



私たちの目指す所

Life Is On

Schneider
Electric



いつでも、どこでも、誰でも、**Life Is On**
「活気に溢れる人生」を確かなものにするのは、私たちの技術です。

ユーロサームでは 私たちは情熱をもってお客様をサポート

します。専門的な知識や体験から得たことをもとに、卓越したプロセスを実現させます。そのために装置の自動化効率を高めること、規則遵守を徹底します。



いつでも、どこでも、誰でも、
「活気に溢れる人生」を確かなものにするのは、私たちの技術です。

Life Is On

Eurotherm の展望

特に工業分野を専門としているお客様
に対して、装置、自動化機器、アプリ
ケーション、システム、サービスの提
供を続ける存在であること

Eurotherm の使命

先駆けとなる製品、専用に作った特注
品、工業分野での専門的な知識をもっ
て、お客様の問題解決に取り組むこと

私たちの価値をどう伝えるか

先進の電力制御

- 電力消費量が多い業種では、電気料金を抑えたり、二酸化炭素の排出量を削減することに貢献します。

先進の精緻な制御と確実なデータ記録

- お客様の要望に応じて専用の機器を作り、業界団体の規格に対応することを証明します。

制御・自動化システムとサービス

- 私たちのアプリケーション専門員および高い能力を備えた技術者は、お客様と一緒に最良な解決策を探し求めます。

特定の業界に特化した製品群

(Aerodaq、環境モニタリングシステム)

- 特殊な工業規格に適合するために規制関連のノウハウを直接計器に反映させます。

ウェブ・プラットフォーム - EOS (Eurotherm Online Services)

- データ分析理論を用いて、合理的で費用対効果の高いメンテナンスを実行します。
- デジタル化したプロセス検証により、プラント状況や校正精度、効率、監査証跡の安全性などが可視化されます。

最先端のPLCテクノロジー

- オールインワンの機器を使って、情報収集、制御方法、表示設定を行い、特殊な生産プロセスに対するお客様の要望にお応えします。

ソフトウェアとウェブサーバーのテクノロジー

- 発信元の情報に直接アクセスすること、またはリモート操作で「知的判断」機能を使うこと、いずれも未経験者でも簡単に行うことができます。
- IIoTやインダストリー4.0の技術を使って、プラントの内から外から分散しているプロセスと接続することは、全体の効率を高めることとなります。



時代の大きな流れに平穏ではられない。

エネルギー需要の増加など

都市化

+25億人の人々が
2050年までに都市で生活

出所 国連, DESA

デジタル化

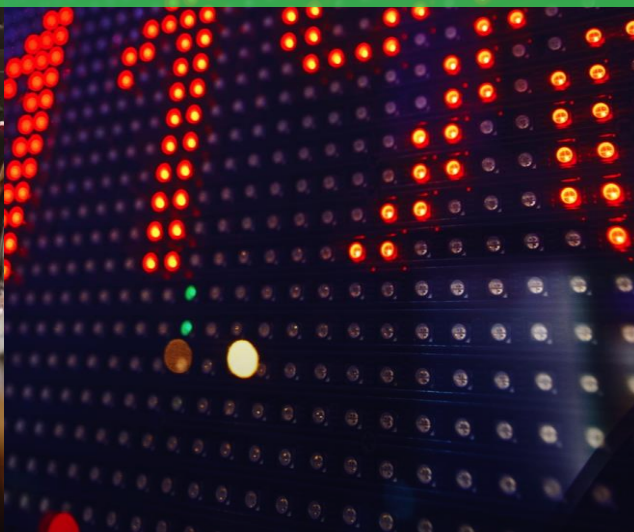
500億個の機器が
2020年までに物と接続

出所 : Cisco

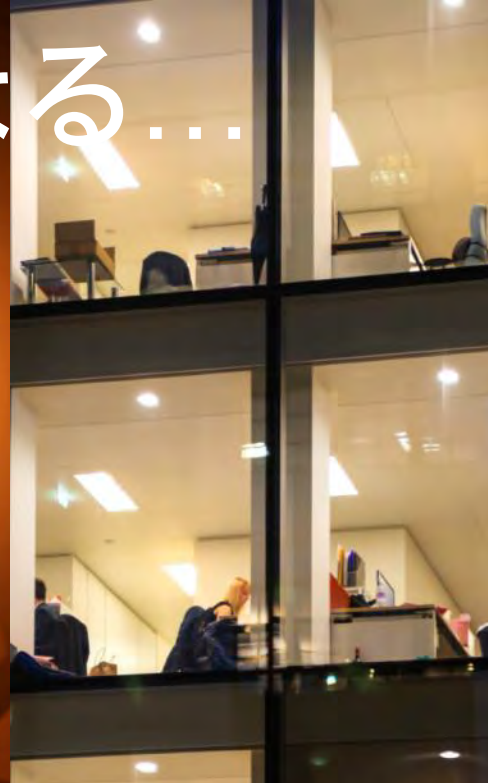
工業化

+50%のエネルギー消費が
2050年までに増加

出所 : IEA



私たちの世界はこうなる...



さらに 電化が進む

25年後には80%増加する

さらに 繋がる

2020年までに接続される機器は500億個に達する

さらに 分散する

2030年までに追加で必要とれるエネルギー需要の内、50%以上を太陽光発電で占める

さらに 効率が増す

エネルギー効率の潜在能力として、2/3がまだ利用されていない

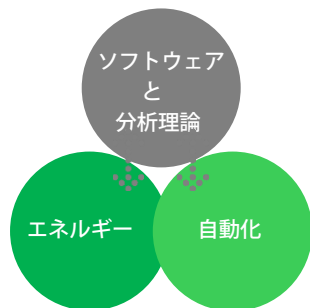
...シュナイダーエレクトリックが求めているのは、
効率化および接続性（繋がっていること）です。

エネルギー、オートメーション（自動化）とソフトウェアの融合

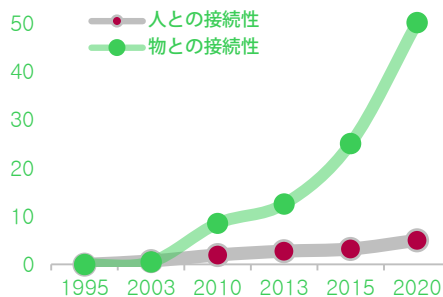
最も優れたITテクノロジーを活用して、シンプルで、拡張性のある、フレキシブルな産業構造を作ります。

あらゆる物のインターネット化

- 今後5年間で、物との接続の数が2倍に増えると予測されています。¹



+



1: 出所: Cisco IBSG April 2011 / Internet World Statistics

エネルギーの最適化

+

プロセスの最適化

シュナイダーエレクトリックは、電力や自動化分野におけるグローバルなスペシャリスト集団であり、新たな経済の潮流にあって先頭を行く存在です。その中でユーロサームは、重要な位置にあるブランドです。

267億ユーロ

FY 2015 収益

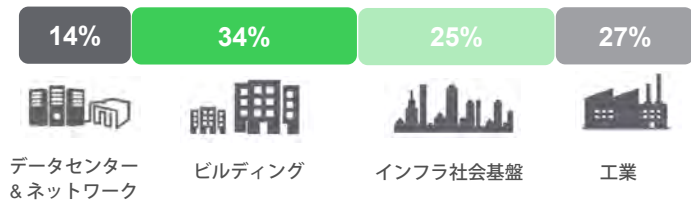
~5%

収益の中から R&Dに投資

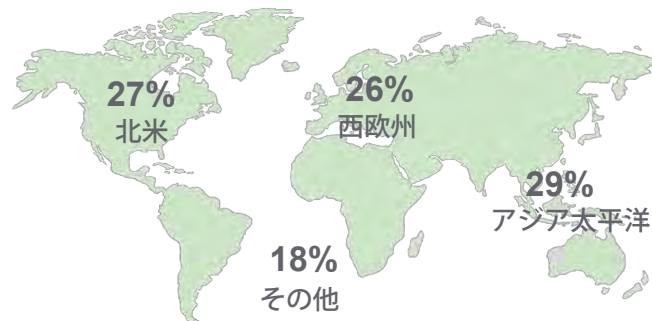
~160,000+

従業員は100カ国以上で活躍

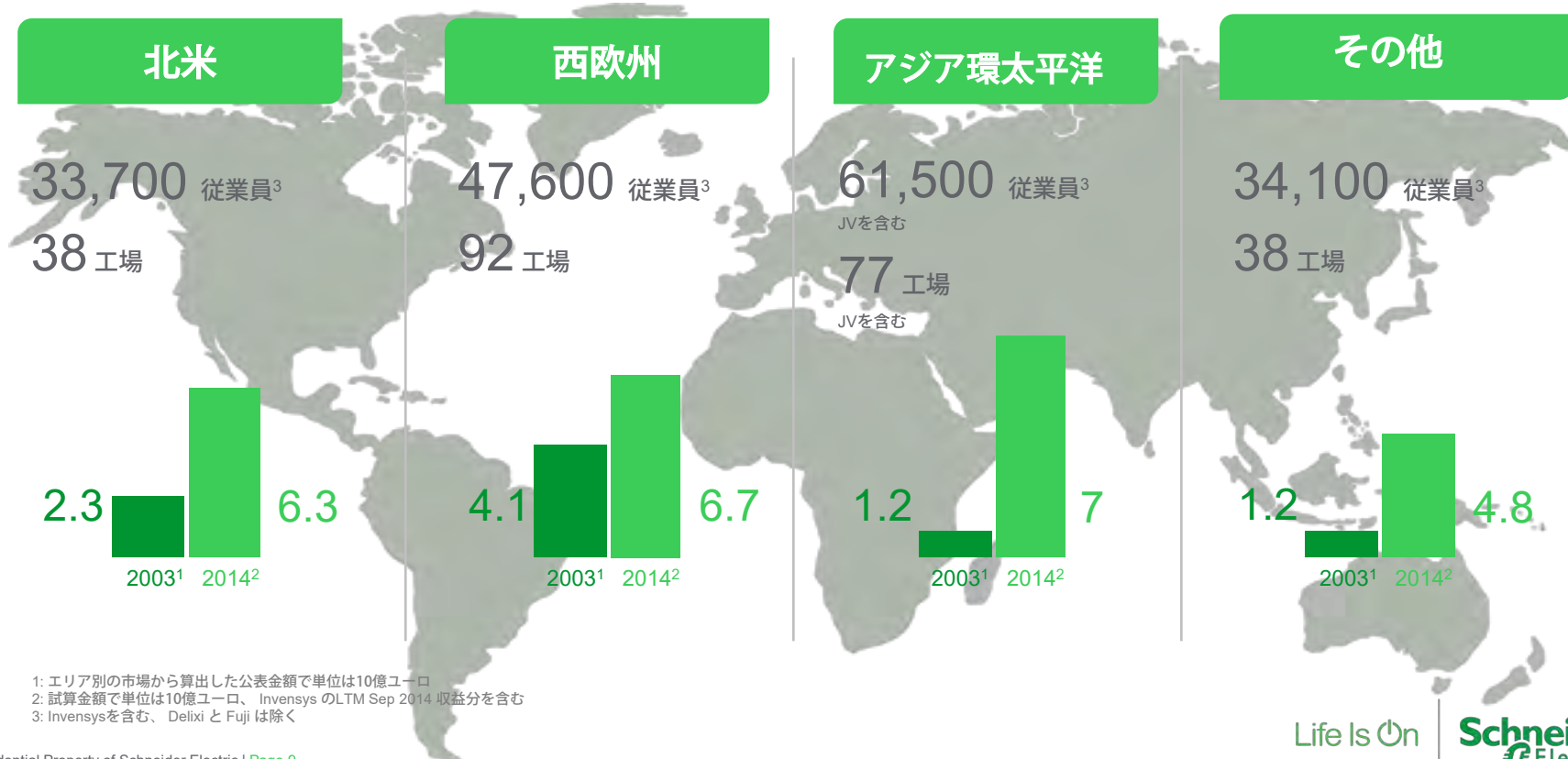
多様な4つの市場の情勢 – FY 2015 収益の推計



世界の情勢・足跡 – FY 2015 収益の推計



100カ国以上に広がるグローバルなビジネス展開



シュナイダーエレクトリックは、高度な専門知識で提案します

各分野の専門知識

+

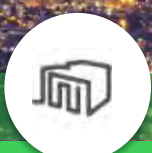
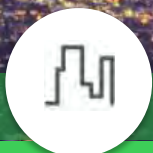
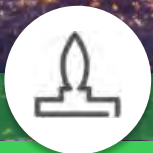
一体化構造

+

世界中を結ぶ經理の
ネットワーク

+

世界中の販売網と
ライフサイクル
サービス



20 世界の
オイル・ガス会社
のうち20社が、
シュナイダーエ
レクトリックのソ
リューションを
使っています。

9 世界の鉱物
資源の大企業10社
中の9社が、シュ
ナイダーエレクト
リックから製品や
ソリューションの
供給を受けていま
す。

11 世界の食
品・飲料ブランド
のトップ11社が、
シュナイダーエ
レクトリックと提携
を結んでいます。

100 シュナ
イダーエレクトリ
ックのソリューション
は、100以上の国々
から信頼を得ていま
す。上下水道設備で
は、電力供給、自動
化、さらに運営まで
オペレーターを支援
しています。

100 世界のホ
テル100万棟で、ゲス
トが快適・安全にホテ
ルを利用しています。
世界の病院のうち推定
40%にあたる病院で、
シュナイダーエレクト
リックのソリューション
が、健康・安全の役
に立っています。

10 世界トッ
プの電力会社10社
は、シュナイダー
エレクトリックのソ
リューションを
利用して、安全で
信頼性の高い電力を
、家庭や事業者
に安定供給してい
ます。

3 超大規模ク
ラウド提供会社の
4社のうち3社が、
シュナイダーエ
レクトリックのソ
リューションを
データセンターで
活用しています。

8 包装機械
メーカーのトップ
10社のうち8社が、
シュナイダーエ
レクトリックのソ
リューションを
使っています。

シュナイダーエレクトリックのサービスネットワークは、世界を跨いで 端から端まで、広がるサービス

フィールドサービス



デジタル化で可能に
なったグローバルな
活動

7,500+
サービス専門要員

クラウドサービス



ソフトウェア、接続性が
可能にするデジタル化
サービス

250
サービスセンター

エネルギー、持続可能なサービス



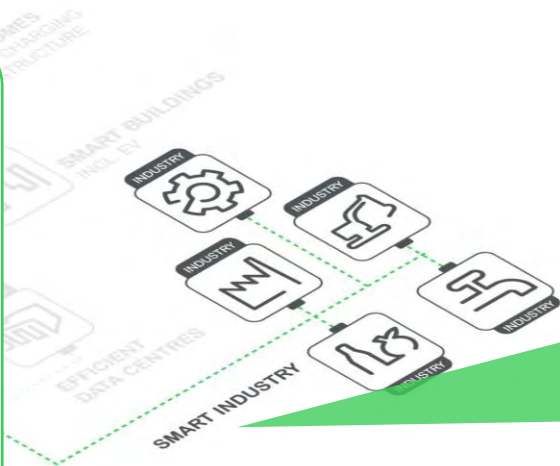
サービスを管理すること
で、分野ごとに深い
知識を築きます

15
サービス管理局

ユーロサームは、シュナイダーエレクトリックの産業ビジネスと合致します

産業ビジネスは、装置製造業者からプロセス運用業者に至るまで、産業や社会基盤の自動化を促進します。

さらに製造業の未来を切り拓き先導します。



産業ビジネス

- 56億ユーロ
- 21% 収益
- 分散型自動化
- 生産プロセス
- 自動化
- 装置の自動化
- ソフトウェア

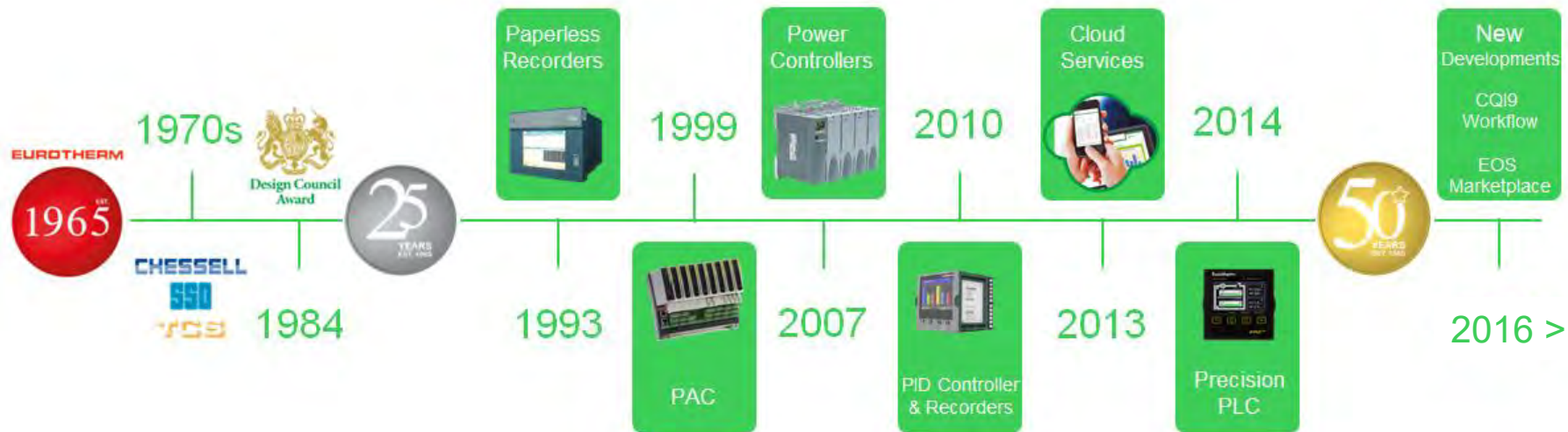
スマートグリッド

分散型発電

有効需要

プラントからプラグに至るまで繋がっている

ユーロサームには、先駆と革新思想を受継いだ50年余の歴史があります。



革新的で堅牢で設定変更に優れた製品、サービス、システム装置

- 精緻な温度制御
- マルチループ・プロセス制御
- 高度な電力制御
- データ記録と管理
- 物資材料と独自の規制がある産業では専門家を配置

製品のライフサイクル全体をサポートしています

- 新たな機器のデザインと開発（OEM向けカスタムデザイン）
- オペレーションとメンテナンス
- 生産プロセスの最適化
- 老朽化した機器の更新
- アフターセールスと校正



ビジネスが発展する要因

資産計上や運営コストの決定

お客様のビジネスが発展する要因

お客様のビジネスが発展していく典型的な例

- 新規ビジネスである
- 生産プロセスに革新性がある
- 進化する規制要件に適応している
- 既存システムの運用コストを把握している



新しいビジネスにおける将来性

アメリカ合衆国の予測 (各産業別)

| | Annual Percent Change | | | |
|--|--------------------------|------|------|------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Alumina and aluminum production and processing | 0 | -4 | -1 | 2 |
| Fabricated metal products | 0 | -1 | 1 | 2 |
| Basic chemicals | 3 | 3 | 3 | 5 |
| Construction machinery | 3 | -7 | 1 | 6 |
| Mining and oil and gas field machinery | -14 | -18 | 5 | 15 |
| Industrial machinery | 6 | 0 | 2 | 5 |
| Ventilation, heating, air conditioning, and commercial refrigeration equipment | 3 | 3 | 4 | 3 |
| Metalworking machinery | -1 | 1 | 2 | 2 |
| Engine, turbine, and power transmission equipment | 4 | -4 | 1 | 4 |
| Communications equipment | -4 | -1 | 4 | 7 |
| Navigational, measuring, electromedical, and control instruments | 3 | 2 | 3 | 2 |
| Electric lighting equipment | -1 | 2 | 2 | 6 |
| Electrical equipment | 5 | 5 | 1 | 3 |
| Medical equipment and supplies | 2 | 4 | 2 | 2 |
| Aerospace products and parts | 2 | 0 | 3 | 5 |

出所: MAPI Foundation Forecast for Manufacturing Production



沿革

ユーロサームの革新は絶間なく続く

- 画期的な第一号製品や革新的思想が受け継がれた50年の歴史
- 物質材料の分野の技術革新に焦点(半導体、プラスチック、金属、セラミック、ガラス、複合体)その他、規制に関連するアプリケーション
- 技術革新を通して私たちが役立てていること
 - 精緻な制御方法
 - エネルギー利用方法
 - データ管理方法



Life Is On

Eurotherm.
by Schneider Electric

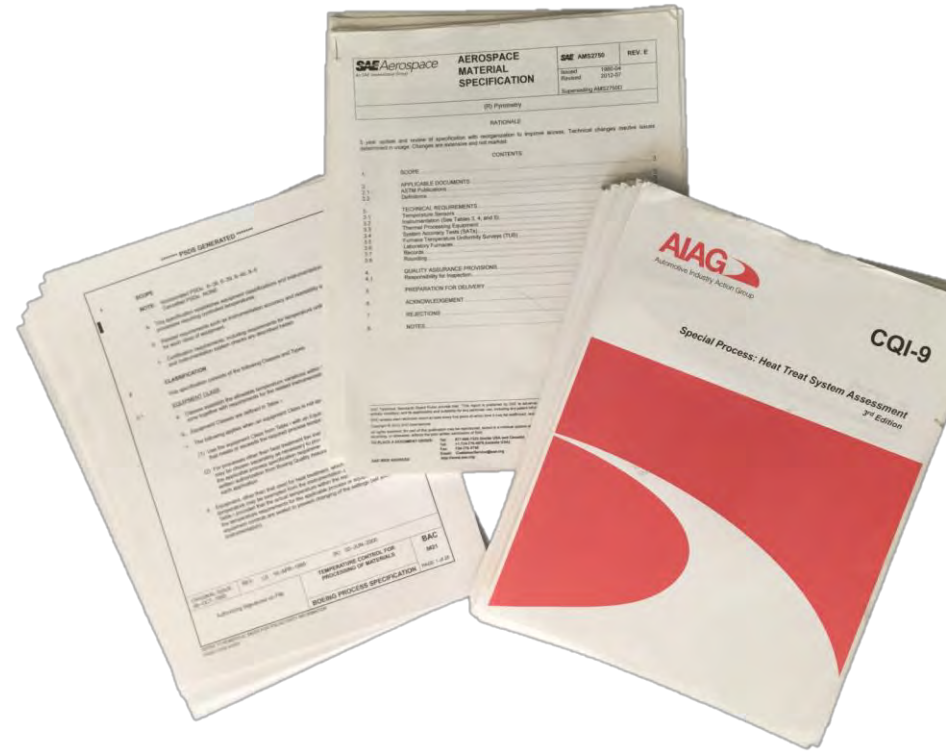
進化する規制要件に対応する

規制に関してユーロサームが取組む重点分野について

- 航空宇宙
- 自動車
- 生命科学
- 食品、飲料、水道光熱（水、電力）その他

私たちの取組み方

- 製品・システム・サービスの中に埋め込む形で規制に対応したソリューションを提供します
- 欧州のNadcap施設のうち 65% がユーロサーム製品とソリューションを採用しています



既存システムの運用コストを把握する

稼働時間の中で生産効率を高めること

- 総合設備効率 (O.E.E.)
 - 計画的な稼働
計画していない稼働停止を根絶する
 - 設定したサイクル時間やコストに見合う稼働
サイクル時間やコストを設定し見直す
 - 品質を最初から作りこむ - プロセスの均一性
同じ加工には同じ部品を使う
- ユーロサームが注目していること
 - プロセス制御の専門的な見解、マシンインターフェイスの設計、機器間の通信、マシンタイプコミュニケーション (M2M)、データ管理





ユーロサームのアプリケーション例

製品、サービス、システム装置



工業炉の制御（宇宙で使われる複合材料）

私たちはどう支援したか？

ユーロサームの最新鋭器ナノダック（nanodac™記録計/コントローラー）を使い、炉の温度制御のために特別なランプ/ドウェルのレシピを作りました。特に専門性の高いアプリケーションなので、規格内に収まることが厳格に求められました。

- 最大動作温度 500° F
- 最小温度均一性 +/- 5° F を確保すること

結果

AMS2750-E 試験要件に従って設置した結果

- 複合材料を作る炉の制御は、すぐに規格をクリアし、+/- 5° F よりも良い結果が得られました。
- 全データをロギングする事ができるので、他のバッチの結果を記録・解析することができました。



ユーロサームの制御技術は、蒸留所向けソリューションで装置メーカーを支援します

OEM (Original Equipment Manufacturer) 企業と協働しながら、エンドユーザーの要求に応える最適な制御システムを供給します。

私たちはどう支援したか？

エンジニアリングサービス、精緻なPID制御、レシピ管理、現場での可視化、オペレータ/エンジニアリングステーション設営、安全絶縁方式、ターンキー方式（すぐに使える一括請負式）

結果

「OEM企業が持つ製造のノウハウと我々の持つ制御のノウハウを合体させて、クラス最高のソリューションをエンドユーザーに提供しています。」
ユーロサームイタリア 経理部長 エスポジット氏

ユーロサームの技術者は、今後グリーンエンジニアリング社と一緒に両者の知識と経験を活かしながら、世界の蒸留所やビール工場のために活躍することでしょう。



ユーロサーム・オンラインサービス (EOS) で、熱処理監査における品質規則遵守を支援しています

問題が発生した事例

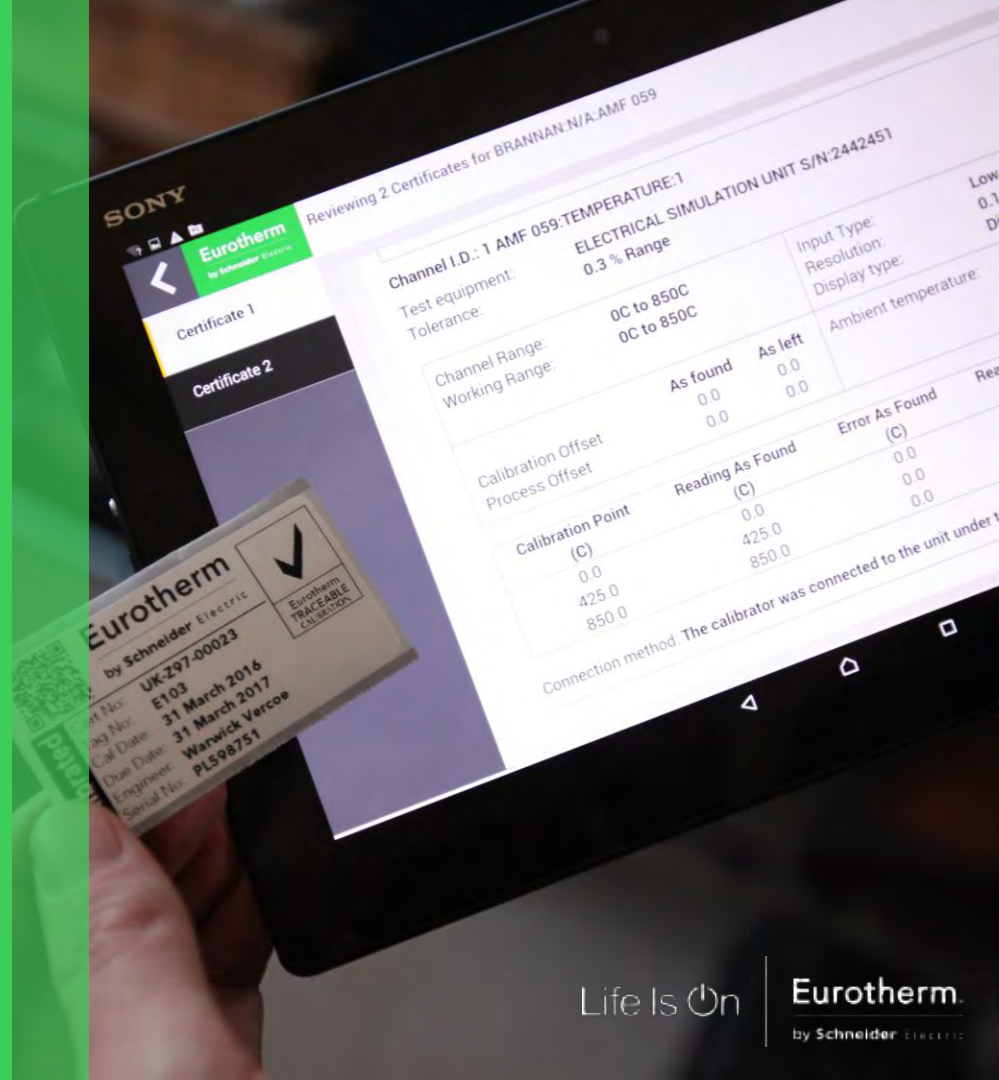
- 校正証明書が紛失したとき – 証明書は見つかったが、正しく保存していなかったため、監査は不合格になってしまった。
- データファイルが欠落したとき – IT関連のアップグレードの途中でデータ収集処理に失敗してしまった。

私たちはどう支援したか？

- EOS Advisor は、校正や認証情報をウェブ上で扱うため、監査のために必要な証明書の検索が容易になります。
- オンラインで安全に保管されたバックアップファイルの中から、迅速にファイルを特定し、可視化し、探し出せました。

結果

「昨日 (EOSを知っていたら)、私はEOSのためならどんなことでも貴方にしたでしょう。」と、即座にコメントしたのは、EOS Advisorのデモンストレーションを見ていた方で、彼はユーロサームのエンジニアリングをしている顧客です。



eCAT™ と EOS Advisor で、校正の状況を素早く見える化します

ある顧客は、校正を請負う業者に対し、金額に見合うだけの価値を見出すことができませんでした。むしろユーロサームが提供するサービスにその価値を見出しました。

私たちはどう支援したか？

eCAT and EOS advisor - 校正の実施計画やスケジュール作成、さらにはその管理まで透明にしました。このアプローチは、改善のための投資となりました。

(SLA) - プロセス全体を改善しました。

段階的な3年計画で、精緻な制御に使うコントローラーを全てユーロサームに置き換えました。

結果

即時電子校正証明書の発行とオンラインによる校正管理

「透明性のあるシステムなので、我々は正しい方法で行っているんだという確信が持てますね。」 - 宇宙航空の部品メーカーの生産部長

「クリックするだけで、そこにあるんですよ。」 - 宇宙航空の部品メーカーの品質管理部長





製品、システム関連、サービス

詳細

小規模装置からプラント全体のオートメーション、大規模電力システムまで

革新的で、堅牢で、設定変更に優れた製品、サービス、そしてシステム装置

電力制御

- 省電力に向けての戦略
- 電力に関する問題（コストや時間削減）を早急に感知
- 問題の解決策には「総電力値」から判断する設計

データと可視化対策

- 規制業種向けに見破られないデータ対策
- 安全に関するオプション
- 3.5" からPCベースまでのHMI 対応

プロセス制御

- 生産プロセスが最適化する精緻な制御方法
- 柔軟に対応するための冗長化
- 固定ループおよび拡大縮小が可能なモジュール方式



電力制御

革新的で、堅牢で、設定変更優れた製品、サービス、そしてシステム装置

- 生産プロセスの性能を改善します
- 省電力

実行能力

特殊なアプリケーションや複数アプリケーションへの対応

負荷異常を先進的な機能で機能

多種々の負荷や電圧に対応

優れたアラーム機能

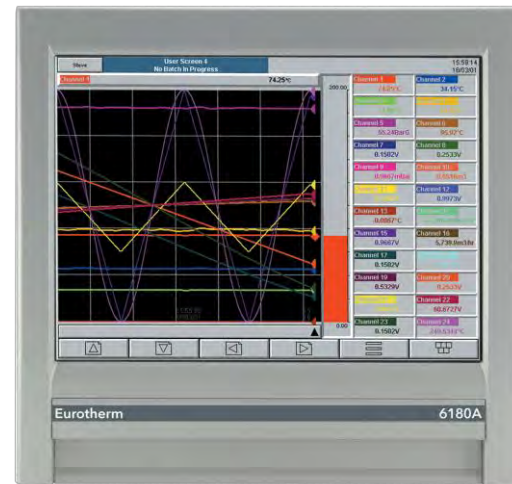


EPower SCR 電力調整器 (サイリスター)

データの記録と管理

革新的で、堅牢で、設定変更優れた製品、サービス、そしてシステム装置

- 確実なデータの保存
- プロセスの記録に簡単にアクセス
- 厳格な承諾機能

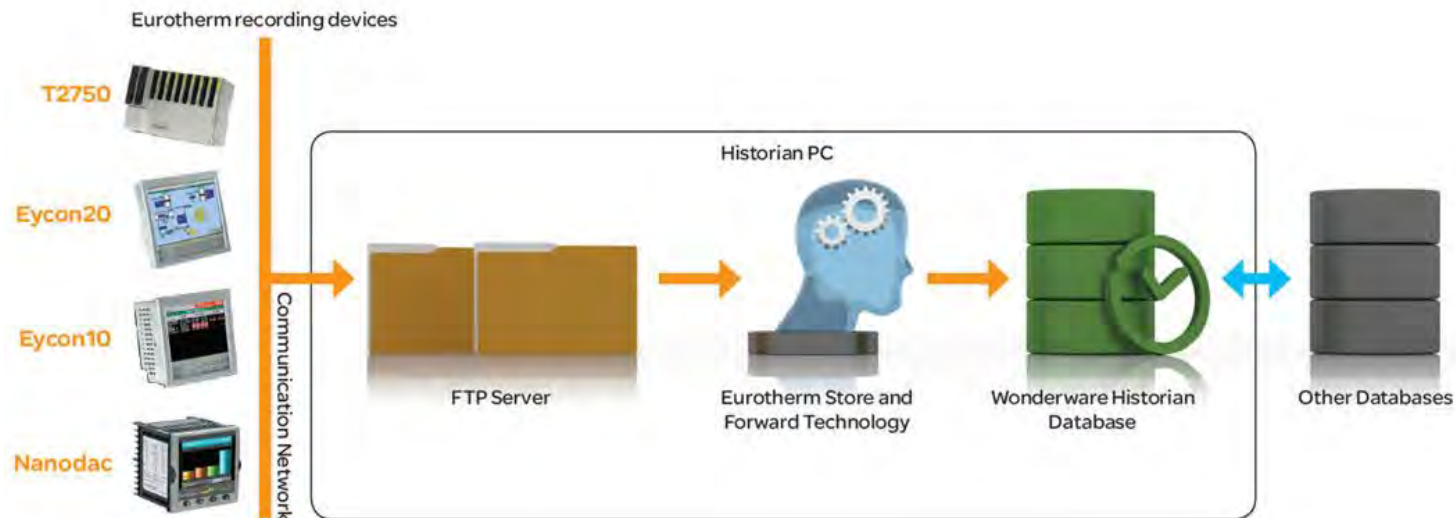


6180A プロセス・データ記録計

様々なプロジェクトを可視化するデータ管理とレポート機能

革新的で、堅牢で、設定変更にも優れた製品、サービス、そしてシステム装置

装置のデータからプラント規模の情報へ



記録と精緻な温度制御が一つのユニットで実現

革新的で、堅牢で、設定変更に優れた製品、サービス、そしてシステム装置

ナノダック(nanodac™) 記録計・コントローラー

- 省スペースでコンパクトな設計
- 確実なデータ記録と精緻なPID制御
- フルカラーで鮮明な表示画面
- 入力精度 +/-0.1% (AMS2750E 規格の要件を越えた)



ナノダック(nanodac™) 記録計/コントローラー

精緻な温度制御

革新的で、堅牢で、設定変更優れた製品、サービス、そしてシステム装置

高精度なコントローラー

- 生産プロセスの効率を改善します
- 製品の品質を改善します
- 無駄を省きます



3204 シングル・ループ PID コントローラー

プロセス制御

革新的で、堅牢で、設定変更優れた製品、サービス、そしてシステム装置

マルチループ・コントローラーは、ひとつのシステムの中で複数の熱処理やプロセス制御をおこなう際に用いられます。

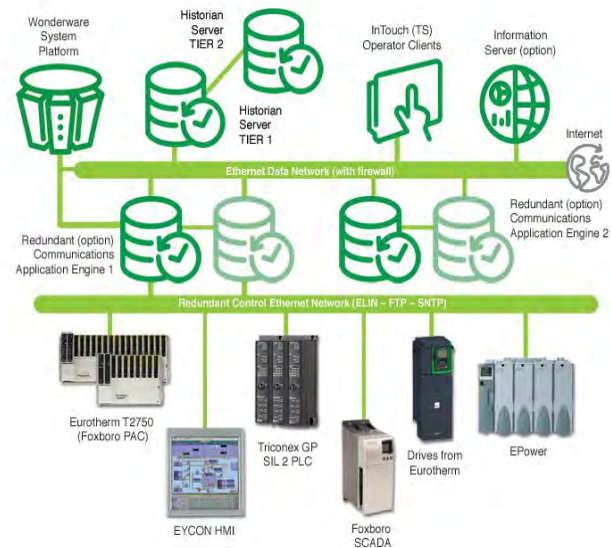
- 先進な機能とオプション選択により、小型装置の制御が可能になります
- 複数のプロセス処理で、それぞれ制御と測定をおこないます



2704 3ループ PID 温度 & プロセス・コントローラー

システム装置

革新的で、堅牢で、設定変更に優れた製品、サービス、そしてシステム装置



システム事例

プロジェクト管理

革新的で、堅牢で、設定変更にも優れた製品、サービス、そしてシステム装置



プロジェクト管理

サービス

革新的で、堅牢で、設定変更にも優れた製品、サービス、そしてシステム装置



それぞれの地域に則したサービスの提供

取扱品目の概要

革新的で、堅牢で、設定変更にも優れた製品、サービス、そしてシステム装置

製品

- 温度制御
- データ記録
- データ収集
- データ管理
- 電力制御
- 信号変換
- ソリッドステートリレー
- OEM 製品の製造

サービス

- 設置作業
- デジタル化(EOS)
- プロジェクトの相談
- システムの内容合意書 (SLA)
- 校正
- 最適化分析

システム装置・提案

- エンドユーザー
- 重要顧客
- OEM 事案
- システムインテグレーター
- システム製品 (PAC, MACO)
- 購入前の技術相談
- 購入後の配送
- 長期サービス計画
- 工業用ソフトウェア



グローバルに活躍するスペシャリストとして エネルギー管理とオートメーションの分野で、 私たちは、繋がることから利便性が向上する技術を創り出します.....

新しい産業の形をつくる



Confidential Property of Schneider Electric | Page 37

より良い都市に変える



生活を豊かにする



Life Is On

Schneider
Electric

Life Is On



Schneider
Electric

Eurotherm World Wide

- Eurotherm 営業所拠点
- Eurotherm 販売店



イギリス
アメリカ
ドイツ
フランス
スペイン
イタリア
スウェーデン
ポーランド
中国
インド
韓国

アイルランド
台湾
ブラジル
日本
オーストラリア
カナダ

