



「テープストレージが、地球の未来を救う！」 ～世界38カ国に製品を展開しているユニテックス のグローバル戦略及び人材採用・育成

2024年12月23日
株式会社ユニテックス
代表取締役
小杉 恵美

本日お話しする内容

- **会社概要**
 - ユニテックスの成り立ちと主要事業について
- **グローバル販売の取り組み**
 - ユニテックスの4P
- **人材育成**
 - 技能人材育成と多様化推進

会社概要
Company Profile



Digital Transformation

AI, IoT, 5G

社名	：株式会社ユニテックス（UNITEX Corporation）	
事業概要	：データストレージ製品の開発・製造・販売・保守・サービス	
代表取締役社長	：小杉 恵美	
所在地	：本社（町田市） ・ 相模原事業所2拠点（相模原市）	
資本金	： 9000万円	販売は国内のみならず 世界38カ国に展開
設立	： 1990年10月	



東京都町田市 本社ビル



相模原市
ユニテックス第二ビル



相模原市
ユニテックス第三ビル



2024年
東京商工会議所 勇気ある経営大賞奨励賞



2023年
九都県市首脳会議で表彰



2022年
第37回 神奈川工業技術開発大賞「大賞」



2022年
まちだSDGsアワード「大賞」

創業35年目
1990年設立
創業者：土田 義徳

コンピュータ
ストレージ
設立以来一貫

世界唯一製品
USB 接続 LTO

世の中にない
ものを創造する

ハード自社設計
ソフト自社開発
全国サポート自営対応

海外38力国
出荷実績
数年後には海外拠点

1990年、コンピュータの相互互換という概念がない時代に、
各種OSや機器に繋がるデバイスドライバを創り出す企業として設立

当時の状況

各コンピュータメーカーは独自のインタフェース、OS、文字コード
でホストコンピュータやPCを展開…データ互換する方法がない…

「どこにもないなら、創り出していこう！」

ベンチャー精神！

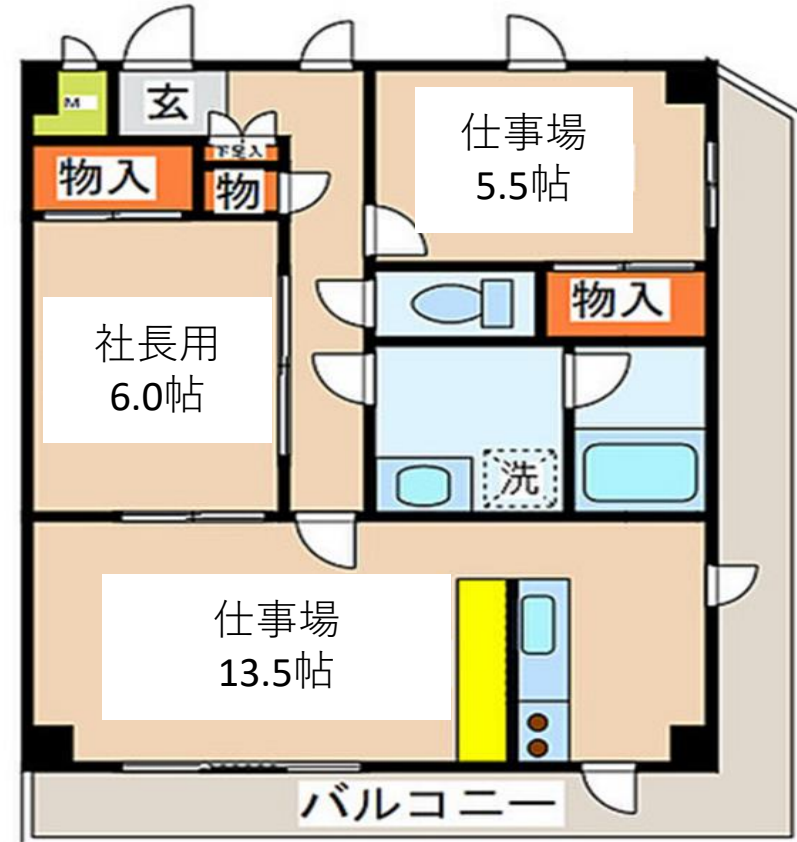


文字コードのクロス変換
ソフト等を開発・導入

時代を先見！

はじめは
川崎のマンションの1室

打ち合わせにきた大手メーカー
社員もびっくりする程の狭さ



データストレージ事業の開始

磁気テープデータ装置とソフトウェアの開発・販売を展開



オープンリール磁気
テープ装置
UMT-310/311



オープンリール磁気テープ
装置管理ソフト
MT Master



1/2インチカートリッジ
磁気テープ装置
UMT-490E



1/2インチカートリッジ
磁気テープ装置管理ソフト
CT Master



「MT Master, CT MasterともにDOS時代に現在のWindowsライクな画面を実現したソフトとして注目をあびた！」

「UMT-490Eは2024年現在でも金融機関や様々な企業でデータ交換に活用される超ロングヒット製品！」

データストレージ事業の拡充

磁気テープに加えて、様々なメディア・OSに対応する企業向けデータシステムを投入



オープンリールデータシステム



CMTデータシステム



MOデータシステム



フロッピーデータシステム



TranMate



TapeTRAN

データ変換ソフトウェア

「メインフレームなど基幹システムで扱われるデータを様々な形式に変換し、オープンシステムとの間でデータを相互に利用可能にするソフトウェア」

データストレージ事業の拡充

磁気テープに加えて、様々なメディア・OSに対応する企業向けデータシステムを投入

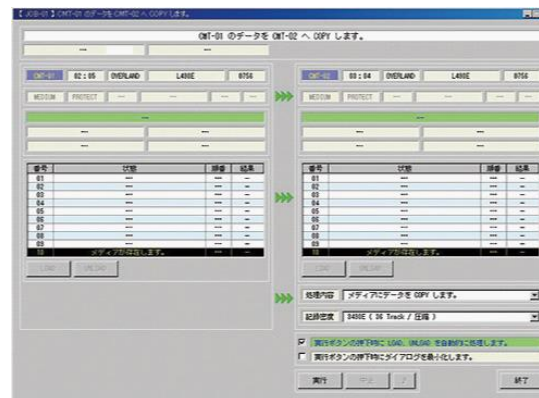


DiscRobo
Publisher



Publisher管理ソフトウェア
UNITE FASTDVD
Publisher

「BD/DVD/CDを自動搬送するロボットアーム
を自社で開発・組立てし、BD/DVD/CD自動
連続作成Publisherを創り出した」



FASTape2300 ソフトウェア

「アプリケーションに依存
しない磁気テープメディア
高速コピーソフトウェア」



DATデータシステム

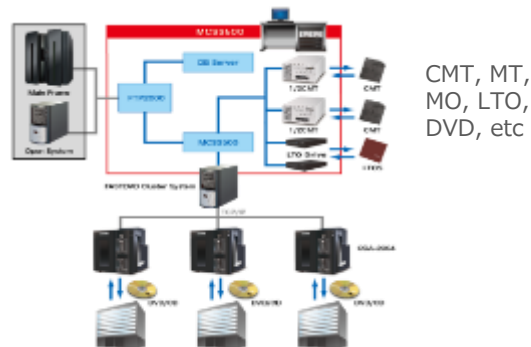


LTOデータシステム

① 金融機関向けデータ変換ソリューション

対外データ交換システム「マルチメディアコンバータ」

- ・ 法人顧客の様々なメディアを
読み込み・データ変換し銀行
ホストシステムへ連携
- ・ 全銀協フォーマット・データ
変換に対応
- ・ 暗号化、伝送対応



② USB LTOデータ保存システム

世界初・唯一の「USB接続LTOデータ保存システム」



- ・ LTOへ大容量データ（1巻最大
45TB）を高速保存/管理
- ・ IT知識無しでも簡単に使用できる
- ・ どこでも、省スペースで
スモールスタートが可能
- ・ Air Gapでランサムウェア対策
- ・ CO2排出量大幅削減

③ マルチ光ディスクシステム

高性能ロボット搭載、光メディア自動作成・マイグレーション

- ・ 200枚連続でCD/DVD/BD
読み込み/書き込み/ラベル印刷
- ・ 前面7inchタッチパネル簡単操作
- ・ 高信頼性のロボット機構
- ・ 最大4台の DVD ドライブ搭載可能
- ・ AI技術活用したレーベルスキャン
機能と自動アーカイブシステム



④ メディアコンバートサービス

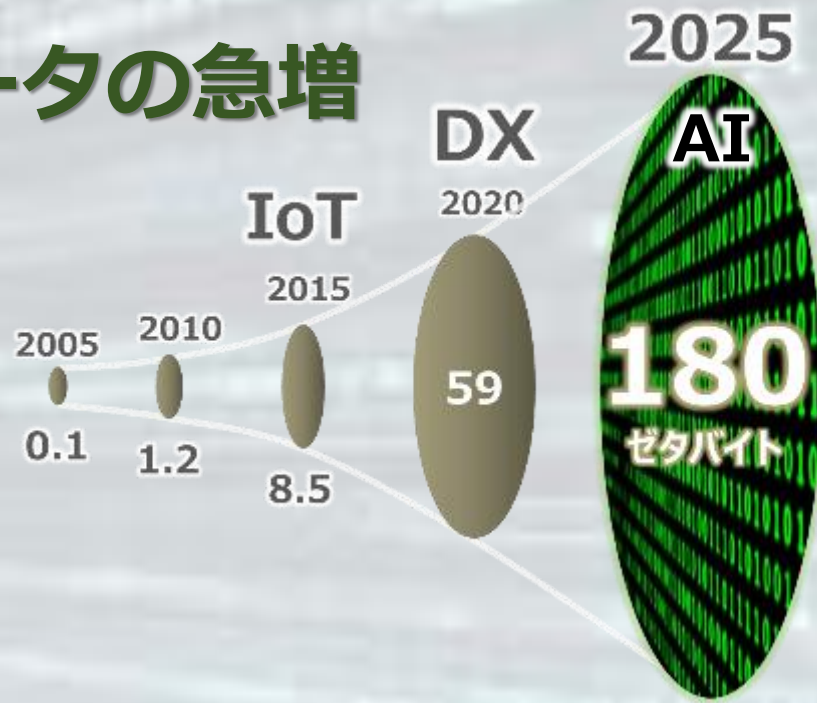


- ・ 複数の旧メディアに散在する
データを最新メディアへ集約
- ・ バックアップテープなどの複製
- ・ 手間のかかる変換/送付作業を
オールインワンサービスで提供
- ・ 新システム対応のための文字
コード変換/データ移行

世界唯一のUSB LTOデータ保存システム



データの急増



ランサムウェアのリスク



増設によるコスト増





World's Only USB LTO

世界初・唯一のUSB LTO データ保存システム



アーカイブソフトウェア

USB LTO装置



LTOテープ



大容量
データ
保存

簡便に
どこでも

安心
安全

省エネ

リーズ
ナブルな
コスト

LTO 【Linear Tape-Open】 国際標準の磁気テープメディア



1巻
45TB

棚管理で
制限無しに
データ
増量可能

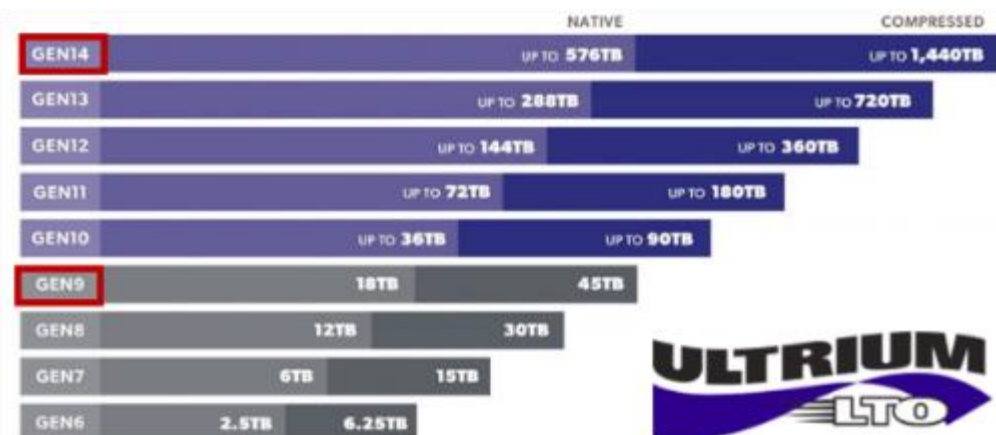
低コスト

50年
耐久性



大容量データの長期保存に最適な
最新データ保存メディア

最新世代LTO-9、世代14までのロードマップ



従来のLTO使用方法

IT 専門家 難しいSAS接続でサーバに繋げて使用 難しい



固定 使用 サーバ室やデータセンターで使用 閉ざされ た場所



世界初・唯一の USB接続LTOシステム

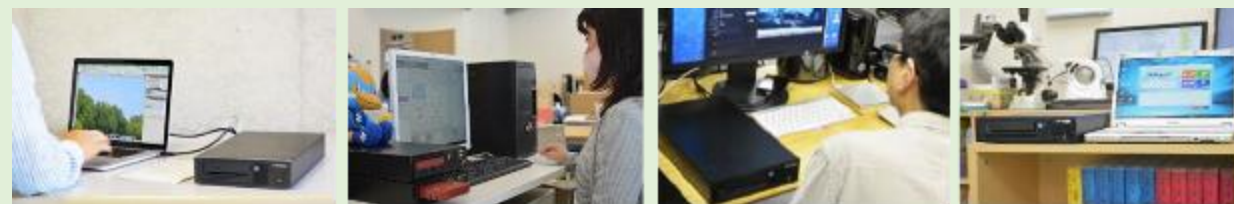


USB3.0
プラグ & プレイ

【USBプロトコル変換基板開発：特許第5715231号】

従来の常識を覆す

ノートPCをはじめとするUSB機器の
**USBポートに接続するだけで、IT知識
なくとも、簡便に、どこでも45TBの
大容量データを LTOに保存できる！**



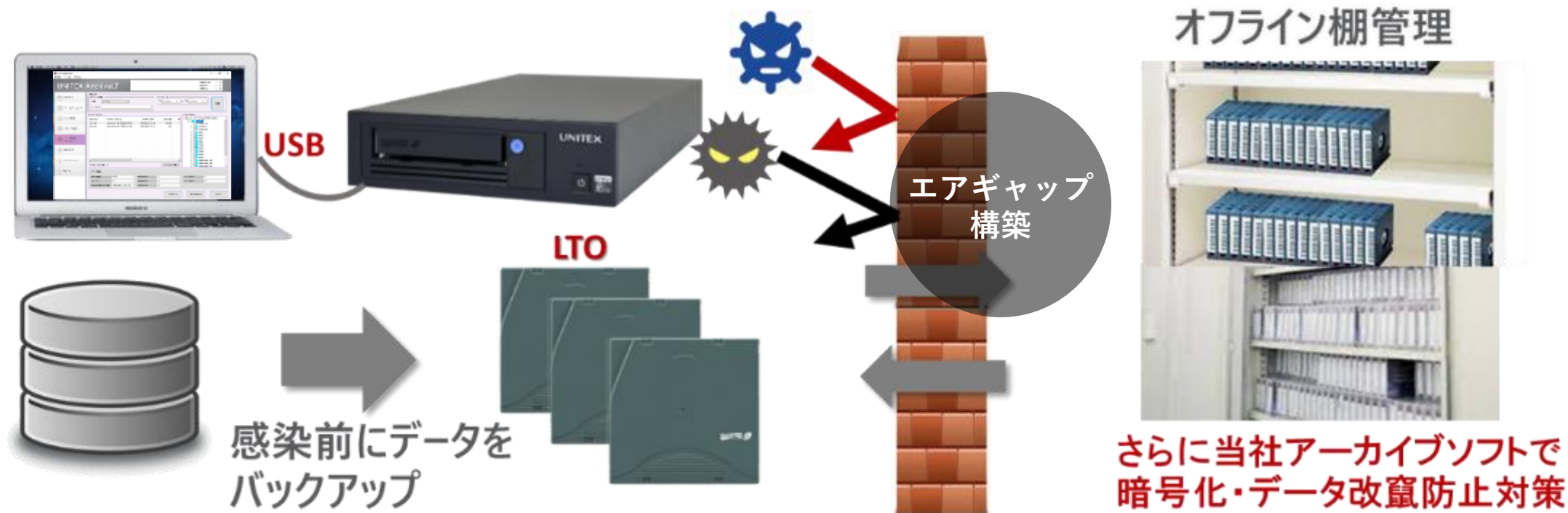
誰にでも
簡便に

どこでも

多くの
USB接続機器

サイバー攻撃・ランサムウェアからデータを守る

- ランサムウェアは、オンライン環境にあるバックアップデータも暗号化してしまう
- オンライン環境のディスクシステムやクラウドはリスクあり
- LTOはオフライン環境でデータを保管するので、物理的な攻撃を受けない

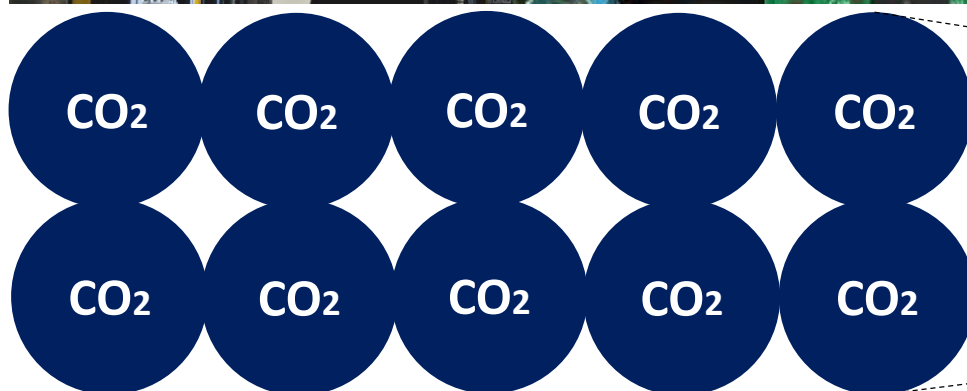


ディスクシステム/クラウドに比べて、 USB LTOシステムはCO₂排出量を約96%削減

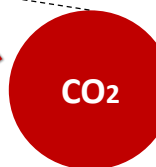
HDD/SSDで構成される従来型
ディスクシステム/クラウド



LTO(1巻 45TB)に大容量データを保存する
USB LTOデータ保存システム



同じデータ量を保存する際、
排出量は約4%のみ

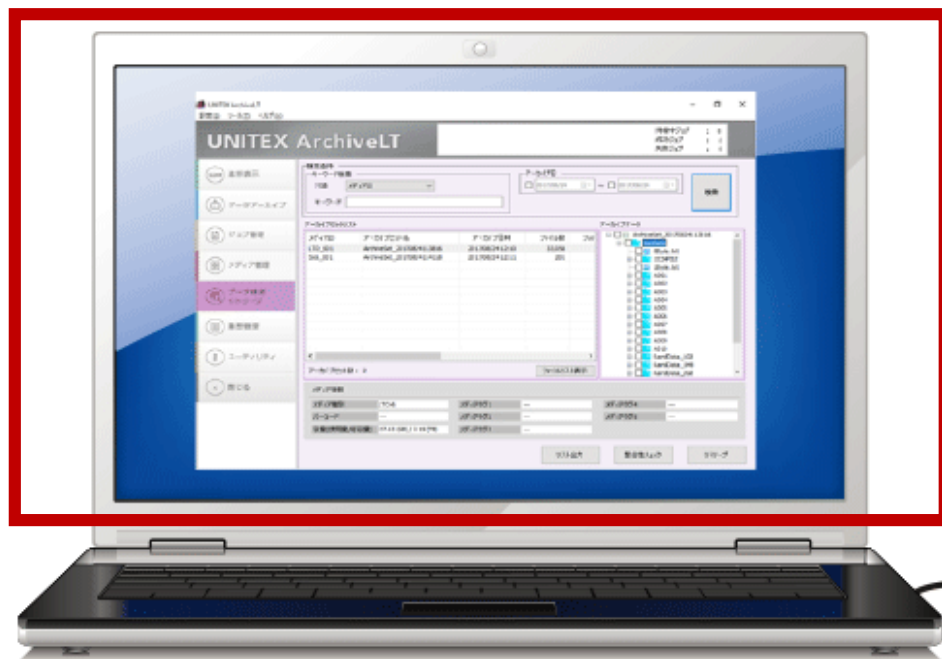


棚管理でデータは
制限無く保存可能



World's Only USB LTO

自社開発アーカイブソフトウェア **UNITEX Archive LT**



**独自のデータベースを持ち、
LTOを装填していなくても、
オフライン管理が可能**



**メタデータ
簡単
検索機能**

**同時4箇所
データ保存**

**データ
改竄防止
暗号化**

**AI活用
自動データ
振分け**

**自動
アーカイブ**

**クラウド
連携機能**

グローバル販売の取り組み

Global Sales Initiatives

Product (製品)

Partner (パートナー)

Person (人材)

Passion (海外展開への情熱)

Product (製品)

世界初・唯一のUSB接続LTOデータ保存システム

製造、放送、医療、
研究機関、官公庁等
多種多様な業界での
大容量データ



**2012年に国内向け開発を終了、
2013年より当社初の海外向け製品として販売開始**

UNITE

Global Sales Initiatives - **Product**

世界の
競合他社

IBM

Quantum

MagStor



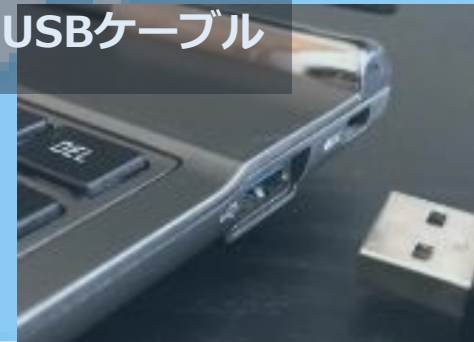
VERLAND
TANDBERG

当社の
付加価値

世界唯一の
USB接続LTO
システム

“World's Only USB LTO”

USBケーブル



SASケーブル

VS

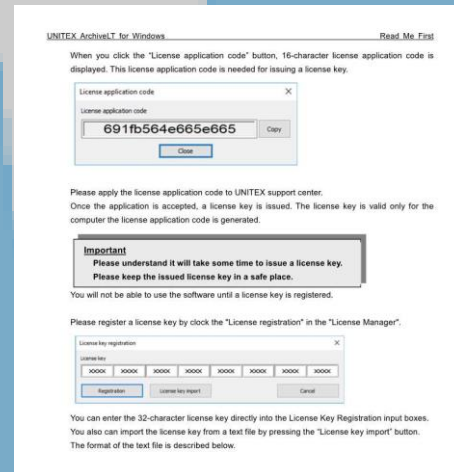
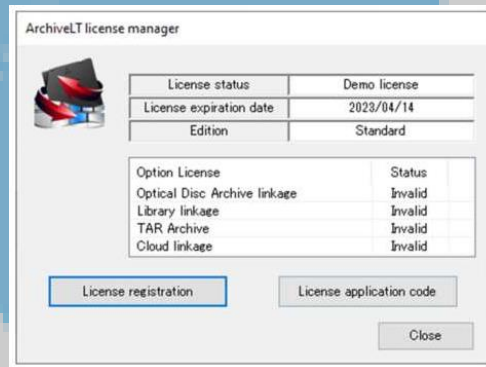


拡張ボード

ゼロからはじめた海外への挑戦

海外向け製品作り

ソフト画面の**英語化**、ユーザー
マニュアルの**英語化**



海外安全規格への適合

各国には異なる安全規格があり、
製品が**各国の規格への適合**が必要



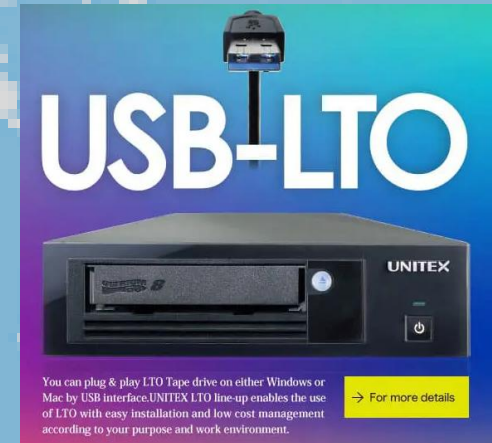
輸出入・環境規制への対応

- 各国には**輸出入に関する規制**や税関手続きがあり、遵守が必要
- 製品の製造や販売において**環境への影響を最小限にするための規制への適合**が必要



英文カタログ・WEB・動画

製品の使い方・特長を理解してもらうための英語素材の準備や提供



すべて**自社内対応** ➡ **経験値を増やす**

Partner (パートナー)

**1. 各地域で販売とアフターサービスフォロー
をしてくれるパートナー作り**

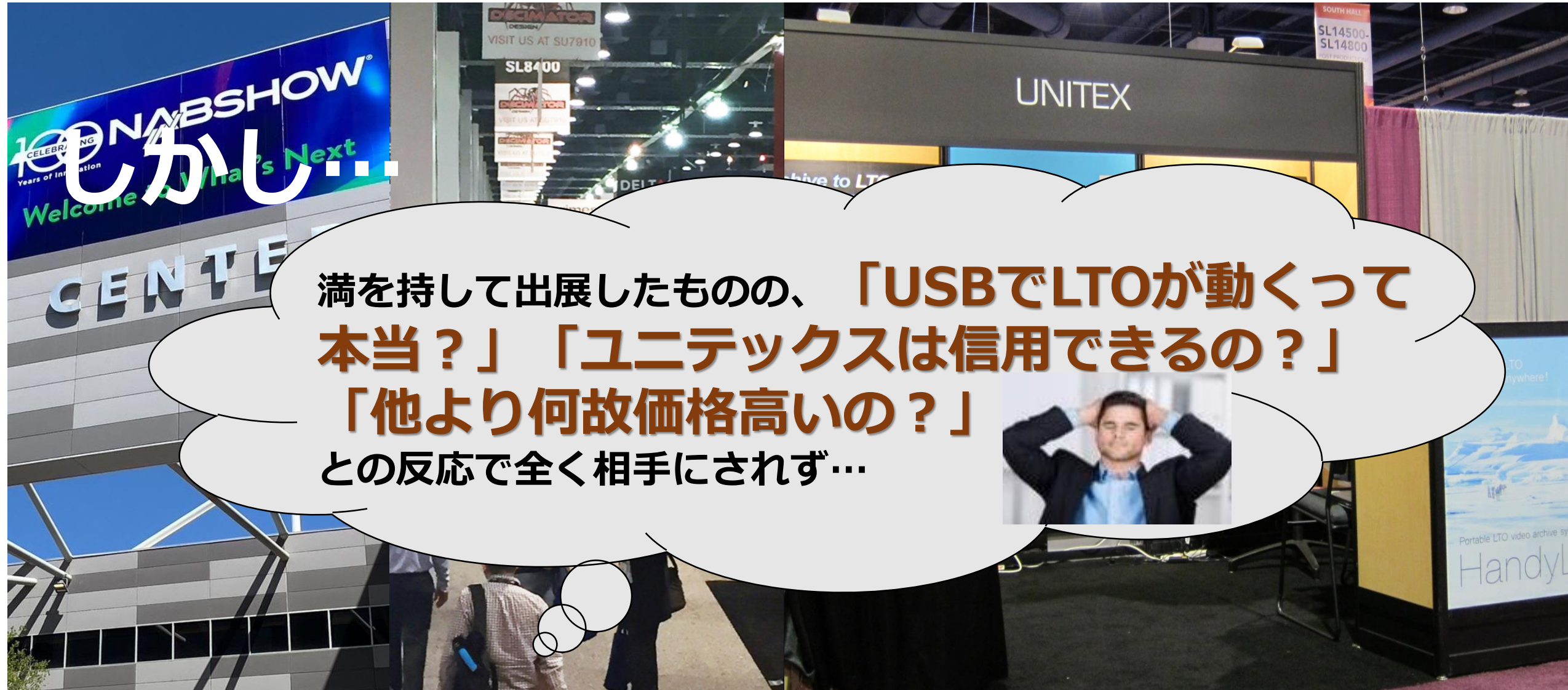
どうやったらパートナーは見つかるか？



ラスベガスで毎年開催されている「NAB Show」に出展 【世界最大のメディア・エンターテインメント・テクノロジー展示会】



2014年に
初出展





Global Sales Initiatives - **Partner**

諦めず次の年も出展、その後9年連続出展



オランダ展示会



ドイツ展示会



シンガポール展示会



2. 大手企業ルートを活用してのアジア販路拡大

国数が多い上に、一括りではまとめられない
商習慣があるアジアで販売拡大するには？



UNITE

Global Sales Initiatives - **Partner**

FUJIFILM



FUJIFILMアジア戦略会議



インド商品セミナー



台湾商品セミナー



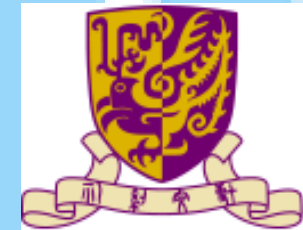
インド最大の
映画制作会社



インドTV局



台湾 Standard
Chartered Bank



香港中文大学

UNITE

Global Sales Initiatives - **Partner**

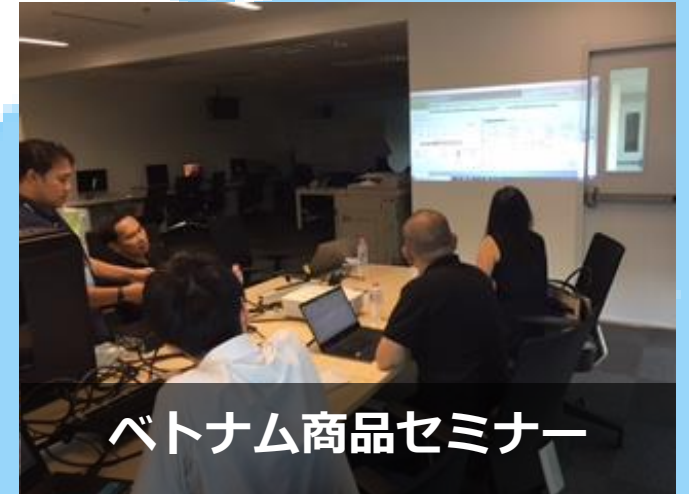
Panasonic



Panasonic アジア展示会



タイ技術セミナー



ベトナム商品セミナー

Thai PBS 

タイ最大の
国営TV局

bankjatim 

インドネシア
Jatim Bank

UNITE

Global Sales Initiatives - **Partner**

3. 他ベンダーとのパートナーシップ連携

QNAP



UNITE



QNAP NAS

USB 3.0 Cable



UNITEX USB-LTO Drive

Synology



UNITE



Synology NAS

USB 3.0 Cable



UNITEX USB-LTO Drive

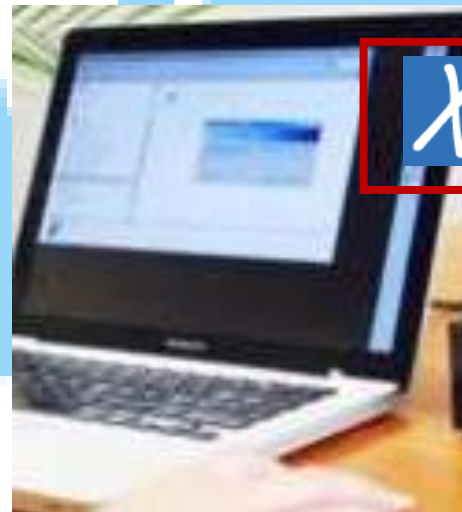
ARCHIWARE



UNITE



XenData



Person (人)

S. A
さん

海外駐在国
アメリカ・ドイツ
駐在期間：15年

C. S
さん

海外駐在国
アメリカ・シンガポール
駐在期間：10年

T. M
さん

海外駐在国
フィリピン・シンガポール
駐在期間：11年

H. T
さん

海外駐在国
イギリス・フィリピン
シンガポール・タイ
駐在期間：15年

S. K
さん

海外駐在国
アメリカ
駐在期間：5年

K. O
さん

海外駐在国
アメリカ
駐在期間：1年

Passion (海外展開への情熱)

海外への情熱と諦めない執念

サービス対応

安全規格対応

価格競争

輸出入手続き

ソフト英語化

パートナー探し

英文WEB

環境規制対応

英語紹介動画

新製品導入

プレスリリース

英文カタログ

展示会対応

技術提携

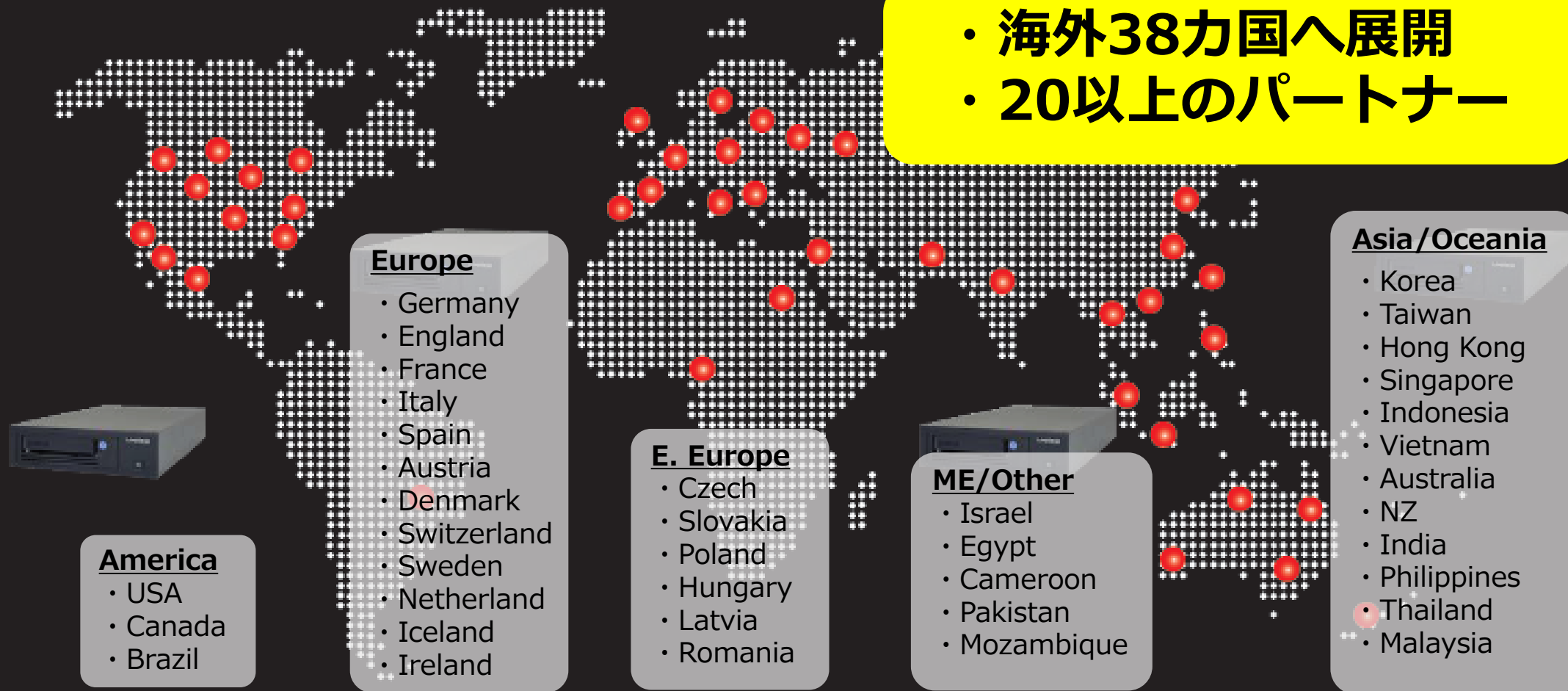
コントラクト

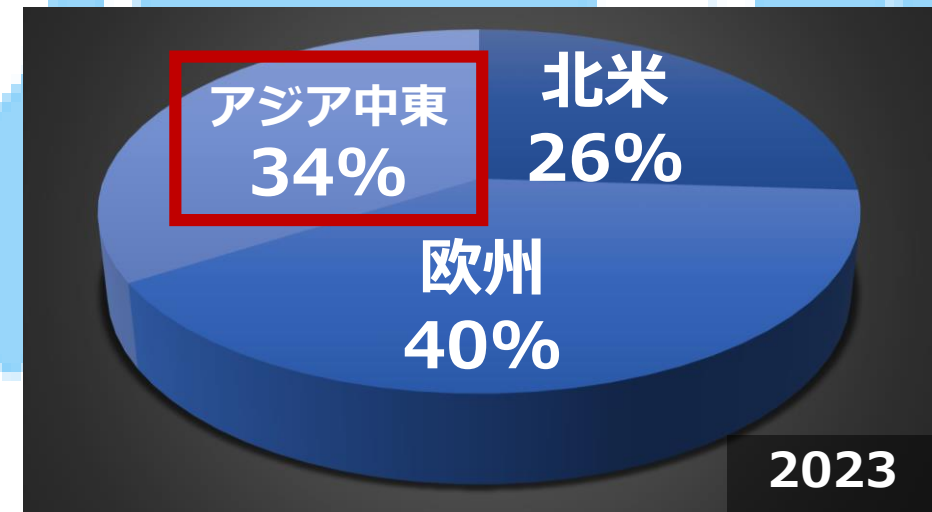
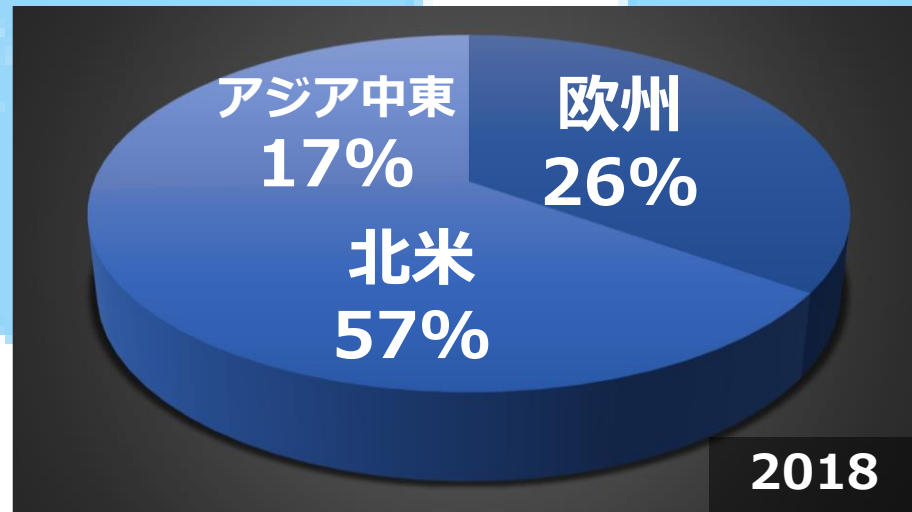
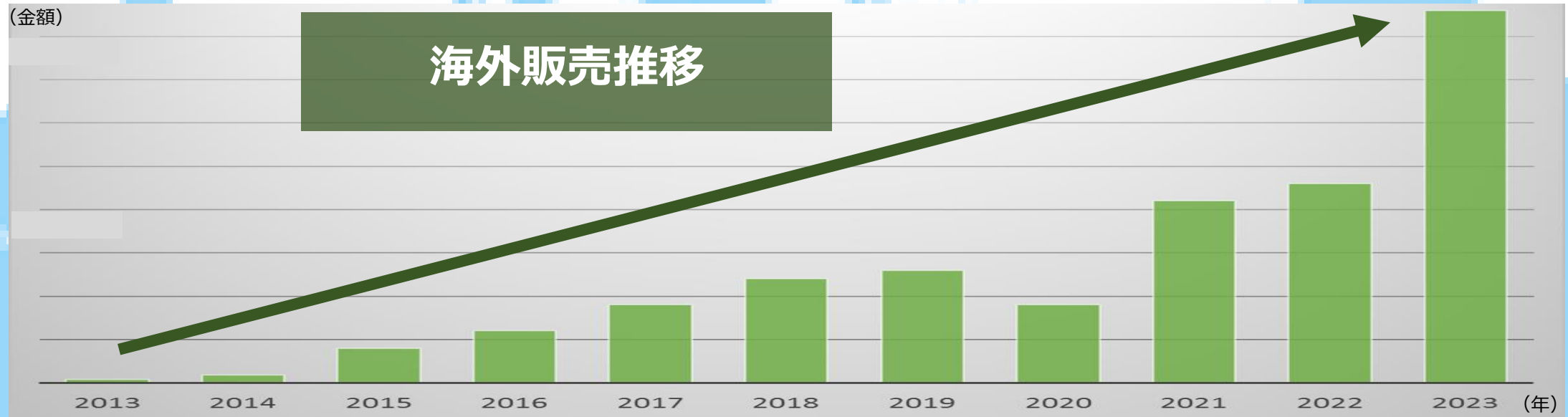
海外ソフト展開

マニュアル英語化

「町田から世界へ」世界の人々のお役に立つ

- ・ 海外38カ国へ展開
- ・ 20以上のパートナー





さらなる
大容量化
高速化
モデルの投入

導入年度	2013		2014	2016	2018	2022
モデル (LTO世代)	LT40 (LTO-4)	LT50 (LTO-5)	LT60 (LTO-6)	LT70 (LTO-7)	LT80H (LTO-8)	LT90H (LTO-9)
最大容量	1.6TB	3TB	6.25TB	15TB	30TB	45TB
USBプロトコ ル変換基板	第1世代			第2世代		第3世代
転送スピード (導入時)	140MB/s	140MB/s	140MB/s	140MB/s	240MB/s	300MB/s
対応OS	Windows/Mac/Linux 対応					



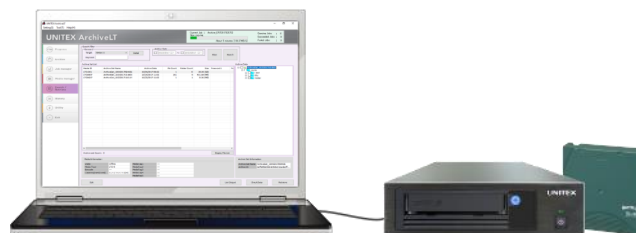
・大容量化
・高速化



地域別の
カスタマイズ
モデルの投入

World's Only USB LTO x Regional Archive Software
世界唯一のUSB LTO x 地域別アーカイブソフトウェア

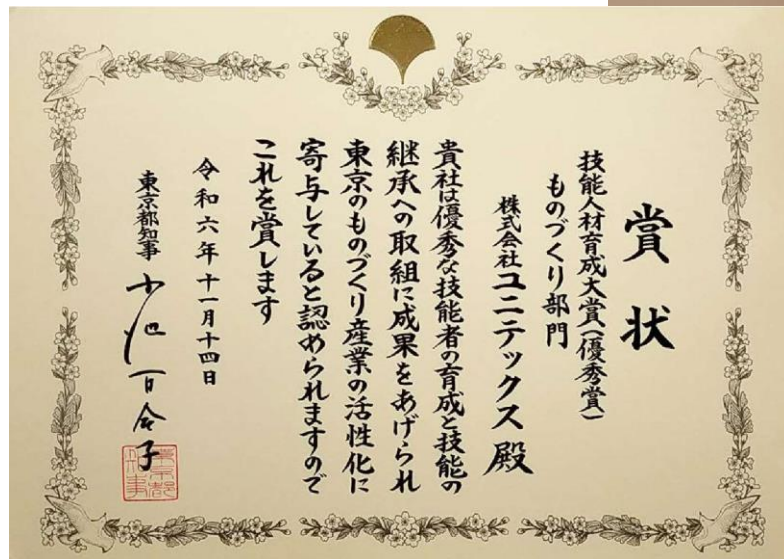
地域特性に合ったアーカイブソフト開発しソリューション販売を拡大



人材育成

Human Resources Development

東京都技能人材育成大賞 優秀賞



技能人材育成

階層別のスキル開発・研修

階層	階層別教育	社内部門別・スキル開発・選抜研修	
経営層			
管理職層	管理職研修	コンプライアンス・セキュリティ	知的財産
中堅・リーダー層	中堅社員研修		ISO 研修 内部監査員 専門・技術研修
若手層	若手社員研修		管理職研修 管理職候補研修 リーダー研修
新人	新入社員研修		各部門で必要なスキル研修

部門を超えた技術者同士のメンタリング活動



専門・技術研修による技術者知識向上の取り組み

「LTOの父」による技術セミナー開催

大手IT企業で
「LTOの父」と
呼ばれた技術者
をシニア採用



技術テーマを設定
し、計10回の
技術セミナーを
社内で開催

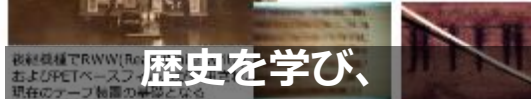


プロのLTO関連技術者育成

IBM 726 (1952年5月21日) : テープドライブ初出荷



- ✓ テープ幅: 1/2インチ
- ✓ テープ長: 約370m
- ✓ フォーマット: 7トラック
(6データ, 1パリティ)
- ✓ 記憶容量: 約2.3MByte



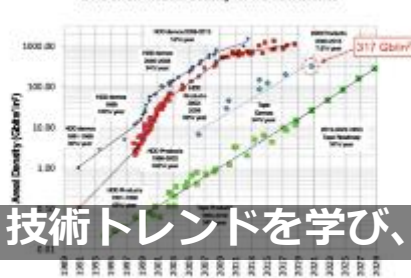
歴史を学び、

LTO (Linear Tape-Open)



技術を学び、

317 Gbit/s demonstrates the sustainability of the SAS Tape Roadmap
34% CAGR in Areal Density for the next decade



技術トレンドを学び、

テープ産業を支える日本勢



業界動向を学ぶ。

多様化推進

昭和 → 多様化

昭和人材を切り捨てるのではなく、
多様化によって会社を変える！

女性社員の育成

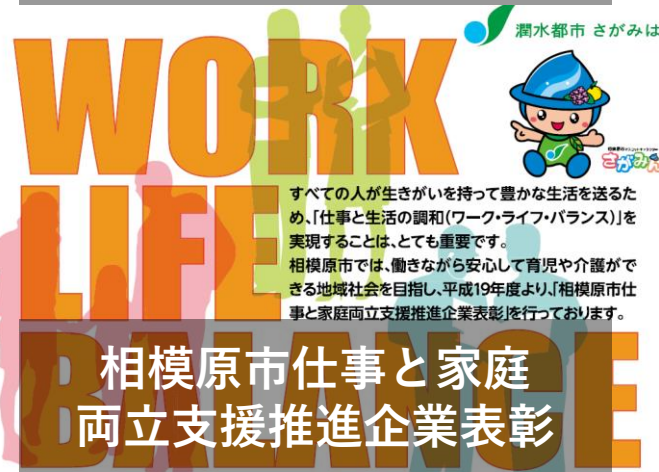


- ・リーダーシップ研修、キャリア開発プログラム
- ・2024年4月に**女性社員を組織の幹部**に登用
- ・女性社員同時が成長するコミュニティ形成

仕事と家庭両立推進



東京都家庭と仕事両立
支援推進企業認定・登録



すべての人が生きがいを持って豊かな生活を送るため、「仕事と生活の調和(ワーク・ライフ・バランス)」を実現することは、とても重要です。
相模原市では、働きながら安心して育児や介護ができる地域社会を目指し、平成19年度より「相模原市仕事と家庭両立支援推進企業表彰」を行っています。

相模原市仕事と家庭
両立支援推進企業表彰

- ・ 社内規定/組織体制/業務改革で**育児休暇取得推進**
- ・ 出産が理由で退職した女性社員無し
- ・ 2023年9～12月 3ヶ月間、**男性システム技術者 育休取得**

外国人留学生採用とグローバル化



- 2024年4月 **東京理科大卒のベトナム人技術者**を初の留学生新卒採用
- 海外駐在経験者の中途採用により組織内にグローバル視野拡大を推進

シニア社員積極採用



- ・ 長年の経験/知識を持つ
シニア社員から開発
や製造ノウハウを共有
し技術者育成に活用
- ・ 組織における問題解決
能力の強化



年齢、性別関係なく、イキイキと働いています！

過去4年間の
新卒採用

2024年	5名
2023年	4名
2022年	4名
2021年	1名

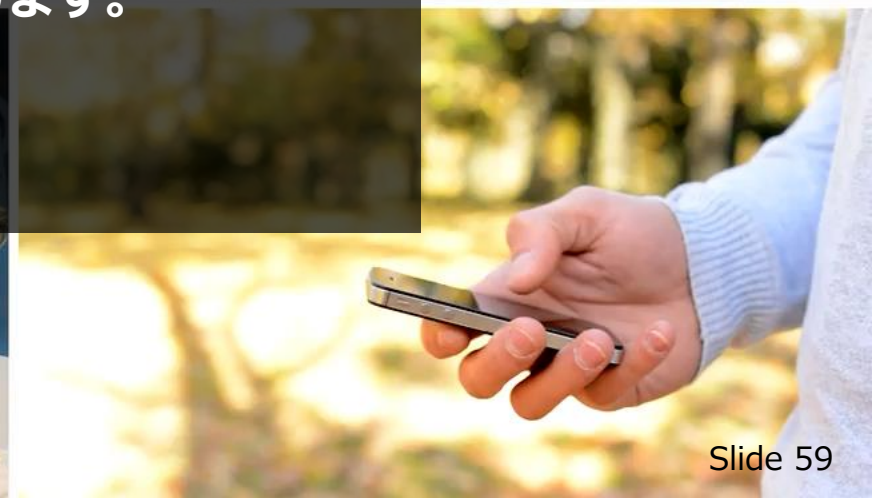
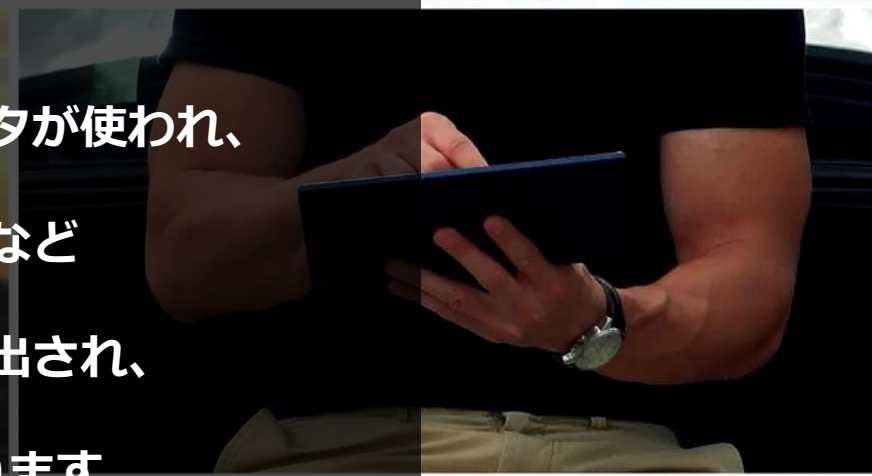
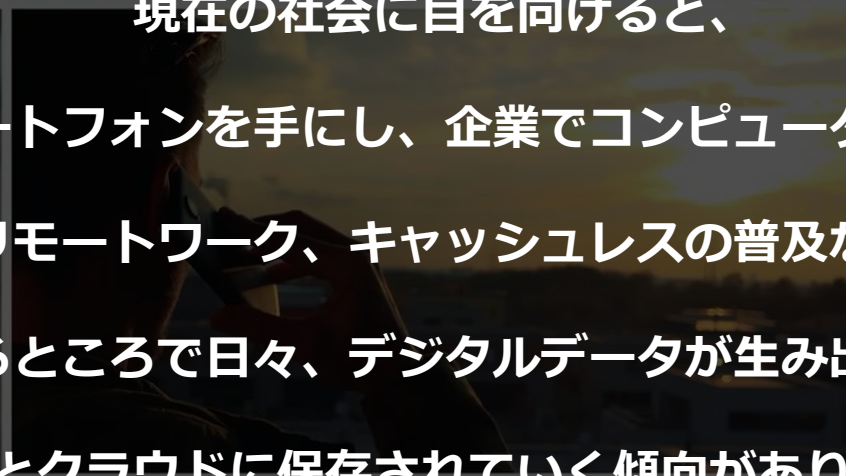
➡ 離職者は0

(ご参考)
厚生労働省公表の離職率
当社と同規模企業の新卒者の
就職後3年以内離職率→**42.4%**



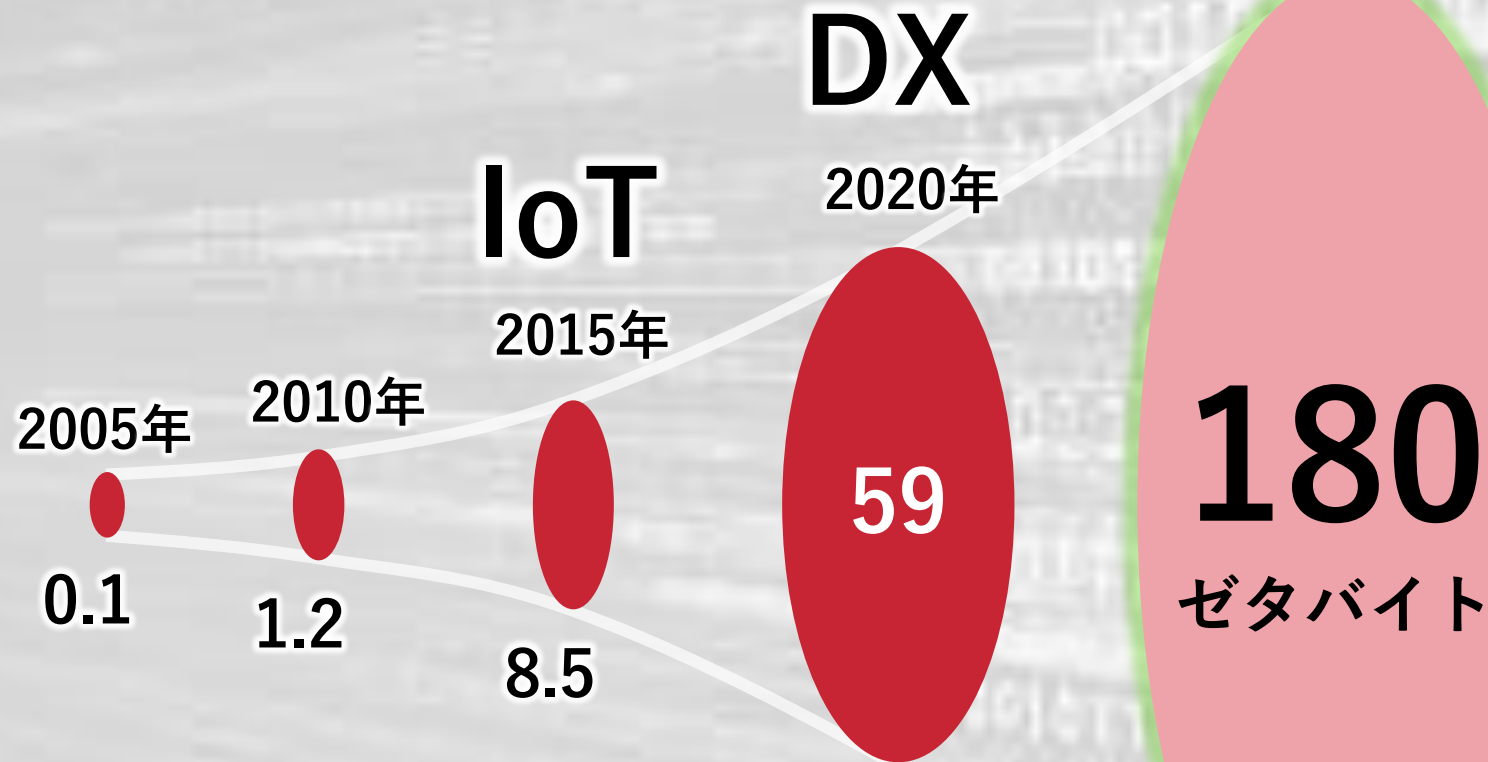
最後に

Last but not least



現在の社会に目を向けると、
常にスマートフォンを手にし、企業でコンピュータが使われ、
リモートワーク、キャッシュレスの普及など
いたるところで日々、デジタルデータが生み出され、
次々とクラウドに保存されていく傾向があります。


2025年予測



地球と月を
9往復

30GBの映画
Blu-ray Disc
6兆枚

もう止まることのない
デジタルデータの増加



データを
クラウドに保存



サーバーやディスクは
大量の電力を消費



CO₂排出
環境問題



July, 2024

Google's greenhouse gas emissions are soaring thanks to AI

By Clare Duffy, CNN

🕒 3 minute read · Published 1:33 PM EDT, Wed July 3, 2024

New York (CNN) — As Google has rushed to incorporate artificial intelligence into its core products — with sometimes less-than-stellar results — a problem has been brewing behind the scenes: the systems needed to power its AI tools have vastly increased the company's greenhouse gas emissions.

AI systems need lots of computers to make them work. The data centers needed to run them, essentially warehouses full of powerful computing equipment, suck up tons of energy to process data and manage the heat all of those computers produce.

The end result has been that Google's greenhouse gas emissions have soared 48% since 2019, according to the tech giant's annual environment report. The tech giant blamed that growth mainly on "increased data center energy consumption and supply chain emissions."

Now, Google is calling its goal to reach net-zero emissions by 2030 "extremely ambitious," and said the pledge is likely to be affected by "the uncertainty around the future environmental impact of AI, which is complex and difficult to predict." In other words: a sustainability push by the company — which once included the slogan "don't be evil" in its code of conduct — has gotten more complicated thanks to AI.

Google, like other tech rivals, has gone all-in on investing in AI, which is widely seen as the next major tech revolution that's poised to change how we live, work and consume information. The company has integrated its Gemini generative AI technology into some of its core products, including Search and Google Assistant, and CEO Sundar Pichai has called Google an "AI-first company."

But AI comes with a major downside: the power-hungry data centers that Google and other Big Tech rivals are currently spending tens of billions of dollars each quarter to expand in order to fuel their AI ambitions.

**AI急拡大で、Googleの
CO2排出量が2019年
以降、48%増加**

**原因は電力を大量消費
するデータセンターの
エネルギー消費量増加**

**2030年までにCO2排出量
を0とする自社の目標を
実質、無理だと表明**

**逆に、目標設定時よりも
排出量は多くなる可能性
あるとの警告も発信**

大容量
45TB

長期保管
長期供給性

低コスト
省電力

安全性
信頼性



磁性層（上層）

非磁性層（下層）

ベースフィルム

バックコート

テープ厚：約 $5\mu\text{m}$

テープ長：1035m

テープ幅：1.27cm

容量：45TB

（非圧縮時は18TB）

国際標準規格【ISO規格】

LTO (Linear Tape-Open)

ディスクストレージ/クラウドと比較
して、同じデータ量を保存した場合、
約90%～96%のCO2排出量を削減

自社開発
USB変換基板

世界唯一のUSB-LTO

高速
データ転送



独自
アルゴリズム

For Everyone, For Every Place



アーカイブ
ソフトによる
多彩な機能

A large, full-canopied tree stands on a vibrant green field. Instead of natural leaves, the tree is covered with numerous small, dark grey rectangular icons that resemble USB-LTO tape cartridges. The background is a bright blue sky filled with large, fluffy white clouds. The overall scene suggests a natural, sustainable, and enduring storage solution.

**USB-LTOが、進化する。
テープストレージが、未来を救う。**



UNITE~~X~~

データを残す。歴史を刻む。