



RFgen-SAP

SAP WMS

S/4HANA対応

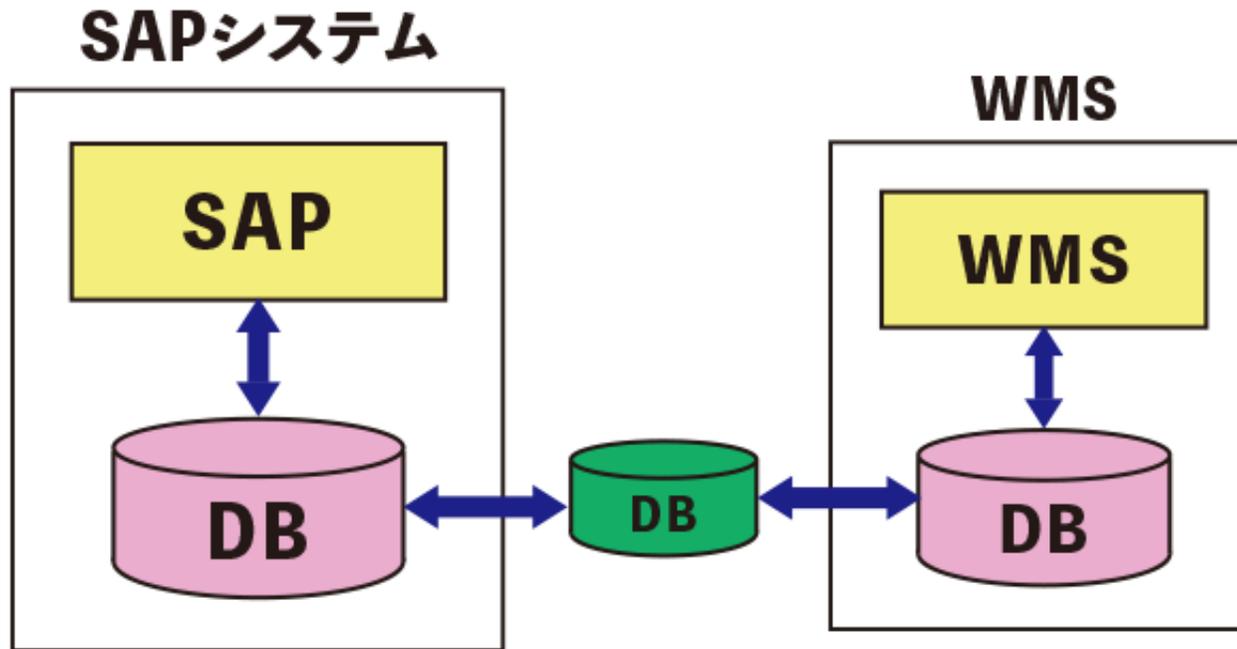
ノーラックス株式会社



国内、海外の「在庫の見える化」を
実現した SAP WMS
世界中から1秒でSAPに登録、更新

1. 「RFgen-SAP」は、SAP認定製品です
2. 2005年から販売、多くのSAPユーザーに利用されています
3. S/4HANAに対応、日本でも実績があります

- ・ ABB
- ・ AGC
- ・ DIC
- ・ DMG森精機
- ・ 出光興産
- ・ クラレ
- ・ グリコ
- ・ 中外製薬
- ・ 東海カーボン
- ・ 日本光電工業
- ・ パイオラックス
- ・ パナック
- ・ マーレジャパン
- ・ メルセデス・ベンツ
- ・ ヤマサ醤油 他



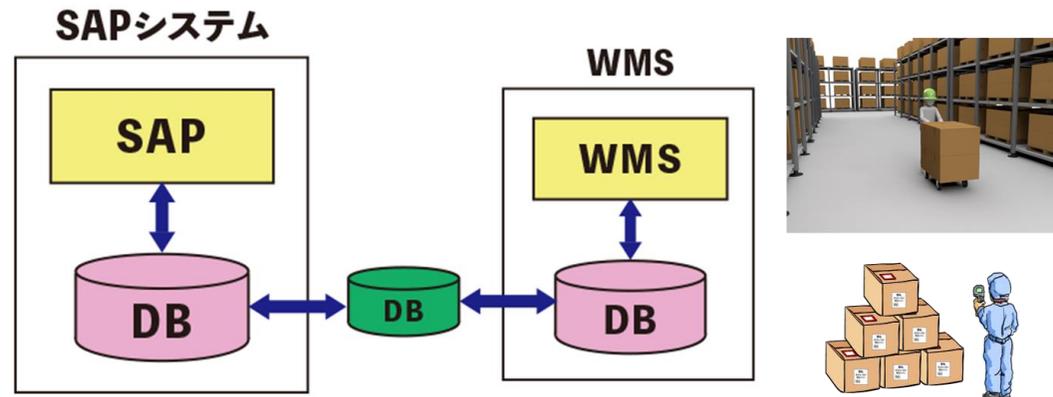
WMSのデータを中間DBを経由し、SAPに渡している

1. データの整合性が保たれない

外部WMSは独自のDBを持つので、ERPが求めるDB一元化にならず、データの整合性が保たれない

2. SAPのデータがWMSデータより古い

SAPユーザー部門は、SAP DBのデータが常に最新であるとして業務を進めたいが、WMSがSAPの外で構築されているためWMSのデータが最新であり、SAPのデータが古い

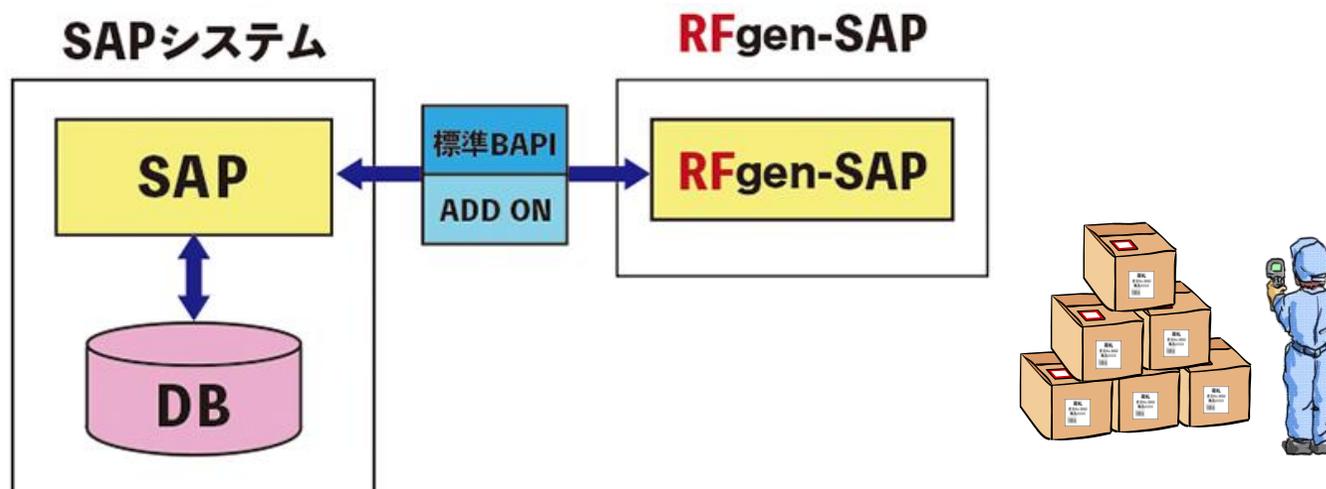


1. WMSにDBをもたない

SAP DBをWMSのDBとして利用

2. SAP DBへダイレクトにアクセス

BAPIを利用し、リアルタイムにSAP DBを参照、登録、更新





納品書を利用
した入荷検品
、現品票発行

棚ラベル、現品
票をスキャンして
棚入れ

棚ラベルを利用
した物品の棚間
移動

ピッキングリスト
を利用した棚出
し

生産指図書を利用した生産
実績管理

製品倉庫への
入庫

出荷伝票を利用した製品の
出荷

- MMだけでなくWMにも対応した標準BAPI・移動タイプを利用した41のテンプレート
- SAPにアドオン無しでWMSを構築することが可能
- テンプレートをそのまま使えば、ノーカスタマイズ

| 機能 | Form ID | 名称 | Transaction ID | BAPI | 登録 | 移動タイプセット |
|-----------|---------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------|-----|----------|
| 在庫管理 | FIMCC0200 | 棚卸検数入力 | | BAPI_MATPHYSINV_GETLIST | | |
| | | | | BAPI_MATPHYSINV_GETITEMS | | |
| | | | TIMCC0200 | L_INV_COUNT_EXT | ○ | |
| | | | BAPI_MATPHYSINV_CHANGECOUNT | ○ | | |
| | | | BAPI_MATPHYSINV_COUNT | ○ | | |
| | FIMIA0200 | 発注外入庫 | TIMIA0200 | BAPI_GOODSMVT_CREATE | ○ | 501(502) |
| | FIMIK0200 | 原価センターへの出庫 | TIMIA0200 | BAPI_GOODSMVT_CREATE | ○ | 201 |
| FIMIF0200 | 品目間振替 | TIMIF0200 | BAPI_GOODSMVT_CREATE | ○ | 309 | |
| FIMIQ0200 | 品目別在庫状況照会 | | | | | |
| FIMQL0200 | ロケーション別在庫状況照会 | | | | | |
| 在庫移動 | FIMIT0200 | プラント間転送(ワンステップ) | TIMIT0200 | BAPI_GOODSMVT_CREATE | ○ | 301 |
| | FIMIT0200 | プラント間転送(ワンステップ)取消 | TIMIT0200 | BAPI_GOODSMVT_CREATE | ○ | 302 |
| | FIMIT0200 | プラント間転送出庫 | TIMIT0200 | BAPI_GOODSMVT_CREATE | ○ | 303 |
| | FIMIT0200 | プラント間転送入庫 | TIMIT0200 | BAPI_GOODSMVT_CREATE | ○ | 305 |
| | FIMIT0200 | 在庫転送 保管場所間(ワンステップ) | TIMIT0200 | BAPI_GOODSMVT_CREATE | ○ | 311 |

販売管理テンプレート

梱包確認

ピッキング

ピッキング(シリアル)

出荷伝票照会

出荷伝票モニタ

出荷確認

購買管理テンプレート

購買発注入庫<品目指定>

購買発注入庫<明細指定>

購買発注入庫<明細指定(ロット/シリアル)>

購買発注照会<品目指定>

購買発注照会<明細指定>

購買発注照会<品目指定全伝票>

在庫管理テンプレート

棚番/保管場所変更

棚卸件数入力

WM棚卸検数入力

在庫管理テンプレート

発注外入庫

原価センタへの出庫

出庫

品目間振替

在庫転送登録

在庫転送登録(シリアル)

品目別棚番照会

品目別在庫状況照会

保管場所別在庫状況照会

入出庫伝票取消

製造管理テンプレート

廃棄

指図への出庫

作業記録票

指図確認

指図情報システム

製造指図登録確認

プラント保全テンプレート

通知登録

指図登録

通知変更

通知照会

QAテンプレート

転送指図確認

人事管理テンプレート

時間登録(勤務、休憩等)

テンプレートを利用することで、ノーカスタマイズまたは最小限の
カスタマイズでSAP WMSを早く簡単に構築することが可能

導入方法

- ① WM要件に対して、候補のテンプレートの抽出をする
- ② SAP開発環境にRFgen-SAPをつないで、Fit&Gapを行う
- ③ Gapがなければ、ノーカスタマイズで導入する
- ④ Gapがあれば、カスタマイズ部分を開発する
- ⑤ SAP検証環境で統合テストを行ったのち、本番環境に移送する

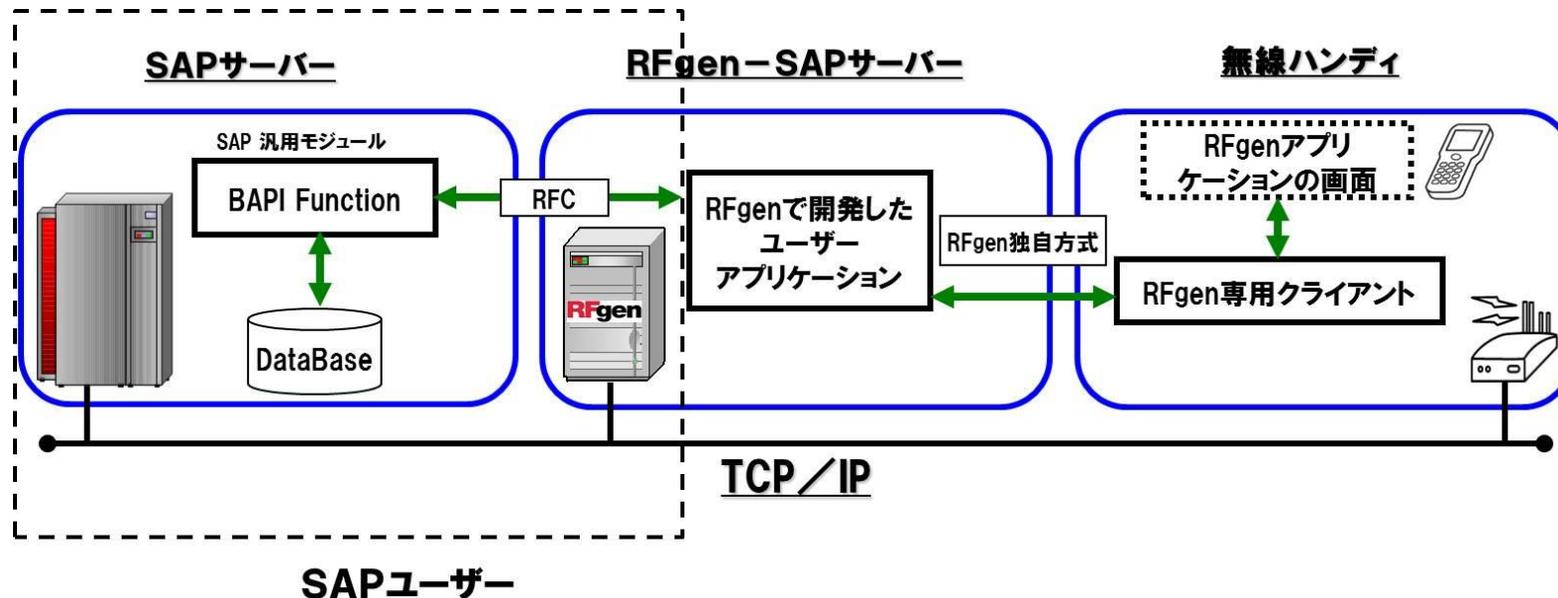
テンプレート例:購買発注入庫

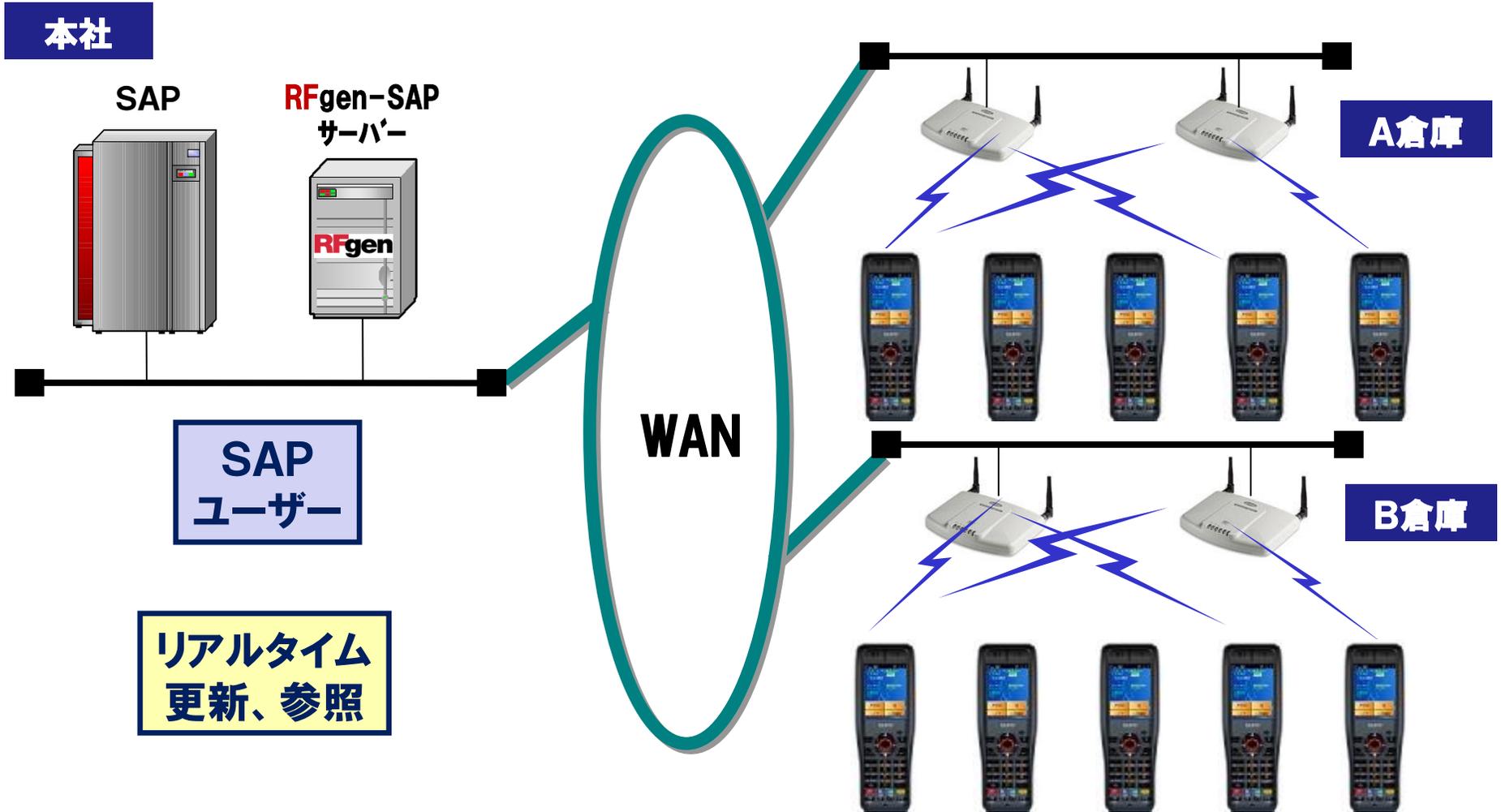
- ① 入庫前SAP画面では、在庫が40個
- ② 無線ハンディターミナルで在庫数量60個を入力
- ③ SAP画面で在庫照会すると100個に増加

The process is illustrated through three sequential screenshots:

- Left Screenshot:** SAP '在庫状況照会: 基本一覧' (Inventory Status Inquiry: Basic Overview) for item TEST-02 (NORAX BEER). The '在庫状況照会' (Inventory Status Inquiry) table shows 40,000 units in stock at location 0003 WE-Lager Fertigu.
- Middle Screenshot:** RFgen 'Application Testing' interface showing the input of 60 units. The '数量:' (Quantity) field is set to 60. The status is 'PROCESSING...'. The background shows the same SAP data as the first screenshot.
- Right Screenshot:** SAP '在庫状況照会: 基本一覧' after the update. The '在庫状況照会' table now shows 100,000 units in stock at location 0003 WE-Lager Fertigu.

RFgen-SAP用PCサーバーは、WMアプリケーション・サーバーでSAPのユーザー・アカウントを持ち、SAPと接続する。RFCを通して汎用モジュールを呼び出しSAP DBに登録、更新、参照。無線ハンディ・ターミナルには、RFgenクライアント・ソフトウェアを入れ、シンクライアント端末として動作させる。





1. 多言語に対応

Windowsで使用できる言語は全て使用可能

1つのRFgenサーバーで複数国のクライアントが使える

(日本語、英語、仏語、独語、中国語、韓国語など)

2. 世界中で現地の無線ハンディターミナルが使用可能

- Android端末

- IOS端末

- Windows搭載ハンディターミナル

- VTEミュレータ搭載ハンディターミナル

3. 通常世界中のどこからでも約1秒のレスポンス

最初のセッション確立時は除く

通信事情が悪い場合やSAPの負荷が多い場合は遅くなります

4. リモート・メンテナンスが容易

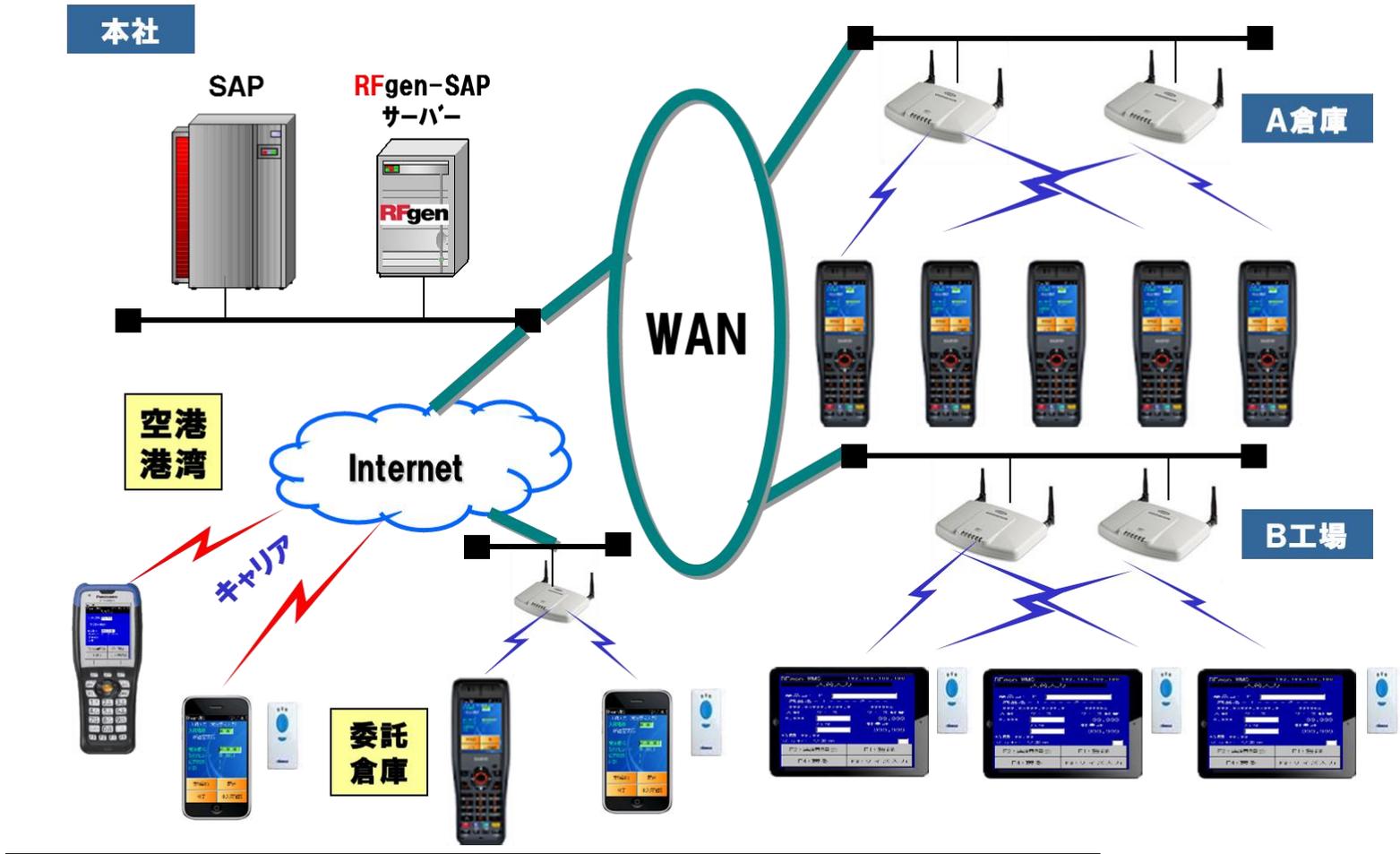
無線ハンディのトラブルにリアルタイムに対応できる

現象例：ハンディ画面が固まって動かない など

Windows PCで使用できる国言語を全てサポート。
ハンディの画面の言語を直すだけで、ロジックを変更せず
海外拠点システムを横展開することができる。
世界中のWindows搭載無線ハンディターミナル、Android、
IOS端末でRFgen-SAPを使用することができる。



世界中どこからでも約1秒で応答



RFgen管理画面で、無線ハンディと同じ画面を見ながら操作が可能。トラブルが発生した場合もすぐに対応。また、操作教育もできる。

The diagram illustrates the remote maintenance capability of RFgen. It shows a mobile phone on the left and a PC screen on the right. The PC screen displays the 'RFgen Mobile Administration Console' with a table of active clients and a detailed view of a session for 'Graphical#1'.

| Active Clients | Status | Application | IP Address | Task Id | Last Activity |
|----------------|--------|-------------|---------------|---------|---------------------|
| Graphical#1 | Active | RFM_0000 | 113.32.170.10 | 2728 | 2011/02/16 19:07:25 |
| Graphical#2 | Active | RFM_0000 | 127.0.0.1 | 2804 | 2011/02/16 19:08:03 |
| Graphical#3 | Active | RFM_0000 | 192.168.1.254 | 3476 | 2011/02/16 19:08:35 |

The detailed view for 'Graphical#1' shows the following session options:

- RFgen-WMS 127.0.0.1
- 入荷入力 (発注番号入力)
- 入荷場所: 000001
- 新宿営業所
- 発注番号: H080000001
- 取引先コード: TR_SN001
- 伝票枚数: 1
- 行数: 4

Buttons at the bottom of the session view include: 実績紹介, 開始, 終了, and 未入荷確認.

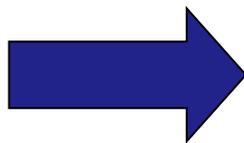
1. **RFgen**サーバー1台に、無線ハンディターミナルを最大254台まで接続することができる
2. 端末用の**RFgen**のクライアント・ライセンスは、同時アクセス権なので、同時に接続する台数以上は必要としない
3. セッション保持
電池がなくなっても、電池を入れた後で前の画面から作業を継続できる
4. **RFgen**サーバーは、複数データベースに同時アクセス可能
SAPは、1データベースとみなす
5. ロードバランシング
RFgenサーバーを2台以上設置する場合、ハンディの接続を均等にして、サーバーの負荷を均等にする

突然バッテリーが切れても、電池を交換した後に
RFgenを立ち上げれば電池交換前の画面が現れ、
作業が継続できます。

電池交換前



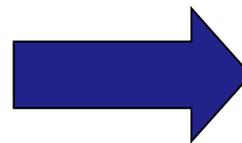
電池切れ



電池交換



電源オン
RFgen起動

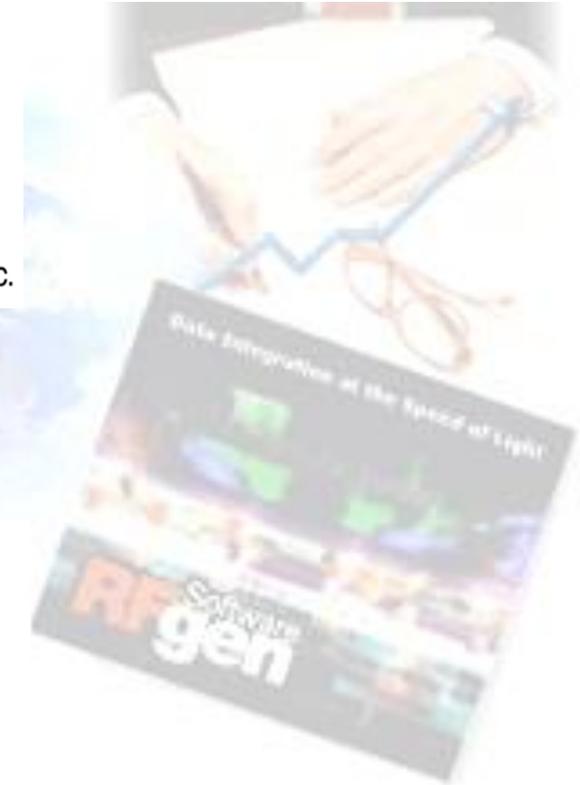
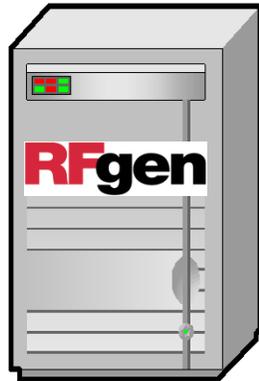


電池交換後



RFgenサーバーを2台以上設置する場合は、ハンディの接続を均等にし、サーバーの負荷を均等にします。





CPU: IntelまたはAMDの2GHz以上

メモリ: 4GB以上

OS : Microsoft 2012server[®]

Microsoft 2016server[®]

Microsoft 2019server[®]

HD : RFgenインストールに250MB必要

(その他オプションのインストール、サーバーにデータを貯める場合には
その分容量が必要)



ノーラックス株式会社

営業部

川口 雪子

〒141-0033

東京都品川区西五反田1-26-2

五反田サンハイツビル2階

e-mail: y_kawaguchi@norax.co.jp

URL: <https://www.norax.co.jp>