

中央監視点入出力インターフェイス

中央監視システムの機能

内 容	リモート盤	配 線	監視対象制御盤等	備 考
オン／オフ 操作	オン オフ DC24Vまたは AC24V			CX、TXは、 DC24Vまたは AC24Vリレー
状 態 故障監視	DC24Vまたは AC24V			51X、52Xは、 無電圧接点
オン／オフ または 切換操作	オン／オフ DC24Vまたは AC24V			TXは、 DC24Vまたは AC24Vリレー
状態監視	DC24Vまたは DC40V			52Xは、 無電圧接点 ラッチ出力
状 態 故障監視	DC24Vまたは DC40V			51X、52Xは、 無電圧接点
上下限警報 監視	DC24Vまたは DC40V			上限、下限は、 無電圧接点
状態または 故障・警報 監視	DC24Vまたは DC40V			無電圧接点
温度計測			PT100Ω PTCシリコン センサ	
計測			0～10V 4～20mA	湿度、圧力、 電圧、電流等
積算	DC40V		無電圧接点 単位パルス	電力量等 [パルス幅 30msec以上]
アナログ 出力			4～20mA	ダンパー バルブモータ等

＜機能概要＞

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ビル管理者が一元管理できるシステムとする。

ユーザーインターフェイスには専用ブラウザまたはITで標準的に使用されるWebサービスを活用してWebブラウザにて監視、操作ができるシステムとする。また、各種履歴、計測値、積算値等のデータの蓄積はデータベース管理システムにてデータベース化して管理し、蓄積データを利用するアプリケーションに容易に対応できるものとする。

1. ユーザー管理機能

(1) パスワード設定

システムへのログインはパスワード（ユーザー名／パスワード）の入力により、ユーザーの操作を4レベルで制限することができる。また、各レベルの権限には管理点の表示、操作などのきめ細かい設定ができる。

(2) ユーザー認証データ暗号化

ユーザー名、パスワードは暗号化して管理し、ユーザーのセキュリティを確保する。

2. 表示機能

(1) グラフィック画面表示

管理ポイントの状態、計測値、制御設定値等はグラフィック画面にてシステム単位で一括表示する。グラフィック画面にはシステム系統図、平面図とともに管理ポイントデータが表示される。

(2) マルチウィンドウ表示

グラフィック画面、トレンド画面、スケジュール画面等は最大9画面まで同時に表示でき、各画面の大きさや位置は自由に設定できる。

(3) 未確認警報および警報点一覧表示

警報発生時の未確認警報一覧や過去から現在までに発生した警報点一覧の表示ができる。

(4) 各種一覧表示

管理点種別毎やオフライン中、制御機能実行禁止中の管理ポイント、アイテムを一覧表示する。

(5) 操作記録（監査記録）一覧表示

ユーザー操作を監査記録として一覧表示する。

(6) 管理点情報表示

管理ポイント、アイテムに関する詳細情報を表示する。

(7) 警報メッセージ表示

警報発生時、直ちに対象の管理ポイント名称等を表示すると同時に、予め設定された警報メッセージを表示する。

(8) 日付時刻表示

画面に現在の日付および時刻を常時表示する。

(9) アナシエータ画面表示

a. 運転状態変化、故障または警報発生時はポイントが登録されている窓（セル）の色変化、フリッカなどの表示パターンにて把握することができる。

3. 監視機能

(1) 警報監視

警報発生時、ポイント名称、日付、時刻、警報メッセージ等を表示し、警報音とともに通知する。警報は4段階にレベル分けされ、警報音も警報レベルに応じて、異なった音色とする。警報音は、ブザー音または音声とする。

(2) 状態監視

管理ポイントの状態、計測値、制御設定値等はグラフィック画面、各種一覧、管理ポイントをナビゲーションツリーより選択して監視する。

(3) アナログ上下限／偏差警報監視

計測ポイント毎に設定された上下限值／偏差値を越えた場合に警報として通知する。

(4) 積算値上限警報監視

積算ポイント毎に設定された上限値を越えた場合に警報として通知する。

(5) 発停エラー／反指令監視

オン／オフ操作出力後、一定時間後に対象ポイントの状態が命令と一致しない場合に警報として通知する。また、手動によるオン／オフ操作を行い、その状態が反指令の場合も警報として通知する。

(6) 稼働時間／動作回数／警報回数積算監視

動力機器等の稼働時間、オン／オフ動作回数、警報発生回数を積算し、設定した値を越えた場合に警報として通知する。

(7) 電力デマンド監視

使用電力量を常時監視し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。

(8) 自己診断監視

システムの通信状態を常時監視し異常発生時に警報として通知する。

4. 操作機能

(1) 個別オン／オフ操作

グラフィック画面からポイント単位でオン／オフ操作ができる。

(2) 設定操作

グラフィック画面から温度の設定ポイントに対し設定操作ができる。

(3) パラメータ設定変更操作

スケジュール制御、アナログ上下限監視等の機能に使用するパラメータの設定、および変更操作ができる。

(4) 各種一覧表示操作

未確認警報一覧、各種一覧の表示操作ができる。

(5) カレンダー変更操作

年／月／日／曜日／時刻の変更操作ができる。

5. 制御機能

(1) スケジュール制御

年間カレンダー、週間スケジュールを自由に組合わせてオン／オフポイント、設定ポイントに対してスケジュールに従ったコマンドを発行できる。また、管理ポイントの警報監視実行／停止、トレンドデータ収集開始／停止に対してもスケジュール制御を行うことができる。

(2) ソフト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により、予め指定した他のポイントに対してオン／オフ等の命令を自動的に送出する。

(3) 火災時空調動力停止制御

火災発生警報により、予め設定した区画の空調機や給／排気ファンを自動および手動操作にて一斉停止する。

(4) 停電処理制御

商用電源停電、発電機起動後、予め登録した機器に対しオン命令を送出する。

(5) 復電処理制御

商用電源復帰後、スケジュール制御での状態、あるいは停電前の状態に復帰させるようオン／オフ命令を送出する。

(6) 電力デマンド制御

使用電力量を常時監視し、最大需要電力が目標電力を超過しないよう予め登録した空調動力機器等をオン／オフする。

6. 記録機能

(1) 警報発生記録

警報状態、未確認警報状態のポイントの名称、警報種別、発生時刻等をデータベース化して保存し、ユーザーが必要に応じて記録を呼び出し印刷することができる。

(2) 操作記録

ユーザーの操作に対しユーザー名、操作種別、操作時刻等をデータベース化して保存し、ユーザーが必要に応じて記録を呼び出し印刷することができる。

(3) 各種一覧記録

各種一覧画面から一覧データを印刷することができる。

(4) 管理ポイント情報記録

管理ポイントの現在の状態、詳細情報、トレンドデータ、トレンドグラフ等をポイント単位に表示させ印刷することができる。

(5) トレンド（マルチポイント）データ／グラフ記録

トレンド表示（マルチポイント）にて表示するトレンドデータ、トレンドグラフを印刷することができる。

(6) 画面ハードコピー

ディスプレイに表示されている画面をコピーし印刷することができる。

7. ビルマネジメント機能

(1) 長期データ収集

電力量、熱量等のエネルギー使用量、電力・電流等の計測値を所定の周期で収集し、データベース化して保存する。

(2) データローガー機能（日報／月報／年報）

長期データ収集により収集された使用量、計測値のデータベースからポイントを指定して日報／月報／年報を作成し、指定時刻に自動的に印刷を行う。

(3) 検針機能

テナント毎のメータの積算ポイント（電力・ガス・水道等）のデータを用いて、テナントの各メータ毎の検針値（前月・今月）及び月使用量の表示・印刷・データ保存ができる。

8. アナシエータディスプレイ機能

(1) 表示機能

a. 運転状態変化、故障または警報発生時はポイントが登録されている窓（セル）の色変化、フリッカなどの表示パターンにて把握することができる。

9. コミュニケーション機能

(1) 複合監視システム

複数の監視装置を接続し、目的に合わせた操作・監視をすることができる。

会社名

工事場所

工事名

作製年月日

図面番号

図面名

中央監視仕様書

縮 尺