

# Case Study



Pierre Schmidt SAS社での産業用PC  
ステンレス製IPC  
厳しい衛生条件下での  
シームレスなトレーサビリティ



精肉業Pierre Schmidt SASで生産工程に使用されるnoax産業用PC

## アルザス地方の伝統と ドイツ最上の技術

「指定されたバッチナンバーの、原材料の正確な生産地だけでなく、各製品の詳細情報を、10分以内にお伝えできます」

PierreSchmidt社のネットワーク管理者であるRémi Steiner氏は、食品業界が求められていることが何であるかを十分理解しています。「お客様は2時間以内にこうした情報が提供できることを望んでいます。私が申し上げたように、我々は10分以内に情報を提供できます。そして、このようなことができるのは、noaxのステンレス製IPCのおかげといっても差し支えありません」

彼の話の中で、何度も“トレーサビリティ”という単語が出てきました。「ここでは記録されていない肉には誰も触ることがありません(ここで扱われている肉はすべて記録されているものばかりです)。トレーサビリティは、我々にとって生き残るために必要不可欠なものです。ハムのほんのはじっこ一切れからでも、いつ、どこで、誰が、何をどうしたか正確に調べることができます。

動物の肉塊が到着する場所である納入エリアで、従業員は必要なデータを入力、確認し、業者からの明細書と比較する必要があります。明細書には、ロットナンバー、食

肉処理日、賞味期限、重さが書かれています。noax産業IPCには、ラベルをスキャンするためのバーコード

“私たちに、ハードウェアが腐食性の消毒剤をつかった清掃に耐えることが絶対条件です”

スキャナーのほかに、電子秤も接続されています。IPCは入力データと注文内容が一致しているか確認します。すべて正確な場合は、スクリーンにOKと表示され、チェックされた肉は工場内の加工エリアに回すことができます。加工ステップを記録するかたわらで、産業用PCは別のタスクも処理しています。物品

の重さ、レシピの監視、保存処理、その他さまざまな工程の各進行状況を管理します。納入品の検収は、この巨大な食肉工場がエーバースペルク生まれのハードウェアに頼った、多くの工程の1つに過ぎません。納入品が配送されたことが確認され、システムに入力されると、すぐに従業員がその生肉の塊を切り分けます。それからもう一度、食肉の処理担当者が、重さ、肉の種類、産地、賞味期限といった基本情報をステンレス製IPCに入力するのです。

### すべてをコントロール

肉の保存処理を必要とする商品が数多くあります。処理を施すために、肉の塊は、大きな、塩水のはいったステンレス製の密閉されたコンテナの中にいれられます。浸透作用が働き、肉の細胞から水分が抜け出て、細

胞の中の塩の濃度が海水の濃度と同じレベルに達します。この工程にはいくつもの効果があります。第1に、微生物の繁殖を阻止し、鮮度を保ちます。第2に、肉の身が引き締まり、色は赤いままで、塩漬け肉特有の味になります。

保存処理の前と後で、計量します。これにより肉から水分がどれだけ抜けて、どれだけ塩分を含んだのかについての正確な情報が得られます。その結果は、noaxIPCに入力されます。また、Pierre Schmidtの食肉処理の作業員は、塩水の組成をモニターするためにもnoaxIPCを利用しています。水に加えられた塩の分量が多すぎたり少なすぎたりすると、コンピュータがすぐに作業員に警告を発するので、作業員は分量を調整できます。また、IPCは肉の生産地や施された工程を記録します。シュタイナー氏曰く、「我々は常に同じ情報を入力する必要があります。重さ、肉の種類、生産地、賞味期限。ラベルに書かれているバッチナンバーをみればすべての処理工程を正確に追跡することができます」

### オーダーメイドのプログラミング

ソーセージ用の肉は味付けして、ミンチする必要があります。ミンチ状にして味付けされた肉は幾種類ものソーセージの基本材料になります。この頑丈なコンピュータが使われている最後の工程は、包装工程です。ここでは、ラベルを見れば情報が得られます。ラベルには、輸送会社がどの顧客へ物品を配達したかが印字・記録されています。これにより、欧州議会および欧州連合理事会の規定(EC) No.178/2002に準拠した、シームレスなトレーサビリティを達成します。

これらのタスク用のプログラムは、フランス企業(VIF)、食品産業企業向けアプリケーション



noaxIPCを使って、食肉処理担当者は卸業者からの明細書と注文内容と比較する

豚肉加工企業Pierre Schmidtは、その栄養価の高いアルザスソーセージや肉料理で、フランス全土に知れ渡っています。この肉加工会社は常に高品質に保つために、また、食品安全とトレーサビリティについてのEUの基準に準拠するために、noaxのステンレス製IPCを使っています。この装置が食品業界で求められる厳しい衛生条件を満たしているからです。

生産エリアでのステンレスIPCは、能率的に処理し、食肉処理における衛生条件を向上させる



ソフトウェアのスペシャリティであるパリのソフトウェア開発会社Vignon Informatiqueが開発しています。

食肉産業企業向けに開発したこのソリューションは、原材料の注文管理、分配・梱包用計量モジュール、乾燥製品の熟成保存といった、一連のサービスを提供します。Pierre Schmidt社のための特別サービスとして、VIFは、手袋をはめたままでも操作できるようにユーザインタフェースをカスタマイズしました。食肉処理担当者がタッチスクリーンを使ってたくさんの情報を入力することを考えると、これはとても重要な事柄でした。

## 電子部品のみ

工程がデジタル化される以前は、製造エリアで働いている従業員が紙に明細をすべて書

いていたのだと、シュタイナー氏は工場を案内しながら、言いました。「これはデジタルデータを入力することに比べて色々和不都合なことがありました。まず、注文事に、詳細を記録するために仕事の手をとめなければならないことです。これは当然、膨大な時間がとられます。またミスも起こりがちです。データ処理に端末を使うことは紙のリストを使うことに比べ、非常に衛生的です。その上、商品について多くの詳細情報を記憶することもできます」従業員はすぐにIPCの操作に慣れたかどうかの質問に対して、彼はこう答えました。「食肉切断部門のスタッフは、1キログラム単位で報酬を得ます。彼らにとってコンピュータの導入は、実質的に給料が増えることを意味していました。疑問の余地なく、スタッフはコンピュータの導入に満足しています」

2007年以降、Pierre Schmidtの食肉処理担当者は、noax IPCを使って、生産量とトレーサビリティ情報を収集してきました。デジタルデータ処理の導入以前は、シュタイナー氏や同僚たちは、いくつかの別々の機器を使用して、その場で検査を行ってまいりました。これまでの産業用PCすべての中で、IT担当者が満足したのはnoax IPCだけでした。「ほかのコンピュータはそこまで頑丈ではありませんでした。それがnoaxを選んだ理由です」スチールシリーズのステンレス製ユニットは食品産業に特化して設計されています。通常、これらのデバイスは他のコンピュータのように、プロセッサとハードドライブが備わっています。ですが、シュタイナー氏は、ハードドライブのない本来の意味での端末としてnoax IPCを作動させたいと考えていました。「我々は時間をかけてこのソリューションを選択しました。というのは、機械機器は故障する危険性が高いからです。それに加えて、ハードドライブのない端末は、とても有利

です。ソフトウェアや更新プログラムはサーバに一度インストールすれば、すべてのユニットで利用可能です。それは、当然、作業時間やコスト削減につながります」

## “優れた性能には、価格以上の価値がある”

noax IPCのすべてのコンセプトに関して、シュタイナー氏は、Ebersberg製のデバイスを手放してほめました。「私たちは、毎日、強い腐食性の消毒剤を使って、生産エリアと機器を清掃します。だからハードウェアは消毒剤に完全な耐性がなくてはなりません。noaxコンピュータだと、まったくそうした問題がないのです」noaxコンピュータはすべて、保護クラスIP65 (NEMA4)に準拠して設計されています。これは全方位からの水しぶきを完全に防御することを意味します。noaxのステンレス製IPCは食肉産業の衛生条件における高い要求に、完璧に適合しているのです。

「この冷却システムは競合デバイスの同システムに比べ圧倒的に優秀です。全体としてみると、今まで見てきた他のどんなコンピュータよりも、このユニットは良く仕上がっています」とシュタイナー氏は説明しました。ネットワーク管理者が続けて言いました。「それに、市場にでている製品のなかではもっと安い製品もあるでしょう。しかし、noaxのもつ強み、特にその頑健性、修理のしやすさ、耐久性やサービスなどと、価格との関係に注目すると、noaxの産業用PCは価格以上の価値があることは確かです」

“市場にはもっと安い価格なIPCも売っているが、noax社製の端末コンピュータのもつ強みは、価格以上の価値がある”



IPCがレシピをモニターする。これは、塩を加える工程を監視している様子。



## 豚肉加工企業 Pierre Schmidt SAS

### 会社概要:

ストラスブール近郊Weyers-heimにある食品会社Pierre Schmidtは、アルザス産の肉製品やソーセージを得意とする企業で、フランス全土および近郊のEU諸国で販売されています。Pierre Schmidtが取り扱う商品には、多種多様なハム、スモークポークチョップ、幾種類ものディップ用や調理用のソーセージ、そしてもちろん、タルト・フランベ(アルザスの伝統料理)があります。350人の従業員が1年で約30,000トンの肉を加工処理しています。粗利益は7,800万ユーロで、この食肉加工企業は業界最大規模です。

詳細情報は下記URLでご覧いただけます:  
[www.pierre-schmidt.fr](http://www.pierre-schmidt.fr)

## 仕様 とアプリケーション

### 目的:

- ✓ 製造処理過程の合理化
- ✓ 緻密なモニタリングと加工ステップおよび仕入先のドキュメンテーション
- ✓ 欧州議会および審議会による規定(EC) No 178/2002で定められたトレーサビリティ要求の達成
- ✓ 調理法のモニタリングの信頼性の向上

### IPC 要件:

- ✓ 衛生条件が増大する生産領域でも使用可能なこと
- ✓ 日常のIPCの清掃に腐食性の強い消毒剤を使えること
- ✓ 水しぶき、湿気、脂質からの保護
- ✓ 従業員が容易に操作できること
- ✓ タッチスクリーン画面が見やすいこと
- ✓ 非常にストレスの多い条件下でも間違いのない操作ができること

## コンポーネントの概要

### ハードウェア:

- 産業用PCスチール製S15
- N8B オールインワンマザーボード
- アナログ抵抗膜方式タッチスクリーン使用  
15インチTFT-LCDディスプレイ
- 入力: タッチスクリーン
- 保護クラスIP65(NEMA4)(プラグカバー含)  
外部ファンなし
- 機械機器のない端末ソリューション

### ソフトウェア:

- OS: AIX
- ユーザプログラム:  
Vignon Informatique Français製  
([www.vif.fr](http://www.vif.fr))の食肉加工産業用産業ソリューション

© noax Technologies AG 2008

### ドイツ本社

noax Technologies AG  
Am Forst 6  
85560 Ebersberg  
Tel. +49 8092 8536-0  
Fax +49 8092 8536-55  
[www.noax.com](http://www.noax.com)

### アメリカ支社

noax Technologies Corp.  
10115 Kinsey Avenue, Suite 142  
Huntersville, NC 28078 (USA)  
Tel. +1 704 992 1606  
Fax +1 704 992 1712

### 日本

ユーロ・ファアーイースト株式会社  
〒107-0062  
東京都港区南青山1-15-18  
リーラ乃木坂ビル901  
Tel. +81 3 3470-8769  
Fax +81 3 3478-8648  
[info@euro-fareast.co.jp](mailto:info@euro-fareast.co.jp)

**noax**<sup>®</sup>  
Technologies