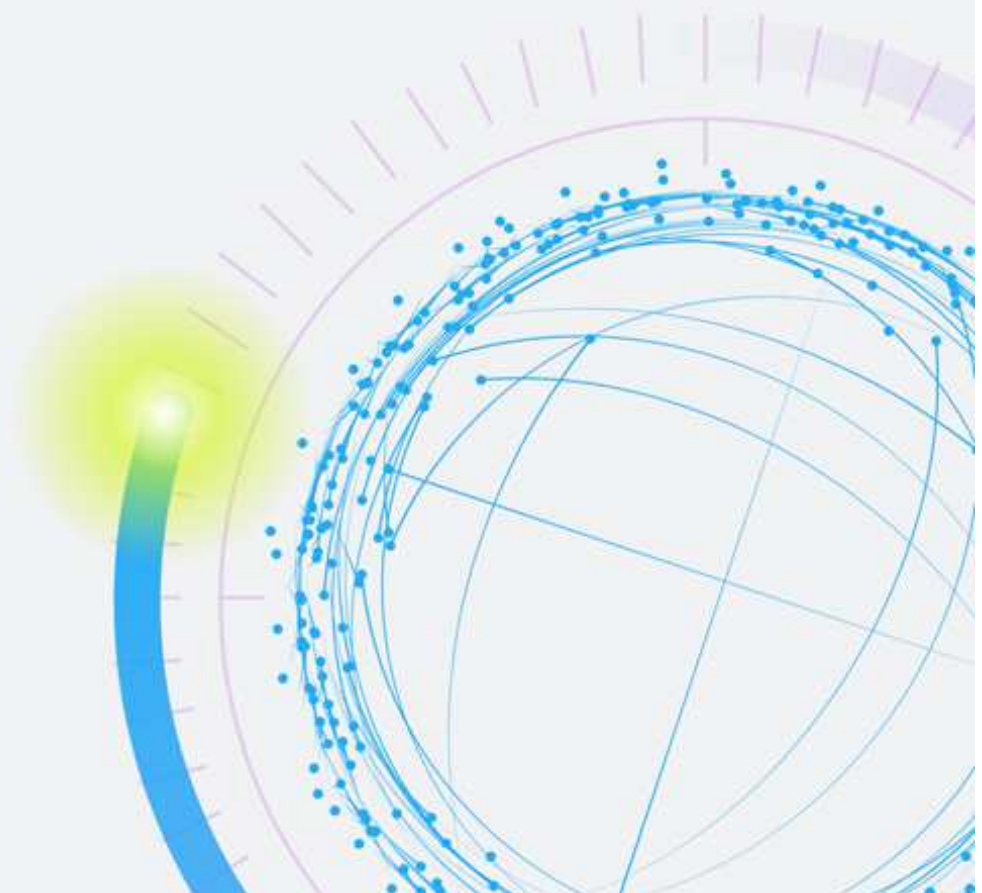




InfluxData ケーススタディ (サンプル版)

テキサス・インスツルメンツ

24 時間年中無休の生産性向上を目指し製造の可視化を推進



サンプル版の為、一部の記載を省略させていただきます。ご興味が合わる方は、日本代理店までご連絡をお願いいたします。

## 会社概要

テキサス・インスツルメンツは、半導体の設計、製造、テスト、パッケージング、販売に従事している創業 70 年のグローバル企業です。同社の工場は 24 時間年中無休で稼働し、米国、ドイツ、日本、中国の製造拠点に約 3 万人の従業員が勤務しています。

## 導入事例の概要

同社は製造オペレーション全体を可視化し、機器の稼働率、障害、修理時間などを測定し、効率の悪さとその原因を把握したいと考えています。産業用センサーから 1 日に送出される 150 万件ものデータを分析し、工場フロアでの災害を防ぐための自動アラートとワークフローに取り組むためには、堅牢な時系列プラットフォームが必要でした。

# ビジネス上の課題

分散型製造オペレーションの規模と複雑性により、最初に可観測性の問題が発生します。遠く離れた工場で 1,000 台のさまざまな機械が複数のソフトウェアパッケージを実行し、複雑化する「ウェハー」半導体部品を深夜に製造している様子を想像してください。そこでは、物理的にも人間的にも変動があります。つまり、施設のレイアウト、スタッフの勤務形態やシフトパターンなどが変わると現場での成果も違ってきます。100%の生産性を見込んでいる中でダウンタイムが発生すると、不良品が出来たり納期が遅れたりすることで、取引の喪失など会社に多大な損害を与えます。

非効率性を把握することは、次に起こる問題を予測するための重要なステップでもあります。たとえば、拡散炉が完全に故障するまでに数週間にわたって誤動作し、数分で 5~10 万枚のウェハーを焼却してしまうことがあります。テキサス・インスツルメンツの目標は、問題が起きた時点で自動的にシャットダウンできるレベルまでオペレーションを自動化することでした。

使用した技術 : Chronograf、Grafana、InfluxDB、Linux VM、Python クライアントライブラリ、RDBMS。

# 技術的な課題

データに関しては処理すべきことがたくさんあります。センサーデータは、工場ごとにわずかに異なる動作をする機械からさまざまな速度やフォーマットでストリーミングされています。このデータを作業チームの情報など他のデータに追加して、個々の機械だけでなくオペレーション全体の健全性を判断します。テキサス・インスツルメンツの経営幹部は、オペレーションの堅牢性を見極め、強化できる場所を探すだけでなく、ツールの異常や故障をより効果的にトラブルシューティングするための高レベルの指標を必要としていました。

これまでの製造の生産性を把握する試みでは、自動化された時系列のレポートに頼っていました。これにより、ツールの性能を時間の経過とともに知ることができました。ただし、異なるニーズごとに対応するダッシュボードに仕立てることはできませんでした。また、ストリーミングデータに基づいて構築されたアプリケーションではなく静的なレポートであったため、予測には使えませんでした。

そこでプローブエンジニアリングおよび製造スーパーバイザーである Michael Hinkle（マイケル・ヒンクル）氏は、InfluxDB のインスタンスを起動し、テスト機器からのデータのストリーミングを開始しました。

## ソリューション

サンプル版の為、省略

「*InfluxDB* のようなソフトウェアを使用すると、さらに多くのプロトタイプを作成して実験の回数を増やすことができます。たとえ自分がしていることに 100% の自信はなくとも、進むべき方向はわかります。プロトタイプを作って、さまざまことを試行することができます。何かを変えるために大変な努力をする必要はないのです。

テキサス・インスツルメンツ、*Probe Engineering and Manufacturing* 担当スーパーバイザー、**Michael Hinkle** (マイケル・ヒンクル) 氏

## 結果

サンプル版の為、省略

## 次のステップ

サンプル版の為、省略

# InfluxData について

InfluxData は業界をリードする時系列プラットフォームである InfluxDB を開発した企業です。Cisco、IBM、Lego、Siemens、Tesla などの開発者や組織が、革新的な IoT、分析、監視アプリケーションを構築できるよう支援しています。当社の技術は、センサー、アプリケーション、コンピュータインフラストラクチャから生成される大量のタイムスタンプデータを処理するために構築されています。InfluxDB は簡単に導入して拡張することができるため、開発者はアプリケーションの競争力を高める機能の開発に集中することができます。InfluxData はサンフランシスコに本社を置き、従業員は米国およびヨーロッパ全域で活躍しています。詳細については、[www.influxdata.com](http://www.influxdata.com) にアクセスし、@InfluxDB をフォローしてください。

[詳細はこちら](#)

## InfluxDB ドキュメント、ダウンロード、ガイド

### InfluxDB をダウンロードする (英語)

<a href="https://www.influxdata.com/get-influxdb/">InfluxDB をダウンロードする (英語)</a>	<a href="https://www.influxdata.com/get-influxdb/">https://www.influxdata.com/get-influxdb/</a>
<a href="https://docs.influxdata.com/">ドキュメントを入手する (英語)</a>	<a href="https://docs.influxdata.com/">https://docs.influxdata.com/</a>
<a href="https://www.influxdata.com/_resources/">その他のケーススタディ (英語)</a>	<a href="https://www.influxdata.com/_resources/">https://www.influxdata.com/_resources/</a>
<a href="https://www.influxdata.com/community-showcase/">InfluxDB コミュニティに参加する (英語)</a>	<a href="https://www.influxdata.com/community-showcase/">https://www.influxdata.com/community-showcase/</a>



799 Market Street

San Francisco, CA 94103

(415) 295-1901

Web: <https://www.InfluxData.com>

Twitter: @InfluxDB <https://twitter.com/influxdb?lang=en>

Facebook: @InfluxDB <https://www.facebook.com/influxdb/>

## 日本での販売代理店：

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社

AIビジネス部／DSビジネス推進部

〒105-6950 東京都港区虎ノ門 4-1-1

神谷町トラストタワー

[influxdb-sales@ctc-g.co.jp](mailto:influxdb-sales@ctc-g.co.jp)

[InfluxDB 紹介ページ（日本語）](#)：

<https://www.ctc-g.co.jp/solutions/influxdb/>

[エンタープライズ版照会ページ（日本語）](#)：

<https://www.ctc-g.co.jp/solutions/influxdb/?menu=2#detail-top>

[事例資料ダウンロード・ページ（日本語）](#)：

<https://www.ctc-g.co.jp/solutions/influxdb/?menu=4#detail-top>