

都産技研が開発した自律移動案内ロボットに JIS B 8445 (ISO 13482) および JIS B 8446-1 に基づく評価証明書を発行

一般財団法人電気安全環境研究所(JET)は、地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター(都産技研)において開発された『施設案内サービス等に活用できる自律移動案内ロボット Libra』に対して、JIS B 8445 (ISO 13482) および JIS B 8446-1 の要求事項に基づく試験・評価を行い、適合判定の評価証明書を発行しました。

1. 自律移動案内ロボット Libra

Libraは、頭部にタッチパネル機能を備えた液晶パネルを搭載し、施設への来訪者との対話を通じて目的地まで先導するロボットとして、都産技研が開発した自律移動案内ロボットです。

2. Libraの適合性評価

Libraの適合性評価は、JIS B 8445 (ISO 13482) 及びJIS B 8446-1を適用規格として、①開発初期段階のリスクアセスメント及び付随するドキュメント類の精査を行う設計コンセプト評価、②リスクアセスメントの妥当性を検証するために考案された試験計画の評価、③実際に作製されたLibraの供試機器に対する試験計画に基づく試験の実施とその妥当性評価の3つのステップで実施しました。

その結果、全ての評価において、規格の要求を満足することが確認できたことから、適合と判断して評価証明書を発行しました。



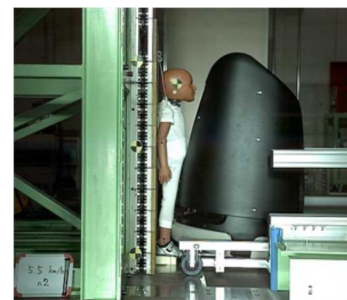
適合判定のLibra

3. Libraの試験

Libraが、ロボットの重量と潜在的な最大速度が、JIS B 8446-1で規定されている本質的に安全な運動エネルギーの目安「93J (ジュール) 以下」となるように設計されていることを供試機器を用いた試験により確認したほか、衝突/狭圧安全性試験をはじめ、静的/動的安定性、走行衝突、強制停止、最高速度の確認、足轆さの確認、可動部への指の巻き込みなど、様々な試験を実施しています。

EMCの評価では放射エミッション及び各種イミュニティ試験を実施し、電気安全の観点では、JETが有する電気製品等の安全性試験の知見を生かして評価を行いました。また、LibraにはJETの部品認証を取得しているリチウムイオン蓄電池が採用されており、別途、蓄電池としての安全性が評価されたものが搭載されています。

なお、機械的試験については、ロボットの安全検証において協業体制にある一般財団法人日本自動車研究所(JARI)のロボット安全試験センター(茨城県つくば市)にて実施しました。



衝突安全性試験の様子

【お問い合わせ先】

(一財) 電気安全環境研究所
ロボット・HEMS機器評価センター
E-mail: robot-hems@jet.or.jp