

KN2140vと電源管理PNシリーズで可用性の高い保守環境を構築



[会社名] 日本ドナルドソン株式会社

[公式ページ URL] <http://www.donaldson.co.jp/>



日本ドナルドソン株式会社(以下、日本ドナルドソン)は、フィルター業界のトップブランドである Donaldson Company, Inc.(米国ドナルドソン社)の日本法人である。日本国内に生産拠点として群馬工場と技術センターを、また、営業販売拠点として立川本社と関西営業所を構え、各種フィルター製品の製造、供給、販売、サポートを一貫して行っている。

生産する製品も多岐にわたり、ディーゼルエンジン用、コンプレッサー用、ハードディスク用等のフィルター製品に加え、これらのフィルター製品の製造で培った技術を衣料用生地にも応用させ、世界最高レベルの耐水性と透湿性を誇る「テトラテックス」という素材を開発。フィルター製品は他の製品やシステムに組み込まれることが多いため、単体で見かける機会は比較的小さいが、自動車、工場の集塵機、パソコン等のディスクドライブ等、私たちの生活に身近なところで数多く採用されている。



導入前の課題

分散したコンソールの集約に加え、電源管理を含めたサーバー管理をリモートから行いたい

今回は、日本ドナルドソンの生産を支える社内サーバーの管理に従事されている田中淳一様(同社情報処理部)からお話を伺った。かつて田中氏は、自身が所属する立川本社と群馬工場に設置されたサーバーの保守や管理を任されていた。本社ではこれらのサーバーを、ポート数やメーカーも異なるいくつかのKVMスイッチに接続して使用していたが、コンソールが複数に分散していることで、作業時に何となく不便さを感じることもあったそうだ。

また、群馬に設置されたサーバーにはリモートデスクトップを使用してアクセスしていたが、この方法では対応できないBIOS画面の確認やサーバーのコールドスタート等の作業が必要になると、現場の担当者に電話連絡して依頼しなければならなかった。このため、田中氏と現場の担当者双方への負担も大きくなっていった。

そんな中、2009年3月、群馬工場の拡張工事に伴って、専用サーバールームを新たに建設するという話が持ち上がった。管理対象となるサーバーには前述の通りの生産業務に関わるシステムが含まれているため、これらのサーバーのダウンタイムの長期化は会社の損益にも影響を与えかねない。また、現場にかけつけて対応しようにも、立川から群馬は片道約2時間かかるため簡単に移動できる距離でもない。このため、サーバーが遠く離れた場所にあっても移動することなく即時対応できる環境を整えなければならなかった。

そこで田中氏が目指したのが、「現地での作業と同等の操作がリモートからでも行える環境」だ。これは、サーバーの操作はもちろんのこと、これまで群馬の担当者に依頼してきた作業に加え、サーバーのディスクイメージのバックアップやロールバックといった保守業務もすべてリモートから行える環境である。そのためにはリモートアクセス、バーチャルメディアといった機能が不可欠であった。これに加えて、もう一つの課題である「コンソールの集約」といったことも念頭に置きながら、田中氏は理想的な環境の構築に必要な機器の調べに着手した。

購入のポイント

異なるメーカーのサーバーが集約できる KN2140v とセーフシャットダウン対応の PN シリーズを採用



KN2140v
リモート2ユーザー40ポートKVMオーバーザネット

田中氏は当初、これらの要件を満たす機器をサーバーメーカー製のKVMスイッチの中で検討。しかし、この種の製品は異なるメーカーのサーバーを接続した場合はサポート対象外となるため、使用サーバーが統一されていない日本ドナルドソンの環境には適さないのではないか、と感じていた。

そんな折、ネットワークコンピューティングイベント「Interop Tokyo」に情報収集のため来場していた田中氏は、以前使用していたKVMスイッチのメーカーでもあるATENが、リモートアクセスソリューションを提供していることを知る。この来場が今回の要件に適していたKN2140vの導入につながったわけであるが、選定理由の一つとして、サーバーメーカーに依存しない点が挙げられた。サードパーティーであるATENのKVMスイッチは接続するサーバーのメーカーを選ばない。この点が日本ドナルドソンの環境に適していた、と田中氏は語る。とは言うものの、使用サーバーとの相性問題や操作性はやはり気になるところであるが、この点については事前に評価機で十分に検証できたので、問題にはならなかったそうだ。

また、電源操作には、ATENの電源管理デバイスPN9108とPN0108を採用。先のKN2140vと同じATEN製品であることも遠因ではあるが、最大の理由は、何と言ってもその費用対効果の高さにあったという。PNシリーズは手頃な価格でありながら、



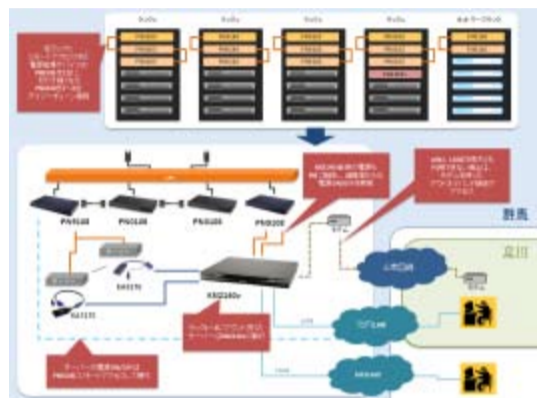
PN9108
8ポートパワーオーバーザネット

セーフシャットダウンにも対応。電源供給を単に停止するのではなく、擬似的にUPSの信号を流すため、安全な方法で電源を切ることができる。

このPN導入の検討当初は、単にKN2140vにPN0108をシリアル接続し、KN2140vのインターフェースを介して電源操作を行うつもりであったが、この構成ではKN2140v自身の電源ON/OFFはリモートから操作することができないため、最終的には下記構成図に示すとおり、KN2140v自体の電源もPNで管理し、これを含めた機器の電源管理はリモートアクセスに対応したPN9108から行うという構成に落ち着いた。

導入の効果

即時対応が可能でリスク対策も万全な環境により、作業面、心理面で双方の担当者の負担を軽減



製品導入後のシステム構成(クリックで拡大)

この機器構成によって、思い描いていた通りにコンソールを集約し、リモートアクセスできる環境を整えられたのは言うまでもないが、導入のメリットとしては、まず、リモートアクセスによって業務効率が大幅に向上したことが挙げられる。

仮に障害対応のために、立川から群馬まで移動するとなると、移動に要する約2時間の間はシステムも停止したままであるが、現在のような環境であれば、その移動時間を障害対応に充てることができ、ダウンタイムも最小限にとどめることができる。

また、これらの機器の導入により、担当者の作業面だけでなく、心理面での負担が軽減されたのも大きな収穫であった、と田中氏は語る。「緊急時には担当者は多少なりとも焦りを感じていますので、車を運転して移動するにも危険が伴います。また、現地担当者に作業を依頼するにしても、依頼する側の私も勿論不安ですが、作業する側も不慣れた作業をしなければなりませんので、プレッシャーも相当なものになります。しかし、今では緊急時には私が直接対応を行うことができ、現地の担当者も確認程度の作業で済みますので、お互いに以前のような不自由な状況下で作業する際の心理的負担を感じることも少なくなりました。移動しなくても作業が進められるというのは、やはりメリットが大きいですね。」

では、リモートアクセスの仕組みを支えているこれらの製品自身が、万が一、故障した場合はどうなるのか。もちろん田中氏はその点も考慮に入れた上で対策を講じている。

ATENジャパンでは、延長保証のオプションとして「先出しセンドバック」と呼ばれるサービスを提供している。通常、製品が故障すると、その故障品がメーカーに到着して初めて代替機が発送されるが、このサービスを利用すると、故障の連絡を受けた時点でユーザーに代替機を発送。これによってダウンタイムを大幅に短縮できるのだ。日本ドナルドソンでは、緊急時の使用頻度が比較的高いKN2140vにこのサービスを適用し、その他の機器は予備機を購入して対策を施している。

この意図について、田中氏はこう語る。「基幹システムが停止すると生産ができなくなり、それが結果的には売上の減少、言い換えれば損失の増加につながりますが、私たち管理者が、この構成で起こりうるリスクを、保証サービスへの加入や予備機の購入で可能な限り回避することによって、私たち自身の不安が少なくなるだけでなく、会社全体も障害のことを気にせずに生産に専念することができるのです。」

可用性の高いシステムの構築が会社全体の利益につながると考えているからこそ、単にリモートアクセスソリューションを導入するだけでなく、障害時のリスク対策も万全に整えているのである。

感想・今後の展開

すぐに作業できる環境に満足。既存製品の更なる活用と他製品の導入による効率化にも期待



ラックにマウントされたKN2140v



サーバーのリモート電源管理を実現する
PN9108(手前)とPN0108(奥3台)



LANケーブルですっきりと配線された
KN2140vのリアパネル

製品を実際に導入して、自席からすぐに作業できることのメリットを実感しているという。サーバーへのアクセス、電源管理、BIOS画面の確認はもちろん、KN2140vに接続されていればDMZサーバーの操作さえも自席からすぐに取り掛かれる。これも、ハードウェアベースのリモートアクセスソリューションならではの強みと言えるだろう。

また、製品の主要スペックという部分からはやや外れるが、多国籍企業であるATENの製品は、同様にグローバルビジネスを展開している日本ドナルドソンにとって導入しやすいものであったとのこと。今回導入した製品は英語版の製品Webページが提供されているため、アメリカ本社に稟議を上げる際にこのページが活用できたという。

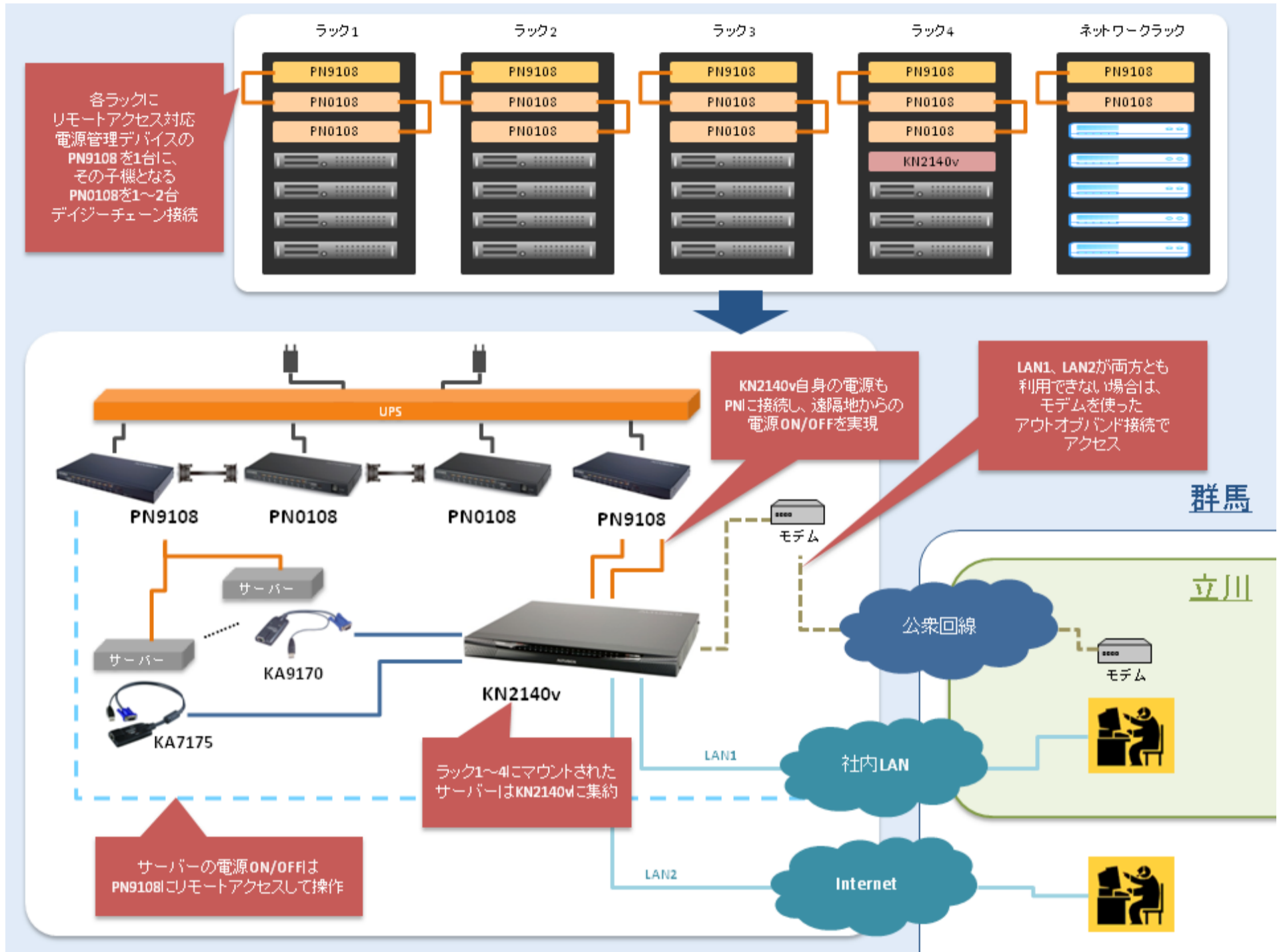
この多言語対応のメリットについて、本社から日本のサーバーを操作するようなケースでその効果を発揮するのではないかと田中氏は語る。製品インターフェースには英語メニューもあり、英語版マニュアルも提供されている。このため、今後、本社から日本ドナルドソンのサーバーを操作することがあったとしても、これらの情報を提供するだけですぐに作業に取り掛かってもらえるのではないかと、期待を寄せている。

導入前の検証をじっくり行ったことで、導入製品の機能を知り尽くしたと言っても過言ではない田中氏。他社のATEN製品導入事例やATENの他の製品に関する情報収集にも熱心である。中でも、評価機貸出の際に試用したシリアル管理デバイスのSNシリーズの製品には戦略や使い勝手のよさを感じたという。このシリアル管理デバイスは、TCP/IPネットワーク経由で複数のシリアルデバイスへのリモート操作が可能になるデバイスだ。こういったデバイスがあれば、ネットワークに問題が発生したとしても、SNへのアクセスさえ確保できていれば、外部の保守業者にシリアル通信で迅速に対応してもらえるのでは、と語っている。

会社概要

会社名	日本ドナルドソン株式会社
場所	本社：東京都立川市錦町1-8-7
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> ・エンジン用製品(エアークリーナー、エレメント、マフラー類)の製造・販売 ・工場用集塵機の製造・販売 ・その他フィルター関連製品の製造・販売

構成図



本文に戻る