

特 記 仕 様 書

第 1 条 適用範囲

本仕様書は、茨城県教育委員会が発注する「鹿行生涯学習センター別館用中央監視装置更新工事」に適用する。なお、図面及び本特記仕様書に定めのない事項は次による。

(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)

・公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編、電気設備工事編、建築工事編）

第 2 条 目 的

鹿行生涯学習センターに設置してある下記の制御盤の撤去、更新をするものである。

工事場所：行方市宇崎地内

想定工期：1 5 0 日間

第 3 条 仕 様

- 1) 本工事は、中央監視装置及び中央監視盤の撤去、新設、各制御対象機器との試験調整、配線処理、内装補修、発生材処分までを含み、更新に必要な各種工事、資機材調達、機器動作確認、試験調整を含む。

【制御盤】

- ・中央監視装置 MIT-アト[®]バンス 一式
- ・中央監視盤 概寸 1200mm×600mm 一式
- (主要構成品) CPU、ネットワークエンジン(SNE)、入出力モジュール(IOM)、UPS、SW-HUB、他盤内配線等

※機器のシステム構成は別紙を参考とすること。

※更新機器は、既設同等品以上とすること。

- 2) 数量等は別紙設計書記載のとおり。

第 4 条 注意事項

- 1) 本工事は設備の停止を伴うため、施工並びに施工に伴う調整にあたっては、事前に鹿行生涯学習センター職員と協議しなければならない。また、作業日程、施工計画等は鹿行生涯学習センター職員の了解のもと策定すること。
- 2) 資材等の仮置きは施設の運営に支障のないよう場所等の協議を行い、整理整頓に努めること。
- 3) 施工に際し、万一他の設備・施設等を破損、汚損した場合は、受注者の責任において現状復旧すること。
- 4) 工事にて発生した撤去品は産業廃棄物とし、関係法令を遵守し適正に処理すること。
- 5) 本施設は一般利用者が多く行きかう場所であるため、工事中はもとより休工日の安全確保により一層取り組むこと。

第 5 条 協 議

本工事の施工及び設計図書等に疑義が生じた場合は、監督員と協議のうえ、問題の解決を図ること。

第 6 条 アスベスト

- 1) 既設機器の撤去工事においては、施工に必要なアスベスト調査を実施し、石綿障害予防規則、建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル等を遵守し適切に施工すること。

- 2) 本工事は、大気汚染防止法及び石綿障害予防規則に基づく事前調査の報告義務対象である。
受注者は「石綿事前調査結果報告システム」にて電子申請すること。

第7条 提出書類

本工事の提出書類は以下のとおりとする。また、記載なき事項は契約書、建設業法による。
(施工前)

- ・実施工程表
- ・現場代理人及び主任・監理技術者選（改）任通知書（コリンズへの登録を行うこと）
- ・施工計画書（機器及び材料使用届、施工図等を含むこと）

(施工後)

- ・工事報告書（完成図、機器図、検査成績書、工事写真、産廃書類等）
- ・工事保証書及び機器保証書
- ・工事完了通知書（完成写真も添付すること）
- ・請求書

第8条 現場代理人の兼務

- 1) 本工事の受注者は、本工事の現場代理人が他の一つの工事の現場代理人を兼務するときは、あらかじめ書面（様式1）により届け出なければならない。この場合において、受注者は、連絡員を指名のうえ届け出るものとする。
- 2) 兼務に当たっては、現場代理人は、一方の現場に偏ることなく適切に現場を管理しなければならない。
- 3) 作業期間中に現場代理人が他の工事の兼務のため不在となる場合は、連絡員が当該現場に常駐しなければならない。
- 4) 兼務に係る工事について、安全管理の不徹底に起因する事故の発生、その他現場体制の不備が生じた場合は、その後の、当該受注者に係る教育委員会発注工事においては原則として兼務を認めない。

第9条 発生材の処理等（廃棄物）

工事に伴い発生した廃棄物は、産業廃棄物処理票（マニフェスト）制度により適切な処理を行うこと。

第10条 その他

- 1) 本特記仕様書に明示のない事項であっても、機能上必要とするものについては、これを含むものとする。
- 2) 本工事に必要な関係官庁その他への手続き等は、遅滞なく行うこと。
- 3) 本特記仕様書に疑義が生じた場合は、協議のうえ決定するものとする。

様式 1

本件責任者：氏名	連絡先
担 当 者：氏名	連絡先

年 月 日

現場代理人の兼務届け

発注課（所）長 殿

受注者名

工 事 名		
工 事 場 所		
工 期		
請 負 金 額		
工 事 概 要		
現 場 代 理 人	氏名	連絡先
連 絡 員	氏名	連絡先
	氏名	連絡先
上記工事の現場代理人は、下記工事の現場代理人と兼務します。 なお、両工事の施工にあたっては、関係法令等を遵守し、安全管理等に留意します。		
工 事 名		
工 事 場 所		
工 期		
請 負 金 額		
工 事 概 要		
発 注 機 関		
監督員職氏名	氏名	連絡先
連 絡 員	氏名	連絡先
	氏名	連絡先

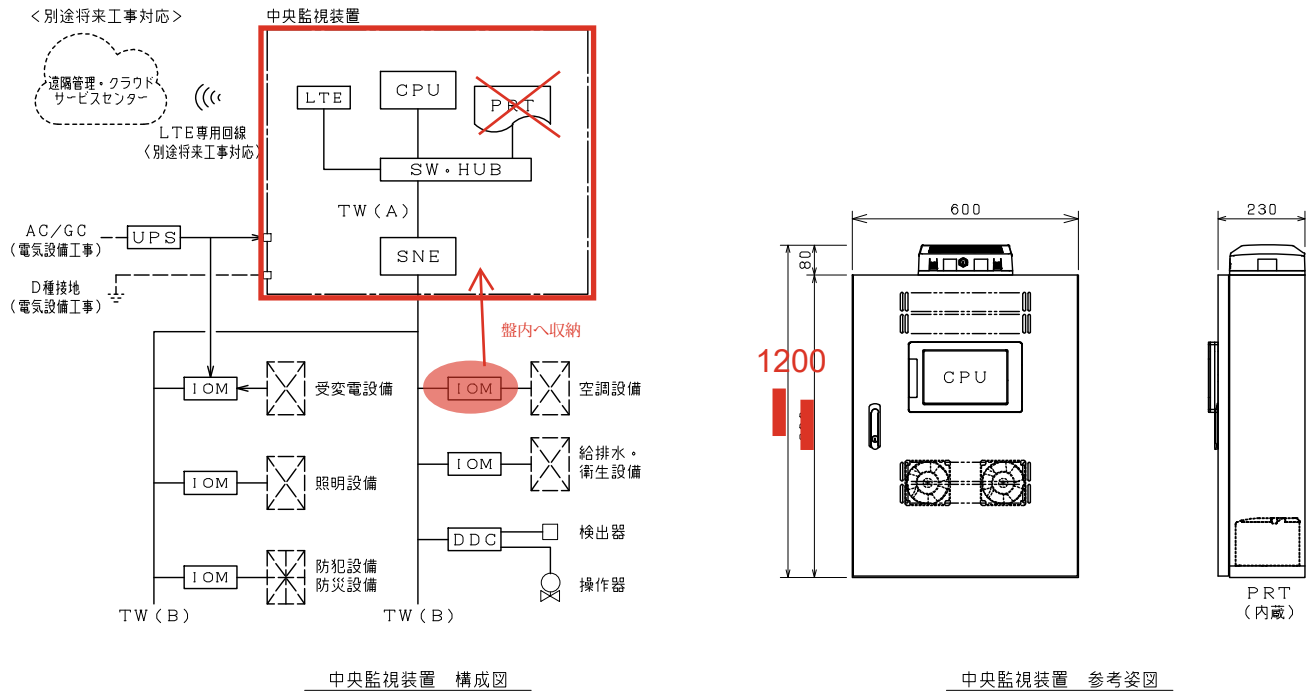
※添付書類：上記２工事に係る位置図、工程表

中央監視装置仕様 M I T ーアドバンス

1枚統合バージョン

＜監視システムコンセプト＞

本中央監視装置は、各種設備機器の運転・警報監視・各種計測などを総合的かつ効率的に実現する。
建物内の省力化や無人化をサポートすることができるシステムとする。
また、将来必要に応じて本体側システムを変更することなく、遠隔地からデータ収集が可能なシステムとする。



中央監視装置の機能

＜監視システムコンセプト＞

本システムは分散設置された制御システム端末から収集された各種設備機器の運転状態、故障警報、各種計測計量などの管理ポイントを施設管理者が一元管理できるシステムとする。
クラウドサービスを別途契約することにより、施設管理業務をサポートするサービス（各種データ配信、トラブル発生時のサポートなど）を受けられるものとする。

- 表示・監視・操作
タブレット画面を使用した表示、タッチパネル操作とする。
メインとなる監視・操作画面はアンシェータパネルイメージの画面とし、メインメニューからスケジュール運転制御、履歴表示、一覧表示、トレンド表示等の各種画面に容易に移動できる。
 - アンシェータパネル画面
アンシェータパネルイメージの画面にて、状態、警報、計測値、積算値、設定値などの状態を表示し、ポイントに対する操作はアンシェータパネルに表示されているポイント（ボックス）を選択して行なう。
 - アンシェータパネルボックス数：15ボックス／ページ
 - 状態変化表示：ボックス内状態表示、およびステータスバーの色変化
 - 警報発生表示：ボックス内状態表示、およびボックス点滅表示
 - ポイント操作：ボックスを選択し、表示されるダイアログから操作
 - 警報履歴一覧表示
未確認警報、および警報の履歴を一覧表示する。
 - 警報履歴件数：最大1000件
 - 操作履歴一覧表示
オペレータが実行した操作の履歴を一覧表示する。
 - 操作履歴件数：最大500件
 - 管理点種別一覧表示
管理点種別毎に現在の状態を一覧表示する。
 - 一覧表示種別：現在警報、発停、状態、設定、計測、積算、時間回数

- トレンドデータ／グラフ表示
一定周期で発停・状態ポイント、設定・計測ポイントのトレンドデータを収集し、グラフ（折れ線／棒）、またはリスト形式で表示する。
- 個別空調監視
個別空調システム（パッケージエアコンなど）の運転／停止、モード切換、風量設定、温度計測、温度設定のポイントをパッケージエアコンのリモコンイメージの画面にて監視・操作が行なえる。
- 警報発生監視
警報発生時、日時、ポイント名称、警報内容を知する画面をポップアップ表示し、警報音ともに通知する。火災・停電・重警報が発生した場合は、画面右上部にアイコンにて常時通知する。
- 状態変化監視
アンシェータパネル画面にて状態変化を監視する。
- アナログ上下限警報監視
アナログ計測値が設定している上下限値を超えた場合、警報として通知する。
- 運転時間／動作回数／積算値上限警報監視
動力機器等の運転時間、動作回数、計量ポイントを積算し、設定している値を超えた場合、警報として通知する。
- 発停エラー／反指令監視
発停命令送出後、一定時間経過しても対象ポイントの状態が命令と一致しない場合、警報として通知する。
- システム監視
システムの自己診断により異常が発生した場合、警報として通知する。
- 個別発停／設定操作
アンシェータパネル画面のポイント（ボックス）を選択し、表示されるダイアログから発停／設定操作を行なうことができる。
- 操作許可／禁止設定
保守作業時等、該当ポイントに対して中央監視からの起動／停止等の操作を行なわないようにする操作禁止、およびその解除（許可）設定を行なうことができる。

中央監視装置ハード仕様概要

記 号	名 称	機 能 概 要	ハ ー ド 仕 様 概 要		備 考
CPU	中央監視装置 （汎用タブレット）	システム全体の管理、処理を行う。	主処理装置 主記憶容量 最大管理点数 プラットフォーム	マイクロプロセッサ 1GB以上 500オブジェクト Android	
	カラーディスプレイ 及び操作部	ソフトアンアンシェータ方式による表示／操作の他、 各種一覧表示、トレンドグラフ表示を行う。	サイズ 解像度 操作部	10.1型ワイド 1280×800 タッチパネル方式	
PRT	プリンタ	監視端末からの各種印刷を行う。	印字方式 ドット密度 印字速度 印字用紙	ラインサーマル記録方式 8dot/mm（203dpi） 最大220mm／秒 レシート紙 最大72mm	
SNE	ネットワーク エンジン （Webサーバ）	ユニット毎にシステムのデータベース、各種制御機能 を有し、これらの管理、処理を行うと同時にWeb サーバとして機能する。	主処理装置 主記憶容量 物理層／通信方式 通信プロトコル	マイクロプロセッサ フラッシュメモリ 16GB SDRAM 2GB Ethernet HTTPS、BACnet／IP、SNTP、 SMTP、SNMP	
IOM	入出力モジュール	管理ポイントの入力又は出力を行う。			
DDC	デジタル コントローラ	空調機の温湿度制御や、熱源装置の制御を行う。	機能	自動制御計装図参照	
RS	リモート盤	SNE、IOM、DDCを収納し、中央監視（管理ポ イント）、および自動制御関連の入出力を行う。	管理ポイント その他	中央監視点一覧表参照 自動制御機器内蔵	参考サイズは自動 制御盤一覧表参照
TW	中央監視用伝送幹線	(A) 基幹ネットワーク 中央監視装置、SNE間の通信を行う。	物理層／通信方式 通信プロトコル 通信速度	Ethernet HTTPS、BACnet／IP、SNTP、 SMTP、SNMP 100Mbps	
			物理層／通信方式 通信プロトコル 通信速度	RS-485 / トークンバスシング BACnet MS／TP 38400bps	
SW・HUB	スイッチングハブ	Ethernetスイッチ	通信速度 デバイス接続1F	10Mbps／100Mbps 10BASE-T、100BASE-TX	
UPS	無停電電源装置 （簡易型）	停電時にもシステムの必要部分が機能するように、 電源供給を行う。	電源 出力容量 停電補償時間	入力：1φ100V 出力：1φ100V 10分間（寿命初期） 400KVA	
LTE	LTEルーター	携帯電話用通信回線（LTE）との接続を行う。	WAN側 LAN側	LTE回線 100BASE-TX	
	LTE専用回線 ＜別途将来工事対応＞	携帯電話用通信回線（LTE）を利用した専用回線 （閉域網）を介して中央監視システムと遠隔管理・ クラウドサービスセンター間で通信を行う。	通信方式 通信カード	LTE 閉域接続専用SIM	別途クラウドサー ビス提供先との 契約により構築
NAE	ネットワーク オートメーション エンジン （Webサーバ）	ユニット毎にシステムのデータベース、各種制御機能 を有し、これらの管理、処理を行うと同時にWeb サーバとして機能する。	主処理装置 主記憶容量 物理層／通信方式 通信プロトコル	マイクロプロセッサ フラッシュメモリ128MB以上 SDRAM 128MB以上 Ethernet HTTP、BACnet／IP、 SNTP、SMTP、SNMP	

2. 制御機能

- スケジュール運転制御
操作対象ポイントに対し、週間スケジュール、例外日スケジュール、
例外日を設定するカレンダーを組み合わせ、スケジュールにしたがった
起動／停止を自動で行なうことができる。
 - 起動、または停止コマンドの回数：最大10コマンド／日
- 火災制御
火災発生警報により、あらかじめ登録された空調換気動力機器の一括
停止を自動、あるいは手動で行なうことができる。
- 停電制御
商用電源停電、非常用電源供給後、あらかじめ登録しておいた停電制
御対象機器に対して起動を自動、あるいは手動で行なうことができる。
- 復電制御
商用電源復帰後、停電前の状態に復帰させるよう起動／停止を自動、
あるいは手動で行なうことができる。
- インターロック制御
1ポイント、または複数ポイントの状態変化をトリガーとして、あ
らかじめ登録しておいた他のポイントに対して自動的に起動／停止など
の命令を出力し、連動運転を行なうことができる。
- シーズン切換制御
冷暖房等の空調制御モードをシーズン切換制御にて一括で切り換える
ことができる。
 - 電力デマンド監視／制御
 - 電力デマンド監視
使用電力量を常時監視し、30分毎のデマンド予測を行なう。
予測電力が目標電力を超過した場合に警報として通知する。
 - 電力デマンド制御
予測電力が目標電力を超過しないよう、あらかじめ登録しておいた
動力負荷等の遮断／投入を行なう。

3. データ管理機能

- 履歴データ蓄積／出力
警報発生／復帰履歴、操作履歴を蓄積し、マイクロSDカードに
CSV形式で自動、あるいは手動で出力できる。
 - 警報発生／復帰履歴の蓄積：最大1000件
 - 操作履歴の蓄積：最大500件
- トレンドデータ蓄積／出力
トレンドデータを蓄積し、マイクロSDカードにCSV形式で自動、
あるいは手動で出力できる。
 - トレンドデータの蓄積：最大1500データ／ポイント
- 簡易使用量
収集・蓄積した計量ポイントの積算値データの前回検針値、最新値
から使用量を算出してグループ毎に一覧表示する。
また、使用量データは手動修正が行なえ、マイクロSDカードに
CSV形式で出力できる。
 - グループ数：最大40グループ
 - ポイント数：8ポイント／グループ

4. ユーザー管理機能

- パスワード
システムへのログインにはパスワードの入力を必要とし、パスワード
によりユーザーの操作を4レベルで制御することができる。

5. ユーティリティ

- オンライン編集（属性編集）
ポイントの表示名称、警報の有効／無効、運転時間／動作回数積算値
のオンラインでの変更が行なえる。
- 操作ガイダンス
使用している機能に関するヘルプを表示する。

6. データ送信機能

- クラウドサービスセンターへのデータ送信機能
中央監視システムから計測計量および警報等の履歴データをクラウド
サービスセンターへ送信する。（クラウドサービスセンターとの接続
により実現）
- 簡易遠隔サポートサービス ＜別途将来工事＞
（別途クラウドサービス提供先との契約による）
 - LTE閉域接続
LTE閉域接続により、情報の機密性、安全性を確保したセキュアな
回線をクラウドサービスセンターとの間で構築する。
 - 簡易レポート
タブレット内履歴データを収集し、3ヶ月おきにレポートを提供する。
 - タブレット復旧用データバックアップ
データを定期的にバックアップすることで、タブレット故障時速やか
に復旧対応できる。
 - リモートアクセス
トラブル発生時、クラウドサービスセンターから中央監視システムに
アクセスし、施設管理者のサポートを行う。

PRODUCT BULLETIN

Metasys® インテリジェントターミナル アドバンス

概要

Metasys®インテリジェントターミナル アドバンスは、最大管理点数500点、オフィス、店舗、学校など、延床面積2,000～5,000m²程度の小規模施設において、空調、照明、動力、検針などの統合管理が可能な、省スペースのオペレーション・ターミナルです。表示部は、Android™搭載タブレットを採用することによって、シンプルで使いやすいタッチパネルの操作性に加え、建物内を持ち運ぶことができるモビリティを実現しました。



メリット

- ・ サブシステムに分散された情報を統合し、ビル全体を効率よく管理することができます。
- ・ 検針機能でエネルギー管理を支援します。
- ・ タッチパネルで簡単に操作できます。
- ・ クラウドサービスとの連携で、システムを拡張することができます。

Metasys インテリジェントターミナル アドバンス

－ 特長 －	
□ 省スペース化とモビリティの実現	Android™ 搭載タブレットを採用することにより、自由度が高く、よりコンパクトな設置が可能となりました。設置場所の状況に応じ、壁面への取り付けやデスクトップでの使用が可能となります。また、無線 LAN を構築すれば、建物内での持ち運びも可能となります。
□ シンプルな操作性	10.1 型のタッチパネルの採用により、直観的でストレスを感じないスムーズな操作性を実現しました。また、アナンシェータ形式の表示画面により、複数の機器の運転状態や警報状態を瞬時に把握し、簡単に操作することができます。
□ オープン化対応	フィールドバスに、当社の N2 Open に加え、国際標準のオープン・プロトコルである BACnet® MS/TP と、LONWORKS®を採用しました。これにより、空調、照明、動力、検針など、分散された他社のサブシステムを統合して管理することができます。
□ 電力デマンド監視・制御	電力デマンド監視・制御の専用画面により、電力の使用状況をリアルタイムで把握し、すばやく節電アクションを起こすことができます。また、e-mail による通知機能を使えば、離れた場所においても、重要な警報を受け取ることができます。
□ 履歴データの取り出し	本体のメモリーカードから、定期的に蓄積された履歴データを CSV 形式で取り出すことができます。
□ エネルギー管理支援	検針専用画面により、毎月のエネルギー消費量を一覧形式で管理することができます。

□ 個別空調管理支援	個別空調の専用画面によって、パッケージエアコンの運転／停止、モード、風量、室温、警報を一覧形式で管理することができます。また、セントラルシステムと統合して建物全体のエネルギー管理を行うことができます。
□ 履歴データ印字 (オプション)	本体に小型プリンタ(ロール紙)を接続し、履歴データを印字することができます。
□ 遠隔データ収集 (オプション)	ネットワークに接続された PC 上からデータ収集を行うことができます。これにより、日月報作成などの BMS 機能をサポートします。
□ e-mail 警報通知 (オプション)	警報の発生、復帰を e-mail により指定のあて先に通知することができます。
□ 遠隔監視 (オプション)	クライアント PC の Web ブラウザから遠隔監視操作が行えます。
□ クラウドサービスとの連携 (オプション)	ROC(リモート・オペレーション・センター)が提供するクラウドサービスに建物のデータを集めることによって、クラウド BEMS※を活用したエネルギー使用量の見える化や、毎月発行される省エネレポートを利用することができます。 ※BEMS-ビルエネルギー管理システム

システム構成

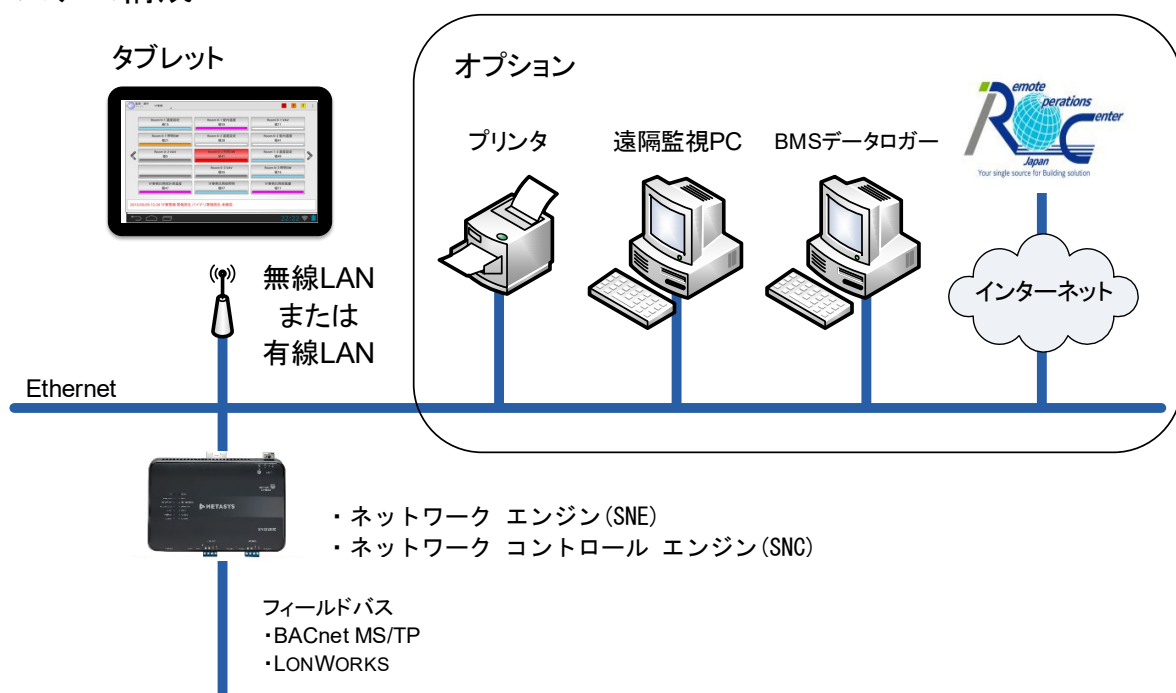


図 1: Metasys インテリジェントターミナル アドバンス システム構成例

Metasys インテリジェントターミナルは、表示部に Android™ 搭載タブレットを採用し無線 LAN の通信範囲内であれば自由なレイアウトが可能です。

※ 遠隔におけるデータ収集や警報監視には、弊社のリモートオペレーションセンター(ROC)のサービスがご利用いただけます。URL: <http://www.roc.johnsoncontrols.co.jp/>

機能仕様 (1)

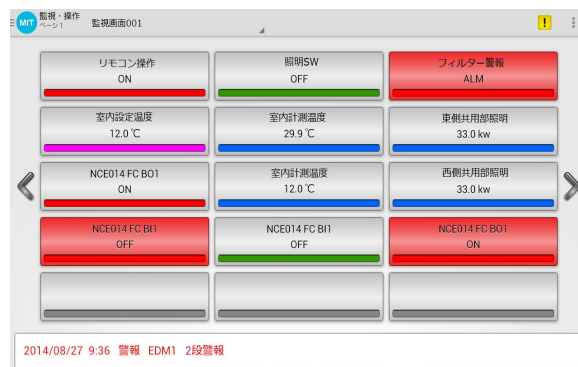
機 能	標準	オプション	備 考
<表示>			
監視・操作画面	●		アナンシェータ形式で管理ポイントの状態を表示し、登録機器を操作できます。
未確認警報/警報履歴(イベント)一覧表示	●		警報履歴の一覧を表示します。
操作履歴一覧表示	●		オペレータが操作した履歴情報を表示します。
管理点種別一覧表示 (状態/発停/計測/計量)	●		監視点をポイント種別毎に表示します。
各種履歴表示	●		警報履歴、状態変化履歴、操作履歴を表示します。
トレンドデータ/グラフ表示	●		一定周期でトレンドデータを収集し、グラフ形式で表示します。 (リスト、折れ線グラフ、棒グラフ)
個別空調監視画面	●		パッケージエアコンのリモコンのイメージで操作できます。 (運転/停止、モード、風量、室温、警報)
スクリーンセーバー	●		一定時間経過後に画面を消灯します。
日本語／英語表示	●		日本語または英語の表示を選択できます。
<監視>			
警報発生/復帰監視	●		警報発生時にポップアップ、およびブザー音により通知します。
状態変化監視	●		機器の発停、運転状態監視、警報監視を行います。
アナログ上下限警報監視	●		アナログ計測値が設定している上下限値を超えた場合に警報により通知します。
運転時間/動作回数/ 積算上限警報監視	●		計量メータの積算監視(電力量/ガス量/水道量など)を行い、上限値を超えた場合に警報を通知します。
発停エラー/反指令監視	●		発停エラー、反指令を監視し、警報を通知します。
システム監視	●		システムの自己診断を行い、異常時に警報を通知します。
電力デマンド監視	●		電力使用量を監視し、30分単位の使用予測値をグラフ形式で表示します。予測電力量が目標値を超過する場合は、警報を通知します。
<操作>			
個別発停／設定操作	●		管理点の個別発停、設定を行うことができます。
グループ発停／設定操作	●		管理点のグループ発停、設定を行うことができます。
操作許可/禁止設定	●		メンテナンス時などにローカル機器の操作を許可/禁止できます。
積算値再設定操作	●		積算値をプリセットできます。
<制御>			
スケジュール発停制御	●		年間カレンダーと、個別スケジュールにより、あらかじめ設定した時刻に機器の発停を行うことができます。
火災制御	●		火災信号の入力時に登録された機器の一括停止を行うことができます。(最大5区画)
停/復電制御	●		商用電源遮断時に運転状態を保存し、復電した際に機器の運転状態を復元することができます。※注1
インターロック/イベント連動制御	●		監視点の状態変化、警報発生をトリガとして登録機器の連動発停を行うことができます。
シーズン切替制御	●		冷暖房の運転切り替えを行うことができます。
電力デマンド制御		●	電力使用量を監視し、予測電力量が目標値を超過しないように、あらかじめ登録された設備機器の運転停止を制御します。

※注 1: 復電時に停電前の運転状態ではなく、復電時のスケジュール状態に戻すためには、本体の電源を継続して維持する必要があります。

機能仕様 (2)

機 能	標準	オプション	備 考
<記録>			
警報発生/復帰履歴	●		警報の発生/復帰を記録します。(最大1,000件)
状態変化履歴	●		機器の運転/停止状態を記録します。(最大1,000件/ポイント)
操作履歴	●		機器の操作状態を記録します。(最大500件)
1分周期データ収集	●		計測, 計量などのアナログポイントのデータを1分周期で蓄積します。(最大5ポイント)
トレンドデータ記録	●		計測, 計量, バイナリ点, 設定点, アナログ出力を一定周期で蓄積します。(変化時, 10分30分, 60分, 24時間)
<ユーティリティ>			
CSV出力機能(本体)	●		収集データをCSV形式で取り出せます。
簡易検針機能(本体)	●		計量データをポイント単位で積算できます。また, 毎月指定日に1ヶ月分の積算値を集計できます。
簡易長期データ収集	●		計測・計量・デジタル点・設定点・トレンドデータを本体メモリに蓄積することができます。また, 外部メモリ(マイクロSDなど)への取り出しができます。 無線LAN接続の場合、本体を持つての移動中や、電波環境の変化によってデータ収集に欠測が発生する場合があります。エネルギー管理等の目的でデータ収集をする場合は、別途オプションの「BMS長期データ収集」機能をご利用ください。
オンライン編集機能	●		画面上の管理用名称(リモートユニット/ポイント名称)を変更できます。
パスワード	●		4段階の操作レベルを設定できます。
操作ガイダンス	●		ヘルプ画面を表示できます。
<オプション/BMS>			
e-mail通知		●	警報が発生した際に, あらかじめ登録されたあて先にメールで通知することができます。 (最大10件, メールサーバが必要)
簡易履歴印字機能		●	小型プリンターユニットにより, 印刷範囲を指定して履歴データを印字できます。 (別途小型プリンターが必要)
BMS長期データ収集		●	計測, 計量, デジタル点, 設定点, およびアナログ出力を外部PCにて収集し, 長期間データサーバに蓄積できます。 (PCが必要)
BMSデータロガー/ 日・月・年報機能		●	日・月・年報を作成し, 帳票形式で出力できます。 (PCが必要)
BMSデータロガー印刷機能		●	レーザープリンターにより, 日報/月報/年報データ, および検針データを印刷できます。(別途PC, レーザープリンターが必要)

画面例



監視・操作

	運転/停止	モード	風量	室温℃	設定℃
1 個別空調001	OFF	状態0	状態0	29.2	12.0
2 個別空調002	OFF	状態0	状態0	???	0.0
3 個別空調003	OFF	状態1	状態1	???	0.0
4 個別空調004	OFF	状態0	状態0	???	0.0
5 個別空調005	OFF	状態0	状態0	0.0	0.0
6 個別空調006	OFF	状態0	状態0	???	0.0
7 個別空調007	OFF	状態0	状態0	0.0	0.0
8 個別空調008	OFF	状態0	状態0	0.0	0.0

個別空調管理

警報履歴一覧

200件

1

正常

200

2014/08/27 10:01

EDM1

通常

2

警報

39

2014/08/27 9:36

EDM1

2段警報

3

正常

200

2014/08/27 9:31

EDM1

通常

4

警報

39

2014/08/27 9:06

EDM1

2段警報

5

正常

200

2014/08/27 9:01

EDM1

通常

6

警報

39

2014/08/27 8:36

EDM1

2段警報

7

正常

200

2014/08/27 8:31

EDM1

通常

8

警報

39

2014/08/27 8:06

EDM1

2段警報

9

正常

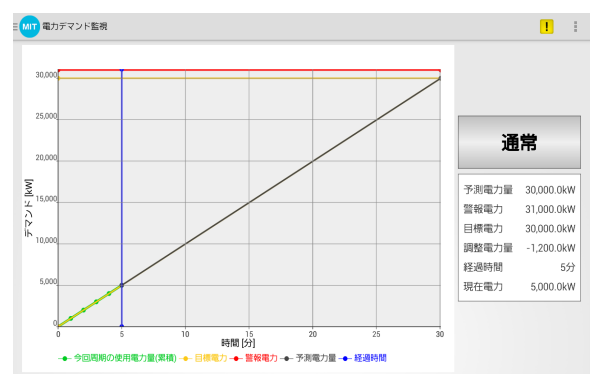
200

2014/08/27 8:01

EDM1

通常

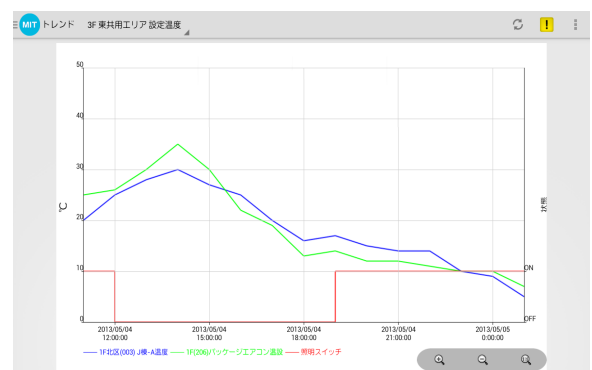
警報履歴一覧



電力デマンド監視

実行スケジュール	時間	例外日
2014/08/26 (火曜日)	09:00	運転
2014/08/27 (水曜日)	17:00	停止
2014/08/28 (木曜日)	--:--	未設定
2014/08/29 (金曜日)	--:--	未設定
2014/08/30 (土曜日)	--:--	未設定
2014/08/31 (日曜日)	--:--	未設定
2014/09/01 (月曜日)	--:--	未設定

スケジュール管理

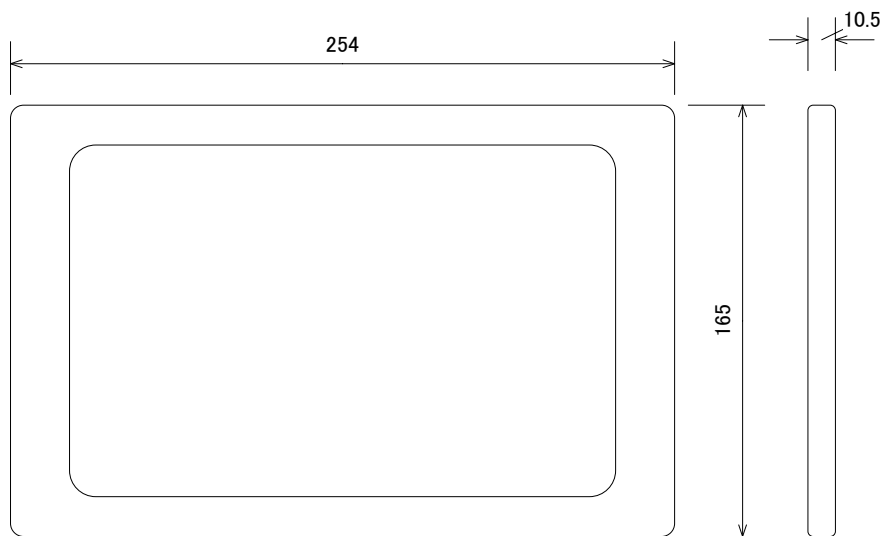


トレンドグラフ

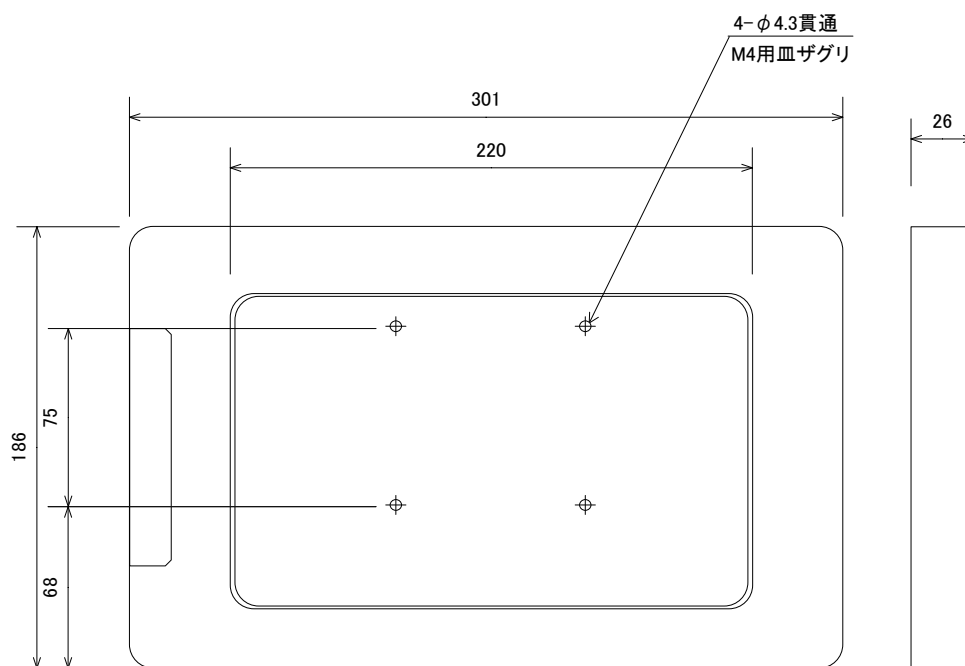
外形図および寸法

単位 : mm

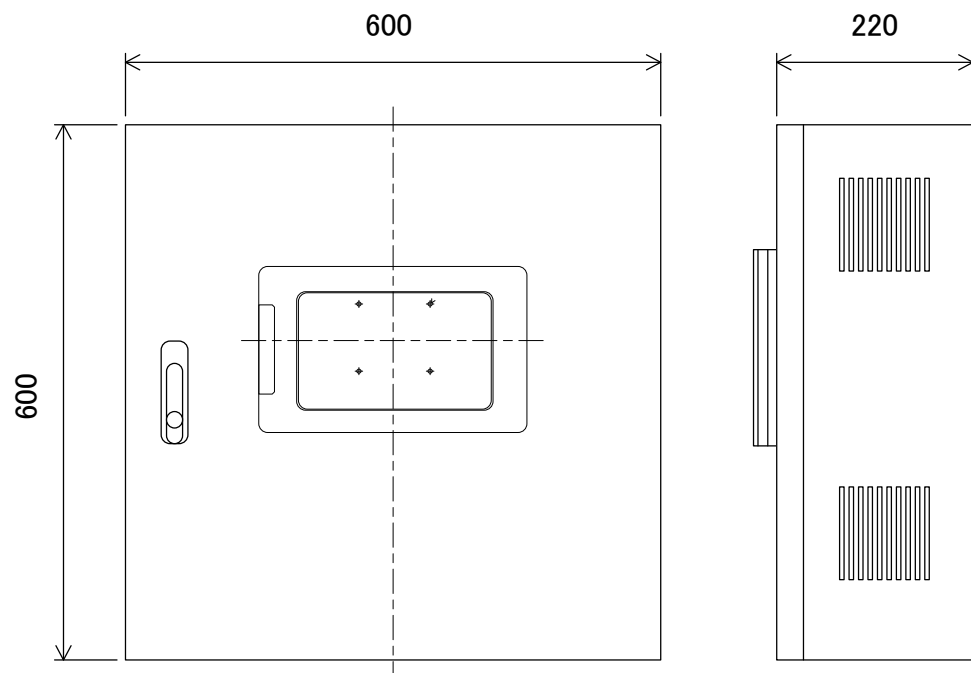
1. タブレット



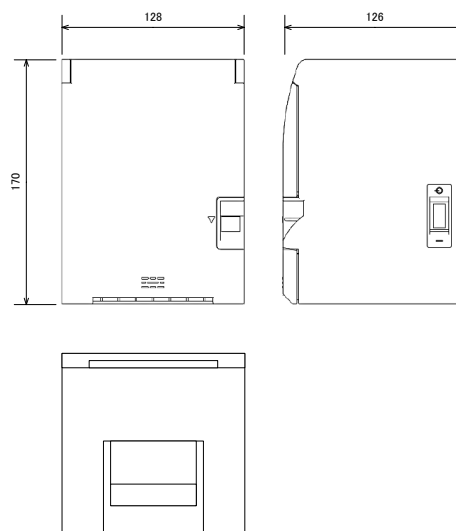
2. ベゼル



3. 盤取付参考図



4. プリンター



ハードウェア仕様

1. タブレット端末

CPU	MediaTek MT8167B
メモリ(RAM/ROM)	2GB / 32GB
表示機能	10.1型ワイド 1280×800ドット
タッチパネル	静電容量式タッチパネル
無線LAN	IEEE802.11a/b/g/n/ac準拠
SDメモリーカード	microSDメモリーカード/microSDHCメモリーカード対応
インターフェース	USB × 2
サウンド機能	内蔵ステレオスピーカー
環境	5～35℃, 35～85% (結露なきこと)
供給電源	AC100～240V±10%、50/60Hz
寸法 (mm)	約254(W)×165(H)×10.5(D)
質量	約610g(本体のみ)
OS	Android™ 8.1

2. プリンター

印字方式	ラインサーマル記録方式
ドット密度	8dot/mm (203dpi)
印字速度	最大 230mm/秒
印字幅	最大 80mm
文字種類	英数カナ, 漢字JIS第1・第2水準
インターフェース	有線LAN(100BASE-TX/10BASE-T)
オートカット	自動用紙カット(パーシャルカット)
電源電圧	AC100V±10% 50～60Hz
消費電力	約30W(24VDC)
寸法 (mm)	128(W)×170(D)×125(H)
質量	約1.0kg(ACアダプタ除く)
消耗品	サーマルロール紙

- ※ 動作仕様は、承認された産業基準に対応しています。これら仕様以外の条件のもとでのアプリケーションの使用は、最寄りの弊社営業所にご相談ください。ジョンソンコントロールズ株式会社は、製品の誤用や不正使用に起因する損害については、その責任を負いかねます。
- ※ 本機周辺で、他の無線機器を使用されますと電波干渉によって通信が途切れる場合があります。電波干渉が発生した場合は、使用場所を変更するか弊社サービスマンへご連絡ください。
- ※ タブレット端末、プリンターは汎用製品を使用しています。機種変更により、仕様、外形は将来予告無しに変更する場合があります。
- ※ タブレット端末の内蔵バッテリーは消耗品です。使用環境により大きく異なりますが、推奨交換時期は2年です。リチウムイオンバッテリーの特性上、推奨交換時期を過ぎますと膨れる場合があります。安全上の問題がないように設計されておりますが、機器の故障の原因となりますので定期的な交換を推奨いたします。交換の際は、弊社サービスマンへご連絡ください。
- ※ 歩きながらのご使用や、振動の多い場所、傾斜地などの不安定な場所での保管やご使用は転倒やけが、落下など故障の原因になりますので控えてください。
- ※ 本ドキュメントの記載内容は、改良などのため予告することなく変更される場合がありますので、予めご了承ください。

商標等について

- BACnet® は、米国暖房冷凍空調学会(ASHRAE)の登録商標です。
- LONWORKS®は、米国 Echelon 社の米国またはその他の諸国での登録商標です。
- Android™は Google Inc. の登録商標です。
- その他、本ドキュメントに記載の社名、および、商品名は各社の商標、または、登録商標として使用されている場合があります。



安全に使用するための御注意

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • ご利用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。 • 安全のために本製品の取り付け・結線は電気工事、計装工事などの専門の技術を持つ方が行ってください。 • この製品は、人命に関わるような状況下で使用される機器、あるいはシステムに用いられることを目的とし | <ul style="list-style-type: none"> て設計・製造されたものではありません。 • 本製品の故障や異常がシステムの重大な事故を引き起こす場合、事故防止のために外部に適切な保護回路を設置してください。 • 当社サービスマン、もしくは認定された人以外、機器内部にふれないでください。 |
|---|---|



ジョンソンコントロールズ株式会社
www.johnsoncontrols.co.jp

Printed in Japan