

24

可視光を用いた水中ワイヤレスIP伝送技術

水中ワイヤレス中継への適用を目指して

展示概要

水中でのワイヤレス中継の実現を目指して、可視光を用いたワイヤレスIP伝送技術の研究を進めています。水中における可視光の減衰や、浮遊物による伝送路の一時的な遮断が発生しても、映像を安定に伝送する水中ワイヤレスIP伝送技術を紹介しています。

特徴

■ 映像を安定に伝送するワイヤレスIP伝送技術

双方向伝送が可能なIP技術を用いて、映像信号の受信状況を送信装置へ逐次送り返すことにより、映像を安定に伝送するワイヤレスIP伝送技術を新たに開発しました。

■ 適応的な送信レート制御技術

水中伝送路が一時的に遮断して受信データが欠落した場合には、欠落部分を優先的に再送できるように、映像データおよび誤り訂正データの送信レートを制御します。

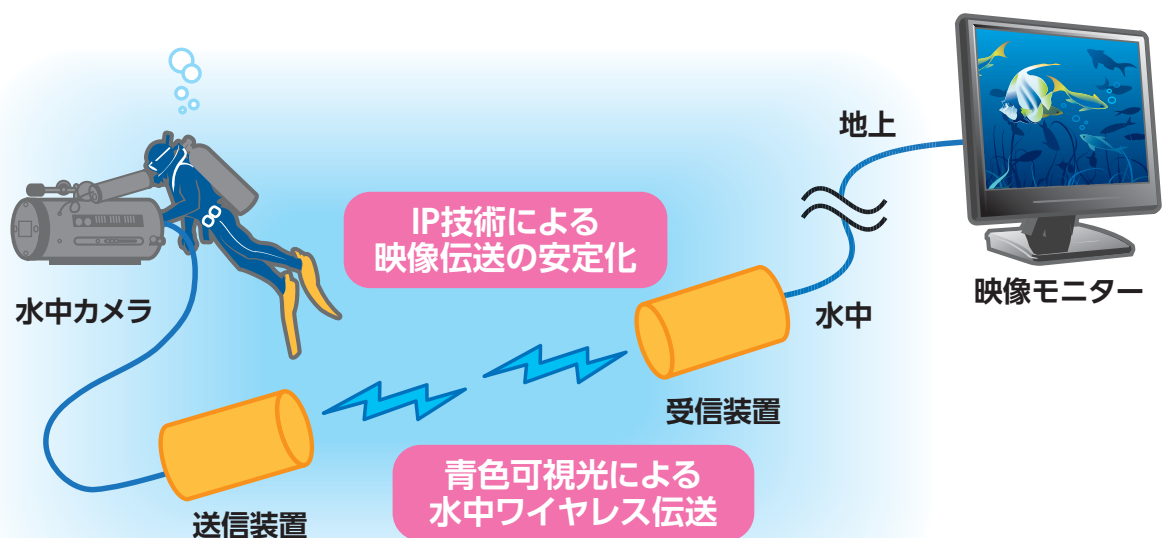
■ 青色発光ダイオードを使用した水中伝送技術

水中では電波の減衰が大きいので、減衰が小さい可視光でワイヤレス伝送を行います。光源としては、最近広く普及している青色発光ダイオードを使用しています。

今後の予定

プールや海など、さまざまな水中環境で伝送実験を行い、映像伝送の高安定化や、伝送距離の拡大など、中継番組での利用に必要な研究開発を進めます。

■ 放送技術局と伝送装置の開発を進めています。



水中ワイヤレス中継のイメージ例