

LONWORKS 接続用 BACnet ゲートウェイ装置

型名:BL760

ユーザーズマニュアル



文書番号	HM000011-N
初版発行日	2018 年 2 月
改定日	2023 年 10 月

<https://www.uni-tec.co.jp/>

はじめに

この度は、株式会社ユニテック製 BL760 型 LONWORKS ネットワーク接続用 BACnet ゲートウェイ装置をお買い上げいただきまことにありがとうございました。

ご使用前に LONWORKS ネットワークおよび BACnet の仕様・機能・性能を十分ご理解のうえ、本書をよくお読みいただき、正しくご使用いただけますようお願いいたします。

また、LONWORKS ネットワークおよび BACnet 上に接続する弊社製品以外への接続性、損傷およびその他の業務に対する保証について、株式会社ユニテックは一切の責任を負いません。現場での正式使用の前には、お客様の責任として十分な接続試験を行って検証していただけますようお願いいたします。

なお、本製品によって生じた機会損失、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、二次災害、事故補償およびその他の業務に対する保証について、株式会社ユニテックは一切の責任を負いません。

おことわり

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断で複写、複製、転載することを禁じます。
- (2) 本書の内容に関しては、改善のための予告なしに仕様などを変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
- (3) 本書の内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気づきのことがありましたら、お手数ですが巻末記載の弊社までご連絡ください。
- (4) 本書によって、工業所有権やその他の権利の実施に対する保証、または実施権を許諾するものではありません。また、本書の内容により起因する工業所有権上の諸問題について、株式会社ユニテックは一切の責任を負いません。


商標について

- Echelon、LON、LONWORKS、LONMARK、LonMaker は、米国およびその他の国々での Echelon 社の登録商標です。コンフィギュレーション機能(本書における同機能の図柄や説明文を含む)において商標表記が正しくない部分がありますが、正しい商標の表現が困難なためであり、商標を侵害する意図は一切ありません。
- BACnet は American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE) の商標です。
- Windows、Windows 10、Microsoft Edge、Internet Explorer は、米国およびその他の国々での Microsoft 社の登録商標です。
- MELSEC、MELSEC-Q は、三菱電機株式の登録商標です。
- Google Chrome は、Google LLC の商標または登録商標です。
- 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。

安全上のご注意

(ご使用前に必ずお読みください)

本製品のご使用前に、LONWORKS ネットワークおよびBACnet の仕様・機能・性能を十分ご理解の上、本書をよくお読みいただき、安全に対して十分な注意を払って、正しくご使用いただけますようお願いいたします。

	<p>「安全上のご注意」には重要な内容を記載していますので必ずお守りください。 本製品の取り扱いを誤った場合、本製品や周辺機器の物的損害だけでなく人的影響が発生する可能性もございます。 状況によっては重大な事象が発生する危険性もございますので、安全に対して十分な注意を払って、正しくご使用いただけますようお願いいたします。</p>
---	---

本マニュアルは必要なときに取り出して読めるよう大切に保管してください。また、必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。

【取付け上の注意事項】

- 本製品は、本書に記載されている一般仕様の環境で使用してください。一般仕様の範囲以外の環境で使用すると、感電、火災、誤動作、製品の損傷あるいは早期劣化の原因になります。
- 本製品は、必ず DIN レールに装着して使用してください。本製品が正しく DIN レールに装着されていないと、落下の原因になります。
- 本製品を DIN レールに着脱する際は、丁寧に扱ってください。力を入れすぎると破損する恐れがありますので注意してください。
- 本製品の装脱着は、必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電、火災、誤動作、製品の損傷の恐れがあります。
- 本製品のコネクタ部分に余計な力を加えないでください。本製品の故障や怪我の原因になります。
- 本製品の導電部分や電子部品には直接触らないでください。本製品の誤動作、故障や感電、火傷などの怪我の原因になります。

【配線上の注意事項】

- 配線作業は、必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、製品が損傷する恐れがあります。
- コネクタの配線は、簡単に外れないよう確実に取り付けてください。
- 本製品の内部に、切粉や配線くず、埃などの異物が入らないよう注意してください。火災、故障、誤動作の原因になります。
- 配線時には、本製品上部に異物混入防止のラベルを貼り付けるなどし、配線くずなどの異物が入らないよう注意して作業を行ってください。
- 異物混入防止のラベルを貼り付けたときは、必ずシステム運転前にはがしてから稼働してください。貼り付けた状態だと放熱がうまくされず、故障、誤動作の原因になります。
- 本製品への配線は、製品の定格電圧および端子配列を確認した上で正しく行ってください。定格と異なった電圧の入力または誤配線をすると、火災、故障、誤動作の原因になります。
- 本製品に接続するケーブルは、必ずダクトに納めるか、またはクランプなどによる固定処理を行ってください。これらの処理を怠ると、ケーブルのぶらつきや移動、不注意の引っ張りなどによる本製品やケーブルの破損、ケーブルの接触不良による誤動作の原因となります。
- 本製品に接続されたコネクタのケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。本製品に接続された状態でケーブルを引っ張ると、誤動作または本製品やケーブルの破損の原因となります。
- コネクタを取り外すときも、ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。コネクタ付きのケーブルを取り外すときは、本製品の接続部分のコネクタを手で持って取り外してください。LAN ケーブルを取り外すときはコネクタ部のツメを押さえながら取り外してください。
- システム運転中に配線が外れてしまったときは、必ず電源を外部にて全相遮断してから取り付け直してください。再稼働前に本製品および接続機器が破損していないかを目視で確認し、破損が見られる場合は稼働させないでください。また再稼働後に誤動作が起こった場合も直ちに稼働を中止してください。

【立上げ・保守時の注意事項】

- 本製品の分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。
- 通電中に端子に触れないでください。感電、火傷などの怪我や誤動作の原因になります。
- 本製品回りの清掃や、コネクタ配線ネジの増し締めは、必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電、火災、故障、誤動作の原因になります。

【廃棄時の注意事項】

- 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。

目次

はじめに.....	2
おことわり	2
商標について.....	2
安全上のご注意.....	3
目次.....	5
第1章 概要.....	9
1.1. 特長	9
1.2. システム構成図	10
1.3. 製品構成.....	11
1.4. ご用意いただく物	11
1.5. 関連ツール、関連製品.....	12
1.6. BACNETについて	13
1.7. 本書での表記について.....	13
第2章 一般仕様.....	14
2.1. 性能仕様.....	14
2.2. 使用環境条件	15
第3章 BACNET 通信仕様.....	16
3.1. BACNET 規格.....	16
3.2. サポート BIBB.....	17
3.3. サポートオブジェクト.....	18
3.3.1. Analog Input Object Type (AI)	19
3.3.2. Analog Output Object Type (AO)	20
3.3.3. Analog Value Object Type (AV)	21
3.3.4. Binary Input Object Type (BI)	22
3.3.5. Binary Output Object Type (BO)	23
3.3.6. Binary Value Object Type (BV)	24
3.3.7. Multi-state Input Object Type (MI)	25
3.3.8. Multi-state Output Object Type (MO)	26
3.3.9. Multi-state Value Object Type (MV)	27
3.3.10. Accumulator Object Type (AC)	28
3.3.11. Calendar Object Type (CA)	29
3.3.12. Group Object Type (GR)	30
3.3.13. Notification Class Object Type (NC)	30
3.3.14. Schedule Object Type (SC)	31
3.3.15. Trend Log Object Type (TL)	32
3.3.16. 計量オブジェクト	33
3.3.17. Device Object Type (DV)	34
3.4. 性能仕様.....	36
3.5. 参入離脱.....	37
3.5.1. BACnet 規格による違い	37
3.6. 独自仕様への対応とオプション	40
3.6.1. 本製品の独自プロパティ.....	40
3.6.2. Read/WritePropertyMultiple 未対応機器への対応.....	41
3.6.3. IPv6 プロトコル対応.....	41
3.6.4. セグメント機能.....	42
3.6.5. 通信のリトライ	42

第4章 LONWORKS 通信仕様.....	43
4.1. 通信ポート.....	43
4.2. SNVT 仕様.....	43
4.3. バインド.....	43
4.4. LONWORKS ネットワーク変数.....	44
第5章 機能.....	47
5.1. 本製品の機能一覧.....	47
5.1.1. 内部メモリについて.....	48
5.2. データ変換機能.....	49
5.2.1. 入力変数変換機能.....	49
5.2.2. 出力変数変換機能.....	55
5.2.3. COV 受信通知機能.....	60
5.3. COV 受信通知機能.....	65
5.4. 送信処理機能.....	65
5.5. 受信処理機能.....	65
5.6. 定周期送信機能.....	65
5.7. 定期ポーリング機能.....	65
5.8. 明示リンク機能.....	65
5.9. イニシャルポーリング機能 (VER1.2.3 以降対応仕様).....	66
5.10. ノード診断機能.....	66
5.11. コミッション、バインド機能 (VER1.2.0 以降対応仕様).....	66
5.12. BACNET 連係機能.....	67
5.12.1. 火災連係.....	67
5.12.2. 入退室連係.....	69
5.12.3. 停電復電制御.....	70
5.13. コンフィギュレーション機能.....	71
5.14. バックアップ機能.....	71
第6章 コンフィギュレーション.....	72
6.1. 動作環境.....	72
6.2. 本製品とパソコンを接続する.....	73
6.3. コンフィギュレーション機能の表示.....	76
6.3.1. 画面構成.....	77
6.4. BACNET オブジェクト機能の確認と設定.....	79
6.4.1. BACnet オブジェクト一覧画面.....	79
6.4.2. オブジェクト ID 追加画面.....	80
6.4.3. オブジェクト ID 一覧画面.....	81
6.4.4. プロパティ一覧画面.....	82
6.4.5. アクセス制限画面.....	84
6.4.6. SNVT 参照画面 (Ver1.2.0 以降対応仕様).....	85
6.4.7. CSV ファイル用付加情報設定画面.....	86
6.4.8. オブジェクト削除画面.....	87
6.5. CALENDAR 連係機能の確認.....	88
6.5.1. Calendar 連係画面.....	88
6.6. BACNETDEVICE の確認.....	89
6.6.1. BACnetDevice 画面.....	89
6.7. LONWORKS 通信の確認.....	90
6.7.1. LONWORKS 通信一覧画面.....	90
6.8. ログ機能.....	91
6.8.1. ログ画面.....	91
6.8.2. BACnet 通信ログ画面.....	92
6.8.3. メッセージログ画面.....	93
6.8.4. LONWORKS 通信ログ画面.....	94

6.9. 設定	95
6.9.1. 設定画面	95
6.9.2. ネットワーク情報画面	96
6.9.3. BACnet 基本設定画面	97
6.9.4. BACnet 詳細情報画面	98
6.9.5. BACnet オブジェクト設定画面	100
6.9.6. LONWORKS 通信設定画面	101
6.9.7. Calendar 関係設定一覧画面	120
6.9.8. Calendar 関係設定画面	122
6.9.9. Who-Is 送信設定一覧画面	123
6.9.10. Who-Is 送信設定画面	124
6.9.11. 火災制御画面	125
6.9.12. 火災制御追加画面	126
6.9.13. 入退室制御画面	127
6.9.14. 入退室制御追加画面	128
6.9.15. 停電制御画面	129
6.9.16. 停電制御追加画面	130
6.9.17. ユーザー一覧画面	131
6.9.18. ユーザ設定画面	132
6.10. メンテナンス	133
6.10.1. メンテナンス画面	133
6.10.2. 停止再開画面	134
6.10.3. バックアップ/リストア画面	135
6.11. 内部メモリ	136
6.11.1. 内部メモリ画面	136
6.12. CSV ファイル	137
6.12.1. BACnet オブジェクト機能用 CSV ファイル	137
6.12.2. ファンクションブロック用 CSV ファイル	138
6.12.3. SNVT 登録用 CSV ファイル	139
6.12.4. 診断ノード登録用 CSV ファイル (外部ノード情報登録用 CSV ファイル)	140
6.12.5. カレンダ関係用 CSV ファイル	140
6.12.6. Who-Is 送信情報設定用 CSV ファイル	140
6.12.7. 火災制御設定用 CSV ファイル	141
6.12.8. 入退室制御設定用 CSV ファイル	141
6.12.9. 停電制御設定用 CSV ファイル	141
第7章 取付と運転までの手順	142
7.1. 取扱い上の注意事項	142
7.1.1. 本製品の取扱い	142
7.1.2. RJ45 コネクタ	142
7.1.3. LONWORKS ネットワークとの接続	142
7.2. 運転までの設定と手順	143
7.3. 外形寸法図	144
7.4. 各部の名称	146
7.5. 接続図	148
7.6. 本体ユニットと電池ユニットの取り付け及び配線	149
7.7. ユニットの取り外し	151
7.8. 本体ユニットと DC24V 電源の配線方法	152
7.9. 本体ユニットの LONWORKS 配線方法	155
7.10. 初期化モードでの起動	156
7.11. 設定済み製品の現場への導入	157
第8章 トラブルシューティングと保証	158
8.1. トラブル状況と対策	158
8.2. IP アドレス/パスワードのクリア	161

8.3. 実行性能について	162
8.4. EDGE (INTERNETEXPLORER モード) への切り替え手順.....	163
8.5. 保証について	165
8.6. サポートについて	167
改定履歴.....	168

第1章 概要

本マニュアルは、BL760 型 LONWORKS ネットワーク接続用 BACnet ゲートウェイ装置（以下「本製品」と略す）の仕様および取扱い方法などについて説明するものです。

本製品は、BACnet と LONWORKS ネットワークの両方に接続し、両方のネットワーク間で通信できるように通信プロトコルの変換を行うゲートウェイ機能を提供いたします。

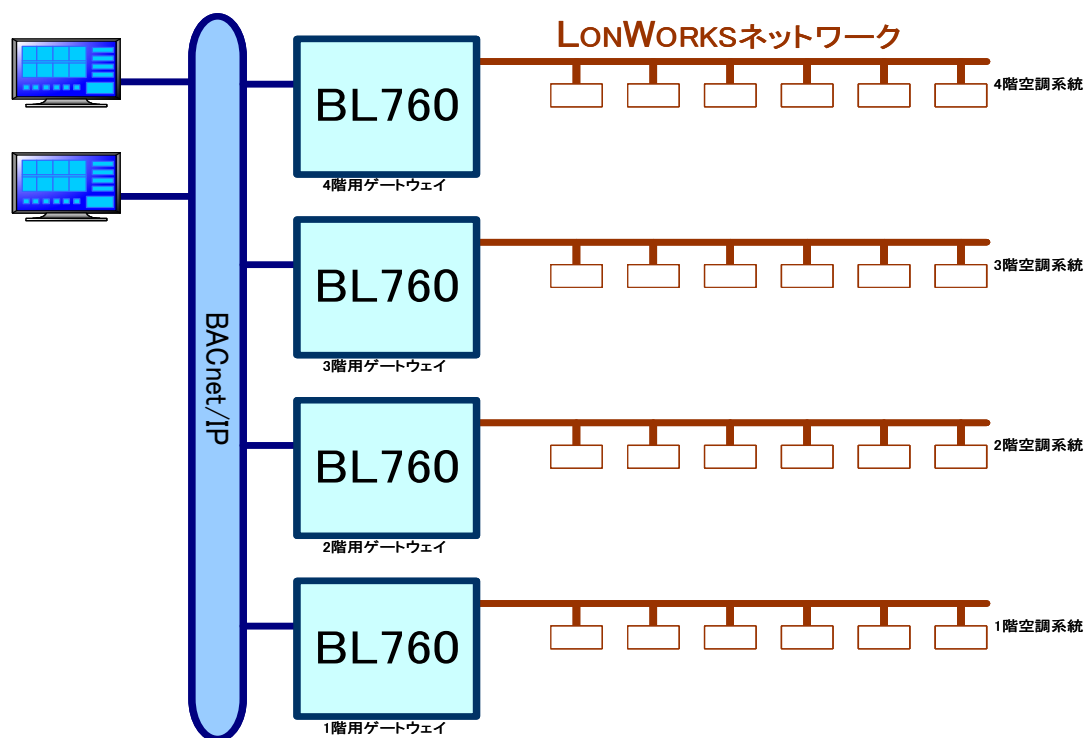
1.1. 特長

- (1) LONWORKS ネットワークシステムを BACnet へ接続
本製品を使用することにより、LONWORKS ネットワークのシステムを BACnet ビルディングコントローラ (B-BC/BACnet-ICONT) として使用できるようになります。
- (2) 様々な BACnet 規格を選択
各種 BACnet 規格に準拠しており、コンフィギュレーション機能による設定変更で自由に選択できます。
- (3) LONWORKS ネットワークと BACnet オブジェクトプロパティの関連付けが容易
簡単に LONWORKS ネットワーク変数と BACnet オブジェクトプロパティを関連付けすることができます。BACnet 規格で規定されている入出力系オブジェクトは、最大 5,000 点まで設定することができます。
- (4) 各社 BACnet デバイスと接続できる柔軟で拡張性豊かな機能
プロパティリードやライト、参入離脱の方式、COV や Event との関連付けなど、各社の BACnet デバイスと接続できるように、柔軟で拡張性が高い設定が可能です。
- (5) IPv6 プロトコルに対応
日本国内で最も普及している IPv6 プロトコルに対応しています。
- (6) リアルタイムバックアップ
電源が遮断された場合にも、電池ユニットを接続しておくことにより BACnet オブジェクトの値を保持します。
- (7) コンフィギュレーション機能
本製品とパソコンを LAN ケーブルで接続し、パソコンより Web ブラウザを起動することで、本製品の設定や監視を行うことができます。特別な設定ツールは必要ありません。
- (8) バックアップ・リストア機能
コンフィギュレーション機能にて、LONWORKS ネットワークの構築情報も含めバックアップすることができます。また、バックアップファイルから LONWORKS ネットワークの構築情報を含め、本ユニットの設定を行うことができます。
- (9) ニューロンチップ FT5000 を実装
通信性能が向上し、LonMaker (※) デバイスコミッション時のクレジットを消費しません。
※Turbo SR4 以降のバージョン
- (10) コミッション、バインド機能 (Ver1.2.0 以降対応仕様)
ネットワーク構築ツールを使用せずに、本製品の設定画面より、バインド、コミッションを行う事ができます。

1.2. システム構成図

本製品を中心としたシステム構成図は次の通りです。
本製品は、BACnet コントローラ側のゲートウェイ装置として機能します。

全体構成例



1.3. 製品構成

本製品は、次の内容で構成されています。

ご購入時には、必ず構成品が含まれていることを確認いただき、不足品がある場合には1週間以内にご連絡ください。

構成品	数量	用途
本体ユニット	1 台	BL760 型 LONWORKS ネットワーク接続用 BACnet ゲートウェイ装置の本体です。 電源用のコネクタと LONWORKS ネットワークコネクタが付いた状態で出荷されます。
電池ユニット	1 台	バックアップ機能用の電池ユニットです。
電池ユニット接続用コネクタ	1 式	本体ユニットと電池ユニットを接続するためのコネクタです。 2 個繋がった状態で出荷されます。

1.4. ご用意いただく物

本製品のご利用にあたっては、別途、次の物を必要に応じて事前に用意してください。

詳細は、「7. 1. 取扱い上の注意事項」を中心に参照してください。

品名	数量	用途
電源 (DC24V)	1 本	本体ユニットに電源を供給するためのものです。
LAN ケーブル	1 本	BACnet システムと接続するために使用します。
LONWORKS ネットワーク終端	1 式	LONWORKS ネットワークの構築をするために使用します。
LonMaker	1 式	
ツイストペアケーブル	1 式	
LAN ケーブル	1 本	コンフィギュレーション機能の使用 (「6. 2. 本製品とパソコンを接続する」を参照してください)
パソコン(Windows)	1 台	
ドキュメント 『LONMARK SNVT Master List』	1 部	本書のデータ変換機能を理解するため。 (http://www.echelon.com/ よりダウンロードできます)

- 弊社製品の BACnet Testing Tool を併用していただくことで、BACnet 通信における通信相手との接続確認ができ、システム構築をよりスムーズに行うことが可能です。
- LonMaker を使用するためには、パソコンやネットワークにパソコンを接続するためのケーブルも必要です。詳しくは LonMaker の販売店にご確認ください。

1.5. 関連ツール、関連製品

製品名	概要
BACnet Testing Tool – Monitor	BACnet デバイス側の試験を行うために、オペレータインタフェース側の機能を提供する Windows アプリケーションソフトです。 本製品と組み合わせて使用することで、BACnet 通信まで含めた総合的な試験を実現することができます。
BACnet Testing Tool – Controller	オペレータインタフェース側の試験を行うために、BACnet デバイス側の機能を提供する Windows アプリケーションソフトです。
MELSEC-Q シリーズ対応 BACnet インタフェースユニット (型名 : BAQ08V)	MELSEC-Q シリーズ対応で BACnet と接続するための通信ユニットです。 MELSEC の様々な入出力ユニットや通信ユニットを利用して、まったく新しいシステムの構築を実現し、BAQ08V を利用することで BACnet ビルディングコントローラ(B-BC/BACnet-ICONT)として接続することができるようになります。
MELSEC-Q シリーズ対応 LONWORKS ネットワーク インタフェースユニット (型名 : BLQ08WS)	MELSEC-Q シリーズ対応で LONWORKS ネットワークと接続するための通信ユニットです。 MELSEC の様々な入出力ユニットや通信ユニットと、LONWORKS ネットワークを接続することで、まったく新しいシステムの構築を実現することができます。

1. 6. BACnet について

本書では紙面の関係上、BACnet および BACnet プロパティの詳細な説明は記載しておりません。BACnet および BACnet プロパティの詳細は、BACnet 仕様書にてご確認ください。

本製品のご使用する際には、BACnet に関する十分な知識を得ている必要はありませんが、本書を十分理解した上でご使用いただきますよう、お願いいたします。

本書では、BACnet システムの下位側を「BACnet コントローラ」、上位側を「BACnet ワークステーション」と記述します。

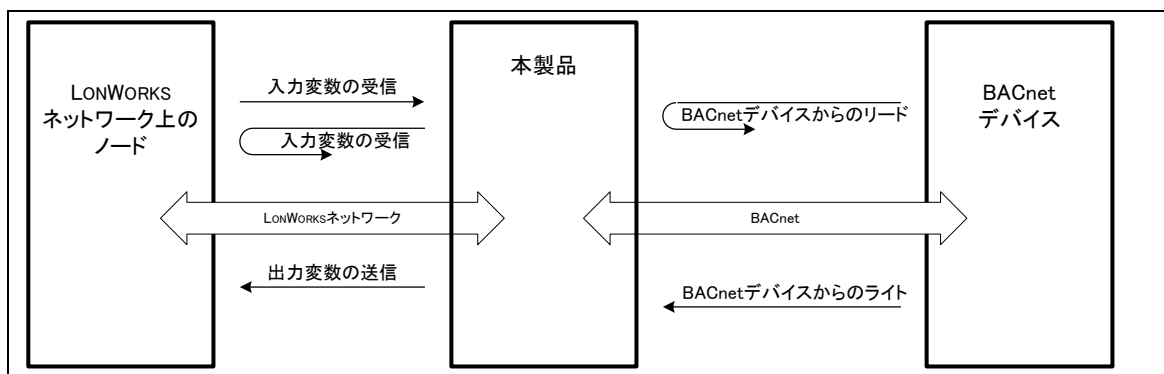
BACnet に関する詳細をお知りになりたい方は、BACnet 仕様書を参照してください。

【BACnet 仕様書】

発行：電気設備学会 『BACnet ビルディングオートメーション用データ通信プロトコル』

1. 7. 本書での表記について

本書では、本製品と接続される外部との関係について次の図のように表現します。



第2章 一般仕様

本製品は、本章に記載されている仕様の環境で使用してください。仕様の範囲以外の環境で使用する、感電、火災、誤動作、製品の損傷あるいは劣化の原因になります。

2.1. 性能仕様

項目	内容	
伝送仕様 (BACnet 通信) (コンフィギュレーション)	コネクタ形状	RJ45
	データ転送速度	100/10Mbps
	通信モード	全二重／半二重
	転送方法	ベースバンド
伝送仕様 (LONWORKS 通信)	コネクタ形状	本製品専用コネクタ
	チャンネル数	1 チャンネル
	データ転送速度	78kbps
	最大ケーブル長	フリースポロジ：500m バスターポロジ：2700m (詳細は、LONWORKS FTT-10A Free Topology Transceiver User's Guide を参照してください。)
	最大ノード接続数	63 ノード (本製品を含まず) ※1 セグメント構成時
	バインドができる 出力ネットワーク変数の ノード接続数	15 ノード
内部メモリ	64Mバイト	
	本体ユニット	電池ユニット
消費電流	DC24V 160mA/3.84W	—
外形寸法	105.0mm (H) × 114.5mm (D) × 35.0mm (W) (詳細は「7.3.外形寸法図」)	99.0mm (H) × 91.1mm (D) × 22.6mm (W) (詳細は「7.3.外形寸法図」)
質量	164.6 g	74 g

2.2. 使用環境条件

本体ユニットの使用環境条件は次の通りです。

項目	仕様
使用周囲温度	0～55 [°C]
使用周囲湿度	10～90[%RH] 結露なきこと
保存周囲温度	-20～65 [°C]
保存周囲湿度	10～90[%RH] 結露なきこと
接地場所	制御盤内
使用周囲雰囲気	腐食性ガスがなく、じんあいが多いこと
使用標高	2,000m以下
オーバervoltageカテゴリ ※1	II 以下
汚染度 ※2	2 以下
耐ノイズ性	IEC61000-4-4 規格準拠試験：レベル 3 IEC61000-4-2 規格準拠試験：レベル 4
交換推奨年数	5 年（※有寿命部品含）

電池ユニットの使用環境条件は次の通りです。

項目	仕様
使用周囲温度	-5～55 [°C]
使用周囲湿度	40～80[%RH] 結露なきこと
保存周囲温度	-20～80 [°C]
保存周囲湿度	40～80[%RH] 結露なきこと
接地場所	制御盤内
使用周囲雰囲気	腐食性ガスがなく、じんあいが多いこと
使用標高	2,000m以下
オーバervoltageカテゴリ ※1	II 以下
汚染度 ※2	2 以下
耐ノイズ性	IEC61000-4-4 に準拠 2KV (電源ライン)
交換推奨年数	4 年
無通電時の電池寿命	2 年（常温）

※1：その機器が公衆配電網から構内の機械装置に至るまでのどこの配電部に接続されることを想定しているかを示す。

カテゴリ II は、固定設備から給電される機器などに適用される。

定格 300V までの機器の耐サージ電圧は、2500V である。

※2：その機器が使用される環境における導電性物質発生度数を示す指標である。

汚染度 2 は、非導電性の汚染しか発生しない。ただし、たまたまの凝結によって一時的な導通が起こりうる環境である。

第3章 BACnet 通信仕様

本製品は、BACnet オブジェクトを設定することで、BACnet システムに対し BACnet サービスを提供します。本製品が実装する BACnet オブジェクトについては、「3. 3. サポートオブジェクト」を参照してください。

本製品の BACnet オブジェクトは、本製品内にある内部メモリで管理され、各機能を実現します。内部メモリの使用量をよく把握し、BACnet オブジェクトの設定を行ってください。

3. 1. BACnet 規格

本製品が準拠する BACnet の規格は、次の通りです。
いずれか1つの BACnet 規格を選択することができます。

- ANSI/ASHRAE Standard 135-2004
- IEC 61850-3:2003
- IEC 61850-3:2003 アendum a
- IEC 61850-3:2006 アendum a

ポイント 規格の互換性

各機関の BACnet 規格は、必ずしも上位互換仕様とはなっていません。
このため、BACnet システムの構築の際は、BACnet 規格を確実に把握し、本製品の設定を正しく行ってください。

3.2. サポート BIBB

本製品が実装する BIBB は、次の通りです。

BIBB 区分	サポート内容	備考
Data Sharing	ReadProperty-A (DS-RP-A)	
	ReadProperty-B (DS-RP-B)	
	ReadPropertyMultiple-A (DS-RPM-A)	
	ReadPropertyMultiple-B (DS-RPM-B)	
	WriteProperty-A (DS-WP-A)	
	WriteProperty-B (DS-WP-B)	
	WritePropertyMultiple-A (DS-WPM-A)	
	WritePropertyMultiple-B (DS-WPM-B)	
	COV-A (DS-COV-A)	
	COV-B (DS-COV-B)	
	COV-Unsolicited-A (DS-COVU-A)	
	COV-Unsolicited-B (DS-COVU-B)	
Alarm and Event	Alarm and Event-Notification-A (AE-N-A)	
	Alarm and Event-Notification-B (AE-N-B)	
	Alarm and Event- ACK-B (AE-ACK-B)	
	Alarm and Event Summary-B (AE-ASUM-B)	
	Alarm and Event-Enrollment Summary-B (AE-ESUM-B)	
	Alarm and Event-Information-B (AE-INFO-B)	
	Notification Internal-B (AE-N-I-B)	
Scheduling	Internal-B (SCHED-I-B)	
	External-B (SCHED-E-B)	
Trending	Viewing and Modifying Trends Internal-B (T-VMT-I-B)	
	Viewing and Modifying Trends External-B (T-VMT-E-B)	
	AutomatedTrendRetrieval-B (T-ATR-B)	
Device Management	Dynamic Device Binding - A (DM-DDB-A)	
	Dynamic Device Binding - B (DM-DDB-B)	
	Dynamic Object Binding - B (DM-DOB-B)	
	DeviceCommunicationControl-B (DM-DCC-B)	
	TimeSynchronization-B (DM-TS-B)	
	UTCTimeSynchronization-B (DM-UTC-B)	
	ReinitializeDevice-B (DM-RD-B)	
	Backup and Restore-B (DM-BR-B)	
	Restart-A (DM-R-A)	
	Restart-B (DM-R-B)	
	List Manipulation-B (DM-LM-B)	
	ObjectCreation and Deletion-B (DM-OCD-B)	

3.3. サポートオブジェクト

本製品が実装するオブジェクトおよびBACnet 規格との関係は、次の通りです。

本製品が実装するオブジェクト			規格			備考
タイプ 番号	名称	略号	IEEJ-P-0003:2000 IEEJ-P-0003:2000 フデンドムa	ANSI/ASHRAE Standard 135-2004	IEEJ-Q-0006:2006 フデンドムa	
0	Analog Input Object Type	AI	○	○	○	
1	Analog Output Object Type	AO	○	○	○	
2	Analog Value Object Type	AV	○	○	○	
3	Binary Input Object Type	BI	○	○	○	
4	Binary Output Object Type	BO	○	○	○	
5	Binary Value Object Type	BV	○	○	○	
13	Multi-state Input Object Type	MI	○	○	○	
14	Multi-state Output Object Type	MO	○	○	○	
19	Multi-state Value Object Type	MV	○	○	○	
23	Acumulator Object Type	AC	—	○	○	
6	Calendar Object Type	CA	○	○	○	
11	Group Object Type	GR	○	○	○	
15	Notification Class Object Type	NC	○	○	○	
17	Schedule Object Type	SC	○	○	○	
20	TrendLog Object Type	TL	○	○	○	
128	計量オブジェクト	計量	○	—	—	
8	Device Object Type	DV	○	○	○	

ポイント オブジェクトの最大設定数

本製品は、入出力系（AC, AI, AO, AV, BI, BO, BV, MI, MO, MV, 計量）は合計 5,000 点のオブジェクトを設定することができます。

3.3.1. Analog Input Object Type (AI)

アナログ入力オブジェクトは、周辺機器からアナログ値を入力する際に使用するものです。
アナログ入力値を Present_Value プロパティで管理します。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
0	Acked_Transitions	BitString	0	R
17	Notification_Class	Unsigned	0	R/W
22	Cov_Increment	REAL	0	R/W
25	Deadband	REAL	0	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
31	Device_Type	CharacterString	0	R/W
35	Event_Enable	BitString	0	R/W
36	Event_State	Enumerated	R	R
45	High_Limit	REAL	0	R/W
52	Limit_Enable	BitString	0	R/W
59	Low_Limit	REAL	0	R/W
65	Max_Pres_Value	REAL	0	R/W
69	Min_Pres_Value	REAL	0	R/W
72	Notify_Type	Enumerated	0	R/W
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R/W
79	Object_Type	Enumerated	R	R
81	Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R/W
85	Present_Value	REAL	R	R/W
103	Reliability	Enumerated	0	R/W
106	Resolution	REAL	0	R/W
111	Status_Flags	BitString	R	R
113	Time_Delay	Unsigned	0	R/W
117	Units	Enumerated	R	R/W
118	Update_Interval	Unsigned	0	R/W
130	Event_Time_Stamps	BACnetARRAY[3]ofBACnetTimeStamp	0	R
168	Profile_Name	CharacterString	0	R/W
9001	力率	BOOL	EX	R/W
9002	Intrinsic_Event_Disable	BOOL	EX	R/W
9003	Unsolicited_COV	Enumerated	EX	R/W
9006	COV_Send_Interval	Unsigned	EX	R/W

3.3.2. Analog Output Object Type (AO)

アナログ出力オブジェクトは、周辺機器へアナログ値を出力する際に使用するものです。
アナログ出力値を Present_Value プロパティで管理します。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
0	Acked_Transitions	BitString	0	R
17	Notification_Class	Unsigned	0	R/W
22	COV_Increment	REAL	0	R/W
25	Deadband	REAL	0	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
31	Device_Type	CharacterString	0	R/W
35	Event_Enable	BitString	0	R/W
36	Event_State	Enumerated	R	R
45	High_Limit	REAL	0	R/W
52	Limit_Enable	BitString	0	R/W
59	Low_Limit	REAL	0	R/W
65	Max_Pres_Value	REAL	0	R/W
69	Min_Pres_Value	REAL	0	R/W
72	Notify_Type	Enumerated	0	R/W
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R/W
79	Object_Type	Enumerated	R	R
81	Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R/W
85	Present_Value	REAL	W	R/W
87	PriorityArray	REAL	R	R/W
103	Reliability	Enumerated	0	R/W
104	RelinquishDefault	REAL	R	R/W
106	Resolution	REAL	0	R/W
111	Status_Flags	BitString	R	R
113	Time_Delay	Unsigned	0	R/W
117	Units	Enumerated	R	R/W
130	Event_Time_Stamps	BACnetARRAY[3]ofBACnetTimeStamp	0	R
168	Profile_Name	CharacterString	0	R/W
9001	力率	BOOL	EX	R/W
9002	Intrinsic_Event_Disable	BOOL	EX	R/W
9003	Unsolicited_COV	Enumerated	EX	R/W
9006	COV_Send_Interval	Unsigned	EX	R/W

3.3.3. Analog Value Object Type (AV)

アナログ値オブジェクトは、アナログ値を算術演算する際に使用するものです。

アナログ値を Present_Value プロパティで管理します。

本製品では、ValueOutput プロパティによって、アナログ入力値または出力値としても使用することができます。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
0	Acked_Transitions	BitString	0	R
17	Notification_Class	Unsigned	0	R/W
22	COV_Increment	REAL	0	R/W
25	Deadband	REAL	0	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
35	Event_Enable	BitString	0	R/W
36	Event_State	Enumerated	R	R
45	High_Limit	REAL	0	R/W
52	Limit_Enable	BitString	0	R/W
59	Low_Limit	REAL	0	R/W
72	Notify_Type	Enumerated	0	R/W
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R/W
79	Object_Type	Enumerated	R	R
81	Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R/W
85	Present_Value	REAL	R	R/W
87	PriorityArray	REAL	0	R/W
103	Reliability	Enumerated	0	R/W
104	RelinquishDefault	REAL	0	R/W
111	Status_Flags	BitString	R	R
113	Time_Delay	Unsigned	0	R/W
117	Units	Enumerated	R	R/W
130	Event_Time_Stamps	BACnetARRAY[3]ofBACnetTimeStamp	0	R
168	Profile_Name	CharacterString	0	R/W
9001	力率	BOOL	EX	R/W
9002	Intrinsic_Event_Disable	BOOL	EX	R/W
9003	Unsolicited_COV	Enumerated	EX	R/W
9004	ValueOutput	BOOL	EX	R/W
9006	COV_Send_Interval	Unsigned	EX	R/W

3.3.4. Binary Input Object Type (BI)

バイナリ入力オブジェクトは、周辺機器から2つの異なるデジタル値を入力する際に使用するものです。

バイナリ入力値を Present_Value プロパティで管理します。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
0	Acked_Transitions	BitString	0	R/W
4	Active_Text	CharacterString	0	R/W
6	Alarm_Value	Enumerated	0	R/W
15	Change_Of_State_Count	Unsigned	0	R/W
16	Change_Of_State_Time	BACnetDateTime	0	R/W
17	Notification_Class	Unsigned	0	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
31	Device_Type	CharacterString	0	R/W
33	Elapsed_Active_Time	Unsigned32	0	R/W
35	Event_Enable	BitString	0	R/W
36	Event_State	Enumerated	R	R
46	Inactive_Text	CharacterString	0	R/W
72	Notify_Type	Enumerated	0	R
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R/W
79	Object_Type	Enumerated	R	R
81	Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R/W
84	Polarity	Enumerated	R	R/W
85	Present_Value	Enumerated	R	R/W
103	Reliability	Enumerated	0	R/W
111	Status_Flags	BitString	R	R
113	Time_Delay	Unsigned	0	R/W
114	Time_Of_Active_Time_Reset	BACnetDateTime	0	R/W
115	Time_Of_State_Count_Reset	BACnetDateTime	0	R/W
130	Event_Time_Stamps	BACnetARRAY[3]ofBACnetTimeStamp	0	R/W
168	Profile_Name	CharacterString	0	R/W
9002	Intrinsic_Event_Disable	BOOL	EX	R/W
9003	Unsolicited_COV	Enumerated	EX	R/W
9006	COV_Send_Interval	Unsigned	EX	R/W

3.3.5. Binary Output Object Type (BO)

バイナリ出力オブジェクトは、周辺機器へ2つの異なるデジタル値を出力する際に使用するものです。

バイナリ出力値を Present_Value プロパティで管理します。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
0	Acked_Transitions	BitString	0	R/W
4	Active_Text	CharacterString	0	R/W
15	Change_Of_State_Count	Unsigned	0	R/W
16	Change_Of_State_Time	BACnetDateTime	0	R/W
17	Notification_Class	Unsigned	0	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
31	Device_Type	CharacterString	0	R/W
33	Elapsed_Active_Time	Unsigned32	0	R/W
35	Event_Enable	BitString	0	R/W
36	Event_State	Enumerated	R	R
40	Feedback_Value	Enumerated	0	R/W
46	Inactive_Text	CharacterString	0	R/W
66	Minimum_Off_Time	REAL	0	R/W
67	Minimum_On_Time	REAL	0	R/W
72	Notify_Type	Enumerated	0	R
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R/W
79	Object_Type	Enumerated	R	R
81	Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R/W
84	Polarity	Enumerated	R	R/W
85	Present_Value	Enumerated	W	R/W
87	PriorityArray	Enumerated	R	R/W
103	Reliability	Enumerated	0	R/W
104	RelinquishDefault	Enumerated	R	R/W
111	Status_Flags	BitString	R	R
113	Time_Delay	Unsigned	0	R/W
114	Time_Of_Active_Time_Reset	BACnetDateTime	0	R/W
115	Time_Of_State_Count_Reset	BACnetDateTime	0	R/W
130	Event_Time_Stamps	BACnetARRAY[3]ofBACnetTimeStamp	0	R/W
168	Profile_Name	CharacterString	0	R/W
9002	Intrinsic_Event_Disable	BOOL	EX	R/W
9003	Unsolicited_COV	Enumerated	EX	R/W
9006	COV_Send_Interval	Unsigned	EX	R/W

3.3.6. Binary Value Object Type (BV)

バイナリ値オブジェクトは、2つの異なるデジタル値を論理演算する際に使用するものです。
本製品では、ValueOutput プロパティによって、バイナリ入力値または出力値としても使用することができます。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
0	Acked_Transitions	BitString	0	R/W
4	Active_Text	CharacterString	0	R/W
6	Alarm_Value	Enumerated	0	R/W
15	Change_Of_State_Count	Unsigned	0	R/W
16	Change_Of_State_Time	BACnetDateTime	0	R/W
17	Notification_Class	Unsigned	0	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
33	Elapsed_Active_Time	Unsigned32	0	R/W
35	Event_Enable	BitString	0	R/W
36	Event_State	Enumerated	R	R
46	Inactive_Text	CharacterString	0	R/W
66	Minimum_Off_Time	REAL	0	R/W
67	Minimum_On_Time	REAL	0	R/W
72	Notify_Type	Enumerated	0	R
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R/W
79	Object_Type	Enumerated	R	R
81	Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R/W
85	Present_Value	Enumerated	R	R/W
87	Priority_Array	Enumerated	0	R/W
103	Reliability	Enumerated	0	R/W
104	RelinquishDefault	Enumerated	0	R/W
111	Status_Flags	BitString	R	R
113	Time_Delay	Unsigned	0	R/W
114	Time_Of_Active_Time_Reset	BACnetDateTime	0	R/W
115	Time_Of_State_Count_Reset	BACnetDateTime	0	R/W
130	Event_Time_Stamps	BACnetARRAY[3]ofBACnetTimeStamp	0	R/W
168	Profile_Name	CharacterString	0	R/W
9002	Intrinsic_Event_Disable	BOOL	EX	R/W
9003	Unsolicited_COV	Enumerated	EX	R/W
9004	Value_Output	BOOL	EX	R/W
9006	COV_Send_Interval	Unsigned	EX	R/W

3.3.7. Multi-state Input Object Type (MI)

マルチ状態入力オブジェクトは、周辺機器から入力される情報を自由に管理する際に使用するものです。

デバイス入力値を Present_Value プロパティで管理します。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
0	Acked_Transitions	BitString	0	R/W
7	Alarm_Values	ListofUnsigned	0	R/W
17	Notification_Class	Unsigned	0	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
31	Device_Type	CharacterString	0	R/W
35	Event_Enable	BitString	0	R/W
36	Event_State	Enumerated	R	R
39	Fault_Values	ListofUnsigned	0	R/W
72	Notify_Type	Enumerated	0	R/W
74	Number_Of_States	Unsigned	R	R/W
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R/W
79	Object_Type	Enumerated	R	R
81	Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R/W
85	Present_Value	Unsigned	R	R/W
103	Reliability	Enumerated	0	R/W
110	State_Text	BACnetARRAY[N]ofCharacterString	0	R/W
111	Status_Flags	BitString	R	R
113	Time_Delay	Unsigned	0	R/W
130	Event_Time_Stamps	BACnetARRAY[3]ofBACnetTimeStamp	0	R/W
168	Profile_Name	CharacterString	0	R/W
9002	Intrinsic_Event_Disable	BOOL	EX	R/W
9003	Unsolicited_COV	Enumerated	EX	R/W
9006	COV_Send_Interval	Unsigned	EX	R/W

3.3.8. Multi-state Output Object Type (MO)

マルチ状態出力オブジェクトは、周辺機器へ出力される情報を自由に管理する際に使用するものです。

デバイス出力値を Present_Value プロパティで管理します。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
0	Acked_Transitions	BitString	0	R/W
17	Notification_Class	Unsigned	0	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
31	Device_Type	CharacterString	0	R/W
35	Event_Enable	BitString	0	R/W
36	Event_State	Enumerated	R	R
40	Feedback_Value	Enumerated	0	R/W
72	Notify_Type	Enumerated	0	R/W
74	Number_Of_States	Unsigned	R	R/W
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R/W
79	Object_Type	Enumerated	R	R
81	Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R/W
85	Present_Value	Unsigned	W	R/W
87	PriorityArray	Enumerated	R	R/W
103	Reliability	Enumerated	0	R/W
104	RelinquishDefault	Enumerated	R	R/W
110	State_Text	BACnetARRAY[N]ofCharacterString	0	R/W
111	Status_Flags	BitString	R	R
113	Time_Delay	Unsigned	0	R/W
130	Event_Time_Stamps	BACnetARRAY[3]ofBACnetTimeStamp	0	R/W
168	Profile_Name	CharacterString	0	R/W
9002	Intrinsic_Event_Disable	BOOL	EX	R/W
9003	Unsolicited_COV	Enumerated	EX	R/W
9006	COV_Send_Interval	Unsigned	EX	R/W

3.3.9. Multi-state Value Object Type (MV)

マルチ状態値オブジェクトは、内部処理される情報を自由に管理する際に使用するものです。本製品では、ValueOutput プロパティによって、入力値または出力値としても使用することができます。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
0	Acked_Transitions	BitString	0	R/W
7	Alarm_Values	ListofUnsigned	0	R/W
17	Notification_Class	Unsigned	0	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
35	Event_Enable	BitString	0	R/W
36	Event_State	Enumerated	R	R
39	Fault_Values	ListofUnsigned	0	R/W
72	Notify_Type	Enumerated	0	R/W
74	Number_Of_States	Unsigned	R	R/W
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R/W
79	Object_Type	Enumerated	R	R
81	Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R/W
85	Present_Value	Unsigned	R	R/W
87	Priority_Array	Enumerated	0	R/W
103	Reliability	Enumerated	0	R/W
104	Relinquish_Default	Enumerated	0	R/W
110	State_Text	BACnetARRAY[N]ofCharacterString	0	R/W
111	Status_Flags	BitString	R	R
113	Time_Delay	Unsigned	0	R/W
130	Event_Time_Stamps	BACnetARRAY[3]ofBACnetTimeStamp	0	R/W
168	Profile_Name	CharacterString	0	R/W
9002	Intrinsic_Event_Disable	BOOL	EX	R/W
9003	Unsolicited_COV	Enumerated	EX	R/W
9004	Value_Output	BOOL	EX	R/W
9006	COV_Send_Interval	Unsigned	EX	R/W

3.3.10. Acumulator Object Type (AC)

アキュムレータオブジェクトは、周辺機器からパルス入力される際に使用するものです。パルス入力値を Present_Value プロパティで管理します。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
0	Acked_Transitions	BitString	0	R/W
17	Notification_Class	Unsigned	0	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
31	Device_Type	CharacterString	0	R/W
35	Event_Enable	BitString	0	R/W
36	Event_State	Enumerated	R	R
45	High_limit	Unsigned	0	R/W
52	Limit_Enable	BitString	0	R/W
59	Low_limit	Unsigned	0	R/W
65	Max_Pres_Value	Unsigned	0	R
72	Notify_Type	Enumerated	0	R/W
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R
79	Object_Type	Enumerated	R	R
81	Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R
85	Present_Value	Unsigned	R	R
103	Reliability	Enumerated	0	R/W
111	Status_Flags	BitString	R	R
113	Time_Delay	Unsigned	0	R/W
117	Units	Enumerated	R	R
130	Event_Time_Stamps	BACnetARRAY[3]ofBACnetTimeStamp	0	R/W
168	Profile_Name	CharacterString	0	R/W
182	Limit_Monitoring_Interval	Unsigned	0	R/W
183	Logging_Object	BACnetObjectIdentifier	0	R/W
184	Logging_Record	BACnetAccumulatorRecord	0	R/W
185	Prescale	BACnetPrescale	0	R/W
186	Pulse-rate	Unsigned	0	R/W
187	Scale	BACnetScale	R	R
190	Value_Before_Change	Unsigned	0	R/W
191	Value_Set	Unsigned	0	R/W
192	Value_Change_Time	BACnetDateTime	0	R/W
9002	Intrinsic_Event_Disable	BOOL	EX	R/W
9003	Unsolicited_COV	Enumerated	EX	R/W
9006	COV_Send_Interval	Unsigned	EX	R/W

3.3.11. Calendar Object Type (CA)

カレンダーオブジェクトは、日付のリストを管理する際に使用するものです。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
23	Date_List	ListofBACnetCalendarEntry	R	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R/W
79	Object_Type	Enumerated	R	R
85	Present_Value	BOOLEAN	R	R/W
168	Profile_Name	CharacterString	0	R

3.3.12. Group Object Type (GR)

グループオブジェクトは、他のオブジェクトやプロパティを1つに集約し、BACnet デバイス間の情報交換を簡略化するために使用するものです。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
53	List_Of_Group_Members	ListofReadAccessSpecification	R	R/W
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R/W
79	Object_Type	Enumerated	R	R
85	Present_Value	ListofReadAccessResult	R	R/W
168	Profile_Name	CharacterString	0	R

3.3.13. Notification Class Object Type (NC)

通告クラスオブジェクトは、BACnet システム内にイベント通告を配信する際の情報を管理するために使用するものです。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
1	Ack_Required	BitString	R	R
17	Notification_Class	Unsigned	R	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R/W
79	Object_Type	Enumerated	R	R
86	Priority	BACnetARRAY[3]ofUnsigned	R	R/W
102	Recipient_List	ListofBACnetDestination	R	R
168	Profile_Name	CharacterString	0	R/W

3.3.14. Schedule Object Type (SC)

スケジュールオブジェクトは、ある日付の範囲で繰り返される周期的なものを管理する際に使用するものです。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
32	Effective_Period	BACnetDateRange	R	R/W
38	Exception_Schedule	BACnetARRAY[N]ofBACnetSpecial Event	0	R/W
54	List_Of_Object_Property_ References	ListofBACnetDeviceObject PropertyReference	R	R
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R/W
79	Object_Type	Enumerated	R	R
81	Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R/W
85	Present_Value	Any	R	R/W
88	Priority_For_Writing	Unsigned(1..16)	R	R
103	Reliability	Enumerated	R	R/W
111	Status_Flags	BitString	R	R
123	Weekly_Schedule	BACnetARRAY[7]ofBACnetDaily Schedule	0	R
168	Profile_Name	CharacterString	0	R/W
174	Schedule_Default	Any	R	R
9011	Schedule_Output_Disable	BOOL	EX	R/W
9012	Schedule_Expand	BOOL	EX	R/W
9014	Schedule_Default_Disable	BOOL	EX	R/W

3.3.15. Trend Log Object Type (TL)

トレンドログオブジェクトは、特定の条件が成立すると、指定したプロパティの値とタイムスタンプを内部メモリに保存するものです。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
0	Acked_Transitions	BitString	0	R/W
17	Notification_Class	Unsigned	0	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
35	Event_Enable	BitString	0	R/W
36	Event_State	Enumerated	R	R
72	Notify_Type	Enumerated	0	R/W
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R/W
79	Object_Type	Enumerated	R	R
113	Reliability	Enumerated	0	R
111	Status_Flags	BitString	R	R
126	Buffer_Size	Unsigned32	R	R
127	Client_COV_Increment	Unsigned	0	R/W
128	COV_Resubscription_Interval	Unsigned	0	R/W
129	Current_Notify_Time	BACnetDateTime	0	R/W
130	Event_Time_Stamps	BACnetARRAY[3]ofBACnetTimeStamp	0	R/W
131	Log_Buffer	ListofBACnetLogRecord	R	R
132	Log_DeviceObjectProperty	BACnetDeviceObjectPropertyReference	0	R/W
133	Log_Enable	BOOLEAN	W	R/W
134	Log_Interval	Unsigned	0	R/W
137	Notification_Threshold	Unsigned32	0	R/W
138	Previous_Notify_Time	BACnetDateTime	0	R/W
140	Records_Since_Notification	Unsigned32	0	R/W
141	Record_Count	Unsigned32	W	W
142	Start_Time	BACnetDateTime	0	R/W
143	Stop_Time	BACnetDateTime	0	R/W
144	Stop_When_Full	BOOLEAN	R	R
145	Total_Record_Count	Unsigned32	R	R
168	Profile_Name	CharacterString	0	R/W
173	Last_Notify_Record	Unsigned32	0	R/W
193	Align_Intervals	BOOLEAN	0	R/W
195	Interval_Offset	Unsigned	0	R/W
197	Logging_Type	Enumerated	R	R/W
205	Trigger	BOOLEAN	0	R/W

3.3.16. 計量オブジェクト

計量オブジェクトは、周辺機器から計量値を入力する際に使用するものです。
計量値を Present_Value プロパティで管理します。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
0	Acked_Transitions	BitString	0	R/W
17	Notification_Class	Unsigned	0	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
31	Device_Type	CharacterString	0	R/W
35	Event_Enable	BitString	0	R/W
36	Event_State	Enumerated	R	R
52	Limit_Enable	Unsigned	0	R/W
72	Notify_Type	Enumerated	0	R/W
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R/W
79	Object_Type	Enumerated	R	R
81	Out_Of_Service	BOOLEAN	R	R/W
85	Present_Value	Unsigned	W	R/W
103	Reliability	Enumerated	0	R/W
111	Status_Flags	BitString	R	R
117	Units	Unsigned	R	R/W
520	最大カウント値	Unsigned	0	R/W
521	重み	REAL	0	R/W
522	リセット初期値	Unsigned	0	R/W
523	リセット直前値	Unsigned	0	R/W
524	リセット時刻	BACnetDateTime	0	R/W
525	上限監視積算時間	Unsigned	R	R/W
526	上限値	Unsigned	0	R/W
527	時系列データリスト	ListOfHistoricalData	R	R
530	時系列データ最新更新時刻	BACnetDateTime	R	R
9002	Intrinsic_Event_Disable	BOOL	EX	R/W
9003	Unsolicited_COV	Enumerated	EX	R/W
9006	COV_Send_Interval	Unsigned	EX	R/W

3.3.17. Device Object Type (DV)

デバイスオブジェクトは、1つの BACnet デバイス毎に存在し、本製品にも本製品の情報を表現するために存在するものです。

ID	PROPERTY IDENTIFIER	APPLICATION DATA TYPE	適合	R/W
5	Active_VT_Sessions	ListofBACnetVTSession	0	R/W
10	APDU_Segment_Timeout	Unsigned	0	R/W
11	APDU_Timeout	Unsigned	R	R
12	Application_Software_Version	CharacterString	R	R
24	Daylight_Savings_Status	BOOLEAN	0	R/W
28	Description	CharacterString	0	R/W
30	Device_Address_Binding	ListofBACnetAddressBinding	R	R
44	Firmware_Revision	CharacterString	R	R
55	List_Of_Session_Keys	ListofBACnetSessionKey	0	R/W
56	Local_Date	Date	0	R/W
57	Local_Time	Time	0	R/W
58	Location	CharacterString	0	R/W
62	Max_APDU_Length_Accepted	Unsigned	R	R
63	Max_Info_Frames	Unsigned	0	R/W
64	Max_Master	Unsigned(1..127)	0	R/W
70	Model_Name	CharacterString	R	R
73	Number_Of_APDU_Retries	Unsigned	R	R
75	Object_Identifier	BACnetObjectIdentifier	R	R
76	Object_List	ARRAY[N]ofBACnetObjectIdentifier	R	R
77	Object_Name	CharacterString	R	R
79	Object_Type	ENUMERATED	R	R
96	Protocol_Object_Types_Supported	BitString	R	R
97	Protocol_Services_Supported	BitString	R	R
98	Protocol_Revision	Unsigned	R	R
107	Segmentation_Supported	ENUMERATED	R	R
112	System_Status	ENUMERATED	R	R
116	Time_Synchronization_Recipients	ListofBACnetRecipient	0	R/W
119	UTC_Offset	INTEGER	0	R/W
120	Vendor_Identifier	Unsigned16	R	R
121	Vendor_Name	CharacterString	R	R
122	VT_Classes_Supported	ListofBACnetVTClass	0	R/W
139	Protocol_Revision	Unsigned	R	R/W
152	Active_COV_Subscription	ListofBACnetCOVSubscription	0	R/W
153	Backup_Failure_Timeout	Unsigned16	0	R/W
154	Configuration_Files	ARRAY[N]ofBACnetObjectIdentifier	0	R/W
155	Database_Revision	Unsigned	R	R
157	Last_Restore_Time	BACnetDateTime	0	R/W
167	Max_Segments_Accepted	Unsigned	0	R/W
168	Profile_Name	CharacterString	0	R/W
193	Align_Intervals	BOOLEAN	0	R/W
195	Interval_Offset	Unsigned	0	R/W
196	Last_Restart_Reason	BACnetRestartReason	0	R/W
202	Restart_Notification_Recipients	Unsigned	0	R/W
203	Time_of_Device_Restart	BACnetTimeStamp	0	R/W
204	Time_Synchronization_Interval	Unsigned	0	R/W

206	UTC_Time_Synchronization_Recipients	ListOfBACnetRecipient	0	R/W
338	Backup_And_Restore_State	Enumerated	0	R
339	Backup_Preparation_Time	Unsigned16	0	R
340	Restore_Completion_Time	Unsigned16	0	R
341	Restore_Preparation_Time	Unsigned16	0	R

3.4. 性能仕様

項目	内容
入出力系オブジェクト登録数 ※1	5000 インスタンス
CA オブジェクト登録数	300 インスタンス
SC オブジェクト登録数	100 インスタンス
TL オブジェクト登録数	200 インスタンス
NC オブジェクト登録数	50 インスタンス
Calendar 関係	100 点
火災制御関係	100 点
入退室制御関係	100 点
停電制御関係	100 点

※1 対象のオブジェクトはAC, AI, AO, AV, BI, BO, BV, MI, MO, MV, 計量です。

3.5. 参入離脱

本製品は、BACnet への参入処理と離脱処理を自動的にを行います。

3.5.1. BACnet 規格による違い

(1) IECIEJ-P0003:2000 の参入処理

- ① I-Am-DownloadRequired (電気設備学会規格の I-Am で ASHRAE 規格とは異なる) を同報します。(ローカルブロードキャスト)。
- ② Who-Is サービスを同報します。(ローカルブロードキャスト)。
- ③ TimeSynchronization を 1 秒間だけ待ちます。
- ④ Calendar オブジェクトの動的リードが指定されている場合は、設定されている ObjectName を持つ BACnet デバイスとオブジェクトを Who-has サービスで検出し、更にその Calendar オブジェクトの DateList をリードし、本製品内の内部メモリのカレンダーオブジェクトに保管します。
- ⑤ Calendar オブジェクトの静的リードが指定されている場合は、設定されている BACnet デバイスのカレンダーオブジェクトの DateList をリードし、本製品内の内部メモリのカレンダーオブジェクトに保管します。
- ⑥ COV 関係機能で設定されている BACnet デバイスのオブジェクトから Present_Value と Status_Flags をリードします。
- ⑦ Event 関係機能で設定されている BACnet デバイスのオブジェクトから Event_State をリードします。
- ⑧ モニタ機能で設定されている BACnet デバイスのオブジェクト番号が設定されている Property をリードします。
- ⑨ I-Am-Operational (電気設備学会規格の I-Am で ASHRAE 規格とは異なる) を同報します (ローカルブロードキャスト)。

(2) IECIEJ-P0003:2000 の離脱処理

- ① I-Am-NonOperational (電気設備学会規格の I-Am で ASHRAE 規格とは異なる) を同報します (ローカルブロードキャスト)。

(3) IEEJ-P0003:2000 アデンダム a の参入処理

- ① I-Am を同報します (ローカルブロードキャスト)。
- ② UnconfirmedEventNotification を同報します (ローカルブロードキャスト)。
- ③ Who-Is サービスを同報します (ローカルブロードキャスト)。
- ④ UnconfirmedEventNotification を同報します (ローカルブロードキャスト)。
- ⑤ TimeSynchronization を 1 秒間だけ待ちます。
- ⑥ Calendar オブジェクトの動的リードが指定されている場合は、設定されている ObjectName を持つ BACnet デバイスとオブジェクトを Who-has サービスで検出し、更にその Calendar オブジェクトの DateList をリードし、本製品内の内部メモリの Calendar オブジェクトに保管します。
- ⑦ Calendar オブジェクトの静的リードが指定されている場合は、設定されている BACnet デバイスの Calendar オブジェクトの DateList をリードし、本製品内の内部メモリの Calendar オブジェクトに保管します。
- ⑧ COV 関係機能で設定されている BACnet デバイスのオブジェクトから Present_Value と Status_Flags をリードします。
- ⑨ Event 関係機能で設定されている BACnet デバイスのオブジェクトから Event_State をリードします。
- ⑩ モニタ機能で設定されている BACnet デバイスのオブジェクト番号で設定されている Property をリードします。
- ⑪ UnconfirmedEventNotification を同報します (ローカルブロードキャスト)。

(4) IEEJ-P0003:2000 アデンダム a の離脱処理

- ① UnconfirmedEventNotification を同報します (ローカルブロードキャスト)。

(5) IEC61850-4:2006 及び ANSI/ASHRAE Standard 135-2004 の参入処理

- ① Device オブジェクトの RestartNotificationRecipients に登録されている宛先に UnconfirmedCOVNotification を送信します。
- ② Who-Is 送信機能で登録されている Device に対して Who-Is を送信します。そして、この Who-Is に対する応答 (I-Am) によりデバイスオブジェクトの DeviceAddressBinding プロパティを更新します。
- ③ Device オブジェクトの RestartNotificationRecipients に登録されている宛先に UnconfirmedCOVNotification を送信します。
- ④ TimeSynchronization を 1 秒間だけ待ちます。
- ⑤ Calendar オブジェクトの動的リードが指定されている場合は、設定されている ObjectName を持つ BACnet デバイスとオブジェクトを Who-has サービスで検出し、そのカレンダーオブジェクトの DateList をリードし、本製品内の内部メモリのカレンダーオブジェクトに保管します。
- ⑥ Calendar オブジェクトの静的リードが指定されている場合は、設定されている BACnet デバイスのカレンダーオブジェクトの DateList をリードし、本製品内の内部メモリのカレンダーオブジェクトに保管します。
- ⑦ COV 関係機能で設定されている BACnet デバイスのオブジェクトから Present_Value と Status_Flags をリードします。
- ⑧ Event 関係機能で設定されている BACnet デバイスのオブジェクトから Event_State をリードします。
- ⑨ モニタ機能で設定されている BACnet デバイスのオブジェクト番号で設定されているプロパティをリードします。
- ⑩ デバイスオブジェクトの RestartNotificationRecipients に登録されている宛先に UnconfirmedCOVNotification を送信します。
- ⑪ Device オブジェクトの RestartNotificationRecipients に登録されている宛先に UnconfirmedCOVNotification を送信します。

(6) IEC61850-4:2006 及び ANSI/ASHRAE Standard 135-2004 の離脱処理

- ① Device オブジェクトの RestartNotificationRecipients に登録されている宛先に UnconfirmedCOVNotification を送信します。

3.6. 独自仕様への対応とオプション

本製品は、本製品が多くの BACnet システムと接続されることを目的として、様々な拡張性のある柔軟な機能を備え、多くの BACnet オプション機能を備えています。

3.6.1. 本製品の独自プロパティ

本製品が実装するオブジェクトには、次のプロパティを実装しているものがあります。

ID	PropertyName	内容	
9001	力率	PresentValue を力率指定します。	
		値	内容
		False	PresentValue の値を力率とはしません。
		True	力率とし、PresentValue の値は、-100.0～+100.0 で管理されます。
9002	Intrinsic_Event_Disable	Event 送信の有無を指定します。	
		値	内容
		False	Event 送信を行いません。
		True	Event 送信を行います。
9003	Unsolicited_COV	PresentValue の変化に対し COV を送信するかどうかを指定します。	
		値	内容
		送信無し	送信しません。
		変化時のみ	変化時のみ送信します。
		変化時および 周期送信	変化時と COV_Send_Interval で指定した周期ごとで送信します。
		変化時および 周期送信 (In_Alarm 中のみ)	変化時と COV_Send_Interval で指定した周期ごとで In_Alarm 中に限り送信します。
		変化時および 周期送信 (In_Alarm でない)	変化時と COV_Send_Interval で指定した周期ごとで In_Alarm 中以外の時に限り送信します。
		※Accumulator オブジェクトの COV 通知は、PresentValue の変化タイミングでは通知されず、StatusFlags の変化タイミングでのみ通知されます。	
9004	Value_Output	入出力方向の指定を行います。	
		値	内容
		False	Value を入力として取り扱います。
		True	Value を出力として取り扱います。
9006	COV_Send_Interval	Unsolicited_COV で周期送信を指定した際の周期時間。単位は秒。	
9011	Schedule_Output_Disable	スケジュールによる出力の指定を行います。	
		値	内容
		False	スケジュールによる出力を行います。
		True	スケジュールによる出力を禁止します。
9012	Schedule_Expand	スケジュールを日替わり時の処理を指定します。	
		値	内容
		False	6 日後のスケジュールを日替わり時に自動生成を行いません。
		True	6 日後のスケジュールを日替わり時に自動生成を行います。

ID	PropertyName	内容	
9014	Schedule_Default_Disable	Schedule_Default プロパティを無効にします。	
		値	内容
		False	Schedule_Default を使用します。
		True	Schedule_Default を使用しません。

3. 6. 2. Read/WritePropertyMultiple 未対応機器への対応

本製品では、BACnet システムへのリードは、Read PropertyMultiple が使用されます。

しかし Read PropertyMultiple に対して、送信先の BACnet デバイスから Reject (service-not-supported) が返送された場合、本製品は複数の Read Property に変更して再度送信を行います。

プロパティのライトに関しても同様です。

これにより Read または WritePropertyMultiple をサポートしていない BACnet デバイスにも本製品を導入することができます。

3. 6. 3. IPv6 プロトコル対応

本製品は、IPv6 プロトコルに対応しています。

IPv6 指定は、コンフィギュレーション機能の IP Address に「FE80::10:1:0」のような文字列で v6 アドレスを指定することで有効となります。

なお、ルータを越えるブロードキャストには対応していません。

ポイント IPv6 仕様

IPv6 仕様は、BACnet 仕様書上では明確に定められておりません。本製品は、(2008 年 10 月現在) 日本国内で最も普及している IPv6 仕様に則って実装されています。

3. 6. 4. セグメント機能

本製品は、セグメント機能をサポートしています。

セグメント機能に関しては、Device オブジェクトの次のプロパティに依存します。

PropertyName	内容										
APDU_Segment_Timeout	セグメントタイムアウト時間										
Segmentation_Supported	<table><tr><th>値</th><th>内容</th></tr><tr><td>0</td><td>Both</td></tr><tr><td>1</td><td>Transmit</td></tr><tr><td>2</td><td>Receive</td></tr><tr><td>3</td><td>NoSegmentation</td></tr></table>	値	内容	0	Both	1	Transmit	2	Receive	3	NoSegmentation
値	内容										
0	Both										
1	Transmit										
2	Receive										
3	NoSegmentation										
Max_Segments_Accepted	受付可能な Segment 数 (1~64)										

ポイント セグメント機能

BACnet システム内にセグメント機能に対応しない BACnet デバイスが存在する場合 (電気設備学会 IEIEJ-P0003:2000、電気設備学会 IEIEJ-P0003:2000 アデンダム a ではセグメント機能は使用しないことになっています) は、セグメント機能を無効にする必要があります。セグメント機能を無効にする場合は、Device オブジェクトの Segmentation_Supported プロパティを NoSegmentation としてください。

3. 6. 5. 通信のリトライ

BACnet 通信でのリトライは、Device オブジェクトの次のプロパティに依存します。

PropertyName	内容
APDU_Segment_Timeout	セグメントタイムアウト (単位はミリ秒) 1000 の整数倍を指定します。
APDU_Timeout	APDU タイムアウト (単位はミリ秒) 1000 の整数倍を指定します。
Number_Of_APDU_Retries	再送回数

第4章 LONWORKS 通信仕様

4.1. 通信ポート

本製品は、LONWORKS ネットワークへ接続できるコネクタを1ポート実装しており、1セグメント 63 ノードとの接続が可能です。リピーターを使用して複数セグメントでの接続も可能です。

4.2. SNVT 仕様

本製品での SNVT の取り扱いは、Lon Mark Interoperability Guidelines で定められる SNVT バージョン 13 に準拠しています。

SNVT は、最大 4096 個まで設定することができます。設定した SNVT は、BACnet オブジェクトと連係することができます。

4.3. バインド

本製品は、一部の機能を除き、本装置内に設定されたネットワーク変数と他のノードのネットワーク変数をバインドする必要があります。

バインド作業は、LonMaker を使用して行うことができます。この場合、出力ネットワーク変数のノードに対しては、1CHにつき 15 ノードまでしかバインドできません。15 ノードを超える場合は、相手ノードの明示アドレスを指定してアクセスすることになります。

本製品の、「明示リンク機能」および「バインド、コミッション機能」では、明示アドレスを使用します。

4. 4. LONWORKS ネットワーク変数

サポートするネットワーク変数の型と、Index およびサイズは次の通りです。

○ : Present_Value プロパティへの割り付けが可能

△ : Feedback_Value プロパティへの割り付けが可能

◎ : Value_Set プロパティへの割り付けが可能

INDEX	SNVT 名	Size	入力変数の 割り付け							出力変数の 割り付け					変換タイプ
			AI AV	BI BV	BO	MI MV	MO	AC	計 量	AO AV	BO BV	MO MV	AC	計 量	
160	SNVT_abs_humid	2	○					○		○			◎		アナログ 1
114	SNVT_address	2	○					○		○			◎		アナログ 1
1	SNVT_amp	2	○					○		○			◎		アナログ 1
139	SNVT_amp_ac	2	○					○		○			◎		アナログ 1
48	SNVT_amp_f	4	○					○		○			◎		アナログ 1
2	SNVT_amp_mil	2	○					○		○			◎		アナログ 1
3	SNVT_angle	2	○					○		○			◎		アナログ 1
104	SNVT_angle_deg	2	○					○		○			◎		アナログ 1
49	SNVT_angle_f	4	○					○		○			◎		アナログ 1
4	SNVT_angle_vel	2	○					○		○			◎		アナログ 1
50	SNVT_angle_vel_f	4	○					○		○			◎		アナログ 1
110	SNVT_area	2	○					○		○			◎		アナログ 1
67	SNVT_btu_f	4	○					○		○			◎		アナログ 1
5	SNVT_btu_kilo	2	○					○		○			◎		アナログ 1
6	SNVT_btu_mega	2	○					○		○			◎		アナログ 1
69	SNVT_config_src	1	○			○	△			○		○			列挙 1
8	SNVT_count	2	○					○	○	○			◎	○	COUNT1
183	SNVT_count_32	4	○					○	○	○			◎	○	COUNT1
51	SNVT_count_f	4	○					○	○	○			◎	○	COUNT1
9	SNVT_count_inc	2	○					○		○			◎		アナログ 1
52	SNVT_count_inc_f	4	○					○		○			◎		アナログ 1
11	SNVT_date_day	1	○			○	△			○		○			列挙 1
120	SNVT_defr_mode	1	○			○	△			○		○			列挙 1
122	SNVT_defr_state	1	○			○	△			○		○			列挙 1
121	SNVT_defr_term	1	○			○	△			○		○			列挙 1
100	SNVT_density	2	○					○		○			◎		アナログ 1
101	SNVT_density_f	4	○					○		○			◎		アナログ 1
162	SNVT_dev_c_mode	1	○			○	△			○		○			列挙 1
13	SNVT_elec_kwh	2	○					○		○			◎		アナログ 1
146	SNVT_elec_kwh_l	4	○					○		○			◎		アナログ 1
14	SNVT_elec_whr	2	○					○		○			◎		アナログ 1
68	SNVT_elec_whr_f	4	○					○		○			◎		アナログ 1
168	SNVT_ent_opmode	1	○			○	△			○		○			列挙 1
169	SNVT_ent_state	1	○			○	△			○		○			列挙 1
153	SNVT_enthalpy	2	○					○		○			◎		アナログ 1
118	SNVT_evap_state	1	○			○	△			○		○			列挙 1
133	SNVT_fire_indcte	1	○			○	△			○		○			列挙 1
132	SNVT_fire_init	1	○			○	△			○		○			列挙 1
130	SNVT_fire_test	1	○			○	△			○		○			列挙 1
15	SNVT_flow	2	○					○		○			◎		アナログ 1

INEX	SNVT 名	Size	入力変数の 割り付け							出力変数の 割り付け					変換タイプ
			AI AV	BI BV	BO	MI MV	MO	AC	計 量	AO AV	BO BV	MO MV	AC	計 量	
171	SNVT_flow_dir	1	○			○	△			○		○			列挙1
53	SNVT_flow_f	4	○					○		○			◎		アナログ1
16	SNVT_flow_mil	2	○					○		○			◎		アナログ1
161	SNVT_flow_p	2	○					○		○			◎		アナログ1
75	SNVT_freq_f	4	○					○		○			◎		アナログ1
76	SNVT_freq_hz	2	○					○		○			◎		アナログ1
77	SNVT_freq_kilohz	2	○					○		○			◎		アナログ1
78	SNVT_freq_milhz	2	○					○		○			◎		アナログ1
154	SNVT_gfci_status	1	○			○	△			○		○			列挙1
71	SNVT_grammage	2	○					○		○			◎		アナログ1
72	SNVT_grammage_f	4	○					○		○			◎		アナログ1
103	SNVT_hvac_emerg	1	○			○	△			○		○			列挙1
108	SNVT_hvac_mode	1	○			○	△			○		○			列挙1
111	SNVT_hvac_overid		○			○	△			○		○			HvacOverid
112	SNVT_hvac_status	12	○			○	△			○		○			HvacStatus
145	SNVT_hvac_type	1	○			○	△			○		○			列挙1
17	SNVT_length	2	○					○		○			◎		アナログ1
54	SNVT_length_f	4	○					○		○			◎		アナログ1
18	SNVT_length_kilo	2	○					○		○			◎		アナログ1
19	SNVT_length_micr	2	○					○		○			◎		アナログ1
20	SNVT_length_mil	2	○					○		○			◎		アナログ1
21	SNVT_lev_cont	1	○					○		○			◎		アナログ1
55	SNVT_lev_cont_f	4	○					○		○			◎		アナログ1
22	SNVT_lev_disc	1	○	○	△	○	△			○	○	○			DESCRETE1
81	SNVT_lev_percent	2	○					○		○			◎		アナログ1
79	SNVT_lux	2	○					○		○			◎		アナログ1
23	SNVT_mass	2	○					○		○			◎		アナログ1
56	SNVT_mass_f	4	○					○		○			◎		アナログ1
24	SNVT_mass_kilo	2	○					○		○			◎		アナログ1
25	SNVT_mass_mega	2	○					○		○			◎		アナログ1
26	SNVT_mass_mil	2	○					○		○			◎		アナログ1
155	SNVT_motor_state	1	○			○	△			○		○			列挙1
82	SNVT_multiplier	2	○					○		○			◎		アナログ1
109	SNVT_occupancy	1	○			○	△			○		○			列挙1
97	SNVT_override	1	○			○	△			○		○			列挙1
125	SNVT_ph	2	○					○		○			◎		アナログ1
126	SNVT_ph_f	4	○					○		○			◎		アナログ1
27	SNVT_power	2	○					○		○			◎		アナログ1
57	SNVT_power_f	4	○					○		○			◎		アナログ1
28	SNVT_power_kilo	2	○					○		○			◎		アナログ1
29	SNVT_ppm	2	○					○		○			◎		アナログ1
58	SNVT_ppm_f	4	○					○		○			◎		アナログ1
30	SNVT_press	2	○					○		○			◎		アナログ1
59	SNVT_press_f	4	○					○		○			◎		アナログ1
113	SNVT_press_p	2	○					○		○			◎		アナログ1
98	SNVT_pwr_fact	2	○					○		○			◎		アナログ1
99	SNVT_pwr_fact_f	4	○					○		○			◎		アナログ1

INEX	SNVT 名	Size	入力変数の 割り付け							出力変数の 割り付け					変換タイプ
			AI AV	BI BV	BO	MI MV	MO	AC	計 量	AO AV	BO BV	MO MV	AC	計 量	
136	SNVT_reg_val	6	○					○	○	○			◎	○	RegVal
31	SNVT_res	2	○					○		○			◎		アナログ 1
60	SNVT_res_f	4	○					○		○			◎		アナログ 1
32	SNVT_res_kilo	2	○					○		○			◎		アナログ 1
102	SNVT_rpm	2	○					○		○			◎		アナログ 1
177	SNVT_sched_val	1	○					○		○			◎		アナログ 1
129	SNVT_smo_obscur	2	○					○		○			◎		アナログ 1
33	SNVT_sound_db	2	○					○		○			◎		アナログ 1
61	SNVT_sound_db_f	4	○					○		○			◎		アナログ 1
34	SNVT_speed	2	○					○		○			◎		アナログ 1
62	SNVT_speed_f	4	○					○		○			◎		アナログ 1
35	SNVT_speed_mil	2	○					○		○			◎		アナログ 1
83	SNVT_state	2		○	△						○				STATE1
165	SNVT_state_64	8		○	△						○				STATE2
95	SNVT_switch	2		○	△	○	△				○	○			SWITCH1
38	SNVT_telcom	1	○			○	△			○		○			列挙 1
39	SNVT_temp	2	○					○		○			◎		アナログ 1
147	SNVT_temp_diff_p	2	○					○		○			◎		アナログ 1
63	SNVT_temp_f	4	○					○		○			◎		アナログ 1
105	SNVT_temp_p	2	○					○		○			◎		アナログ 1
131	SNVT_temp_ror	2	○					○		○			◎		アナログ 1
119	SNVT_therm_mode	1	○			○	△			○		○			列挙 1
64	SNVT_time_f	4	○					○		○			◎		アナログ 1
124	SNVT_time_hour	2	○					○		○			◎		アナログ 1
123	SNVT_time_min	2	○					○		○			◎		アナログ 1
107	SNVT_time_sec	2	○					○		○			◎		アナログ 1
84	SNVT_time_stamp	7													TimeStamp※1
143	SNVT_turbidity	2	○					○		○			◎		アナログ 1
144	SNVT_turbidity_f	4	○					○		○			◎		アナログ 1
163	SNVT_valve_mode	1	○			○	△			○		○			列挙 1
41	SNVT_vol	2	○					○		○			◎		アナログ 1
65	SNVT_vol_f	4	○					○		○			◎		アナログ 1
42	SNVT_vol_kilo	2	○					○		○			◎		アナログ 1
43	SNVT_vol_mil	2	○					○		○			◎		アナログ 1
44	SNVT_volt	2	○					○		○			◎		アナログ 1
138	SNVT_volt_ac	2	○					○		○			◎		アナログ 1
45	SNVT_volt_dbmv	2	○					○		○			◎		アナログ 1
66	SNVT_volt_f	4	○					○		○			◎		アナログ 1
46	SNVT_volt_kilo	2	○					○		○			◎		アナログ 1
47	SNVT_volt_mil	2	○					○		○			◎		アナログ 1

※1 TimeStamp は出力変数のみ登録可能です。Timesync 受信データと割り付けされます。

(Ver1.0.1以降対応仕様)

※ 変換タイプ「アナログ 1」の AC 割り付けは Ver1.4.0 以降でサポートしています。

第5章 機能

5.1. 本製品の機能一覧

本製品が実現する BACnet 機能を以下に示します。

名称	概要
データ変換機能	LONWORKS ネットワーク変数の値と BACnet プロパティの値を関連付けすることで、ゲートウェイ機能を実現します。
入力変数変換機能	LONWORKS ネットワークの入力変数の値を BACnet の入力系オブジェクトのプロパティ値へ変換します。
出力変数変換機能	BACnet の出力系オブジェクトのプロパティ値を、LONWORKS ネットワークの出力変数へ変換します。
COV 受信通知機能	BACnet で COV を受信した際に、設定で指定されている LONWORKS ネットワークの出力変数へ送信します。
送信処理機能	本製品の BACnet プロパティに変化があると、バインドしている他ノードの出力ネットワーク変数へ送信します。
受信処理機能	本製品の入力ネットワーク変数に対する変化通知を受信すると、本製品の BACnet プロパティの値を更新します。
定周期送信機能	定周期送信に指定された出力ネットワーク変数を、定期的にネットワーク上へ送信し、ネットワーク変数の値を最新の状態に維持させることができます。
定期ポーリング機能	本製品の入力ネットワーク変数の値を定期的に他ノードより取得し、本製品の入力ネットワーク変数を更新しながら BACnet プロパティの値を更新します。
明示リンク機能	バインドの有無に関わらず、相手ノードのネットワーク変数に対しアクセスすることができます。
イニシャルポーリング機能	起動時および運転再開時に、ネットワーク変数の最新値を取得した状態で運転を開始することができます。
ノード診断機能	他ノードとの接続状態を定期的に診断し、結果を BinaryInput オブジェクトの PresentValue プロパティへ反映します。 また、送受信用パケットの送信が可能かの診断を、定期的に送信先ノードに対して行います。
バインド、コミッション機能	LonMaker を使用せずに、本製品と外部ノードのネットワーク接続設定を行うことができます。
BACnet 関係機能	汎用的に利用することを目的に、BACnet の幾つかのオブジェクトを1つのグループとすることができます。
コンフィギュレーション機能	本製品とパソコンを LAN ケーブルで接続し、パソコンより Web ブラウザを起動することで、本製品の設定や、状態を確認することができます。
バックアップ機能	電源が遮断された場合にも、BACnet オブジェクトの状態を保持します。

5.1.1. 内部メモリについて

本製品は、BACnet オブジェクトの情報を内部メモリに保持しており、さまざまな機能を実現しています。

内部メモリは、大容量にて用意していますが、次の場合には多くの内部メモリを使用します。内部メモリが不足すると登録ができなくなりますので、次の場合には注意してください。

(1) 文字列のプロパティを使用した時

BACnet オブジェクト機能の各種オブジェクトプロパティで、文字列を設定すると内部メモリ使用量が増加します。

「3.3. サポートオブジェクト」の対応するプロパティの表で、APPLICATION DATA TYPE 欄が CharacterString となっているプロパティが文字列のプロパティです。

(2) 接続する BACnet デバイスの数

接続される BACnet デバイスの数によって内部メモリの使用量が増加します。

(3) BACnet オブジェクト機能に関するその他の内部メモリ使用量

次のプロパティを設定すると内部メモリの使用量が増加します。

オブジェクト種別	内部メモリ使用量
Calendar Object Type	Data_List プロパティ
Schedule Object Type	Exception_Schedule プロパティ List_Of_Object_Property_References プロパティ Weekly_Schedule プロパティ
TrendLog Object Type	Buffer_Size プロパティ

5.2. データ変換機能

データ変換機能とは、LONWORKS ネットワーク変数の値と BACnet プロパティの値を関連付けさせ、ゲートウェイ機能を実現するものです。

データ変換機能には、「入力変数変換」「出力変数変換」「COV 受信通知」の3種類があります。このデータ変換機能は、送信処理機能・受信処理機能・定周期送信機能・ポーリング機能・COV 関係機能と組み合わせて使用します。

なお、AV は AI もしくは AO、BV は BI もしくは BO、MV は MI もしくは MO として使用することができます。

5.2.1. 入力変数変換機能

入力変数変換機能とは、LONWORKS ネットワークの入力変数の値を BACnet の入力系オブジェクトのプロパティ値へ変換する機能です。

(1) アナログ 1

アナログ 1 の入力変数は、『LONMARK SNVT Master List』に記述されている RawRange が ScaleFactors を使用して演算された後、ConvOption1 と ConvOption2 に指定された値で係数変換した値（入力値=ax+b※）が格納されます。ConvOption1 と ConvOption2 には小数点形式の値を指定できます。ConvOption1 が 0 もしくは空白指定の場合は、ConvOption を使用した係数変換を行いません。

※入力値=ax+b について

a= ConvOption1、x= RawRange が ScaleFactors を使用して演算した値、b= ConvOption2

AI/AV の時	演算した値が BACnet の PresentValue プロパティの値として Real 値で格納されます。
AC の時	演算した値が BACnet の PresentValue プロパティの値として符号なし整数値で格納されます。

(2) 列挙 1

列挙 1 の入力変数は、RawRange の値を変換して格納されます。

AI/AV の時	RawRange の値がそのまま、BACnet の PresentValue プロパティの値として Real 値で格納されます。RawRange の最小値から最大値の範囲で設定変換が可能です。Invalidvalue は変換することができません。
MI/MV の時	「LONMARK SNVT Master List」に記述されている RawRange の値に 1 が加算されて、PresentValue プロパティの値として格納されます。 RawRange0 を 1 として、連続した値に変換されます。RawRange が連続した値で無い場合でも、空番をつめて連続した値が割り当てられます。なお RawRange が 1 からの連番でない場合や、Invalidvalue は変換することができません。 MI の NumberOfStates プロパティの値には、PresentValue プロパティの範囲となる値を設定しておく必要があります。
MO の時	「LONMARK SNVT Master List」に記述されている RawRange の値に 1 が加算されて、Feedback_Value プロパティの値として格納されます。 RawRange0 を 1 として、連続した値に変換されます。RawRange が連続した値で無い場合でも、空番をつめて連続した値が割り当てられます。なお RawRange が 1 からの連番でない場合や、Invalidvalue は変換することができません。 MO の NumberOfStates プロパティの値には、Feedback_Value プロパティの範囲となる値を設定しておく必要があります。

(3) DESCRETE1

DESCRETE1 の入力変数は、MultiState の NumberOfStates プロパティによって、変換方式が次の 3 種類より選択されます。AI/AV, BI/BV, MI/MV の場合は、値が BACnet の PresentValue プロパティに格納されます。BO, MO の場合は、値が BACnet の Feedback_Value プロパティに格納されます。

NumberOfStates プロパティの値	変換方式
2	2-StateDevice
3	3-StateDevice
4	4-StateDevice

① AI, AV の時

入力変数の値	2-StateDevice	3-StateDevice	4-StateDevice
0	0		
1	1		
2	2		
3	3		
4	4		
上記以外	Unreliable		

② BI, BO, BV の時

入力変数の値	2-StateDevice	3-StateDevice	4-StateDevice
0	InActive		
1	Active		
2	Active		
3	Active		
4	Active		
上記以外	Unreliable		

③ MI, MO, MV の時

入力変数の値	2-StateDevice	3-StateDevice	4-StateDevice
0	1 (Off)	1 (Off)	1 (Off)
1	2 (On)	2 (Low)	2 (Low)
2	2 (On)	3 (High)	3 (Medium)
3	2 (On)	3 (High)	4 (High)
4	2 (On)	3 (High)	4 (High)
上記以外	Unreliable	Unreliable	Unreliable

(4) SWITCH1

SWITCH 1 の入力変数は、ConvOption1 の設定と、SNVT の Value と State の関係によって変換されます。

AI/AV, BI/BV, MI/MV の場合は、値が BACnet の PresentValue プロパティに格納されます。

BO, MO の場合は、値が BACnet の Feedback_Value プロパティに格納されます。

①BI, BO, BV の時

ConvOption1	入力変数の値 (SNVT)		BACnet 値
	Value (※1)	State	
0	any	0	Inactive
	any	1	Active
	上記以外		InvalidValue
1	any	0	Inactive
	0	1	Inactive
	>0	1	Active
	上記以外		InvalidValue
2	>0	0	Active
	0	0	Inactive
	0	1	Inactive
	上記以外		InvalidValue
3 (※2)	$0 < \text{Value} \leq \text{ConvOption2}$	1	Inactive
	$\text{ConvOption2} < \text{Value} \leq 255$	1	Active
	上記以外		InvalidValue

(※1) Value は、ValidTypeData ではなく、RawData で表現しています。

(※2) ConvOption1=3 で ConvOption2 に 1 以上の値が指定された場合、ConvOption2 は 100 として判断します。

②AI, AV の時 (Ver1.2.2 以降対応仕様)

ConvOption1	入力変数の値		BACnet 値
	Value (※1)	State	
0	0	Any	0
	1	Any	1
	:	:	:
	254	Any	254
	255	Any	255
	Any	255	ConvOption2=0 の時: InvalidValue ConvOption2=1 の時: InvalidValue としない (Ver1.2.5 以降対応) (※2)

(※1) Value は、ValidTypeData ではなく、RawData で表現しています。

(※2) State=255 を InvalidValue として扱わない場合、ConvOption2 に 1 を設定してください。

③MI, MO, MV の時

ConvOption1	入力変数の値		BACnet 値
	Value(※1)	State	
0	Any	0	1
	Any	1	2
	:	:	:
	Any	254	255
	Any	255	ConvOption2=0 の時: InvalidValue ConvOption2=1 の時: 256 (Ver1.2.5 以降対応)
1	0	0	1
	0	1	2
	200	0	3
	上記以外		InvalidValue
2	$0 \leq \text{Value} \leq 50$	0	1
	$50 < \text{Value} \leq 100$	0	2
	$100 < \text{Value} \leq 150$	0	3
	$150 < \text{Value} \leq 200$	0	4
	上記以外		InvalidValue
3	$0 < \text{Value} \leq 66$	1	1
	$66 < \text{Value} \leq 133$	1	2
	$133 < \text{Value} \leq 200$	1	3
	上記以外		InvalidValue
4	0	Any	1
	1	Any	2
	:	:	:
	254	Any	255
	255	Any	InvalidValue
5(※2)	$0 < \text{Value} \leq \text{ConvOption2}$	1	1
	$\text{ConvOption2} < \text{Value} \leq 255$	1	2
	上記以外		InvalidValue
6	0	0	1
	0	1	2
	$0 < \text{Value} \leq 50$	1	3
	$50 < \text{Value} \leq 100$	1	4
	$100 < \text{Value} \leq 150$	1	5
	$150 < \text{Value} \leq 200$	1	6
	上記以外		InvalidValue

対象 MI, MO, MV の NumberOfStates プロパティの値には、BACnet 値の範囲となる値を設定しておく必要があります。

(※1) Value は、ValidTypeData ではなく、RawData で表現しています。

(※2) ConvOption1=3 で ConvOption2 に 1 以上の値が指定された場合、ConvOption2 は 100 として判断します。

(5) COUNT1

COUNT1 の入力変数は、Real 値として格納されます。

AI, AV, AC, 計量の時、RawRange がそのまま、BACnet の PresentValue プロパティに格納されます。

(6) STATE1、STATE2

STATE1、STATE2 の入力変数は、ConvOption1 を Bit オフセットとし、この Bit データが 0 ならば InActive、1 ならば Active に変換されます。

BI/BV の場合は、値が BACnet の PresentValue プロパティに格納されます。

BO の場合は、値が BACnet の Feedback_Value プロパティに格納されます。

(7) HvacStatus

HvacStatus の入力変数は、ConvOption1 の値によって、元となる変数が選択されて格納されます。

① AI, AV の時

下表の変数値を Real 値として BACnet の PresentValue プロパティに格納されます。

ConvOption 1	変数
0	mode
1	heat_output_primary
2	heat_output_secondary
3	cool_output
4	econ_output
5	fan_output
6	In_alarm

② MI, MO, MV の時

下表の変数値に 1 を加算して格納されます。

MI/MV の場合は、BACnet の PresentValue プロパティに格納されます。MI/MV の NumberOfStates プロパティの値には、PresentValue プロパティの範囲となる値を設定しておく必要があります。

MO の場合は、値が BACnet の Feedback_Value プロパティに格納されます。MO の NumberOfStates プロパティの値には、Feedback_Value プロパティの範囲となる値を設定しておく必要があります。

ConvOption 1	変数
0	mode
6	In_alarm

(8) RegVal

RegVal の入力変数は、ConvOption1 に 0 を指定することで、変数 raw の RawRange の値が、BACnet のプロパティの値として格納されます。変数 nr_decimals による演算は行いません。

① AI, AV の時

Real 値として PresentValue プロパティに格納されます。

② AC, 計量の時

符号なし整数値として PresentValue プロパティに格納されます。変数 raw の RawRange の値が負の値であった場合は、Reliability プロパティを UnreliableOther とします。

(9) HvacOverid

HvacOverid の入力変数は、ConvOption1 の値によって、元となる変数が選択されて格納されます。

① AI, AV の時

下表の変数値を Real 値として BACnet の PresentValue プロパティに格納されます。

ConvOption1	変数	BACnet 値
0	state	0～48 以外は Reliability プロパティを UnreliableOther とします
1	percent	InvalidValue の場合、Reliability プロパティを UnreliableOther とします
2	flow	

② MI, MO, MV の時

下表の変数値に 1 を加算して格納されます。

MI/MV の場合は、BACnet の PresentValue プロパティに格納されます。MI/MV の NumberOfStates プロパティの値には、PresentValue プロパティの範囲となる値を設定しておく必要があります。

MO の場合は、値が BACnet の Feedback_Value プロパティに格納されます。MO の NumberOfStates プロパティの値には、Feedback_Value プロパティの範囲となる値を設定しておく必要があります。

ConvOption1	変数	値
0	state	0～48 以外は Reliability プロパティを UnreliableOther とします

5.2.2. 出力変数変換機能

出力変数変換機能とは、BACnet の出力系オブジェクトのプロパティ値を、LONWORKS ネットワークの出力変数へ変換する機能です。

(1) アナログ 1

アナログ 1 の出力変数は、ConvOption1 と ConvOption2 に指定された値で係数変換 (出力値 = $(x - b) \div a$ ※) を行います。ConvOption1 と ConvOption2 には小数点形式の値を指定できます。ConvOption1 が 0 もしくは空白指定の場合は、ConvOption を使用した係数変換を行いません。

※出力値 = $(x - b) \div a$ について

a = ConvOption1, x = BACnet の PresentValue (AC のみ ValueSet) プロパティの値, b = ConvOption2
入力変数変換「入力値 = $ax + b$ 」の逆算を行います。

AO/AV/AC の時	係数変換した値から、ScaleFactors を使用して演算され、RawData の値が作成されます。 この時、規定外の値であると、InvalidValue が LONWORKS ネットワークに出力されます。 InvalidValue の規定がない SNVT の場合は、最大値または最小値が LONWORKS ネットワークに出力されます。
-------------	---

(2) 列挙 1

列挙 1 の出力変数は、BACnet の PresentValue プロパティの値から作成されて、LONWORKS ネットワークに出力されます。

AO/AV の時	BACnet の PresentValue プロパティの値を整数にした値が、RawRange の値となり、LONWORKS ネットワークに出力されます。
MO/MV の時	BACnet の PresentValue プロパティの値から 1 少ない値の位置にある RawRange となり、LONWORKS ネットワークに出力されます。MO の NumberOfStates プロパティの値には、PresentValue プロパティの範囲となる値を設定しておく必要があります。

(3) DESCRETE1

DESCRETE1 の出力変数は、BACnet の PresentValue プロパティの値から作成されて、LONWORKS ネットワークに出力されます。

LONWORKS ネットワークに 出力される値	AO/AV の時	BO/BV の時	MO/MV の時 (※1)
0	0	InActive	1
1	1	-	2
2	2	-	3
3	3	-	4
4	4	Active	5

(※1) NumberOfStates プロパティの値には、PresentValue プロパティの範囲となる値を設定しておく必要があります。

(4) SWITCH1

SWITCH 1 の出力変数は、ConvOption1 の設定と、BACnet の PresentValue プロパティの値の関係によって決定されます。

①B0, BV の時

ConvOption1=1 の時と、ConvOption1=2 で Polarity プロパティが Reverse になっている場合とは同じです。

ConvOption2 は RawData を設定してください。すなわち ValidTypeDataValue=100.0 としたい場合は、ConvOption2 に 200 を設定することになります。

ConvOption1	LONWORKS ネットワークに 出力される値		BACnet 値
	Value(※1)	State	
0	ConvOption2	0	Inactive
	ConvOption2	1	Active
1	0	1	Inactive
	ConvOption2	1	Active
2	ConvOption2	0	Active
	ConvOption2	1	Inactive
3	0	0	Inactive
	ConvOption2	1	Active
4	ConvOption2	1	Inactive
	200	1	Active
5(※3)	現在値(※2)	0	Inactive
	現在値(※2)	1	Active

(※1)Value は、ValidTypeData ではなく、RawData で表現しています。

(※2)BL760 で保持している現在値がセットされます。1 度も値がセットされていない場合は 0 になります。

(※3)Ver1.2.2 以降対応仕様

②A0, AV の時 (Ver1.2.2 以降対応仕様)

ConvOption1	LONWORKS ネットワークに 出力される値		BACnet 値
	Value(※1)	State	
0	0	現在値(※2)	0
	1	現在値(※2)	1
	:	:	:
	254	現在値(※2)	254
	255	現在値(※2)	255

(※1)Value は、ValidTypeData ではなく、RawData で表現しています。

(※2) BL760 で保持している現在値がセットされます。1 度も値がセットされていない場合は 0 になります。

③MO, MV の時

ConvOption1	LONWORKS ネットワークに 出力される値		BACnet 値
	Value (※1)	State	
0	ConvOption2	0	1
	ConvOption2	1	2
	:	:	:
	ConvOption2	254	255
1	0	0	1
	0	1	2
	200	0	3
2	0	0	1
	1	1	2
	:	:	:
	254	1	255
3	ConvOption2	1	1
	200	1	2
4	0	0	1
	100	1	2
	150	1	3
	200	1	4
5 (Ver1.2.5 以降 対応仕様)	現在値(※2)	0	1
	現在値(※2)	1	2
	:		
	現在値(※2)	254	255
	現在値(※2)	255	256

MO, MV の NumberOfStates プロパティの値には、BACnet 値の範囲となる値を設定しておく必要があります。

(※1) Value は、ValidTypeData ではなく、RawData で表現しています。

(※2) BL760 で保持している現在値がセットされます。1度も値がセットされていない場合は 0 になります。

(5) COUNT1

①AO, AV, 計量の時

COUNT1 の出力変数は、PresentValue プロパティの値を整数にした値が、RawRange の値となり、LONWORKS ネットワークに出力されます。

②AC の時

COUNT1 の出力変数は、Value_Set プロパティの値を整数にした値が、RawRange の値となり、LONWORKS ネットワークに出力されます。

(6) STATE1、STATE2

① ConvOption1<100 の時

STATE1、STATE2 の出力変数は、B0/BV の PresentValue プロパティが InActive ならば ConvOption1 を Bit オフセット※とし、その Bit データが 0 に変換されます。また PresentValue プロパティが Active ならば ConvOption1 を Bit オフセット※とし、その Bit データが 1 に変換されます。STATE1 では 0～15、STATE2 では 0～63 が指定可能です。

※最上位ビットを 0 としてのオフセットです。

(例) STATE1 の場合

Bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
ConvOption1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

② ConvOption1>=100、ConvOption2>=100 の時(Ver1.2.2 以降対応仕様)

B0/BV の PresentValue プロパティが Active

ConvOption1 より 100 を引いた値を Bit オフセット※とした Bit データが 1 に変換

ConvOption2 より 100 を引いた値を Bit オフセット※とした Bit データが 0 に変換

B0/BV の PresentValue プロパティが InActive

ConvOption1 より 100 を引いた値を Bit オフセット※とした Bit データが 0 に変換

ConvOption2 より 100 を引いた値を Bit オフセット※とした Bit データが 1 に変換

STATE1 では 100～15、STATE2 では 100～63 が指定可能です。

※最上位ビットを 0 としてのオフセットです。

(例) STATE1 ConvOption1=100、ConvOption2=101 のみを指定した場合

BACnet 値	LONWORKS ネットワークに出力される値
Active	1000000000000000
InActive	0100000000000000

(7) HvacStatus

HvacStatus の出力変数は、ConvOption1 の値によって、出力する変数が選択されます。

① AO, AV の時

BACnet の PresentValue プロパティの値が ScaleFactors を使用して演算され RawData の値が作成されます。この時、RawData の値が規定外あると、InvalidValue が LONWORKS ネットワークに出力されます。

InvalidValue の規定がない SNVT の場合は、最大値または最小値が LONWORKS ネットワークに出力されます。

ConvOption 1	変数
0	mode
1	heat_output_primary
2	heat_output_secondary
3	cool_output
4	econ_output
5	fan_output
6	In_alarm

② MO, MV の時

BACnet の PresentValue プロパティ 1 減らした値が下記変数の値として LONWORKS ネットワークに出力されます。MO の NumberOfStates プロパティの値には、PresentValue プロパティの範囲となる値を設定しておく必要があります。

ConvOption 1	変数
0	mode
6	In_alarm

(8) TimeStamp

TimeStamp の出力変数は、BACnet 通信の Timesync で受信した時刻情報をもとに RawData が作成されます。ConvOption1 に 1 が指定された場合、LONWORKS ネットワークに出力されます。

(Ver1.0.1以降対応仕様)

5.2.3. COV 受信通知機能

COV 受信通知機能とは、COV 受信した BACnet オブジェクトのプロパティ値を、LONWORKS ネットワークの出力変数へ変換する機能です。

(1) アナログ 1

アナログ 1 の出力変数は、ConvOption1 と ConvOption2 に指定された値で係数変換 (出力値=(x-b)÷a※) を行います。ConvOption1 と ConvOption2 には小数点形式の値を指定できます。ConvOption1 が 0 もしくは空白指定の場合は、ConvOption を使用した係数変換を行いません。

※出力値=(x-b)÷a について

a= ConvOption1、x= BACnet の PresentValue (AC のみ ValueSet) プロパティの値、b= ConvOption2 入力変数変換「入力値=ax+b」の逆算を行います。

AI/AO/AV/AC の時	係数変換した値から、ScaleFactors を使用して演算され、RawData の値が作成されます。 この時、規定外の値であると、InvalidValue が LONWORKS ネットワークに出力されます。 InvalidValue の規定がない SNVT の場合は、最大値または最小値が LONWORKS ネットワークに出力されます。
-------------------	---

(2) 列挙 1

列挙 1 の出力変数は、BACnet の PresentValue プロパティの値から作成されて、LONWORKS ネットワークに出力されます。

AI/AO/AV の時	BACnet の PresentValue プロパティの値を整数にした値が、RawRange の値となり、LONWORKS ネットワークに出力されます。
MI/MO/MV の時	BACnet の PresentValue プロパティの値から 1 少ない値の位置にある RawRange となり、LONWORKS ネットワークに出力されます。MI/MO/MV の NumberOfStates プロパティの値には、PresentValue プロパティの範囲となる値を設定しておく必要があります。

(3) DESCRETE1

DESCRETE1 の出力変数は、BACnet の PresentValue プロパティの値から作成されて、LONWORKS ネットワークに出力されます。

LONWORKS ネットワークに 出力される値	AI/AO/AV の時	BI/BO/BV の時	MI/MO/MV の時 (※1)
0	0	InActive	1
1	1	-	2
2	2	-	3
3	3	-	4
4	4	Active	5

(※1) NumberOfStates プロパティの値には、PresentValue プロパティの範囲となる値を設定しておく必要があります。

(4) SWITCH1

SWITCH 1 の出力変数は、ConvOption1 の設定と、BACnet の PresentValue プロパティの値の関係によって決定されます。

①BI/B0/BV の時

ConvOption1=1 の時と、ConvOption1=2 で Polarity プロパティが Reverse になっている場合とは同じです。

ConvOption2 は RawData を設定してください。すなわち ValidTypeDataValue=100.0 としたい場合は、ConvOption2 に 200 を設定することになります。

ConvOption1	LONWORKS ネットワークに 出力される値		BACnet 値
	Value(※1)	State	
0	ConvOption2	0	Inactive
	ConvOption2	1	Active
1	0	1	Inactive
	ConvOption2	1	Active
2	ConvOption2	0	Active
	ConvOption2	1	Inactive
3	0	0	Inactive
	ConvOption2	1	Active
4	ConvOption2	1	Inactive
	200	1	Active
5(※3)	現在値(※2)	0	Inactive
	現在値(※2)	1	Active

(※1)Value は、ValidTypeData ではなく、RawData で表現しています。

(※2)BL760 で保持している現在値がセットされます。1 度も値がセットされていない場合は 0 になります。

(※3) (Ver1.2.2 以降対応仕様)

②AI/A0/AV の時 (Ver1.2.2 以降対応仕様)

ConvOption1	LONWORKS ネットワークに 出力される値		BACnet 値
	Value(※1)	State	
0	0	現在値(※2)	0
	1	現在値(※2)	1
	:	:	:
	254	現在値(※2)	254
	255	現在値(※2)	255

(※1)Value は、ValidTypeData ではなく、RawData で表現しています。

(※2)BL760 で保持している現在値がセットされます。1 度も値がセットされていない場合は 0 になります。

③MI/MO/MV の時

ConvOption1	LONWORKS ネットワークに 出力される値		BACnet 値
	Value (※1)	State	
0	ConvOption2	0	1
	ConvOption2	1	2
	:	:	:
	:	:	:
1	ConvOption2	254	255
	0	0	1
	0	1	2
2	200	0	3
	0	0	1
	1	1	2
	:	:	:
3	254	1	255
	ConvOption2	1	1
	200	1	2
4	0	0	1
	100	1	2
	150	1	3
	200	1	4
5 (Ver1.2.5以降 対応仕様)	現在値(※2)	0	1
	現在値(※2)	1	2
	:		
	現在値(※2)	254	255
	現在値(※2)	255	256

MI/MO/MV の NumberOfStates プロパティの値には、BACnet 値の範囲となる値を設定しておく必要があります。

(※1) Value は、ValidTypeData ではなく、RawData で表現しています。

(※2) BL760 で保持している現在値がセットされます。1度も値がセットされていない場合は 0 になります。

(5) COUNT1

COUNT1 の出力変数は、AI/A0/AV の PresentValue プロパティの値を整数にした値が、RawRange の値となり、LONWORKS ネットワークに出力されます。

(6) STATE1、STATE2

① ConvOption1<100 の時

STATE1、STATE2 の出力変数は、B0/BV の PresentValue プロパティが InActive ならば ConvOption1 を Bit オフセット※とし、その Bit データが 0 に変換されます。また PresentValue プロパティが Active ならば ConvOption1 を Bit オフセット※とし、その Bit データが 1 に変換されます。STATE1 では 0～15、STATE2 では 0～63 が指定可能です。

※最上位ビットを 0 としてのオフセットです。

(例) STATE1 の場合

Bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
ConvOption1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

② ConvOption1>=100、ConvOption2>=100 の時(Ver1.2.2 以降対応仕様)

B0/BV の PresentValue プロパティが Active

ConvOption1 より 100 を引いた値を Bit オフセット※とした Bit データが 1 に変換

ConvOption2 より 100 を引いた値を Bit オフセット※とした Bit データが 0 に変換

B0/BV の PresentValue プロパティが InActive

ConvOption1 より 100 を引いた値を Bit オフセット※とした Bit データが 0 に変換

ConvOption2 より 100 を引いた値を Bit オフセット※とした Bit データが 1 に変換

STATE1 では 100～15、STATE2 では 100～63 が指定可能です。

※最上位ビットを 0 としてのオフセットです。

(例) STATE1 ConvOption1=100、ConvOption2=101 のみを指定した場合

BACnet 値	LONWORKS ネットワークに出力される値
Active	1000000000000000
InActive	0100000000000000

(7) HvacStatus

HvacStatus の出力変数は、ConvOption1 の値によって、出力する変数が選択されます。

① AI/AO/AV の時

BACnet の PresentValue プロパティの値が ScaleFactors を使用して演算され RawData の値が作成されます。この時、RawData の値が規定外あると、InvalidValue が LONWORKS ネットワークに出力されます。

InvalidValue の規定がない SNVT の場合は、最大値または最小値が LONWORKS ネットワークに出力されます。

ConvOption1	変数
0	mode
1	heat_output_primary
2	heat_output_secondary
3	cool_output
4	econ_output
5	fan_output
6	In_alarm

② MI/MO/MV の時

BACnet の PresentValue プロパティ 1 減らした値が下記変数の値として LONWORKS ネットワークに出力されます。MI/MO/MV の NumberOfStates プロパティの値には、PresentValue プロパティの範囲となる値を設定しておく必要があります。

ConvOption1	変数
0	mode
6	In_alarm

5.3. COV 受信通知機能

COV 受信通知機能とは、BACnet で COV を受信した際に、設定で指定されている LONWORKS ネットワークの出力変数へ送信する機能です。

5.4. 送信処理機能

送信処理機能とは、本製品の BACnet プロパティが変化、もしくは WriteProperty を受信すると、関連付けしたネットワーク変数へ値を反映させる機能です。バインドおよび明示リンクが設定されている場合は、バインド先および明示リンク先に NVupdate を送信します。

5.5. 受信処理機能

受信処理機能とは、他ノードより本製品に送られてきた入力ネットワーク変数の変化通知を受けて、本製品の BACnet プロパティへ値を反映させる機能です。

5.6. 定周期送信機能

定周期送信指定された出力ネットワーク変数を、定期的にネットワーク上へ送信しネットワーク変数の値を最新の状態に維持させることができます。

5.7. 定期ポーリング機能

本製品の入力ネットワーク変数の値を定期的に他ノードより取得し、本製品の入力ネットワーク変数を更新しながら BACnet プロパティの値を更新します。

これにより、バインド先から送信されてくる NvPoll を取りこぼした際でも、一定時間後には正規の値に更新されるようになります。

5.8. 明示リンク機能

接続するノードのアドレス (SubNet/NodeID、NeuronID、機器名称のいずれかを指定) と Selector を設定することでバインド有無に関わらずノードに対しアクセスを行い、入力ネットワーク変数の値を定期的に取得したり、出力ネットワーク変数の値を通知したりすることができます。

初期設定時に、入力ネットワーク変数の明示リンク Selector に 0xFFFF を指定しておくことで、バインド時に設定される Selector に自動更新することができます。(Ver1.2.12 以降対応仕様)

5. 9. イニシャルポーリング機能（Ver1.2.3 以降対応仕様）

起動時および運転再開時に、接続先ノードのネットワーク変数値の取得を行い最新値がセットされた状態で運転を開始することができます。イニシャルポーリングを行う条件は以下の通りです。

- ・明示リンク設定されている入力ネットワーク変数
- ・コミッション、バインド機能にて、バインド情報が設定されている出力ネットワーク変数

5. 10. ノード診断機能

他ノードとの接続状態を定期的に診断メッセージ (QueryStatus) へ送信し、その結果を BinaryInput オブジェクトの PresentValue プロパティへ反映します。

これにより、ワークステーション側などは、COV 受信、Event 送信や ReadProperty などノードの状態を知ることができます。

また、本製品はノード診断機能に登録設定した以外に、自動で送信先ノードに対する診断を行います。送信先ノードとの通信が 60 秒以上確認できなかった場合に、60 秒周期で診断を実施します。異常と判断した場合は、対象ノードに対しての送受信用パケットの送信を行いません。対象ノードからのパケットの受信や、診断で正常と判断した場合は、送受信用パケットの送信を再開します。

5. 11. コミッション、バインド機能（Ver1.2.0 以降対応仕様）

LonMaker などのネットワーク構成ツールを使用せずに、本製品および外部ノードのネットワーク接続設定を行うことができます。通常通り、LonMaker などのネットワーク構成ツールを利用した構築も可能です。

本機能を利用して、LONWORKS ネットワークの接続設定を行う手順は以下の通りです。

STEP1.

コミッション、バインド機能使用を選択
【参照】 6. 9. 6. 1 自ノード情報画面



STEP2.

外部ノード情報の登録
接続する外部ノードの NeuronID と SNVT 情報を登録します。 【参照】 6. 9. 6. 14 外部ノード情報画面 ～ 6. 9. 6. 16 外部ノードの SNVT 情報画面



STEP3.

バインド情報の登録
SNVT 登録用 CSV ファイルの「バインド情報」カラムを指定しアップロード、もしくは、バインド情報設定画面よりバインド情報を直接入力設定します。 【参照】 6. 9. 6. 4SNVT 情報画面、6. 12. 3SNVT 登録用 CSV ファイル、6. 9. 6. 8 バインド情報設定画面



STEP4.

コミッション
外部ノードに対してコミッション（バインド情報の書き込み）を実施します。 個々のノード、もしくは、全ての登録ノード一括でコミッションが実施できます。 【参照】 6. 9. 6. 14 外部ノード情報画面、6. 9. 6. 16 外部ノードの SNVT 情報画面

5. 12. BACnet 関係機能

BACnet 関係機能とは、BACnet の幾つかのオブジェクトを1つのグループすることにより、BACnet コントローラとしてよく使用される機能を自動で実現することができます。
BACnet 関係機能は、それぞれの機能を複数個で登録することができます。

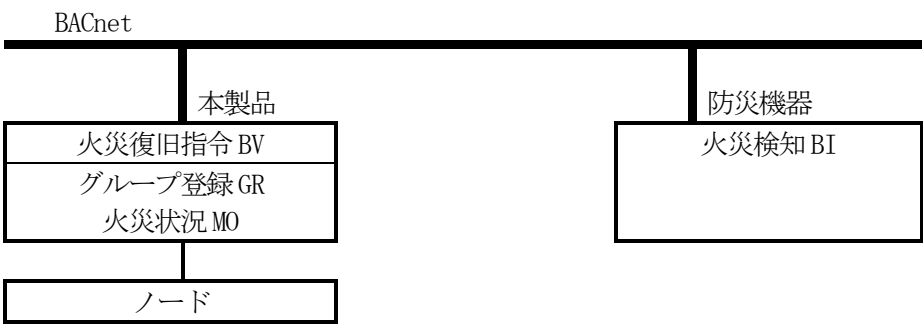
5. 12. 1. 火災関係

- ・火災制御を扱うことを目的に用意された BACnet 連携のためのグループ登録機能です。
- ・ひとつの火災関係グループ登録の構成は次の通りです。

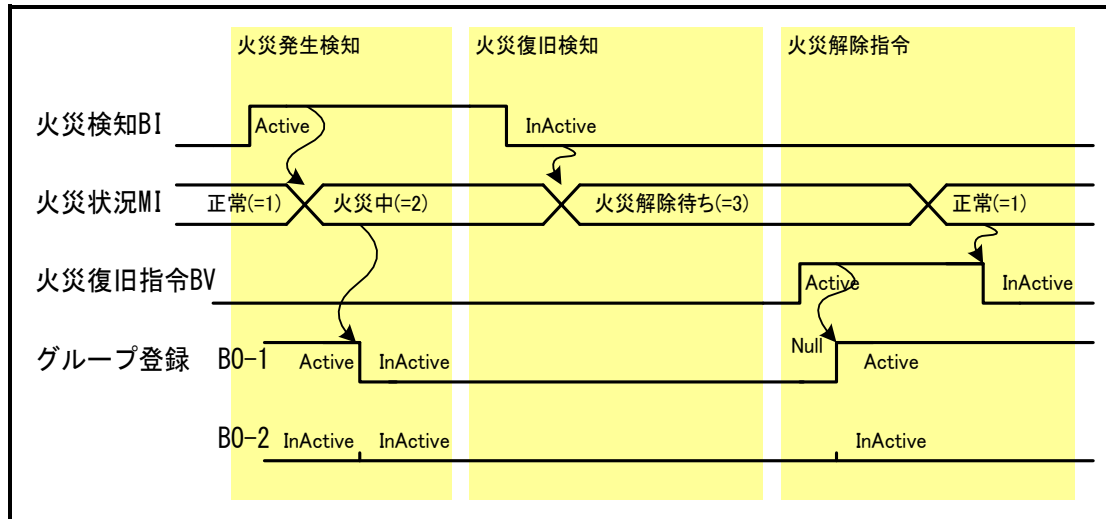
用途	BACnet オブジェクト	入出力	個数
火災検知	BinaryInputObject	外部 BACnet デバイス	1
火災状況	MultiStateInputObject	本製品内	1
火災復旧指令	BinaryValueObject	本製品内	1
グループ登録	GroupObject	本製品内	1

【火災状況】

PresentValue の値	内容	条件
1	正常	起動時または火災復旧指令が Active になった
2	火災中	火災検知が Active となった
3	火災解除待ち	火災検知が Active から InActive となった



・火災制御グループの動作は、次の通りです。



(1) 火災発生検知

- ① 火災検知用 BI の PresentValue プロパティが Active になると、火災発生と認識します。
- ② 火災発生が認識されると火災状況用 MI の PresentValue プロパティが「火災中(=2)」となります。
- ③ そして GR に登録されている BACnetObject リスト内の ObjectID が、PresentValue プロパティを持つ B0 である場合、PresentValue プロパティに InActive がライトされます。このライト時の Priority は、火災停止用の Priority 値が使用されます。火災停止用 Priority 値は必ず正常稼動時に使用している Priority より高い値を設定してください。

(2) 火災復旧検知

- ① 火災状況用 MI の PresentValue プロパティが「火災中(=2)」の時、火災検知用 BI の PresentValue プロパティが InActive となると、火災状況用 MI の PresentValue プロパティは、「火災解除待ち(=3)」となります。

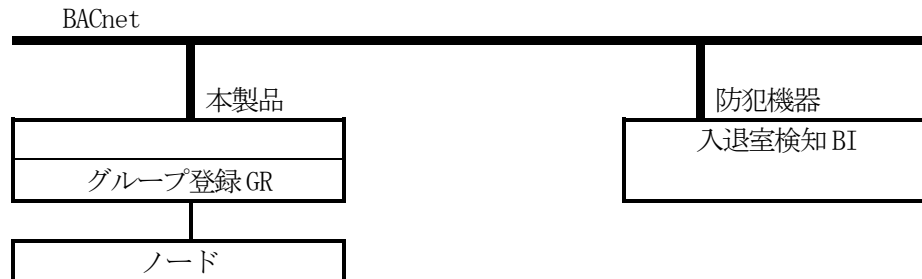
(3) 火災解除指令

- ① 火災状況用 MI の PresentValue プロパティが「火災解除待ち(=3)」の時、火災復旧指令用 BV の PresentValue プロパティにオペレータワークステーション側などから Active がライトされると、火災復帰処理を行います。
- ② 火災復帰処理が行われると、GR に登録されている BACnetObject リスト内の ObjectID が、PresentValue プロパティを持つ B0 である場合、PresentValue プロパティに Null がライトされます。このライト時の Priority は、火災停止用の Priority 値が使用されます。
- ③ B0 の PresentValue プロパティは Null がライトされることで、火災発生前の出力値となり、これが出力ネットワーク変数の値となります。

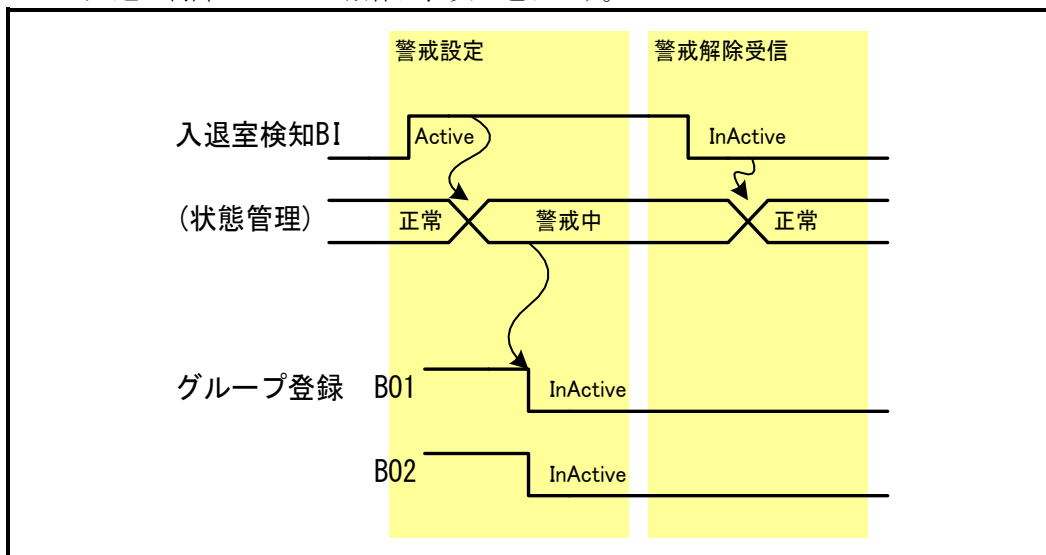
5.12.2. 入退室関係

- ・入退室制御を扱うことを目的に用意された BACnet 関係のためのグループ登録機能です。
- ・ひとつの入退室制御グループ登録の構成は次の通りです。

用途	BACnet オブジェクト	入出力	個数
入退室検知	BinaryInputObject	外部 BACnet デバイス	1
グループ登録	GroupObject	本製品内	1



- ・入退室制御グループの動作は、次の通りです。



(1) 警戒設定

- ① 入退室検知用 BI の PresentValue プロパティが Active になると、警戒中状態になります。
- ② 警戒状態になると、GR に登録されている BACnetObject リスト内の ObjectID が、PresentValue プロパティを持つ BO である場合、PresentValue プロパティに Inactive がライトされます。このライト時の Priority は、入退室制御用の Priority 値が使用されます。

(2) 警戒解除受信

- ① 入退室検知用 BI の PresentValue プロパティが InActive になると、警戒解除状態になります。
- ② 警戒解除状態になっても、GR に登録されている BACnetObject リスト内オブジェクトに変化はありません。

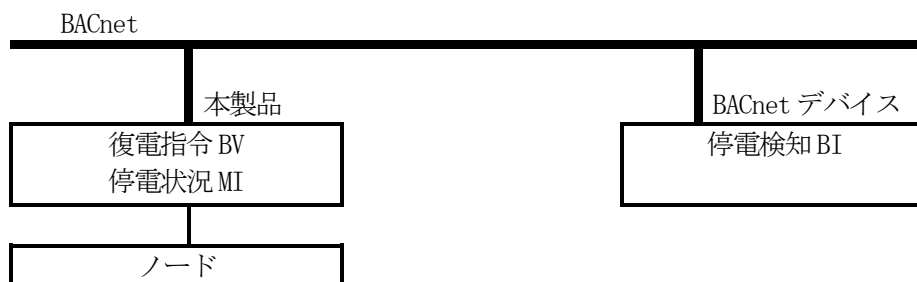
5. 12. 3. 停電復電制御

- ・停電制御を扱うことを目的に用意された BACnet 連係のためのグループ登録機能です。
- ・ひとつの停電復電制御グループ登録の構成は次の通りです。

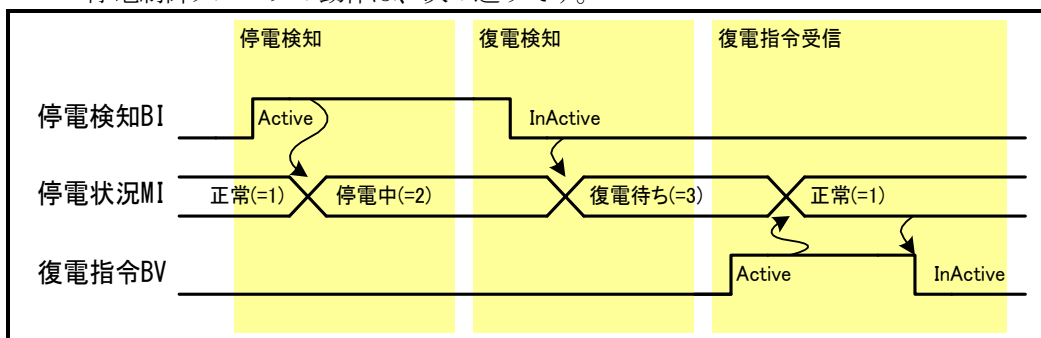
用途	BACnet オブジェクト	入出力	個数
停電検知	BinaryInputObject	外部 BACnet デバイス	1
停電状況	MultiStateInputObject	本製品内	1
復電指令	BinaryValueObject	本製品内	1

【停電状態】

PresentValue の値	内容	条件
1	正常	起動時または火災復旧指令が Active になった
2	停電中	停電検知が Active となった
3	復電待ち	停電検知が InActive となった



- ・停電制御グループの動作は、次の通りです。



(1) 停電検知

- ① 停電検知用 BI の PresentValue プロパティが Active になると、停電と認識します。
- ② 停電と認識されると、停電状況用 MI の PresentValue プロパティが「停電中(=2)」となります。
- ③ Event や COV の送信が抑止されます。

(2) 復電検知

- ① 停電状況用 MI の PresentValue プロパティが「停電中(=2)」の時、停電検知用 BI の PresentValue プロパティが InActive となると、停電状況用 MI の PresentValue プロパティは、「復電待ち(=3)」となります。

(3) 復電指令受信

- ① 停電状況用 MI の PresentValue プロパティが「復電待ち(=3)」の時に、ワークステーションなど側から、復電指令用 BV の PresentValue プロパティへ Active がライトされると、復電と認識します。
- ② 復電と認識されると、停電状況用 MI の PresentValue プロパティが「正常(=1)」となり、復電指令用 BV の PresentValue プロパティは InActive となります。
- ③ Event や COV の送信が有効になります。

5.13. コンフィギュレーション機能

本製品とパソコンを LAN ケーブルで接続し、パソコンより Web ブラウザを起動することで、本製品の設定や、状態を確認することができます。

コンフィギュレーション機能の詳細は、「第6章 コンフィギュレーション」を参照してください。

5.14. バックアップ機能

電源が遮断された場合にも、BACnet オブジェクトの情報を保持します。

バックアップ機能は、電池ユニットを接続することで実現していますので、必ず電池ユニットを接続してください。また、電池ユニットの交換が必要となった場合は、速やかに交換してください。

第6章 コンフィギュレーション

本製品は、本体ユニットの LAN ケーブルコネクタ (RJ45) とパソコンとを接続し、パソコンのブラウザを起動することにより、ブラウザ画面上から本製品の設定の変更や、本体ユニット内の情報を取得することができます。

本製品では、これをコンフィギュレーション機能と総称します。

6.1. 動作環境

(1) ご利用上の注意

本マニュアルは、インターネット接続などの設定がある程度できる人を対象にしています。インターネット接続などの設定に詳しくない場合は、まずパソコンの OS のマニュアルをお読みいただくか、インターネット接続などの設定に詳しい人にお尋ねください。

本製品の動作、およびマニュアルの指示により、パソコン自体の破損や、パソコンが正しく起動しなくなった場合でも、一切の責任を負いませんのでご注意ください。

(2) Web ブラウザ

Web ブラウザの動作確認状況は以下のとおりです。

ブラウザ	動作確認バージョン
Microsoft Edge	111.0.1661.44
Google Chrome	111.0.5563.65

※上記の表は BL760 のバージョンが 1.3.0 以降の場合となっており、バージョン 1.3.0 以前の場合は Internet Explorer のみ対応しています。Internet Explorer が使用できない環境の場合は、Edge の Internet Explorer 互換モードを使用してアクセスしてください。詳細は巻末の「8.4 Edge (Internet Explorer モード) への切り替え手順」をご参照ください。

(3) パソコンの設定

パソコンおよび OS に対し、ブラウザによる接続が可能な状態にする必要があります。

通常は、インターネットに接続できる設定となっていれば、本製品へのアクセスは可能です。

(4) 本体ユニットとの接続

本体ユニットの LAN ケーブルコネクタ (RJ45) とパソコンとを市販されている LAN ケーブルで接続してください。

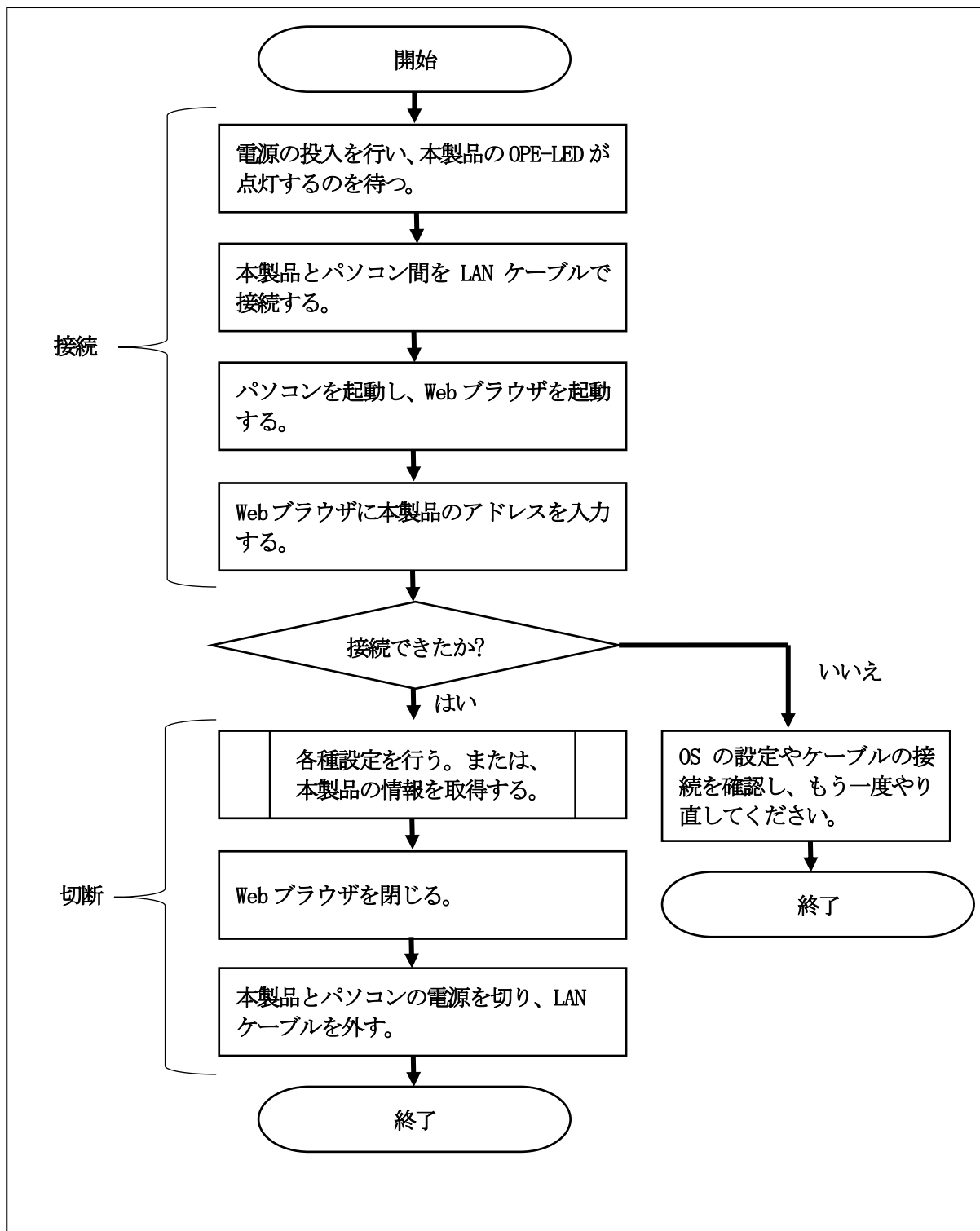
本体ユニットとパソコンを直接接続する場合は、LAN ケーブルをクロスケーブルにする必要があります (パソコンによってはクロスケーブルにする必要がない場合もあります)。

HUB、無線 LAN やインターネットを仲介し、本体ユニットとパソコンを接続することができます。詳しくは、ネットワーク管理者などネットワーク接続に詳しい人にお尋ねください。

BACnet のシステム上で接続しても問題ありません。

6.2. 本製品とパソコンを接続する

本製品との接続方法は、次の通りです。



出荷時のアドレスとポート番号およびユーザ名、パスワードは、次の通りです。
不正アクセス防止のため、パスワードは必ず変更してください。
アドレスおよびパスワードは、忘れることがないように十分注意し管理してください。

項目	動作環境
アドレス	http://192.168.0.254:8080
ユーザ名	admin (小文字で、エイ、ディ、エム、アイ、エヌ)
パスワード	b1760 (小文字で、ビイ、エル。数値で、シチ、ロク、ゼロ)

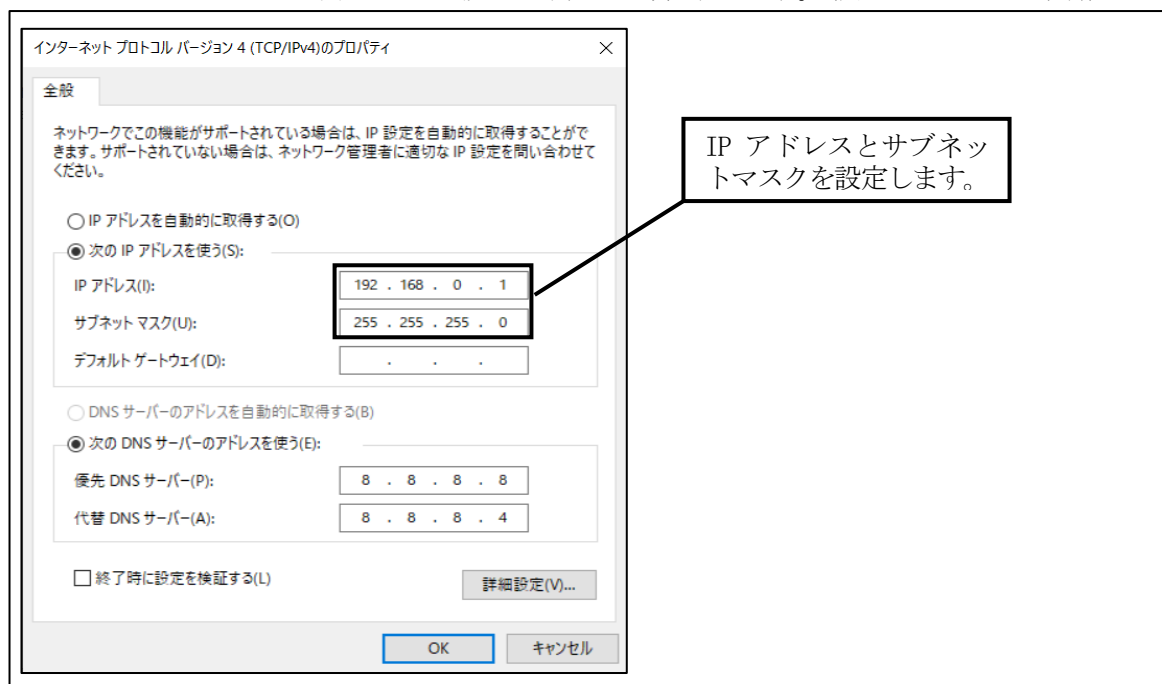
(1) パソコンのネットワーク設定

「7.5. 接続図」のようなシステム構成で行います（ストレートの LAN ケーブルを使用する場合は、HUB を介して接続する必要があります）。

パソコンのネットワーク設定は、本製品と同一ネットワークアドレスとなるように設定します。

	同じ値に設定します。		同じ値にならないように設定します。	
	ネットワーク部	ホスト部	ネットワーク部	ホスト部
IP アドレス	192.168.0.	254	192.168.0.	1
サブネットマスク	255.255.255.	0	255.255.255.	0

・パソコンのネットワーク設定は下記の手順で行います。（例：Windows10 の場合）



- ① [スタートメニュー] ⇒ [設定] ⇒ [ネットワークとインターネット]を選択します。
- ② [アダプターのオプションを変更する]を選択します。
- ③ [イーサネット]を選択し、右クリックメニューよりプロパティを選択します。
- ④ [イーサネットのプロパティ]画面が表示されるので、インターネットプロトコルバージョン4(TCP/IPv4)を選択し、プロパティボタンをクリックします。
- ⑤ 上図に示すような画面が表示されるので、「次の IP アドレスを使う」を選択し、使用したい IP アドレスに設定し、「OK」ボタンをクリックします。
- ⑥ [イーサネットのプロパティ]画面も「OK」ボタンをクリックし閉じます。



- IP アドレスやユーザ名、パスワードの変更を行うと、本製品に対する不正アクセスの防止が可能となります。本製品の IP アドレスやユーザ名、パスワードは、システム管理者の責任の元で適度に変更し厳重に管理してください。
- IP アドレスやユーザ名、パスワードを忘れると、コンフィギュレーション機能が利用できなくなります。これにより、突然のサポートが行えないばかりか、IP アドレスやユーザ名の消去のために初期化起動モードとすると本製品のすべての設定まで消去されてしまいます。したがって、アドレスやユーザ名は、厳重に管理してください。

(2) パソコンからの接続

パソコンのネットワーク設定が確認できたら、パソコンの Web ブラウザを起動してください。
つづいて、Web ブラウザにアドレスを入力します。すると、以下のようなダイアログが表示されます。

このサイトにアクセスするにはサインインしてください

http://192.168.0.252:8080 では認証が必要となります
このサイトへの接続は安全ではありません

ユーザー名

パスワード

ユーザー名とパスワードを入力すると下記の画面が表示されます。

画面の左側にあるメニューツリーをクリックし、メイン画面にそのメニューに対応した画面を表示させることで様々な操作が可能になります。

メニューツリーは、ユーザの権限で表示されないものもあります。



6.3. コンフィギュレーション機能の表示

コンフィギュレーション機能の詳細は、次の通りです。

本体ユニットがBACnet の通信中かどうかを背景の画面色で表現します。

BACnet 通信中は、参照のみが中心となり設定の変更を行うことはできません。

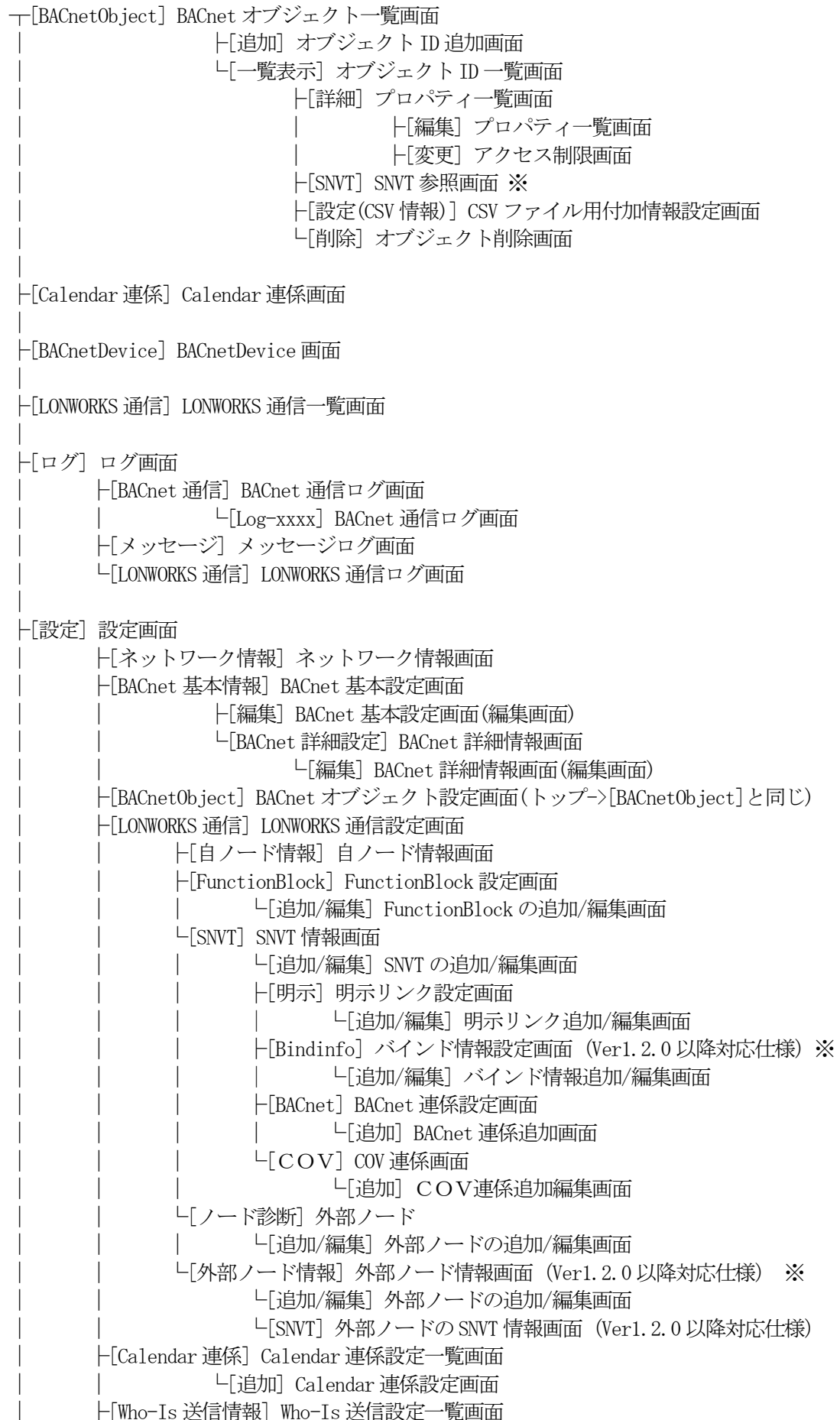
本書の画面イメージは、実際の物とは異なる部分があります。

最新の情報を表示するには、Web ブラウザの機能による「表示」「最新の情報に更新」を行ってください。自動的な更新は行われません。



- コンフィギュレーション機能で設定を変更している最中(詳細は次の通り)に、電源の遮断やリセットを行わないでください。設定途中で電源の遮断やリセットを行うと、設定データの消滅や、設定データの欠落により本製品が起動しなくなることがあります。
例：ボタン押下後で画面が切り替わる前
CSV ファイルの追加または上書きを行っている最中
運転再開から実際に運転が実行されるまでの間
- Web ブラウザの機能による「前のページに戻る」では、正常に前ページへ戻ることができない場合があります。基本的には、画面の中にある「戻る」ボタンを使用してください。

6.3.1. 画面構成



- |
 - |
 - └[追加] Who-Is 送信設定画面
 - └[火災制御関係] 火災制御画面
 - └[追加] 火災制御追加画面
 - └[入退室制御関係] 入退室制御画面
 - └[追加] 入退室制御追加画面
 - └[停電制御関係] 停電制御画面
 - └[追加] 停電制御追加画面
 - └[ユーザ] ユーザー一覧画面
 - └[変更] ユーザ設定画面
 - └[ユーザ追加] ユーザ設定画面
- └[メンテナンス] メンテナンス画面
 - └[停止・再開] 停止再開画面
 - └[バックアップ・リストア] バックアップ/リストア画面
 - └[内部メモリ] 未使用の内部メモリ領域参照画面

※コミッション、バインド機能を利用する時のみ有効 (Ver1.2.0以降対応仕様)

6.4. BACnet オブジェクト機能の確認と設定

6.4.1. BACnet オブジェクト一覧画面

メニューの「BACnetObject」を選択すると、「BACnet オブジェクト一覧画面」が表示されます。
「BACnet オブジェクト一覧画面」では、BACnet オブジェクト機能の設定や確認ができます。

(経路)

BACnetObject メニュー

(画面イメージ)

unitecCORPORATION

BL760
Version 1.3.0

MENU

トップ

BACnetObject

Calendar連携

BACnetDevice

LonWorks通信

+ログ

+設定

+メンテナンス

中止中

BACnet Object一覧

Object Type	Count
<div>一覧表示追加</div> AnalogInput	22
<div>一覧表示追加</div> AnalogOutput	21
<div>一覧表示追加</div> AnalogValue	22
<div>一覧表示追加</div> BinaryInput	26
<div>一覧表示追加</div> BinaryOutput	21
<div>一覧表示追加</div> BinaryValue	65
<div>一覧表示追加</div> MultiStateInput	65
<div>一覧表示追加</div> MultiStateOutput	21
<div>一覧表示追加</div> MultiStateValue	20
<div>一覧表示追加</div> Accumulator	21
<div>一覧表示追加</div> Calendar	21
<div>一覧表示追加</div> Group	38
<div>一覧表示追加</div> NotificationClass	21
<div>一覧表示追加</div> Schedule	21
<div>一覧表示追加</div> TrendLog	21
<div>一覧表示追加</div> 計量	21
<div>一覧表示</div> Device	1

(説明)

項目		説明
表		オブジェクトの一覧を表示します。
	ObjectType	オブジェクトタイプを表示します。
	[一覧表示] ボタン	オブジェクト ID の一覧を表示します。
	[追加] ボタン	オブジェクト ID を追加する際にクリックします。(運転停止中のみ有効)
	Count	設定されているオブジェクト ID の数を表示します。

6.4.2. オブジェクト ID 追加画面

「BACnet オブジェクト一覧画面」の[追加]ボタンをクリックすることで「オブジェクト ID 追加画面」が表示されます。

「オブジェクト ID 追加画面」では、BACnet オブジェクト ID の追加ができます。

(経路)

BACnetObject メニュー → [追加]

(画面イメージ)

停止中

unitecCORPORATION

BL760

Version 1.3.0

MENU

トップ

BACnetObject

AnalogInput 追加

AnalogInput オブジェクトにインスタンスを追加します。

InstanceNo	作成個数
<input type="text" value="41"/>	<input type="text" value="1"/>

追加

戻る

(説明)

「InstanceNo」「作成個数」を入力し、[追加]ボタンをクリックすることで、オブジェクト ID が作成されます。

オブジェクトは、「InstanceNo」から連続して「作成個数」作成されます。

作成個数が大きいと、ページがしばらくのあいだ移動しないことがあります、そのままお待ちください。

項目	説明
表	追加するオブジェクト ID を入力します。
InstanceNo	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。(0～)
作成個数	追加するオブジェクト ID の数を入力します。(1～)
[追加]ボタン	入力した値でオブジェクト ID を作成し追加します。
[戻る]ボタン	追加を行わず前のページに戻ります。

6.4.3. オブジェクト ID 一覧画面

「オブジェクト一覧画面」から参照したいオブジェクトタイプの[一覧表示]ボタンをクリックすることで、「オブジェクト ID 一覧画面」が表示されます。

「オブジェクト ID 一覧画面」では、オブジェクトタイプ毎に登録されている全オブジェクト ID の一覧を表示します。

また、この画面から、BACnet オブジェクト機能の詳細設定を行うことができます。

(経路)

BACnetObject メニュー → [一覧表示]

(画面イメージ)

停止中

unitec CORPORATION

BL760
Version 1.3.0

MENU
トップ
BACnetObject
Calendar連携

BACnet Object: AnalogInput

戻る

先頭ページ

前ページ

次ページ

最終ページ

Link	ObjectID	ObjectName	PresentValue	StatusFlags	CSV情報
<div>詳細</div>	<div>SNVT(0)</div>	AI-0	asd	10.000000	(TTFT)

設定

削除

(説明)

項目	説明
一覧表	指定されたオブジェクトのすべてのオブジェクト ID 一覧を表示します。
ObjectID	オブジェクト ID を表示します。
ObjectName	オブジェクト名を表示します。
PresentValue	BACnet の PresentValue プロパティの値を表示します。
StatusFlag	BACnet の StatusFlag プロパティの値を表示します。
[詳細]ボタン	オブジェクトのプロパティ一覧を表示します。
[SNVT]ボタン	紐付けされている SNVT の情報を表示します。 括弧の中の数値は、Link 登録件数を表します。 (Ver1.2.0以降対応仕様)
[設定]ボタン (COV 情報)	COV ファイル用付加情報の設定を行うことができます。
[削除]ボタン	オブジェクト ID の削除を行います。
表の制御	[先頭ページ][前ページ][次ページ][最終ページ][Go to]ボタンで一覧表のページをスクロールします。
[戻る]ボタン	「BACnet オブジェクト一覧画面」に戻ります。
[先頭ページ]ボタン	一覧表の先頭ページに移動します。
[前ページ]ボタン	一覧表の1ページ分だけ上にスクロールします。
[次ページ]ボタン	一覧表の1ページ分だけ上にスクロールします。
[最終ページ]ボタン	一覧表の最終ページに移動します。
ページ表示	表示している一覧表のページ番号を表示します。
[Go to]ボタン	「ページ表示」へ値を入力しクリックすることで一覧の表示位置を指定ページ番号へ移動します。

6.4.4. プロパティ一覧画面

「オブジェクト ID 一覧画面」から参照したいオブジェクト ID の[詳細]ボタンをクリックすることで、「プロパティ一覧画面」が表示されます。

「プロパティ一覧画面」では、オブジェクト ID 毎にオブジェクトプロパティ一覧を表示し、プロパティ値の参照または変更ができます。

(経路)

BACnetObject メニュー → [一覧表示] → [詳細]

(画面イメージ)

unitec CORPORATION

AI-20

BL760

Version 1.3.0

戻る

更新

MENU

トップ

BACnetObject

Calendar関係

BACnetDevice

LonWorks通信

+ログ

+設定

+メンテナンス

PropertyID

名称

Data

Access

0

AckedTransitions

編集

(TTT)

変更

17

NotificationClass

編集

0

変更

22

CovIncrement

編集

0.000000

変更

25

Deadband

編集

0.000000

変更

28

Description

編集

変更

31

DeviceType

編集

変更

35

EventEnable

編集

(FFF)

変更

36

EventState

編集

Normal

変更

45

HighLimit

編集

0.000000

変更

52

LimitEnable

編集

(FF)

変更

停止中

(説明)

項目	説明
一覧表	指定されたオブジェクト ID のプロパティ一覧を表示します。
PropertyID	プロパティ ID を表示します。
PropertyName	プロパティ名を表示します。
Data	プロパティの値を表示します。
アクセス制限	アクセス制限の設定を表示します。 「リード禁止」…外部からのリードを禁止しています。 「ライト禁止」…外部からのライトを禁止しています。 「使用しない」…プロパティが完全に無効となっています。
[編集] ボタン	プロパティの値を更に詳細に表示すると共に、プロパティの値を変更することができます。
[変更] ボタン	アクセス制限を変更します。
表の制御	
[戻る] ボタン	「オブジェクト ID 一覧画面」に戻ります。(デフォルトプロパティの場合は「BACnet オブジェクト設定画面」に戻ります。)
[更新] ボタン	現在のページの情報を更新します。

ポイント プロパティの制限

BACnet の仕様としてリード禁止またはライト禁止とされているプロパティでも、アクセス制限の設定に応じてアクセス制限が表示されます。しかし、実際には設定の状態に関わらず、BACnet の仕様が優先されます。



- プロパティの編集を行うと、電源を遮断した後もバックアップ機能により値が保持されますが、電池ユニットが接続されていないと編集した情報が消えてしまいます。

6.4.5. アクセス制限画面

「プロパティ」からアクセス制限を変更したいプロパティの[変更]ボタンをクリックすることで、「アクセス制限画面」が表示されます。

「アクセス制限画面」では、プロパティのアクセス制限を変更できます。
アクセス制限を行うことで、外部からのリードやライトの禁止や、プロジェクトを完全に無効化させることができます。

(経路)

BACnetObject メニュー -> [一覧表示] -> [詳細] -> [変更]

(画面イメージ)

(説明)

項目	説明
外部からのリード禁止	チェックすることで外部からのリードを禁止できます。
外部からのライト禁止	チェックすることで外部からのライトを禁止できます。
使用しない	チェックすることでプロパティを完全に無効とすることができます。
[更新]ボタン	チェックを変更した場合、その内容で更新します。
[戻る]ボタン	更新せずに前のページに戻ります。

ポイント 本製品用の特殊プロパティ

本製品特有のプロパティを 9000 番代に拡張して実装しています。これは BACnet の規格外の仕様を持つ BACnet システムに対し、本製品が柔軟に対応できるように用意されています。これらのプロパティは「使用しない」に設定しなくても BACnet システムの実運用上、何ら問題が発生するものではありません。

ポイント プロパティの制限

BACnet の仕様としてリード禁止またはライト禁止とされているプロパティでも、アクセス制限画面は同じ様に表示されます。この場合、設定の状態に関わらず、BACnet の仕様が優先されます。

6.4.6. SNVT 参照画面 (Ver1.2.0 以降対応仕様)

「オブジェクト ID 一覧画面」で Link 情報欄にある [SNVT] ボタンをクリックすることで、「SNVT 参照画面」が表示されます。

「SNVT 参照画面」では、当該 BACnet オブジェクトに紐付けされている LONWORKS のネットワーク変数情報を参照できます。

(経路)

BACnetObject メニュー → [一覧表示] → [SNVT]

(画面イメージ)

停止中

unitec CORPORATION

BL760
Version 1.3.0

MENU

トップ

BACnetObject

表示更新

IndexNo	ネットワーク変数名(Type)	Selector	更新時刻	Size	Data(Hex)
2	nvo2(SNVT_abs_humid)	Out:3FFDh		2	00 00

戻る

(説明)

項目		説明
[表示更新] ボタン		Data の最終更新時刻および Data を再表示します。
一覧表		紐付けされた SNVT 情報を表示します。
	IndexNo	紐付けされている SNVT の Index を表示します。
	ネットワーク変数名	紐付けされている SNVT のネットワーク変数名と SNVT Type を表示します。
	Selector	紐付けされている SNVT の Selector を表示します。
	更新時刻	紐付けされている SNVT の最終更新時刻を表示します。
	Size	紐付けされている SNVT の Size を表示します。
	Data	紐付けされている SNVT の Data を 16 進数で表示します。
[戻る] ボタン		オブジェクト ID 一覧画面に戻ります。

6. 4. 7. CSV ファイル用付加情報設定画面

「オブジェクト ID 一覧画面」で CSV 情報欄にある[設定]ボタンをクリックすることで、
「CSV ファイル用付加情報設定画面」が表示されます。
「CSV ファイル用付加情報設定画面」では、CSV の送受信の際に、付加情報を追加するかどうか
を設定できます。

(経路)

BACnetObject メニュー -> [一覧表示] -> [設定]

(画面イメージ)

(説明)

項目	説明
関連オブジェクト ID1	関連オブジェクト ID1 のオブジェクト ID を選択します。
関連オブジェクト ID2	関連オブジェクト ID2 のオブジェクト ID を選択します。
メモ	メモを入力します。
[更新] ボタン	入力した情報で設定を更新します。
[戻る] ボタン	更新せずに前のページに戻ります。

6.4.8. オブジェクト削除画面

「オブジェクト ID 一覧画面」で[削除]ボタンをクリックすることで、「オブジェクト削除画面」が表示されます。

「オブジェクト削除画面」では、当該オブジェクト ID 削除処理の確認を行います。

(経路)

BACnetObject メニュー -> [一覧表示] -> [削除]

(画面イメージ)

192.168.0.254:8080 の内容
本当に削除しますか

OK

キャンセル

(説明)

項目	説明
[OK] ボタン	クリックすると選択したオブジェクト ID を削除します。
[キャンセル] ボタン	オブジェクト ID を削除しません。

6. 5. Calendar 関係機能の確認

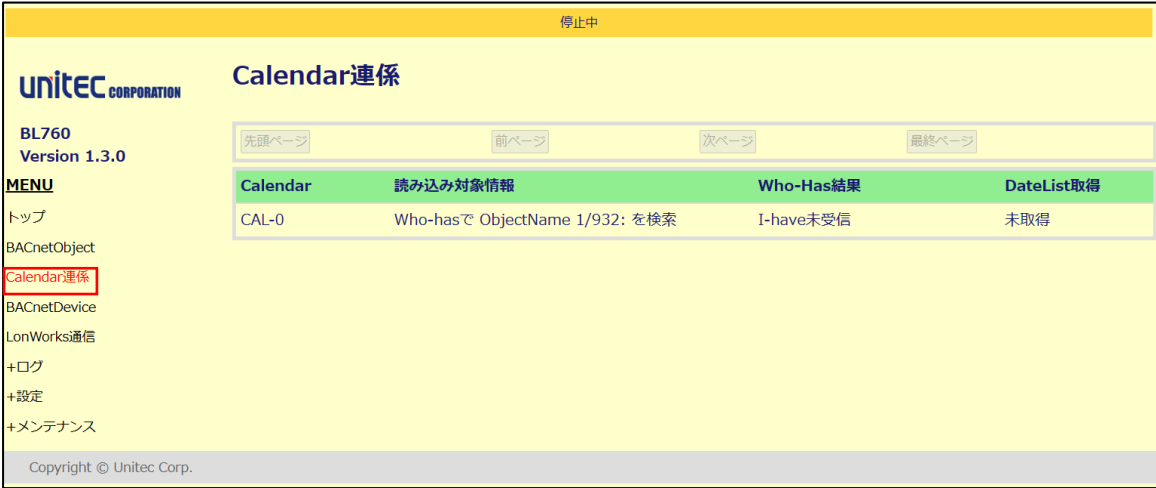
6. 5. 1. Calendar 関係画面

メニューの「Calendar 関係」を選択すると、「Calendar 関係一覧画面」が表示されます。
「Calendar 関係一覧画面」では、Calendar 関係機能の設定一覧の確認ができます。
Calendar 関係機能の設定は、「6. 9. 設定」から行います。

(経路)

Calendar 関係メニュー

(画面イメージ)



(説明)

項目	説明
一覧表	Calendar 関係機能の設定の一覧を表示します。
Calendar	CalendarID を表示します。
読み込み対象情報	読み込み対象情報を表示します。
Who-Has 結果	Who-Has 結果を表示します。
DateList 取得結果	DateList 取得結果を表示します。
表の制御	[先頭ページ][前ページ][次ページ][最終ページ][Go to]ボタンで一覧表のページをスクロールします。

6. 6. BACnetDevice の確認

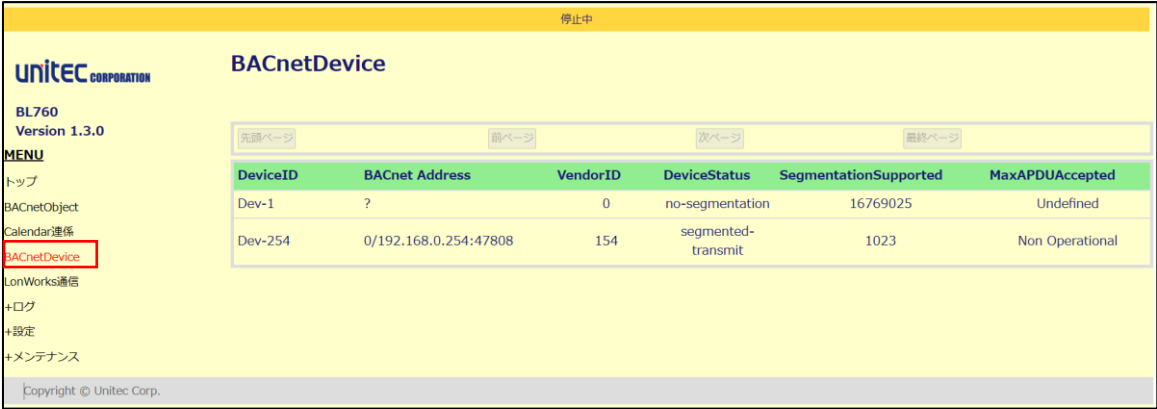
6. 6. 1. BACnetDevice 画面

メニューの「BACnetDevice」を選択すると、「Device 一覧画面」が表示されます。
「Device 一覧画面」では、ネットワーク上に認識している BACnetDevice の一覧を確認できます。

(経路)

BACnetDevice メニュー

(画面イメージ)



(説明)

項目	説明
一覧表	ネットワーク上に認識している BACnetDevice の一覧を表示します。
DeviceID	DeviceID を表示します。
BACnetAddress	BACnetAddress を表示します。
DeviceStatus	DeviceStatus を表示します。
SegmentationSupported	SegmentationSupported を表示します。
MaxAPDUAccepted	MaxAPDUAccepted を表示します。
表の制御	[先頭ページ][前ページ][次ページ][最終ページ] [Go to] ボタンで一覧表のページをスクロールします。

6. 7. LONWORKS 通信の確認

6. 7. 1. LONWORKS 通信一覧画面

メニューの「LONWORKS 通信」を選択すると、「LONWORKS 通信一覧画面」が表示されます。
「LONWORKS 通信一覧画面」では、LONWORKS 通信の設定一覧を確認できます。
また、NvPoll、NvUpdate の発行ができます。

(経路)

メニュー → [LONWORKS 通信]

(画面イメージ)



項目	説明
一覧表	
IndexNo	IndexNo を表示します。
ネットワーク 変数名 (Type)	ネットワーク変数名を表示します。
Selector	Selector を表示します。
FunctionBlock	FunctionBlock を表示します。
更新時刻	更新時刻を表示します。
Size	Size を表示します。
Data (Hex)	Data を 16 進数で表示します。
NvPoll	NvPoll 処理状態を表示します。
NvUpdate	NvUpdate 処理状態を表示します。
[Data 変更] ボタン	Data 変更画面を開きます。
[NV Update] ボタン	NV Update を発行します。
[NV Poll]	NV Poll を発行します。
表の制御	[先頭ページ][前ページ][次ページ][最終ページ][Go to] ボタンで一覧表のページをスクロールします。

6. 8. ログ機能

6. 8. 1. ログ画面

メニューの「ログ」を選択すると、「ログ画面」が表示されます。
「ログ画面」から、表示するログの種類を選択します。

(経路)

ログメニュー

(画面イメージ)



(説明)

項目	説明
BACnet 通信	BACnet 通信のログを表示します。
メッセージ	動作メッセージのログを表示します。
LONWORKS 通信	LONWORKS 通信のログを表示します。

6.8.2. BACnet 通信ログ画面

「ログ画面」で[BACnet 通信]メニュー、または[BACnet 通信]ボタンをクリックすると、「BACnet 通信ログ画面」が表示されます。

「BACnet 通信ログ画面」では、BACnet 通信のログを確認できます。
また、「詳細」ボタンをクリックすることで、ログの詳細を確認できます。

(経路)

ログメニュー → BACnet 通信

(画面イメージ)

unitec CORPORATION

BL760

Version 1.3.0

MENU

トップ

BACnetObject

Calendar連携

BACnetDevice

LonWorks通信

ログ

BACnet通信

BACnet通信ログ

全削除

先頭ページ

前ページ

次ページ

最終ページ

1 / 2

Go to

	IndexNo	Time	Direction	IP Address	PDU Type	Byte数
詳細	25	2000/01/21 0:6:15.97	Rec	192.168.0.254:47810	UnconfirmedRequest I_Am	24
詳細	24	2000/01/21 0:6:15.97	Send	192.168.0.255:47810	UnconfirmedRequest I_Am	24
詳細	23	2000/01/21 0:5:49.0	Rec	192.168.0.254:47810	UnconfirmedRequest I_Am	24
詳細	22	2000/01/21 0:5:49.0	Send	192.168.0.255:47810	UnconfirmedRequest I_Am	24
詳細	21	2000/01/21 0:5:49.0	Rec	192.168.0.254:47810	UnconfirmedRequest Who_Is	8

(説明)

項目	説明
全削除	すべてのログ情報を削除します。
表の制御	[先頭ページ][前ページ][次ページ][最終ページ] [Go to]ボタンで一覧表のページをスクロールします。
[詳細]ボタン	選択したログの詳細を表示します。

(詳細画面イメージ)

停止中																									
unitec CORPORATION BL760 Version 1.3.0 MENU トップ BACnetObject Calendar関係 BACnetDevice LonWorks通信 -ログ BACnet通信 メッセージ LonWorks通信 +設定 +メンテナンス	BACnet通信ログ詳細 戻る 前 次 <table><thead><tr><th>Data</th><th>Description</th></tr></thead><tbody><tr><td>LogIndexNo</td><td>91</td></tr><tr><td></td><td>Rec</td></tr><tr><td></td><td>192.168.0.254:47808</td></tr><tr><td></td><td>2000/1/9 Sun 16:54:50.7</td></tr><tr><td></td><td>*****BACnet BVLL*****</td></tr><tr><td>81</td><td>BVLC type=BVLL for BACnet/IP</td></tr><tr><td>0B</td><td>Original-Broadcast-NPDU</td></tr><tr><td>00 50</td><td>Len=80</td></tr><tr><td></td><td>*****BACnet NPDU*****</td></tr><tr><td>01</td><td>Version: 1</td></tr><tr><td>00</td><td>Control:APDU,Normal</td></tr></tbody></table>	Data	Description	LogIndexNo	91		Rec		192.168.0.254:47808		2000/1/9 Sun 16:54:50.7		*****BACnet BVLL*****	81	BVLC type=BVLL for BACnet/IP	0B	Original-Broadcast-NPDU	00 50	Len=80		*****BACnet NPDU*****	01	Version: 1	00	Control:APDU,Normal
Data	Description																								
LogIndexNo	91																								
	Rec																								
	192.168.0.254:47808																								
	2000/1/9 Sun 16:54:50.7																								
	*****BACnet BVLL*****																								
81	BVLC type=BVLL for BACnet/IP																								
0B	Original-Broadcast-NPDU																								
00 50	Len=80																								
	*****BACnet NPDU*****																								
01	Version: 1																								
00	Control:APDU,Normal																								

(説明)

項目	説明
[前]ボタン	一つ前のログ情報を表示します。
[次]ボタン	一つ後のログ情報を表示します。

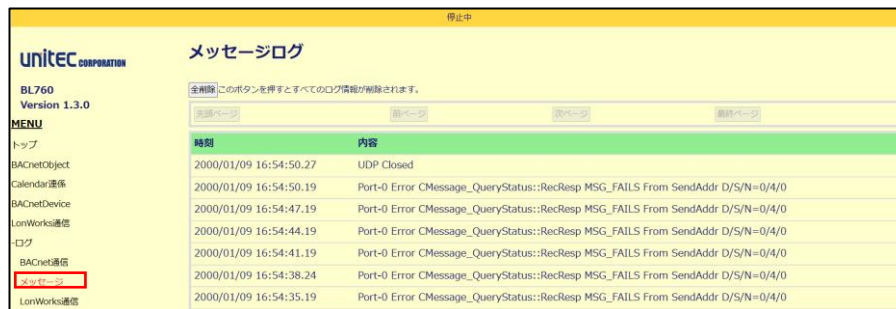
6.8.3. メッセージログ画面

「ログ画面」で[メッセージ]メニュー、または[メッセージ]ボタンをクリックすると、「メッセージログ画面」が表示されます。
「メッセージログ画面」では、本製品動作状態のメッセージログを確認できます。

(経路)

ログメニュー → メッセージ

(画面イメージ)



(説明)

項目	説明
全削除	すべてのログ情報を削除します。
表の制御	[先頭ページ][前ページ][次ページ][最終ページ] [Go to]ボタンで一覧表のページをスクロールします。

(1) メッセージログの内容

メッセージログで表示される主な内容は、次の通りです。

メッセージ内容	意味
D/S/N=	ドメイン、サブネット ID、ノード ID
D/S/NeuronID=	ドメイン、サブネット ID、ニューロン ID
SNVT IndexNo X	SNVT 一覧の Index
Error Code=X	エラーの原因 1:送信先ノードと正しく接続されていない 2:送信前に運転停止状態となった 11:外部ノードを異常な状態と判断※ 12: LONWORKS 通信性能を超えて BACnet の書込みが発生している
CMessage_NvPoll_Interval	定周期受信 (セレクト指定)
CMessage_NetworkVariableFetch	定周期受信 (Index 指定)
NvUpdate	定周期送信または送信要求
CMessage_QueryStatus	ノード診断

※通信先ノードの状態を、自動で定期的に診断を行っています。詳細は「5.10 ノード診断機能」を参照してください。

その他、メッセージ例

メッセージ例	意味
Port Open / UDP Closed	起動/停止
Write EAGAIN RetryOver	LONWORKS ビジー状態で書込み失敗
CMessage_NvPoll_Interval SNVT IndexNo 30 Error Code=1	Index30 の定周期受信に失敗
Error CMessage_QueryStatus::RecResp MSG_FAILS From SendAddr D/S/N=0/1/1	ノード診断異常

6.8.4. LONWORKS 通信ログ画面

「ログ画面」で[LONWORKS 通信]メニュー、または[LONWORKS 通信]ボタンをクリックすると、「LONWORKS 通信ログ画面」が表示されます。

「LONWORKS 通信ログ画面」では、LONWORKS 通信ログを確認できます。

(経路)

ログメニュー → LONWORKS 通信

(画面イメージ)

unitec CORPORATION

BL760
Version 1.3.0

MENU

トップ

BACnetObject

Calendar関係

BACnetDevice

LonWorks通信

-ログ

BACnet通信

メッセージ

LonWorks通信

停止中

LonWorks通信ログ

全削除

先頭ページ

前ページ

次ページ

最終ページ

1 / 5 (Go to)

	LogNo	Time	Target	Direction	Summary	Length
詳細	139	2000/1/21 0:06:16.386	SendAddr	Rec	COMM:RESPONSE REQUEST FAIL Tag=0 QueryStatus	17
詳細	138	2000/1/21 0:06:16.001	D/S/NeuronID=0/4/00 00 00 00 00	Send	COMM:TQ REQUEST NOT_COMPL Tag=0 QueryStatus	16
詳細	137	2000/1/21 0:06:13.390	Rec	Rec	COMM:RESPONSE REQUEST FAIL Tag=0 QueryStatus	17
詳細	136	2000/1/21 0:06:13.001	D/S/NeuronID=0/4/00 00 00 00 00	Send	COMM:TQ REQUEST NOT_COMPL Tag=0 QueryStatus	16

(説明)

項目	説明
全削除	すべてのログ情報を削除します。
表の制御	[先頭ページ][前ページ][次ページ][最終ページ] [Go to]ボタンで一覧表のページをスクロールします。

6. 9. 設定

6. 9. 1. 設定画面

メニューの「設定」を選択すると、「設定画面」が表示されます。
「設定画面」から設定する項目を選択することにより、本製品の各種設定ができます。
BACnet 通信中は、参照のみ可能であり各種設定の変更はできません。

(経路)
設定メニュー

(画面イメージ)



(説明)

項目	説明
ネットワーク情報	ネットワーク設定情報を表示します。
BACnet 基本情報	基本設定画面を表示します。
BACnetObject	BACnet オブジェクト設定画面を表示します。
LONWORKS 設定	LONWORKS 接続設定画面を表示します。
Calendar 関係	Calendar 関係設定画面を表示します。
Who-Is 送信情報	Who-Is 定期送信設定を表示します。
火災制御関係	火災制御設定を表示します。
入退室制御関係	入退室制御設定を表示します。
停電制御関係	停電制御設定を表示します。
ユーザ	ユーザ設定画面を表示します。

6.9.2. ネットワーク情報画面

「設定画面」で[ネットワーク情報]メニュー、または[ネットワーク情報]ボタンをクリックすると、「ネットワーク情報画面」が表示されます。

「ネットワーク情報画面」では、本製品の IP アドレスを設定できます。

IP アドレスの更新後は再起動を行うまで運転を開始させることができません。

また、現在 Web ページのアクセスに使用している IP アドレス("http:/"の後の部分)を更新し、再起動後に Web ページに再度アクセスする場合は更新後の IP アドレスを URL に入力する必要があります。

(経路)

設定 -> [ネットワーク情報]

(画面イメージ)

(説明)

項目	説明
BACnet	
Port No	BACnet 通信で使用する IP ポート番号を指定します。 デフォルトは、47808 (BAC0h) です。
NetworkNo	BACnet 通信で使用するネットワーク番号を指定します。
LAN-1 IPv4	
IP Address	LAN-1 IPv4 使用時の IP Address を指定します(192. 168. 1. 1 のような文字列)。 デフォルトは、192. 168. 0. 254 です。
Subnet Mask	LAN-1 IPv4 使用時の Subnet Mask を指定します。
Default Gateway	LAN-1 IPv4 使用時の Default Gateway を指定します。
LAN-1 IPv6	
IPv6 を使用する	チェックすると通信に IPv6 が使用されます。
IP Address	LAN-1 IPv6 使用時の IP Address を指定します(FE80::10:1:0 のような文字列)。
Multicast Address	LAN-1 IPv6 使用時の Multicast Address を指定します。
LAN-2 IPv4	
IP Address	LAN-2 IPv4 使用時の IP Address を指定します (192. 168. 1. 1 のような文字列)。 デフォルトは、192. 168. 1. 254 です。
Subnet Mask	LAN-2 IPv4 使用時の Subnet Mask を指定します。
[変更]ボタン	設定を更新します。

6.9.3. BACnet 基本設定画面

「設定画面」で[BACnet 基本設情報]メニュー、または[ACnet 基本設情報]ボタンをクリックすると、「BACnet 基本設定画面」が表示されます。

「基本設定画面」では、本製品の IP アドレスやBACnetDevice の構成情報などを設定できます。
[編集]ボタンをクリックすると BACnet 基本情報の編集ができます。編集を行った際は、編集画面内の[更新]ボタンをクリックしてください。

(経路)

設定 → [BACnet 基本情報]

(画面イメージ)

(説明)

項目	説明										
基本設定											
DeviceInstanceNo	本製品の Device オブジェクトの InstanceNo プロパティです。 0～4194302(3FFFFEh)										
準拠する BACnet 規格	<p>本製品の BACnet 規格です。次の中から選択できます。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th><th>BACnet 規格</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ANSI/ASHRAE:2004</td><td>ANSI/ASHRAE Standard 135-2004 ISO16484-5:2003 (E)</td></tr> <tr> <td>IEIEJ-P-0003:2000Addendum-a</td><td>IEIEJ-P-0003:2000 アデンダム a ANSI/ASHRAE Standard 135-2001</td></tr> <tr> <td>IEIEJ-G-0006:2006</td><td>IEIEJ-G-0006:2006 ANSI/ASHRAE Standard 135-2004 ISO16484-5:2003 (E)</td></tr> <tr> <td>IEIEJ-P-0003:2000</td><td>IEIEJ-P-0003:2000 ANSI/ASHRAE Standard 135-2001</td></tr> </tbody> </table>	項目	BACnet 規格	ANSI/ASHRAE:2004	ANSI/ASHRAE Standard 135-2004 ISO16484-5:2003 (E)	IEIEJ-P-0003:2000Addendum-a	IEIEJ-P-0003:2000 アデンダム a ANSI/ASHRAE Standard 135-2001	IEIEJ-G-0006:2006	IEIEJ-G-0006:2006 ANSI/ASHRAE Standard 135-2004 ISO16484-5:2003 (E)	IEIEJ-P-0003:2000	IEIEJ-P-0003:2000 ANSI/ASHRAE Standard 135-2001
項目	BACnet 規格										
ANSI/ASHRAE:2004	ANSI/ASHRAE Standard 135-2004 ISO16484-5:2003 (E)										
IEIEJ-P-0003:2000Addendum-a	IEIEJ-P-0003:2000 アデンダム a ANSI/ASHRAE Standard 135-2001										
IEIEJ-G-0006:2006	IEIEJ-G-0006:2006 ANSI/ASHRAE Standard 135-2004 ISO16484-5:2003 (E)										
IEIEJ-P-0003:2000	IEIEJ-P-0003:2000 ANSI/ASHRAE Standard 135-2001										
[編集] ボタン	ボタンをクリックすることで、編集画面が表示され設定を変更できます。 BACnet 通信が停止中の場合のみ有効です。										
[BACnet 詳細設定] ボタン	ボタンをクリックすることで、「BACnet 詳細設定」画面が表示され設定を変更できます。										
[変更] ボタン	入力した内容で設定を変更する。										
[戻る] ボタン	設定を変更せずに、前のページに戻ります。										

6.9.4. BACnet 詳細情報画面

「基本設定画面」から、「BACnet 詳細設定」ボタンをクリックすると「BACnet 詳細情報画面」が表示されます。

「BACnet 詳細情報画面」では、BACnet デバイスとしての各種設定を参照できます。

[編集]ボタンをクリックすると設定内容の編集ができます。編集を行った際は、編集画面内の[更新]ボタンをクリックしてください。

(経路)

設定 -> 基本情報 -> BACnet 詳細設定

(画面イメージ)

[illegible]

(説明)

項目	説明	デフォルト
一覧表	BACnet デバイスとしての各種設定です。	
SendInterval	送信するパケットの間隔。(0~1000) [m 秒]	0
SendBroadcast NotificationInterval	送信する同報通知 (COV, Event) パケットの間隔。(0~1000) [m 秒]	0
MaxComLogCount	通信ログの最大個数。(0~512)	100
SendIAmIntervalSecond	定期的に I-Am を送信する周期(1~600) [秒] ただし 0 が指定されると定期的送信は行いません。	0
CheckAliveInterval	他 Device からの I-Am を監視する周期(1~600) [秒] ただし 0 が指定されると I-Am 受信監視は行いません。	180
WhoisSendInterval	定期的に監視対象に対して Who-Is を送信する周期。(1~600) [秒] ただし 0 が指定されると定期的送信は行いません。	60
SystemStatusReadInterval	デバイスの SystemStatus を定期的に読む周期。(1~600) [秒] ただし 0 が指定されると定期的読み込みは行いません。	60
MaxOutStandingPDUCount	1 つのデバイスに対して、応答を待たずに送信できる APDU の最大数。(0~16)	5
ProposedWindowSize	Segment 通信で使用する ProposedWindowSize。(1~64) ただし 0 が指定されると Segment 通信を行いません。	7
TimeSetDisable	この値が 1 ならば TimeSync 受信で時計合わせを禁止します。(0 または 1)	0
IamReturnOnlyOperational	この値が 1 ならば Who-Is を受信したときに自身が Operational でないときには I-Am を送信しません。	1

項目	説明	デフォルト
	(0 または 1)	
AutoAddressBindingSetDisable	この値が 1 ならば Iam 受信で DeviceAddressBinding に自動登録しません。(0 または 1)	0
WhoisInitiatorMode	0Who-IsSendInterval 間隔で Who-Is を同報します。 1:バックアップ用。 2:バックアップのバックアップ。 3:設定しません。	3
FixedReponsePort	0 ならば送信元の PortNo に応答を返します。1 ならば送信元の PortNo ではなく自身の受信 PortNo を送信先 PortNo とします。(0 または 1)	0
KeiryoEasyReset	0 ならば PresentValue をライトする際に OutOfService をチェックします。1 ならば計量 Object で PresentValue をライトする際に OutOfService に関係なく行います。(0 または 1)	1
GlobalBroadCast	0 ならば Global Broadcast を使用しません。1 ならば BroadCast に Global Broadcast を使用します。(0 または 1)	1
LinkFireWritePriority	火災停止用 Priority 値を指定します。(1~16)	1
LinkRoomEntryWritePriority	入退室制御用 Priority 値を指定します。(1~16)	1
ScheduleStart	0 ならスケジュール再セット時に 1 つ前の時刻のスケジュールを実行し、1 ならスケジュール再セット後の時刻からスケジュールを実行します。(0 または 1)	0
EventSendDisableOutOfService	1 ならば OutOfService=True 時に EventState を変化させません。(0 または 1)	1
DisableCOVDrivenByStatusFlags	1 ならば StatusFlags の変化で COV 送信を行いません。(0 または 1)	0
TimeChangeDisable	1 ならば時刻が変化してもトレンドログに TimeChange をセットしません。(0 または 1)	0
[編集] ボタン	編集画面になります。 BACnet 通信が停止中の場合のみ有効です。	
[戻る] ボタン	BACnet 基本設定画面に戻ります。	
[更新] ボタン(編集画面)	入力した内容で設定を変更します。	
[取消] ボタン(編集画面)	設定を変更せずに、前の画面に戻ります。	

6. 9. 5. BACnet オブジェクト設定画面

「設定画面」で「BACnetObject」を選択すると「BACnet オブジェクト設定画面」が表示されます。

「BACnet オブジェクト設定画面」では、BACnet オブジェクト機能に関する設定 CSV ファイルの操作ができます。

BACnet オブジェクト機能用の CSV ファイルフォーマットに関しては、「6. 12. 1. BACnet オブジェクト機能用 CSV ファイル」を参照してください。

(経路)

設定 -> [BACnetObject]

(画面イメージ)



(説明)

項目	説明
一覧表	設定 CSV ファイルの操作を表示します。
[追加] ボタン	指定した CSV ファイルを設定データとして本製品へアップロードし、BACnet オブジェクト機能の設定として追加します。
[上書き] ボタン	指定した CSV ファイルを設定データとして本製品へアップロードし、BACnet オブジェクト機能の設定として新規に設定します。
[参照...] ボタン	パソコン内のフォルダから CSV ファイルを参照します。
オブジェクトリスト授受用 CSV ファイル取得	BACnet システムのエンジニア間で一般的に受渡しされる内容で CSV ファイルを作成し、これを本製品よりダウンロードしてパソコンに保存します。CSV ファイルの詳細は「6. 12. 1. BACnet オブジェクト機能用 CSV ファイル」を参照してください。
BACnetObject 登録用 CSV ファイル取得	本製品の BACnet オブジェクト機能用設定ファイルとして CSV ファイルを作成し、これを本製品よりダウンロードしてパソコンに保存します。CSV ファイルの詳細は「6. 12. 1. BACnet オブジェクト機能用 CSV ファイル」を参照してください。
[BACnetObject 表示] ボタン	BACnet オブジェクト一覧画面を表示します。 「6. 4. 1. BACnet オブジェクト一覧画面」を参照してください。
下段一覧表	
ObjectType	オブジェクトタイプを表示します。
[編集] ボタン	プロパティのデフォルト値を設定する際にクリックします。 画面の詳細は「6. 4. 4. プロパティ一覧画面」を参照してください。

6. 9. 6. LONWORKS 通信設定画面

設定メニューの「LONWORKS 通信」を選択すると、「LONWORKS 通信設定画面」が表示されます。
「LONWORKS 通信設定画面」では、LONWORKS 通信の設定の一覧を確認できます。

(経路)

設定 → LONWORKS 通信

(画面イメージ)



(説明)

項目	説明
[自ノード情報] ボタン	自ノード情報画面を開きます。
[FunctionBlock] ボタン	FunctionBlock 画面を開きます。
[SNVT] ボタン	SNVT 画面を開きます。
[ノード診断]/[外部ノード情報] ボタン	ノード設定画面/外部ノード情報画面 (Ver1. 2. 0 以降) を開きます。

6.9.6.1. 自ノード情報画面

「LONWORKS 通信設定画面」から「自ノード情報」メニューを選択、または [自ノード情報] ボタンをクリックすると、「自ノード情報画面」が表示されます。

「自ノード情報画面」では、自ノードの設定情報を確認できます。

(経路)

設定 → LONWORKS 通信メニュー → 自ノード情報

(画面イメージ)

LonWorks通信パラメータ				
項目	内容			
RptTimer(0~15)	5			
TxTimer(0~15)	5			
Number of Retry(0~15)	5			
通信ログ最大数	100			
ノード診断リトライ回数	3			
MinSendInterval (ms)	0			
Mgmt RptTimer(0~15)	10			
Mgmt TxTimer(0~15)	10			
Mgmt Number of Retry(0~15)	3			
コミッション、バインド機能使用	false			
[変更]				
ニューロンチップ情報				
項目	内容			
NeuronID	?			
ProgramID	?			
NodeState	未構成(アプリケーションあり)			
[読み込み] [リセット] [読み込み]				
動作上タイマ値				
値	RptTimer(ms)	RcvTimer(ms)	TxTimer(ms)	NonGrpTimer(ms)
0	16	128	16	128
1	24	192	24	192
2	32	256	32	256
3	40	384	40	384
4	64	512	64	512
5	96	768	96	768
6	128	1024	128	1024
7	192	1536	192	1536
8	256	2048	256	2048
9	384	3072	384	3072
10	512	4096	512	4096
11	768	6144	768	6144
12	1024	8192	1024	8192
13	1536	12288	1536	12288
14	2048	16384	2048	16384
15	3072	24576	3072	24576

(説明)

項目	説明
一段目	自ノードの LONWORKS 通信パラメータの設定です。
RptTimer	非確認応答時のリトライ間隔設定です。(0~15)
TxTimer	確認応答時のリトライ間隔設定です。(0~15)
Number of Retry	リトライ回数の設定です。(0~15)
通信ログ最大数	通信ログ最大数の設定です。(0~500)
ノード診断リトライ回数	ノード診断でリトライを行う回数の設定です。
MinSendInterval (ms)	定周期送受信メッセージの最小送信間隔の設定です。(0~10000) 最小送信間隔を空けてパケットが出力され、定周期送受信パケットの集中負荷を分散することができます。接続先ノードの性能に合わせて調整を行ないます。
Mgmt RptTimer	管理メッセージ用非確認応答時のリトライ間隔の設定です。(0~15) ※
Mgmt TxTimer	管理メッセージ用確認応答時のリトライ間隔の設定です。(0~15) ※
Mgmt Number	管理メッセージ用リトライ回数の設定です。(0~15) ※
コミッション、バインド機能使用	コミッション、バインド機能使用有無の設定です。 (Ver1. 2. 0 以降対応仕様)
[変更] ボタン	自ノードの LONWORKS 通信パラメータの設定を変更します。
二段目	自ノードのニューロンチップ情報です。

三段目 NodeState	自ノードの LONWORKS 通信タイマ情報です。
	ニューロンチップの構成状態を表示します。 構成済みオンライン： コミッションされ、LONWORKS 通信が可能な状態 未構成（アプリケーションあり）： コミッションされていない状態 (Ver1. 2. 0 以降対応仕様)

※バインド、コミッション処理で使用する通信（Ver1. 2. 6 以降対応仕様）

6.9.6.2. FunctionBlock 設定画面

「LONWORKS 通信設定画面」から「FunctionBlock」メニューを選択、または [FunctionBlock] ボタンをクリックすると、「FunctionBlock 設定画面」が表示されます。

「FunctionBlock 設定画面」では、FunctionBlock の設定内容を確認できます。

(経路)

設定 -> LONWORKS 通信 -> FunctionBlock

(画面イメージ)

停止中

unitec CORPORATION
BL760
Version 1.3.0
MENU
[トップ](#)
[BACnetObject](#)
[Calendar関係](#)
[BACnetDevice](#)
[LonWorks通信](#)
[+ログ](#)
[+設定](#)
[ネットワーク情報](#)
[BACnet基本情報](#)
[BACnetObject](#)
[-LonWorks通信](#)
[自ノード情報](#)
FunctionBlock

LonWorks通信 FunctionBlock一覧

FunctionBlockをファイルから [追加](#) [上書](#) [ファイルの選択](#) ファイルが選択されていません

[CSVファイルのフォーマットを参照する場合はここをクリックして下さい。](#)

[FunctionBlock設定用CSVファイルをダウンロードするにはここを右クリックしファイルの保存を行ってください。](#)

[追加](#)

先頭ページ
前ページ
次ページ
最終ページ
1 / 2 Go to

	番号	名称	配列要素数	FunctionalProfileNumber	
編集	0	Default		20000	
編集	1			20020	削除
編集	2	2		24000	削除
編集	3	3		25000	削除
編集	4	4		26000	削除
編集	5	5		27000	削除
編集	6	6		28000	削除

(説明)

項目	説明
FunctionBlock のアップロード	パソコン上のファンクションブロック用 CSV ファイルを使って、本機器の FunctionBlock 情報を登録します。 [参照...] ボタンでファイルを選択し、[上書] ボタンまたは[追加] ボタンでアップロードします。
CSV ファイルのフォーマットを参照する場合はここをクリックして下さい。	ファンクションブロック用 CSV ファイルのフォーマットを確認する画面に移動します。元のページに戻る場合は、[戻る] ボタンをクリックしてください。
FunctionBlock 設定ファイルのダウンロード	FunctionBlock の設定情報をファンクションブロック用 CSV ファイルとしてパソコン上にダウンロードします。
[追加] ボタン	FunctionBlock の追加/編集画面を表示します。
一覧表	FunctionBlock の設定一覧です。
[編集] ボタン	FunctionBlock の追加/編集画面を表示します。
番号	設定番号を表示します。
名称	FunctionBlock 名を表示します。
配列要素数	配列要素数を表示します。
FunctionalProfileNumber	FunctionalProfileNumber を表示します。
[削除] ボタン	指定した行の FunctionBlock の設定を削除します。
表の制御	[先頭ページ] [前ページ] [次ページ] [最終ページ] [Go to] ボタンで一覧表のページをスクロールします。

6.9.6.3. FunctionBlock の追加/編集画面

[FunctionBlock 設定画面] で [追加] ボタンまたは [編集] ボタンをクリックすると、「FunctionBlock の追加/編集画面」が表示されます。

「FunctionBlock の追加/編集画面」では、FunctionBlock の追加または変更ができます。

(経路)

設定 → LONWORKS 通信 → FunctionBlock 設定 → 追加

設定 → LONWORKS 通信 → FunctionBlock 設定 → 編集

(画面イメージ)

停止中

unitec CORPORATION

BL760
Version 1.3.0

MENU

トップ

BACnetObject

Calendar関係

BACnetDevice

LonWorks通信

+ ログ

- 設定

ネットワーク情報

BACnet基本情報

BACnetObject

-LonWorks通信

自ノード情報

FunctionBlock

追加

項目	内容
FunctionBlockName	<input type="text"/>
配列要素数	<input type="text"/>
FunctionalProfileNumber	<input type="text" value="20000"/>

更新

戻る

(説明)

項目	説明
FunctionBlock 名	FunctionBlock 名を設定します。
配列要素数	配列要素数を設定します。
FunctionalProfileNumber	FunctionalProfileNumber を設定します。
[更新] ボタン	入力した情報で設定を追加・更新します。
[戻る] ボタン	前のページに戻ります。

6.9.6.4. SNVT 情報画面

「LONWORKS 通信設定画面」から「SNVT 情報」メニューを選択、または[SNVT]ボタンをクリックすると、「SNVT 情報画面」が表示されます。

「SNVT 情報画面」から、SNVT の追加または変更ができます。

(経路)

設定 -> LONWORKS 通信 -> SNVT 情報

(画面イメージ)

LonWorks通信 SNVT一覧

SNVTをファイルから [追加](#) [上書](#) [ファイルの選択](#) ファイルが選択されていません
☒ BACnetオブジェクトが存在しない場合は作成する

[File Formatを確認](#) するにはここをクリックしてください。

[SNVT設定用CSVファイルをダウンロード](#) するにはここを右クリックしファイルの保存を行ってください。

[Link機器名称をニューロンIDに置換えたSNVT設定用CSVファイルをダウンロード](#) するにはここを右クリックしファイルの保存を行ってください。

FunctionBlock,SNVTをXifファイルから [上書](#) [ファイルの選択](#) ファイルが選択されていません
[XIFファイルをダウンロード](#) するにはここを右クリックしファイルの保存を行ってください。

[追加](#)
 SNVTを追加します。SNVT情報を追加・削除・変更した場合はLonMaker等により再構築操作が必要になります。

[先頭ページ](#) [前ページ](#) [次ページ](#) [最終ページ](#)

Link	Index	SNVT Name	Selector	SNVT Type	FunctionBlock	addr	Interval	
編集 明示(1) BACnet(1)	0	nvi0	3FFfh	SNVT_abs_humid	0 (Default)	15	0	削除
編集 明示(1) BACnet(0) COV	1	nvo0	3FFeh	SNVT_abs_humid	0 (Default)	15	0	削除
編集 明示(0) BACnet(1) COV	2	nvo2	3FFdh	SNVT_abs_humid	0 (Default)	15	0	削除

(説明)

項目	説明
SNVT のアップロード	<p>パソコン上の SNVT 登録用 CSV ファイルを使って、本機器の SNVT 設定を行います。</p> <p>[参照...] ボタンでファイルを選択し、[上書] ボタンまたは[追加] ボタンでアップロードします。</p> <p>「BACnet オブジェクトが存在しない場合は作成する」をチェックすると、ファイルのアップロード時に紐付け BACnet オブジェクトと一緒に生成します。</p> <p>SNVT 設定ファイルをダウンロード からファイルをダウンロードすることができます。</p>
File Format を確認	<p>SNVT 登録用 CSV ファイルのフォーマットを確認する画面に移動します。元の画面に戻る場合は[戻る] ボタンをクリックして下さい。</p>
SNVT のアップロード (XIF)	<p>パソコン上の Xif ファイルを使って、本機器の FunctionBlock、SNVT 設定を行います。</p> <p>[参照...] ボタンでファイルを選択し、[上書] ボタンまたは[追加] ボタンでアップロードします。</p> <p>XIF 設定ファイルをダウンロード から XIF ファイルをダウンロードすることができます。</p>
[追加] ボタン	SNVT の追加/編集画面を表示します。
一覧表	設定された SNVT 情報を表示します。
[編集] ボタン	「SNVT の追加/編集画面」を表示します。
Link [明示] ボタン	<p>明示メッセージ連係を追加します。</p> <p>括弧の中の数字は、Link 登録件数を表します。</p>

Link [BindInfo] ボタン	外部ノードとのバインド情報を追加します。 括弧の中の数字は、バインド登録件数を表します。 ※コミッション、バインド機能を利用する時のみ有効 (Ver1.2.0以降対応仕様)
Link [BACnet] ボタン	BACnet 連係を追加します。 括弧の中の数字は、Link 登録件数を表します。
Link [COV] ボタン	COV 連係を追加します。出力変数のみ設定可能です。
Index	Index を表示します。
ネットワーク変数名	ネットワーク変数名を表示します。
Selector	Selector を表示します。
SNVT_Type	ネットワーク変数のタイプを表示します。
FunctionBlock	FunctionBlock を表示します。
Addr	アドレスインデックスを表示します。
Interval	定周期送受信の周期を表示します。単位(秒)
[削除] ボタン	SNVT 情報を削除します。
表の制御	[先頭ページ][前ページ][次ページ][最終ページ][Go to] ボタンで 一覧表のページをスクロールします。

6.9.6.5. SNVT の追加/編集画面

「SNVT 情報画面」から、追加または編集ボタンをクリックすると、「SNVT の追加/編集画面」が表示されます。

「SNVT の追加/編集画面」では、SNVT の追加または変更ができます。

(経路)

設定 → LONWORKS 通信 → SNVT → 追加

設定 → LONWORKS 通信 → SNVT → 編集

(画面イメージ)

LonWorks通信 SNVT追加	
項目	内容
ネットワーク変数名	<input type="text"/>
Selector	<input type="text" value="3FFBh"/>
SNVT Type	<input type="text" value="SNVT_abs_humid"/>
FunctionBlockNo	<input type="text" value="0 : Default"/>
FunctionBlockArrayIndex	<input type="text"/>
Interval	<input type="text" value="0"/>
<input type="button" value="更新"/> <input type="button" value="戻る"/>	

(説明)

項目	説明
ネットワーク変数名	ネットワーク変数名を設定します。
Selector	Selector を設定します。
SNVT Type	ネットワーク変数のタイプを設定します。
FunctionBlockNo	FunctionBlockNo を設定します。
FunctionBlockArrayIndex	FunctionBlockArrayIndex を設定します。
Interval	定周期送受信の周期を設定します。単位(秒)。定周期送受信を実施しない場合は0を指定します。
[更新] ボタン	入力した情報で設定を更新します。
[戻る] ボタン	更新せずに前のページに戻ります。

6.9.6.6. 明示リンク設定画面

[SNVT 情報画面]で[明示]ボタンをクリックすると、「明示リンク設定画面」が表示されます。
「明示リンク設定画面」では、明示リンクの追加または変更ができます。

(経路)

設定 -> LONWORKS 通信 -> SNVT -> 明示

(画面イメージ)

SNVT Index=1 nvo0

追加

このボタンを押すとLinkを追加することができます。

明示リンク情報

Domain	Subnet	Node	NeuronID(Hex)	機器名称	Selector	Index	Busy
0	0		07 00 09 6C F3 00		0000h		<div>編集</div> <div>削除</div>

戻る

(説明)

項目	説明
一覧表	明示リンクの一覧を表示します。
[追加]ボタン	明示リンクの設定を追加します。
[編集]ボタン	明示リンクの設定を編集します。
[削除]ボタン	明示リンクの設定を削除します。
Domain	Domain を表示します。
Subnet	Subnet を表示します。
Node	Node を表示します。
NeuronID(Hex)	NeuronID を表示します。16 進数で表示します。
機器名称	機器名称 (ノード診断もしくは外部ノードで登録した名称) を表示します。(Ver1.2.3 以降対応仕様)
Selector	Selector を表示します。
Index	Index を表示します。
Busy	Busy 状態を表示します。
[戻る]ボタン	SNVT 情報画面のページに戻ります。

6.9.6.7. 明示リンクの追加/編集画面

「明示リンク設定画面」から、追加または編集ボタンをクリックすると、「明示リンクの追加/編集画面」が表示されます。

「明示リンクの追加/編集画面」では、明示リンクの追加または変更ができます。

(経路)

設定 -> LONWORKS 通信 -> SNVT -> 明示-> 追加

設定 -> LONWORKS 通信 -> SNVT -> 明示-> 編集

(画面イメージ)

SNVT Index=1 nvo0	
Domain	<input type="text" value="0"/>
Subnet	<input type="text" value="0"/>
<input checked="" type="radio"/> Node	<input type="text" value="0"/>
<input type="radio"/> NeuronID	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
<input type="radio"/> 機器名称	<input type="text"/>
<input checked="" type="radio"/> Selector <input type="radio"/> Index	<input type="text" value="0000h"/>
<input type="button" value="更新"/> <input type="button" value="戻る"/>	

(説明)

項目	説明
Domain	Domain を指定します。0 固定です。
Subnet	Subnet を指定します。
Node	ラジオボタン Node、NeuronID、機器名称のいずれかを選択することができ、Node を選択した場合に有効になります。Node を指定します。
NeuronID(Hex)	ラジオボタン Node、NeuronID、機器名称のいずれかを選択することができ、NeuronID を選択した場合有効になります。 NeuronID を指定します。16 進数で指定する場合は最後に h を付けます。
機器名称	ラジオボタン Node、NeuronID、機器名称のいずれかを選択することができ、機器名称を選択した場合有効になります。 ノード診断もしくは外部ノードで登録した名称を指定します。 最大 6 文字 ※0～64 の数字は指定不可 (Ver1. 2. 3 以降対応仕様)
Selector	ラジオボタン Selector、Index のどちらかを選択することができ、Selector を選択した場合有効になります。 Selector を指定します。16 進数で指定する場合は最後に h を付けます。
Index	ラジオボタン Selector、Index のどちらかを選択することができ、Index を選択した場合有効になります。 Index を指定します。16 進数で指定する場合は最後に h を付けます。
[更新] ボタン	入力した情報で設定を更新します。
[戻る] ボタン	更新せずに前のページに戻ります。

6.9.6.8. バインド情報設定画面 (Ver1.2.0以降対応仕様)

〔SNVT 情報画面〕で〔BindInfo〕ボタンをクリックすると、「バインド情報設定画面」が表示されます。本メニューは、コミッション、バインド機能を利用する時のみ有効です。

「バインド情報設定画面」では、バインド情報の追加または変更ができます。

(経路)

設定 -> LONWORKS 通信 -> SNVT -> BindInfo

(画面イメージ)

SNVT Index=1 nvo0

追加

このボタンを押すとLinkを追加することができます。

バインド情報

NeuronID(Hex)	機器名称	ネットワーク変数名	Selector
nvo0		nvi2	

編集

削除

戻る

(説明)

項目	説明
一覧表	バインド情報の一覧を表示します。
〔追加〕ボタン	バインド情報の設定を追加します。
〔編集〕ボタン	バインド情報の設定を編集します。
〔削除〕ボタン	バインド情報の設定を削除します。
NeuronID(Hex)	外部ノードのNeuronIDを表示します。16進数で表示します。
機器名称	機器名称（ノード診断もしくは外部ノードで登録した名称）を表示します。(Ver1.2.3以降対応仕様)
ネットワーク変数名	外部ノードのネットワーク変数名を表示します。
Selector	バインド完了時にSelectorを表示します。
〔戻る〕ボタン	SNVT 情報画面のページに戻ります。

6.9.6.9. バインド情報追加/編集画面 (Ver1.2.0以降対応仕様)

「バインド情報設定画面」から、追加または編集ボタンをクリックすると、「バインド情報の追加/編集画面」が表示されます。

「バインド情報の追加/編集画面」では、バインド情報の追加または変更ができます。

(経路)

設定 → LONWORKS 通信 → SNVT → BindInfo → 追加

設定 → LONWORKS 通信 → SNVT → BindInfo → 編集

(画面イメージ)

SNVT Index=1 nvo0

NeuronID	nvi1 : 07 00 09 6C F3 00 ▼
ネットワーク変数名	nvi0 ▼
<input type="button" value="更新"/> <input type="button" value="戻る"/>	

(説明)

項目	説明
NeuronID(Hex)	外部ノードの NeuronID を選択します。
ネットワーク変数名	外部ノードのバインド先ネットワーク変数を選択します。
[更新]ボタン	入力した情報で設定を更新します。
[戻る]ボタン	更新せずに前のページに戻ります。

6.9.6.10. BACnet 関係設定画面

「SNVT 情報画面」で[BACnet]ボタンをクリックすると、「BACnet 関係設定画面」が表示されます。

「BACnet 関係設定画面」から、BACnet 関係の追加または変更ができます。

(経路)

設定 -> LONWORKS 通信 -> SNVT -> BACnet

(画面イメージ)

SNVT Index=2 nvo2

追加 Help

BACnetリンク情報

ObjectID	ConvOption1	ConvOption2	
AV-0	0	0	削除

戻る

(説明)

項目	説明
一覧表	BACnet 関係設定の一覧を表示します。
[Help] ボタン	クリックすると Help を表示します。 表示される内容によっては、一部項目が見えない・見づらい場合があります。その場合はお手数をおかけしますがブラウザの拡大率を調整してください。
[追加] ボタン	BACnet 関係設定を追加します。
[削除ボタン]	BACnet 関係設定を削除します。
ObjectID	ObjectID を表示します。
ConvOption1	変換オプション 1 を表示します。 詳細は「5.2 データ変換機能」を参照。
ConvOption2	変換オプション 2 を表示します。 詳細は「5.2 データ変換機能」を参照。
[戻る] ボタン	SNVT 情報画面のページに戻ります。

6.9.6.11. COV 関係画面

「SNVT 情報画面」で[COV 関係]ボタンをクリックすると、「COV 関係画面」が表示します。
「COV 関係画面」から、COV 関係の追加をすることができます。

(経路)

設定 -> LONWORKS 通信 -> SNVT -> COV 関係

(画面イメージ)

COV LonWorks通信 関係 IndexNo=1				
Device	ObjectID	ConvOption1	ConvOption2	
0	AI-0	3	4	<input type="button" value="削除"/>
<input type="button" value="戻る"/>				

(説明)

項目	説明
一覧表	COV 関係設定の一覧を表示します。
[追加] ボタン	COV 関係設定の追加を行います。
[削除] ボタン	COV 関係設定の削除を行います。
Device	DeviceInstanceNo を表示します。
ObjectID	ObjectID を表示します。
ConvOption1	変換オプション 1 を表示します。 詳細は「5.2 データ変換機能」を参照。
ConvOption2	変換オプション 2 を表示します。 詳細は「5.2 データ変換機能」を参照。
[戻る] ボタン	「SNVT 情報画面」のページに戻ります。

6.9.6.12. ノード診断情報画面

「LONWORKS 通信設定画面」から「ノード診断」メニューを選択、または[ノード診断]ボタンをクリックすると、「外部ノード情報画面」が表示されます。

「外部ノード情報画面」では、診断対象ノードの追加または変更ができます。

(経路)

設定 -> LONWORKS 通信 -> ノード診断

(画面イメージ)

停止中

unitec CORPORATION
BL760
Version 1.3.0

LonWorks通信 ノード診断情報

MENU
[トップ](#)
[BACnetObject](#)
[Calendar連携](#)
[BACnetDevice](#)
[LonWorks通信](#)
[+ログ](#)
[-設定](#)
[ネットワーク情報](#)
[BACnet基本情報](#)
[BACnetObject](#)
[-LonWorks通信](#)
[自ノード情報](#)
[FunctionBlock](#)
[SNVT](#)

ノード診断

[Calendar連携](#)

CSVファイルから追加・上書き 追加 上書 ファイルの選択 ファイルが選択されていません

CSVファイル取得 右クリックで保存できます

追加対象Nodeを追加します

先読ページ
前ページ
次ページ
最終ページ

1 / 2 [Go to]

	機器名称	Domain	SubNet	Node	NeuronID(Hex)	BACnetObject	Status	Busy	Interval	
編集	Node	0	0	23		BI-3	OK	Ready	0	削除
編集	Node49	0	4	0		BI-1	Error	Ready	2	削除
編集	nvi0	0	0		07 00 09 6C F3 00	BI-0	OK	Ready	0	削除
編集	nvi1	0	5		07 00 09 6C F3 00	BI-0	OK	Ready	0	削除
編集	nvi10	0	14		07 00 09 6C F3 00	BI-0	OK	Ready	0	削除
編集	nvi11	0	15		07 00 09 6C F3 00	BI-0	OK	Ready	0	削除
編集	nvi12	0	16		07 00 09 6C F3 00	BI-0	OK	Ready	0	削除
編集	nvi13	0	17		07 00 09 6C F3 00	BI-0	OK	Ready	0	削除
編集	nvi14	0	18		07 00 09 6C F3 00	BI-0	OK	Ready	0	削除
編集	nvi15	0	19		07 00 09 6C F3 00	BI-0	OK	Ready	0	削除

(説明)

項目	説明
CSV ファイルのアップロード	パソコン上の診断ノード登録用 CSV ファイルを使って、本機器に設定します。 [参照...]ボタンでファイルを選択し、[上書]ボタンまたは[追加]ボタンでアップロードします。 <u>右クリックで保存できます</u> からファイルをダウンロードすることができます。
[追加]ボタン	診断を行うノードを追加します。
一覧表	ノード一覧を表示します。
[編集]ボタン	設定したノード情報を編集します。
機器名称	機器名称を表示します。
Domain	Domain を表示します。
SubNet	SubNet を表示します。
Node	Node を表示します。
NeuronID(Hex)	NeuronID を表示します。
BACnetObject	ノード診断情報用の BACnetObject を表示します。
Status	ノード診断の状態を表示します。
Busy	Busy 状態を表示します。
Interval	診断周期を表示します。単位(秒)
[削除]ボタン	設定したノード情報を削除します。
表の制御	[先頭ページ][前ページ][次ページ][最終ページ][Go to]ボタンで一覧表のページをスクロールします。

6.9.6.13. ノードの追加/編集画面

「外部ノード情報画面」から、追加または編集ボタンをクリックすると、「外部ノードの追加/編集画面」が表示されます。

「外部ノードの追加/編集画面」では、診断対象ノードの追加または変更ができます。

(経路)

設定 → LONWORKS 通信 → ノード診断 → 追加

設定 → LONWORKS 通信 → ノード診断 → 編集

(画面イメージ)

LonWorks通信 ノード診断情報 追加	
機器名称	<input type="text" value="Node"/>
Domain	<input type="text" value="0"/>
Subnet	<input type="text" value="0"/>
<input checked="" type="radio"/> Node	<input type="text" value="0"/>
<input type="radio"/> NeuronID	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
BACnetObject	<input type="text" value="BinaryInput"/> <input type="text" value="0"/>
Interval	<input type="text" value="0"/>
<input type="button" value="追加"/> <input type="button" value="戻る"/>	

(説明)

項目	説明
機器名称	機器名称の設定を行います。最大6文字 ※0～64の数字は指定不可
Domain	Domainの設定を行います。0固定です。
SubNet	SubNetの設定を行います。
Node	NodeIDの設定を行います。
NeuronID(Hex)	NeuronIDの設定を行います。 16進数で指定する場合は最後にhを付けます。
BACnetObject	外部ノード診断結果を通知するためのBACnetObjectの設定を行います。
Interval	診断周期の設定を行います。単位(秒)。定周期診断を実施しない場合は0を指定します。
[更新]/[追加]ボタン	入力した情報で設定を更新/追加します。
[戻る]ボタン	「外部ノード情報画面」のページに戻ります。

6.9.6.14. 外部ノード情報画面 (Ver1.2.0 以降対応仕様)

「LONWORKS 通信設定画面」から「外部ノード情報」メニューを選択、または[外部ノード情報] ボタンをクリックすると、「外部ノード情報画面」が表示されます。本メニューは、コミッション、バインド機能を利用する時のみ有効です。

「外部ノード情報画面」では、接続対象ノードの追加または変更ができます。

(経路)

設定 -> LONWORKS 通信 -> 外部ノード情報

(画面イメージ)

(説明)

項目	説明
CSV ファイルのアップロード	パソコン上の外部ノード登録用 CSV ファイル（診断ノード登録用 CSV ファイルと同フォーマット）を使って、本機器に設定します。 [参照...]ボタンでファイルを選択し、[上書]ボタンまたは[追加]ボタンでアップロードします。 <u>右クリックで保存できます</u> からファイルをダウンロードすることができます。
[追加] ボタン	接続する外部ノードを追加します。
[一括コミッション] ボタン	登録されている全ての外部ノードに対してコミッションを実施します。
[一括コミッション解除] ボタン	登録されている全ての外部ノードに対してデコミッションを実施します。
[一括 SNVT 取得] ボタン	登録されている全ての外部ノードに対して SNVT 情報の読み込み登録を実施します。(Ver1.2.10 以降対応仕様)
一覧表	外部ノードの一覧を表示します。
[編集] ボタン	設定した外部ノード情報を編集します。
[SNVT] ボタン	外部ノードに登録されている SNVT 情報を表示します。
機器名称	機器名称を表示します。
Domain	Domain を表示します。
SubNet	SubNet を表示します。
Node	Node を表示します。
NeuronID (Hex)	NeuronID を表示します。
BACnetObject	ノード診断情報用の BACnetObject を表示します。
Status	ノード診断の状態を表示します。
Busy	Busy 状態を表示します。

	Interval	ノード診断周期を表示します。単位(秒)。0 が指定された場合は、診断を行いません。
	[削除] ボタン	設定したノード情報を削除します。
表の制御		[先頭ページ][前ページ][次ページ][最終ページ][Go to] ボタンで一覧表のページをスクロールします。

6.9.6.15. 外部ノードの追加/編集画面 (Ver1.2.0以降対応仕様)

「外部ノード情報画面」から、追加または編集ボタンをクリックすると、「外部ノードの追加/編集画面」が表示されます。

「外部ノードの追加/編集画面」では、接続対象ノードの追加または変更ができます。

(経路)

設定 → LONWORKS 通信 → 外部ノード情報 → 追加

設定 → LONWORKS 通信 → 外部ノード情報 → 編集

(画面イメージ)

LonWorks通信 外部ノード情報 追加	
機器名称	<input type="text" value="Node"/>
Domain	<input type="text" value="0"/>
Subnet	<input type="text" value="0"/>
<input type="radio"/> Node	<input type="text" value="0"/>
<input checked="" type="radio"/> NeuronID	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
BACnetObject	<input type="text" value="BinaryInput"/> <input type="text" value="0"/>
Interval	<input type="text" value="0"/>
<input type="button" value="追加"/> <input type="button" value="戻る"/>	

(説明)

項目	説明
機器名称	機器名称の設定を行います。最大6文字 ※0～64の数字は指定不可
Domain	0 固定です。
SubNet	0 固定です。
Node	指定できません。NeuronID 指定を利用します。
NeuronID (Hex)	NeuronID の設定を行います。 16 進数で指定する場合は最後に h を付けます。
BACnetObject	外部ノード診断結果を通知するためのBACnetObject の設定を行います。
Interval	診断周期の設定を行います。単位(秒)。定周期診断を実施しない場合は0を指定します。
[更新]/[追加] ボタン	入力した情報で設定を更新/追加します。
[戻る] ボタン	「外部ノード情報画面」のページに戻ります。

6.9.6.16. 外部ノードの SNVT 情報画面 (Ver1.2.0 以降対応仕様)

「外部ノード情報画面」から、[SNVT] ボタンをクリックすると、「外部ノードの SNVT 情報画面」が表示されます。

「外部ノードの SNVT 情報画面」では、対象外部ノードの SNVT の登録ができます。

(経路)

設定 -> LONWORKS 通信 -> 外部ノード情報 -> SNVT

(画面イメージ)

Index	SNVT Name	Selector	SNVT Type	Bind Index	Data(Hex)
0	nvo2	3FFh	SNVT_abs_humid		00 00
1	nvi2	3FFh	SNVT_abs_humid		00 00

(説明)

項目	説明
タイトル	構成状態を表示します。 [構成済み] コミッションされている状態を表します。 [未構成] コミッションされていない状態を表します。
SNVT を対象外部ノードから取得	[取得] ボタンで対象の外部ノードに接続し、SNVT 情報の読み込み登録を実施します
SNVT を Xif ファイルから取得	パソコン上の対象外部ノード用の Xif ファイルを使って、SNVT 情報の登録を実施します。 [参照...] ボタンでファイルを選択し、[取得] ボタンでアップロードします。
[戻る] ボタン	「外部ノード情報画面」のページに戻ります。
[コミッション] ボタン	コミッションを実施します。(運転停止中のみ有効)
[コミッション解除] ボタン	デコミッションを実施します。(運転停止中のみ有効)
[値読み込み] ボタン	外部ノードの SNVT データ値を読み込みます。(Ver1.2.10 以降対応仕様)
Index	Index を表示します。
SNVT Name	外部ノードのネットワーク変数名を表示します。
Selector	外部ノードの Selector を表示します。
SNVT_Type	外部ノードのネットワーク変数のタイプを表示します。
Bind Index	バインド設定されている場合、自ノードの Index を表示します。
Data(Hex)	Data を 16 進数で表示します。(Ver1.2.10 以降対応仕様)
[Data 変更] ボタン	入力変数に限り、Data 変更するための画面を表示します。(Ver1.2.10 以降対応仕様)
[NVUpdate] ボタン	入力変数に限り、外部ノードの当該変数の値を Data の内容に更新します。(Ver1.2.10 以降対応仕様)
表の制御	[先頭ページ][前ページ][次ページ][最終ページ][Go to] ボタンで一覧表のページをスクロールします。

6.9.7. Calendar 関係設定一覧画面

「設定画面」で「Calendar 関係」メニューを選択、または[Calendar 関係] ボタンをクリックすると「Calendar 関係設定一覧画面」が表示されます。

「Calendar 関係設定一覧画面」では、Calendar 関係機能の設定の追加と削除ができます。

Calendar 関係機能用の CSV ファイルフォーマットに関しては、「6.12.5. カレンダー関係用 CSV ファイル」を参照してください。

(経路)
設定 -> Calendar

(画面イメージ)

停止中

unitec CORPORATION

BL760
Version 1.3.0

MENU

トップ

BACnetObject

Calendar関係

BACnetDevice

LonWorks通信

+ ログ

- 設定

ネットワーク情報

BACnet基本情報

BACnetObject

-LonWorks通信

自ノード情報

FunctionBlock

SNVT

外部ノード情報

Calendar関係

Calendar 関係

CSVファイルから追加・上書き ファイルが選択されていません

CSVファイル取得 [右クリックで保存できます](#)

CSVファイルから未登録のCalendarObjectを指定して登録した場合、バッファメモリの空き領域が自動的に割り当てられてCalendarObjectが作成されます。

Calendar	読み込み対象情報
CAL-0	Who-hasで ObjectName 1/932: を検索 <input type="button" value="削除"/>

(説明)

項目	説明
CSV ファイルのアップロード	パソコン上のカレンダー関係用 CSV ファイルを使って、本機器に設定します。 [参照...] ボタンでファイルを選択し、[上書き] ボタンまたは[追加] ボタンでアップロードします。
CSV ファイルのダウンロード	Calendar 関係設定情報をカレンダー関係用 CSV ファイルとしてパソコン上にダウンロードします。
[追加] ボタン	Calendar 関係追加画面を表示します。
下段の一覧表	Calendar 関係設定の一覧表を表示します。
Calendar	Calendar 番号を表示します。
リード先デバイス情報	リード先デバイス情報を表示します。
[削除] ボタン	Calendar 関係の設定を削除します。
表の制御	[先頭ページ] [前ページ] [次ページ] [最終ページ] [Go to] ボタンで一覧表のページをスクロールします。

6.9.8. Calendar 関係設定画面

「Calendar 関係設定一覧画面」で[追加]ボタンをクリックすると、「Calendar 関係設定画面」が表示されます。

「Calendar 関係設定画面」では、Calendar 関係機能の登録ができます。

(経路)

設定 -> Calendar -> 追加

(画面イメージ)

Calendar関係追加	
自身のCalendar InstanceNo	<input type="text" value="0"/>
Device InstanceNo	<input type="text"/>
Calendar InstanceNo	<input type="text"/>
Object Name	<input type="text"/>
<input type="button" value="追加"/> <input type="button" value="戻る"/>	

(説明)

入力した内容で Calendar 関係の設定を登録する。

項目	説明
自身の Calendar InstanceNo	自身の Calendar InstanceNo を入力します。
Device InstanceNo	ReadProperty による Calendar 関係を行なう場合に Read 先 Device InstanceNo を入力します。Who-has を使用しての Calendar 関係を行なう場合は何も入力しないでください。
Calendar InstanceNo	ReadProperty または CalendarObject を使用しての Who-has による Calendar 関係を行なう場合の相手 Calendar InstanceNo を入力します。ObjectyName を使用しての Who-has による Calendar 関係を行なう場合は何も入力しないでください。
Object Name	ObjectName を使用しての Who-has による Calendar 関係を行なう場合の Object Name を入力します。
[追加] ボタン	Calendar 関係の設定を追加します。
[戻る] ボタン	設定を行わず前のページに戻ります。

6.9.9. Who-Is 送信設定一覧画面

「設定画面」で「Who-Is 送信」メニューを選択、または[Who-Is 送信]ボタンをクリックすると「Who-Is 送信設定一覧画面」が表示されます。

「Who-Is 送信設定一覧画面」では、Who-Is 送信の設定の追加と削除ができます。

Who-Is 送信機能用の CSV ファイルフォーマットに関しては、「6.12.6. Who-Is 送信情報設定用 CSV ファイル」を参照してください。

(経路)

設定 -> Who-Is 送信

(画面イメージ)

The screenshot shows the 'Who-is送信情報' (Who-Is Transmission Information) screen. The screen has a yellow header with the title 'Who-is送信情報'. Below the header, there is a sidebar menu on the left with the following items: 'トップ', 'BACnetObject', 'Calendar連携', 'BACnetDevice', 'LonWorks通信', 'ログ', '設定', 'ネットワーク情報', 'BACnet基本情報', 'BACnetObject', 'LonWorks通信', '自ノード情報', 'FunctionBlock', 'SNVT', '外部ノード情報', 'Calendar連携', and 'Who-is送信情報' (highlighted). The main area contains a table with the following columns: 'LowDeviceInstanceNo' and 'HighDeviceInstanceNo'. The table has 11 rows of data, each with a '削除' (Delete) button. The table is titled 'Who-is送信情報' and has a '追加' (Add) button above it. The table also has a 'CSVファイルから追加・上書き' (Add/Overwrite from CSV file) button and a 'CSVファイル取得' (Get CSV file) button. The table also has a '右クリックで保存できます' (Can be saved by right-clicking) message. The table also has a '先頭ページ' (First page), '前ページ' (Previous page), '次ページ' (Next page), '最終ページ' (Last page), and a 'Go to' button with a page number '1 / 2'.

(説明)

項目	説明
CSV ファイルのアップロード	パソコン上の Who-Is 送信情報設定用 CSV ファイルを使って、本機器に設定します。 [参照...]ボタンでファイルを選択し、[上書]ボタンまたは[追加]ボタンでアップロードします。
CSV ファイルのダウンロード	Who-Is 送信情報設定用 CSV ファイルとしてパソコン上にダウンロードします。
[追加]ボタン	Who-Is 送信設定画面を表示します。
下段の一覧表	Who-Is 送信設定の一覧表を表示します。
LowDeviceInstanceNo	Who-Is 送信する DeviceInstanceNo の開始インスタンス番号を表示します。
HighDeviceInstanceNo	Who-Is 送信する DeviceInstanceNo の最終インスタンス番号を表示します。
[削除]ボタン	Who-Is 送信の設定を削除します。
表の制御	[先頭ページ][前ページ][次ページ][最終ページ][Go to]ボタンで一覧表のページをスクロールします。

6. 9. 10. Who-Is 送信設定画面

「Who-Is 送信設定一覧画面」で[追加]ボタンをクリックすると「Who-Is 送信設定画面」が表示されます。

「Who-Is 送信設定画面」では、Who-Is 送信機能の登録ができます。

(経路)

設定 -> Who-Is 送信 -> 追加

(画面イメージ)

Who-Is送信情報追加	
LowDeviceInstanceNo	<input type="text"/>
HighDeviceInstanceNo	<input type="text"/>
<input type="button" value="追加"/> <input type="button" value="戻る"/>	

(説明)

入力した DeviceInstanceNo の範囲内に Who-Is 送信するように設定する。

項目	説明
LowDeviceInstanceNo	Who-Is 送信する DeviceInstanceNo の開始インスタンス番号を入力します。
HighDeviceInstanceNo	Who-Is 送信する DeviceInstanceNo の最終インスタンス番号を入力します。
[追加]ボタン	Who-Is 送信の設定を追加します。
[戻る]ボタン	設定を行わず前のページに戻ります。

6.9.11. 火災制御画面

「設定画面」で「火災制御」メニューを選択、または[火災制御]ボタンをクリックすると「火災制御画面」が表示されます。

「火災制御画面」では、火災制御の確認と設定ができます。

(経路)

設定 -> 火災制御

(画面イメージ)

火災制御関係

CSVファイルから追加・上書き

追加 上書き ファイルの選択 ファイルが選択されていません

CSVファイル取得

右クリックで保存できます

新規追加

先頭ページ 前ページ 次ページ 最終ページ 1 / 2 Go to

	DeviceInstanceNo	BI_InstanceNo	MI_InstanceNo	GR_InstanceNo	BV_InstanceNo
削除	Dev-1	BI-2	MI-4(PV=1)	GR-5	BV-6(InActive)
削除	Dev-7	BI-8	MI-9(PV=1)	GR-10	BV-11(InActive)
削除	Dev-13	BI-14	MI-14(PV=1)	GR-15	BV-16(InActive)
削除	Dev-19	BI-20	MI-19(PV=1)	GR-20	BV-21(InActive)
削除	Dev-25	BI-26	MI-24(PV=1)	GR-25	BV-26(InActive)
削除	Dev-31	BI-32	MI-29(PV=1)	GR-30	BV-31(InActive)
削除	Dev-37	BI-38	MI-34(PV=1)	GR-35	BV-36(InActive)
削除	Dev-43	BI-44	MI-39(PV=1)	GR-40	BV-41(InActive)
削除	Dev-49	BI-50	MI-44(PV=1)	GR-45	BV-46(InActive)
削除	Dev-55	BI-56	MI-49(PV=1)	GR-50	BV-51(InActive)
削除	Dev-61	BI-62	MI-54(PV=1)	GR-55	BV-56(InActive)

(説明)

項目	説明
CSV ファイルのアップロード	パソコン上の火災制御設定用 CSV ファイルを使って、本機器に設定します。 [参照...]ボタンでファイルを選択し、[上書]ボタンまたは[追加]ボタンでアップロードします。
CSV ファイルのダウンロード	火災制御設定用 CSV ファイルとしてパソコン上にダウンロードします。
下段の一覧表	連携設定の一覧表を表示します。
[削除]ボタン	設定を削除します。
表の制御	[先頭ページ][前ページ][次ページ][最終ページ][Go to]ボタンで一覧表のページをスクロールします。

6. 9. 12. 火災制御追加画面

「火災制御画面」で[追加]ボタンをクリックすると「火災制御追加画面」が表示されます。
「火災制御追加画面」では、火災制御の設定ができます。

(経路)

設定 -> 火災制御 -> 追加

(画面イメージ)

火災関係追加	
項目	内容
DeviceInstanceNo	0 <input type="text"/>
BI_InstanceNo	0 <input type="text"/>
MI_InstanceNo	0 <input type="text"/>
GR_InstanceNo	0 <input type="text"/>
BV_InstanceNo	0 <input type="text"/>
<input type="button" value="更新"/> <input type="button" value="戻る"/>	

(説明)

項目	説明
DeviceInstanceNo	外部防災デバイスの DeviceInstanceNo を設定します。
BI_InstanceNo	外部防災デバイスの BI オブジェクトの InstanceNo を設定します。
MI_InstanceNo	火災状態用 MI オブジェクトの InstanceNo を設定します。
GR_InstanceNo	機器発停用グループオブジェクトの InstanceNo を設定します。
BV_InstanceNo	火災復旧用 BV オブジェクトの InstanceNo を設定します。
[更新]ボタン	設定を登録します。
[戻る]ボタン	設定を行わず前のページに戻ります。

6. 9. 13. 入退室制御画面

「設定画面」で「入退室制御」メニューを選択、または[入退室制御] ボタンをクリックすると「入退室制御画面」が表示されます。

「入退室制御画面」では、入退室制御の確認と設定ができます。

(経路)

設定 → 入退室制御

(画面イメージ)

(説明)

項目	説明
CSV ファイルのアップロード	パソコン上の入退室制御設定用 CSV ファイルを使って、本機器に設定します。 [参照...] ボタンでファイルを選択し、[上書] ボタンまたは[追加] ボタンでアップロードします。
CSV ファイルのダウンロード	入退室制御設定用 CSV ファイルとしてパソコン上にダウンロードします。
下段の一覧表	連携設定の一覧表を表示します。
[削除] ボタン	設定を削除します。
表の制御	[先頭ページ] [前ページ] [次ページ] [最終ページ] [Go to] ボタンで一覧表のページをスクロールします。

6.9.14. 入退室制御追加画面

「入退室制御画面」で[追加]ボタンをクリックすると「入退室制御追加画面」が表示されます。
「入退室制御追加画面」では、入退室制御の設定ができます。

(経路)

設定 -> 入退室制御 -> 追加

(画面イメージ)

防犯関係追加	
項目	内容
DeviceInstanceNo	<input type="text" value="0"/>
BI_InstanceNo	<input type="text" value="0"/>
GR_InstanceNo	<input type="text" value="0"/>
<input type="button" value="更新"/> <input type="button" value="戻る"/>	

(説明)

項目	説明
DeviceInstanceNo	外部防犯デバイスの DeviceInstanceNo を設定します。
BI_InstanceNo	外部防犯デバイスの BI オブジェクトの InstanceNo を設定します。
GR_InstanceNo	グループ発停用のグループオブジェクトの InstanceNo を設定します。
[更新]ボタン	設定を登録します。
[戻る]ボタン	設定を行わず前のページに戻ります。

6.9.15. 停電制御画面

制御画面

「設定画面」で「停電制御」メニューを選択、または[火災制御]ボタンをクリックすると「停電制御画面」が表示されます。

「停電制御画面」では、火災制御の確認と設定ができます。

(経路)

設定 → 停電制御

(画面イメージ)

The screenshot displays the '停電制御関係' (Power Outage Control) screen. The main area contains a table with the following data:

削除	DeviceInstanceNo	BI_InstanceNo	MI_InstanceNo	BV_InstanceNo
削除	Dev-0	BI-0	MI-0	BV-0
削除	Dev-1	BI-1	MI-1	BV-1
削除	Dev-2	BI-2	MI-2	BV-2
削除	Dev-3	BI-3	MI-3	BV-3
削除	Dev-4	BI-4	MI-4	BV-4
削除	Dev-5	BI-5	MI-5	BV-5
削除	Dev-6	BI-6	MI-6	BV-6
削除	Dev-7	BI-7	MI-7	BV-7
削除	Dev-8	BI-8	MI-8	BV-8
削除	Dev-9	BI-9	MI-9	BV-9
削除	Dev-10	BI-10	MI-10	BV-10
削除	Dev-11	BI-11	MI-11	BV-11
削除	Dev-12	BI-12	MI-12	BV-12

The interface also includes a sidebar menu on the left with options like 'トップ', 'BACnetObject', 'Calendar関係', 'BACnetDevice', 'LonWorks関係', 'ログ', '設定', 'ネットワーク情報', 'BACnet基本情報', 'BACnetObject', 'LonWorks関係', '自ノード情報', 'FunctionBlock', 'SNVT', '外部ノード情報', 'Calendar関係', 'Who-is関係情報', '火災制御関係', and '入退室制御関係'. The top bar shows 'CSVファイルから追加・上書き' and 'CSVファイル取得' buttons, along with a '右クリックで保存できます' (Can save by right-click) message.

(説明)

項目	説明
CSV ファイルのアップロード	パソコン上の入退室制御設定用 CSV ファイルを使って、本機器に設定します。 [参照...]ボタンでファイルを選択し、[上書]ボタンまたは[追加]ボタンでアップロードします。
CSV ファイルのダウンロード	停電制御設定用 CSV ファイルとしてパソコン上にダウンロードします。
下段の一覧表	連携設定の一覧表を表示します。
[削除]ボタン	設定を削除します。
表の制御	[先頭ページ][前ページ][次ページ][最終ページ][Go to]ボタンで一覧表のページをスクロールします。

6.9.16. 停電制御追加画面

「停電制御画面」で[追加]ボタンをクリックすると「停電制御追加画面」が表示されます。
「停電制御追加画面」では、停電制御の設定ができます。

(経路)

設定 -> 停電制御 -> 追加

(画面イメージ)

停電関係追加	
項目	内容
DeviceInstanceNo	<input type="text" value="0"/>
BI_InstanceNo	<input type="text" value="0"/>
MI_InstanceNo	<input type="text" value="0"/>
BV_InstanceNo	<input type="text" value="0"/>
<input type="button" value="更新"/> <input type="button" value="戻る"/>	

(説明)

項目	説明
DeviceInstanceNo	外部停電検知デバイスの DeviceInstanceNo を設定します。
BI_InstanceNo	外部停電検知デバイスの BI オブジェクトの InstanceNo を設定します。
MI_InstanceNo	停電状態用の MI オブジェクトの InstanceNo を設定します。
BV_InstanceNo	復旧指令用の BV オブジェクトの InstanceNo を設定します。
[更新] ボタン	設定を登録します。
[戻る] ボタン	設定を行わず前のページに戻ります。

6.9.17. ユーザー一覧画面

「設定画面」で「ユーザ」メニューを選択、または[ユーザ]ボタンをクリックすると「ユーザー一覧画面」が表示されます。

「ユーザー一覧画面」では、本製品のコンフィギュレーション機能にログインできるユーザの追加と削除ができます。

(経路)

設定 → ユーザ

(画面イメージ)

停止中

unitec CORPORATION

ユーザ情報

ユーザ追加 ユーザを追加する場合はこのボタンをクリックしてください。

ユーザ名	権限
変更 admin	管理者
変更 user	管理者

削除

メニュー

トップ

BACnetObject

Calendar連携

BACnetDevice

LonWorks連携

+ ログ

+ 設定

ネットワーク情報

BACnet基本情報

BACnetObject

-LonWorks連携

自ノード情報

FunctionBlock

SNVT

外部ノード情報

Calendar連携

Who-is通信情報

火災制御連携

入退室制御連携

停電制御連携

ユーザ

(説明)

項目	説明
一覧表	登録されているユーザの一覧を表示します。
ユーザ名	ユーザ名を表示します。
権限	権限を表示します。
[変更]ボタン	登録内容を変更します。
[削除]ボタン	登録を削除します。
[ユーザ追加]ボタン	ユーザ登録を追加します。



- IP アドレスやユーザ名、パスワードの変更を行うと、本製品に対する不正アクセスの防止が可能となります。本製品の IP アドレスやユーザ名、パスワードは、システム管理者の責任の元で適度に変更し厳重に管理してください。
- IP アドレスやユーザ名、パスワードを忘れると、コンフィギュレーション機能が利用できなくなります。これにより、突然のサポートが行えないばかりか、IP アドレスやユーザ名の消去のために初期化起動モードとすると本製品のすべての設定まで消去されてしまいます。したがって、アドレスやユーザ名は、厳重に管理してください。

6.9.18. ユーザ設定画面

「ユーザー一覧画面」で[追加]ボタンをクリックすると「ユーザ設定画面」が表示されます。
「ユーザ設定画面」では、ユーザの登録ができます。

(経路)

設定 -> ユーザ -> ユーザ追加

(画面イメージ)

ユーザ追加	
項目	内容
ユーザ名	<input type="text" value="user"/>
パスワード	<input type="password"/>
確認用パスワード	<input type="password"/>
権限	<input type="text" value="管理者"/>
<input type="button" value="追加"/> <input type="button" value="戻る"/>	

(説明)

入力した内容でユーザを登録する。

項目	説明
ユーザ名	ユーザ名を入力します。
パスワード	パスワードを入力します。
確認用パスワード	確認用として再度パスワードを入力します。
権限	権限を選択します。 権限には、「管理者」と「ユーザ」があります。 管理者は、設定の追加や削除が行えますが、ユーザでは行えません。
[追加]ボタン	ユーザ登録を行います。
[戻る]ボタン	設定を行わず前のページに戻ります。

6. 10. メンテナンス

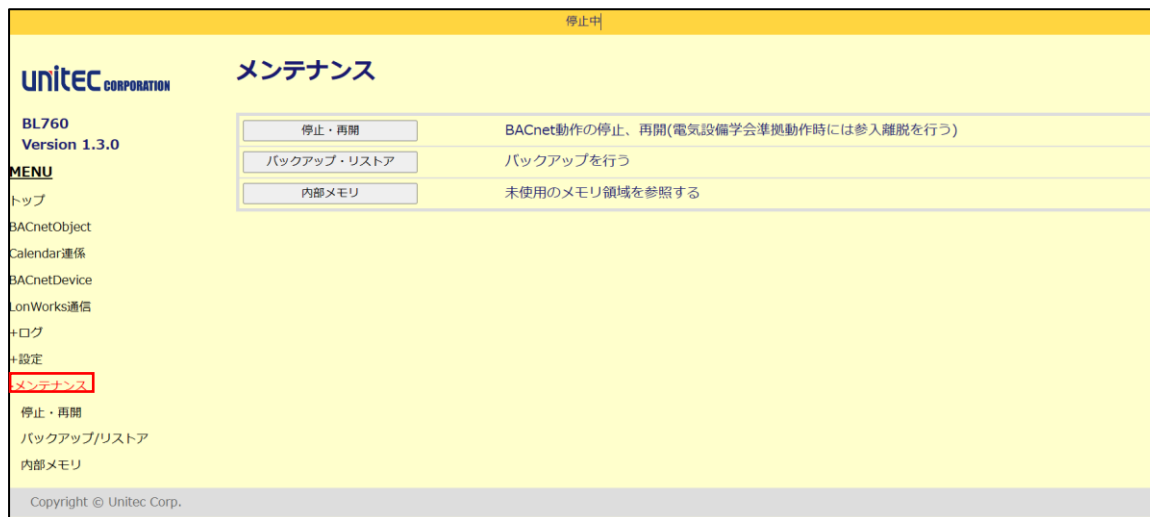
6. 10. 1. メンテナンス画面

メニューの「メンテナンス」を選択すると、「メンテナンス画面」が表示されます。
「メンテナンス画面」では、BACnet 通信の停止と再開を制御できます。

(経路)

メンテナンスメニュー

(画面イメージ)



6.10.2. 停止再開画面

「メンテナンス画面」で[停止・再開]メニュー、または[停止・再開]ボタンをクリックすると、「停止再開画面」が表示されます。

「停止再開画面」では、BACnet 通信の停止と再開を制御できます。

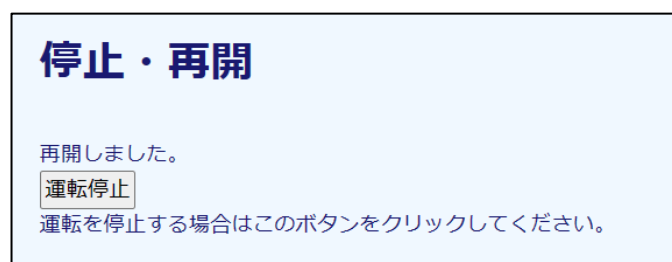
(経路)

メンテナンス → [停止・再開]

(画面イメージ1)



(画面イメージ2)



(説明)

項目	説明
[運転再開] ボタン	BACnet 通信を開始します。
[運転停止] ボタン	BACnet 通信を停止します。

6. 10. 3. バックアップ/リストア画面

「メンテナンス画面」で[バックアップ/リストア]メニュー、または「メンテナンス」メニューで[バックアップ/リストア]ボタンをクリックすると、「バックアップ/リストア画面」が表示されます。

「バックアップ/リストア画面」では、BACnet オブジェクトのプロパティ値をパソコン上にバックアップ(保存)したり、バックアップした情報をリストア(復帰)したりできます。

(経路)

メンテナンス → [バックアップ/リストア]

(画面イメージ)



(説明)

項目	説明
一括設定用 dat ファイル	現在の製品の設定を一括で保存するための dat ファイルをダウンロードします。
[リストア]ボタン	指定したファイルを使用して、BACnet オブジェクトのプロパティ値を復帰します。
[初期化]ボタン	設定を初期化します。(IP アドレス、ユーザー情報は消去しません) LONWORKS を未構成 (SERVICE LED 点滅) 状態にします。
エラー情報があります	エラー情報ファイルをダウンロードします。
[エラー情報クリア]ボタン	エラー情報を削除します。

6. 11. 内部メモリ

6. 11. 1. 内部メモリ画面

メニューの「内部メモリ」を選択すると、「内部メモリ画面」が表示されます。
「内部メモリ画面」では、未使用の SRAM 領域を確認することができます。

(経路)

メンテナンス → [内部メモリ]

(画面イメージ)

停止中		
unitec CORPORATION		
未使用SRAM領域		
BL760 Version 1.3.0	<div>先頭ページ</div> <div>前ページ</div> <div>次ページ</div> <div>最終ページ</div>	
MENU	Address	Size
トップ	0000D9EAh	1
BACnetObject	0000186Ah	3
Calendar関係	0001880Fh	4
BACnetDevice	00006C74h	4
LonWorks通信	00001877h	5
+ログ	000051DFh	5
+設定	00008481h	7
-メンテナンス	00013D7Ch	7
停止・再開	0000CF72h	8
バックアップ/リストア	00006C62h	8
内部メモリ		

6.12. CSV ファイル

コンフィギュレーション機能で行う設定を CSV ファイルとして作成することができます。
作成した CSV ファイルは、コンフィギュレーション機能から本製品へ取り込むことができます。
また、本製品から CSV ファイルを取得して、編集を加えるなどし、別の本製品へ取り込ませる
ことにより、コンフィギュレーション機能で行う設定作業を効率よく行うことができます。

以下に CSV ファイルのフォーマットを示します。

設定内容が間違っていると、「動作パラメータ異常」エラーが発生します。

6.12.1. BACnet オブジェクト機能用 CSV ファイル

下表のカラム NO～35 電気設備学会で規定されているエンジニアリング受渡し用 CSV ファイル
と同じフォーマットです。中央監視メーカなど、現場導入時に他社から BL760 の CSV ファイル
を求められた場合に提出するファイルです。

カラム No	内容	備考
1	BACnet プロパティ：オブジェクト識別子	75
2	BACnet プロパティ：オブジェクト名	77
3	BACnet プロパティ：オブジェクトタイプ	79
4	BACnet プロパティ：インスタンス番号	-1
5	BACnet プロパティ：単位	117
6	BACnet プロパティ：最大値	65
7	BACnet プロパティ：最小値	69
8	BACnet プロパティ：通告タイプ	72
9	BACnet プロパティ：上限	45
10	BACnet プロパティ：下限	59
11	BACnet プロパティ：不活性テキスト	46
12	BACnet プロパティ：活性テキスト	4
13	BACnet プロパティ：極性	84
14	BACnet プロパティ：ファイルタイプ	43
15	BACnet プロパティ：ファイルサイズ	42
16	BACnet プロパティ：状態数	74
17	BACnet プロパティ：状態テキスト 1	110-1
18	BACnet プロパティ：状態テキスト 2	110-2
19	BACnet プロパティ：状態テキスト 3	110-3
20	BACnet プロパティ：状態テキスト 4	110-4
21	BACnet プロパティ：状態テキスト 5	110-5
22	BACnet プロパティ：状態テキスト 6	110-6
23	BACnet プロパティ：状態テキスト 7	110-7
24	BACnet プロパティ：状態テキスト 8	110-8
25	BACnet プロパティ：状態テキスト 9	110-9
26	BACnet プロパティ：状態テキスト 10	110-10
27	BACnet プロパティ：通告クラス	17
28	BACnet プロパティ：ログデバイスオブジェクト	132-1
29	BACnet プロパティ：ログデバイスオブジェクト	132-2
30	BACnet プロパティ：ログデバイスオブジェクト	132-3
31	BACnet プロパティ：ログデバイスオブジェクト	132-4
32	BACnet プロパティ：ログ間隔	134
33	BACnet プロパティ：バッファサイズ	126
34	BACnet プロパティ：最大カウント値	520
35	BACnet プロパティ：重み	521
36	関連 Object1	75-1
37	関連 Object2	75-2

カラム No	内容	備考												
38	メモ	-1												
39	UnsolicitedCOV 送信	UnsolicitedCOV の送信を有効にします。 <table><tr><th>値</th><th>内容</th></tr><tr><td>0</td><td>送信しない</td></tr><tr><td>1</td><td>変化時のみ送信する</td></tr><tr><td>2</td><td>変化時及び周期送信する</td></tr><tr><td>3</td><td>変化時及び InAlarm 中のみ周期送信する</td></tr><tr><td>4</td><td>変化時及び InAlarm でないとき周期送信する</td></tr></table>	値	内容	0	送信しない	1	変化時のみ送信する	2	変化時及び周期送信する	3	変化時及び InAlarm 中のみ周期送信する	4	変化時及び InAlarm でないとき周期送信する
値	内容													
0	送信しない													
1	変化時のみ送信する													
2	変化時及び周期送信する													
3	変化時及び InAlarm 中のみ周期送信する													
4	変化時及び InAlarm でないとき周期送信する													
40	UnsolicitedCOV 送信周期	UnsolicitedCOV 送信が 2, 3, 4 の時のみ有効。周期送信の送信間隔を秒単位で指定します。												
41	EventEnable	<table><tr><th>Bit</th><th>内容</th></tr><tr><td>2</td><td>OffNormal</td></tr><tr><td>1</td><td>Fault</td></tr><tr><td>0</td><td>Normal</td></tr></table>	Bit	内容	2	OffNormal	1	Fault	0	Normal				
Bit	内容													
2	OffNormal													
1	Fault													
0	Normal													
42	LimitEnable	<table><tr><th>Bit</th><th>内容</th></tr><tr><td>2</td><td>力率用 Event 処理を使用する場合は 1 (AnalogInput のみ)</td></tr><tr><td>1</td><td>HighLimit</td></tr><tr><td>0</td><td>LowLimit</td></tr></table>	Bit	内容	2	力率用 Event 処理を使用する場合は 1 (AnalogInput のみ)	1	HighLimit	0	LowLimit				
Bit	内容													
2	力率用 Event 処理を使用する場合は 1 (AnalogInput のみ)													
1	HighLimit													
0	LowLimit													

6.12.2. ファンクションブロック用 CSV ファイル

カラム No	内容	備考
1	ファンクションブロック名	
2	配列要素数	ファンクションブロックが配列の時、その要素数を指定します。 空白、0 または 1 の場合は配列ではないことを意味します。
3	FunctionalProfileNumber	ユーザ FunctionalProfileNumber は 20000～25000

6.12.3. SNVT 登録用 CSV ファイル

No	内容	備考
1	ネットワーク変数名	入力変数はnvi、出力変数はnvo から始まる必要があります。 (最大 16 文字)
2	ファンクションブロック番号	ファンクションブロック番号とはファンクションブロック登録時に 0 から割り振られる数字です。 ファンクションブロックが配列であっても配列要素数にかかわらずファンクションブロック名毎に+1 されます。数字以外が指定されるとファンクションブロック番号 0 の Default が割り当てられます。
3	ファンクションブロック配列 Index	カラム 2 で配列タイプのファンクションブロックを指定した場合のみ有効となります。 配列でないファンクションブロックの場合は空白。 配列ならば Index 番号を指定します。 Index は 0 から始まる数字です。
4	SNVT Index	SNVT MasterList で規定されている SNVT の Index 番号です。
5	Selector	3000h~FFFh。それ以外は自動決定されます。
6	Interval	定周期送受信処理の周期です。単位(秒)。 定周期送受信処理を行わない場合は 0 を指定します。
7	ExplicitLink	ExplicitLink1;...; ExplicitLinkn ExplicitLink は下記形式であり、これをセミコロンで区切ることで複数定義することができます。 <u>ExplicitLink の形式</u> SelectorIndex:domain:subnet:Address ここで SelectorIndex は I*ならば Index (*は進数) となり単に数字ならば Selector となります。 Address とは NodeID または NeuronID (6Byte の Hex 文字列)、機器名称(最大 6 文字 ※0~64 の数字は指定不可)です。 ※domain は 0 固定です。
8	BACnetLink	ObjectData1;...;ObjectDataN ObjectData は下記形式であり、これをセミコロンで区切ることで複数定義することができます。 <u>ObjectData の形式</u> ObjectType:InstanceNo:Option1:Option2 Option は省略可能です。Option 1 は SNVT タイプが State の場合は BitPosition、LevelDisc の場合は State 数です。 SNVT タイプが TimeStamp の場合は ObjectType と InstanceNo は省略可能です。
9	COVLink	COVLink1 COVLink は下記形式です。 <u>COVLink の形式</u> DeviceInstance:ObjectType:InstanceNo:ConvOption1:ConvOption2 COVLink は出力ネットワーク変数にのみ定義可能です。
10	バインド情報	BindInfo1;...; BindInfoN BindInfo の形式 RemoteNode:ネットワーク変数名 RemoteNode とは NeuronID (NeuronID は 6Byte の Hex 文字列) もしくは機器名称(最大 6 文字 ※0~64 の数字は指定不可)です。 (Ver1.2.0 以降対応仕様) 機器名称による指定は (Ver1.2.3 以降対応仕様)

6. 12. 4. 診断ノード登録用 CSV ファイル（外部ノード情報登録用 CSV ファイル）

カラム No	内容	備考
1	機器名称	ノードを判別するための任意名称を指定します。 最大 6 文字 ※0～64 の数字は指定不可
2	Domain	0 固定です。
3	Subnet	
4	Address	Node または NeuronID (6Byte の Hex 文字列) です。
5	Interval	ノードの診断処理の周期です。単位 (秒)。 ノード診断を行わない場合は 0 を指定します。
6	ObjectType	診断結果を格納する BACnetObject の ObjectType を指定します。BinaryInput (3) もしくは BinaryValue (5)
7	InstanceNo	診断結果を格納する BACnetObject の InstanceNo を指定します。

6. 12. 5. カレンダ連係用 CSV ファイル

(1) Who-has による ObjectName 指定

カラム No	内容	備考
1	自身の CalendarObject の InstanceNo	
2	ここに objectname と記述します。	
3	未使用	
4	ObjectName. BACnet の CharacterString には CharacterCode の指定が必須です。また 「CharacterCode が 1 の場合には CodePage の 指定が必要です。 CharacterCode[: CodePage]/AsciiString	例 0/CalObjectName 1:932/カレンダー 1 Who-has で解決します。

(2) Who-has による CalendarObject 指定

カラム No	内容	備考
1	自身の CalendarObject の InstanceNo	
2	ここに objectid と記述します。	
3	連係先の CalendarObject の InstanceNo	

(3) ReadProperty による CalendarObject 指定

カラム No	内容	備考
1	自身の CalendarObject の InstanceNo	
2	連係先の DeviceInstanceNo	
3	連係先の CalendarObject の InstanceNo	

6. 12. 6. Who-Is 送信情報設定用 CSV ファイル

カラム No	内容	備考
1	DeviceInstanceRangeLowLimit	
2	DeviceInstanceRangeHighLimit	

6.12.7. 火災制御設定用 CSV ファイル

カラム No	内容	備考
1	外部防災デバイスの DeviceInstanceNo を設定します。	
2	外部防災デバイスの BI オブジェクトの InstanceNo を設定します。	
3	火災状態用 MI オブジェクトの InstanceNo を設定します。	
4	機器発停用グループオブジェクトの InstanceNo を設定します。	
5	火災復旧用 BV オブジェクトの InstanceNo を設定します。	

6.12.8. 入退室制御設定用 CSV ファイル

カラム No	内容	備考
1	外部防犯デバイスの DeviceInstanceNo を設定します。	
2	外部防犯デバイスの BI オブジェクトの InstanceNo を設定します。	
3	機器発停用グループオブジェクトの InstanceNo を設定します。	

6.12.9. 停電制御設定用 CSV ファイル

カラム No	内容	備考
1	外部停電検知デバイスの DeviceInstanceNo を設定します。	
2	外部停電検知デバイスの BI オブジェクトの InstanceNo を設定します。	
3	停電状態用 MI オブジェクトの InstanceNo を設定します。	
4	停電復旧用 BV オブジェクトの InstanceNo を設定します。	

第7章 取付と運転までの手順

本製品の運転までの操作手順、および本製品の各部の名称と設定、配線方法について説明します。

7.1. 取扱い上の注意事項

本製品の取扱い上の注意事項について説明します。

7.1.1. 本製品の取扱い

- (1) 本体ユニットや電池ユニットは、落下や、強い衝撃を与えないようにしてください。
- (2) ユニット内に配線クズなどの異物が入らないように注意してください。火災、故障、誤作動の原因になります。
- (3) 本製品を DIN レールに装着するときは、必ずユニットをしっかりと持ち、静かに装着してください。ユニットが正しく装着されていないと、故障や落下の原因になります。

7.1.2. RJ45 コネクタ

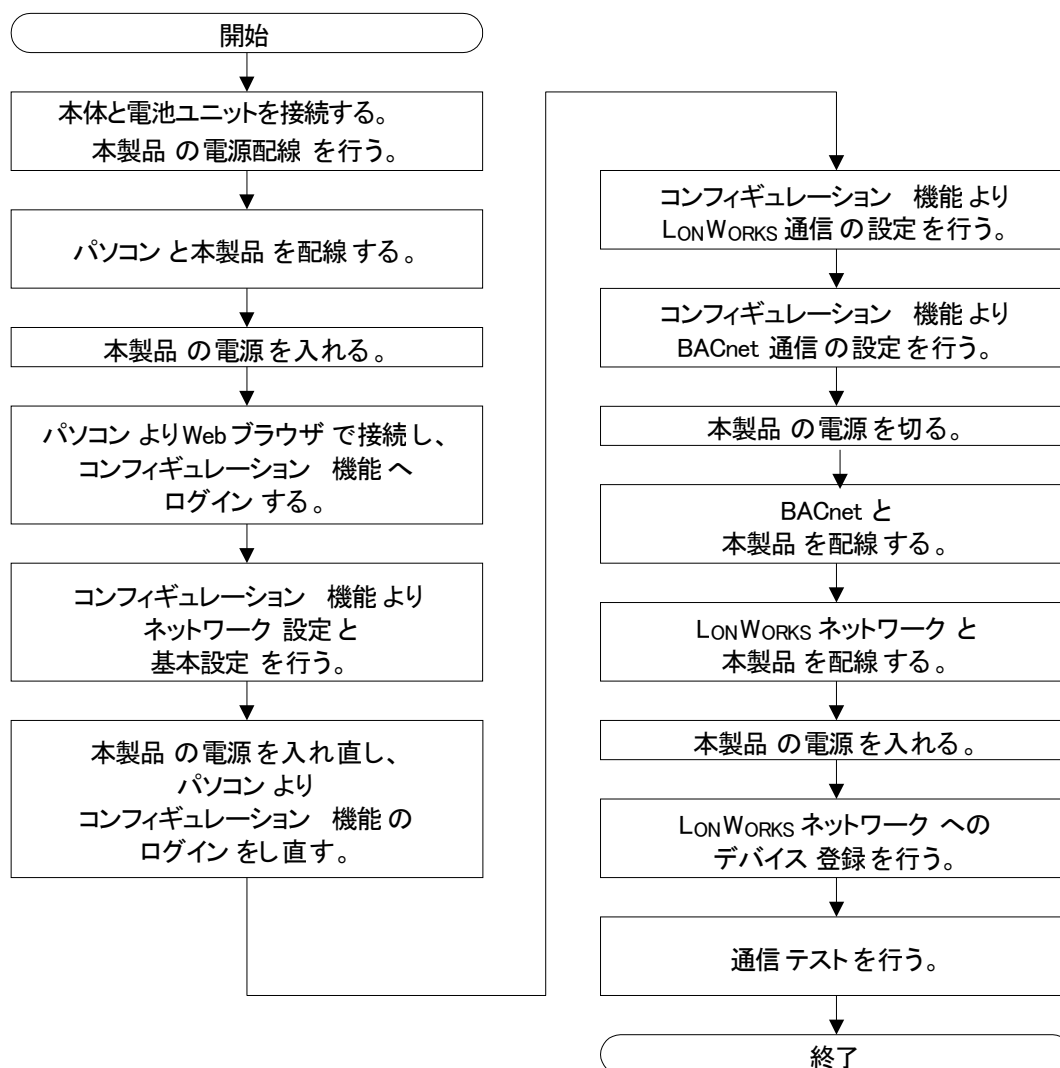
- (1) RJ45 コネクタへは、市販品の LAN ケーブルをご利用ください。
- (2) RJ45 コネクタの装脱着は、本体ユニットを軽く押さえながら行ってください。

7.1.3. LONWORKS ネットワークとの接続

- (1) ネットワークコネクタの装着は、本製品および、LONWORKS ネットワーク上にあるすべてのノードの電源を遮断してから行ってください。
- (2) 本製品の正面右上部分に LONWORKS 通信用のコネクタがついています。
- (3) ネットワークコネクタは、必ず本製品に付属の物を使用してください。
- (4) ネットワークコネクタは、突起部分を外すことができます。本体ユニットを軽く押さえながら引き抜いてください。
- (5) 装着するときは方向に注意し、本体ユニットを軽く支えながら、最後までしっかり装着してください。
- (6) ネットワークコネクタは、逆向きには装着できません。装着できないときは、ムリをせず、方向や異物の混入などがないか確認してください。
- (7) ネットワークコネクタへの配線は、極性を意識する必要はありません。
- (8) ネットワーク上には、必ず終端をつけてください。

7.2. 運転までの設定と手順

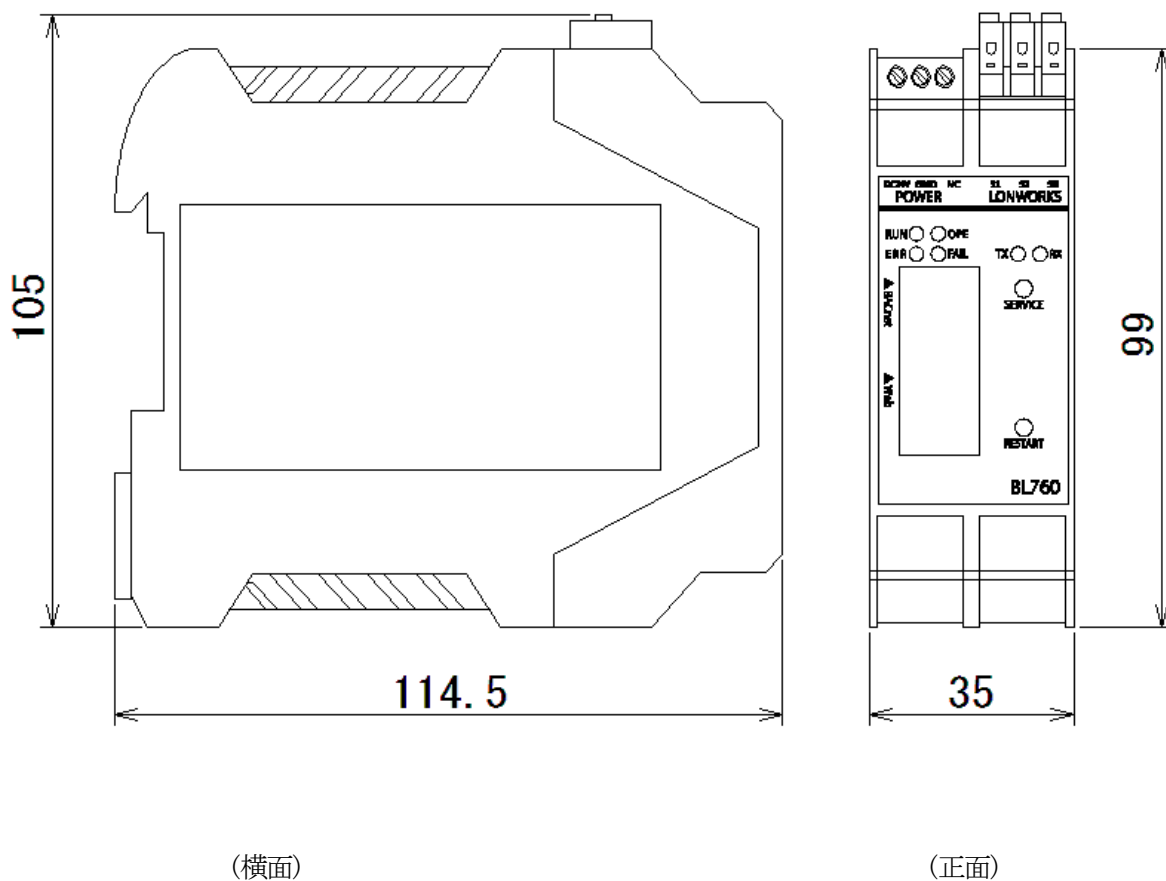
本製品を運転するまでの手順を説明します。



7.3. 外形寸法図

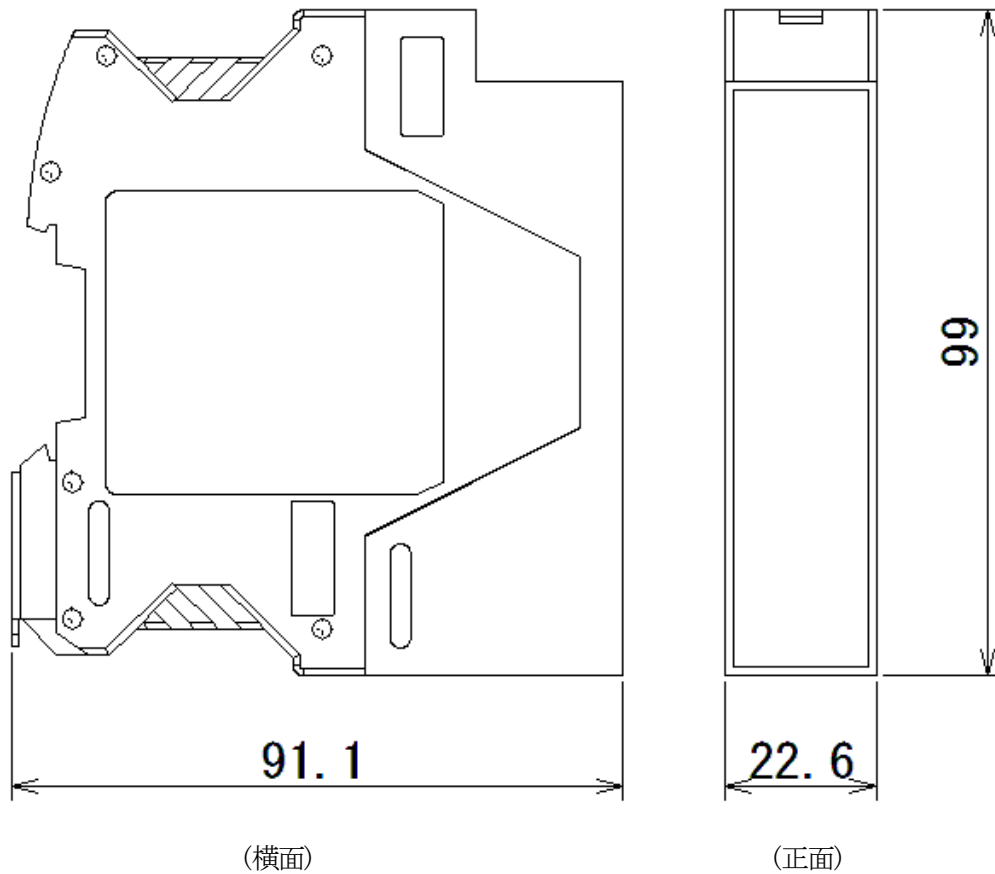
外形寸法図は次の通りです。単位は(mm)です。
接続方法については、7.6 章を参照してください。

(1) 本体ユニット



・イメージ図中のコネクタ、LED やシルク的位置や大きさは、実物と異なる場合があります。

(2) 電池ユニット



- ・イメージ図中のコネクタ、LED やシルク的位置や大きさは、実物と異なる場合があります。
- ・本体ユニットと接続するための電池ユニット接続用コネクタが付属します。
- ・接続した際、正面左側から電池ユニット接続用コネクタの端子部分のスペースが必要になります。

(3) 全て接続したときの横幅

- ・本体ユニット、電池ユニット、電池ユニット接続用コネクタを全て DIN レールに設置した時の横幅は 64.3mm になります。

7.4. 各部の名称

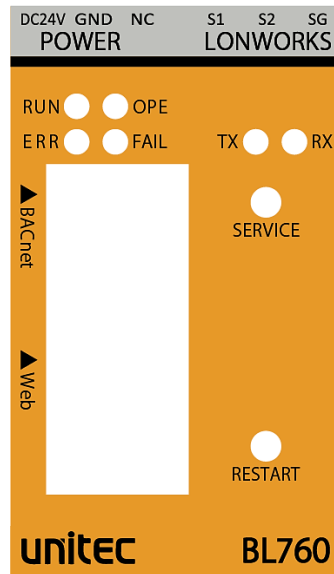
本製品の各部の名称を以下に示します。

外形寸法は、「7.3. 外形寸法図」を参照してください。

なお、イメージ図中のコネクタ、LED やシルク的位置や大きさには、実物と異なる場合があります。

(1) LED 表示の意味

本体ユニットが実装する LED の表示内容を以下に示します。



名称	状態	備考
RUN (緑)	点灯 = 正常動作 消灯 = 異常 点滅 = 起動時	<ul style="list-style-type: none">● 起動直後の点滅時は、内部にて初期化処理をおこなっていることを意味します。● アプリケーションの起動が完了すると点灯します。● 消灯時は、電源のダウン、WDT エラー、または製品異常となっています。
OPE (緑)	点滅 = 通信中 消灯 = 停止中	<ul style="list-style-type: none">● 点滅は、通信を行っていることを意味します。● コンフィギュレーション機能より、運転停止を行ない通信が停止すると消灯します。
ERR (赤)	点灯 = エラー発生 消灯 = 正常 点滅 = バッテリーエラー	<ul style="list-style-type: none">● BACnet 通信、LONWORKS 通信が正常に開始できなかった時に点灯します。● 電池ユニットが容量不足となると点滅します。
FAIL (赤)	点灯 = 故障あり 消灯 = 故障なし	<ul style="list-style-type: none">● 故障ノードが検出されると点灯する● 本製品が管理する LonWorks 通信上のノードの中で 1 つでも異常と判断されると点灯し、解消されると消灯する。
TX	点灯/点滅 = 送信中 消灯 = 未交信	<ul style="list-style-type: none">● LONWORKS 通信パケットを送信する時に点滅します。
RX	点灯/点滅 = 受信 消灯 = 未交信	<ul style="list-style-type: none">● LONWORKS 通信パケットを受信する時に点滅します。
SERVICE	点灯=アプリケーションレス 点滅= 未構成 消灯= 構成済	<ul style="list-style-type: none">● LONWORKS ネットワークの不揮発メモリチェックサム異常が発生した時に点灯します。また、コミッションをしていない状態の時に点滅し、コミッションが完了した状態の時に消灯します。

(2) スイッチの意味

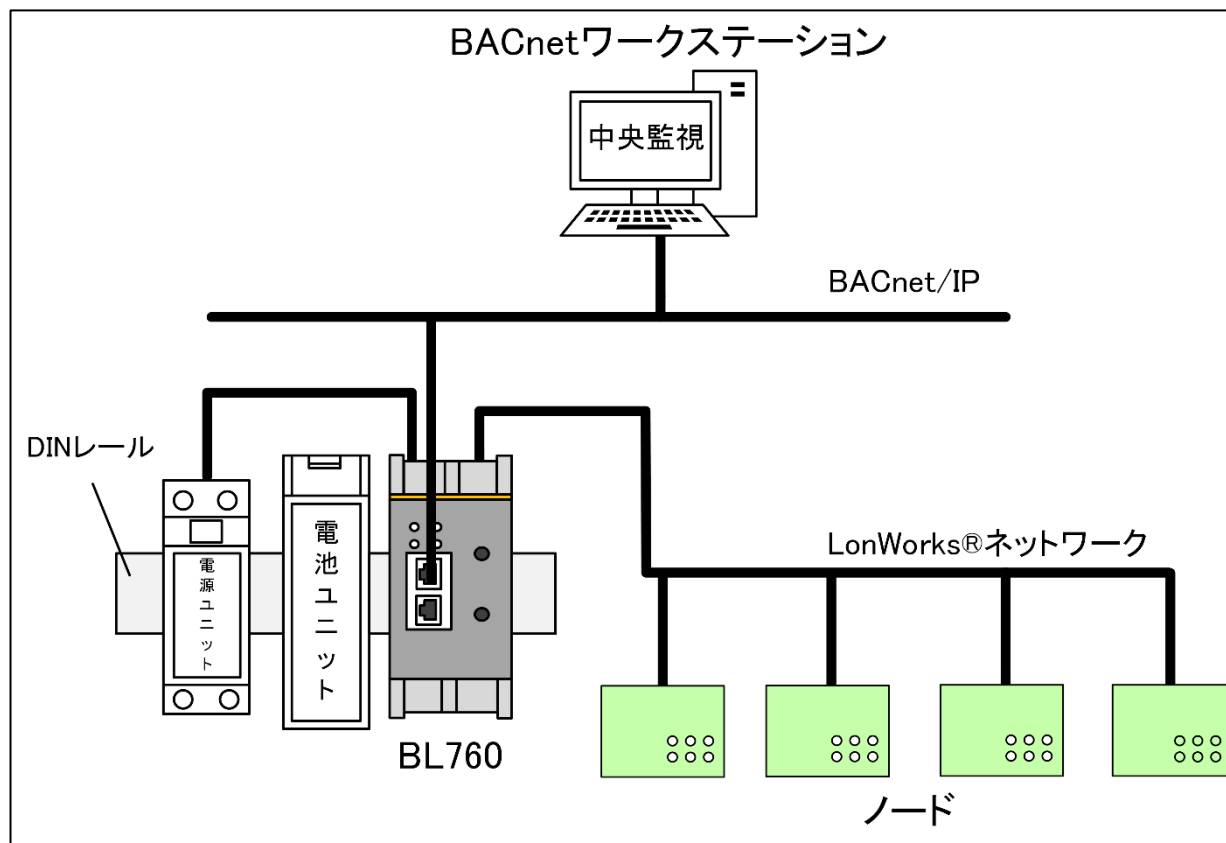
本体ユニットが実装するスイッチの意味を以下に示します。

名称	意味
SERVICE	本装置を LONWORKS ネットワーク・マネージメント・ツールで認識する際に、本スイッチを押します。ノードの追加の際に、ネットワーク・マネージメント・ツールよりサービス・ピンを押すように指示された場合に、本スイッチを押してください。 また、本スイッチを押した状態で起動を行うと初期化起動モードとなります。詳細は「8.2IP アドレス／パスワードのクリア」を参照してください。
RESTART	稼動中に押すことにより、再起動を開始します。

7.5. 接続図

以下に本製品を中心とした接続図を示します。

本製品は、BACnet/IP で BACnet と通信を行い、FTT-10A で LONWORKS ネットワークと通信を行います。LONWORKS ネットワークとの通信ケーブルは、付属のネットワークコネクタで接続してください。



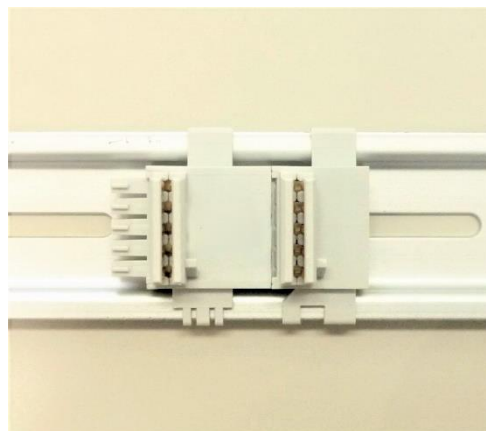
ポイント コンフィギュレーション機能用パソコンの接続

コンフィギュレーション機能用パソコンの LAN ケーブルは、BACnet/IP と同じネットワーク上に置くことができます。このため、BACnet によるネットワーク上のどこにパソコンを接続してもコンフィギュレーション機能を使用することができます。

7.6. 本体ユニットと電池ユニットの取り付け及び配線

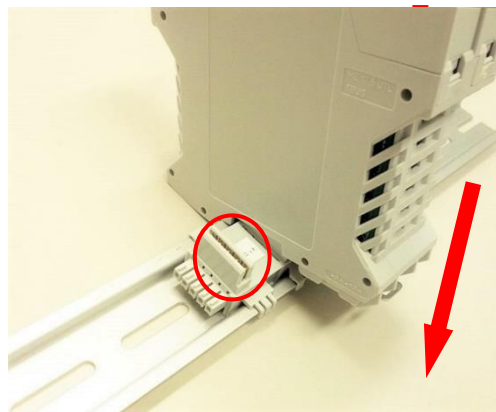
本製品は、バックアップ機能のために電池ユニットを持っています。
電池ユニットは、DIN レールへの取り付け時に電池ユニット接続用コネクタを使用して接続します。

- ① 電池ユニット接続用コネクタを DIN レールに取り付けます。取り付ける際には電池ユニット接続用コネクタの向きは右図の様に、端子が左側に来るように取り付けてください。



電池ユニット接続用コネクタ取り付け向き

- ② 本体ユニットを DIN レールに取り付けます。本体ユニットの背面上部を DIN レールに引っかけ、本体ユニットをしっかりとはまるまで押し込みます。
※本体ユニットを DIN レールに取り付ける際、本体ユニットと電池ユニット接続用コネクタの右側が接続されるように取り付けてください。



本体ユニットをDINレールに取り付ける時

- ③ 電池ユニットも本体ユニットと同じように、背面上部をDIN レールに引っかけてから取り付けます。
※電池ユニットは、電池ユニット接続用コネクタの左側と接続されるように取り付けてください。



- ④ 正しく取り付けした時、本体ユニットが右側、電池ユニットが左側に配置されていて、本体ユニットと電池ユニットの間に隙間がないことを確認してください。



ユニット取り付け完了時の状態



- 取り付け作業時は、必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、製品の損傷の恐れがあります。十分に通電されていた場合の後は、全相遮断を行っても最大6時間まで内部状態を保持しています。
- 電池ユニットが長時間外れていた場合、次回起動時に初期化を行ってください。

7.7. ユニットの取り外し

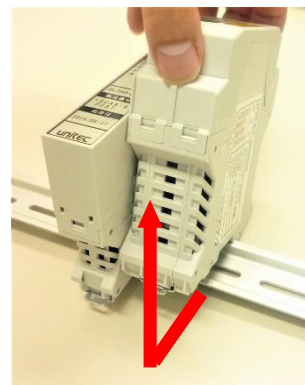
本製品は、本体を押さえながら、背面下部のレバーを下方向に引っ張って、本製品の下部を手前に引きよせて DIN レールから取り外します。

- ① 右図の赤丸の部分にある取り付け金具を、下に引き、ユニット背面下部を DIN レールから外してください。



ユニット取り付け金具

- ② ユニットの下部から手前に引いて、持ち上げるようにして DIN レールから取り外します。



ユニット取り外し



- 本体と電池ユニットを切り離すと、データ破損が起こる恐れがあります。一度接続したら、可能な限り本体と電池ユニットの切り離しは行わないでください。

7.8. 本体ユニットと DC24V 電源の配線方法

本体ユニットと DC24V 電源を配線します。配線時は以下手順に従って行ってください。

■ご用意いただくもの

名称	個数	備考								
DC24V 電源	1 台	本体ユニットに電源を供給するためのものです。 必ず DC24V のものをご利用ください。 1.25A 以上の電源を使用する事を推奨します。								
ツイストペアケーブル ※シールド不要	1 対	本体ユニットと DC24V 電源を接続するためのケーブルです。 以下のようなケーブルをご利用ください。 <table><tr><th>項目</th><th>配線仕様</th></tr><tr><td>電線径</td><td>0.2～2.5mm²</td></tr><tr><td>接続電線サイズ AWG</td><td>24～12</td></tr><tr><td>剥ぎ線長さ (電源コネクタ接続側)</td><td>7mm</td></tr></table>	項目	配線仕様	電線径	0.2～2.5mm ²	接続電線サイズ AWG	24～12	剥ぎ線長さ (電源コネクタ接続側)	7mm
項目	配線仕様									
電線径	0.2～2.5mm ²									
接続電線サイズ AWG	24～12									
剥ぎ線長さ (電源コネクタ接続側)	7mm									
電源コネクタ (本製品付属)	1 個	本体ユニットと DC24V 電源を接続するコネクタです。								



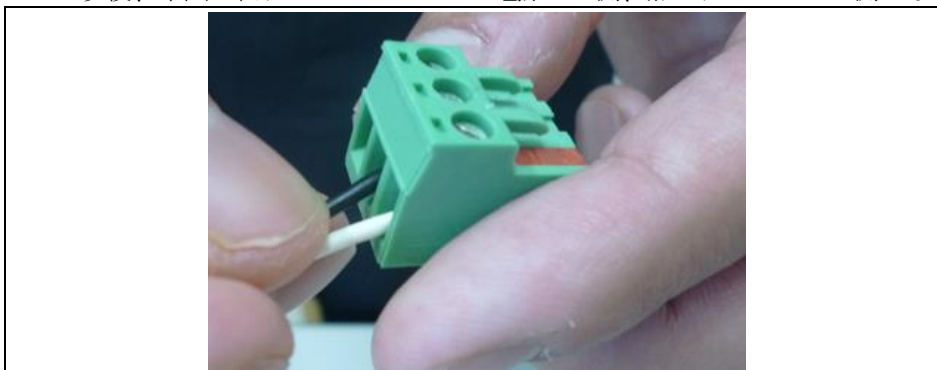
- 配線作業は、必ず電源を外部にて全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、製品が損傷する恐れがあります。
- 電源コネクタの配線は、簡単に外れないよう確実に取り付けてください。

■手順

① 電源コネクタのねじを緩めます。

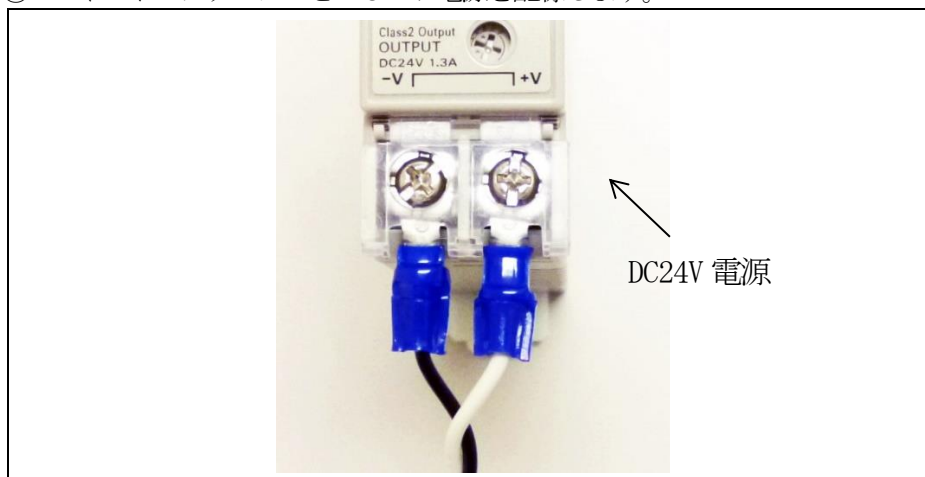


- ② 電源コネクタにツイストペアケーブルを配線し、ねじを締めます。
※以後、下図の白ケーブルが DC24V 電源の+側、黒のケーブルがー側となります。



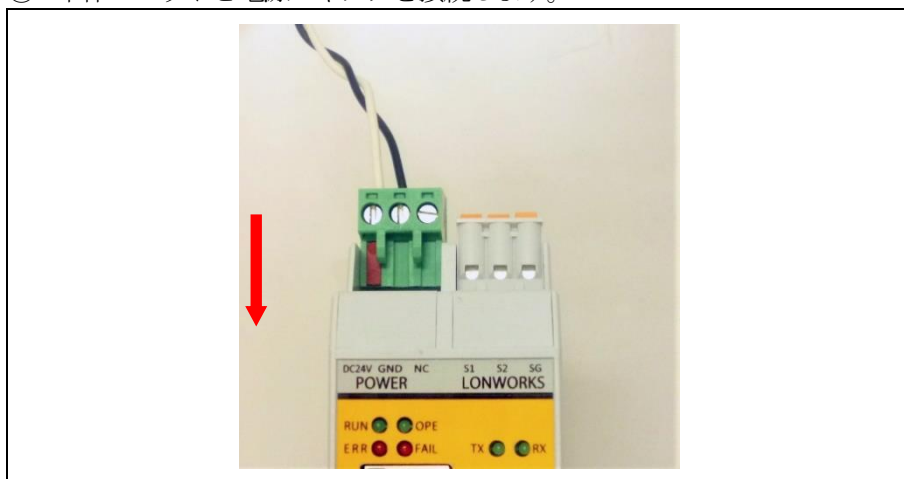
- 電源コネクタの赤いライン部分（上図手前）の端子に DC24V 電源の+端子を接続します。
- 電源コネクタの中央の端子に DC24V 電源のー端子を接続します。
- 電源コネクタの残り 1 つの端子には何も配線しないでください。
- ねじを締める際の締め付けトルクは 0.5～0.6Nm で締めてください。

- ③ ツイストペアケーブルと DC24V 電源を配線します。



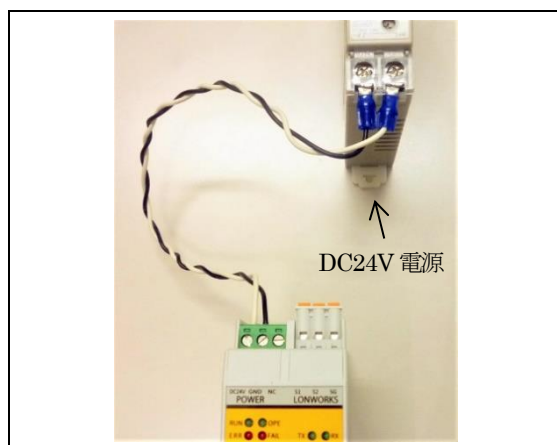
- +端子とー端子を逆に接続しないよう注意してください。逆接続で通電させると、本製品や接続端子の故障、および、それに伴うけが等の恐れがあります。
- DC24V 電源への配線は、電源側の配線仕様に従い、容易に外れたりしないよう確実に行ってください。

④ 本体ユニットと電源コネクタを接続します。



- ねじが見える側が正面となるように電源コネクタを接続してください（上図参照）。逆向きに接続すると、本製品や接続機器の故障、および、それに伴うけが等の恐れがあります。
- 電源コネクタは容易に外れないよう、奥までしっかり差し込んでください。

取り付けが完了すると、下図のような状態になります。



7.9. 本体ユニットの LonWorks 配線方法

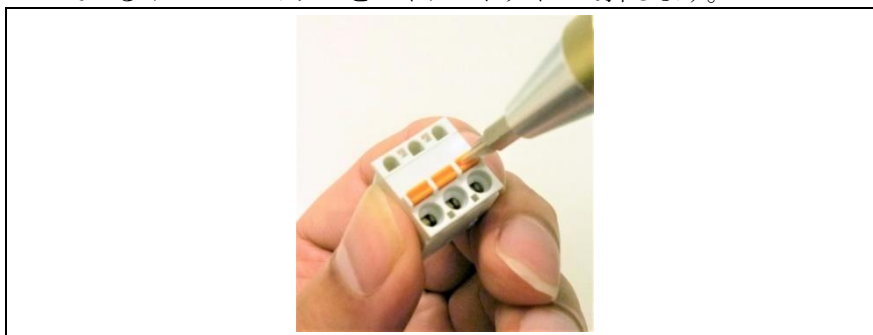
本体ユニットに LonWorks 通信で使用するツイストペアケーブルを配線します。配線時は以下手順に従って行ってください。

■ご用意いただくもの

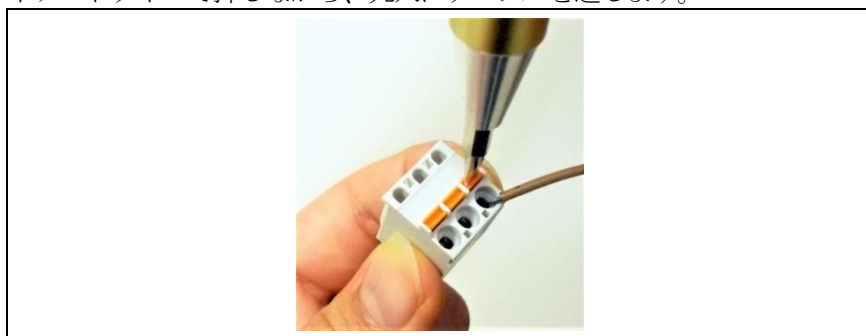
名称	個数	備考
ツイストペアケーブル	1 対	本体ユニットに接続する LonWorks 通信のためのケーブルです。極性はありません。
LonWorks 接続用コネクタ (本製品付属)	1 個	本体ユニットにツイストペアケーブルを接続するためのコネクタです。
マイナスドライバー	1 本	コネクタにツイストペアケーブルを差し込む際に使用します。

■手順

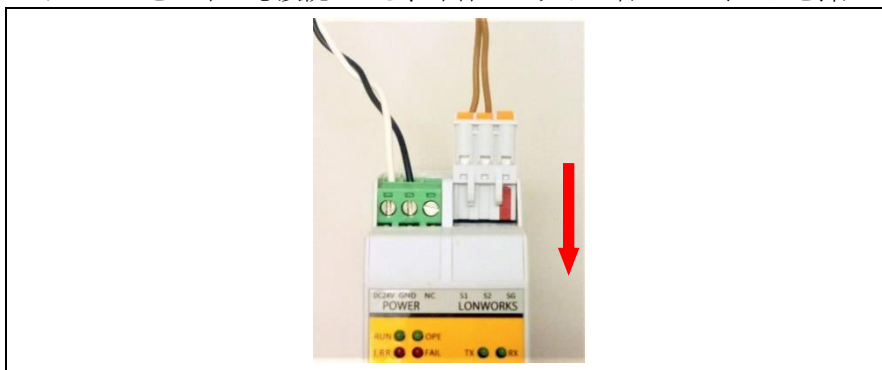
- ① コネクタについているオレンジのボタンをマイナスドライバーで押します。



- ② そのままマイナスドライバーで押しながら、丸穴にケーブルを通します。



- ③ ツイストペアケーブルを 2 本とも接続したら、本体ユニットの右上にコネクタを挿入します。



7.10. 初期化モードでの起動

本製品は、次の場合に必ず初期化作業を行ってください。

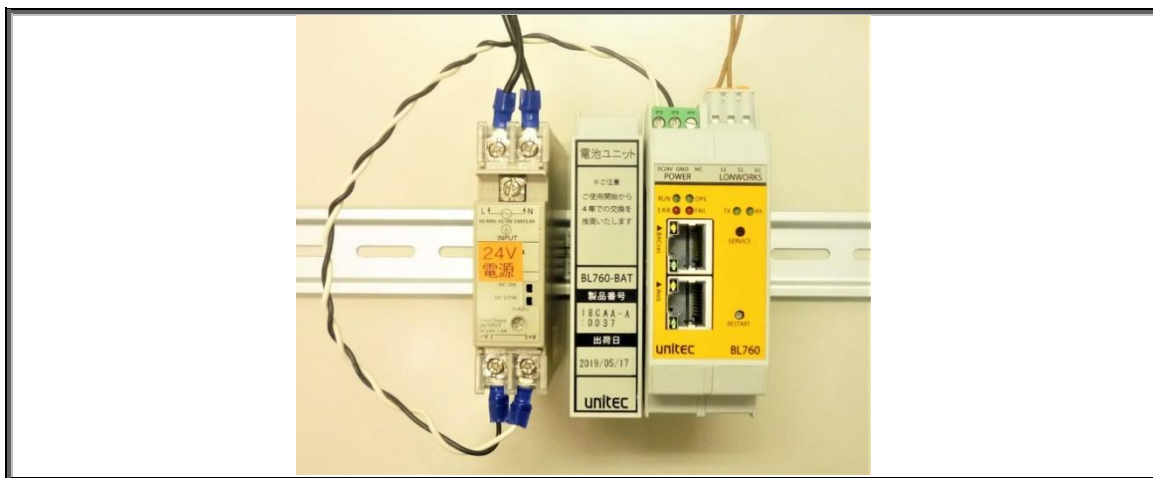
初期化モードでの起動

- 初めて使用する場合
- 本体ユニットを 30 分以上通電後、電池ユニットを装着せず 4 時間以上電源から外された場合

【※注意※】電源断前に本体ユニットを 30 分以上通電していない場合は、電源断後、4 時間未満でも初期化を行ってください。

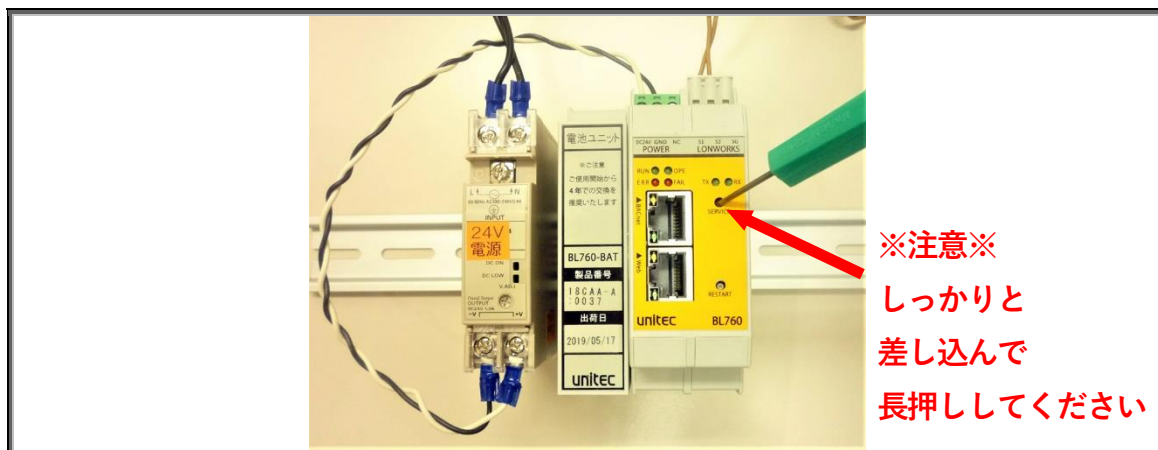
以下の手順に沿って、初期化モードでの起動を行ってください。

①DIN レール上に電池ユニット接続用コネクタを設置し、コネクタに本体ユニットおよび電池ユニットを、その隣に DC24V 電源を装着して本体ユニットが電源に繋がれていることを確認します。（※電源の配線方法については、マニュアルの「7.8 本体ユニットと DC24V 電源の配線方法」をご覧ください。）



本体ユニットと DC24V 電源が接続完了の状態

②細い棒状のものや、ドライバーなどで Service ボタンを押した状態で電源を入れ、その状態を 5 秒間維持します。これで、初期化作業は完了です。

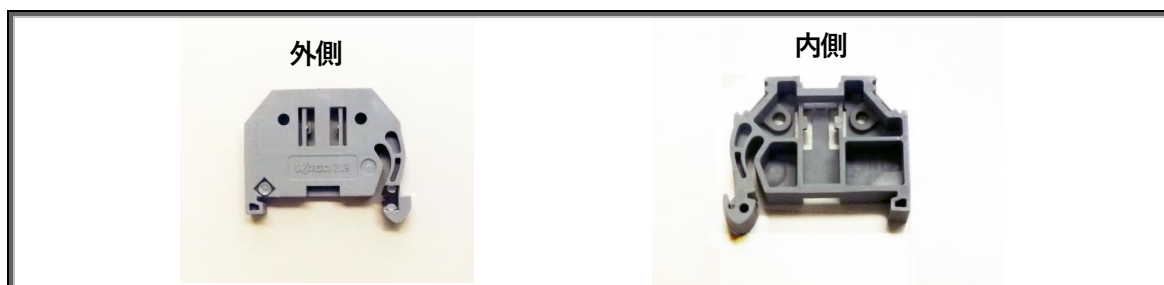


RESET ボタン長押し時

7.11. 設定済み製品の現場への導入

設定済みの製品を現場へ導入される際は、以下の手順に従い、DIN レールに電池ユニット接続用コネクタを設置し、コネクタに本体ユニットおよび電池ユニットを装着した状態で必ず持ち運ぶようにしてください。

- ① 付属のストッパーを取り出し、ストッパーの内側と外側を確認します。



ストッパーの内側と外側

- ② 本体ユニットの隣に外側の面が見えるようにして、ストッパーの爪を DIN レールにひっかけます。



爪と DIN レールへのひっかけ時

- ③ ひっかけたら、反対側の爪を上から押してカチッと音になるまではめてください。同じ要領で、もう片方のストッパーを電池ユニットの隣に取り付けてください。



ストッパー取り付け完了時



落下の恐れがありますので、電池ユニットと本体ユニットは常に DIN レールの中央に設置するようにしてください。

【※注意※】

内部データが壊れる恐れがありますので、製品取り付けの際は 30 分以内に行っていただけますようお願いいたします。本体ユニットを 30 分以上通電後、電池ユニットを装着せず 4 時間以上電源から外された場合は、必ず初期化を行ってください。また、電源断前に本体ユニットを 30 分以上通電していない場合は、電源断後、4 時間未満でも初期化を行ってください。

第8章 トラブルシューティングと保証

8.1. トラブル状況と対策

(1) コンフィギュレーション接続に関するトラブル

トラブル状況	対処
Web ブラウザで URL アドレスを指定しても本製品の Web 画面が表示されない。	LAN ケーブルは正しく接続されていますか？パソコンと本製品間が LAN ケーブルで接続されている必要があります。また多くのパソコンでは、パソコンと本製品間で HUB を介さずに直接接続する場合、クロスケーブルを使用する必要があります。
	本製品に電源は供給されていますか？電源ユニットの POWER-LED が消灯していると、電源が供給されていない、もしくは電源ユニットの故障が考えられます。また、電源ユニットと本体ユニット間のケーブルは正しく接続されているか、確認してみてください。
	電源投入による起動後は、30 秒間ほど接続できませんので、しばらくお待ちください。
	P74 に記載されているようにネットワークの設定を変更しましたか？また、ネットワーク上でパソコンや本製品の IP アドレスと重なっている機器があると、接続できないことがあります。
	パソコンの設定で、ネットワークセキュリティが厳しいと接続できないことがあります。ファイアウォールの設定を確認してください。
	本製品の IP アドレスを変更したことはありませんか？設定を忘れてしまった場合、接続することはできません。
ユーザ名やパスワードを入力したが接続ができない。	大文字や小文字は正しく入力していますか？また、小文字エルと数字の 1、オーと数字のゼロなど、間違えて入力していませんか？
	ユーザ名やパスワードを変更したことはありませんか？設定を忘れてしまった場合、接続することはできません。
メニューやボタンを選択するが、反応が鈍い時がある。	BACnet 通信を行っている時、画面の反応が鈍いことがあります。これは内部処理で BACnet 通信を優先させているためであり、申し訳ありませんが、そのままご利用ください。
一部メニューが表示されていない	現在ログインしているユーザの権限は管理者権限になっていますか？ユーザ権限の場合、一部メニューは表示されません。

(2) コンフィギュレーション設定に関するトラブル

トラブル状況	対処
「設定」ボタン、「変更」ボタン、「追加」ボタンなどが無効となっている。	BACnet 接続中には、設定変更ができない機能があります。メニュー→メンテナンス→停止再開画面より、「運転停止」を行ってください。
設定の追加を行ったが、設定が追加できない。	設定値が間違っていると考えられます。コンフィギュレーション機能を通じてエラーメッセージが表示されないかもしれませんが、設定値を確認して再度設定を行ってください。
「追加」ボタンを押したら、固まってしまった。	大量の設定を行いましたか？大量の設定を行うと数分単位で、情報生成のための待ち時間が発生することがあります。しばらくお待ちください。

(3) LONWORKS ネットワーク接続に関するトラブル

トラブル状況	対処
LONWORKS ネットワークと接続できない。	LONWORKS ネットワークは正しく接続されていますか？ コネクタなどにゆるみがないか確認してください。
	LONWORKS ネットワークに終端抵抗は接続されていますか？ LONWORKS ネットワークには、終端抵抗が必要です。
	ノードの電源は入っていますか？ ノードに電源が入っていなければネットワークを構築することができません。

(4) BACnet 接続に関するトラブル

トラブル状況	対処
BACnet デバイスと接続できない。 (コンフィギュレーション機能の BACnetDevice 画面のリストに接続されるべき BACnet デバイス機器が表示されない)	LAN ケーブルは正しく接続されていますか？ また HUB を介せずに 1 対 1 で接続する場合は、クロスケーブルを使用する必要があります。 ネットワーク内で IP アドレスが重なっていませんか？ IP アドレスを確認してみてください。 BACnet デバイスインスタンス番号が重なっていませんか？ BACnet デバイスインスタンス番号を確認してみてください。 本製品の BACnet 規格は正しく設定されていますか？コンフィギュレーション機能より BACnet 規格を確認してみてください。
コンフィギュレーション機能の BACnetDevice 画面にデバイスが表示されているが、各種機能が実行されない。	各デバイスの DeviceStatus プロパティは、Operational になっていますか？Operational 状態であれば、各種機能の設定が間違っていないか確認してみてください。 各デバイスから I-Am を受信できていますか？Who-Is/I-Am のやり取りの状況や、通信ログなどを確認してみてください。
コンフィギュレーション機能の通信ログやメッセージログで、データの詳細画面を開くことができない。	LONWORKS ネットワークや BACnet 通信が頻繁に行われていると、データの詳細画面を開く前に、指定されたデータが消されてしまうことがあり、詳細画面が開きません。一旦、通信を停止させてログを確認してください。
入力系オブジェクトの PV が反映されない。 または更新されない。	OutOfService プロパティが True になっていませんか？または Reliability プロパティが NoFaultDetected 以外の値になっていませんか？これらのプロパティが True になっていると PV プロパティは変化しません。
出力系オブジェクトの PV が反映されない。 または更新されない。	プロパティライトを行う際には、Priority を正しく指定しなければいけません。Priority を幾つにして BACnet デバイスからプロパティライトが出されているのかを確認してください。

ポイント 通信系不具合の調査について

BACnet システムや LONWORKS ネットワークでは、本製品や接続される製品によって、通信不具合が発生することがあります。原因はさまざまですが、本製品には、コンフィギュレーション機能としてログ機能があります。これにより、通信不具合時の分析や正常時との比較のために、普段からログ状態を確認したり、ログ情報を保存しておくことを推奨いたします。

8.2. IP アドレス／パスワードのクリア

IP アドレスまたはユーザ名とパスワードを忘れてしまった場合には、「初期化起動モード」によって、IP アドレスとユーザ名を消去し、出荷時の設定に戻すことができます。

初期化起動モードによる起動に関しては「7.4(2) スイッチの意味」を参照してください。

「初期化起動モード」で起動すると、IP アドレスやユーザ名以外の、本体ユニットすべての設定が消去されます。



- IP アドレスやユーザ名、パスワードの変更を行うと、本製品に対する不正アクセスの防止が可能となります。本製品の IP アドレスやユーザ名、パスワードは、システム管理者の責任の元で適度に変更し厳重に管理してください。
- IP アドレスやユーザ名、パスワードを忘れると、コンフィギュレーション機能が利用できなくなります。これにより、突然のサポートが行えないばかりか、IP アドレスやユーザ名の消去のために初期化起動モードとすると本製品のすべての設定まで消去されてしまいます。したがって、アドレスやユーザ名は、厳重に管理してください。

8.3. 実行性能について

(1) 起動時間

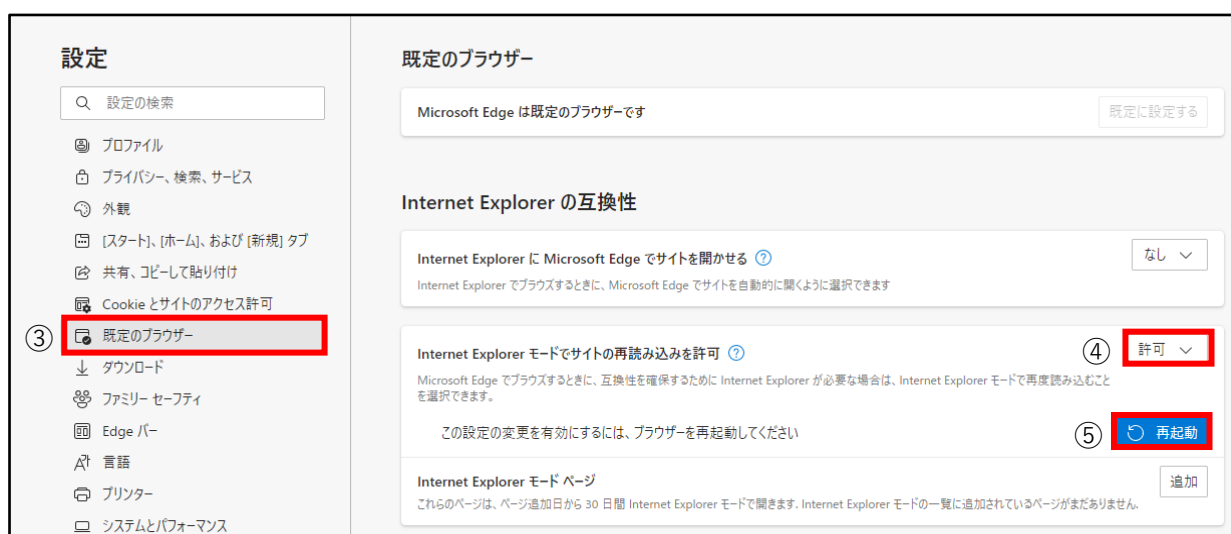
電源投入から、RUN-LED が点灯するまでの時間は約 30 秒かかります。この間本製品は、LONWORKS ネットワークへの接続や、BACnet システムへの参入ができませんので設計の際は注意が必要です。

8.4. Edge（Internet Explorer モード）への切り替え手順

Microsoft 社のサポート終了後も、Internet Explorer は設定用ブラウザとしてご利用可能です。本作業は、主に現場などで稼働中の機器の設定変更を行う際、Internet Explorer が使用できない場合を想定したご案内となりますので、お客様のご状況に合わせてブラウザの切り替えを行ってください。

※以下は、BAQ08V での設定を例としています。他製品の場合においても同様の手順となります。

- (1) Edge を開く
- (2) 画面右上の [...] から [設定] を開く
- (3) [既定のブラウザ] を選択
- (4) Internet Explorer モードでサイトの再読み込みを [許可] にする
- (5) [再起動] を押す



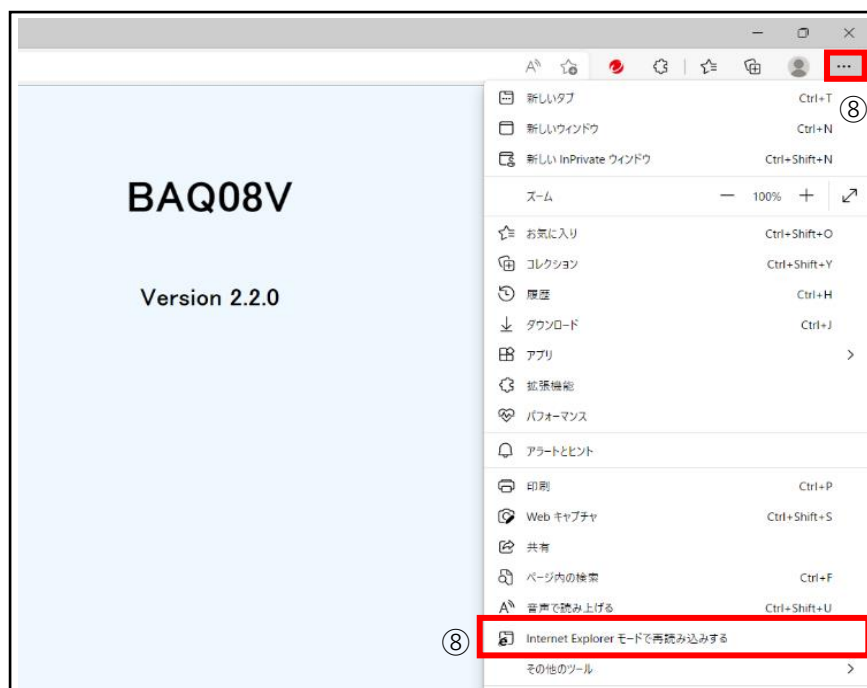
- (6) 再起動したEdgeの検索バーに、設定用Webページのアドレスを入力する



※上記は初期（出荷時）のアドレスです。お客様にて使用されているアドレスを入力してください。

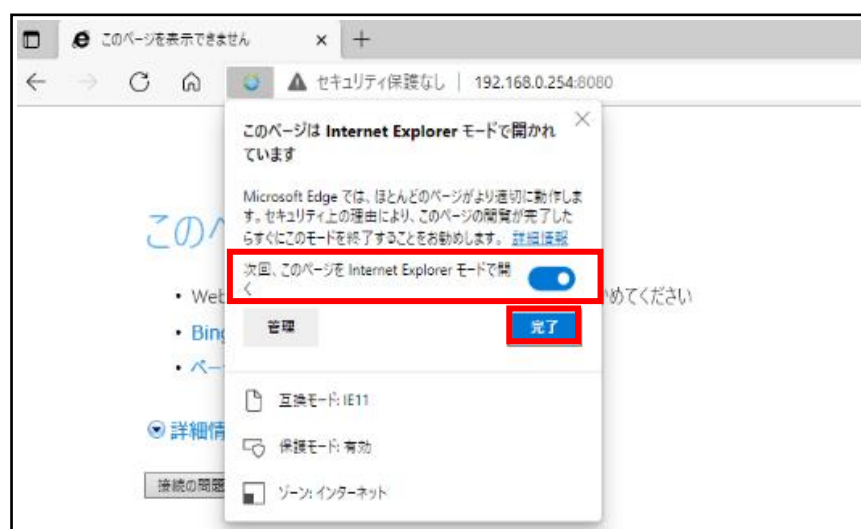
- (7) ご利用中のユーザ名とパスワードを入力してサインイン

(8) 画面右上の [...] から「Internet Explorer モードで再読み込みする」を選択



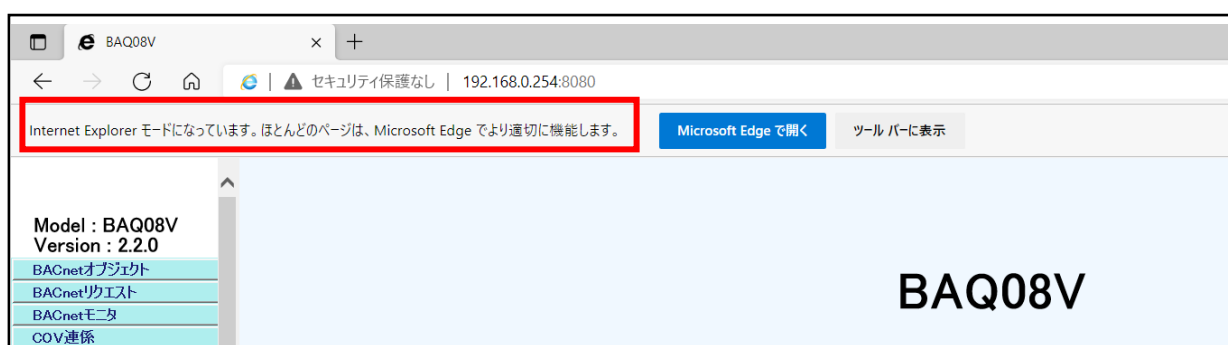
(9) 再度、設定用Webページにサインインする

(10) 下記のポップアップが出るので「完了」を押す



※「次回、このページを Internet Explorer モードで開く」を選択しておくことで次回以降のサインイン時に⑧の作業を省くことができます。

(11) Internet Explorer モードになっていることを確認



8.5. 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、納入後 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) 生産中止後の有償修理期間

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。

8.6. 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 13:00～16:00

（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-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/>

改定履歴

改定日付	副版	改定内容
2018/02/20	初版	
2018/03/15	A	SNVT_Time_Stamp サポート仕様追記 (Ver1.0.1以降対応仕様) 「4.4LONWORKS ネットワーク変数」「5.2.2(8)TimeStamp」
2018/06/15	B	<ul style="list-style-type: none"> • TBUS コネクタの名称変更 (電池ユニット接続用コネクタ) 「1.3 製品構成」「7.6 本体ユニットと電池ユニットの取り付け及び配線」 • 章追加 「7.8 本体ユニットと DC24V 電源の配線方法」
2018/07/12	C	<ul style="list-style-type: none"> • 「6.9.6.6 明示リンク設定画面」において、明示リンクアドレス NeuronID 指定方法追記 (Ver1.0.2以降対応仕様) • 「6.9.6.14 外部ノード情報画面」「6.9.6.15 外部ノードの追加/編集画面」「6.12.4 診断ノード登録用 CSV ファイル」において診断対象ノードアドレス NeuronID 指定方法追記 (Ver1.1.0以降対応仕様) • 「第6章コンフィギュレーション」各コンフィギュレーションの説明表において、誤字及び情報不足を全般的に修正 • 「6.12.3 SNVT 登録用 CSV ファイル」の Interval 備考欄の情報を補足
2019/01/23	D	<ul style="list-style-type: none"> • 「5.2.1 入力変数変換機能」 SWITCH1 Binary に ConvOption1=3、Multiple に ConvOption1=5 を追加 (Ver1.1.4以降対応仕様) • 「5.2.25.2.2 出力変数変換機能」「5.2.3COV 受信通知機能」 SWITCH1 Binary に ConvOption1=4、Multiple に ConvOption1=3 を追加 (Ver1.1.4以降対応仕様) • 「5.2.1 入力変数変換機能」「5.2.25.2.2 出力変数変換機能」「5.2.3COV 受信通知機能」において Value を RawData 表現に統一
2019/07/23	E	<ul style="list-style-type: none"> • 「5.2.1 入力変数変換機能」 SWITCH1 Multiple に ConvOption1=6 を追加 (Ver1.1.5以降対応仕様) • 「5.2.25.2.2 出力変数変換機能」「5.2.3COV 受信通知機能」 SWITCH1 Multiple に ConvOption1=4 を追加 (Ver1.1.5以降対応仕様)
2019/11/15	F	<ul style="list-style-type: none"> • 「1.1 特長」「5.1 本製品の機能一覧」「5.11 コミッション、バインド機能」「6.3.1 画面構成」「6.9.6.1 自ノード情報画面」「6.9.6.4SNVT 情報画面」「6.9.6.8 バインド情報設定画面」「6.9.6.14 外部ノード情報画面～6.9.6.16 外部ノードの SNVT 情報画面」「6.12.3SNVT 登録用 CSV ファイル」にコミッション、バインド機能に関する情報を追記 (Ver1.2.0以降対応仕様) • 「6.4.3 オブジェクト ID 一覧画面」「6.4.6SNVT 参照画面」に BACnet に紐付けされている SNVT の参照情報を追記 (Ver1.2.0以降対応仕様)
2020/01/11	G	<ul style="list-style-type: none"> • 「7.3(1)本体ユニット」「7.3(2)電池ユニット」の外形図を変更
2020/03/11	H	<ul style="list-style-type: none"> • 「5.2.1 入力変数変換機能」 SWITCH1 Analog に ConvOption1=0 を追加 (Ver1.2.2以降対応仕様) • 「5.2.2 出力変数変換機能」「5.2.3 COV 受信通知機能」 SWITCH1 Binary に ConvOption1=5、Analog に ConvOption1=0 を追加 (Ver1.2.2以降対応仕様)
2020/07/17	I	<ul style="list-style-type: none"> • 「2.2 使用環境条件」に交換推奨年数と無通電時の電池寿命を追加 • 「3.6.1 本製品の独自プロパティ」の Unsolicited_COV の項目に、Accumulator オブジェクトの COV 通知に関する注意事項を追記 • 「7.9 本体ユニットの LonWorks 配線方法」「7.10 初期化モードでの起動」を追記 • 「7.6 本体ユニットと電池ユニットの取り付け及び配線」～「7.8 本体ユニットと DC24V 電源の配線方法」の画像の差し替え • その他誤記修正
2020/12/11	J	<ul style="list-style-type: none"> • 「第5章 機能」に明示リンク機能、イニシャルポーリング機能情報を追記 • 「5.2 データ変換機能」に SNVT_switch の state=-1(0xFF)の変換対応オプション

		<p>ヨン (Ver1.2.5以降対応仕様) と、Active/InActive で異なる bit を STATE 出力変換するオプションを追記 (Ver1.2.12以降対応仕様)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「6.7 LONWORKS 通信の確認」表示項目にFunctionBlock 情報を追記 (Ver1.2.12以降対応仕様) ・「6.9.6.1 自ノード情報画面」に管理メッセージ用の通信パラメータ情報を追記 (Ver1.2.6以降対応仕様) ・「6.9.6.6 明示リンク設定画面」「6.9.6.8 バインド情報設定画面 (Ver1.2.0以降対応仕様)」「6.12.3 SNVT 登録用 CSV ファイル」に機器名称による指定情報を追記 (Ver1.2.3以降対応仕様) ・「6.9.6.14 外部ノード情報画面 (Ver1.2.0以降対応仕様)」に一括 SNVT 取得情報を追記 (Ver1.2.10以降対応仕様) ・「6.9.6.16 外部ノードの SNVT 情報画面 (Ver1.2.0以降対応仕様)」に値読み込み情報と書換え情報を追記 (Ver1.2.10以降対応仕様)
2021/01/12	K	<ul style="list-style-type: none"> ・「第5章機能」のノード診断機能に自動診断の情報を追記 ・「6.8.3(1) メッセージログの内容」ログ説明情報を追記 ・「6.9.6.1 自ノード情報画面」の MinSendInterval の説明を補足 ・コピーライトを2021に更新
2023/03/27	L	<ul style="list-style-type: none"> ・「7.10 初期化モードでの起動」における誤記を修正
2023/05/16	M	<ul style="list-style-type: none"> ・Web ブラウザ対応に伴い、該当箇所の文章の更新 ・コピーライトを2023に更新 ・「4.4LONWORKS ネットワーク変数」「5.2 データ変換機能」に SNVT_reg_val、SNVT_hvac_overid の Link サポート情報を追記 ・「6.9.13 入退室制御画面」「6.9.15 停電制御画面」「6.11 内部メモリ」「6.9.6.7 明示リンクの追加/編集画面」「6.9.6.9 バインド情報追加/編集画面 (Ver1.2.0以降対応仕様)」の追加 ・「6.10.3 バックアップ/リストア画面」に情報を追加 ・「5.12.3 停電復電制御」に情報を追加 ・表紙の差し替え ・「6.12 CSV ファイル」について説明を追記 ・「7.8 本体ユニットと DC24V 電源の配線方法」について説明を追記 ・「6.1 動作環境」について説明を追記 ・「8.4 Edge (InternetExplorer モード) への切り替え手順」を追加 ・「8.5 保証について」を修正 ・「8.6 サポートについて」を修正
2023/10/16	N	<ul style="list-style-type: none"> ・「4.4LONWORKS ネットワーク変数」アナログ1に AC 割り付け情報を追記 ・「5.2 データ変換機能」アナログ1に係数変換情報を追記

© 2023 Unitec Corp.