

鋼管穿孔用水中アブレスブウォーター ジェットシステムの開発

はじめに

生産量が減少したガス坑井の生産量の回復や廃坑時の上ガス対策として原位置における鋼製ケーシングパイプの穿孔（パーフォレーション）技術の開発が求められている。

本研究の目的

注：「廃坑したガス井戸からガスが漏洩しているためにセメンティングを実施する」のではなく「廃坑時に井戸の閉塞をより完全にするためにリメディアルセメンチングを実施する（場合がある）」という文意です。

現場用穿孔装置のプロトタイプを設計・開発し、環境圧力7 MPaまでにおける穿孔性能を明らかにする。

実験装置

本研究では、2 inch 3/8の鋼管に穿孔することを目的とした装置を設計・開発した。（Fig. 1）



Fig. 1 本研究で設計・開発した装置の外観図

太陽地球システム・

エネルギー学講座

地殻システム情報学分野

B4 高橋 智誓



研究結果

様々な実験条件で鋼管に孔が貫通した。（Fig. 2）



Fig. 2 様々な実験条件で孔が貫通した鋼管

穿孔性能を評価する図を作成した。（Fig. 3）

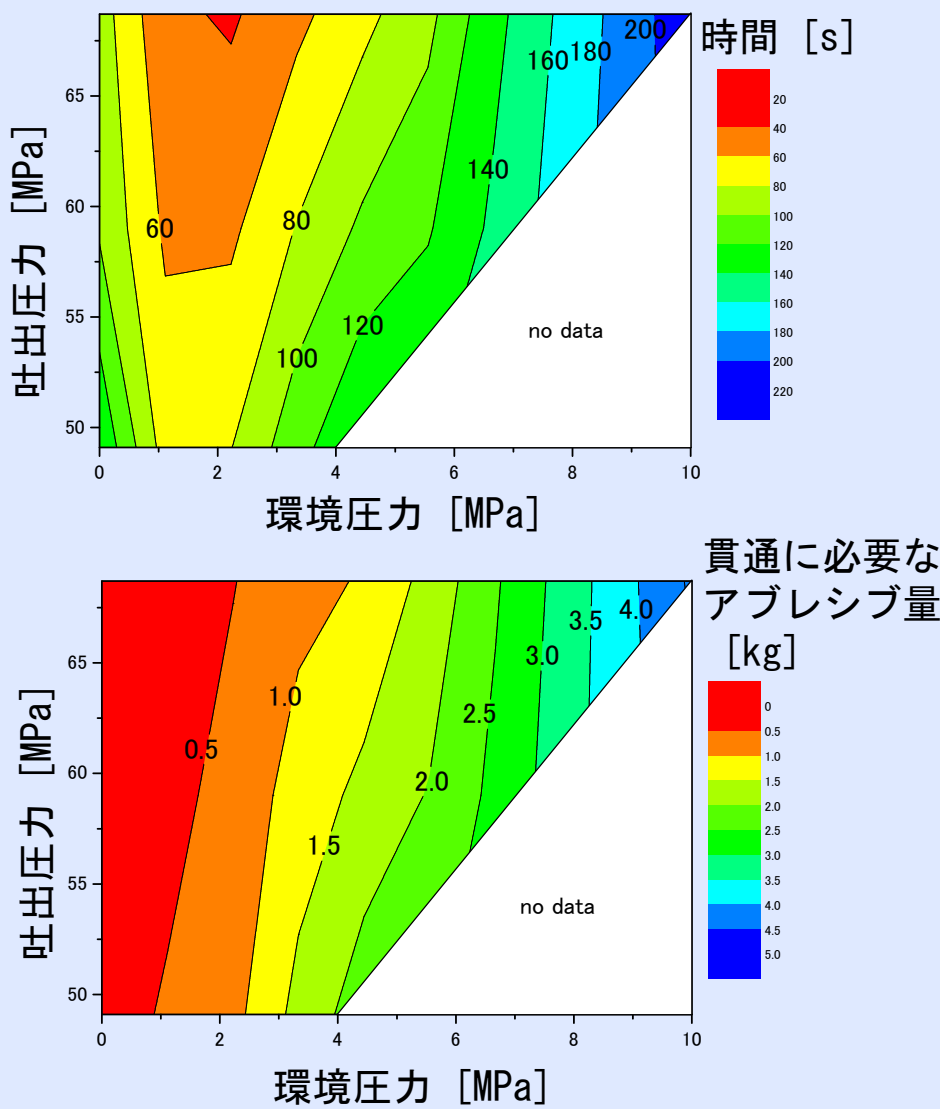


Fig. 3 穿孔性能評価