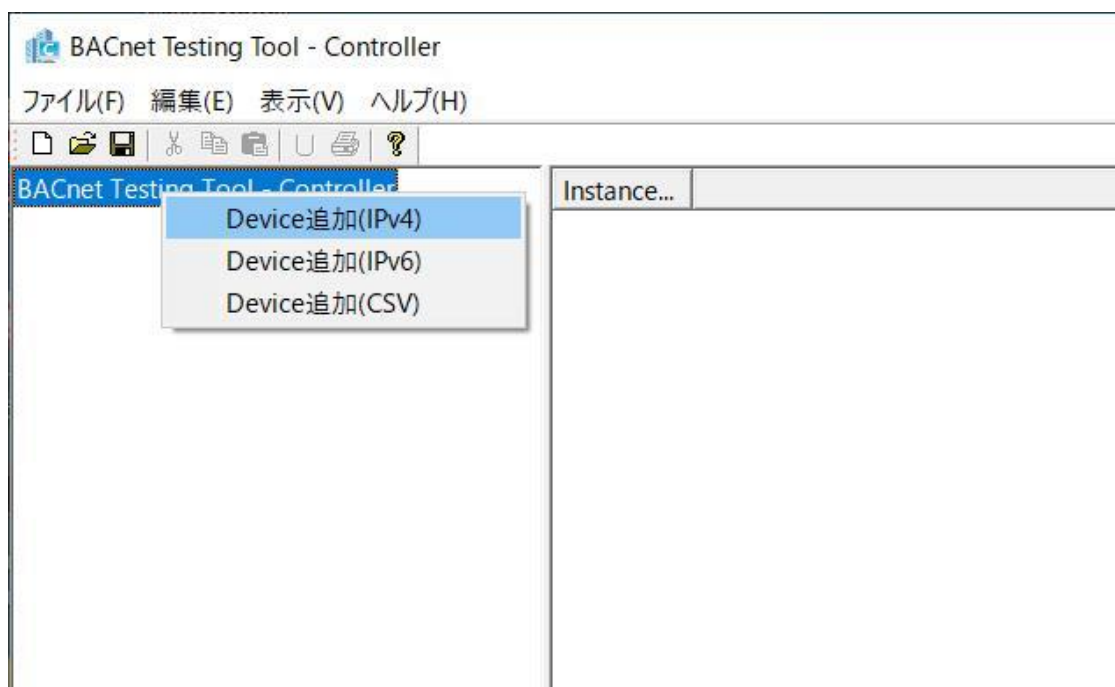
4-8 プロジェクトの保存

4-1 新規デバイス作成

本ツールでは IPv4 のデバイス追加と IPv6 のデバイス追加を行うことができます。

4-1-1 IPv4 デバイスの作成

本ツールを起動後、IPv4 デバイスを作成する場合は以下の画面のようにツリービューから[BACnet Testing Tool - Controller]を選択し、右クリックメニューから[Device 追加(IPv4)]を選択します。



次に以下の Device 追加(IPv4)画面が表示されますので、各パラメータを設定し、[OK]ボタンをクリックします。エラーメッセージが出力された場合は、以下のエラー一覧を参考に再度設定をやり直してください。各パラメータの詳細は以下の表を参照してください。

Device追加(IPv4)	
デバイス名称	Device
デバイスインスタンス番号	0
ネットワーク番号	0
IPアドレス	192.168.1.1
ポート番号	47808
ブロードキャストアドレス	192.168.1.255
BACnet規格	IEIEJ-G-0006:2006 アデンダムa
<div>OK キャンセル</div>	

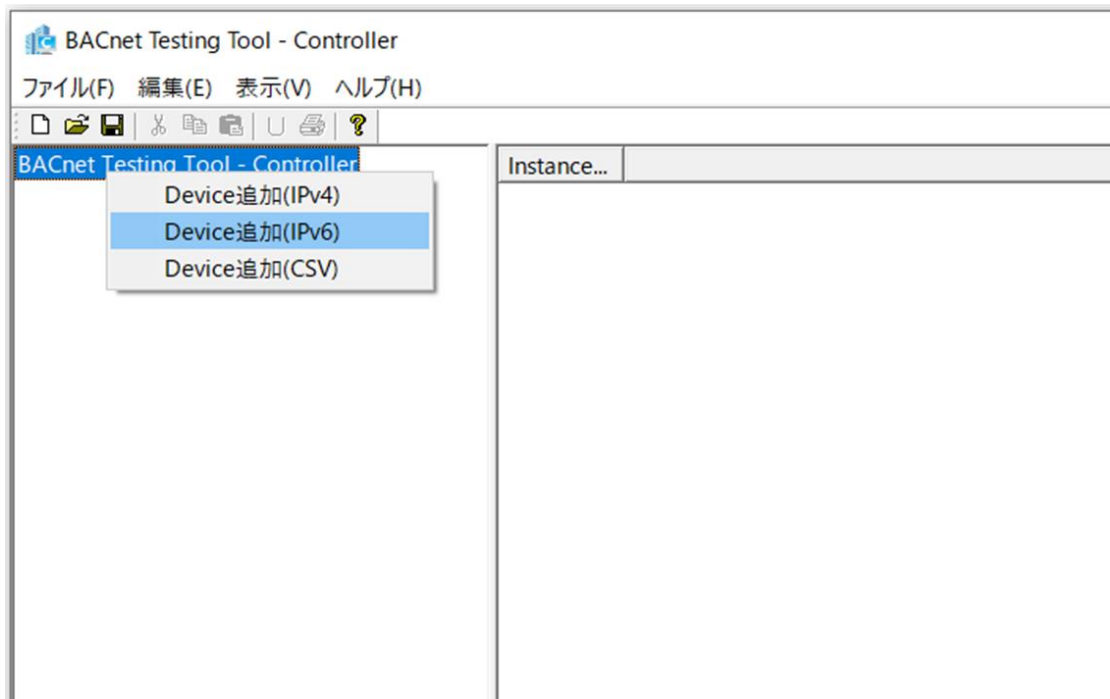
項目	内容	備考
デバイス名称	作成するデバイスの名称を登録します。	設定した値が、Device オブジェクトにある ObjectName プロパティに設定されます。
デバイスインスタンス番号	Device オブジェクトのインスタンス番号を入力します。	0～4194302 までの間で、他のデバイスと重ならない番号を指定してください。
ネットワーク番号	BACnet で使用するネットワーク番号を入力します。	0～65534 の間の値を指定してください。 使用しない場合は 0 を設定してください。
IP アドレス	BACnet で使用する IP アドレスを選択します。IP アドレス一覧は、PC に登録されている IP アドレスを自動検出したものが表示されます。	選択肢の一番下にある[手動で入力する]を選択すると、下のテキストボックスで入力して指定することができます。
ポート番号	BACnet で使用するポート番号を入力します。	1～65535 の間の値を指定して下さい。 特に指定がない場合、47808 から変更する必要はありません。
ブロードキャストアドレス	BACnet で使用するブロードキャストアドレスを入力します。	
BACnet 規格	使用する BACnet の規格を以下の中から指定してください。 ANSI/ASHRAE Standard 135-2004 ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 IEIEJ-P-0003:2000 IEIEJ-P-0003:2000 アデンダム a IEIEJ-G-0006:2006 アデンダム a IEIEJ-G-0006:2017	

エラー一覧

エラー表示内容	意味	対処
通信開始できませんでした	指定した IP アドレスでの通信が開始できませんでした。	PC に設定されている IP アドレスが正確に入力されているか確認してください。また、すでにその IP アドレスが使用されていないか確認してください。
デバイスインスタンス番号が不正です。	指定したデバイスインスタンス番号が不正な値であった。	デバイスインスタンス番号を BACnet で規定されている 0～4194302 までの値に変更してください。
Enter an integer between 0 and 65535.	Network No もしくは PortNo の値が大きすぎます。	ネットワーク番号を 0～65534 の間、ポート番号を 1～65535 の間の値にしてください。

4-1-2 IPv6 デバイスの作成

本ツールを起動後、IPv6 デバイスを作成する場合は以下の画面のようにツリービューから[BACnet Testing Tool - Controller]を選択し、右クリックメニューから[Device 追加(IPv6)]を選択します。



次に以下の Device 追加(IPv6)画面が表示されますので、各パラメータを設定し、[OK]ボタンをクリックします。エラーメッセージが出力された場合は、以下のエラー一覧を参考に再度設定をやり直してください。各パラメータの詳細は以下の表を参照してください。

Device追加(IPv6)	
デバイス名称	Device
デバイスインスタンス番号	0
Annex U	<input type="checkbox"/>
ネットワーク番号	0
ユニキャストアドレス	2001:db8::
ポート番号	47808
マルチキャストアドレス	FF02::BAC0
BACnet規格	IEIEJ-G-0006:2006 アデンダムa
<div>OK キャンセル</div>	

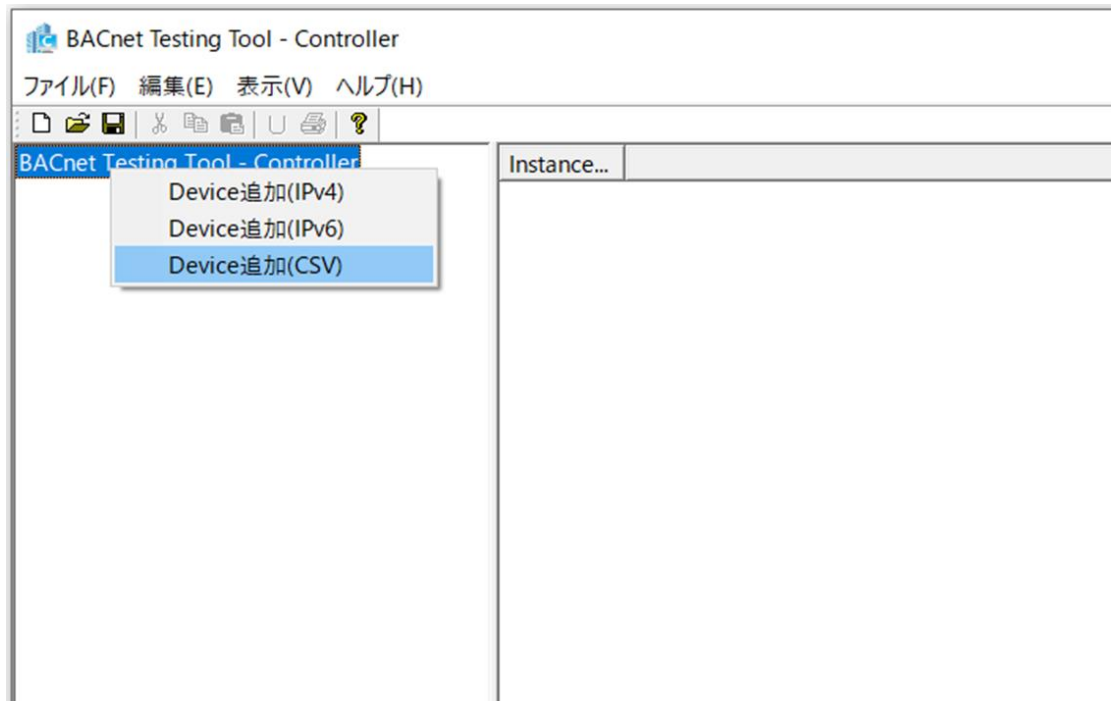
項目	内容	備考
デバイス名称	作成するデバイスの名称を登録します。	設定した値が、Device オブジェクトにある ObjectName プロパティに反映されます。
デバイスインスタンス番号	Device オブジェクトのインスタンス番号を入力します。	0～4194302 までの間で、他のデバイスと重ならない番号を指定してください。
Annex U	Annex U に対応するか指定します。	BACnet プロトコルが IEC 61850-3:2000 の場合、Annex U を指定することはできません。
ネットワーク番号	BACnet で使用するネットワーク番号を入力します。	0～65534 までの間の値を設定してください。 使用しない場合は 0 を設定してください。
アドレス入力方法	ユニキャストアドレスの入力方法を指定します。	
ユニキャストアドレス	BACnet で使用するユニキャストアドレスを選択します。ユニキャストアドレス一覧は、PC に登録されているユニキャストアドレスを自動検出したものが表示されます。	選択肢の一番下にある[手動で入力する]を選択すると、下のテキストボックスで入力して指定することができます。
ポート番号	BACnet で使用するポート番号を入力します。	1～65535 の間の値を指定して下さい。 特に指定がない場合、47808 から変更する必要はありません。
マルチキャストアドレス	BACnet で使用するマルチキャストアドレスを選択します。 各値の意味は下記の通りになります。 FF01::BAC0 interface-local FF02::BAC0 link-local FF04::BAC0 admin-local FF05::BAC0 site-local FF08::BAC0 organization-local FF0E::BAC0 global	選択肢の一番下にある[手動で入力する]を選択すると、下のテキストボックスで入力して指定することができます。
BACnet 規格	使用する BACnet の規格を以下の中から指定してください。 ANSI/ASHRAE Standard 135-2004 ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 IEC 61850-3:2000 IEC 61850-3:2000 アデンダム a IEC 61850-3:2006 アデンダム a IEC 61850-3:2017	

エラー一覧

エラー表示内容	意味	対処
通信開始できませんでした	指定したユニキャストアドレスでの通信が開始できませんでした。	PC に設定されているユニキャストアドレスが正確に入力されているか確認してください。また、すでにそのユニキャストアドレスが使用されていないか確認してください。
デバイスインスタンス番号が不正です。	指定したデバイスインスタンス番号が不正な値であった。	デバイスインスタンス番号を BACnet で規定されている 0～4194302 までの値に変更してください。
Enter an integer between 0 and 65535.	ネットワーク番号もしくはポート番号の値が大きすぎます。	ネットワーク番号を 0～65534 の間、ポート番号を 1～65535 の間の値にしてください。

4-1-3 CSV ファイルによるデバイスの作成

本ツールを起動後、CSV ファイルでデバイスを作成する場合は以下の画面のようにツリービューから[BACnet Testing Tool - Controller]を選択し、右クリックメニューから[Device 追加(CSV)]を選択します。



次に以下のダイアログが表示されますので、[OK]ボタンをクリックします。登録したいデバイス情報が記載された CSV ファイルを選択することにより、複数の CSV ファイルをまとめて作成することができます。CSV ファイルフォーマットは「4-1-3-1 CSV ファイルフォーマット」を参照してください。エラーメッセージが出力された場合は、以下のエラー一覧を参考に再度設定をやり直してください。各パラメータの詳細は以下の表を参照してください。



エラー一覧

エラー表示内容	意味	対処
デバイスインスタンス番号が不正です。	指定したデバイスインスタンス番号が不正な値であった。	デバイスインスタンス番号を BACnet で規定されている 0～4194302 までの値に変更してください。
ネットワーク番号が不正です。	指定したネットワーク番号が不正な値であった。	ネットワーク番号を 0～65535 までの値に変更してください。
アドレスが不正です。	指定したユニキャストアドレスが不正な値であった。	ユニキャストアドレスを正しいものに変更してください。
ポート番号が不正です。	指定したポート番号が不正な値であった。	ポート番号を 0～65535 までの値に変更してください。
ブロードキャストアドレスが不正です。	指定したブロードキャストアドレスが不正な値であった。	ブロードキャストアドレスを正しいものに変更してください。
マルチキャストアドレスが不正です。	指定したマルチキャストアドレスが不正な値であった。	マルチキャストアドレスを正しいものに変更してください。
オブジェクト CSV が見つかりません。	指定したオブジェクト授受用 CSV ファイルが見つかりませんでした。	パスを正しいものに変更してください。 ※このエラーが発生してもデバイスは作成されます。
通信開始できませんでした	指定したユニキャストアドレスでの通信が開始できませんでした。	PC に設定されている IP アドレスまたはユニキャストアドレスが正確に指定されているか確認してください。また、すでにその IP アドレスまたはユニキャストアドレスが使用されていないか確認してください。

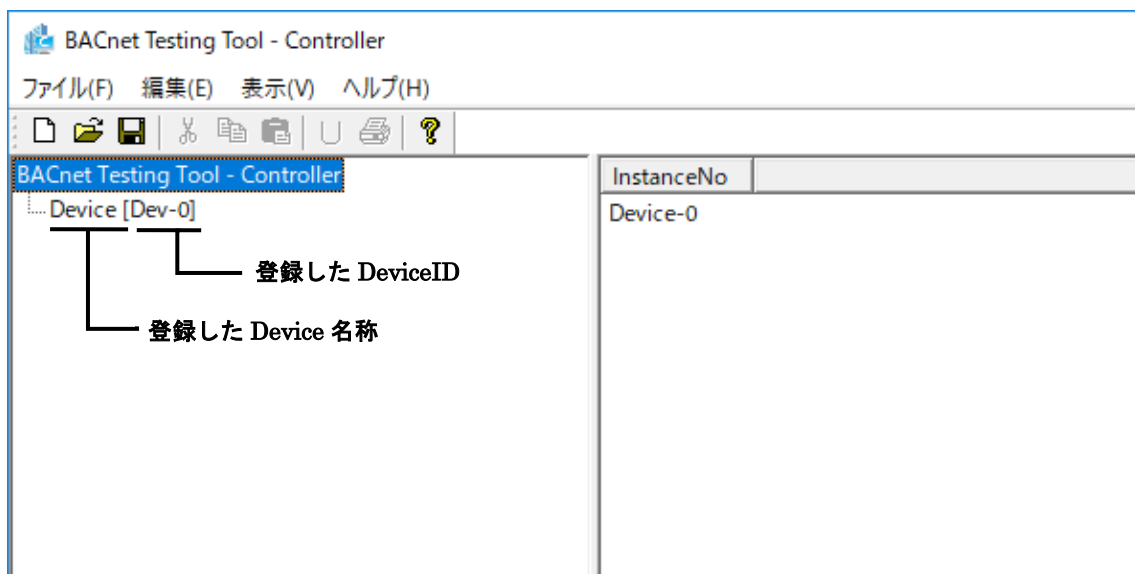
4-1-3-1 CSV ファイルフォーマット

デバイス登録用 CSV のフォーマットは以下の通り

カラム No	項目	内容	備考
1	デバイス名称	作成するデバイスの名称を登録します。	設定した値が、Device オブジェクトにある ObjectName プロパティに反映されます。 指定がない場合自動的に Device となります。
2	デバイスインスタンス番号	Device オブジェクトのインスタンス番号を指定します。	0～4194302 までの間で、他のデバイスと重ならない番号を指定してください。
3	ネットワーク番号	BACnet で使用するネットワーク番号を指定します。	0～65535 までの間の値を設定してください。 使用しない場合は 0 を設定してください。
4	IPv4 または IPv6 のユニキャストアドレス	BACnet で使用するユニキャストアドレスを指定します。	
5	ポート番号	BACnet で使用するポート番号を指定します。	0～65535 の間の値を指定して下さい。
6	IPv4 ブロードキャストアドレス または IPv6 マルチキャストアドレス	BACnet で使用する IPv4 ブロードキャストアドレスまたは IPv6 マルチキャストアドレスを選択します。 IPv6 マルチキャストアドレスの各値の意味は下記の通りになります。 FF01::BAC0 interface-local FF02::BAC0 link-local FF04::BAC0 admin-local FF05::BAC0 site-local FF08::BAC0 organization-local FF0E::BAC0 global	カラム No4 で IPv4 を指定した場合 IPv4 ブロードキャストアドレスを IPv6 を指定した場合 IPv6 マルチキャストアドレスを指定してください。
7	BACnet 規格	使用する BACnet の規格を以下の中から番号で指定してください。 0 : ANSI/ASHRAE Standard 135-2004 1: IEIEJ-P-0003:2000 アデンダム a 2: IEIEJ-G-0006:2006 アデンダム a 3: IEIEJ-P-0003:2000 5 : ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 6: IEIEJ-G-0006:2017	指定がない、または範囲外を指定した場合、IEIEJ-G-0006:2006 アデンダム a が選択されます。
8	オブジェクト授受用 CSV ファイル	BACnet オブジェクトを登録するための CSV ファイルを絶対パスで指定してください。	指定せず、手動で登録していただくことも可能です。
9	Annex U	Annex U に対応するか指定します。 0: 対応しない 1: 対応する	カラム No4 で IPv6 を指定した場合のみ適応されます。 BACnet プロトコルが IEIEJ-P0003:2000 の場合、Annex U を指定することはできません。 指定がない場合対応しないになります。

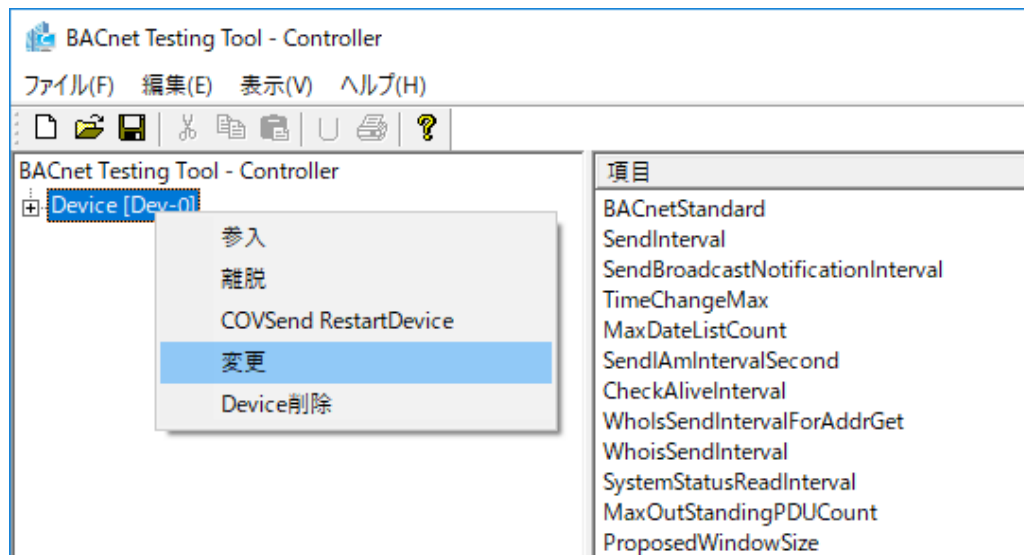
4-2 デバイス追加後の画面

Device を追加すると、以下の画面のようにツリービューの[BACnet Testing Tool - Controller]の下位に追加された Device が表示されます。



4-3 デバイスのインスタンス番号及び名称の変更

追加したデバイスは、後で名称を変更することができます。以下の画面のように対象のデバイスを選択し、右クリックメニューから[変更]を選択します。

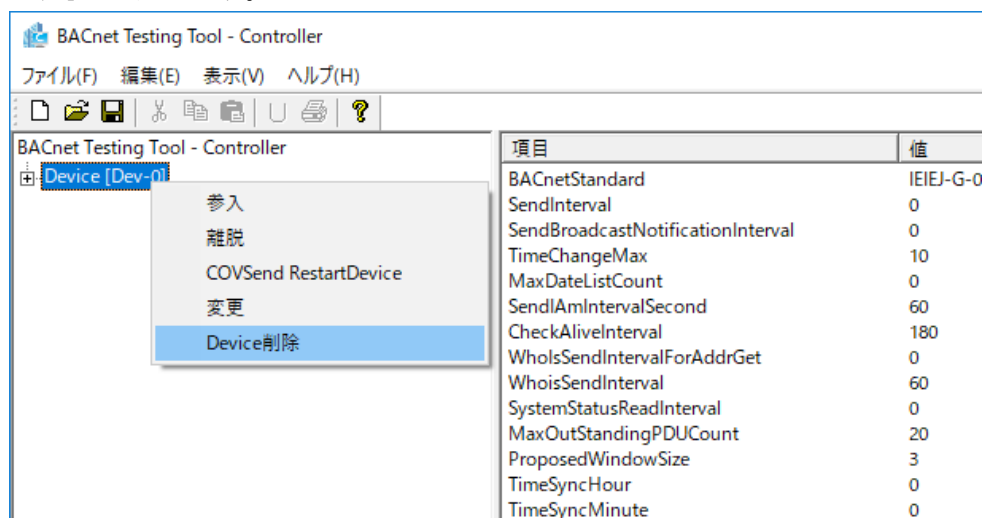


次に Device 変更画面が表示されるので、インスタンス番号と名称のテキストボックスに変更したい名称を入力し[OK]ボタンをクリックすると、インスタンス番号と名称を変更することができます。

The 'Device変更' dialog box is shown. It has two text input fields: 'インスタンス番号' (Instance Number) with the value '0' and '名称' (Name) with the value 'Device'. At the bottom, there are two buttons: 'OK' and 'キャンセル' (Cancel).

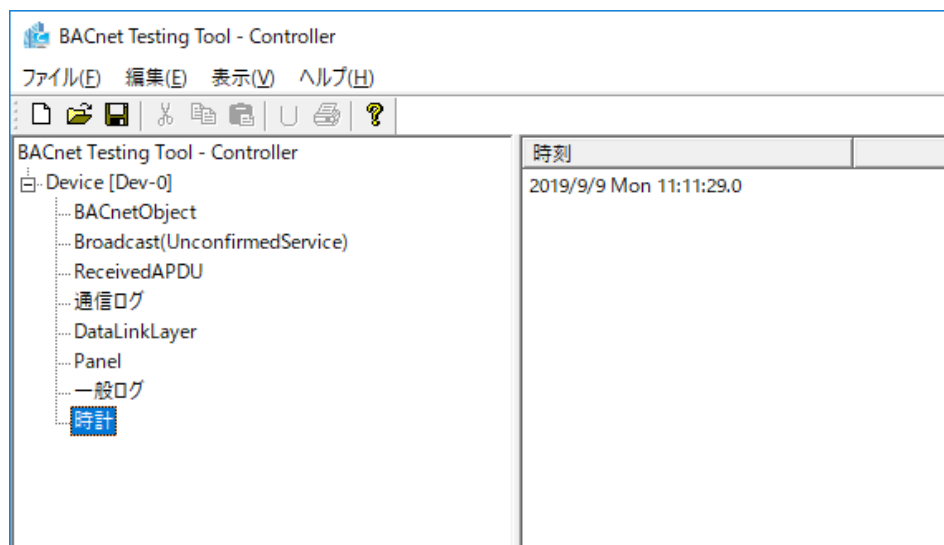
4-4 デバイスの削除

追加したデバイスを削除するには、以下の画面のように対象のデバイスを選択し、右クリックメニューから[Device 削除]を選択します。

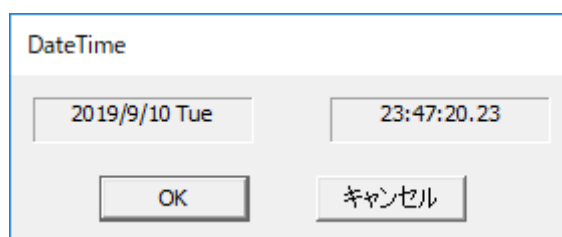


4-5 時計機能

作成したデバイスをダブルクリックし、表示されたツリービューメニューから[時計]をクリックします。下図のようにリストビューに本ツールの時刻が表示されます。本ツールの時計は、パソコンとは別の時計を使用しているため、TimeSynchronizationによる時刻変更を行っても、パソコンの時刻が変更されることはありません。また、パソコンの時刻変更を行っても本ツールの時刻は変更されません。



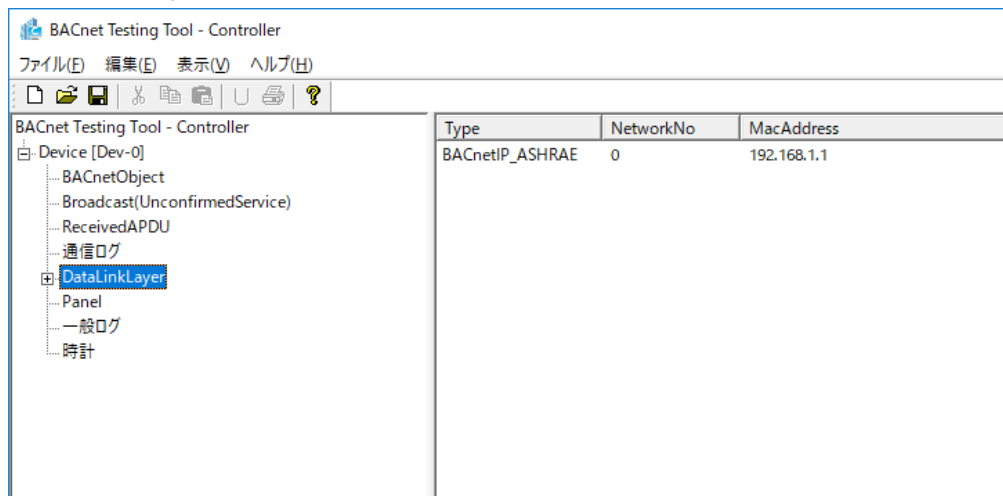
本ツールの時刻を変更するには、[Device]⇒[時計]を選択し、右クリックメニューの[時刻設定]を選択して、以下の画面が表示されますので、ここで日付と時刻を設定し[OK]ボタンをクリックすることにより時計が変更されます。



4-6 通信設定

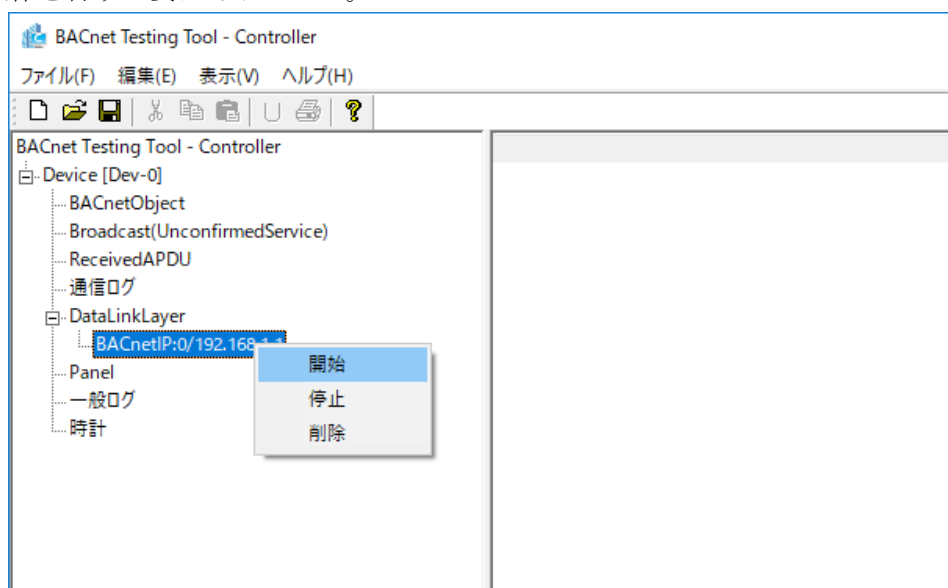
4-6-1 IP アドレスの確認

[Device]⇒[DataLinkLayer]をクリックすると、現在設定されている IP アドレスが表示されます。



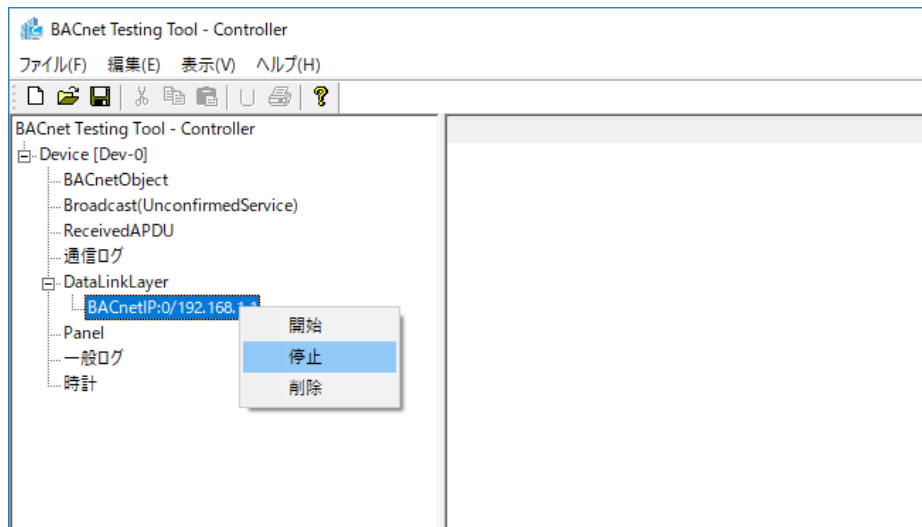
4-6-2 BACnet 通信の開始

[Device]⇒[DataLinkLayer]⇒[BACnetIP]をクリックし、右クリックメニューから「開始」を選択すると、BACnet 通信を開始することができます。デバイス作成時はデフォルトで開始状態になっていますので、この操作を行う必要はありません。



4-6-3 BACnet 通信の停止

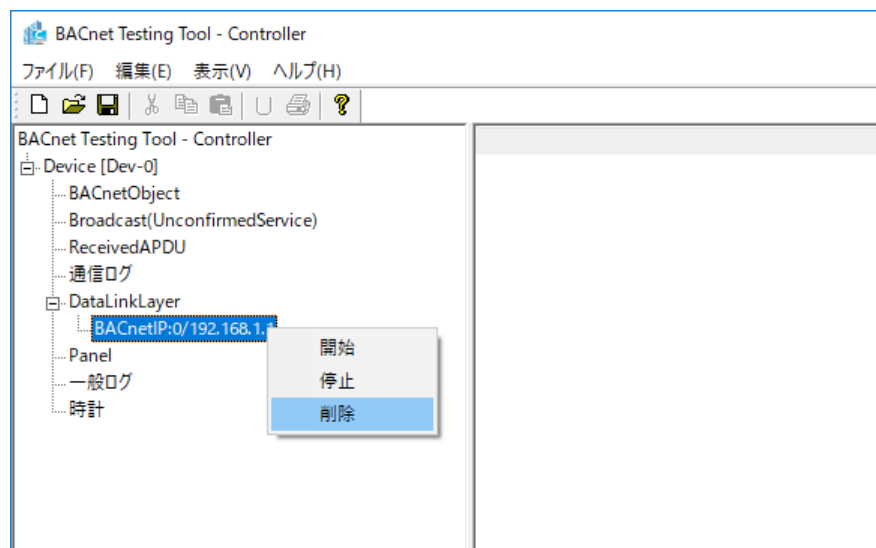
[Device]⇒[DataLinkLayer]⇒[BACnetIP]をクリックし、右クリックメニューから「停止」を選択すると、BACnet 通信を停止することができます。停止後は、一切 BACnet 通信を行わなくなります。



4-6-4 IP アドレスの変更

4-6-4-1 IPv4 アドレスの変更

[Device]⇒[DataLinkLayer]⇒[BACnetIP]をクリックし、右クリックメニューから「削除」を選択し、現在使用している IP アドレスを削除します。



[Device]⇒[DataLinkLayer]をクリックし、右クリックメニューから「BACnet/IPv4 追加」を選択すると、下図のように IP アドレス設定画面が表示されますので、新しく設定したい IP アドレスを設定します。設定する項目の内容は、「4-1-1 IPv4 デバイスの作成」を参照してください。

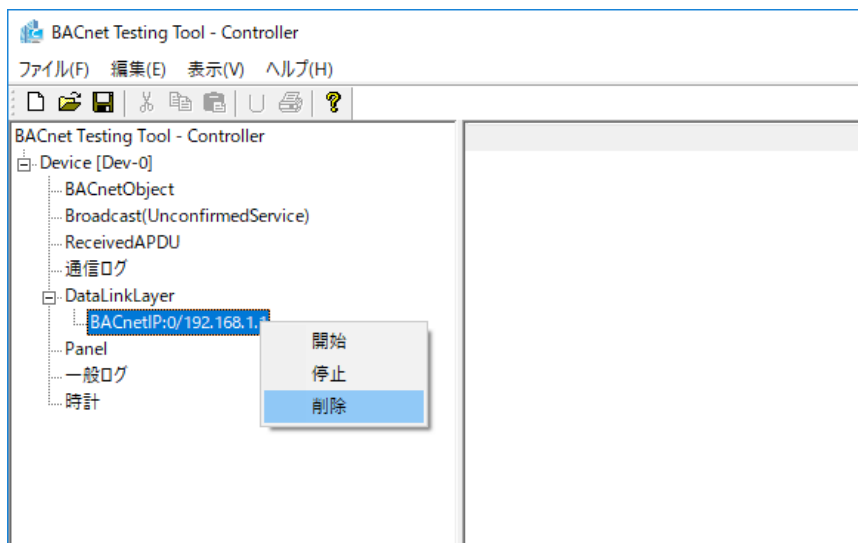
The image shows a software dialog box titled "Device追加(IPv4)". It contains several input fields and radio buttons for configuring a new BACnet/IPv4 device. The fields are as follows:

項目	値
デバイス名称	Device
デバイスインスタンス番号	0
ネットワーク番号	0
IPアドレス入力方法	<input checked="" type="radio"/> 選択 <input type="radio"/> 入力
IPアドレス	192.168.1.1
ポート番号	47808
ブロードキャストアドレス	192.168.1.255
BACnet規格	IEIEJ-G-0006:2006 アデンダムa

At the bottom of the dialog, there are two buttons: "OK" and "キャンセル" (Cancel).

4-6-4-2 IPv6 アドレスの変更

[Device]⇒[DataLinkLayer]⇒[BACnetIP]をクリックし、右クリックメニューから「削除」を選択し、現在使用している IP アドレスを削除します。



[Device]⇒[DataLinkLayer]をクリックし、右クリックメニューから「BACnet/IPv6 追加」を選択すると、以下の画面のようにデバイス設定画面が表示されますので、新しく設定したいアドレスを設定します。設定する項目の内容は、「4-1-2 IPv6 デバイスの作成」を参照してください。

Device追加(IPv6)	
デバイス名称	Device
デバイスインスタンス番号	0
Annex U	<input type="checkbox"/>
ネットワーク番号	0
アドレス入力方法	<input checked="" type="radio"/> 選択 <input type="radio"/> 入力
ユニキャストアドレス	2001:db8::
ポート番号	47808
マルチキャストアドレス	FF02::BAC0
BACnet規格	IEIEJ-G-0006:2006 アデンダムa
<div>OK キャンセル</div>	

4-7 プロジェクトの読み出し

ファイルメニューから[開く...]を選択、またはツールバーの[開く]アイコンをクリックすると、ファイルの選択画面が表示されます。過去に保存したファイルを読み出すことにより、プロジェクトを以前作業した状態に戻すことができます。

4-8 プロジェクトの保存

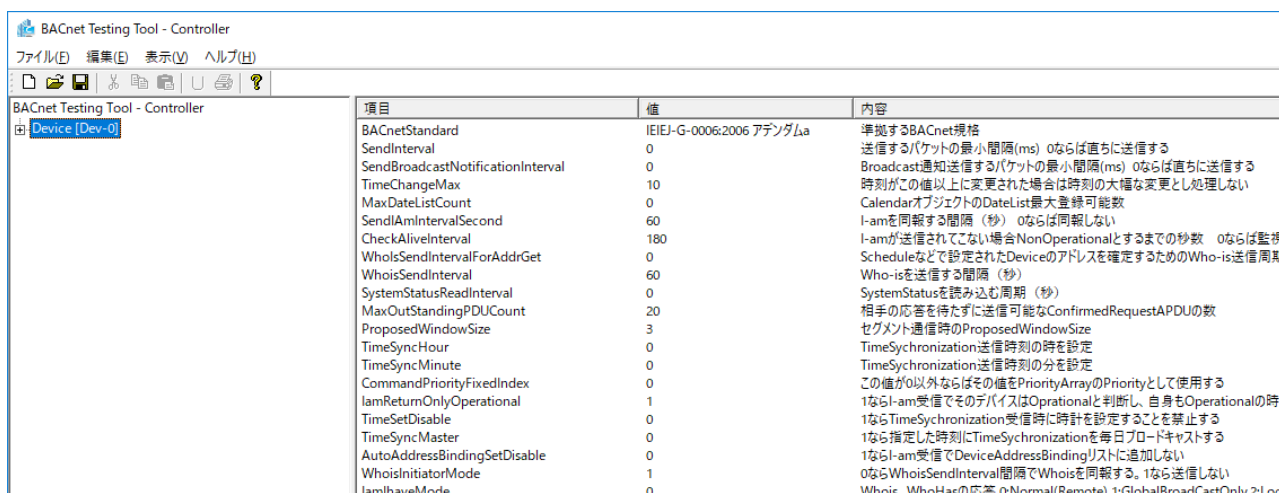
作業中のプロジェクトを保存するには、ファイルメニューから[名前を付けて保存]を選択、またはプロジェクトの新規作成時にファイルメニューから[上書き保存]を選択、またはツールバーの“保存”アイコンをクリックすることにより、ファイルの保存画面が表示されます。ファイルの保存画面が表示されたら、保存する場所と名前を指定して保存してください。拡張子は「.btte」になります。

プロジェクトを読み出して作業している場合や一度名前を付けて保存している場合、ファイルメニューから[上書き保存]を選択、またはツールバーの“保存”アイコンをクリックすることにより、同じファイルに上書きで保存することができます。

第5章 BACnet 詳細設定

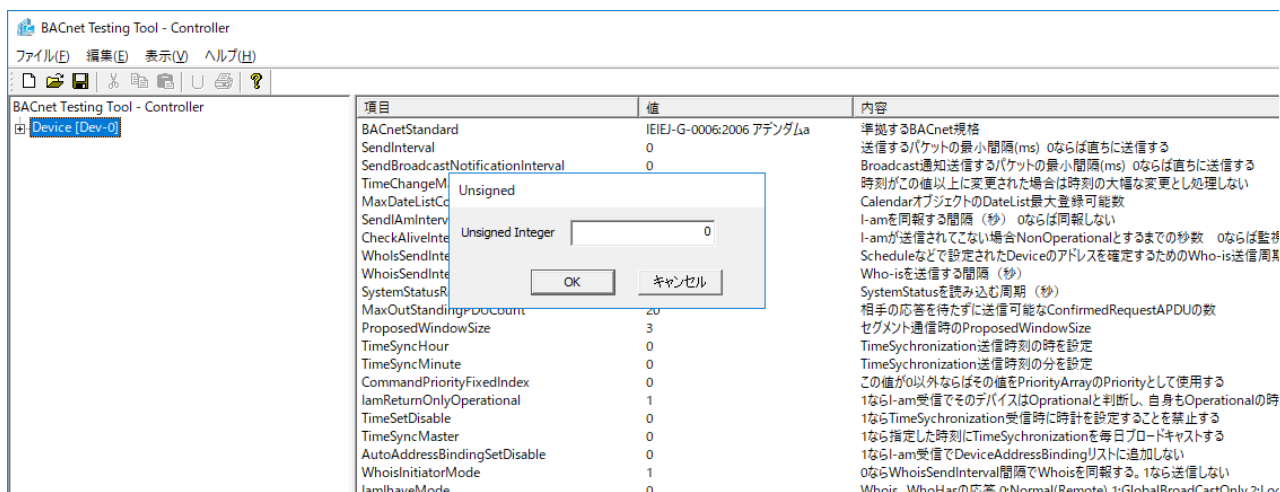
BACnet 通信に関するチューニングを行うことができます。

「4-1 新規デバイス作成」の手順に従ってデバイスを作成し、デバイス名称をクリックすると、リストビューに BACnet 詳細設定用のパラメータが表示されます。



項目	値	内容
BACnetStandard	IEIEJ-G-0006:2006 アテンダム	準拠するBACnet規格
SendInterval	0	送信するパケットの最小間隔(ms) 0ならば直ちに送信する
SendBroadcastNotificationInterval	0	Broadcast通知送信するパケットの最小間隔(ms) 0ならば直ちに送信する
TimeChangeMax	10	時刻がこの値以上に変更された場合は時刻の大幅な変更として処理しない
MaxDateListCount	0	CalendarオブジェクトのDateList最大登録可能数
SendIamIntervalSecond	60	I-amを同報する間隔 (秒) 0ならば同報しない
CheckAliveInterval	180	I-amが送信されてこない場合NonOperationalとするまでの秒数 0ならば監視
WhoIsSendIntervalForAddrGet	0	Scheduleなどで設定されたDeviceのアドレスを確定するためのWho-is送信周期
WhoIsSendInterval	60	Who-isを送信する間隔 (秒)
SystemStatusReadInterval	0	SystemStatusを読み込む周期 (秒)
MaxOutStandingPDUCount	20	相手の応答を待たずに送信可能なConfirmedRequestAPDUの数
ProposedWindowSize	3	セグメント通信時のProposedWindowSize
TimeSync Hour	0	TimeSynchronization送信時刻の時を設定
TimeSync Minute	0	TimeSynchronization送信時刻の分を設定
CommandPriorityFixedIndex	0	この値が0以外ならばその値をPriorityArrayのPriorityとして使用する
IamReturnOnlyOperational	1	1ならI-am受信でそのデバイスはOperationalと判断し、自身もOperationalの時
TimeSetDisable	0	1ならTimeSynchronization受信時に時計を設定することを禁止する
TimeSync Master	0	1なら指定した時刻にTimeSynchronizationを毎日ブロードキャストする
AutoAddressBindingSetDisable	0	1ならI-am受信でDeviceAddressBindingリストに追加しない
WhoIsInitiatorMode	1	0ならWhoIsSendInterval間隔でWhoIsを同報する。1なら送信しない
IamIhaveMode	0	WhoIs: WhoHasの応答 0:Normal/Remote) 1:GlobalBroadcastOnly 2:Local

リストビューの編集したい項目をダブルクリックすると編集ダイアログが表示されますので、任意の値に設定してください。



項目	値	内容
BACnetStandard	IEIEJ-G-0006:2006 アテンダム	準拠するBACnet規格
SendInterval	0	送信するパケットの最小間隔(ms) 0ならば直ちに送信する
SendBroadcastNotificationInterval	0	Broadcast通知送信するパケットの最小間隔(ms) 0ならば直ちに送信する
TimeChangeMax	10	時刻がこの値以上に変更された場合は時刻の大幅な変更として処理しない
MaxDateListCount	0	CalendarオブジェクトのDateList最大登録可能数
SendIamIntervalSecond	60	I-amを同報する間隔 (秒) 0ならば同報しない
CheckAliveInterval	180	I-amが送信されてこない場合NonOperationalとするまでの秒数 0ならば監視
WhoIsSendIntervalForAddrGet	0	Scheduleなどで設定されたDeviceのアドレスを確定するためのWho-is送信周期
WhoIsSendInterval	60	Who-isを送信する間隔 (秒)
SystemStatusReadInterval	0	SystemStatusを読み込む周期 (秒)
MaxOutStandingPDUCount	20	相手の応答を待たずに送信可能なConfirmedRequestAPDUの数
ProposedWindowSize	3	セグメント通信時のProposedWindowSize
TimeSync Hour	0	TimeSynchronization送信時刻の時を設定
TimeSync Minute	0	TimeSynchronization送信時刻の分を設定
CommandPriorityFixedIndex	0	この値が0以外ならばその値をPriorityArrayのPriorityとして使用する
IamReturnOnlyOperational	1	1ならI-am受信でそのデバイスはOperationalと判断し、自身もOperationalの時
TimeSetDisable	0	1ならTimeSynchronization受信時に時計を設定することを禁止する
TimeSync Master	0	1なら指定した時刻にTimeSynchronizationを毎日ブロードキャストする
AutoAddressBindingSetDisable	0	1ならI-am受信でDeviceAddressBindingリストに追加しない
WhoIsInitiatorMode	1	0ならWhoIsSendInterval間隔でWhoIsを同報する。1なら送信しない
IamIhaveMode	0	WhoIs: WhoHasの応答 0:Normal/Remote) 1:GlobalBroadcastOnly 2:Local

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

項目	説明	初期値
BACnetStandard	準拠する標準を ANSI/ASHRAE Standard 135-2004 ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 IEIEJ-P-0003:2000 IEIEJ-P-0003:2000 アデンダム a IEIEJ-G-0006:2006 アデンダム a IEIEJ-G-0006:2017 から選択	IEIEJ-G-0006:2006 アデンダム a
SendInterval	送信するパケットの最小間隔(ミリ秒)。0 なら直ちに送信する	0
SendBroadcastNotificationInterval	Broadcast 通知送信するパケットの最小間隔(ミリ秒)。0 なら直ちに送信する	0
TimeChangeMax	時刻がこの値以上に変更された場合は時刻の大幅な変更とし、処理しない	10
MaxDateListCount	Calendar オブジェクトの DateList 最大登録可能数	0
SendIamIntervalSecond	I-Am を同報する間隔(秒)。0 なら同報しない	0
CheckAliveInterval	I-Am が送信されてこない場合、NonOperational とするまでの秒数。0 なら監視しない	180
WhoIsSendIntervalForAddrGet	Schedule オブジェクトなどで設定されたデバイスのアドレスを確定するための Who-Is 送信周期	0
WhoIsSendInterval	Who-Is を送信する間隔(秒)	60
SystemStatusReadInterval	SystemStatus を読み込む周期(秒)	0
MaxOutStandingPDUCount	相手の応答を待たずに送信可能な ConfirmedRequestAPDU の数	20
ProposedWindowSize	セグメント通信時の ProposedWindowSize	3
TimeSyncHour	TimeSynchronization 送信時刻の時を設定	0
TimeSyncMinute	TimeSynchronization 送信時刻の分を設定	0
CommandPriorityFixedIndex	この値が 0 以外ならばその値を PriorityArray の Priority として使用する	0
IamReturnOnlyOperational	1 なら I-Am 受信でそのデバイスは Operational と判断し、自身も Operational の時のみ Who-Is に対する I-Am を送信する	1
TimeSetDisable	1 なら TimeSynchronization 受信時に時計を設定することを禁止する	0
TimeSyncMaster	1 なら指定した時刻に TimeSynchronization を毎日ブロードキャストする	0
AutoAddressBindingSetDisable	1 なら I-Am 受信で DeviceAddressBinding リストに追加しない	0
WhoIsInitiatorMode	定期 Who-is 送信モード 0=WhoIsSendInterval 間隔で Who-Is を同報する 1=送信しない	1
IamIhaveMode	Who-Is 、 Who-Has の 応 答 0=Normal(Remote), 1=GlobalBroadcastOnly, 2=LocalBroadcastOnly, 3=UnicastOnly	0
DeviceComPassWordRequired	1 なら DeviceCommunication 受信時に Password をチェックする	0
KeiryoEasyReset	1 なら OutOfService の値に関係なく、WriteProperty で計量オブジェクトの PV に任意の値を直接書き込むことができる	0
GlobalBroadCast	1 で GlobalBroadCast 送信、0 で LocalBroadCast 送信	0
FixedResponsePort	0 なら送信元の PortNo に応答を返し、1 なら送信元の PortNo ではなく自身の BACnetAddress の PortNo を送信元の PortNo とする	0
NoDeviceInstanceNo	1 なら自身は DeviceInstanceNo を持たない	0
ForeignDevice	1 で自身は ForeignDevice 扱いとする	0
RegisterForeignDevice:IPAddress	RegisterForeignDevice 送信先の IP アドレス	
RegisterForeignDevice:PortNo	RegisterForeignDevice 送信先の PortNo	47808
RegisterForeignDevice:TimeToLive	RegisterForeignDevice 送信先の TimeToLive	0
AdjustLogIntervalDisable	1 なら LogInterval を正時に合わせるのを禁止する	0
ChangeOfReliabilityDisable	1 なら Event 送信時の EventType で ChangeOfReliability を使用せず、従来の動作に準拠させる ※ BACnet 規格が ANSI/ASHRAE Standard 135-2012、IEIEJ-G-0006:2017 の場合のみ表示されます	0

また、以下のパラメータは本ツールで作成したデバイスのコミュニケーション状態が表示されます。

パラメータ	内容	初期値
DeviceComEnabledisable	現在の DeviceCommunication 状態が表示されます。 Enable(0): すべての通信を行います。 Disable(1): DeviceCommunicationControl および ReinitializeDevice への応答のみを行います。 DisableInitiation(2): DeviceCommunicationControl および ReinitializeDevice、Who-is に対する I-am の応答のみを行います。	Enable(0)
DeviceComTimer	上記 DeviceCommunication 状態が、残りどれだけ継続するかを示します。0 秒はその状態が無期限に続くことを意味します。	0

第6章 BACnet オブジェクトの操作

6-1 BACnet オブジェクトの登録

6-1-1 BACnet オブジェクトの手動登録

6-1-2 CSV ファイルの読み込みによる BACnet オブジェクトの上書き登録

6-1-3 CSV ファイルの読み込みによる BACnet オブジェクトの追加登録

6-2 オブジェクト情報の CSV ファイル保存

6-3 オブジェクトの削除

6-4 プロパティ操作

6-5 プロパティのデフォルト値設定

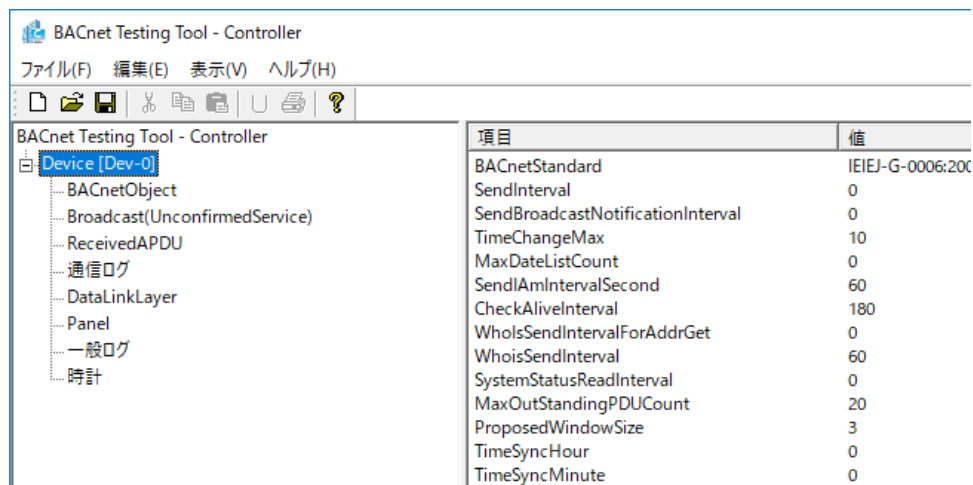
6-6 ユーザ定義プロパティの登録

6-7 CSV ファイルフォーマット

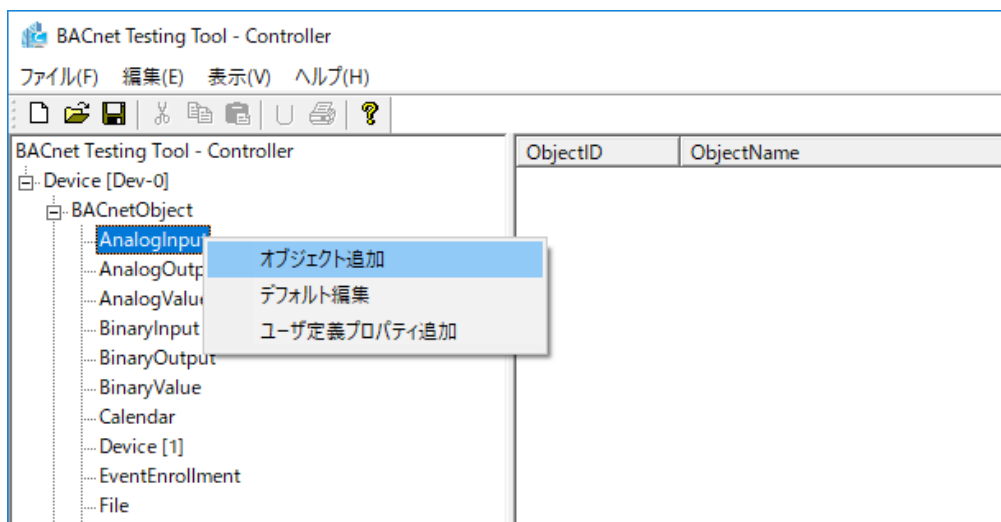
6-1 BACnet オブジェクトの登録

6-1-1 BACnet オブジェクトの手動登録

ツリービューからデバイス名称の階層を開くと以下のような画面が表示されます。



ツリービューから[BACnetObject]の階層を開き、表示されたオブジェクトタイプ一覧の中から作成したいオブジェクトを選択し、右クリックメニューの[オブジェクト追加]を選択します。(以下の画面は AnalogInput オブジェクトの例です)



以下の画面が表示されますのでデフォルト値を入力後[OK]ボタンをクリックします。また、作成個数を複数にすることにより、連続するインスタンス番号のオブジェクトを一度の操作で作成することができます。

[Access 条件]から各プロパティのアクセス制限を設定することができます。

Analog Input

InstanceNo

0

作成個数

1

ObjectName

Description

ProfileName

DeviceType

Unit

square_meters

Out Of Service

MaxPresentValue

0

Resolution

0

MinPresentValue

0

Update Interval

0

Event関係

Limit Enable

Low Limit

High Limit

Event Enable

To OffNormal

To Fault

To Normal

Acked Transition

To OffNormal

To Fault

To Normal

High Limit

0

Dead Band

0

Low Limit

0

Notification Class

0

Time Delay

0

Notify Type

Alarm

TimeDelayNormal

0

Event Message Texts Config

Event Detection Enable

Event Algorithm Inhibit

Event Time Stamp

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

COV

Unsolicited COV

COV Mode

送信無し

COV Increment

0

SendInterval

0

ProcessID

1

Access条件

OK

キャンセル

ご注意

BINARY-OUTPUT および MULTI-STATE-OUTPUT のプロパティ

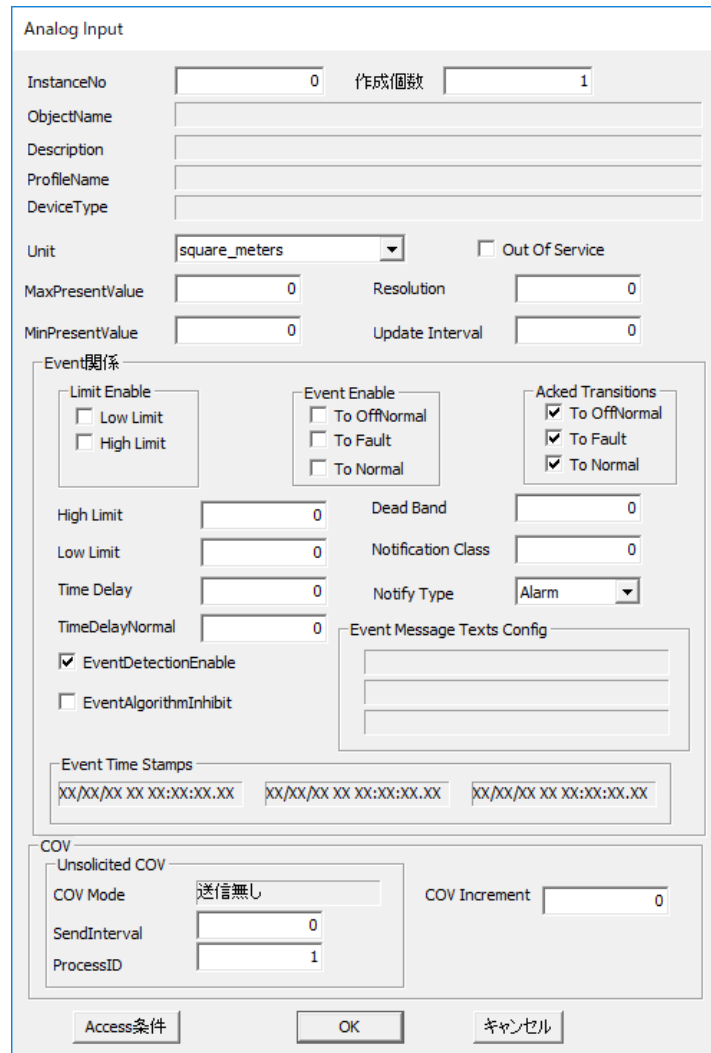
FeedBackValueChangeWhenPresentValueChange (9025) は Access 条件を設定することはできません。

6-1-1-1 Analog-Input オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[AnalogInput]を選択し、右クリックメニューから[オブジェクト追加]を選択します。

以下の画面が表示されますので各パラメータを設定後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。



The image shows a software configuration window titled "Analog Input". It contains various input fields and checkboxes for setting up an analog input object. The fields are organized into sections: basic information, limits, event handling, and COV (Change of Value) settings. At the bottom, there are buttons for "Access条件", "OK", and "キャンセル".

Analog Input

InstanceNo: 0 作成個数: 1

ObjectName:

Description:

ProfileName:

DeviceType:

Unit: square_meters ☐ Out Of Service

MaxPresentValue: 0 Resolution: 0

MinPresentValue: 0 Update Interval: 0

Event関係

Limit Enable

☐ Low Limit

☐ High Limit

Event Enable

☐ To OffNormal

☐ To Fault

☐ To Normal

Acked Transitions

☒ To OffNormal

☒ To Fault

☒ To Normal

High Limit: 0 Dead Band: 0

Low Limit: 0 Notification Class: 0

Time Delay: 0 Notify Type: Alarm

TimeDelayNormal: 0

☒ EventDetectionEnable

☐ EventAlgorithmInhibit

Event Message Texts Config

Event Time Stamps

COV

Unsolicited COV

COV Mode: 送信無し

COV Increment: 0

SendInterval: 0

ProcessID: 1

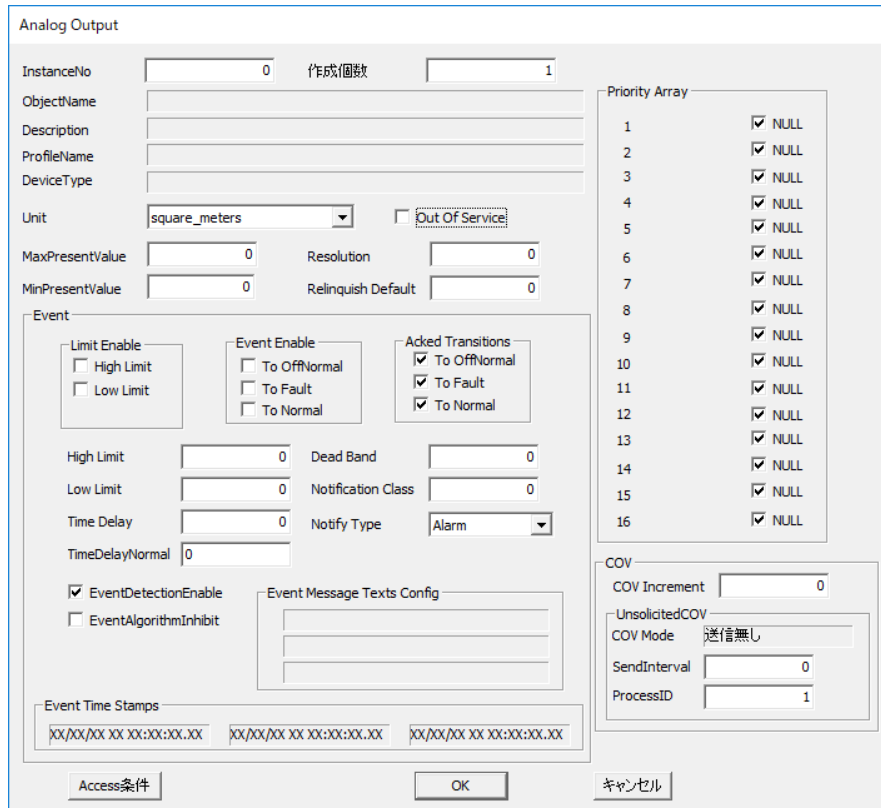
パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロファイル名を指定します。
DeviceType	デバイス型を指定します。
Unit	単位を指定します。
Out Of Service	サービス外を指定します。
MaxPresentValue	PresentValue が取りうる値の最大値を指定します。
MinPresentValue	PresentValue が取りうる値の最小値を指定します。
Resolution	PresentValue の最小変化値を指定します。
Update Interval	PresentValue の更新周期を指定します。
Limit Enable	HighLimit および LowLimit を監視するかを指定します。この値が False の場合は、HighLimit や LowLimit への EventState の変化はありません。
Event Enable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
Acked Transitions	了承遷移を指定します。
High Limit	上限値を指定します。PresentValue がこの値を TimeDelay 秒の間、上回った場合に上限異常になります。
Low Limit	下限値を指定します。PresentValue がこの値を TimeDelay 秒の間、下回った場合に下限異常になります。
Time Delay	PresentValue が TimeDelay で指定した値(秒)以上の間、正常値から警報値になった場合や警報値から正常値になった場合にイントリンシック報告が送信されます。
TimeDelayNomal	TimeDelayNomal を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Dead Band	不感帯を指定します。
Notification Class	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。
Notify Type	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
EventDetectionEnable	EventDetectionEnable を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventAlgorithmInhibit	EventAlgorithmInhibit を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventMessageTextsConfig	EventMessageTextsConfig を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Event Time Stamps	EventTimeStamps を設定します。
COV Mode	UnsolicitedCOV の送信の有無を設定します。
SendInterval	UnsolicitedCOV を定期的に送信する設定にしたときの、送信周期を設定します。
ProcessID	UnsolicitedCOV を送信する時の ProcessID を指定します。
COV Increment	前回送信した COV の PresentValue から、この値以上の増減が起きた場合に、COV が送信されます。(COV 送信を行う設定になっていた場合のみ)

6-1-1-2 Analog-Output オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[AnalogOutput]を選択し、右クリックメニューから[オブジェクト追加]を選択します。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。



The image shows a software configuration window titled "Analog Output". It contains various input fields and checkboxes for configuring an analog output object. The fields include InstanceNo (0), ObjectName, Description, ProfileName, DeviceType, Unit (square_meters), MaxPresentValue (0), MinPresentValue (0), Resolution (0), Relinquish Default (0), and Out Of Service (unchecked). There is a section for Event configuration with checkboxes for Limit Enable (High/Low), Event Enable (To OffNormal, To Fault, To Normal), and Ackd Transitions (To OffNormal, To Fault, To Normal). It also includes High/Low Limit values, Dead Band, Notification Class, Time Delay, Time Delay Normal, Event Detection Enable, Event Algorithm Inhibit, and Event Message Texts Config. A Priority Array table on the right lists 16 priorities, all set to NULL. At the bottom, there are buttons for Access条件, OK, and キャンセル. The bottom of the window also displays Event Time Stamps.

Priority	Value
1	NULL
2	NULL
3	NULL
4	NULL
5	NULL
6	NULL
7	NULL
8	NULL
9	NULL
10	NULL
11	NULL
12	NULL
13	NULL
14	NULL
15	NULL
16	NULL

XX/XX/XX XX:XX:XX.XX	XX/XX/XX XX:XX:XX.XX	XX/XX/XX XX:XX:XX.XX
----------------------	----------------------	----------------------

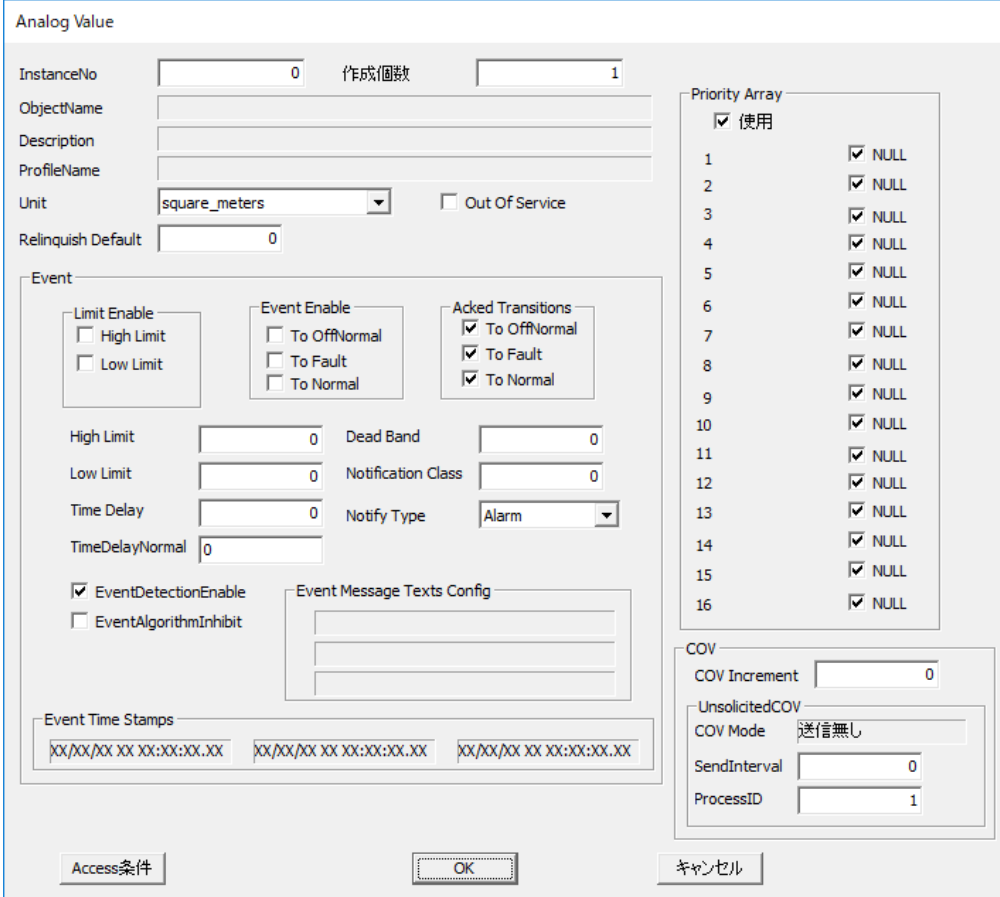
パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロファイル名を指定します。
DeviceType	デバイス型を指定します。
Unit	単位を指定します。
Out Of Service	サービス外を指定します。
MaxPresentValue	PresentValue が取りうる値の最大値を指定します。
MinPresentValue	PresentValue が取りうる値の最小値を指定します。
Resolution	PresentValue の最小変化値を指定します。
Relinquish Default	PriorityArray がすべて NULL の場合の PresentValue のデフォルト値を設定します。
Priority Array	PriorityArray の値を設定します。
Limit Enable	HighLimit および LowLimit を監視するかを指定します。この値が False の場合は、HighLimit や LowLimit への EventState の変化はありません。
Event Enable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
Acked Transitions	了承遷移を指定します。
High Limit	上限値を指定します。PresentValue がこの値を TimeDelay 秒の間、上回った場合に上限異常になります。
Low Limit	下限値を指定します。PresentValue がこの値を TimeDelay 秒の間、下回った場合に下限異常になります。
Time Delay	PresentValue が TimeDelay で指定した値(秒)以上の間、正常値から警報値になった場合や警報値から正常値になった場合にイントリンシック報告が送信されます。
TimeDelayNomal	TimeDelayNomal を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Dead Band	不感帯を指定します。
Notification Class	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。
Notify Type	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
EventDetectionEnable	EventDetectionEnable を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventAlgorithmInhibit	EventAlgorithmInhibit を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventMessageTextsConfig	EventMessageTextsConfig を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Event Time Stamps	EventTimeStamps を設定します。
COV Increment	前回送信した COV の PresentValue から、この値以上の増減が起きた場合に、COV が送信されます。(COV 送信を行う設定になっていた場合のみ)
COV Mode	UnsolicitedCOV の送信の有無を設定します。
SendInterval	UnsolicitedCOV を定期的に送信する設定にしたときの、送信周期を設定します。
ProcessID	UnsolicitedCOV を送信する時の ProcessID を指定します。

6-1-1-3 Analog-Value オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[AnalogValue]を選択し、右クリックメニューから[オブジェクト追加]を選択します。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。



The image shows a software configuration window titled "Analog Value". It contains several sections for setting parameters:

- Top Section:** Includes fields for "InstanceNo" (0), "作成個数" (1), "ObjectName", "Description", "ProfileName", "Unit" (square_meters), "Out Of Service" checkbox, and "Relinquish Default" (0).
- Event Section:** Contains three sub-sections: "Limit Enable" (High/Low Limit checkboxes), "Event Enable" (To OffNormal, To Fault, To Normal checkboxes), and "Acked Transitions" (To OffNormal, To Fault, To Normal checkboxes). Below these are fields for "High Limit", "Low Limit", "Time Delay", "TimeDelayNormal", "Dead Band", "Notification Class", and "Notify Type" (Alarm dropdown). It also has checkboxes for "EventDetectionEnable" and "EventAlgorithmInhibit", and an "Event Message Texts Config" area.
- Event Time Stamps:** A section with three placeholder text boxes for timestamps.
- Priority Array:** A list of 16 items, each with a checked "使用" (Use) checkbox and a "NULL" value.
- COV Section:** Includes "COV Increment" (0), "UnsolicitedCOV" section with "COV Mode" (送信無し), "SendInterval" (0), and "ProcessID" (1).

At the bottom, there are three buttons: "Access条件", "OK", and "キャンセル".

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロファイル名を指定します。
DeviceType	デバイス型を指定します。
Unit	単位を指定します。
Out Of Service	サービス外を指定します。
Relinquish Default	PriorityArray がすべて NULL の場合の PresentValue のデフォルト値を設定します。
Priority Array	PriorityArray の値を設定します。
Limit Enable	HighLimit および LowLimit を監視するかを指定します。この値が False の場合は、HighLimit や LowLimit への EventState の変化はありません。
Event Enable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
Acked Transitions	了承遷移を指定します。
High Limit	上限値を指定します。PresentValue がこの値を TimeDelay 秒の間、上回った場合に上限異常になります。
Low Limit	下限値を指定します。PresentValue がこの値を TimeDelay 秒の間、下回った場合に下限異常になります。
Time Delay	PresentValue が TimeDelay で指定した値(秒)以上の間、正常値から警報値になった場合や警報値から正常値になった場合にイントリンシック報告が送信されます。
TimeDelayNomal	TimeDelayNomal を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Dead Band	不感帯を指定します。
Notification Class	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。
Notify Type	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
EventDetectionEnable	EventDetectionEnable を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventAlgorithmInhibit	EventAlgorithmInhibit を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventMessageTextsConfig	EventMessageTextsConfig を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Event Time Stamps	EventTimeStamps を設定します。
COV Increment	前回送信した COV の PresentValue から、この値以上の増減が起きた場合に、COV が送信されます。(COV 送信を行う設定になっていた場合のみ)
COV Mode	UnsolicitedCOV の送信の有無を設定します。
SendInterval	UnsolicitedCOV を定期的に送信する設定にしたときの、送信周期を設定します。
ProcessID	UnsolicitedCOV を送信する時の ProcessID を指定します。

6-1-1-4 Binary-Input オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[BinaryInput]を選択し、右クリックメニューから[オブジェクト追加]を選択します。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

Binary Input

InstanceNo

0

作成個数

1

ObjectName

Description

ProfileName

DeviceType

Active Text

Inactive Text

Change Of State Time

xx/xx/xx xx xx:xx:xx.xx

☐ Out Of Service

Change Of State Count

0

Elapsed ActiveTime

0

TimeOfStateCountReset

xx/xx/xx xx xx:xx:xx.xx

Polarity

Normal

TimeOfActiveTimeReset

xx/xx/xx xx xx:xx:xx.xx

Event関係

Event Enable

☐ To OffNormal

☐ To Fault

☐ To Normal

Acked Transitions

☒ To OffNormal

☒ To Fault

☒ To Normal

Alarm Value

Active

Notification Class

0

Time Delay

0

Notify Type

Alarm

TimeDelayNormal

0

☒ EventDetectionEnable

☐ EventAlgorithmInhibit

Event Message Texts Config

Event Time Stamps

xx/xx/xx xx xx:xx:xx.xx

xx/xx/xx xx xx:xx:xx.xx

xx/xx/xx xx xx:xx:xx.xx

Unsolicited COV

COV Mode

送信無し

SendInterval

0

ProcessID

1

Access条件

OK

キャンセル

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロファイル名を指定します。
DeviceType	デバイス型を指定します。
Active Text	Active 時の状態の説明を文字列で指定します。
Out Of Service	サービス外を指定します。
Inactive Text	Inactive 時の状態の説明を文字列で指定します。
Change Of State Time	State が変化したタイミングで時刻が更新されます。
Change Of State Count	State が変化した合計回数が入ります。
TimeOfStateCountReset	ChangeOfStateCount がリセットされたタイミングで時刻が更新されます。
TimeOfActiveTimeReset	ElapsedActiveTime がリセットされたタイミングで時刻が更新されます。
Elapsed ActiveTime	PresentValue が Active になっていた合計時間(単位: 秒)が入ります。PresentValue が Active になると、1 秒ごとにインクリメントされていきます。
Polarity	極性を指定します。
Event Enable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
Acked Transitions	了承遷移を指定します。
Alarm Value	EventState が OffNormal となる PresentValue の値を指定します。
Time Delay	PresentValue が TimeDelay で指定した値(秒)以上の間、正常値から警報値になった場合や警報値から正常値になった場合にイントリンシック報告が送信されます。
TimeDelayNomal	TimeDelayNomal を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Notification Class	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。
Notify Type	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
EventDetectionEnable	EventDetectionEnable を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventAlgorithmInhibit	EventAlgorithmInhibit を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventMessageTextsConfig	EventMessageTextsConfig を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Event Time Stamps	EventTimeStamps を設定します。
COV Mode	UnsolicitedCOV の送信の有無を設定します。
SendInterval	UnsolicitedCOV を定期的に送信する設定にしたときの、送信周期を設定します。
ProcessID	UnsolicitedCOV を送信する時の ProcessID を指定します。

6-1-1-5 Binary-Output オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[BinaryOutput]を選択し、右クリックメニューから[オブジェクト追加]を選択します。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

Binary Output

InstanceNo: 0 作成個数: 1

ObjectName:

Description:

ProfileName:

DeviceType:

Active Text:

Inactive Text:

Change Of State Time: ☐ Out Of Service

Change Of State Count: 0 Elapsed ActiveTime: 0

TimeOfStateCountReset: Polarity: Normal

TimeOfActiveTimeReset: Relinquish Default: InActive

Event関係

Event Enable: ☐ To OffNormal, ☐ To Fault, ☐ To Normal

Acked Transitions: ☒ To OffNormal, ☒ To Fault, ☒ To Normal

Time Delay: 0 Notification Class: 0

TimeDelayNormal: 0 Notify Type: Alarm

☒ EventDetectionEnable

☐ EventAlgorithmInhibit

Event Message Texts Config

Event Time Stamps:

Priority Array

1	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
2	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
3	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
4	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
5	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
6	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
7	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
8	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
9	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
10	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
11	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
12	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
13	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
14	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
15	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
16	<input checked="" type="checkbox"/> NULL

Unsolicited COV

COV Mode: 送信無し

SendInterval: 0

ProcessID: 1

Access条件 OK キャンセル

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロファイル名を指定します。
DeviceType	デバイス型を指定します。
Active Text	Active 時の状態の説明を文字列で指定します。
Inactive Text	Inactive 時の状態の説明を文字列で指定します。
Change Of State Time	State が変化したタイミングで時刻が更新されます。
Change Of State Count	State が変化した合計回数が入ります。
TimeOfStateCountReset	ChangeOfStateCount がリセットされたタイミングで時刻が更新されます。
Elapsed ActiveTime	PresentValue が Active になっていた合計時間(単位:秒)が入ります。PresentValue が Active になると、1 秒ごとにインクリメントされていきます。
TlmeOfActiveTimeReset	ElapsedActiveTime がリセットされたタイミングで時刻が更新されます。
Out Of Service	サービス外を指定します。
Polarity	極性を指定します。
Relinquish Default	PriorityArray がすべて NULL の場合の PresentValue のデフォルト値を設定します。
Priority Array	PriorityArray の値を設定します。
Event Enable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
Acked Transitions	了承遷移を指定します。
Time Delay	PresentValue が TimeDelay で指定した値(秒)以上の間、正常値から警報値になった場合や警報値から正常値になった場合にイントリンシック報告が送信されます。
TimeDelayNomal	TimeDelayNomal を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Notification Class	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。
Notify Type	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
EventDetectionEnable	EventDetectionEnable を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventAlgorithmInhibit	EventAlgorithmInhibit を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventMessageTextsConfig	EventMessageTextsConfig を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Event Time Stamps	EventTimeStamps を設定します。
COV Mode	UnsolicitedCOV の送信の有無を設定します。
SendInterval	UnsolicitedCOV を定期的に送信する設定にしたときの、送信周期を設定します。
ProcessID	UnsolicitedCOV を送信する時の ProcessID を指定します。

6-1-1-6 Binary-Value オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[BinaryValue]を選択し、右クリックメニューから[オブジェクト追加]を選択します。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

Binary Value

InstanceNo: 作成個数:

ObjectName:

Description:

ProfileName:

Active Text:

Inactive Text:

Change Of State Time: ☐ Out Of Service

Change Of State Count: Elapsed ActiveTime:

TimeOfStateCountReset: Relinquish Default:

TimeOfActiveTimeReset:

Event関係

Event Enable: ☐ To OffNormal, ☐ To Fault, ☐ To Normal

Acked Transitions: ☒ To OffNormal, ☒ To Fault, ☒ To Normal

Alarm Value: Notification Class:

Time Delay: Notify Type:

TimeDelayNormal:

☒ EventDetectionEnable

☐ EventAlgorithmInhibit

Event Message Texts Config:

Event Time Stamps:

Priority Array

1	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
2	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
3	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
4	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
5	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
6	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
7	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
8	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
9	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
10	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
11	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
12	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
13	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
14	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
15	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
16	<input checked="" type="checkbox"/> NULL

Unsolicted COV

COV Mode:

SendInterval:

ProcessID:

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロファイル名を指定します。
Active Text	Active 時の状態の説明を文字列で指定します。
Inactive Text	Inactive 時の状態の説明を文字列で指定します。
Change Of State Time	State が変化したタイミングで時刻が更新されます。
Change Of State Count	State が変化した合計回数が入ります。
TimeOfStateCountReset	ChangeOfStateCount がリセットされたタイミングで時刻が更新されます。
Elapsed ActiveTime	PresentValue が Active になっていた合計時間(単位:秒)が入ります。PresentValue が Active になると、1 秒ごとにインクリメントされていきます。
TimeOfActiveTimeReset	ElapsedActiveTime がリセットされたタイミングで時刻が更新されます。
Out Of Service	サービス外を指定します。
Relinquish Default	PriorityArray がすべて NULL の場合の PresentValue のデフォルト値を設定します。
Priority Array	PriorityArray の値を設定します。
Event Enable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
Acked Transitions	了承遷移を指定します。
Alarm Value	EventState が OffNormal となる PresentValue の値を指定します。
Time Delay	PresentValue が TimeDelay で指定した値(秒)以上の間、正常値から警報値になった場合や警報値から正常値になった場合にイントリンシック報告が送信されます。
TimeDelayNomal	TimeDelayNomal を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Notification Class	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。
Notify Type	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
EventDetectionEnable	EventDetectionEnable を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventAlgorithmInhibit	EventAlgorithmInhibit を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventMessageTextsConfig	EventMessageTextsConfig を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Event Time Stamps	EventTimeStamps を設定します。
COV Mode	UnsolicitedCOV の送信の有無を設定します。
SendInterval	UnsolicitedCOV を定期的に送信する設定にしたときの、送信周期を設定します。
ProcessID	UnsolicitedCOV を送信する時の ProcessID を指定します。

6-1-1-7 Calendar オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[Calendar]を選択し、右クリックメニューの[オブジェクト追加]を選択します。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は以下の表を参照してください。

Calendar

InstanceNo

0

作成個数

1

ObjectName

Description

ProfileName

DateList

Date Add

Date Delete

Access条件

OK

キャンセル

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロフィール名を指定します。
DateList	カレンダーオブジェクトに登録する日付を指定します。

6-1-1-8 EventEnrollment オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[EventEnrollment]を選択し、右クリックメニューから[オブジェクト追加]を選択します。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は以下の表を参照してください。

Event Enrollment

InstanceNo

0

作成個数

1

ObjectName

Description

ProfileName

Event Type

Floating Limit

Notify Type

Alarm

DeviceObjectRef.

AI-0 AckedTransitions[0]

Event Parameter

{{{0}}>{{{AI-0}{85}}}{0.000000}{0.000000}{0.000000}}}

Notification Class

0

Event Enable

☐ To OffNormal

☐ To Fault

☐ To Normal

Acked Transitions

☒ To OffNormal

☒ To Fault

☒ To Normal

Event Time Stamps

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

Access条件

OK

キャンセル

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロファイル名を指定します。
EventType	EventType を指定します。
NotifyType	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
DeviceObjectRef.	DeviceObjectPropertyReference を指定します。
Event Parameter	EventParameter を指定します。
Notification Class	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。
Event Enable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
Acked Transitions	了承遷移を指定します。
Event Time Stamps	EventTimeStamps を指定します。

6-1-1-9 File オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[File]を選択し、右クリックメニューの[オブジェクト追加]を選択します。

下記の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、「OK」ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

File

InstanceNo

0

作成個数

1

ObjectName

Description

ProfileName

FileType

File Size

0

☐ Archive

☐ Read Only

Modification Date

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

File Access Method

Record

データ編集

Record Count

0

変更

Access条件

OK

キャンセル

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロファイル名を指定します。
FileType	FileType を指定します。
File Size	FileSize を指定します。
Archive	Archive かどうかを指定します。
Read Only	ReadOnly かどうかを指定します。
Modification Date	修正日を指定します。
File Access Method	ファイルのアクセス方法を指定します。レコードとストリームが選択できます。
Record Count	レコード数を指定します。
データ編集	ファイルデータを作成することができます。

6-1-1-10 Group オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[Group]を選択し、右クリックメニューの[オブジェクト追加]を選択します。

下記の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします
各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

Group

InstanceNo

0

作成個数

1

ObjectName

Description

ProfileName

Group Members

ObjectID追加

ObjectID情報変更

削除

ObjectID

PropertyID

Access条件

OK

キャンセル

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロフィール名を指定します。
Group Members	GroupMember が指定できます。

6-1-1-11 MultiState-Input オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[MultiStateInput]を選択し、右クリックメニューの[オブジェクト追加]を選択します。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

Multi State Input

InstanceNo: 0 作成個数: 1

ObjectName:
Description:
ProfileName:
DeviceType:

Number Of States: 10 ☐ Out Of Service

State Text

Inde...	CharCode	CodeP...	ByteCount	Data
1	ANSIX34		0	
2	ANSIX34		0	
3	ANSIX34		0	
4	ANSIX34		0	
5	ANSIX34		0	
6	ANSIX34		0	
7	ANSIX34		0	
8	ANSIX34		0	

Unsolidated COV

COV Mode: 送信無し

SendInterval: 0

ProcessID: 1

Event関係

Event Enable

☐ To OffNormal

☐ To Fault

☐ To Normal

Acked Transitions

☒ To OffNormal

☒ To Fault

☒ To Normal

AlarmValues

Add Delete

FaultValues

Add Delete

Time Delay: 0 Notification Class: 0

TimeDelayNormal: 0 Notify Type: Alarm

☒ EventDetectionEnable

☐ EventAlgorithmInhibit

Event Message Texts Config

Event Time Stamps

xx/xx/xx xx:xx:xx.xx xx/xx/xx xx:xx:xx.xx xx/xx/xx xx:xx:xx.xx

Access条件 OK キャンセル

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロファイル名を指定します。
DeviceType	デバイス型を指定します。
Number Of States	PresentValue の状態数(最大値)を指定します。
Out Of Service	サービス外を指定します。
State Text	各状態の説明を文字列で指定します。
COV Mode	UnsolicitedCOV の送信の有無を設定します。
SendInterval	UnsolicitedCOV を定期的に送信する設定にしたときの、送信周期を設定します。
ProcessID	UnsolicitedCOV を送信する時の ProcessID を指定します。
Event Enable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
Acked Transitions	了承遷移を指定します。
AlarmValues	EventState が OffNormal となる PresentValue の値を指定します。
FaultValues	EventState が Fault となる PresentValue の値を指定します。
Time Delay	PresentValue が TimeDelay で指定した値(秒)以上の間、正常値から警報値になった場合や警報値から正常値になった場合にイントリンシック報告が送信されます。
TimeDelayNomal	TimeDelayNomal を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Notification Class	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。
NotifyType	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
EventDetectionEnable	EventDetectionEnable を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventAlgorithmInhibit	EventAlgorithmInhibit を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventMessageTextsConfig	EventMessageTextsConfig を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Event Time Stamps	EventTimeStamps を設定します。

6-1-1-12 MultiState-Output オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[MultiStateOutput]を選択し、右クリックメニューの[オブジェクト追加]を選択します。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

Multi State Output

InstanceNo: 0 作成個数: 1

ObjectName:

Description:

ProfileName:

DeviceType:

Number Of States: 10 ☐ Out Of Service

Relinquish Default: 1

State Text

Index	CharCode	CodeP...	ByteCount	Data
1	ANSIX34		0	
2	ANSIX34		0	
3	ANSIX34		0	
4	ANSIX34		0	
5	ANSIX34		0	
6	ANSIX34		0	
7	ANSIX34		0	
8	ANSIX34		0	

Event関係

Event Enable: ☐ To OffNormal ☐ To Fault ☐ To Normal

Acked Transitions: ☒ To OffNormal ☒ To Fault ☒ To Normal

Time Delay: 0 Notification Class: 0

TimeDelayNormal: 0 Notify Type: Alarm

☒ EventDetectionEnable ☐ EventAlgorithmInhibit

Event Message Texts Config

Event Time Stamps

xx/xx/xx xx:xx:xx.xx xx/xx/xx xx:xx:xx.xx xx/xx/xx xx:xx:xx.xx

Access条件 OK キャンセル

Priority Array

Priority	Value
1	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
2	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
3	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
4	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
5	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
6	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
7	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
8	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
9	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
10	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
11	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
12	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
13	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
14	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
15	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
16	<input checked="" type="checkbox"/> NULL

Unsolicited COV

COV Mode: 送信無し

SendInterval: 0

ProcessID: 1

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロファイル名を指定します。
DeviceType	デバイス型を指定します。
Number Of States	PresentValue の状態数(最大値)を指定します。
Out Of Service	サービス外を指定します。
Relinquish Default	PriorityArray がすべて NULL の場合の PresentValue のデフォルト値を設定します。
Priority Array	PriorityArray を指定します。
State Text	各状態の説明を文字列で指定します。
Event Enable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
Acked Transitions	了承遷移を指定します。
Time Delay	PresentValue が TimeDelay で指定した値(秒)以上の間、正常値から警報値になった場合や警報値から正常値になった場合にイントリンシック報告が送信されます。
TimeDelayNomal	TimeDelayNomal を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Notification Class	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。
Notify Type	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
EventDetectionEnable	EventDetectionEnable を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventAlgorithmInhibit	EventAlgorithmInhibit を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventMessageTextsConfig	EventMessageTextsConfig を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Event Time Stamps	EventTimeStamps を設定します。
COV Mode	UnsolicitedCOV の送信の有無を設定します。
SendInterval	UnsolicitedCOV を定期的に送信する設定にしたときの、送信周期を設定します。
ProcessID	UnsolicitedCOV を送信する時の ProcessID を指定します。

6-1-1-13 NotificationClass オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[NotificationClass]を選択し、右クリックメニューの[オブジェクト追加]をクリックします。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

Notification Class

InstanceNo

0

作成個数

1

ObjectName

Description

ProfileName

Priority

1

0

2

0

3

0

AckRequired

To OffNormal

☐

To Fault

☐

To Normal

☐

Recipient List

Recipient

Co...

Pro...

Add

Delete

Edit

Access条件

OK

キャンセル

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロファイル名を指定します。
Priority	優先順位を指定します。
AckRequired	了承要求を指定します。
Recipient List	Event 送信の宛先を指定します。

6-1-1-14 Schedule オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[Schedule]を選択し、右クリックメニューの[オブジェクト追加]を選択します。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

The screenshot shows a 'Schedule' dialog box with the following elements:

- InstanceNo**: Input field with value 0.
- 作成個数**: Input field with value 1.
- ObjectName**: Text input field.
- Description**: Text input field.
- ProfileName**: Text input field.
- Effective Period**: Text input field with placeholder 'XX/XX/XX XX~XX/XX/XX XX'.
- PriorityForWriting**: Dropdown menu with value 8.
- Day Selection**: A row of buttons for Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, and Sat.
- ObjectPropertyReference**: A table with columns 'Obj...', 'PropertyID', and 'Devic...'. Below it are 'Add' and 'Delete' buttons.
- ExceptionSchedule**: An empty table. Below it are 'Add', 'Delete', and 'Detail' buttons.
- Bottom Buttons**: 'Access条件', 'OK', and 'キャンセル'.

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロファイル名を指定します。
Effective Period	スケジュール実行期間を指定します。
PriorityForWriting	スケジュール出力する際の書き込み Priority を指定します。
Sun	WeeklySchedule の日曜日を設定します。
Mon	WeeklySchedule の月曜日を設定します。
Tue	WeeklySchedule の火曜日を設定します。
Wed	WeeklySchedule の水曜日を設定します。
Thu	WeeklySchedule の木曜日を設定します。
Fri	WeeklySchedule の金曜日を設定します。
Sat	WeeklySchedule の土曜日を設定します。
ObjectPropertyReference	スケジュール出力するオブジェクトとそのプロパティを設定します。
ExceptionSchedule	例外スケジュールを設定します。

6-1-1-15 MultiState-Value オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[MultiStateValue]を選択し、右クリックメニューの[オブジェクト追加]をクリックします。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

Multi State Value

InstanceNo: 0 作成個数: 1

ObjectName:

Description:

ProfileName:

Number Of States: 10 ☐ Out Of Service

Relinquish Default: 1

State Text

Index	CharCode	CodeP...	ByteCount	Data
1	ANSIX34		0	
2	ANSIX34		0	
3	ANSIX34		0	
4	ANSIX34		0	
5	ANSIX34		0	
6	ANSIX34		0	
7	ANSIX34		0	
8	ANSIX34		0	

Event関係

Event Enable: ☐ To OffNormal, ☐ To Fault, ☐ To Normal

Acked Transitions: ☒ To OffNormal, ☒ To Fault, ☒ To Normal

AlarmValues: Add Delete

FaultValues: Add Delete

Time Delay: 0 Notification Class: 0

TimeDelayNormal: 0 Notify Type: Alarm

☒ EventDetectionEnable ☐ EventAlgorithmInhibit

Event Message Texts Config

Event Time Stamps

Access条件: OK キャンセル

Priority Array

Index	Value
1	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
2	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
3	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
4	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
5	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
6	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
7	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
8	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
9	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
10	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
11	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
12	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
13	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
14	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
15	<input checked="" type="checkbox"/> NULL
16	<input checked="" type="checkbox"/> NULL

Unsolicited COV

COV Mode: 送信無し

SendInterval: 0

ProcessID: 1

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロファイル名を指定します。
Number Of States	PresentValue の状態数(最大値)を指定します。
Out Of Service	サービス外を指定します。
Relinquish Default	PriorityArray がすべて NULL の場合の PresentValue のデフォルト値を設定します。
Priority Array	PriorityArray を指定します。
State Text	各状態の説明を文字列で指定します。
Event Enable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
Acked Transitions	了承遷移を指定します。
AlarmValues	EventState が OffNormal となる PresentValue の値を指定します。
FaultValues	EventState が Fault となる PresentValue の値を指定します。
Time Delay	PresentValue が TimeDelay で指定した値(秒)以上の間、正常値から警報値になった場合や警報値から正常値になった場合にイントリンシック報告が送信されます。
TimeDelayNomal	TimeDelayNomal を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Notification Class	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。
Notify Type	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
EventDetectionEnable	EventDetectionEnable を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventAlgorithmInhibit	EventAlgorithmInhibit を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventMessageTextsConfig	EventMessageTextsConfig を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
Event Time Stamps	EventTimeStamps を設定します。
COV Mode	UnsolicitedCOV の送信の有無を設定します。
SendInterval	UnsolicitedCOV を定期的に送信する設定にしたときの、送信周期を設定します。
ProcessID	UnsolicitedCOV を送信する時の ProcessID を指定します。

6-1-1-16 Trend Log オブジェクトの登録

ツリービューの[BACnetObject]⇒[TrendLog]を選択し、右クリックメニューの[オブジェクト追加]をクリックします。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

Trend Log

InstanceNo

0

作成個数

1

ObjectName

Description

ProfileName

DeviceObjectRef.

AI-0 PresentValue

Start DateTime

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

Stop DateTime

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

Log Interval

6000

Buffer Size

2800

Record Count

0

Total Record Count

0

Notification Threshold

0

Record Since Notification

0

COV Resubscrip. Interval

4294967295

COV Increment

0

Previous Notify Time

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

Current Notify Time

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

Display Log

☐ Log Enable

☐ Stop When Full

Event関係

Event State

Normal

Notification Class

0

Notify Type

Alarm

Event Enable

☐ To OffNormal

☐ To Fault

☐ To Normal

Acked Transitions

☒ To OffNormal

☒ To Fault

☒ To Normal

Event Time Stamps

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

☒ EventDetectionEnable

☐ EventAlgorithmInhibit

Event Message Texts Config

Access条件

OK

キャンセル

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロファイル名を指定します。
DeviceObjectRef.	ロギングを行うオブジェクトを指定します。
Start DateTime	ロギングの開始時刻を指定します。
Stop DateTime	ロギングの終了時刻を指定します。
Log Interval	ログの収集周期(単位: 10 ミリ秒) を指定します。
Buffer Size	取得するログ数の最大値を指定します。
Record Count	取得しているログ数が入ります。
Total Record Count	これまでに取得したログ数の総合計が入ります。
Notification Threshold	通告閾値を指定します。
Record Since Notification	ロギング開始時、または前回の通告以降に取得したログ数が入ります。
COV Resubscrip. Interval	COV 再登録間隔を指定します。
COV Increment	COV 受信によるロギングを行う場合、COV 送信の契機となる増分を指定します。
Display Log	LogBuffer の内容が参照できます。
Log Enable	True にするとロギングが開始されます。
Stop When Full	BufferSize の数までログを取得した場合にログ取得を止めるかどうかを指定します。
Previous Notify Time	前回通告時間を指定します。
Current Notiry Time	現在通告時間を指定します。
Event State	イベント状態を指定します。
Notification Class	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。
Notify Type	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
Event Enable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
Acked Transitions	了承遷移を指定します。
Event Time Stamps	イベント時刻スタンプを指定します。
EventDetectionEnable	EventDetectionEnable を 指 定 し ます 。 BACnet 規 格 が IEIEJ-G-0006:2017 か 、 ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventAlgorithmInhibit	EventAlgorithmInhibit を 指 定 し ます 。 BACnet 規 格 が IEIEJ-G-0006:2017 か 、 ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventMessageTextsConfig	EventMessageTextsConfig を 指 定 し ます 。 BACnet 規 格 が IEIEJ-G-0006:2017 か 、 ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。

6-1-1-17 Accumulator オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[Accumulator]を選択し、右クリックメニューの[オブジェクト追加]をクリックします。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

Accumulator

InstanceNo

0

作成個数

1

ObjectName

Description

ProfileName

DeviceType

Scale

Real:1.000000

☐ OutOfService

Prescale

Multiplier = 1 ModuloDivide = 1

MaxPresentValue

999999

LimitMonitoringInterval

0

Value ChangeTime

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

ValueBeforeChange

0

LoggingObject

AI-0

Value Set

0

Reliability

No Fault Detected

PulseRate

0

Unit

square_meters

LoggingRecord

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX,PresentValue=0,AccumulatedValue=0,Status=Start

Event関係

Limit Enable

☐ Low Limit

☐ High Limit

Event Enable

☐ To OffNormal

☐ To Fault

☐ To Normal

Acked Transitions

☒ To OffNormal

☒ To Fault

☒ To Normal

High Limit

0

Notification Class

0

Low Limit

0

Notify Type

Alarm

Time Delay

0

TimeDelayNormal

0

☒ EventDetectionEnable

☐ EventAlgorithmInhibit

Event Message Texts Config

Event Time Stamps

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

XX/XX/XX XX XX:XX:XX.XX

Unsolicited COV

COV Mode

送信無し

SendInterval

0

ProcessID

1

Access条件

OK

キャンセル

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロファイル名を指定します。
DeviceType	デバイス型を指定します。
Out Of Service	サービス外を指定します。
Scale	乗率を指定します。
Prescale	Prescale を指定します。
ValueChangeTime	ValueChangeTime を指定します。
ValueBeforeChange	ValueBeforeChange を指定します。
MaxPresentValue	PresentValue が取りうる値の最大値を指定します。
Value Set	リセット時に PV にセットする値を指定します。
PulseRate	PulseRate を指定します。
LimiMonitoringInterval	PulseRate 監視時間(単位:秒)を指定します。
LoggingObject	ロギングオブジェクトを指定します。
LoggingRecord	ロギングレコードを指定します。
Reliability	Reliability を指定します。
Unit	サービス外を指定します
LimitEnable	HighLimit および LowLimit を監視するかを指定します。この値が False の場合は、HighLimit や LowLimit への EventState の変化はありません。
EventEnable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
AckedTransitions	了承遷移を指定します。
HighLimit	上限値を指定します。PresentValue がこの値を TimeDelay 秒の間、上回った場合に上限異常になります。
LowLimit	下限値を指定します。PresentValue がこの値を TimeDelay 秒の間、下回った場合に下限異常になります。
TimeDelay	PresentValue が TimeDelay で指定した値(秒)以上の間、正常値から警報値になった場合や警報値から正常値になった場合にイントリンシック報告が送信されます。
TimeDelayNomal	TimeDelayNomal を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
NotificationClass	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。
NotifyType	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
EventDetectionEnable	EventDetectionEnable を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。。
EventAlgorithmInhibit	EventAlgorithmInhibit を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventMessageTextsConfig	EventMessageTextsConfig を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventTimeStamps	EventTimeStamps を設定します。
COV Mode	UnsolicitedCOV の送信の有無を設定します。
SendInterval	UnsolicitedCOV を定期的に送信する設定にしたときの、送信周期を設定します。
ProcessID	UnsolicitedCOV を送信する時の ProcessID を指定します。

6-1-1-18 PulseConverter オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[PulseConverter]を選択し、右クリックメニューの[オブジェクト追加]をクリックします。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

Pulse Converter	
InstanceNo	<input type="text" value="0"/> 作成個数 <input type="text" value="1"/>
ObjectName	<input type="text"/>
Description	<input type="text"/>
ProfileName	<input type="text"/>
Input Reference	<input type="text" value="AI-0 AckdTransitions[0]"/> <input type="checkbox"/> OutOfService
Scale factor	<input type="text" value="0"/>
Adjust Value	<input type="text" value="0"/>
Count	<input type="text" value="0"/>
Update Time	<input type="text" value="xx/xx/xx xx:xx:xx.xx"/>
Count Change Time	<input type="text" value="xx/xx/xx xx:xx:xx.xx"/>
CountBeforeChange	<input type="text" value="0"/>
COV Increment	<input type="text" value="0"/>
COV Period	<input type="text" value="0"/>
Reliability	<input type="text" value="No Fault Detected"/>
Unit	<input type="text" value="square_meters"/>
HighLimit	<input type="text" value="0"/>
LowLimit	<input type="text" value="0"/>
Dead Band	<input type="text" value="0"/>
Notification Class	<input type="text" value="0"/>
Time Delay	<input type="text" value="0"/>
Notify Type	<input type="text" value="Alarm"/>
Event State	<input type="text" value="Normal"/>
Limit Enable	<input type="checkbox"/> High Limit <input type="checkbox"/> Low Limit
Event Enable	<input type="checkbox"/> To OffNormal <input type="checkbox"/> To Fault <input type="checkbox"/> To Normal
Acked Transitions	<input checked="" type="checkbox"/> To OffNormal <input checked="" type="checkbox"/> To Fault <input checked="" type="checkbox"/> To Normal
Event Time Stamps	<input type="text" value="xx/xx/xx xx:xx:xx.xx"/> <input type="text" value="xx/xx/xx xx:xx:xx.xx"/> <input type="text" value="xx/xx/xx xx:xx:xx.xx"/>
<input type="button" value="Access条件"/> <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="キャンセル"/>	

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
ProfileName	プロファイル名を指定します。
Out Of Service	サービス外を指定します。
Input Reference	入力参照を指定します。
Scale factor	変換係数を指定します。
Adjust Value	調整値を指定します。
Count	カウントを指定します。
Update Time	更新時刻を指定します。
Count Change Time	カウント変更時刻を指定します。
CountBeforeChange	変更前カウントを指定します。
COV Increment	COV 増分を指定します。
COV Period	COV 間隔を指定します。
Reliability	信頼性を指定します。
Unit	単位を指定します。
HighLimit	上限値を指定します。PresentValue がこの値を TimeDelay 秒の間、上回った場合に上限異常になります。
LowLimit	下限値を指定します。PresentValue がこの値を TimeDelay 秒の間、下回った場合に下限異常になります。
Dead Band	不感帯を指定します。
NotificationClass	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。
TimeDelay	PresentValue が TimeDelay で指定した値(秒)以上の間、正常値から警報値になった場合や警報値から正常値になった場合にイントリンシック報告が送信されます。
NotifyType	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
EventState	イベント状態を指定します。
LimitEnable	HighLimit および LowLimit を監視するかを指定します。この値が False の場合は、HighLimit や LowLimit への EventState の変化はありません。
EventEnable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
AckedTransitions	了承遷移を指定します。
EventTimeStamps	EventTimeStamps を設定します。

6-1-1-19 計量オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[計量]を選択し、右クリックメニューの[オブジェクト追加]をクリックします。

下記の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
DeviceType	デバイスタイプを指定します。
Out Of Service	サービス外を指定します。
Unit	単位を指定します
最大カウント値	最大カウント値を指定します。
重み	重みを指定します。
リセット初期値	リセット初期値を指定します。
リセット直前値	リセット直前値を指定します。
上限監視積算時間	上限監視積算時間を指定します。
上限値	上限値を指定します。
リセット時刻	リセット時刻を指定します。
時系列データ更新時刻	時系列データ更新時刻を指定します。
時系列データ表示	時系列データを表示します。
COV Mode	UnsolicitedCOV の送信の有無を設定します。
SendInterval	UnsolicitedCOV を定期的に送信する設定にしたときの、送信周期を設定します。
ProcessID	UnsolicitedCOV を送信する時の ProcessID を指定します。
LimitEnable	HighLimit および LowLimit を監視するかを指定します。この値が False の場合は、HighLimit や LowLimit への EventState の変化はありません。
EventEnable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
AckedTransitions	了承遷移を指定します。
Reliability	信頼性を指定します。
NotifyType	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
NotificationClass	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。

6-1-1-20 電力デマンド監視オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[電力デマンド監視]を選択し、右クリックメニューから[オブジェクト追加]を選択します。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

電力デマンド監視

InstanceNo: 作成個数:

ObjectName:

Description:

☐ OutOfService

警報ロック時間:

契約電力:

目標電力:

警報電力:

経過時間:

予測電力量:

調整電力量:

傾向時間間隔:

監視開始時分: Unit:

DeviceObjectProperty

Obj...	PropertyID	Devic...
--------	------------	----------

Unsolicited COV

COV Mode:

Send Interval:

ProcessID:

Event関係

AlarmValues

FaultValues

Event Enable

☐ To OffNormal

☐ To Fault

☐ To Normal

Acked Transitions

☒ To OffNormal

☒ To Fault

☒ To Normal

Reliability:

Notify Type:

☒ EventDetectionEnable

☐ EventAlgorithmInhibit

TimeDelayNormal:

Notification Class:

Event Message Texts Config

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
Out Of Service	サービス外を指定します。
警告ロック時間	警告ロック時間を指定します。
契約電力	契約電力を指定します。
目標電力	目標電力を指定します。
警報電力	警報電力を指定します。
経過時間	経過時間を指定します。
予測電力量	予測電力量を指定します。
調整電力量	調整電力量を指定します。
傾向時間間隔	傾向時間間隔を指定します。
監視開始時分	監視開始時分を指定します。
Unit	単位を指定します。
DeviceObjectProperty	積算カウント参照リストを指定します。
COV Mode	UnsolicitedCOV の送信の有無を設定します。
SendInterval	UnsolicitedCOV を定期的に送信する設定にしたときの、送信周期を設定します。
ProcessID	UnsolicitedCOV を送信する時の ProcessID を指定します。
AlarmValues	EventState が OffNormal となる PresentValue の値を指定します。
FaultValues	EventState が Fault となる PresentValue の値を指定します。
EventEnable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
AckedTransitions	了承遷移を指定します。
Reliability	信頼性を指定します。
NotifyType	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
NotificationClass	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。
EventDetectionEnable	EventDetectionEnable を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventAlgorithmInhibit	EventAlgorithmInhibit を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
TimeDelayNomal	TimeDelayNomal を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventMessageTextsConfig	EventMessageTextsConfig を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。

6-1-1-21 電力デマンド制御オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[電力デマンド制御]を選択し、右クリックメニューの[オブジェクト追加]をクリックします。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

電力デマンド制御

InstanceNo 作成個数

ObjectName

Description

☐ OutOfService

Reliability

書き込み優先順位

Event関係

AlarmValues

FaultValues

Add Delete Add Delete

Event Enable

☐ To OffNormal

☐ To Fault

☐ To Normal

Acked Transitions

☒ To OffNormal

☒ To Fault

☒ To Normal

Notification Class

Notify Type

☒ EventDetectionEnable

☐ EventAlgorithmInhibit

TimeDelayNormal

Event Message Texts Config

レベル設定電力

Level-1	0
Level-2	0
Level-3	0
Level-4	0
Level-5	0
Level-6	0
Level-7	0
Level-8	0
Level-9	0
Level-10	0
Level-11	0
Level-12	0
Level-13	0
Level-14	0
Level-15	0
Level-16	0

Unsolicited COV

COV Mode

SendInterval

ProcessID

Access条件 OK キャンセル

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
Out Of Service	サービス外を指定します。
Reliability	信頼性を指定します。
書き込み優先順位	書き込み優先順位を指定します。
レベル設定電力	レベル設定電力を指定します。
AlarmValues	アラーム値を指定します。
FaultValues	故障値を指定します。
EventEnable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
AckedTransitions	了承遷移を指定します。
Notification Class	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。
NotifyType	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
EventDetectionEnable	EventDetectionEnable を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventAlgorithmInhibit	EventAlgorithmInhibit を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
TimeDelayNomal	TimeDelayNomal を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventMessageTextsConfig	EventMessageTextsConfig を指定します。BACnet 規格が IEIEJ-G-0006:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
COV Mode	UnsolicitedCOV の送信の有無を設定します。
SendInterval	UnsolicitedCOV を定期的に送信する設定にしたときの、送信周期を設定します。
ProcessID	UnsolicitedCOV を送信する時の ProcessID を指定します。

6-1-1-22 発電機負荷制御オブジェクトの登録

ツリービューから[BACnetObject]⇒[発電機負荷制御]を選択し、右クリックメニューの[オブジェクト追加]をクリックします。

以下の画面が表示されますので各パラメータに値を入力後、[OK]ボタンをクリックします。

各パラメータの詳細は次ページの表を参照してください。

発電機負荷制御

InstanceNo: 0 作成個数: 1

ObjectName:

Description:

☐ OutOfService

Reliability: No Fault Detected

書き込み優先順位: 16

目標電力: 0

調整電力量: 0

Unsolicited COV

COV Mode: 送信無し

SendInterval: 0

ProcessID: 1

レベル設定電力

Level-1	0
Level-2	0
Level-3	0
Level-4	0
Level-5	0
Level-6	0
Level-7	0
Level-8	0
Level-9	0
Level-10	0
Level-11	0
Level-12	0
Level-13	0
Level-14	0
Level-15	0
Level-16	0

Event関係

AlarmValues:

FaultValues:

Add Delete Add Delete

Event Enable

☐ To OffNormal

☐ To Fault

☐ To Normal

Acked Transitions

☒ To OffNormal

☒ To Fault

☒ To Normal

Notification Class: 0

Notify Type: Alarm

TimeDelayNormal: 0

☒ EventDetectionEnable

☐ EventAlgorithmInhibit

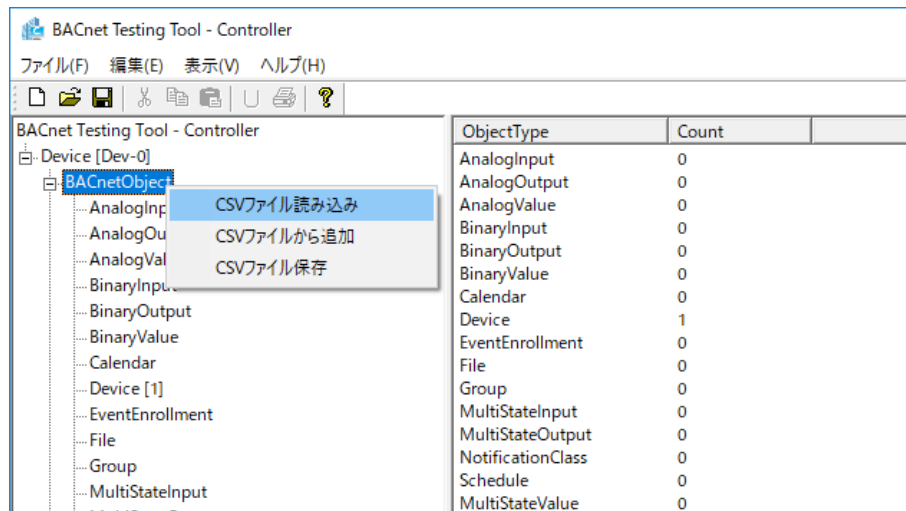
Event Message Texts Config

Access条件 OK キャンセル

パラメータ名	内容
InstanceNo	作成するオブジェクトのインスタンス番号を指定します。
作成個数	上記のインスタンス番号から連番で指定した個数分のオブジェクトを作成します。
ObjectName	オブジェクト名を指定します。
Description	オブジェクトの説明を指定します。
Out Of Service	サービス外を指定します。
Reliability	信頼性を指定します。
書き込み優先順位	書き込み優先順位を指定します。
目標電力	目標電力を指定します。
調整電力量	調整電力量を指定します。
レベル設定電力	レベル設定電力を指定します。
COV Mode	UnsolicitedCOV の送信の有無を設定します。
SendInterval	UnsolicitedCOV を定期的に送信する設定にしたときの、送信周期を設定します。
ProcessID	UnsolicitedCOV を送信する時の ProcessID を指定します。
AlarmValues	警報値を指定します。
FaultValues	故障値を指定します。
Event Enable	EventState 変化時にイントリンシック報告を送信するかを指定します。この値が False であっても EventState の値は変化します。
Acked Transitions	了承遷移を指定します。
Notification Class	イントリンシック報告の送信先が登録されている NotificationClass のインスタンス番号を指定します。
Notify Type	送信するイントリンシック報告が Event なのか Alarm なのかを指定します。
TimeDelayNomal	TimeDelayNomal を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventDetectionEnable	EventDetectionEnable を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventAlgorithmInhibit	EventAlgorithmInhibit を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。
EventMessageTextsConfig	EventMessageTextsConfig を指定します。BACnet 規格が IEC 61850-3:2017 か、ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 に設定されている場合のみ編集することができます。

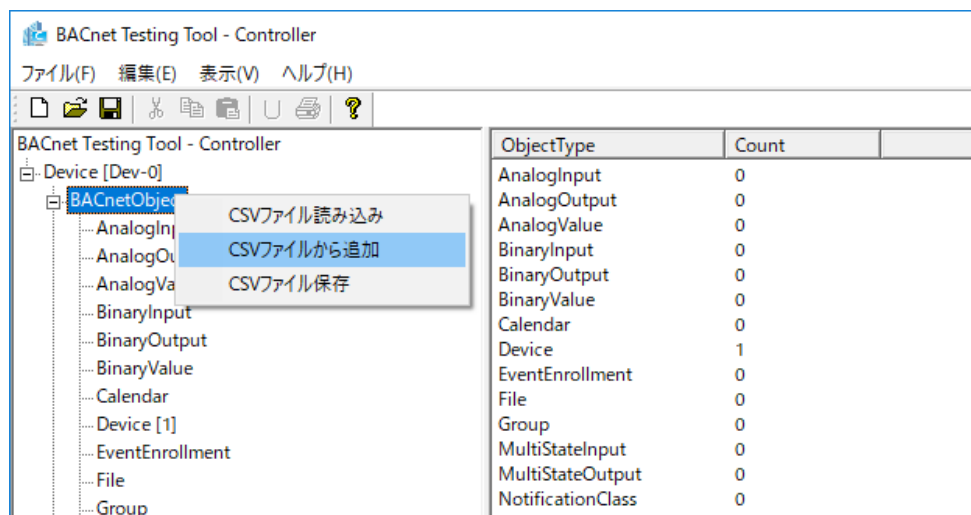
6-1-2 CSV ファイルの読み込みによる BACnet オブジェクトの上書き登録

ツリービューから[BACnetObject]を選択し、右クリックメニューの[CSV ファイル読み込み]を選択します。IEIE 準拠の CSV ファイルを選択することにより、既に登録済みの BACnet オブジェクトをすべて削除した後、BACnet オブジェクトを上書き登録することができます。CSV ファイルで指定できないプロパティ値や CSV で指定された値が不正であった場合は、デフォルト値が使用されます。デフォルト値の変更方法は「6-5 プロパティのデフォルト値設定」を参照して下さい。



6-1-3 CSV ファイルの読み込みによる BACnet オブジェクトの追加登録

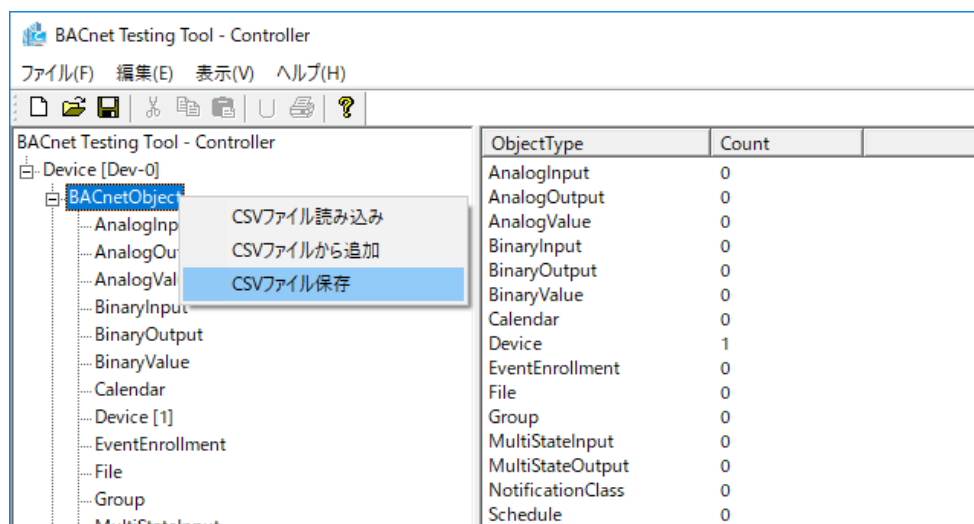
ツリービューから[BACnetObject]を選択し、右クリックメニューの[CSV ファイルから追加]を選択します。IEIE 準拠の CSV ファイルを選択することにより、既に登録済みの BACnet オブジェクトはそのままの状態で BACnet オブジェクトを追加することができます。CSV ファイルで指定できないプロパティ値や CSV で指定された値が不正であった場合は、デフォルト値が使用されます。デフォルト値の変更方法は「6-5 プロパティのデフォルト値設定」を参照して下さい。



6-2 オブジェクト情報の CSV ファイル保存

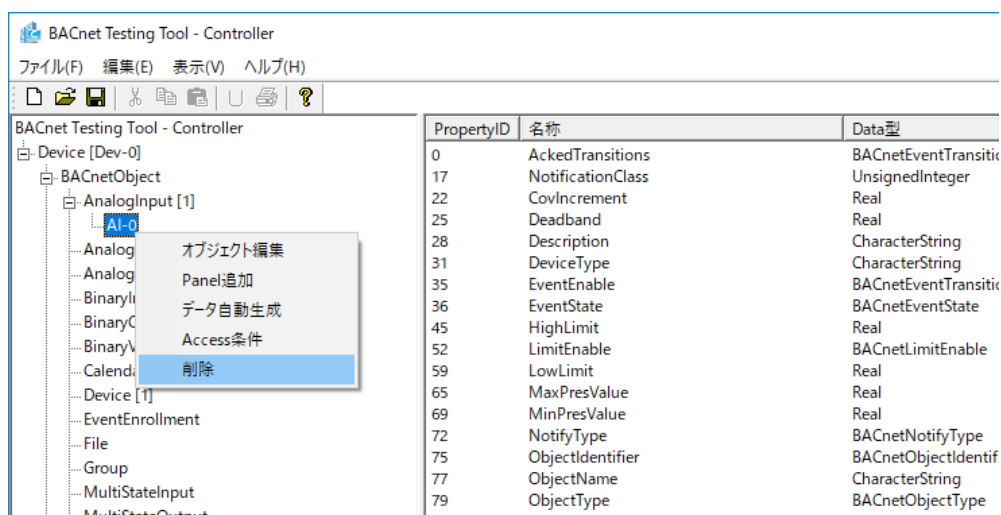
本ツールに登録されているオブジェクト情報を IEIE 準拠の CSV ファイルとして保存することができます。

ツリービューの[BACnetObject]を選択し、右クリックメニューの[CSV ファイル保存]を選択し、任意のファイル名を指定し、保存ボタンをクリックしてください。



6-3 オブジェクトの削除

ツリービューから対象のオブジェクトを選択し、右クリックメニューの[削除]を選択することによりオブジェクトを削除することができます。



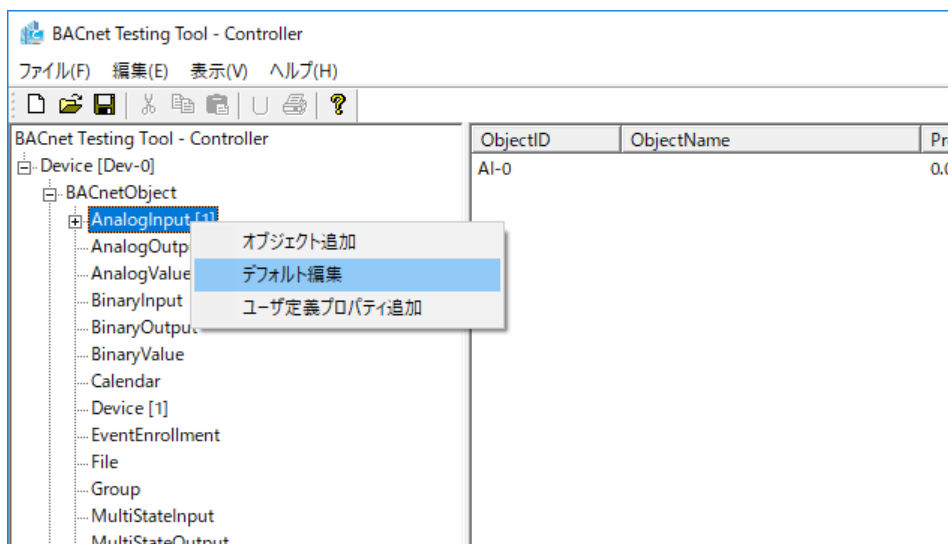
6-4 プロパティ操作

「第 7 章 BACnet オブジェクトのプロパティ操作」を参照してください。

6-5 プロパティのデフォルト値設定

オブジェクトを登録した際に設定されるプロパティのデフォルト値をあらかじめ設定することができます。

ツリービューから[BACnetObject]の階層を開き、表示されたオブジェクトタイプ一覧の中からデフォルト値を設定したいオブジェクトを選択し、右クリックメニューの[デフォルト編集]を選択します。(以下の画面は AnalogInput オブジェクトの例です)



以下の画面(AnalogInput の場合)が表示されますので、各プロパティのデフォルト値を入力後[OK]ボタンをクリックすれば完了です。

Analog Input

InstanceNo: 0

ObjectName:

Description:

ProfileName:

DeviceType:

Unit: square_meters ☐ Out Of Service

MaxPresentValue: 0 Resolution: 0

MinPresentValue: 0 Update Interval: 0

Event関係

Limit Enable: ☐ Low Limit ☐ High Limit

Event Enable: ☐ To OffNormal ☐ To Fault ☐ To Normal

Acked Transition: ☒ To OffNormal ☒ To Fault ☒ To Normal

High Limit: 0 Dead Band: 0

Low Limit: 0 Notification Class: 0

Time Delay: 0 Notify Type: Alarm

TimeDelayNormal: 0

☒ EventDetectionEnable ☐ EventAlgorithmInhibit

Event Message Texts Config

Event Time Stamp: [] [] []

COV

Unsolicited COV

COV Mode: 送信無し COV Increment: 0

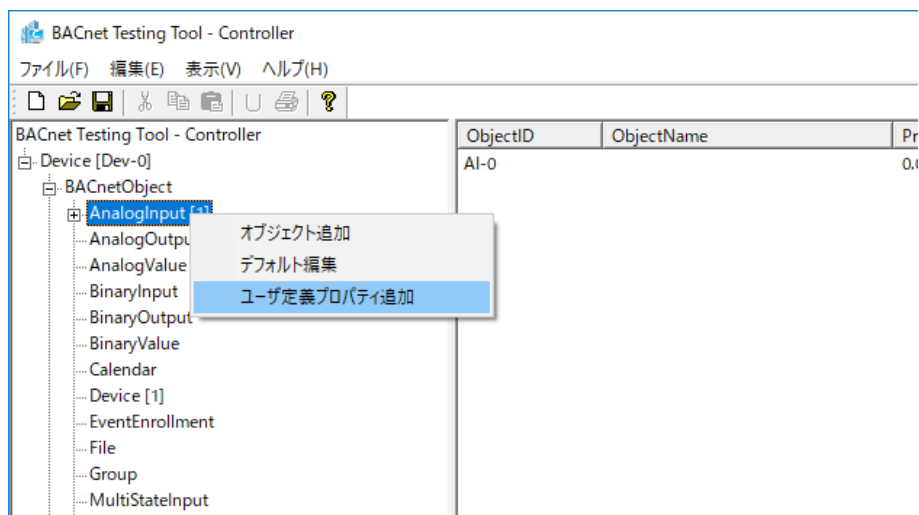
SendInterval: 0

ProcessID: 1

Access条件 OK キャンセル

6-6 ユーザ定義プロパティの登録

ANSI/ASHRAE または電気設備学会で規定されていない独自プロパティを追加することができます。ツリービューから[BACnetObject]の階層を開き、表示されたオブジェクトタイプ一覧の中から独自プロパティを登録したいオブジェクトを選択し、右クリックメニューの[ユーザ定義プロパティ追加]を選択します。(以下の画面は AnalogInput オブジェクトの例です)



以下の画面が表示されますので各項目の値を入力後[OK]ボタンをクリックすれば登録完了です。

ユーザ定義プロパティ

PropertyID

名称

☒ 一般
☐ リスト
☐ 配列

配列要素数(0は無制限)

データ型

項目	内容	備考
PropertyID	登録するユーザプロパティの PropertyID を指定します。	ANSI/ASHRAE または電気設備学会で規定されていない ID を指定して下さい。
名称	プロパティ名称を登録します。	任意の文字列を指定して下さい。
一般／リスト／配列	プロパティのタイプを指定します。	リスト型にしたい場合はリストを、配列型にしたい場合は配列を、それ以外の場合は一般を指定して下さい。
データ型	データの型を指定します。	

登録完了後にオブジェクトを作成すると、下図のように、登録したユーザ定義プロパティがオブジェクトのプロパティ一覧に表示されます。

BACnet Testing Tool - Controller

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ヘルプ(H)

BACnet Testing Tool - Controller

- Device [Dev-0]
 - BACnetObject
 - AnalogInput [1]
 - AI-0**
 - AnalogOutput
 - AnalogValue
 - BinaryInput
 - BinaryOutput
 - BinaryValue
 - Calendar
 - Device [1]
 - EventEnrollment
 - File
 - Group
 - MultiStateInput
 - MultiStateOutput

PropertyID	名称	Data型	Data
79	ObjectType	BACnetObjectType	AnalogInput
81	OutOfService	Boolean	False
85	PresentValue	Real	0.000000
103	Reliability	BACnetReliability	No Fault Detected
106	Resolution	Real	0.000000
111	StatusFlags	BACnetStatusFlags	(FFFF)
113	TimeDelay	UnsignedInteger	0
117	Units	BACnetEngineeringUnits	square_meters
118	UpdateInterval	UnsignedInteger	0
130	EventTimeStamps	Array[3] BACnetTimeStamp	要素数 3
168	ProfileName	CharacterString	
1000	UserProperty	UnsignedInteger	Null
9001	力率	Boolean	False
9002	IntrinsicEventDisable	Boolean	False
9003	UnsolicitedCOV	UnsolicitedCOV	送信無し
9006	COVSendInterval	UnsignedInteger	0
9027	UnsolicitedCOV_ProcessID	UnsignedInteger	1

6-7 CSV ファイルフォーマット

1～38 カラム目までは電気設備学会のフォーマット通りです。

フォーマットは BACnet 規格が IEC 61850-3:2000、IEC 61850-3:2000 アendum a の場合とそれ以外の場合の 2 種類あります。

【BACnet 規格が IEC 61850-3:2000、IEC 61850-3:2000 アendum a の時のフォーマット】

カラム No	カラム コメント	内容	備考
1	75	オブジェクト識別子	ObjeIdentifier
2	77	オブジェクト名	ObjectName
3	79	オブジェクトタイプ	ObjectType
4	-1	インスタンス番号	
5	117	単位	Units
6	65	最大値	MaxPresValue
7	69	最小値	MinPresValue
8	72	通告タイプ	NotifyType
9	45	上限	HighLimit
10	59	下限	LowLomit
11	46	不活性テキスト	InactiveText
12	4	活性テキスト	ActiveText
13	84	極性	Polarity
14	43	ファイルタイプ	FileType
15	42	ファイルサイズ	FileSize
16	74	状態数	NumberOfState
17	110-1	状態テキスト 1	StateText[1]
18	110-2	状態テキスト 2	StateText[2]
19	110-3	状態テキスト 3	StateText[3]
20	110-4	状態テキスト 4	StateText[4]
21	110-5	状態テキスト 5	StateText[5]
22	110-6	状態テキスト 6	StateText[6]
23	110-7	状態テキスト 7	StateText[7]
24	110-8	状態テキスト 8	StateText[8]
25	110-9	状態テキスト 9	StateText[9]
26	110-10	状態テキスト 10	StateText[10]
27	17	通告クラス	NotificationClass
28	132-1	ログデバイスオブジェクトプロパティ 1	LogDeviceObjectProperty[ObjectID]
29	132-2	ログデバイスオブジェクトプロパティ 2	LogDeviceObjectProperty[PropertyID]
30	132-3	ログデバイスオブジェクトプロパティ 3	LogDeviceObjectProperty[ArrayIndex]
31	132-4	ログデバイスオブジェクトプロパティ 4	LogDeviceObjectProperty[DeviceID]
32	134	ログ間隔	LogInterval
33	126	BACnet プロパティ:バッファサイズ	BufferSize
34	520	最大カウント値 (計量のみ) or 最大現在値 (Accumulator のみ)	
35	521	重み (計量のみ) or Scale (Accumulator のみ)	※下記補足を参照

【BACnet 規格が IEC 61854-1:2000、IEC 61854-2:2000 アドendum a 以外の時のフォーマット】

カラム No	カラム コメント	内容	備考
1	75	オブジェクト識別子	ObjectIdentifier
2	77	オブジェクト名	ObjectName
3	79	オブジェクトタイプ	ObjectType
4	-1	インスタンス番号	
5	117	単位	Units
6	65-1	最大値	MaxPresValue
7	69	最小値	MinPresValue
8	72	通告タイプ	NotifyType
9	45	上限	HighLimit
10	59	下限	LowLimit
11	46	不活性テキスト	InactiveText
12	4	活性テキスト	ActiveText
13	84	極性	Polarity
14	43	ファイルタイプ	FileType
15	42	ファイルサイズ	FileSize
16	74	状態数	NumberOfState
17	110-1	状態テキスト 1	StateText[1]
18	110-2	状態テキスト 2	StateText[2]
19	110-3	状態テキスト 3	StateText[3]
20	110-4	状態テキスト 4	StateText[4]
21	110-5	状態テキスト 5	StateText[5]
22	110-6	状態テキスト 6	StateText[6]
23	110-7	状態テキスト 7	StateText[7]
24	110-8	状態テキスト 8	StateText[8]
25	110-9	状態テキスト 9	StateText[9]
26	110-10	状態テキスト 10	StateText[10]
27	17	通告クラス	NotificationClass
28	132-1	ログデバイスオブジェクトプロパティ 1	LogDeviceObjectProperty[ObjectID]
29	132-2	ログデバイスオブジェクトプロパティ 2	LogDeviceObjectProperty[PropertyID]
30	132-3	ログデバイスオブジェクトプロパティ 3	LogDeviceObjectProperty[ArrayIndex]
31	132-4	ログデバイスオブジェクトプロパティ 4	LogDeviceObjectProperty[DeviceID]
32	134	ログ間隔	LogInterval
33	126	BACnet プロパティ:バッファサイズ	BufferSize
34	65-2	最大カウント値 (計量のみ) or 最大現在値 (Accumulator のみ)	
35	187	重み(計量のみ) or Scale(Accumulator のみ)	※下記補足を参照
36	75-1	関連 Object1:本製品では使用しません	
37	75-2	関連 Object2:本製品では使用しません	
38	-2	メモ:本製品では使用しません	

【補足】Accumulator の Scale プロパティには Real 型と Integer 型の 2 種類があり、CSV ファイルをアップロードして値を設定するには、カラム No35 にそれぞれ下表のように記述します。

登録する型	方法
Real 型	そのまま値 (0、1、100 など) を記載します。
Integer 型	1.0e+N もしくは 1.0e-N (N は任意の整数) の形で記述します。1.0e+2 は 10 の 2 乗 (=100)、1.0e-3 は 10 の-3 乗 (=0.001) の意味となります。

第7章 BACnet オブジェクトのプロパティ操作

- 7-1 プロパティ値の変更方法
- 7-2 複雑な値をとるプロパティ値の設定変更
- 7-3 データ自動生成設定

7-1 プロパティ値の変更方法

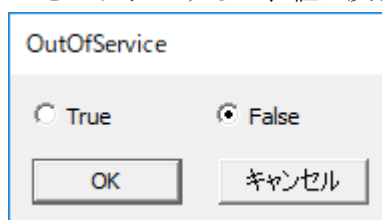
プロパティ値を設定変更する時は、リストビューでそのプロパティ値をダブルクリックします。そこで表示される画面からデータを入力することにより、設定変更が可能になります。

各データ型の設定方法は以下の通りです。

7-1-1 Boolean の設定

各オブジェクトの **OutOfService** プロパティや **TrendLog** オブジェクトの **LogEnable** プロパティの設定で操作します。

Boolean 型を編集する際、以下の画面が表示されます。値を選択し[OK]ボタンをクリックすることにより設定されます。[キャンセル]ボタンをクリックすると、値は反映されません。

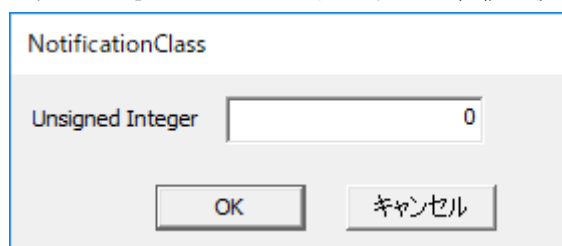


The dialog box is titled "OutOfService". It contains two radio buttons: "True" and "False". The "False" radio button is selected, indicated by a filled circle. At the bottom, there are two buttons: "OK" and "キャンセル" (Cancel).

7-1-2 UnsignedInteger の設定

MultiStateInput オブジェクトの **PresentValue** プロパティ、各オブジェクトの **NotificatonClass** プロパティや **TimeDelay** プロパティなどの設定で操作します。

UnsignedInteger 型を編集する際、以下の画面が表示されます。値を選択し[OK]ボタンをクリックすることにより設定されます。[キャンセル]ボタンをクリックすると、値は反映されません。

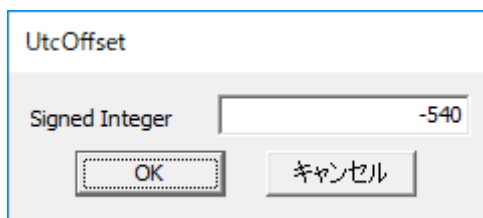


The dialog box is titled "NotificationClass". It contains a text input field labeled "Unsigned Integer" with the value "0" entered. At the bottom, there are two buttons: "OK" and "キャンセル" (Cancel).

7-1-3 SignedInteger の設定

Device オブジェクトの **UtcOffset** プロパティなどの設定で操作します。

SignedInteger 型を編集する際、以下の画面が表示されます。符号付き整数値を入力し、[OK]ボタンをクリックすることにより設定されます。[キャンセル]ボタンをクリックすると、値は反映されません。

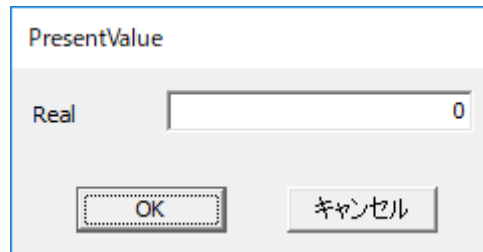


The dialog box is titled "UtcOffset". It contains a text input field labeled "Signed Integer" with the value "-540" entered. At the bottom, there are two buttons: "OK" and "キャンセル" (Cancel).

7-1-4 Real の設定

AnalogInput オブジェクトの PresentValue プロパティや Deadband プロパティなどの設定で操作します。

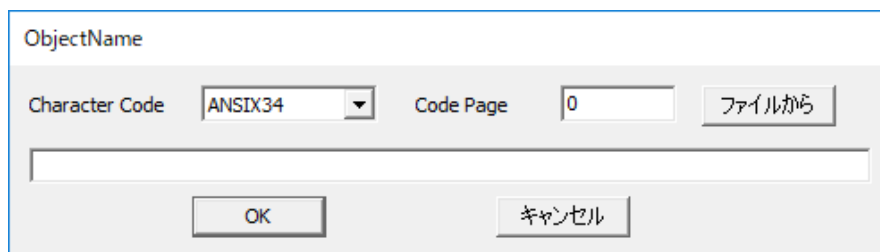
Real 型を編集する際、以下の画面が表示されます。値を選択し[OK]ボタンをクリックすることにより設定されます。[キャンセル]ボタンをクリックすると、値は反映されません。



7-1-5 CharacterString の設定

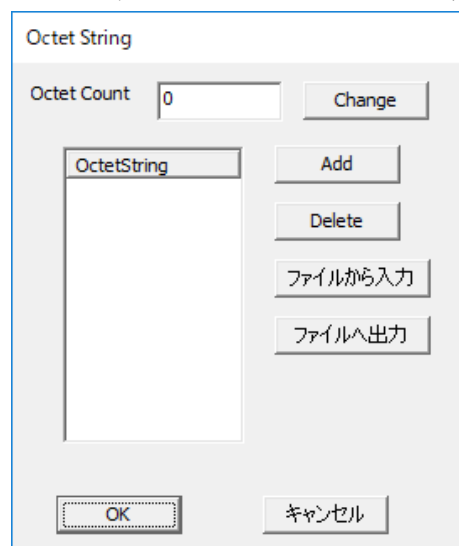
各オブジェクトの ObjectName プロパティや Description プロパティなどの設定で操作します。

CharacterString 型を編集する際、以下の画面が表示されます。値を選択し[OK]ボタンをクリックすることにより設定されます。[キャンセル]ボタンをクリックすると、値は反映されません。文字コードが DBCS のときにはコードページも入力する必要があります。また、[ファイルから]ボタンをクリックし、文字列が記述されたテキストファイルを選択すると、テキストファイルに記述されている文字列をそのまま登録することができます。



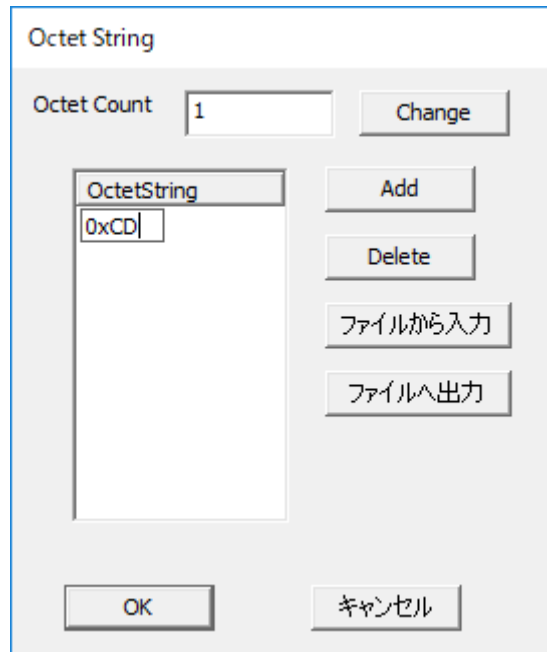
7-1-6 OctetString の設定

NotificationClass の RecipientList の登録や File オブジェクトのファイル設定で操作します。

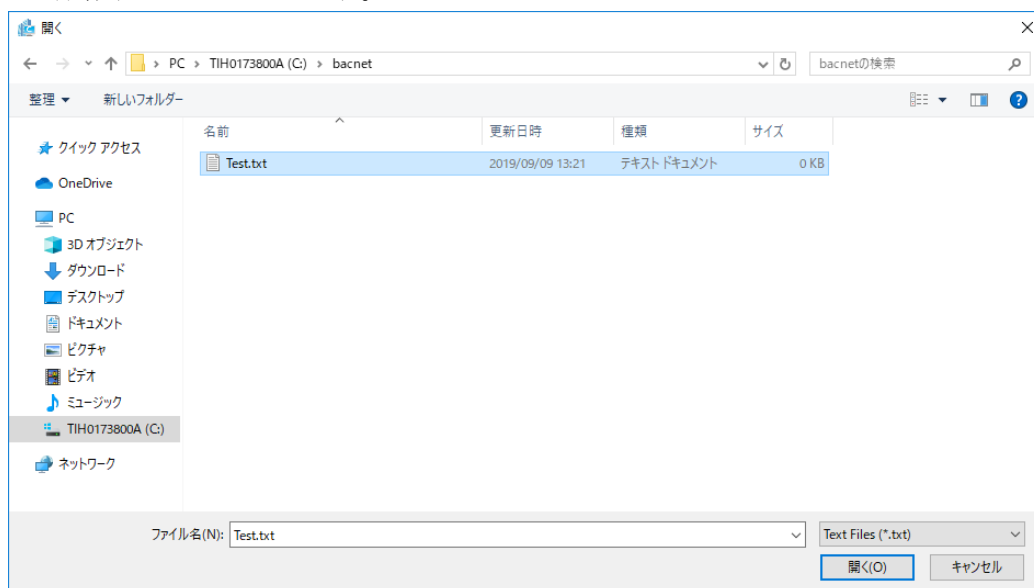


上記画面で値を入力し[OK]ボタンをクリックすることにより設定されます。[キャンセル]ボタンをクリックすると、値は反映されません。

OctetString 型を編集する際、以下の画面が表示されます。[Add]ボタンをクリックすると下図のように値が一つ追加されます。その後この値をダブルクリックして修正してください。値は先頭に 0x を付加すれば 16 進入力が可能です。0x をつけない場合は 10 進値の扱いとなります。[Add]ボタンを押した回数だけ、OctetCount が増え、値が追加されていきます。同様に値をダブルクリックし、値の編集を行ってください。また、選択後[Delete]ボタンをクリックすることにより選択したデータを削除することもできます。



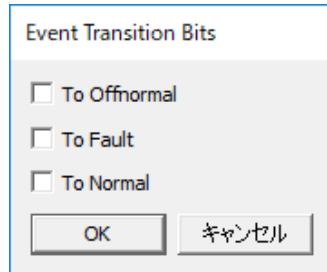
また、[ファイルから入力]ボタンをクリックすると、下図のようにファイル選択ダイアログが表示されますので、登録したいデータが記述されているテキストファイルを選択することにより、一括で OctetString の設定を行うことができ、[ファイル出力]ボタンをクリックすると、設定した OctetString をファイルに保存することができます。



7-1-7 BitString の設定

各オブジェクトの EventEnable プロパティや AckedTransition プロパティの設定で操作します。

BitString 型を編集する際、以下のような画面が表示されます。True に設定するところにチェックボックスのチェックを入れ、[OK]ボタンをクリックすることにより設定されます。[キャンセル]ボタンをクリックすると、値は反映されません。

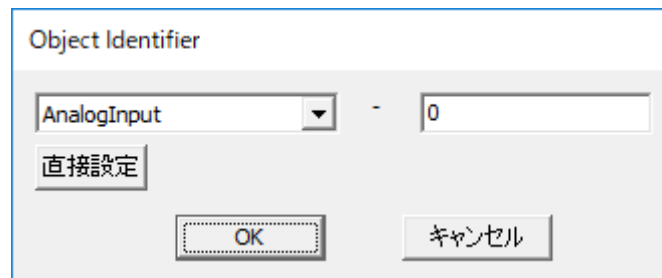


The dialog box titled "Event Transition Bits" contains three unchecked checkboxes: "To Offnormal", "To Fault", and "To Normal". At the bottom are two buttons: "OK" and "キャンセル" (Cancel).

7-1-8 ObjectIdentifier の設定

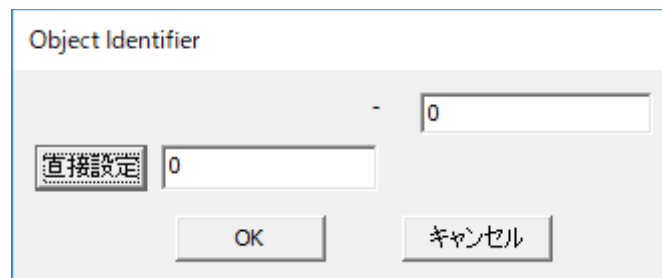
Schedule オブジェクトの ListOfObjectPropertyReference プロパティや NotificationClass の RecipientList の設定で操作します。

ObjectIdentifier 型のプロパティを編集する際、以下の画面が表示されます。以下の画面でオブジェクトタイプ及びインスタンス番号を入力し、[OK]ボタンをクリックすることにより設定されます。[キャンセル]ボタンをクリックすると、値は反映されません。



The dialog box titled "Object Identifier" shows a dropdown menu with "AnalogInput" selected, followed by a hyphen and a text box containing "0". Below the dropdown is a button labeled "直接設定" (Direct Setting). At the bottom are "OK" and "キャンセル" (Cancel) buttons.

[直接設定]ボタンをクリックすると、以下の画面になり、オブジェクトタイプを直接数値で指定することもできます。

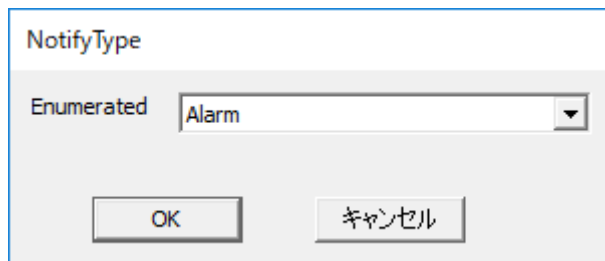


The dialog box titled "Object Identifier" now shows the "直接設定" (Direct Setting) button highlighted with a dashed border. Next to it is a text box containing "0". The dropdown menu and the "0" in the box after the hyphen remain. The "OK" and "キャンセル" (Cancel) buttons are at the bottom.

7-1-9 Enumerated の設定

各オブジェクトの **NotifyType** プロパティや **Reliability** プロパティの設定で操作します。

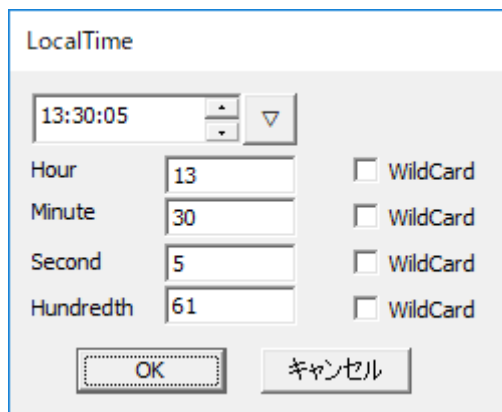
Enumerated 型を編集する際、以下のような画面が表示されます。以下の画面（**NotifyType** の例）で値を選択し、**[OK]**ボタンをクリックすることにより設定されます。**[キャンセル]**ボタンをクリックすると、値は反映されません。

A dialog box titled "NotifyType" with a label "Enumerated" and a dropdown menu showing "Alarm". At the bottom are "OK" and "キャンセル" buttons.

7-1-10 Time の設定

Schedule オブジェクトの **ExceptionSchedule** プロパティや **WeeklySchedule** プロパティの設定で操作します。

Time 型を編集する際、以下の画面が表示されます。以下の画面でデータを入力し、**[OK]**ボタンを押すことにより設定されます。**[キャンセル]**ボタンをクリックすると設定した値は反映されません。また各項目の横の **WildCard** のチェックボックスをチェックすると、その項目の値として **0xFF** が使用されます。また、**[▽]**ボタンをクリックすると、ボタン左の時刻が直接反映されます。

A dialog box titled "LocalTime" showing a time picker for "13:30:05" and a "▽" button. Below are input fields for "Hour" (13), "Minute" (30), "Second" (5), and "Hundredth" (61), each with a "WildCard" checkbox. At the bottom are "OK" and "キャンセル" buttons.

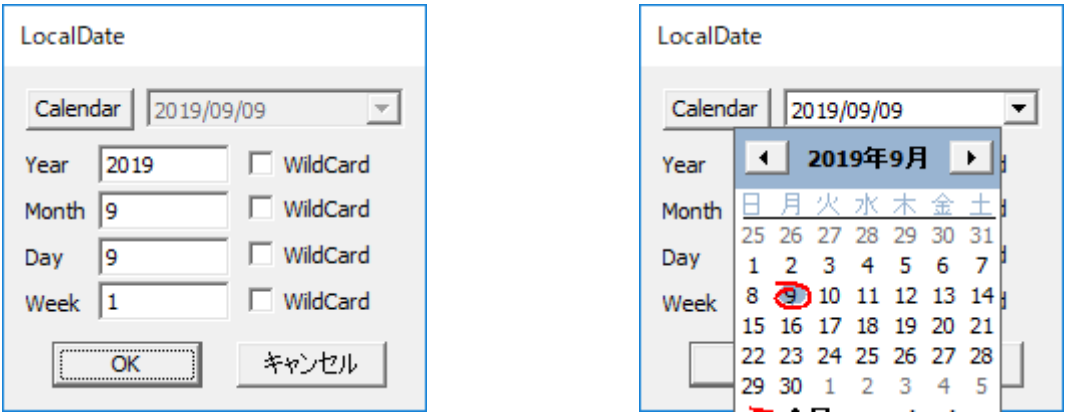
各パラメータの意味は以下の通りです。

項目	内容
Hour	時刻の「時」を指定します。
Minute	時刻の「分」を指定します。
Second	時刻の「秒」を指定します。
Hundredth	時刻の「10 ミリ秒」を指定します。

7-1-11 Date の設定

Calendar オブジェクトの DataList プロパティや Schedule オブジェクトの ExceptionSchedule プロパティの設定で操作します。

Date 型を編集する際、以下の画面が表示されます。以下の画面でデータを入力し、[OK]ボタンをクリックすることにより設定されます。[キャンセル]ボタンをクリックすると設定した値は反映されません。また各項目の横の WildCard のチェックボックスをチェックすると、その項目の値として 0xFF が使用されます。[Calendar]ボタンをクリックし、ボタン横のコンボボックスの下矢印を押すと以下の右画面のようなカレンダーが表示され、指定したい日付をクリックすることにより、設定することもできます。



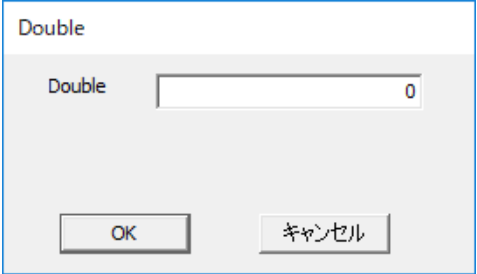
各パラメータの意味は以下の通りです。

項目	内容
Year	日付の西暦を指定します。0xFF は指定なしを意味する。
Month	日付の月を指定します。0xFF は指定なしを意味する。
Day	日付の日を指定します。0xFF は指定なしを意味する。
Week	日付の曜日を指定します。(1:月曜日 2:火曜日・・・ 7:日曜日) 0xFF は指定なしを意味する。

7-1-12 Double の設定

TimeValue などの設定で操作します。

Double 型を編集する際、以下の画面が表示されます。倍精度浮動小数点の値を入力し[OK]ボタンをクリックすることにより設定されます。[キャンセル]ボタンをクリックすると、値は反映されません。



7-1-13 Null の設定

TimeValue などの設定で操作します。

Data Type を Null に設定した時、Data の変更ができなくなり、Null を指定した状態になります。

7-2 複雑な値をとるプロパティ値の設定変更

7-2-1 WeeklySchedule プロパティの設定

Schedule オブジェクトの WeeklySchedule プロパティをダブルクリックすると、左下の BACnetDailySchedule 画面が表示され、変更したい Index 番号をダブルクリックすることにより、右下の TimeValueList 設定画面が表示されます。編集したい Index 番号を選択し、変更ボタンをクリックすることでも同じことができます。またリストビューからでも、対応する Index 番号をダブルクリックすることで、それぞれの TimeValueList 設定画面を開くことができます。WeeklySchedule は Index-1 から Index-7 で固定となっており、[追加][削除]ボタンは機能しません。

The image shows two side-by-side dialog boxes. The left dialog box is titled 'Array[7] BACnetDailySchedule' and contains a table with 7 rows, each with an 'Index' (Index-1 to Index-7) and a 'Data' column (all containing '{Null}'). Above the table are buttons for '追加' (Add), '変更' (Change), and '削除' (Delete). At the bottom are 'OK' and 'キャンセル' (Cancel) buttons. The right dialog box is titled 'Time Value List' and contains a table with two columns: 'Time' and 'Value'. Above the table are 'Add' and 'Delete' buttons. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

TimeValueList の設定方法は「7-2-9 TimeValueList の追加/削除」を参照して下さい。

設定が完了したら、[OK]ボタンをクリックします。[キャンセル]ボタンをクリックすると設定した値は反映されません。

7-2-2 ExceptionSchedule プロパティの設定

Schedule オブジェクトの ExceptionSchedule プロパティをダブルクリックすると、左下の BACnetSpecialEvent 画面が表示され、追加ボタンをクリックすると、右下の ExceptionSchedule 画面が表示されます。

The image shows two side-by-side dialog boxes. The left dialog box is titled 'Array[] BACnetSpecialEvent' and contains a table with two columns: 'Index' and 'Data'. Above the table are buttons for '追加' (Add), '変更' (Change), and '削除' (Delete). At the bottom are 'OK' and 'キャンセル' (Cancel) buttons. The right dialog box is titled 'Exception Schedule' and contains a 'Priority' dropdown menu (set to 16), a 'Period' dropdown menu (set to CA-0), and a 'Time Value List' section with 'Add' and 'Delete' buttons. At the bottom are 'OK' and 'キャンセル' (Cancel) buttons.

ExceptionSchedule の各パラメータの意味は以下の通りです。

項目	内容
Priority	EventPriority(イベント優先順位)を設定します。1～16 が選択できます。
Period	Period(期間)を指定します。設定方法は「7-2-10 Period の設定」を参照して下さい。
TimeValueList	TimeValue を追加/削除を行います。設定方法は「7-2-9 TimeValueList の追加/削除」を参照して下さい。

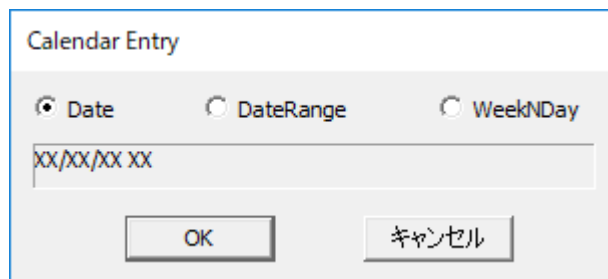
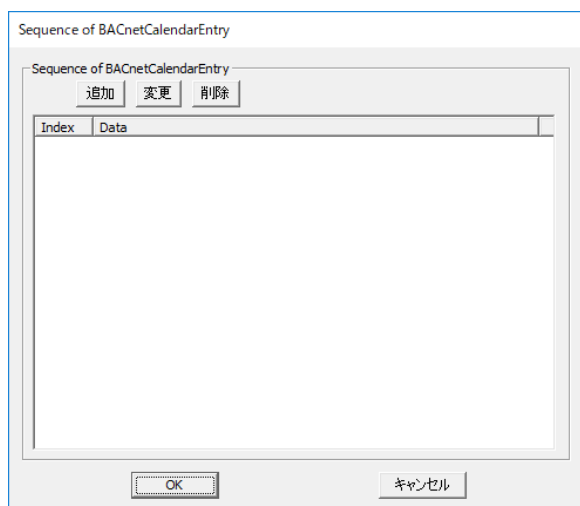
EventPriority はコンボボックスから設定したい値を選択することにより設定できます。

Period の設定は右側にある[変更]ボタンをクリックします。設定方法は「7-2-10 Period の設定」を参照して下さい。TimeValueList は「7-2-9 TimeValueList の追加/削除」を参照し、設定して下さい。

設定が完了したら、[OK]ボタンをクリックします。[キャンセル]ボタンをクリックすると設定した値は反映されません。

7-2-3 DateList プロパティ

Calendar オブジェクトの DateList プロパティをダブルクリックすると、左下の Sequence Of BACnetCalendar Entry 画面が表示され、追加ボタンをクリックすると、右下の CalendarEntry 画面が表示されます。



CalendarEntry の設定を行い、[OK]ボタンをクリックすると、SequenceOfBACnetCalendarEntry に CalendarEntry が追加されます。CalendarEntry の設定方法は「7-2-11 CalendarEntry の設定」を参照して下さい。設定した CalendarEntry を選択し、ダブルクリックまたは[変更]ボタンをクリックすると設定した内容を変更することができ、[削除]ボタンをクリックすると設定した CalendarEntry を削除することができます。

設定が完了したら、[OK]ボタンをクリックします。[キャンセル]ボタンをクリックすると設定した値は反映されません。

7-2-4 RecipientList プロパティ

NotificationClass オブジェクトの RecipientList プロパティをダブルクリックすると、左下の Sequence of BACnetDestination 画面が表示され、追加ボタンをクリックすると、右下の BACnetDestination 画面が表示されます。

BACnetDestination の各パラメータの意味は以下の通りです。

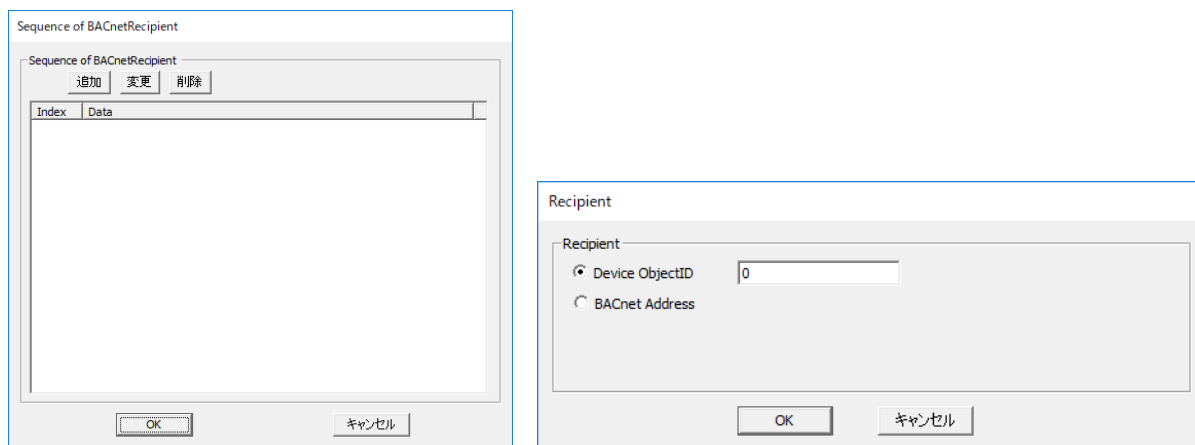
項目	内容
ValidDays	Event 送信を行うことができる曜日を指定します。チェックを付けた曜日にだけ Event 送信を行います。
FromTime	Event 送信を行うことができる開始時間を指定します。Wildcard を設定すると開始時間の指定は無しを意味します。
ToTime	Event 送信を行うことができる終了時間を指定します。Wildcard を設定すると終了時間の指定は無しを意味します。
Recipient	Event 送信の宛先を指定します。設定方法は「7-2-6 Recipient の設定」を参照して下さい。
ProcessID	Event パケットに付加されるプロセス識別子を指定します。符号なし整数値を指定して下さい。
IssueConfirmed	送信する Event を確認ありにするか確認なしにするかを指定します。Confirmed にチェックを入れた場合は「確認あり」Event、Unconfirmed にチェックを入れた場合は「確認なし」Event を送信します。
Transition	EventState の値がどの値に変化した場合に Event を送信するかを指定します。チェックを入れた状態と同じ状態に EventState プロパティが移行した場合に Event が送信されます。

BACnetDestination の設定を行い、[OK]ボタンをクリックすると、SequenceOfBACnetDestination 画面に BACnetDestination が追加されます。BACnetDestination 内にある Recipient の設定方法は「7-2-6 Recipient の設定」を参照して下さい。設定した BACnetDestination を選択し、ダブルクリックまたは[変更]ボタンをクリックすると設定した内容を変更することができ、[削除]ボタンをクリックすると設定した BACnetDestination を削除することができます。

設定が完了したら、[OK]ボタンをクリックします。[キャンセル]ボタンをクリックすると設定した値は反映されません。

7-2-5 RestartNotificationRecipients プロパティ

Device オブジェクトの RestartNotificationRecipients プロパティをダブルクリックすると、左下の SequenceOfBACnetRecipient 画面が表示され、追加ボタンをクリックすると、右下の Recipient 画面が表示されます。

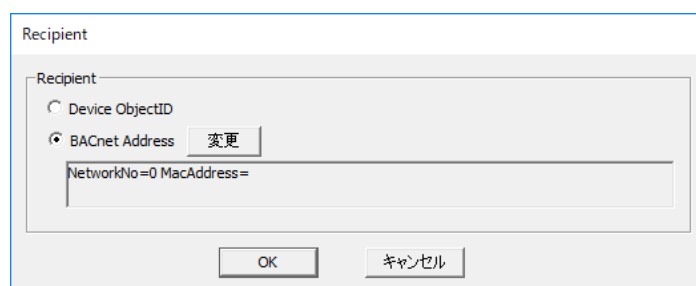


Recipient の設定を行い、[OK]ボタンをクリックすると、SequenceOfBACnetRecipient に Recipient が追加されます。Recipient の設定方法は「7-2-6 Recipient の設定」を参照して下さい。設定した Recipient を選択し、ダブルクリックまたは[変更]ボタンをクリックすると設定した内容を変更することができ、[削除]ボタンをクリックすると設定した Recipient を削除することができます。

設定が完了したら、[OK]ボタンをクリックします。[キャンセル]ボタンをクリックすると設定した値は反映されません。

7-2-6 Recipient の設定

Device オブジェクトの RestartNotificationRecipients プロパティや NotificationClass オブジェクトの RecipientList プロパティを設定する際に操作します。



Recipient タイプを指定します。Recipient タイプは DeviceID 指定と BACnetAddress 指定の 2 種類があります。各 Recipient タイプの内容は以下の通りです。

項目	内容
Device ObjectID	Event 送信先を DeviceID で指定します。Event 送信時は指定したデバイスにのみユニキャストで送信します。
BACnetAddress	Event 送信先を BACnetAddress で指定します。Event 送信時は指定した BACnetAddress に対して送信します。BACnetAddress にブロードキャストアドレスを指定した場合は同じネットワーク上にいる全デバイスに対して Event が送信されます。

Device ObjectID を指定した場合は、Device インスタンス番号入力用のテキストボックスが表示されますので、インスタンス番号を指定し、[OK]ボタンをクリックします。

BACnetAddress を指定した場合は[変更]ボタンをクリックし、BACnetAddress 設定ダイアログを表示させます。BACnetAddress の設定方法は「7-2-7 BACnetAddress の設定」を参照して下さい。

設定が完了したら、[OK]ボタンをクリックします。[キャンセル]ボタンをクリックすると設定した値は反映されません。

7-2-7 BACnetAddress の設定

Device オブジェクトの RestartNotificationRecipients プロパティや NotificationClass オブジェクトの RecipientList プロパティを設定する際に操作します。

各設定パラメータの内容は以下の通りです。

項目	内容
Network No	送信先 NetworkNo を指定します。特に指定がない場合は 0 を設定して下さい。
MAC Address	送信先の IP アドレスと PortNo を指定します。IPv4 通信の場合は、「IPv4」ボタンを、IPv6 通信の場合は「IPv6」ボタンをクリックします。OctetString で設定したい場合は「7-1-6 OctetString の設定」を参考に設定して下さい。 ※DataLinkType が「BACnet/IPv6(Annex U)」の場合、OctetString で仮想 MAC アドレスを指定して下さい。

設定が完了したら、[OK]ボタンをクリックします。[キャンセル]ボタンをクリックすると設定した値は反映されません。

7-2-8 TimeValue の設定

WeeklySchedule や ExceptionSchedule の設定を行う際に操作します。

Time の設定を行う場合は、Time 右側にあるテキストボックスをクリックすると、Time 設定用ダイアログが表示されますので、「7-1-10 Time の設定」を参考に時刻の設定をしてください。Value の設定を行う場合はまず Type を設定し、その後、Data を設定します。下記表を参考に、Type と Data の設定を行って下さい。

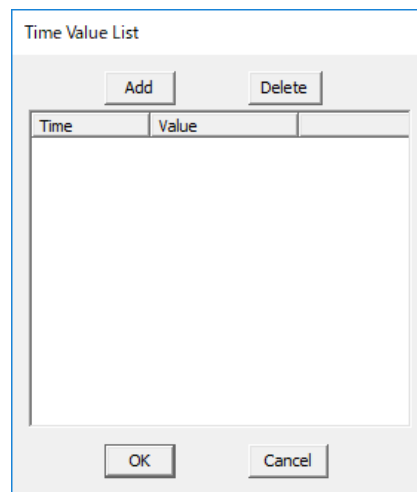
※Type は PrimitiveDataType のみ指定できます。

スケジューリングするデータ	Type	Value
AO/AV の PresentValue	Real	任意の実数値
BO/BV の PresentValue	Enumerated	Active は Enum-1、Inactive は Enum-0 を選択する
MO/MV の PresentValue	UnsignedInteger	1～NumberOfState プロパティまでの値

設定が完了したら、[OK]ボタンをクリックします。[キャンセル]ボタンをクリックすると設定した値は反映されません。

7-2-9 TimeValueList の追加/削除

WeeklySchedule や ExceptionSchedule の設定を行う際に操作します。

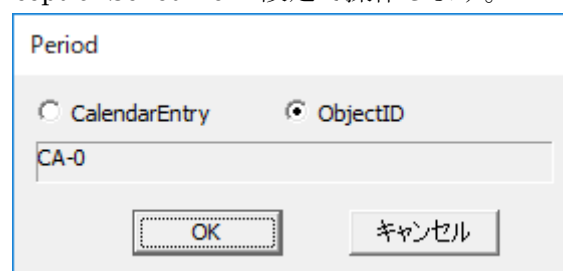
A dialog box titled "Time Value List". It contains two buttons at the top: "Add" and "Delete". Below these is a table with two columns: "Time" and "Value". The table is currently empty. At the bottom of the dialog are two buttons: "OK" and "Cancel".

TimeValue を追加する場合は、TimeValueList のダイアログにある [Add] ボタンをクリックします。TimeValue の設定画面が表示されますので、「7-2-8 TimeValue の設定」を参照しながら、設定して下さい。また、追加した TimeValue はダブルクリックすることにより、編集することもできます。追加した TimeValue を削除したい場合は、削除したい TimeValue を選択し、[Delete] ボタンをクリックすることにより、削除することができます。

設定が完了したら、[OK] ボタンをクリックします。[キャンセル] ボタンをクリックすると設定した値は反映されません。

7-2-10 Period の設定

Schedule オブジェクトの ExceptionSchedule の設定で操作します。

A dialog box titled "Period". It has two radio buttons: "CalendarEntry" and "ObjectID". The "ObjectID" radio button is selected. Below the radio buttons is a text box containing the text "CA-0". At the bottom are two buttons: "OK" and "キャンセル" (Cancel).

CalendarEntry または ObjectID を設定し、下のテキストボックスをクリックします。

Period の各パラメータの意味は以下の通りです。

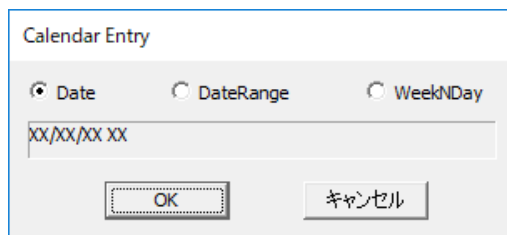
項目	内容
CalendarEntry	日付で指定します。Date、DateRange、WeekNDay の 3 種類が選択できます。
ObjectID	Calendar オブジェクトを指定します。

CalendarEntry を選択した場合は「7-2-11 CalendarEntry の設定」を、ObjectID を選択した場合は「7-1-8 ObjectIdentifier の設定」を参照して下さい。ObjectID を選択した場合は、インスタンス番号のみ変更を行い、オブジェクトタイプは必ず Calendar のままにして下さい。

設定が完了したら、[OK] ボタンをクリックします。[キャンセル] ボタンをクリックすると設定した値は反映されません。

7-2-11 CalendarEntry の設定

Calendar オブジェクトの DateList プロパティや Schedule オブジェクトの ExceptionSchedule プロパティの設定で操作します。

A dialog box titled "Calendar Entry". It contains three radio buttons: "Date" (selected), "DateRange", and "WeekNDay". Below the radio buttons is a text input field containing the placeholder text "XX/XX/XX XX". At the bottom are two buttons: "OK" and "キャンセル" (Cancel).

CalendarEntry のタイプを選択し、タイプの下にあるテキストボックスをクリックします。

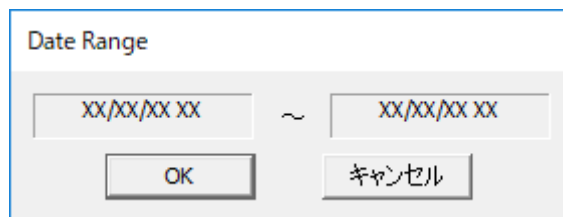
CalendarEntry の各パラメータの意味は以下の通りです。

項目	内容
Date	日付を指定します。設定方法は「7-1-11 Date の設定」を参照して下さい。
DateRange	日付の範囲を指定します。設定方法は「7-2-12 DateRange の設定」を参照して下さい。
WeekNDay	月/週/曜日を指定します。

設定が完了したら、[OK]ボタンをクリックします。[キャンセル]ボタンをクリックすると設定した値は反映されません。

7-2-12 DateRange の設定

Calendar オブジェクトの DateList プロパティや Schedule オブジェクトの ExceptionSchedule プロパティの設定で操作します。

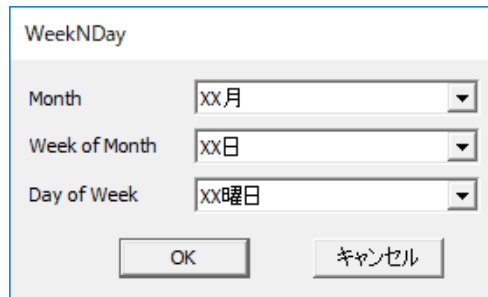
A dialog box titled "Date Range". It contains two text input fields, each with the placeholder text "XX/XX/XX XX", separated by a tilde (~) symbol. Below the input fields are two buttons: "OK" and "キャンセル" (Cancel).

左側のテキストボックスが日付範囲の開始日、右側のテキストボックスが日付範囲の終了日です。設定したい日付のテキストボックスをクリックすると Date の設定画面が表示されますので、「7-1-11 Date の設定」を参照し、設定して下さい。

設定が完了したら、[OK]ボタンをクリックします。[キャンセル]ボタンをクリックすると設定した値は反映されません。

7-2-13 WeekNDay の設定

Calendar オブジェクトの DateList プロパティや Schedule オブジェクトの ExceptionSchedule プロパティの設定で操作します。

A dialog box titled "WeekNDay" with three dropdown menus and two buttons. The first dropdown is labeled "Month" and shows "XX月". The second dropdown is labeled "Week of Month" and shows "XX日". The third dropdown is labeled "Day of Week" and shows "XX曜日". At the bottom are "OK" and "キャンセル" buttons.

WeekNDay の各パラメータの意味は以下の通りです。

項目	内容
Month	月を指定します。例えば 1 月を指定した場合は、1 月中という意味になります。XX 月を指定した場合は、指定なし(どの月でも)の意味となります。
Week of Month	週を指定します。1-7 日を指定した場合はその月の第 1 週目の意味になります。XX 日を指定した場合は、指定なし(どの週でも)の意味になります。
Day of Week	曜日を指定します。月曜日を指定した場合は毎週月曜日の意味になります。XX 曜日を指定した場合は、指定なし(どの曜日でも)の意味になります。

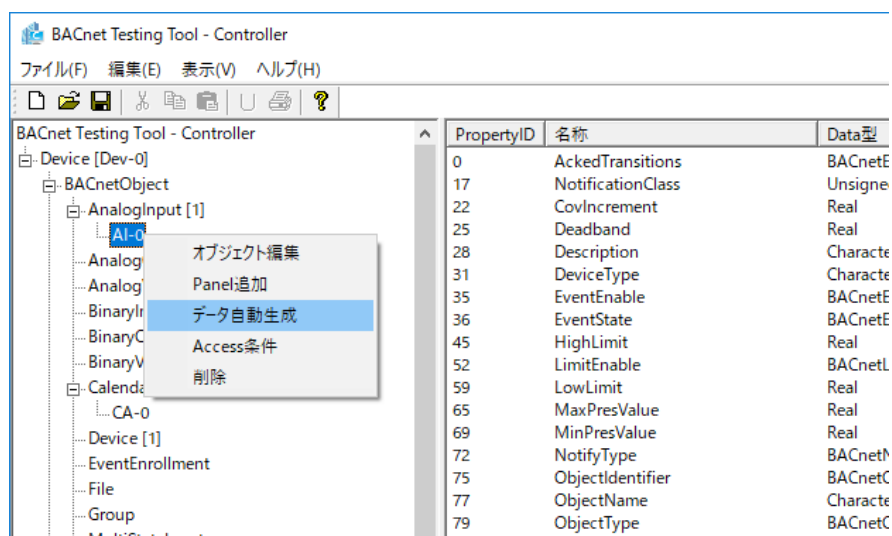
設定が完了したら、[OK]ボタンをクリックします。[キャンセル]ボタンをクリックすると設定した値は反映されません。

7-3 データ自動生成設定

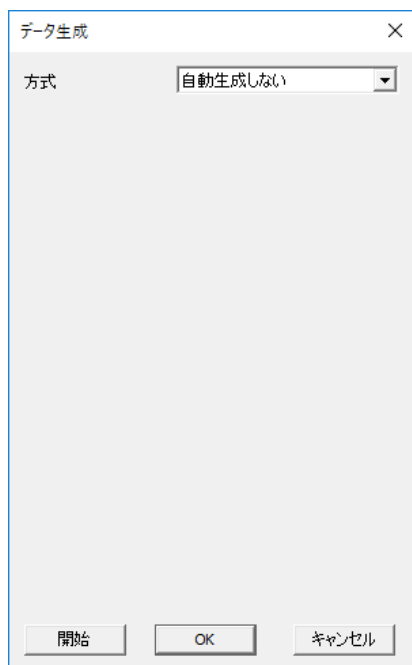
デバイスの動作をシミュレートするために **PresentValue** を自動的に変更するように設定できます。自動生成機能をサポートしているオブジェクトはAI、AO、AV、BI、BO、BV、MI、MO、MV、AC、計量、電力監視、電力制御、発電機です。

7-3-1 設定の手順

データを自動生成したいオブジェクトを選択し、右クリックメニューから[データ自動生成]を選択します。



下記画面が表示されますので、自動生成方式を選択します。



自動生成方式は以下の 6 種類があります。

自動生成方式	内容	対応オブジェクト
自動生成しない	自動生成を行いません	AI、AO、AV、BI、BO、BV、MI、MO、MV、AC、計量、電力監視、電力制御、発電機
他のオブジェクトを参照する	他の指定したオブジェクト ID の PV と常に同じ値に変動します。	AI、AO、AV、BI、BO、BV、MI、MO、MV、計量、電力監視、電力制御、発電機
データリスト入力	ユーザが指定した周期と値で、PV の値を任意の値に変動させることができます。	AI、AO、AV、BI、BO、BV、MI、MO、MV、AC、計量、電力監視、電力制御、発電機
サイン	サイン波の周期で PV が変動します。	AI、AO、AV
三角波	三角波の周期で PV が変動します。	AI、AO、AV
のこぎり波	のこぎり波の周期で PV が変動します。	AI、AO、AV

データの生成方法を設定後、[開始]ボタンをクリックすることで自動生成機能が開始されます。自動生成機能を使用せず、設定のみ保存する場合は[OK]ボタンを、設定も保存しない場合は[キャンセル]ボタンをクリックしてください。

自動生成が行われているかどうかの確認は、下記のように各オブジェクトのリストビューのデータ生成の項目で確認できます。

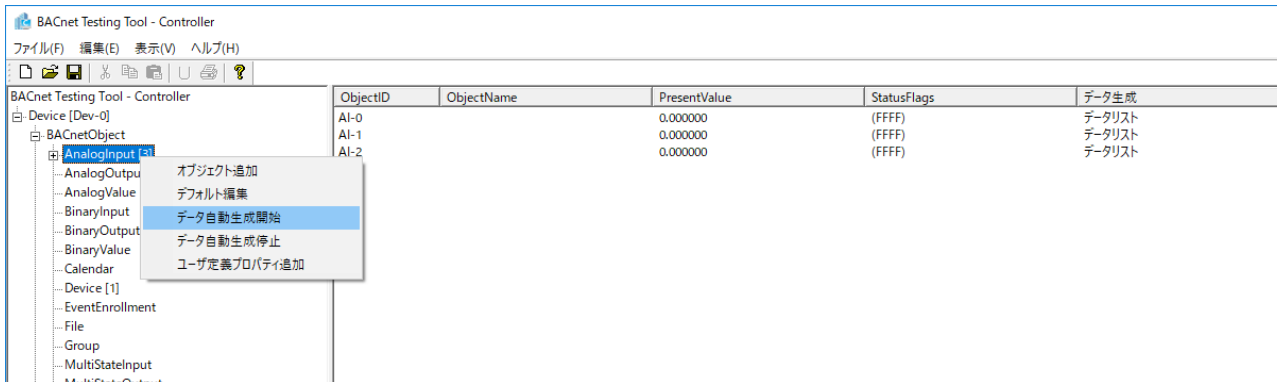
ObjectID	ObjectName	PresentValue	StatusFlags	データ生成
AI-0		0.000000	(FFFF)	三角波(連続実行中)
AI-1		0.000000	(FFFF)	

7-3-2 データ自動生成の一括開始・停止

データ自動生成をオブジェクトタイプごとに、一括開始と一括停止を行うことができます。

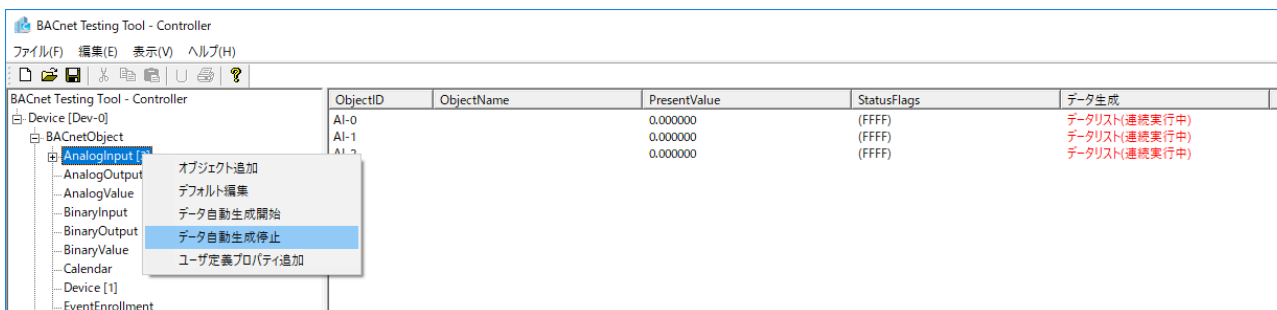
7-3-2-1 データ自動生成の一括開始

ツリービューから[デバイス名]→[BACnetObject]→[任意のオブジェクトタイプ]を選択し、右クリックメニューの[データ自動生成開始]を選択します。これにより指定したオブジェクトタイプのオブジェクトに登録されている全てのデータ自動生成設定が開始されます。



7-3-2-2 データ自動生成の一括停止

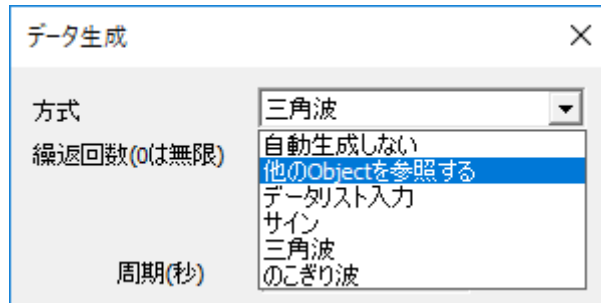
ツリービューから[デバイス名]→[BACnetObject]→[任意のオブジェクトタイプ]を選択し、右クリックメニューの[データ自動生成停止]を選択します。これにより指定したオブジェクトタイプのオブジェクトに登録されている全てのデータ自動生成設定が停止されます。



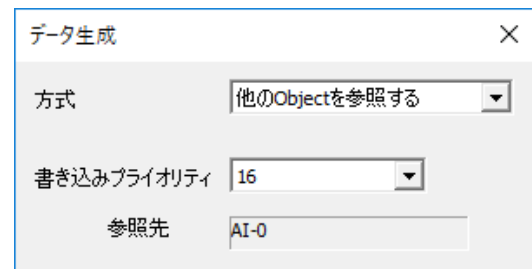
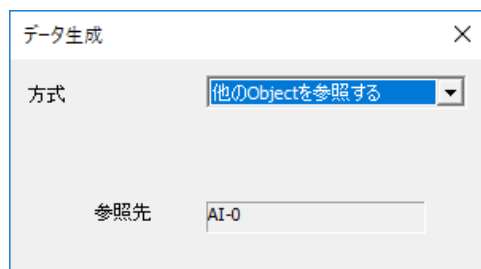
7-3-3 他のオブジェクトを参照する

他のオブジェクトの PresentValue と連動させて、PresentValue を自動的に変化させることができます。データ生成ダイアログを表示させ、方式のコンボボックスから「他のオブジェクトを参照する」を選択します。

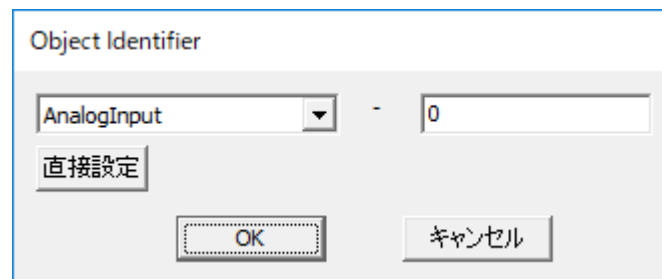
※Accumulator オブジェクトはこの方式を指定することはできません。



下記のように参照先オブジェクト ID が表示されます。左図は入力系オブジェクトの自動生成の場合、右図は出力系オブジェクトの自動生成の場合です。出力系のオブジェクトの場合は、データ自動生成時の書き込みプライオリティを設定することができます。

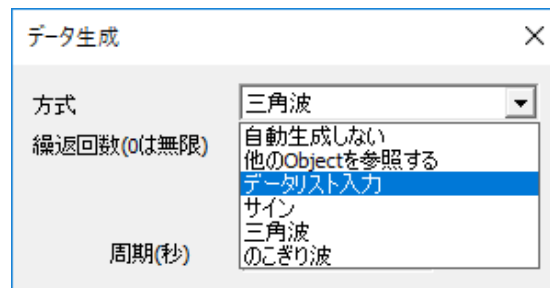


参照先を設定する場合は、参照先右側にあるオブジェクト ID のテキストボックスをクリックします。下記のようにオブジェクト ID 登録用ダイアログが表示されますので、指定したいオブジェクトタイプとそのインスタンス番号を設定し、OK ボタンをクリックします。

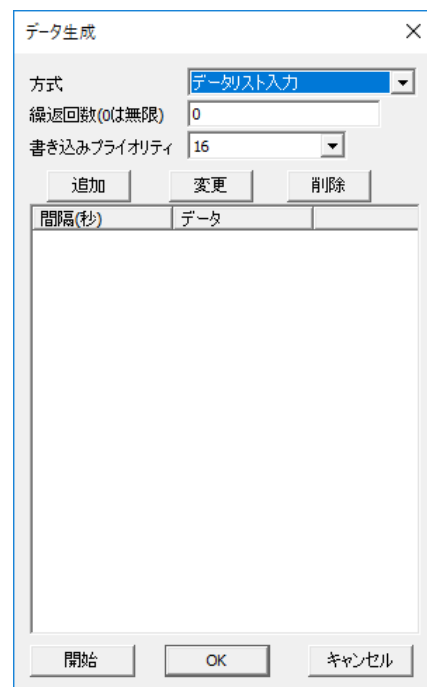
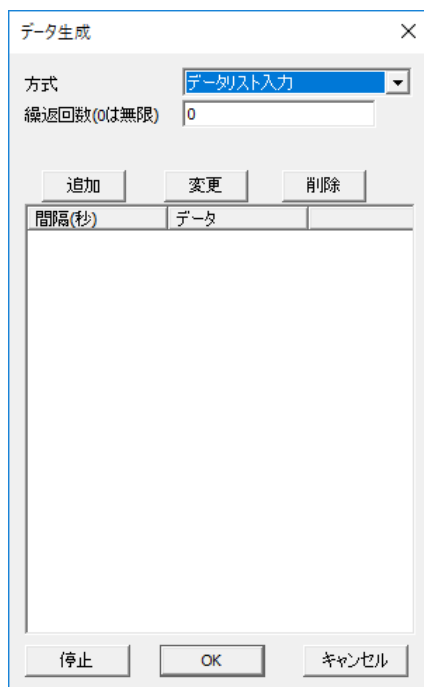


7-3-4 データリスト入力

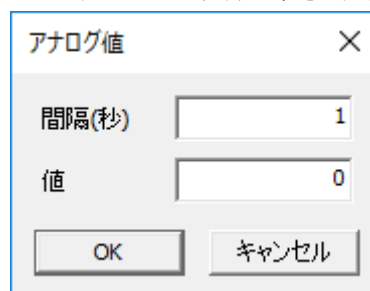
ユーザが任意の周期で任意の値を指定し、PresentValue を自動的に変化させることができます。データ生成ダイアログを表示させ、方式のコンボボックスから「データリスト入力」を選択します。



下記のようにデータリスト登録画面が表示されます。左図は入力系オブジェクトの自動生成の場合、右図は出力系オブジェクトの自動生成の場合です。出力系のオブジェクトの場合は、データ自動生成時の書き込みプライオリティを設定することができます。また、繰返回数は設定した自動生成機能を何回繰り返し実行するかを指定するパラメータです。0を指定した場合は、無限に繰り返します。



データリストを追加する場合は追加ボタンを、編集したい場合は変更ボタンをクリックします。下記のように間隔とその値を設定するダイアログが表示されますので、指定したい間隔と値を設定し、[OK]ボタンをクリックします。データリストを削除したい場合は、[削除]ボタンをクリックします。



下記画面のように登録した場合、PresentValue は以下のグラフのような動きになります。

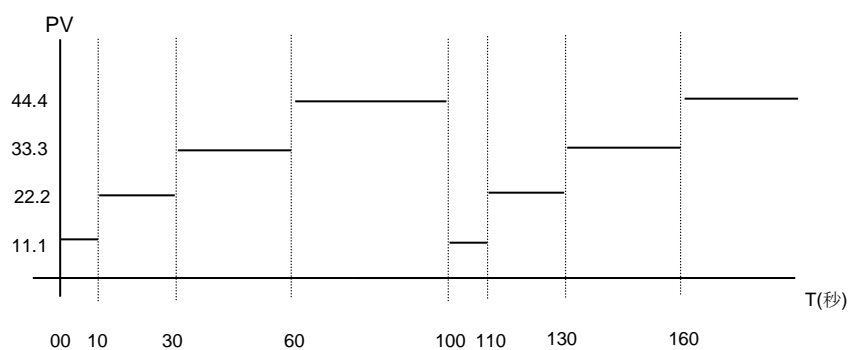
データ生成

方式 データリスト入力

繰返回数(0は無限) 0

追加 変更 削除

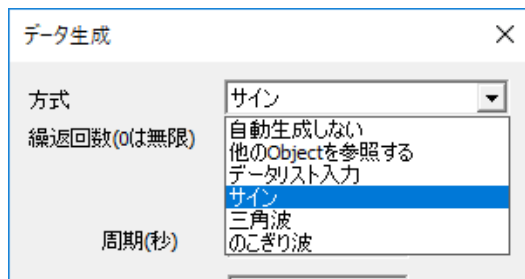
間隔(秒)	データ
10	11.100000
20	22.200001
30	33.299999
40	44.400002



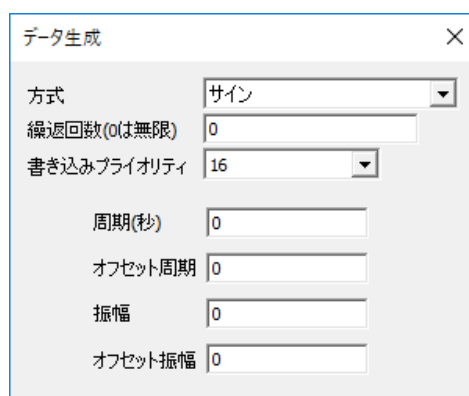
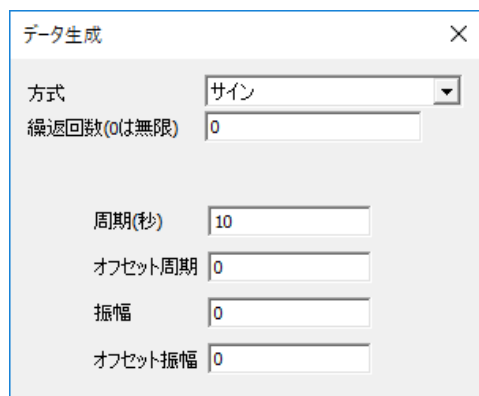
7-3-5 サイン波

サイン波の波形にあわせて **PresentValue** を自動的に変化させることができます。データ生成ダイアログを表示させ、方式のコンボボックスから「サイン」を選択します。

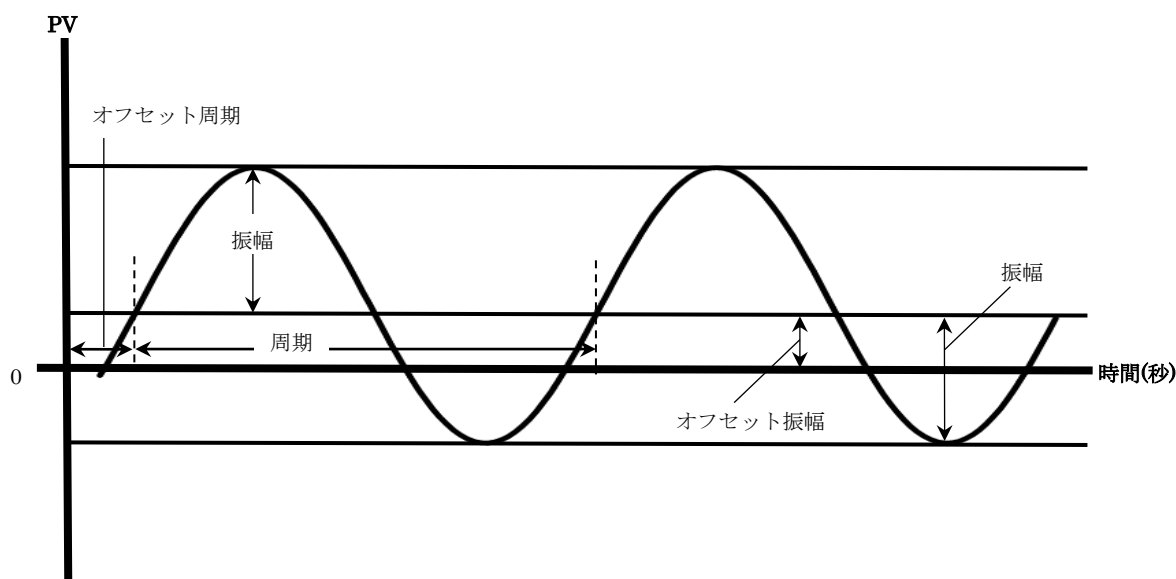
※この方式は AI、AO、AV オブジェクトのみ指定することができます。



下記のようにサイン波設定用パラメータが表示されます。左図は入力系オブジェクトの自動生成の場合、右図は出力系オブジェクトの自動生成の場合です。出力系のオブジェクトの場合は、データ自動生成時の書き込みプライオリティを設定することができます。また、繰返回数は設定した自動生成機能を何回繰り返し実行するかを指定するパラメータです。0を指定した場合は、無限に繰り返します。



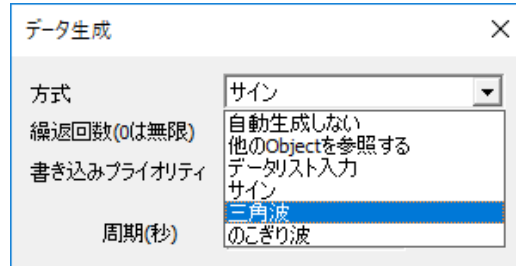
サイン波の周期とオフセット周期、振幅とオフセット振幅の4つのパラメータを設定します。4つのパラメータの設定により、以下のグラフのような動きになります。



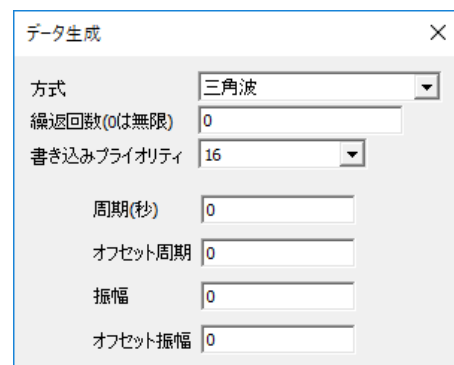
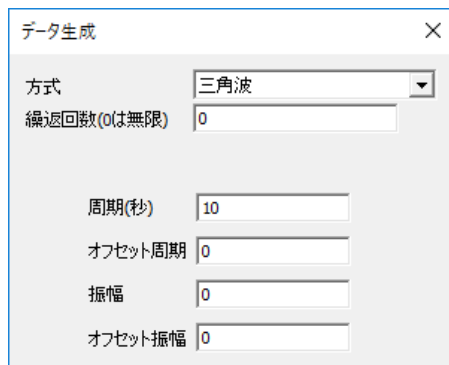
7-3-6 三角波

三角波の波形に合わせて、PresentValue を自動的に変化させることができます。データ生成ダイアログを表示させ、方式のコンボボックスから「三角波」を選択します。

※この方式は AI、AO、AV オブジェクトのみ指定することができます。

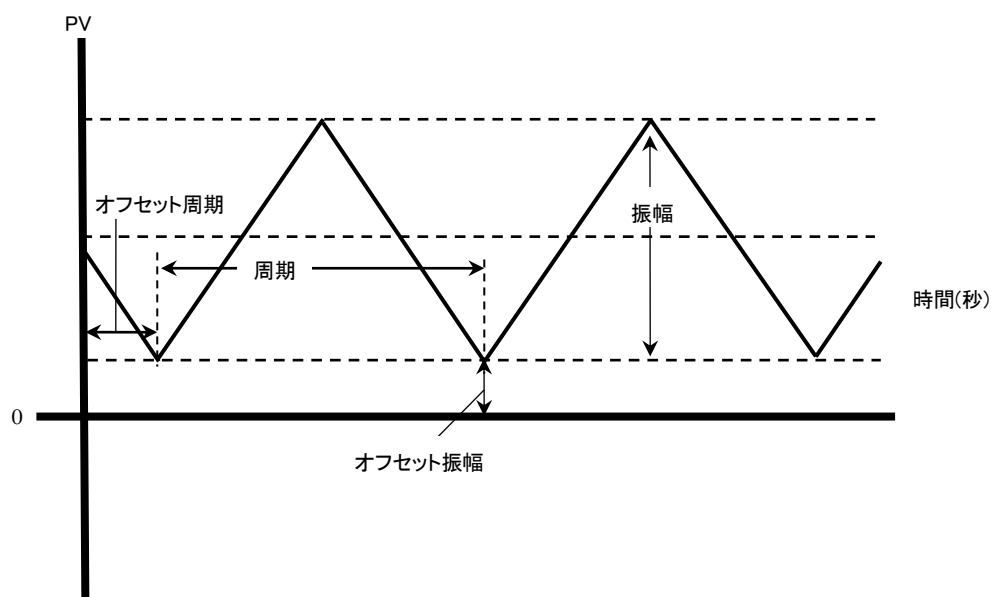


下記のように三角波設定用パラメータが表示されます。左図は入力系オブジェクトの自動生成の場合、右図は出力系オブジェクトの自動生成の場合です。出力系のオブジェクトの場合は、データ自動生成時の書き込みプライオリティを設定することができます。また、繰返回数は設定した自動生成機能を何回繰り返し実行するかを指定するパラメータです。0 を指定した場合は、無限に繰り返します。



三角波の周期とオフセット周期、振幅とオフセット振幅の 4 つのパラメータを設定します。

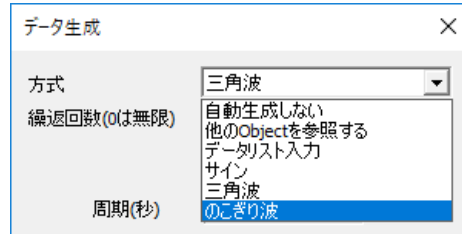
4 つのパラメータの設定により、以下のグラフのような動きになります。



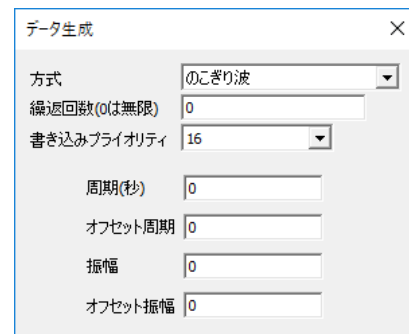
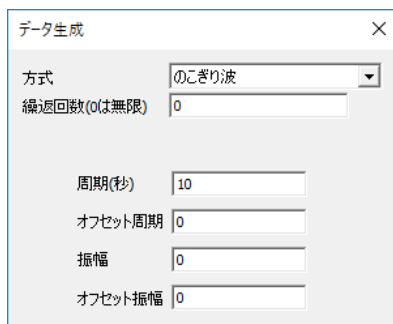
7-3-7 のこぎり波

のこぎり波の波形に合わせて、PresentValue を自動的に変化させることができます。データ生成ダイアログを表示させ、方式のコンボボックスから「のこぎり波」を選択します。

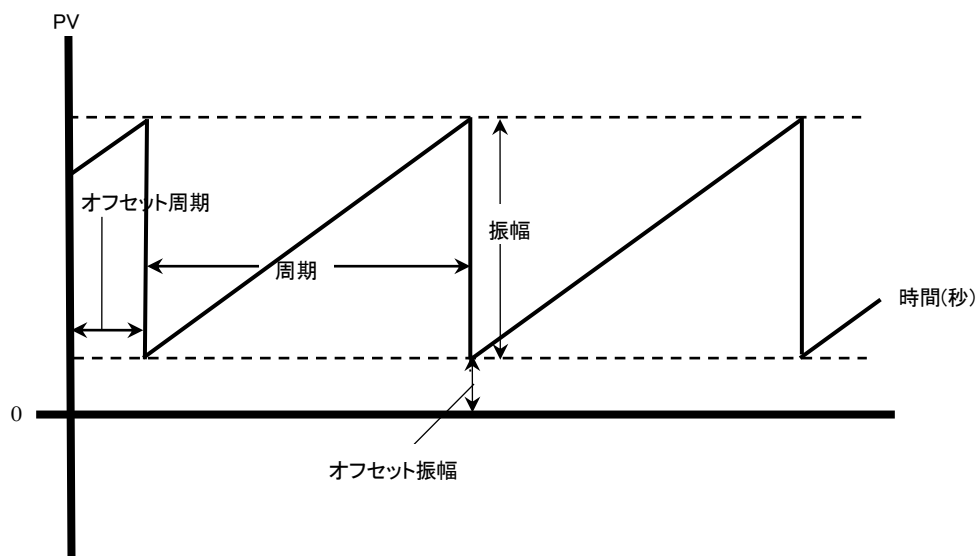
※この方式は AI、AO、AV オブジェクトのみ指定することができます。



下記のようにのこぎり波設定用パラメータが表示されます。左図は入力系オブジェクトの自動生成の場合、右図は出力系オブジェクトの自動生成の場合です。出力系のオブジェクトの場合は、データ自動生成時の書き込みプライオリティを設定することができます。また、繰返回数は設定した自動生成機能を何回繰り返し実行するかを指定するパラメータです。0 を指定した場合は、無限に繰り返します。



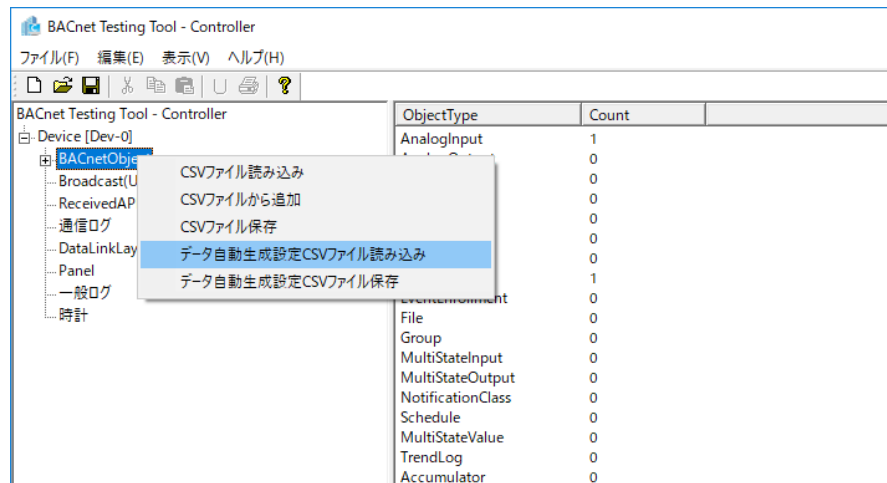
のこぎり波の周期とオフセット周期、振幅とオフセット振幅の 4 つのパラメータを設定します。4 つのパラメータの設定により、以下のグラフのような動きになります。



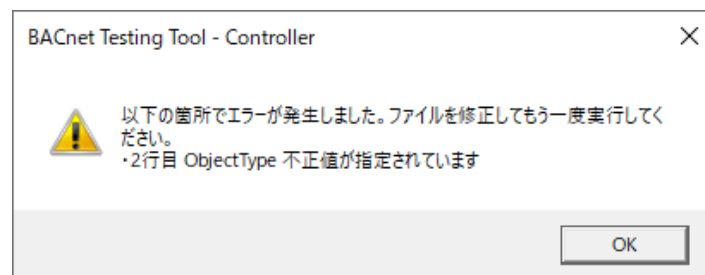
7-3-8 CSV ファイルによるデータ自動生成の設定

7-3-8-1 CSV ファイルの読み込み

ツリービューから[デバイス名]→[BACnetObject]を選択し、右クリックメニューの[データ自動生成設定 CSV ファイル読み込み]を選択します。ファイル選択画面で CSV ファイルを選択することにより、データ自動生成設定を登録することができます。

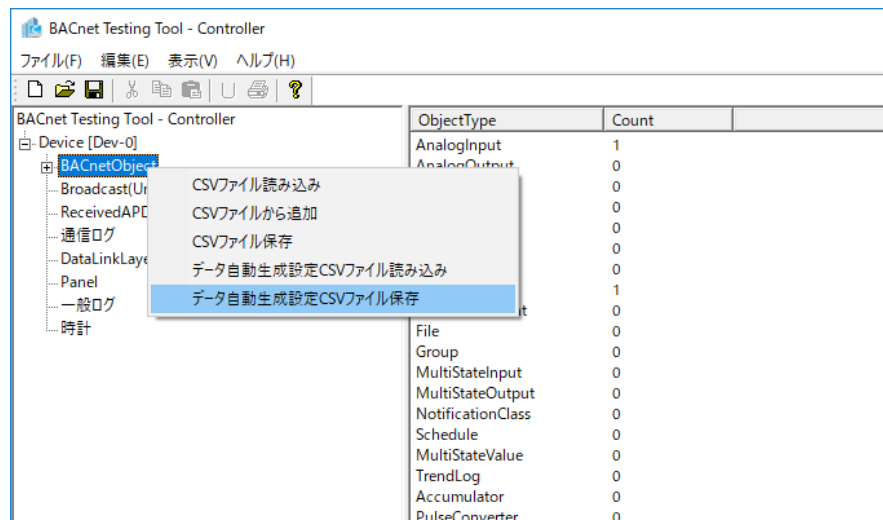


CSV ファイル読み込み時にファイル内に不正な値がある場合、以下の画面の様にエラーメッセージが表示され、データ自動生成設定は追加されません。CSV ファイルを修正してもう一度 CSV ファイル読み込みを行ってください。



7-3-8-2 CSV ファイルの保存

ツリービューから[デバイス名]→[BACnetObject]を選択し、右クリックメニューの[データ自動生成設定 CSV ファイル保存]を選択します。任意の CSV ファイル名を指定することにより、データ自動生成設定を CSV ファイルに保存することができます。



7-3-8-3 CSV ファイルフォーマット

データ自動生成設定 CSV ファイルのフォーマットを以下に記載します。

【データ自動生成設定 CSV ファイルフォーマット】

カラム No	カラム コメント	内容	備考	範囲
1	ObjectType	オブジェクトタイプ		
2	ObjectInstanceNo	オブジェクトインスタンス番号		0～4194302
3	Method	データ生成方式	1:他のオブジェクトを参照する 2:データリスト入力 3:サイン波 4:三角波 5:のこぎり波	
4	RepeatCount	繰り返し回数		0～4294967295
5	Priority	書き込みプライオリティ	カラム No1 のオブジェクトタイプ が出力系のオブジェクトの時の み有効	0～16
6	ObjectTypeRef	参照先オブジェクトタイプ	カラム No6,7 は Method が「1: 他のオブジェクトを参照する」以 外の場合は不要です	
7	ObjectInstance NoRef	参照先オブジェクトインスタン ス番号		0～4194302
8	Period	周期	カラム No8～11 は Method が 「3:サイン波」、「4:三角波」、 「5:のこぎり波」以外の場合は不 要です	0～4294967295
9	OffsetPeriod	オフセット周期		-2147483648 ～ 2147483647
10	Swing	振幅		-2147483648 ～ 2147483647
11	OffsetSwing	オフセット振幅		-2147483648 ～ 2147483647
12	DataListSize	データリスト数	データリストがない場合は 0 100 個まで CSV ファイルで登録 可能	0～100
13	Interval-1	間隔[1]	カラム No13 以降は Method が 「2:データリスト入力」以外の方 場合は不要です	0～4294967295
14	Value-1	値[1]		
15	Interval-2	間隔[2]		
16	Value-2	値[2]		
17	Interval-3	間隔[3]		
18	Value-3	値[3]		
...	
209	Interval-99	間隔[99]		
210	Value-99	値[99]		
211	Interval-100	間隔[100]		
212	Value-100	値[100]		

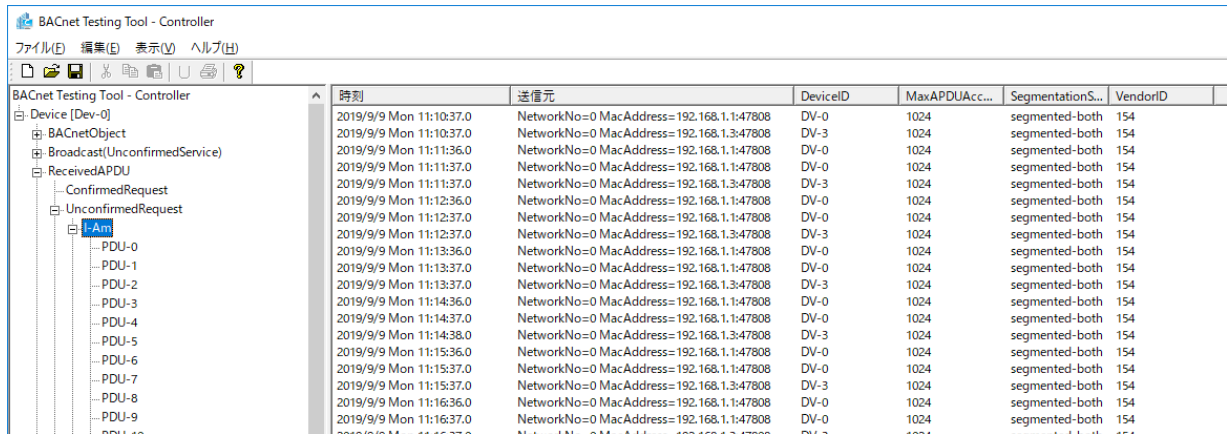
第8章 BACnet 通信サービスの受信

- 8-1 受信したサービスの確認方法
- 8-2 Alarm and Event Service
- 8-3 FileAccessService
- 8-4 ObjectAccessService
- 8-5 RemoteDeviceManagementService

8-1 受信したサービスの確認方法

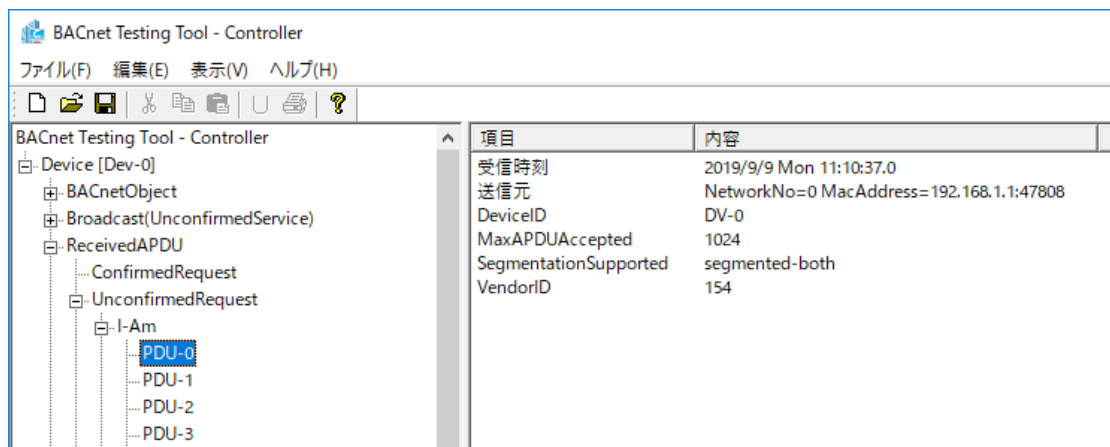
受信した BACnet サービスの内容は、ReceivedAPDU 画面で確認することができます。

[Device]⇒[ReceivedAPDU]⇒[ConfirmedRequest]または[UnconfirmedRequest]⇒[確認したいサービスの種類]を選択することで、リストビューとツリービューに選択したサービスタイプで受信した PDU の一覧が表示されます。



時刻	送信元	DeviceID	MaxAPDUAcc...	SegmentationS...	VendorID
2019/9/9 Mon 11:10:37.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.1:47808	DV-0	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:10:37.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.3:47808	DV-3	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:11:36.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.1:47808	DV-0	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:11:37.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.1:47808	DV-0	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:11:37.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.3:47808	DV-3	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:12:36.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.1:47808	DV-0	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:12:37.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.1:47808	DV-0	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:12:37.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.3:47808	DV-3	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:13:36.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.1:47808	DV-0	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:13:37.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.1:47808	DV-0	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:13:37.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.3:47808	DV-3	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:14:36.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.1:47808	DV-0	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:14:37.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.1:47808	DV-0	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:14:38.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.3:47808	DV-3	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:15:36.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.1:47808	DV-0	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:15:37.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.1:47808	DV-0	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:15:37.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.3:47808	DV-3	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:16:36.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.1:47808	DV-0	1024	segmented-both	154
2019/9/9 Mon 11:16:37.0	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.1:47808	DV-0	1024	segmented-both	154

また、PDU の一覧から確認したい PDU を選択することで、選択した PDU の詳細情報がリストビューに表示されます。



項目	内容
受信時刻	2019/9/9 Mon 11:10:37.0
送信元	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.1:47808
DeviceID	DV-0
MaxAPDUAccepted	1024
SegmentationSupported	segmented-both
VendorID	154

8-2 Alarm and Event Service

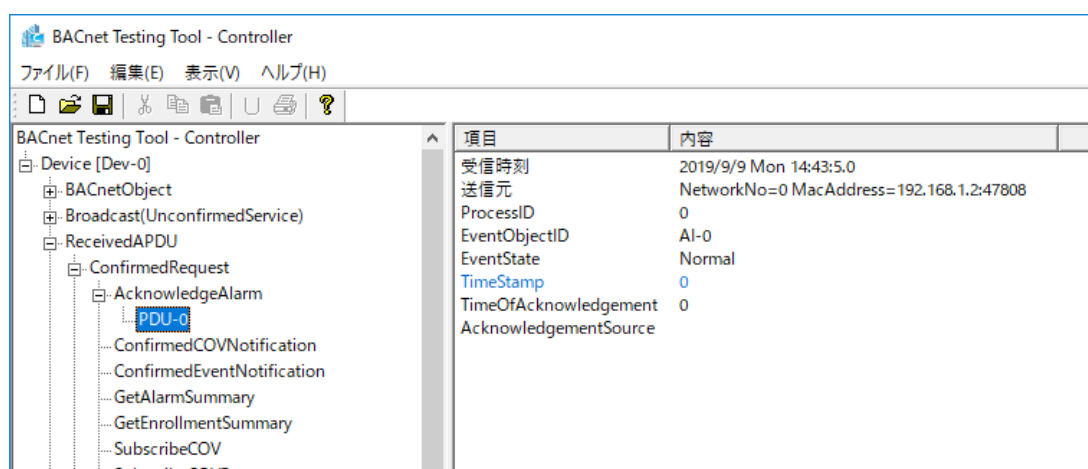
8-2-1 AcknowledgeAlarm

8-2-1-1 受信時の動作

本ツールが AcknowledgeAlarm を受信したとき、AcknowledgeAlarm が指定しているイベントが存在すると、正常応答を返します。正常応答を返すには、EventTimeStamps が合致している必要があります。また、対象オブジェクトの AckedTransitions プロパティの該当ビットが False になっている場合、True に変更されます。該当する Event がない場合はエラーを返します。

8-2-1-2 詳細の確認

AcknowledgeAlarm の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	AcknowledgeAlarm を受信した時刻が表示されます。
送信元	AcknowledgeAlarm の送信元のアドレスが表示されます。
ProcessID	ProcessID が表示されます。
EventObjectID	EventObjectID が表示されます。
EventState	EventState が表示されます。
TimeStamp	TimeStamp が表示されます。
TimeOfAcknowledgement	TimeOfAcknowledgement が表示されます。
AcknowledgementSource	AcknowledgementSource が表示されます。

8-2-2 COVNotification

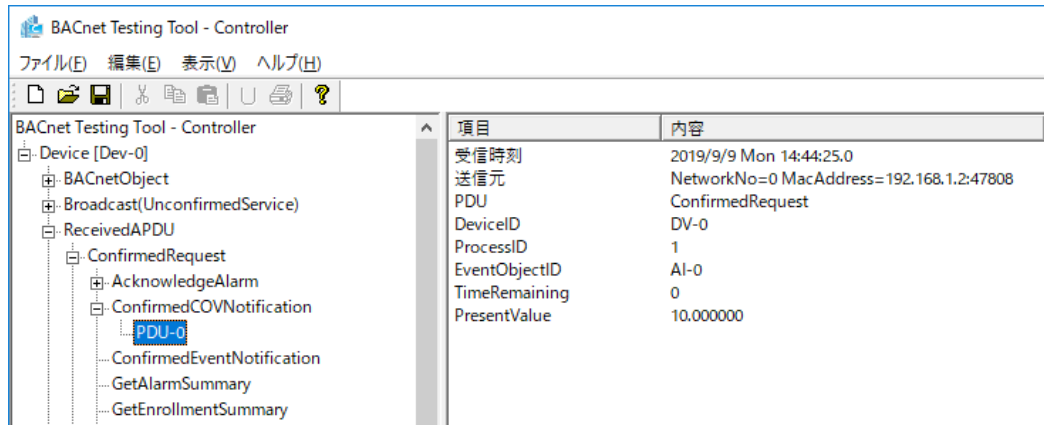
8-2-2-1 受信時の動作

UnconfirmedCOVNotification を受信した場合、本ツールは応答のパケットを送信しません。

ConfirmedCOVNotification を受信した場合、本ツールは SimpleAck を応答送信します。

8-2-2-2 詳細の確認

COVNotification の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	COVNotification を受信した時刻が表示されます。
送信元	COVNotification の送信元のアドレスが表示されます。
PDU	PDUType が表示されます。
ProcessID	ProcessID が表示されます。
EventObjectID	EventObjectID が表示されます。
TimeRemaining	TimeRemaining が表示されます。
プロパティ名	変化したプロパティの値が表示されます。

8-2-3 EventNotification

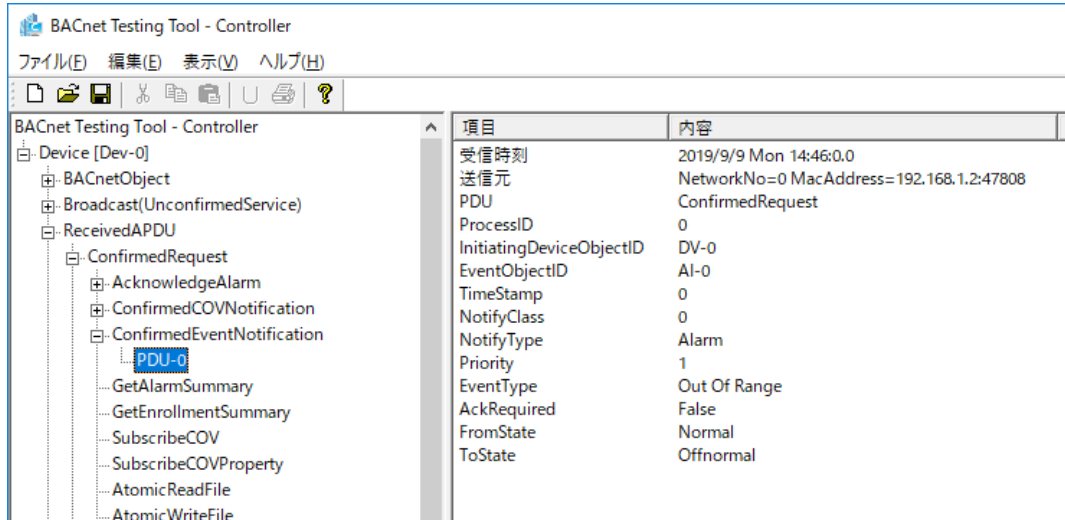
8-2-3-1 受信時の動作

UnconfirmedEventNotification を受信した場合、本ツールは応答のパケットを送信しません。

ConfirmedEventNotification を受信した場合、本ツールは SimpleAck を応答送信します。

8-2-3-2 詳細の確認

EventNotification の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



The screenshot shows the BACnet Testing Tool - Controller interface. On the left, a tree view shows the hierarchy: Device [Dev-0] > BACnetObject > Broadcast(UnconfirmedService) > ReceivedAPDU > ConfirmedRequest > AcknowledgeAlarm > ConfirmedCOVNotification > ConfirmedEventNotification > PDU-0. The right pane displays the details for PDU-0 in a table format.

項目	内容
受信時刻	2019/9/9 Mon 14:46:0.0
送信元	NetworkNo=0 MacAddress=192.168.1.2:47808
PDU	ConfirmedRequest
ProcessID	0
InitiatingDeviceObjectID	DV-0
EventObjectID	AI-0
TimeStamp	0
NotifyClass	0
NotifyType	Alarm
Priority	1
EventType	Out Of Range
AckRequired	False
FromState	Normal
ToState	Offnormal

項目	内容
受信時刻	Event を受信した時刻が表示されます。
送信元	Event の送信元のアドレスが表示されます。
PDU	PDUType が表示されます。
ProcessID	ProcessID が表示されます。
InitiatingDeviceID	DeviceID が表示されます。
EventObjectID	EventObjectID が表示されます。
TimeStamp	TimeStamp が表示されます。
NotifyClass	NotifyClass が表示されます。
NotifyType	NotifyType が表示されます。
Priority	Priority が表示されます。
EventType	EventType が表示されます。
AckRequired	AckRequired が表示されます。
FromState	FromState が表示されます。
ToState	ToState が表示されます。
EventParameter	EventParameter が表示されます。

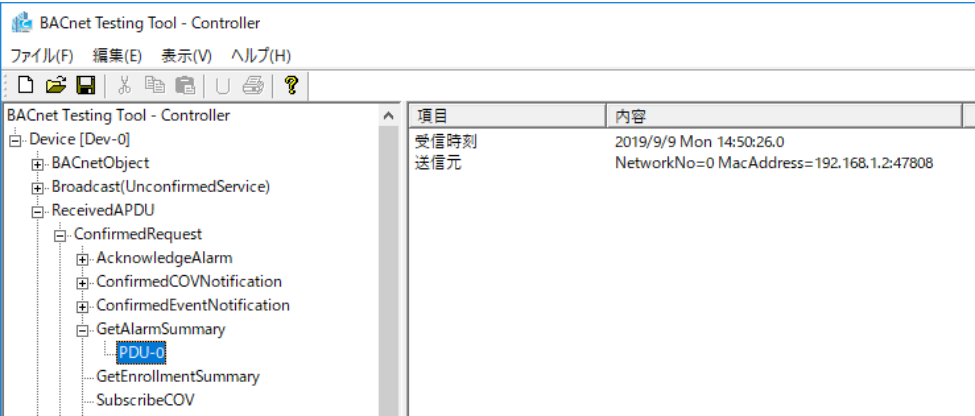
8-2-4 GetAlarmSummary

8-2-4-1 受信時の動作

GetAlarmSummary を受信した時、自身のオブジェクトの中で EventState が NORMAL ではなく、NotifyType が ALARM であるオブジェクトを探し出し、応答を作成して自動で返送します。

8-2-4-2 詳細の確認

GetAlarmSummary の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	GetAlarmSummary を受信した時刻が表示されます。
送信元	GetAlarmSummary の送信元のアドレスが表示されます。

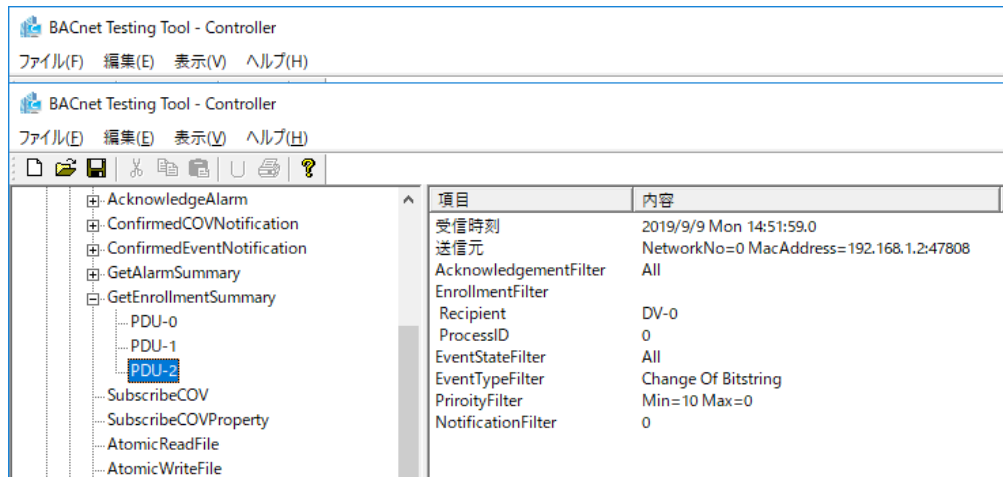
8-2-5 GetEnrollmentSummary

8-2-5-1 受信時の動作

GetEnrollmentSummary を受信した時、自身のオブジェクトの中で受信した GetEnrollmentSummary の各フィルターで指定された条件と一致するオブジェクトを探し出し、応答を作成して自動で返送します。

8-2-5-2 詳細の確認

GetEnrollmentSummary の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	GetEnrollmentSummary を受信した時刻が表示されます。
送信元	GetEnrollmentSummary の送信元のアドレスが表示されます。
AcknowledgementFilter	AcknowledgementFilter が表示されます。
EnrollmentFilter	EnrollmentFilter が表示されます。
EventStateFilter	EventStateFilter が表示されます。
EventTypeFilter	EventTypeFilter が表示されます。
PriorityFilter	PriorityFilter が表示されます。
NotificationFilter	NotificationFilter が表示されます。

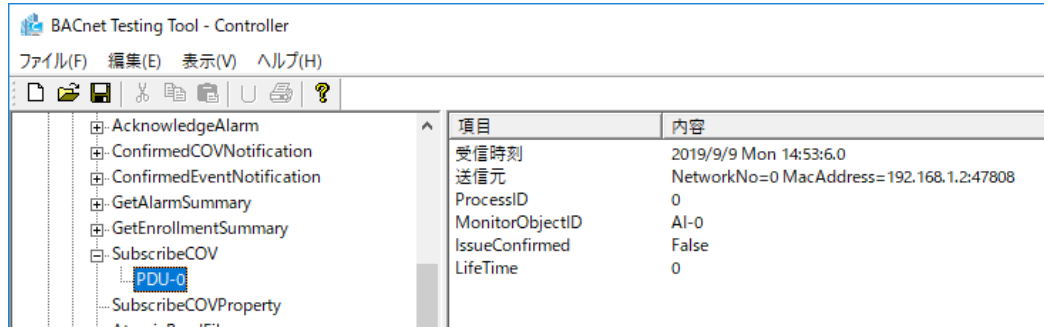
8-2-6 SubscribeCOV

8-2-6-1 受信時の動作

SubscribeCOV を受信すると、該当するオブジェクトが存在していれば、SinmpleAck を返します。加えて、指定された形式で同オブジェクトからの COV を送信します。その後、同オブジェクトが COV の送信条件を満たすと、指定された形式の COV を送信するようになります。

8-2-6-2 詳細の確認

SunscribeCOV の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	GetEnrollmentSummary を受信した時刻が表示されます。
送信元	GetEnrollmentSummary の送信元のアドレスが表示されます。
ProcessID	送信する COV の ProcessID を指定します。
MonitorObjectID	COV を監視するオブジェクトの ObjectID が表示されます。
IssueConfirmed	送信する COV が Confirmed か UnConfirmed か指定します
LifeTime	COV を監視する期間を指定します。

8-3 FileAccessService

8-3-1 ファイル処理

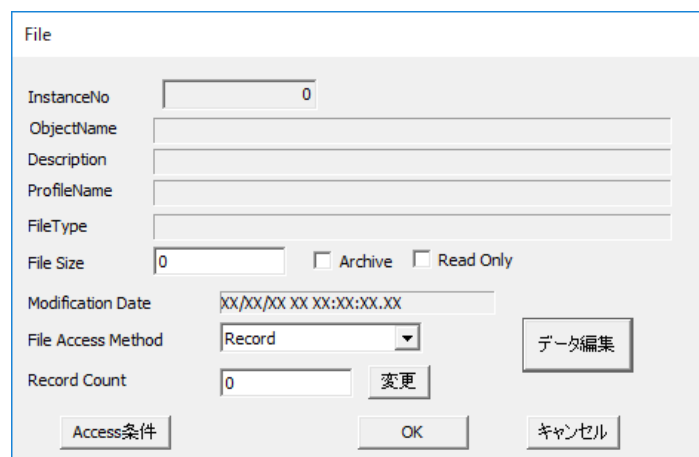
File オブジェクトが定義されている場合、そのデータを作成することにより、他の BACnet デバイスからの AtomicReadFile サービスや AtomicWriteFile サービスに応答することができます。

※本ツールは BACnet 規格を「ANSI/ASHRAE Standard 135-2012」以降に指定した時、File オブジェクトは非サポートになります。

8-3-1-1 ファイル作成

(1)Record でのファイル作成

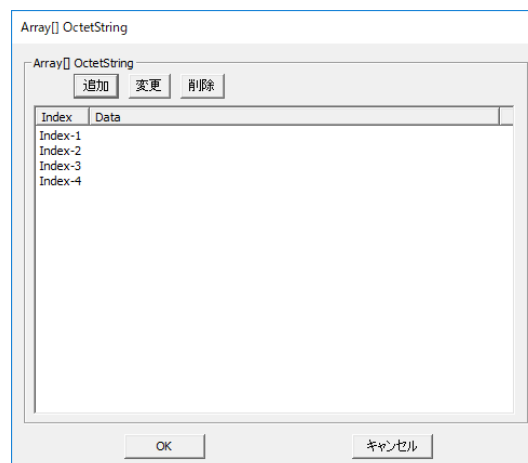
ツリービューから[Device] ⇒ [BACnetObject] ⇒ [File] ⇒ [作成した File オブジェクト]を選択し、右クリックメニューから[オブジェクト編集]を選択します。以下の画面が表示されるので、FileAccessMethod プロパティを「Record」に設定し、表示された RecordCount プロパティの値を作成したいレコード数に設定し、変更ボタンをクリックします。レコード数を設定したら、[データ編集]ボタンをクリックします。



The image shows a 'File' configuration dialog box. It contains the following fields and controls:

- InstanceNo: Text box with '0'.
- ObjectName: Text box.
- Description: Text box.
- ProfileName: Text box.
- FileType: Text box.
- File Size: Text box with '0'.
- Archive: Check box (unchecked).
- Read Only: Check box (unchecked).
- Modification Date: Text box with 'XX/XX/XX XX XX:XX:XX'.
- File Access Method: Dropdown menu with 'Record' selected.
- Record Count: Text box with '0'.
- Buttons: 'データ編集' (Data Edit), '変更' (Change), 'Access条件' (Access Conditions), 'OK', and 'キャンセル' (Cancel).

次に下図のようなダイアログが表示されるので、ファイルを作成したいレコード番号を指定し、変更ボタンをクリックします。



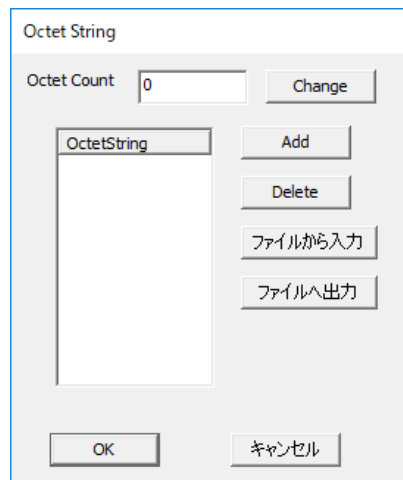
The image shows an 'Array of OctetString' dialog box. It contains the following elements:

- Buttons: '追加' (Add), '変更' (Change), and '削除' (Delete).
- Table:

Index	Data
Index-1	
Index-2	
Index-3	
Index-4	

Buttons: 'OK' and 'キャンセル' (Cancel).

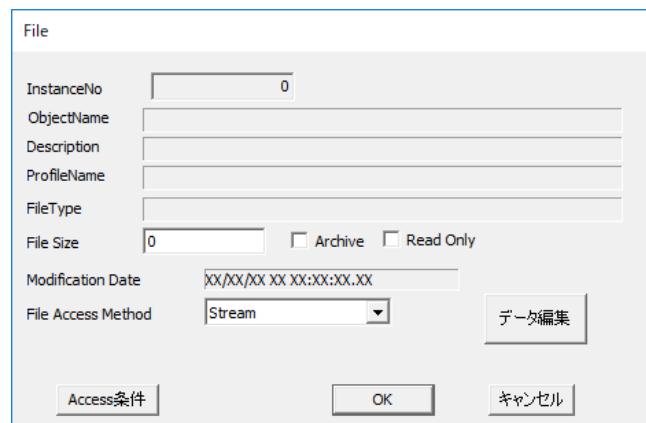
下図のように OctetString 設定画面が表示されるので、「7-1-6 OctetString の設定」を参考に、データの編集を行えば完了です。



The image shows a dialog box titled "Octet String". It contains a text input field for "Octet Count" with the value "0" and a "Change" button. Below this is a list box labeled "OctetString" which is currently empty. To the right of the list box are buttons for "Add", "Delete", "ファイルから入力" (Load from file), and "ファイルへ出力" (Save to file). At the bottom of the dialog are "OK" and "キャンセル" (Cancel) buttons.

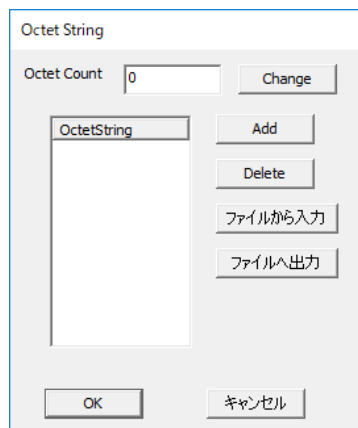
(2)Stream でのファイル作成

ツリービューから[Device] ⇒ [BACnetObject] ⇒ [File] ⇒ [作成した File オブジェクト]を選択し、右クリックメニューから[オブジェクト編集]を選択します。以下の画面が表示されるので、FileAccessMethod プロパティを「Stream」に設定し、[データ編集]ボタンをクリックします。



The image shows a configuration dialog box for a "File" object. It includes fields for "InstanceNo" (0), "ObjectName", "Description", "ProfileName", and "FileType". There is a "File Size" field (0) and checkboxes for "Archive" and "Read Only". A "Modification Date" field shows a timestamp "XX/XX/XX XX:XX:XX.XX". The "File Access Method" is set to "Stream" in a dropdown menu. Buttons for "データ編集" (Edit data), "Access条件" (Access conditions), "OK", and "キャンセル" (Cancel) are present at the bottom.

下図のように OctetString 設定画面が表示されるので、「7-1-6 OctetString の設定」を参考に、データの編集を行えば完了です。



This image is identical to the one above, showing the "Octet String" dialog box with the "Octet Count" set to 0 and various buttons for editing and saving.

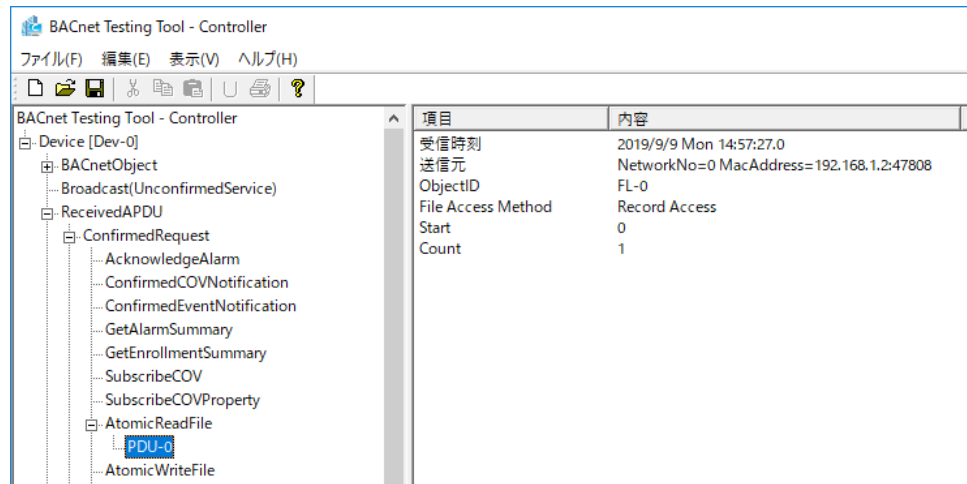
8-3-2 AtomicReadFile

8-3-2-1 受信時の動作

AtomicReadFile を受信した時、File オブジェクトのデータを応答送信します。

8-3-2-2 詳細の確認

AtomicReadFile の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	AtomicReadFile を受信した時刻が表示されます。
送信元	AtomicReadFile の送信元のアドレスが表示されます。
ObjectID	ObjectID が表示されます。
FileAccessMethod	FileAccessMethod が表示されます。
Start	Start が表示されます。
Count	Count が表示されます。

8-3-3 AtomicWriteFile

8-3-3-1 受信時の動作

AtomicWriteFile を受信した時、File オブジェクトへの書き込みを実行し、応答を送信します。

8-3-3-2 詳細の確認

AtomicWriteFile の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	AtomicWriteFile を受信した時刻が表示されます。
送信元	AtomicWriteFile の送信元のアドレスが表示されます。
ObjectID	ObjectID が表示されます。
FileAccessMethod	FileAccessMethod が表示されます。
StartRecord	StartRecord が表示されます。
RecordCount	RecordCount が表示されます。
Adr	書き込みデータが表示されます。

8-4 ObjectAccessService

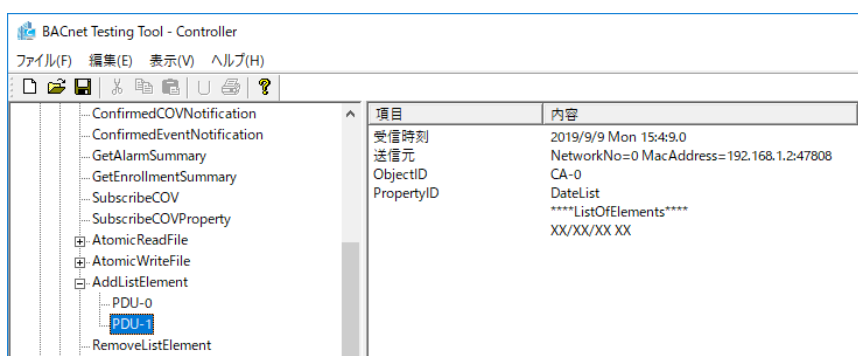
8-4-1 AddListElement

8-4-1-1 受信時の動作

AddListElement を受信すると、リスト要素の追加を行い、応答を送信します。リスト型でないプロパティに対しての AddListElement を受信した場合は、エラー応答を行います。

8-4-1-2 詳細の確認

AddListElement の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	AddListElement を受信した時刻が表示されます。
送信元	AddListElement の送信元のアドレスが表示されます。
ObjectID	ObjectID が表示されます。
PropertyID	PropertyID が表示されます。
ListOfElement	書き込みデータが表示されます。

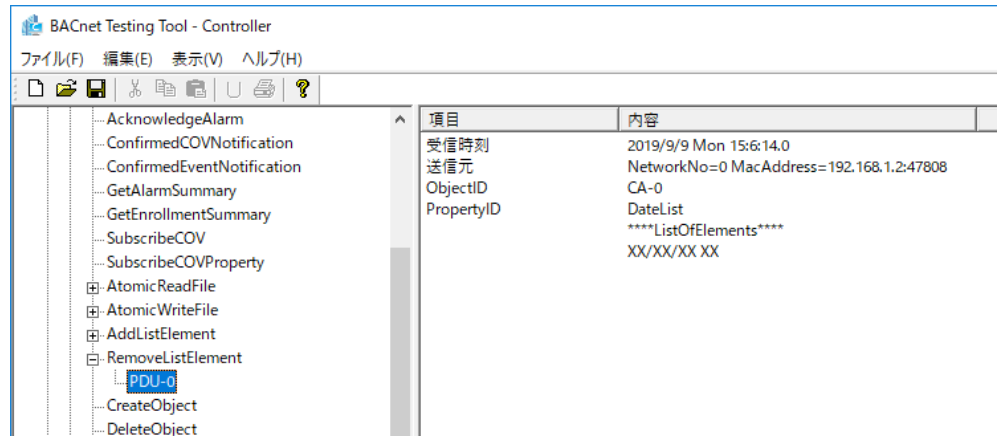
8-4-2 RemoveListElement

8-4-2-1 受信時の動作

RemoveListElement を受信すると、指定したリスト要素の削除を行い、応答を送信します。リスト型でないプロパティに対しての RemoveListElement を受信した場合は、エラー応答を行います。

8-4-2-2 詳細の確認

RemoveListElement の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	RemoveListElement を受信した時刻が表示されます。
送信元	RemoveListElement の送信元のアドレスが表示されます。
ObjectID	ObjectID が表示されます。
PropertyID	PropertyID が表示されます。
ListOfElement	削除データが表示されます。

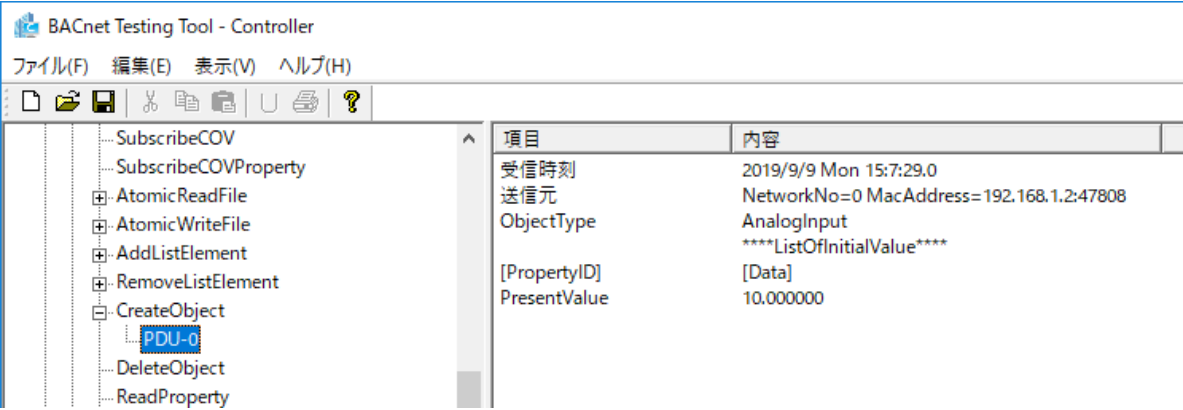
8-4-3 CreateObject

8-4-3-1 受信時の動作

CreateObject を受信すると、指定されたオブジェクトを作成し、SimpleAck を返信します。

8-4-3-2 詳細の確認

CreateObject の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	CreateObject を受信した時刻が表示されます。
送信元	CreateObject の送信元のアドレスが表示されます。
ObjectType	作成するオブジェクトの ObjectType が表示されます。
ListOfInitialValue	作成するオブジェクトの各プロパティの初期値が表示されます。

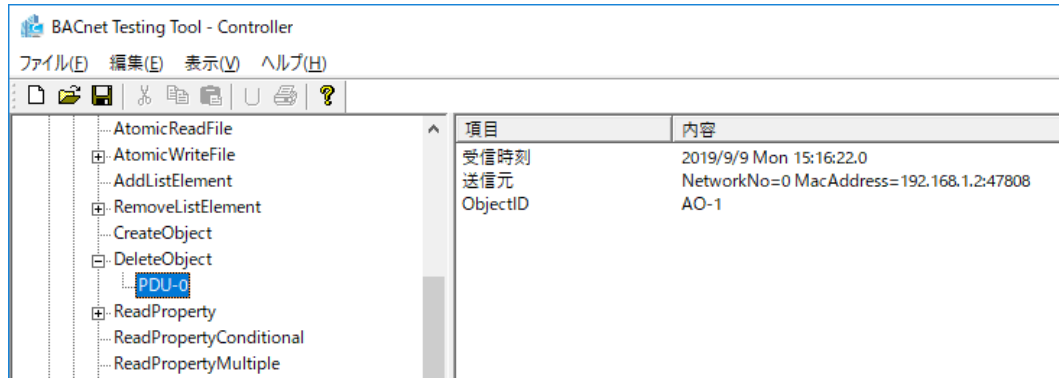
8-4-4 DeleteObject

8-4-4-1 受信時の動作

DeleteObject を受信すると、指定されたオブジェクトを削除し、SimpleAck を返信します。

8-4-4-2 詳細の確認

DeleteObject の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	DeleteObject を受信した時刻が表示されます。
送信元	DeleteObject の送信元のアドレスが表示されます。
ObjectID	削除するオブジェクトの ObjectType が表示されます。

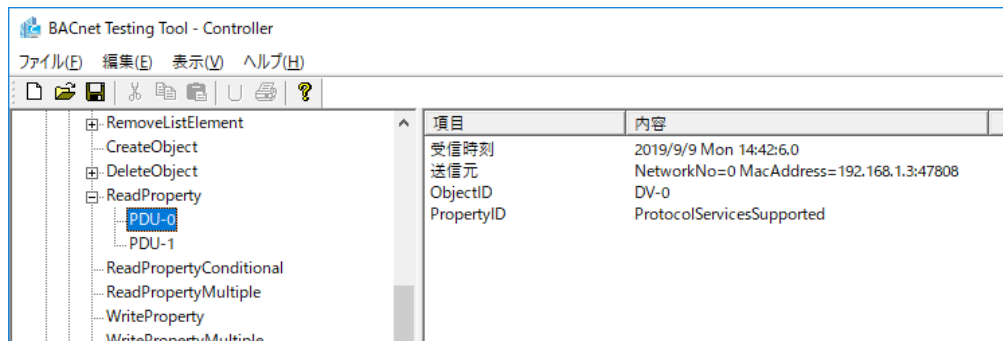
8-4-5 ReadProperty

8-4-5-1 受信時の動作

本ツールは ReadProperty を受信した時、ComplexAck でプロパティの値を応答送信します。

8-4-5-2 詳細の確認

ReadProperty の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	ReadProperty を受信した時刻が表示されます。
送信元	ReadProperty の送信元のアドレスが表示されます。
ObjectID	読み出される ObjectID が表示されます。
PropertyID	読み出される PropertyID が表示されます。

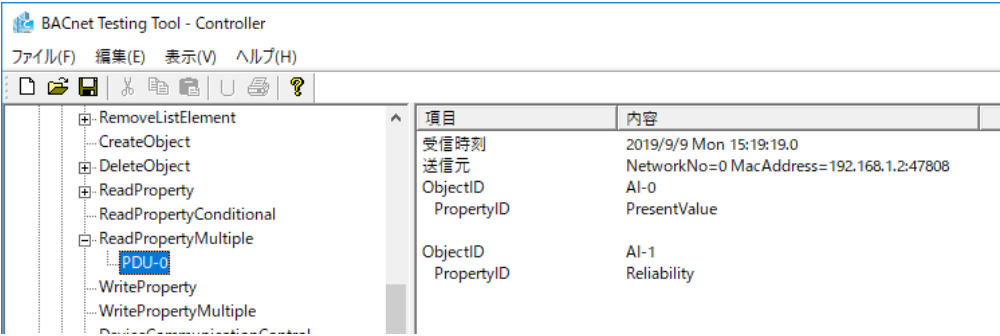
8-4-6 ReadPropertyMultiple

8-4-6-1 受信時の動作

本ツールは ReadPropertyMultiple を受信した時、ComplexAck でプロパティの値を応答送信します。

8-4-6-2 詳細の確認

ReadPropertyMultiple の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	ReadPropertyMultiple を受信した時刻が表示されます。
送信元	ReadPropertyMultiple の送信元のアドレスが表示されます。
ObjectID	読み出される ObjectID が表示されます。
PropertyID	読み出される PropertyID が表示されます。

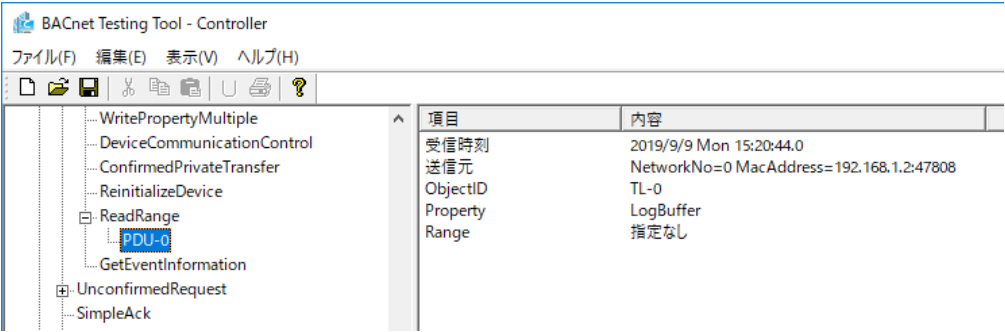
8-4-7 ReadRange

8-4-7-1 受信時の動作

ReadRange を受信したとき、受信した ReadRange で指定された TrendLog オブジェクトが存在すると、ComplexAck で応答します。サポートする Range は Range 指定なし、ByTime、ByPosition、BySequenceNo、TimeRange です。

8-4-7-2 詳細の確認

ReadRange の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	ReadRange を受信した時刻が表示されます。
送信元	ReadRange の送信元のアドレスが表示されます。
ObjectID	読み出される ObjectID が表示されます。
Property	読み出される Property が表示されます。
Range	読み出される範囲が表示されます。

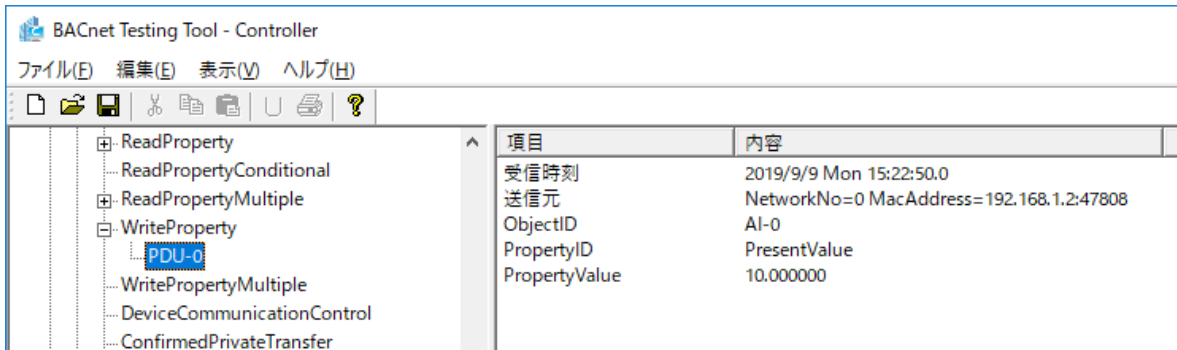
8-4-8 WriteProperty

8-4-8-1 受信時の動作

本ツールは WriteProperty を受信した時、プロパティへの書き込みを実行し、SimpleAck を応答送信します。

8-4-8-2 詳細の確認

WriteProperty の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	WriteProperty を受信した時刻が表示されます。
送信元	WriteProperty の送信元のアドレスが表示されます。
ObjectID	書き込みされる ObjectID が表示されます。
PropertyID	書き込みされる Property が表示されます。
PropertyValue	書き込みされるプロパティの値が表示されます。

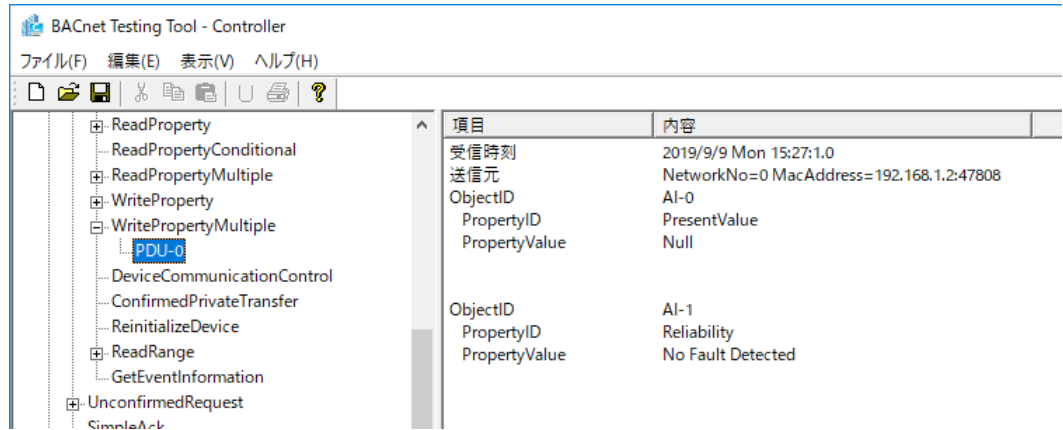
8-4-9 WritePropertyMultiple

8-4-9-1 受信時の動作

本ツールは WritePropertyMultiple を受信した時、プロパティへの書き込みを実行し、SimpleAck を応答送信します。

8-4-9-2 詳細の確認

WritePropertyMultiple の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	WritePropertyMultiple を受信した時刻が表示されます。
送信元	WritePropertyMultiple の送信元のアドレスが表示されます。
ObjectID	書き込みされる ObjectID が表示されます。
PropertyID	書き込みされる Property が表示されます。
PropertyValue	書き込みされるプロパティの値が表示されます。

8-5 RemoteDeviceManagementService

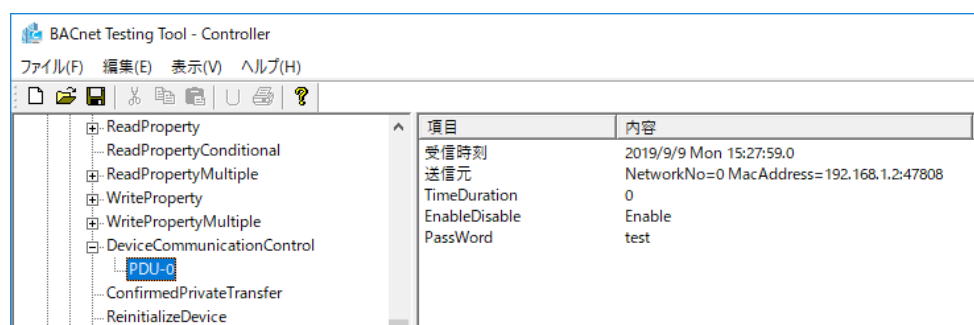
8-5-1 DeviceCommunicationControl

8-5-1-1 受信時の動作

DeviceCommunicationControl を受信すると、受信した内容にあわせて、本ツールの通信制御が行われます。Disable の DeviceCommunicationControl を受信した場合は、DeviceCommunicationControl と ReinitializeDevice サービスの受信以外は、一切送受信できなくなります。DisableInitiation を受信した場合は、Disable と同様の動きをしますが、Who-Is に対する I-Am の応答も行います。TimeDuration で指定された時間(単位：分)を経過した後や Enable の DeviceCommunicationControl を受信した場合に通常応答に戻ります。

8-5-1-2 詳細の確認

DeviceCommunicationControl の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
TimeDuration	送信した DeviceCommunicationControl が Disable または DisableInitiation であった場合の応答停止期間を分単位で指定します。使用するにチェックを入れなかった場合や Enable を選択した場合は、無期限の意味になります。
Enable_Disable	Enable、Disable、DisableInitiation を選択します。
Password	DeviceCommunicationControl のパスワードを指定します。送信先デバイスがパスワードプロテクションのあるデバイスの場合に設定してください。

8-5-2 PrivateTransfer

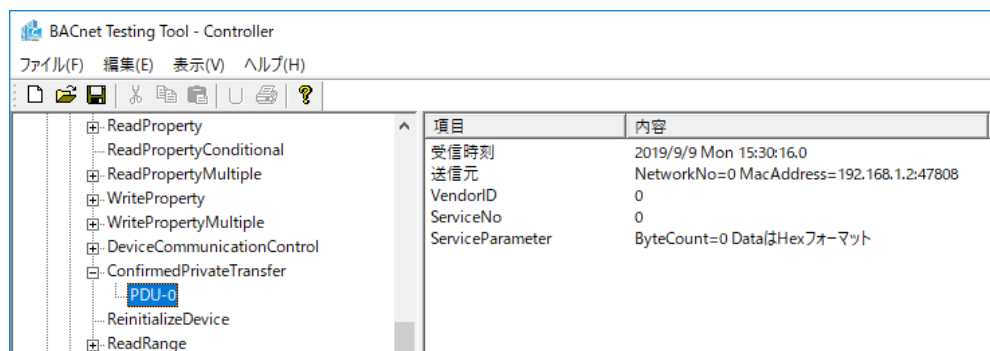
8-5-2-1 受信時の動作

UnconfirmedPrivateTransfer を受信した場合、プロパティへの書込みを実行しますが、応答の packets は送信しません。

ConfirmedPrivateTransfer を受信した場合、プロパティへの書込みを実行し、SimpleAck を応答送信します

8-5-2-2 詳細の確認

PrivateTransfer の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



パラメータ名	内容
VendorID	ベンダー識別子を指定します。
ServiceNo	サービス番号を指定します。
データ Byte 数	設定したサービスパラメータの合計 Byte 数が表示されます。
ファイルから	サービスパラメータをファイル読み込みにより指定します。
CharacterString を設定	サービスパラメータを CharacterString で指定します。
OctetString を設定	サービスパラメータを OctetString で指定します。

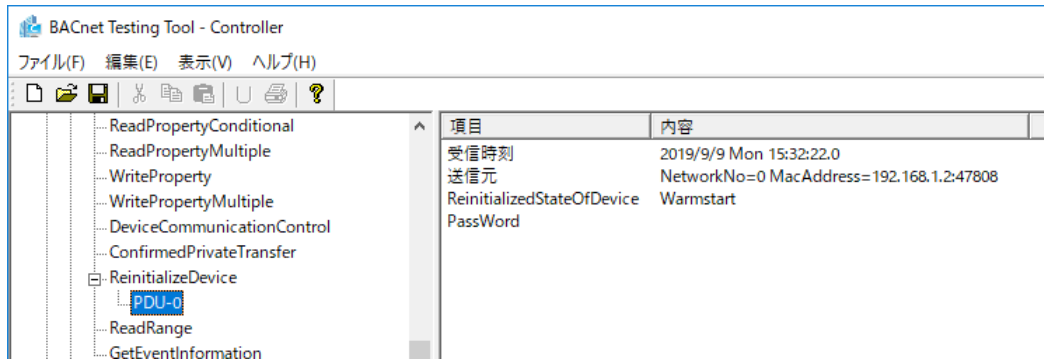
8-5-3 ReinitializeDevice

8-5-3-1 受信時の動作

ReinitializeDevice を受信した時、本ツールは SimpleAck を応答送信します。イニシャライズ処理等はいりません。

8-5-3-2 詳細の確認

ReinitializeDevice の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



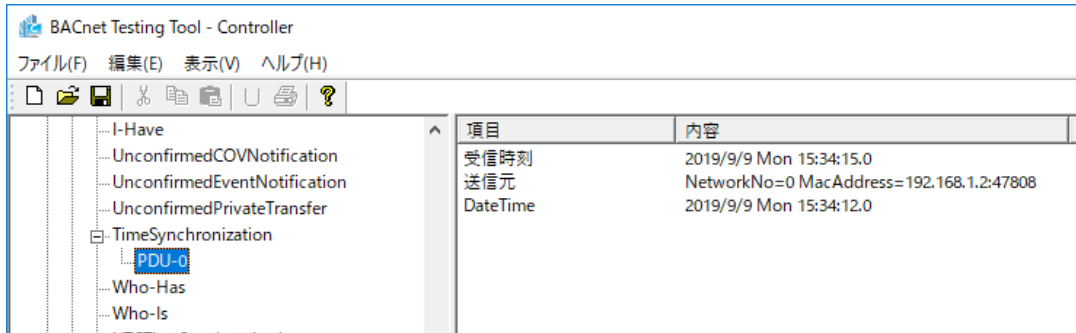
項目	内容
受信時刻	ReinitializeDevice を受信した時刻が表示されます。
送信元	ReinitializeDevice の送信元のアドレスが表示されます。
ReinitializedStateOfDevice	ReinitializedStateOfDevice が表示されます。
PassWord	PassWord が表示されます。

8-5-4 TimeSynchronization

8-5-4-1 受信時の動作

TimeSynchronization を受信した時、本ツールの時刻情報を TimeSynchronization で指定された時刻に設定します。

TimeSynchronization の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	TimeSynchronization を受信した時刻が表示されます。
送信元	TimeSynchronization の送信元のアドレスが表示されます。
DateTime	本ツールの時計に設定する時刻情報が表示されます。

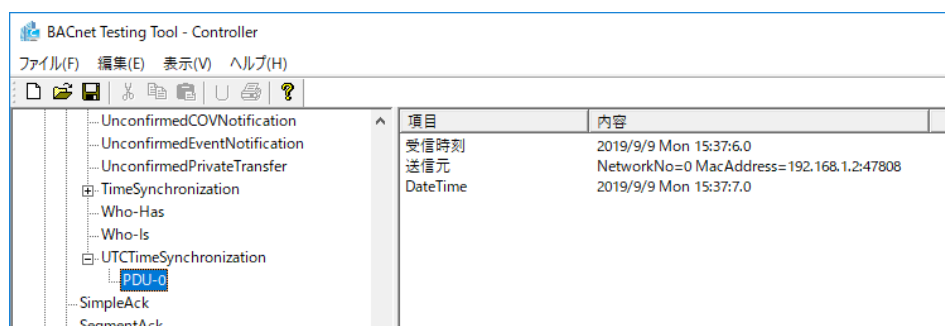
8-5-5 UTCTimeSynchronization

8-5-5-1 受信時の動作

UTCTimeSynchronization を受信した時、本ツールの時刻情報を UTCTimeSynchronization で指定された時刻と、Device オブジェクトの UtcOffset プロパティの値で計算した時刻に設定します。

8-5-5-2 詳細の確認

UTCTimeSynchronization の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	UTCTimeSynchronization を受信した時刻が表示されます。
送信元	UTCTimeSynchronization の送信元のアドレスが表示されます。
DateTime	本ツールの時計に設定する時刻情報が表示されます。

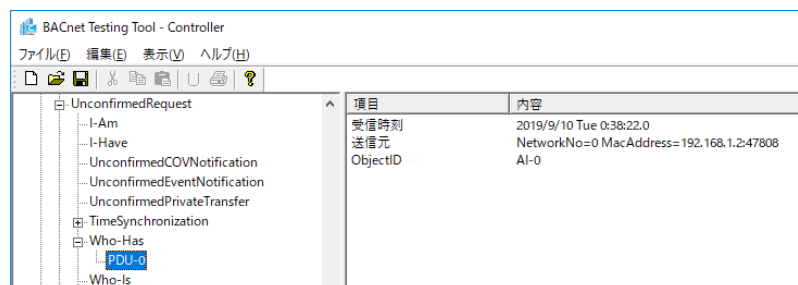
8-5-6 Who-Has

8-5-6-1 受信時の動作

Who-Has を受信した時、Who-Has で指定された ObjectID のオブジェクトを登録していた場合、I-Have をブロードキャストで送信します。

8-5-6-2 詳細の確認

Who-Has の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	Who-Has を受信した時刻が表示されます。
送信元	Who-Has の送信元のアドレスが表示されます。
ObjectID	Who-Has が指定した ObjectID が表示されます

8-5-7 I-Have

8-5-7-1 受信時の動作

本ツールは I-Have を受信した時に特定の動作は行われません。

8-5-7-2 詳細の確認

I-Have の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	I-Have を受信した時刻が表示されます。
送信元	I-Have の送信元のアドレスが表示されます。
DeviceID	I-Have を送信したデバイスの DeviceID が表示されます。
ObjectID	Who-Has が指定した ObjectID が表示されます
ObjectName	Who-Has で指定されたオブジェクトの ObjectName が表示されます。

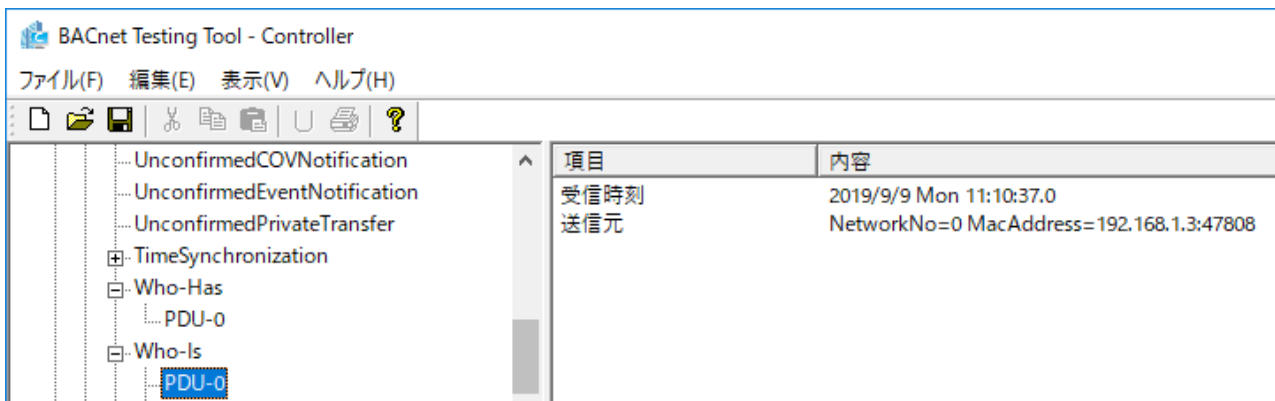
8-5-8 Who-Is

8-5-8-1 受信時の動作

Who-Is を受信した時、I-Am をブロードキャストで送信します。

8-5-8-2 詳細の確認

Who-Is の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	Who-Is を受信した時刻が表示されます。
送信元	Who-Is の送信元のアドレスが表示されます。

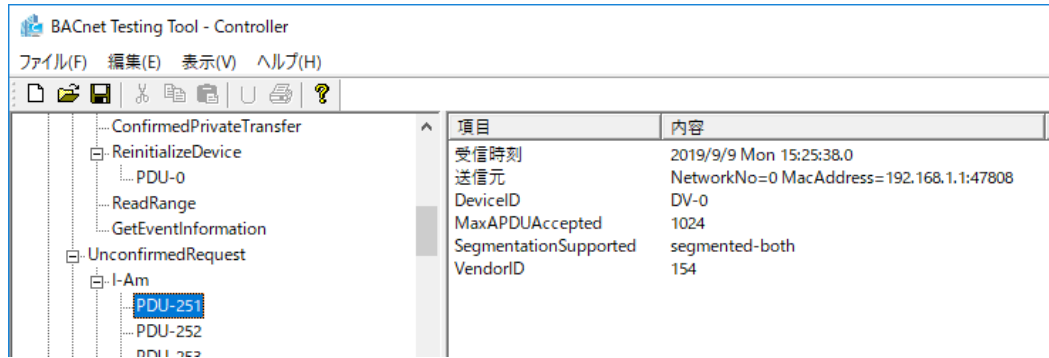
8-5-9 I-Am

8-5-9-1 受信時の動作

本ツールは I-Am を受信した時に特定の動作は行われません。

8-5-9-2 詳細の確認

I-Am の PDU を選択した時、以下の詳細情報画面が表示されます。



項目	内容
受信時刻	I-Am を受信した時刻が表示されます。
送信元	I-Am の送信元のアドレスが表示されます。
DeviceID	I-Am を送信したデバイスの DeviceID が表示されます。
MaxAPDUAccepted	I-Am を送信したデバイスの Device オブジェクトの MaxAPDULengthAccepted プロパティの値が表示されます。
SegmentationSupported	I-Am を送信したデバイスの Device オブジェクトの SegmentationSupported プロパティの値が表示されます。
VendorID	I-Am を送信したデバイスの Device オブジェクトの VendorID プロパティの値が表示されます。

第9章 BACnet サービス送信

- 9-1 ブロードキャスト送信機能
- 9-2 ブロードキャスト送信機能の基本操作
 - 9-2-1 サービスの追加方法
 - 9-2-2 サービスの編集方法
 - 9-2-3 サービスの送信方法
 - 9-2-4 サービスの削除方法
- 9-3 I-Am の編集
- 9-4 I-Have の編集
- 9-5 UnconfirmedCOVNotification の編集
- 9-6 UnconfirmedEventNotification の編集
- 9-7 UnconfirmedPrivateTransfer の編集
- 9-8 TimeSynchronization の編集
- 9-9 Who-Has の編集
- 9-10 Who-Is の編集
- 9-11 UTCTimeSynchronization の編集

9-1 ブロードキャスト送信機能

ブロードキャスト送信機能では、ユーザが直接パラメータを設定し、任意のタイミングで送信することができます。この機能で送信できるサービスは以下のサービスです。

サービス名	サービス内容
I-Am	Who-Is を受信しなくても、設定したパラメータ値で、I-Am を任意のタイミングで、ブロードキャスト送信することができます。
I-Have	Who-Has を受信しなくても、設定したパラメータ値で、I-Have を任意のタイミングで、ブロードキャスト送信することができます。
UnconfirmedCOVNotification	プロパティ値の変化に関係なく、設定したパラメータ値で、UnconfirmedCOV Notification を任意のタイミングで、ブロードキャスト送信することができます。
UnconfirmedEventNotification	プロパティ値に関係なく、設定したパラメータ値で、UnconfirmedEventNotification を任意のタイミングで、ブロードキャスト送信することができます。
UnconfirmedPrivateTransfer	設定したパラメータ値で、UnconfirmedPrivateTransfer を任意のタイミングで、ブロードキャスト送信することができます。
TimeSynchronization	設定した時刻で、TimeSynchronization を任意のタイミングで、ブロードキャスト送信することができます。
Who-Has	設定したパラメータ値で、Who-Has を任意のタイミングで、ブロードキャスト送信することができます。
Who-Is	設定したパラメータ値で、Who-Is を任意のタイミングで、ブロードキャスト送信することができます。
UTCTimeSynchronization	設定した時刻で、UTCTimeSynchronization を任意のタイミングで、ブロードキャスト送信することができます。

9-2 ブロードキャスト送信機能の基本操作

9-2-1 サービスの追加方法

[Device] ⇒ [Broadcast(UnconfirmedService)] ⇒ [送信したいサービスの種類]を選択し、右クリックメニューから[Service 追加]を選択することで以下の画面が表示されます。ここで管理番号と管理名称を入力して[OK]ボタンをクリックすると、新しいサービスが追加されます。

サービス管理

管理番号

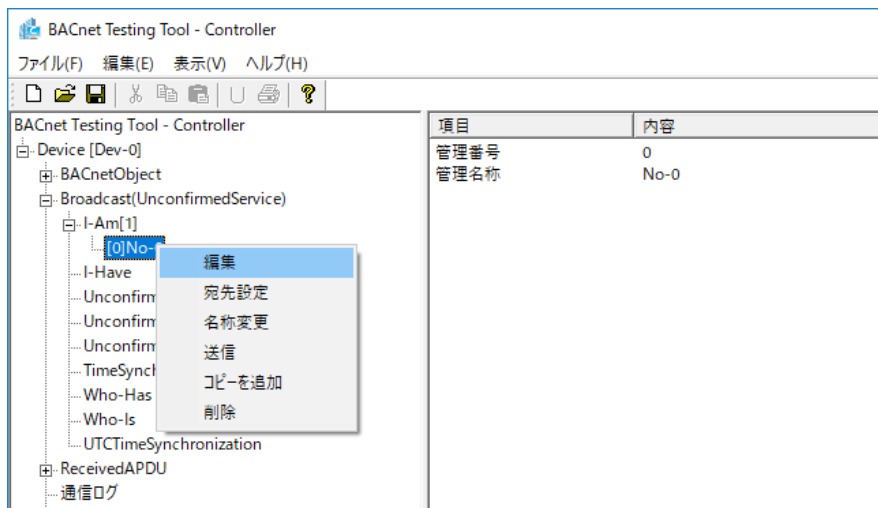
管理名称

9-2-2 サービスの編集方法

追加したサービスの編集を行いたい場合は、

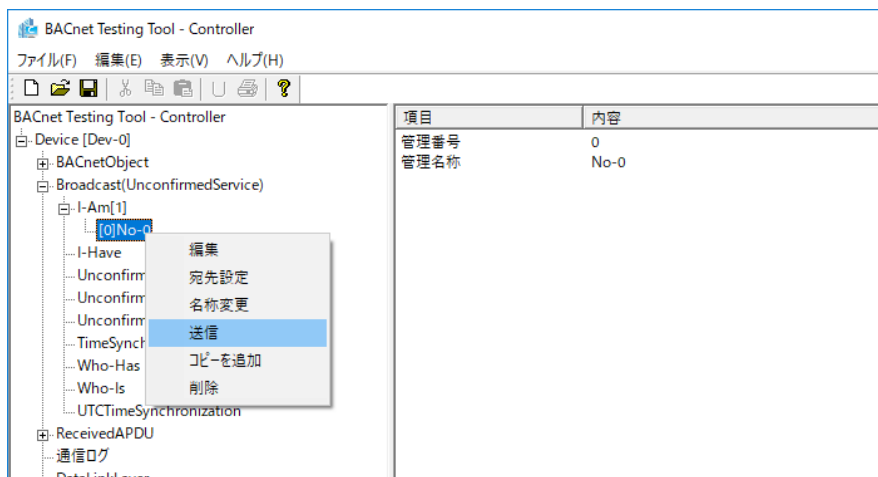
[送信したいサービスの種類]⇒[編集したいサービス]を選択し右クリックメニューから[編集]ボタンをクリックすることで、サービスの編集を行うことができます。

各サービスの編集内容は 9-3 章以降を参照してください



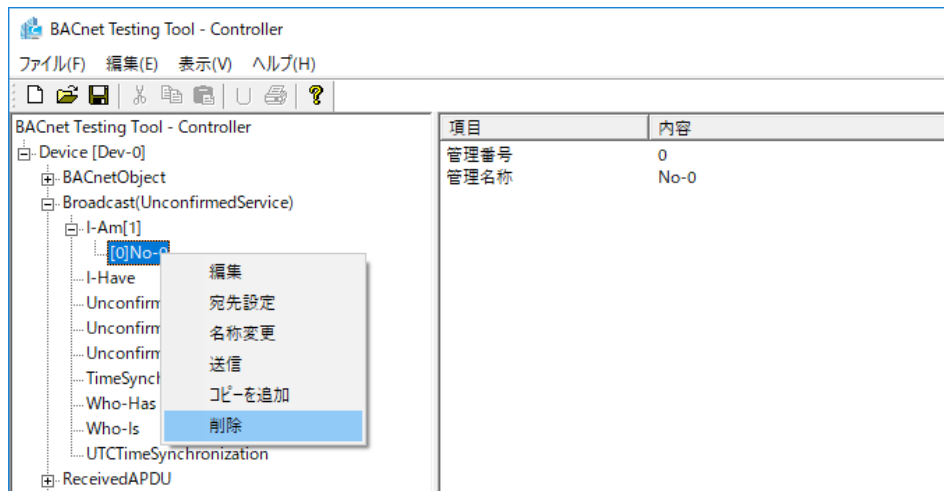
9-2-3 サービスの送信方法

サービスの送信を行いたい場合は、[送信したいサービスの種類]⇒[送信したいサービス]を選択し右クリックメニューから[送信]ボタンをクリックすることで、サービスの送信を行うことができます。



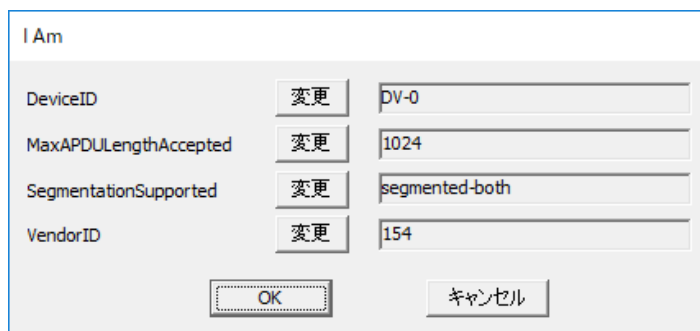
9-2-4 サービスの削除方法

サービスの送信を行いたい場合は、[削除したいサービスの種類]⇒[削除したいサービス]を選択し右クリックメニューから[削除]ボタンをクリックすることで、サービスの送信を行うことができます。



9-3 I-Am の編集

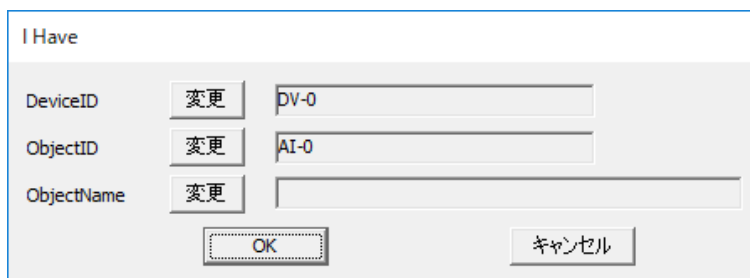
[I-Am]⇒[サービス番号]を選択し、右クリックメニューの[編集]を選択することにより、以下の画面が表示されます。そこで各パラメータの設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。



項目	内容
DeviceID	I-Am を送信する DeviceID を指定します。
MaxAPDULengthAccepted	MaxAPDULengthAccepted を指定します。
SegmentationSupported	SegmentationSupported を指定します。
VendorID	VendorID を指定します。

9-4 I-Have の編集

[I-Have]⇒[サービス番号]を選択し、右クリックメニューの[編集]を選択することにより、以下の画面が表示されます。そこで各パラメータの設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。



項目	内容
DeviceID	I-Have を送信する DeviceID を指定します。
ObjectID	ObjectID を指定します。
ObjectName	ObjectName を指定します。

9-5 UnconfirmedCOVNotification の編集

[UnconfirmedCOVNotification]⇒[編集したいサービス]を選択し、右クリックメニューの[編集]を選択することにより、以下の画面が表示されます。そこで各パラメータの設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。

COV Notification

ProcessID: 1

DeviceID: DV-0

ObjectID: AI-0

TimeRemaining: 0

List of Values

Add Delete

PropertyID	Data	priority
------------	------	----------

OK キャンセル

項目	内容
ProcessID	ProcessID を指定します。
DeviceID	DeviceID を指定します。
ObjectID	ObjectID を指定します。
TimeRemaining	COV の有効期限を指定します。0 の場合、無期限となります。
List of Values	変化したプロパティの値を指定します。

9-6 UnconfirmedEventNotification の編集

[UnconfirmedEventNotification]⇒[編集したいサービス]を選択し、右クリックメニューの[編集]を選択することにより、以下の画面が表示されます。そこで各パラメータの設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。

パラメータ名	内容
ProcessID	プロセス識別子を指定します。
InitiatingDeviceID	自デバイスのデバイスインスタンス番号を指定します。
EventObjectID	Event 送信を行うオブジェクトの識別子を指定します。
TimeStamp	Event 送信時刻を指定します。
NotificationClass	NotificationClass オブジェクトのインスタンス番号を指定します。
Priority	優先順位を指定します。
EventType	Event タイプを指定します。EventObjectID で設定したオブジェクトタイプにより設定する Event タイプが決まります。(下表参考)
MessageText	Event 送信時に伝えるメッセージを入力します。使用するにチェックを入れた時のみ送信パケットに付加されます。
NotifyType	通告タイプを指定します。
AckRequired	了承要求を指定します。使用するにチェックを入れた時のみ送信パケットに付加されます。
FromState	状態変化前の状態を指定します。使用するにチェックを入れた時のみ送信パケットに付加されます。
ToState	状態変化後の状態を指定します。
EventValues	イベント値を指定します。使用するにチェックを入れた時のみ送信パケットに付加されます。 ※ANSI/ASHRAE Standard 135-2012 以降に追加された EventType のうち、ChangeOfReliability のみ指定することができます。

オブジェクトタイプ	設定する EventType
AI、AO、AV	OutOfRange
BI、BV、MI、MV	ChangeOfState
BO、MO	CommandFailure
Accumulator	UnsignedRange

9-7 UnconfirmedPrivateTransfer の編集

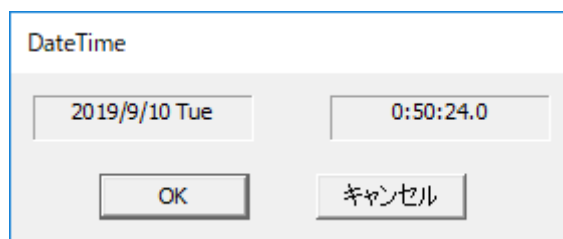
[UnconfirmedPrivateTransfer]⇒[編集したいサービス]を選択し、右クリックメニューの[編集]を選択することにより、以下の画面が表示されます。そこで各パラメータの設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。

A dialog box titled "Private Transfer" with a light gray background. It contains three input fields: "VendorID" with the value "0", "ServiceNo" with the value "0", and "データByte数" (Data Byte Count) with the value "0". Below these fields are four buttons: "ファイルから" (From File), "CharacterStringを設定" (Set CharacterString), "OctetStringを設定" (Set OctetString), and "OK". At the bottom right is a "キャンセル" (Cancel) button.

パラメータ名	内容
VendorID	ベンダー識別子を指定します。
ServiceNo	サービス番号を指定します。
データ Byte 数	設定したサービスパラメータの合計 Byte 数が表示されます。
ファイルから	サービスパラメータをファイル読み込みにより指定します。
CharacterString を設定	サービスパラメータを CharacterString で指定します。
OctetString を設定	サービスパラメータを OctetString で指定します。

9-8 TimeSynchronization の編集

[TimeSynchronization]⇒[編集したいサービス]を選択し、右クリックメニューの[編集]を選択することにより、以下の画面が表示されます。そこで各パラメータの設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。

A dialog box titled "DateTime" with a light gray background. It contains two input fields: "2019/9/10 Tue" and "0:50:24.0". Below these fields are two buttons: "OK" and "キャンセル" (Cancel).

項目	内容
DateTime	左側のテキストボックスをクリックすることにより、日付の変更が行えます。 右側のテキストボックスをクリックすることにより、時刻の変更が行えます。

9-9 Who-Has の編集

[Who-Has]⇒[編集したいサービス]を選択し、右クリックメニューの[編集]を選択することにより、以下の画面が表示されます。そこで各パラメータの設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。

項目	内容
LowLimit	Who-Has のデバイス制限の下限を指定します。Option 使用にチェックを入れたときのみ有効です。
HighLimit	Who-Has のデバイス制限の上限を指定します。Option 使用にチェックを入れたときのみ有効です。
ObjectID	ObjectID によるオブジェクト探索を行います。指定した ObjectID と同じオブジェクトを持っているデバイスから、I-Have が返信されます。
ObjectName	ObjectName によるオブジェクト探索を行います。指定した ObjectName と同じ名前のオブジェクトを持っているデバイスから、I-Have が返信されます。

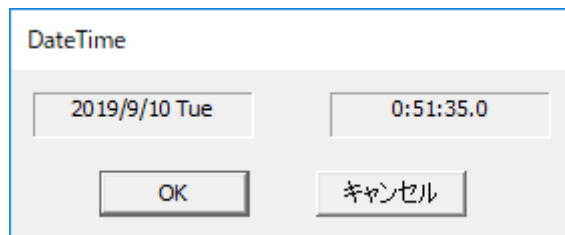
9-10 Who-Is の編集

[Who-Is]⇒[編集したいサービス]を選択し、右クリックメニューの[編集]を選択することにより、以下の画面が表示されます。そこで各パラメータの設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。

項目	内容
LowLimit	Who-Is のデバイス制限の下限を指定します。Option 使用にチェックを入れると下限付き Who-Is の送信を行います。
HighLimit	Who-Is のデバイス制限の上限を指定します。Option 使用にチェックを入れると上限付き Who-Is の送信を行います。

9-11 UTCTimeSynchronization の編集

[UTCTimeSynchronization]⇒[編集したいサービス]を選択し、右クリックメニューの[編集]を選択することにより、以下の画面が表示されます。そこで各パラメータの設定を行い、[OK]ボタンをクリックします。



項目	内容
DateTime	左側のテキストボックスをクリックすることにより、日付の変更が行えます。 右側のテキストボックスをクリックすることにより、時刻の変更が行えます。

第10章 ログ情報

10-1 ログ内容

10-2 通信ログ

10-3 一般ログ

10-1 ログ内容

本ツールでは以下の2種類のログを参照することができます。

通信ログ	BACnet 通信サービスの送受信情報
一般ログ	エラーなどの情報

10-2 通信ログ

通信ログ情報を表示するには、まずツリービューから[Device]⇒[通信ログ]を選択し、右クリックメニューから[Log 条件]を選択して以下のダイアログ画面を表示します。次に最大パケット数をリストビューに表示したい通信ログ数に変更し、[OK]ボタンをクリックします。表示するサービスはデフォルトですべてチェックが入っているため、通信ログに表示したくないサービスがあればチェックを外して下さい。

Dialog

☒ 受信パケットを表示する ☐ 下記IPアドレスのみ表示

☒ 送信パケットを表示する

最大パケット数:

すべて表示する すべて表示しない

表示するサービス

<input checked="" type="checkbox"/> acknowledgeAlarm	<input checked="" type="checkbox"/> i Am	<input checked="" type="checkbox"/> unconfirmedPrivateTransfer
<input checked="" type="checkbox"/> addListElement	<input checked="" type="checkbox"/> i_Have	<input checked="" type="checkbox"/> unconfirmedTextMessage
<input checked="" type="checkbox"/> atomicReadFile	<input checked="" type="checkbox"/> lifeSafetyOperation	<input checked="" type="checkbox"/> utcTimeSynchronization
<input checked="" type="checkbox"/> atomicWriteFile	<input checked="" type="checkbox"/> readProperty	<input checked="" type="checkbox"/> vtClose
<input checked="" type="checkbox"/> authenticate	<input checked="" type="checkbox"/> readPropertyConditional	<input checked="" type="checkbox"/> vtData
<input checked="" type="checkbox"/> confirmedCOVNotification	<input checked="" type="checkbox"/> readPropertyMultiple	<input checked="" type="checkbox"/> vtOpen
<input checked="" type="checkbox"/> confirmedEventNotification	<input checked="" type="checkbox"/> readRange	<input checked="" type="checkbox"/> who_Has
<input checked="" type="checkbox"/> confirmedPrivateTransfer	<input checked="" type="checkbox"/> reinitializeDevice	<input checked="" type="checkbox"/> who_Is
<input checked="" type="checkbox"/> confirmedTextMessage	<input checked="" type="checkbox"/> removeListElement	<input checked="" type="checkbox"/> writeProperty
<input checked="" type="checkbox"/> createObject	<input checked="" type="checkbox"/> requestKey	<input checked="" type="checkbox"/> writePropertyMultiple
<input checked="" type="checkbox"/> deleteObject	<input checked="" type="checkbox"/> subscribeCOV	
<input checked="" type="checkbox"/> deviceCommunicationControl	<input checked="" type="checkbox"/> subscribeCOVProperty	
<input checked="" type="checkbox"/> getAlarmSummary	<input checked="" type="checkbox"/> timeSynchronization	
<input checked="" type="checkbox"/> getEnrollmentSummary	<input checked="" type="checkbox"/> unconfirmedCOVNotification	
<input checked="" type="checkbox"/> getEventInformation	<input checked="" type="checkbox"/> unconfirmedEventNotification	

その他

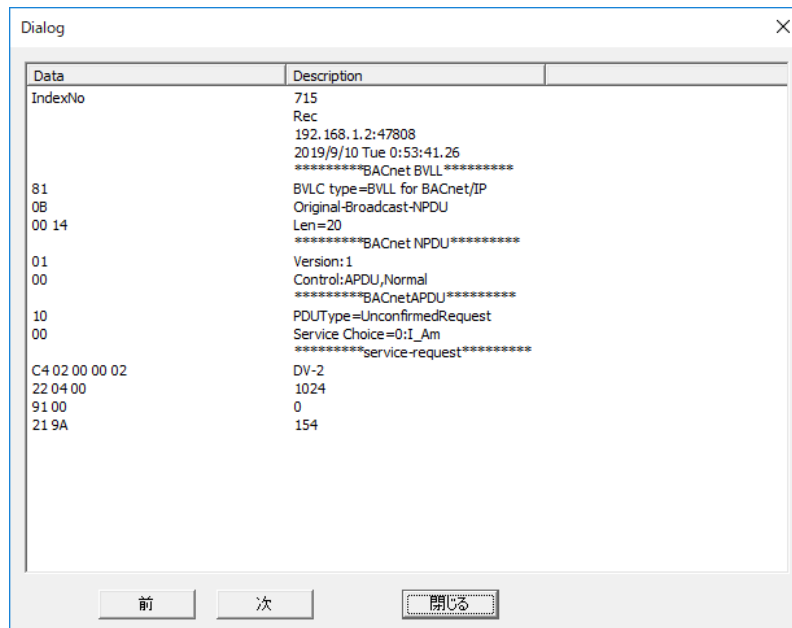
☒ Reject ☒ Abort ☒ SegmentAck

OK キャンセル

この後、通信ログはリアルタイムで更新され、以下の画面のように最新の通信ログ情報が上になるように順に追加されていきます。また、レフトビューの[通信ログ]の右クリックメニューから[Log 削除]を選択すれば、通信ログを削除することもできます。

IndexNo	Time	Direction	IP Address	PDU Type	Byte Count
699	2019/09/10 0:51:41.32	Rec	192.168.1.2:47808	UnconfirmedRequest I_Am	20
698	2019/09/10 0:51:35.50	Rec	192.168.1.3:47808	UnconfirmedRequest I_Am	20
697	2019/09/10 0:51:35.50	Rec	192.168.1.2:47808	UnconfirmedRequest I_Am	20
696	2019/09/10 0:51:35.50	Rec	192.168.1.1:47808	UnconfirmedRequest I_Am	20
695	2019/09/10 0:51:35.50	Send	192.168.1.255:47808	UnconfirmedRequest I_Am	20
694	2019/09/10 0:51:35.50	Rec	192.168.1.3:47808	UnconfirmedRequest Who_Is	8
693	2019/09/10 0:51:34.0	Rec	192.168.1.1:47808	UnconfirmedRequest I_Am	20
692	2019/09/10 0:51:34.0	Send	192.168.1.255:47808	UnconfirmedRequest I_Am	20
691	2019/09/10 0:50:41.25	Rec	192.168.1.2:47808	UnconfirmedRequest I_Am	20
690	2019/09/10 0:50:35.50	Rec	192.168.1.3:47808	UnconfirmedRequest I_Am	20
689	2019/09/10 0:50:35.50	Rec	192.168.1.2:47808	UnconfirmedRequest I_Am	20
688	2019/09/10 0:50:35.50	Rec	192.168.1.1:47808	UnconfirmedRequest I_Am	20

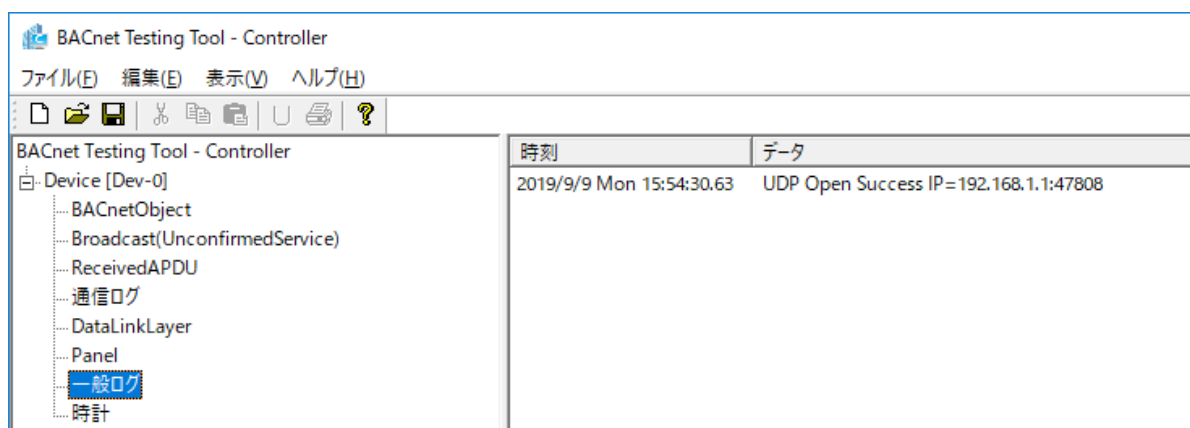
受信情報の詳細を表示する場合は、リストビューから通信ログ情報をダブルクリックすることで、以下の画像のようにパケットの詳細情報が表示されます。



[前]ボタンをクリックすると一つ前に送受信した通信ログ詳細情報が、[次]ボタンをクリックすると一つ後に送受信した通信ログ詳細情報が表示されます。[閉じる]ボタンをクリックすると、通信ログ詳細画面を終了します。

10-3 一般ログ

一般ログ (エラーログなど) はツリービューから[Device]⇒[一般ログ]を選択することで表示することができます。[一般ログ]の右クリックメニューから[Log 削除]を選択すれば、一般ログを削除することもできます。



第11章 操作パネル

11-1 操作パネルとは

11-2 操作パネルの作成

11-3 パネルへの BACnet オブジェクト登録

11-4 CSV ファイルによるパネルの設定

11-4-1 CSV ファイルの読み込み

11-4-2 CSV ファイルの保存

11-4-3 CSV ファイルフォーマット

11-5 パネルの削除とパネルに登録された BACnet オブジェクトの削除

11-6 パネルでのプロパティ操作

11-6-1 パネル機能の共通操作

11-6-2 Analog-Input／Analog-Output／Analog-Value オブジェクトの操作

11-6-3 Binary-Input／Binary-Output／Binary-Value オブジェクトの操作

11-6-4 MultiState-Input／MultiState-Output／MultiState-Value オブジェクトの操作

11-6-5 11-6-5 Accumulator オブジェクトの操作

11-6-6 電力デマンド監視オブジェクトの操作

11-6-7 電力デマンド制御／発電機負荷制御オブジェクトの操作

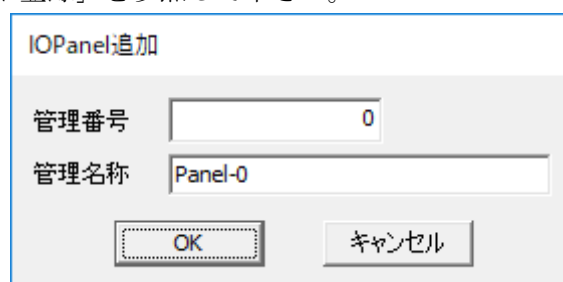
11-6-8 計量オブジェクトの操作

11-1 操作パネルとは

BACnet デバイスのオブジェクトのプロパティ情報はリストビューで確認/変更することができますが、操作パネルを作成してグラフィカルに操作することもできます。

11-2 操作パネルの作成

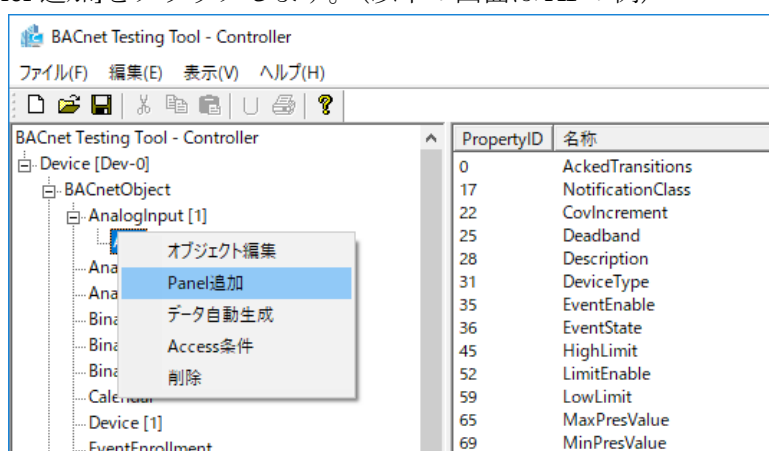
ツリービューの[Device] ⇒ [Panel]を選択し、右クリックメニューから[追加]を選択することで作成できます。この操作で以下の IOPanel 追加画面が表示されます。ここでパネルの管理番号と管理名称を入力し、[OK]ボタンをクリックするとパネルが作成されます。作成された直後は BACnet オブジェクトの登録がされていないため、表示することはできません。BACnet オブジェクトの登録方法は「11-3 パネルへの BACnet オブジェクト登録」を参照して下さい。



The dialog box titled "IOPanel追加" (Add IOPanel) contains two input fields: "管理番号" (Management Number) with the value "0" and "管理名称" (Management Name) with the value "Panel-0". At the bottom are "OK" and "キャンセル" (Cancel) buttons.

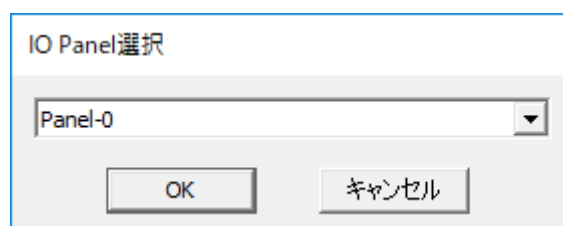
11-3 パネルへの BACnet オブジェクト登録

作成したパネルに BACnet オブジェクトを登録するには、登録したいオブジェクトを選択し、右クリックメニューから[Panel 追加]をクリックします。(以下の画面は AI の例)



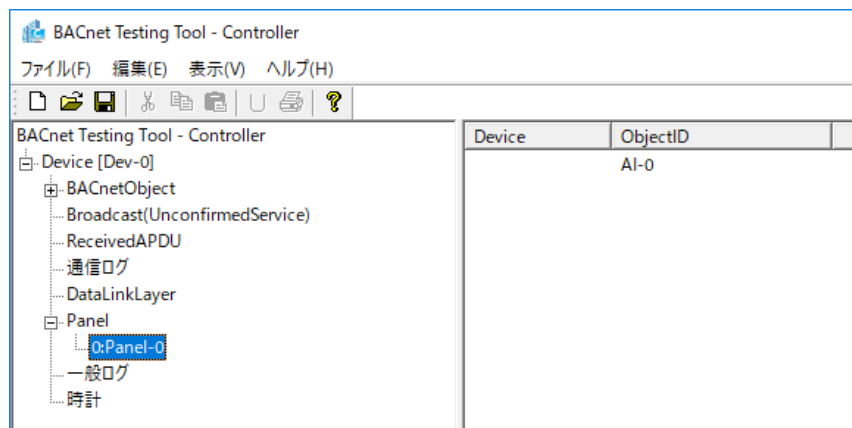
この操作で以下の IO Panel 選択画面が表示されます。コンボボックスから登録したいパネルを選択し、[OK]ボタンをクリックすると登録が完了します。1つのパネルに登録できるオブジェクトの数に制限はありません。

※パネルに登録できるのは AI、AO、AV、BI、BO、BV、MI、MO、MV、AC、計量、電力監視、電力制御、発電機オブジェクトのみです。

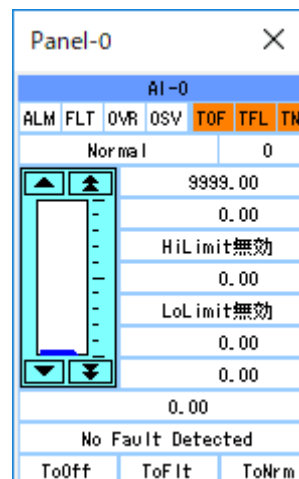


The dialog box titled "IO Panel選択" (Select IO Panel) features a dropdown menu currently showing "Panel-0". Below the dropdown are "OK" and "キャンセル" (Cancel) buttons.

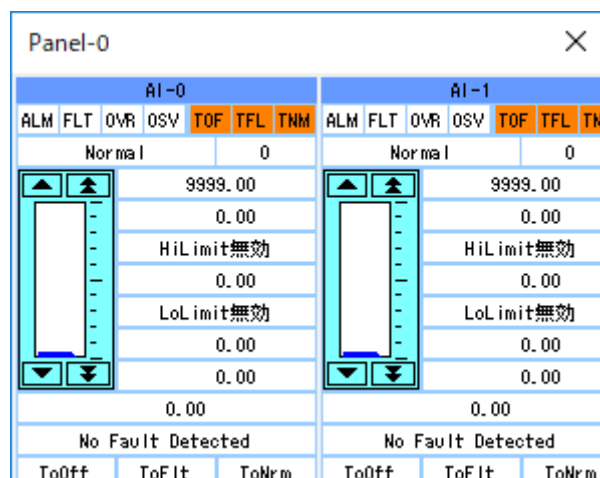
パネルに登録されたオブジェクトの一覧は、以下の画面のようにツリービューの[Device]⇒[Panel]の下にある各パネルを選択することでリストビューに表示され、確認することができます。



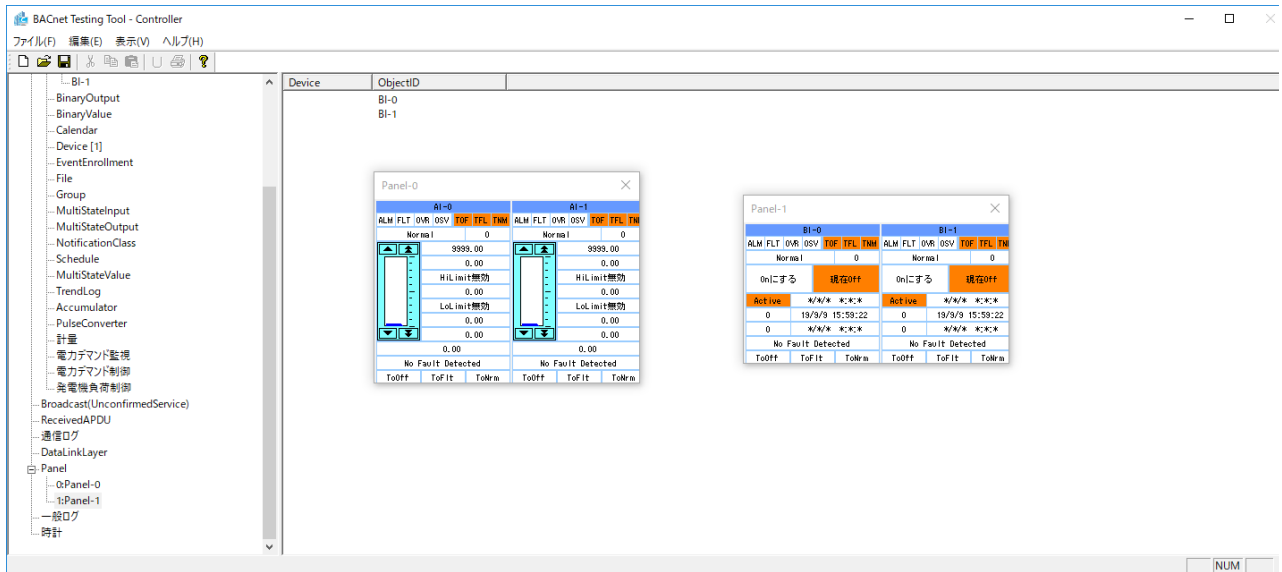
[Device] ⇒ [Panel] ⇒ [作成したパネル]を選択し、右クリックメニューの[表示]を選択すると以下のPanel 画面がされます。



オブジェクトを2つ以上登録してある場合は、下図のように同一パネル上に登録してあるオブジェクトが表示され、監視や設定操作が行うことができます。



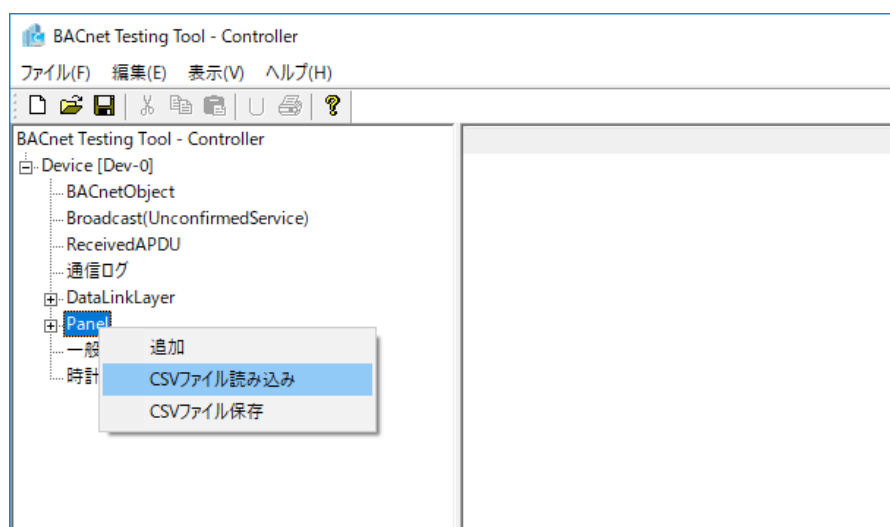
これらのパネルは複数作成し同時に表示することもできます。下図は、AnalogInput パネルと BinaryInput パネルのオブジェクトを 2 つ同時に表示している場合の画面です。



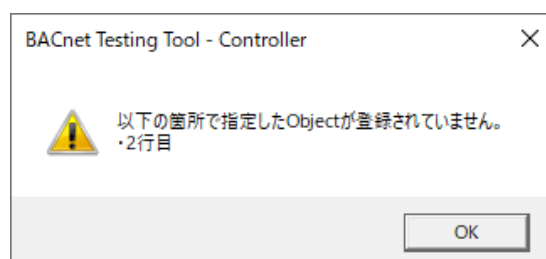
11-4 CSV ファイルによるパネルの設定

11-4-1 CSV ファイルの読み込み

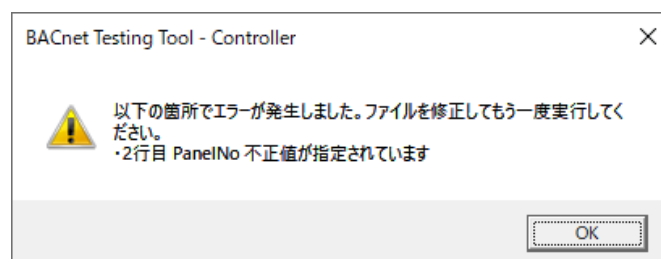
ツリービューから[Panel]を選択し、右クリックメニューの[CSV ファイル読み込み]を選択します。ファイル選択画面で CSV ファイルを選択することにより、パネル設定を上書き登録することができます。パネル設定の CSV ファイルフォーマットは「11-4-3 CSV ファイルフォーマット」を参照してください。



CSV ファイルで指定したオブジェクトが本ツールに登録されていない場合は、以下の画面の様にエラーメッセージが表示され、そのオブジェクトはパネルに追加されません。

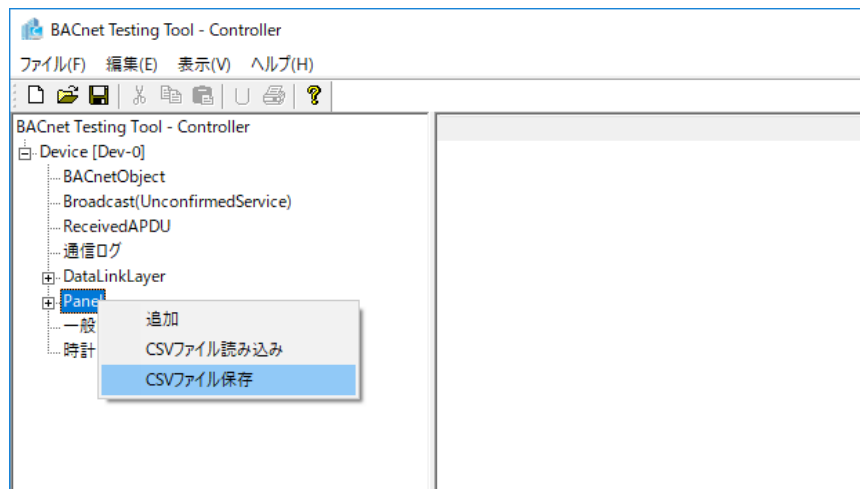


CSV ファイル読み込み時にファイル内に不正な値がある場合、以下の画面の様にエラーメッセージが表示され、パネル設定は追加されません。CSV ファイルを修正してもう一度 CSV ファイル読み込みを行ってください。



11-4-2 CSV ファイルの保存

ツリービューから[Panel]を選択し、右クリックメニューの[CSV ファイル保存]を選択します。任意の CSV ファイル名を指定することにより、パネル設定を CSV ファイルに保存することができます。



11-4-3 CSV ファイルフォーマット

パネル設定用の CSV ファイルのフォーマットを以下に記載します。

CSV ファイルフォーマットは本ツールと BACnet Testing Tool – Monitor で共通しています。

※PanelName は 1 つの PanelNo につき 1 つのみ指定して下さい。1 つの PanelNo に複数の PanelName が指定された場合、最も上の行で指定された PanelName が設定されます。

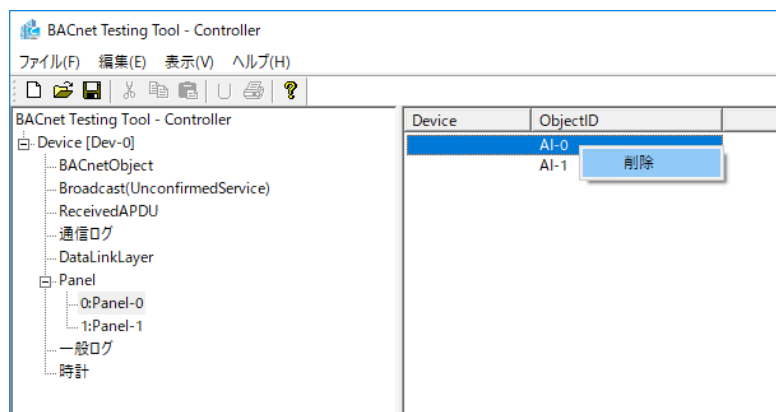
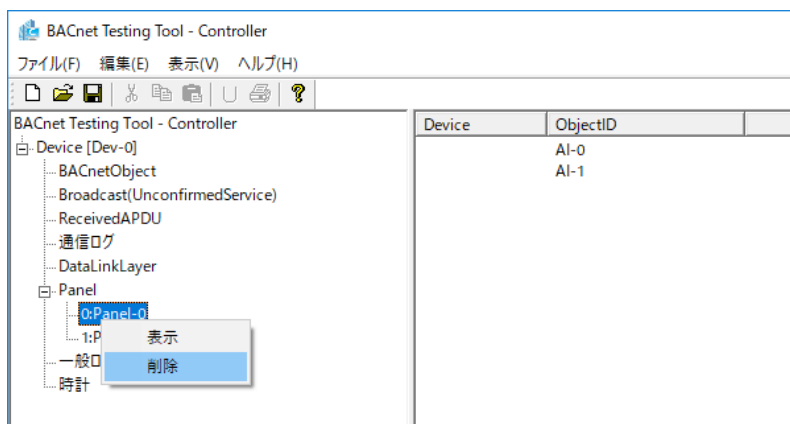
※本ツールから CSV ファイルを保存した場合は、フォーマットのカラム No5~8 は空白として出力されます。また本ツール上で CSV ファイルの読み込みを行う場合、カラム No5~8 に値を指定する必要はありません。

【パネル設定の CSV ファイルフォーマット】

カラム No	カラム コメント	内容	備考
1	PanelNo	パネル管理番号	指定した番号のパネルが無い場合は、パネルが新規作成されます
2	PanelName	パネル名称	追加するパネルの名称を指定します 指定せず空白の場合はデフォルトで 「Panel-[PanelNo]」が設定されます パネル名称の文字数制限は 50 文字となります
3	ObjectType	オブジェクトタイプ	パネルに追加するオブジェクトのオブジェクトタイプを指定
4	ObjectInstanceNo	オブジェクトインスタンス番号	パネルに追加するオブジェクトのインスタンス番号を指定
5	DeviceNo	デバイス番号	パネルに追加するオブジェクトが登録されている Remote デバイス番号
6	Subscribe	収集設定の SubscribeCOV	0: 使用しない 1: 使用する
7	Interval	収集設定の定周期読み込み周期(秒)	
8	ReadType	定周期読み込みで使用する BACnet サービス	0: ReadProperty を使用 1: ReadPropertyMultiple を使用

11-5 パネルの削除とパネルに登録された BACnet オブジェクトの削除

以下の上画面のようにツリービューから[Device]⇒[Panel]⇒[作成したパネル]を選択し、右クリックメニューから[削除]を選択することで、パネルに登録したオブジェクトをパネルごと削除することができます。オブジェクトのみ削除する場合は、以下の下画面のようにリストビューから **ObjectID** を選択後、右クリックメニューから[削除]を選択することで、オブジェクトを削除することができます。



11-6 パネルでのプロパティ操作

11-6-1 パネル機能の共通操作

11-6-1-1 パネル全体の表示内容の更新

パネルのタイトル部分 (デバイス ID とオブジェクト ID が表示されている部分) をダブルクリックした時、パネルの全ての項目に対して **ReadProperty** が行われ、その結果がパネルに表示されます。

11-6-1-2 クリック

整数値や実数値の型を持つプロパティの値を設定することができます。設定したい項目をクリックした後、数値を入力することでクリックしたプロパティに指定した値で設定することができます。

11-6-1-3 論理値を持つプロパティのダブルクリック

論理値の型を持つプロパティの値を設定することができます。設定したい項目をダブルクリックした時、現在の値から反転した値に設定することができます。

11-6-1-4 NULL 書き込み

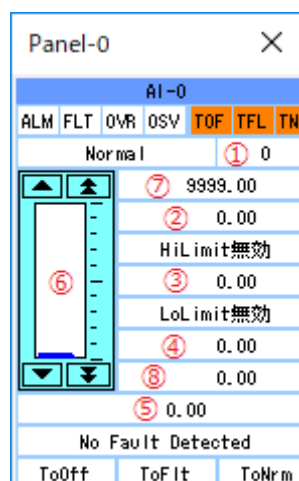
AO、AV、BO、BV、MO、MV のパネルで、NULL 書込をダブルクリックした時、**PresentValue** に NULL 値を設定することができます。

11-6-1-5 0 の書込み

BI、BO、BV のパネルで、**ElapsedActiveTime** と **ChangeOfStateCount** をダブルクリックした時、0 の値を設定することができます。

11-6-2 Analog-Input／Analog-Output／Analog-Value オブジェクトの操作

以下の画像のようなパネルが表示されます。(AI には Null 書込と PriorityForWriting はありません)



操作方法(丸で囲まれた数字は上画面との対応関係を表しています)

表示内容	タイトル部分（上図では AO-0 と表示されている部分）。 プロパティ値を入力して表示内容をクリックすると値が更新されます。
ALM	StatusFlags プロパティの Alarm が表示されます。 ※ 設定はできません。
FLT	StatusFlags プロパティの Fault が表示されます。 ※ 設定はできません。
OVR	StatusFlags プロパティの Overridden が表示されます。 ※ 設定はできません。
OSV	OutOfService プロパティが表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
TOF	AckedTransitions プロパティの ToOffnormal が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
TFL	AckedTransitions プロパティの ToFault が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
TNM	AckedTransitions プロパティの ToNormal が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます
EventState	EventState プロパティが表示されます。 ※ 設定はできません。
①TimeDelay	TimeDelay プロパティが表示されます。 クリックすることで、値を設定することができます。
②HighLimit 値変更	HighLimit をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
HighLimit 有効／無効	LimitEnable プロパティの HighLimitEnable が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
③DeadBand	DeadBand をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
LowLimit 有効／無効	LimitEnable プロパティの LowLimitEnable が表示されます。

	ダブルクリックで値を変更できます。
④LowLimit 値変更	LowLimit をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
⑤PresentValue	PresentValue をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。 このときの Priority は下部に表示されている PriorityForWriting の値を使用します。
⑥メータ ⑦メータ上限値 ⑧メータ下限値	メータ付属の上矢印と下矢印をクリックすることで PresentValue を変化させることができます。2 つの矢印部分は変化幅が 10 倍に大きくなっています。 メータ上限値とメータ下限値の値で変化幅を設定します。 [計算式] $((\text{メータ上限値}) - (\text{メータ下限値})) \div 100 = \text{変化幅}$
PriorityForWriting	ここをクリックするとこのエリアがコンボボックスに変わります。そこで PresentValue を書き込む Priority を変更することができます。
NULL 書込み	ダブルクリックすることで、PresentValue プロパティに NULL を書き込みます。このときの Priority は PriorityForWriting の値が使用されます。
Reliability	Reliability が表示されます。 ※ 設定はできません。
ToOff	EventEnable プロパティの ToOffnormal が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
ToFlt	EventEnable プロパティの ToFault が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
ToNrm	EventEnable プロパティの ToNormal が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。

11-6-3 Binary-Input／Binary-Output／Binary-Value オブジェクトの操作

以下の画像のようなパネルが表示されます。(BI には Null 書込と PriorityForWriting はありません)



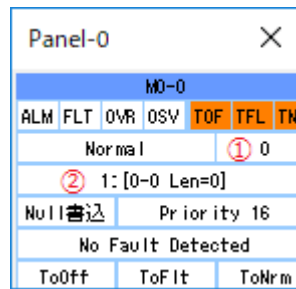
操作方法(丸で囲まれた数字は上画面との対応関係を表しています)

表示内容	タイトル部分（上図では BO-0 と表示されている部分）。 プロパティ値を入力して表示内容をクリックすると値が更新されます。
ALM	StatusFlags プロパティの Alarm が表示されます。 ※ 設定はできません。
FLT	StatusFlags プロパティの Fault が表示されます。 ※ 設定はできません。
OVR	StatusFlags プロパティの Overridden が表示されます。 ※ 設定はできません。
OSV	OutOfService プロパティが表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
TOF	ここをダブルクリックすると AckedTransitions の ToOffnormal に対して上記と同様な処理を行います。
TFL	ここをダブルクリックすると AckedTransitions の ToFault に対して上記と同様な処理を行います。
TNM	ここをダブルクリックすると AckedTransitions の ToNormal に対して上記と同様な処理を行います。
EventState	EventState が表示されます。 ※ 設定はできません。
①TimeDelay	TimeDelay プロパティが表示されます。 クリックすることで、値を設定することができます。
PresentValue	PresentValue の変更は「On にする」または「Off にする」をクリックすることで実行されます。
InActive/Active	AlarmValue プロパティが表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
②ElapsedActiveTime のリセット	ElapsedActiveTime プロパティが表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
③ChangeOfStateCount のリセット	ChangeOfStateCount プロパティが表示されます。

	ダブルクリックで値を変更できます。
④ChangeofStateTime	ChangeofStateTime が表示されます。 ※ 設定はできません。
⑤ TimeofActiveTimeReset	TimeofActiveTimeReset が表示されます。 ※ 設定はできません。
⑥ TimeofStateCountReset	TimeofStateCountReset が表示されます。 ※ 設定はできません。
NULL 書込み	PresentValue に Null を書き込むにはここをダブルクリックします。このときの Priority は右に表示されている PriorityForWriting の値を使用します。
PriorityForWriting	ここをクリックするとこのエリアがコンボボックスに変わります。そこで PresentValue を書き込む Priority を変更することができます。
Reliability	Reliability が表示されます。 ※ 設定はできません。
ToOff	EventEnable プロパティの ToOffnormal が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
ToFlt	EventEnable プロパティの ToFault が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
ToNrm	EventEnable プロパティの ToNormal が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。

11-6-4 MultiState-Input/MultiState-Output/MultiState-Value オブジェクトの操作

以下の画像のようなパネルが表示されます。(MI には Null 書込と PriorityForWriting はありません)



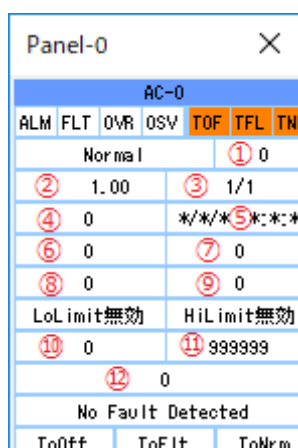
操作方法(丸で囲まれた数字は上画面との対応関係を表しています)

表示内容	タイトル部分（上図では MO-0 と表示されている部分）。 プロパティ値を入力して表示内容をクリックすると値が更新されます。
ALM	StatusFlags プロパティの Alarm が表示されます。 ※ 設定はできません。
FLT	StatusFlags プロパティの Fault が表示されます。 ※ 設定はできません。
OVR	StatusFlags プロパティの Overridden が表示されます。 ※ 設定はできません。
OSV	OutOfService プロパティが表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
TOF	ここをダブルクリックすると AckedTransitions の ToOffnormal に対して上記と同様な処理を行います。
TFL	ここをダブルクリックすると AckedTransitions の ToFault に対して上記と同様な処理を行います。
TNM	ここをダブルクリックすると AckedTransitions の ToNormal に対して上記と同様な処理を行います。
EventState	EventState が表示されます。 ※ 設定はできません。
①TimeDelay	TimeDelay プロパティが表示されます。 クリックすることで、値を設定することができます。
②PresentValue	PresentValue の変更は PresentValue をクリックしコンボボックスを表示しその値を変更することで実行されます。
NULL 書込み	PresentValue に Null を書き込むにはここをクリックします。このときの Priority は右に表示されている PriorityForWriting の値を使用します。
PriorityForWriting	ここをクリックするとこのエリアがコンボボックスに変わります。そこで PresentValue を書き込む Priority を変更することができます。
Reliability	Reliability が表示されます。 ※ 設定できません。
ToOff	EventEnable プロパティの ToOffnormal が表示されます。

	ダブルクリックで値を変更できます。
ToFlt	EventEnable プロパティの ToFault が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
ToNrm	EventEnable プロパティの ToNormal が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。

11-6-5 Accumulator オブジェクトの操作

以下の画像のパネルが表示されます



操作方法(丸で囲まれた数字は上画面との対応関係を表しています)

表示内容	タイトル部分（上図では AC-0 と表示されている部分）。 プロパティ値を入力して表示内容をクリックすると値が更新されます。
ALM	StatusFlags プロパティの Alarm が表示されます。 ※ 設定はできません。
FLT	StatusFlags プロパティの Fault が表示されます。 ※ 設定はできません。
OVR	StatusFlags プロパティの Overridden が表示されます。 ※ 設定はできません。
OSV	OutOfService プロパティが表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
TOF	ここをダブルクリックすると AckedTransitions の ToOffnormal に対して上記と同様な処理を行います。
TFL	ここをダブルクリックすると AckedTransitions の ToFault に対して上記と同様な処理を行います。
TNM	ここをダブルクリックすると AckedTransitions の ToNormal に対して上記と同様な処理を行います。
EventState	EventState が表示されます。 ※ 設定はできません。
①TimeDelay	TimeDelay プロパティが表示されます。

	クリックすることで、値を設定することができます。
②Scale	Scale が表示されます。 ※ 設定はできません。
③Prescale	Prescale 表示する。 ※ 設定はできません。
④ValuebeforeChange	ValuebeforeChange をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
⑤ValueChangeTime	ValueChangeTime 表示する。 ※ 設定はできません。
⑥ValueSet	ValueSet をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
⑦PulseRate	PulseRate をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
⑧LowLimit	LowLimit をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
⑨HighLimit	HighLimit をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
LoLimit 有効/無効	LimitEnable プロパティの LowLimitEnable が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
HighLimit 有効/無効	ここをダブルクリックすると LimitEnable の HighLimitEnable に対して上記と同様な処理を行います。
⑩ LimitMonitoringInterval	LimitMonitoringInterval をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
⑪MaxPresentValue	MaxPresentValue をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
⑫PresentValue	PresentValue をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
Reliability	Reliability が表示されます。 ※ 設定はできません。
ToOff	EventEnable プロパティの ToOffnormal が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
ToFlt	EventEnable プロパティの ToFault が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
ToNrm	EventEnable プロパティの ToNormal が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。

11-6-6 電力デマンド監視オブジェクトの操作

以下の画像のパネルが表示されます

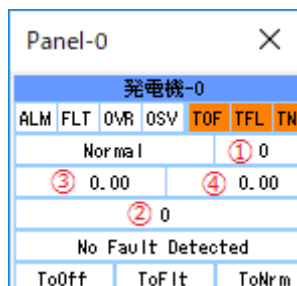
操作方法(丸で囲まれた数字は上画面との対応関係を表しています)

表示内容	タイトル部分（上図では電力監視-0 と表示されている部分）。 プロパティ値を入力して表示内容をクリックすると値が更新されます。
ALM	StatusFlags プロパティの Alarm が表示されます。 ※ 設定はできません。
FLT	StatusFlags プロパティの Fault が表示されます。 ※ 設定はできません。
OVR	StatusFlags プロパティの Overridden が表示されます。 ※ 設定はできません。
OSV	OutOfService プロパティが表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
TOF	ここをダブルクリックすると AckedTransitions の ToOffnormal に対して上記と同様な処理を行います。
TFL	ここをダブルクリックすると EventEnable の ToFault に対して上記と同様な処理を行います。
TNM	ここをダブルクリックすると EventEnable の ToNormal に対して上記と同様な処理を行います。
EventState	EventState が表示されます。 ※ 設定はできません。
①TimeDelay	TimeDelay プロパティが表示されます。 クリックすることで、値を設定することができます。
②警報開始時分	警報開始時分をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
③警報ロック時間	警報ロック時間をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
④契約電力	契約電力をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
⑤目標電力	目標電力をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
⑥警報電力	警報電力をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
⑦予測電力量	予測電力量をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。

⑧調整電力量	調整電力量をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
⑨傾向時間間隔	傾向時間間隔をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
⑩経過時間	経過時間をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
⑪PresentValue	PresentValue をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
Reliability	Reliability が表示されます。 ※ 設定はできません。
ToOff	EventEnable プロパティの ToOffnormal が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
ToFlt	EventEnable プロパティの ToFault が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
ToNrm	EventEnable プロパティの ToNormal が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。

11-6-7 電力デマンド制御／発電機負荷制御オブジェクトの操作

以下の画像のパネルが表示されます（電力制御には発電機目標電力と発電機調整電力はありません）



操作方法(丸で囲まれた数字は上画面との対応関係を表しています)

表示内容	タイトル部分（上図では発電機-0 と表示されている部分）。 プロパティ値を入力して表示内容をクリックすると値が更新されます。
ALM	StatusFlags プロパティの Alarm が表示されます。 ※ 設定はできません。
FLT	StatusFlags プロパティの Fault が表示されます。 ※ 設定はできません。
OVR	StatusFlags プロパティの Overridden が表示されます。 ※ 設定はできません。
OSV	OutOfService プロパティが表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
TOF	ここをダブルクリックすると AckedTransitions の ToOffnormal に対して上記と同様な処理を行います。
TFL	ここをダブルクリックすると EventEnable の ToFault に対して上記と同様な処理を行います。
TNM	ここをダブルクリックすると EventEnable の ToNormal に対して上記と同様な処理を行います。
EventState	EventState が表示されます。 ※ 設定はできません。
①TimeDelay	TimeDelay プロパティが表示されます。 クリックすることで、値を設定することができます。
②PresentValue	PresentValue をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
③発電機目標電力	発電機目標電力をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
④発電機調整電力	発電機調整電力をクリックした後は TimeDelay と同様の処理を行います。
Reliability	Reliability が表示されます。 ※ Panel からは設定変更できません。
ToOff	EventEnable プロパティの ToOffnormal が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
ToFIt	EventEnable プロパティの ToFault が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。

ToNrm	<p>EventEnable プロパティの ToNormal が表示されます。</p> <p>ダブルクリックで値を変更できます。</p>
-------	--

11-6-8 計量オブジェクトの操作

以下の画像のパネルが表示されます

操作方法(丸で囲まれた数字は上画面との対応関係を表しています)

表示内容	タイトル部分（上図では計量-0 と表示されている部分）。 プロパティ値を入力して表示内容をクリックすると値が更新されます。
ALM	StatusFlags プロパティの Alarm が表示されます。 ※ 設定はできません。
FLT	StatusFlags プロパティの Fault が表示されます。 ※ 設定はできません。
OVR	StatusFlags プロパティの Overridden が表示されます。 ※ 設定はできません。
OSV	OutOfService プロパティが表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
TOF	ここをダブルクリックすると AckedTransitions の ToOffnormal に対して上記と同様な処理を行います。
TFL	ここをダブルクリックすると EventEnable の ToFault に対して上記と同様な処理を行います。
TNM	ここをダブルクリックすると EventEnable の ToNormal に対して上記と同様な処理を行います。
EventState	EventState が表示されます。 ※ 設定はできません。
①最大カウント値	最大カウント値部分をクリックするとデータ入力可能状態になります。そこに新しいデータを入力しリターンキーまたは表示内容を押すと入力されたデータを BACnet デバイスに対して WriteProperty により書込み、その後 ReadProperty で読み戻したデータで最大カウント値を更新します。
②重み	重みをクリックした後は最大カウント値と同様の処理を行います。
③リセット初期値	リセット初期値をクリックした後は最大カウント値と同様の処理を行います。
④リセット直前値	リセット直前値をクリックした後は最大カウント値と同様の処理を行います。

⑤リセット時刻	リセット時刻が表示されます。 ※ 設定はできません。
⑥上限監視積算時間	上限監視積算時間をクリックした後は最大カウント値と同様の処理を行います。
⑦上限値	上限値をクリックした後は最大カウント値と同様の処理を行います。
HighLimit 有効/無効	LimitEnable プロパティの HighLimitEnable が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
⑧PresentValue	PresentValue をクリックした後は最大カウント値と同様の処理を行います。
Reliability	Reliability が表示されます。 ※ 設定はできません。
ToOff	EventEnable プロパティの ToOffnormal が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
ToFlt	EventEnable プロパティの ToFault が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。
ToNrm	EventEnable プロパティの ToNormal が表示されます。 ダブルクリックで値を変更できます。

第12章 保証について

12-1 保証について

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

(1)無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合、お買い上げいただきました販売店またはサービス会社を通じて、無償で製品を交換させていただきます。

※出張でのソフトウェア改修（バージョンアップ対応）が必要な場合は、ご相談ください。

なお、お客様にて製品の修理や対策を行った場合は、保証の対象外となります。

（弊社からの指定により、お客様にてバージョンアップ対応を行った場合を除きます。）

【無償保証期間】

製品の無償保証期間は、納品後1年間とさせていただきます。また、交換品・ソフトウェア改修品の無償保証期間は、交換前・改修前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

【無償保証範囲】

使用状態、使用方法および使用環境などが、マニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件、注意事項などにしたがった正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。

(2)無償保証適用外事由

無償保証期間内であっても、以下の場合には有償交換とさせていただきます。

- お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
- お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
- 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。
- マニュアルに指定された消耗部品が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。
- 火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異による故障。
- 当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
- その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

(3)生産中止後の有償改修期間

当社が有償にて製品の改修を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後3年間です。生産中止に関しましては、当社ホームページなどにて報じさせていただきます。生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

(4)海外でのサービス

海外においては、当社のサポート対象外となります。

(5)機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する補償については、当社は責任を負いかねます。

(6)製品仕様の変更

カタログ、マニュアルもしくは技術資料に記載されている仕様は、お断りなしに変更される場合がありますので、あらかじめご承知おき下さい。

(7)製品の適用について

本製品および他システムに故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることを、ご使用の条件とさせていただきます。本製品は、一般建物、工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがって、各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途や、鉄道会社殿および防衛庁殿向けの用途などで、特別品質保証体制をご要求になる用途には、本製品の適用を除外させていただきます。

ただし、これらの用途であっても、用途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様にご承認いただいた場合には、適用可能とさせていただきます。

また、航空、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など人命や財産に大きな影響が予測され、安全面や制御システムに特に高信頼性が要求される用途へのご使用をご検討いただいている場合には、当社窓口へご相談いただき、必要な仕様書の取り交わしなどをさせていただきます。

12-2 サポートについて

本製品は、お買い上げいただきました販売店またはサービス会社を通じ、株式会社ユニテックまでお問い合わせいただけますようお願い申し上げます。

対応時間帯

平日 9:00～12:00 13:00～17:00

（祝祭日、2月19日、および夏季、年末年始など当社の休日は除く）

株式会社ユニテック サポート窓口

〒493-0006 愛知県一宮市木曽川町内割田一の通り 24 番地

E メールによるお問い合わせ

必要事項を記載し、お問い合わせください。

メールアドレス：sales@uni-tec.co.jp

電話によるお問い合わせ

電話番号：0586-87-7819

- ・正確な情報を伝達し合うため、E メールをご利用いただけますようお願いいたします。
- ・技術的なお問い合わせは、電話での対応をお断りすることがありますので、ご了承ください。

製品に関する情報につきまして

最新情報などは以下の URL からご確認ください。

【URL】<https://www.uni-tec.co.jp/>

登録商標について

- BACnetはAmerican Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE)の商標です。
- Windows は、米国およびその他の国々での Microsoft 社の登録商標です。
- その他の社名、サービス名、システム名、製品名は、それぞれの会社・組織の商標または登録商標です。

第13章 改定履歴

改定日付	改定内容	副番
2019 年 7 月	初版	-
2019 年 11 月	<ul style="list-style-type: none"> 6-7 章 CSV ファイルフォーマットの 39 カラム以降の記述を削除 7-3-8 章、11-4 章を追加 	A
2020 年 2 月	<ul style="list-style-type: none"> 「7-2-8 TimeValue の設定」の誤記を修正 	B
2020 年 2 月	<ul style="list-style-type: none"> 「第 5 章 BACnet 詳細設定」の SendIntervalSecond の初期値を 60 から 0 に変更。 「6-1-2 CSV ファイルの読み込みによる BACnet オブジェクトの上書き登録」「6-1-3 CSV ファイルの読み込みによる BACnet オブジェクトの追加登録」の文章を一部修正 	C
2021 年 7 月	<ul style="list-style-type: none"> 「6-1 BACnet オブジェクトの登録」に注意事項を追記 	D
2022 年 7 月	<ul style="list-style-type: none"> 「1-5 対応 OS」を更新 「12-1 保証について」を追記 コピーライトを 2022 年に更新 「BACnet」を商標表記に修正 	E
2023 年 1 月	<ul style="list-style-type: none"> 「4-1-3 CSV ファイルによるデバイスの作成」を追加 	F

© 2022 UNITEC CORPORATION