



# 第3回宇宙環境技術交流会

## 宇宙進出へのステップ



水星磁気圏探査機  
Mercury  
Magnetospheric  
Orbiter  
[MMO]

株式会社エルポート  
業務内容と宇宙進出にける意気込み  
忠津 孝

[Credit: 京大・生存圏研究所  
(旧・宙空電波研究センター)]

### 弊社が今までにやったこと

電気炉内溶融鉄の測温装置



1980年代半ば

量産装置組込用コントローラの受託開発



1980年代終盤から  
'90年代前半

放射線回折分析装置  
九大理学部と共同開発



1990年代前半



大手メーカーの商品の受託開発  
オムロンの商品

固体用核磁気共鳴測定装置 (NMR)  
九大理学部の納品



1990年後半から  
2000年代初め頃

# 今取り組んでいる独創技術による開発品 ①

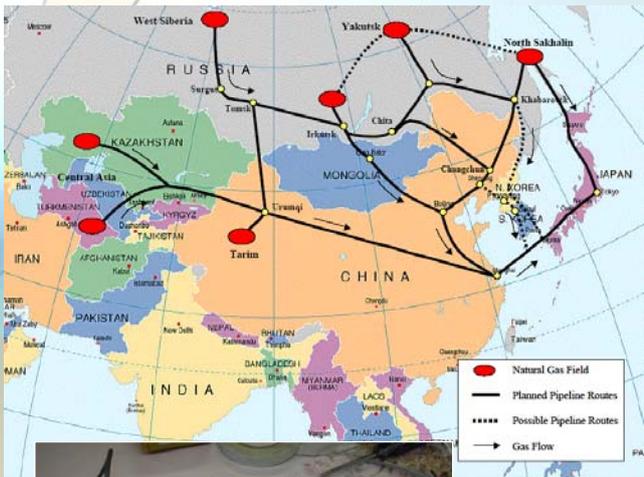


電子加速器用電子ビームセンサ

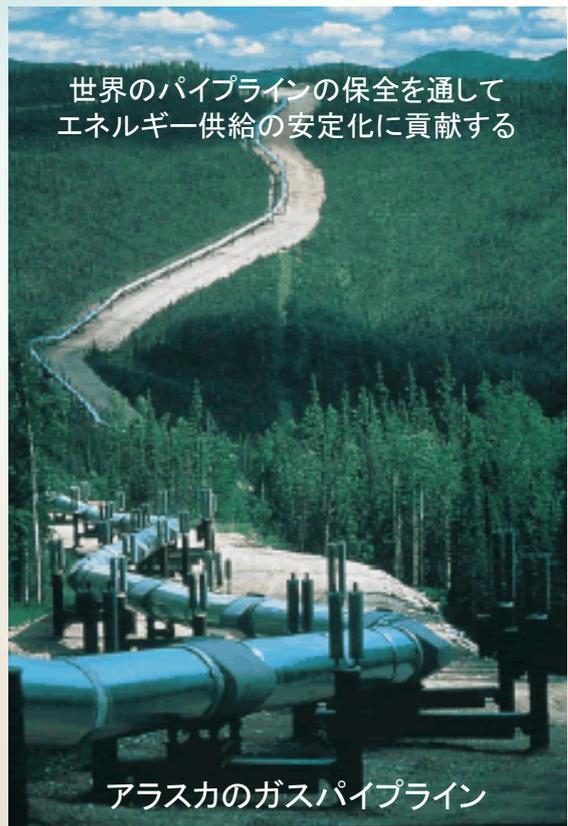


マイクロマシン加工用イオンビームセンサ

# 今取り組んでいる独創技術による開発品 ②



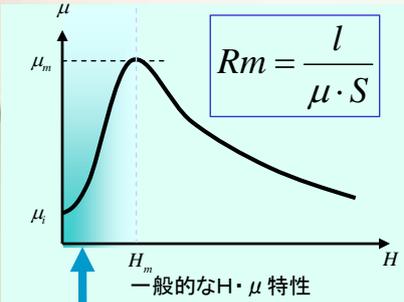
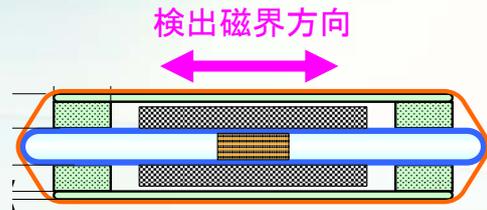
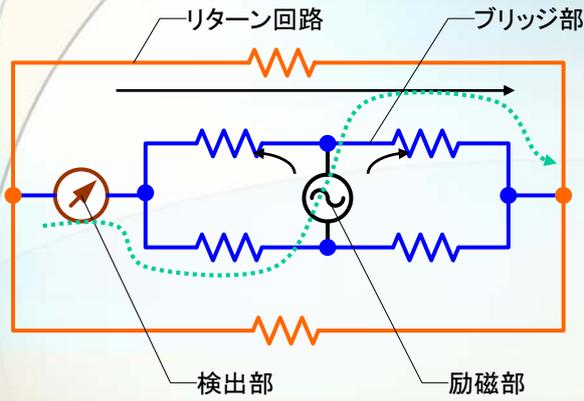
パイプライン用大口径高感度電流センサ



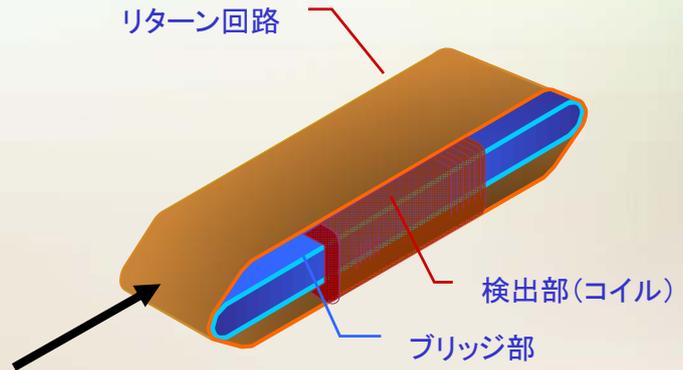
世界のパイプラインの保全を通して  
エネルギー供給の安定化に貢献する

アラスカのカスパイプライン

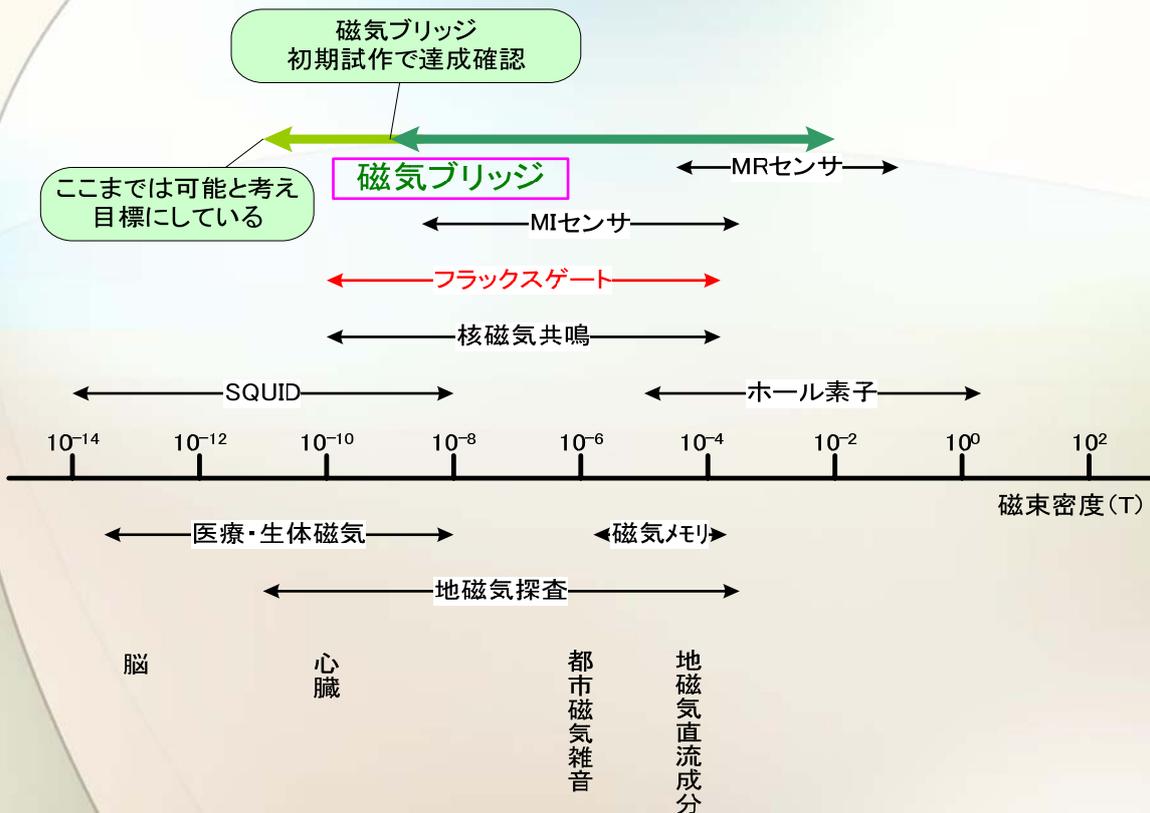
# 弊社の独創技術とはなにか (磁気ブリッジ方式の動作原理)



この領域を活用した検出技術は前例がなく、この技術の独特なところである。



# 従来の磁界センサとの比較



# この磁界センサの「宇宙用としての特徴」

一軸のみの試作品のデータ

- 軽量である。(3g未満)
  - 従来品では100g近く.
- 省電力である。(センサのみで,  $84.6 \mu W$ )
  - 従来品では50mW程度.
- 高感度化の可能性。(現在, 2nTまで確認)
  - 未確認であるが, 原理的に期待できる.

技術提案で

## 世界へ・宇宙へ・そして未来へ



- 現在 惑星探査用磁力計は, フラックスゲート方式だけしか使えない.
- この磁気ブリッジ方式が完成したら, 用途に応じた選択肢が広がる.
- 現在, JAXAと共同研究で取り組んでいる.



どんな素晴らしいことも, 初めは個人の思いから...

自由度の高い中小企業ほど思いを発信できるチャンスは大きい.

「夢と希望をさらに膨らませ, たゆまぬ努力をすること」, それが宇宙へのパスポートと私は思っています.