

驚きの薄さと軽さ

LLF0058A

魚の成長を促す光

LLF0110A

LEDHIGHBAY

屋内用LED投光器 | ■ LLF0058A

魚養殖用LED照明 | ■ LLF0110A



耐ノイズ

重耐塩

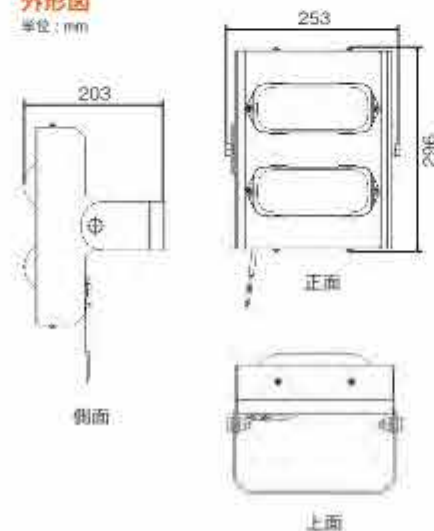
防水
IPX4

仕様

本体：アルミ板金
発光色：Green, Red
消費電力：43W (Green AC100V時)
定格電圧：AC100~240V
定格光束：4,300lm (Green)
固有エネルギー消費効率：100lm/W (Green)
使用周囲温度：-10~35℃
重量：3kg
防水防塵性能：IP65
光寿命：40,000時間 (光束維持率70%)
電源：別置 (専用電源同梱)

外形図

単位：mm



カラーバリエーション



魚の成長を促進させることができる照明

魚の繁殖においてこの照明を使うことにより、繁殖開始から出荷までの期間を短縮することが可能です。
大学や水産研究機関により効果実証済みです。

魚育成促進効果

魚の繁殖においてこの照明を使うことにより、魚が通常より多くの餌を食べるようになり、その結果早く成長させることができます。

カラーバリエーション

カレイ目魚類で成長促進実績がある緑色を中心としております。その他に赤を取り揃えており、育成対象により照明の色を選択することができます。

防水構造

IPX4で水が掛かる環境に対応します。

採用事例

大分県佐伯市 有限会社東和永産機



千葉県水産総合研究センター内



光で「持続可能な食」への貢献

わたしたちの食卓に並ぶおいしい魚たち。限りある水産資源を未来に残すために、日本では魚の養殖産業やその研究が進んでいます。スタンレーでは「光の力で持続可能な食への貢献」を目指し、自社技術を活用した技術提供を進めてきました。さまざまな企業が取り組みを進めるなか、スタンレーが参画している「LEDを活用した光養殖技術」が近年注目を集めています。北里大学と神奈川県水産技術センターとともに開発した緑のLED投光器を魚に照射する実験により、マコガレイの生育が促進されることがわかり、すでに実用化が始まっています。

魚の成長を促進させることができる照明とは？

緑色の発光ダイオード(LED)光などを当てることで、ヒラメやマツカサなどカレイ目の養殖魚の成長速度を高める「光養殖」。スタンレー電気はこの光養殖に、技術研究として参画し専用設計の屋内用投光器「LLF0110A」を開発。フィルター式投光器ではない、緑色LEDを照射した養殖場で成長促進を実現しました。

厳しい環境に対応した専用設計投光器

海水を用いた、厳しい屋内環境でメンテナンスフリーを実現したいという要望に応えた、専用設計のLED投光器。フィルター方式ではない緑色・赤色LEDを用いて均一な発光を実現。IP65で水が掛かる環境に対応します。

ヒラメ・カレイの成長速度が1.6倍!!

大分県のヒラメ養殖場で実施された成長促進効果の実験において、当社の魚養殖照明でヒラメを照射することにより、通常の飼育と比べて平均体重が約1.6倍に成長を早める効果があることが実証されました。これにより出荷までの期間が通常より3か月早くなることがわかりました。出荷までの期間短縮により、コストの大幅削減にも貢献します。気になるお味は、魚養殖照明で育てられたヒラメも「味も食感も美味しい」と好評のようです。

なぜ緑色光だとカレイ目の活動が活性化されるのでしょうか。研究結果から推察されるものではありませんが、「真直に生息するカレイ目に緑色光がとどき、本来の生育環境は緑色光に近い光を浴びることで、動きが活発になり、食欲が増すのではないか」と北里大学海洋生命科学部の重徳明彦教授は予測しています。この技術は、ヒラメ、マコガレイ、マコガレイで有効性を確認。1年1か月間の飼育試験では、LED照射したヒラメは通常飼育に比べ平均体重が約1.6倍とまりました。飼育期間中の生産コストの試算によると、通常飼育では魚体重1kg当たり1,435円かかるのに対し、LED区は1,254円と約13%削減となりました。

※1【大分県水産総合研究センター 研究開発部】より