

将来の製造のためのブループリント

Sandiskは、デル・テクノロジーズとNVIDIAとともに、消灯オペレーションとかつてない効率性を実現しています。

ビジネス ニーズ

多くの製造企業は、サステナビリティ、効率性、生産性が補完的な目標になり得ることを認識していますが、それらを達成するための明確な道筋を描けていません。Sandiskは、AI主導の戦略に取り組み、持続可能性、効率性、生産性の高い組織を目指しています。

ビジネスへの効果



工場で95%の消灯オペレーションを達成



CO₂排出量を45%削減し、工場コストを32%削減



100万個あたりの不良パーツ数を、800個から100個に削減



AIの利用で製品設計プロセスを加速

ソリューションの概要

- [Dell AI Factory with NVIDIA](#)
 - [Dell PowerEdge XEシリーズ サーバーと NVIDIAの高速コンピューティング](#)
 - [NVIDIA AI Enterpriseソフトウェア](#)
 - [Dell Professional Services](#)
- [Dell PowerEdge Rシリーズ サーバー](#)
- [Dell PowerMaxストレージ](#)
- [Dell ProSupport for Infrastructure](#)



AIを活用した工場での消灯オペレーションにより、エネルギー消費量を46%削減。

世界的なフラッシュ ストレージ リーダーであるSandisk Corporationは、包括的な自動化とロボティクスを導入してIndustry 4.0への取り組みを開始し、マレーシアのパナン州にある製造施設で、工場の消灯稼働を可能にしました。同社は、AI/生成AIソリューションのためのインフラストラクチャを実装し、Dell AI Factory with NVIDIAでイノベーションを加速させました。このようにして、Sandiskは、多くのメーカーが関与する業界トレンドの最先端に立っています。IDCによると、製造企業の73%がITインフラストラクチャに投資して、AIワークロードとアプリケーションのサポートを目指し、33%が来年の最優先事項としてAIを実装しつつあり、29%がサステナビリティ目標を達成するためにテクノロジーを利用しています。¹

Sandiskのオートメーションおよび分析担当シニア ディレクターであるPeng Koon Hew氏は、次のようにコメントしています。「Dell AI Factory with NVIDIAと、コンピューティング ハードウェアのカスタマイズにおけるデル・テクノロジーの専門知識により、Sandiskは、デジタル トランスフォーメーションを次のフェーズへと進めることができました。」

人間の専門知識、AI、エッジ データに基づくソリューションの構築

SandiskはDell AI Factory with NVIDIAを導入して、次のような高度なAI/生成AIソリューションを開発、改良、運用しています。

- PrimeGPT – マルチモーダル大規模言語モデル。人間の専門知識と高度なAIを組み合わせ、継続的なイノベーションと優れた効率性を実現する。エージェントAIに向けた大きな一歩となるPrimeGPTは、重要な情報にシームレスにアクセスできる対話型インターフェイスを提供します。また、画像生成ツールも提供し、

製品設計とチーム コラボレーションの創造性を促進します。

- Vision AIoT - さまざまな生産環境で優れたエネルギー効率を実現し、Sandiskがサステナビリティ目標の達成を加速できるようにする。Vision AIoTは、工場のセンサーとIoTからのデータに適用するAI技術を利用して、人間とロボットの動きを区別し、特定のエリアに人がいる場合にのみ確実に点灯するシステムです。

サステナビリティと効率性において卓越した成果を生み出す

SandiskのAI/生成AIイニシアティブは、工場の消灯オペレーションが80%から95%に増加するなど、サステナビリティとリソース効率の面で大きなメリットをもたらしています。Hew氏は次のように指摘しています。「世界経済フォーラムの報告によると、当社のAIイニシアティブにより、工場コストは32%の削減、エネルギー消費量は46%の削減、CO₂排出量は45%の削減となっています」さらに、Sandiskでは、次を実現しました。

- ユニットあたりの資材廃棄物を16%削減
- 期日通りの納品を99%達成し、リード タイムを54.5%短縮
- 100万個あたりの不良パーツ数を、800個から100個に削減
- ベースライン在庫コストを20%削減、完成品と進行中の製品の在庫を42%削減²

工場の従業員を支援

Sandiskの従業員は、同社の生成AIテクノロジーのメリットを日々の運用で享受しています。Hew氏は次のように述べています。「運用からエンジニアリングまで、生成AIは当社の工場チームにとって有益であることが実証されています。業界標準のドキュメントから情報を抽出して生成することで、運用に関するインサイトを得ることができます。また、より効率的なコード開発を実行し、安全なデータベースにアクセスして製品設計に取り組むことができる上、こうしたことすべてが、安全で保護された環境で行われます。」

“

Sandiskは、デル・テクノロジーとNVIDIAとともに、製造の未来を構築しています。

”

Peng Koon Hew氏
Sandisk、
オートメーションおよび分析担当シニア ディレクター



Dell AI Factory with NVIDIAと、コンピューティング ハードウェアのカスタマイズにおけるデル・テクノロジーズの専門知識により、Sandiskは、デジタル トランスフォーメーションを次のフェーズへと進めることができました。

Peng Koon Hew氏

Sandisk、オートメーションおよび分析担当シニア ディレクター



AIを活用したイノベーションを評価

世界経済フォーラムは、SandiskをGlobal Lighthouse Networkに含めました。ペナン工場をアジア初のWorld Economic Forum Sustainability Lighthouse、マレーシア初のAdvanced Industry 4.0 Lighthouseと命名しました。Hew氏は次のように説明しています。「世界経済フォーラムは、テクノロジー主導の産業トランスフォーメーションを推進しています。トランスフォーメーションは、生産性とサステナビリティに実際に大きな影響を与え、人類と私たちが生きている世界のメリットになるよう、エコシステム全体の変革を可能にしています」。AIを活用したソリューションで、Malaysia Technology Excellence Awards 2025を2部門で受賞するなど、Sandiskの成功の認知は、ますます高まっています。³

AIの飛躍的進歩を実現するインフラストラクチャ

NVIDIA アクセラレーテッド コンピューティングを備えたDell PowerEdge XEシリーズ サーバー、AIワークフローの開発と導入をシンプルにするNVIDIA AI Enterpriseソフトウェア、Dell Professional Servicesを組み合わせ、Sandisk AIプラットフォームを形成しています。Dell PowerEdge XEシリーズ サーバーは、大規模な導入や要求の厳しいデータセンター環境において、最大限のパフォーマンス、柔軟性、信頼性を提供します。SandiskのAI戦略に準拠して、Dell Consulting Servicesが工場の消灯オペレーションの計画と実装を支援しました。Hew氏は、「Dell AI Factory with NVIDIAの支援により、Sandiskは、AI主導のオートメーションを刷新しています」と述べています。

さらに、SandiskはDell PowerMaxストレージを使用して、ミッションクリティカルなワークロードとインテリジェントな本番アプリケーションを実行し、卓越したパフォーマンスと安全なAI主導のストレージ効率を実現しています。Dell ProSupport for Infrastructureにより、Sandiskのテクノロジーはスムーズな稼働を続けています。また、Dell PowerEdge Rシリーズ サーバーは、効率的で信頼性が高く、高性能なサーバーで、データセンターのパフォーマンスを最適化します。Sandiskのハイブリッド導入では、オンプレミスとクラウド テクノロジーを組み合わせ、最適なデータ セキュリティの実現と、効率的なリアルタイムのアップデートを可能にします。マレーシアのテクノロジー パートナーであるPentech Solutionが、専門家によるガイダンスと導入サポートを提供しました。

意欲的な目標を掲げた継続的なトランスフォーメーション

Dell AI Factory with NVIDIAのフレームワークは、Sandiskの継続的なAIイノベーションに不可欠です。Hew氏は次のように述べています。「Sandiskは、デル・テクノロジーズとNVIDIAとともに、製造の未来を構築しています。Industry 4.0に向けた次の革新的なステップは、スマート マニュファクチャリングにおける人間とAIのつながりを可能にして、さらなるイノベーションを推進し、製造能力を向上させることです」

デル・テクノロジーズのAIソリューションの詳細はこちら

ソーシャル メディアでつながる。



リファレンス:

1. IDC InfoBrief (DellとNVIDIAがスポンサー)、『AI時代の競争力の源泉となる先進的なインフラストラクチャ』、#AP242511IB、2025年3月。
2. ここで言及されている統計は、世界経済フォーラムの『Global Lighthouse Network: The Playbook for Responsible Industry Transformation』と『Global Lighthouse Network Playbook for Responsible Industry Transformation』(いずれも2022年3月)に掲載されています。Sandiskは、2016年にWestern Digitalに買収されましたが、2025年2月に分離独立しました。分離前の世界経済フォーラムの資料では、SandiskではなくWestern Digitalと言及されています。
3. Asian Business Review、『Sandisk clinches Malaysia Technology Excellence Awards 2025 for AI powered solutions』(2025年4月)に掲載されています。

Copyright © 2025 Dell Inc. その関連会社。All rights reserved. (不許複製・禁無断転載)。Dell Technologies、Dell、およびその他の商標はDell Inc.またはその子会社の商標です。SANDISKおよびSANDISKロゴは、Sandisk Corporationまたはその関連会社の登録商標または商標です。またはその関連会社の商標または登録商標です。この導入事例は情報提供のみを目的としています。この導入事例に記載されている情報は、2025年8月の公開日時点のものです。この情報は予告なく変更される場合があります。Dellはこの導入事例に関して、明示または黙示を問わず、いかなる保証も行いません。