

Infusing Intelligence into  
Aviation Enterprise Applications

～航空事業向けアプリケーション～

# AI & ML POWERED MRO SOFTWARE



Airlines



Heli Ops



MROs



Charters



Defense



OEMs



Drones/  
eVTOLs



((( ))) CONNECT TO THE FUTURE WITH RAMCO

# 10億ドルのRamco Group



ramco  
ERP

世界中の **800 社以上**の企業と  
**150,000人以上**がユーザーにあります。

**Next Gen Financials** を中核として、対応するERP機能を構築しました。

- 物流とサプライチェーン
- 製造業向けERP
- EAM



ramco

**Aviation, Aerospace &  
Defense**

世界中で **4000 機以上**の航空機と**24000 人**  
**以上**のユーザーがおります。

新設航空事業やA&D企業向けの  
ソフトウェアが主になります。

- 航空機の整備とエンジニアリング
- サプライチェーン
- MRO及び部品販売
- フライトオペレーション
- アビエーションファイナンス



ramco  
HCM

採用から退職までのプロセス全体をカバーする単  
一のプラットフォーム

Ramco のプラットフォームでは**60 か国以上**で給  
与計算に準拠しています。パートナーを**100 以**  
**上**の国をサポートしています。

統一されたプラットフォームで世界中の **450以上**  
の顧客を支えています。

# Ramco Aviation 概要

90以上の顧客

29カ国

24のグローバル  
オフィス



4000以上の航空機



24000以上の  
ユーザー数

## サービス実績



エアライン



ヘリ運航



MROs



防衛



OEMS



ドローン

25年以上の実績と経験がございます



# Ramco Aviation Software

## オンボードシングルプラットフォーム (オンクラウド/オンプレミス)

エンジニアリング & CAMO	メンテナンス	サプライチェーン		MRO & パーツセールス	フライトオペレーション	安全・品質、コンプライアンス	製造	従業員マネジメント	財務・経理
コンフィグレーション マネジメント	ライン メンテナンス	部品管理	サプライヤー 管理	顧客管理	路線ログ入力	コンプライアンス レポート	製品情報管理	従業員情報	企業登録
メンテナンス プログラム	ハンガー メンテナンス	倉庫管理	調達管理	連絡先管理	フライトチャーター 契約	品質監査管理	計画及び スケジューリング	認定・資格	一般会計
テクニカル レコード	エンジン メンテナンス	資材計画	修理・交換 マネジメント	受注管理	座席管理	事象レポート	製造実行		買掛金勘定
AD & SB マネジメント	ショップ メンテナンス	在庫管理	貸付と借入	見積提出	乗組員 スケジューリング	スタンダード リライアビリティ	技術変更		売掛金
メンテナンス 計画	ツール & GSE マネジメント	現物在庫 & CC	時間単位契約 & 委託品	パーツプーリング & 交換対応	EFBセントラル				管理会計
タスクカード マネジメント	へこみ・ねじれ 管理	在庫分析	クレームおよび 保障管理	部品販売 マネジメント	フライト契約 請求書				固定資産
ライブラリー マネジメント	アサインメント & タイム トラッキング	スクラップ マネジメント	商品受け取り	MRO 保障					MRO 請求書
電子書類作成	電子署名	発送							財務転記 エンジン

### 追加機能

ハブ			モビリティ		プラットフォーム		インメモリプランニング & オプティマイゼーション (iPO)		エコ-システム	
作業報告 ハブ	調達 ハブ	カスタマー オーダー ハブ	Warehouse Anywhere	Approval Anywhere	ワークフロー	インテグレーション ゲートウェイ (iRIS)	リソースの最適化	在庫の最適化	SPEC 2000	FedEx
ショップ-クイック アクションハブ	在庫 ハブ	固定資産 ハブ	Mechanic Anywhere	Tool Anywhere	ダッシュボード	MAIL IT	デジタル化		カスタマー ポータル	OEM データ インターフェイス
技術記録 ハブ	修理 ハブ	買掛金勘定 ハブ	Manage Anywhere	Fly Anywhere (EFB)	AI / ML	BoTs	デジタル タスク カード			
エンジニアリング ハブ	デマンドハブ	金融閉鎖 ハブ	Line Anywhere (Offline)	Crew Anywhere	レポートライター	I-拡張開発キット				
オンジンビジット ハブ	パーツ キットینگ ハブ									

# デジタルトランスフォーメーションの 主なテクノロジードライバー

PLANNING & OPTIMIZATION



MOBILITY

- 場所に縛られない整備業務
- 場所に縛られないライン対応
- 場所に縛られない保管庫業務
- 場所に縛られないフライト
- 場所に縛られない顧客対応
- 場所に縛られないクルー



AI/ML

- 不一致の書き出し
- 修理代理店
- 配送業者

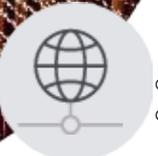
CHATBOT



DIGITALIZATION

- XML/PDF タスク  
カードのデジタル化
- デジタルサインオフ

BLOCKCHAIN



INTEGRATED ECO SYSTEM

- エアロエクスチェンジ/ワンエアロ
- Fortigo /Fedex

ENTERPRISE  
AGILITY



エンジンメンテナンス

A/Fメンテナンス

エンジニアリング

技術記録

製造

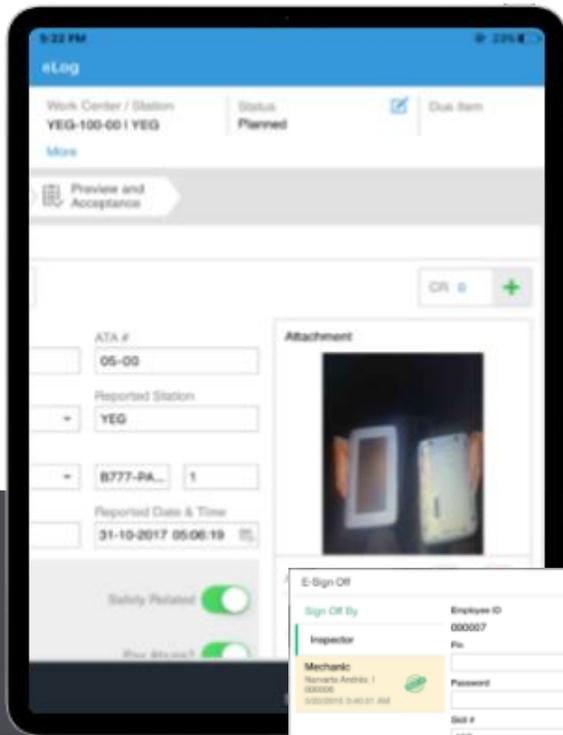
外部修理

コマースシャル

高度なSCM

財務

# MRO事業者向け 役割ごとのモバイルアプリ



## アプリケーション



保管担当



整備士



ライン担当



乗務員



顧客



承認者



ツール  
担当者



バーコード



AI / ML



電子サイン



通知機能



音声認識



オフライン



顔認証



チャット



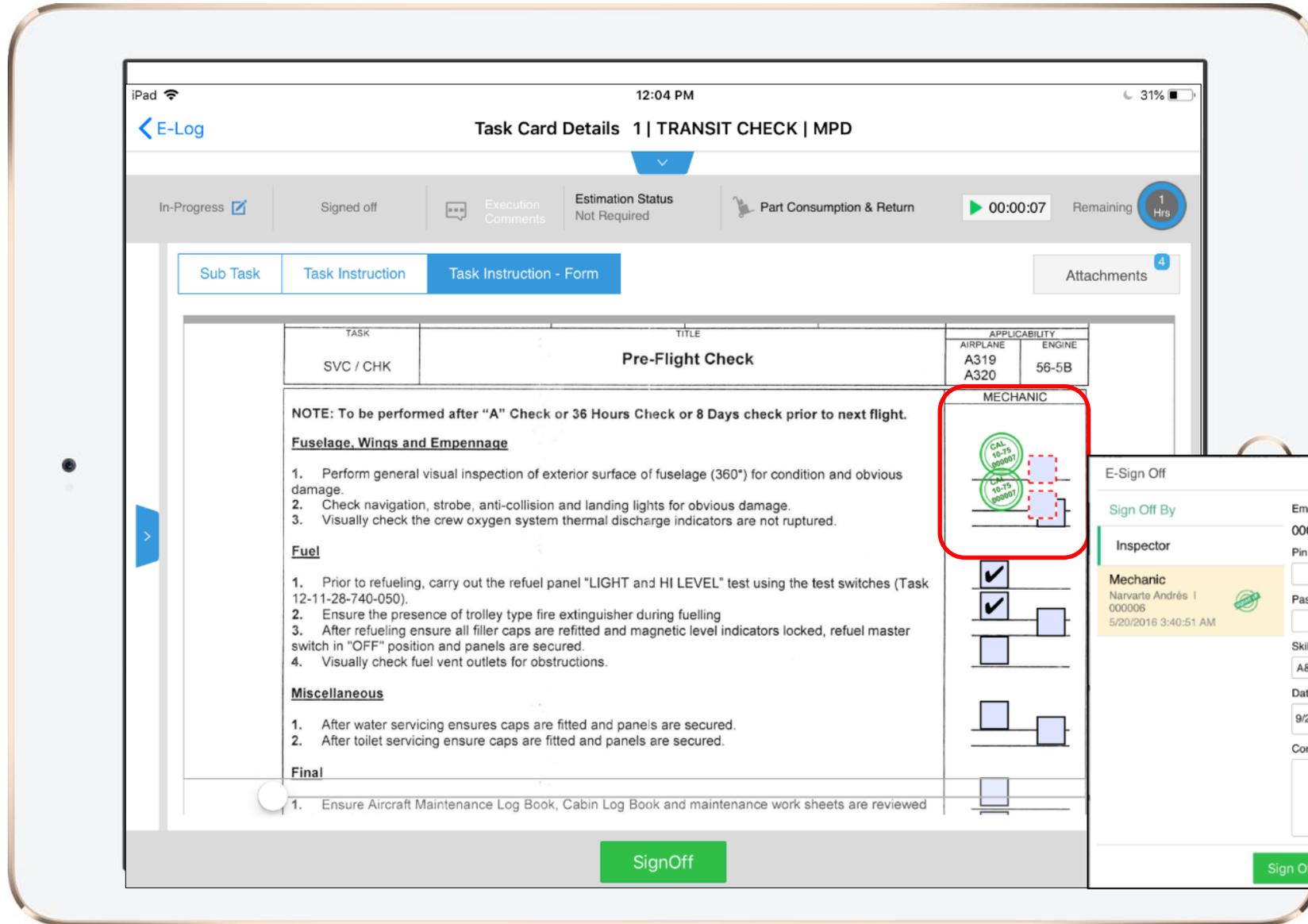
マルチランゲージ



マップ及び  
ライブトラッキング  
機能

# モビリティ – オフライン機能を備えたメカニック向けのタスクカードへの簡単なアクセス

## モバイルアプリケーション – 電子署名によりモバイルアプリでPDFへ直接サイン



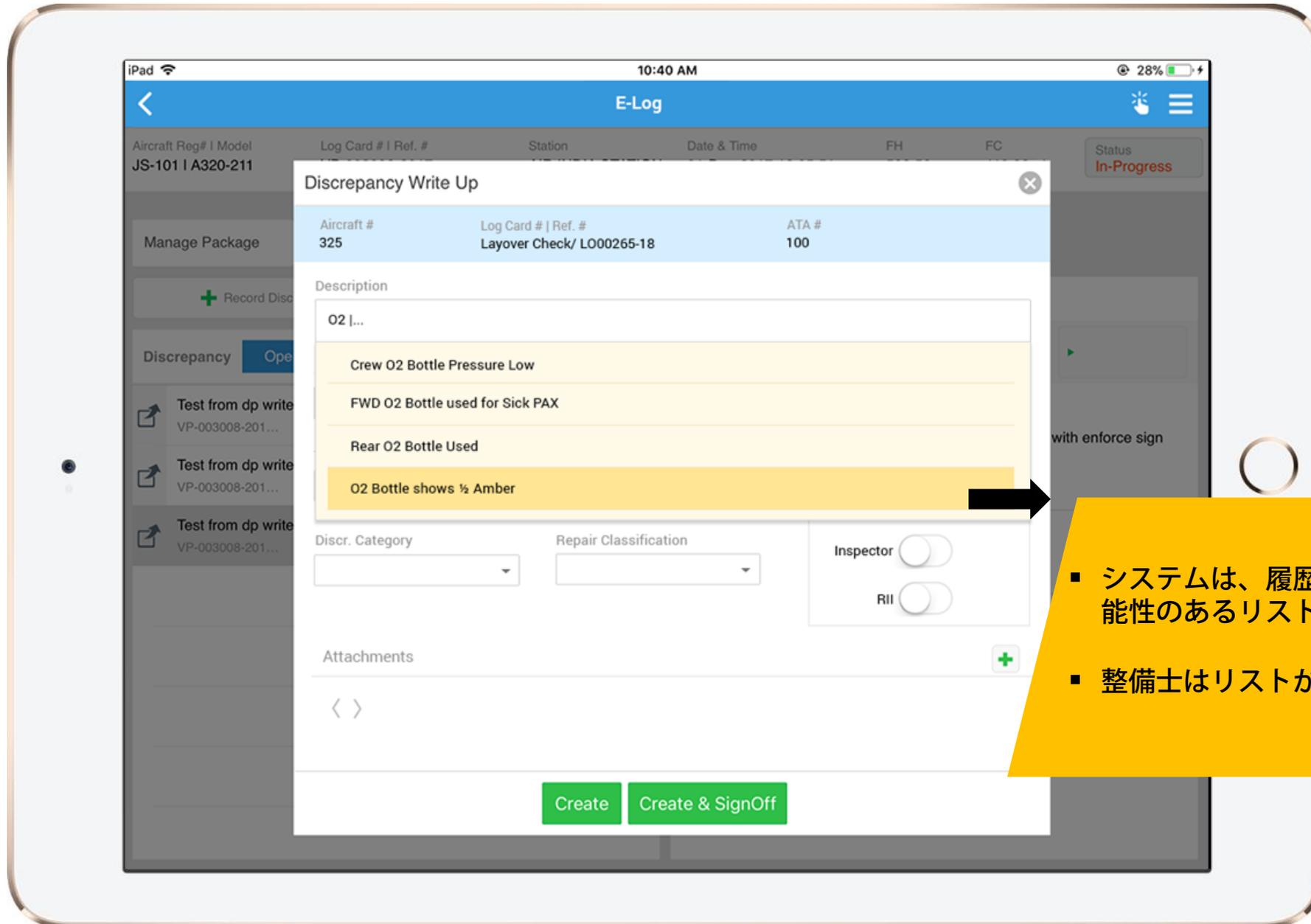
電子文書管理の規制  
コンプライアンスに対応



株式会社 海外物産  
KAIGAI CORPORATION

ramco

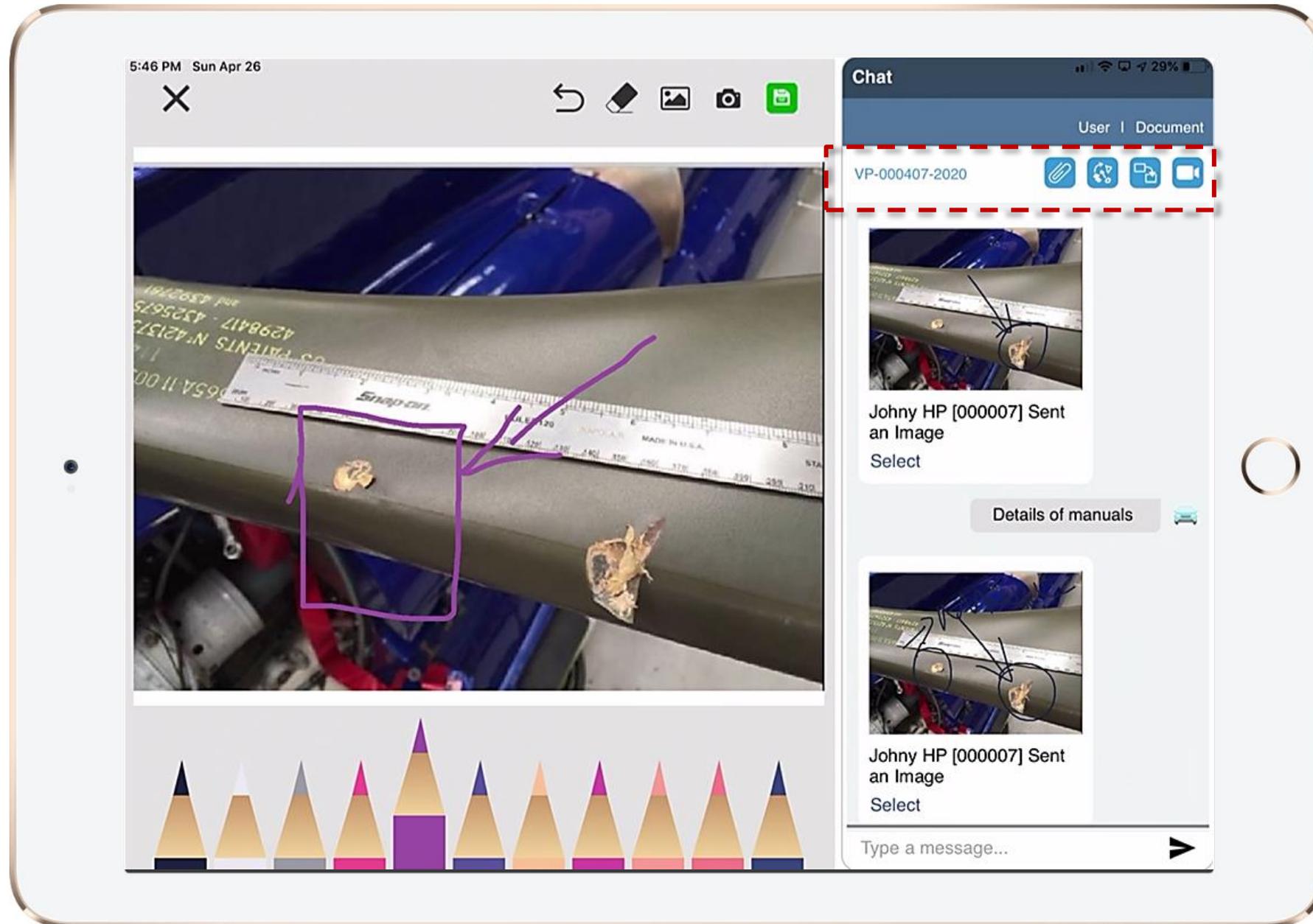
# メカニック – AI/ML 対応の不一致レポート



AI/ML 対応機能により、メカニックが不一致をレポートする認知的サポートを提供、さらに自動で部品のリクエストと交換を行い次のステップへ移行するのに役立ちます。

- システムは、履歴とコンテキストに基づいて可能性のあるリストを表示します
- 整備士はリストから 1 つを選択するだけです。

# メカニック – スーパーバイザー/チームメンバーとのライブチャット



## 主要機能

- 写真を撮って注釈を付ける
- レビューのために監督者と画面を共有
- トラブルシューティングとトレーニングのためにライブビデオチャットを実行

# ユーザビリティに新風を吹き込む – One Role One Screen!

Home > Default > Inventory Operations > Inventory Operations Hub

Inventory Operations Hub

My Area Warehouse - MAIN-SER

Easy Launch Create Edit / View Goods Receipt

Inv. Overdue & Alerts External Receiving Issues & Returns Transfer

All 862 Goods Receipt 741 Repair Receipt 74 Customer GR 26 Loan Receipt 10

Warehouse View

MAIN-SER

- Goods Receipt (741)
- Repair Receipt (74)
  - Orders - Due for Receipt (34)
  - Open Orders - Not Due (16)
  - Draft (3)
  - To be Confirmed (3)
  - To be Inspected (10)
  - To be Moved (6)
  - To be Binned (2)
- Customer GR (26)

Repair Receipt

Orders - Due for Receipt

1 - 5 / 34

#	Type	Document #	Date	Priority	Status	A/C Reg #
1	RO	AFRO-000152-2012	05/23/2012	Normal & 27	Create Receipt	
2	RO	AFRO-000197-2012	01/18/2013	Medium	Create Receipt	
3	RO	AFRO-000226-2013	06/14/2013	Medium	Create Receipt	
4	RO	AFRO-000259-2013	07/31/2013	Medium	Create Receipt	
5	RO	AFRO-000230-2013	02/06/2015	Medium	Create Receipt	

Confirm / Auth. Cancel

Doc. Details

Document # AFRO-000152-2012

Date 23 May 2012

Status Authorized

Type Normal

References

Part Details

1 - 3 / 3

#	Part #	FLG	Part Desc.	Qty	Next Action	Source Doc.	Stock Status	Serial # / Lot #	CND	PCT
1	340-001-027-0		FAN BLADE	1 EA	Create Receipt		Owned	VT-AYE-505		
2	340-001-027-0		FAN BLADE	1 EA	Create Receipt		Owned	VT-AYE-508		
3	340-001-027-0		FAN BLADE	1 EA	Create Receipt		Owned	VT-AYE-509		
4										

Action Links Quick Links

- Create Receipt
- Manage Repair Quote
- Maintain Repair Shop Corresponden...
- View Repair Order

# 世界中の在庫状況を可視化

★ **Inquire Material Count and Location Information**

Part #   Owned  Supplier #  Customer #  Trading Partner #

**Material Count Summary**

125329D1 ACTUATOR Component A320 EA 20806 No Of Alt Part 4 ■ Serviceable ■ Un-Serviceable

#	Main / Alternate Part #	Total Qty	Stock Value	WH	Due In - Others	Due In - On Orders	Due Out	PR	WH	Due In - Others	Due In - On Orders	Due Out	PR
1	125329D1	776.00	2,453,075.91	672.00	83.00	433.00	317.00	382.00	13.00	8.00	14.00	7.00	0.00
2	10-61286-1	5.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	10-61359-3	4.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	9082-10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	R15048	14.00	157,666.70	11.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	TOTAL	799.00	2,610,742.61	691.00	87.00	433.00	317.00	382.00	13.00	8.00	14.00	7.00	0.00

Part #  ACTUATOR 20806

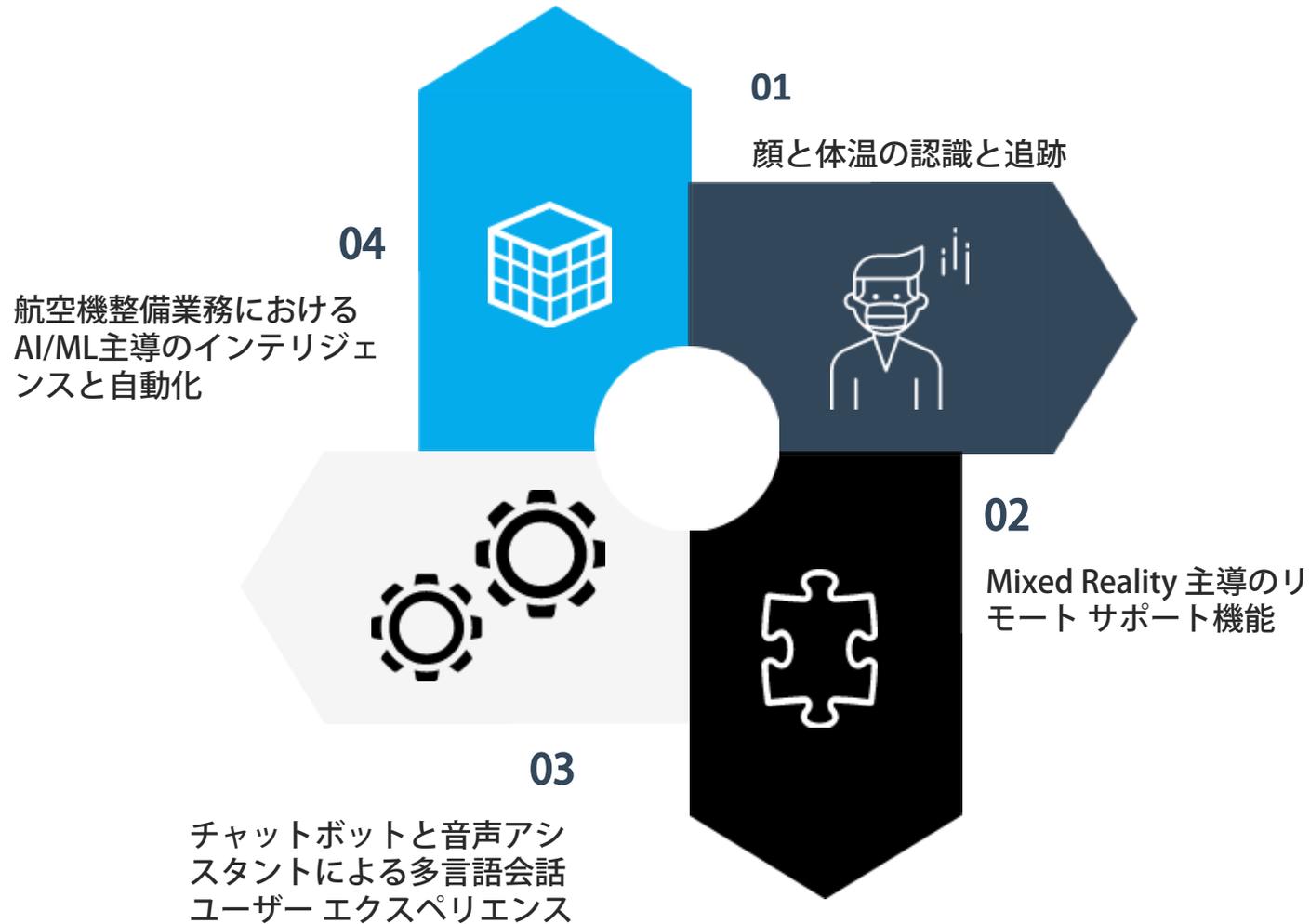
**Due In / Due Out Summary**

Entity	Sub-Entity	Serviceable	Unserviceable
<b>Due-In-Others</b>			
	Spares Due	0.00	0.00
	In Shop Due	0.00	1.00
	Pending return	21.00	1.00
	Under Return	1.00	3.00
	In Transit	10.00	0.00
	Under Receipt	55.00	3.00
	Quarantined Receipt	0.00	0.00
<b>Due-In-On Orders</b>			
<b>Due Out</b>			
	Material Request	317.00	0.00
	Loaned Pending Return	0.00	0.00
	Pending Core - Exchange PO	0.00	7.00

**Warehouse Qty Summary**



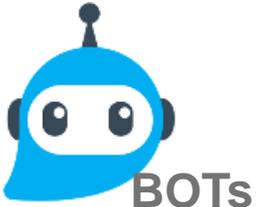
# 最先端技術の導入



# 最新のテクノロジーを搭載

Microsoft  
**.NET**

Sencha  
**ExtJS**



Platform Tools

UX

Mobility

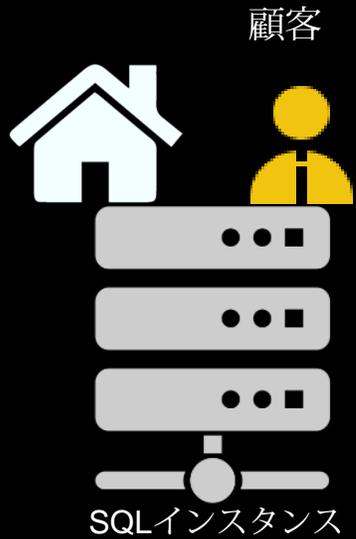
Cloud Solutions

Wearables And BOTS



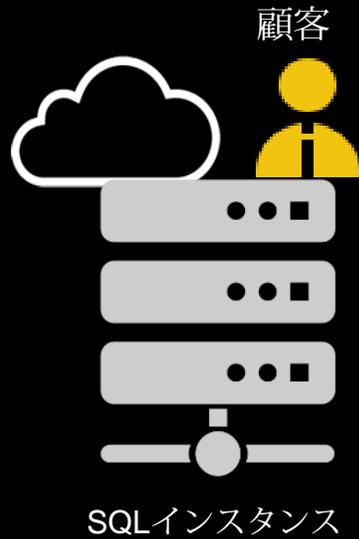
# 導入モデルの柔軟性

オンプレミス



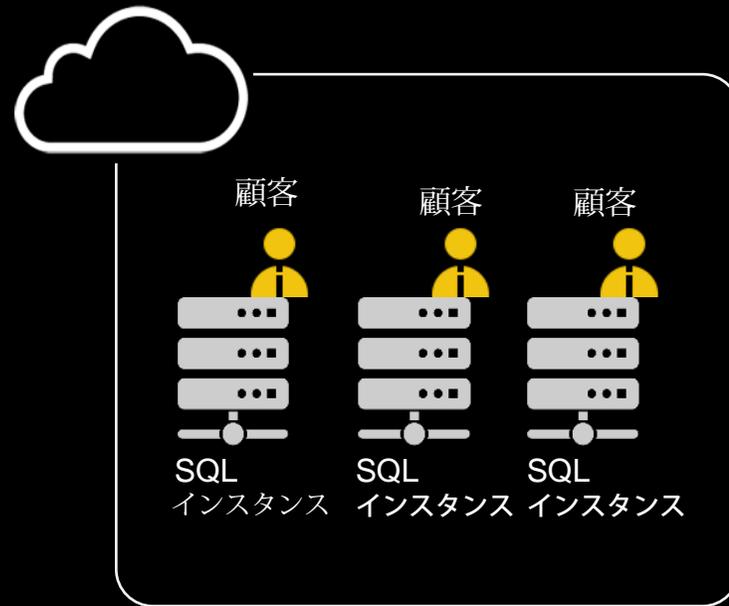
クライアントのサーバー

パブリッククラウド上の  
プライベートインスタ  
ンス



パブリッククラウドのサーバー

パブリッククラウド上の  
パブリック インスタンス  
(個別の SQL インスタンス  
としての各クライアント)



Govクラウドのプライベート  
インスタンス



GOVクラウドのサーバー

コロンビアヘリコプターは、ボーイングチヌークとバートルの艦隊のSTCを保有し、Ramcoでエンドツーエンドの防衛および商業活動を管理しています。



- 米国オレゴン州ポートランドが拠点
- 従業員数800人以上
- 30機以上の航空機
- 精密な外部取り付けロードの運航を行う
- 一部の航空機モデルの認定修理ステーション

- 民間および軍事向けオペレーション
- 軍用向けのMROと製造
- 民間向けChinooks及びVertolsの認定保有者

### 主なニーズ

- ヘリコプターとサブアセンブリの寿命を監視しメンテナンス作業を最適化することで飛行時間を最大化する。
  - タスクの作業内容の詳細と消費された部品およびリソースを可視化することにより、正確なコスト配分を確保する
  - コンポーネントのライフ履歴を監視するソリューション

### 提案された解決策

- 完全な M&E/MRO ソリューション管理
  - メンテナンス
  - 購買
  - 在庫
  - Ramcoファイナンシャルス
- コロンビアはオフライン保守管理ソリューション (OFMS) も使用しています。

### 主な利点

- 包括的な予防および作業管理機能を使用して航空機の可用性を向上
- 40,000 を超えるコンポーネントを効率的に追跡することで、最適なレベルの在庫と維持費を維持
- 保守要員の有効性の向上
- コストの追跡が簡単になり、より正確になりました。



- 本社：香港
- キャパシティと工数で世界最大級の MRO サービス プロバイダー
- 香港、アモイ (中国)、晋江 (中国) に拠点を置く航空機サービスとコンポーネント MRO サービスにおける 60 年以上の卓越性。
- 機体、ライン、コンポーネント、着陸装置、エンジン サービス、ITM、FTM、キャビンソリューション、プライベート ジェットソリューション、貨物機の改造、部品製造、技術トレーニングなど、あらゆるサービスを提供

## 主なニーズ

- エンド ツー エンドのシンプルおよび複雑なコンポーネントメンテナンスソリューションを管理するための統合ソリューション
- 全体的な TAT を削減し、収益の漏れをなくす
- コンポーネントのメンテナンス、タスク カードのデジタル化、生産、在庫、および販売機能の最適化
- 拡大するビジネス ニーズをサポートするためにクラウド上でホストされるスケーラブルなソリューション

## 提案された解決策

- 4 つのエンティティにまたがるマルチ インスタンス用に構成
- 生産計画、生産管理、技術サービス、品質、調達、供給、財務、商業機能の統合
- AeroXchange、Fedex、銀行および通関システムとのサードパーティ統合
- We Chatベースのユーザーインターアクション

## 主な利点

- 4 つのエンティティすべてでショップ プロセスを標準化する
- 顧客との部品修理契約を効果的に管理
- デジタル化されたeTaskcardを採用することにより、複雑なプロセスカードを最適化する
- すべての機能をシームレスに統合し、入金から資金化までのサイクルを自動化する
- 効率的なショッププロセス管理によるTATと顧客サービスの最適化

# Thank You



問い合わせ先:

株式会社 海外物産

航空機器課

email: [aess@jp-kaigai.com](mailto:aess@jp-kaigai.com)

TEL:03-5860-9307 FAX:03-5860-9305

ramco

 株式会社 海外物産  
KAIGAI CORPORATION