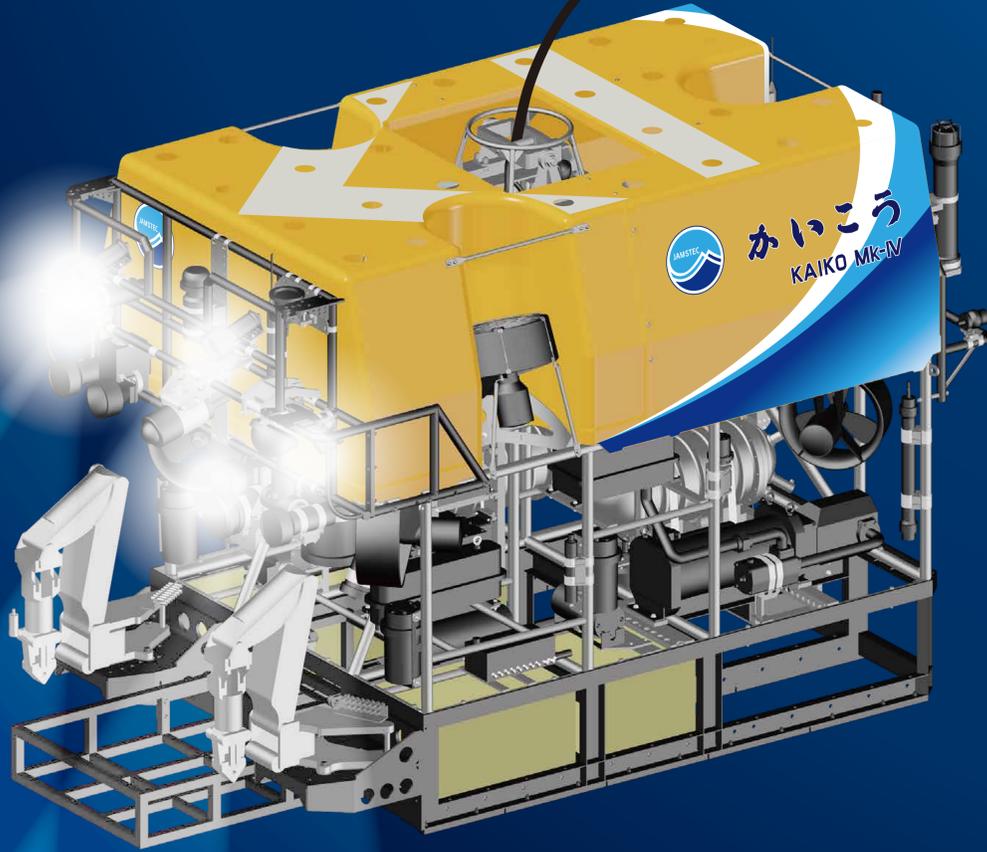


無人探査機「かいこう Mk-IV」



海底鉱物資源の探査が可能なプラットフォームの整備の一環として、海底鉱物探査機器を搭載し海底資源の探査や研究を行うため新たな大深度無人探査機(ROV)を開発した。



「かいこう Mk-IV」は、JAMSTEC で開発した新しい要素技術(高強度軽量光動力複合ケーブル、高強度浮力材、超小型慣性航法装置、大容量光伝送装置、広角カメラシステム等)を採用することにより、重作業ができる ROV として、機動性、作業性において世界トップクラスの性能を有している。

大きさ	L 3.0m × W 2.0m × H 2.6m
空中重量	5.2 トン
最大潜航深度	4,500m
ペイロード	空中300kg、水中100kg
母 船	海底広域研究船「かいめい」、東北海洋生態系調査研究船「新青丸」
観測装置	HD ドームカメラ (2台)、デジタルスチルカメラ、HDTV カメラ (2台)、小型監視 TV カメラ、照明灯、CTD、溶存酸素計
試料採取能力	大出力 7 自由度油圧マスタースレーブ方式マニピュレータ 2 式 (最大取扱荷重：約 250kg)
推進方式	油圧スラスタ 7 基 (下降・上昇最大推力：約 600kgf)
所要電力	135kVA

「かいこう」の変遷



「かいこう」



「かいこう 7000」



「かいこう 7000 II」



「かいこう Mk-IV」



「かいこう Mk-IV」
(ランチャーレス)

無人探査機「かいこうMk-IV」 機器構成

特長

- ・ 重作業が可能
- ・ 最大潜航深度 4,500m
- ・ 高解像度カメラ搭載
- ・ 自動運動制御機能

FRP 外皮 (ガラス繊維強化プラスチック積層)

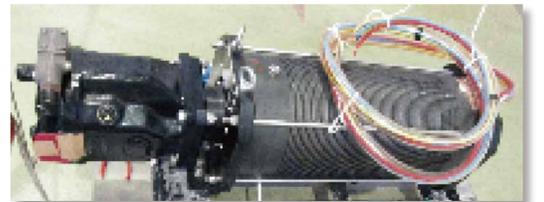
大推力スラスタ × 7 基



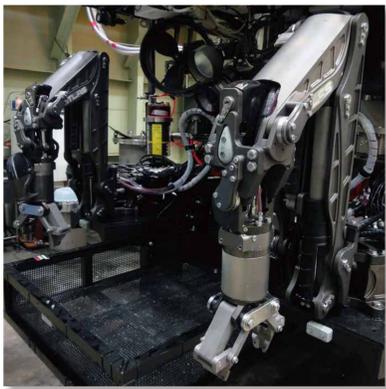
高強度フレーム (チタン合金製)



油圧用電動機



大出力7自由度マニピュレータ × 2式



大深度浮力材 (シタクチックフォーム)

スキッド機構 (交換可能)



ペイロード 300kg
世界最大クラス



耐圧容器内電源機器

慣性航法装置 (INS)
世界最高クラス精度

ペイロード用耐圧容器

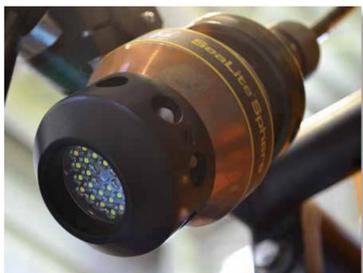
光データ
伝送装置

主耐圧容器

主耐圧容器



LED 投光器



高解像度デジタル
スチルカメラ
ROV 搭載世界最高画質



広角ハイビジョン
TVカメラ

