

Corda Day

フレキシブルセンサーとブロックチェーンを
活用した偽造防止ソリューション
「Akliteia™」とスマートロジスティックス

2022年11月10日

旭化成(株) PEDプロジェクト

プロジェクト長/リードエキスパート 阿部 誠之

Management with



偽造防止デジタルプラットフォーム「Akliteia™」

※ギリシア語で真実という意味を持つ女神「aletheia (アリティア)」に、真実を知る“鍵 (Key)”を組み合わせた造語



偽造品との戦いに、 終止符を打つために。

企業の利益を損なうだけでなく、ブランド毀損にもつながる偽造品。
対策を講じても、しばらくするとその対策をすり抜け、
いたちごっこの状況です。

そんな偽造品との戦いに終止符を打つために、
旭化成はAkliteia®を開発しました。

これまでの技術と経験を集結させた最新鋭のラベルで、
本物と証明された商品だけが確実にお客様の手に届く、
そんな当たり前の世の中をつくらせていきたいと思えます。
私たちの製品で、世界中の物流網から偽造品を締め出していくために。

Zero Fake Concept™

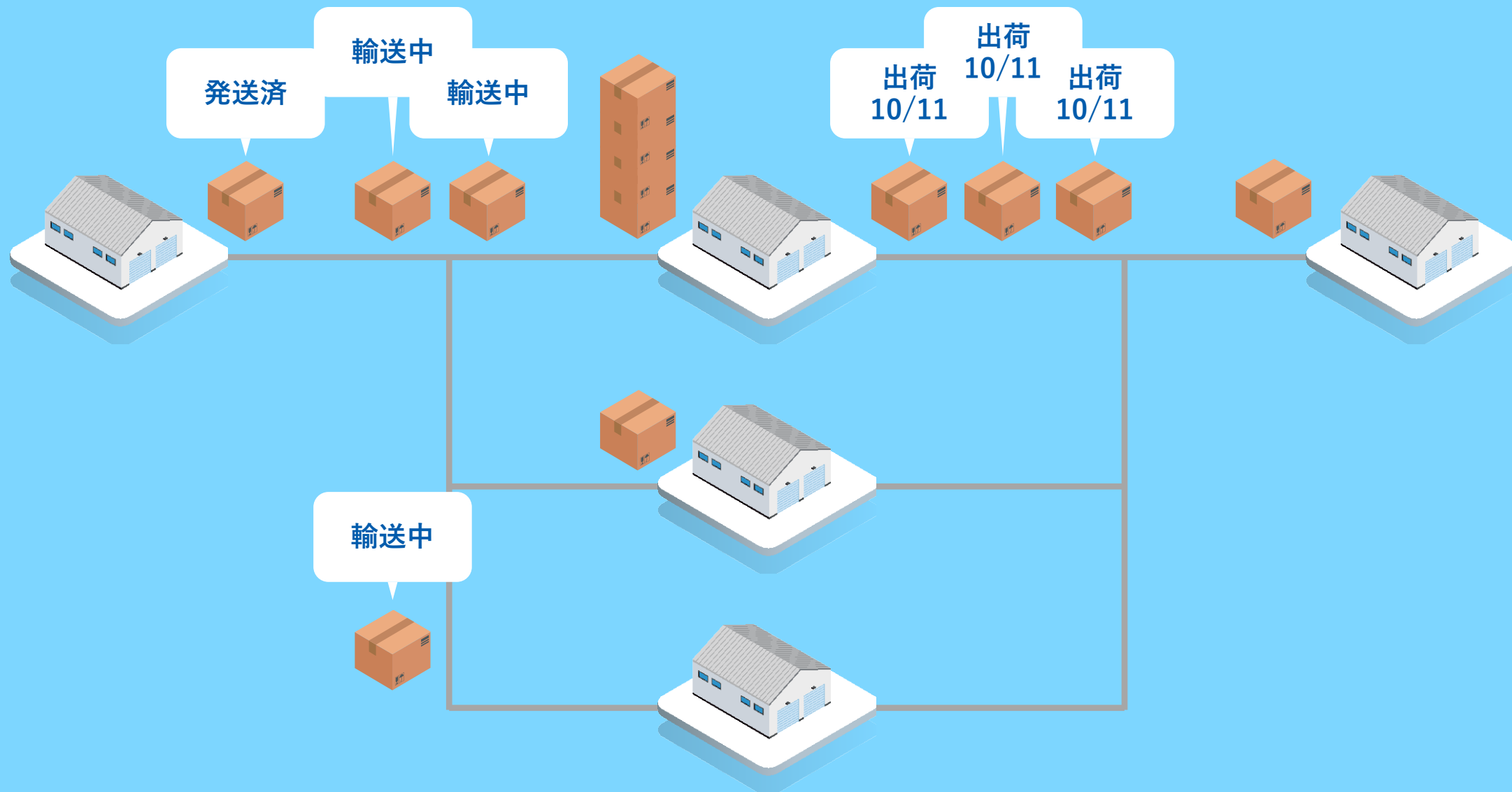


AGENDA

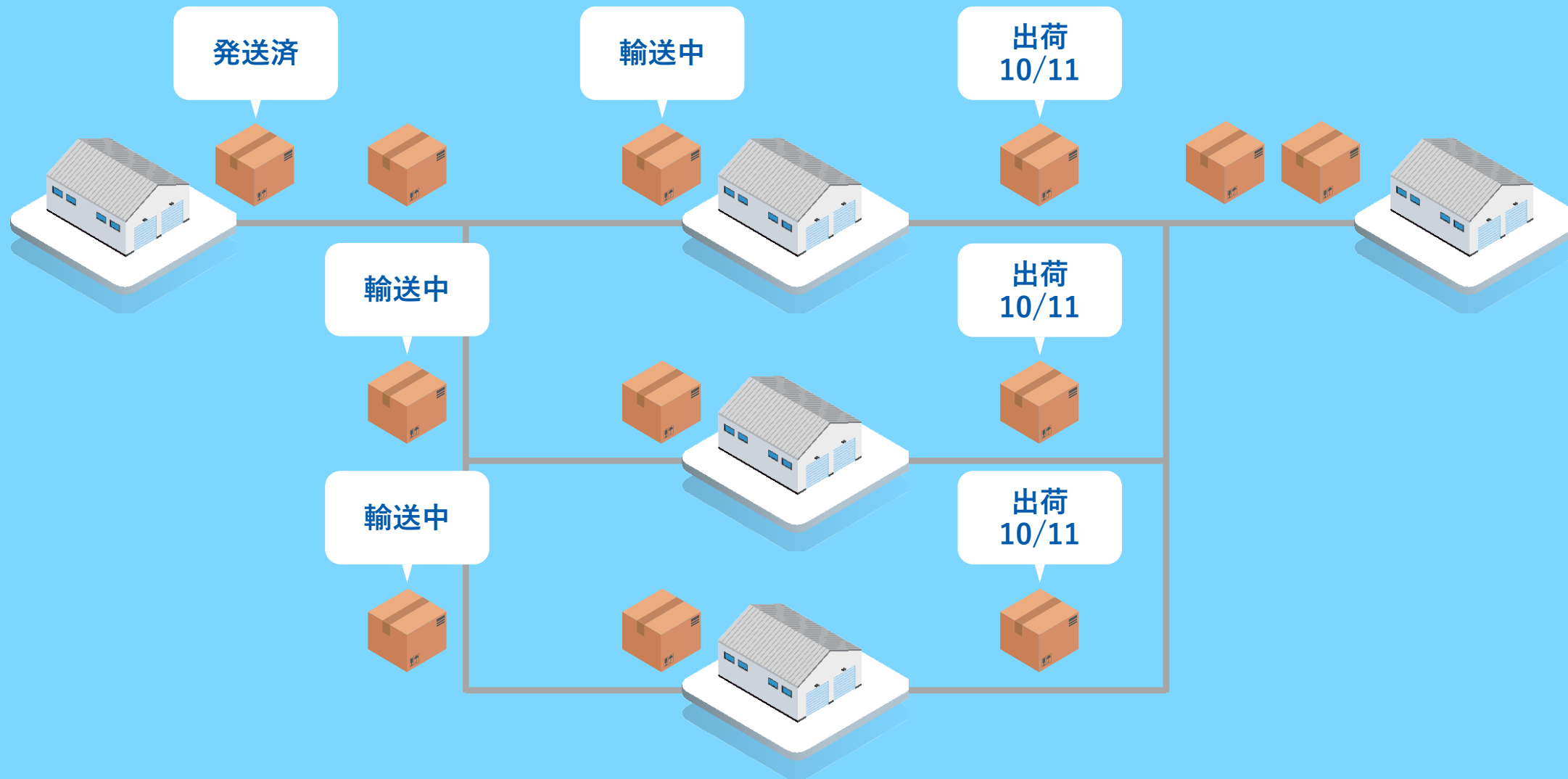
1. Akliteia™創出の背景
2. フレキシブルセンサーとは何か
3. 偽造品課題の共有とソリューションのご紹介
4. サービスアーキテクチャとCorda採用の理由
5. ロードマップ

Akliteia™ 創出の背景

サプライチェーンの可視化



サプライチェーンの可視化



サプライチェーンの混乱とその影響



国際輸送の混乱など、日本企業に...

JETRO
日本貿易振興機構(ジェトロ)

海外ビジネス情報 ▾ サービス ▾ 国・地域別に見る ▾ 目的別に見る ▾ 産業別に見る ▾

海外ビジネス情報 > 地域・分析レポート > 特集 > コロナ禍の変化と混乱、複雑化するビジネス課題への対応は > 国際輸送の混乱など、日本企業にサプライチェーンの見直し迫る (世界、日本)

地域・分析レポート

地域分析レポートのコンテンツ一覧 +

特集: コロナ禍の変化と混乱、複雑化するビジネス課題への対応は

国際輸送の混乱など、日本企業にサプライチェーンの見直し迫る (世界、日本)

サプライチェーンの混乱悪化 - 世界に...

Bloomberg the Company & Its Products | Bloomberg Terminal Demo Request | Bloomberg Anywhere Remote Login | Bloomberg Customer Support

Bloomberg ニュース マーケット情報 ビデオ・TV ブルームバーグについて

サプライチェーンの混乱悪化 - 世界に成長鈍化とインフレ加速の脅威

Brendan Murray
2022年3月30日 16:23 JST

半導体や樹脂不足、サプライチェーン...

MONOist > 製造マネジメント > 半導体や樹脂不足、サプライチェーン混乱への対応に...

MONOist 2022年展望

半導体や樹脂不足、サプライチェーン混乱への対応に迫られる2022年

(1/4 ページ)

2022年01月05日 14時30分公開 [三島一孝, MONOist]

印刷する クリップする 通知する 26 Share B! 9

2021年は、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の変異株の拡大など、2020年と変わらずパンデミックによる影響を大きく受けた1年となった。しかし、ワクチン接種の推進や治療薬の開発などが進んだことにより、世界は“Withコロナ”へと舵を切り、経済活動の活性化に向けて動き始めた点が2020年とは大きく異なっている。

Product Management
製造マネジメント

IoT化で迫るセキュリティ脅威!
製品・サービスベンダーに求められる対策とは?

あと1年続く? 米サプライチェーン...

日経ビジネス

あと1年続く? 米サプライチェーン混乱の「犯人」は

FRONTLINE ニューヨーク

2021.11.3

0件のコメント

池松 由香
ニューヨーク支局長

ギフト 印刷 読者ビューアー クリップ

この記事は日経ビジネス電子版に『バイデン氏も想定外の「真犯人」』サ

外食に未来はあるか
真の危機はコロナ後に
日経ビジネス

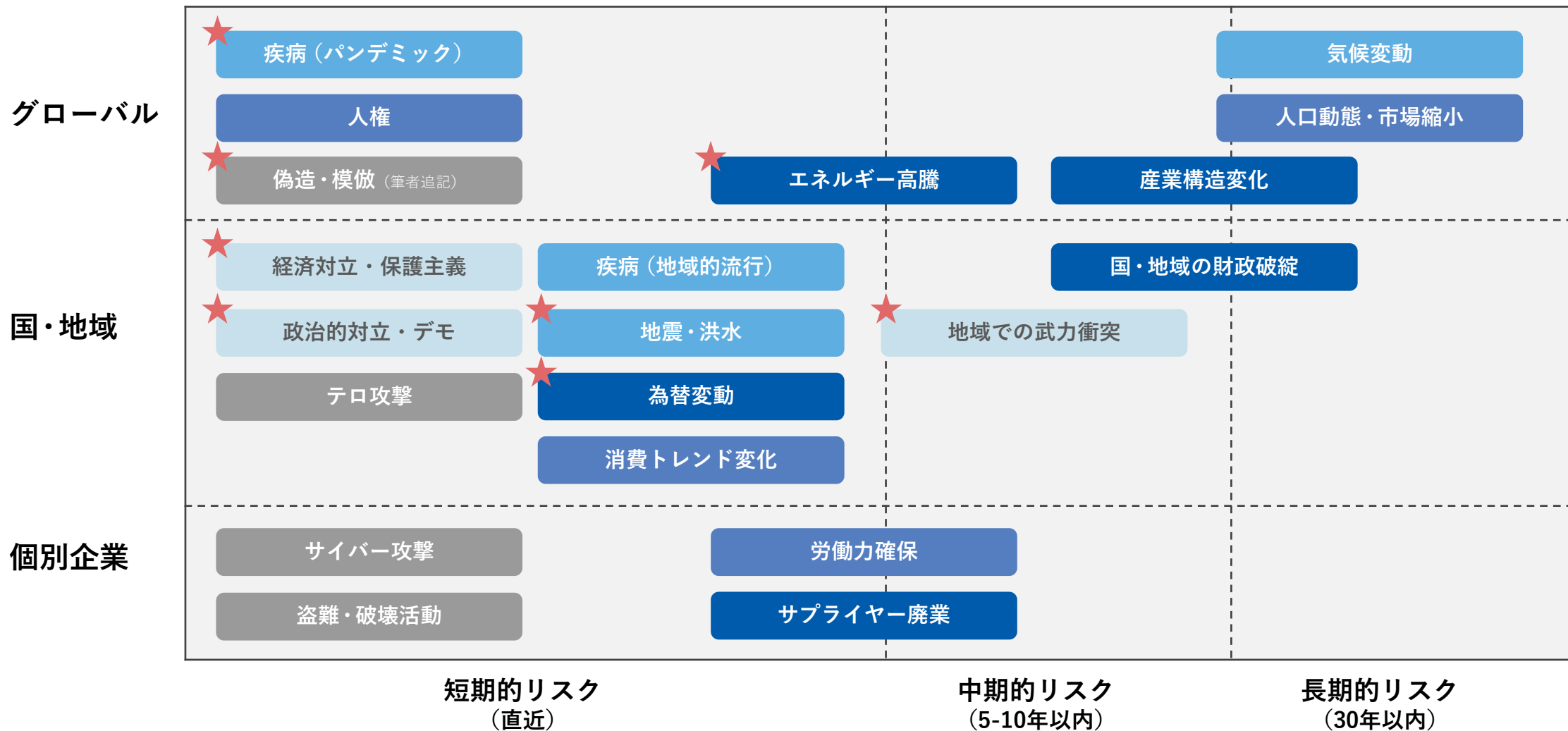
2022年8月22日号

新型コロナウイルスの感染拡大から3年目の夏。緊急事態宣言による外出自粛で死の淵に追い込まれた外食店の悲鳴を聞いて政府が用意した時短営業の協力金は、もうない。人々...

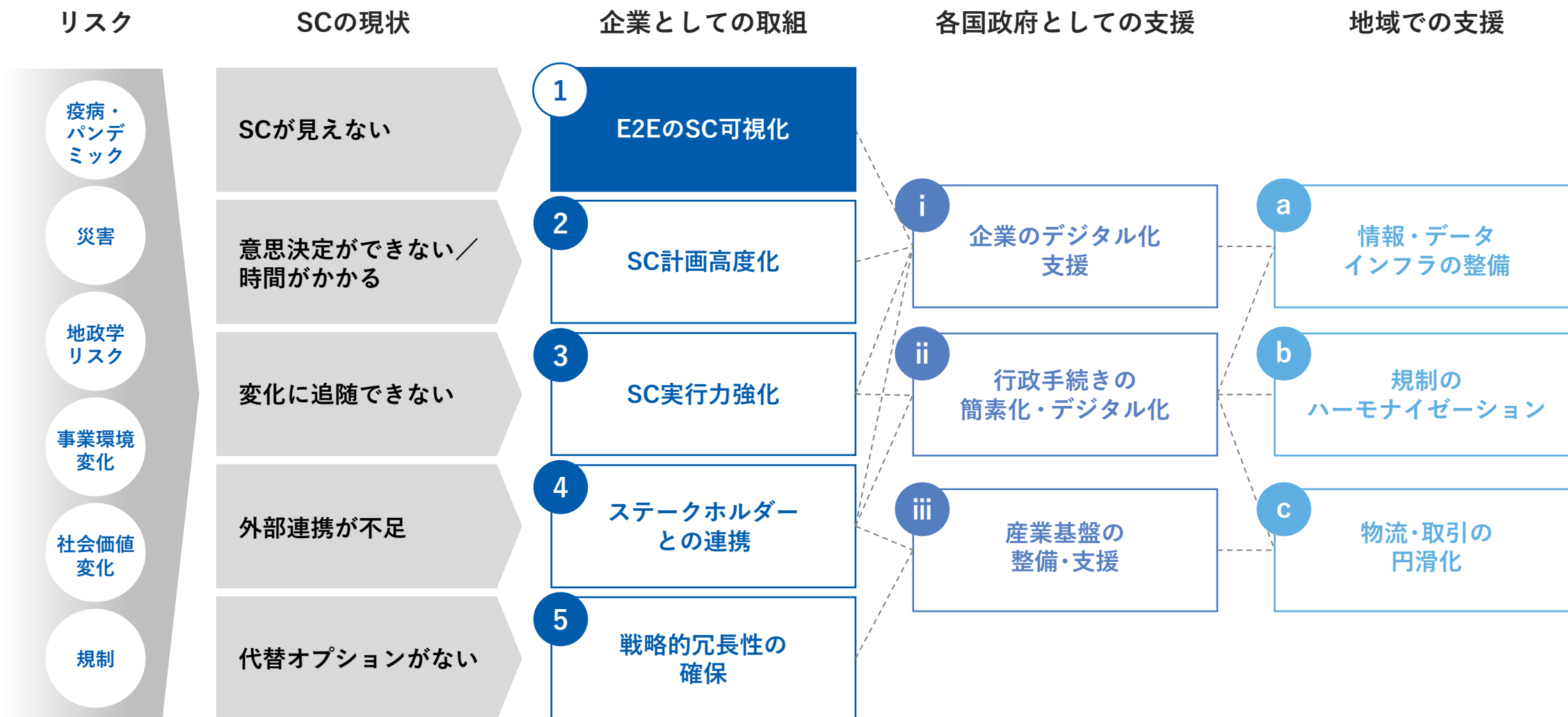
誌面で読む

サプライチェーンの不安要素

■ 自然リスク
 ■ 政治リスク
 ■ 経済リスク
 ■ 社会的リスク
 ■ 犯罪リスク
 ★直近3年でサプライチェーンに影響を与えている要素

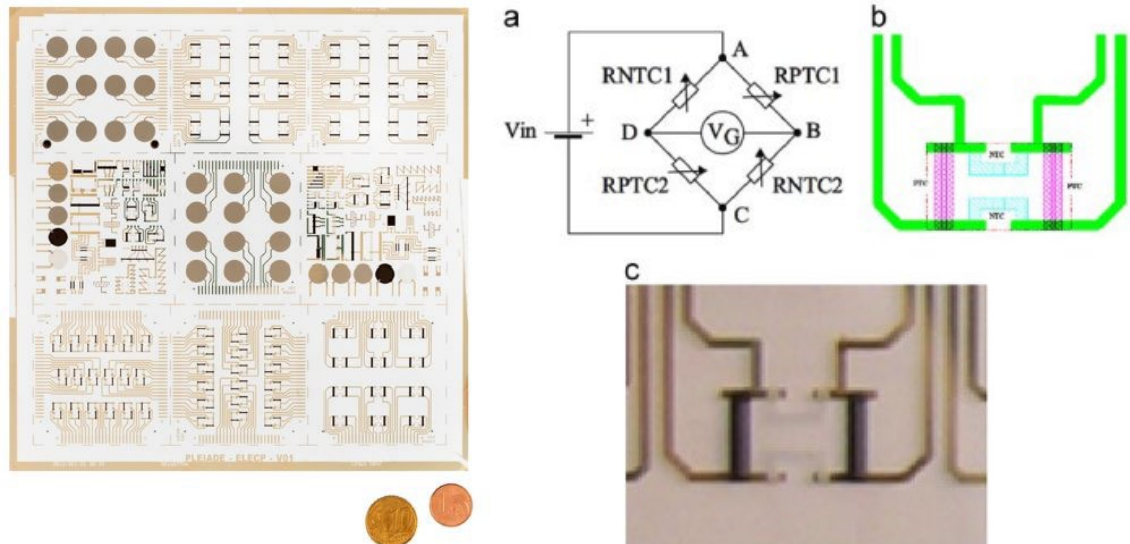


サプライチェーン強靱化の方向性



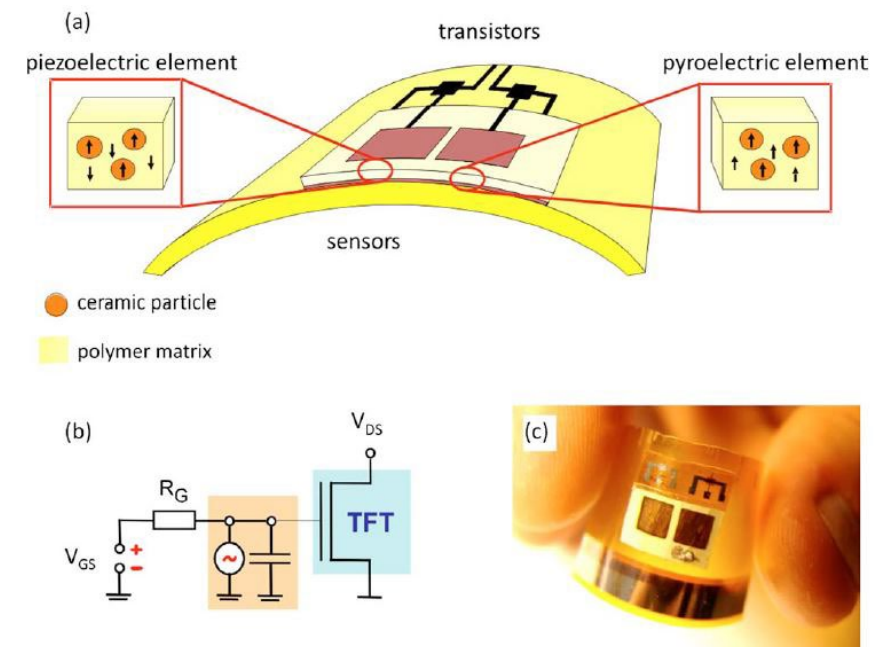
フレキシブルセンサーとは何か

Enhanced temperature sensor



A. Aliane, V. Fischer, M. Gallari, L. Tournon, R. Gwoziecki, C. Serbutoviez, I. Chartier, R. Coppard
"Enhanced printed temperature sensors on flexible substrate",
Microelectronics Journal. 2014, 45, 1621-1626

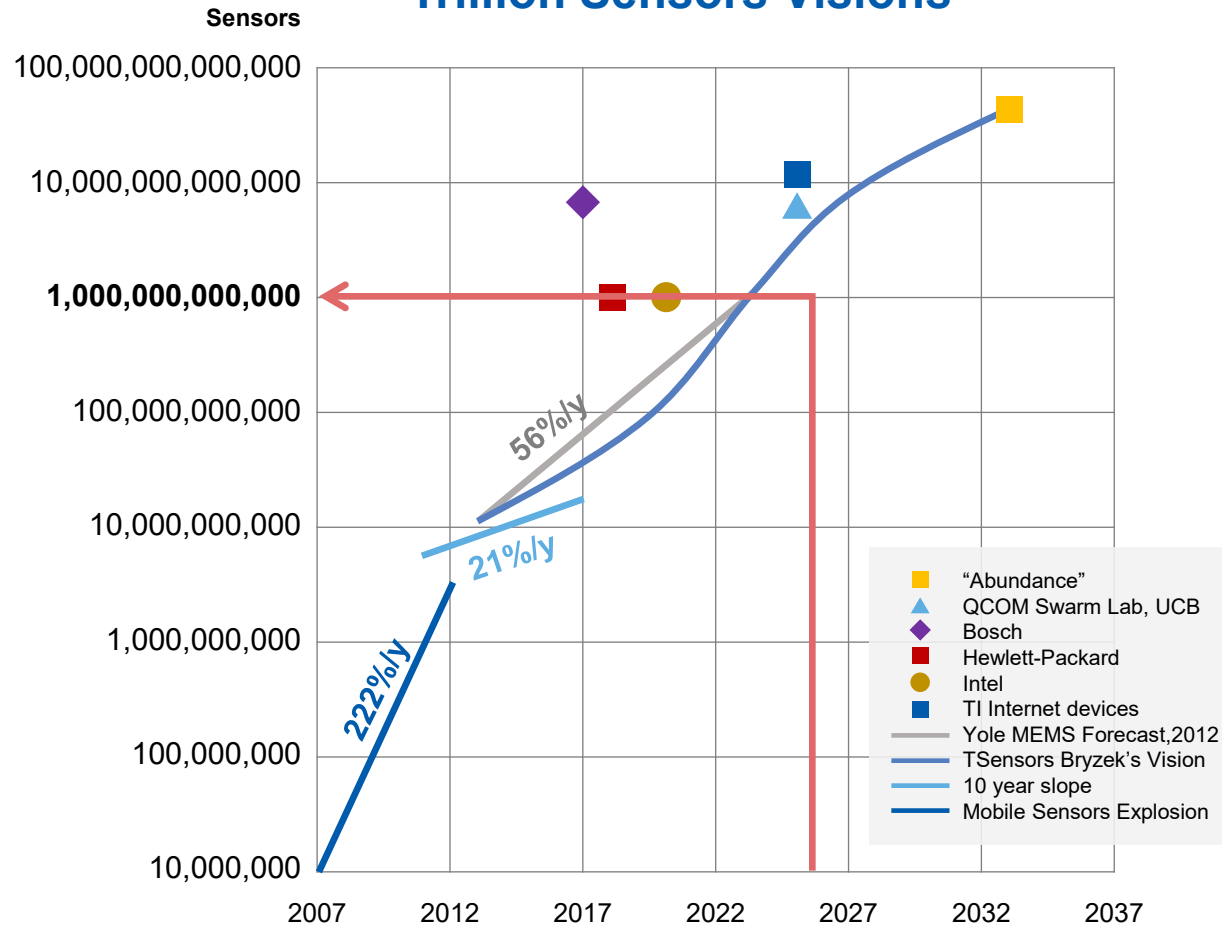
Temperature and pressure sensor



I. Graz, M. Krause, S. Bauer-Gogonea, S. Bauer, S. P. Lacour,
B. Ploss, M. Zirkl, B. Stadlober, S. Wagner
"Flexible active-matrix cells with selectively poled bifunctional polymer-ceramic
nanocomposite for pressure and temperature sensing skin", Journal of Applied
Physics, 106, 034503, 2009

1兆個のセンサー時代を実現するには フレキシブルセンサーが鍵

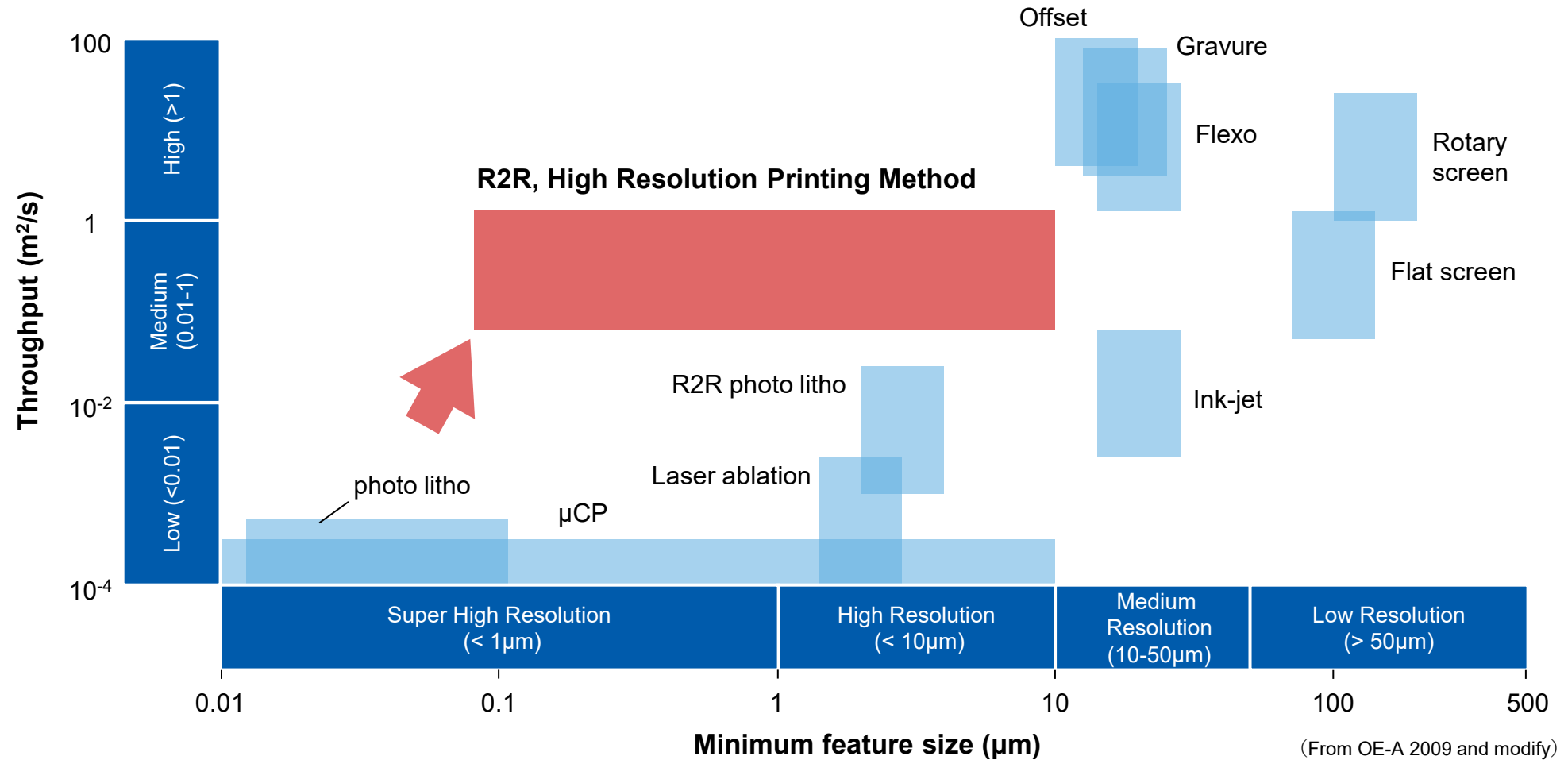
Trillion Sensors Visions



	Si Fab.	PE R2R Fab.
工場能力	300mm ウェハー 4万枚/月	基材幅：1m 生産速度：1m/min
センサーサイズ [mm x mm]	15 x 15	
ライン生産能力 [sensors/year]	3億6千万	15億
設備投資額 [/1Fab]	25億 米ドル	1億5000万 米ドル
2025年に必要な 設備ライン総数	2,777	666
2025年までの 総投資額	7兆 米ドル	1000億 米ドル

総投資金額は1/70

実現の鍵はサブミクロン線幅電極を工業的に作る技術



既存の印刷技術に対して100倍の解像度、フォトリソに対して100倍のスループット

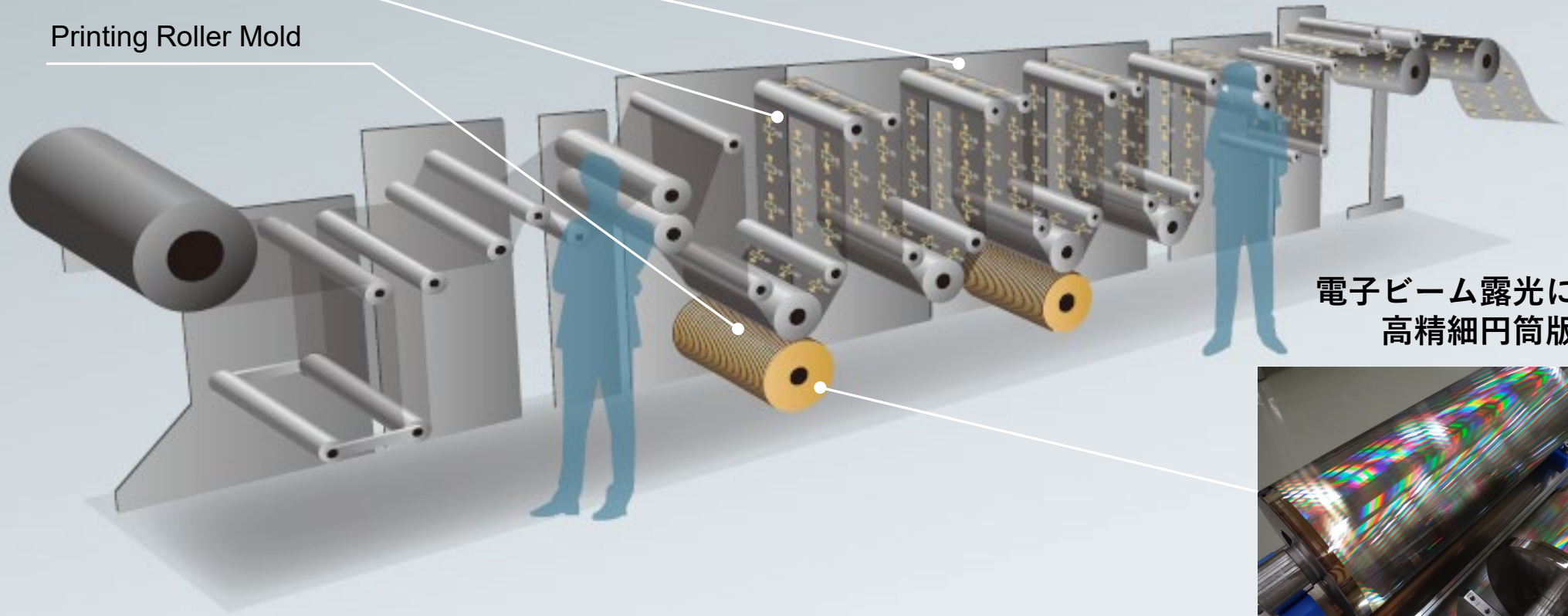
私たちが目指したゴール

High resolution (= sub-micron resolution)

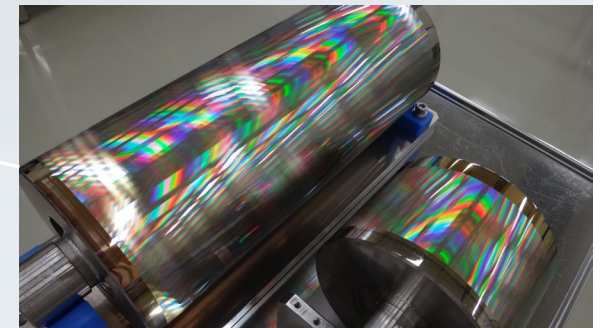
Printing process

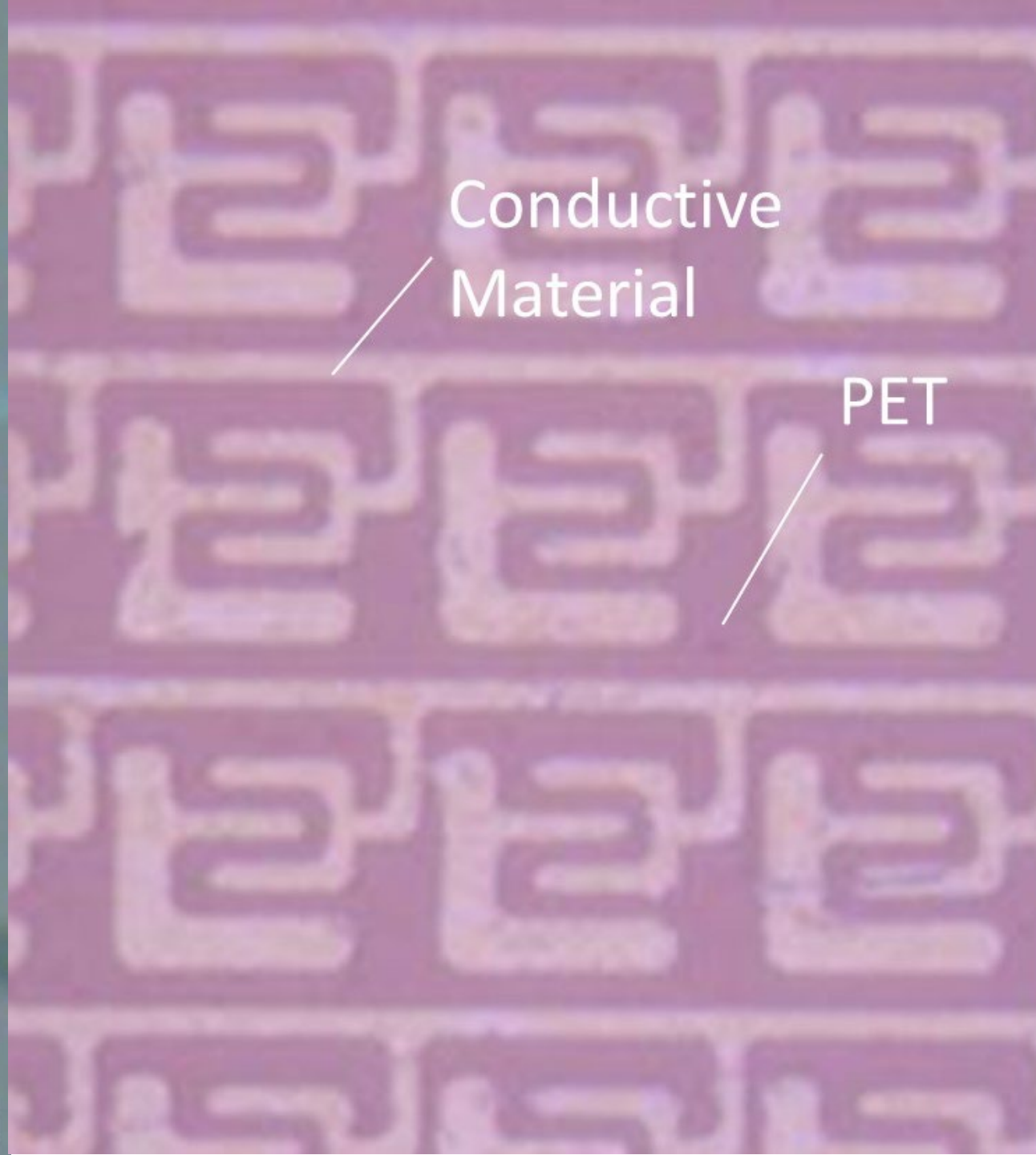
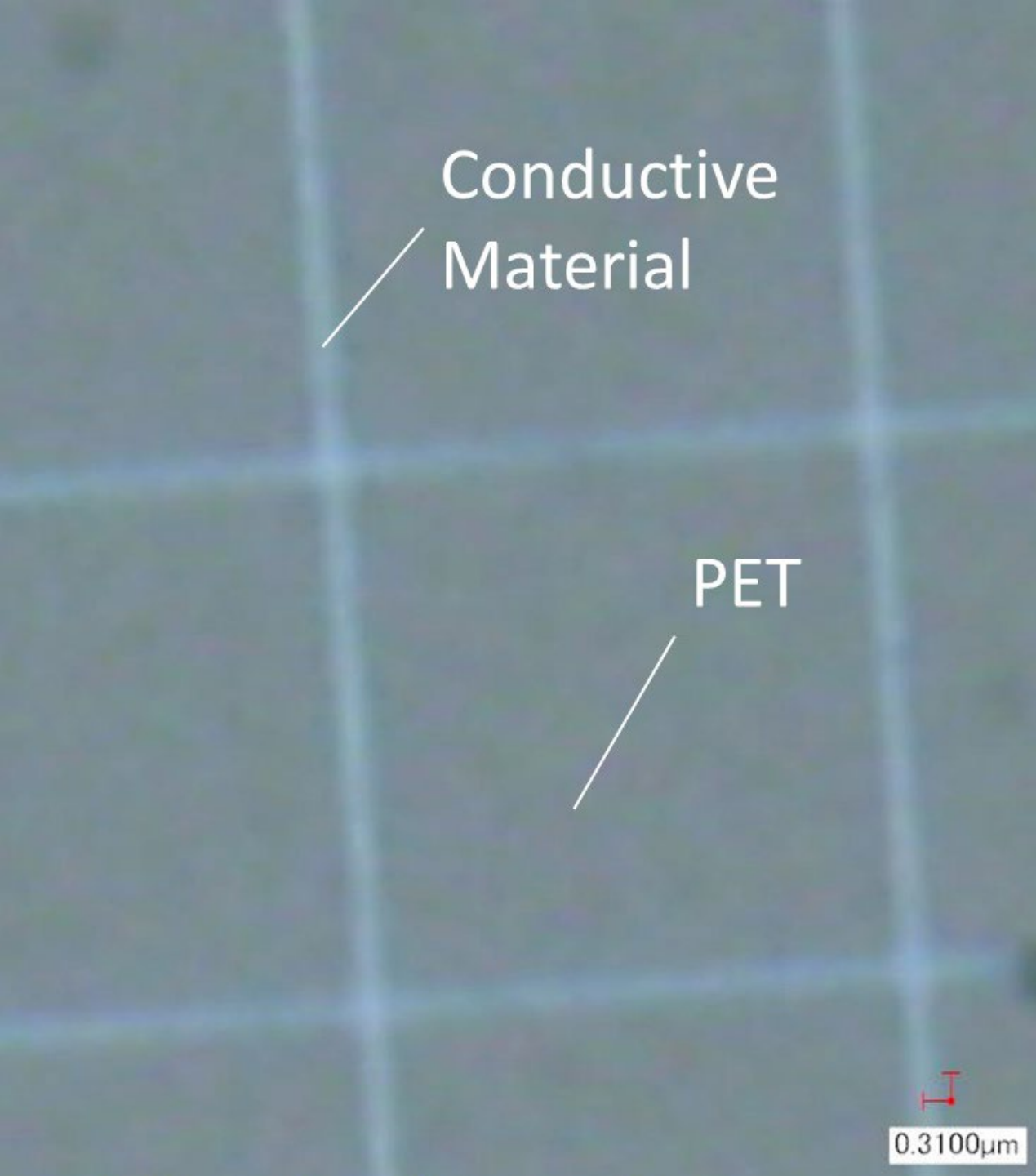
Conductive ink

Printing Roller Mold



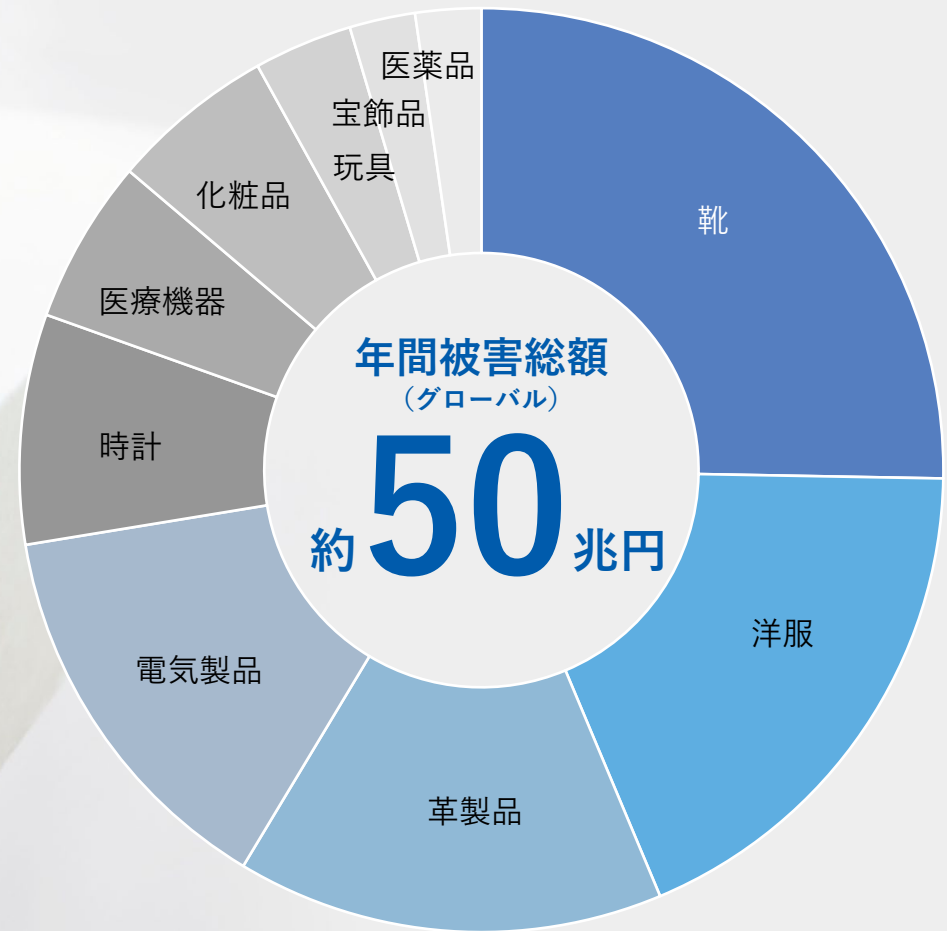
電子ビーム露光による
高精細円筒版





偽造品課題の共有とソリューションのご紹介

社会課題としての偽造品被害の実態



社会課題としての偽造品被害の実態



シューズメーカーA社

偽造品被害額は年間4500～6500億円。売上の11-16%



化粧品メーカーB社

ブランド確立上、対策は必須。



化粧品メーカーC社

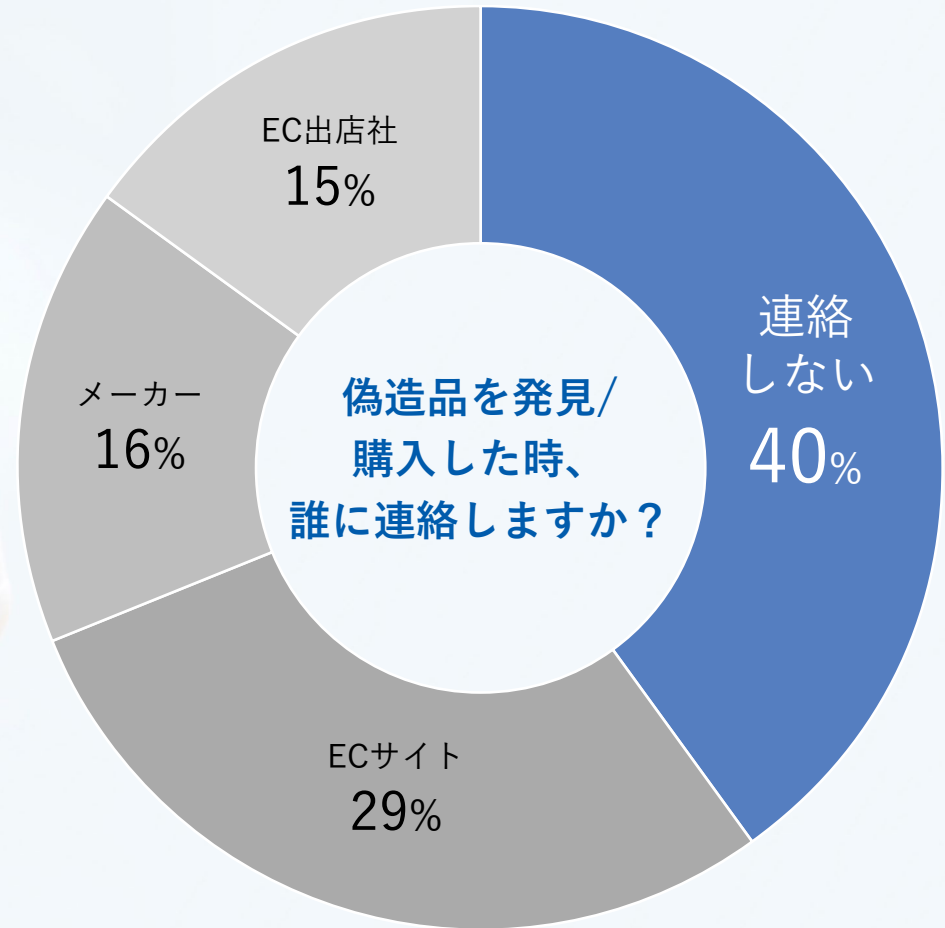
対策をしても、3ヶ月で偽造品が出回る。イタチごっこ、個社では限界。



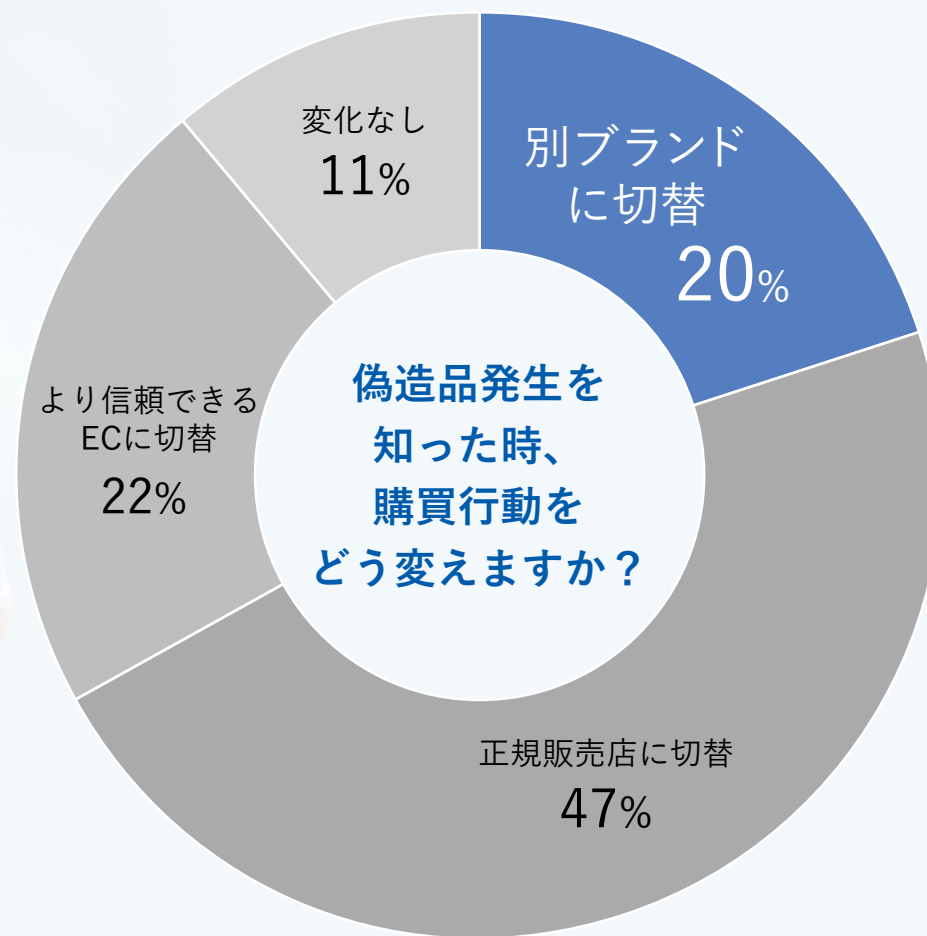
ECプラットフォームD社

8か月で6000万点の偽造品を没収した。


高級化粧品ユーザーへのアンケート



高級化粧品ユーザーへのアンケート



高級化粧品ユーザーへのアンケート



これまで可視化されていない
ブランドの毀損、
売上損失の可能性

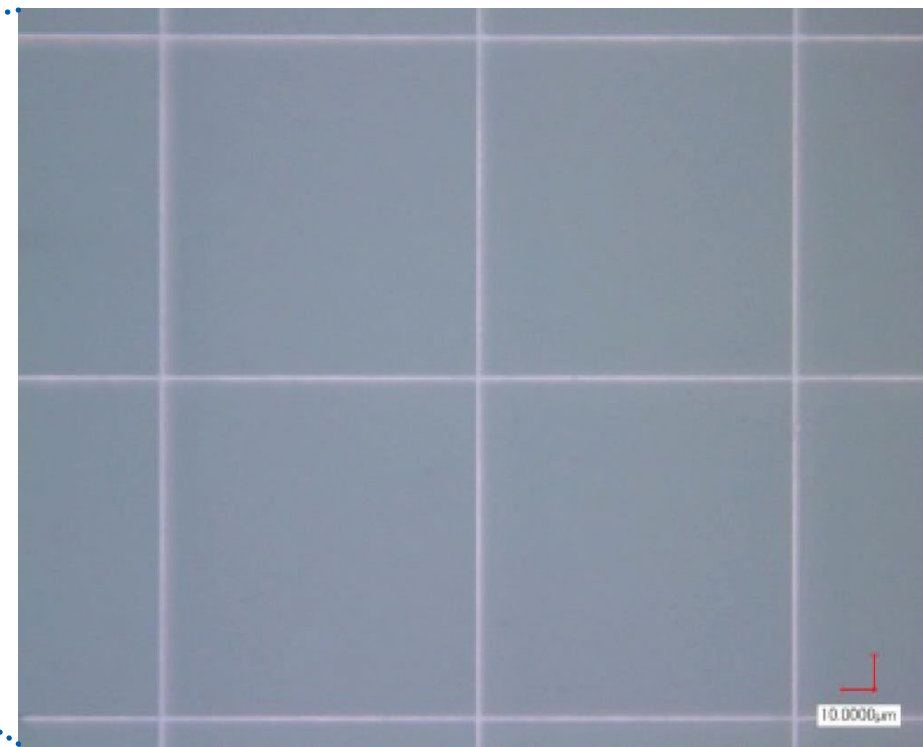
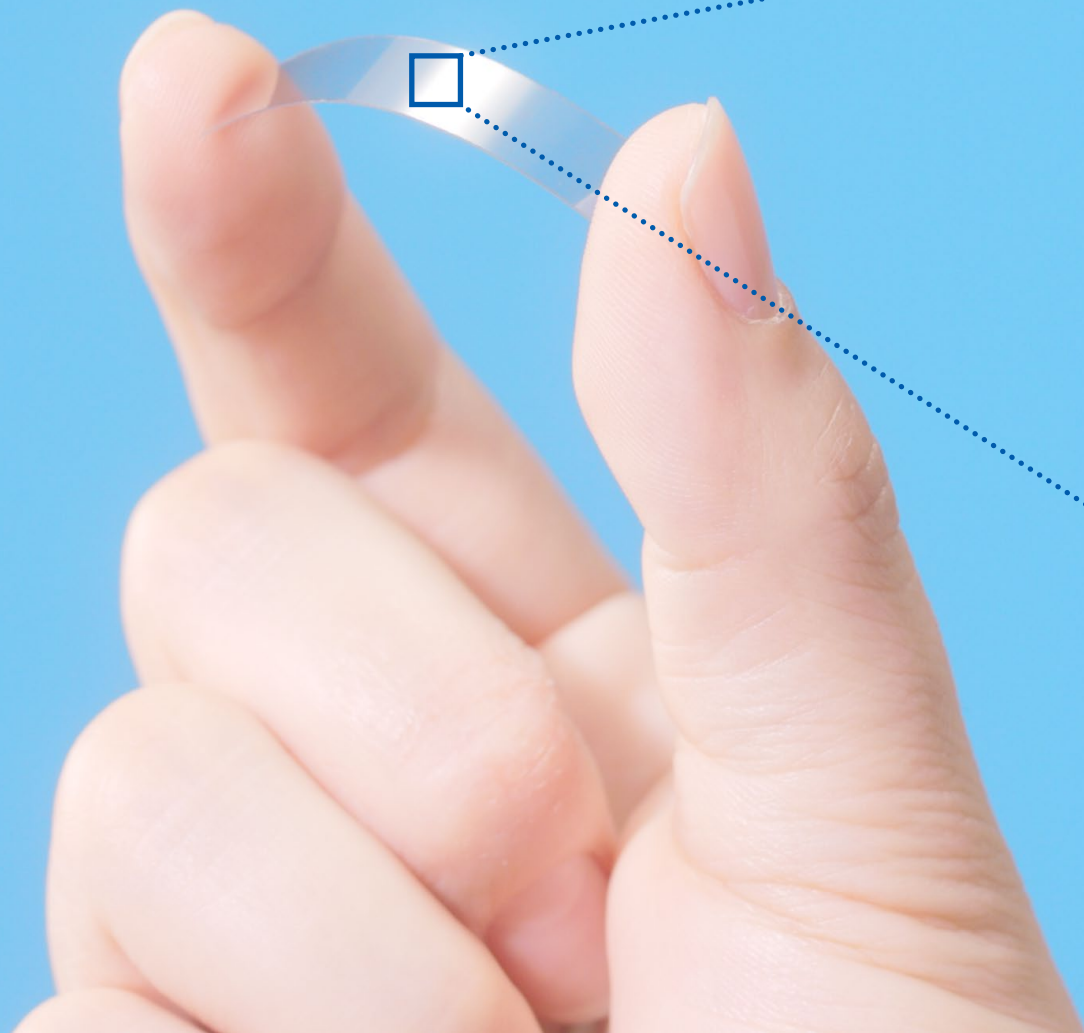
本物だけを
消費者の皆様
に提供します



偽造防止ラベル







世界唯一で複製不可能な
高精細パターン



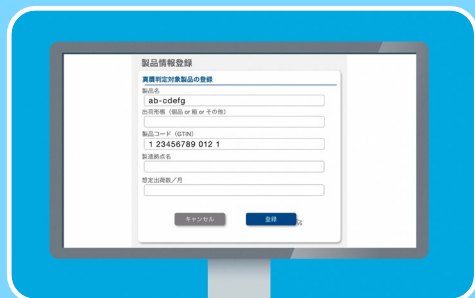
真贋判定デバイスにより
ラベルの本物証明が可能



瞬時に本物か否かがわかる
判定デバイス

DXプラットフォームをブロックチェーンで実現

製品情報を登録



商品にラベリング



真贋判定デバイスでスキャン



製造メーカー

1 出荷証明

2

3

4



倉庫など

5 流通証明



消費者



偽造防止ラベルの受け取り



ラベルをスキャン

それぞれの拠点で真贋判定。
偽造品がサプライチェーンから排除



企業・ブランド価値
を向上



メーカーの収益性
を向上

新しい購買体験により企業の競争力を底上げ



企業・ブランド価値を向上



本物だけを届ける手段によって、
メーカー・流通が
企業価値・ブランド価値を上げ
さらに消費者に選ばれる
競争力を確立

メーカーの収益性を向上



偽造品の流入経路の特定、
流入自体の抑制により
偽造品に奪われていた
機会損失を排除し、
メーカーの収益性を向上

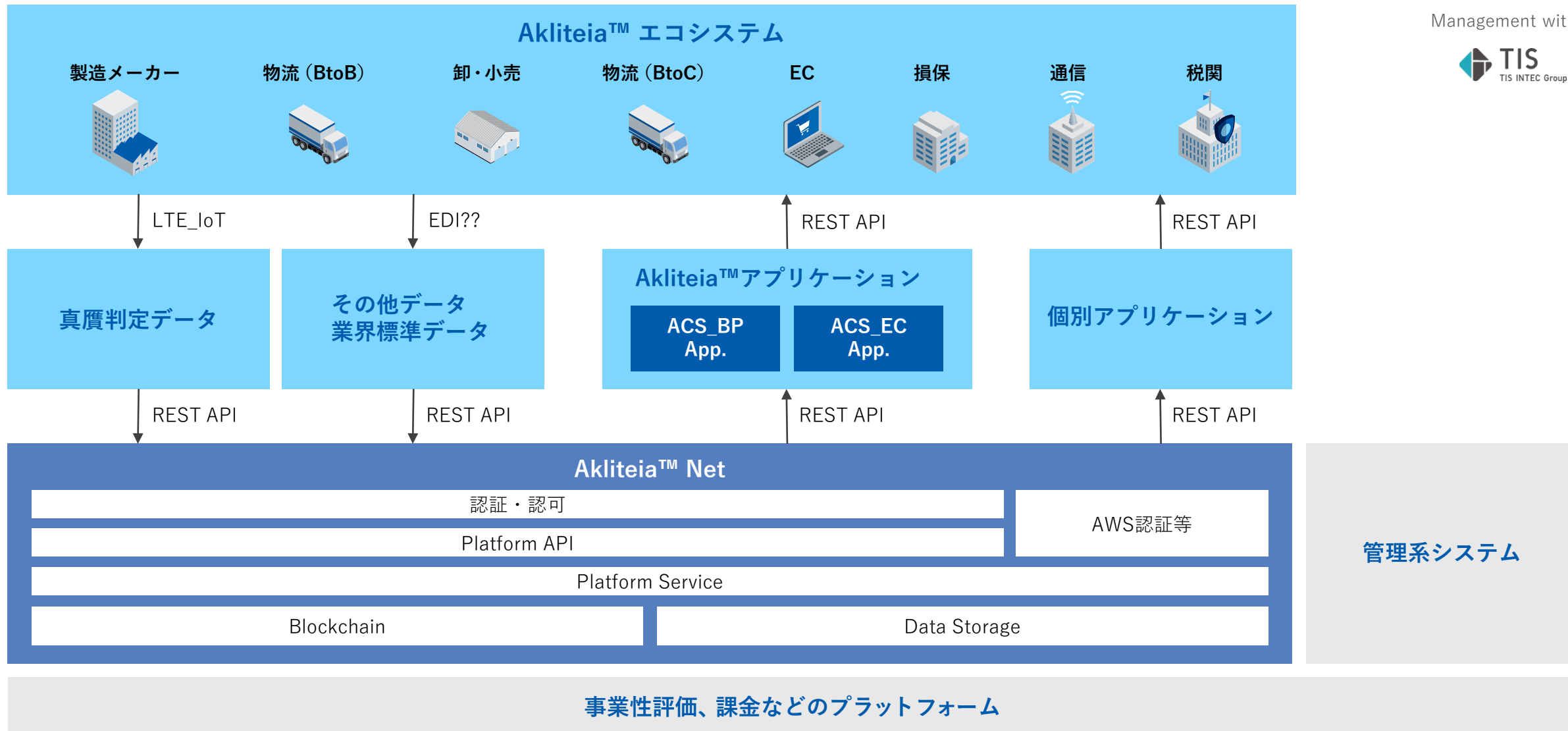




確実な「本物証明」という新たな価値により、さらにお客様へ選ばれるブランド・流通へ

サービスアーキテクチャと Corda 採用の理由

偽造防止ソリューションのサービスアーキテクチャ



偽造防止ソリューション・プラットフォームに求められる要件



判定データに対する 改竄耐性

判定結果に基づき
偽造品対策を行うため
データの真正性が最重要



社会インフラとしての 信頼性・安定性

サプライチェーン全体で利用する
プラットフォームなので
システム停止を防ぐ信頼性や安定性が重要



サプライチェーンに 対する柔軟性

業界ごと、お客様ごとにSCは異なり
情報を共有する範囲も異なる。
更なるその形も変化。変化への柔軟性が重要

偽造防止ソリューション・プラットフォームに求められる要件

The logo for Corda, featuring the word "corda" in a bold, red, lowercase sans-serif font. The letter "c" is significantly larger than the other letters and has a white dot in its center. The background of the slide is a light gray with a network of white spheres connected by thin white lines, creating a mesh-like pattern.

プライベートコンソーシアム型ブロックチェーン

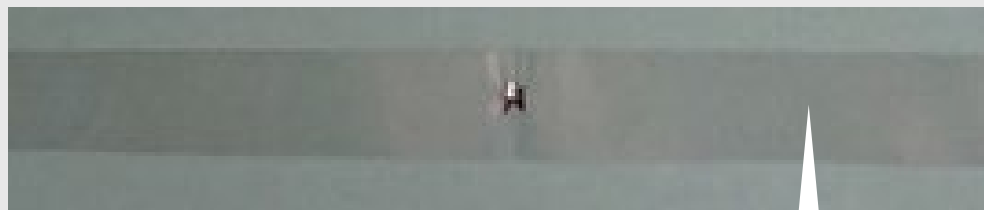
金融系での採用実績

インターオペラビリティ・アクセスコントロール

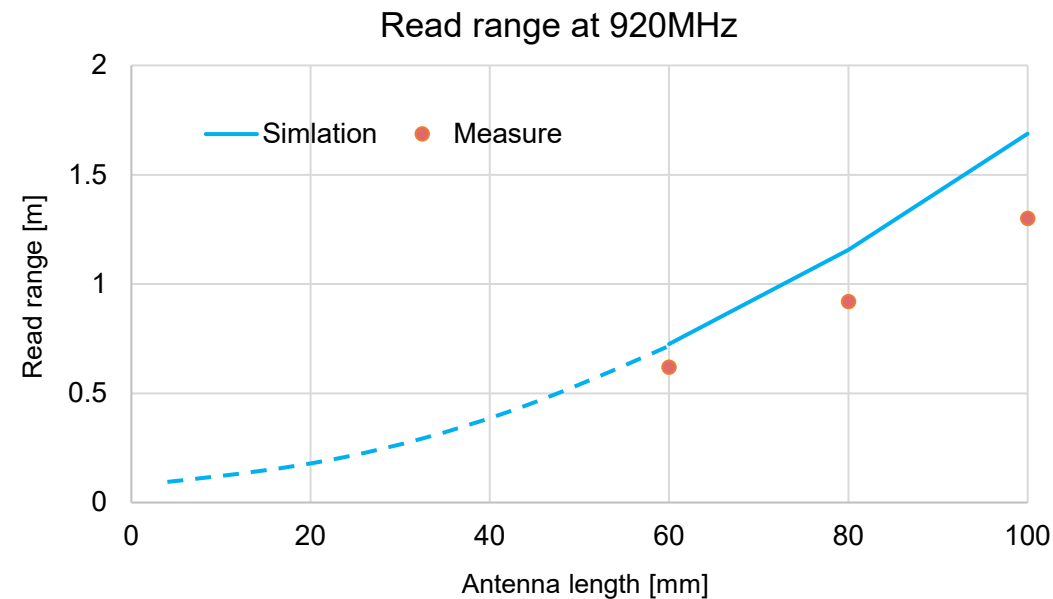
ロードマップ

トレサビ・サービス付与によるアップセル

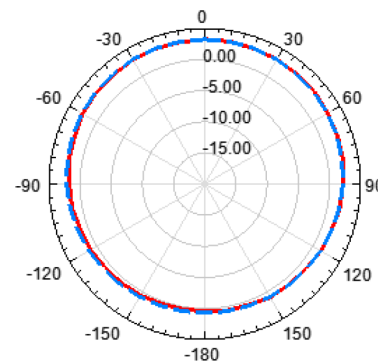
RFID機能付き真贋判定ラベル



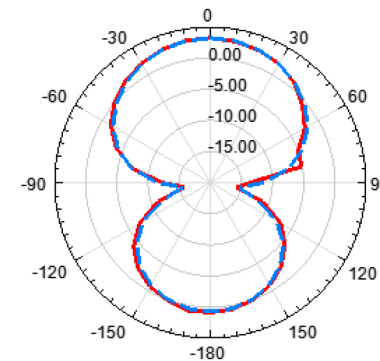
Line width :3um,
Pitch :60um
Sheet resistance :25Ω/sq.



Horizontal directionality



Vertical directionality

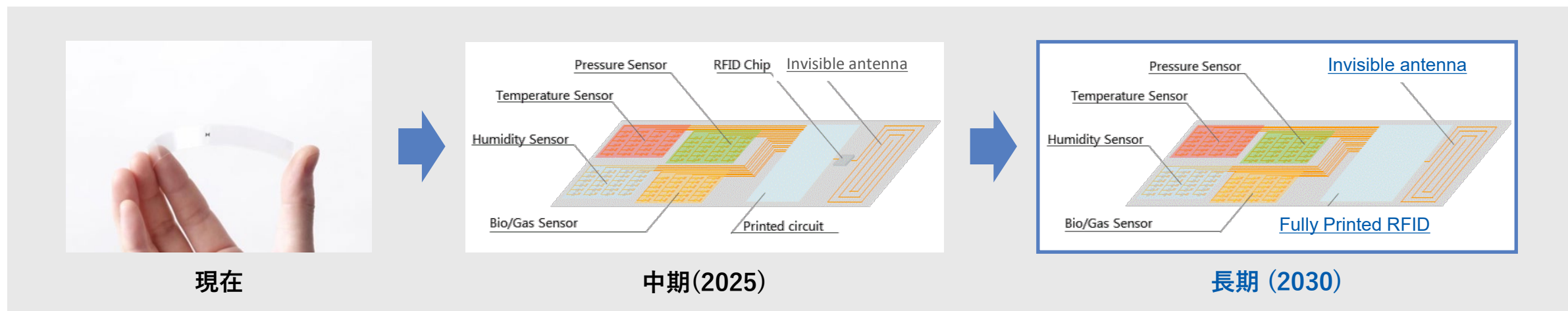


スマートラベル実現までのステップ

Smart logistic solution



Label



AsahiKASEI

a century since 1922

昨日まで世界になかったものを。

私たち旭化成グループの使命。

それは、いつの時代でも世界の人びとが“いのち”を育み、

より豊かな“暮らし”を実現できるよう、最善を尽くすこと。

創業以来変わらぬ人類貢献への想いを胸に、

次の時代へ大胆に応えていくために一。

私たちは、“昨日まで世界になかったものを”創造し続けます。

