



会社概要

About us

What's "Saffe"?

Saffe(セーフ)は英国・ブラジルを拠点とする顔認証技術に特化したITスタートアップ企業です
英国の金融庁、FCA(英国金融行為規制機構)が認めた顔認証技術はSaffeのみです(※)

Board of Directors



CEO - André Coelho

- UBS , Senior cooperate officer
- Fator Bank



COO - Eduardo Carvalho

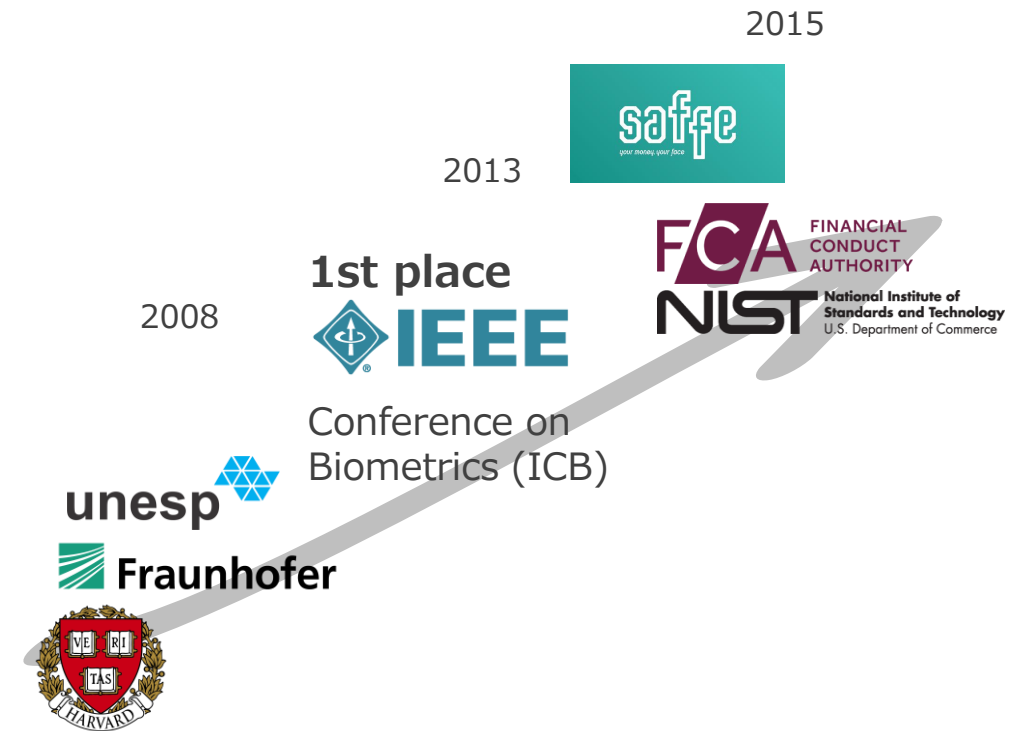
- Fidelity , Founder executive
- BSI



CTO - Giovani Chiachia

- PhD Harvard | Unicamp
- Master Fraunhofer | Unesp

Biography of Saffe



※FCA Regulatory sandboxのURL: <https://www.fca.org.uk/firms/regulatory-sandbox/cohort-2>

Why “Saffe”?

Saffe社の顔認証技術は世界トップレベルの精度を誇ります

NIST(アメリカ国立標準技術研究所)による評価では世界TOP15以内にランキングされました (2019年4月時点)

Saffe社顔認証精度 : 99.46% (*1)

Overall Rank	Vendor	Rank Average	CONSTRAINED & COOPERATIVE BENCHMARKS								NON-COOP.	
			VISAMC 0,0001	Rank	VISA 0,000001	Rank	VISA 0,0001	Rank	MUGSHOT 0,00001	Rank	WILD 0,0001	Rank
1	VisionLabs	3,2	0,0037	2	0,0066	3	0,0012	3	0,0041	1	0,0285	7
2	Imperial College London	5,6	0,0067	6	0,0108	8	0,0022	6	0,0072	5	0,0276	3
3	Vocord	5,8	0,0062	4	0,0102	7	0,0016	4	0,0082	8	0,0282	6
4	Shanghai Yitu Technology	6,2	0,0015	1	0,0026	1	0,0003	1	0,0066	4	0,0325	24
5	N-Tech Lab	10,2	0,0078	9	0,0111	9	0,0021	5	0,0112	26	0,0275	2
6	Tech5 SA	10,6	0,0046	3	0,0063	2	0,0009	2	0,0113	27	0,0310	19
7	Ever AI	11,2	0,0085	10	0,0156	16	0,0038	19	0,0063	3	0,0287	8
8	Hikvision	11,4	0,0096	17	0,0125	10	0,0036	17	0,0093	12	0,0271	1
9	Panasonic	18,2	0,0107	20	0,0180	22	0,0048	28	0,0089	10	0,0295	11
10	Toshiba	18,6	0,0125	25	0,0214	29	0,0047	25	0,0085	9	0,0282	5
11	Gemalto Cogent	19,4	0,0091	13	0,0188	25	0,0032	12	0,0095	14	0,0406	33
12	Shenzhen Inst. Adv. Int. Tech	20,2	0,0067	7	0,0099	6	0,0028	9	0,0109	23	0,0520	56
13	Camvi Technologies	21,2	0,0125	26	0,0221	31	0,0049	29	0,0089	11	0,0288	9
14	Saffe Ltd	24,0	0,0119	23	0,0206	26	0,0054	34	0,0107	21	0,0308	16
15	Anke Investments	24,2	0,0131	31	0,0213	28	0,0056	35	0,0094	13	0,0302	14
16	Cyberlink Corp	28,2	0,0131	30	0,0210	27	0,0050	30	0,0125	33	0,0318	21
17	Remark Holdings	28,4	0,0144	35	0,0256	38	0,0061	36	0,0102	18	0,0304	15
18	ITMO University	28,6	0,0125	24	0,0220	30	0,0046	24	0,0149	40	0,0329	25
19	Cognitec Systems GmbH	29,6	0,0116	21	0,0177	21	0,0036	15	0,0118	29	0,0598	62
20	Sensetime Group Ltd	30,6	0,0063	5	0,0092	4	0,0030	11	0,0130	34	0,9999	99

Source: Tables 4 and 5 from https://www.nist.gov/sites/default/files/documents/2019/04/15/frvt_report_2019_04_12.pdf

*1: Face Recognition Vendor Test 1:1. VISAデータセット使用時。FMR(他人受入率)を一定(0.0001)としてFNMR(本人拒否率)を評価。

Why “Saffe”?

Saffe社のなりすまし防止技術(Liveness Detection)はハードウェア非依存で実装可能

AIを活用し、ソフトウェアだけで瞬時になりすまし防止・不正防止が可能なのはSaffeだけの独自技術です
結果、iOS、Android、PC、その他電子デバイスに共通のUIで安全な顔認証を低コストで提供可能です。

固有の生体検知技術

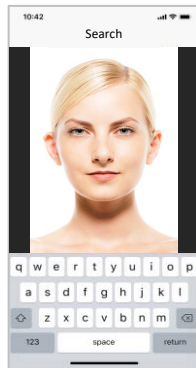
NG

OK

プリント写真



デジタルイメージ



本人(生身)の顔



専用ハードウェアの投資が不要

専用カメラ/レンズ不要

専用認証用端末不要



Liveness Detection機能概要

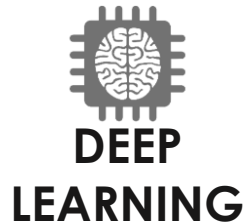
- Saffe社のLiveness detection機能は画像認識向け機械学習技術である「Convolutional Neural Network(以下、CNN)」を使い、数百万枚の画像を学習させることで実現、結果、なりすまし不正にみられる特徴の自動検知に成功しました。
- また今後新しい不正手口が発覚した際にも追加投資は不要、CNNの追加学習により対応可能となります。

検知可能な なりすまし不正ケース

①用紙に印刷された顔写真

②スマートフォン、タブレット等の画面に表示された顔画像

③3Dマスクを装着した変装
※現時点では評価版のみ提供



Liveness
Detection

顔認証

なりすまし不正にみられる 特徴例

✓プリント写真や画面表示の画像の再撮影により発生する不自然な質感

✓なりすまし不正時に見られる不自然な肌の色

✓スマートフォン、タブレット、PCの画面に表示される画像に見られる枠などの構成

✓3Dマスクやプリント写真、画面等を使った不正時に生じる歪みなど

正常ケース

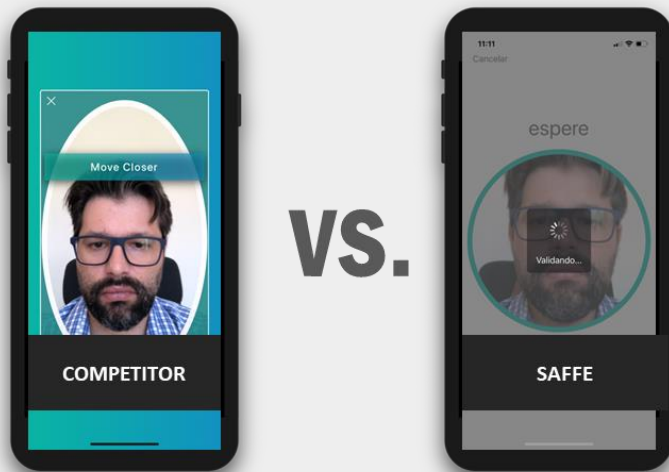


なりすまし不正ケース



SaffeのLiveness Detectionの優位性

認証処理時間



 **6X** FASTER

ソフトウェアのみでLiveness Detectionを行う**他社技術**は、まばたき等の動作をチェックするため、**Saffeの6倍の認証時間を要する**ケースがあります。

ハードウェアコスト

コロンビアのスーパーマーケットにおける顔認証決済事例では競合他社と比較し、顔認証用ハードウェアコストを

以下の通り、80%削減可能でした。

※顔認証用タブレット1台当りコスト

- ・競合他社X：1,000USD

- ・Saffe社：200USD

これは競合他社がなりすまし防止用に3Dカメラを搭載した高価なタブレットを必要としたためです。



Service

Saffe社の顔認証技術は様々なデバイス・利用シーンへ柔軟に適用可能です

既存のシステム・カメラ付きデバイス向けにアプリケーションをカスタマイズすることで
なりすまし防止を含めた顔認証技術をスピーディー、且つ低コストで導入可能です。



決済・eチケットサービス

- 決済サービス
- 電子チケットサービス
- ロイヤリティプログラム 等

認証サービス

- ID認証
- インターネットバンキング
- eKYC(オンラインによる本人確認)
- オフィス入室管理
- 不正防止支援 等

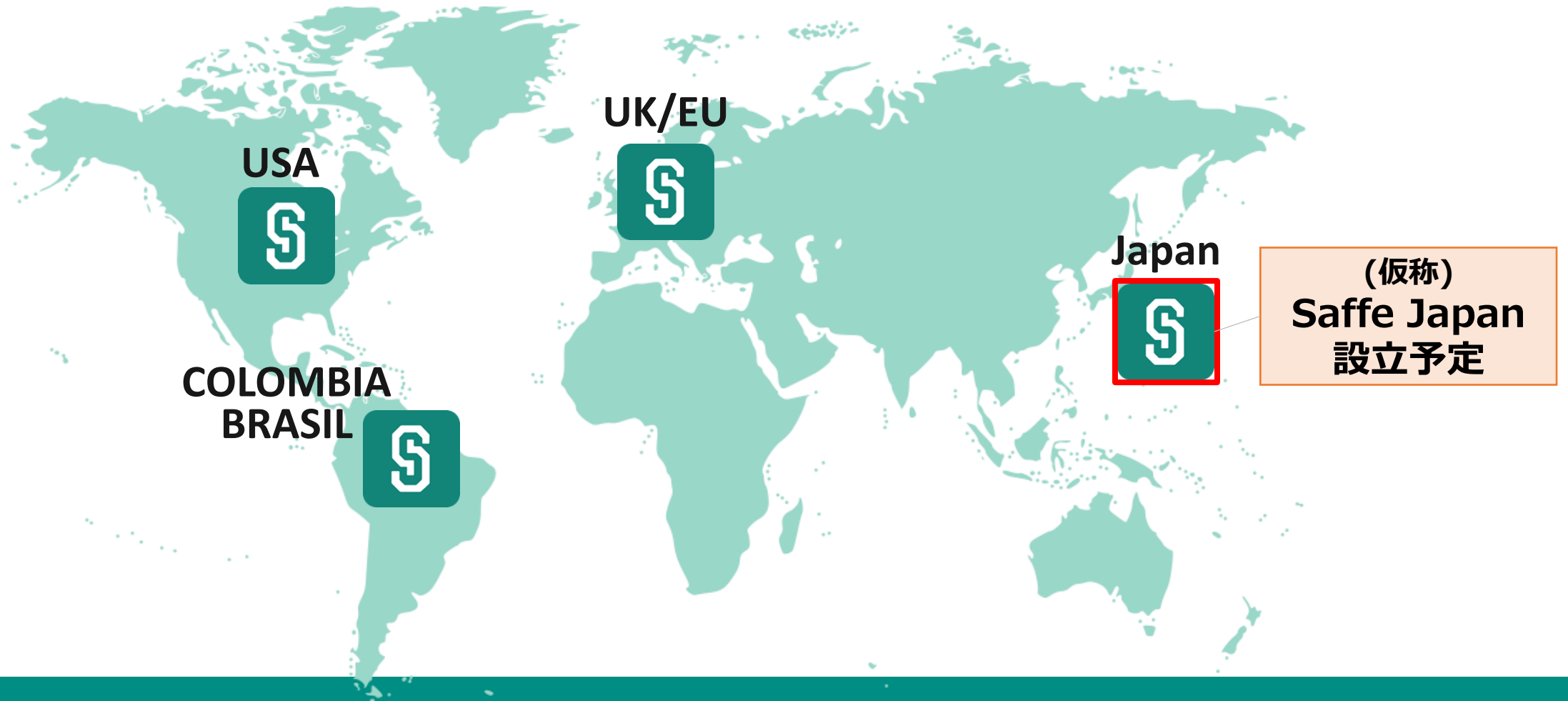
Cases

欧州や中南米を中心に商用化・実証実験事例多数あり
(日本国内でも商用化・実証実験事例あり)



Saffeのグローバル拠点

- 日本国内におけるSaffe社商品・サービスの販売会社としての日本法人の設立を2023年に予定しております



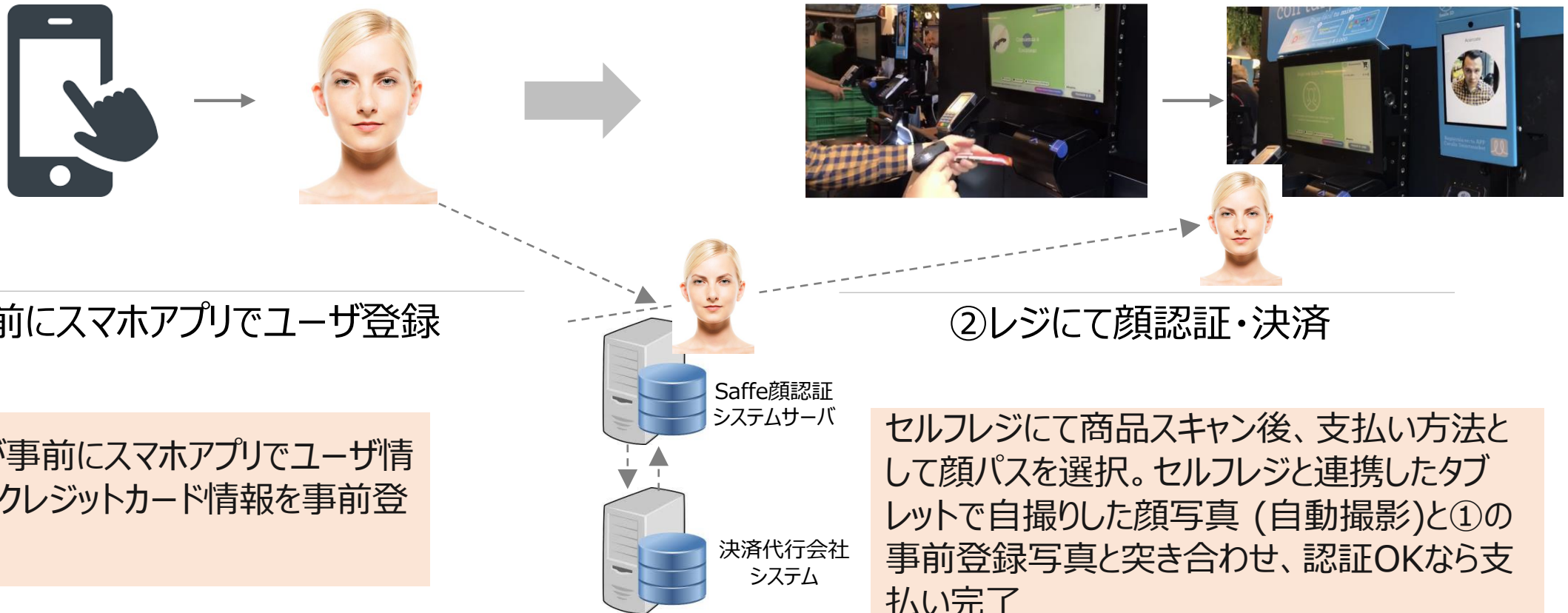


推進中の
利用シーン
Use Case

現在推進中の利用シーンご紹介

利用シーン①：スーパーマーケットPOS連携による顔パス決済(コロンビア)

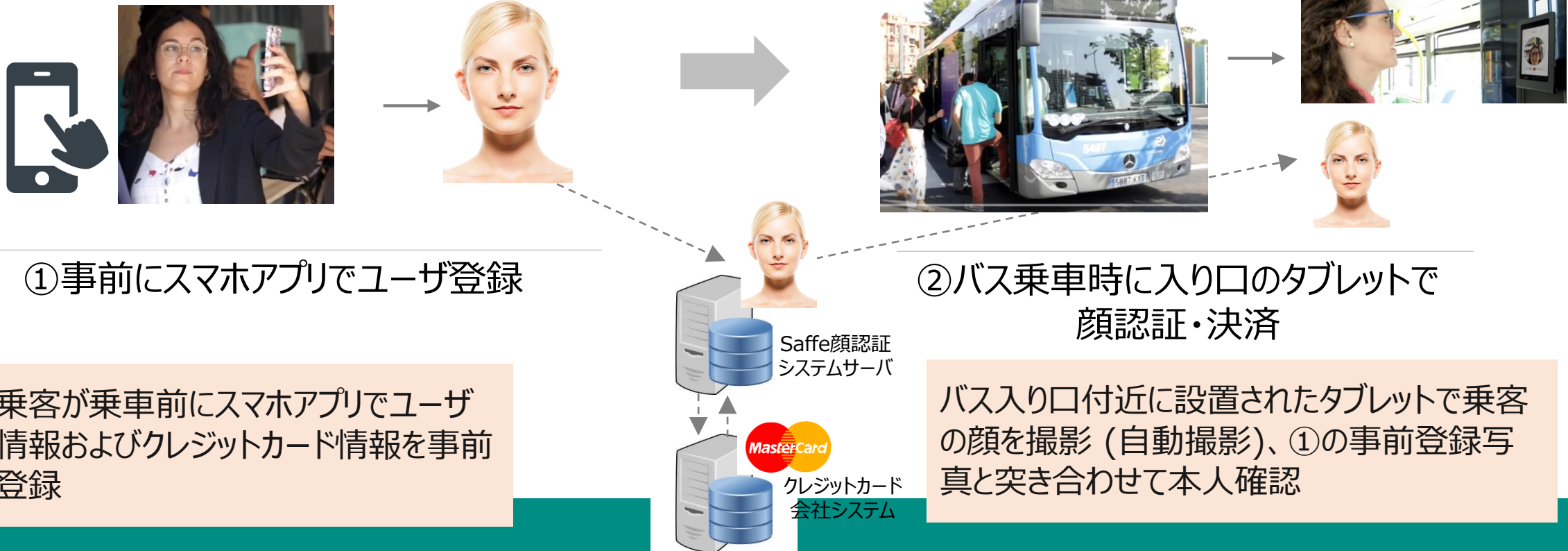
- スーパーマーケットのセルフレジにける決済方法として当社顔認証システムを採用・商用化済み。
- 顔認証によるキャッシュレス対応店舗を拡大予定。



現在推進中の利用シーンご紹介

利用シーン②：バス運賃決済への活用(スペイン・マドリード)

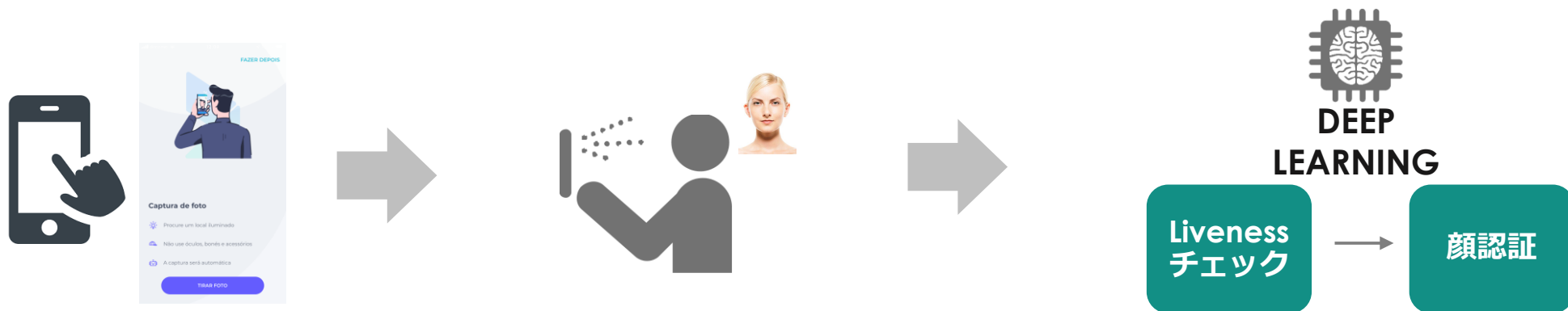
- クレジットカードのマスタカード社、スペイン大手銀行のサンタンデル銀行との協業により、マドリード市バスのキャッシュレスを顔認証で実現



現在推進中の利用シーンご紹介

利用シーン③：eKYC – 顔認証を使った銀行口座開設・スマホアプリ認証(ブラジル)

- ブラジル政府が運用する顔認証を使った本人確認プラットフォーム「Datavalid」と連携することで不正口座開設を防止
- ブラジル国内ネット銀行大手のModalmais(クレディスイス系列銀行)において200万人超のユーザが利用中
- 本人確認と同時にブラックリスト上の要注意人物と照合することでセキュリティを強化



銀行提供のスマホアプリをダウンロードし、お客様情報とDatavalidに登録済みの運転免許証番号等の個人識別番号を入力

スマホアプリでお客様ご本人の顔写真を撮影

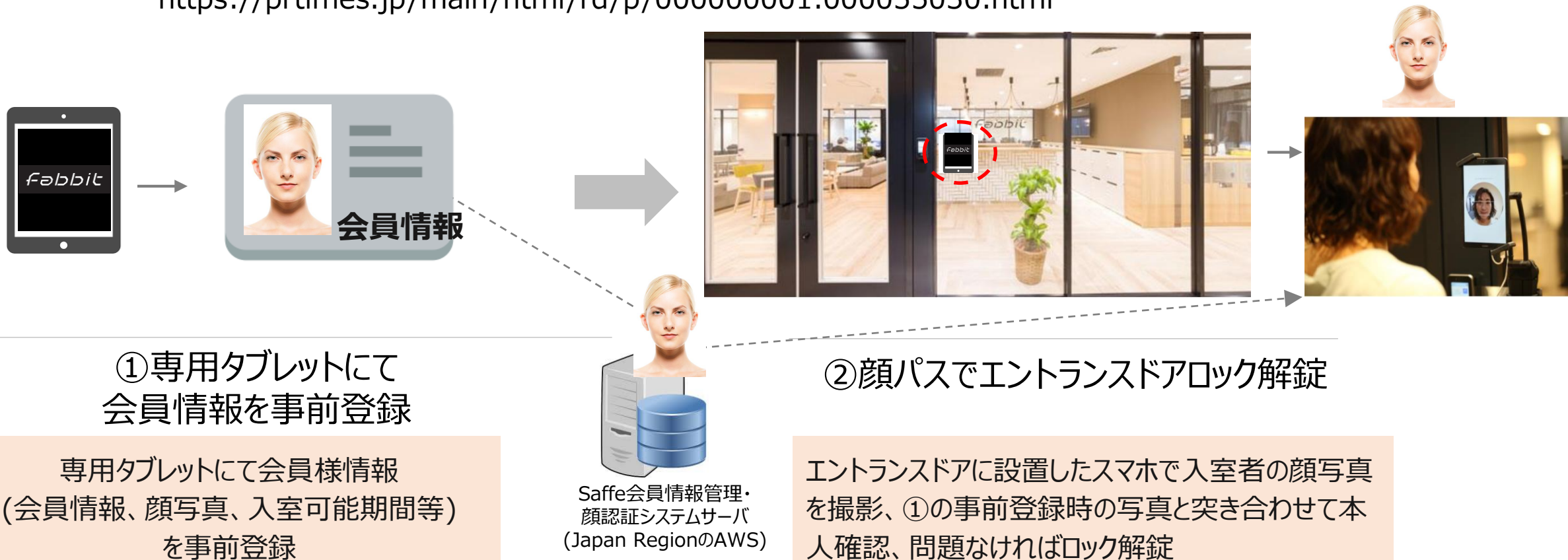
②の顔写真になりすましがなく、且つ、Datavalidの顔写真とのマッチングがOKであれば口座開設へ

現在推進中の利用シーンご紹介

利用シーン④：コワーキングスペース向け入室管理(fabbit大手町様他)

- セキュリティーカードから顔認証へ。手ぶらによるユーザ利便性向上、事務工数削減、さらに使いまわし防止を実現。
- 詳細は以下プレスリリースをご査証ください。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000001.000055030.html>



現在推進中の利用シーンご紹介

利用シーン⑤：建設現場・食品工場等へのアクセス管理(丸紅様・OKI様・コニカミノルタ様)

- エッジAIデバイスへSafte顔認証アルゴリズム搭載し、建設現場や食品工場、オフィスビル等へのアクセス管理を実現
 - 顔認証と同時に入場者の体温測定、マスク検知も実現。
※マスク着用時の顔認証精度向上のための研究開発を推進中、2021年春に完了予定。
 - 詳細は以下プレスリリースをご査証ください。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000403.000017036.html>



現在推進中の利用シーンご紹介

利用シーン⑥：顔パスによるマンションオートロック解錠(日本・開発中)

マンションエントランス / オフィスエントランス / ホテル客室



宅配ボックス



メリット・
活用イメージ

- 鍵/カード紛失・暗証番号漏洩リスク解消によるセキュリティ強化
- ブラックリスト(セールス,不審者,犯罪者)の識別および通報
- 不動産仲介における入居希望者内覧時の鍵受け渡し工数削減
- 多頻度訪問者に関する情報提供(例：賃借契約違反チェック)
- 民泊への活用(鍵の受け渡し不要)

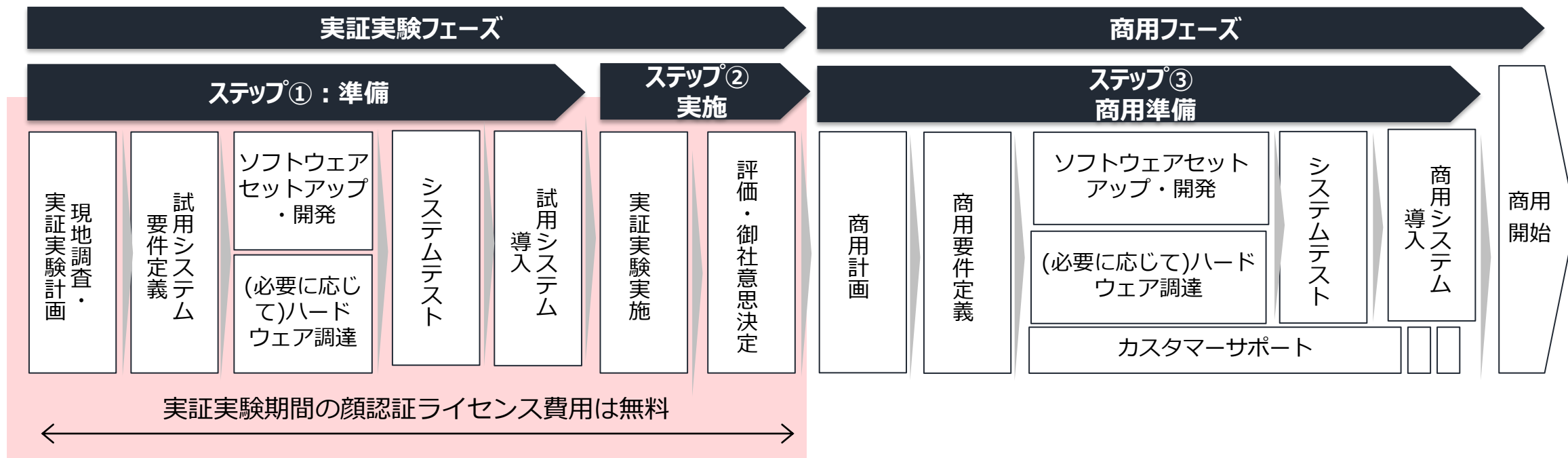
- 手ぶらによるユーザ利便性向上
- 鍵紛失・暗証番号漏洩リスク解消によるセキュリティ強化
- 荷物の取り違え、取り忘れの低減



弊社技術活用
可能性について

弊社技術活用可能性について

- 今後、日本においてSaffe社商品・サービスを展開してまいります。ぜひ貴社ビジネスにおけるSaffe社顔認証技術のご活用をご検討いただきたいと存じます。
- 顔認証技術者が日本国内に常駐しており、日本国内のお客様向けサポート・カスタマイズに対応可能です。
※カスタマイズ例：シングルボードコンピュータへの埋め込み・エッジデバイスへの搭載・Chromebook対応など



safef

your money. your face