

BISCADE™デバイス セキュアエレメント・リーフを用いたセキュアIoT



TOSHIBA

東芝インフラシステムズ株式会社
セキュリティ・自動化システム事業部
2020.8.31

これは、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
の助成事業の成果を一部活用しています。

カード・セキュリティシステム事業のご紹介

セキュリティ・認証技術



金融機関

- クレジットカード
- 銀行キャッシュカード
- 電子マネー



個人認証

- 社員証・学生証
- メンバーズカード
- PKIカード



交通

- ETCカード
- ETCカードの即時発行機



政府関連



放送・通信関連

新規事業



工場設備のセキュリティ強化を
外付けソリューションで実現
“CYTHEMIS™ (サイテミス)”

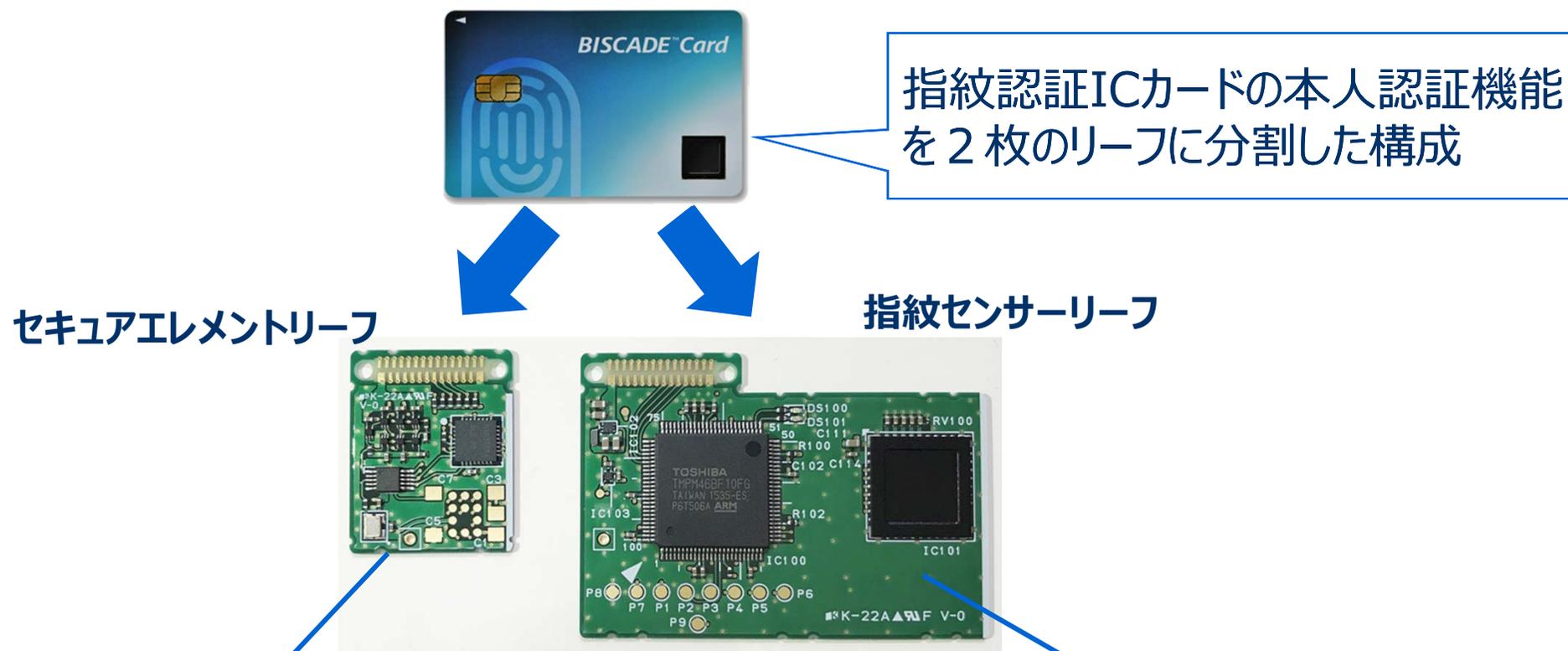
新規事業



指紋認証ICカード
“BISCAD™(ビスケート)”

当社のセキュリティ・認証技術で
“トリオンノード研究会”
に貢献

セキュアエレメントリーフ、指紋センサーリーフを試作

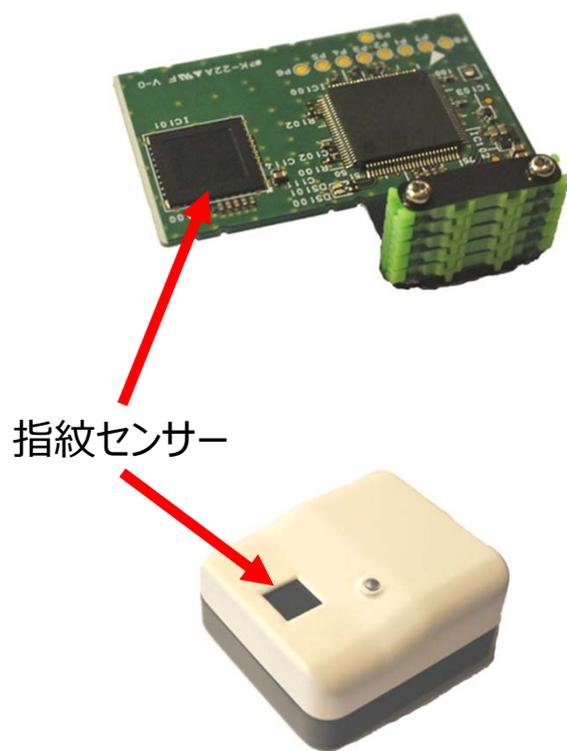


- ✓ **機密情報を保持**する耐タンパ性の高いチップ（セキュアエレメント）をリーフ化
- ✓ 他リーフから、機密情報を**セキュアに読み書き可能**

- ✓ **指紋センサーと指紋照合機能**を保有したリーフ
- ✓ セキュアエレメントリーフに保持した指紋情報と、センサ上に置かれた指を照合し、**照合結果を応答**

BLE対応指紋センサー付き本人認証デバイスを開発

BISCADE™デバイス



- Android端末からBLE通信を介して本人確認
- Intentで指紋認証アプリを呼び出して独自アプリ開発が可能
- デバイス構成

センサー： **指紋センサーリーフ(試作品)**

SE： **セキュアエレメントリーフ(試作品)**

CPUコア： AVR MCUリーフ

通信IF： BLE Sugarリーフ

電源： 2V～4Vリーフ

筐体に入れたBLE対応BISCADEデバイス

(※)BISCADE™は東芝インフラシステムズ株式会社の商標です。

BLE対応指紋センサー付き本人認証デバイス

指紋センサーリーフの小型化



手に収まりよいサイズ

- 指紋センサーリーフを両面実装することで、小型化を実現
- 合わせて小型筐体を試作
- デバイス構成

センサー： **小型指紋センサーリーフ(試作品)**

S E： セキュアエレメントリーフ(試作品)

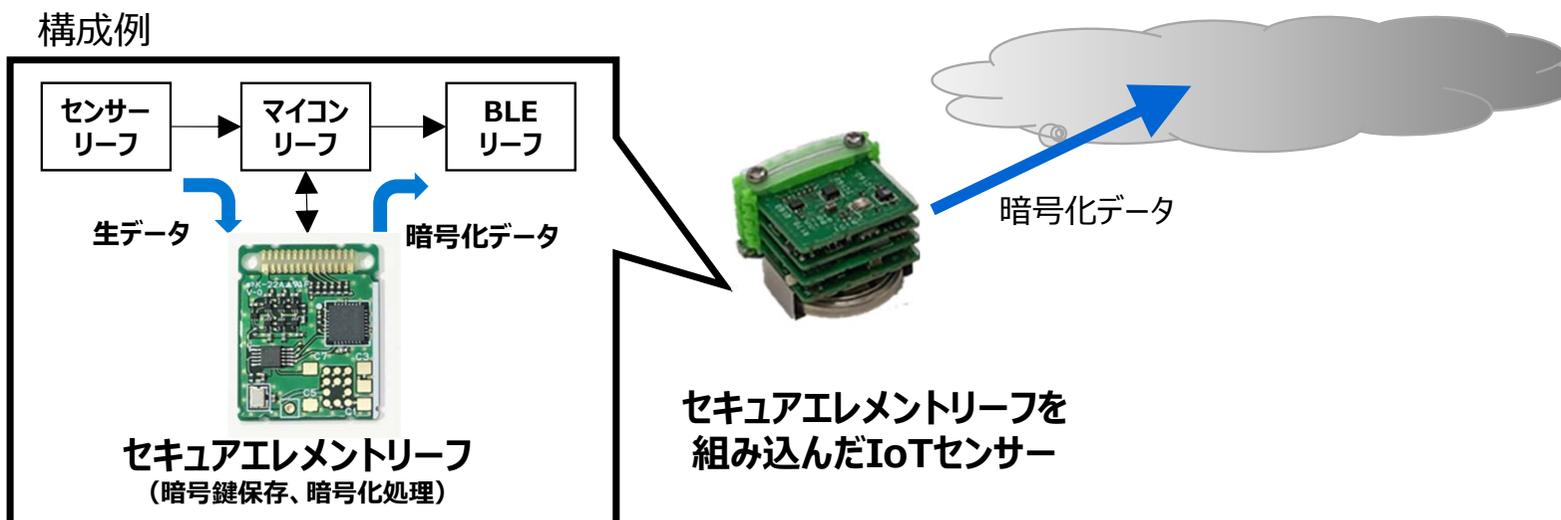
CPUコア： AVR MCUリーフ

通信IF： BLE Sugarリーフ

電源： 2V～4Vリーフ

セキュアエレメント・リーフ活用によるセキュアIoT

- IoTセンサーが観測したデータを、セキュアエレメント・リーフで**暗号化して送信**
 - ✓ 暗号鍵の安全な保存
 - ✓ センサーデータの暗号化

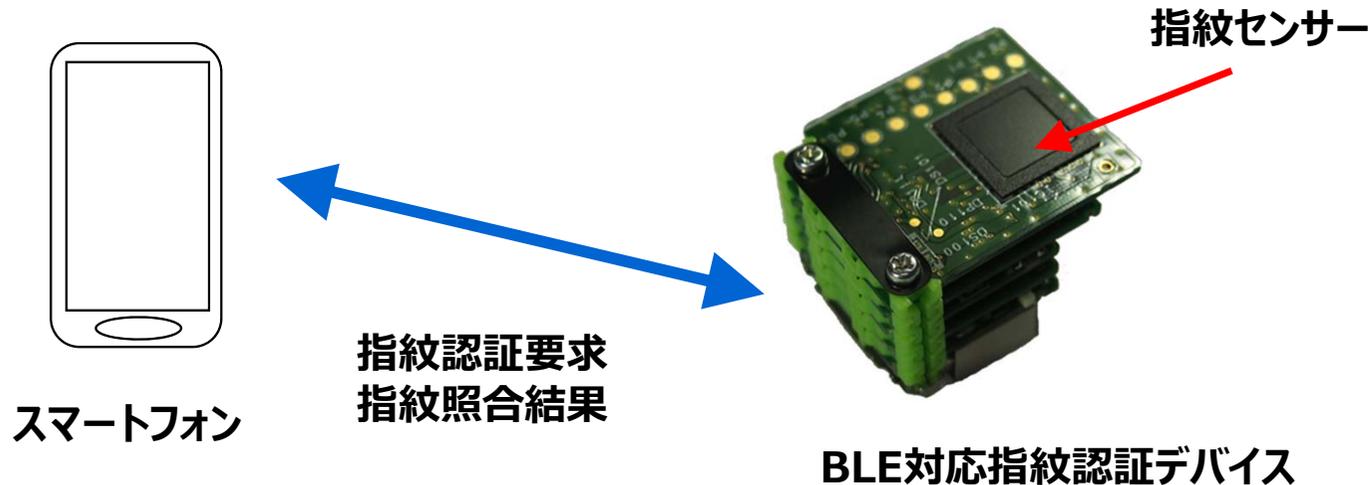


- 4sensorリーフで取得したデータをセキュアエレメント・リーフで暗号化して送信するデモをご紹介します。
- セキュアエレメント・リーフを活用することで、セキュアなIoTシステムの構築が可能になります。

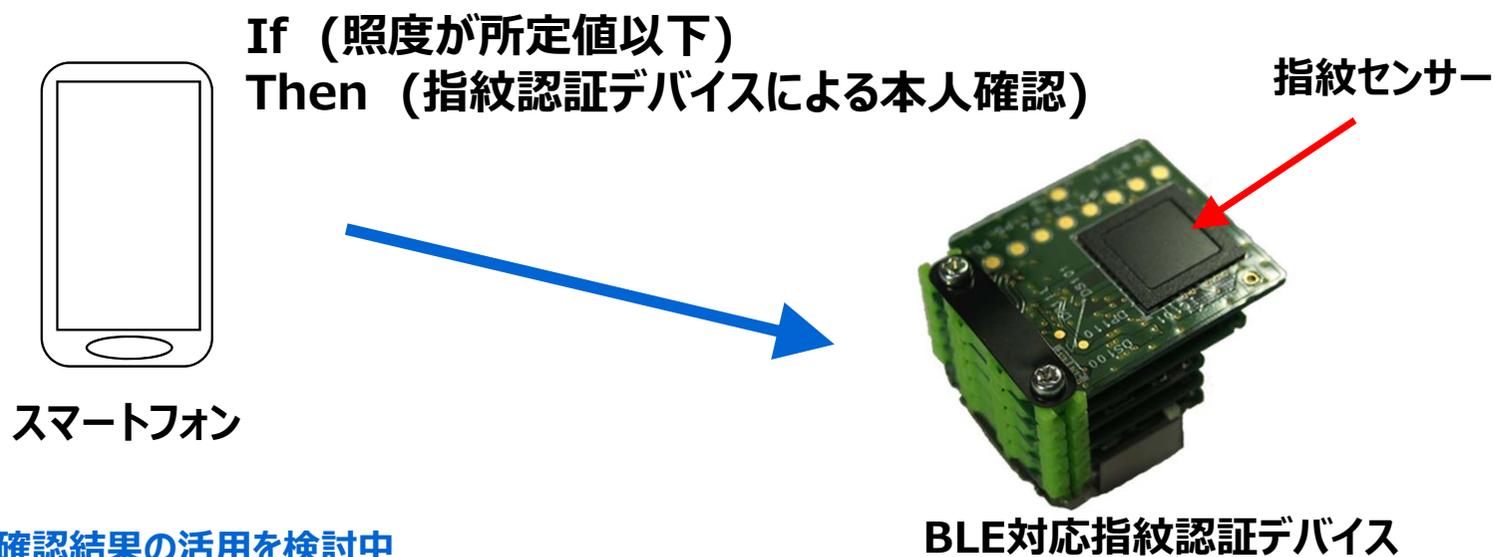


指紋認証デバイスのifLink応用

- IfLinkを用いたシステムで、指紋認証デバイスを用いた本人確認を活用することができます。
 - ✓ 指紋認証デバイス内で指紋照合を完結



- スマートフォンの照度センサーが所定値以下になったら、指紋認証要求を送信
 - ✓ Ifモジュール：スマートフォンの照度センサー
 - ✓ Thenモジュール：指紋認証デバイスによる本人確認



※本人確認結果の活用を検討中

オンライン展示会ではデモ動画にて
詳細をご説明しておりますので、
是非お立ち寄りください。

