



Research and Engineering Studio on AWS

Amazon Web Services Japan G.K.

アジェンダ

1. 研究・開発環境の課題
2. RES (Research and Engineering Studio on AWS)
3. RESの主な機能
4. AWS上でエンジニアリングVDIを実現するその他のサービス
5. エンジニアリングVDIのAWS事例

研究・開発環境の課題



研究とエンジニアリングにおけるイノベーションの阻害要因



世界中に分散したチーム間のコラボレーションが困難なため、作業のサイロ化が生じ、時間のかかる単発的な自作ソリューションにつながる



ITが複雑になると、重要な研究開発プロジェクトから時間と集中力を奪ってしまう



固定されたコンピューティングリソースは拡張が難しく、チームの拡大やプロジェクトの進行を早めるために必要な俊敏性と柔軟性が欠如している

研究とエンジニアリングに AWS を選ぶ理由

お客様の成功を支える実証済みの専門知識

オンプレミスから AWS への移行



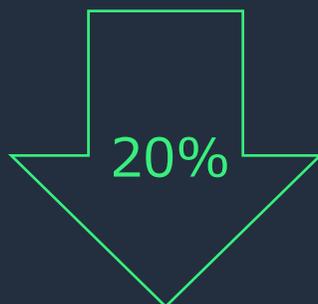
管理者の生産性



予定外のダウンタイム



セキュリティ関連のインシデント



インフラコスト

科学者とエンジニアに力を与える

管理オーバーヘッドの最小化: 管理者は、研究チームやエンジニアリングチーム向けの仮想デスクトップを作成・管理したり、権限と予算を設定したりする事を、単一のインターフェイスから行うことができます。

クラウドの専門知識は不要: 使いやすいWebベースのポータルにより、研究者やエンジニアは仮想デスクトップを数分で作成、接続、共有できるため、クラウドの専門知識がなくても結果を得るまでの時間を短縮できます。

サービスへの柔軟なアクセス: Linux と Windows オペレーティングシステムの両方に対応する CPU および GPU ベースのさまざまな Amazon EC2 インスタンス、ソフトウェアスタック、ファイルシステムを使用して仮想デスクトップを作成し、さまざまな AWS サービスにアクセスできるようにします。



科学計算とエンジニアリングシミュレーションのユースケース

業種別ユースケース



メディアエンターテインメント
デジタルコンテンツ制作



ヘルスケア
医療画像処理



製造
エンジニアリングシミュレーション



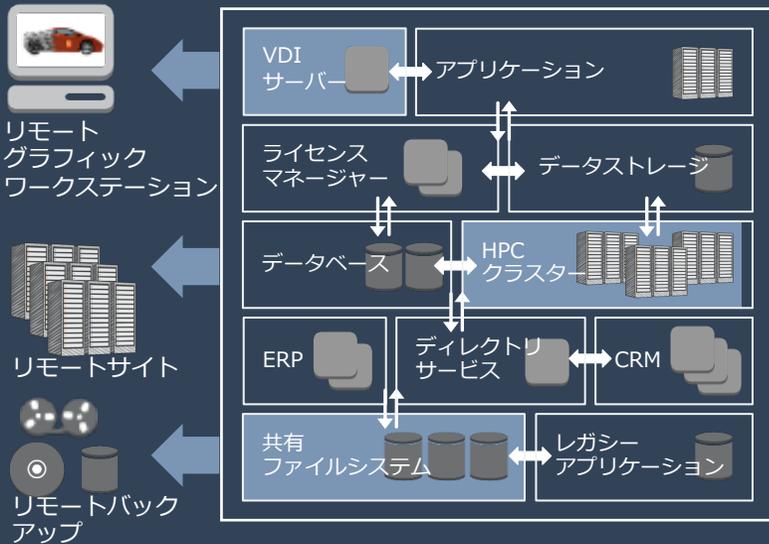
高等教育
リサーチコンピューティング

AWSで研究とエンジニアリングの近代化を加速

従来の研究開発環境

- 柔軟性のない
- 使用率が低いことが多い
- 何年にもわたるライフサイクルで管理

企業データセンター



AWSでのモダナイゼーション

アジャイルエンジニアリング

学際的

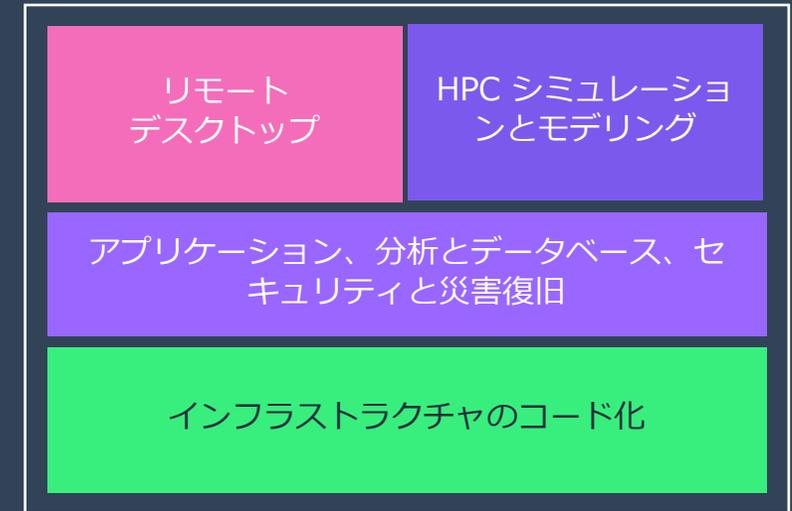
共同研究

インテリジェント製品

最新の研究開発環境

- 柔軟でスケーラブル
- 低レイテンシーで実行
- どこでも利用可能
- フルマネージド
- 安全です
- TCO 最適化

Amazon Web Services



RES

(Research and Engineering Studio on AWS)



クラウドベースの研究開発環境を簡単に展開、管理、実行する



Research and Engineering Studio on AWS (RES) は、研究開発チームがクラウドの専門知識を必要とせずに研究者とエンジニアがワークロードを実行できる環境を管理および構築するためのオープンソースの使いやすいウェブベースのポータルです。

RESの成り立ちとなる事例 Amazon Lab126 のストーリー

課題

Amazon Lab126 では、老朽化した、コストのかかるオンプレミスの CAE 環境を使用していました。そのため Amazon の設計チームとエンジニアリングチームが必要とするスケーラビリティと使いやすさを提供できなかった。

ソリューション

AWS ベースの CAE 機能を有効にするために、Amazon Lab126 は、最も多くの I/O 集中型ワークロード向けに Amazon FSx for Lustre を使用。また、AWS Backup を使用してクラスターの耐障害性を高める新しいスケールアウトコンピュティングフレームワークを作成しました。

メリット

- CAEジョブの実行を3倍高速に
- 新規ユーザーを数週間ではなく1日足らずでオンボーディングする
- 必要に応じて新しいCAEクラスターを起動することが可能
- 製品設計の革新を推進



会社：アマゾン

業界：小売

国：米国

従業員：647,500人

ウェブサイト：amazon.com

Amazon Lab126について

カリフォルニア州サニーベールに拠点を置く Amazon Lab126 は、アマゾンの研究所です。Amazonの消費者向け電子デバイスを設計および設計する開発チームです。このラボには Amazon Devices のハードウェア、ソフトウェア、運用チームが含まれており、アマゾンエコーやアマゾンキンドルなど知名度の高い製品を開発しています。

// AWSでCAEを使用することで、より多くのデバイスをサポートし、新しいテクノロジーを探求し、現場でのデバイスの動作をよりよく理解できるようになりました。 //

—Amit Gaikwad、Amazon Lab126、ワイヤレスエンジニアリング、シニアマネージャー



2つの異なるペルソナ — 2つの異なる利点

インストール、設定、管理

管理者



システム管理者

プロジェクト全体の AWS 使用
状況を一元的に監視できる

Web ポータルにログインしてタスクに集中する

エンドユーザ



エンジニア



アナリスト



デザイナー



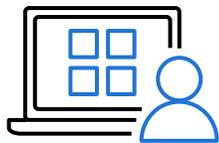
研究者

最適なコンピュータ環境を使用することで開発の時間を短縮
— AWS リソースの管理を習熟する必要は無い

RESの主な機能



幅広い AWS インフラストラクチャとサービスへのアクセス



リソースとデータへのアクセスをプロジェクトレベルで管理するためのウェブベースのユーザーインターフェイス



共有データにアクセスできる共通環境下での共同作業



既存の ID 認証システム (AWS マネージド AD サービス) との統合

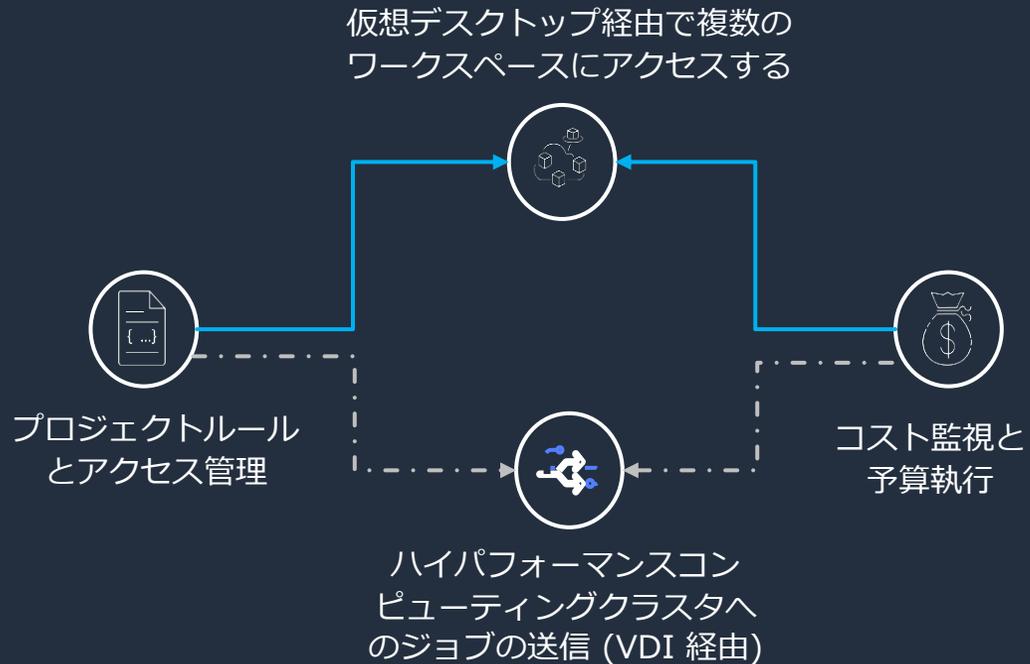


一貫したセキュリティ、コンプライアンス、ガバナンス



各プロジェクトのコストの監視と管理

RES — 基本的なワークフロー



Research and Engineering Studio on AWS

Deploy and operate computationally intensive workloads.

Features and Benefits

Accelerate time to result

Let your users focus on what they do best by simplifying access to a broad range of AWS infrastructure and services.

Improve collaboration

Enable your engineers and researchers to collaborate in a common environment with access to shared data.

Security and compliance

Allows IT administrators to standardize engineering and research workspaces and maintain consistent security, compliance and governance.

Web-based user interface

Research and Engineering Studio includes a simple web UI designed to simplify user interactions.

Simplify user management

Easily integrate with you existing identity management infrastructure to minimize administrative overhead.

Management and governance

Manage access to resources and data at a project level. Monitor and manage costs for each project with a simple interface.

Getting started [🔗](#)

[What is Research and Engineering Studio on AWS? \[🔗\]\(#\)](#)

[Getting started with Research and Engineering Studio on AWS](#)

More resources [🔗](#)

[Documentation](#)

[Report an Issue](#)

RESが管理するリモートデスクトップ

- 1 研究者やエンジニアは、どの地域からでも Webフロントエンド にアクセスできます
- 2 ユーザーは、様々なOS、CPU、グラフィック オプションを柔軟に選択して、アプリケーション に最適なリモートワークステーションを起動できます。
- 3 ストリーミング処理 に性能を最適化したプロトコル "DCV" は、インタラクティブな画面操作処理 においてローカルPCと同等なエクスペリエンスを提供します
- 4 ユーザーはフロントエンド UI を介してセッションの開始/停止、スケジュール設定、休止を セルフサービス で行えます
- 5 ワークステーションは、Amazon EFS と Amazon FSx for NetApp ONTAP を共有ストレージとして使用します



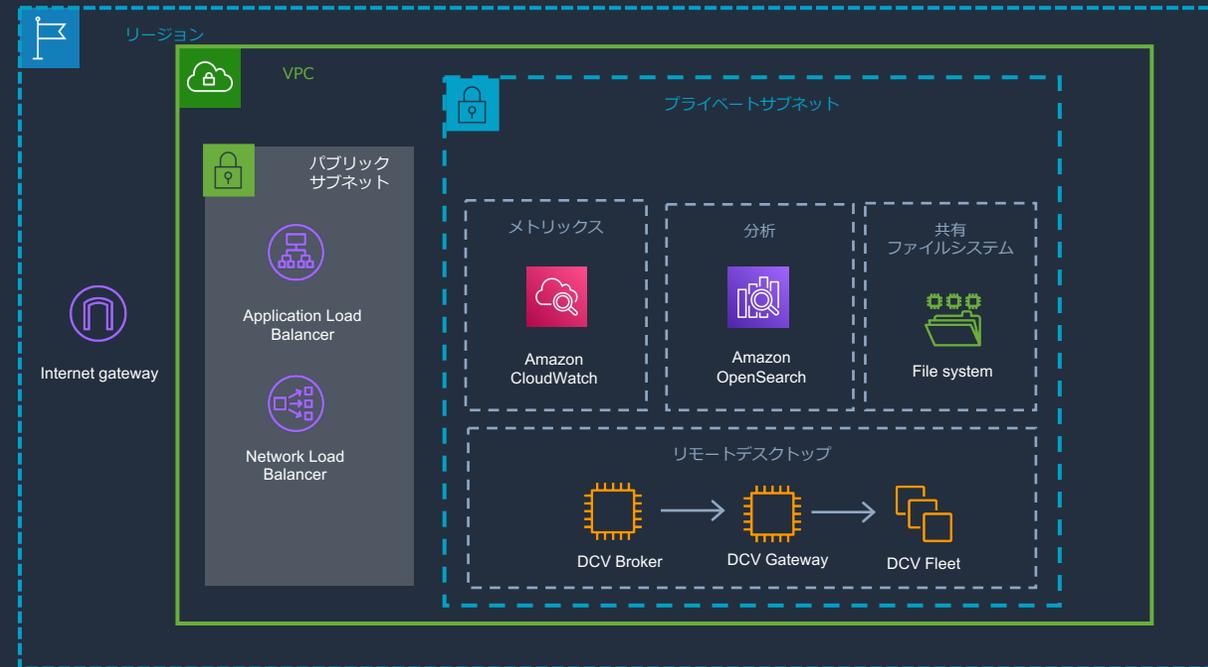
管理者



パワーユーザ

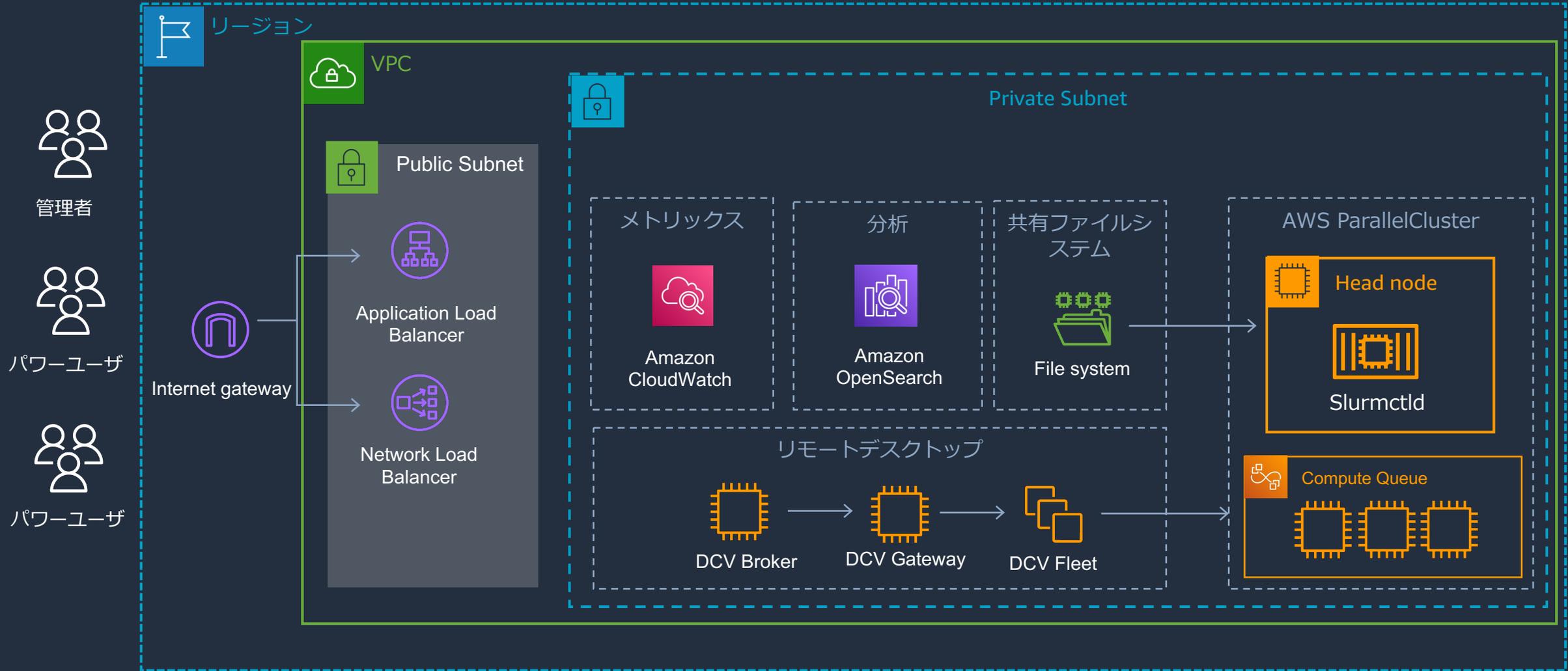


パワーユーザ



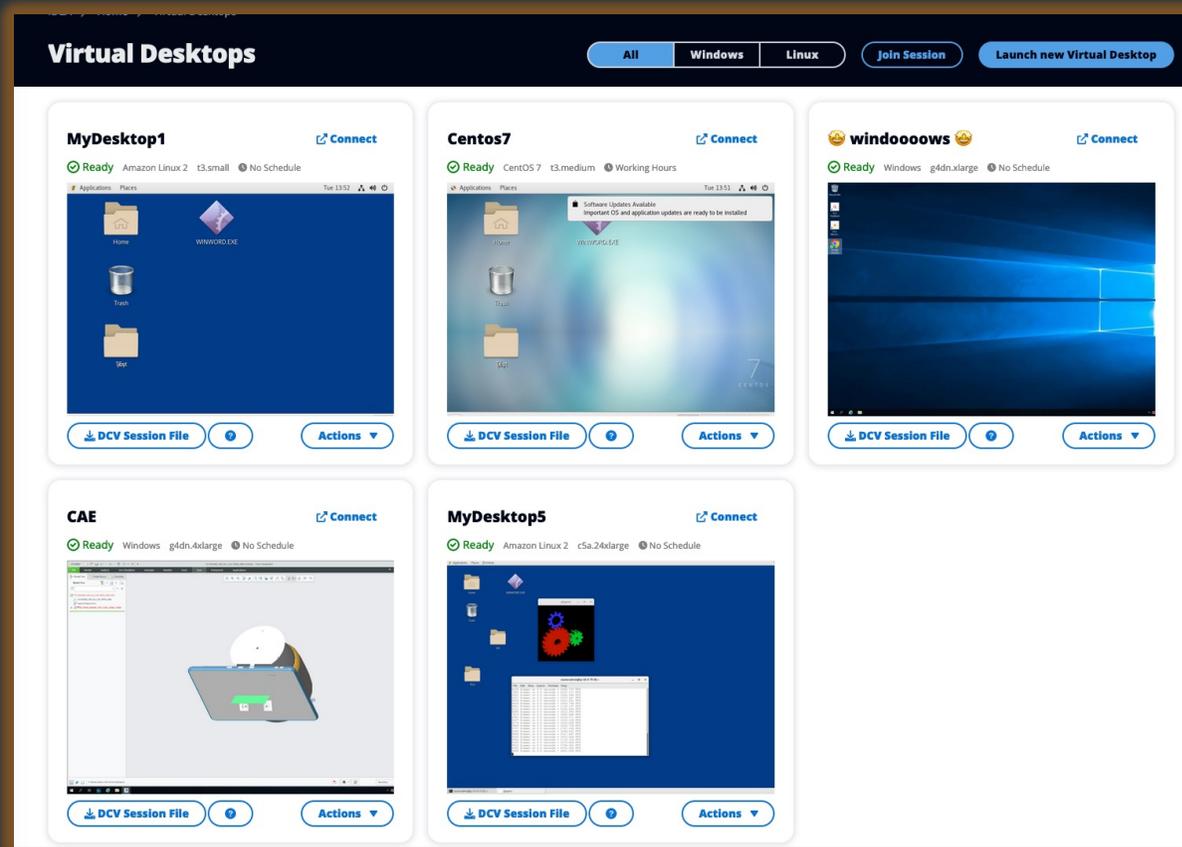
Research and Engineering Studio + AWS ParallelCluster

HPCジョブをRESを使用して AWS ParallelClusterに送信する



クラウドベースのワークステーションへのアクセスを簡素化

- 各チームのニーズに合わせて、事前に構成されたツールセットとソフトウェアを定義
- パフォーマンスとコスト管理を考慮してインスタンスタイプを適切なサイズにする
- セッション共有機能を用いたトレーニングとコラボレーション
- 勤務時間に基づいてセッションをスケジュールし、自動シャットダウンを有効にする



RESの使用開始方法

Research and Engineering Studio on AWS (RES)

[GitHub のAmazon Web Servicesリポジトリ](#)にホストされている RESソースコードをダウンロードする

詳細情報

<https://aws.amazon.com/hpc/res/>

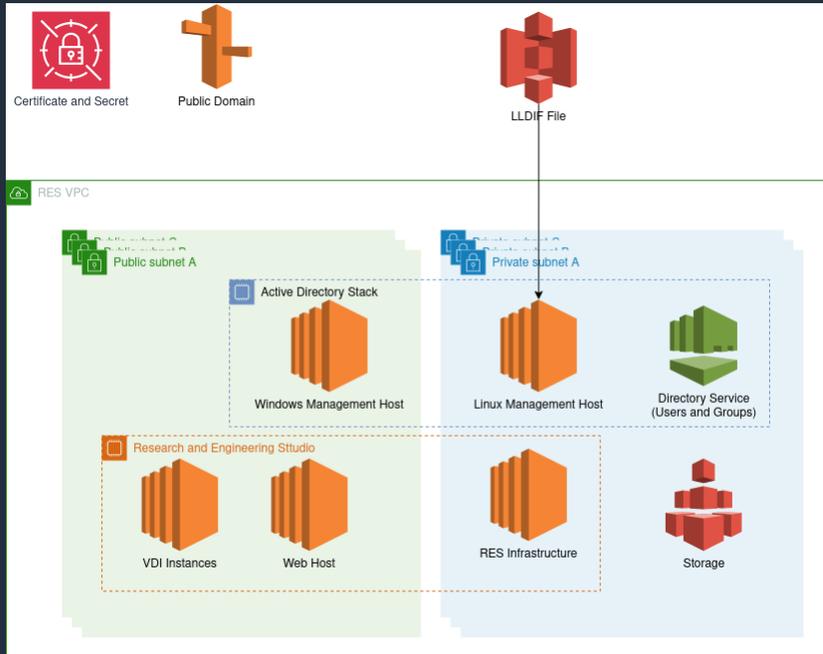


RESの主な機能



AWS マネージド AD への接続

RES は AWS Managed Active Directory に接続して、RES 環境へのユーザー認証を実施



Management > Users

Actions

Name	UID	GID	Email	Is Sud...	Role	Is Active	Status	Groups	Synced On	
user2	3006	3006	demouser2@demo.ingenio.hpc.aws.dev	No	user	Yes	Enabled	• DemoUsers • IDEAUUsers	10/17/2023, 12:34:55 PM	
2	3011	3011	sauser2@demo.ingenio.hpc.aws.dev	No	user	No	Enabled	• SAUsers	10/17/2023, 12:34:48 PM	
admin4	3003	3003	demoadmin4@demo.ingenio.hpc.aws.dev	Yes	admin	Yes	Enabled	• AWS Delegated Administrators • IDEAUUsers • DemoAdmins	10/17/2023, 12:34:38 PM	
<input type="radio"/>	pmtuser02	8001	6001	pmtuser02@demo.ingenio.hpc.aws.dev	No	user	No	Enabled	• ProductUsers	10/17/2023, 12:34:42 PM
<input type="radio"/>	pmtuser04	8003	6001	pmtuser04@demo.ingenio.hpc.aws.dev	No	user	No	Enabled	• ProductUsers	10/17/2023, 12:34:37 PM
<input type="radio"/>	sauser3	3029	3030	sauser3@demo.ingenio.hpc.aws.dev	No	user	No	Enabled	• SAUsers	10/17/2023, 12:34:45 PM
<input type="radio"/>	saadmin4	3027	3028	saadmin4@demo.ingenio.hpc.aws.dev	Yes	admin	No	Enabled	• SAAdmins • AWS Delegated Administrators	10/17/2023, 12:34:35 PM
<input type="radio"/>	sauser1	3009	3009	sauser1@demo.ingenio.hpc.aws.dev	No	user	No	Enabled	• SAUsers • IDEAUUsers	10/17/2023, 12:34:45 PM
<input type="radio"/>	pmtuser03	8002	6001	pmtuser03@demo.ingenio.hpc.aws.dev	No	user	No	Enabled	• ProductUsers	10/17/2023, 12:34:50 PM

Users

Manage users of your RES environment.

Enable user

Select your user and click **Actions > Enable User** to enable the user account.

Disable user

Select your user and click **Actions > Disable User** to disable the user account. This action prevents the user from accessing the RES environment.

Grant Admin Permissions

Select a user and click **Actions > Set as Admin User** to grant RES Admin permissions. Admins have full privileges on the web interface.

Note: RES Admins cannot access the AWS account where RES is installed.



プロジェクトの作成、権限と予算の割り当て

Research and Engineering Studio

Virtual Desktops

Shared Desktops

File Browser

SSH Access

ADMIN ZONE

▼ Session Management

Dashboard

Sessions

Software Stacks

Permission Profiles

Debugging

Desktop Settings

▼ Environment Management

Projects

Users

Groups

File Systems

Environment Status

Environment Snapshots

General Settings

RES > Environment Management > Projects

Projects

Environment Project Management

Search

	Title	Project Code	Status	Budgets	Groups	Updated
<input type="radio"/>	Default Project	default	✔ Enabled	--	• default-project-group	8/28/2023
<input type="radio"/>	toppaws-project-1	toppaws-project-1	⊖ Disabled	--	• default-project-group	9/5/2023
<input type="radio"/>	PMT Project 1	pmtprj01	✔ Enabled	<div><div style="width: 12%;">12%</div></div> Limit: 5000.00 USD, Forecasted: 2780.65 USD	• productadmins • productusers	8/31/2023
<input type="radio"/>	project-admin4	project-admin4	✔ Enabled	--	• default-project-group	9/5/2023
<input type="radio"/>	vkn-project	vknproject1	✔ Enabled	--	• productadmins • productusers	9/5/2023
<input type="radio"/>	project-083023	project-083023	✔ Enabled	--	• group-083023	8/30/2023

Create new Project

Title

Enter a user friendly project title

Project ID

Enter a project-id

Project ID can only use lowercase alphabets, numbers, and hyphens (-). Must be between 3 and 18 characters long.

Description

Enter the project description

Groups

Select applicable Idap groups for the Project



Add FileSystems

Select applicable filesystems for the Project



Cancel

Submit



プロジェクトの定義と管理

プロジェクトを使用して権限の範囲を定義し、リソース、分析、コラボレーションを研究開発チームに割り当てます。各プロジェクトには、支出の追跡や製品の使用管理に役立つ独自の予算を割り当てることが可能

RES > Environment Management > Projects

Projects

Environment Project Management

Search

	Title	Project Code	Status	Budgets	Groups
<input type="radio"/>	HMS Demo	hms-demo	Enabled	Actual Spend for budget: HMS Demo 47% Limit: 3000.00 USD, Forecasted: 3140.12 USD	<ul style="list-style-type: none">SAUsersSAAdmins
<input type="radio"/>	EnergyProject	engy-demo	Enabled	--	<ul style="list-style-type: none">DemoUsersDemoAdmins
<input type="radio"/>	project-2	project-2	Enabled	--	<ul style="list-style-type: none">DemoUsersDemoAdmins
<input type="radio"/>	Dundee Demo	demodundee	Enabled	Actual Spend for budget: PMT-5000 28% Limit: 5000.00 USD, Forecasted: 3140.12 USD	<ul style="list-style-type: none">DemoUsersSAAdmins
<input type="radio"/>	GEL Demo	geldemo	Enabled	Actual Spend for budget: GEL 3000 47% Limit: 3000.00 USD, Forecasted: 3140.12 USD	<ul style="list-style-type: none">DemoUsersSAAdmins
<input type="radio"/>	project-1	project-1	Enabled	--	<ul style="list-style-type: none">IDEAUsersAWS Delegated Administrators

10/6/2023, 10:32:26 AM

Title
Enter a user friendly project title
PMT Project 1

Project ID
Enter a project-id
pmtprj01
Project ID can only use lowercase alphabets, numbers, and hyphens (-). Must be between 3 and 18 characters long.

Description
Enter the project description
First Test Project

Groups
Select applicable Idap groups for the Project
productusers (6001) X productadmins (6000) X

Add FileSystems
Select applicable filesystems for the Project

Do you want to enable budgets for this project?

Enter the AWS budget name for the project
Select budget name that you have created in AWS budget
PMT-5000

管理オーバーヘッドを最小化

管理者は、権限と予算を設定したり、研究チームやエンジニアリングチーム向けの仮想デスクトップを作成したり管理する操作を、単一のインターフェイスから行うことが可能

▼ Session Management

Dashboard

Sessions

Software Stacks

Permission Profiles

Debugging

Desktop Settings

▼ Environment Management

Projects

Users

Groups

File Systems

Environment Status

Environment Snapshots

General Settings

The screenshot shows the 'Environment Settings' page for an environment named 'res-demo2'. The breadcrumb trail is 'RES > Environment Management > Settings'. A 'View Environment Status' button is in the top right. The settings are organized into sections: 'General Settings' (Administrator Username: clusteradmin, Administrator Email: himajac@amazon.com, Home Directory: /internal/res-demo2, Locale: en_US, Timezone: America/New_York, Default Encoding: utf-8), 'Web Portal' (Title: Research and Engineering Studio on AWS, Subtitle: Demo System Build 10/2/2023, Copyright Text: Copyright (year) Amazon Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.), and 'OpenAPI Specification' (Environment Manager API Spec: https://res.demo.ingenio.hpc.aws.dev/cluster-manager/api/v1/openapi.yml, Swagger Editor: https://editor.swagger.io/?url=https://res.demo.ingenio.hpc.aws.dev/cluster-manager/api/v1/openapi.yml). A navigation bar at the top includes tabs for General, Network, Identity Provider, Directory Service, Analytics, Metrics, CloudWatch Logs, SES, EC2, Backup, and Route 53.

サービスへの柔軟なアクセス

Linux と Windows オペレーティングシステムの両方に対応する CPU および GPU ベースの Amazon EC2 インスタンス、ソフトウェアスタック、ファイルシステムを使用して仮想デスクトップを作成し、さまざまな AWS サービスにアクセスできるようにする

The screenshot displays the AWS Virtual Desktops console interface. At the top, there is a navigation breadcrumb 'RES > Home > Virtual Desktops' and a title 'Virtual Desktops'. On the right side of the header, there are filters for 'All', 'Windows', and 'Linux', along with a 'Launch New Virtual Desktop' button. The main content area shows three virtual desktop cards:

- MyDesktop1:** Status 'Ready', OS 'Amazon Linux 2', Instance 'm6a.large', and 'No Schedule'. The preview shows a Linux desktop with the time '18:11' and date 'Thursday, October 12'.
- MyDesktop2:** Status 'Hibernated', OS 'Amazon Linux 2', Instance 't3.2xlarge', and 'No Schedule'. The preview shows 'No preview available.'.
- MyDesktop3:** Status 'Ready', OS 'Amazon Linux 2', Instance 't3.medium', and 'No Schedule'. The preview shows a Linux desktop with icons for 'Home' and 'Trash'.

Each card includes a 'Connect' button, a 'DCV Session File' download button, a help icon, and an 'Actions' dropdown menu.

共有環境とのコラボレーション

仮想デスクトップやファイルシステムを簡単に作成、管理、監視する事が可能。シンプルなWebポータルにより、複数の環境セットアップが簡単になり、チームやプロジェクト間のコラボレーションを促進する

Launch New Virtual Desktop

Session Name
Enter a name for the virtual desktop

Session Name is required. Use any characters and form a name of length between 3 and 24 characters, inclusive.

Project
Select the project under which the session will get created

Operating System
Select the operating system for the virtual desktop

Software Stack
Select the software stack for your virtual desktop

Enable Instance Hibernation
Hibernation saves the contents from the instance memory (RAM) to your Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) root volume. You can not change instance type if you enable this option.

Virtual Desktop Size
Select a virtual desktop instance type

Storage Size (GB)
Enter the storage size for your virtual desktop in GBs

Show Advanced Options

Update Permission for admin1windows1

Select the username, permission profile and the expiry date of the rules

RES > Home > Shared Desktops

Shared Desktops (1)

List of Virtual Desktops shared with you. Unless user has Admin or Owner profile, session owner must be connected in order for them to connect.

Name	Session Owner	Base OS	Instance Type	State	Permission Expiry	Download DCV File	Join Session
admin1windows1	demoadmin1	Windows	m6a.large	Ready	10/18/2023, 5:00:00 PM	Download	Connect

< 1 >

ダッシュボードモニタリングと予算

管理者は、科学者やエンジニアが組織の既存Active Directory (AD) を通じて AWS サービスにアクセスできるようにすることができる

直感的なダッシュボードにより、リソースの使用状況と予算にすばやくアクセスすることができる

Environment Status

Module	Module ID	Version	Type	Status	API Health Check	Module Sets
Global Settings	global-settings	-	Config	Deployed	Not Applicable	-
Cluster	cluster	2023.10	Stack	Deployed	Not Applicable	default
Metrics & Monitoring	metrics	2023.10	Stack	Deployed	Not Applicable	default
Directory Service	directoryservice	2023.10	Stack	Deployed	Not Applicable	default
Identity Provider	identity-provider	2023.10	Stack	Deployed	Not Applicable	default

Projects

Title	Project Code	Status	Budgets	Groups	Updated On
Default Project	default	Enabled	--	default-project-group	8/28/2023, 1:08:23 PM
toppaws-project-1	toppaws-project-1	Disabled	--	default-project-group	9/5/2023, 1:11:38 PM
PMT Project 1	pmtprj01	Enabled	Actual Spend for budget: PMT-5000 Limit: 5000.00 USD, Forecasted: 2942.17 USD	productadmins productusers	8/31/2023, 5:39:27 PM
project-admin4	project-admin4	Enabled	--	default-project-group	9/5/2023, 1:12:15 PM

Virtual Desktop Dashboard

Summary of all virtual desktop sessions by instance types. **19 sessions**

Summary of all virtual desktop sessions by state.

Summary of all virtual desktop sessions by Base OS.

Summary of all virtual desktop sessions by Project Code.

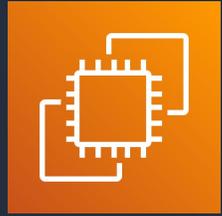
Summary of all virtual desktop sessions by Availability Zone.

Summary of all virtual desktop sessions by Software Stack.



AWS上でエンジニアリングVDIを実現する その他のサービス

AWSでVDI環境を実現する主なサービス



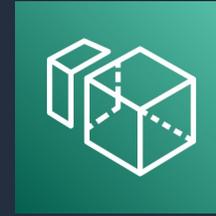
Amazon EC2

3Dグラフィックスに対応するGPUも選択可能で、従量課金で利用できるクラウド上のコンピュータサービス



NICE-DCV

クラウド上のリモートコンピュータの画面を手元PCに効率よく転送するツール



Workspaces

ワークステーション環境を1台単位でオーダーして即時利用開始ができる、AWSマネージドタイプの仮想デスクトップサービス



AppStream 2.0

RESはこれらを組み合わせたソリューション

ここからご紹介するサービス



Amazon WorkSpacesとは

AWS の提供するフルマネージド型でセキュアな仮想デスクトップサービス。
いつでも、どこからでも、AWS クラウド上の仮想デスクトップにアクセス。



すぐに使える



従量課金
初期投資不要



事前サイジングの
必要がなく増減も容易
一貫したパフォーマンス



高いセキュリティ



容易な
グローバル展開

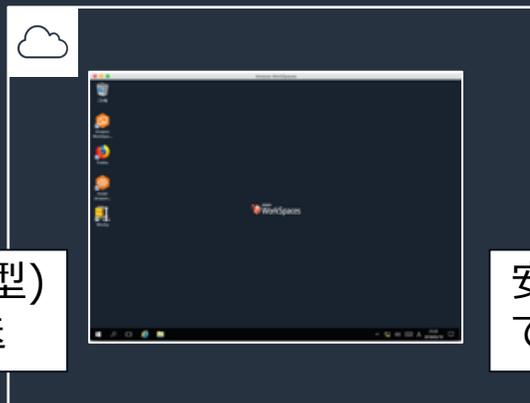
クライアント端末
(自宅PC, 会社PC, モバイル)

AWS 上の仮想デスクトップ

VPC ネットワーク、オンプレミス



デスクトップ(永続型)
の画面情報を転送



安全なネットワーク内
でのデータのやりとり



Amazon WorkSpaces : 料金体系

- 初期費用なし、1台から利用可能。利用シーンに合わせて月額料金と時間料金から選択。いつでも実行モードを変更可能。



時間料金
(実行モード :
Auto Stop)

- 時間単位の従量課金 + インフラストラクチャのコスト
- デスクトップへのアクセス時間が限られる用途に最適
- WorkSpace が切断され、指定した自動停止時間（最小1時間から）が経過すると、自動的に停止し、課金が停止する。
- 停止については可能な場合は、WorkSpace のルートボリュームにデスクトップの状態が保存される。



月額料金
(実行モード : Always
ON)

- 仮想デスクトップへのアクセス時間に関わらず、月額固定料金の請求
- フルタイムでの利用に最適
- 常に電源がONの為、接続時にすぐに利用できる
- 約80時間以上の利用であれば、月額料金が安価

Amazon AppStream 2.0 とは



ユーザーにデスクトップアプリケーションへの即時アクセスを提供する
フルマネージドのアプリケーションストリーミングサービス

Amazon AppStream 2.0 : 利用イメージ

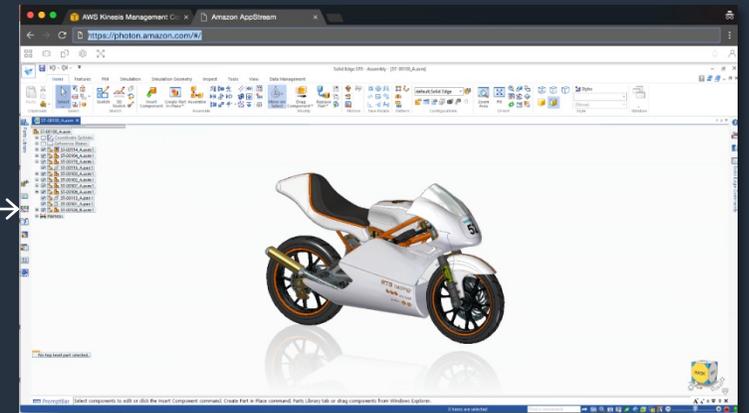
ユーザーはブラウザからアプリケーションを選択しクイックに利用することができる



ブラウザから
AppStream 2.0にアクセス



アプリケーションを選択



アプリケーションを利用

エンジニアリングVDIのAWS事例



Altium

AWS上にサービス展開したAltium 365を使用してリモート電子機器設計を可能に

挑戦

- エンジニアや設計者が自宅から効率的に作業できるようにする
- 設計環境内でPCBを3Dで視覚化

解決策

- Amazon AppStream 2.0は、互換性のあるあらゆるブラウザからAltiumの主要製品を提供
- Amazon シンプルストレージサービス (Amazon S3) は機密性の高い設計データを安全に保存
- Amazon リレーショナルデータベースサービス (Amazon RDS) と Amazon ElastiCache の自動化により、データベースとキャッシュ管理作業を軽減。

メリット

- 設計者、エンジニア、メーカー、サプライヤー間のコラボレーションの強化
- 世界の4つの地域のユーザーとのコラボレーションを実現
- チームが高収益の製品をより迅速に製造できるようにする
- 開発サイクルをより効率的に
- 毎日の自動データベースバックアップによるリスクの軽減

業種

製造、ハイテク、半導体

本部

米国カリフォルニア州サンディエゴ

ウェブサイト

altium.com

アルティウムについて

1985年以来、アルティウムはプリント基板 (PCB) 設計ソフトウェアの開発の最前線に立ってきました。同社の主カプログラムであるAltium Designerは、世界中のPCB設計者に選ばれ続けています。

どこからでもアクセスでき、コラボレーションできることが不可欠です。どこにいても、どのデバイスからでも、AWSのAltium 365にアクセスして、必要なことを実行できます。

リー・ゴーン

Altiumのチーフソフトウェアアーキテクト

<https://aws.amazon.com/solutions/case-studies/altium-case-study/>

SAMSUNG Engineering

AppStream 2.0 でハイパフォーマンス EPC 3D デザインアプリをストリーミング展開



SAMSUNG ENGINEERING

事例

挑戦

- Hexagon PPMの2D/3D設計ソフトウェアを、本社や海外の建設現場でいつでもどこでも相互に接続する必要がある
- 従来はアプリケーションのインストールと運用にローカルサーバーの構築とデータセンターのコストが発生していた
- 設置作業の為に、システム管理者は現場に出張する必要があった

解決策

- Amazon AppStream 2.0 を活用して、ケースとネットワークの状態に合わせて最適化された仮想マシンでHexagon設計ツールを実行し、世界中のユーザーにサービスを提供

メリット

- オンプレミスのインフラストラクチャよりも **20% コスト低減**
- **導入時間を2か月から7日に短縮**
- システム展開の為に本社スタッフが設計現場に**出張する必要がなくなった**
- Appstream 2.0 でシステムが一元管理され、**各ユーザーのコンピューターでのインストールや更新の管理は不要になった**

業種

製造、エンジニアリング

本部

韓国ソウル

ウェブサイト

samsungengineering.com

サムスンエンジニアリングについて

サムスンエンジニアリングは、エンジニアリング、調達、建設（EPC）市場で世界的に認められた企業です。上流と下流の炭化水素施設、発電所、水処理プラント、廃棄物処理プラント、工業生産施設に焦点を当てています。

<https://aws.amazon.com/ko/solutions/case-studies/samsung-engineering-case-study/>



ジャパンディスプレイ 様

CAD環境をAWSへ移行。長期的な変化に耐えられ、スピーディーで使いやすい設計環境を実現

- 機械系、電気系、半導体系、光学系の4分野に渡るCAD端末環境をAWSクラウドに移行
- AWS上にCAD-VDI環境を移行することで、固定的であった設計環境を変動可能なものへシフト
- 採用前のPoC(概念実証)において、サービス品質、コスト、デリバリーなど徹底的に検証し、過剰品質にならずに品質とコストのバランスが取れるポイントを抑えた



株式会社ジャパンディスプレイ
R&D本部 R&D推進部部長 森本 浩和 様

日経XTECH : ジャパンディスプレイ様インタビュー記事

<https://active.nikkeibp.co.jp/atcl/sp/b/23/10/11/00927/index.html>

© 2024, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates.





Thank you!