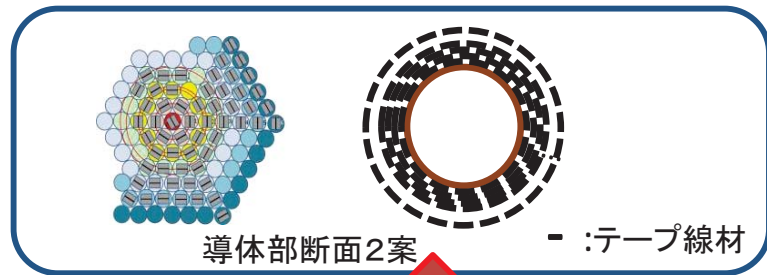


超伝導デパーミングの研究

艦磁研は船舶の磁気ステルス化、航行安全のための脱磁(デパーミング)に高温超伝導技術を利用し、利便性の高い施設を構築する基礎研究をしています。

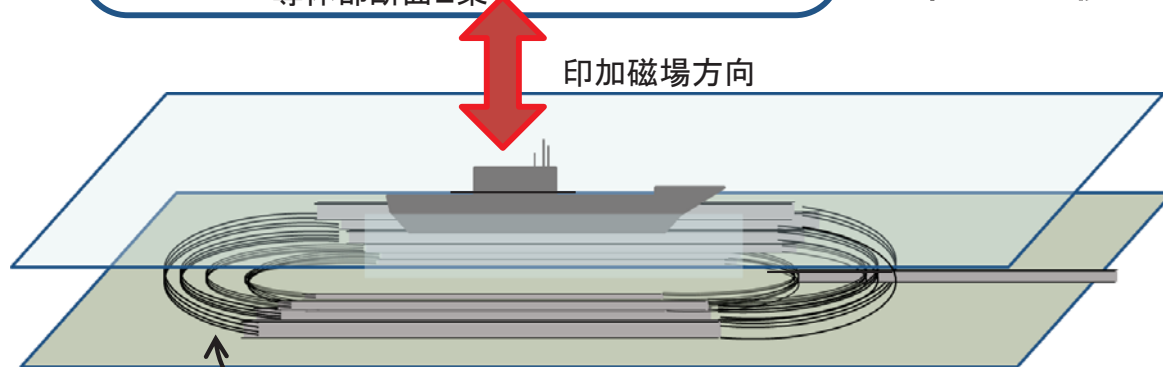


導体部断面2案

- :テープ線材

海底に平坦に敷設したコイルによる船舶デパーミングを実現します。

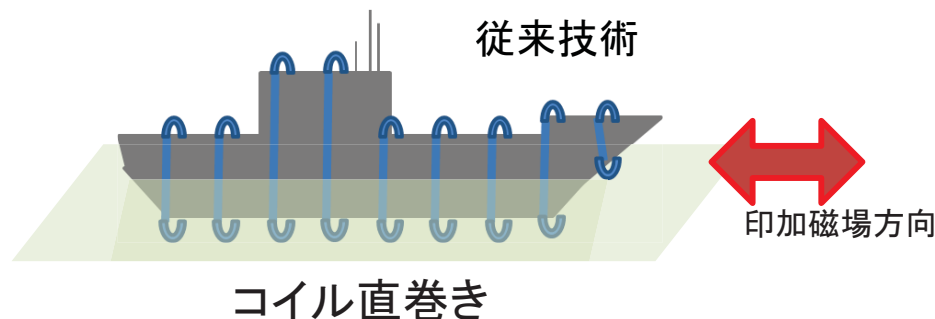
大電流を要するので電気抵抗ゼロの高温超伝導線材を使用します。



印加磁場方向

高温超伝導デパーミングコイル

人的負担が少なく短時間で脱磁できるようになり、大型艦対応への拡張性があります。



従来技術

コイル直巻き

学会等発表、論文 著者 Megumi Hirota.

1. Marine Electromagnetics Conference (Philadelphia) 2015 June 19.
2. 第26回海洋工学シンポジウム(東京), 2016 March 7, OES26-0006.
3. 応用物理学会春季学術講演会(東京), 2016 March 19, 19p-H101-8.
4. 応用物理学会秋季学術講演会(新潟), 2016 Sept. 14, 14p-D63-21.
5. 応用物理学会春季学術講演会(横浜), 2017 March 16, 16a-318-11.
6. Undersea Defence Technology (Bremen), 2017 June 1.
7. Marine Electromagnetics Conference (Liverpool), 2017 June 30.
8. Journal of Shipping & Ocean Engineering, 7 (2017) 93-99, "A study on ship deperming coil system using High Temperature Superconducting cable technology."
9. 応用物理学会春季学術講演会(東京)2018 March 19, 19p-B403-12.
10. Undersea Defence Technology (Glasgow), 2018 June 28.
11. Journal of Shipping & Ocean Engineering, to be published in 1(2018).