

■対象技術の体系表

大区分	中区分	小区分	備考
除染	除染機構	除去・吸引機構	表面堆積物除去、表面固着物除去、コンクリート浸透汚染除去、コンクリート除去に関する機構(散水・ブラッシング・はつり等)
		回収・移送機構	粉砕屑、汚染水の回収、移送
		供給機構	
	移動	自己位置推定・最適経路計画	三次元位置計測、周辺環境地図作成およびそれにもとづく最適経路計画作成等
		移動機構(脚・クローラ・車輪)	高所部、曲面部、狭隘部走行における踏破のための機構、および操舵・位置決め、障害物回避等
(共通部分)	システム化	システムアーキテクチャ	超広帯域UWB、ステレオカメラ、センシング(内赤外線、外界センサ)、制御系アルゴリズム、知的制御(群制御、協調制御、自律分散制御等)、モジュール化、多重化・冗長化確保等
		遠隔操作	無線通信・ネットワーク(マルチホップ方式等)、有線通信ケーブル(軽量・柔軟ケーブル等)、遠隔操作インタフェース、機器状態監視 等
		その他	動力源(電気、空気圧、油圧等)、熱制御(ラジエータ、ヒータによる全体熱制御等)、防爆機構(耐放射線)
	シミュレーション	システム開発	
		運用検討	オペレータ訓練用シミュレータ等

大区分	中区分	小区分	備考
PCV	計測装置(漏えい箇所特定)	微細欠陥、損傷検出	高解像度CCDカメラ利用、判定アルゴリズム等
		微小ガス漏えい検出	
	計測装置(内部調査)	燃料デブリ・ベDESTAL状況確認	カメラ、3Dレーザスキャナ、画像処理技術等
	補修作業装置(格納容器補修)	マニピュレータ(アーム部・ハンド部)	伸縮機構、多自由度冗長機構等
		格納容器補修(止水)	レーザー溶接等
移動	穿孔	穿孔位置決め、ドリル制御	
	自己位置推定・最適経路計画	三次元位置計測、周辺環境地図作成およびそれにもとづく最適経路計画作成等	
	移動機構(脚・クローラ・車輪)	高所部、曲面部、狭隘部走行における踏破のための機構、および操舵・位置決め、障害物回避等	
(共通部分)	システム化	システムアーキテクチャ	超広帯域UWB、ステレオカメラ、センシング(内赤外線、外界センサ)、制御系アルゴリズム、知的制御(群制御、協調制御、自律分散制御等)、モジュール化、多重化・冗長化確保等
		遠隔操作	無線通信・ネットワーク(マルチホップ方式等)、有線通信ケーブル(軽量・柔軟ケーブル等)、遠隔操作インタフェース、機器状態監視 等
		その他	動力源(電気、空気圧、油圧等)、熱制御(ラジエータ、ヒータによる全体熱制御等)、防爆機構(耐放射線)
	シミュレーション	システム開発	
		運用検討	オペレータ訓練用シミュレータ等