



NSRコントローラー / PPDS リプレイスソリューション

スリビーン株式会社



- ・ NSRシリーズではコントローラーとして、DEC製 PDP, VAX, Alphaが使用されています。
- ・ 同様にPPDSとしてDEC製VAX, Alphaが使用されています。
- ・ NSRを長期にわたり安定運用できるよう、NSRコントローラー / PPDSを、より信頼性の高いシステムに置き換えることができます。

NSRコントローラー / PPDSを
Linux上に完全仮想化



CHARON完全仮想化

- ・ CHARONによる完全仮想化
- ・ ハードウェアは一般的なx86 PC
- ・ ディスク二重化等、信頼性の向上
- ・ 旧式ハードウェア保守から解放

NSRコントローラー / PPDSを
より信頼性の高い
ハイブリッド構成に変更



ハイブリッドシステム

- ・ CPU、マザーボード、メモリーは従来機種と同一
- ・ SCSI I/F付ディスクの中はSD/SATA...
- ・ グラフィックボードの代わりにLinux X端末を使用し、通常のキーボード・マウスで対応



- ・ 既存のNSRコントローラー / PPDSをそのまま置き換えることができます。
- ・ 仮想NSRコントローラー上ではMCSVアプリケーションを、仮想PPDSではPPDSアプリケーションを、そのまま利用することができます。
- ・ 仮想化には、半導体業界で実績の多いCHARON仮想化ソフトウェアを使用しています。
- ・ ハードウェアは、一般的なx86 PCを使用します。
 - － 運用/保守のコストを削減できます。
 - － パーツの確保が容易です。
- ・ ディスクはSSDで二重化され、安定した運用が可能です。
- ・ ネットワーク経由の遠隔操作が可能です。
USBメモリーを使用して簡単にバックアップを取ることができます。
- ・ MicroPDP11/73～93
 - － NI社(★1) GPIBアダプタを利用したパススルードライバでGPIB動作実績があります。
 - － HOSTはWindows7、Windows10を選択することができます。
- ・ VAXstation 4000-90/90A/96, AlphaStation, DMCC, DS10, DS15
 - － Linuxベースのホストにより、旧DEC製品のSCSI動作をエミュレートし、NIKON SCSI/GPIB アダプタとの通信を実現します。
 - － シリアル、TCPIPを使用するオンラインとの通信も実績あります。
 - － MCSVのバージョンアップは不要です。(★2)
- ・ PPDS,データ編集機
 - － SCSI-GPIBを使用しないPPDS1, 2のVAX,DS10/15 の場合、ホストにWindowsバージョンも選択可能

★1: NI社 National Instrument

★2: VAX/VMS V5.5-2を使用している装置には実績ありません。TCP/IPがインストールされている必要があります。

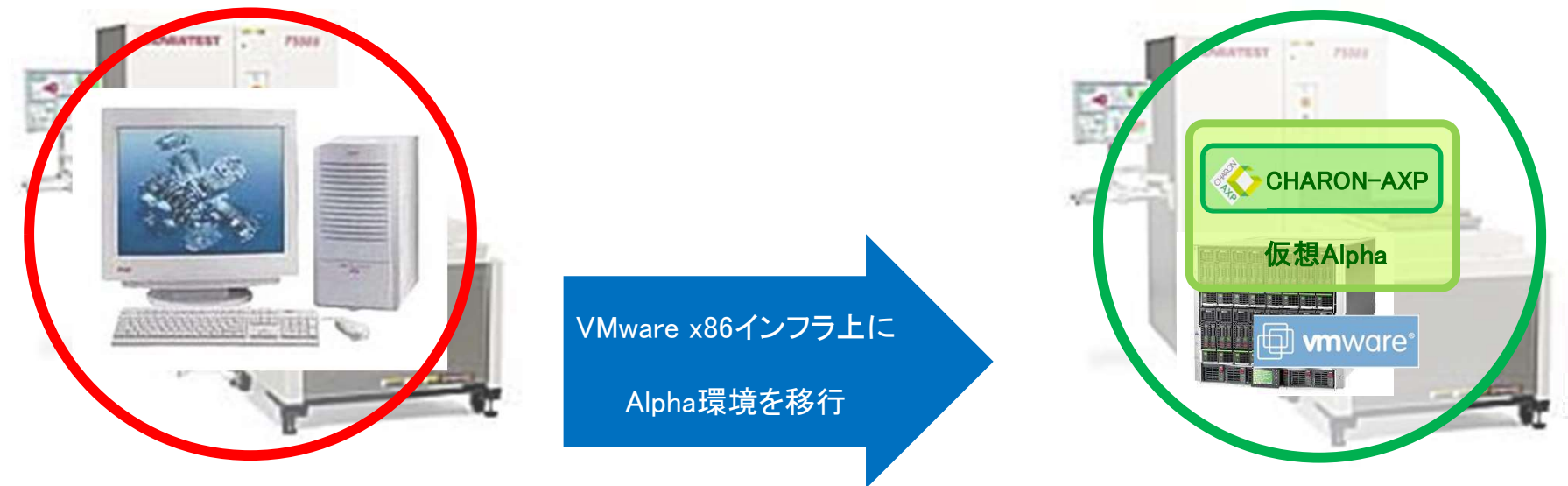


ハイブリッドシステム

- ・ 比較的安価なソリューションとなります。
- ・ 既存のNSRコントローラー / PPDSをそのまま置き換えることができます。
- ・ MCSVアプリケーション、PPDSアプリケーションをそのまま利用できます。
- ・ マザーボード、CPU、メモリは従来機と同等品を使用しますが、ディスク装置、電源は現在入手可能なものにリフレッシュして装置を延命します。
- ・ グラフィックカードの代わりにLinux PCによるX端末で操作しますので、マウス、キーボード、モニターについても、現在入手可能な安価なものを使用できます。
- ・ 遠隔操作が可能です。
- ・ ディスクはSCSIコンバータ経由で、標準SD、SATA等を使用します。SSDも使用可能で、パフォーマンスが向上します。
- ・ 以下のNSR/PPDS ホストに対応します。
 - － VAXstation4000 90A/96
 - － DMCC
 - － Alpha Server DS10/DS15

	中古機	ハイブリッドシステム	完全仮想化
信頼性の確保	中古品のため、限定的なパーツ保証のみ。会社によっては動作しない部品もある。	故障率の高いディスクは最新のハードディスクに変更し、表示は最新のX端末に変更	完全仮想化により故障はホストマシンに限定される。Linux上でディスクの二重化を行いシステム全体を高信頼性化
保守性	旧式H/Wの保守が必要	旧式H/Wの保守が必要、ただし、故障率の高いディスク、電源については現在も一般入手。グラフィックの代わりにX端末、キーボード・マウスは現在も一般入手可能。	対象はx86 PCとなり保守は容易
バックアップ	テープ等にバックアップ	SCSIコンバータ経由でディスク→ディスクのバックアップ	仮想ホストのディスクイメージをUSBメモリ等にバックアップ (Linux上でコピー)
補足	忠実に旧機種を中古品で置き換える とすると、かなりのコストがかさみます。	故障しやすいH/Wを最新のパーツに変更し、単純な中古機へのリプレイスより信頼性を向上させたリプレイス方法。ソフト対応で不要なパーツを削除。完全仮想化より低コストで実施できる。	完全仮想化により、旧式のハードウェアを使用しないリプレイス方法。安定性、保守性が最も高い。

弊社半導体分野仮想化事例



装置制御用Alpha
旧式Alpha Workstation

- ・ 制御コンピューターは、非常に古いAlphaが稼働
(20年以上前のコンピュータ)
- ・ 保守パーツの供給が怪しく、壊れたら修理できない
可能性もある。
- ・ 装置全体が使用できなくなると他の工程へ影響し、
最悪生産停止に追い込まれる場合もある

装置制御用 仮想Alpha
vmware上で動作するCHARON-AXP

- ・ Alphaハードウェアは仮想化
(ソフトウェアなのでメンテナンス不要)
- ・ 既にあるVMware環境上のx86 server上でCHARON-
AXPが動作(二重仮想化)
 - VMwareのインフラ技術が利用できる(冗長化、管理機
能、スナップショットなど)
 - ハードウェア集約が可能
- ・ 長年に渡る安定的な運用を保証

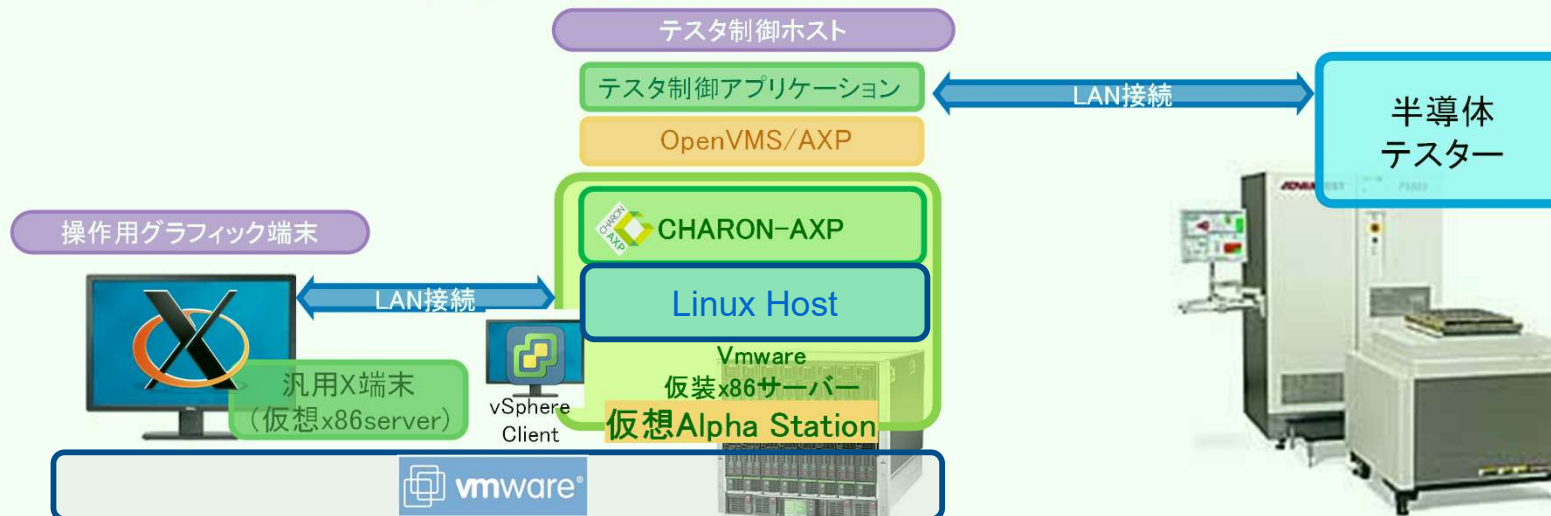
このお客様は、CHARONを使用して古いSPARC、VAXも同じVmwareで基板上に仮想化しています

既存環境



CHARONへ移行

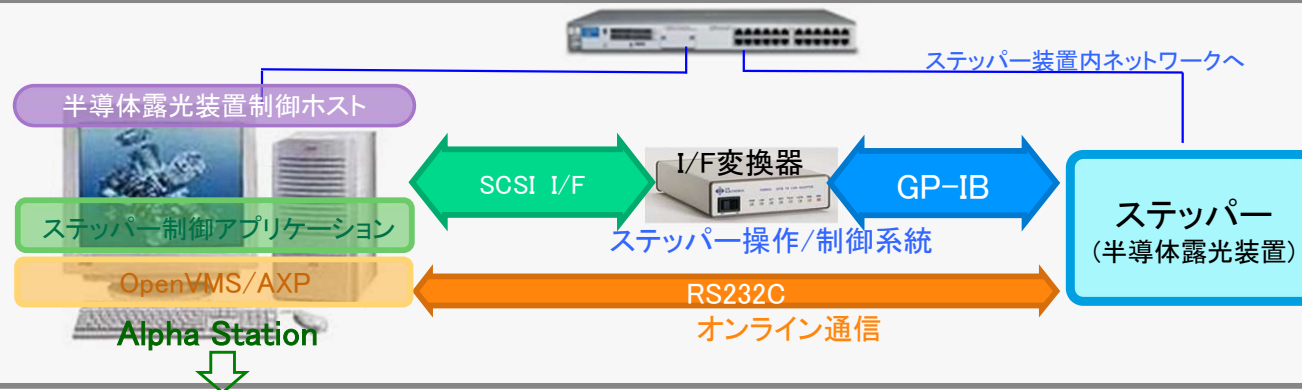
CHARON + VMware: 二重仮想化環境



Alpha StationをVMwareインフラ上に仮想化することで老朽化対策とリソース集約を同時に実現

B社:ステッパーシステム(NSR) 導入事例

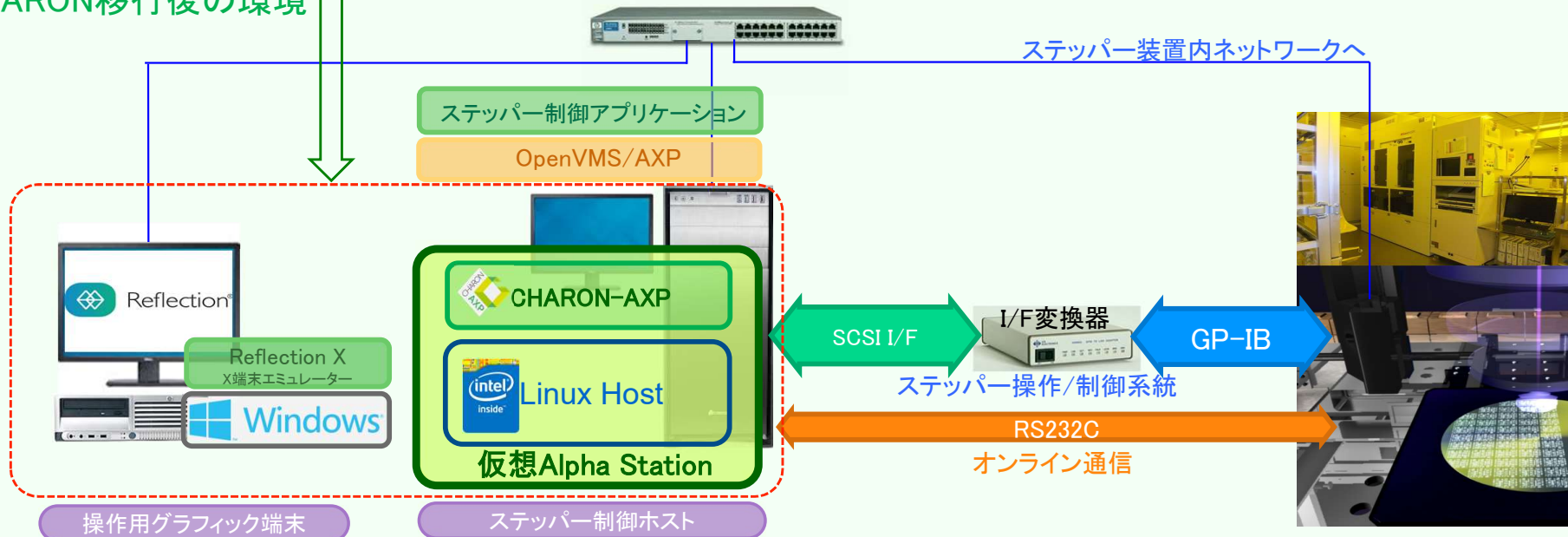
既存環境



ソフトウェア、周辺装置はそのまま
Alpha StationをIntel PCに置き換え

CHARONへ移行

CHARON移行後の環境



高価な半導体製造設備はそのまま利用し、老朽化したAlphaを最新のx86マシンに置き換えることが可能

連絡先

スリビーン株式会社

電話：03-5919-0130

FAX：03-5919-0131

Email：askme2017@sribean.co.jp

Homepage：www.sribean.co.jp