

スマートロボット活用実証事業に向けたシーズ募集結果一覧

R 4. 7. 25

- | | | |
|---|------------------------------------|-----|
| 1 | ブルーイノベーション株式会社 | P 1 |
| 2 | ciRobotics 株式会社 | P 2 |
| 3 | オムロン ソーシャルソリューションズ株式会社 株式会社にしけい | P 3 |

提案団体名： ブルーイノベーション株式会社 (複数団体による提案も可とします)

○提案内容

(1) 自社の保有するスマートロボット技術と実績等

【技術】
 ■複数ロボットの遠隔一括制御でオフィス清掃を自動化する「BEPクリーン」
 弊社が開発した、複数の自律移動ロボットを協調・連携させて複雑な業務を達成させるためのデバイス統合プラットフォーム「Blue Earth Platform (BEP)」と清掃ロボットを連携したソリューションです。
 メーカーや機種により異なる機能や性能を持つロボットを任意に組み合わせ、ひとつのユーザーインターフェースで、かつ遠隔で統合管理・運用できるため、時々のオフィス環境やスペース、予算に応じて最適な清掃業務の体制構築を可能にしました。また、それぞれのロボットの清掃エリアや稼働スケジュールの設定・変更、定期的な清掃の実行、清掃結果のレポート出力などを遠隔で運用できます。

現在提供できるロボットは
 清掃機能のみのiRobot社Roomba
 清掃&除菌機能も付けられるサイバーダイン社のCL-02
 清掃・警備・広告機能付のオムロン社のToritoss
 の3機種になります。

【実績】
 清水建設株式会社様との取り組み：<https://www.blue-i.co.jp/news/6725/>
 安田不動産様導入事例：<https://www.blue-i.co.jp/cases/yasuda-re/>

(2) (1)の技術を用いて解決する課題のイメージ

- ・清掃業務の高齢化問題・人手不足の解消
- ・清掃業務の効率化
- ・人とロボットの協調
- ・清掃結果データの可視化
- ・清掃ロボットの一元管理
- ・清掃状況の把握
- ・複数台のロボット、複数個所での運用

(3) その他

※(1)(2)について、複数ある場合は項目毎に対応の記載をお願いします。

※参考資料がある場合は適宜添付をお願いします。

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

| 部局名 | 担当者 | 連絡先(電話) | 連絡先(メール) |
|------------|-----|--------------|----------------------------------------------------------------------------|
| ソリューション営業部 | 中野 | 03-6801-8781 | satoko.nakano@blue-i.co.jp |

提案団体名: オムロン ソーシャルソリューションズ株式会社 (複数団体による提案も可とします)
株式会社にしけい

○提案内容

(1) 自社の保有するスマートロボット技術と実績等

■スマートロボット概要

2021年1月、弊社は「複合型サービスロボット Toritoss(トリトス)」をリリースしました。
 Toritossは「サイネージ」「警備」「清掃」3つの機能を持ったロボットです。
 「サイネージ」は、デジタルサイネージのことです。ロボット前面の21.5インチのモニタを使用し、画像・音声・動画を清掃中や警備中でも再生できる移動するサイネージです。
 「警備」は、巡回警備・立哨警備のことです。固定カメラとPTZカメラの2台が装備でき、最大1週間分の映像データを記録できます。また、警備中はマイク・スピーカーによる双方向通話が可能です。
 「清掃」は、除塵清掃のことです。最大清掃面積2400㎡、ハイクラスの家庭用掃除機をしのぐ吸引力の清掃を実現します。

■スマートロボットの特徴

「スケジュール移動」Toritossの運用は、基本的にPCやタブレットで行います。PCやタブレットで、Toritossの運用スケジュールを作成すると、Toritossはその日時に自動的に作業を始め、作業終了後は充電器へ自動的に帰還。つまり、現場で作業者が直接ロボットの操作をすることがない完全自立運用を実現しています。

「安全規格」Toritossは、国際安全規格であるISO13482に準拠した設計になっています。

「サービス・サポート」Toritossは、国内140拠点に導入・運用・保守を行うサービス拠点を有しており、お客様からのご要望やお問い合わせに迅速に対応することが可能です。

■スマートロボットの採用実績

国内の商業施設(ショッピングセンター)を中心に、鉄道駅、空港、オフィスビル、ショッピングモール、スーパーマーケットなど、既に数十社の導入実績がある。(2021年1月リリース以降)

マルイ様、イオンGr様、阪急阪神HD様、東急Gr様、羽田空港、高輪ゲートウェイ駅、金沢工業大学様他

(2) (1)の技術を用いて解決する課題のイメージ

今回リリースした「複合型サービスロボット:Toritoss(トリトス)」は、2030年までに600万人不足するといわれる日本国内の「労働力不足」に着目したもので、特に労働力不足が深刻になると見られる商業施設、ショッピングセンター、ビルメンテナンス業界や小売業・サービス業界を主なターゲットに、人の作業のサポートロボットとして開発されました。

弊社のロボットの課題解決イメージは、「労働力不足」という課題を解決する為に、「人」→「ロボット」へ置き換えるという単純な作業者の削減ではなく、ロボットは人の作業のサポート役として、人と協業(共存)するものと考えています。

例えば、商業施設・ショッピングセンターでロボットを運用する場合は以下の通りです。

「清掃」であれば、深夜・早朝にロボットが稼働して、共用部のメイン通路中央部を除塵清掃し、清掃員は出勤後にロボットが清掃しきれなかった通路の端やトイレなどの水回り等を清掃します。これにより、清掃員の総労働時間を短縮します。

「警備」であれば、コアタイムである正午・夕方時間帯は警備員が巡回し、開店直後や閉店前の数時間はロボットが巡回し、警備員はロボットのカメラ映像を防災センターから確認するなどして、やはり警備員の総労働時間を短縮します。

「サイネージ」は、労働力不足とは直接関係がありませんが、広告収入が期待できます。

ロボットのサイネージは商業施設内のテナント様や施設のイベント情報、ポイント特典情報、公開映画情報などに使用します。一般的によく見かける、据置き型のサイネージと異なり、Toritossのサイネージは「移動するサイネージ」として、施設内を周遊する為、多くのお客様の目に触れるため高い購買効果が期待できます。

その為、このロボットサイネージでの掲載を「広告料」として、商業施設内のテナント様から料金を得るという運用が可能です。

(3) その他

Toritossが、従来他社製のロボットと決定的に違うのは、複数の機能を持っているという点です。

具体的に言うと、従来他社製ロボットは「清掃ロボ」「警備ロボ」「案内ロボ」といったように、一つの機能しか持っていません。

その為、例えば「清掃ロボ」であれば、清掃終了後はバックヤードで保管されるという運用になり、どうしても遊休時間が長くなるデメリットがあります。Toritossの場合、そういった遊休時間は基本的に発生しません。

「清掃」が終われば、次は「巡回警備」に行き、充電待機中も「サイネージ」を表示するなど、24時間常に何らかの業務をし続けることで、複数の部門の作業員の労働時間を削減したり、サイネージによる施設の活性化をしたりと、高い生産性を実現する。

※(1)(2)について、複数ある場合は項目毎に対応の記載をお願いします。

※参考資料がある場合は適宜添付をお願いします。

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

| 部局名 | 担当者 | 連絡先(電話) | 連絡先(メール) |
|--------------------------|-------|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| 事業開発統括本部 ソーシャルデザインセンタ | 新美 貴志 | 080-9595-8276 | takashi.niimi@omron.com |