

性能データの取得・提供

遠隔操作機器（ロボットやドローン）試験のための試験フィールドおよび計測環境の提供を行っています。

以下に示す原子力災害対応用ロボットの性能試験法※1および NIST-STM※2 に準じた試験が実施できます。

※1：技術開発の紹介 https://naraha.jaea.go.jp/rd/standard_test_methods.html

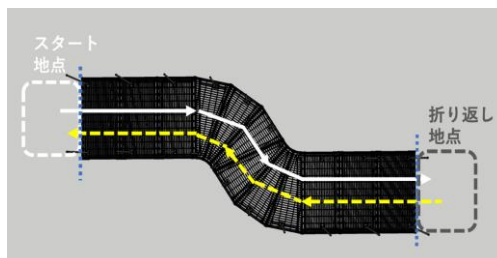
※2：NISTHP <https://www.nist.gov/el/intelligent-systems-division-73500/standard-test-methods-response-robots/ground-systems>

原子力災害対応用ロボットの性能試験

概要：福島第一原子力発電所廃止措置におけるロボットを用いた作業において、得られた成果や課題となった事象に対して、試験要素として抽出し、定量的に試験が行える

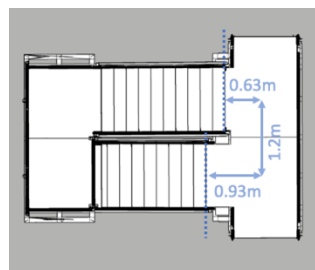
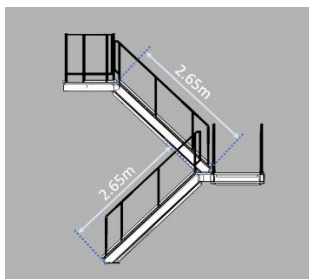
JAEA-TM0001：狭隘通路走破性能試験

原子炉建屋内での調査・情報収集を目的として、幅の狭いグレーチング材の通路（通称キヤットウォーク）での移動を想定



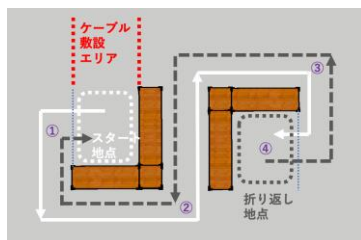
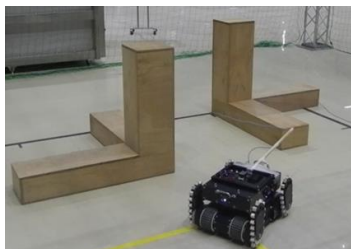
JAEA-TM0002：階段走破性能試験

原子力施設内において、上層階、下層階の調査を目的として、階段上での昇降想定される階段は、連続で一般的な建築物の環境よりも傾斜が高い（40°～）



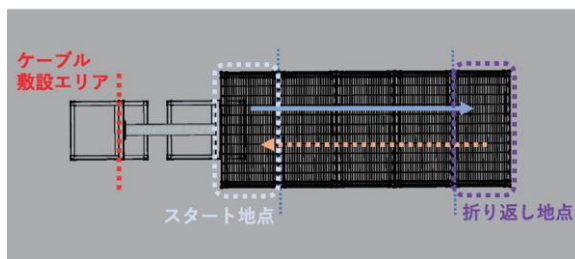
JAEA-TM0003：ケーブル牽引走破性能試験

ロボットがケーブルを牽引しての移動を想定し、不用意なケーブルの損傷や移動によるケーブルの絡まりを起こさないように操作する。



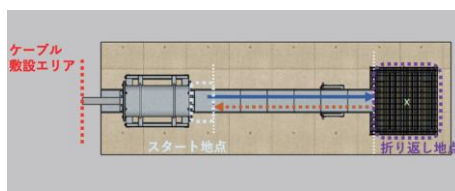
JAEA-TM0004：貫通孔を介した展開後の床面上走破性能試験

原子炉格納容器内部の調査として、ロボットが小口径の貫通孔を通して内部への侵入後、容器内を調査することを想定して移動する。



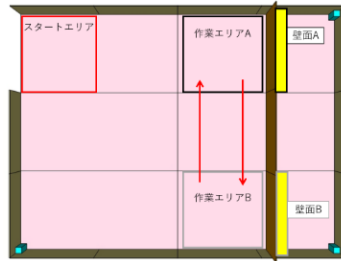
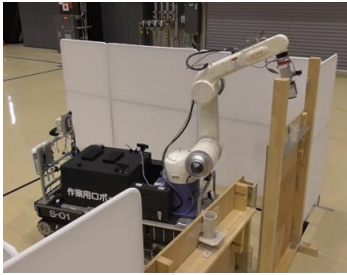
JAEA-TM0005：貫通孔を介した展開後の傾斜面上走破性能試験

原子炉格納容器内部の調査を想定し、ロボットが小口径の貫通孔を通して下方にある傾斜路に移動し、内部への侵入を行う。



JAEA-TM0006：ロボットアームによる障害物乗り越えを介した接近試験

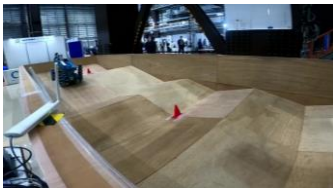
原子力施設内において、建屋構造物や仮設物がロボットの障害となる状況を想定し、ロボットアームでの作業やカメラ映像を用いての調査を行う。



NIST-ASTM

概要災害対応用ロボットの標準性能試験法

- ・ E-2826：コンティニアスランプ/ E-2827：クロッシングランプ



- ・ E-2828：ランダムステップ



上記の既設の試験フィールドを用いた試験以外にも資材の持ち込みによる試験や既存の設備との組み合わせによる試験など目的に応じた試験の提案を行っています。