

ザパタは量子コンピュータに対応したエンタープライズ・ソフトウェアを開発・提供しています

概略

- **目的:** 量子コンピューターによって、あらゆる業界における最適化、機械学習、シミュレーションの問題を解決します
- **Orchestra®プラットフォーム:** 量子対応アプリケーションを開発・提供
- **独自アプリケーションとアルゴリズム**
- **特許出願数:** 2020年に米国および国際的に公開された量子ソフトウェアに関する特許出願件数で4位
- **由来:** 2017年にハーバード大学から独立し、量子サイエンスをエンタープライズ・ソフトウェアに導入

カスタマーインパクト

フォーチュン1000のグローバル企業がOrchestraの量子技術によってアナリティクスと最適化を実現しています



Japanese Customer



飲料配送業務における効率化とコストの削減を実現

課題:

70万台以上設置されている自動販売機への商品配送を支援する業務を最適化し、最終的には収益の増加、燃料費と二酸化炭素排出量の削減。さらに、毎日のルーティングをより速く、効率的に行うためのアーキテクチャの改善

ソリューション:

自動販売機の各拠点における配送業務の計算プロセスを最適化。その結果、毎日45分早く業務を開始することができ、業務全般にかかる時間の効率化とコスト削減を実現



量子コンピューターは、あらゆる業界における複雑なビジネス課題を解決します

金融



- ポートフォリオ管理
- 不正行為の検知
- モンテカルロ・シミュレーション

ヘルスケア & 製薬



- 分子モデリング
- バイオメディカルマシンの精度

材料科学



- 農薬・化学肥料の開発
- リチウム電池のモデリング
- 高吸水性太陽電池のモデリング

サイバーセキュリティ



- 因数分解

エネルギー & ユーティリティ



- 気候変動に対応した環境予測モデリング
- 電力グリッドの管理
- 炭素回収技術

物流・運輸



- 交通の流れ・交通量
- スケジュール管理
- 崩壊危険管理

航空宇宙・自動車 & 国防



- 流体力学
- フォールトツリー解析
- 自動運転

通信 & メディア



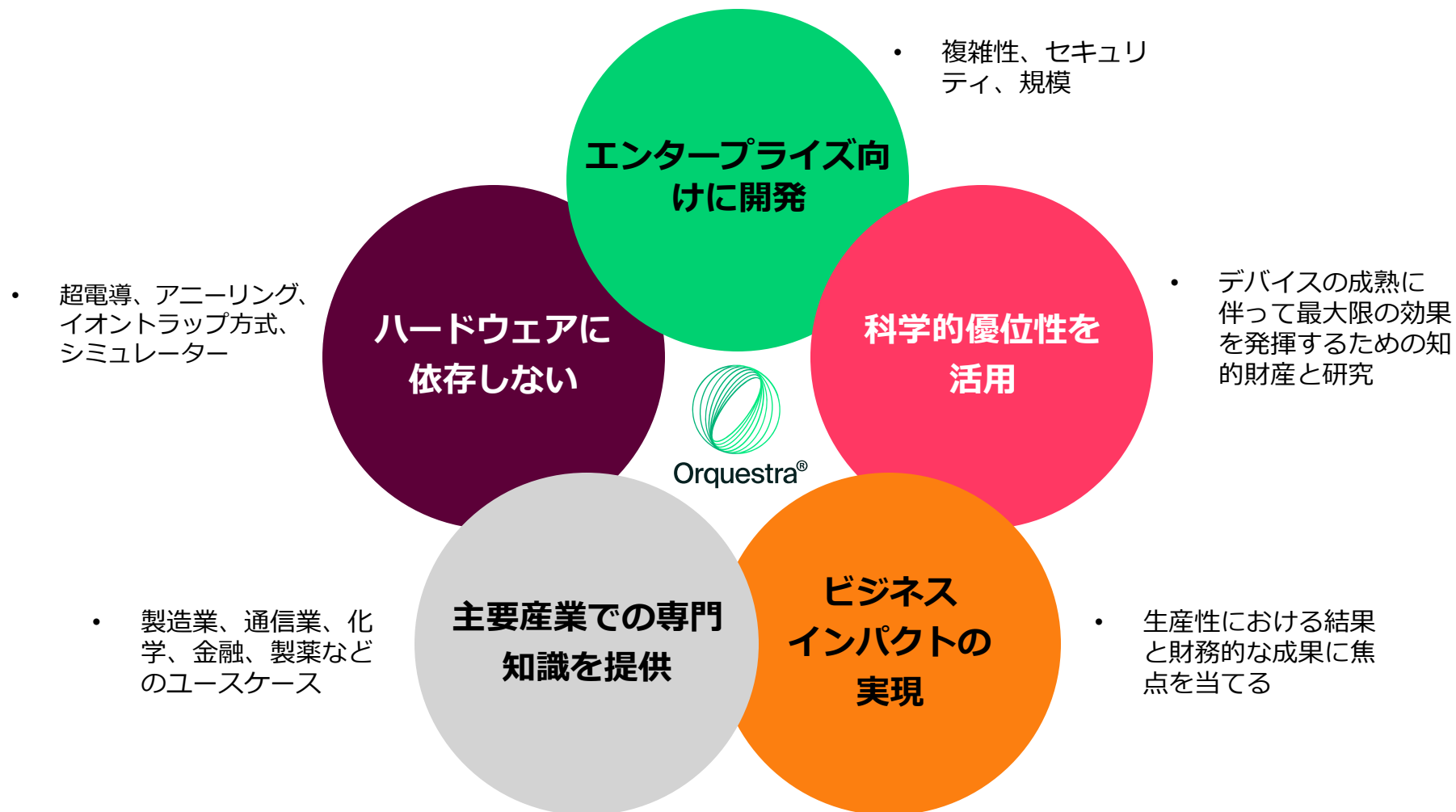
- ネットワークの最適
- レコメンデーションエンジン
- デジタルコンテンツの制作

IT インフラストラクチャー



- ネットワークインフラの最適化

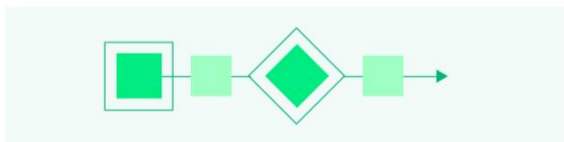
サパタ社のミッションは、量子コンピューターによって大企業のお客様に競争上の優位性を提供することです



量子対応アプリケーションを構築・導入するためのプラットフォーム

CREATE

量子対応アプリケーションの構築



オープンソースツール

Intergrated Libraries

Cirq	pyQuil	OpenFermion
Qiskit	Psi4	Scikit-learn
TensorFlow*	PyTorch*	PennyLane

Supported Languages

Python

Install Methods

Git - e.g., libraries you author
pypi - e.g. qbslov, gpyopt, quantlibv

ORCHESTRATE

量子古典ハイブリッドリソースで稼働

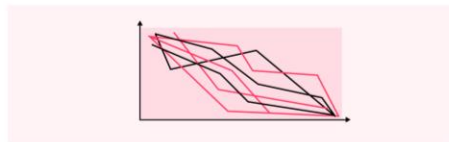


ハードウェア

<p>Super-Conducting</p> <p>rigetti</p> <p>IBM</p>	<p>Ion Traps</p> <p>IONQ</p> <p>Honeywell</p>			
<p>Quantum Circuit Simulators</p> <table border="0"> <tr> <td>Forest Qulacs</td> <td>Intel QS IBM</td> <td>Qiskit</td> </tr> </table>		Forest Qulacs	Intel QS IBM	Qiskit
Forest Qulacs	Intel QS IBM	Qiskit		
<p>Quantum Annealers*</p>				
<p>Dedicated Classical Hardware</p>				

EVALUATE

結果の分析と可視化



データ処理

Exports

Pandas Dataframe
JSON
CSV
Excel Worksheet

Compatible With

Jupyter Notebooks
Tableau
Excel

- セキュリティと大企業向けに構築
- ワークフロー
- 量子ハードウェアの開発に柔軟に対応
- 量子容量の構築

複数の導入オプション