

savic-net *FX*

研究環境管理サーバ 形 BCY4731



■ 概 要

savic-net FX 研究環境管理サーバは、実験室の運用状況を把握し、省エネルギー対策と安全管理を推進するための管理支援用サーバです。

実験室の利用者である研究者、環境安全管理者と施設管理者など、実験室の運用管理に携わる方が相互参画することにより、効果的な運用を行います。

風量制御用コントローラ付ベンチュリーバルブ (Inflex™ VN) の持つデータを利用し、省エネルギーや安全管理、適切な設備計画のための情報を提供します。

■ 特 長

- (1) 省エネルギー
- (2) 安全管理
- (3) 設備計画
- (4) 情報共有

(注) 特長の詳細については、本説明書 6 ページ、7 ページを参照してください。

安全上の注意

ご使用前に本説明書をよくお読みのうえ、仕様範囲内で使用目的を守って、正しくお使いください。お読みになったあとは、本説明書をいつでも見られる所に必ず保管し、必要に応じ再読してください。

使用上の制限、お願い

本製品は、特殊風量制御用での使用を前提に、開発・設計・製造されています。

本製品の働きが直接人命にかかわる用途および、原子力用途における放射線管理区域内では、使用しないでください。放射線管理区域で本製品を使用する場合は、弊社担当者にお問い合わせください。

特に ・人体保護を目的とした安全装置 ・輸送機器の直接制御(走行停止など) ・航空機 ・宇宙機器 など、安全性が必要とされる用途に使用する場合は、フェールセーフ設計、冗長設計および定期点検の実施など、システム・機器全体の安全に配慮した上で、ご使用ください。

システム設計・アプリケーション設計・使用方法・用途などについては、弊社担当者にお問い合わせください。

なお、お客様が運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

■ 設計推奨使用期間について

本製品については、設計推奨使用期間を超えない範囲でのご使用をお勧めします。

設計推奨使用期間とは、設計上お客様が安心して製品をご使用いただける期間を示すものです。

この期間を超えると、部品類の経年劣化などから製品故障の発生率が高まることが予想されます。

設計推奨使用期間は、弊社にて、使用環境・使用条件・使用頻度について標準的な数値などを基礎に、加速試験、耐久試験などの科学的見地から行われる試験を行って算定された数値に基き、経年劣化による機能上支障が生ずるおそれが著しく少ないことを確認した時期までの期間です。

本製品の設計推奨使用期間は、10年です。

なお、設計推奨使用期間は、寿命部品の交換など、定められた保守が適切に行われていることを前提としています。

製品の保守に関しては、保守の項を参照してください。

| 製品名 | 設計推奨使用期間 |
|-----------------|----------|
| HDD | 3年 |
| DVD スーパーマルチドライブ | 4年 |

■ 「注意」



注意

取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

■ 絵表示



記号は、危険の発生を回避するために特定の行為を義務付けする場合には表示(左図は一般指示の例)。

⚠ 注意



本製品は、仕様に記載された使用条件(温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など)を満たす場所に設置し、その仕様範囲内で使用してください。火災のおそれや故障の原因になることがあります。

■ 形 番

| 形 番 | | | | | | 内 容 |
|-------|----|---|---|---|---|--|
| BCY47 | | | | | | 研究環境管理サーバセンター装置 |
| | 31 | | | | | LEMS 基本仕様 (FC-E25B Windows 7 用) |
| | | 0 | | | | 固定 |
| | | | A | | | 電源 AC100V |
| | | | | 0 | | HDD 冗長化なし |
| | | | | 1 | | HDD 冗長化あり |
| | | | | | 5 | 標準メモリ (4096MB) |
| | | | | | 1 | ネットワークポート 2 個 |
| | | | | | 0 | データ蓄積ユニット付 (MIS 盤内取付) バルブ (給排気合計) 300 台未満 |
| | | | | | 1 | データ蓄積ユニット付 (SMS/DSS 盤内取付) バルブ (排気) 1000 台以下 バルブ (給気) 500 台以下 |
| | | | | | 2 | データ蓄積ユニットなし |

■ 仕 様

● 研究環境管理サーバ本体

| 区分 | 項 目 | 仕 様 | |
|-----------|-----------|--|--------------------------|
| 電 気 的 仕 様 | 電源電圧 | AC100V ± 10V | |
| | 周波数 | 50/60Hz ± 3Hz | |
| | 絶縁抵抗 | 100M Ω 以上 (DC500V) | |
| | 接地 | 単独 D 種設置以上 | |
| 機 械 的 仕 様 | 使用環境条件 | 定格動作条件 | 輸送・保管条件 (梱包状態とする) |
| | 周囲温度 | 10 ~ 35°C | - 20 ~ 60°C |
| | 周囲湿度 | 20 ~ 80%RH (ただし、結露しないこと) | 10 ~ 90%RH (ただし、結露しないこと) |
| | 腐食性ガス | 検出されないこと * 薬品の蒸気が発散している空気中や薬品に触れる場所には、設置しないでください。 | |
| | 外形寸法 | 100(W) × 360(D) × 310(H)mm | |
| | 質量 | HDD 冗長化なし | 10.1kg |
| | HDD 冗長化あり | 10.8kg | |

* 研究環境管理サーバ本体電源には、ハードディスクの保護のため、無停電源を用いるか、別途 UPS (オプション) を設置してください。

* 研究環境管理サーバ本体は、定期的な保守および交換が必要です。

* UPS は、定期的な交換が必要です。

« システム最大構成 »

| 項 目 | 接続可能数 | 備 考 |
|------------------------------|-------|--|
| コントローラ | 排気バルブ | Inflex VN 用システムコアサーバ (V-SCS) に接続するコントローラは、V-SCS1 台あたり 2 チャンネル 100 台です。 |
| | 給気バルブ | |
| Inflex VN 用システムコアサーバ (V-SCS) | 90 | |
| マニホールド | 100 | |
| 部屋 | 100 | |

* 他システムとの接続時には、コントローラ (排気バルブ・給気バルブの合計) の接続可能数が 300 となる場合があります。

● 研究環境管理サーバ用推奨クライアント PC

| 項目 | 条件 | |
|-------|---|--------------|
| | Windows | Macintosh |
| OS | Microsoft Windows 7 Professional SP1 32bit Microsoft Windows10 Pro 64-bit (バージョン 1511 で動作確認) | Mac OS 10.11 |
| 画面解像度 | 1280 × 1024 | 1280 × 1024 |
| ブラウザ | Internet Explorer 11 | Safari 9.0 |

* ブラウザにおいて、複数タブや複数同時画面での使用はサポートしません。

● Inflex VN 用データ蓄積ユニット (V-MIS、V-SMS、V-DSS)

| 区分 | 項目 | 条件 | |
|-------|--------|---|--------------------------|
| 電氣的仕様 | 電源電圧 | AC100 ~ 240V | |
| | 周波数 | 50/60Hz | |
| | 消費電力 | 36VA | |
| 機械的仕様 | 使用環境条件 | 定格動作条件 | 輸送・保管条件 (梱包状態とする) |
| | 周囲温度 | 5 ~ 40°C | - 20 ~ 60°C |
| | 周囲湿度 | 10 ~ 85%RH (ただし、結露しないこと) | 10 ~ 85%RH (ただし、結露しないこと) |
| | 腐食性ガス | 検出されないこと *薬品を使用する研究室には、設置しないでください。 | |
| | その他 | <ul style="list-style-type: none"> • 本製品は、盤内に取り付けること • 直射日光が、あたらないこと • 雨など水が、かからないこと | |

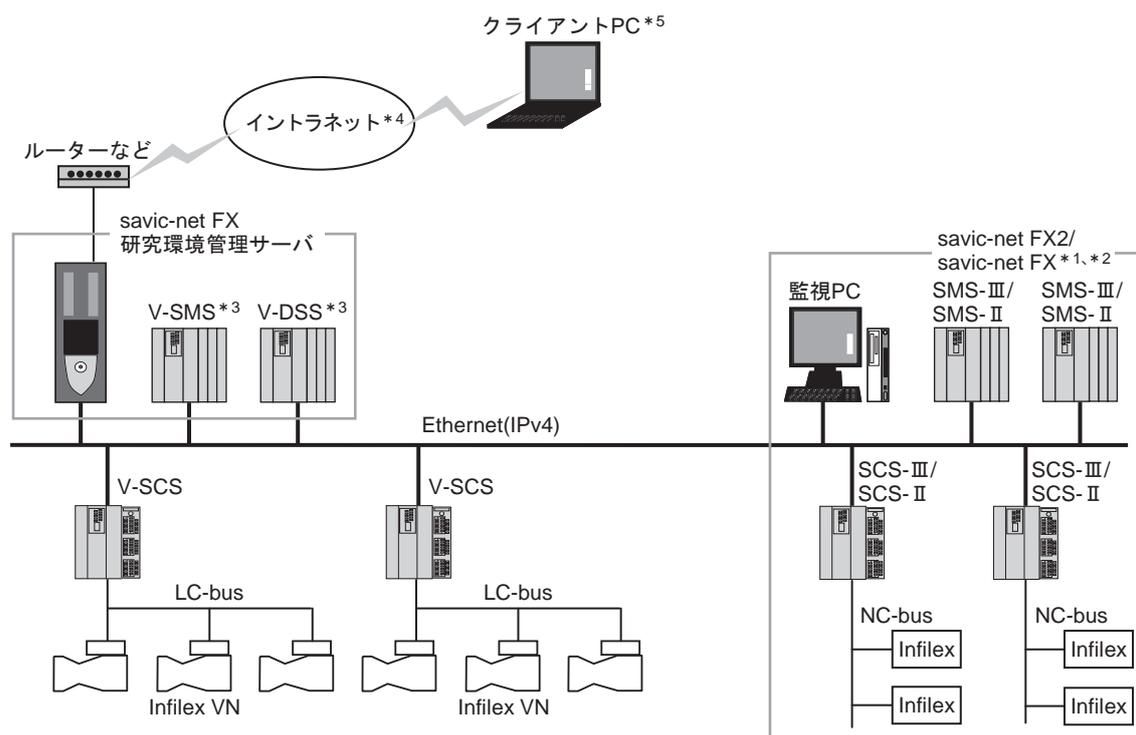
* メモリ保護用バッテリーは、定期的な交換が必要です。

● Inflex VN 用システムコアサーバ (V-SCS)

| 区分 | 項目 | 条件 | |
|-------|--------|---|--------------------------|
| 電氣的仕様 | 電源電圧 | AC100 ~ 240V | |
| | 周波数 | 50/60Hz | |
| | 消費電力 | 63VA | |
| 機械的仕様 | 使用環境条件 | 定格動作条件 | 輸送・保管条件 (梱包状態とする) |
| | 周囲温度 | 5 ~ 40°C | - 20 ~ 60°C |
| | 周囲湿度 | 10 ~ 85%RH (ただし、結露しないこと) | 10 ~ 85%RH (ただし、結露しないこと) |
| | 腐食性ガス | 検出されないこと *薬品を使用する研究室には、設置しないでください。 | |
| | その他 | <ul style="list-style-type: none"> • 本製品は、盤内に取り付けること • 直射日光が、あたらないこと • 雨など水が、かからないこと | |

* メモリ保護用バッテリーは、定期的な交換が必要です。

■ システム構成例

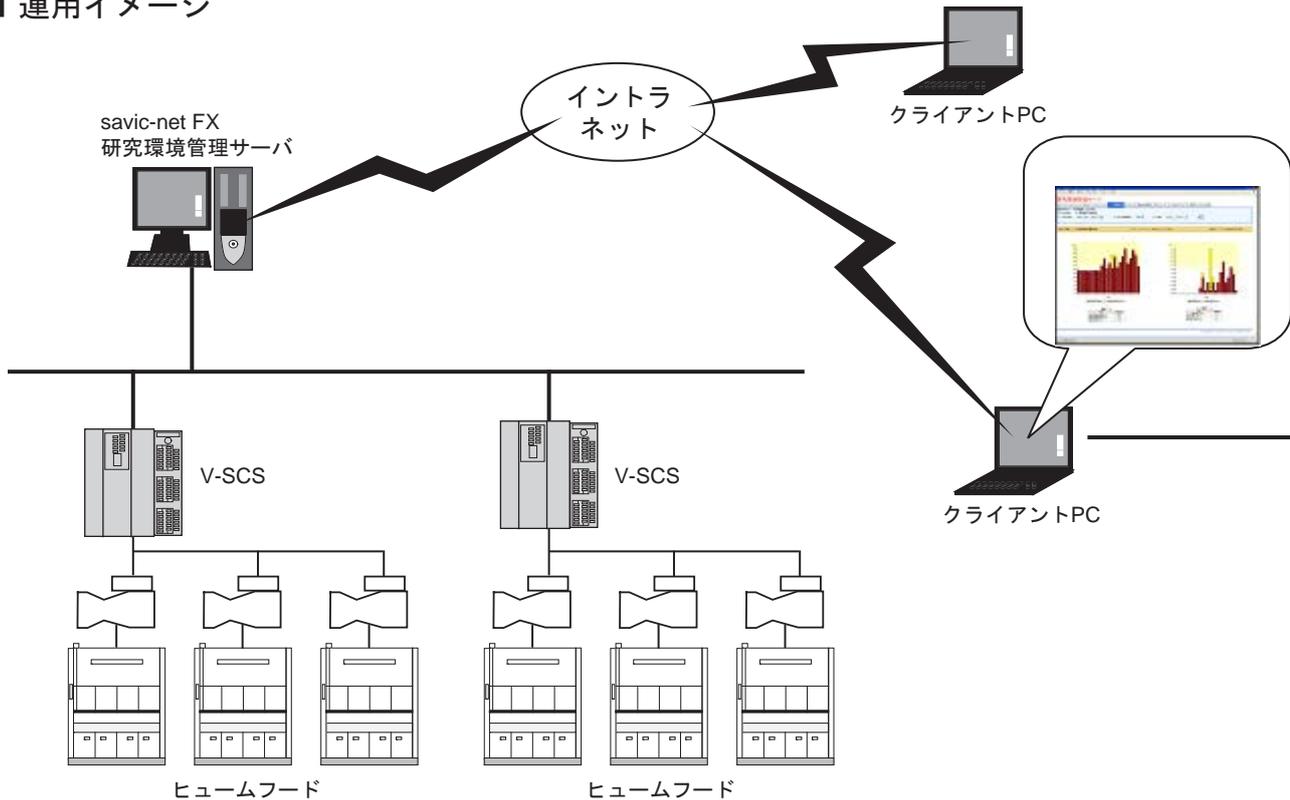


- *1 savic-net FX2/savic-net FX システムと接続して、風量制御用コントローラ付バルブなど、装置の監視を行うこともできます。また、BACnet(ANSI/ASHRAE standard 135-2004 および IEC 61850)により、他社中央監視装置から装置の監視を行うこともできます。ただし、中央監視装置 (savic-net FX2/savic-net FX、または他社システム) と接続する場合は、研究環境管理サーバで管理できる給排気バルブ数や V-SCS のパフォーマンスに制約が出る場合があります。
- *2 警報データ収集機能は、二重化の FX システムには対応していません。メイン (A 系) の SMS/MIS が故障した場合には、savic-net FX 研究環境管理サーバの警報を収集できません。
- *3 風量制御用コントローラ付バルブの接続数により、構成が異なります。savic-net FX2/savic-net FX システムと接続する場合も、構成が異なる場合があります。
- *4 インターネットなど、savic-net FX 研究環境管理サーバにアクセスしてくるユーザーを特定できない環境での利用は想定していません。
- *5 savic-net FX 研究環境管理サーバに接続できるクライアント PC は、1 システムあたり最大 20 台です。

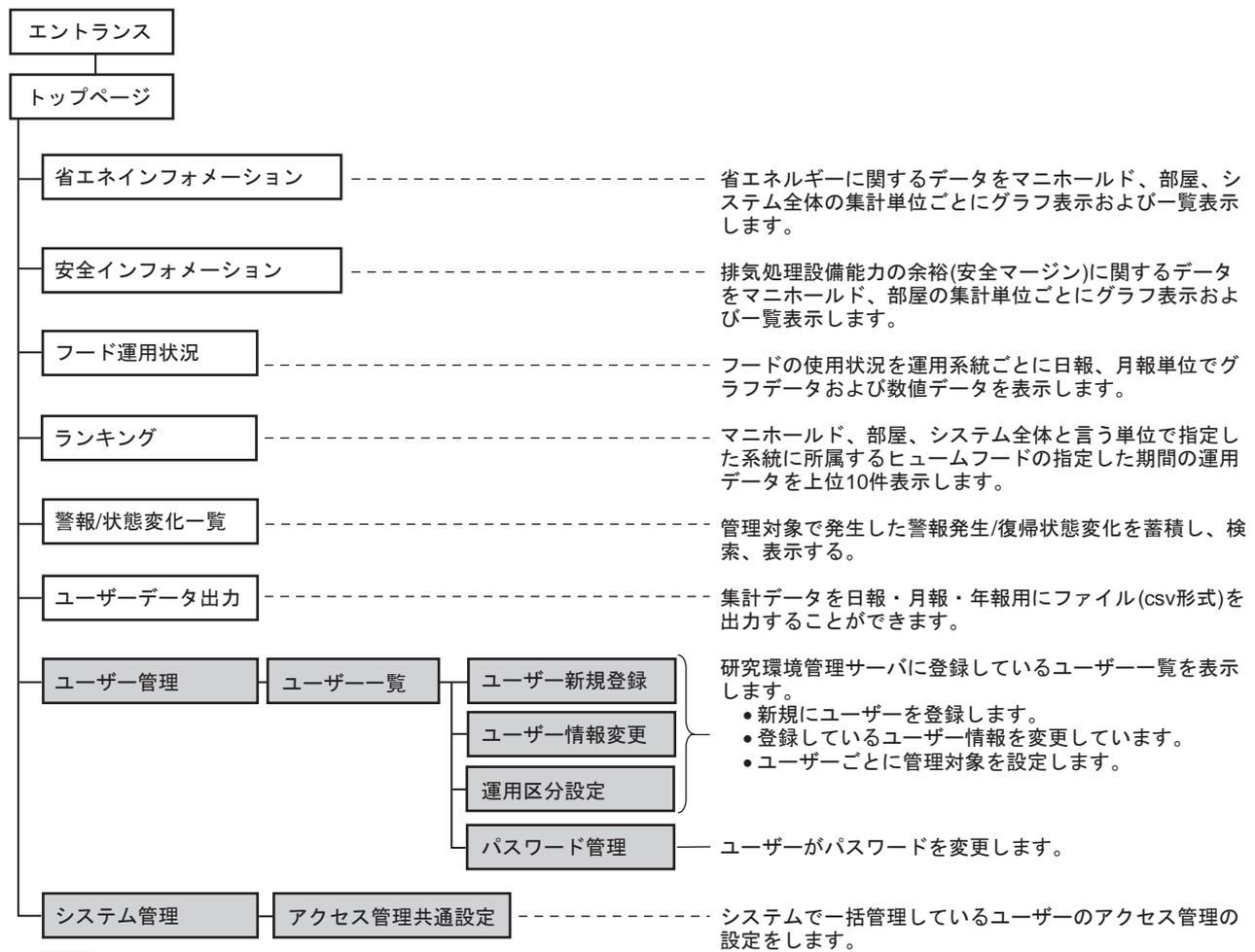
表 記号説明

| 記号 | 名称 |
|------------|---------------------------------------|
| Infilex VN | 風量制御用コントローラ付ベンチュリーバルブインフィレックス VN |
| V-SMS | Infilex VN 用システムマネジメントサーバ (データ蓄積ユニット) |
| V-DSS | Infilex VN 用データストレージサーバ (データ蓄積ユニット) |
| V-SCS | Infilex VN 用システムコアサーバ |
| SMS-Ⅲ / Ⅱ | システムマネジメントサーバ |
| DSS-Ⅲ / Ⅱ | データストレージサーバ |
| SCS-Ⅲ / Ⅱ | システムコアサーバ |

■ 運用イメージ



■ 画面構成



* は、システム管理者のアクセス権限が必要です。



■ 省エネルギー

ヒュームフードなどの局所排気装置の使用状況や排気風量のモニタリングを行います。研究室ごと、ヒュームフードごとなどの分類をして、エネルギーロスを定量化し、運用面での省エネルギーをサポートします。運用を最適化し、風量制御用コントローラ付ベンチュリーバルブ (Inflex™ VN) を効果的に活用することにより、設備の省エネルギー効果を高めます。



■ 安全管理

最大排気風量のモニタリングにより、排気処理設備能力の余裕 (安全マージン) を定量的に把握できます。また、運用を最適化することにより、実風量と理想風量の差分安全マージンとして増やすことができます。風量制御用コントローラ付ベンチュリーバルブ (Inflex™ VN) を効果的に活用することにより、安全マージンを定量化し、設備の安全性能を高めます。機器異常警報の履歴管理との相互監視により研究者の安全管理をサポートします。

| 発生日時 | 表示種別 | 観測値 | エラーコード | 発生原因 | 警報/状態 |
|---------------------|------|-------------|----------|------------|-------|
| 2008/11/27 18:55:23 | 警報発生 | 001.0001.03 | 27-0-003 | 排気風量一時的に低下 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:23 | 警報発生 | 001.0001.02 | 27-0-002 | 排気風量一時的に低下 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:20 | 排気風量 | 001.0001.03 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:19 | 排気風量 | 001.0001.03 | 27-0-003 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:19 | 排気風量 | 001.0001.04 | 27-0-004 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.02 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.03 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.04 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.05 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.06 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.07 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.08 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.09 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.10 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.11 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.12 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.13 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.14 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.15 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.16 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.17 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.18 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.19 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.20 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.21 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.22 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.23 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.24 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.25 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.26 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.27 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.28 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.29 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.30 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.31 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.32 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.33 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.34 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.35 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.36 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.37 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.38 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.39 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.40 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.41 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.42 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.43 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.44 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.45 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.46 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.47 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.48 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.49 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |
| 2008/11/27 18:55:18 | 排気風量 | 001.0001.50 | 27-0-002 | 最大消費電力 | 正常 |

■ 設備計画

研究者、環境安全管理者、施設管理者など実験室の運用管理に携わる方は、イントラネットを介し、すべての情報を共有できます。お持ちのパソコンからイントラネット経由で研究環境管理サーバにアクセスすることにより実験室の安全性・省エネルギー性を相互に把握できます。

■ 情報共有

研究者、環境安全管理者、施設管理者など実験室の運用管理に携わる方が情報を共有することにより、ヒュームフードの使用状況と排気風量の解析ができ、実データに基づいた設備計画が立てられます。ヒュームフードの追加や移設の際に関連する排気設備への影響を把握するために必要な風量データを提供します。お客様施設の実運用状況に合わせた設備計画が実現できます。

* savic-net は、アズビル株式会社の商標です。

* Javaは、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。

文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

* Macintosh、Mac OS、Safariは、米国Apple Computer,Inc.の商標または登録商標です。

* Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標または商標です。



アズビル株式会社 ビルシステムカンパニー

azbil

[ご注意] この資料の記載内容は、お断りなく変更
する場合がありますのでご了承ください。

お問い合わせは、コールセンターへ

0120-261023

<http://www.azbil.com/jp/>

ご用命は、下記または弊社事業所までお願いします。