

SignalFx

a Splunk® company

クラウドインフラと
マイクロサービスのための

**リアルタイムの監視と
オブザーバビリティ**

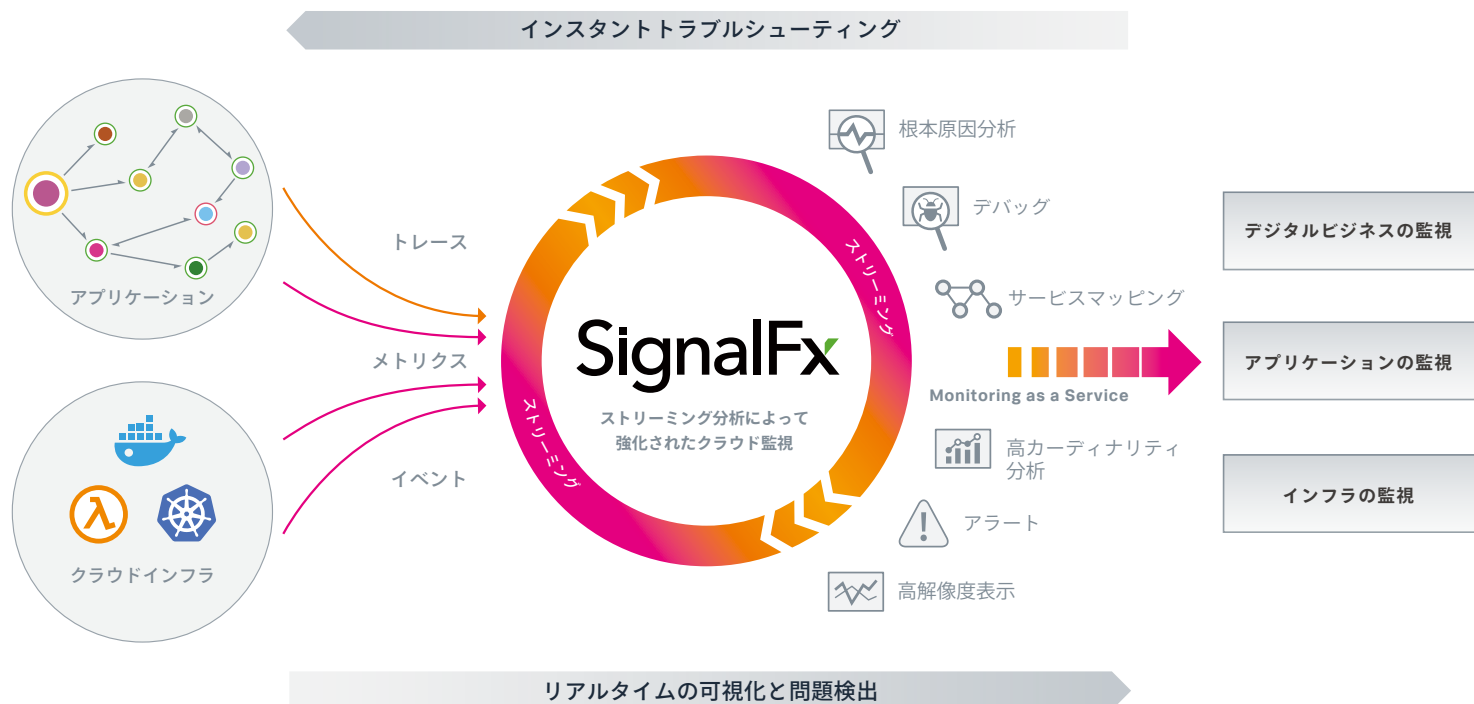
クラウドインフラとマイクロサービスのためのリアルタイムの監視とオプザーバビリティ

デジタルビジネスではリアルタイムの運用が不可欠です。顧客は欲しいものがすぐに手に入り、そのための手続きが問題なく快適に進むことを期待しています。

SignalFxは、今日のデジタルビジネスを支える最新のアプリケーションとインフラに対応し、リアルタイムのクラウド監視、分析、トラブルシューティングを可能にする唯一のSaaSベースのオプザーバビリティプラットフォームです。

イノベーションの加速とソフトウェア開発の短期化が求められる中、アプリケーションの開発および運用方法が大きく変化しています。マイクロサービスアーキテクチャ、流動的なクラウドインフラ(コンテナ、Kubernetes、サーバーレス関数など)、アジャイルなDevOpsモデルの登場によって、スピードが速まると同時に、システムがより動的に変化し予測不可能になったために複雑さも増しています。従来の監視ツールではもはや、最新のデジタルビジネスをサポートするために必要なリアルタイムの可視化、スマートなアラート生成、迅速なトラブルシューティングを実現できません。

そこで、先進的な企業はSignalFxのリアルタイムのオプザーバビリティプラットフォームに注目しています。SignalFxは、ITから金融サービス、消費財、小売、通信、メディア、エンターテイメントまで、さまざまな業界の企業で利用されています。



リアルタイムの問題検出とインスタントトラブルシューティングによって平均検出時間と平均解決時間を短縮します。

導入のメリット

カスタマーエクスペリエンスの向上

SignalFxプラットフォームでは、問題を数秒以内に検出できます。リアルタイムのインテリジェントなアラートにより、ノイズを抑え、検出時間を他社ソリューションと比べて最大80%短縮できます。問題が発生すると顧客が離れる可能性が高まります。顧客に影響が及ぶ前に問題を検出することで、顧客維持率を向上させることができます。

開発者の生産性の向上

SignalFxを使用すると、コードのリリース速度を最大8倍高めることができます。クローズドループのオブザーバビリティにより、開発者はコードのデプロイが数秒以内に完了したかどうかや、問題が起きたコードプッシュが自動修復されたかどうかを確認できます。

「SignalFxで可視化できなければ仕事がどれだけ
困難になっていたか想像もつきません」

Planet社ソフトウェアエンジニアリング部門VP、Troy Toman氏

運用の予測可能性の向上

SignalFxのAIベースのアラートシステムとOutlier Analyzerを使用すれば、数秒以内に問題を検出して根本原因を特定できます。他社ソリューションと比べて36倍速く、1秒あたり数千ドルの価値を生むミッションクリティカルアプリケーションであれば1つのアラートにつき最大12万ドルの節約効果があります。

リソース効率の向上

SignalFxのエンタープライズクラスのサービスビューロとクラウドコスト管理機能を利用すれば、監視コストを最大50%削減できます。

「SignalFxの導入により生産性が向上し、少なくとも1カ月に138時間、
つまりフルタイムの従業員1人分に近い時間を節約できました。

Acquia社全体で節約した時間の価値は、
年間で約100万ドルに上ると推定しています」

Acquia社プロダクトマネージャー、Aaron Pacheco氏

今日のデジタルビジネスに対応したアーキテクチャ

リアルタイムのオブザーバビリティプラットフォーム

SignalFxは、ストリーム分析、NoSample™による分散トレーシング、さらにSplunkを含む最高レベルのログ管理プラットフォームとの密接な連携機能を備えた拡張性の高いプラットフォームを提供して、組織全体のリアルタイムのオブザーバビリティを実現します。SignalFxではデータがリアルタイムで処理されます。特許取得済みのデータサイエンスを適用することで、従来の監視ソリューションでは避けられなかった遅延をなくして、インフラとマイクロサービスに関する実用的なインサイトをすばやく提供します。さらに、オープンで柔軟なインストールメンテーションと多次元のデータモデルによって、組織にとって重要性の高い独自のビジネスKPIを測定することもできます。SignalFxなら、インフラからサービス、ビジネスまで、スタック全体の運用を単一のプラットフォームで可視化できます。

ストリーミング分析

SignalFxのストリーミング分析アーキテクチャでは、オープンな業界標準に基づく柔軟なインストールメンテーションによって、スタックのすべての層からデータを収集できます。従来のソリューションでは、時間のかかるバッチアプローチによって、時系列データやメタデータをメトリクスとして中央データベースに保管し、定期的に照会するのが一般的でした。これに対してSignalFxでは、ストリーミングアーキテクチャを採用して、データの収集と同時にプラットフォームに直接送信し、ダッシュボードやインテリジェントな異常値ディテクターに直接取り込みます。これによって従来のソリューションでは数分から数時間かかっていた可視化とアラート生成を数秒で行うことができます。

NoSample™による分散トレーシング

SignalFxのNoSampleアーキテクチャでは、分散するすべてのマイクロサービスのすべてのトランザクションが分析されます。また、トレーシングが完了してからトレースを保持するかどうかを判断するテイルベースのサンプリングアプローチによってノイズが大幅に抑制されます。さらに、NoSampleアーキテクチャの重要なコンポーネントであるSignalFxスマートゲートウェイによって、パフォーマンスに影響を与えずトランザクションが1つずつ監視されます。すべてのトレースとスパンを確認することで、真の異常を判断して適切なトレースを維持することができます。

AIドリブン

SignalFxオブザーバビリティプラットフォームの中核を担うのは、特許取得済みのデータサイエンスアルゴリズムと高度な統計に基づく分析です。クラウドネイティブのマイクロサービスをベースとした環境では、メトリクスとトレースデータの量が膨大になります。SignalFxを使用すれば、DevOpsチームやSREチームはすばやく動作パターンを理解し、異常を特定して問題の根本原因を突き止めることができます。

SignalFx SignalFlow™：ストリーミング中のメトリクスに高度なデータサイエンスアルゴリズムを適用して処理します。過去の動作パターンを学習し、異常をインテリジェントに特定して正確なアラートをトリガーすることで、問題をリアルタイムで検出します。

SignalFx Outlier Analyzer™：保持したトレースに特許取得済みの分析機能を適用して、遅延やエラーの主要な要因に関する詳細なインサイトを開発者やサービスオーナーに提供します。

SignalFxの独自機能

オープンで柔軟なデータ収集

ベンダーロックインを回避して価値を早期に実現できるように、SignalFxでは軽量なオープンソースエージェントとオープンスタンダードベースのインストルメンテーションライブラリによってメトリクスの収集(collectd、statsd)とトレースの収集(OpenTracing、Zipkin、OpenCensus)を行います。そのため、大手クラウドサービスプロバイダー(AWS、GCP、Azure、Pivotal)をはじめ、数百の一般的なアプリケーションやクラウドサービスと簡単に統合できます。SignalFxの軽量なオープンソースのスマートエージェントによって、ホストで実行されているサービスを自動検出し、関連するメトリクスやトレースを収集するための統合プラグインを設定できるため、複雑なプロビジョニングや設定を行う必要はありません。

リアルタイムの可視化と分析

SignalFxは、リアルタイムのストリーミングアーキテクチャを基盤としており、ストリーミング中のデータに分析を適用して状況をリアルタイムで可視化します。そのため、コンテナなどの新しいサービスのオートディスカバリーやシームレスな詳細分析を可能とします。高分解能のデータ、高カーディナリティのディメンション、サービスのオートディスカバリーにより、標準のダッシュボードやカスタマイズしたダッシュボードにデータがすぐに表示されます。DevOpsチームやSREチームはそこからインフラ、マイクロサービス、デジタルビジネスのパフォーマンスを簡単に把握して詳細を確認できるため、価値を早期に実現できます。



監視



オブザーバビリティ



トラブルシューティング



クローズドループの自動化



SignalFxのプラットフォームは、特許取得済みのストリーミング分析アーキテクチャを基盤に、最高レベルのインフラおよびアプリケーション監視を実現して、可視化、分析、自動化を支援します。

インテリジェントな問題検出

SignalFx SignalFlowでは、リアルタイムのインテリジェントな問題検出により、正確なアラートを数秒以内に受け取ることができます。SignalFlowに組み込まれた高度なデータサイエンスアルゴリズムを活用することで、DevOpsチームやSREチームは、複数の複雑な条件と動的なしきい値に基づくアラートルールをポイント&クリックで簡単に設定できます。また、設定したアラートを本番環境に導入する前にプレビューして、過剰なアラートが発生するかどうかを確認できます。

インスタントトラブルシューティング

SignalFx Microservices APM™では、マイクロサービスが即座に検出され、インストルメンテーション対象のすべてのマイクロサービスとその依存関係のマップがリアルタイムで動的に生成されます。NoSample™によるテイルベースの分散トレーシングでは、すべてのトランザクションが観測および分析されるため、異常を見逃すことはありません。さらにOutlier Analyzer™では、開発者やサービスオーナーが、トランザクションの問題の根本原因をすばやく絞り込み、コードレベルまで詳細に調査できるため、平均解決時間を大幅に短縮できます。また、Outlier Analyzer™では問題のあるトレースの異常なパターンが自動的に検出されるため、優先順位を簡単に判断してトラブルシューティングに集中できます。

エンタープライズDevOpsのための設計

SignalFxは全面的にコード化が可能で、DevOpsツールチェーンと簡単に統合できます。

Observability as Code : SignalFxでは、Terraformとすぐに使える豊富なSignalFlow APIを使用して、グラフ、ダッシュボード、アラートをコードとして管理できます。そのため、DevOpsチームは、インフラ、アプリケーション、ビジネスのパフォーマンス監視をコード化したり、CI/CDツールチェーンと統合してクローズドループを自動化し、顧客に影響が及ぶ前に問題を自動的に解決したりできます。

サービスビュー口 : SignalFxによって使用状況を完全に可視化して管理できるため、オブザーバビリティチームはチームごとの課金や利用量の可視化プロセスを構築してROIを最大化できます。ダッシュボードをミラーリングするなど、ベストプラクティスを共有することで組織内の標準を確立し、一貫性を確保することもできます。

チームと権限の制御 : SignalFxでは、情報へのセキュアなアクセスやセルフサービスワークフローを一元的に管理できます。これにより、制御を失うことなく組織内での導入を促進して価値を早期に実現できます。

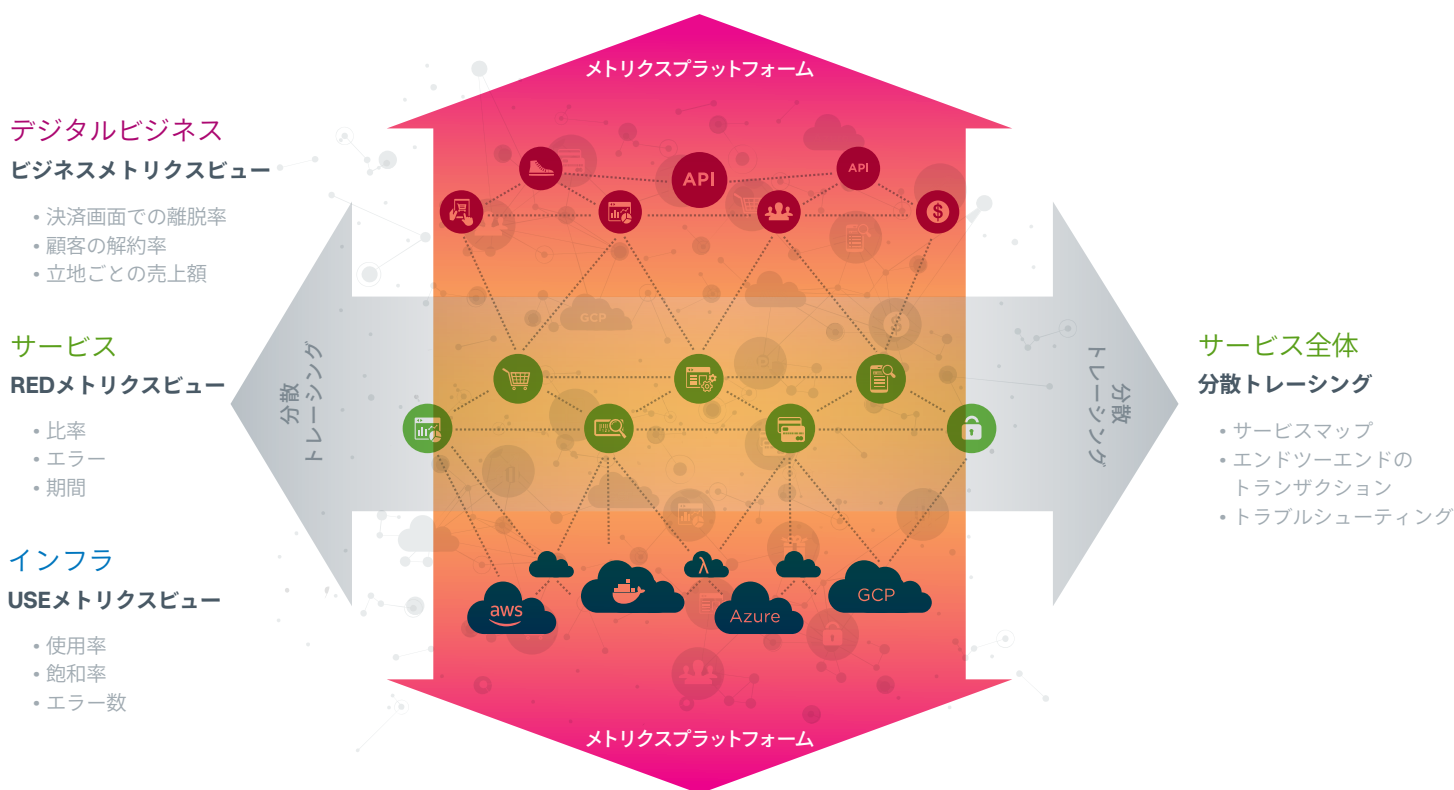
ユースケース

インフラの監視

SignalFx Infrastructure Monitoringを使用すれば、DevOpsチームやSREチームはクラウドインフラのすべての層をリアルタイムで簡単に常時可視化できます。SignalFxはオープンで柔軟なインストルメンテーション機能を備えているため、ベンダー独自のエージェントにロックインされることもありません。さらに、すぐに使える数百のインテグレーション、ストリーミング分析、内蔵のダッシュボード、データサイエンスに基づく問題検出、コード化、サービスビュー口機能により、可視化とアラートの速度、精度、柔軟性を大幅に向上させることができます。

アプリケーションの監視とトラブルシューティング

優れたユーザーエクスペリエンスを提供するために、アプリケーション開発者は、コードのパフォーマンスや、ユーザーの要求がマイクロサービス間で処理される際の複雑なパスを把握する必要があります。SignalFx Microservices APMでは、テイルベースの分散トレーシングによって、100%のトランザクションをリアルタイムで観察および分析し、外れ値を自動的に検出して、サービスの依存関係マップをリアルタイムで動的に生成できます。Outlier Analyzerでは、遅延やエラーの主要な要因が自動的に検出されるため、サービスオーナーは問題の根本原因をすばやく切り分けて解決時間を短縮できます。さらに、SignalFx Microservices APMとInfrastructure Monitoringのネイティブな統合により、DevOpsチームは、過去のパフォーマンスを簡単にベースライン化し、異常な動作をより正確に検出して、コードからインフラまでエンドツーエンドで相関関係を把握できます。



メトリクスによってインフラのすべての層を可視化し、トレーシングによって分散サービスを完全に可視化できます。

デジタルビジネスの監視

今日、ソフトウェアはビジネス価値の創出に欠かせない存在になっています。SignalFxを使用すれば、ビジネスオーナーはデジタルプラットフォームのパフォーマンスを測定し、状況をリアルタイムで可視化して、各自のビジネスに関連するビジネスKPI (1秒あたりの販売数、顧客ごとの遅延など)を確認できます。また、経営幹部は、ビジネスパフォーマンスからアプリケーションやインフラの動作まで、さまざまな状況に関するレポートやインサイトをリアルタイムで取得できます。

AIOps導入を推進

マイクロサービスとエフェメラル(一時的)なインフラを使用して構築される最新のアプリケーションでは、レガシーシステムとは桁違いの量のデータが発生します。こうした新しい環境を効果的に管理するには、スピード感があり、高い分解能と柔軟性を提供し、コード化が可能で、インサイトを大規模に導出できるインテリジェントなソリューションが必要です。特許取得済みのリアルタイムストリーミングアーキテクチャ、NoSampleによるテイルベースの分散トレーシング、AIベースの分析機能を備えたSignalFxオブザーバビリティプラットフォームなら、思い描いていた将来像への道を切り開くことができます。



SignalFxについて

SignalFxは、クラウド環境のあらゆるコンポーネントのメトリクスとトレースを収集および分析することによって、リアルタイムのクラウド監視と、インフラ、マイクロサービス、アプリケーションのオブザーバビリティを実現します。拡張性に優れたストリーミングアーキテクチャを基盤に、高度な分析とデータサイエンスに基づくトラブルシューティングを適用して、問題の根本原因を数秒で特定します。SignalFxは2019年10月にSplunkに買収されました。市場をリードするSplunkのログ分析テクノロジーとの統合により、SignalFxとSplunkは、業界初となるエンタープライズクラスのエンドツーエンドオブザーバビリティプラットフォームを提供します。

©2020 Splunk Inc. 無断複写・転載を禁じます。 文書：R-T Monitoring and Observability 012820