



# PubSub+ Platform

リアルタイム経営を目指す企業に必要な  
イベントストリーミングと管理能力を  
提供する統合プラットフォーム

solace.

Solace PubSub+ Platformは、ハイブリッドやマルチクラウド、さらにIoTを駆使する企業に対してイベントドリブンシステムの設計、導入、管理を支援し、リアルタイムサービスの実現のみならず高い運用性やスケーラビリティを提供します。

## Cloud Console

アーキテクトや開発者などのユーザーは、クラウドベースのGUIを介してPubSub+ Platformにアクセスすることで、効率的でセキュアに分業を図ることにより、EDAのミッション推進に集中することができます。

## Event Streaming

管理者はPubSub+ Mission Controlを使うことにより、PubSub+イベントブローカーを使ってEvent Meshを構成することで、パブリックやプライベートのクラウド環境やオンプレミスを跨いだイベントストリーミングを実現するEvent Meshを簡単に構築することができます。

## Event Management

PubSub+ Event Portalは、開発者やアーキテクトがシステム内のイベントを設計、登録、公開、検出を通して管理するガバナンスツールです。これにより、アプリケーションとイベントの関係性を視覚化すると共に、様々なイベントのライフサイクル管理やアプリ関連系の最適化を実現します。利用価値の高いイベントを社内/外の開発者が必要に応じて共有して再利用することにより、より高いカスタマーエクスペリエンスを目指すことができます。

## Insights and Observability

PubSub+ Insightsによって、PubSub+ Mission Controlサービスを1ヶ所から集中的に監視し、イベントドリブンシステムの稼動状況の確認や最適化を図ることができます。OpenTelemetryを応用した「Distributed Tracing」機能により、Event Mesh内でのイベント流通を可視化することができます。

## Integration

PubSub+で構成するEvent Meshは、標準化されたプロトコルやオープンなAPIのサポートはもちろん、レガシーなシステムやApache Kafkaなどのエッジストリーミングアプリケーションとの相互接続を実現するコネクタの提供などを通して、様々なシステムとのインテグレーションが可能です。

# PubSub+ Platform | イベントのストリーミングと管理を実現する統合プラットフォーム

## PubSub+ Cloud Console

### イベントストリーミング

#### PubSub+ Mission Control

Mesh Manager | Cluster Manager

### Event Insights

#### PubSub+ Insights

オペレーショナルメトリックス

### イベント管理

#### PubSub+ Event Portal

Designer | Catalog  
Discovery | Event API

## PubSub+ Event Broker

トピックベースのルーティング | パーシステント | パブリッシュ/サブスクライブ | リクエスト/リプライ

## サードパーティー のブローカー

## APIとインテグレーション

クライアントライブラリ

オープンプロトコル

コネクタ

## セキュリティ

Authentication

認可

暗号化

# PubSub+ Event Broker

Solace PubSub+ Event Brokerは、クラウド、オンプレミス、IoT環境全体に対してイベントや情報を効率的にストリーミングします。パブリッシュ/サブスクライブ (Pub/Sub)、対話型 (Request/Reply)、ストリーミングなどのあらゆるメッセージ交換パターンに対応すると共に、それぞれで大量ベストエフォート配信や到達性や順序性を保証した永続化、オンデマンドでのリプレイなどのサービスレベル要件にも対応します。PubSub+ Event Brokerは、アプライアンス、ソフトウェアまたはサービス型でも利用可能です。これら3つの提供形態を通して、提供される機能性や管理性は全て統一化されています。

## 管理とガバナンス

- Cenロールベースのアクセスコントロールによる集中管理
- アセットや情報に対する、認証、許可、暗号化
- 既存の監視ツールとの連携も含めた、強力でプロアクティブな監視やアラート機能
- 標準で実装された冗長化(HA)やディザスタリカバリ(DR)機能

## キャパシティとパフォーマンス

- アプライアンス1台につき、最大で2,900万件/秒のノンパーシステント (非永続型) および550万件/秒のパーシステント (永続型) のメッセージ処理能力を提供
- 1つのソフトウェアブローカーにつき、最大で750万件/秒のノンパーシステント (非永続型) および45万件/秒のパーシステント (永続型) メッセージ処理能力を提供
- 1つのブローカー (HW/SW) あたり最大20万の同時IoTコネクションを収容

## フェデレーテッドアーキテクチャー

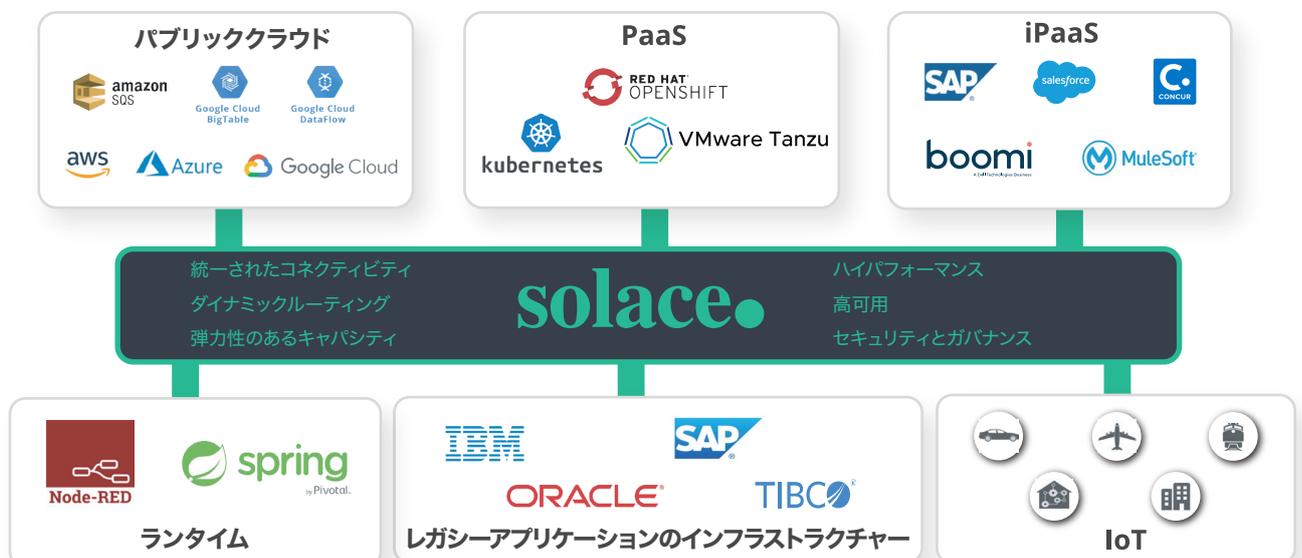
- 地理性や環境の違いを跨いでのメッセージルーティング
- 自己学習型のダイナミックメッセージルーティング (DMR)
- 限られたWAN帯域の消費を抑制するWAN最適化機能

## 高度なメッセージング機能

- メッセージのキャッシングとリプレイ
- ワイルドカードサブスクリプションも可能なスマートピック
- QoS的な優先順位指定、デッドメッセージキュー
- HA構成下のブローカーの無停止アップグレード
- ネイティブに実装されたOpenTelemetryスタンダードによる分散トレーシング

## EVENT MESH

PubSub+ Event Brokerは、様々な環境、地域、テクノロジーを超えて接続を行い、イベントが発生した場所から必要な場所まで情報を動的に配布するイベントメッシュを形成します。

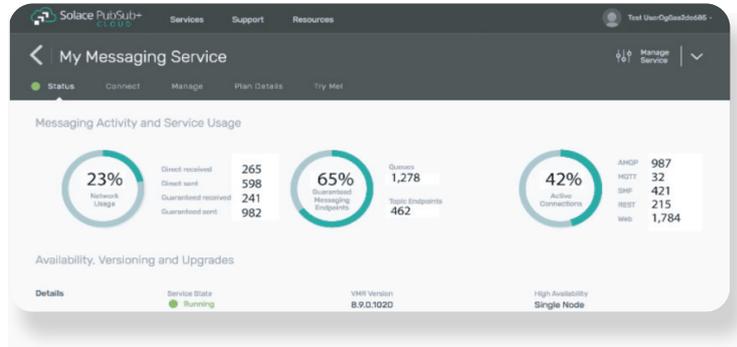


# Event Brokerの導入オプション

## クラウド版 (PubSub+ Cloud)

PubSub+ Event Brokerは、フル・マネージドサービスとして利用でき、ユーザのニーズに適合したイベントブローカーサービスをほんの数分で立ち上げ、必要に応じてあらゆるレベルに拡張することが可能です。

- イベントブローカーサービスは、パブリッククラウド、仮想プライベートクラウド、オンプレミスのKubernetes環境への導入が可能、更にクラウドベースのコンソールGUIから集中管理することができます。
- マネージドサービスの利用により、環境の整備や構築、アップグレードなどのインフラ運用にかかる負荷をオフロードすることができます。
- Webコンソール、専用のラーニングセンター、REST APIによるCI/CD連携などの機能により、高い運用性を提供します。



## ソフトウェア版 (PubSub+ Software)

コンテナやVMで稼働するソフトウェアブローカーは、あらゆる環境へのデプロイが可能です。高機能かつ大容量なエンタープライズエディションに加えて、機能限定のある無償版スタンダードエディションも提供されています。

- Docker, Kubernetes, OpenShift, VMware Tanzu など、一般的なコンテナやハイパーバイザープラットフォーム上で稼働します。
- Alibaba, AWS, Azure, GCP, Huawei, そしてTencentなどのクラウド環境のためのQuick Startとコネクタが用意されています。
- Kafka, MuleSoft, IBM WebSphere, Spring, TIBCO Business Worksなどのサードパーティーのテクノロジーとの連携が可能です。

	Standard Edition (スタンダードエディション)	Enterprise Edition (エンタープライズエディション)
価格	無償	最初の90日間は無償。以降はサブスクリプション契約が必要
ユースケース	評価、開発、本番環境	評価、開発、本番環境
メッセージング機能	フル	フル
Max Message Rate	10,000 messages/second	90,000 - 1.5M messages/second
メッセージプール	240,000,000メッセージ または 800GB	最大3,000,000,000メッセージ または 6TB
同時接続コネクション数	1,000	200,000
圧縮	対応	対応
TLS	対応	対応
MQTT, REST, JMS, Websockets	対応	対応
HA	対応	対応
DR向けレプリケーション	非対応	対応
サポート	有償	対応

## HWアプライアンス版 (PubSub+ Appliance)

即座に使える"ターンキー"アプライアンスは、他に類を見ないパフォーマンスを発揮し、運用工数や電力消費などをトータルで見た場合に圧倒的なTCOの削減を実現します。

- ラックマウント型専用機材として、導入や運用の負荷を大幅に削減します。
- 完全に冗長化されたシステム構成により、99.999%のサービス可用性を実現します。
- 高速FPGAやネットワークプロセッサを駆使して用途に最適化されたHWアプライアンスは、高い運用性に加えて圧倒的なスループットと安定的な超低遅延性を実現します。
- モデル: PubSub+ 3530, PubSub+ 3560

PubSub+ 3530	PubSub+ 3560
	
<b>I/O Cards</b> 4x1GE	<b>I/O Cards</b> 4x10GE, 8x10GE
<b>Connections</b> Enterprise/JMS: 6,000 connections IoT/Web/REST: 6,000 connections	<b>Connections</b> Enterprise/JMS: 30,000 connections IoT/Web/REST: 200,000 connections
<b>Non-Persistent (Direct) Messaging</b> Point to Point: 4.6M msgs/sec With Fanout: 3.5M msgs/sec Throughput: 4 Gbps Latency: 28 microseconds	<b>Non-Persistent (Direct) Messaging</b> Point to Point: 12M msgs/sec With Fanout: 30M msgs/sec Throughput: 80 Gbps Latency: 20 microseconds
<b>Persistent (Guaranteed) Messaging</b> Point to Point: 75,000 msgs/sec With Fanout: 430,000 msgs/sec Throughput: 1 Gbps	<b>Persistent (Guaranteed) Messaging</b> Point to Point: 645,000 msgs/sec With Fanout: 5,500,000 msgs/sec Throughput: 9.5 Gbps

# PubSub+ Event Portal

PubSub+ Event Portalはイベント管理のためのツールセットであり、イベントの設計、ガバナンス、ランタイム管理といった機能を、Solace PubSub+ Platformへ追加提供します。PubSub+ Event Portalによって、どんなインフラストラクチャーでも、企業全体のあらゆるイベントやアプリケーション、スキーマを1ヶ所から集中管理できるため、アーキテクトや開発者、データサイエンティストの作業負荷を大幅に軽減することが可能です。

## イベントストリームの検出

Runtime Discovery Agentを使ってApache Kafka、ConfluentおよびAmazon MSKクラスターを容易にスキャンし、イベントストリームをインポートすることができます。

## 混乱のないイベントのライフサイクル管理

既存のアプリ、イベント、スキーマへの変更を加えることで、容易にデザインを進化させることができます。

## イベントデータのカタログ化

企業全体のトピック、スキーマ、イベント、アプリケーション、連絡先、変更内容やリビジョンをドキュメント化してトラッキングすることができます。

## イベントデータのコントロール

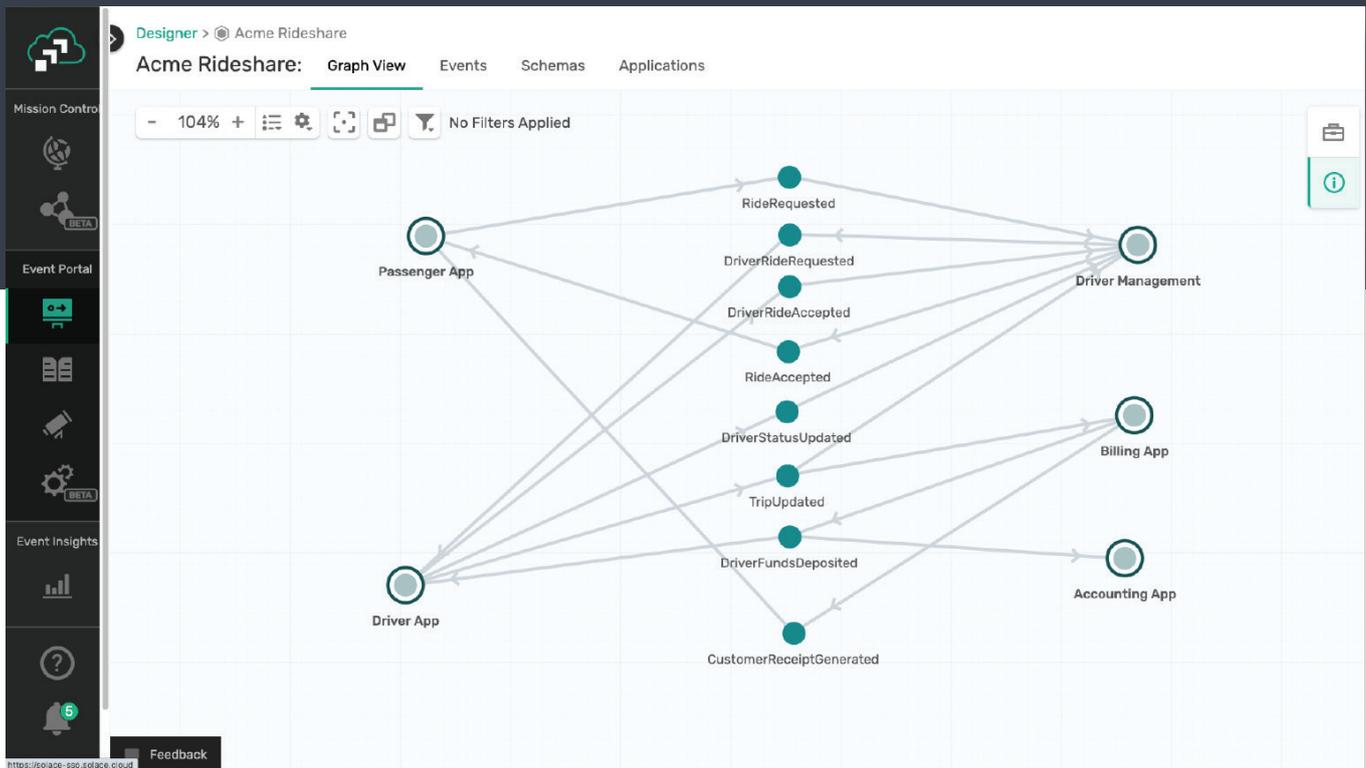
変更のトラッキング、ランタイムバインディングのコントロール、そしてクライアントやインターフェースに対する複数の仕様の適用が可能です。

## イベントフローの設計と可視化

動的なトピックビルダーと組み込み済みのベストプラクティスを使って、アプリケーションとイベントの関係をマッピングおよび可視化することができます。

## Event API Productsの公開

関連する付加価値の高いビジネスイベントをキューレーションし、社内外の開発者と共有しながら、カスタマーエクスペリエンスを向上させることができます。



# PubSub+ Insights

クラウドやオンプレミス環境にPubSub+ Event Brokerサービスを導入したお客様は、PubSub+ Insightsを使って、サービスやそのサービスに依存するアプリケーションの振る舞いやパフォーマンスを容易に監視および管理することができます。

数百もの重要なサービスマトリックスやイベントを収集およびレポートすることで、アプリケーションやPubSub+ Cloudイベントブローカーサービスを常に最高の効率で稼働させることができます。これにより、業務アプリケーションが影響を受ける前に問題を検知して対処することが可能となります。

システムのキャパシティや変化率を把握してシステムを適切なサイズに調整することで、現状の要件に合わせて、イベントブローカーに必要なリソースを容易に拡大または縮小させることができます。

Datadogの事前定義済みのダッシュボードを使用して、アプリケーションの動作をより深く理解することができます。同ダッシュボードはベストプラクティスに基づいて設計されており、アプリケーション間のイベント流れなど、きめ細かな情報を取得することができ、特定の要件に応じてカスタムのダッシュボードを作成することもできます。

ヒストリカルおよび現在の状況、通知内容などを使用して、トラブルに対する容易な調査や対応を行うことが可能です。ベストプラクティスに基づく”しきい値”を超えた場合、注意が必要な問題については警告として通知を行います。

