

ネットワーク対応デマンドコントローラ

Dmd Assist-200

ディーエムディーアシスト200

製品特長

電気料金を大幅削減

- 使用電力量からデマンド値を予測し、警報・制御信号を出力することで、ピーク電力をカットします。

簡単導入・簡単運用

- Web機能搭載なので、お手持ちのパソコンのブラウザから「Dmd Assist-200」に接続するだけで、電力使用量や現在のデマンド予想値がすぐに把握できます。
- モバイルルータの設置で、外出先からもスマホやタブレットで電力使用状況の監視が可能です。
- 集計データをCSV形式でパソコンに取り込めますので、日報、月報等のデータ作成がExcel利用で簡単にできます。

繋がるメリット

- 汎用プロトコル(TCP-IP、Modbus RTU)対応で簡単接続。
 - ・iND製のLAN対応接点監視制御装置を利用した、照明・空調のon、off制御やパトライト連動
 - ・ニッケイ製の負荷制御ユニット(Smart-Save)を利用した、木目細やかで人に優しい節電制御
 - ・他システム(BAS、BEMS)との連携による高度化、統合化

機能概要

パルス積算

パルス検出センサにより、電力会社取引メータのサービスパルスを検出し、取引パルスを集計します。

デマンド予想

取引パルスから電力量を計算し、30分時限のデマンド値を予測演算します。

デマンド制御

デマンド予想値が目標値を超える場合には、ネットワークに接続された制御機器を介して警報を出したり、設備機器の負荷を制御します。

Modbusによる電力データ通信

RS-485接続によるModbus-RTU通信、イーサネット接続によるModbus-TCPをサポートしており、取得した電力量や演算結果等の情報を他の機器やシステムで取り込むことが可能です。

メール送信

警報発生時や30分デマンド測定時にメールにて現在の電力値を通知します。

Webブラウザ表示

お使いのパソコンのWebブラウザにて、予測デマンド値や電力量をグラフ表示したりCSVファイルに保存します。

データ保存

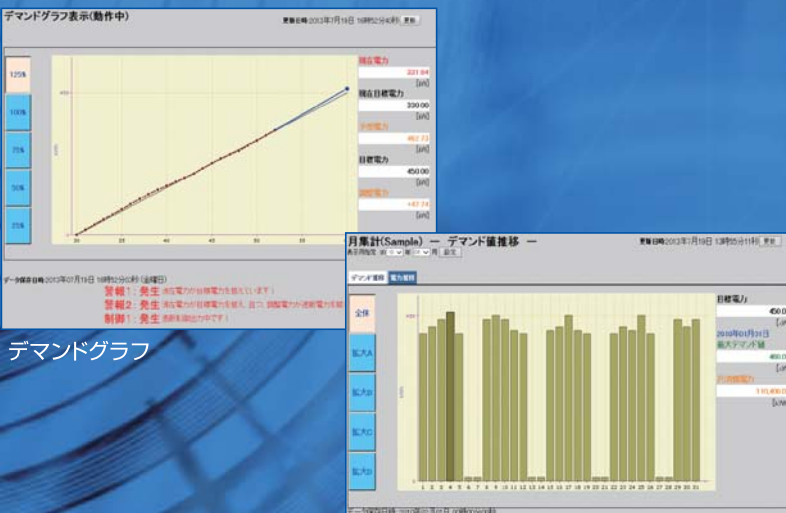
デマンド値、電力量等の電力データ(3年間分)、警報出力、メール通信等の履歴データを保存します。



次世代のデマンドコントローラ

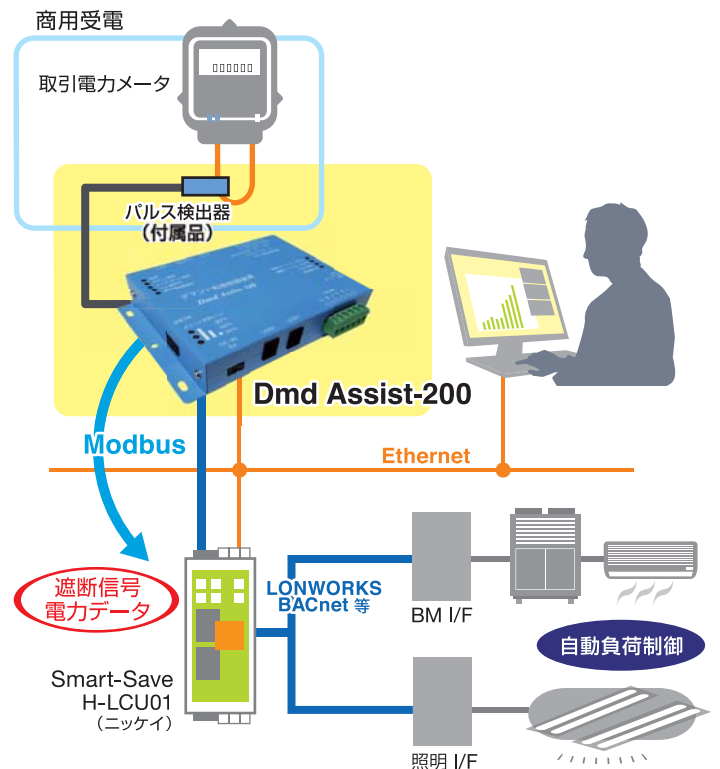
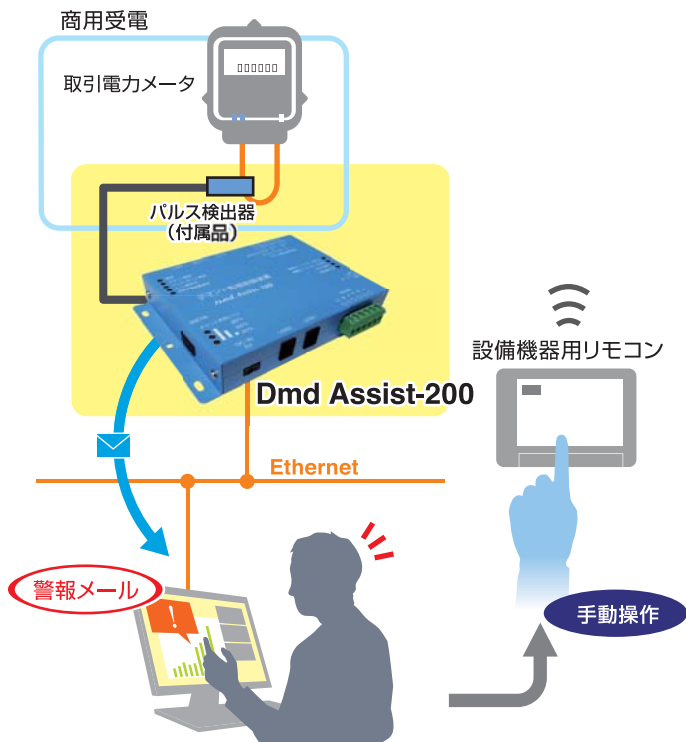
賢く節電するための切り札

画面例



デマンドグラフ

デマンド月集計



■ハードウェア仕様

本体		
単体寸法	154(W)×105(D)×33(H)mm 突起物を除く	
重量	約250g	
環境		
動作温度	-20℃～+60℃	
動作湿度	20%～85% RH(結露しないこと)	
電源		
定格入力電圧	DC5V±5%(ACアダプタ:100V)	
I/F		
イーサネット	実装数	1ポート
	規格	100BASE-TX・10BASE-T(自動判別)
	物理インタフェース	IEEE802.3
シリアル通信	実装数	1ポート
	物理インタフェース	2線式+GND端子
パルス検出	通信方式	半二重
	パルス入力	1点
	検出パルス	最少パルス 10msec
	電源出力	取引パルス単位 50000パルス/kwh DC+12V 50mA
外部メモリ		
micro SD カード	実装数	1スロット
	容量	4GB(3年間の履歴を保持)

■ソフトウェア仕様

ネットワーク	
通信プロトコル	TCP/IP、ソケット、FTP、ICMP、ARP、HTTP
NTPクライアント	NTPによる時間取得
メール	メールによる警報通報
Modbus通信	Modbus-TCP(LAN)、Modbus-RTU(RS485)
デマンド制御	
パルス値取得	1分単位での集計
デマンド時限	30分
制御電文送信	汎用Modbus電文および独自TCP-IP電文にて制御指示
メール通報	メールサーバ経由にて警報メールを送信 最大送信先:20拠点
WEB表示	
ログイン	Admin権限、user権限で設定等の制限を管理
デマンドメータ	デマンドパルス入力データの瞬時値(1分毎)を表示
デマンド予想	目標電力、予想電力、現在電力をグラフ表示
日集計	日毎の30分デマンド電力値の推移を棒グラフ表示
月集計	月毎の日最大デマンド電力の推移を棒グラフ表示
年集計	年毎の月最大デマンド電力と消費電力量を棒グラフ表示
警報出力	警報出力履歴の表示
通報履歴	メール送信やNTP等の通信履歴を表示
接続リンク	ユニットの接続状態や、ユニット毎の状態確認・接点出力
設定・管理	各種動作の設定や管理情報を表示

■本体



■付属品



電源アダプター



パルス検出器 CTF-05K
マルチ計測(株)

<製造元>

株式会社 iND

■本社 〒103-0025 東京都中央区茅場町
2-13-13 共同ビル(茅場町2丁目)
URL: <http://www.i-netd.co.jp/>

<総販売元>

日比谷通商株式会社

■本社 〒108-0023 東京都港区芝浦4-2-8
住友不動産ツインビル東館
スマートビジネス部
TEL: 03-3454-7560
FAX: 03-3453-7770
URL: <http://www.tsushou.com>

■支店・営業所
大阪・九州・広島・名古屋・東北・札幌



Smart-Save

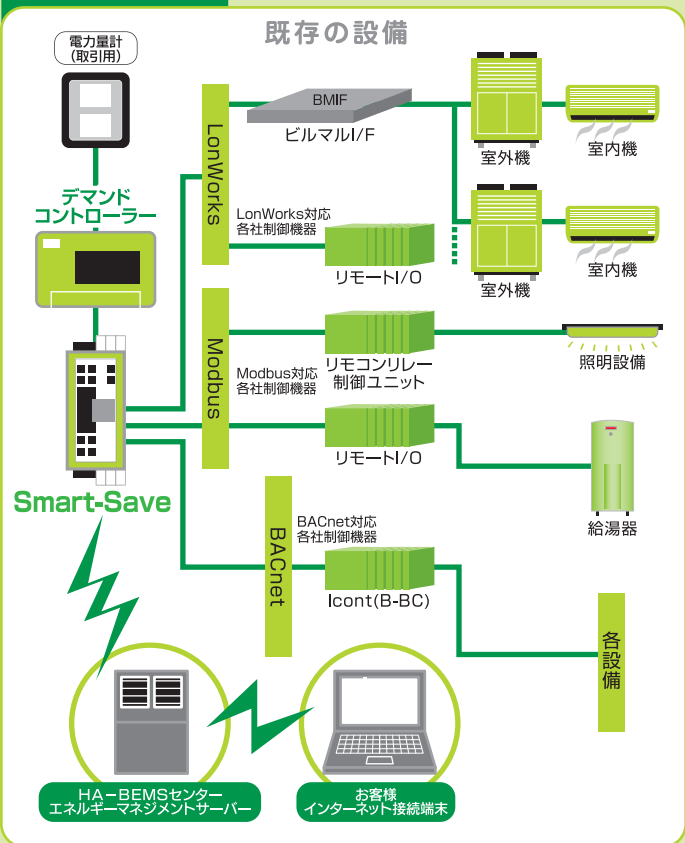
～DR対応マルチプロトコル負荷制御ユニット～
(Demand Response [デマンドレスポンス])



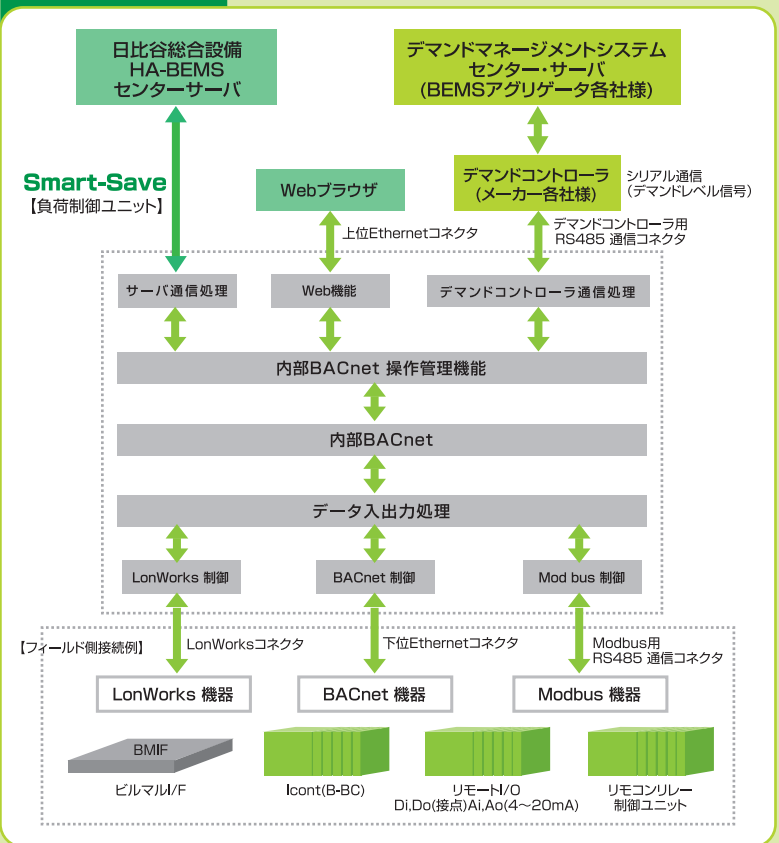
- Smart-Saveとは…デマンドコントローラーと既存設備を、I/F装置を介したネットワークによって、きめ細やかに省エネ制御するためのDR対応マルチプロトコル負荷制御ユニットです。
- 1台のユニットで「BACnet」、「Modbus」、「LonWorks」の3つのプロトコルに対応しており、各社ビルマルインターフェースとの接続によるグループ節電制御や、照明・各種電熱機器のデマンド負荷制御やスケジュール制御など、既存設備機器の節電制御の幅が広がります。

1台でまとめて
BACnet Modbus LonWorks 通信!
各社デマンドコントローラーと
接続可能!

構成概略



基本構成



各種機能

ポイント登録機能

Smart-Saveは、任意の外部インターフェース (BACnet/Modbus/LonWorks) の、任意のポイントタイプ (Analog、Binary、MultiStateなど) を選択し、最大1024ポイントまで登録することができます。

インターネット

番号	ポイント名称	ポイントタイプ	外部I/F種別	有効	IPv4名称	デバイス	ポイント	タイプ
0	Analog	LonWorks	0	nv_defau#0	1	16383	SWT_amp	...
1	Binary	LonWorks	0	nv_defau#1	1	16382	SWT_amp	...
2	MultiState	LonWorks	0	nv_defau#2	2	16381	SWT_amp	...
3	Analog	BACnet	0	-	1	1	-	...
4	Analog	Modbus	0	-	1	1	コイル	...
5	Binary	Modbus	0	-	1	1	コイル	...
6	MultiState	Modbus	0	-	1	1	コイル	...
7	Binary	BACnet	0	-	0	0	-	...

ポイント登録画面
デマンドレベルグループ設定画面
負荷制御グループ設定画面

Webブラウザで設定

カレンダー機能

Smart-Saveはスケジュール制御に利用するカレンダーとして、年間カレンダーを持っています。向こう1年間分の祝日を指定することができるほか、創立記念日などの特別日の設定も可能です。

2007年3月

日	月	火	水	木	金	土	日
		1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31			

基本カレンダー作成

スケジュール制御機能

Smart-Saveは週間タイマーとして週間スケジュール情報とカレンダーの情報を基に実行スケジュールを生成し、登録ポイントを個別にスケジュール制御することが可能です。

タイムスケジュール画面

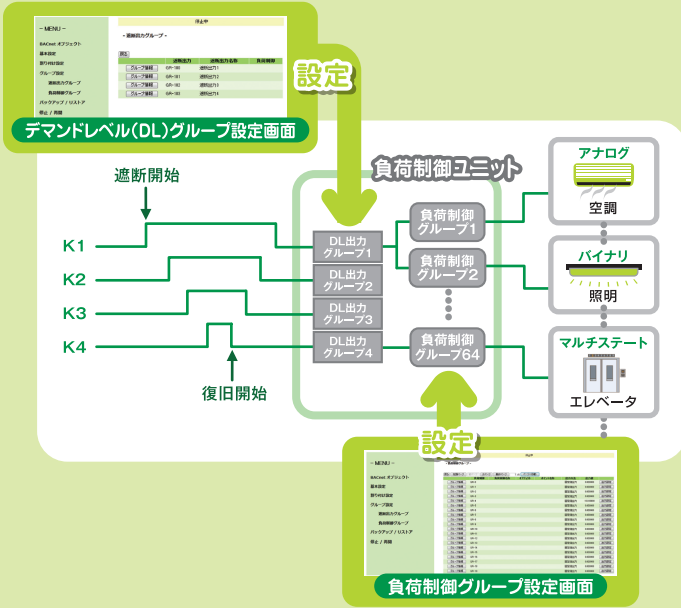
ポイント: D0001 機器名: 空調機01

曜日	スケジュール表
●月曜日	...
●火曜日	...
●水曜日	...
●木曜日	...
●金曜日	...
●土曜日	...

スケジュール修正 登録

デマンド負荷制御機能

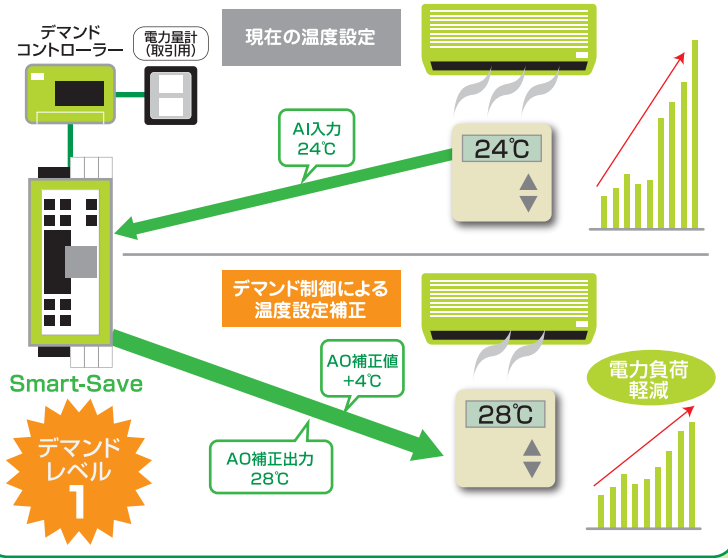
Smart-Saveはデマンドコントローラーからのデマンドレベル(4段階)の信号をトリガーに、負荷制御側(最大64グループ)に対して予め設定した制御方式で適正な省エネ制御を実行します。



●制御方式: AO補正出力制御(空調制御例)

●室内機温度設定シフト制御

ビルマルインターフェース接続時に使用可能な制御です。デマンドコントローラーからのデマンドレベル信号(Kn)を受けた際に、室内温度設定をシフトすることによって、冷暖房電力負荷を軽減させる制御です。

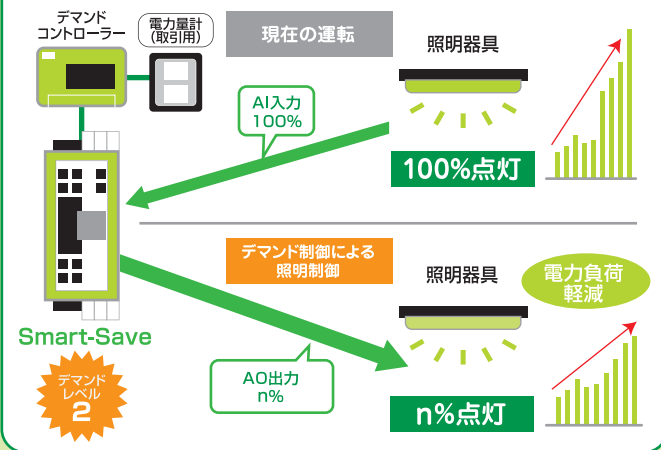


●制御方式: AO出力制御(照明調光例)

照明制御システム接続時に使用可能な制御です。照明制御システムからのデマンドレベル信号(Kn)を受けた際に、電力負荷をアナログ出力によって制御します。

●照明調光制御: 調光度100%→調光度n%

※建物内の共用部エリアの照明 調光例

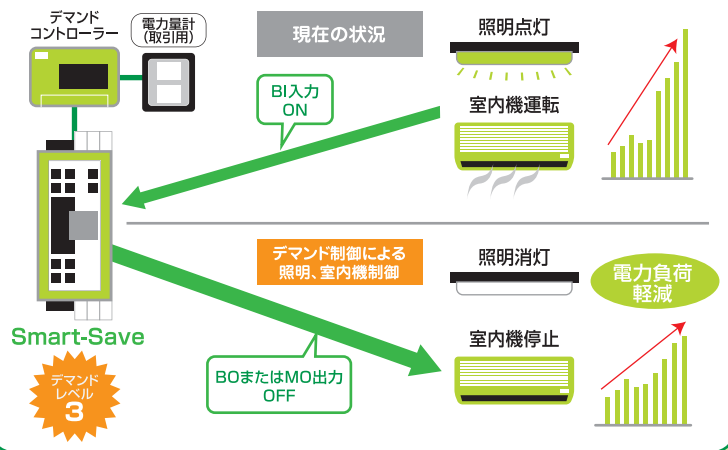


●制御方式: BO/MO制御(空調・照明制御例)

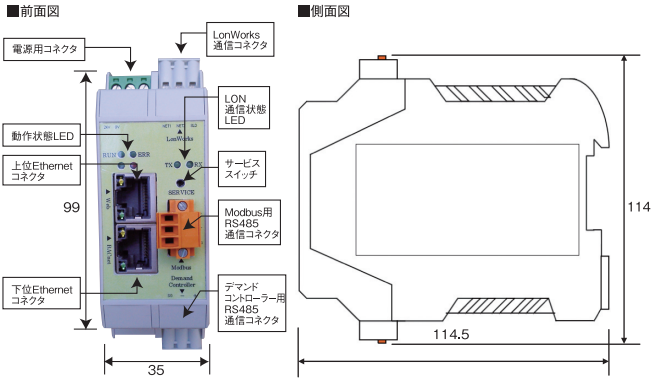
デマンドコントローラーからのデマンドレベル信号(Kn)を受けた際に、BO出力又はMO出力で運転状態を変更することによって電力負荷を抑制します。

●室内機運転モード変更制御: 冷房モード→送風モード、暖房モード

●室内機停止制御: 送風機運転→送風機停止 ●照明の間引き消灯制御: 点灯→省エネ消灯



製品仕様



■製品仕様 (H-LCU01)

項目	仕様	備考
ポイント数		アナログ、バイナリ、マルチステート合わせて最大1024ポイント
グループ	最大グループ数	デマンドレベルグループ4グループ
	子グループ	負荷制御グループ64グループ 不可(ネスト登録不可)
入出力更新周期		1秒ごと
Ethernet	チャネル数	2チャネル
	通信速度	100/10Mbps
	プロトコル	IPv6対応 WEBサーバ TCP/IP、IPv6対応、サーバポート、ポート番号(0080)変更不可)
RS485 (デマンドコントローラー用)	チャネル数	1チャネル
	終端機能	設定によりON/OFF可能な終端抵抗を内蔵
	伝送速度	4800bps
	パリティ	NONE
	ビット長	8
ストップビット	1	
リアルタイムクロック保持時間		168時間
供給電源		DC24V(DC12V~DC35V)
消費電流[A]		0.35A(設計値)
外形寸法[mm]		144mm(H)×35mm(W)×114.5mm(D)
質量[g]		180g
使用周囲温度[°C]		0~55°C
対応サイズ		IE C61000-4-4に準拠、2kV(電源ライン)
設置場所		制御盤内
取り付け		DINレール取り付け

項目	仕様	備考	
RS485 (Modbus用)	チャネル数	1チャネル	
	終端機能	設定によりON/OFF可能な終端抵抗を内蔵	
	伝送モード	RTU	RTUのみ対応
	伝送速度	38.4kbps/19.2kbps 9600bps/4800bps	左記から1つを選択
	パリティ	NONE ODD EVENT	
ビット長	8RTU		
ストップビット	2 1 1		
通信仕様		LonTalk、78kpbsフリートプロトコル ツイストペアケーブル	
ネットワーク接続形態		1チャネル	
最大ケーブル長		500m	
通信速度		78kpbs	
最大ノード接続数		63ノード(本ユニット含まず)	
出力ネットワーク接続数のバインドが可能なノード接続数		15ノード	
ファンクションブロック数		最大16個 ファンクションブロック名は自動生成(FB-)	
最大セルドキュメンテーションサイズ		255byte	
通信仕様		UDP/IP、IPv6対応、ポート番号47808(固定)	
BAControl規格		ANSI/ASHAE standard 135-2004	
BAControl規格		IEEE1547-2003/2000 アダプタJIS	
BAControl規格		IEEE1547-G-0006/2006 アダプタJIS	
BAControlプロジェクトタイプ		Device Object Type	

<販売元>

日比谷通商株式会社

■本社 〒108-0023 東京都港区芝浦4-2-8
住友不動産ツインビル東館
TEL: 03-3454-7543 FAX: 03-3453-7770
URL: <http://www.tsushou.com>

■支店・営業所 大阪・九州・広島・名古屋・東北・札幌

<企画・開発>

日比谷総合設備株式会社

<製造>

ニッケイ株式会社

■本社 〒140-0014 東京都品川区大井1-20-6
住友大井町ビル北館
TEL: 03-6429-6713 FAX: 03-6429-6720
URL: <http://www.nikkei.co.jp>