水産研究・教育機構 機関リポジトリ
FRA Japan Fisheries Research and Education Agency Institutional Repository

遠洋まぐろ延縄漁船におけるLED (Light Emitting Diode) 照明導入による省エネルギー効果

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2024-08-06 キーワード (Ja): 省エネルギー; LED照明; まぐろ延縄 キーワード (En): 作成者: 横田, 耕介, 上原, 崇敬, 澤田, 克彦, 大島, 達樹, 伏島, 一平, 半澤, 良一 メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2010569

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

遠洋まぐろ延縄漁船における LED（Light Emitting Diode）照明導入による省エネルギー効果

横田耕介・上原崇敬・澤田克彦・大島達樹・伏島一平・半澤良一

遠洋まぐろ延縄漁船において，LED（Light Emitting Diode）電球導入による省エネルギー効果を検討するために，白熱電球使用時と LED 電球使用時の消費電力量を測定し，比較した。白熱電球を LED 電球に替えることによって，電球型電灯で消費する電力量を 84.2% 削減した。船内の全ての電球型電灯（85 個）に防湿仕様の LED 電球を使用して，325 日間の航海を実施したところ，自然切断した LED 電球は期間内で 3 個のみであった。高温となる機関室や超低温（-55°C 程度）となる魚倉及び急速凍結室においても，LED 電球の切断や不具合は発生しなかった。また，白熱電球から LED 電球に交換した場合でも，従来と同様，明るさを確保できた。LED 電球の使用は，遠洋まぐろ延縄漁船における省エネルギーへの一助となることが確認された。

水産技術，8（1），33-36，2015