

※これより先に記載いただいた情報は取りまとめ後に公表させていただきます。

| | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| レシピ名 | オークマ Connect Plan (コネクトプラン) | | | | |
| 一言説明 (32文字以内) | 機械稼働の見える化で稼働率向上の分析を支援するシステム | | | | |
| ユースケース 分類 | 対象領域 ↓チェック欄 | 目的 | ユースケース ↓チェック欄 ※詳細は参考資料2及び3をご覧ください。 | | |
| | ◎ A 現場カイゼン | イ 品質向上・安定化/不良率低減 | <input type="checkbox"/> 1 作業員のポカよけ | <input type="checkbox"/> 2 設備の加工誤差最小化 | |
| | | ロ 生産性向上/コスト削減 | <input checked="" type="checkbox"/> 3 ダウンタイム削減 | <input checked="" type="checkbox"/> 4 設備・人の稼働率向上 | |
| | ○ B 業務プロセス改善 | ロ 生産性向上/コスト削減 | <input type="checkbox"/> 5 人の作業を効率化・負担軽減 | <input type="checkbox"/> 6 生産に係るリソースの最適配分 | |
| | | ホ 顧客基盤拡大 | <input type="checkbox"/> 7 在庫の最適化 | <input type="checkbox"/> 8 多様なニーズへの対応 | |
| | ○ C 製造プロセス最適化 | イ 品質向上・安定化/不良率低減 | <input type="checkbox"/> 9 共同受注体の形成 | <input type="checkbox"/> 10 設計品質の向上 | |
| | | ロ 生産性向上/コスト削減 | <input type="checkbox"/> 11 トレーサビリティの確保 | <input type="checkbox"/> 12 材料の使用量の削減 | |
| | | ハ 技能継承/人材育成 | <input type="checkbox"/> 13 多様な人材の活用 | <input type="checkbox"/> 14 技能の継承 | |
| | | ニ リードタイム削減 | <input type="checkbox"/> 15 設計開発・見積りの自動化 | <input type="checkbox"/> 16 仕様変更への対応の迅速化 | |
| | | ホ 顧客基盤拡大 | <input type="checkbox"/> 17 生産ライン設計の効率化 | <input type="checkbox"/> 18 マーケティング強化 | |
| その他のユースケースに対し、該当する対象領域、目的について上記から記号でお示しいただくか、上記以外の場合はそれぞれ具体的にご記入下さい。 | | | <input type="checkbox"/> 19 サービス化 | <input type="checkbox"/> 20 製品性能・機能向上 | |
| | | | その他のユースケース | | |
| 機能領域・・・レシピの機能領域について該当するすべての箇所をチェック下さい。④データ活用は必須と致します。(詳細は本書式表紙の「IoTレシピについて」欄や、応募要項、企画書等をご覧ください) | | | | | |
| 機能分類 | 個別の機能→ ↓横串に跨る機能 | <input checked="" type="checkbox"/> ①データを上げる | <input checked="" type="checkbox"/> ②データをためる | <input checked="" type="checkbox"/> ③データを分析する | <input checked="" type="checkbox"/> ④データを活用する |
| | ⑤データを見せる | (どの領域における見える化かは次ページの概要にご記載下さい。) | | | |
| | ⑥導入支援 | (どの領域における支援かは次ページの概要にご記載下さい。) | | | |
| 導入費用 導入容易性 | 立上げ・導入期間 | <input type="radio"/> 即日 | <input checked="" type="radio"/> 3日以内 | <input type="radio"/> 1週間以内 | <input type="radio"/> 1か月以内 |
| | 導入開始から1年間で発生する想定コストレンジ | <input type="radio"/> ~10万円未満 | <input type="radio"/> 10万円 ~50万円未満 | <input checked="" type="radio"/> 50万円 ~100万円未満 | <input type="radio"/> 100万円以上 |
| | 初期費用 | ソフトウェア(導入支援含む):80万円~ *PC、ネットワーク環境はユーザにて準備 | | | |
| | ランニングコスト | 不要 *ユーザ準備分は除く | | | |
| | その他(導入支援費等) | | | | |
| | (費用等に関する補足、導入時の手続き、手順等をご記入ください。)(250文字以内) | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・導入支援費は工作機械接続台数に応じて追加となります。 ・接続する工作機械の種類により、機械側の接続オプション費が必要になります。 ・通信機能のない機械には状態信号灯を変換するオプション装置(NET BOX suite-C)を準備しています。 ・オフィスと工場間のネットワークセキュリティを向上させるオプション装置(ファイアウォール:NET BOX suite-S)を準備しています。 | | | | | |

| | | |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| レシピ(ソリューション)を構成するツール概要 | <p>●データ活用による一連のレシピ(ソリューション)を実現するための以下に示す機能領域ごとの個々のツールについて、分解可能な範囲で概要を以下にご記入下さい。また、一つのツールによっていくつかの機能領域の役割を行っている場合はその旨をご記載下さい。</p> <p>●お示しいただいたツールごとの「ばら売り」も行っている場合は、該当のツールについて、IoTツール応募フォーマットを合わせてご用意下さい。</p> | |
| | ①データを上げる | <p>ツール名(メーカー) 通信IF: Smart IF(オークマ)、MTConnect(工作機械各社)、Focas2(ファナック) 稼働信号変換装置: NET BOX suite-C(オークマ)、セキュリティ装置: NET BOX suite-S(オークマ)</p> <p>概要 Connect Plan は上記の通信IFに対応する工作機械と接続して稼働データ収集を行います。通信機能のない機械は状態信号灯を変換する装置(NET BOX suite-C)により稼働データを収集します。また、セキュリティを向上させる装置(ファイアウォール: NET BOX suite-S)でオフィスと工場間のネットワークセキュリティを向上させることができます。</p> |
| | ②データをためる | <p>ツール名(メーカー) Connect Plan (オークマ)</p> <p>概要 工作機械から収集した稼働データをサーバPCのデータベースに蓄積します。</p> |
| | ③データを分析する | <p>ツール名(メーカー) Connect Plan (オークマ)</p> <p>概要 蓄積した稼働データからAIを利用して非稼働理由を細分化し、分析情報を提供します。</p> |
| | ④データを活用する | <p>ツール名(メーカー) Connect Plan (オークマ)</p> <p>概要 工作機械でアラームが発生したとき、加工が完了したときに、作業者へメールを自動発信することで設備停止時間を最小化します。</p> |
| | ⑤データを見せる | <p>ツール名(メーカー) Connect Plan (オークマ)</p> <p>見える化している領域(上記①～④若しくは文章で記載下さい) ② ③ ④</p> <p>概要(どのように見える化をしているか、上記①～④のツールと一体化している等詳細を記載下さい) ②収集したデータを稼働率、稼働割合、アラーム履歴、操作履歴などで見える化しています。 ③分析した非稼働理由を要因別に集計したり、稼働履歴として見える化しています。 ④アラーム内容、加工完了情報をメールとして見える化しています。</p> |
| | その他のツール 上記の分類にそぐわないものなど | <p>ツール名(メーカー) Connect Plan (オークマ)</p> <p>活用している領域 導入支援</p> <p>概要 Connect Plan のセットアップ、操作説明など一連の導入支援を行います。</p> |

- 本レシピ(ソリューション)のユースケースの詳細についてご記載下さい。(どのような課題に対し、どのように解決できるのか等。)
- レシピにおけるツール構成について、図や写真等を書式内に張り付けて、示してください。
- 別途、図や写真等のビジュアル中心を想定した追加フォーマットをご用意しております。ビジュアル用のフォーマットは主に公表後のPR等に活用する予定ですので、キービジュアル等はそちらにもお示し下さい。

課題1: 特定の機械しか繋がらない

⇒成果1: 他社の機械、旧型の機械もつなぐことができる。

課題2: 短い期間のデータしか残せない

⇒成果2: データベースシステムにより1年以上のデータを蓄積することができる。

課題3: 非稼働理由の詳細な分析ができない

⇒成果3: AIの利用により非稼働理由の細分化、分析ができる。

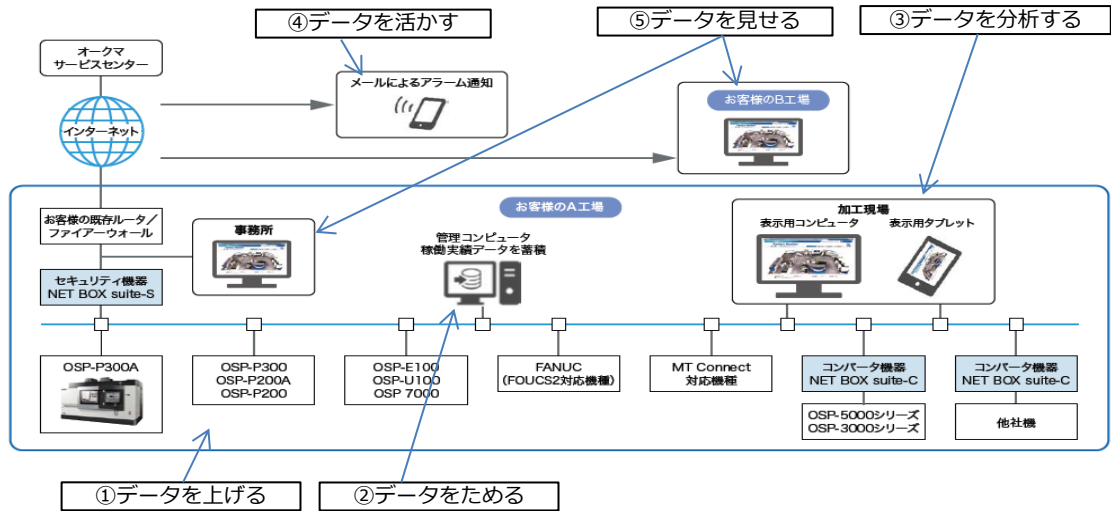
課題4: 機械でのアラーム発生、加工完了などに気付くのが遅れる

⇒成果4: メール自動発信により機械でのアラーム発生、加工完了にすぐ気付ける。

課題5: 稼働状況が共有できない

⇒成果5: 蓄積したデータをブラウザを利用して見える化することで各所のPCから見て共有できる。

レシピ
(自由記述)



| | | | | |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有効性 安全性 | <p>●レシピに関する機能や波及効果、想定ユースケース以外の活用可能ケース、セキュリティ面等の安全性についてご記入下さい。(300文字以内)</p> <p>・Connect Plan は見える化により、改善活動を支援するシステムで、見える化を契機に、現場改善活動の意識を触発します。</p> <p>・データ収集のため工作機械をネットワークに繋がりますが、セキュリティを向上させる装置(ファイアウォール:NET BOX suite-S)でオフィスと工場間のネットワークセキュリティを向上させることができます。</p> | | | |
| | <p>●波及効果や、機能領域区分における他のツールで相性の良いツール、想定ユースケース以外の活用可能ケース(具体的なものであれば追加でご応募下さい)等についてご記入下さい。(300文字以内)</p> <p>・工作機械から収集して蓄積したデータは帳票ソフトで利用しやすいCSV形式で出力可能なため、例えばマイクロソフトエクセルなどの帳票ツールとは相性がよい。</p> | | | |
| 波及効果 | <p>●波及効果や、機能領域区分における他のツールで相性の良いツール、想定ユースケース以外の活用可能ケース(具体的なものであれば追加でご応募下さい)等についてご記入下さい。(300文字以内)</p> <p>・工作機械から収集して蓄積したデータは帳票ソフトで利用しやすいCSV形式で出力可能なため、例えばマイクロソフトエクセルなどの帳票ツールとは相性がよい。</p> | | | |
| 問合せ先 情報 (ユーザ企業からの問合せ先) | (問合せ先情報を、開示可能な範囲でご記載下さい。) | | | |
| | 企業・団体名/ 個人名 | (フリガナ)オークマ カブシキカイシャ オークマ株式会社 | | 企業区分 <input checked="" type="radio"/> 大企業(300人以上) <input type="radio"/> 中小企業(300人未満) <input type="radio"/> 団体 <input type="radio"/> 個人 |
| | 所在地 | 都道府県 | 市町村以下(フリガナ)ニワケン オオグチチョウ シモオグチゴチヨウメニジュウゴバンチノイチ | |
| | | 愛知県 | 丹羽郡大口町下小口五丁目25番地の1 | |
| | 企業HP | http://www.okuma.co.jp | | |
| | ツールのWebサイト、動画サイト(3つまで) | http://www.okuma.co.jp | | |
| | 問い合わせ窓口 担当者 | 担当者名 | (フリガナ)ノグチ シヤ 野口 新也 | |
| | ご連絡先 | 電話番号 | 0587-95-0905 | |
| | | E-mail | s-noguchi@okuma.co.jp | |