

お客様各位

2024年9月2日

株式会社ロジック・アンド・デザイン

## Sea Filter アルゴリズムリリースのお知らせ

この度、ロジック・アンド・デザインは、新たに開発した Sea Filter アルゴリズム（別紙参照：Sea Filter アルゴリズムについて）のリリースをお知らせいたします。

### 【製品の詳細説明】

■ 機能・優位性：

Sea Filter アルゴリズムは、海中（水中）などで緑色や青色が強調される現象をリアルタイムで自然な色調に最適化する技術です。

■ 提供方法：

画像鮮明化装置 LISr-200 および LISr-400 のオプション機能として提供します。

※LISr-101 から LISr-200 へのアップグレードにつきましては弊社販売代理店までお問い合わせください。

■ 具体的な利用シーンなど：

近年需要が高まっている水中ドローン（ROV, AUV など）による水中インフラ調査点検、海洋環境調査、水中養殖などの水中カメラに最適な技術として、水中・海中での「より見える化」を実現します。

### 【リリースの概要】

■ 製品名：Sea Filter アルゴリズム

■ 発売開始日：2024年9月2日

■ 販売価格：オープン価格

■ お問い合わせ先：弊社販売代理店へお問い合わせ下さい

### 【製造販売元】

株式会社ロジック・アンド・デザイン

〒160-0004 東京都新宿区四谷 3-2-1

フロントプレイス四谷 5階

TEL：03-4500-7755

会社 HP：<https://www.lad.co.jp/>

## 別紙：Sea Filter アルゴリズムについて

Sea Filter アルゴリズムは、海中（水中）など特殊な光環境下で緑色や青色が強調される現象に対し、リアルタイムで自然な色調に調整する技術です。海中では、海水による光の吸収や散乱により、緑色や青色など特定の波長が強調され、正しい色調が失われ、視認性が低下することが問題となります。

従来方法としては、光の吸収と散乱を物理的に計算し、想定される色調差を調整するアプローチがありました。しかし、正確な色情報を再現するためには、対象物への距離や角度などの情報が必要であり、リアルタイムで変化する映像への対応は困難でした。

Sea Filter アルゴリズムでは、リアルタイム映像から色信号の平均値を算出し、独自のアルゴリズムにより色シフト量を計算、各画素に反映させることで、事前情報に依存せずリアルタイムに特定の色調の影響を低減できます。例えば、画面全体が緑色から青色へ変化する状況でも、色信号の変化に応じてリアルタイムで色シフトを行い、自然で見やすい映像を提供し続けます。また、突発的な強い光や一瞬の急激な色変化の影響を適切に除外し、映像の乱れや破綻のない自然な映像をリアルタイムに提供します。

ロジック・アンド・デザインの独自の鮮明化アルゴリズム（LISr）と Sea Filter アルゴリズムを組み合わせることで、水中においても自然で視認性の高い鮮明な映像を提供することが可能となります。

