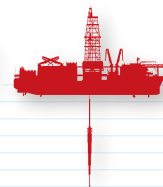


地球深部探査船

JAMSTEC  
CDEX



# 「ちきゅう」



# 1 掘削装置



ドリルフロア全景

**ハイドララッカー**  
ドリルフロア上でパイプ類を移送する装置



**アイアンラフネック**  
パイプ類のねじの締め付け・戻しを行う装置



**パワースイベル**  
降下したドリルパイプを回転させる装置



ドリラーズハウス内

**掘削装置自動化:ドリラーズハウス内から掘削機器の遠隔操作が可能**  
ジョイスティック・ボタンにより、屋外掘削機器等を操作

# 2 泥水循環システム

掘削孔の状況に応じた泥を作り、循環させるシステム



**マッドポンプ**  
泥水に圧力を加えて海底に移送する装置



泥水から掘削屑を回収する装置



作泥作業場所

# 3 廃泥水処理システム

ライザー掘削において不要となった泥水、掘削屑等を濃縮、乾燥して廃棄物とする装置



**廃泥水処理装置**  
泥水を濃縮する装置



**ビックバック充填システム**  
掘削屑をバックに充填する装置

# 4 船位保持システム (D.P.S) 風、波、潮汐に流されることなく、本船を海の上の一点に保つための装置



○ サイドスラスト  
● アジマススラスト

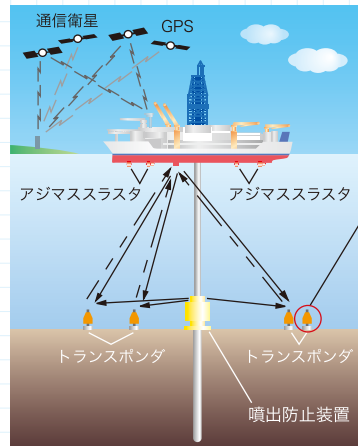
V V V F (可変電圧可変周波数) 制御  
任意の推力、回転数に制御



**サイドスラスト**  
2,550kW



**アジマススラスト**  
360度回転できるプロペラ  
4,200kW × 6



トランスポンダ

# 5 研究区画



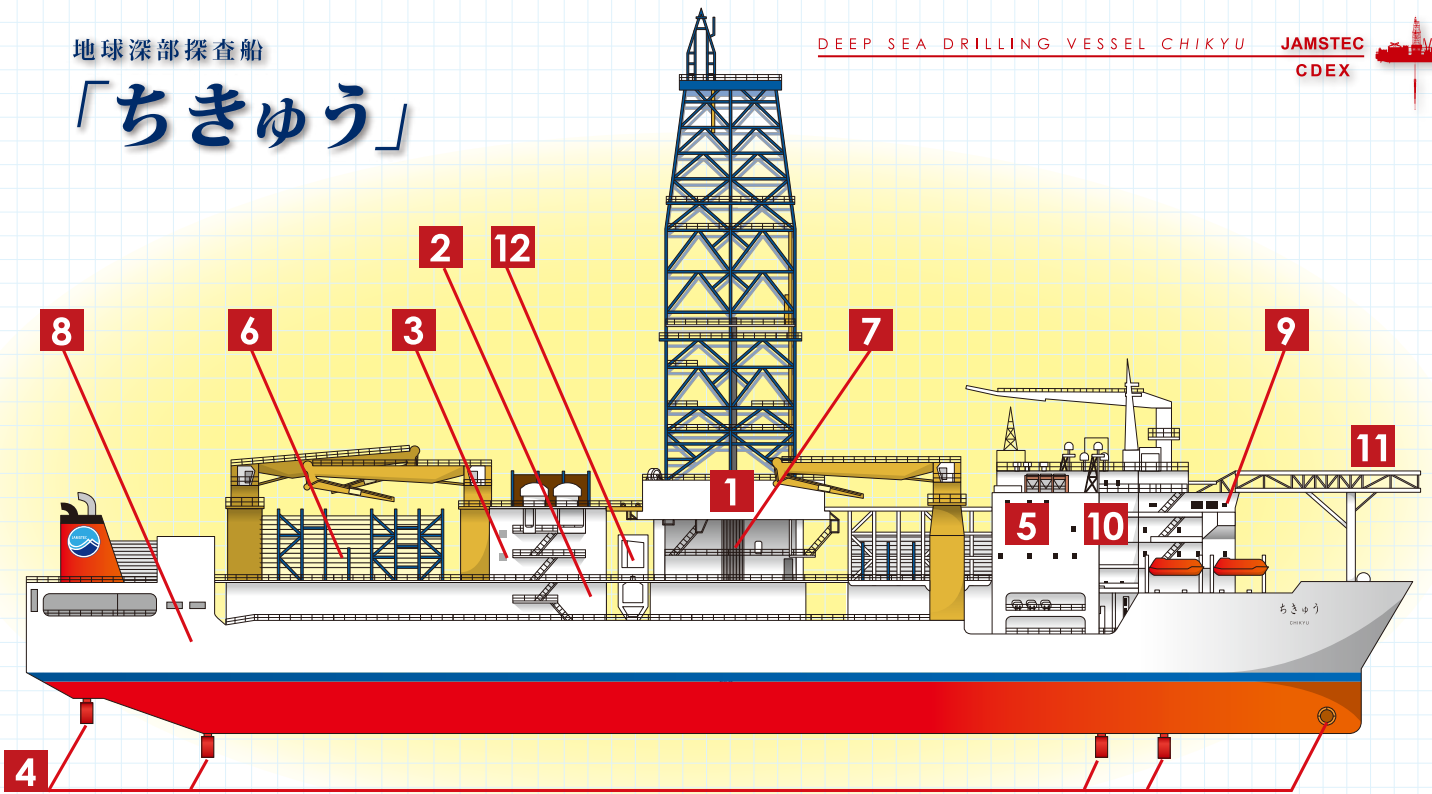
**CTスキャナ**  
X線によるコンピューター断層撮影を行い、コア試料を可視化する装置



**蛍光X線コアロガー**  
コア表面に含まれる元素を非破壊で分析する装置



**微生物実験装置**  
嫌気状態でサンプル採取・凍結保存・及び培養する装置



## 6 ライザーパイプ/ドリルパイプ



ライザーパイプ

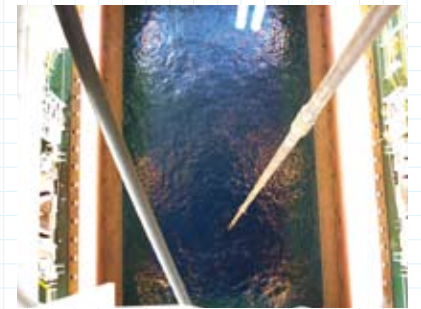


ドリルパイプ

## 7 ライザーテンショナー/ムーンプール



ライザーテンショナー



ムーンプール

## 8 機械室・高圧配電盤室



ADDエンジン



高圧配電盤

	型 式	機関出力	発電機出力
主発電機関 (6基)	12ADD30V	5,270kW	5,000kW
補発電機関 (2基)	6ADD30V	2,640kW	2,500kW

## 9 船橋



船橋全景



DPS制御盤



スラスト操作盤

## 10 居住区画



居室



食堂



会議室

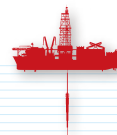
## 11 ヘリデッキ



30人乗り大型ヘリコプターが発着可能

## 12 噴出防止装置





## 地球深部探査船「ちきゅう」の主な仕様

船級	NK(日本海事協会)
航行区域	遠洋(国際)
全長	210m
幅	38m
深さ	16.2m
全高(海面から)	121m
全高(船底から)	130m
喫水	9.2m
総トン数	約57,087トン
最大速力	12ノット
推進方式	ディーゼル電気推進
最大搭乗人員	150名(乗組員100名、研究者50名)
航続距離	約14,800海里(満載状態、10ノットにて)

推進器等	アジマススラスト 4,200kW(5,710PS)x6基 サイドスラスト 2,550kW(3,470PS)x1基
発電機	5,000kWx6基、2,500kWx2基
DPS	NK DPS-B
掘削方式	レーザー掘削方式
最大稼働水深	2,500m
ドリルストリング長	10,000m
船体関連装置	ヘリコプターデッキ等

起工日	平成13年4月25日
進水日	平成14年1月18日
引き渡し日	平成17年7月29日



独立行政法人海洋研究開発機構 (JAMSTEC)



地球深部探査センター (CDEX)

〒236-0001 神奈川県横浜市金沢区昭和町3173-25  
TEL 045-778-5643(代表) FAX 045-778-5704  
Web <http://www.jamstec.go.jp/chikyū/>  
E-mail [cdex@jamstec.go.jp](mailto:cdex@jamstec.go.jp)

