

A blue network graphic is positioned in the top left corner, featuring a series of interconnected nodes and lines that form a mesh-like structure, extending towards the center of the slide.

# リモートPCアレイのご紹介

パナソニック デジタル株式会社

# デスクトップを仮想化する方法と 導入時の課題

# デスクトップ仮想化とは？

ユーザーが利用するOSやアプリケーション、ファイルなどをサーバーに集約し、ユーザーが自分のデスクトップをネットワーク越しにリモート操作で利用するシステムです。

## FAT-PC環境



## 仮想デスクトップ環境



# FAT-PC課題をデスクトップ仮想化で解決



Before : FAT-PC環境

PC持出禁止、社外や自宅からアクセス禁止

スマートデバイスの導入が進まない

PC紛失リスクへの対応

ユーザに配布したPCの一元管理



After : デスクトップ仮想化

NW越しアクセス前提のシステム

スマートデバイスを幅広くカバー

そもそも端末側はデータを持っていない

ユーザが利用するOSは全てサーバーに集約

解決

デスクトップ仮想化はFAT-PCの課題解決に有効な方式で、多くの企業が興味をお持ちですが、お客様に提案をしても検討に時間がかかったり、なかなか成約に至らないケースも多い。

## デスクトップ仮想化導入の**主な壁**

1. コストが**高い!!**
2. 技術的に**難易度が高く**、導入に時間がかかる
3. PCの**パフォーマンスが悪くなる**ケースも!!
4. 段階導入が**し辛く**、**イニシャルコストが集中**
5. **運用も大変!!**



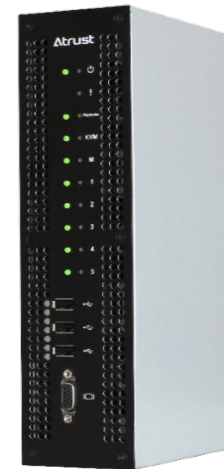
# デスクトップ仮想化に対するお客様とのギャップ

コスト	サーバ・ストレージ・ネットワーク、仮想化ソフトウェアなどを組み合わせたシステム構成の為、高い。
時間	多数の製品を組み合わせたシステムの為、設計・構築・バグ対応などが大変。
パフォーマンス	想定外の処理要求（ログイン時の負荷集中など）FAT-PCほど高スペックでは構成できない。
拡張	複雑な構成に対する拡張要求 初期構築とあまり変わらない拡張設計、拡張作業。
運用	クライアント担当者が仮想化を運用？ 多岐にわたる障害ポイントで原因特定が困難。

そこで、リモートPCアレイ

# リモートPCアレイとは？

シンクライアントメーカーのAtrust社とアセンテックが共同開発を行った低コストリモートアクセスソリューションです。



リモートPCアレイ50



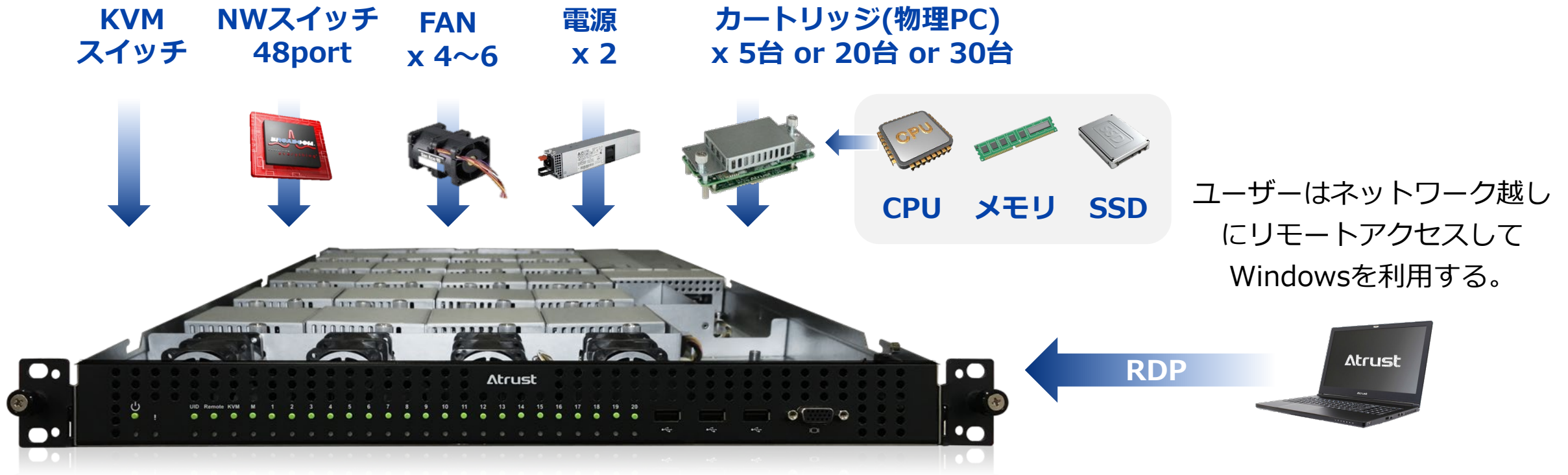
リモートPCアレイ100

# Atrust

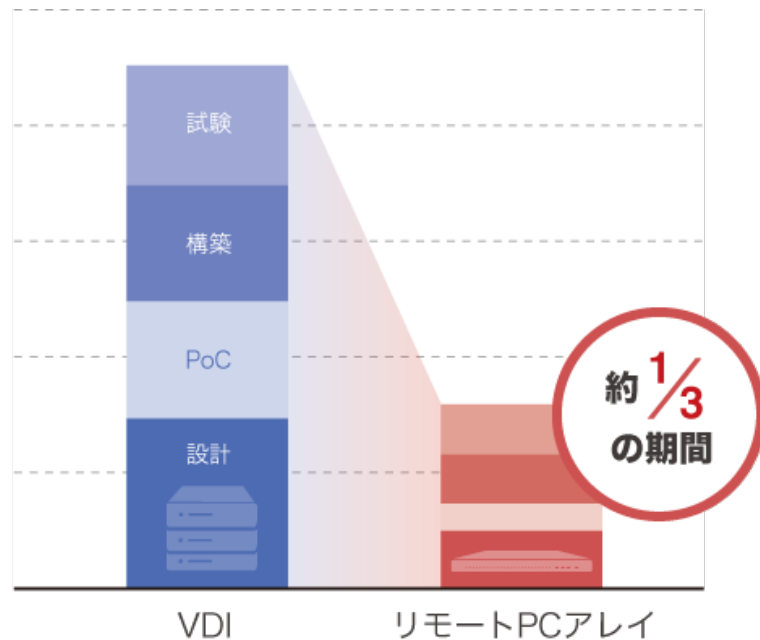


設立	2007年1月
所在地	本社/工場：台湾 桃園 ※自社工場にて生産  拠点：上海、東京、米国
代表者	HT Cho
従業員数	約200名（うち技術系約140名）
概要	ハードウェアを得意とする ThinClient端末を専門に扱う会社です。

1つの筐体に5台 or 20台 or 30台の物理PC（カートリッジ）を搭載。  
VDIに必要なCPU、メモリ、ストレージ、NWスイッチ、KVMスイッチ、  
管理ソフトウェアをオールインワンにて提供します。

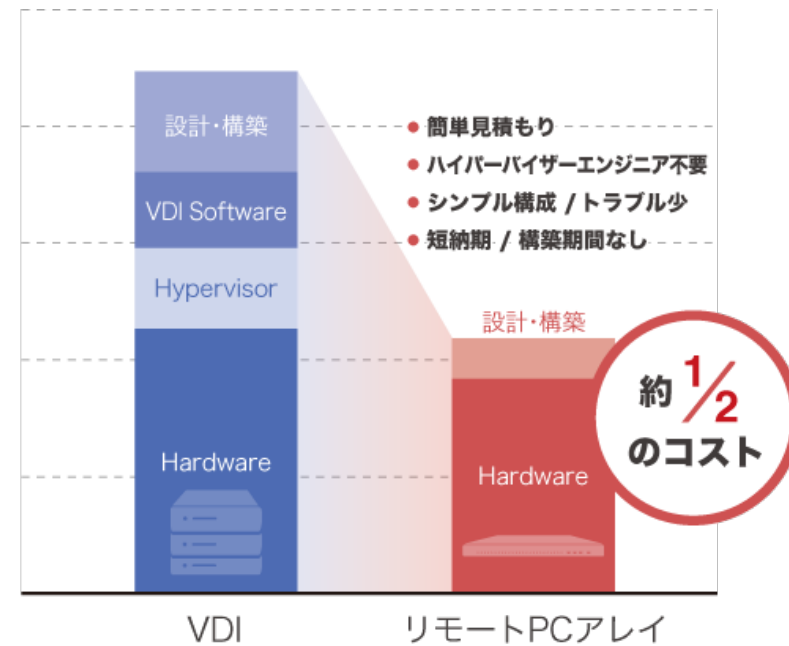


リモートPCアレイは一般的なVDI導入に比べ  
設計構築期間は約1/3、コストは約1/2と圧縮が可能となります。



一般的なVDIとリモートPCアレイの設計構築期間比較

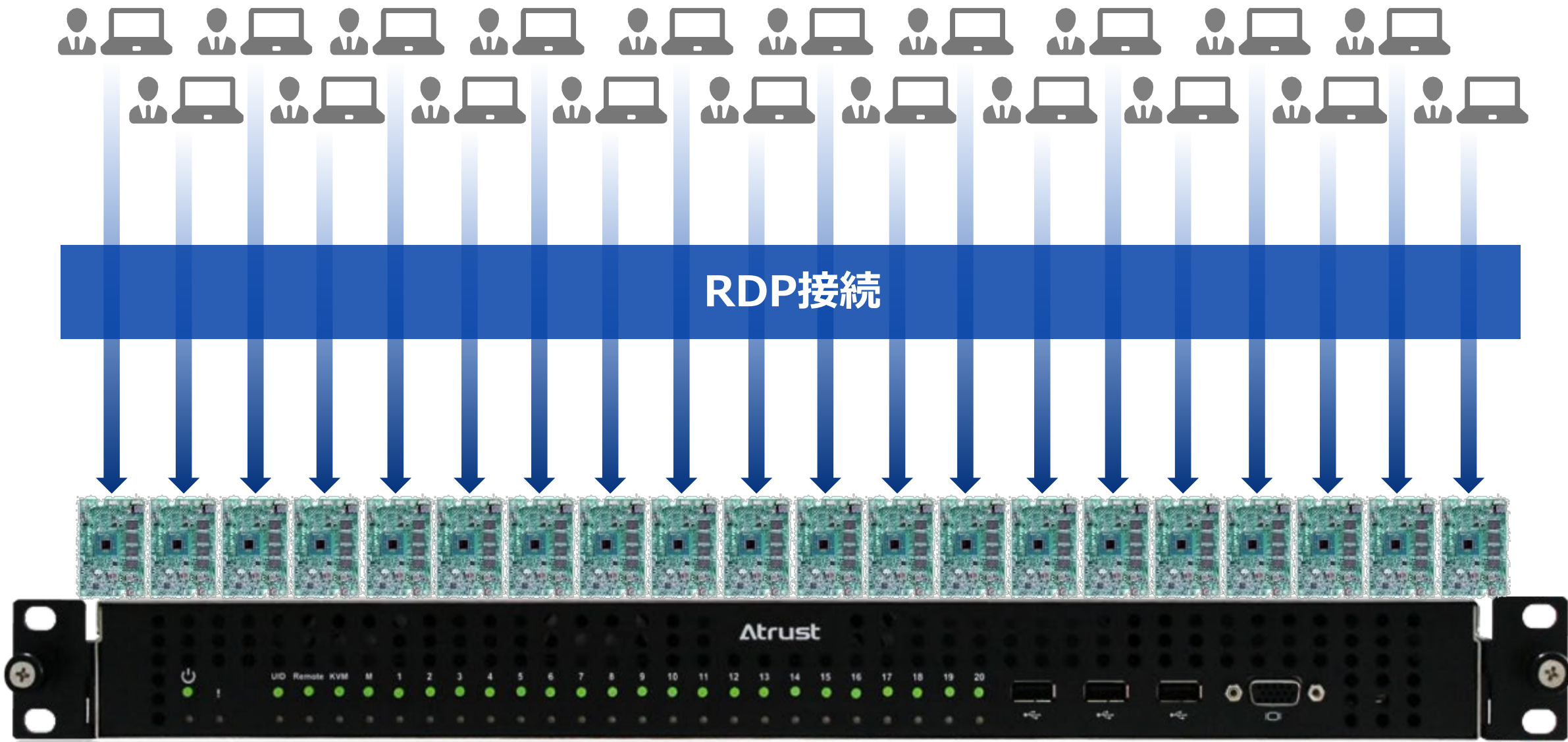
※2 アセンテック社試算



一般的なVDIとリモートPCアレイのコスト比較

※1 アセンテック社試算(標準価格ベース、300ユーザーの場合)

# リモートPCアレイの接続構成はシンプルです。



1	Office業務利用～ロボティクス利用まで幅広く活用できる
2	設計・構築期間の短縮
3	イニシャルコスト・ランニングコストの圧縮
4	複雑な設計ではないので導入後は安定運用・簡易な管理
5	利用人数が増えればシャーシ追加で簡単増設
6	ハードウェアの低い故障率(0.02%以下_過去2年間)



高  
集約率

短期間  
導入

セキュリ  
ティ  
強化

運用保守  
コスト  
削減

デスクトップ仮想化導入の壁  
リモートPCアレイにお任せください

安定した

BYOD

RPA

オフィス  
ワーク

テレ  
ワーク

災害  
対策

一元管理  
機能

容易な  
拡張

イニシャ  
ルコスト  
減

ランニン  
グコスト  
減

PC  
持ち出し  
禁止

# リモートPCアレイ製品ラインナップ

## リモートPCアレイ50



省スペースデスクトップ上に5  
台のPCカートリッジを搭載した、  
RPA向けプラットフォーム製品

## リモートPCアレイ100

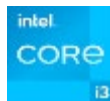


1 Uの筐体に20台のPCカー  
トリッジを搭載した、中規模  
仮想デスクトップ向けモデル

HIGH  
Spec  
LOW

## リモートPCアレイ50

NEW



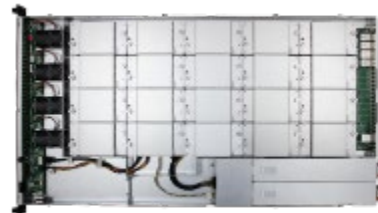
Core i3-1115G4  
(2Cores3.00GHz)



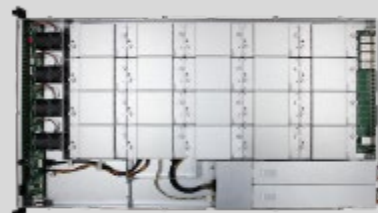
Core i5-7300U  
(2Cores2.60GHz)

## リモートPCアレイ100

NEW



Core i3-1115G4  
(2Cores3.00GHz)



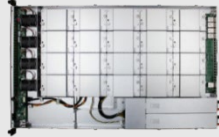

Core i5-7300U  
(2Cores2.60GHz)

※限定供給

# リモートPCアレイ製品仕様【インテル Core i3 プロセッサー モデル】

項目		リモートPCアレイ100	リモートPCアレイ50
筐体イメージ			
シャーシ	外形	1Uシャーシ(重量15kg) 43.8(H) × 430(W) × 736.6(D)	タワー型(重量5kg) 256.4(H) × 69(W) × 241(D)
	スイッチ	KVM スイッチ ×1, イーサネットスイッチ ×1	KVM スイッチ ×1, イーサネットスイッチ ×2
	管理コンソール	Atrust コンソールマネジメント(ACM) ×1	
	FAN	4個	3個
	電源	ホットスワップ対応 550W x2個	AC Adapter 180W x1個
	最大消費電力	最大580W	最大145W
	カートリッジ搭載数	20カートリッジ	5カートリッジ
カートリッジ	CPU	Intel i3- 1115G4 3GHz (6M Cache)	
	GPU	インテル Core UHD グラフィックス ※CPU内蔵	
	Memory	8GB DDR4 / 16GB DDR4	16GB DDR4
	Storage	128GB NVMe SSD / 256GB NVMe SSD	
	Network	Dual GbE NIC	Dual GbE NIC
	サポートOS	Microsoft Windows 10, Microsoft Windows 11	

# リモートPCアレイ製品仕様【インテル Core i5 プロセッサー モデル】限定供給

項目		リモートPCアレイ100	リモートPCアレイ50
筐体イメージ			
シャーシ	外形	1Uシャーシ(重量15kg) 43.8(H) × 430(W) × 736.6(D)	タワー型(重量5kg) 256.4(H) × 69(W) × 241(D)
	スイッチ	KVM スイッチ ×1, イーサネットスイッチ ×1	KVM スイッチ ×1, イーサネットスイッチ ×2
	管理コンソール	Atrust コンソールマネジメント(ACM) ×1	
	FAN	4個	3個
	電源	ホットスワップ対応 550W x2個	AC Adapter 180W x1個
	最大消費電力	最大565W	最大162W
	カートリッジ搭載数	20カートリッジ	5カートリッジ
カートリッジ	CPU	Intel Core i5-7300U 2.6GHz (3M Cache, up to 3.5GHz) ※TDP-up 8.5W	
	GPU	インテル HD グラフィックス 620 ※CPU内蔵	
	Memory	8GB DDR4 ※16GB DDR4 (個別カスタマイズ)	16GB DDR4 ※8GB DDR4 (個別カスタマイズ)
	Storage	128GB NVMe SSD	
	Network	Dual GbE NIC	Dual GbE NIC
	サポートOS	Microsoft Windows 10, Microsoft Windows 11	

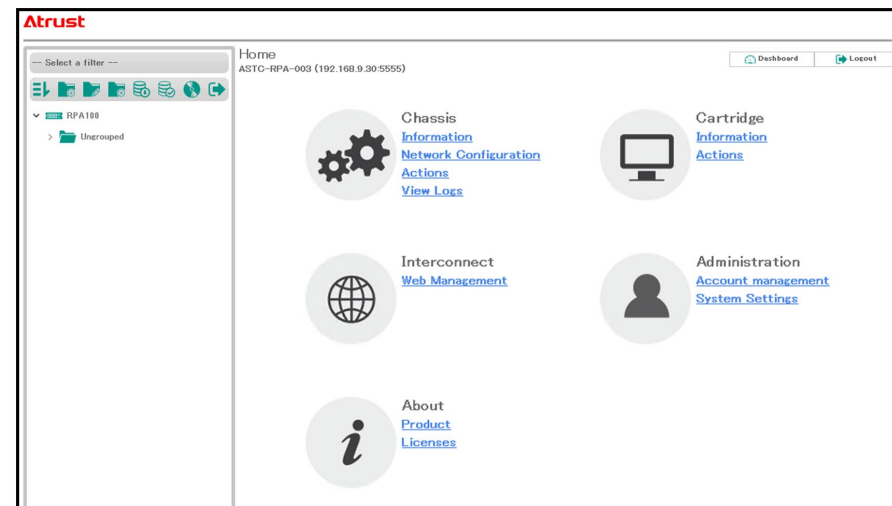
リモートPCアレイを管理するためのツールです。

1. 筐体に直接KVMを取り付けて管理するLocal ACM
2. ネットワーク越しに外部から複数进行管理するRemote ACM

の2つがあります。

が、基本的に出来る事は同じです。

GUI又はCLI (ssh) が利用可能です。



# Atrust Chassis Manager (ACM) の機能

## • シャーシ管理

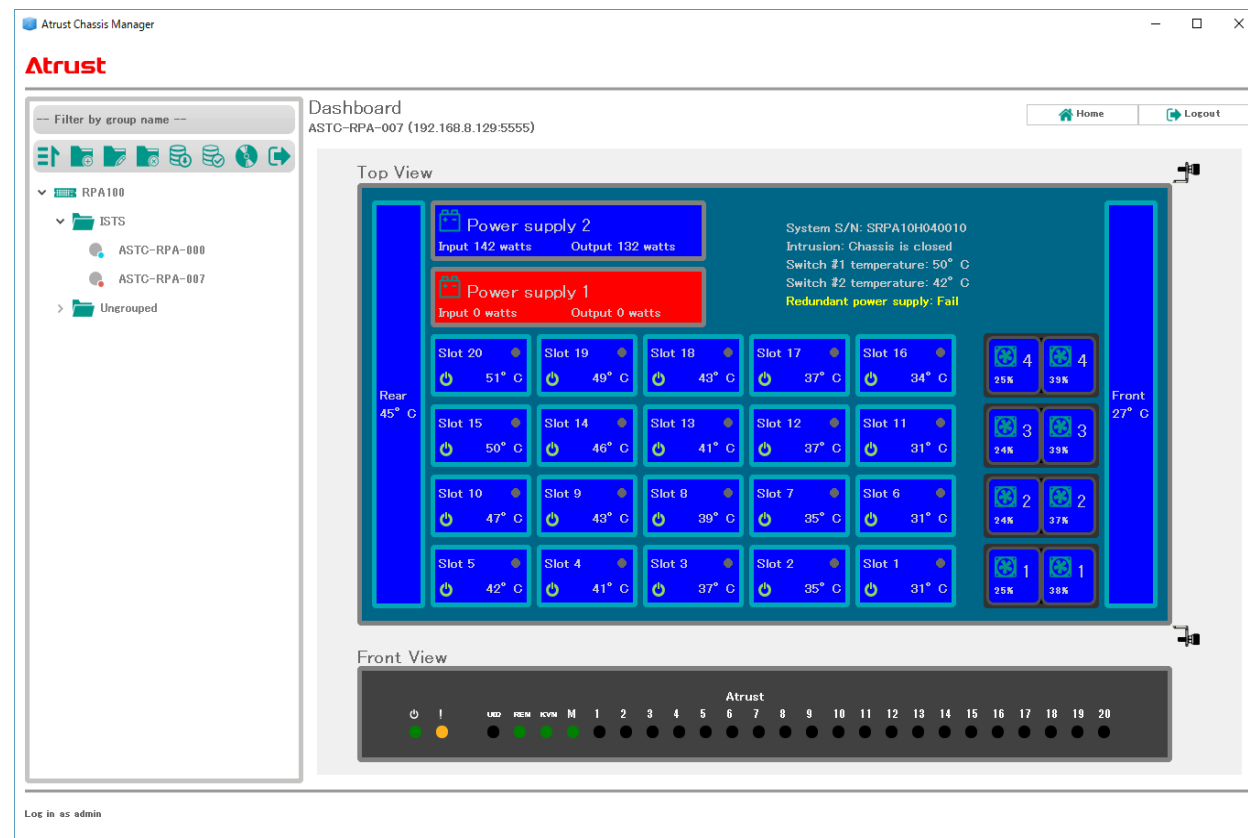
- 筐体情報 : Firmware、ファン状態、電源状態、温度
- Firmware アップデート
- ACM管理IP設定(DHCP/固定IP)
- シャーシの障害通知
  - メール通知
  - SNMPTrap
- ユーザアカウント管理 (ACM用ユーザ)

## • PCカートリッジ管理

- 電源ON/OFF
- OS操作 ※OSにAgentのInstallが必要です。
  - シャットダウン、再起動
  - ホスト名変更、ADに参加
  - IP/Gateway設定

## • スイッチ管理

- スイッチ設定



保守については  
オンサイトもしくはパーツ配送のメニューを選択可能です

## パーツ配送保守サービスメニュー

保守サービスメニュー名	保守対応時間	受付時間／ヘルプデスクサポート
翌営業日パーツ配送保守 (NBD)	翌営業日 9：00～17：00対応	営業日 9：00～17：00 月～金（祝祭日、年末年始12/30-1/3除く）  17：00以降の連絡は、翌営業日の受付扱いとなります。

### サービス概要：

良品先出しセンドバックサービス（障害箇所特定後、良品をセンターより配送いたします、交換後障害品を返却いただきます）

15時までに障害箇所が特定出来た場合翌営業日となりますが、以降は翌々営業日での対応となります。

障害品内にあるデータの復旧は実施いたしません。良品のソフトウェアはお客様作業となります。

日本国内がサービス対象エリアとなります。

ただし、離島など遠隔地につきましては、対応時間が変わる場合がございます。都度担当営業までご確認ください。

# 保守内容：オンサイト保守サービスメニュー

## オンサイト保守サービスメニュー

保守サービスメニュー名	保守対応時間	受付時間／ヘルプデスクサポート
24時間365日オンサイト保守 (240)	24時間365日当日対応	24時間365日 但し、技術QAは以下となります。 月～金（祝祭日、年末年始12/30-1/3除く） 9：00～17：00
翌営業日オンサイト保守 (NBO)	翌営業日 9：00～17：00対応	営業日 9：00～17：00 月～金（祝祭日、年末年始12/30-1/3除く）  17：00以降の連絡は、翌営業日の受付扱いとなります。

### サービス概要：

カスタマエンジニアによる訪問修理サービス

障害品内にあるデータの復旧は実施いたしません。良品のソフトウェアはお客様作業となります。

24時間365日オンサイトは日本国内がサービス対象エリアとなります。

ただし、離島など遠隔地につきましては、対応時間が変わる場合がございます。都度担当営業までご確認ください。

翌営業日オンサイトは日本国内がサービス対象エリアとなります。

ただし、離島など遠隔地につきましては、対応時間が変わる場合がございます。都度担当営業までご確認ください。

15時までに障害箇所が特定出来た場合翌営業日となりますが、以降は翌々営業日での対応となります。

# 保守内容：オンサイト保守サービスアドオンオプション

オンサイト保守サービスアドオンオプション		
保守サービスメニュー名	保守対応時間	受付時間／ヘルプデスクサポート
SSD返却不要オプション	24時間365日当日対応	24時間365日 但し、技術QAは以下となります。 月～金（祝祭日、年末年始12/30-1/3除く） 9：00～17：00
	翌営業日 9：00～17：00対応	営業日 9：00～17：00 月～金（祝祭日、年末年始12/30-1/3除く）  17：00以降の連絡は、翌営業日の受付扱いとなります。

サービス概要：  
カスタマエンジニアによる訪問修理サービスへのアドオンオプションとなります。  
オンサイトサービス（訪問修理）でSSDの修理交換を行った後、障害SSDをお客様にお引き渡しします。  
通常のオンサイトサービスでは、修理交換により取り外された部品はエンジニアが持ち帰りますが、本アドオンオプションを付属いただくと交換により取り外されたSSDをお客様の所有物とする権利を付与し、お客様にお渡しします。

※24時間365日オンサイトは日本国内がサービス対象エリアとなります。  
ただし、離島など遠隔地につきましては、対応時間が変わる場合がございます。都度担当営業までご確認ください。

※翌営業日オンサイトは日本国内がサービス対象エリアとなります。  
ただし、離島など遠隔地につきましては、対応時間が変わる場合がございます。都度担当営業までご確認ください。  
15時までに障害箇所が特定出来た場合翌営業日となりますが、以降は翌々営業日での対応となります。

障害(カートリッジ交換)用に開発された1カートリッジ専用ボックス。  
カートリッジ交換作業時間を短縮するツールBoxです。

## ・特長

1. 自席でOSのInstall、設定作業が可能
2. データセンターでの現地作業を短縮





信頼される安心を、社会へ。

## SECOM

セコムトラストシステムズ株式会社

セコムグループの情報・ネットワークシステムを担うセコムトラストシステムズ株式会社様が、仮想デスクトップ基盤として「リモートPCアレイ」を採用。セコムグループへ7,700台（385シャーシ）展開されました。

### 導入効果：

旧環境からリモートPCアレイに移行し、パフォーマンスが大幅に改善。ユーザーの満足度が向上。

また、ハードウェア障害も18ヶ月間の月間故障率が0.02%以下と非常に少なく、運用面の負荷が大幅に低減。

[https://www.ascentech.co.jp/news/press/pr180424\\_01.html](https://www.ascentech.co.jp/news/press/pr180424_01.html)



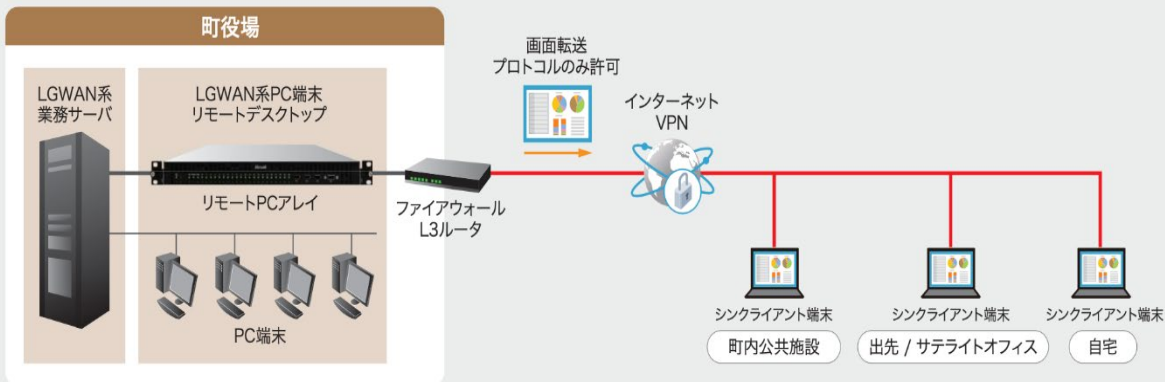
## 『リモートPCアレイ100』を1台導入 今後順次増設予定

### 背景

- ・ コロナ禍の中、住民サービスの事業の継続性のため、テレワークシステムを検討
- ・ 運用が容易で、既存システムを変えないテレワークシステムが必要

### 導入効果

- ・ インターネットから完全に遮断されたLGWANに対するリモートワークが可能
- ・ 住民サービスの事業の継続性と、役場職員の働き方改革を実現





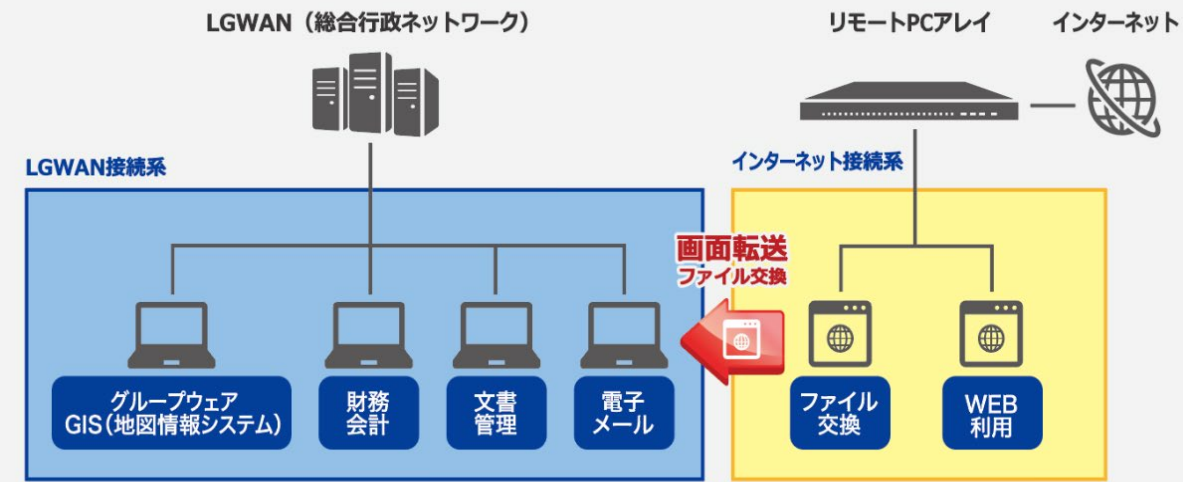
## 『リモートPCアレイ200』を6台 (端末180台相当) 導入

### 背景

- ・ 総務省による情報セキュリティ対策の強化、庁内情報システムの再構築
- ・ LGWAN (総合行政ネットワーク)とインターネットを分離

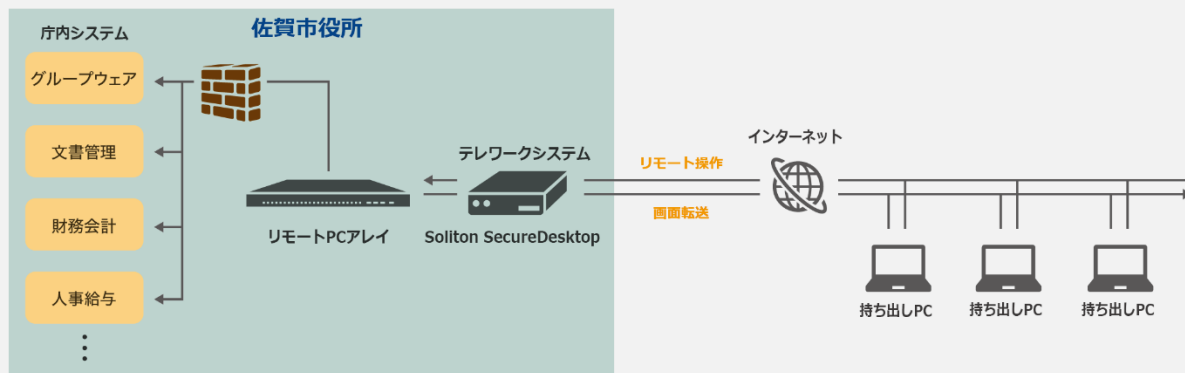
### 導入効果

- ・ 庁内LGWANネットワークのPCから安全にアクセスすることが可能
- ・ 短期間かつ低コストで、ストレスなく新システムに移行





システム概念図



導入コストの削減と省スペースを実現しながら、200ユーザーのテレワーク環境を短期間で構築

## 背景

コロナ禍により、職員の出勤抑制が必要となり、自宅などでも庁舎内と同様にPCを使用した業務が行えるテレワークの必要性が急激に拡大した

## 選定理由

- 200ユーザー規模のテレワーク環境を約6か月間と短期間での構築が必要
- リモート接続先PCのスペース効率化と管理性の向上
- 既存のインターネット分離環境を大きく変えずに導入が可能



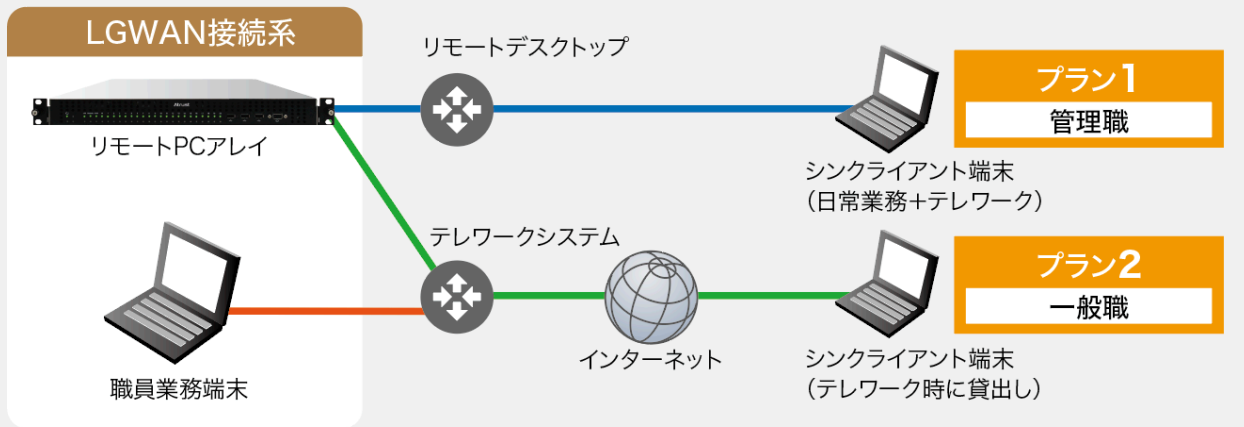
## 導入費用や保守運用コストを抑えながら職員の業務環境を大きく変えずにテレワーク環境を実現

### 背景

コロナ禍への対策と働き方改革の推進を目的に、テレワークに対応した新たな業務環境の整備を開始した。

### 選定理由

- 従来の業務環境と操作感が近い状態でテレワーク環境を使用することができ、システム環境変化による職員の負荷が少ない
- 他のシステムに比べ導入費用や保守運用コストを抑えられ、運用難易度も低い





リモートPCアレイとシンクライアント端末の連携でセキュリティと事業継続性を確保したテレワーク環境を実現

## 背景

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う感染防止の観点と、以前から取り組んできた働き方改革の一環として、2020年度中のテレワーク導入に向けた取り組みを開始した。

## 選定理由

- 構築期間2カ月という短納期
- ITリテラシーの高い管理者でなくても保守運用が可能
- サーバラックにおさまるため省スペース



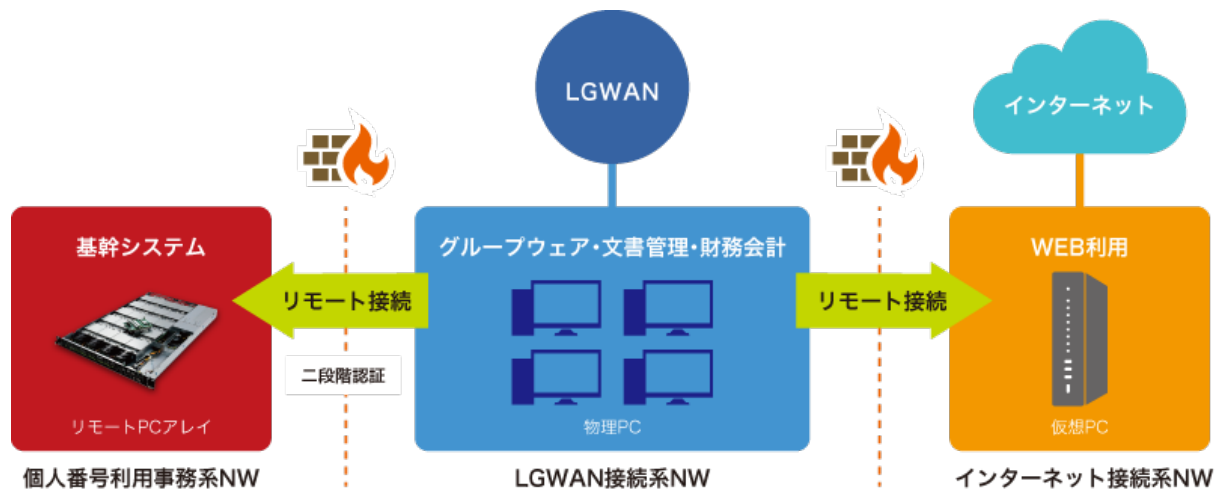
300台のリモート接続用環境を短期間で構築  
「リモートPCアレイ」でコストを低減しパ  
フォーマンスも向上

## 背景


LGWAN接続系から個人番号利用事務系へリモート接続する機器としてブレードPC方式のシステムを利用していたが、リース更改時に販売が終了していたため、急遽それに変わるシステムを検討。

## 選定理由

- 1ユーザーにつき1PCが割り当てられるため、パフォーマンスが安定
- シンプルな構成のため、低コストかつ導入作業や保守運用が容易







ActiveImage -RE for リモートPCアレイはリモートPCアレイに特化したバックアップソフトウェア  
 DeviceLock は国内5800社、40万台の導入実績を誇るデバイス制御ソフトウェアであり内部からの  
 情報漏えいを防ぐDLPソリューションです。

項目	バックアップソフト			デバイス制御ソフト
製品				
メーカー	株式会社ラネクシー			
製品名	ActiveImage -RE for リモートPCアレイ			DeviceLock
構成内容	ActiveImage Protector -RE	ActiveImage Deploy USB Plus -RE	ActiveVisor -RE	ソフトウェアライセンス
特長	<p>ハードディスク全体をイメージピーすることで、システム、アプリケーション、データ全てを丸ごとバックアップし、イメージファイルとして保存します。システム障害などの際には、ファイル、フォルダ単位での復元はもちろん、OSを含めた全ての復元を簡単に一括処理で行えます。</p>	<p>サーバーやPCのキッティング作業の際、USBメモリのみでクローニングを可能とするキッティングツールです。                      作業方法は非常に簡単で、高速バックアップ/リカバリを実現するイメージバックアップツールActiveImage Protector -REのエンジンを搭載したデプロイ作業用USBメモリを作成し、その作業用USBメモリを使用してワンクリックでバックアップの作成・リストアが可能です。                      (※ USBメモリは、お客様で別途用意)</p>	<p>ActiveImage Protector -REのための集中管理コンソールです。                      サーバーおよびPCの健全性の保護、監視を統一した方法で集中管理できる統合管理マネージャーとして、ネットワーク上にある管理対象マシンのActiveImage Protector -REエージェントから情報を収集し、視覚的な統計情報の表示、マシンの状態、バックアップ状況、保存先の状態の監視、スケジュールの配信等を行うことができます。</p>	<p>リモートPCアレイの物理カートリッジにDeviceLockを導入することで、接続元PCからリモートデスクトップサービス（リモートFX使用時）にて各デバイスをプロダクトID単位で利用制御することが可能となります。これにより、企業におけるデータの持ち出しについて、信頼性の高いデバイスを用いたデータ運用が可能となります。                      (※ USBメモリは、お客様で別途用意)</p>
製品URL	<a href="https://www.ascentech.co.jp/solution/activeimage/activeimage.html">https://www.ascentech.co.jp/solution/activeimage/activeimage.html</a>	<a href="https://www.ascentech.co.jp/solution/activeimage/deployusb.html">https://www.ascentech.co.jp/solution/activeimage/deployusb.html</a>		<a href="https://www.ascentech.co.jp/solution/devicelock/devicelock.html">https://www.ascentech.co.jp/solution/devicelock/devicelock.html</a>

UPSソリューションズ社製の以下、UPS製品はリモートPCアレイで自動シャットダウン・自動起動が可能（検証済み）製品となっております。

項目	シャットダウンボックス	UPS		
筐体イメージ				
品名	UPSS-SDB03-V	UPSS-06ST012N3	UPSS-10SP007N3	UPSS-30SP005N3
形状	据え置き型	タワー型	ラック型(1U)	ラック型(2U)
容量	-	600VA/480W	1000VA/800W	3000VA/2500W
特長	<p>UPSと連動し、停電時にストレージシステムやアプライアンスサーバをシャットダウンが可能。シャットダウンソフト未対応のUPSとの連動も可能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■最大管理数 全プロトコル合計100スクリプトまで</li> <li>■UPS管理台数 接点接続の場合 : 1台 SNMP接続の場合 : 5台まで (冗長/非冗長)</li> </ul>	<p>Triple Role Play(一台三役)で、幅広い用途に対応 コンパクト &amp; 高効率 独自OSシャットダウン対応・ソフト不要で自律運転可能あらゆる要求に対応する高機能UPS イーザーメンテナンス &amp; イージーインストール OSに依存しないシャットダウンが可能。 状況に合わせて、自動モード切替できエコモード方式で省エネ対応。</p>		
製品URL	<a href="https://www.ups-sol.com/product/sdb/">https://www.ups-sol.com/product/sdb/</a>	<a href="https://www.ups-sol.com/product/sp/">https://www.ups-sol.com/product/sp/</a>		

PCを一時的にシンククライアント化(USBブート型)、Windows PCを完全シンククライアント化、ノート型シンククライアントの3タイプ。

項目	USBブート型シンククライアント	Windows PCシンククライアント化	ノート型シンククライアント	
筐体イメージ				
製品名	Resalio Lynx 300 / 500	Resalio Lynx700	Atrust mt182	Atrust mt188
製品保証	年間サブスクリプション	年間サブスクリプション	センドバック保守	センドバック保守
機種情報	USBデバイス型	OSインストール型	ノート型(14.1インチ)	ノート型(15.6インチ)
特長	Windows PCにUSBデバイスを差し起動するだけでセキュアにリモートPCアレイへ接続できるUSBブート型シンククライアントです。 ・USBデバイスが高セキュリティ製品 ・搭載OSは柔軟にカスタマイズが可能 Resalio Lynx500は管理サーバを備えたLynx300の上位機種となります。	Windows PCのOSをRL 700に入れ替えて、リモートPCアレイ専用端末になります。中央管理サーバーから、専用端末の更新および設定が可能です。 ※Windows PCに元々入っているOSは削除されます。	Atrust独自OS搭載モデルとWindows10搭載モデル 802.11 ac/a/b/g/n 高速ワイヤレスLANサポート クライアントセットアップ/デバイスマネージャーで管理 mt182は、指紋認証リーダー、WEBカメラを標準搭載、4G LTE対応nano SIMカードスロット 工場出荷オプション mt188は、テンキー付日本語106配列	
メーカー	アセンテック		Atrust	
製品URL	<a href="https://www.ascentech.co.jp/solution/resaliolynx/resaliolynx.html">https://www.ascentech.co.jp/solution/resaliolynx/resaliolynx.html</a>	<a href="https://www.ascentech.co.jp/solution/resaliolynx700/resaliolynx700.html">https://www.ascentech.co.jp/solution/resaliolynx700/resaliolynx700.html</a>	<a href="https://www.ascentech.co.jp/solution/atrust/mt182.html">https://www.ascentech.co.jp/solution/atrust/mt182.html</a>	<a href="https://www.ascentech.co.jp/solution/atrust/mt188.html">https://www.ascentech.co.jp/solution/atrust/mt188.html</a>

# リモートPCアレイ貸出機のご案内

リモートPCアレイについては検証用貸出機をご用意しています。

借用機ご希望の場合、以下弊社営業窓口 又は Webフォームよりお問い合わせ下さい。

※リモートPCアレイ50についてはCPUの異なったカートリッジを組み込んだものをお貸し出し可能です。



リモートPCアレイ100の貸出機は  
PCカートリッジ4個搭載です。

① : Core i3 1115G4 x4個



リモートPCアレイ50の貸出機は  
PCカートリッジ4個搭載です。

① : Core i3 1115G4 x2個

② : Core i5 7300U x2個



## お問い合わせ

宛先 : アセンテック株式会社 営業部

Web : <https://www.ascentech.co.jp/etc/inquiry.html>

Tel : 03-5296-9331

Mail : [eigyo@ascentech.co.jp](mailto:eigyo@ascentech.co.jp)

さいごに

# リモートPCアレイでデスクトップ仮想化導入の壁を壊せます

コスト	<b>最小限</b> 必要なのはリモートPCアレイとMSライセンス
時間	<b>最小限</b> パソコンとほぼ変わらない構成
パフォーマンス	物理PCなのでリソースが独立している 1 ユーザ、1 物理を占有
拡張	拡張時のダウンタイムゼロ 5台 or 20台 or 30台ずつリモートPCアレイを追加するだけ
運用	単一製品の為、障害ポイント削減 クライアント運用者でも安心



リモートPCアレイは、低コスト、短納期  
かつ、安定運用のできる製品です。

リモート  
接続

セキュリ  
ティ  
強化

運用保守  
コスト  
削減

設計構築  
期間の  
短縮

容易な  
拡張

安定した  
パフォーマンス

Web  
分離

高  
集約率

RPA

オフィス  
ワーク

テレ  
ワーク

災害  
対策

一元管理  
機能

子育て  
支援

イニシャ  
ルコスト  
減

ランニン  
グコスト  
減

PC  
持ち出し  
禁止

お問い合わせ先

---

**パナソニック デジタル株式会社**

<https://service.digital.panasonic.co.jp/contact>



※本資料に記載された社名および商品名などは、それぞれ各社の商標または登録商標です。