



データ収集サーバー

マニュアル

株式会社ユニテック

改定履歴

改定日付	改定内容	副番
2014 年 4 月 1 日	初版	—
2016 年 8 月 9 日	「10.4 DataTypeフォーマット」を追加	A
2017 年 12 月 26 日	「1.5.1 BACnet規格DataTypeフォーマット」を修正	B
2018 年 4 月 5 日	「第13章 保証について」を追加	C
2021 年 6 月 22 日	採番を DA24-000083 から HM000061 に移動	D
2022 年 8 月 5 日	「1.4 動作環境」の OS、データベースの情報を更新 「1.5.1BACnet 規格」の内容を更新 「13.1 保証について」の内容を更新	E

目次

第1章 はじめに	6
1.1 概要	7
1.2 特徴	7
1.3 構成	8
1.3.1 システム構成例 1	8
1.3.2 システム構成例 2	8
1.4 動作環境	9
1.5 仕様	10
1.5.1 BACnet 規格	10
1.5.2 サポート BIBB	10
1.5.3 オブジェクト	11
1.5.4 プロパティ	11
第2章 インストール	12
2.1 インストールの流れ	13
2.2 インストール	14
2.3 ワイブキー設定	17
2.4 サービス登録	20
2.5 サービスのログオン設定	21
2.6 IP アドレス	24
2.6.1 IP アドレスの登録情報	24
2.6.2 追加方法	25
第3章 アンインストール	28
3.1 アンインストールの流れ	29
3.2 サービス削除	30
3.3 アンインストール	31
第4章 データベース	32
4.1 データベース作成	33

4.2 データベース変更	35
4.3 データベース削除	37
4.4 メッセージログ一覧	38
4.5 サービス再起動	40
4.6 Windows ファイアウォール	41
4.7 SQLServer サービス	45
第 5 章 Web 画面操作方法	46
5.1 Web 画面	47
5.2 共通操作	50
5.2.1 ソート	50
5.2.2 画面構成	51
5.2.3 CSV ファイル保存	52
5.3 システム	53
5.3.1 基本設定	53
5.3.2 データベース情報	59
5.3.3 ユーザー設定	60
5.3.4 CSV アップロード	64
5.4 収集設定	69
5.4.1 デバイス	69
5.4.2 オブジェクト	73
5.4.3 プロパティ	77
5.5 通信状態	79
5.5.1 デバイス状態	79
5.5.2 プロパティ状態	81
5.6 表示	82
5.6.1 PresentValue	82
5.6.2 TrendLog	85
5.6.3 プロパティ	86
5.7 警報	87
5.7.1 警報監視	87
5.7.2 警報履歴	92
第 6 章 PresentValue 収集方法	95

6.1	設定の流れ	96
6.2	PresentValue 収集の接続例	97
6.3	設定方法	98
第 7 章	TrendLog 収集方法	102
7.1	設定の流れ	103
7.2	TrendLog 収集の接続例	104
7.3	設定方法	105
第 8 章	プロパティ収集方法	109
8.1	設定の流れ	110
8.2	プロパティ収集の接続例	111
8.3	設定方法	112
第 9 章	警報設定方法	116
9.1	設定の流れ	117
9.2	警報の接続例	118
9.3	設定方法	119
第 10 章	データベース	126
10.1	テーブル一覧	127
10.1.1	基本設定	127
10.1.2	ユーザー	129
10.1.3	デバイス	129
10.1.4	オブジェクト	129
10.1.5	プロパティ	130
10.1.6	削除オブジェクト	130
10.1.7	PresentValue 収集データ	130
10.1.8	TrendLog 収集データ	131
10.1.9	プロパティ収集データ	131
10.1.10	警報監視	132
10.1.11	警報履歴	133
10.1.12	警報メモ	133
10.2	ビュー一覧	134

10.2.1 オブジェクト	134
10.2.2 プロパティ	136
10.2.3 PresentValue 収集データ	136
10.2.4 TrendLog 収集データ	137
10.2.5 プロパティ収集データ	137
10.2.6 警報監視.....	138
10.2.7 警報履歴.....	139
10.2.8 削除 PresentValue 収集データ	140
10.2.9 削除 TrendLog 収集データ	140
10.2.10 削除プロパティ収集データ	141
10.3 ストアドプロシージャ	141
10.4 DataType フォーマット	142
第 11 章 データベースアクセス.....	143
11.1 Management Studio	144
11.1.1 データベース表示.....	144
11.1.2 テーブル表示	146
11.1.3 ビュー表示.....	147
11.1.4 ログイン追加	148
11.2 Excel	150
第 12 章 付録.....	153
12.1 索引	154
第 13 章 保証について	157
13.1 保証について.....	158
13.2 商標について.....	159
13.3 サポートについて	160

1

第1章 はじめに

1.1 概要

本製品は、設定した情報に伴い B-BC のデータを定期的に読み込みデータベースに格納し、それを Web 画面上に表示させます。

また、警報を設定することにより B-BC のイベント発生情報を取得することもできます。

本マニュアルは、BACollect(ビーエーコレクト)の仕様、取扱方法などについて説明したものです。

1.2 特徴

本製品の主な特徴は、下記の通りです。

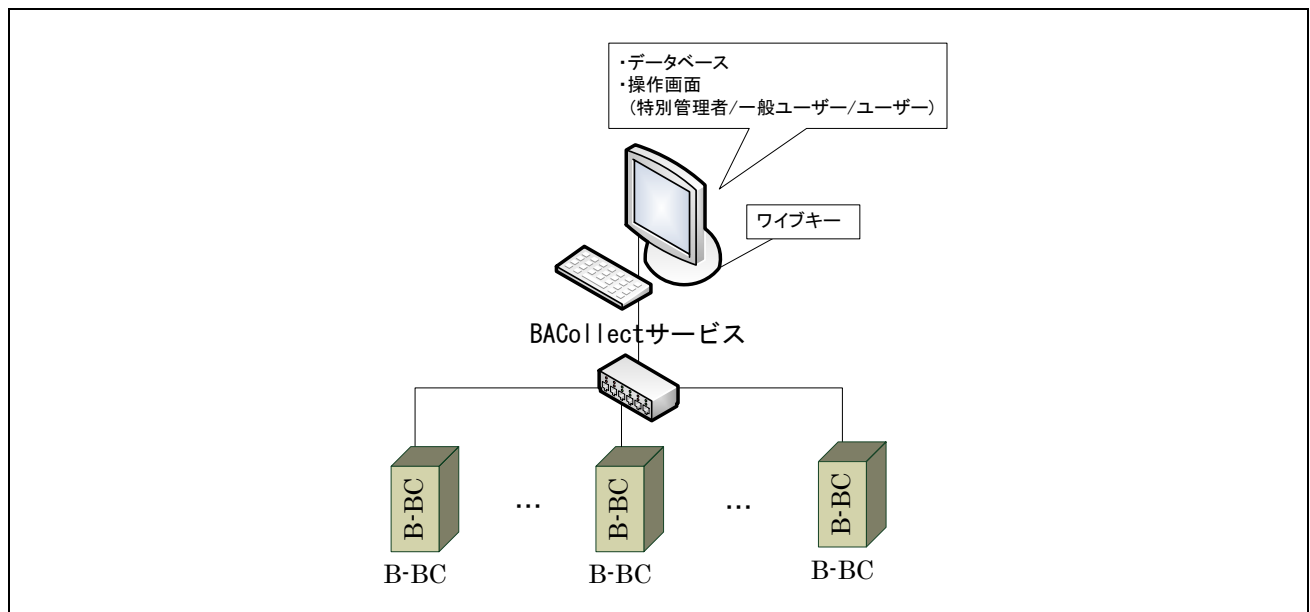
- (1) 1 秒周期から B-BC のデータを収集することができます。
- (2) SubscribeCOV を使用して、変化したタイミングのデータを収集することができます。
- (3) B-BC のイベントが発生した際に、監視画面上にリアルタイムで警報情報を表示します。
- (4) B-BC のデバイス/オブジェクトを自動で登録することができます。
- (5) 収集した PresentValue のデータを一覧またはグラフで表示することができます。
- (6) 収集した TrendLog の LogBuffer のデータを一覧表示することができます。
- (7) 収集したプロパティのデータを一覧表示することができます。
- (8) B-BC の現在の設定情報を確認できます。
- (9) B-BC の最新の収集日時やデータを確認できます。
- (10) ユーザー権限によって Web 画面の表示を切り換えることができます。
- (11) 表示しているデータを CSV ファイルで保存することができます。
- (12) CSV ファイルからデバイス/オブジェクトを登録することができます。

1.3 構成

システムの構成例は、下記の通りです。

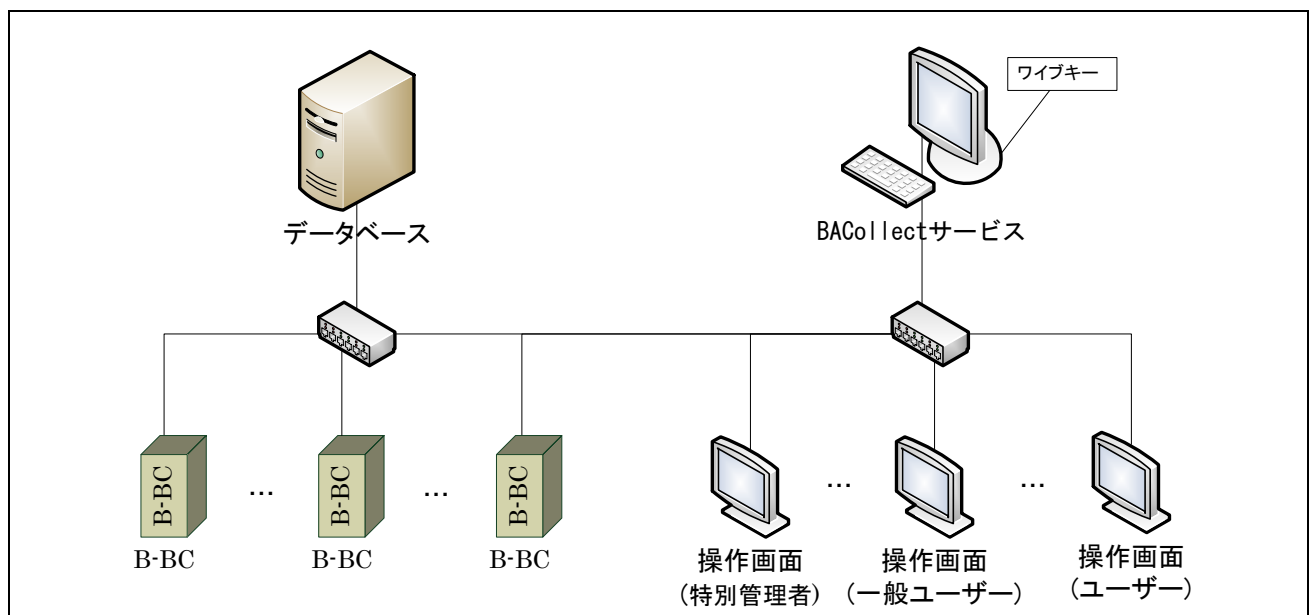
1.3.1 システム構成例 1

内部のデータベースを使って動作させた時のイメージ図です。



1.3.2 システム構成例 2

外部のデータベースを使って動作させた時のイメージ図です。



1.4 動作環境

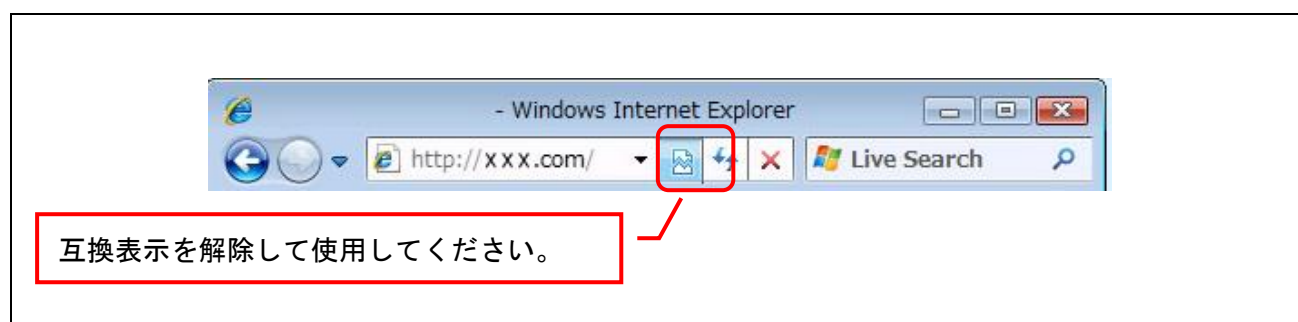
ソフトウェアの動作環境は、下記の通りです。

項目	仕様
OS	Windows 8 / 8.1 / 10 Windows Server 2012、2016、2019
システム種類	32 ビット / 64 ビット
CPU	オペレーティング システムの推奨による
メモリ	1GB 以上
ハードディスク	35MB 以上 ※「Microsoft SQL Server」をインストールする場合、 1GB 以上の空き容量が必要です。
ディスプレイ解像度	800×600 以上
表示色	256 色 以上
ブラウザ	Internet Explorer 8 / 9 / 10 / 11
データベース	Microsoft SQL Server 2012 ※1
	Microsoft SQL Server 2014
	Microsoft SQL Server 2016
	Microsoft SQL Server 2017
	Microsoft SQL Server 2019

※1：Windows 認証でアクセスする場合は、「2.5 サービスのログオン設定」を必ず行ってください。

Internet Explorer 9 を使用した時の注意点

互換表示は、必ず解除して使用してください。解除していないと画面が表示されません。



1.5 仕様

1.5.1 BACnet 規格

本製品が準拠する BACnet 規格は、下記の通りです。

電気設備学会
<ul style="list-style-type: none"> ・ ANSI/ASHRAE135-2004 ・ IEIEJ-G-0006:2006 アデンタム a

1.5.2 サポート BIBB

本製品が実装する BIBB は、下記の通りです。

BIBB 区分	BIBB	サポートサービス
Data Sharing	DS-RP-A	・ReadProperty
	DS-RP-B	
	DS-RPM-A	・ReadPropertyMultiple
	DS-RPM-B	
	DS-WP-B	・WriteProperty
	DS-WPM-B	・WritePropertyMultiple
	DS-COV-A	<ul style="list-style-type: none"> ・SubscribeCOV ・ConfirmedCOVNotification ・UnConfirmedCOVNotification
Alarm and Event	AE-N-A	<ul style="list-style-type: none"> ・ConfirmedEventNotification ・UnConfirmedEventNotification
	AE-ASUM-B	・GetAlarmSummary
	AE-ESUM-B	・GetEnrollmentSummary
	AE-INFO-B	・GetAlarmInformation
Device Management	DM-DDB-A	・I-Am
	DM-DDB-B	・Who-Is
	DS-TS-B	・TimeSynchronization
	DS-UTC-B	・UTCTimeSynchronization

1.5.3 オブジェクト

対応しているオブジェクトタイプは、下記の通りです。

タイプ番号	名称	略号
0	Analog Input Object	AI
1	Analog Output Object	AO
2	Analog Value Object	AV
3	Binary Input Object	BI
4	Binary Output Object	BO
5	Binary Value Object	BV
8	Device Object	DV
13	Multi-state Input Object	MI
14	Multi-state Output Object	MO
19	Multi-state Value Object	MV
23	Accumulator Object	AC
20	TrendLog Object	TL
128	計量オブジェクト	ZK
130	電力デマンド監視オブジェクト	ZD
131	電力デマンド制御オブジェクト	ZC
132	発電機負荷制御オブジェクト	ZL

1.5.4 プロパティ

対応しているプロパティは、下記の通りです。

ID	名称	Analog Input	Analog Output	Analog Value	Binary Input	Binary Output	Binary Value	Multi State Input	Multi State Output	Multi State Value	Trend Log	Accumulator	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
15	ChangeOfStateCount	×	×	×	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×
33	ElapsedActiveTime	×	×	×	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×
36	EventState	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
40	FeedbackValue	×	×	×	×	●	×	×	●	×	×	×	×	×	×	×
81	OutOfService	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	●	●	●	●	●
85	PresentValue	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	●	●	●	●	●
103	Reliability	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	●	●	●	●	●
111	StatusFlags ※1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	●	●	●	●	●
131	LogBuffer	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×	×
186	PulseRate	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	×

(●…対応している、×…対応していない)

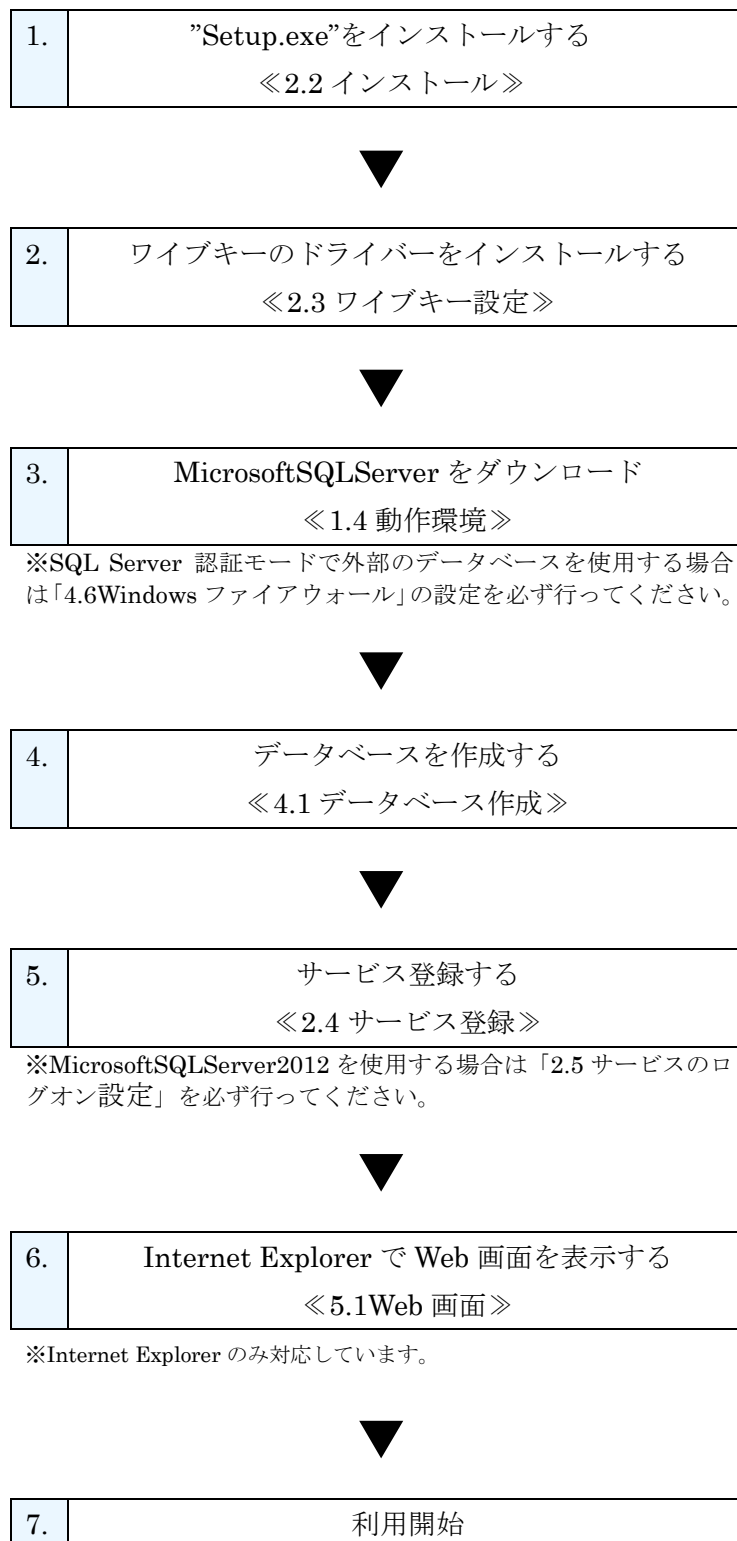
※1 PresentValue と同時に設定されます。

2

第2章 インストール

2.1 インストールの流れ

インストールの流れは、下記の通りです。



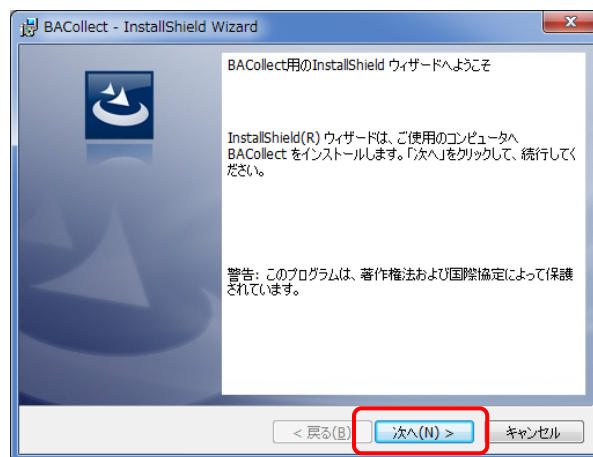
2.2 インストール

下記の手順に従って、BACollect をインストールしてください。

1. ウィザード画面を立ち上げる

CD を挿入して右の画面を表示させます。
自動的に立ち上がらない場合は、エクスプローラから”Setup.exe”をクリックしてください。

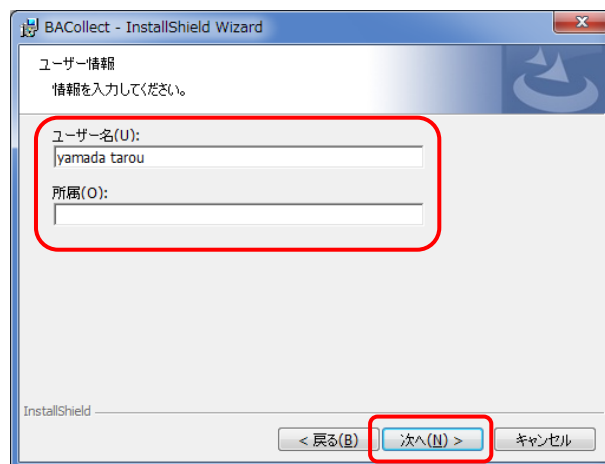
[次へ(N)] ボタンをクリックします。



2. ユーザー情報を設定

ユーザー名、所属を入力してください。
※ ユーザー名、所属は省略することができます。

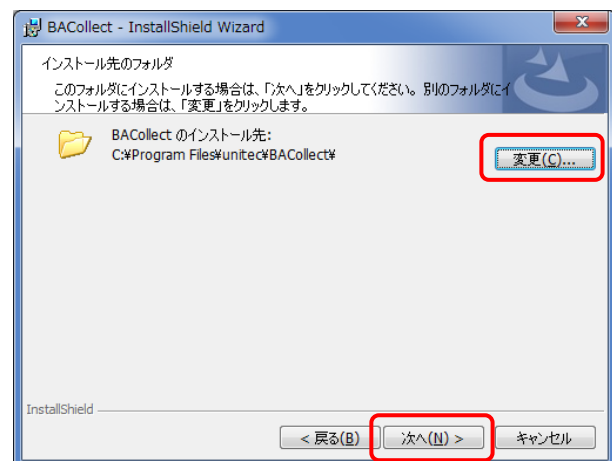
[次へ(N)] ボタンをクリックします。



3. インストール先を指定

インストール先のフォルダを変更する場合は、
[変更(C)] ボタンをクリックしてインストール先の
フォルダを指定してください。

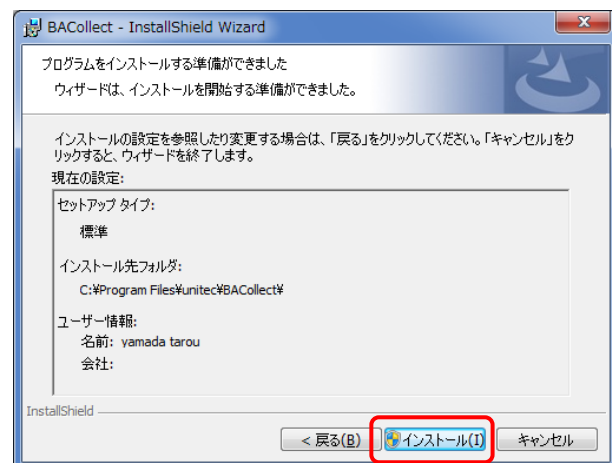
[次へ(N)] ボタンをクリックします。



4. インストールの確認

インストールの確認画面が開きます。

[インストール(I)] ボタンをクリックします。

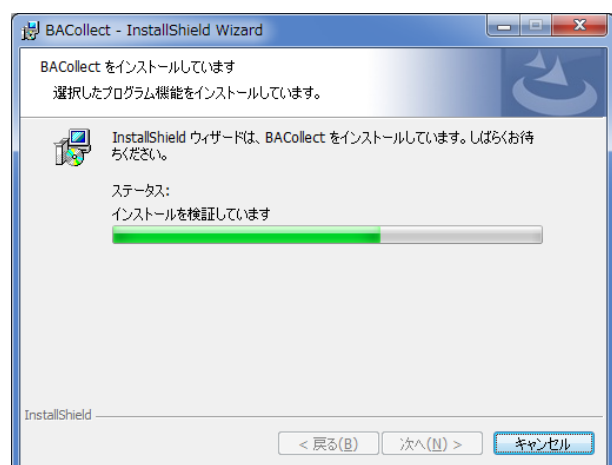


5. インストール作業

インストール作業が開始されます。

インストール作業が開始されるまで、数秒待た
されることがありますが、そのままお待ちくだ
さい。

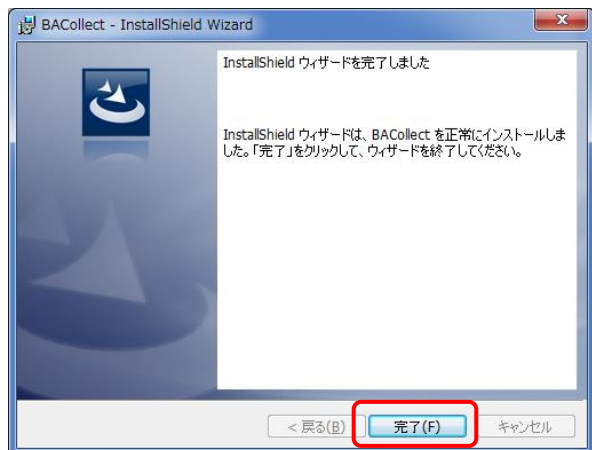
※ユーザーアカウント制御のダイアログが表示
された時は[OK]ボタンをクリックしてください。



6. インストール完了

インストールが完了すると、右の画面が表示されます。

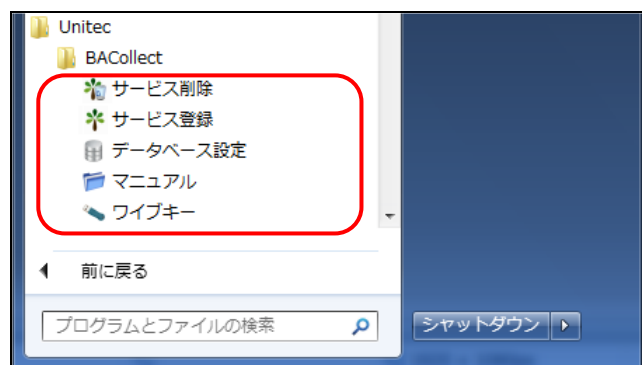
[完了(F)] ボタンをクリックします。

7. プログラムの確認

[スタートボタン] → [すべてのプログラム] → [Unitec] → [BACollect]フォルダに

- ・ サービス削除
- ・ サービス登録
- ・ データベース設定
- ・ ワイブキー
- ・ マニュアル

の4つのメニューが追加されます。



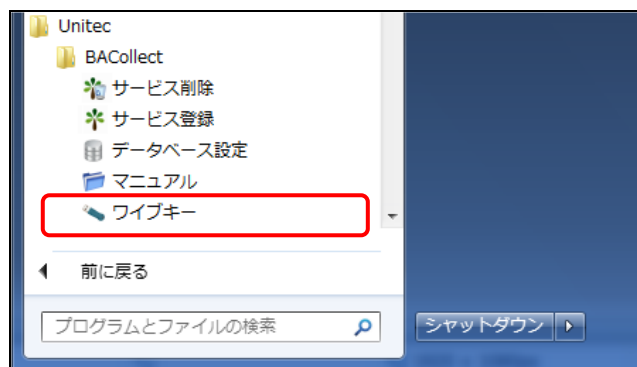
メニュー	内容
サービス削除	BACollect サービスの削除を行います。
サービス登録	BACollect サービスの登録を行います。
データベース設定	データベースの作成 / 変更 / 削除を行います。
ワイブキー	ワイブキーのドライバーをインストールします。
マニュアル	BACollect のマニュアル(本 PDF)を表示します。

2.3 ワイブキー設定

下記の手順に従って、ワイブキーのドライバーをインストールしてください。

1. ワイブキーを起動

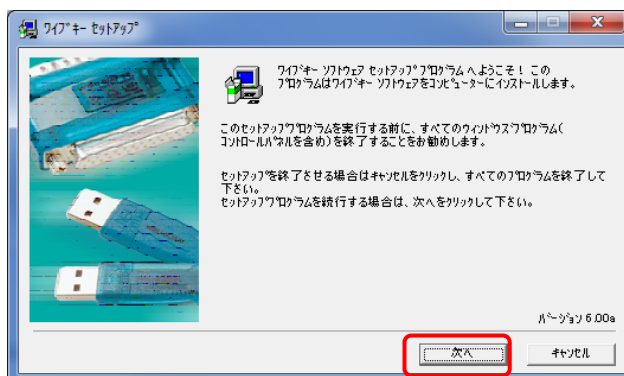
[スタートボタン] → [すべてのプログラム] → [Unitec] → [BACollect]フォルダから[ワイブキー]をクリックします。



2. セットアップ画面が立ち上がる

ワイブキーのセットアップ画面が表示されます。

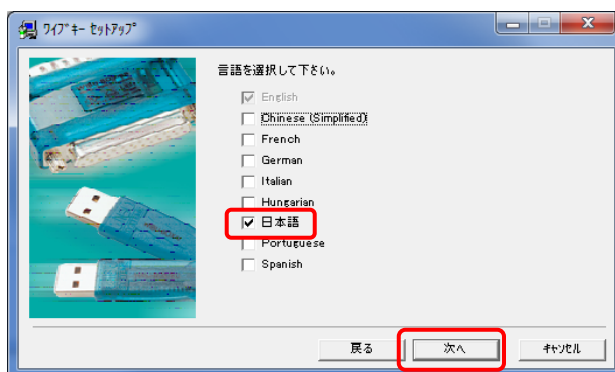
[次へ] ボタンをクリックします。



3. 言語設定

日本語（デフォルト）にチェックを入れます。

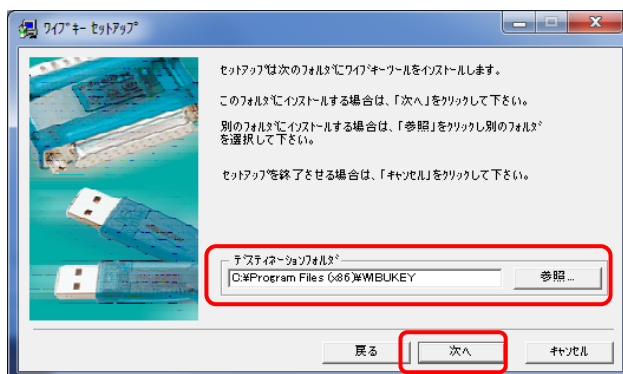
[次へ] ボタンをクリックします。



4. インストール先を指定

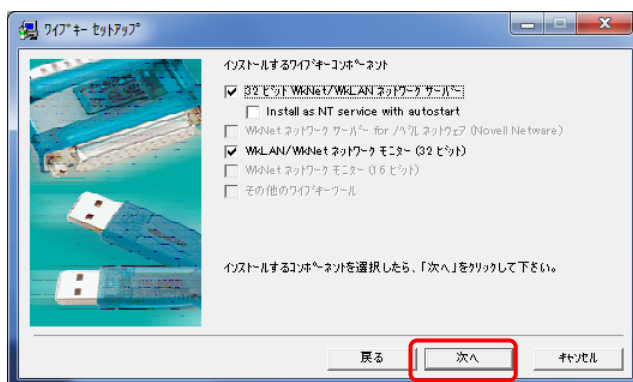
インストール先のフォルダを変更する場合は、
[参照] ボタンをクリックしてインストール先の
フォルダを指定してください。

[次へ] ボタンをクリックします。

5. インストールするコンポーネントを選択

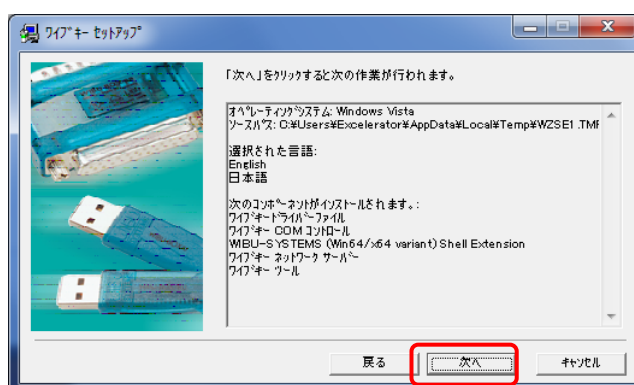
インストールするワイブキーコンポーネント
は、
デフォルト設定のままにしておきます。

[次へ] ボタンをクリックします。

6. インストールの確認

インストールの確認画面が開きます。

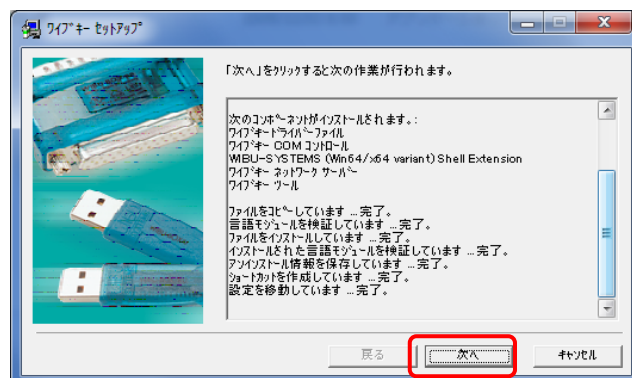
[次へ] ボタンをクリックします。



7. インストール作業

必要なファイルのインストールが完了します。

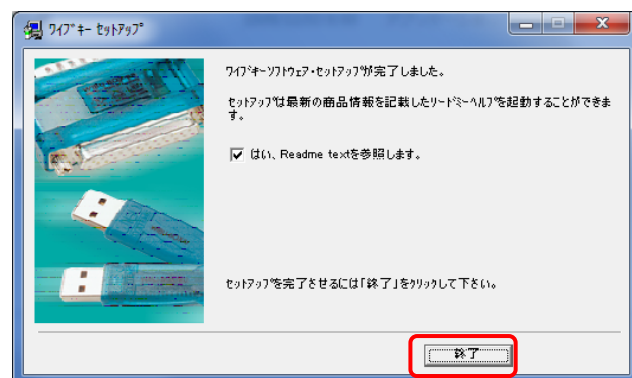
[次へ] ボタンをクリックします。



8. インストール完了

インストールが完了すると、右の画面が表示されます。

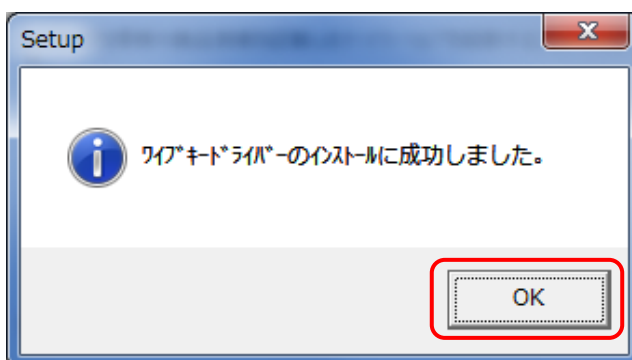
[終了] ボタンをクリックします。



9. インストール成功

ワイブキーのドライバーがインストールされました。

[OK] ボタンをクリックします。



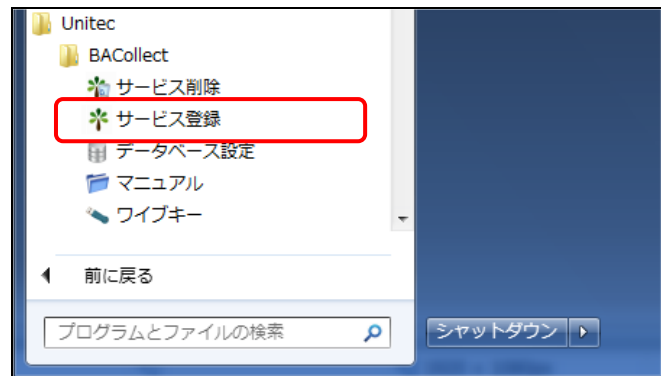
2.4 サービス登録

下記の手順に従って、サービスを登録してください。

1. サービスの登録

[スタートボタン]→[すべてのプログラム]→[Unitec]→[BACollect]フォルダから[サービス登録]をクリックするとサービスが登録されます。

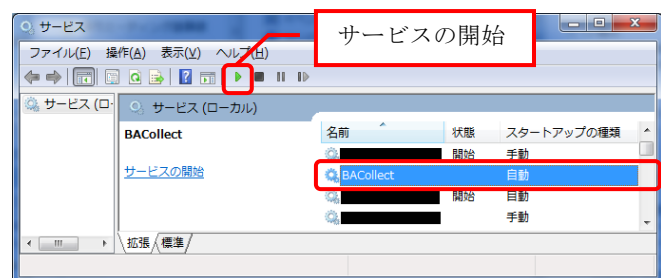
※ユーザーアカウント制御のダイアログが表示された時は[OK]ボタンをクリックしてください。



2. サービスの開始

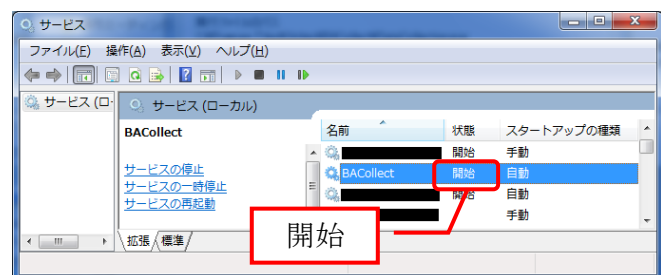
[コントロールパネル]→[すべてのコントロールパネル項目]→[管理ツール]→[サービス]をクリックして「サービス」画面を表示します。

「BACollect」を選択して[サービスの開始]ボタンをクリックします。



3. サービスの状態を確認

BACollect の状態が「開始」と表示されていることを確認します。



Memo

サービスが開始できない時

BACollect のサービスを「開始」状態にできない場合は、Windows を再起動してから再度設定を行ってください。

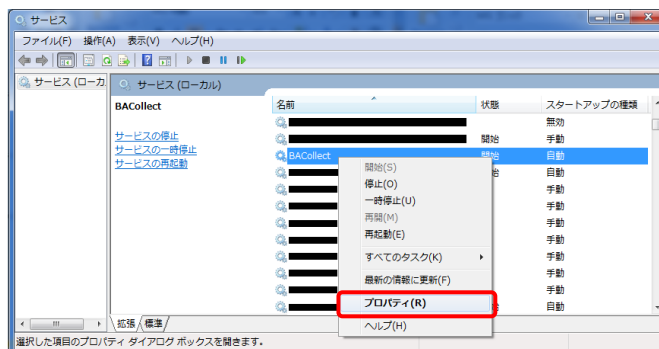
2.5 サービスのログオン設定

Microsoft SQL Server 2012 からサーバーロールの Sysadmin の許可設定がデフォルトで登録されなくなったため、Windows 認証でデータベースにアクセスする場合は、下記の設定を必ず行ってください。

1. サービス画面を表示

[コントロールパネル]→[すべてのコントロールパネル項目]→[管理ツール]→[サービス]をクリックして「サービス」画面を開きます。

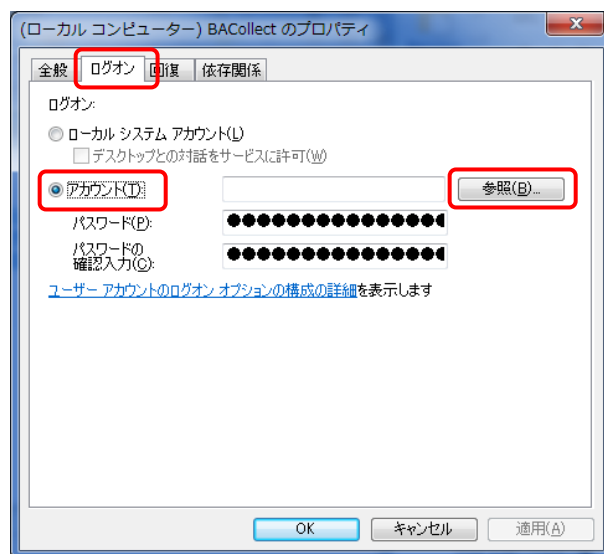
BACollect の右クリックメニューから[プロパティ]を選択します。



2. アカウントを設定

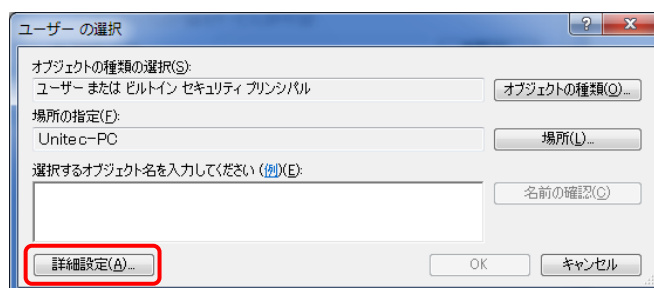
[ログオン]のタブを表示します。

アカウントを選択してから[参照]ボタンをクリックします。



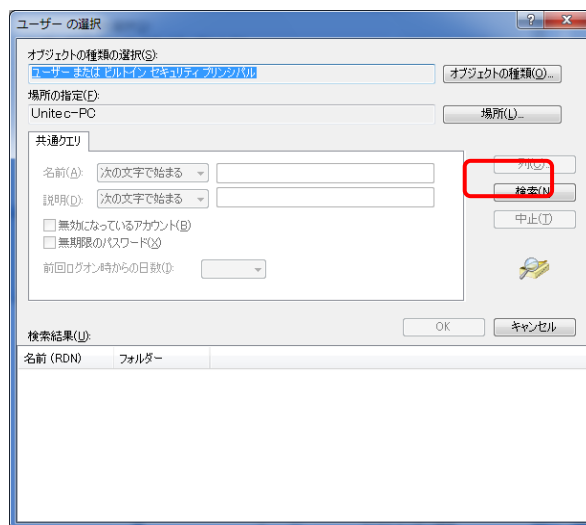
3. ユーザーを選択

[詳細設定]ボタンをクリックします。



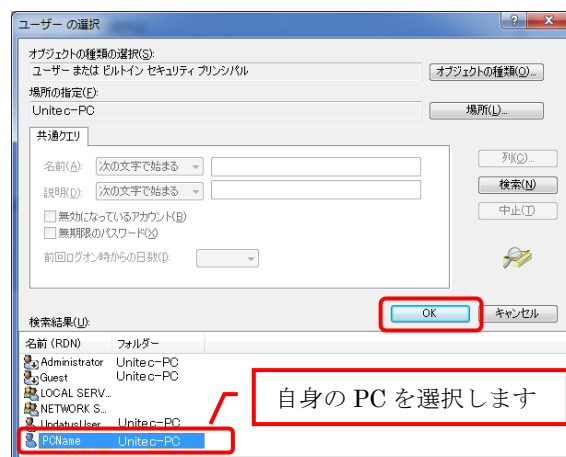
4. ユーザーを検索

[検索]ボタンをクリックすると、検索結果にユーザーが表示されます。



5. ユーザーを選択

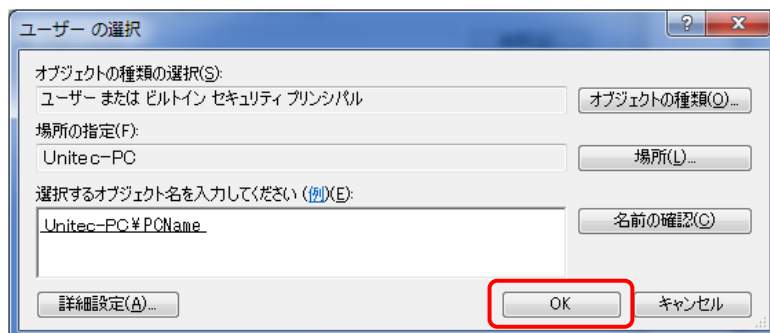
自身の PC を選択して[OK]ボタンをクリックします。



6. ユーザーの確認

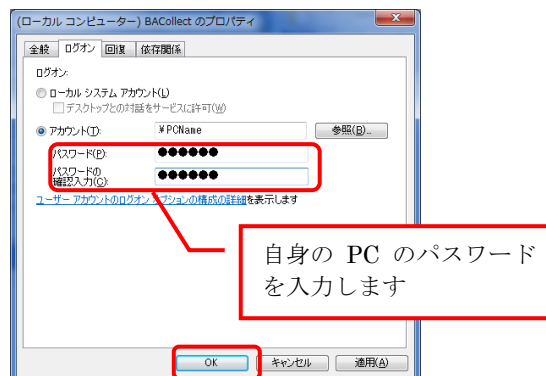
選択したユーザーが表示されます。

[OK]ボタンをクリックします。



7. パスワードを設定

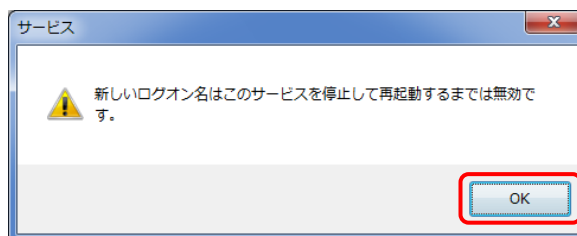
自身の PC のパスワードを入力して[OK]ボタンをクリックします。



8. サービス再起動

ダイアログが表示されるので[OK]ボタンをクリックします。

BACollect のサービスを停止して再起動することで登録されます。



Memo

サービスの再起動ができない時

BACollect のサービスを再起動できない場合は、パスワードの設定が間違っている可能性があります。パスワードの設定を確認してから再起動してください。

2.6 IP アドレス

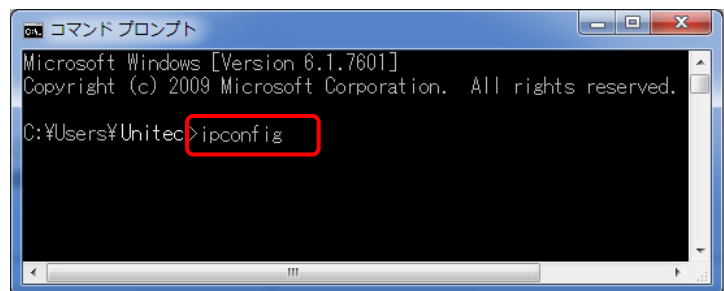
2.6.1 IP アドレスの登録情報

IP アドレスの登録情報の調べ方は、下記の通りです。

1. コマンドプロンプト画面を表示

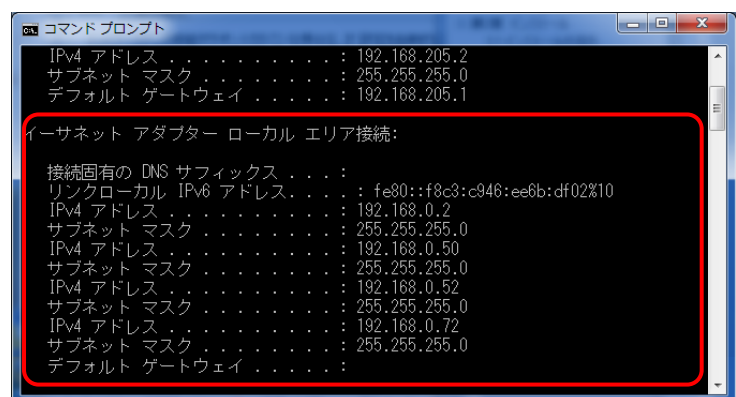
[スタートボタン]→[すべてのプログラム]→
[アクセサリ]→[コマンドプロンプト]を
クリックして、「コマンドプロンプト」画面を
表示します。

「ipconfig」と入力して「Enter」キーを押し
ます。



2. IP アドレスを確認

ローカルエリア接続に登録されている
IP アドレスが表示されます。



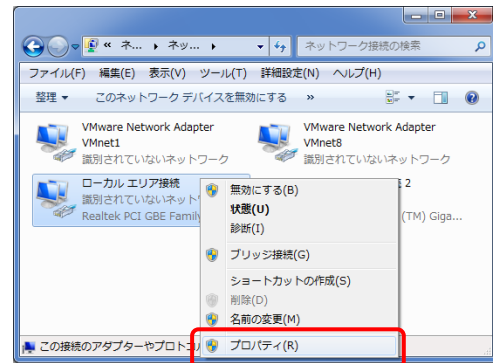
2.6.2 追加方法

IP アドレスの追加方法は、下記の通りです。

1. ネットワーク接続画面を表示

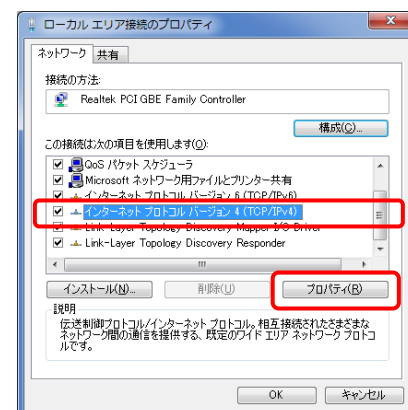
[コントロールパネル]→[ネットワークとインターネット]→[ネットワーク接続]をクリックして、「ネットワーク接続」画面を開きます。

ローカルエリア接続を選択して、右クリックメニューから[プロパティ]を選択します。



2. プロパティ画面を表示

「インターネットプロトコルバージョン4(TCP/IPv4)」を選択して、[プロパティ]ボタンをクリックします。

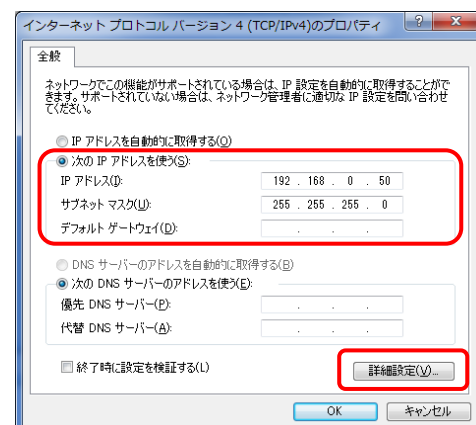


3. 固定 IP アドレスの設定

「次の IP アドレスを使う」を選択して、IP アドレスを設定します。

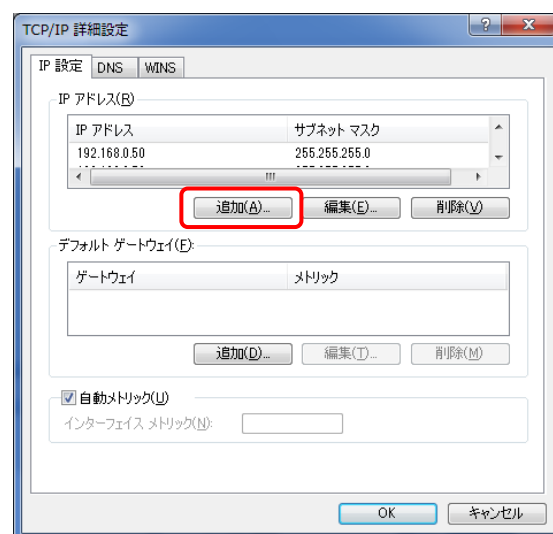
※必ず使用されていない IP アドレスを設定してください。

[詳細設定]ボタンをクリックします。



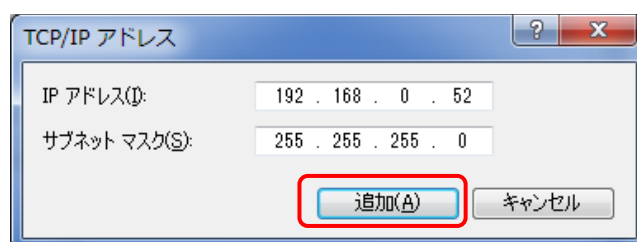
4. IP アドレスの追加画面を表示

[追加]ボタンをクリックします。

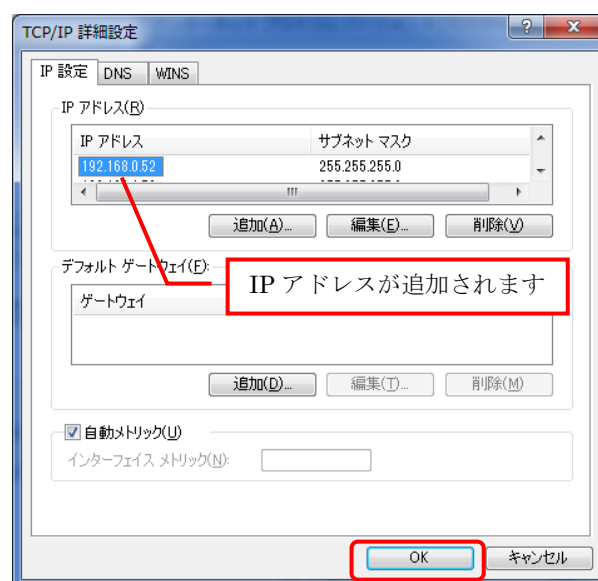
5. IP アドレスの追加

IP アドレスとサブネットマスクを設定して、[追加]ボタンをクリックします。

※必ず使用されていないIPアドレスを設定してください。

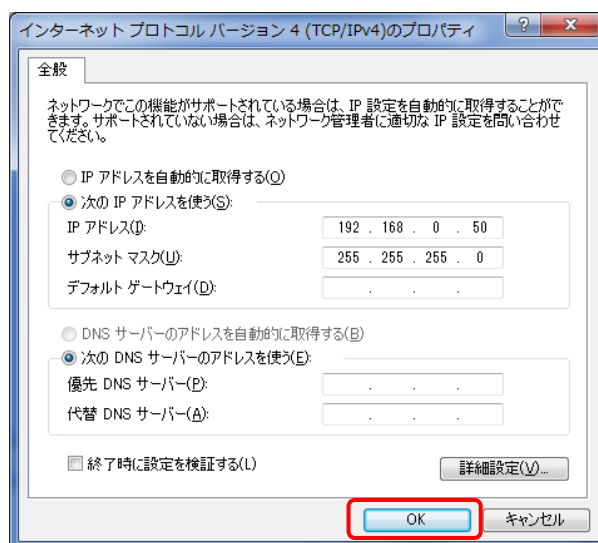
6. IP アドレスの確認

IP アドレスの一覧に追加されます。

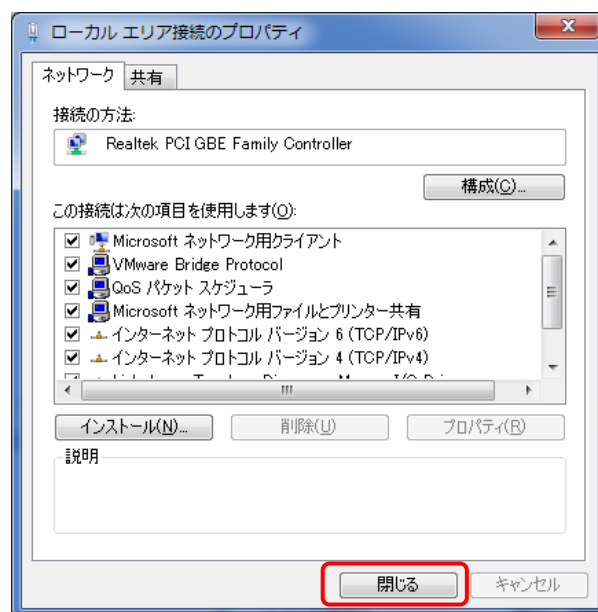


7. IP アドレスの登録

[OK]ボタンをクリックすると、IP アドレスが登録されます。

8. 画面を閉じる

[閉じる]ボタンをクリックします。

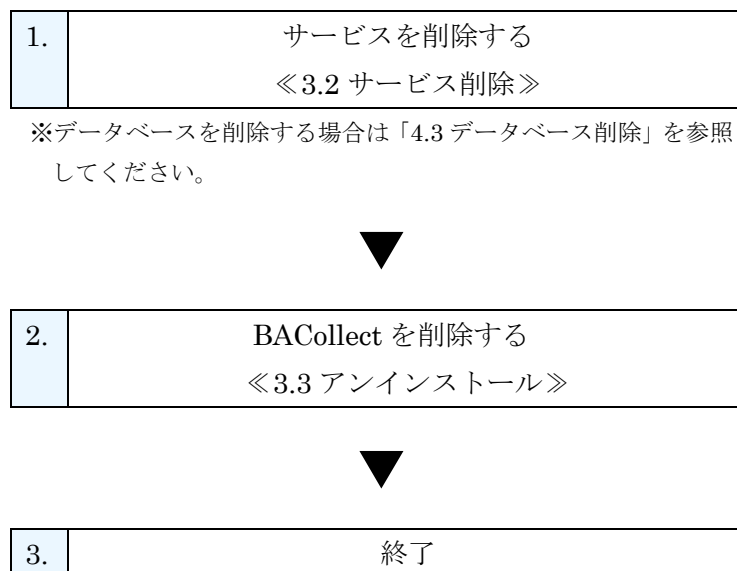


3

第3章 アンインストール

3.1 アンインストールの流れ

アンインストールの流れは、下記の通りです。



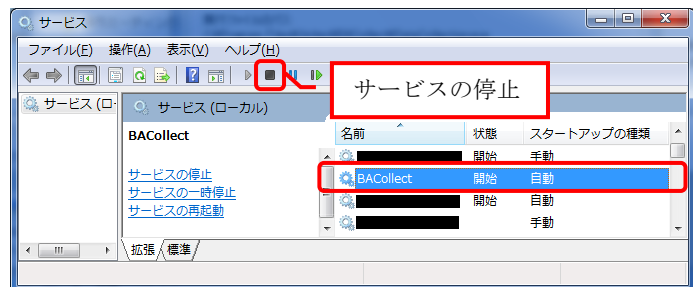
3.2 サービス削除

下記の手順に従って、サービスを削除してください。

1. サービスを停止

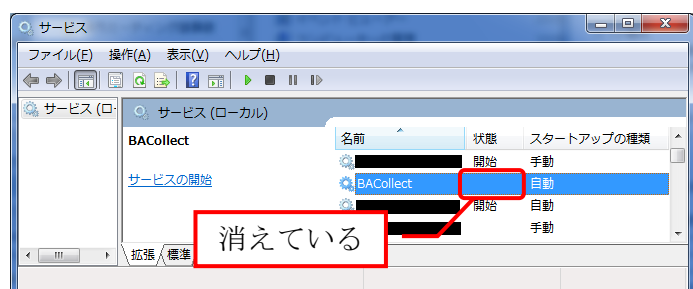
[コントロール パネル]→[すべてのコントロール パネル項目]→[管理ツール]→[サービス]をクリックして「サービス」画面を表示します。

「BACollect」を選択して[サービスの停止]ボタンをクリックします。



2. 状態を確認

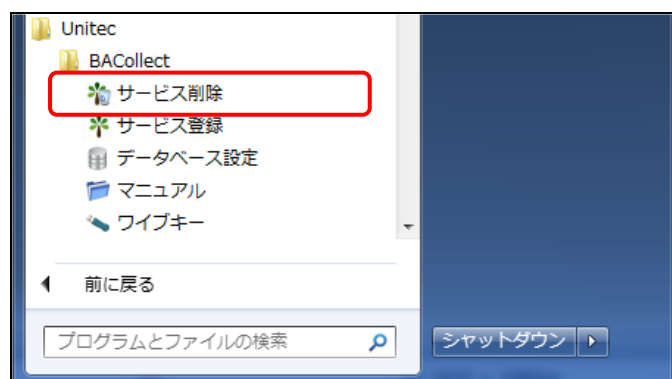
BACollect の「開始」状態が消えたことを確認します。



3. サービスを削除

[スタートボタン]→[すべてのプログラム]→[Unitec]→[BACollect] フォルダから [サービス削除] をクリックするとサービスが削除されます。

※ユーザーアカウント制御のダイアログが表示された時は[OK]ボタンをクリックしてください。



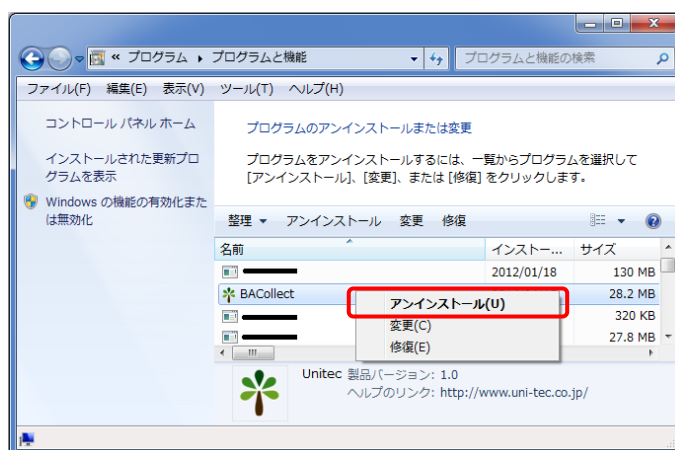
3.3 アンインストール

下記の手順に従って、BACollect をアンインストールしてください。

1. プログラムと機能を表示

スタートボタンから[コントロール パネル]→[プログラム]→[プログラムと機能]をクリックして「プログラムと機能」画面を表示させます。

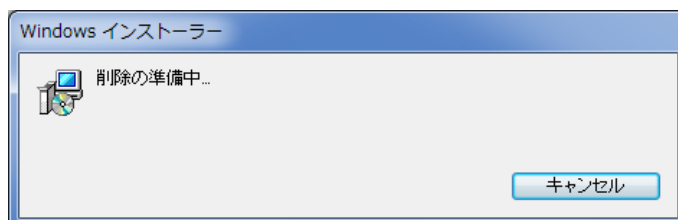
BACollect の右クリックメニューから[アンインストール]を選択します。



2. 削除準備中

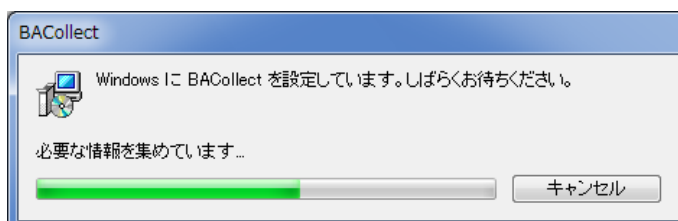
削除の準備中の画面が表示されます。

※ユーザーアカウント制御のダイアログが表示された時は[OK]ボタンをクリックしてください。



3. 削除作業

BACollect が削除されます。



4

第4章 データベース

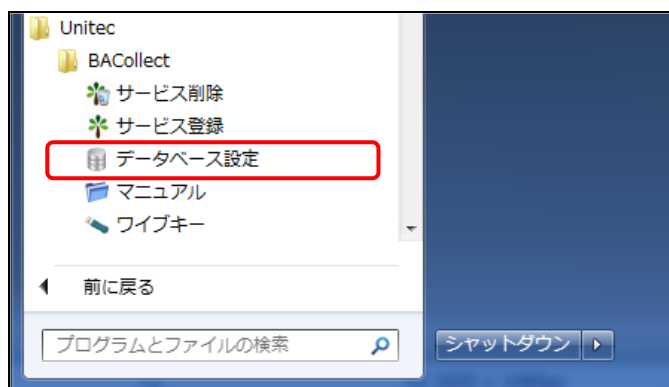
4.1 データベース作成

下記の手順に従って、データベースを作成してください。

1. データベース設定の画面表示

[スタートボタン]→[すべてのプログラム]→
[Unitec]→[BACollect]フォルダから
[データベース設定]をクリックします。

※ユーザーアカウント制御のダイアログが表示された時は[OK]ボタンをクリックしてください。

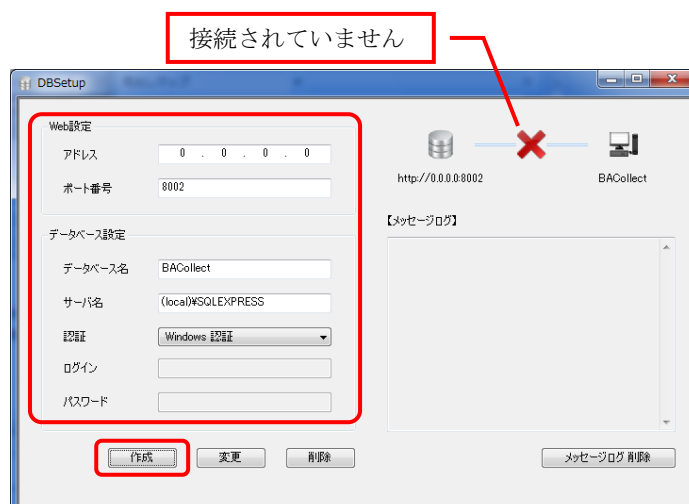


2. データベースを作成

Web ブラウザやデータベースの接続先を設定します。

[作成]ボタンをクリックします。

(例) アドレス 192.168.0.50、ポート番号 8002
の時 <http://192.168.0.50:8002> でブラウザに
アクセスします。



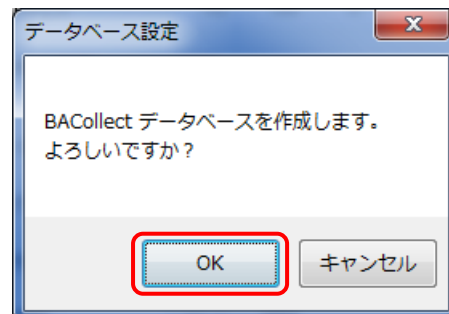
項目	内容
Web 設定	Web にアクセスする環境を設定します。
アドレス	Web に接続する IP アドレスを設定します。 ※必ず PC に登録されている IP アドレスを設定してください。 (IP アドレスの調べ方や追加方法については「2.6IP アドレス」を参照してください)
ポート番号	Web に接続するポート番号(範囲：0～65535)を入力します。 ※パソコン内で使用されていない使用可能なポート番号を設定してください。
データベース設定	データベースにアクセスする環境を設定します。
データベース名	データベース名を入力します。
サーバー名	データベースにアクセスするサーバー名を入力します。
認証	認証モード (Windows 認証/SQL Server 認証) を選択します。

ログイン	ログインを入力します。
パスワード	パスワードを入力します。

3. データベースの作成完了

「(データベース名)データベースを作成します。
よろしいですか？」とダイアログが表示されます。

[OK]ボタンをクリックします。



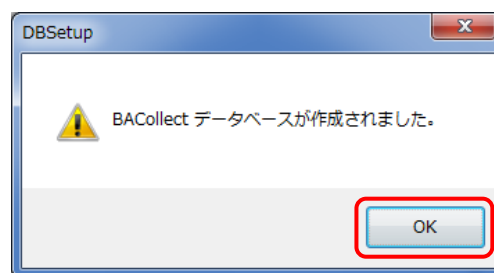
4. 完了画面

成功すると「(データベース名)データベースが作成されました。」とダイアログが表示されます。

[OK]ボタンをクリックします。

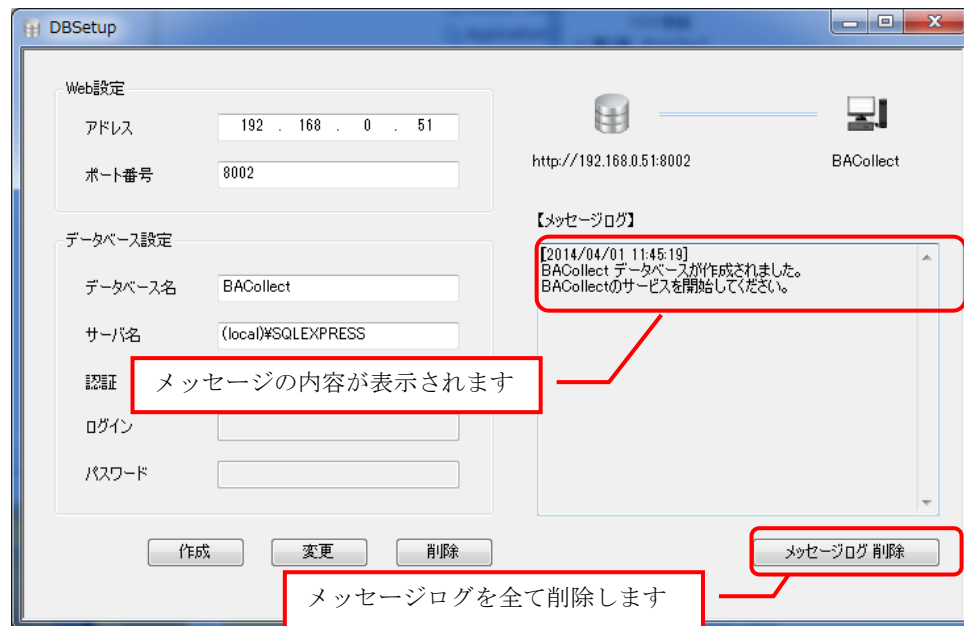
失敗すると「エラーが発生しました。エラーメッセージを確認してください。」とダイアログが表示されます。

エラー内容については「4.4 メッセージログ一覧」を参照してください。



5. 接続状態を表示

データベースに接続されると、
このように × が消えます



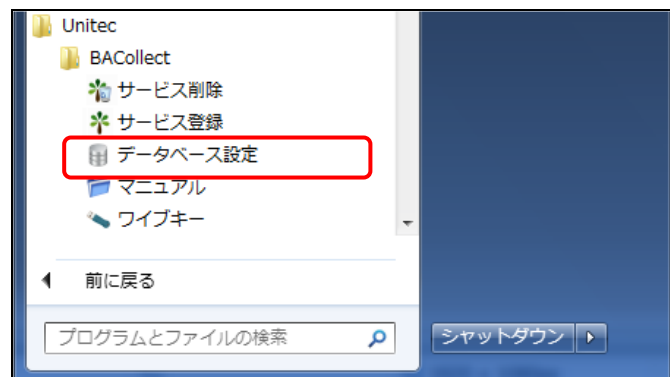
4.2 データベース変更

下記の手順に従って、データベースを変更してください。

1. データベース設定の画面表示

[スタートボタン]→[すべてのプログラム]→
[Unitec]→[BACollect]フォルダから
[データベース設定]をクリックします。

※ユーザーアカウント制御のダイアログが表示された時は[OK]ボタンをクリックしてください。

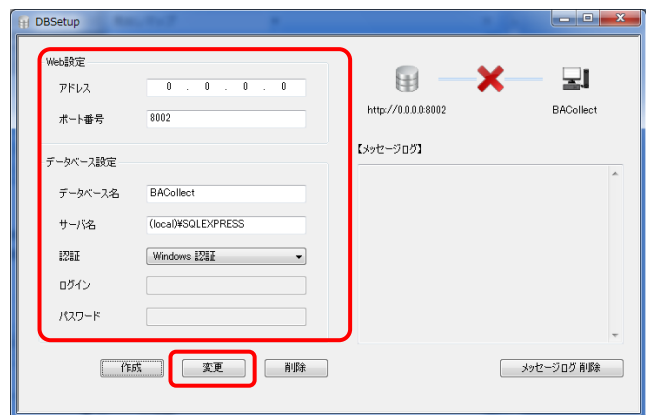


2. データベースを変更する

Web ブラウザやデータベースの接続先を設定します。

[変更]ボタンをクリックします。

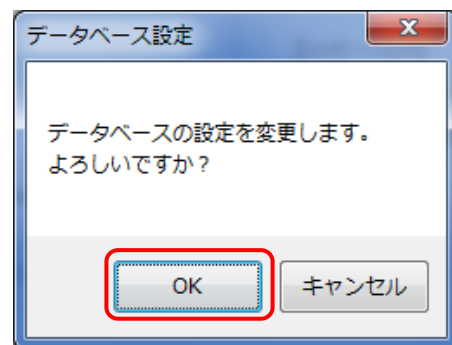
(例) アドレス 192.168.0.50、ポート番号 8002
の時 http://192.168.0.50:8002 でブラウザに
アクセスします。



3. 確認ダイアログ

「データベースの設定を変更します。よろしい
ですか?」とダイアログが表示されます。

[OK]ボタンをクリックします。

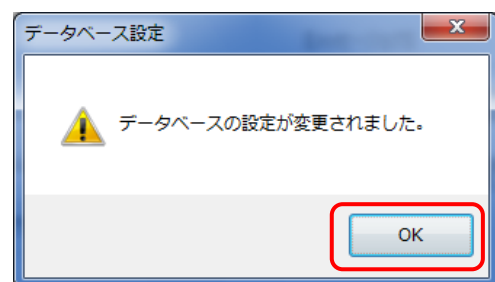


4. 警告ダイアログ

成功すると「データベースの設定が変更されました。」
とダイアログが表示されます。

[OK]ボタンをクリックします。

※BACollect サービスの再起動後に接続先が変更され
ます。



失敗すると「データベースの設定が変更されました。
(データベース接続エラー)」とダイアログが表示
されます。

エラー内容については「4.4 メッセージログ一覧」を
参照してください。

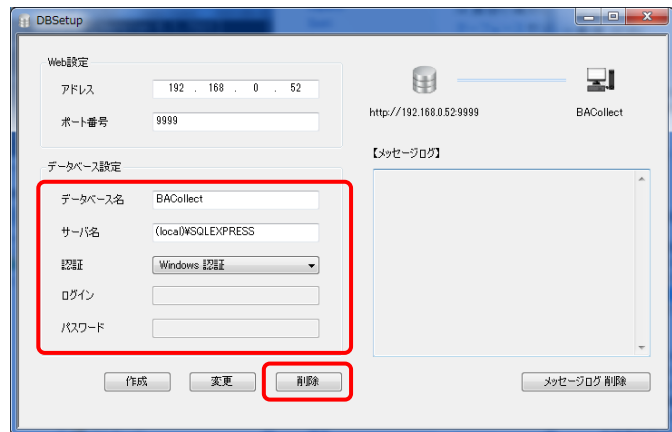
4.3 データベース削除

下記の手順に従って、データベースを削除してください。

1. データベースを削除する

削除するデータベースを設定します。

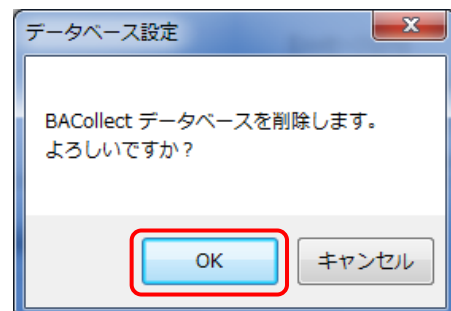
[削除]ボタンをクリックします。



2. 確認ダイアログ

「(データベース名)データベースが削除します。
よろしいですか？」とダイアログが表示されま
す。

[OK]ボタンをクリックします。

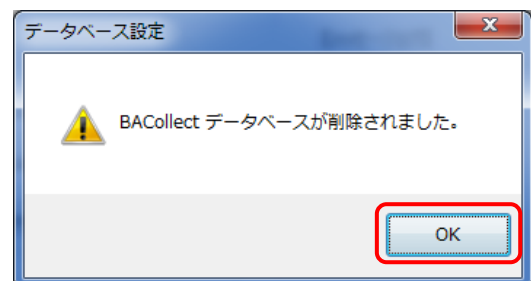


3. 警告ダイアログ

成功すると「(データベース名)データベースが削除され
ました。」とダイアログが表示されます。

[OK]ボタンをクリックします。

失敗すると「エラーが発生しました。エラーメッセ
ージを確認してください。」とダイアログが表示されま
す。
エラーメッセージについては「4.4 メッセージログ一
覧」を参照してください。



4.4 メッセージログ一覧

データベースを設定した時のメッセージログの内容は、下記の通りです。

メッセージログ	意味
(データベース名)データベースが作成されました。	データベースの作成が成功した時に表示されます。
(データベース名)データベースに接続されました。	データベースの変更が成功した時に表示されます。
(データベース名)データベースが削除されました。	データベースの削除が成功した時に表示されます。
データベースに接続できませんでした。	サーバー名・認証(ログイン/パスワード)のデータベースにアクセスできなかった時に表示されます。 下記の原因が考えられます。 ①サーバー名・認証(ログイン/パスワード)が間違っている (「11.1.4 ログイン」を参照してください) ②SQLServer のサービスが停止している (「SQLServer サービス」を参照してください) ③Windows ファイアウォールなどでアクセス拒否されている。 (「4.6Windows ファイアウォール」を参照してください)
(データベース名)データベースに接続できませんでした。	(データベース名)データベースが登録されていない時またはサーバー名・認証(ログイン/パスワード)のデータベースにアクセスできなかった時に表示されます。 下記の原因が考えられます。 ①そのデータベース登録されていない (「11.1.1 データベース表示」を参照してください) ②サーバー名・認証(ログイン/パスワード)が間違っている (「11.1.4 ログイン」を参照してください) ③SQLServer のサービスが停止している (「SQLServer サービス」を参照してください) ④Windows ファイアウォールなどでアクセス拒否されている。 (「4.6Windows ファイアウォール」を参照してください)
(データベース名)データベースが削除できませんでした。	(データベース名)データベースが削除できなかったときに表示されます。 下記の原因が考えられます。 ①サーバー名・認証(ログイン/パスワード)が間違っている (「11.1.4 ログイン」を参照してください) ②SQLServer のサービスが停止している

	<p>(「SQLServer サービス」を参照してください)</p> <p>③Windows ファイアウォールなどでアクセス拒否されている。 (「4.6Windows ファイアウォール」を参照してください)</p>
BACollect データベースが作成できませんでした。	<p>「データベース名」に入力したデータベースが作成できなかった時に表示されます。</p> <p>下記の原因が考えられます。</p> <p>①既にそのデータベースが作成されている (「11.1.1 データベース表示」を参照してください)</p> <p>②サーバー名・認証(ログイン/パスワード)が間違っている (「11.1.4 ログイン」を参照してください)</p> <p>③SQLServer のサービスが停止している (「SQLServer サービス」を参照してください)</p> <p>④Windows ファイアウォールなどでアクセス拒否されている。 (「4.6Windows ファイアウォール」を参照してください)</p>
DataBaseCreate.sql ファイルエラー(n 行目)	<p>DataBaseCreate.sql ファイルに記載している n 行目が実行できなかった時に表示されます。</p> <p>下記の原因が考えられます。</p> <p>①既にその SQL 文が作成されている</p> <p>②サーバー名・認証(ログイン/パスワード)が間違っている (「11.1.4 ログイン」を参照してください)</p> <p>③SQLServer のサービスが停止している (「SQLServer サービス」を参照してください)</p> <p>④Windows ファイアウォールなどでアクセス拒否されている。 (「4.6Windows ファイアウォール」を参照してください)</p>

※n：数値を意味します。

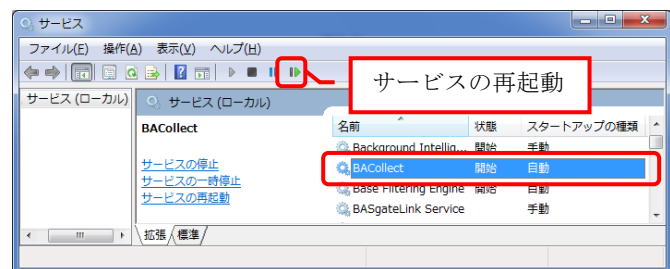
4.5 サービス再起動

サービスの再起動を行うことで、データベースの設定情報を変更することができます。
下記の手順に従って、サービスを再起動してください。

1. サービスを開始

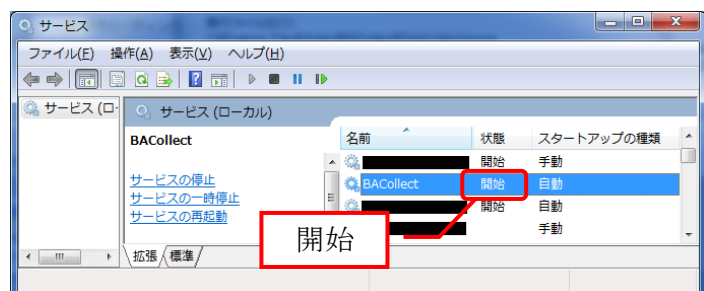
[コントロール パネル]→[すべてのコントロールパネル項目]→[管理ツール]→[サービス]をクリックして「サービス」画面を表示します。

「BACollect」を選択して[サービスの再起動]ボタンをクリックします。



2. 状態を確認

BACollect の状態が「開始」と表示されたことを確認します。



4.6 Windows ファイアウォール

SQLServer 認証モードで外部のデータベースを使用する場合に、下記の操作を必ず行ってください。

1. 構成マネージャー画面を表示

[スタートメニュー]→[MicrosoftSQLServer]→
[構成ツール]→[SQLServer 構成マネージャー]
をクリックします。

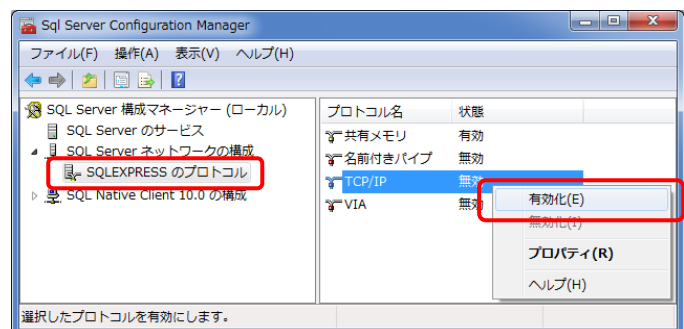
※ユーザーアカウント制御のダイアログが表示された時は[OK]ボタンをクリックしてください



2. 有効状態に設定

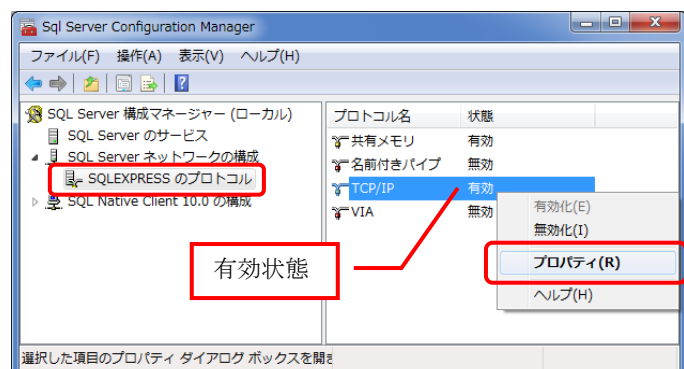
[SQL Server ネットワークの構成] →
[SQLEXPRESS のプロトコル] をクリック
します。

TCP/IP の右クリックメニューから[有効化]
を選択します。



3. プロパティ画面を表示

TCP/IP の右クリックメニューから
[プロパティ]を選択します。

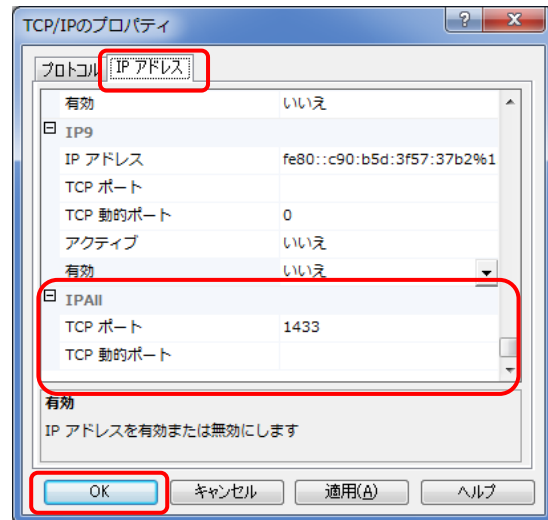


4. TCP ポートを設定

[IP アドレス]のタブを表示して、一番下までスクロールします。

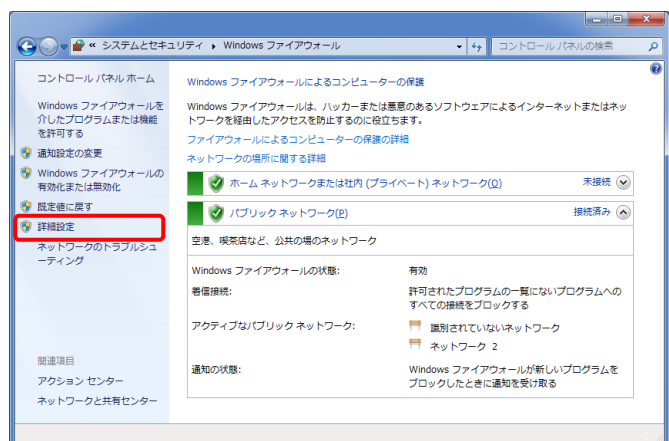
IPALL のTCP ポートを入力し、TCP 動的ポートの値を削除して[OK]をクリックします。

※必ず使用されていない TCP ポートを設定してください。



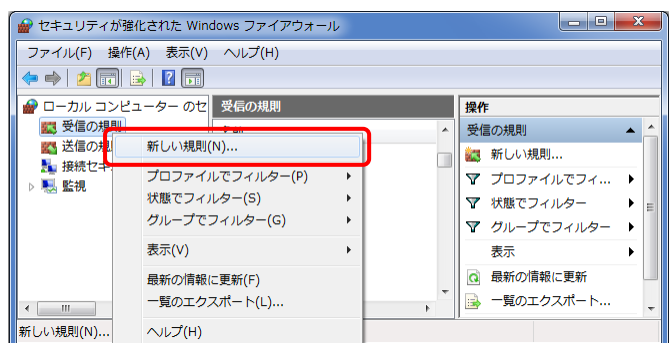
5. ファイアウォールを設定

[コントロールパネル]→[システムとセキュリティ]→[Windows ファイアウォール]を開き「詳細設定」をクリックします。



6. 新しい規則を設定

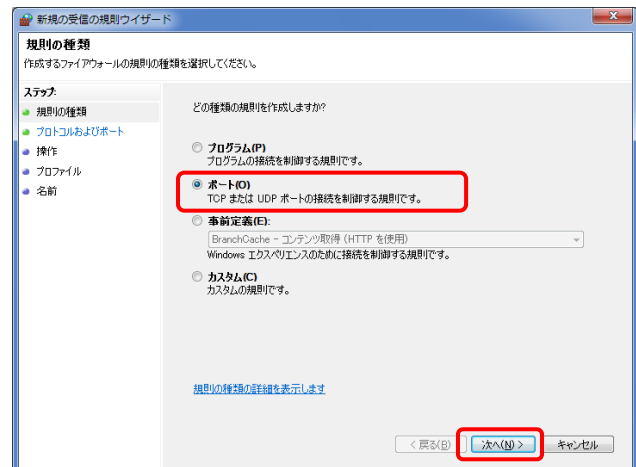
[受信の規則]の右クリックメニューから[新しい規則]を選択します



7. ポートを設定

「ポート」を選択します。

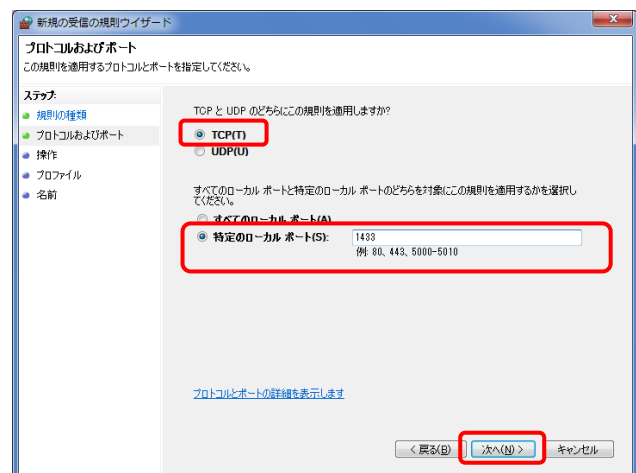
[次へ(N)] ボタンをクリックします。

8. TCP ポートを設定

「TCP」を選択します。

「特定のローカルポート」を選択して、「4. TCP ポートを設定」で設定した TCP ポートを入力します。

[次へ(N)] ボタンをクリックします。

9. 接続を許可

「接続を許可する」を選択します。

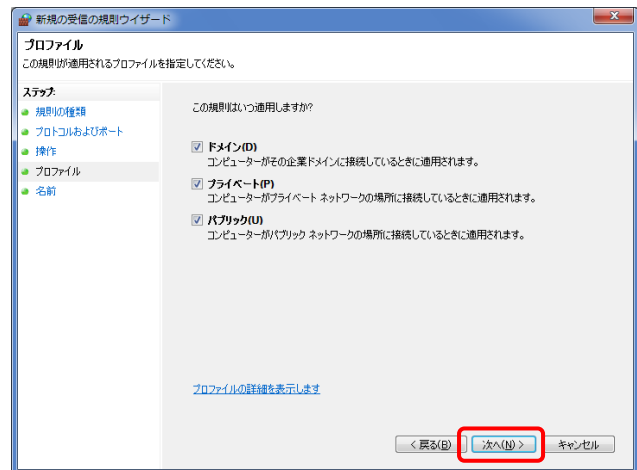
[次へ(N)] ボタンをクリックします。



10. プロファイルを設定

プロファイルは、デフォルトのままに置きます。

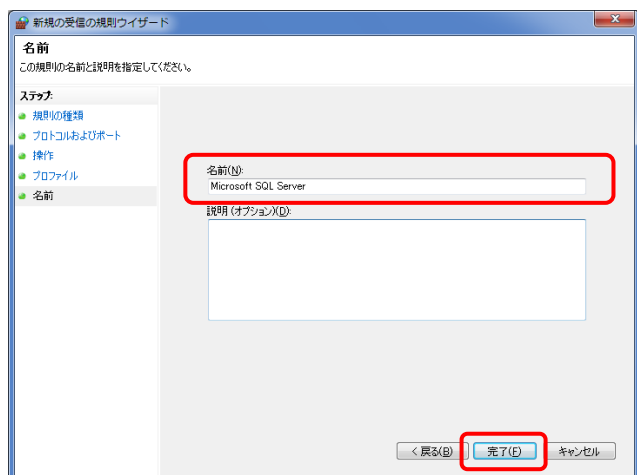
[次へ(N)] ボタンをクリックします。



11. 名前を設定

名前を入力します。

[完了] ボタンをクリックします。



4.7 SQLServer サービス

下記の手順に従って、SQLServer のサービスを開始してください。

※使用する SQLServer のサービスは、必ず実行状態に設定して置いてください。

1. 構成マネージャー画面を表示

[スタートメニュー]→[MicrosoftSQLServer]→
[構成ツール]→[SQLServer 構成マネージャー]をクリックします。

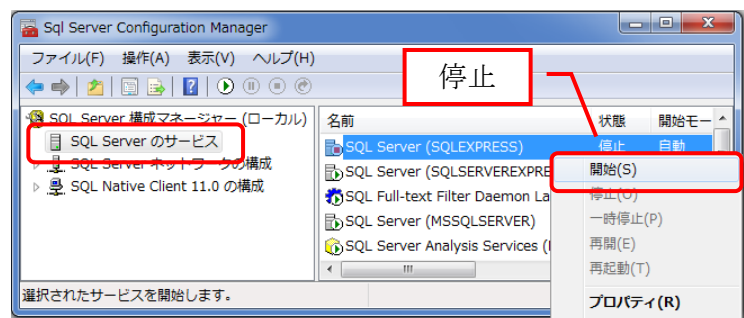
※ユーザーアカウント制御のダイアログが表示された時は[OK]ボタンをクリックしてください



2. サービスを開始

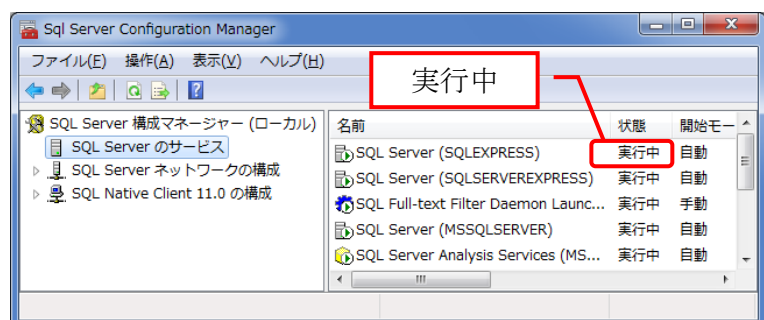
[SQLServer のサービス]をクリックして、サービスの一覧を表示させます。

開始させる SQLServer の右クリックメニューから[開始]を選択します。



3. 状態を確認

サービスの状態が「実行中」と表示されたことを確認します。



5

第5章 Web 画面操作方法

5.1 Web 画面

下記の手順に従って、Web 画面を表示してください。

(1) Web 画面を起動

Internet Explorer を起動して、URL を入力し検索ボタンをクリックします。

URL は `http://` に続いて、IP アドレスを入力し、: (コロン) を挟んで、ポート番号を入力します。

IP アドレスとポート番号は「4.1 データベース作成」または「4.2 データベース変更」で設定した値です。

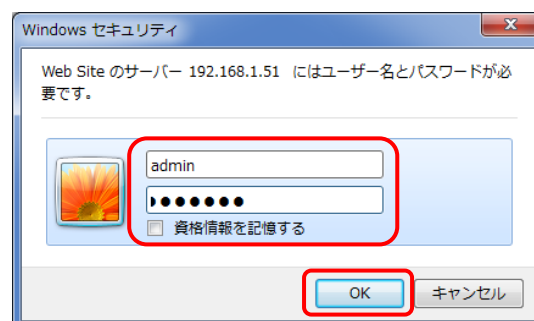


URL 入力例 : 「IP アドレス : 192.168.1.51 、ポート番号 : 8002」

(2) ログイン画面

起動するとログイン入力画面が表示されます。

ユーザー名とパスワードを入力して[OK]ボタンをクリックします。



デフォルト値は、下記の通りです。

項目	デフォルト値	備考
ユーザー名	admin	ユーザー設定については「5.3.3 ユーザー設定」を参照してください。
パスワード	password	

Memo

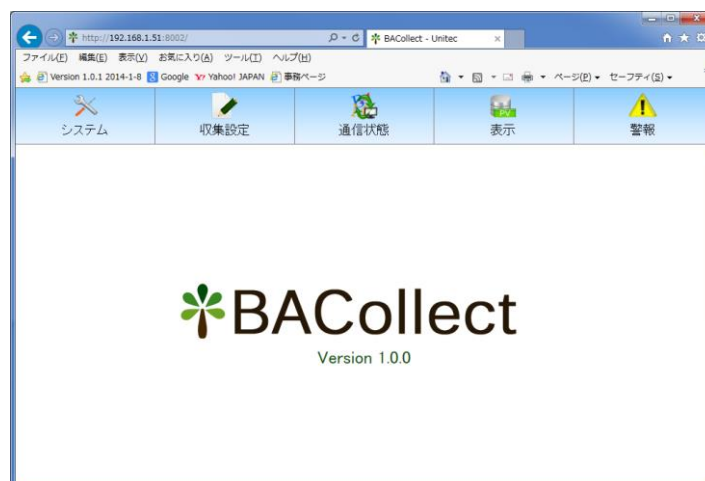
ログイン画面が表示されない時

IP アドレスまたはポート番号に、不正な値が登録されている可能性があります。

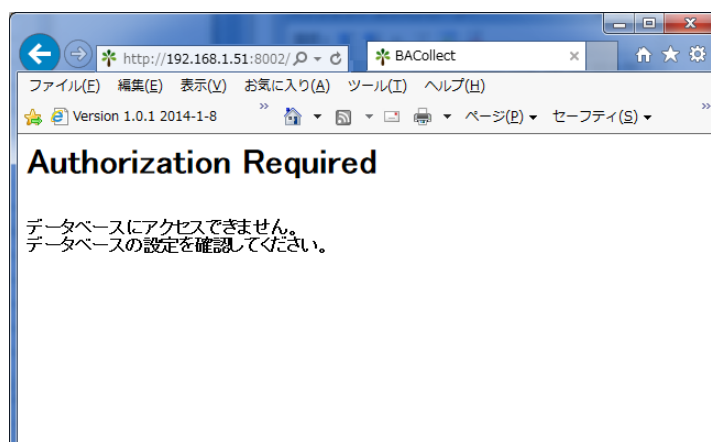
「4.1 データベース作成」または「4.2 データベース変更」で登録した Web 設定の内容を確認してください。

(3) Web 画面

下記の Web 画面が表示されます。



アクセスに失敗する時は、下記のように「AuthorizationRequired」とエラーメッセージが表示されます。



エラーメッセージ	意味
データベースにアクセスできません。 データベースの設定を確認してください。	<p>下記の原因が考えられます。</p> <p>① データベースの設定が間違っています。 (「4.1 データベース作成」を確認してください)</p> <p>② アクセス制御によって開けなくなっています。 (「2.5 サービスのログオン設定」を設定してください)</p>
ユーザー名またはパスワードが間違っています。ユーザー名とパスワードを確認	<p>ユーザー名またはパスワードが間違っています。 登録しているユーザー名またはパスワードを入力してく</p>

して再試行してください。	ださい。
--------------	------

5.2 共通操作

5.2.1 ソート

ソート可能な項目は、下記のようにマウスを乗せるとバックの色が青色に変更されます。

クリックするとその項目に対して昇順/降順にデータを並び替えます。

色が変わらない項目は、ソートできません。

収集設定 > デバイス設定

デバイス読み込み BACnet機器に登録しているデバイスを追加します。

デバイス追加 デバイス削除

全て未選択

デバイス一覧

削除	DeviceID	名称	変更
<input type="checkbox"/>	Dev-100	装置100	名称変更
<input type="checkbox"/>	Dev-101	装置101	名称変更
<input type="checkbox"/>	Dev-102	装置102	名称変更
<input type="checkbox"/>	Dev-30	装置30	名称変更
<input type="checkbox"/>	Dev-50	装置51	名称変更
<input type="checkbox"/>	Dev-52	装置50	名称変更
<input type="checkbox"/>	Dev-53	装置53	名称変更


ソート順アイコン	操作
▲	昇順で表示されます。
▼	降順で表示されます。

5.2.2 画面構成

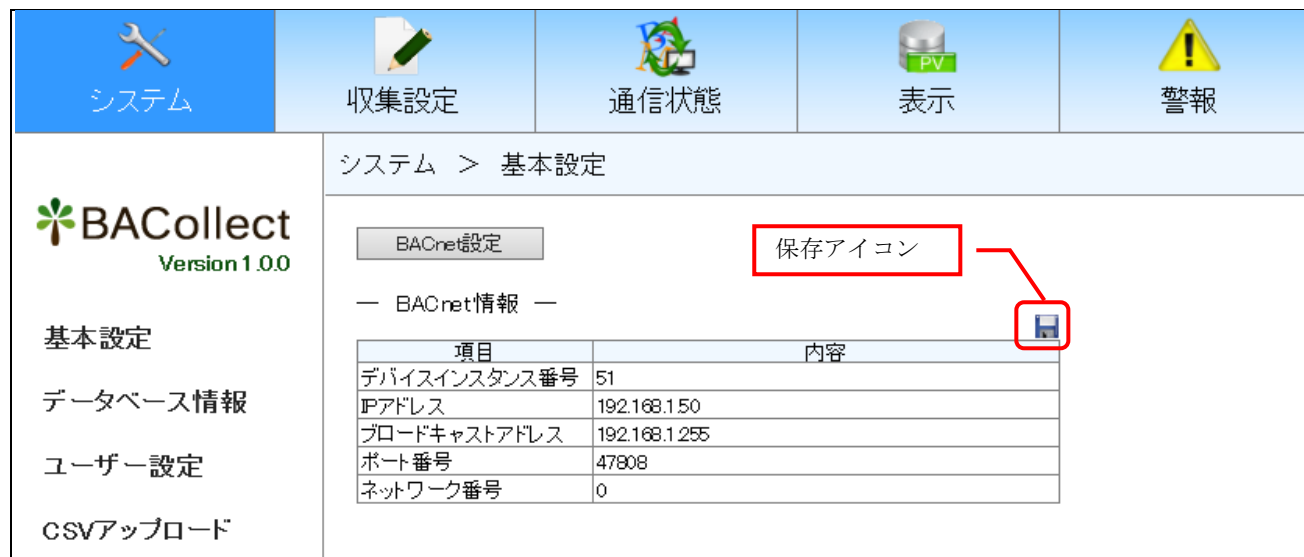
画面構成は、下記の通りです。

メニュー	内容
システム	システムの設定を行います。
基本設定	自身の情報を設定します。
データベース情報	データベースの接続先情報が表示されます。 ※特別管理者権限でアクセスした時のみ表示します。
ユーザー設定	ユーザー情報を登録します。
CSV アップロード	基本設定/収集設定の CSV ファイルをアップロードします。
収集設定	デバイス/オブジェクトの登録を行います。
デバイス設定	自動/手動でデバイスの登録を行います。
(追加したデバイス名)	自動でオブジェクトの登録を行います。 登録したデバイスのオブジェクト数が表示されます。
(各オブジェクトタイプ)	手動でオブジェクト(収集周期、警報監視)の登録を行います。
通信状態	登録したデバイス/オブジェクトの通信状態が表示されます。
デバイス状態	登録したデバイスの通信状態が表示されます。
(追加したデバイス名)	登録したデバイスのオブジェクト数が表示されます。
(各オブジェクトタイプ)	登録したオブジェクトの現在値や最新収集の日時/データが表示されます。
表示	データベースから収集したデータが表示されます。
PresentValue	PresentValue の収集したデータが表示されます。
TrendLog	TrendLog の収集したデータが表示されます。
プロパティ	プロパティの収集したデータが表示されます。
警報	Event 通告によって発生したイベントの情報が表示されます。
警報監視	発生した警報情報が表示されます。
警報履歴	対応処理済みにした警報情報が表示されます。

5.2.3 CSV ファイル保存

各表の右上に  の CSV 保存アイコンが表示されています。

保存アイコンをクリックすることで表示している内容を CSV ファイル形式で保存することができます。



システム > 基本設定

BACnet 設定

— BACnet 情報 —

項目	内容
デバイスインスタンス番号	51
IPアドレス	192.168.1.50
ブロードキャストアドレス	192.168.1.255
ポート番号	47808
ネットワーク番号	0

保存アイコン

CSV ファイル形式で保存できる内容は、下記の通りです。

メニュー		内容
システム	基本設定	設定している内容を保存します。
収集設定	デバイス設定	登録した内容を保存します。
	(追加したデバイス名)	
	(各オブジェクトタイプ)	
表示	PresentValue	検索表示した内容を保存します。
	TrendLog	
	プロパティ	
警報	警報監視	
	警報履歴	

5.3 システム

5.3.1 基本設定

基本設定の表示方法は、下記の通りです。

システム > 基本設定

BACollect Version 1.0.0

基本設定

データベース情報

ユーザー設定

CSVアップロード

BACnet設定

— BACnet情報 —

項目	内容
デバイスインスタンス番号	51
IPアドレス	192.168.1.50
ブロードキャストアドレス	192.168.1.255
ポート番号	47808
ネットワーク番号	0

エラーが発生すると、
下記のようにエラーメッセージが表示されます

※エラー発生:通信が開始されていません。
※エラー発生:ワイブキーが確認できません。

詳細設定

— 詳細情報 —

項目	内容
時計設定	禁止する
Who-Is受信時I-Am	返送する
取得プロパティ最大数	20
再送回数	3
APDUタイムアウト(秒)	10
セグメントタイムアウト(秒)	10
収集データ自動削除	削除しない

— 現在の日時 —

項目	内容
日時	2014/06/13 15:14:23

[システム]→[基本設定]をクリックすると、右に「基本設定」画面が表示されます。

Memo

注意

エラーが発生していると、BACnet 機器との通信が行われません。
 なので、必ずエラーを解消してください。
 エラー内容については「5.3.1.1 エラーメッセージ」を参照してください。

5.3.1.1 エラーメッセージ

エラーメッセージの内容は、下記の通りです。

エラーメッセージ	意味
ワイブキーが確認できません。	下記の原因が考えられます。 ①ワイブキーを挿入していないため表示されます。 ワイブキーを挿入してから画面を更新してください。 ②ワイブキーのドライバーがインストールされていません。 (インストール方法は「2.3 ワイブキー設定」を参照してください) ※ワイブキーを挿入していないと BACnet 機器との通信が停止 されます。必ずワイブキーを挿入してください。
通信が開始されていません。	IP アドレス／ブロードキャストアドレスに不正な値が入力され ています。 登録可能な IP アドレス／ブロードキャストアドレスを設定し てください。 (変更方法は「5.3.1.2BACnet 設定」を参照してください) (IP アドレスの登録状態や追加方法は「2.6IP アドレス」を参照 してください)

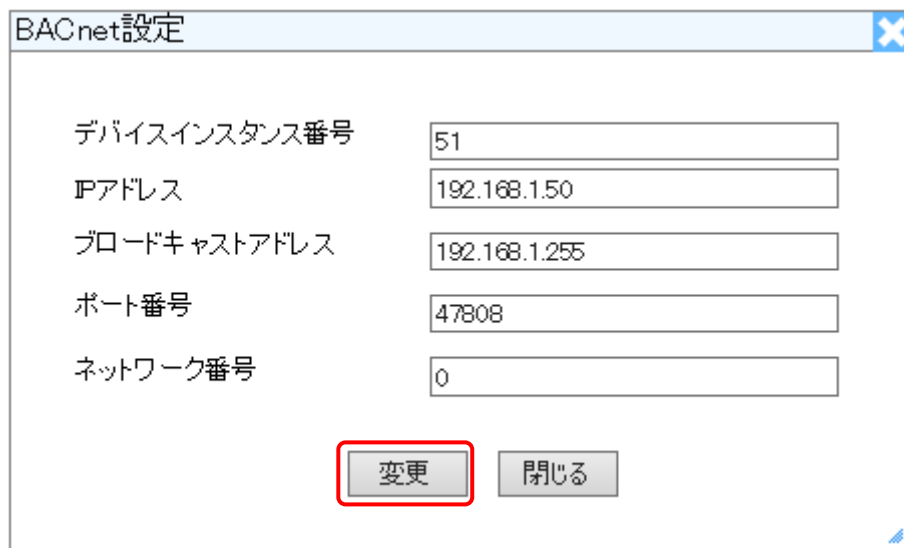
5.3.1.2 BACnet 設定

「5.3.1 基本設定」画面から[BACnet 設定]ボタンをクリックします。

下記の「BACnet 設定」画面が表示されるので、値を設定して[変更]ボタンをクリックします。

「BACnet 情報を変更しました。」とダイアログが表示されます。

※ BACnet 設定の変更を行うと、BACnet の構成情報を更新します。



項目	値
デバイスインスタンス番号	51
IPアドレス	192.168.1.50
ブロードキャストアドレス	192.168.1.255
ポート番号	47808
ネットワーク番号	0

項目	範囲	内容
デバイスインスタンス番号	0~4194302	自身のデバイスインスタンス番号を設定します。
IP アドレス	—	BACnet で使用する IP アドレスを入力します。 ※必ず PC に登録されている IP アドレスを設定してください。 (IP アドレスの調べ方や追加方法については「2.6IP アドレス」を参照してください)
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。
ポート番号	1~65535	BACnet で使用するポート番号を入力します。 ※47808 から変更する必要はありません。
ネットワーク番号	0~65535	BACnet で使用するネットワーク番号を入力します。 ※使用しない場合は 0 を設定してください。

5.3.1.3 詳細設定

「5.3.1 基本設定」画面から[詳細設定]ボタンをクリックします。

下記の「詳細設定」画面が表示されるので、値を設定して[変更]ボタンをクリックします。

「詳細情報を変更しました。」とダイアログが表示されます。

項目	範囲	内容
時計設定 ※1	禁止する	TimeSynchronization 受信時に時計を設定しません。
	禁止しない	TimeSynchronization 受信時に時計を設定します。
Who-Is 受信時 I-Am	返送する	Who-is 受信時に I-am を返送する。
	返送しない	Who-is 受信時に I-am を返送しない。
取得プロパティ最大数	1～80	プロパティを取得するときの最大数を設定します。
再送回数	0～20	BACnet 通信での再送回数を設定します。
APDU タイムアウト(秒)	1～120	BACnet 通信での APDUTimeout 時間を設定します。(単位は秒)
セグメントタイムアウト(秒)	1～120	BACnet 通信での SegmentTimeout 時間を設定します。(単位は秒)
日時	—	現在の日時を表示します。BACollect サービスを登録している PC の日時と同期しています。
収集データ自動削除	削除しない	削除しません。 ※ データベースの容量がいっぱいになると、データの収集が停止されるのでご注意ください
	1～12 ヶ月前の収集データを全て削除する	午前 3 時に n ヶ月前の収集データ(PresentValue、TrendLog、プロパティ)を自動的に削除します。

※1 : TimeSynchronization で時計を設定すると BACollect サービスを登録して PC の時計も変更されます。

5.3.2 データベース情報

データベース情報の表示方法は、下記の通りです。

※ 特別管理者権限のユーザーでログインした時のみ、データベース情報を表示することができます。

The screenshot shows the BACollect web interface. On the left is a sidebar menu with the BACollect logo (Version 1.0.0) and four items: '基本設定' (Basic Settings), 'データベース情報' (Database Information), 'ユーザー設定' (User Settings), and 'CSVアップロード' (CSV Upload). The 'データベース情報' item is highlighted with a red box. The top navigation bar contains five icons: 'システム' (System), '収集設定' (Collection Settings), '通信状態' (Communication Status), '表示' (Display), and '警報' (Alarm). The 'システム' icon is also highlighted with a red box. The main content area shows the breadcrumb 'システム > データベース情報' and a section titled 'データベース情報'. Below this is a table with two columns: '項目' (Item) and '内容' (Content).

項目	内容
データベース名	(local)\#SQLEXPRESS
サーバー名	BACollect12345
認証	Windows 認証
ユーザー名	-
パスワード	-

[システム]→[データベース情報]をクリックすると、右に「データベース情報」画面が表示されます。サーバーに接続しているデータベースの情報です。

Memo

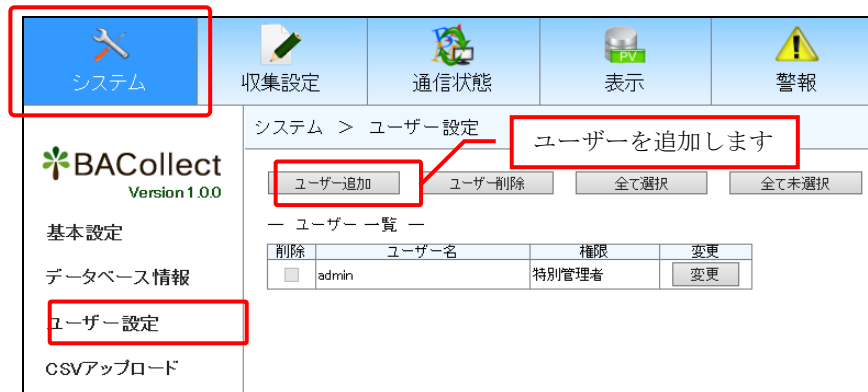
補足

Web 画面からは、データベースの接続先を変更することができません。
データベースの接続先の変更方法については「4.2 データベース変更」を参照してください。

5.3.3 ユーザー設定

5.3.3.1 ユーザー追加

ユーザーの追加方法は、下記の通りです。



[システム]→[ユーザー設定]をクリックすると、右に「ユーザー設定」画面が表示されます。

[ユーザー追加]ボタンをクリックすると、下記の「ユーザー追加」画面が表示されるので、値を設定して[追加]ボタンをクリックします。

「ユーザーを追加しました。」とダイアログが表示されます。

項目	範囲	内容
ユーザー名	1 文字以上	登録していないユーザー名を入力します。 ※必ず半角英数字で入力してください
パスワード	3 文字以上	パスワードを入力します。 ※必ず半角英数字で入力してください
権限 ※ 1	特別管理者	特別管理者でログインした時は、全てのユーザー権限が表示されます。 ※特別管理者権限は選択できません。
	管理者	管理者でログインした時は、自身のユーザーと上位ユーザー/ユーザーの権限が表示されます。
	上位ユーザー	上位ユーザーでログインした時は、自身のユーザーのみ表示されます。
	ユーザー	ユーザーでログインした時は、自身のユーザーのみ表示されます。

※ 1：各権限による画面操作の制限については「5.3.3.4 画面操作」を参照してください。

5.3.3.2 ユーザー変更

ユーザーの変更方法は、下記の通りです。



[システム]→[ユーザー設定]をクリックすると、右に「ユーザー設定」画面が表示されます。

変更するユーザーの [変更]ボタンをクリックします。

下記の「ユーザー変更」画面が表示されるので、値を設定して[変更]ボタンをクリックします。

「ユーザーを変更しました。」とダイアログが表示されます。

ユーザー変更

ユーザー名

パスワード

パスワード(確認用)

権限

※ ログインしたユーザーの権限は、変更できません。

5.3.3.3 ユーザー削除

ユーザーの削除方法は、下記の通りです。

ログインユーザーは、削除できません。



[システム]→[ユーザー設定]をクリックすると、右に「ユーザー設定」画面が表示されます。

削除するユーザーのチェックボックスを選択して[ユーザー削除]ボタンをクリックします。

「ユーザーを n 個 削除します。よろしいですか？」とダイアログが表示されるので[OK]ボタンをクリックします。

「ユーザーを n 個 削除しました。」とダイアログが表示されます。

5.3.3.4 画面操作

特別管理者/管理者/上位ユーザー/ユーザー の権限でログインした時の操作可能な画面は下記の通りです。

項目		特別管理者	管理者	上位ユーザー	ユーザー
システム	基本設定	●	●	●	●
	BACnet 設定	●	●	×	×
	詳細設定	●	●	×	×
	CSV 保存	●	●	●	●
	データベース情報	●	×	×	×
	ユーザー設定	●	●	●	●
	ユーザー追加	●	●	×	×
	ユーザー変更	●	●※1	●※2	●※2
	ユーザー削除	●	●	×	×
	CSV アップロード	●	●	×	×
	基本設定 CSV アップロード	●	●	×	×
	収集設定 CSV アップロード	●	●	×	×
	電気設備学会 CSV アップロード	●	●	×	×
収集設定	デバイス設定	●	●	●	●
	デバイス読み込み	●	●	×	×
	デバイス追加	●	●	×	×
	デバイス変更	●	●	×	×
	デバイス削除	●	●	×	×
	CSV 保存	●	●	●	●
	オブジェクトタイプ	●	●	●	●
	オブジェクト読み込み	●	●	×	×
	オブジェクト読み込み削除	●	●	×	×
	オブジェクト	●	●	●	●
	オブジェクト追加	●	●	×	×
	オブジェクト変更	●	●	×	×
	オブジェクト削除	●	●	×	×
	プロパティ変更	●	●	×	×
通信状態	デバイス状態	●	●	●	●
	更新	●	●	●	●
	オブジェクトタイプ	●	●	●	●
	オブジェクト	●	●	●	●
表示	Present Value 収集	●	●	●	●
	条件指定 / 検索	●	●	●	●
	一覧表示 / グラフ表示	●	●	●	●
	CSV 保存	●	●	●	●
	Trend Log 収集	●	●	●	●
	条件指定 / 検索	●	●	●	●
	CSV 保存	●	●	●	●
	プロパティ 収集	●	●	●	●
	条件指定 / 検索	●	●	●	●
	CSV 保存	●	●	●	●
警報	警報監視	●	●	●	●
	条件指定	●	●	●	●
	確認処理	●	●	●	×
	対応処理	●	●	●	×
	操作処理	●	●	●	×
	CSV 保存	●	●	●	●
	警報履歴	●	●	●	●
	条件指定 / 検索	●	●	●	●
	警報履歴削除	●	●	×	×
	CSV 保存	●	●	●	●

(● : 画面操作可能 、 × : 画面操作不可)

※1 : ログインユーザーと上位ユーザー/ユーザーのみ変更できます。

※2 : ログインユーザーのみ変更できます。

5.3.4 CSV アップロード

CSV ファイルのアップロード方法は、下記の通りです。



[システム]→[CSV アップロード]をクリックすると、右に「CSV アップロード」画面が表示されます。

[参照]ボタンをクリックして CSV ファイルを選択します。

[アップロード]ボタンをクリックすることで、CSV ファイルに記載しているデータを登録することができます。

アップロードが行えるのは、下記の 3 個の CSV ファイルです。

CSV ファイル	内容	フォーマット
基本設定	基本設定の内容を登録します。	5.3.4.1 基本設定 CSV
収集設定	デバイス / オブジェクト / 収集設定の内容を登録します。	5.3.4.2 収集設定 CSV
電気設備学会	指定したデバイスにオブジェクトを登録します。	5.3.4.3 電気設備学会 CSV

5.3.4.1 基本設定 CSV

基本設定 CSV ファイルの設定内容は、下記の通りです。

基本設定の内容については「5.3.1.2BACnet 設定」を参照してください。

[A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L]

カラム No	タイトル	範囲
A	インスタンス番号	0~4194302
B	IP アドレス	ピリオドで 4 つに区切られた半角数字を設定する (例 : 192.168.0.10)
C	ブロードキャストアドレス	ピリオドで 4 つに区切られた半角数字を設定する (例 : 192.168.0.255)
D	ポート番号	1~65535
E	ネットワーク番号	0~65535
F	時計設定	0 = 「禁止しない」 1 = 「禁止する」
G	Who-Is 受信時 I-Am	0 = 「返送しない」 1 = 「返送する」
H	取得プロパティ最大数	1~80
I	再送回数	0~20
J	APDU タイムアウト(秒)	1~120
K	セグメントタイムアウト(秒)	1~120
L	収集データ自動削除	0~12

5.3.4.2 収集設定 CSV

収集設定 CSV ファイルの設定内容は、下記の通りです。

収集設定の内容については「5.4 収集設定」を参照してください。

1. デバイス

[A,B,C]

収集設定 CSV ファイルのデバイスの設定内容です。

カラム No	タイトル	範囲
A	デバイス : 識別番号=1	1 (固定)
B	デバイスインスタンス番号	0~4194302
C	デバイス名	1 文字~50 文字

2. オブジェクト

[A,B,C,D,E,F,G,H,I]

収集設定 CSV ファイルのオブジェクト設定内容です。

カラム No	タイトル	範囲
A	オブジェクト：識別番号=2	2（固定）
B	デバイスインスタンス番号 ※1	0~4194302
C	オブジェクトタイプ	オブジェクトタイプの番号については、 「1.5.3 オブジェクト」を参照してください。
D	オブジェクトインスタンス番号	0~4194303
E	オブジェクト名	50 文字以下
F	警報監視	0 = 「監視しない」 1 = 「監視する」
G	収集周期(秒)	0~99999999 ※ 0 = 停止
H	SubscribeCOV	0 = 「登録しない」 ※ Trend Log 以外設定可能 1 = 「登録する」
	開始設定	0 = 「設定しない」 ※ Trend Log のみ設定可能 1 = 「設定する」
I	開始日時	半角数字で設定する ※ Trend Log のみ設定可能 (例：2014/04/10 10:00:00) ※ 開始設定が 1 (設定する) の時のみ設定されます

※1：オブジェクトを登録するデバイスを指定します。

3. プロパティ

[A,B,C,D,E,F]

収集設定 CSV ファイルのプロパティ設定内容です。

カラム No	タイトル	範囲
A	プロパティ：識別番号=3	3（固定）
B	デバイスインスタンス番号 ※1	0~4194302
C	オブジェクトタイプ ※1	オブジェクトタイプの番号については、 「1.5.3 オブジェクト」を参照してください。
D	オブジェクトインスタンス番号 ※1	0~4194303
E	プロパティ ID	プロパティ ID については「1.5.4 プロパティ」を 参照してください。
F	収集周期(秒)	0~99999999 ※ 0 = 停止

※1：プロパティを登録するデバイス、オブジェクトを指定します。

5.3.4.3 電気設備学会 CSV

カラム No A～AL は電気設備学会で規定されているエンジニアリング情報受け渡し CSV ファイルと同じフォーマットです。

本製品は、カラム No A～D のオブジェクト設定のみ登録可能です。

カラム No	タイトル	内容
A	75	BACnet プロパティ：オブジェクト識別子
B	77	BACnet プロパティ：オブジェクト名
C	79	BACnet プロパティ：オブジェクトタイプ
D	-1	BACnet プロパティ：インスタンス番号
E	117	BACnet プロパティ：単位
F	65	BACnet プロパティ：最大値
G	69	BACnet プロパティ：最小値
H	72	BACnet プロパティ：通告タイプ
I	45	BACnet プロパティ：上限
J	59	BACnet プロパティ：下限
K	46	BACnet プロパティ：不活性テキスト
L	4	BACnet プロパティ：活性テキスト
M	84	BACnet プロパティ：極性
N	43	BACnet プロパティ：ファイルタイプ
O	42	BACnet プロパティ：ファイルサイズ
P	74	BACnet プロパティ：状態数
Q	110-1	BACnet プロパティ：状態テキスト 1
R	110-2	BACnet プロパティ：状態テキスト 2
S	110-3	BACnet プロパティ：状態テキスト 3
T	110-4	BACnet プロパティ：状態テキスト 4
U	110-5	BACnet プロパティ：状態テキスト 5
V	110-6	BACnet プロパティ：状態テキスト 6
W	110-7	BACnet プロパティ：状態テキスト 7
X	110-8	BACnet プロパティ：状態テキスト 8
Y	110-9	BACnet プロパティ：状態テキスト 9
Z	110-10	BACnet プロパティ：状態テキスト 10
AA	17	BACnet プロパティ：通告クラス
AB	132-1	BACnet プロパティ：ログデバイスオブジェクト
AC	132-2	BACnet プロパティ：ログデバイスオブジェクト
AD	132-3	BACnet プロパティ：ログデバイスオブジェクト
AE	132-4	BACnet プロパティ：ログデバイスオブジェクト
AF	134	BACnet プロパティ：ログ間隔
AG	126	BACnet プロパティ：バッファサイズ
AH	520	BACnet プロパティ：最大カウント値
AI	521	BACnet プロパティ：重み
AJ	75-1	関連 Object1
AK	75-2	関連 Object2
AL	-1	メモ

5.4 収集設定

5.4.1 デバイス

5.4.1.1 デバイス追加

デバイスの追加方法は、[デバイス読み込み]ボタンから自動で追加する方法と[デバイス追加]ボタンから手動で追加する方法があります。



[収集設定]→[デバイス設定]をクリックすると、右に「デバイス設定」画面が表示されます。

1. デバイス読み込み（自動登録）

[デバイス読み込み]ボタンをクリックすると、BACnet 機器に登録しているデバイスを読み込み自動で登録します。

メッセージの内容は、下記の通りです。

メッセージ	内容
デバイスが読み込めませんでした。	BACnet 機器に登録しているデバイスを読み込めなかった時に表示されます。
既にデバイスが登録されています。	BACnet 機器に登録しているデバイスを読み込んだが、既に登録されていた時に表示されます。
デバイスを n 個追加しました。	BACnet 機器に登録しているデバイスが追加された時に表示されます。 その時に、読み込んだデバイスの ObjectName を名称に登録します。 ObjectName に何も登録されていない場合は、「”装置”+デバイスインスタンス番号」の名称が登録されます。

2. デバイス追加（手動登録）

[デバイス追加]ボタンをクリックすると、下記の「デバイス追加」画面が表示されるので、値を設定して[追加]ボタンをクリックします。

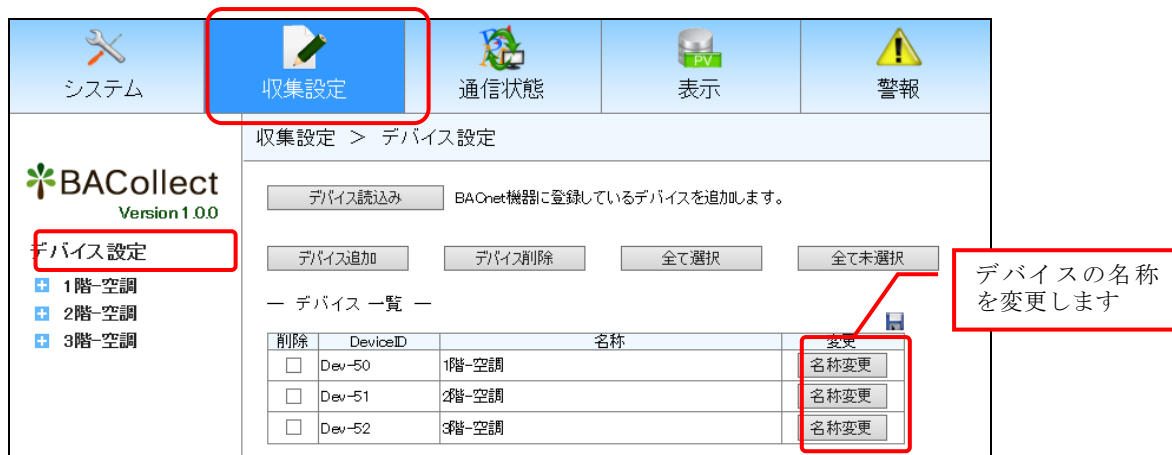
「デバイスを追加しました。」とダイアログが表示されます。



項目	範囲	内容
インスタンス番号	0~4194302	デバイスのインスタンス番号を入力します。
名称	1 文字~50 文字	1 文字以上のデバイス名称を入力してください。

5.4.1.2 デバイス変更

デバイス名称の変更方法は、下記の通りです。



[収集設定]→[デバイス設定]をクリックすると、右に「デバイス設定」画面が表示されます。

変更するデバイスの[名称変更]ボタンをクリックします。

下記の「デバイス名称の変更」画面が表示されるので、名称を設定して[変更]ボタンをクリックします。

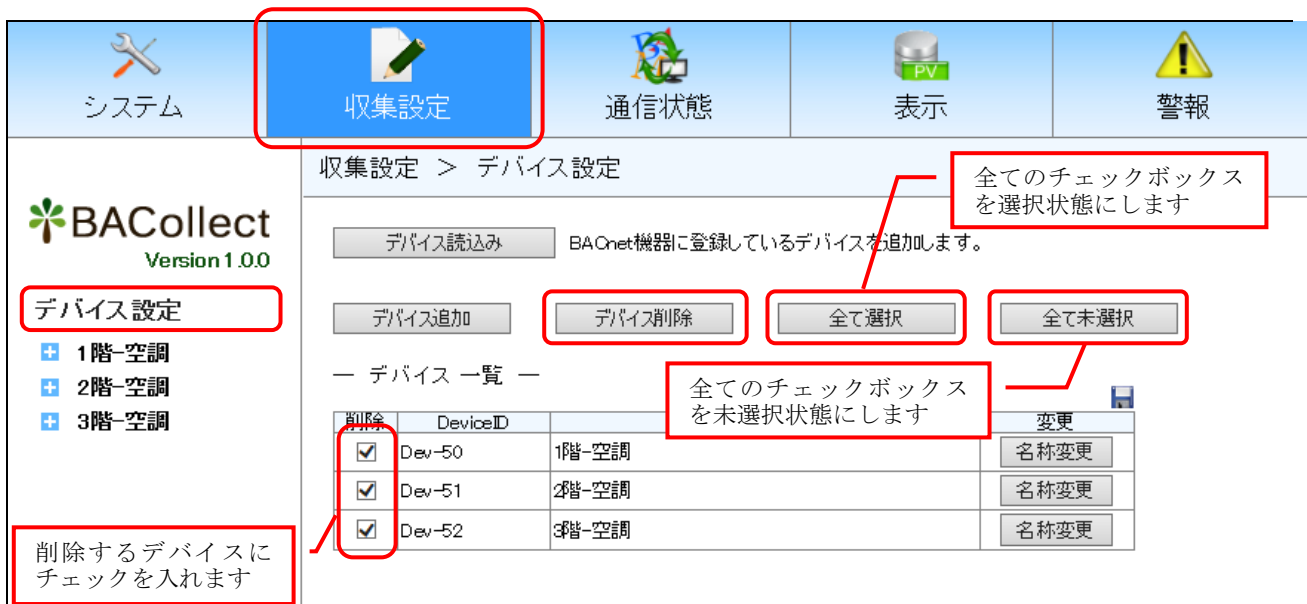
「デバイス名称を変更しました。」とダイアログが表示されます。

※ DeviceID は変更できません。

項目	範囲	内容
名称	1 文字~50 文字	1 文字以上のデバイス名称を入力してください。

5.4.1.3 デバイス削除

デバイスの削除方法は、下記の通りです。



[収集設定]→[デバイス設定]をクリックすると、右に「デバイス設定」画面が表示されます。

削除するデバイスにチェックを入れて [デバイス削除]ボタンをクリックします。

「デバイスを n 個 削除します。よろしいですか？」とダイアログが表示されるので [OK]ボタンをクリックします。

「デバイスを n 個 削除しました。」とダイアログが表示されます。

Memo

注意

デバイスを削除すると、紐付けされている警報（ 警報監視、警報履歴 ）が削除されます。
また、Present Value、Trend Log、プロパティの収集データが Web 画面から表示できなくなります。
削除データを表示する場合は「11.1Management Studio」や「11.2Excel」などを使って下記のビューにアクセスしてください。

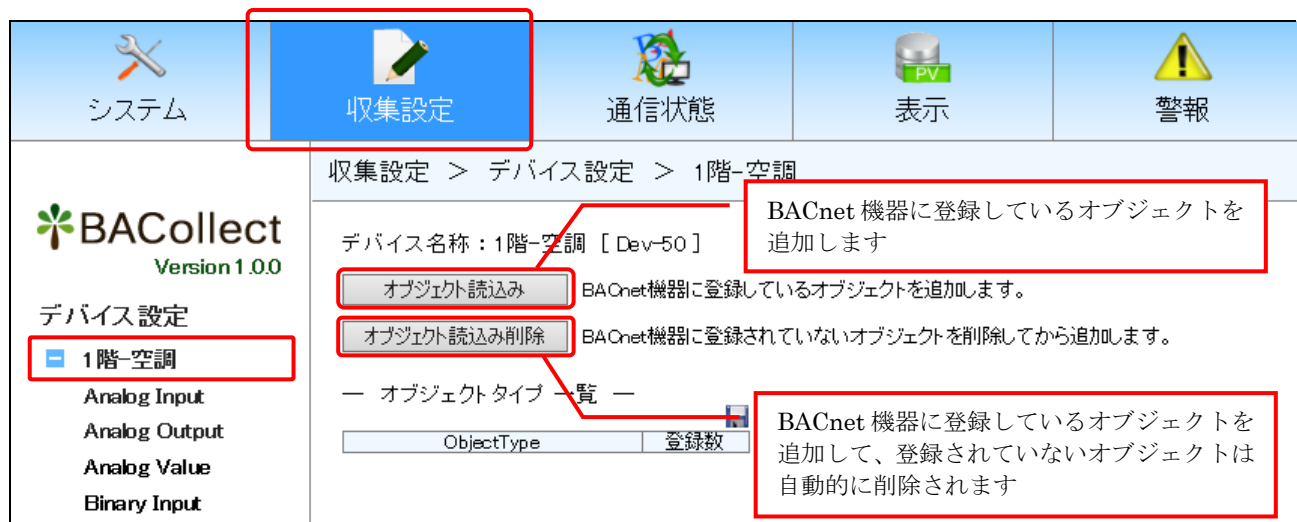
ビュー	参照
V_DeleteBACnetPresentValueData	10.2.8 削除 PresentValue 収集データ
V_DeleteBACnetPropertyData	10.2.9 削除 TrendLog 収集データ
V_DeleteBACnetTrendLogData	10.2.10 削除プロパティ収集データ

5.4.2 オブジェクト

5.4.2.1 オブジェクト追加

オブジェクトの追加方法は、[オブジェクト読み込み]または[オブジェクト読み込み削除]ボタンから自動で追加する方法と[オブジェクト追加]ボタンから手動で追加する方法があります。

1. オブジェクト読み込み（自動）



[収集設定]→[(追加したデバイス名)]をクリックして追加したデバイス画面を表示させます。

[オブジェクト読み込み]ボタンをクリックすると、BACnet 機器に登録しているオブジェクトが自動的に追加されます。その時に、読み込んだオブジェクトの ObjectName を名称に登録します。

[オブジェクト読み込み削除]ボタンをクリックすると、BACnet 機器に登録しているオブジェクトが自動的に追加されて、登録されていないオブジェクトは自動的に削除されます。

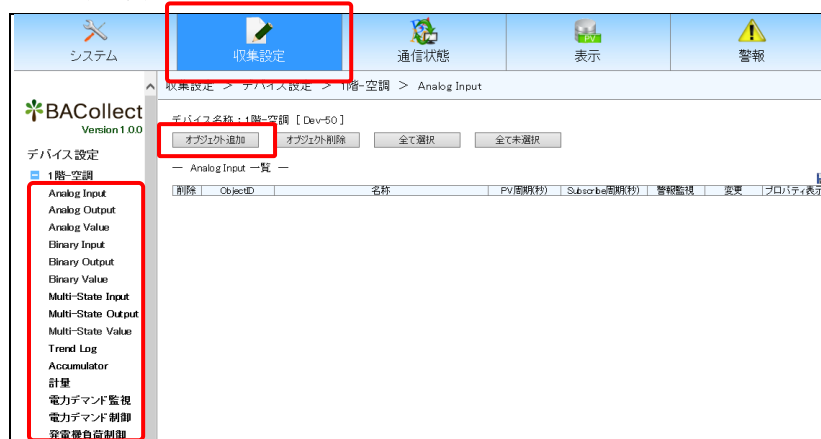
Memo

注意

オブジェクトを削除すると、紐付けされている警報（警報監視、警報履歴）が削除されます。
また、Present Value、Trend Log、プロパティの収集データが Web 画面から表示できなくなります。
削除データを表示する場合は「11.1Management Studio」や「11.2Excel」などを使って下記のビューにアクセスしてください。

ビュー	参照
V_DeleteBACnetPresentValueData	10.2.8 削除 PresentValue 収集データ
V_DeleteBACnetPropertyData	10.2.9 削除 TrendLog 収集データ
V_DeleteBACnetTrendLogData	10.2.10 削除プロパティ収集データ

2. オブジェクト追加（手動）



[収集設定]→[(追加したデバイス名)]→[オブジェクトタイプ]をクリックして「オブジェクト」画面を表示させます。

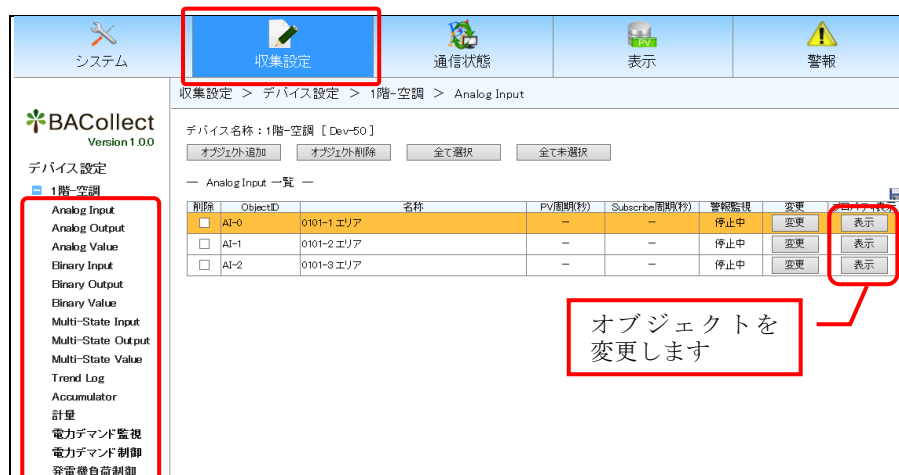
[オブジェクト追加]ボタンをクリックすると、下記の「オブジェクト追加」画面が表示されるので、値を設定して[追加]ボタンをクリックします。

「オブジェクトを n 個 追加しました。」とダイアログが表示されます。

項目	範囲	内容
名称	0 文字~50 文字	オブジェクト名を設定します。
インスタンス番号	0~4194303	作成するオブジェクトのインスタンス番号を入力します。
作成個数	1~1000	追加するオブジェクト ID の数を入力します。
PresentValue 収集周期 (秒)	1~99999999 ※1	「開始」を選択した時のみ設定可能です。 PresentValue の収集する周期(秒)を設定します。
Subscribe COV	登録しない(無)／ 登録する(有)	「開始」を選択した時のみ設定可能です。 Subscribe COV を登録する・しないを設定します。 登録すると値が変化したタイミングの収集が行われます。
警報監視	監視しない／監視する	警報を監視する・しないを設定します。

5.4.2.2 オブジェクト変更

オブジェクトの変更方法は、下記の通りです。



[収集設定]→[(追加したデバイス名)]→[オブジェクトタイプ]をクリックして「オブジェクト」画面を表示させます。

変更するオブジェクトの[変更]ボタンをクリックすると、下記の「オブジェクト変更」画面が表示されるので、値を設定して[変更]ボタンをクリックします。

「オブジェクトを変更しました。」とダイアログが表示されます。

オブジェクト変更

ObjectID: AI-0

名称: 0101-1 エリア

PresentValue収集周期: ☐ 停止 ☒ 開始 秒

☐ Subscribe COV を登録する
※ 変化値を収集します

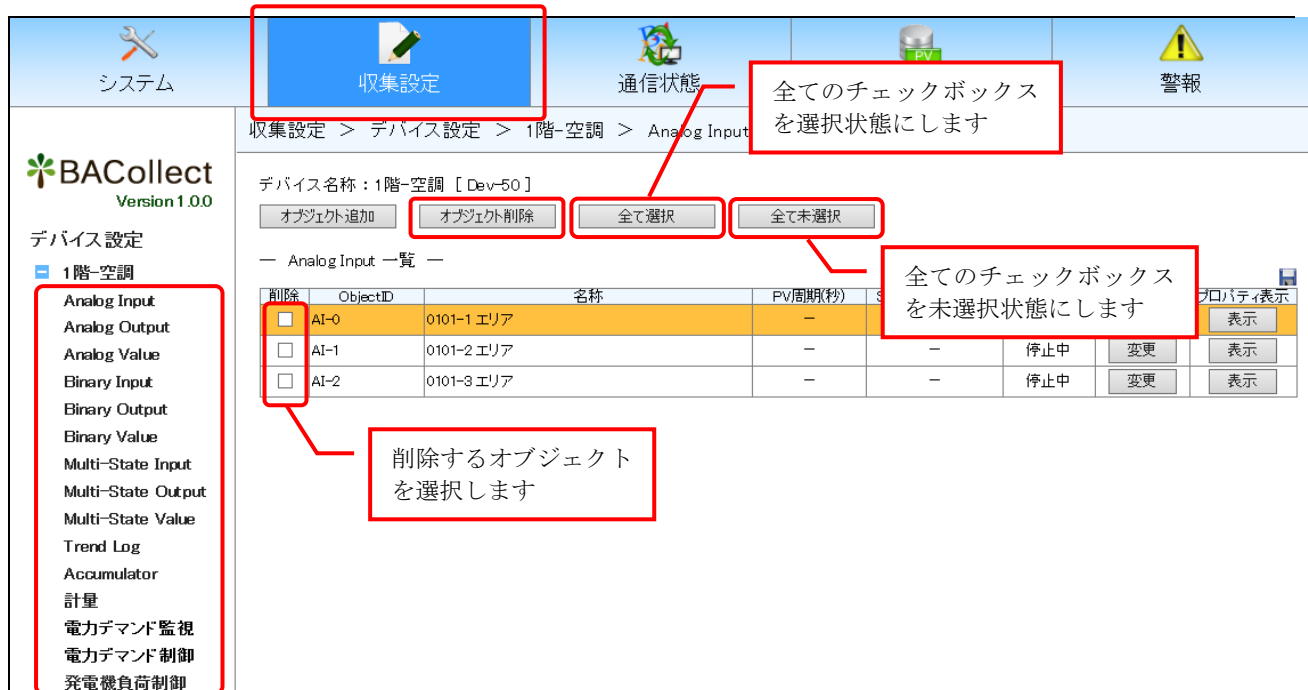
警報監視:

項目	範囲	内容
名称	0 文字~50 文字	オブジェクト名を設定します。
PresentValue 収集周期 (秒)	0~99999999	「開始」を選択した時のみ設定可能です。 PresentValue の収集する周期(秒)を設定します。
Subscribe COV	登録しない(無)/ 登録する(有)	「開始」を選択した時のみ設定可能です。 Subscribe COV を登録する・しないを設定します。 登録すると値が変化したタイミングの収集が行われます。
警報監視	監視しない/監視する	警報を監視する・しないを設定します。

※ オブジェクトインスタンス番号は変更できません。

5.4.2.3 オブジェクト削除

オブジェクトの削除方法は、下記の通りです。



[収集設定]→[(追加したデバイス名)]→[オブジェクトタイプ]をクリックして「オブジェクト」画面を表示させます。

削除するオブジェクトをチェックして、[オブジェクト削除]ボタンをクリックすると「(デバイス名)のオブジェクトを n 個 削除します。よろしいですか?」とダイアログが表示されるので、[OK]ボタンをクリックします。

「オブジェクトを n 個 削除しました。」とダイアログが表示されます。

Memo

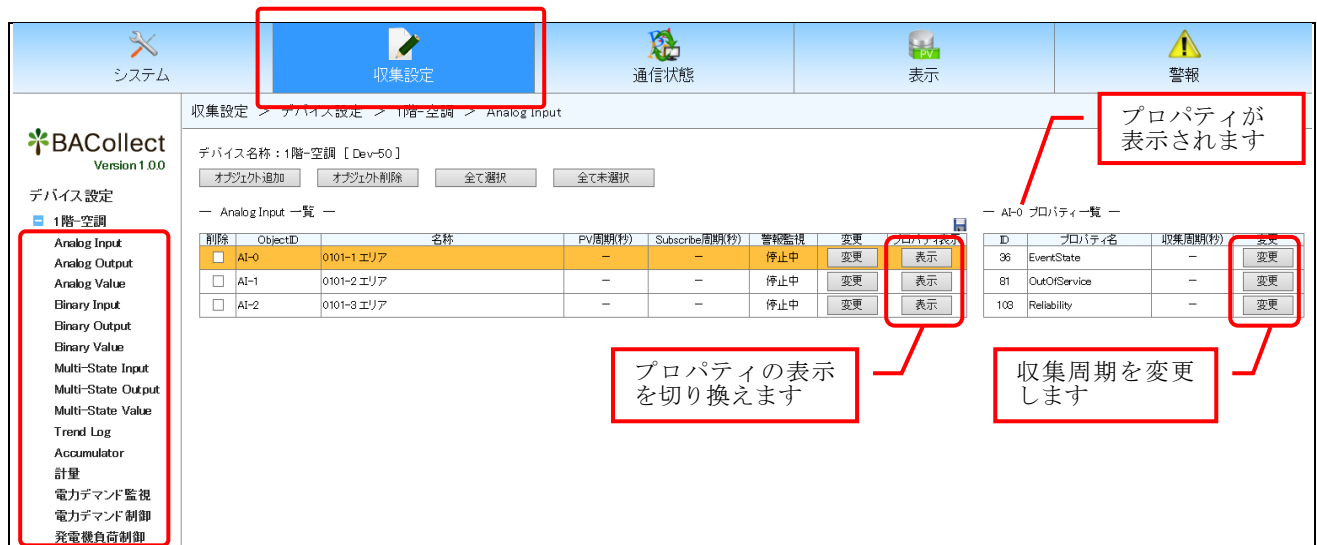
注意

オブジェクトを削除すると、紐付けされている警報（警報監視、警報履歴）が削除されます。
また、Present Value、Trend Log、プロパティの収集データが Web 画面から表示できなくなります。
削除データを表示する場合は「11.1Management Studio」や「11.2Excel」などを使って下記のビューにアクセスしてください。

ビュー	参照
V_DeleteBACnetPresentValueData	10.2.8 削除 PresentValue 収集データ
V_DeleteBACnetPropertyData	10.2.9 削除 TrendLog 収集データ
V_DeleteBACnetTrendLogData	10.2.10 削除プロパティ収集データ

5.4.3 プロパティ

プロパティの収集周期変更方法は、下記の通りです。



[収集設定]→[(追加したデバイス名)]→[オブジェクトタイプ]をクリックして「オブジェクト」画面を表示させます。

プロパティを表示するオブジェクトの[表示]ボタンをクリックすると、プロパティ一覧が表示されます。収集周期を変更するプロパティの[変更]ボタンをクリックすると、下記の「収集周期変更」画面が表示されるので、収集周期(秒)を設定して[変更]ボタンをクリックします。

「収集周期を変更しました。」とダイアログが表示されます。

収集周期変更

ObjectID

AI-0

プロパティ名

EventState

収集周期

☐ 停止
 ☒ 開始

60 × 秒

変更

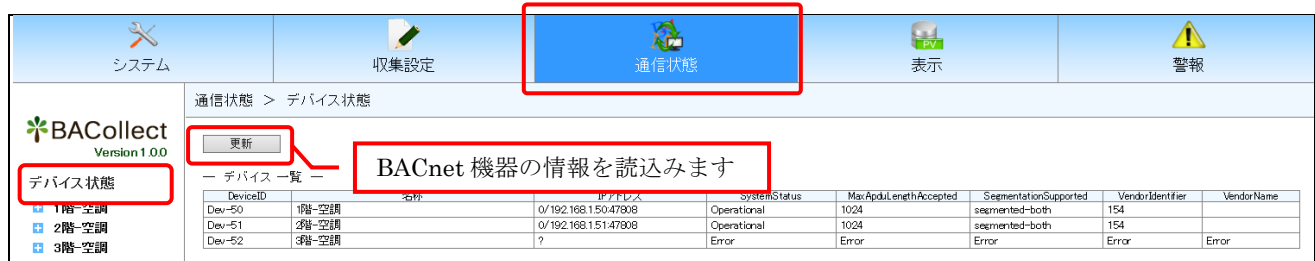
閉じる

項目	範囲	内容
収集周期(秒)	0~99999999	「開始」を選択した時のみ設定可能です。 PresentValue の収集する周期(秒)を設定します。

5.5 通信状態

5.5.1 デバイス状態

デバイスの通信状態の表示方法は、下記の通りです。



[通信状態]→[デバイス状態]をクリックすると、右に「デバイス状態」画面が表示されます。

[更新]ボタンをクリックすると、Who-is が送信されデバイスの情報が表示されます。

※ デバイスの登録数が多い時は、数分かかる場合があります

項目	内容
DeviceID	デバイスのインスタンス番号が表示されます。
名称	デバイスの名称が表示されます。
IP アドレス	<p>デバイスのネットワーク番号 / IP アドレス / ポート番号が表示されます。</p> <p>通信が行われていないと「？」と表示されます。</p> <p>(例 : 0 / <u>192.168.1.51</u> : <u>47808</u>)</p> <p>IP アドレス</p> <p>ネットワーク番号</p> <p>ポート番号</p>
SystemStatus	<p>BACnet装置の状態（ Operational, OperationalReadOnly, DownloadRequired, DownloadInProgress, NonOperational, BackupInProgress ）が表示されます。</p> <p>※ Operational(ネットワークに参入している状態)に設定していないと、データの収集が行われません。</p>
MaxApduLengthAccepted	APDU の最大長が表示されます。
SegmentationSupported	セグメンテーションのサポート内容(segmented-transmit, segmented-both, segmented-receive, no-segmentation)が表示されます。
VendorIdentifier	ベンダーID が表示されます。

VendorName	ベンダー名が表示されます。
------------	---------------

5.5.2 プロパティ状態

プロパティの現在値や最新収集の日時/データの表示方法は、下記の通りです。

通信状態 > デバイス状態 > 事務室 > Analog Output

デバイス名称：事務室 [Dev-100]

— Analog Output 一覧 —

ObjectID	名称	プロパティ表示
AO-0	温度設定	表示

プロパティの表示を切り換えます

— AO-0 プロパティ一覧 —

ID	プロパティ名	現在値	最新収集データ	最新収集日時
36	EventState	Normal	-	-
81	OutOfService	False	-	-
85	PresentValue	24 000 000	Error	2014/04/18 17:25:00
103	Reliability	No Fault Detected	-	-
111	StatusFlags	(FFFF)	(FFFF)	2014/04/18 17:25:00

[通信状態]→[(追加したデバイス名)]→[オブジェクトタイプ]をクリックすると、右に「オブジェクト」画面が表示されます。

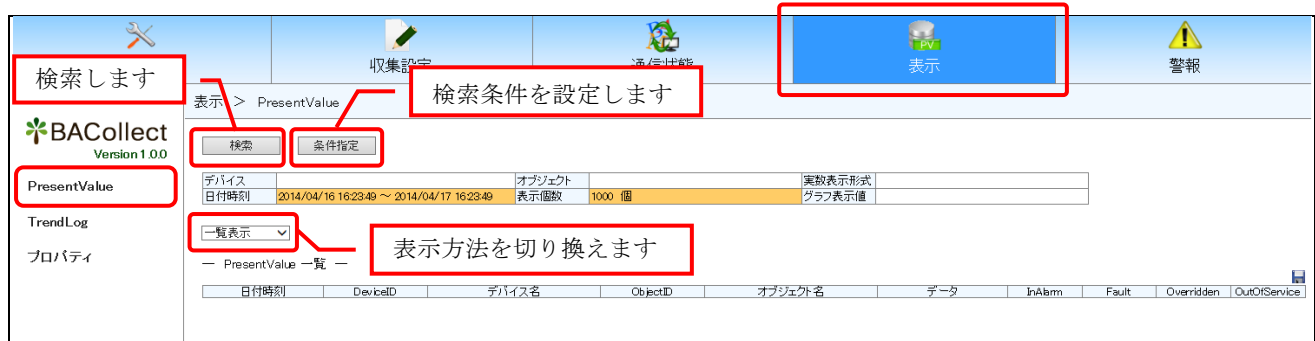
オブジェクトの[表示]ボタンをクリックすることで、プロパティの現在値や最新収集の日時/データの確認をすることができます。

項目	内容
ID	プロパティ ID が表示されます。
プロパティ名	プロパティ名が表示されます。
現在値	通信を行っているBACnet機器の現在のプロパティデータが表示されます。 ※ 通信が行われていないと、 Error と表示されます。
最新収集データ	収集したデータの中で一番新しい収集データを表示します。
最新収集日時	収集したデータの中で一番新しい収集日時を表示します。

5.6 表示

5.6.1 PresentValue

PresentValue の収集データの表示方法は、下記の通りです。



[表示]→[PresentValue]をクリックすると、右に「PresentValue」画面が表示されます。

[条件指定]ボタンをクリックすると、下記の「条件指定」画面が表示されるので、検索する条件を設定して[検索]ボタンをクリックします。

[一覧表示] / [グラフ表示]の表示方法を切り換えることで、検索した PresentValue の収集データの表示方法を切り換えることができます。

項目	内容
デバイス	登録しているデバイスが表示されます。 表示するデバイスを設定します。
オブジェクト	登録しているオブジェクトが表示されます。 表示するオブジェクトを設定します。
日付時刻	表示する収集周期の開始日時～終了日時を設定します。
表示個数	収集周期の表示個数を指定します。
実数表示形式	実数表示形式を指定します。一覧表示で表示する時のみ使用されます。
グラフ表示値	表示する値の範囲を指定します。グラフ表示で表示する時のみ使用されます。

※ Web 画面を最新の情報に更新すると検索条件が初期設定に戻ります。

5.6.1.1 グラフ操作方法

グラフの操作方法是、下記の通りです。

表示 > PresentValue

検索 条件指定

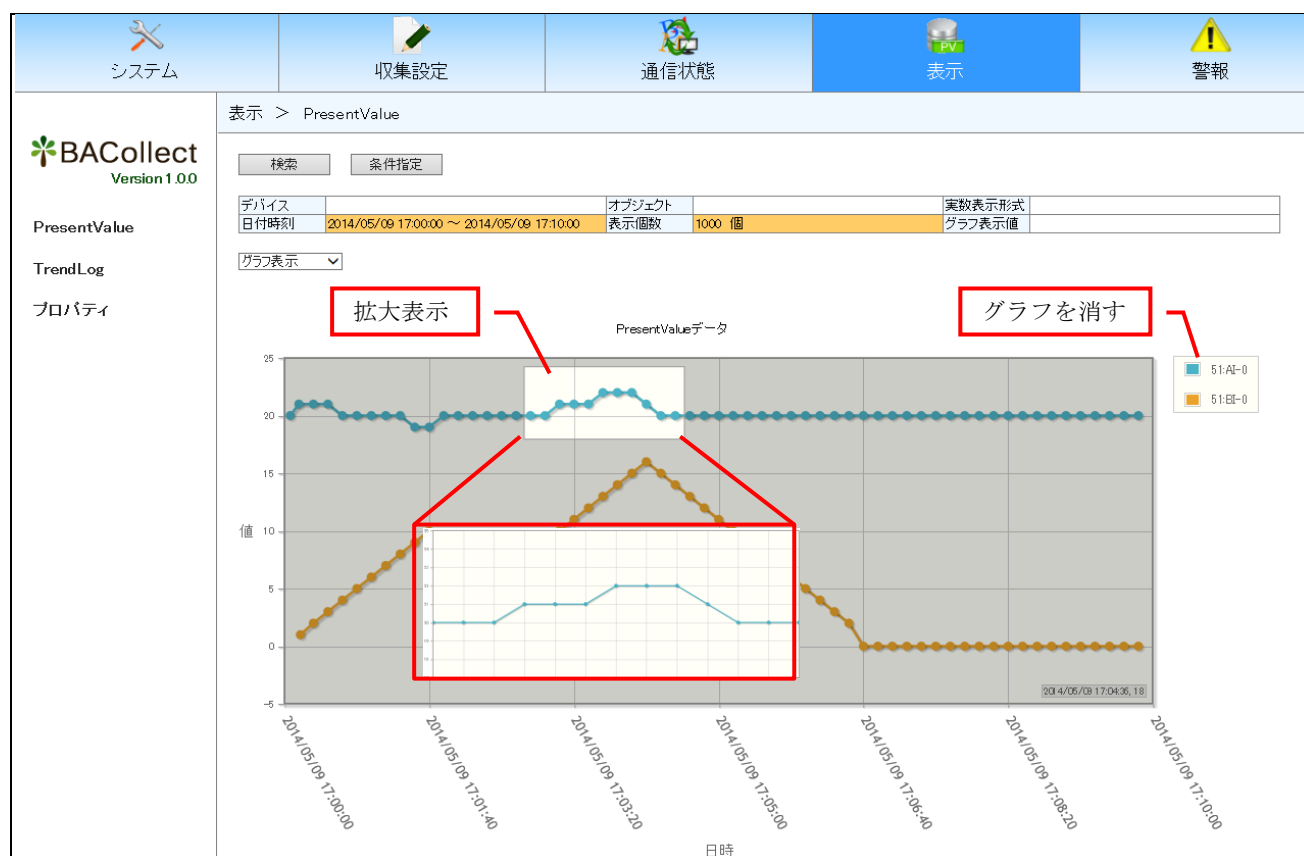
デバイス: 2014/05/09 18:01:00 ~ 2014/05/09 19:00:00 オブジェクト: 表示個数: 1000 個 実数表示形式: グラフ表示値

一覧表示

PresentValue 一覧

日付時刻	DeviceID	デバイス名	ObjectID	オブジェクト名	データ	InAlarm	Fault	Overridden	OutOfService
2014/05/09 18:01:00	Dev-51	装置51	AI-0		20	False	False	False	False
2014/05/09 18:01:00	Dev-51	装置51	BI-0			False	False	False	False
2014/05/09 18:01:10	Dev-51	装置51	AI-0		20	False	False	False	False
2014/05/09 18:01:10	Dev-51	装置51	BI-0		InActive	False	False	False	False
2014/05/09 18:01:20	Dev-51	装置51	AI-0		20	False	False	False	False
2014/05/09 18:01:20	Dev-51	装置51	BI-0		InActive	False	False	False	False
2014/05/09 18:01:30	Dev-51	装置51	AI-0		Error	False	False	False	False
2014/05/09 18:01:30	Dev-51	装置51	BI-0		Error	False	False	False	False

Error となっているデータは、グラフに表示されません。



拡大表示する部分をマウスカーソルで選択することで、選択した範囲を拡大表示することができます。ダブルクリックすると、元に戻ります。

オブジェクト名をクリックすると、クリックしたオブジェクトのグラフを消すことができます。

グラフの値・日時は、条件指定で設定することができます。

5.6.2 TrendLog

TrendLog の収集データの表示方法は、下記の通りです。



[表示]→[TrendLog]をクリックすると、右に「TrendLog」画面が表示されます。

[条件指定]ボタンをクリックすると、下記の「条件指定」画面が表示されるので、検索する条件を設定して[検索]ボタンをクリックします。

検索した TrendLog の収集データが表示されます。

※ Bool、Unsigned、Real 型の LogBuffer のみ表示されます。

条件指定

デバイス

全てのデバイス

オブジェクト

全てのオブジェクト

日付時刻

開始日時

2014/04/16 16:23:49

終了日時

2014/04/17 16:23:49

表示個数

1000

☒ 指定する

実数表示形式

なし

検索

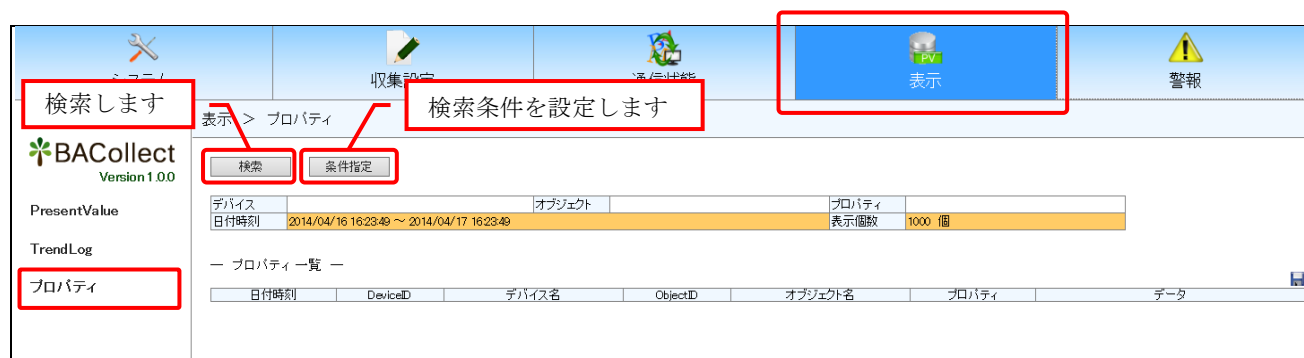
閉じる

項目	内容
デバイス	登録しているデバイスが表示されます。 表示するデバイスを設定します。
オブジェクト	登録しているオブジェクトが表示されます。 表示するオブジェクトを設定します。
日付時刻	表示する収集周期の開始日時～終了日時を設定します。
表示個数	収集周期の表示個数を指定します。
実数表示形式	実数表示形式を指定します。一覧表示で表示する時のみ使用されます。

※ Web 画面を最新の情報に更新すると検索条件が初期設定に戻ります。

5.6.3 プロパティ

プロパティの収集データの表示方法は、下記の通りです。



[表示]→[プロパティ]をクリックすると、右に「プロパティ」画面が表示されます。

[条件指定]ボタンをクリックすると、下記の「条件指定」画面が表示されるので、検索する条件を設定して[検索]ボタンをクリックします。

検索したプロパティの収集データが表示されます。

条件指定

デバイス

全てのデバイス

オブジェクト

全てのオブジェクト

プロパティ

全てのプロパティ

日付時刻

開始日時

2014/04/16 16:23:49

終了日時

2014/04/17 16:23:49

表示回数

1000

☒ 指定する

検索

閉じる

項目	内容
デバイス	登録しているデバイスが表示されます。 表示するデバイスを設定します。
オブジェクト	登録しているオブジェクトが表示されます。 表示するオブジェクトを設定します。
プロパティ	表示するプロパティを設定します。
日付時刻	表示する収集周期の開始日時～終了日時を設定します。
表示回数	収集周期の表示回数を指定します。

※ Web 画面を最新の情報に更新すると検索条件が初期設定に戻ります。

5.7 警報

5.7.1 警報監視

警報監視の表示方法は、下記の通りです。

警報監視

条件指定

デバイス	優先度	プロセスID	オブジェクト	NotificationClass	EventState	Event Type	日付時刻	NotifyType
<input type="checkbox"/>	0	2014/04/22 20:06:16.540	装置100	気温	Normal	24	23/0	未確認
<input type="checkbox"/>	0	2014/04/22 20:06:28.330	装置100	気温	Low Limit	21	23/0	未確認
<input type="checkbox"/>	0	2014/04/22 20:06:56.070	装置100	気温	Normal	24	23/0	未確認

警報監視一覧

[警報]→[警報監視]をクリックすると、右に「警報監視」画面が表示されます。

監視登録したオブジェクトのイベントが発生すると、警報監視一覧に表示されます。

表示内容を検索する場合は、[条件指定]ボタンをクリックします。

下記の「条件指定」画面が表示されるので、検索する条件を設定して[検索]ボタンをクリックします。

条件指定

デバイス: 全てのデバイス

オブジェクト: 全てのオブジェクト

日付時刻: 開始日時: , 終了日時:

優先度: 指定なし, と等しい =

プロセスID: 指定なし, と等しい =

NotificationClass: 指定なし, と等しい =

EventState: 指定なし

EventType: 指定なし

NotifyType: 指定なし

検索 閉じる

5.7.1.1 操作メモ

警報の操作メモの登録方法は、下記の通りです。

警報 > 警報監視

検索 条件指定

デバイス	優先度	プロセスID	オブジェクト	NotificationClass	EventState	Event Type	日付時刻	NotifyType
装置100	0	2014/04/22 20:06:16.540	装置100	気温	Normal	24	23/0	未確認
装置100	0	2014/04/22 20:06:28.330	装置100	気温	Low Limit	21	23/0	未確認
装置100	0	2014/04/22 20:06:56.070	装置100	気温	Normal	24	23/0	未確認

確認処理 対応処理 全て選択 全て未選択

— 警報監視一覧 —

設定	優先度	受信時刻	デバイス名	オブジェクト名	EventState	値	補助値	処理	操作
<input type="checkbox"/>	0	2014/04/22 20:06:16.540	装置100	気温	Normal	24	23/0	未確認	詳細
<input type="checkbox"/>	0	2014/04/22 20:06:28.330	装置100	気温	Low Limit	21	23/0	未確認	詳細
<input type="checkbox"/>	0	2014/04/22 20:06:56.070	装置100	気温	Normal	24	23/0	未確認	詳細

[警報]→[警報監視]をクリックすると、右に「警報監視」画面が表示されます。

[詳細]ボタンをクリックして下記の「警報詳細」画面を表示させます。

装置100 気温

項目	内容
ID	4
処理	未確認
受信時刻	2014/04/22 20:06:16.540
発生時刻	2014/04/22 20:06:16.520
DeviceID	Dev-100
デバイス名	装置100
ObjectID	AI-1
オブジェクト名	気温
優先度	0
プロセスID	1
NotificationClass	0
EventState	Normal
Event Type	OutOfRange
NotifyType	Alarm
Exceeding	24
ExceedingLimit	23
DeadBand	0
StatusFlags	InAlarm = False Fault = False Overridden = False OutOfService = False

操作メモ

記入時刻	操作	メモ
------	----	----

閉じる

[操作メモ]ボタンをクリックすると、下記の「操作メモ」画面が表示されるので、メモを入力して[設定]ボタンをクリックします。

操作メモ

メモ

24 のPV値を設定しました。

設定 閉じる

※ 操作メモの内容は、変更できません。

5.7.1.2 確認処理

警報の確認処理方法は、下記の通りです。

全てのチェックボックスを選択状態にします

全てのチェックボックスを未選択状態にします。

確認処理する警報を選択します

[警報]→[警報監視]をクリックすると、右に「警報監視」画面が表示されます。

確認処理する警報をチェックして、[確認処理]ボタンをクリックすると「警報をn個 確認済みにします。よろしいですか？」とダイアログが表示されるので、[OK]ボタンをクリックします。

下記に「確認処理メモ」画面が表示されるので、メモを入力して[設定]ボタンをクリックします。

[詳細]からメモ内容を確認できます

「確認済み」と表示されます

5.7.1.3 対応処理

警報の対応処理方法は、下記の通りです。

確認処理をしていないと、対応処理はできません。

警報 > 警報監視

全てのチェックボックスを選択状態にします

全てのチェックボックスを未選択状態にします

対応処理する警報を選択します

設定	優先度	受信時刻	デバイス名	気温	補助値	処理	表示
<input checked="" type="checkbox"/>	0	2014/04/22 20:06:16.540	装置 100	気温	23/0	確認済み	詳細
<input checked="" type="checkbox"/>	0	2014/04/22 20:06:28.330	装置 100	気温	Low Limit 21	確認済み	詳細
<input checked="" type="checkbox"/>	0	2014/04/22 20:06:56.070	装置 100	気温	Normal 24	確認済み	詳細

[警報]→[警報監視]をクリックすると、右に「警報監視」画面が表示されます。

対応処理する警報をチェックして、[対応処理]ボタンをクリックすると「警報をn個 対応済みにします。対応済みにすると警報履歴に移動します。よろしいですか？」とダイアログが表示されるので、[OK]ボタンをクリックします。

下記に「対応処理メモ」画面が表示されるので、メモを入力して[設定]ボタンをクリックします。対応処理をすると警報履歴に移動されます。

対応処理メモ

メモ

対応しました。

設定

閉じる

5.7.2 警報履歴

警報履歴の表示方法は、下記の通りです。



[警報]→[警報履歴]をクリックすると、右に「警報履歴」画面が表示されます。

[条件指定]ボタンをクリックすると、下記の「条件指定」画面が表示されるので、検索する条件を設定して[検索]ボタンをクリックします。

条件指定

デバイス

全てのデバイス

オブジェクト

全てのオブジェクト

日付時刻

開始日時

終了日時

優先度

指定なし

と等しい

=

プロセスID

指定なし

と等しい

=

NotificationClass

指定なし

と等しい

=

EventState

指定なし

EventType

指定なし

NotifyType

指定なし

検索

閉じる

下記のように警報履歴の内容が表示されます。



システム



収集設定



通信状態



表示



警報



BACollect
Version 1.0.0

警報監視

警報履歴

警報 > 警報履歴

検索

条件指定

デバイス		オブジェクト		日付時刻	
優先度	プロセスID	NotificationClass	EventState	Event Type	NotifyType

— 警報履歴一覧 —

警報/メモの内容を表示します

優先度	受信時刻	デバイス名	オブジェクト名	EventState	値	補助値	表示
0	2014/04/22 16:48:24.280	装置100	気温	Low Limit	22	23/0	詳細
0	2014/04/22 16:48:48.210	装置101	気温	Low Limit	23	24/0	詳細
0	2014/04/22 18:28:08.500	装置101	気温	Normal	24	24/0	詳細
0	2014/04/22 20:06:16.540	装置100	気温	Normal	24	23/0	詳細
0	2014/04/22 20:06:28.330	装置100	気温	Low Limit	21	23/0	詳細
0	2014/04/22 20:06:56.070	装置100	気温	Normal	24	23/0	詳細

5.7.2.1 警報履歴削除

警報履歴の削除方法は、下記の通りです。

警報 > 警報履歴

検索 条件指定

全てのチェックボックスを選択状態にします

全てのチェックボックスを未選択状態にします

警報履歴削除 全て選択 全て未選択

警報履歴一覧

削除	優先度	受信時刻	デバイス名	オブジェクト名	EventState	値	補助値	表示
<input checked="" type="checkbox"/>	0	2014/05/01 09:49:01.590	装置51		High Limit	150	100/0	詳細
<input checked="" type="checkbox"/>	0	2014/05/01 11:13:05.570	装置51		Normal	-1	100/0	詳細
<input checked="" type="checkbox"/>	0	2014/05/01 11:13:06.090	装置51		Low Limit	-1	0/0	詳細
<input checked="" type="checkbox"/>	0	2014/05/01 11:17:04.750	装置51		Normal	45	100/0	詳細

削除する警報履歴を選択します

[警報]→[警報履歴]をクリックして「警報履歴」画面を表示させます。

削除する警報履歴をチェックして、[警報履歴削除]ボタンをクリックすると「警報履歴を n 個削除します。よろしいですか？」とダイアログが表示されるので、[OK]ボタンをクリックします。

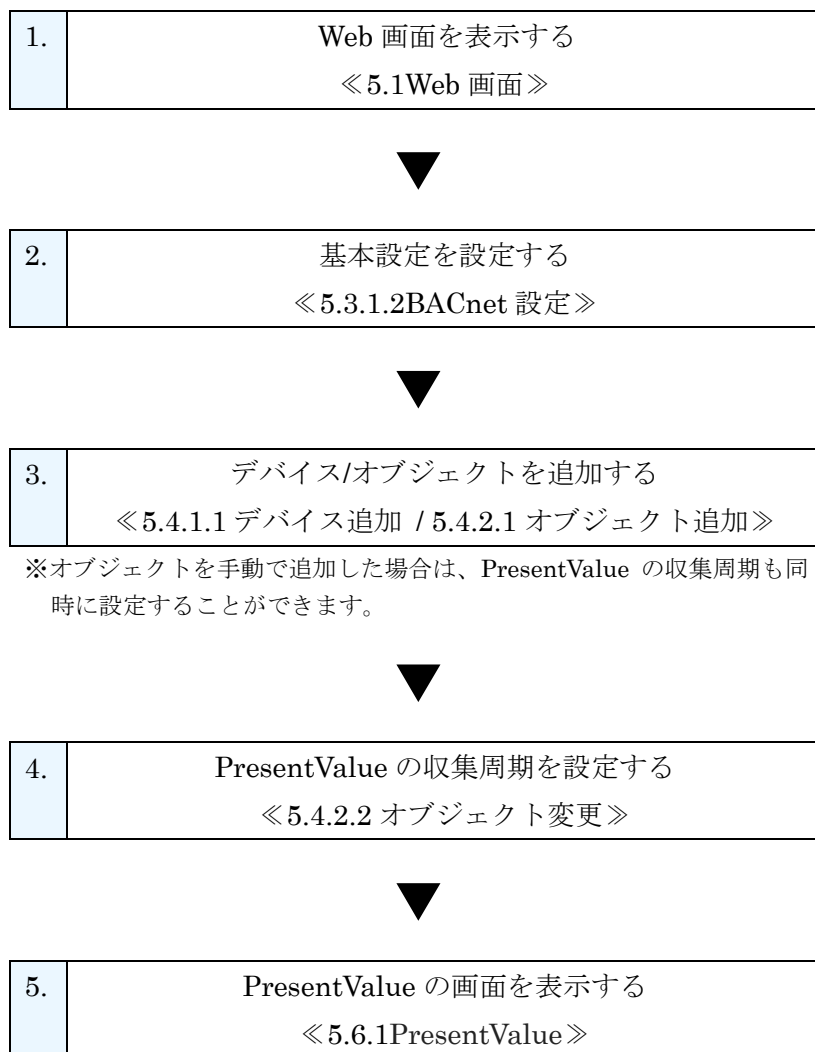
「警報履歴を n 個 削除しました。」とダイアログが表示されます。

6

第6章 PresentValue 收集方法

6.1 設定の流れ

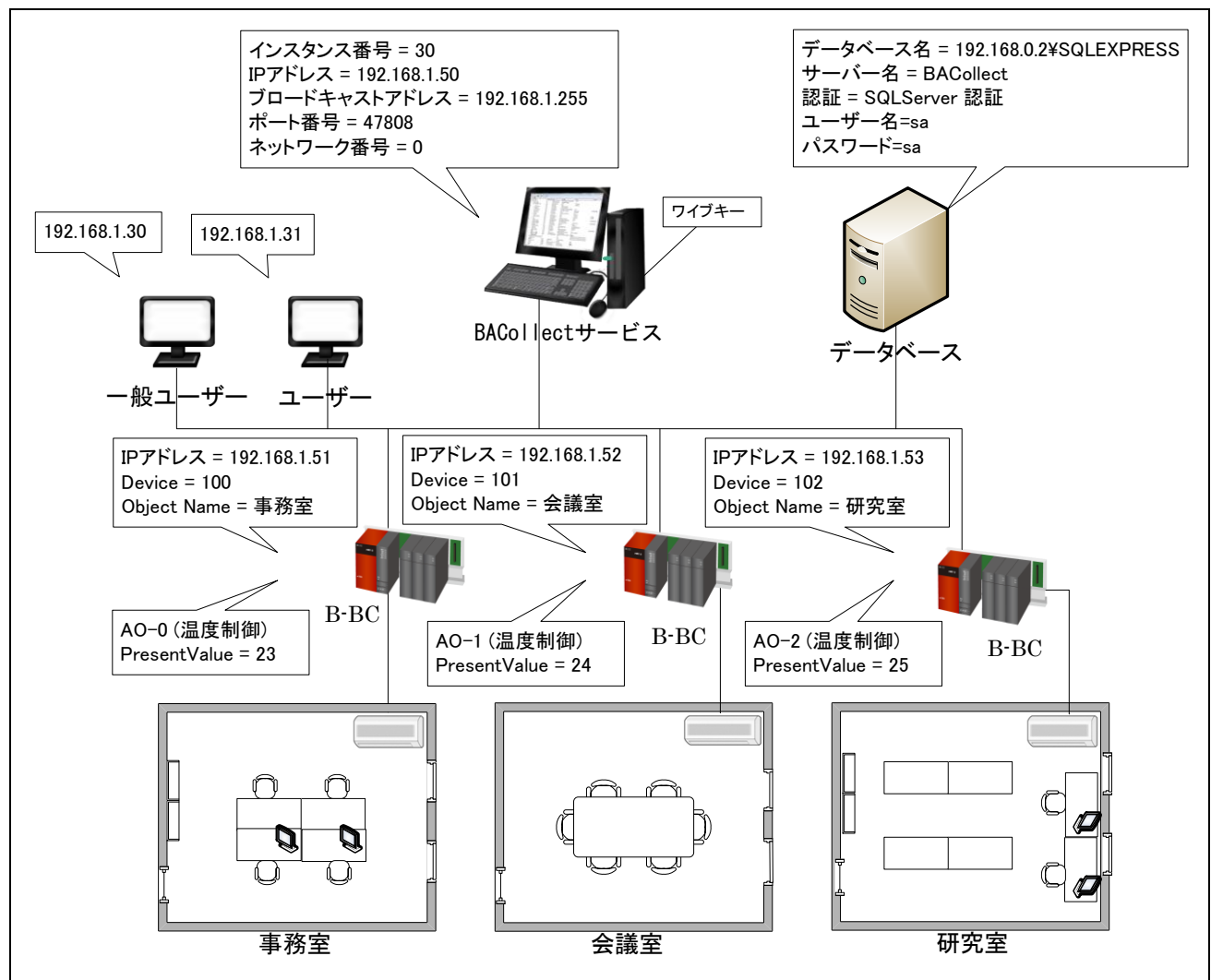
PresentValue 収集の設定の流れは、下記の通りです。



6.2 PresentValue 収集の接続例

下記の図は、B・BC の事務室(Dev-100),会議室(Dev-101), 研究室(Dev-102)の PresentValue の値を 60 秒周期で収集して、データベースに書き込んでいるイメージ図です。

設定方法は「6.3 設定方法」を参照してください。



6.3 設定方法

「6.2PresentValue 収集の接続例」に記載している PresentValue の設定方法は、下記の通りです。

- Step 1. BACollect のサービスを開始して Web 画面を表示させます。
 (Web 画面の起動方法は「5.1Web 画面」を参照してください)



- Step 2. [システム]→[基本設定]をクリックして、「基本設定」画面を表示させます。

- Step 3. [BACnet 設定]ボタンをクリックして、BACnet の設定を行います。
 (BACnet 設定方法は「5.3.1.2BACnet 設定」を参照してください)



- Step 4. [収集設定]→[デバイス設定]をクリックして、「デバイス設定」画面を表示させます。

- Step 5. [デバイス読み込み]ボタンをクリックして、BACnet 機器に登録しているデバイスを読み込み自動で登録します。

(デバイス追加方法は「5.4.1.1 デバイス追加」を参照してください)



Step 6. [事務室](追加したデバイス名)をクリックして、「オブジェクトタイプ」画面を表示させます。

Step 7. [デバイス読み込み]ボタンをクリックして、BACnet 機器に登録しているオブジェクトを読み込み自動で登録します。

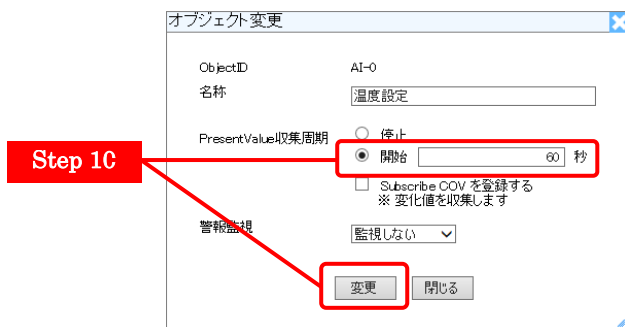
会議室(Dev-101)、研究室(Dev-102)も同様にオブジェクトを登録します。

(オブジェクト追加方法は「5.4.2.1 オブジェクト追加」を参照してください)



Step 8. [Analog Output]をクリックして、「Analog Output」画面を表示させます。

Step 9. PresentValue の収集周期を設定するオブジェクトの[変更]ボタンをクリックします。



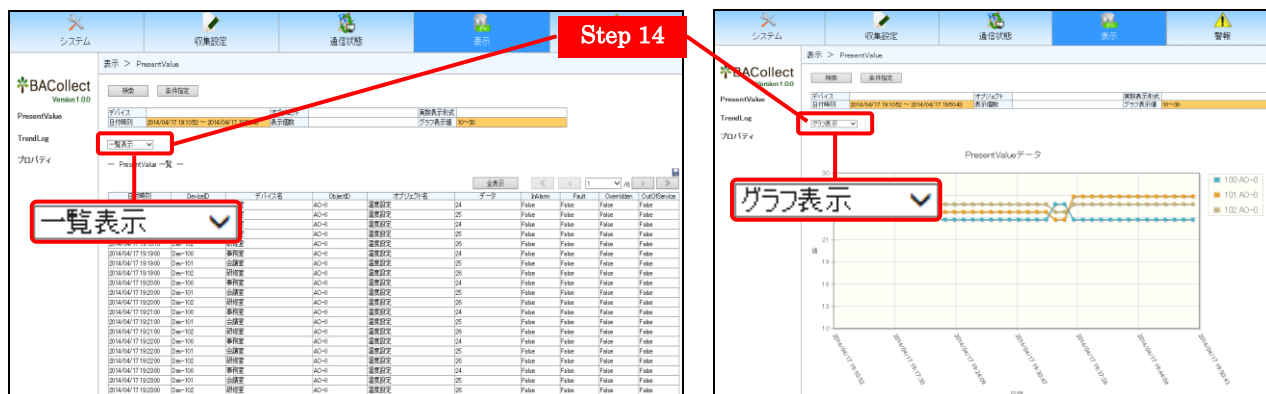
- Step 10. オブジェクト変更画面から PresentValue 収集周期の「開始」を選択します。
60(秒)と設定して[変更]ボタンをクリックします。
会議室(Dev-101)の AO-1 と研究室(Dev-102)の AO-2 も同様に収集周期(秒)を設定します。



- Step 11. [表示]→[PresentValue]をクリックして、「PresentValue」画面を表示させます。

- Step 12. [条件指定]ボタンをクリックして「条件指定」画面を表示させます。

- Step 13. PresentValue の検索条件を指定して、[検索]ボタンをクリックすると検索した条件の内容が表示されます。



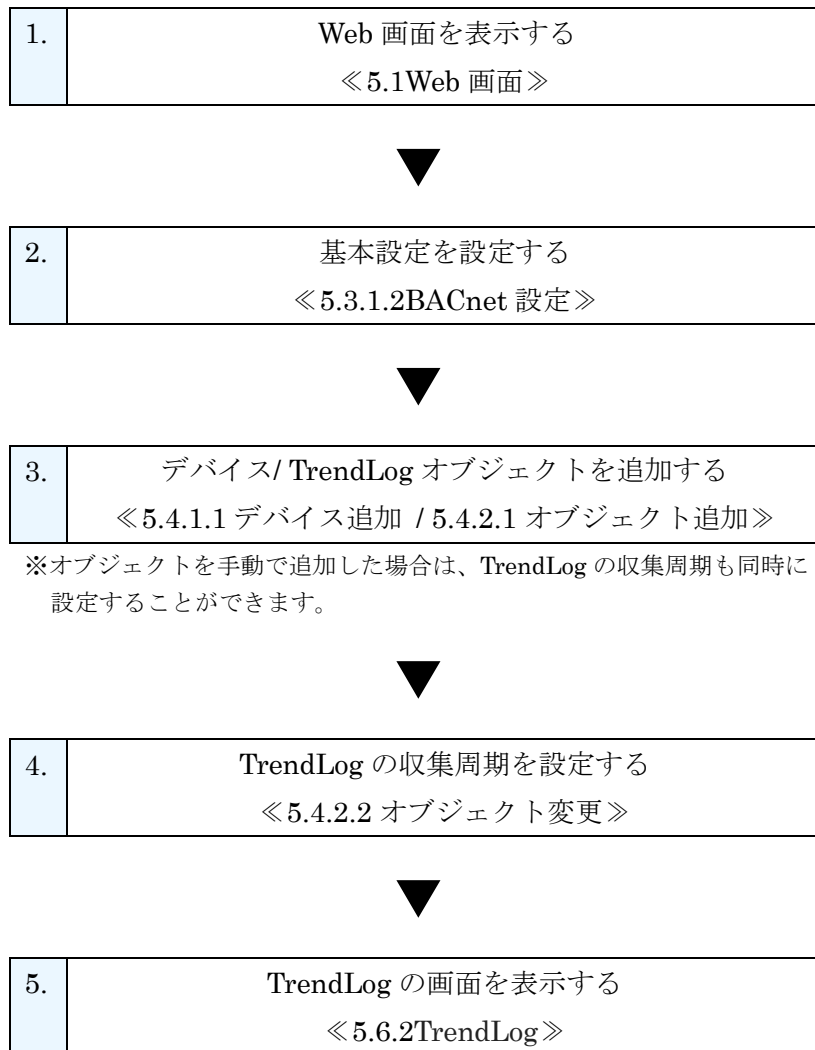
Step 14. リストから [一覧表示]を選択すると、検索した内容が一覧で表示されます。
[グラフ表示] を選択すると、グラフで表示されます。

7

第7章 TrendLog 收集方法

7.1 設定の流れ

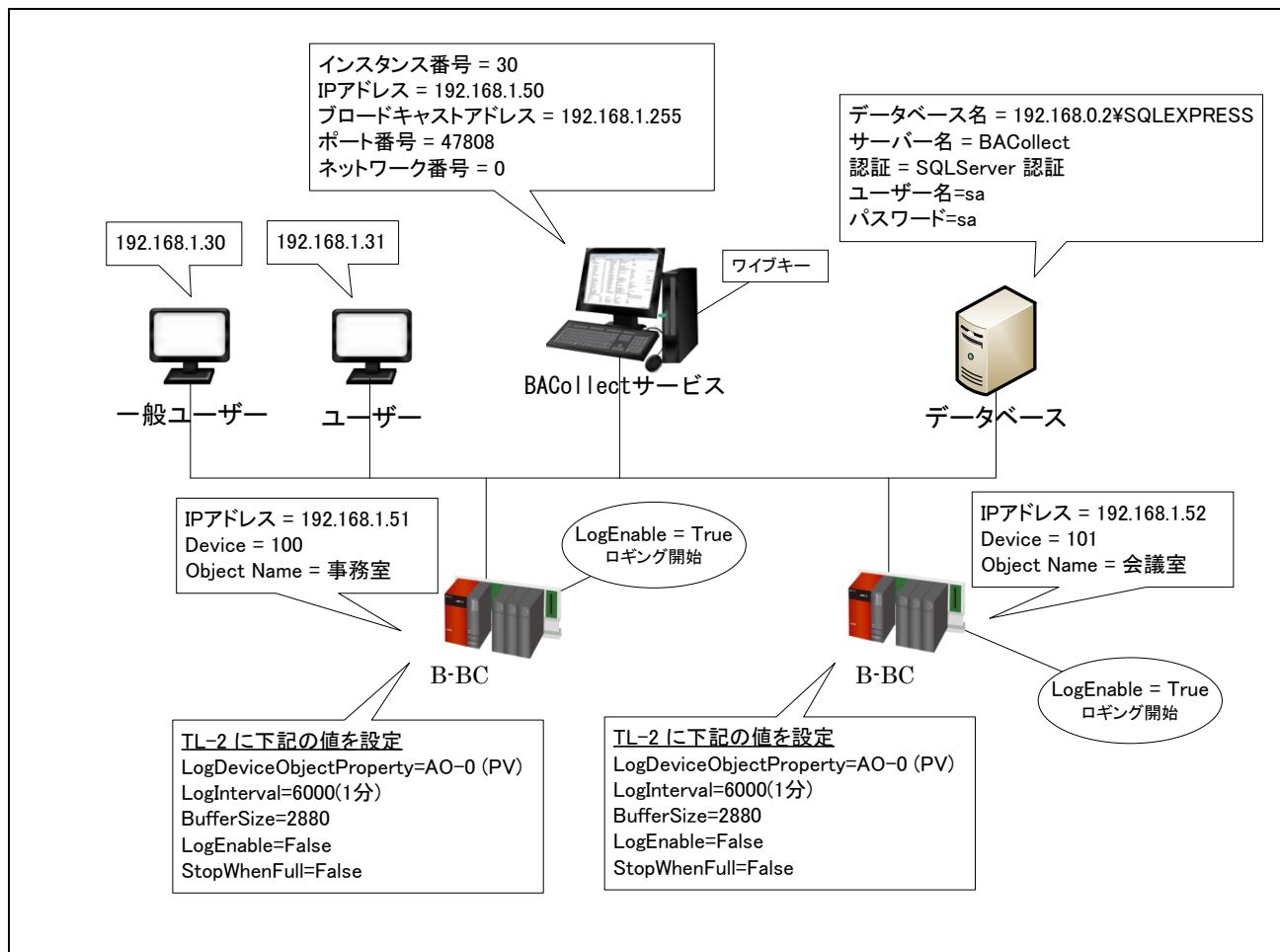
TrendLog 収集の設定の流れは、下記の通りです



7.2 TrendLog 収集の接続例

下記の図は、B-BC の事務室(Device-100)と会議室(Device-101)の LogBuffer の情報を 60 秒周期で収集して、データベースに書き込んでいるイメージ図です。

設定方法は「7.3 設定方法」を参照してください。



7.3 設定方法

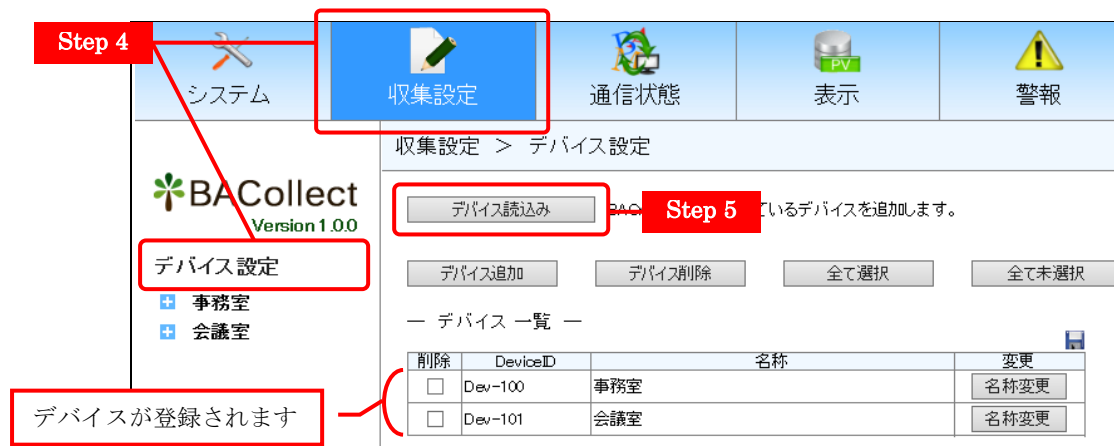
「7.2TrendLog 収集の接続例」に記載している TrendLog の設定方法は、下記の通りです

- Step 1. BACollect のサービスを開始して Web 画面を表示させます。
 (Web 画面の起動方法は「5.1Web 画面」を参照してください)



- Step 2. [システム]→[基本設定]をクリックして、「基本設定」画面を表示させます。

- Step 3. [BACnet 設定]ボタンをクリックして、BACnet の設定を行います。
 (BACnet 設定方法は「5.3.1.2BACnet 設定」を参照してください)



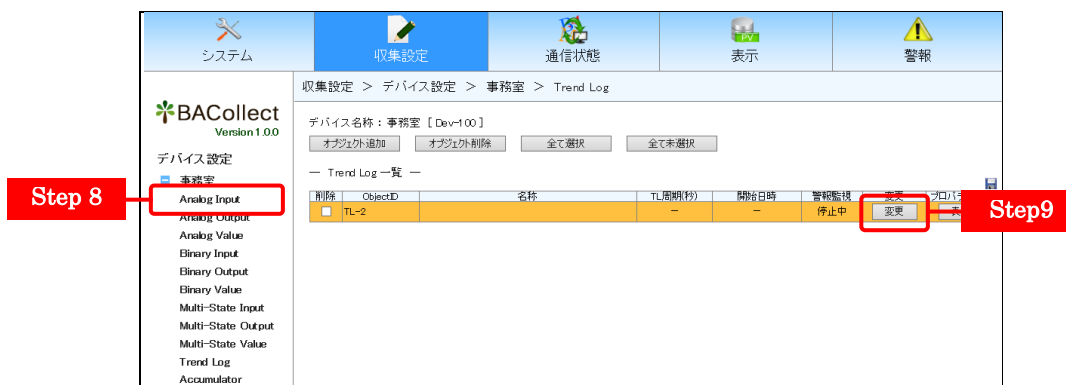
- Step 4. [収集設定]→[デバイス設定]をクリックして、「デバイス設定」画面を表示させます。

- Step 5. [デバイス読み込み]ボタンをクリックして、BACnet 機器に登録しているデバイスを読み込み自動で登録します。
 (デバイス追加方法は「5.4.1.1 デバイス追加」を参照してください)



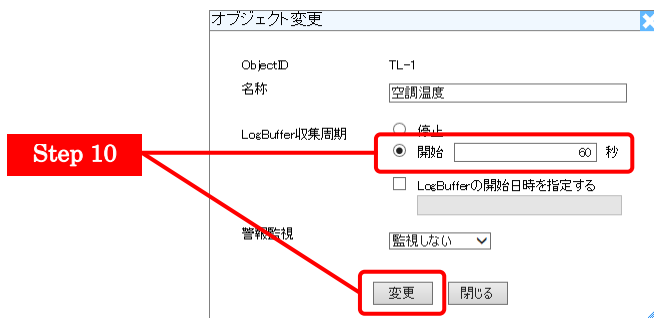
Step 6. [事務室](追加したデバイス名)をクリックして、「オブジェクトタイプ」画面を表示させます。

Step 7. [デバイス読み込み]ボタンをクリックして、BACnet 機器に登録しているオブジェクトを読み込み自動で登録します。
会議室(Dev-101)も同様にオブジェクトを登録します。
(オブジェクト追加方法は「5.4.2.1 オブジェクト追加」を参照してください)



Step 8. [Trend Log]をクリックして、Trend Log 画面を表示させます。

Step 9. Trend Log の収集周期を設定するオブジェクトの[変更]ボタンをクリックします。



Step 10. オブジェクト変更画面から LogBuffer 収集周期の「開始」を選択します。
60(秒)と設定して[変更]ボタンをクリックします。

会議室(Dev-101)の TL-2 も同様に収集周期(秒)を設定します。



Step 11. [表示]→[Trend Log]をクリックして、「Trend Log」画面を表示させます。

Step 12. [条件指定]ボタンをクリックして「条件指定」画面を表示させます。

条件指定

デバイス: 全てのデバイス

オブジェクト: 全てのオブジェクト

日付時刻: 開始日時 2014/04/17 17:36:45
終了日時 2014/04/18 17:36:45

表示個数: 1000 ☒ 指定する

実数表示形式: なし

Step 13 [検索] [閉じる]

Step 13. Trend Log の検索条件を指定して、[検索]ボタンをクリックします。

システム

収集設定

通信状態

表示

警報

表示 > TrendLog

検索

条件指定

デバイス

日付時刻

オブジェクト

2014/04/17 21:20:55 ~ 2014/04/18 17:36:45

実数表示形式

表示個数 1000 個

TrendLog

フロバディ

TrendLog 一覧

日付時刻	DeviceID	会議室	デバイス名	ObjectID	オブジェクト名	データ	InAlarm	Fault	Overridden	OutOfService
2014/04/17 21:21:00	Dev-101	会議室	TL-2	空調温度	27	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:21:00	Dev-100	事務室	TL-2	空調温度	24	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:21:00	Dev-100	事務室	TL-2	空調温度	24	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:22:00	Dev-100	事務室	TL-2	空調温度	24	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:22:00	Dev-101	会議室	TL-2	空調温度	27	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:22:00	Dev-100	事務室	TL-2	空調温度	24	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:23:00	Dev-101	会議室	TL-2	空調温度	27	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:23:00	Dev-100	事務室	TL-2	空調温度	24	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:23:00	Dev-100	事務室	TL-2	空調温度	24	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:24:00	Dev-100	事務室	TL-2	空調温度	24	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:24:00	Dev-101	会議室	TL-2	空調温度	27	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:24:00	Dev-100	事務室	TL-2	空調温度	24	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:25:00	Dev-100	事務室	TL-2	空調温度	24	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:25:00	Dev-101	会議室	TL-2	空調温度	27	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:26:00	Dev-100	事務室	TL-2	空調温度	24	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:26:00	Dev-101	会議室	TL-2	空調温度	27	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:27:00	Dev-100	事務室	TL-2	空調温度	24	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:27:00	Dev-101	会議室	TL-2	空調温度	27	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:28:00	Dev-100	事務室	TL-2	空調温度	24	False	False	False	False	False
2014/04/17 21:28:00	Dev-101	会議室	TL-2	空調温度	27	False	False	False	False	False

BACollect

Version 1.00

PresentValue

TrendLog

フロバディ

Step 14. 検索した内容が表示されます。

8

第8章 プロパティ収集方法

8.1 設定の流れ

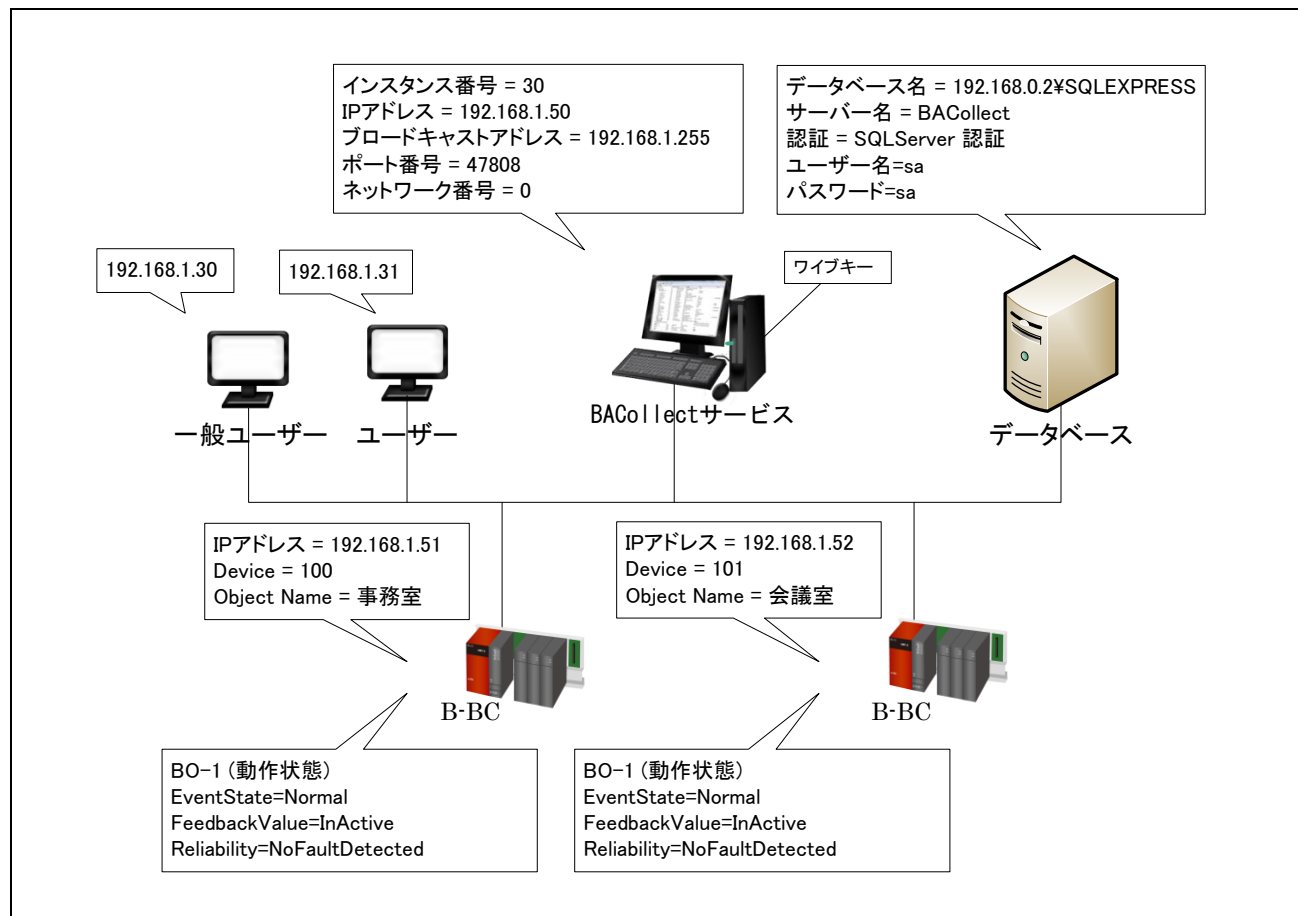
プロパティ収集の設定の流れは、下記の通りです



8.2 プロパティ収集の接続例

下記の図は、B-BCの事務室(Dev-100)と会議室(Dev-101)の EventState と FeedbackValue の値を 60 秒周期で収集して、データベースに書き込んでいるイメージ図です。

設定方法は「8.3 設定方法」を参照してください。



8.3 設定方法

「8.2 プロパティ収集の接続例」に記載しているプロパティの設定方法は、下記の通りです

- Step 1. BACollect のサービスを開始して Web 画面を表示させます。
 (Web 画面の起動方法は「5.1Web 画面」を参照してください)



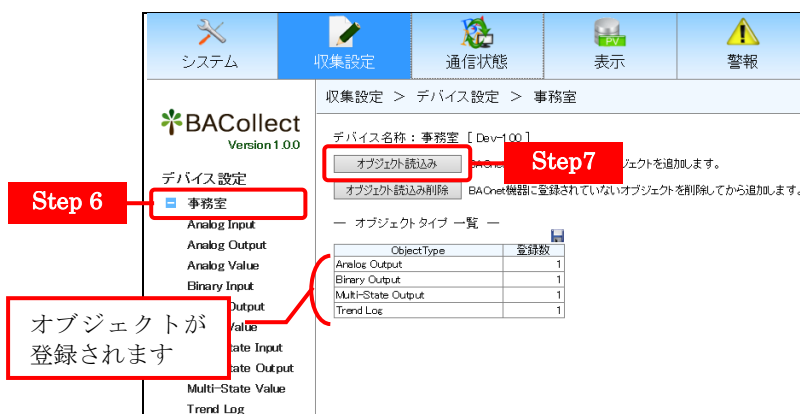
- Step 2. [システム]→[基本設定]をクリックして、「基本設定画面」を表示させます。

- Step 3. [BACnet 設定]ボタンをクリックして、BACnet の設定を行います。
 (BACnet 設定方法は「5.3.1.2BACnet 設定」を参照してください)



- Step 4. [収集設定]→[デバイス設定]をクリックして、「デバイス設定」画面を表示させます。

- Step 5. [デバイス読み込み]ボタンをクリックして、BACnet 機器に登録しているデバイスを読み込み自動で登録します。
 (デバイス追加方法は「5.4.1.1 デバイス追加」を参照してください)



Step 6. [事務室](追加したデバイス名)をクリックして、「オブジェクトタイプ」画面を表示させます。

Step 7. [デバイス読み込み]ボタンをクリックして、BACnet 機器に登録しているオブジェクトを読み込み自動で登録します。

会議室(Dev-101)も同様にオブジェクトを登録します。

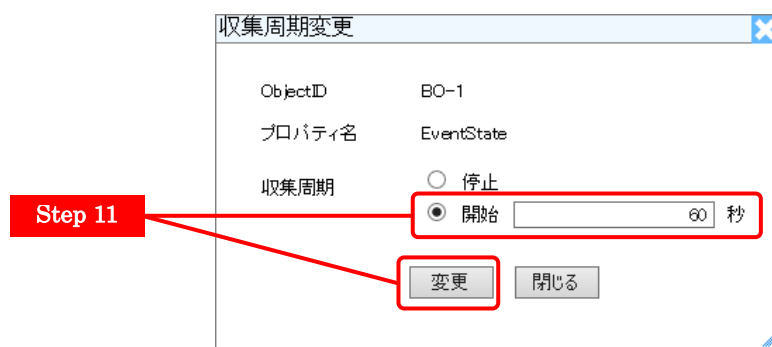
(オブジェクト追加方法は「5.4.2.1 オブジェクト追加」を参照してください)



Step 8. [Binary Output]をクリックして、「Binary Output」画面を表示させます。

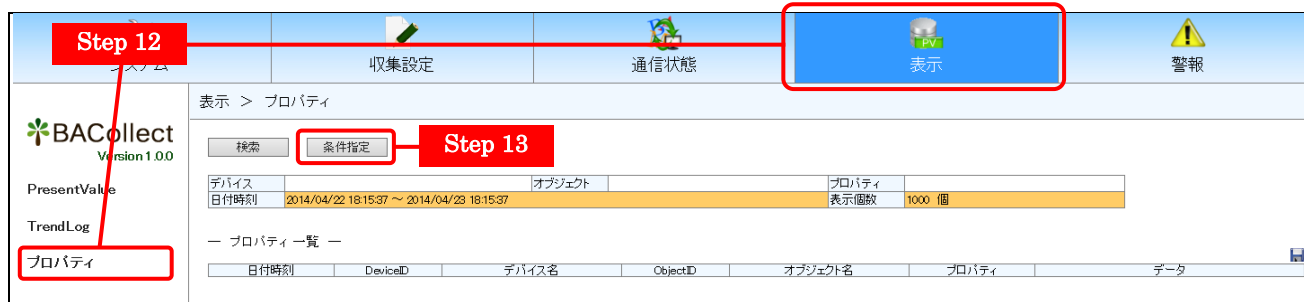
Step 9. BO-1 の[表示]ボタンをクリックして、「BO-1 プロパティ一覧」を表示させます。

Step 10. 「BO-1 プロパティ一覧」 から EventState の [表示]ボタンをクリックします。



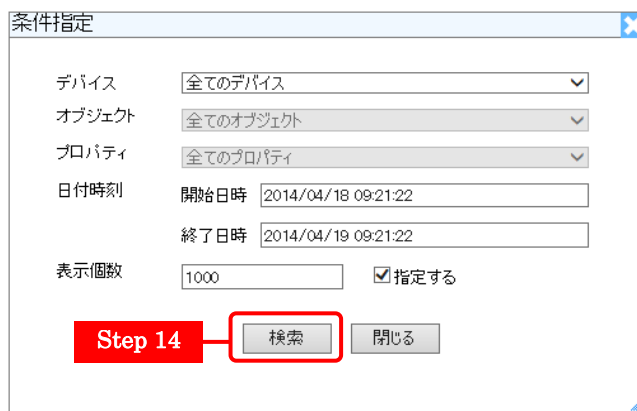
Step 11. 「収集周期変更」画面から収集周期の「開始」を選択します。

60(秒)と設定して[変更]ボタンをクリックします。
その他のプロパティも同様に収集周期(秒)を登録します。



Step 12. [表示]→[プロパティ]をクリックして、「プロパティ」画面を表示させます。

Step 13. [条件指定]ボタンをクリックして「条件指定」画面を表示させます。



Step 14. プロパティの検索条件を指定して、[検索]ボタンをクリックします。

システム 収集設定 通信状態 表示 警報

BACollect Version 1.0.0

PresentValue

TrendLog

プロパティ

表示 > プロパティ

検索 条件指定

デバイス オブジェクト プロパティ

日付時刻 2014/04/18 11:00:00 ~ 2014/04/19 11:00:00 表示回数 1000 回

— プロパティ一覧 —

全表示 << < 1 /2 > >>

日付時刻	DeviceID	デバイス名	ObjectID	オブジェクト名	プロパティ	データ
2014/04/18 11:00:14	Dev-100	事務室	BO-1	動作状態	EventState	Normal
2014/04/18 11:00:22	Dev-100	事務室	BO-1	動作状態	FeedbackValue	InActive
2014/04/18 11:01:00	Dev-100	事務室	BO-1	動作状態	EventState	Normal
2014/04/18 11:01:00	Dev-100	事務室	BO-1	動作状態	FeedbackValue	InActive
2014/04/18 11:02:00	Dev-100	事務室	BO-1	動作状態	EventState	Normal
2014/04/18 11:02:00	Dev-100	事務室	BO-1	動作状態	FeedbackValue	InActive
2014/04/18 11:03:00	Dev-100	事務室	BO-1	動作状態	EventState	Normal
2014/04/18 11:03:00	Dev-100	事務室	BO-1	動作状態	FeedbackValue	InActive
2014/04/18 11:04:00	Dev-100	事務室	BO-1	動作状態	EventState	Normal
2014/04/18 11:04:00	Dev-100	事務室	BO-1	動作状態	FeedbackValue	InActive
2014/04/18 11:05:00	Dev-100	事務室	BO-1	動作状態	EventState	Normal
2014/04/18 11:05:00	Dev-100	事務室	BO-1	動作状態	FeedbackValue	InActive
2014/04/18 11:06:00	Dev-100	事務室	BO-1	動作状態	EventState	Normal
2014/04/18 11:06:00	Dev-100	事務室	BO-1	動作状態	FeedbackValue	InActive
2014/04/18 11:06:18	Dev-101	会議室	BO-1	動作状態	EventState	Normal
2014/04/18 11:06:36	Dev-101	会議室	BO-1	動作状態	FeedbackValue	InActive
2014/04/18 11:07:00	Dev-100	事務室	BO-1	動作状態	EventState	Normal
2014/04/18 11:07:00	Dev-100	事務室	BO-1	動作状態	FeedbackValue	InActive
2014/04/18 11:07:00	Dev-101	会議室	BO-1	動作状態	EventState	Normal
2014/04/18 11:07:00	Dev-101	会議室	BO-1	動作状態	FeedbackValue	InActive

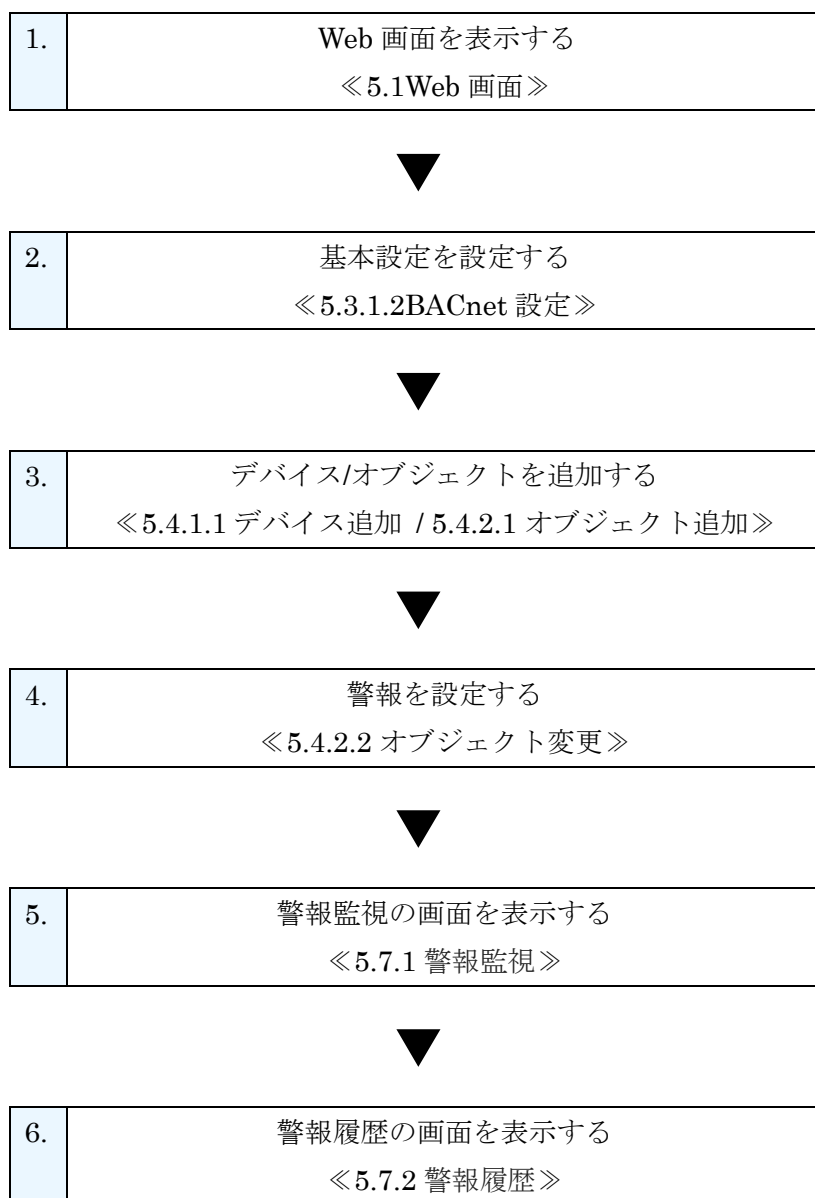
Step 15. 検索した内容が表示されます。

9

第9章 警報設定方法

9.1 設定の流れ

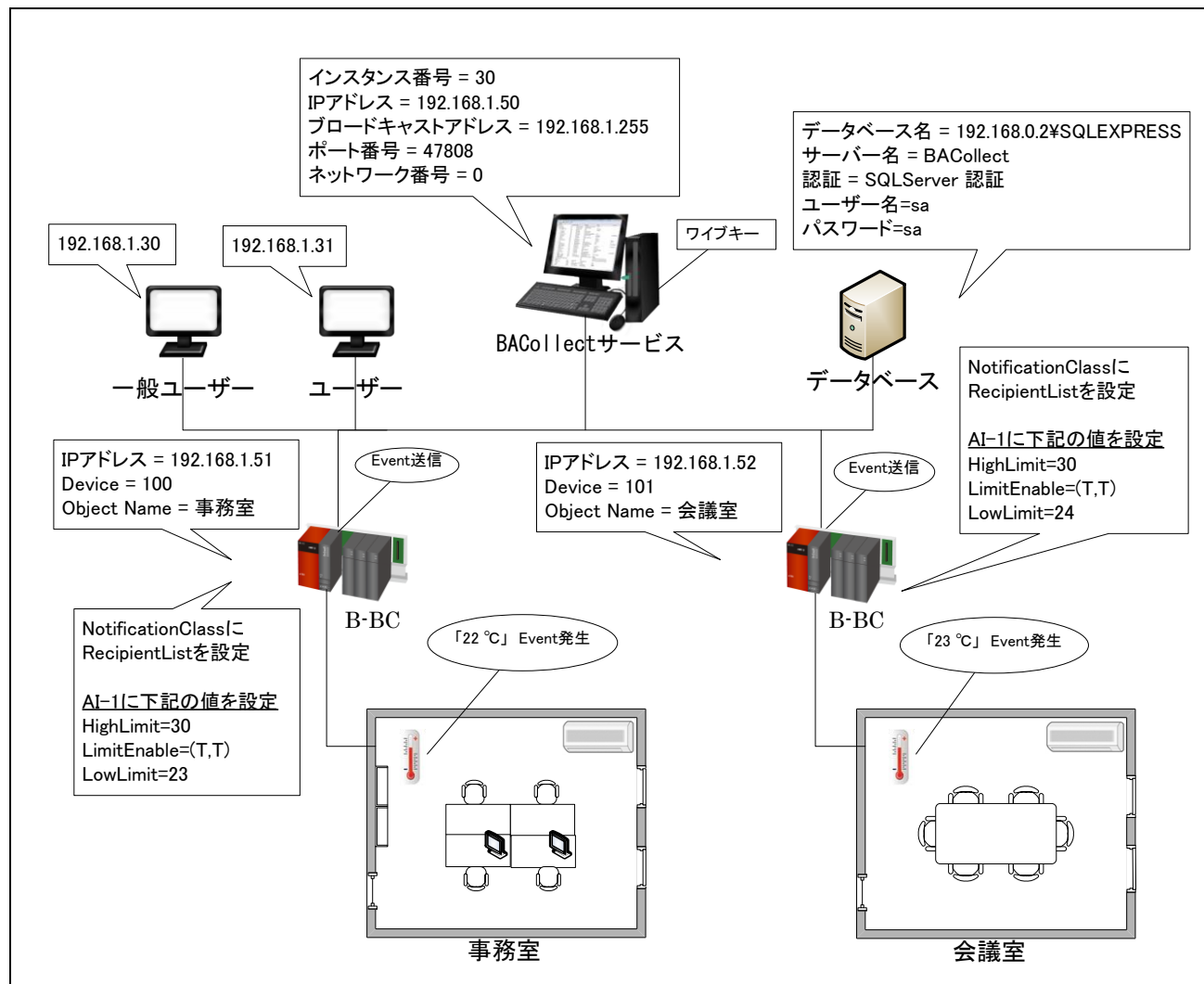
警報の設定の流れは、下記の通りです



9.2 警報の接続例

下記の図は、B-BC の事務室(Dev-100)または会議室(Dev-101)が Event を発生したら、その情報をデータベースに書き込んでいるイメージ図です。

設定方法は「9.3 設定方法」を参照してください。



9.3 設定方法

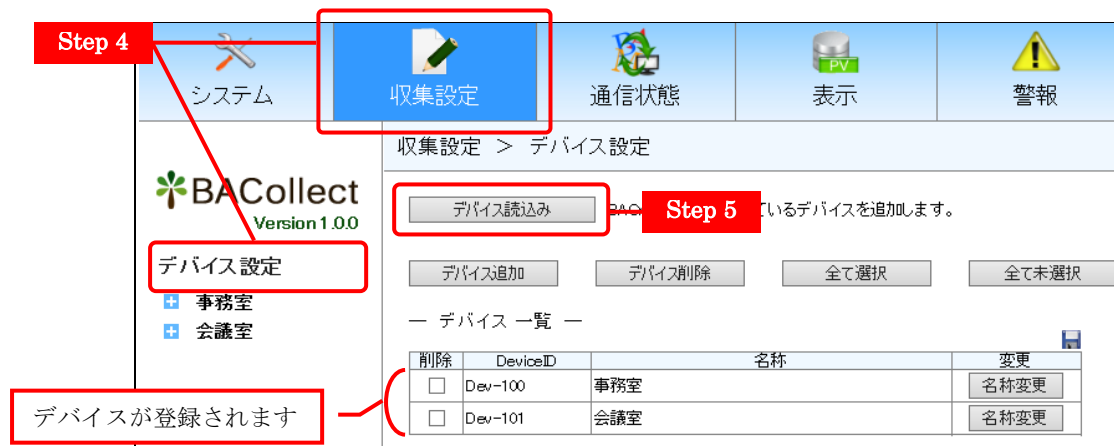
「9.2 警報の接続例」に記載している警報の設定方法は、下記の通りです。

- Step 1. BACollect のサービスを開始して Web 画面を表示させます。
 (Web 画面の起動方法は「5.1Web 画面」を参照してください)



- Step 2. [システム]→[基本設定]をクリックして、「基本設定」画面を表示させます。

- Step 3. [BACnet 設定]ボタンをクリックして、BACnet の設定を行います。
 (BACnet 設定方法は「5.3.1.2BACnet 設定」を参照してください)



- Step 4. [収集設定]→[デバイス設定]をクリックして、「デバイス設定」画面を表示させます。

- Step 5. [デバイス読み込み]ボタンをクリックして、BACnet 機器に登録しているデバイスを読み込み自動で登録します。
 (デバイス追加方法は「5.4.1.1 デバイス追加」を参照してください)

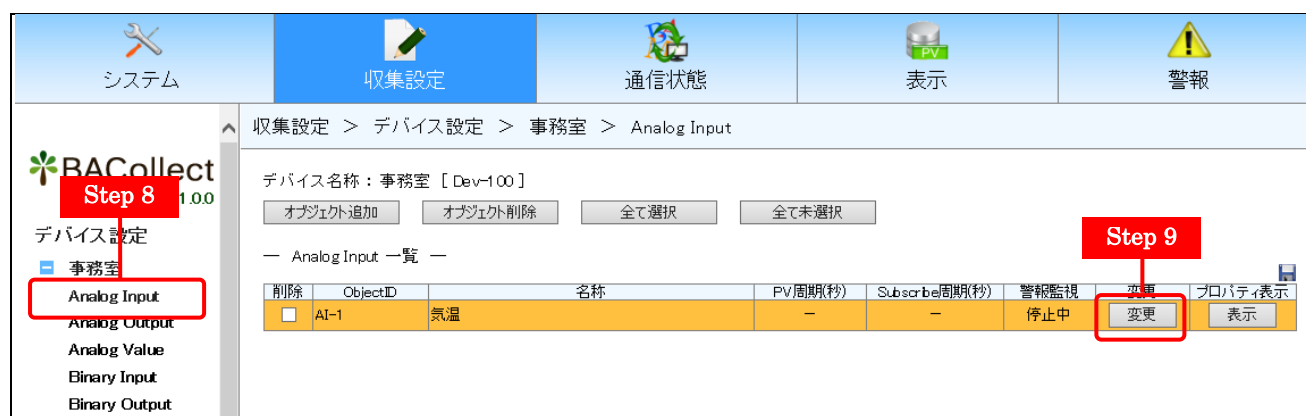


Step 6. [事務室](追加したデバイス名)をクリックして、「オブジェクトタイプ」画面を表示させます。

Step 7. [デバイス読み込み]ボタンをクリックして、BACnet 機器に登録しているオブジェクトを読み込み自動で登録します。

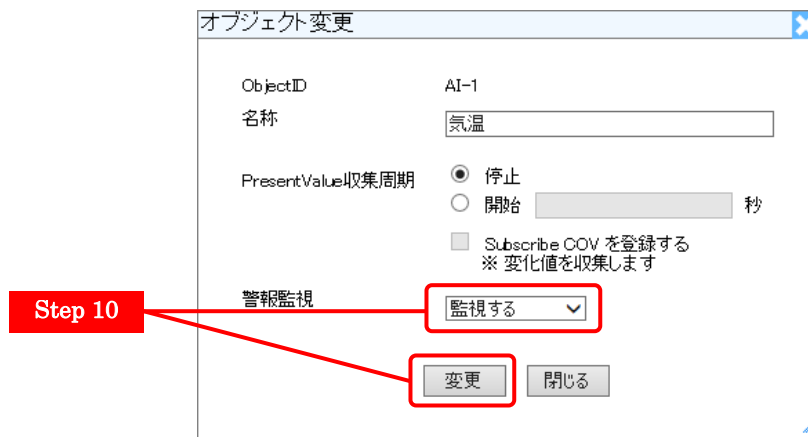
会議室(Dev-101)も同様にオブジェクトを登録します。

(オブジェクト追加方法は「5.4.2.1 オブジェクト追加」を参照してください)



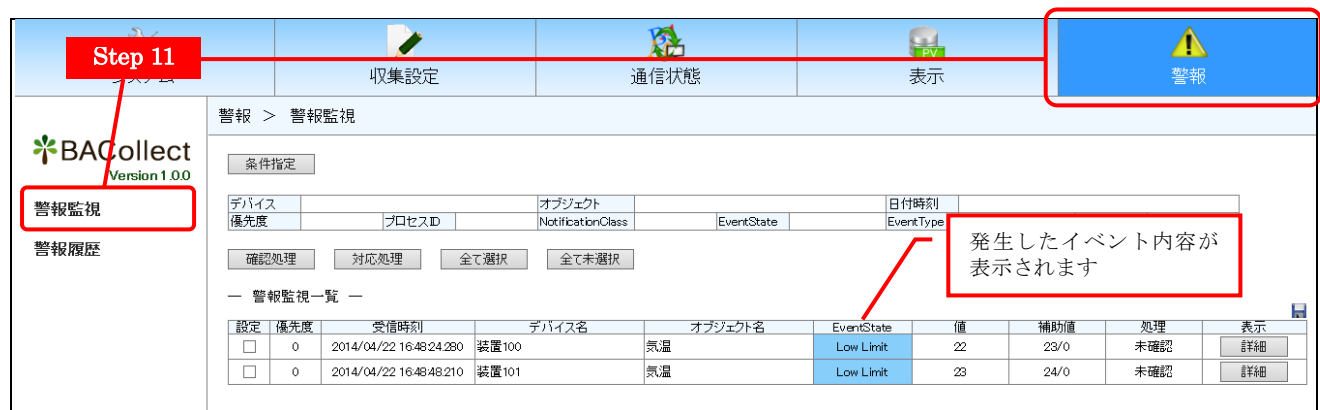
Step 8. [Analog Input]をクリックして、「Analog Input」画面を表示させます。

Step 9. AO-1 の[変更]ボタンをクリックすると「オブジェクト変更」画面が表示されます。



Step 10. 「オブジェクト変更」画面から警報監視を「監視する」に設定して[変更]ボタンをクリックします。

会議室(Dev-101)の AI-1 も同様に警報監視を設定します。

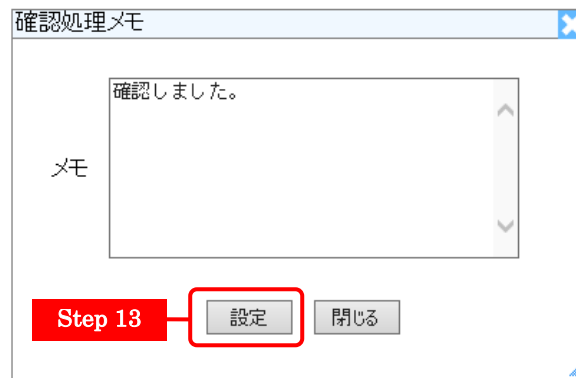


Step 11. [警報]→[警報監視]をクリックして「警報監視」画面を表示させます。

警報監視を登録したオブジェクトのイベントが発生すると画面に表示されます。



Step 12. 確認処理をする警報にチェックを入れて、[確認処理]ボタンをクリックすると「警報を n 個確認済みにします。よろしいですか？」とダイアログが表示されるので、[OK]ボタンをクリックします。

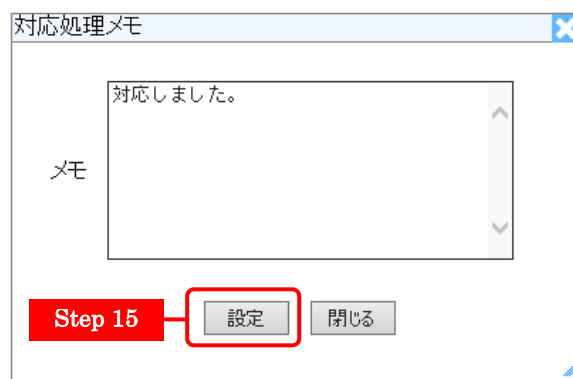


Step 13. 確認処理のメモを入力して[設定]ボタンをクリックします。



対応処理をする警報を選択します

Step 14. 対応処理をする警報にチェックを入れて、[対応処理]ボタンをクリックすると「警報を n 個対応済みにします。対応済みにすると警報履歴に移動します。よろしいですか？」とダイアログが表示されるので、[OK]ボタンをクリックします。



Step 15. 対応処理のメモを入力して[設定]ボタンをクリックします。

Step 16

システム 収集設定 通信状態 表示 **警報**

BACollect Version 1.0.0

警報監視 警報履歴

Step 17

検索 条件指定

デバイス プロセスID オブジェクト 日付時刻

NotificationClass EventState Event Type NotifyType

警報履歴削除 全て選択 全て未選択

— 警報履歴一覧 —

削除	優先度	受信時刻	デバイス名	オブジェクト名	EventState	値	補助値	表示
<input type="checkbox"/>	0	2014/04/22 16:48:24.280	装置100	気温	Low Limit	22	23/0	詳細
<input type="checkbox"/>	0	2014/04/22 16:48:48.210	装置101	気温	Low Limit	23	24/0	詳細

Step 16. [警報]→[警報履歴]をクリックして「警報履歴」画面を表示させます。

Step 17. [検索]ボタンをクリックすると対応済みの処理を行った警報内容が表示されます。

10

第10章 データベース

「4.1 データベース作成」を行うと、下記のテーブル、ビュー、ストアドプロシージャが作成されます。
 ※下記のテーブル、ビュー、ストアドプロシージャは、絶対に削除または変更しないでください。
 正しく動作しなくなる場合があります。

10.1 テーブル一覧

データベースのテーブル一覧は下記の通りです。

テーブル名	内容	参照
M_Config	基本設定	10.1.1 基本設定
M_User	ユーザー	10.1.2 ユーザー
M_BACnetDevice	デバイス	10.1.3 デバイス
M_BACnetObject	オブジェクト	10.1.4 オブジェクト
M_BACnetProperty	プロパティ	10.1.5 プロパティ
M_DeleteBACnetObject	削除オブジェクト	10.1.6 削除オブジェクト
T_BACnetPresentValueData	PresentValue 収集データ	10.1.7 PresentValue 収集データ
T_BACnetTrendLogData	TrendLog 収集データ	10.1.8 TrendLog 収集データ
T_BACnetPropertyData	プロパティ収集データ	10.1.9 プロパティ収集データ
T_BACnetEvent	警報監視	10.1.10 警報監視
T_BACnetEventHistory	警報履歴	10.1.11 警報履歴
T_BACnetEventAction	警報メモ	10.1.12 警報メモ

10.1.1 基本設定

M_Config テーブルの内容は、下記の通りです。

列名	データ型	内容
DeviceInstanceNo	int	インスタンス番号
IPAddress	nvarchar(max)	IP アドレス
BroadCastAddress	nvarchar(max)	ブロードキャストアドレス
PortNo	int	ポート番号
NetworkNo	int	ネットワーク番号
TimeSetDisable	bit	時計設定(False=禁止しない、True=禁止する)
IamSendDisableWhenWhoisRec	bit	Who-Is 受信時 I-Am (False=返送しない、True=返送する)
MaxScanPropertyCount	int	取得プロパティ最大数
RetryCount	int	再送回数
APDUTimeOut	int	APDU タイムアウト(秒)
SegmentTimeOut	int	セグメントタイムアウト(秒)
Month	int	過去の収集データを削除する(0 = 削除しない、1~12 = 1~12 ヶ月前のデータを削除する)

10.1.2 ユーザー

M_User テーブルの内容は、下記の通りです。

列名	データ型	内容
IDUser	int	ユーザーID ※ 1 から順に自動的に増分します
UserName	nvarchar(100)	暗号化したユーザー名
Password	nvarchar(100)	暗号化したパスワード
AccessLevel	tinyint	権限(0 = 特別管理者、1= 管理者、2 = 上位ユーザー、 3 = ユーザー)

10.1.3 デバイス

M_BACnetDevice テーブルの内容は、下記の通りです。

列名	データ型	内容
DeviceInstanceNo	int	デバイスインスタンス番号
DeviceName	nvarchar(50)	デバイス名

10.1.4 オブジェクト

M_BACnetObject テーブルの内容は、下記の通りです。

列名	データ型	内容
IDObject	bigint	オブジェクト ID ※ 1 から順に自動的に増分します
DeviceInstanceNo	int	デバイスインスタンス番号
ObjectType	smallint	オブジェクトタイプ
InstanceNo	int	オブジェクトインスタンス番号
ObjectName	nvarchar(50)	オブジェクト名
Alarm	bit	警報監視(False=停止中、True=監視中)
Interval	int	SubscribeCOV が登録されていないときの PresentValue または LogBuffer の収集周期(秒)
Subscribe	int	SubscribeCOV が登録されているときの PresentValue または LogBuffer の収集周期(秒)
TimeFlag	bit ※NULL	開始日時の指定(False=指定しない、True=指定する)
StartTime	datetime ※NULL	開始日時

※NULL： NULL を許容します

10.1.5 プロパティ

M_BACnetProperty テーブルの内容は、下記の通りです。

列名	データ型	内容
IDProperty	bigint	プロパティ ID ※ 1 から順に自動的に増分します
IDObject	bigint	「10.1.4 オブジェクト」のオブジェクト ID
PropertyID	smallint	プロパティ識別子
Interval	smallint	収集周期(秒)

10.1.6 削除オブジェクト

M_DeleteBACnetObject テーブルの内容は、下記の通りです。

列名	データ型	内容
IDObject	bigint	削除した「10.1.4 オブジェクト」のオブジェクト ID
DeviceInstanceNo	int	デバイスインスタンス番号
ObjectType	smallint	オブジェクトタイプ
InstanceNo	int	オブジェクトインスタンス番号
ObjectName	nvarchar(50)	オブジェクト名

10.1.7 PresentValue 収集データ

T_BACnetPresentValueData テーブルの内容は、下記の通りです。

列名	データ型	内容
IDData	bigint	PresentValue データ ID ※ 1 から順に自動的に増分します
IDObject	bigint	「10.1.4 オブジェクト」のオブジェクト ID
RecTime	datetime	収集日時
DataType	smallint	「10.4 DataType フォーマット」の値
DataValue	float	収集データ
InAlarm	bit	InAlarm
Fault	bit	Fault
Overridden	bit	Overridden
OutOfService	bit	OutOfService

10.1.8 TrendLog 収集データ

T_BACnetTrendLogData テーブルの内容は、下記の通りです。

列名	データ型	内容
IDData	bigint	TrendLog データ ID ※ 1 から順に自動的に増分します
IDObject	bigint	「10.1.4 オブジェクト」のオブジェクト ID
RecTime	datetime	収集日時
DataType	smallint	「10.4 DataType フォーマット」の値
DataValue	float	収集データ
InAlarm	bit	InAlarm
Fault	bit	Fault
Overridden	bit	Overridden
OutOfService	bit	OutOfService

10.1.9 プロパティ収集データ

T_BACnetPropertyData テーブルの内容は、下記の通りです。

列名	データ型	内容
IDData	bigint	プロパティデータ ID ※ 1 から順に自動的に増分します
IDObject	bigint	「10.1.4 オブジェクト」のオブジェクト ID
IDProperty	bigint	「10.1.5 プロパティ」プロパティ ID
RecTime	datetime	収集日時
DataType	smallint	「10.4 DataType フォーマット」の値
DataValue	float	収集データ

10.1.10 警報監視

T_BACnetEvent テーブルの内容は、下記の通りです。

列名	データ型	内容
IDEvent	bigint	イベント ID ※ 1 から順に自動的に増分します
RecTime	datetime	警告日時
DeviceInstanceNo	int	デバイスインスタンス番号
ObjectType	smallint	オブジェクトタイプ
InstanceNo	int	オブジェクトインスタンス番号
ProcessID	int	プロセス ID
EventTimeStamp	datetime	イベント発生日時
NotificationClass	int	通告クラス
Priority	smallint	優先度
EventType	tinyint	EventType
NotifyType	tinyint	NotifyType
FromState	tinyint	FromState
ToState	tinyint	ToState
AckRequired	bit	AckRequired
Options	nvarchar(MAX)	警報内容
Confirmed	tinyint	処理番号 (1 = 確認処理、2 = 対応処理)
ComfirmTime	Datetime ※NULL	確認処理時間

※NULL : NULL を許容します

10.1.11 警報履歴

T_BACnetEventHistory テーブルの内容は、下記の通りです。

列名	データ型	内容
IDEvent	bigint	「10.1.10 警報監視」のイベント ID
RecTime	datetime	警告日時
DeviceInstanceNo	int	デバイスインスタンス番号
ObjectType	smallint	オブジェクトタイプ
InstanceNo	int	オブジェクトインスタンス番号
ProcessID	int	プロセス ID
EventTimeStamp	datetime	イベント発生日時
NotificationClass	int	通告クラス
Priority	smallint	優先度
EventType	tinyint	EventType
NotifyType	tinyint	NotifyTyp
FromState	tinyint	FromState
ToState	tinyint	ToState
AckRequired	bit	AckRequired
Options	nvarchar(MAX)	警報内容
Confirmed	tinyint	処理番号 (1 = 確認処理、2 = 対応処理)
ComfirmTime	datetime ※NULL	確認処理時間

※NULL： NULL を許容します

10.1.12 警報メモ

T_BACnetEventAction テーブルの内容は、下記の通りです。

列名	データ型	内容
IDEvent	bigint	「10.1.10 警報監視」のイベント ID
CreateTime	datetime	メモ記入日時
Action	tinyint	アクション
Memo	nvarchar(MAX)	メモ内容

10.2 ビュー一覧

データベースのビュー一覧は下記の通りです。

ビュー名	内容	参照
V_BACnetObject	オブジェクト	10.2.1 オブジェクト
V_BACnetProperty	プロパティ	10.2.2 プロパティ
V_BACnetPresentValueData	PresentValue 収集データ	10.1.7PresentValue 収集データ
V_BACnetTrendLogData	TrendLog 収集データ	10.2.4TrendLog 収集データ
V_BACnetPropertyData	プロパティ収集データ	10.2.5 プロパティ収集データ
V_BACnetEvent	警報監視	10.2.6 警報監視
V_BACnetEventHistory	警報履歴	10.2.7 警報履歴
V_DeleteBACnetPresentValueData	削除 PresentValue 収集データ	10.2.8 削除 PresentValue 収集データ
V_DeleteBACnetPropertyData	削除 TrendLog 収集データ	10.2.9 削除 TrendLog 収集データ
V_DeleteBACnetTrendLogData	削除プロパティ収集データ	10.2.10 削除プロパティ収集データ

10.2.1 オブジェクト

V_BACnetObject ビューの内容は、下記の通りです。

テーブル	列名	内容
M_BACnetObject	IDObject	オブジェクト ID
	DeviceInstanceNo ※ 1	デバイスインスタンス番号
M_BACnetDevice	DeviceName	デバイス名
M_BACnetObject	ObjectType	オブジェクトタイプ
	InstanceNo	オブジェクトインスタンス番号
	ObjectName	オブジェクト名
	Alarm	警報監視(False=停止中、True=監視中)
	Interval	SubscribeCOV が登録されていないときの PresentValue または LogBuffer の収集周期(秒)
	Subscribe	SubscribeCOV が登録されているときの PresentValue または LogBuffer の収集周期(秒)
	TimeFlag	開始日時の指定(False=指定しない、True=指定する)
	StartTime	開始日時

※1 : M_BACnetObject(DeviceInstanceNo) == M_BACnetDevice (DeviceInstanceNo)

10.2.2 プロパティ

V_BACnetProperty ビューの内容は、下記の通りです。

テーブル	列名	内容
M_BACnetProperty	IDProperty	プロパティ ID
	IDObject ※1	オブジェクト ID
V_BACnetObject	DeviceInstanceNo	デバイスインスタンス番号
	DeviceName	デバイス名
	ObjectType	オブジェクトタイプ
	InstanceNo	オブジェクトインスタンス番号
	ObjectName	オブジェクト名
M_BACnetProperty	PropertyID	プロパティ識別子
	Interval	収集周期(秒)

※1 : M_BACnetProperty(IDObject) == V_BACnetObject (IDObject)

10.2.3 PresentValue 収集データ

V_BACnetPresentValueData ビューの内容は、下記の通りです。

テーブル	列名	内容
T_BACnetPresentValueData	IDData	PresentValue データ ID
	IDObject ※1	オブジェクト ID
	RecTime	収集日時
V_BACnetObject	DeviceInstanceNo	デバイスインスタンス番号
	DeviceName	デバイス名
	ObjectType	オブジェクトタイプ
	InstanceNo	オブジェクトインスタンス番号
	ObjectName	オブジェクト名
T_BACnetPresentValueData	DataType	「10.4 DataType フォーマット」の値
	DataValue	収集データ
	InAlarm	InAlarm
	Fault	Fault
	Overridden	Overridden
	OutOfService	OutOfService

※1 : T_BACnetPresentValueData (IDObject) == V_BACnetObject (IDObject)

10.2.4 TrendLog 収集データ

V_BACnetTrendLogData ビューの内容は、下記の通りです。

テーブル	列名	内容
T_BACnetTrendLogData	IDData	TrendLog データ ID
	IDObject ※1	オブジェクト ID
	RecTime	収集日時
V_BACnetObject	DeviceInstanceNo	デバイスインスタンス番号
	DeviceName	デバイス名
	ObjectType	オブジェクトタイプ
	InstanceNo	オブジェクトインスタンス番号
	ObjectName	オブジェクト名
T_BACnetTrendLogData	DataType	「10.4 DataType フォーマット」の値
	DataValue	収集データ
	InAlarm	InAlarm
	Fault	Fault
	Overridden	Overridden
	OutOfService	OutOfService

※1 : T_BACnetTrendLogData (IDObject) == V_BACnetObject (IDObject)

10.2.5 プロパティ収集データ

V_BACnetPropertyData ビューの内容は、下記の通りです。

テーブル	列名	内容
T_BACnetPropertyData	IDData	プロパティデータ ID
	IDProperty ※1	プロパティ ID
V_BACnetProperty	IDObject	オブジェクト ID
T_BACnetPropertyData	RecTime	収集日時
V_BACnetProperty	DeviceInstanceNo	デバイスインスタンス番号
	DeviceName	デバイス名
	ObjectType	オブジェクトタイプ
	InstanceNo	オブジェクトインスタンス番号
	ObjectName	オブジェクト名
	PropertyID	プロパティ識別子
T_BACnetPropertyData	DataType	「10.4 DataType フォーマット」の値
	DataValue	収集データ

※1 : T_BACnetPropertyData (IDProperty) == V_BACnetProperty (IDProperty)

10.2.6 警報監視

V_BACnetEvent ビューの内容は、下記の通りです。

テーブル	列名	内容
T_BACnetEvent	IDEvent	イベント ID
	RecTime	警告日時
	ProcessID	プロセス ID
	EventTimeStamp	イベント発生日時
	NotificationClass	通告クラス
	Priority	優先度
	EventType	EventType
	NotifyType	NotifyTyp
	FromState	FromState
	ToState	ToState
	AckRequired	AckRequired
	Options	警報内容
	Confirmed	処理番号 (1=確認処理、2=対応処理)
	ComfirmTime	確認処理時間
V_BACnetObject	ObjectType ※1	オブジェクトタイプ
	InstanceNo ※2	オブジェクトインスタンス番号
	ObjectName	オブジェクト名
	DeviceName	デバイス名
	DeviceInstanceNo ※3	デバイスインスタンス番号
	IDObject	オブジェクト ID

※1 : V_BACnetObject (ObjectType) == T_BACnetEvent (ObjectType)

※2 : V_BACnetObject (InstanceNo) == T_BACnetEvent (InstanceNo)

※3 : V_BACnetObject (DeviceInstanceNo) == T_BACnetEvent (DeviceInstanceNo)

10.2.7 警報履歴

V_BACnetEventHistory ビューの内容は、下記の通りです。

テーブル	列名	内容
T_BACnetEventHistory	IDEvent	イベント ID
	RecTime	警告日時
	ProcessID	プロセス ID
	EventTimeStamp	イベント発生日時
	NotificationClass	通告クラス
	Priority	優先度
	EventType	EventType
	NotifyType	NotifyTyp
	FromState	FromState
	ToState	ToState
	AckRequired	AckRequired
	Options	警報内容
	Confirmed	処理番号 (1=確認処理、2=対応処理)
	ComfirmTime	確認処理時間
V_BACnetObject	ObjectType ※1	オブジェクトタイプ
	InstanceNo ※2	オブジェクトインスタンス番号
	ObjectName	オブジェクト名
	DeviceName	デバイス名
	DeviceInstanceNo ※3	デバイスインスタンス番号
	IDObject	オブジェクト ID

※1 : V_BACnetObject (ObjectType) == T_BACnetEvent (ObjectType)

※2 : V_BACnetObject (InstanceNo) == T_BACnetEvent (InstanceNo)

※3 : V_BACnetObject (DeviceInstanceNo) == T_BACnetEvent (DeviceInstanceNo)

10.2.8 削除 PresentValue 収集データ

V_DeleteBACnetPresentValueData ビューの内容は、下記の通りです。

テーブル	列名	内容
M_DeleteBACnetObject	DeviceInstanceNo	デバイスインスタンス番号
	ObjectType	オブジェクトタイプ
	InstanceNo	オブジェクトインスタンス番号
	ObjectName	オブジェクト名
T_BACnetPresentValueData	RecTime	収集日時
	DataType	「10.4 DataType フォーマット」の値
	DataValue	収集データ
	InAlarm	InAlarm
	Fault	Fault
	Overridden	Overridden
	OutOfService	OutOfService

※ : M_DeleteBACnetObject (IDObject) == T_BACnetPresentValueData (IDObject)

10.2.9 削除 TrendLog 収集データ

V_DeleteBACnetTrendLogData ビューの内容は、下記の通りです。

テーブル	列名	内容
M_DeleteBACnetObject	DeviceInstanceNo	デバイスインスタンス番号
	ObjectType	オブジェクトタイプ
	InstanceNo	オブジェクトインスタンス番号
	ObjectName	オブジェクト名
T_BACnetTrendLogData	RecTime	収集日時
	DataType	「10.4 DataType フォーマット」の値
	DataValue	収集データ
	InAlarm	InAlarm
	Fault	Fault
	Overridden	Overridden
	OutOfService	OutOfService

※ : M_DeleteBACnetObject (IDObject) == T_BACnetTrendLogData (IDObject)

10.2.10 削除プロパティ収集データ

V_DeleteBACnetPropertyData ビューの内容は、下記の通りです。

テーブル	列名	内容
M_DeleteBACnetObject	DeviceInstanceNo	デバイスインスタンス番号
	ObjectType	オブジェクトタイプ
	InstanceNo	オブジェクトインスタンス番号
	ObjectName	オブジェクト名
T_BACnetPropertyData	RecTime	収集日時
	DataType	「10.4 DataType フォーマット」の値
	DataValue	収集データ

※ : M_DeleteBACnetObject (IDObject) == T_BACnetPropertyData (IDObject)

10.3 ストアドプロシージャ

データベースのストアドプロシージャ一覧は、下記の通りです。

ストアドプロシージャ名	内容
SP_BACnetDeviceAdd	デバイスの追加
SP_BACnetDeviceNameChange	デバイス名の変更
SP_BACnetDeviceRemove	デバイスの削除
SP_BACnetEventActionAdd	操作メモ
SP_BACnetEventAdd	警報監視
SP_BACnetEventConfirmed	警報確認処理
SP_BACnetEventEnd	警報対応処理
SP_BACnetEventHistoryRemove	警報履歴の削除
SP_BACnetObjectAdd	オブジェクトの追加
SP_BACnetObjectChange	オブジェクトの変更
SP_BACnetObjectRemove	オブジェクトの削除
SP_BACnetObjectStartTimeChange	TrendLog オブジェクトの開始日時
SP_BACnetPresentValueDataAdd	PresentValue 収集データの登録
SP_BACnetPropertyAdd	プロパティの追加
SP_BACnetPropertyChange	プロパティの変更
SP_BACnetPropertyDataAdd	プロパティ収集データの登録
SP_BACnetPropertyRemove	プロパティの削除
SP_BACnetTrendLogDataAdd	TrendLog 収集データの登録
SP_ConfigSet	基本設定の変更
SP_PastDataRemove	過去の収集データの削除
SP_UserAdd	ユーザーの追加
SP_UserRemove	ユーザーの削除

10.4 DataType フォーマット

データベースで使用される DataType フォーマットは、下記の通りです。900 以上の値が格納された場合はデータ収集時にエラーが発生したことを意味します。

値	内容
0	収集データの型は NULL である。
1	収集データの型は Boolean（論理型）である。
2	収集データの型は UnsignedInteger（符号なし整数）である。
3	収集データの型は SingedInteger（符号あり整数）である。
4	収集データの型は Real（単精度浮動小数点数）である。
5	収集データの型は Double（倍精度浮動小数点数）である。
6	収集データの型は OctecString（オクテット列）である。
7	収集データの型は CharactorString（文字列）である。
8	収集データの型は BitString（ビット列）である。
9	収集データの型は Enumerated（列挙型）である。
10	収集データの型は Date（日付）である。
11	収集データの型は Time（時間）である。
12	収集データの型は BACnetObjectIdentifier（オブジェクト識別子）である。
900	データ収集先デバイスから Error 応答が返ってきた。
901	データ収集先デバイスから Reject 応答が返ってきた。
902	データ収集先デバイスから Abort 応答が返ってきた。
903	データ収集先デバイスからの応答がなく、RetryOver が発生した。
904	BACollect がデータ収集先デバイスを離脱と判断している。
905	DeviceCommunicationDisabled になっている。
906	BACollect がデータ収集先デバイスを認識できていない。
907	データ収集先デバイスの MacAddress が不明である。
908	指定された NetworkNo への送信ができなかった。
909	BACollect が送信する APDU サイズが、送信先デバイスの受信可能サイズを超えている。
910	分割送信を行った際に、相手デバイスが受取可能な分割数を超えてしまった。
911	応答待ちパケット数が最大値（65535）を超えてしまった。
912	その他のエラーが発生した。

11

第11章 データベースアクセス

11.1 Management Studio

Microsoft 製品の SQL Server Management Studio を使ってデータベースの情報を表示または変更することができます。

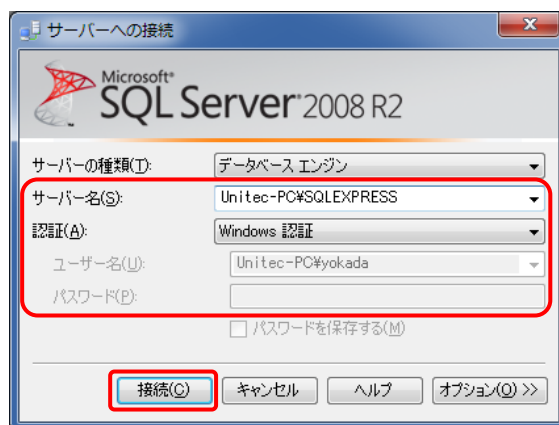
11.1.1 データベース表示

Management Studio を使って登録しているデータベースの内容を確認することができます。
表示方法は、下記の通りです。

1. Management Studio 画面を表示

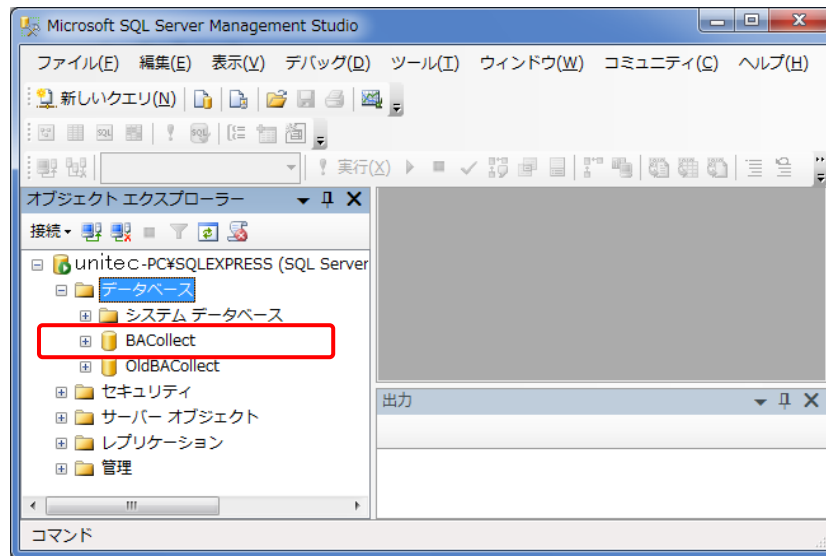
SQL Server Management Studio の画面を表示します。

サーバー名と認証(「4.1 データベース作成」と同じ)を設定して、[接続]ボタンをクリックします。



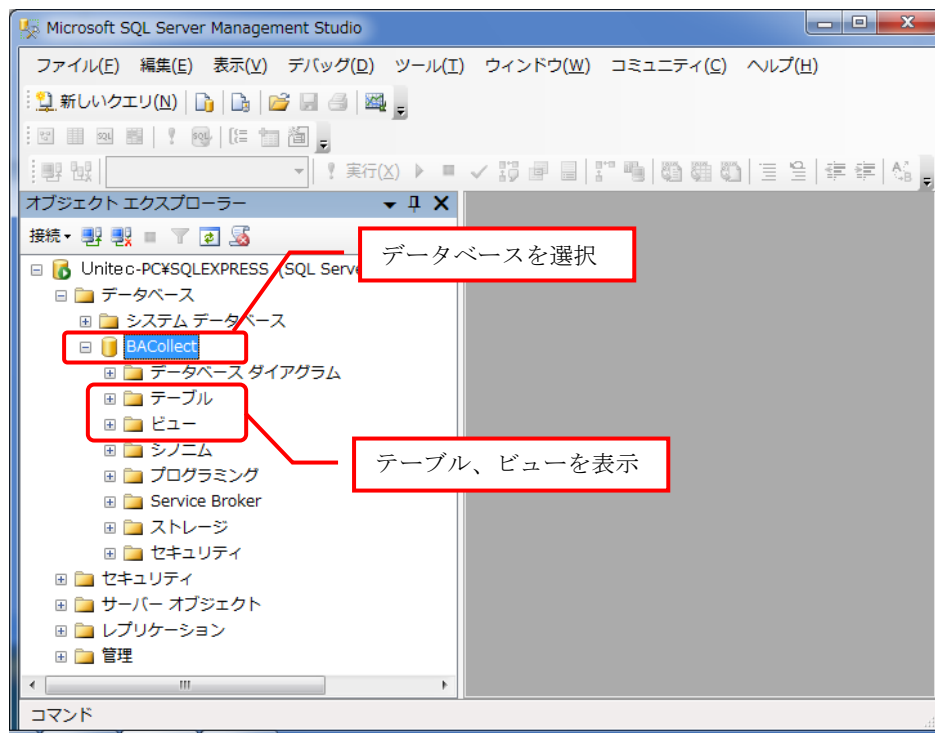
2. データベースを表示

[データベース]ボタンをクリックすると、「4.1 データベース作成」で作成したデータベースが表示されます。



3. データベースを選択

使用するデータベースを選択すると、テーブル、ビューなどが表示されます。



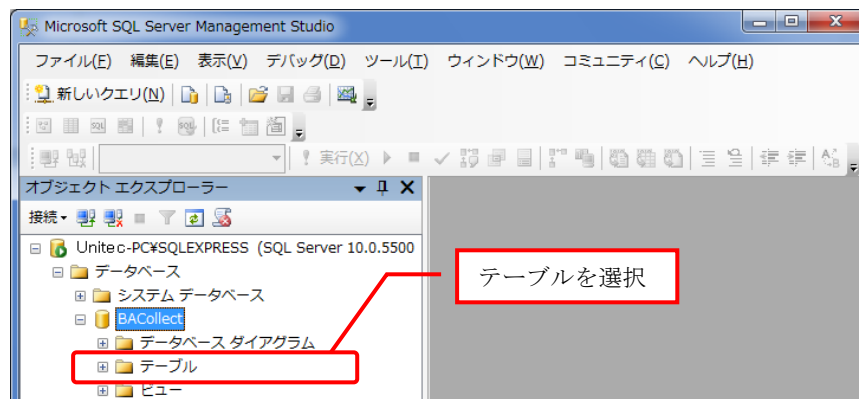
11.1.2 テーブル表示

テーブルの登録情報を表示する方法は、下記の通りです。

1. データベースを表示

「11.1.1 データベース表示」の手順でデータベースを表示させます。

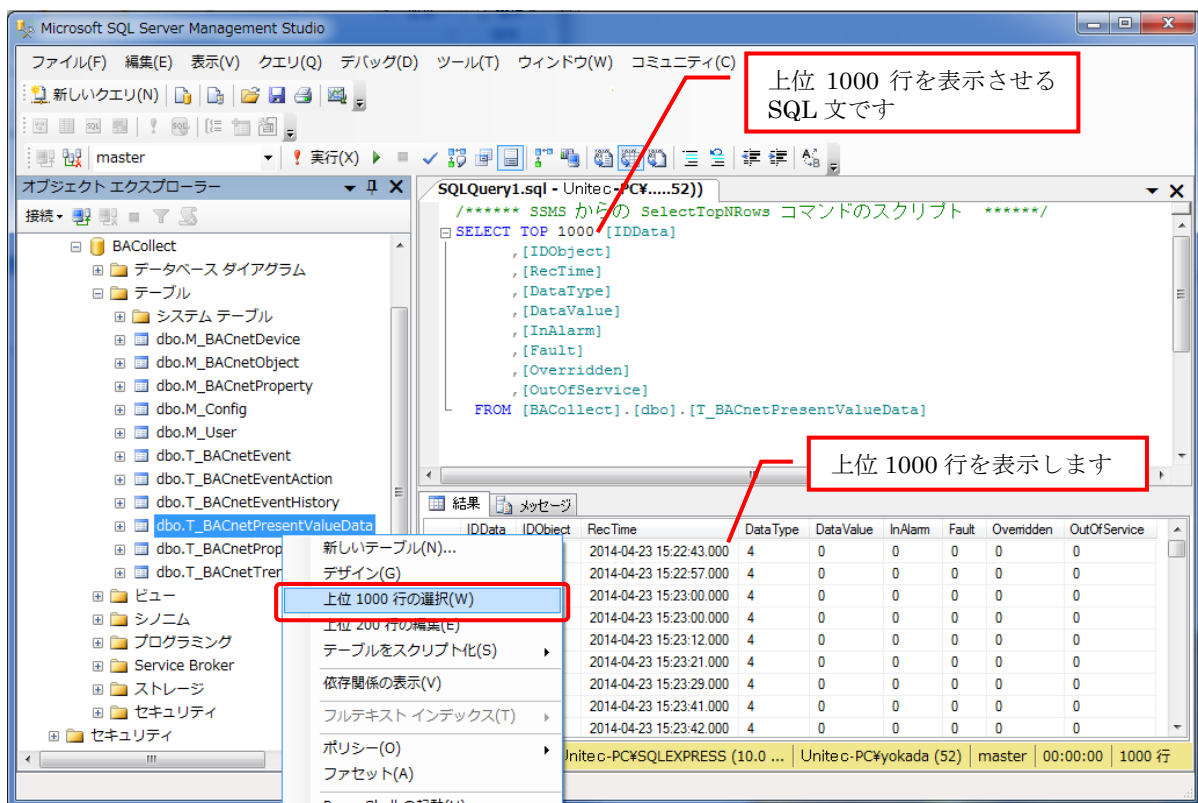
[テーブル]をクリックすると、登録されているテーブルの一覧が表示されます。



2. テーブルを表示

表示させるテーブルの右クリックメニューから[上位 1000 行の選択]をクリックすると、クリックしたテーブルの上位 1000 行が表示されます。

(テーブルの内容について「10.1 テーブル一覧」を参照してください)



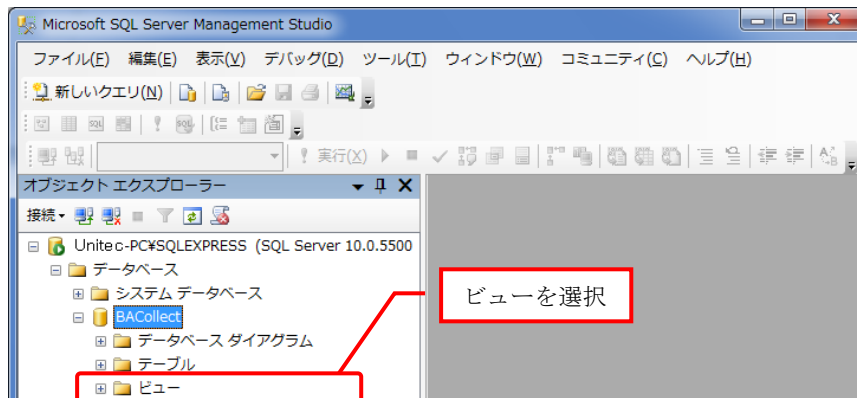
11.1.3 ビュー表示

ビューの登録情報を表示する方法は、下記の通りです。

3. データベースを表示

「11.1.1 データベース表示」の手順でデータベースを表示させます。

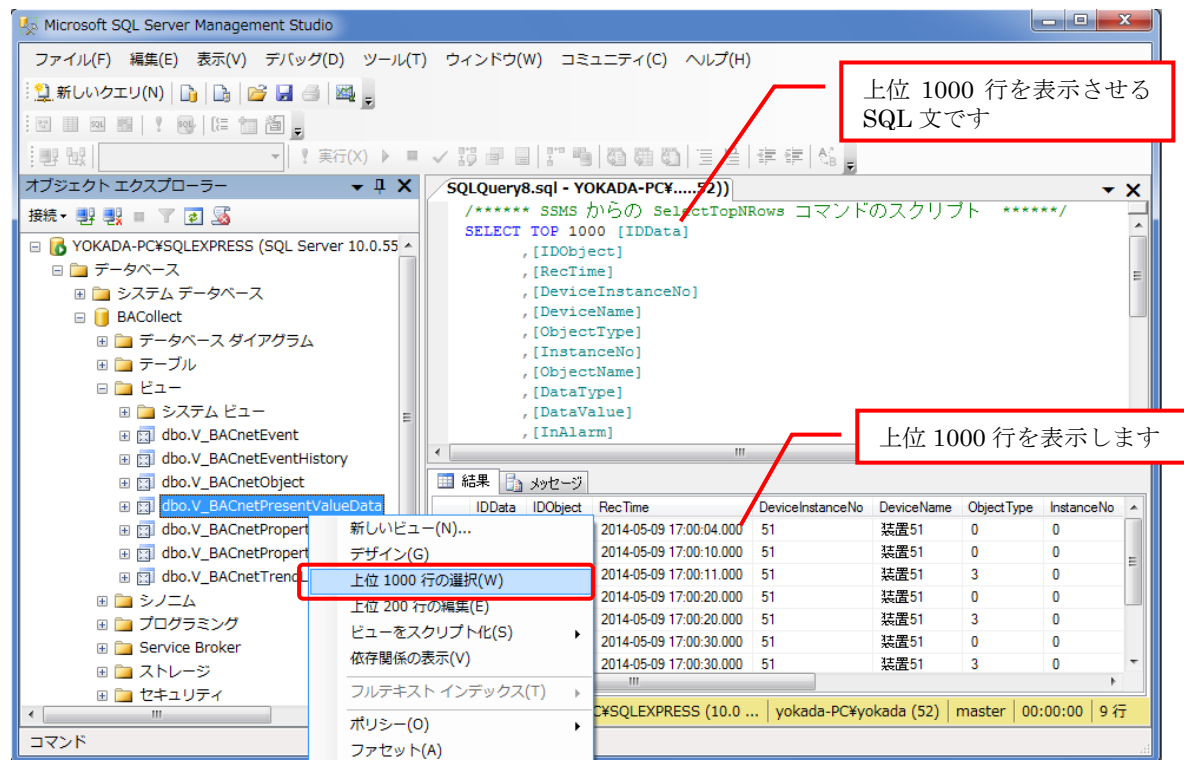
[ビュー]をクリックすると、登録されているビューの一覧が表示されます。



4. ビューを表示

表示させるビューの右クリックメニューから[上位 1000 行の選択]をクリックすると、クリックしたビューの上位 1000 行が表示されます。

(ビューの内容について「10.2 ビュー一覧」を参照してください)



11.1.4 ログイン追加

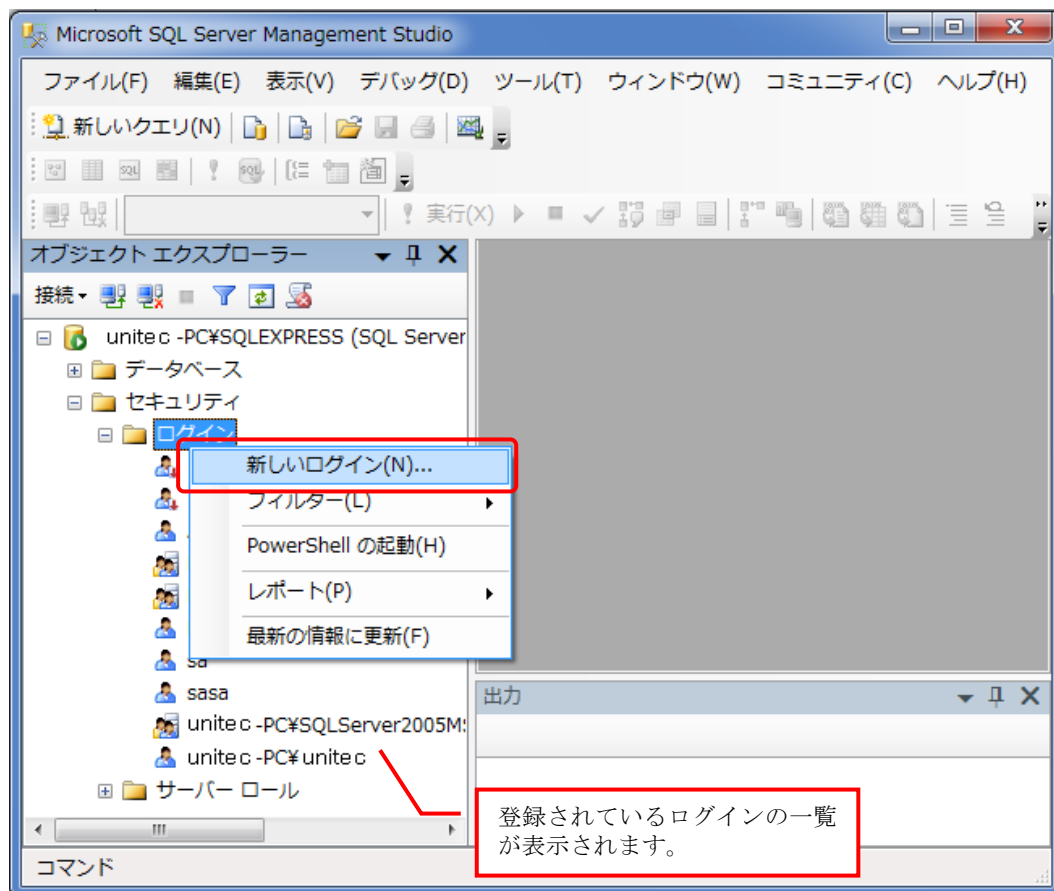
SQLServer 認証モードでアクセスする時に使用するログインとパスワードです。

ログインの追加方法は、下記の通りです。

1. データベースを表示

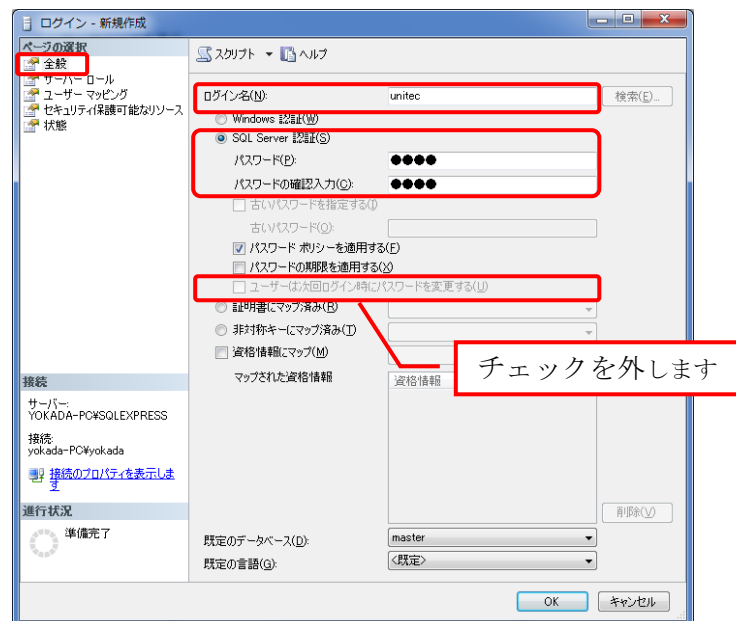
「11.1.1 データベース表示」の手順でデータベースを表示させます。

[セキュリティ]→[ログイン]の右クリックメニューから[新しいログイン]をクリックします。



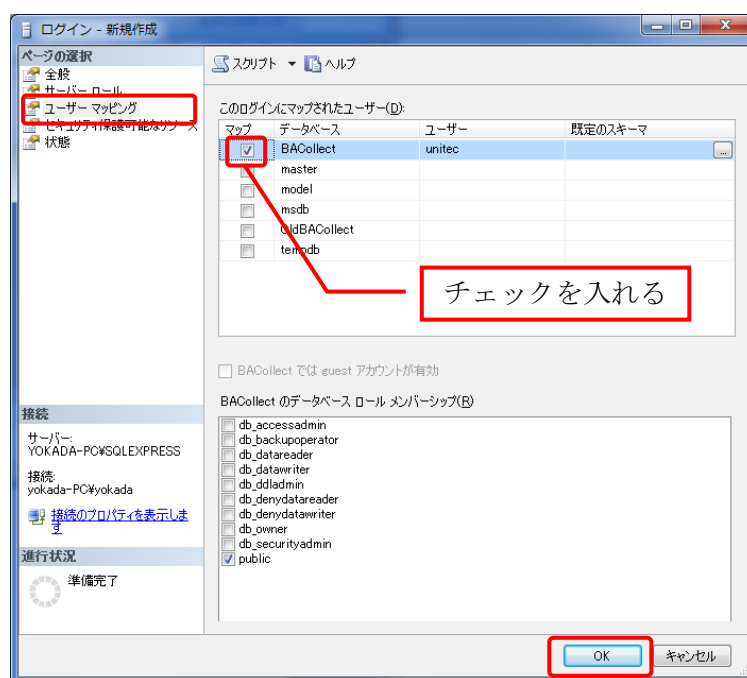
2. データベースを表示

ログイン名を入力します。SQLServer 認証を選択してパスワードを入力します。
「ユーザーは次回ログイン時にパスワードを変更する」のチェックを外します。



3. データベースを表示

[ユーザーマッピング]をクリックして、アクセス許可するデータベースにチェックを入れます。
[OK]ボタンをクリックするとログインが追加されます。



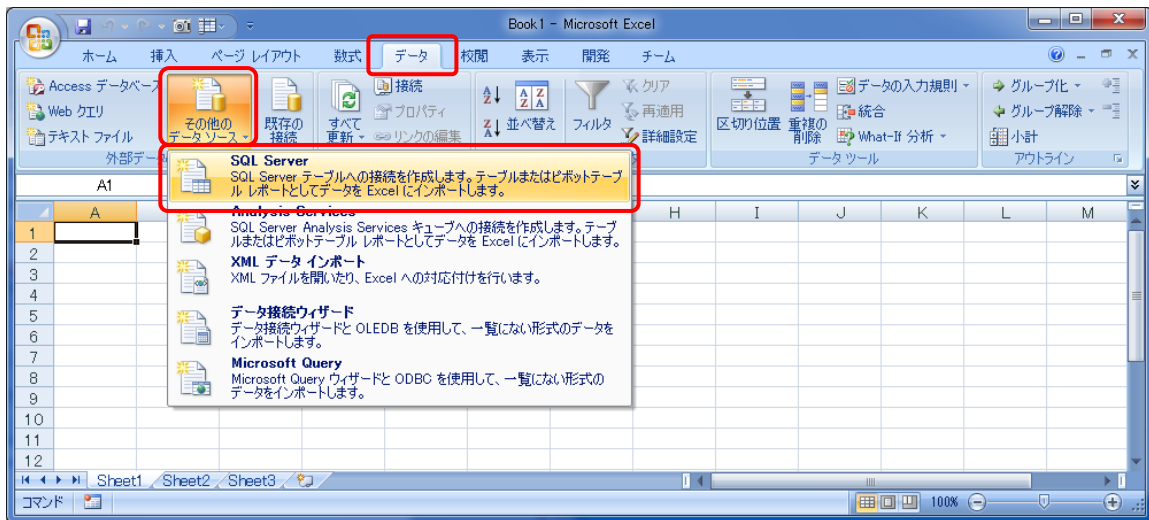
11.2 Excel

Microsoft 製品の Microsoft Office Excel を使ってデータベースの情報を表示することができます。
表示方法は、下記の通りです。

1. Excel 画面を表示

Microsoft Office Excel の画面を表示します。

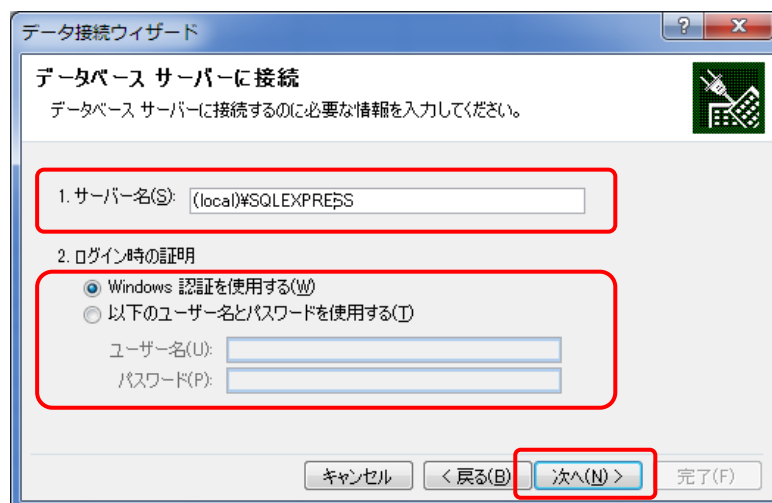
[データ]→[その他のデータソース]→[SQLServer] をクリックします。



2. データベースサーバーに接続

サーバー名とログイン時の証明を設定して、[次へ]をクリックします。

※「4.1 データベース作成」と同じ設定です

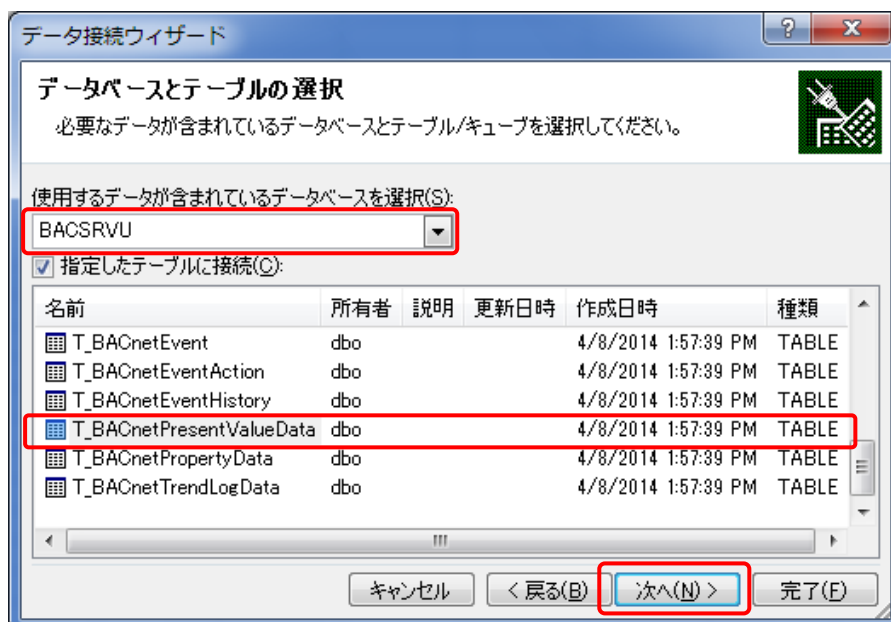


3. データベースとテーブルの選択

使用するデータベースを選択します。

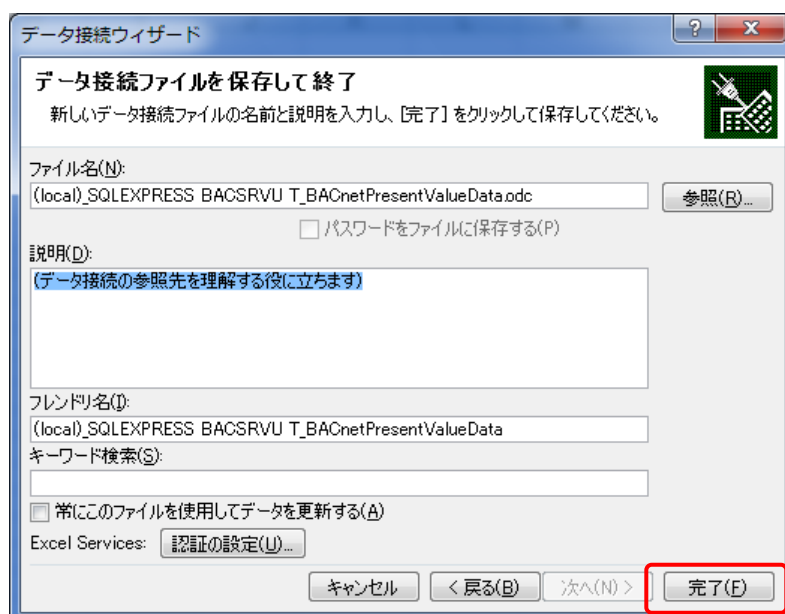
接続するテーブルを選択して[次へ]ボタンをクリックします。

(テーブルの内容について「第 10 章データベース」を参照してください)



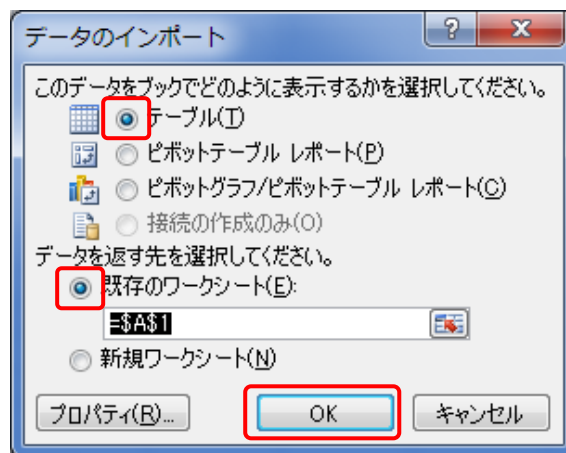
4. データ接続ファイルを保存して終了

[完了]ボタンをクリックします。



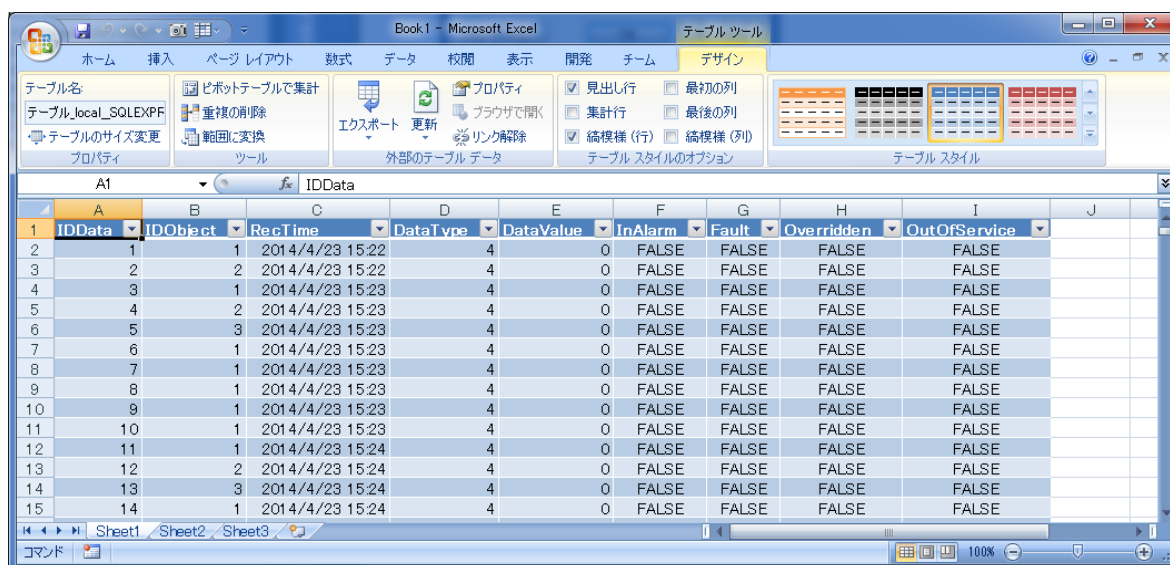
5. データのインポート

表示方法、ワークシートを選択して、[OK]ボタンをクリックします。



6. データを表示

テーブルの内容が表示されます。



12

第12章 付録

12.1 索引

A

Authorization Required.....48

B

BIBB.....10

C

CSV アップロード61

CSV 保存.....51

E

Excel133

I

IP アドレス24, 25, 47

L

LogBuffer94

M

M_BACnetDevice.....114

M_BACnetObject114

M_BACnetProperty115

M_Config113

M_DeleteBACnetObject.....115

M_User.....114

Management Studio.....127

P

PresentValue..68, 69, 72, 76, 87, 88, 89, 113, 115, 119,
120, 124

S

SQLServer サービス45

SQLServer 認証モード.....41, 131

T

T_BACnetEvent.....117

T_BACnetEventAction118

T_BACnetEventHistory118

T_BACnetPresentValueData115

T_BACnetPropertyData116

T_BACnetTrendLogData.....116

TrendLog 68, 69, 72, 78, 93, 94, 95, 113, 116, 119, 121,
124

V

V_BACnetEvent122

V_BACnetEventHistory123

V_BACnetObject.....119

V_BACnetPresentValueData120

V_BACnetProperty120

V_BACnetPropertyData.....121

V_BACnetTrendLogData121

V_DeleteBACnetPresentValueData124

V_DeleteBACnetPropertyData125

V_DeleteBACnetTrendLogData.....124

W	
Web 画面	47
Windows ファイアウォール	41

あ	
アンインストール	29, 31

い	
インストール	13, 14

お	
オブジェクト	69, 71, 72, 114, 115, 119
オブジェクトタイプ	11

か	
確認処理	82
画面構成	50
管理者	60

き	
基本設定	52, 55, 113
基本設定 CSV	62

く	
グラフ	77

け	
警報	105, 106, 107
警報監視	80, 117, 122
警報メモ	118
警報履歴	84, 85, 118, 123

さ	
サービス再起動	40
サービス削除	30
サービス登録	20
サポートサービス	10

し	
収集設定 CSV	62
上位ユーザー	60

す	
ストアプロセス	125

そ	
操作メモ	81
ソート	49

た	
対応処理	83

て	
データベース	33, 35, 37, 38
データベース情報	56
テーブル	113, 129
デバイス	65, 67, 68, 114
デバイス状態	74
電気設備学会 CSV	64

と	
動作環境	9
特別管理者	60

ひ

ビュー 119, 130

ふ

プロパティ11, 68, 69, 72, 73, 79, 99, 100, 101, 113,
115, 116, 119, 120, 121, 125

プロパティ状態 75

ゆ

ユーザー 57, 58, 59, 60, 114

ろ

ログイン 47, 131

ログオン 9, 13, 21, 48

わ

ワイプキー 17

13

第13章 保証について

13.1 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・改修品の無償保証期間は、交換・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。
- 取扱説明書など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

マニュアル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ください。

(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系統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。

13.2 商標について

- BACnet は、ASHRAE の商標です。
- Windows、Microsoft SQL Server、Microsoft Office Excel 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、各社名、各サービス名、システム名・製品名は、各社・各組織の商標または登録商標です。

13.3 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 愛知県一宮市木曾川町内割田一の通り 24 番地

E-MAIL 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/>