

## O-1-5 HEX1 熱交換器の製作

Friday, 8 March 2024 09:00 (20 minutes)

超冷中性子は超低エネルギーの中性子で、原子核から取り出した中性子を冷却することによって生成します。効率的に超冷中性子を生成するためには超流動ヘリウムを 1.0 K 程度の極低温に冷やし続ける必要があります。今回の熱交換器は超流動ヘリウムと冷媒となる液体ヘリウム 3 の間の熱交換器で、円筒型の熱交換器の内側に超流動ヘリウム、上部のフィン部に液体ヘリウム 3 が入る。上部フィン部の加工は機械工学センターのワイヤーカットマシンを用いることで予算の節約と納期短縮に貢献した。今回の発表では、熱交換器の設計と工程管理、フィン部の加工について説明を行う。

**Presenter:** 唯人, 牛谷 (高エネルギー加速器研究機構 共通基盤研究施設)

**Session Classification:** 口頭発表 第 1 分科会 (機械工作)