



BlueCommは、水中無線 光通信システムです。海中データ、ストリームビデオの送信、ケーブルの無いビークルの制御を高速で、行うことができます。**BlueComm**モデム製品は、現在4機種です。**BlueComm 100**は、浅海域の通常光下での使用に最適化しつつ、データ速度と距離のバランスを取っています。**BlueComm 200**は、深海、及び、夜間での使用に適しており、10Mbps迄の速度でデータ送信します。**BlueComm 200 UV**は、ROV またはAUVアプリケーションに適しており、例えばビデオ録画での人工照明下での使用を想定しています。**BlueComm 5000**は、レーザー装置をデュアル構成してあり、500 Mbps迄のデータ速度です。

概 略

BlueCommは、大容量データを送るため、電磁波領域の波長を使用します。BlueCommは、通常の領域として、450 nmのブルーライトを使用し、500 Mbps以上のデータ速度を出します。一個のリチウムセルのエネルギーで、1 Gbのデータを、150メートル以上、送れます。BlueCommは、イーサネット接続デバイスですので、海中ネットワークへのプラグインプレイが可能となっています。既存のネットワークへの追加も効率的に可能です。Sonardyneの、多くの、他のコミュニケーション、コントロール、モニタリング デバイスと組合すことも可能です。

Sonardyneの音響通信は、長距離、低帯域でコマンドコントロールを提供します。データ記録機能のオンオフを海上から遠隔で指示したり、あるいは、装置状態とQCについて送信させる指示をすることができます。

BlueComm 100は、送信用にLEDアレイを使用しており、データ送信の際に、モジュレーションを行います。受信には、光ダイオードを使用しており、浅海域の通常光条件を含め、あらゆるライティング条件でピーク性能を得ることができます。レーザーとエミッターで1ユニットとなっており、約5 Kgです。距離10mで、速度5 Mbpsであり、近距離での使用に向くソリューションです。

BlueComm 200は、高速変調LEDアレイを使用していますが、レーザーの光増幅管が別パッケージになります。光増幅管は、感度が高いため、通信距離が150m迄となります。感度が高いため干渉を防ぐようエミッターと分離しています。BlueComm 200は、長距離、遠方にあるROVでの使用に向いています。

SONARDYNE BLUECOMM

水中ワイアレス オプティカル コミュニケーション システム

- 1-500 Mbps 速度可能
- 150 m迄の作業範囲
- 深度 4,000 m迄
- AUV ROV 海上投下システムの使用で、速く効率の良いデータ回収
- 音響コミュニケーションとポジショニング システムとの組合せ
- エネルギー使用効率を良くし、長いバッテリーライフ
- 海中イーサネットネットワーク互換

BlueComm 200 UVは、BlueComm 200と良く似ていますが、紫外域の短い波長を使用し、可視光に対する許容を高くしています。システムは75m迄の範囲で使用することができます。UVシステムは、AUVとROVでの作業に適しており、モデムの軸方向に置かれた光源で、景観を照らします。これにより環境中の可視光状態に関わらず、安定した性能が確保されます。

BlueComm 5000は、二つのモジュレーション化されたレーザーを使用し、同時に双方向の通信が行えます。BlueComm 5000は、レジデントAUVによる、海底ノードからのデータ回収、或いは、自律航行によるデータ収集活動に適しています。

BLUECOMM 仕様まとめ

BlueComm 100

Light Source	LED, integrated Transmitter and Receiver
Range	10 metres maximum
Bandwidth	1-5 Mbps data transfer rates
Operating Scenario	Optimised for all lighting conditions
Optics	Custom beam patterns and wave lengths
Communications	Ethernet connected

BlueComm 200

Light Source	LED, separate Transmitter and Receiver
Range	150 metres maximum
Bandwidth	2-10 Mbps data transfer rates
Operating Scenario	Optimised for maximum range
Optics	Custom beam patterns and wave lengths. White light emitters to prevent ROV lights from interfering with transmission
Communications	Ethernet connected

BlueComm 200 UV

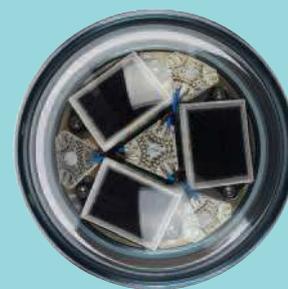
Light Source	LED, separate Transmitter and Receiver
Range	75 metres maximum
Bandwidth	2-10 Mbps data transfer rates
Operating Scenario	Wireless AUV or video recording
Optics	Custom beam patterns and wave lengths
Communications	Ethernet connected

BlueComm 5000

Light Source	Dual laser based
Range	7 metres maximum
Bandwidth	Up to 500 Mbps data transfer rates
Operating Scenario	Optimised for fastest data transfer
Optics	Focused beam pattern
Communications	Ethernet connected

Options and Accessories

	Subsea network cameras
	In-sync light sources
	Subsea networks switches
	External battery packs
	Integrated acoustic positioning and telemetry
	Data loggers



BlueComm モデム

BlueCommは、水中において、ブロードバンド通信を可能にする、高速ワイヤレス光コミュニケーション技術です。



BlueComm 200

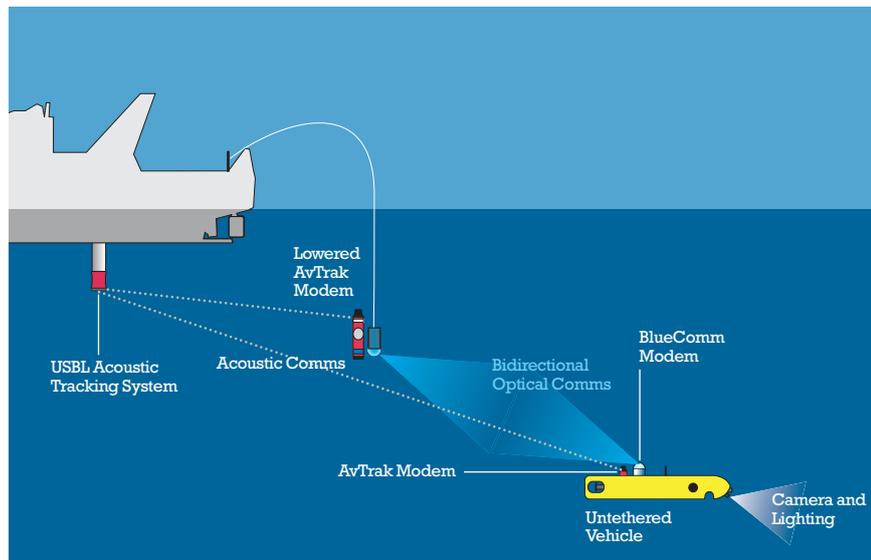
BlueComm 200は、モジュレーション化されたLEDと、分離された光増幅管を使用します。

システム モニタリング

診断ソフトウェアが、BlueCommの通信リンク状態を監視し、リアルタイムで最適化します。

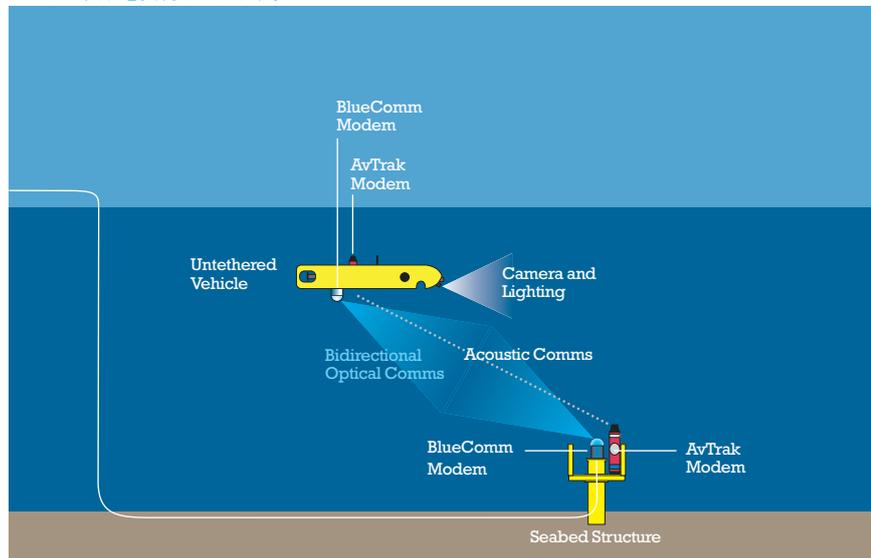


BLUECOMM 実施例



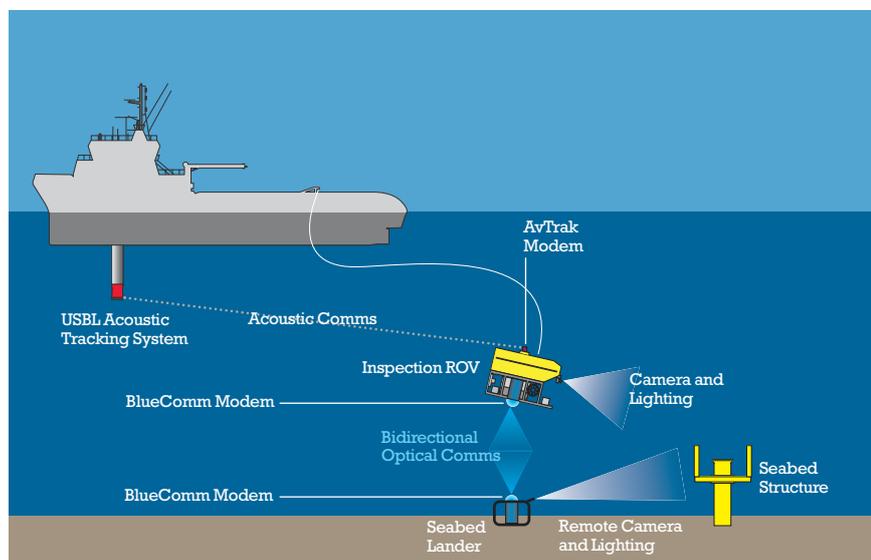
ケーブルの繋がっていないビークルへ指揮制御

BlueCommは、広帯域伝送路を、ケーブルが繋がっていないビークルに提供し、ROVでの活動が困難な所での簡素化をはかります。このリンクにより、七万立方メートルの領域での、複数映像ストリームと制御データの回収を実現しています。



AUV データ 収集

BlueCommは、自律ビークルが、海底構造物と安全な間隔を取りながら、ワイアレスで通信を行い、大容量データを回収することを、可能にします。



二視点による ビデオ インспекション モニタリング

BlueCommは、複雑な介入作業手順を補助する目的で、二台目ビデオとして、HDビデオストリームとライティングを提供する、ビデオ ランディング システムに採用されています。

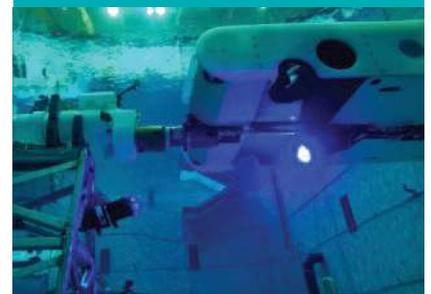


ケーブル 不要

深度が増すにつれ、ROVおよび関連のケーブルと投入回収システムは、大きく、重くなりがちです。運用船も、大きく、高価になります。BlueCommは、ケーブルを不要とし、水中ロボットに自由度を与えます。

データハーベストとコントロール

ROVとAUVのコントロールに高速ワイアレス通信は、向いていませんが、水中で、コントロール、モニタリング、ポイント間のデータ伝送を行う場合には、ワイアレスは信頼できる選択肢となります。



リモートの '目'

特定の海中作業では、BlueCommを遠方にある目として使い、ROVを不要とすることができます。音響ポジショニングとコミュニケーションを補助として使用し、長距離でのコマンドコントロールを、カメラと光リンク装置に対し、行います。カメラの起動、左右回転、チルト、ライティング、スリープモードといった機能が使えます。





SUBSEA TECHNOLOGY

Global Headquarters

T. +44 (0) 1252 872288
F. +44 (0) 1252 876100
sales@sonardyne.com

Singapore

T. +65 6542 1911
F. +65 6542 6937
asia.sales@sonardyne.com

Aberdeen, UK

T. +44 (0) 1224 707875
F. +44 (0) 1224 707876
sales@sonardyne.com

Rio das Ostras, Brasil

T. +55 22 2123 4950
F. +55 22 2123 4951
brasil.sales@sonardyne.com

Houston, USA

T. +1 281 890 2120
F. +1 281 890 7047
usa.sales@sonardyne.com

**24 Hour Emergency
Telephone Helpline**

T. +44 (0) 1252 877600
support@sonardyne.com