ロボットが人と共存するための、安全の確保に向けて

安全なロボットを開発するための安全化対応ガイド

●ロボットの安全に関する各種情報および開発事例の紹介
●メーカーとユーザーとのリスクコミュニケーションを通じた開発プロセスの提案

開発の背景・概要

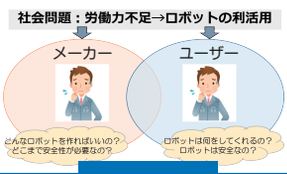
最近では、生活空間で使用するロボットや人との協働作業を前提としたロボットが多数提案されています。これらが適切に安全を確保できることが求められており、安全なロボットを開発していくことは、ロボットの未活用領域への普及を図るうえでも必要不可欠です。オープンソースソフトウェアを使ったロボット開発は、ロボット導入コストの低減や開発期間の短縮化をもたらし得る反面、そのままでは安全性を担保することは困難といわれています。

そこで本開発では、オープンソースソフトウェアを活用し導入コストの低減を図りつつ、同時に、安全化対応を図るため、安全なロボットの開発プロセスを整備し、安全開発のベストプラクティスの提供を目指します。

特徴

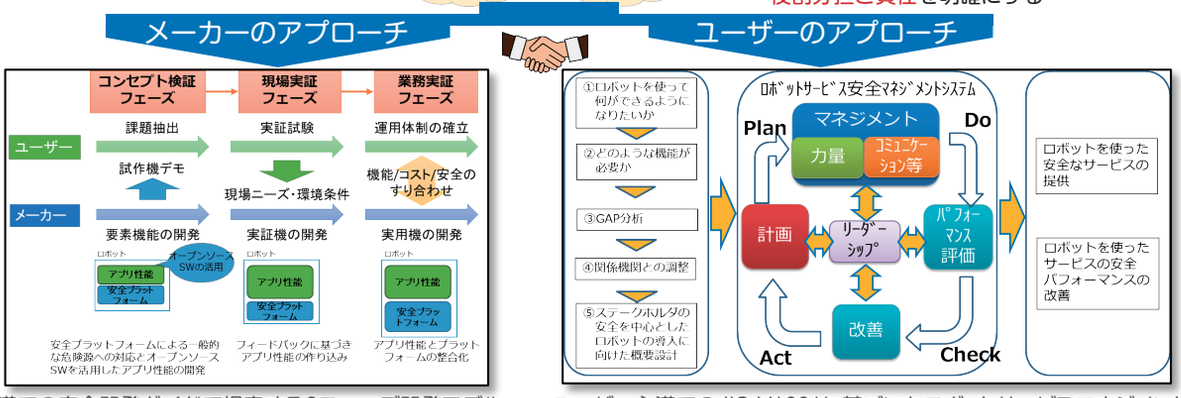
この安全化対応ガイドでは、サービス分野において、これからロボットを開発しようとするメーカー向けに、ロボットの安全に関する各種情報および開発事例を提供すると共に、ロボットメーカー、システムインテグレーターあるいはサービス事業者を交え、求められるレベルを共有するための合意形成のプロセスを提案します。さらに、JIS Y1001に基づいたロボットサービス事業者における運用マネジメントの考え方も紹介します。これにより、メーカーには安全なロボットの効率的な開発プロセスを、ユーザーにはロボットサービスマネジメントシステムを導入可能とし、ロボットシステム全体の安全化対応を図ることが期待されます。

本ガイドで提案する未活用分野へのロボット導入を促進するためのロボット安全開発アプローチ



課題：サービスロボットのイメージがメーカーとユーザーで共有できていない

それぞれのイメージを共有し役割分担と責任を明確にする



メーカー主導での安全開発ガイドで提案する3フェーズ開発モデル

ユーザー主導でのJIS Y1001に基づいたロボットサービスマネジメントシステム

JQA 一般財団法人 日本品質保証機構
問合せ先 cert-scheme-dp@jqa.jp
HP https://www.jqa.jp/

NEDO「ロボット活用型市場化適用技術開発プロジェクト」