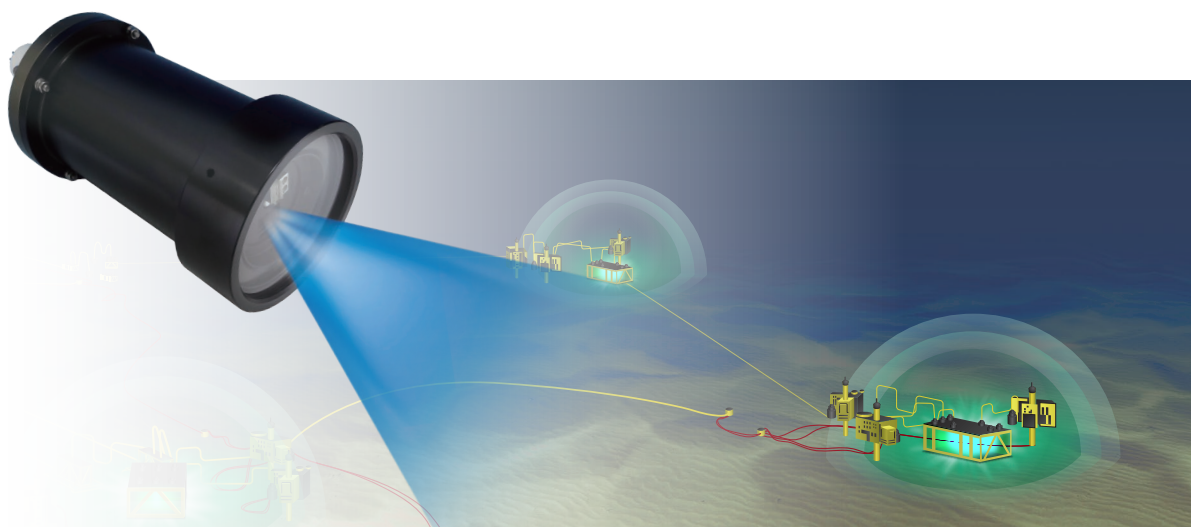


水中光無線通信装置
Underwater Optical Wireless

MC100



未知の海洋に新たなIoT

水中光無線通信装置MC100は、レーザー光を使用して
水中における数十Mbpsクラスの高速無線通信を実現する光モデムです。
通信手段に制限のあった水中や海中に新たな通信インフラを提供します。

Feature

01 95 Mbps以上の 双方向高速イーサネット通信

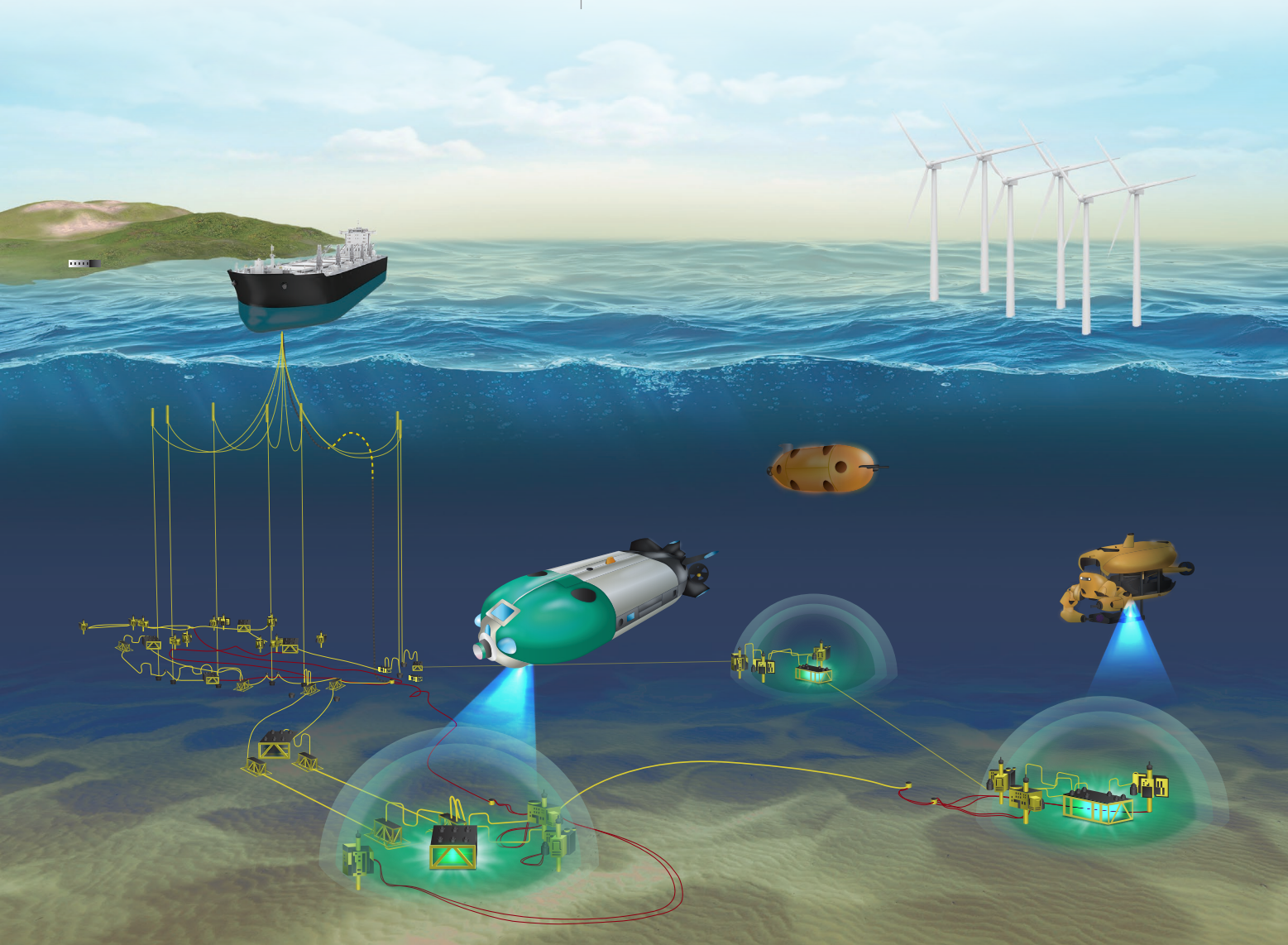
水中における安定的な高速無線通信を実現し、
従来は不可能であった「フルHD動画のリアルタイム通信」や
「大容量ファイルの送信」などに活用できます。

02 小型水中ドローンに適した 重量とサイズ

送受信一体型の小型軽量ボディ
(直径113 mm×長さ202 mm、重量約3.0 kg) のため、
機器の搭載スペースに限りのある
小型水中ドローンにも搭載が容易です。

03 深海使用を可能にする 耐水圧設計

水中ドローンの活躍が期待される深海域に対応した
3500 m以上の耐水圧性能としました。



Technology

MC100は指向性と応答速度に優れた半導体レーザーを光源に用いており、低消費電力のまま高速な水中光無線通信を実現しています。

- 青・緑の二波長を用いた波長多重通信を採用
- 水中光無線通信装置の量産機では世界で初めて半導体レーザーを採用



MC100 strengths

半導体レーザ (LD) を使った MC100の強み

高速
通信



音を使った従来製品に比べ
約1000倍以上の通信速度

安定した
通信



太陽や照明といった外乱光下においても
安定した通信が可能

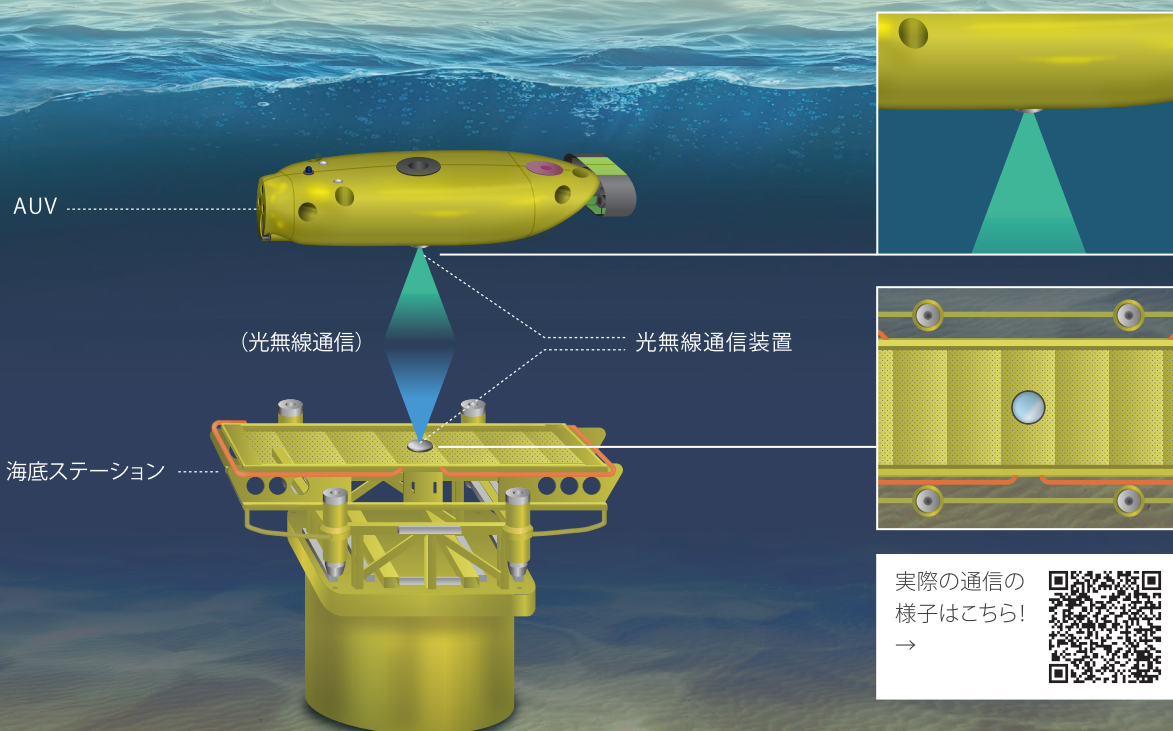
低消費
電力



LEDより低消費電力で高出力の通信が実現

Application

AUV搭載イメージ



実際の通信の
様子はこちら！
→



Specification

■ 販売対象構成表

名称	数量	備考
水中光無線通信装置 (MC100)	1式	
MC100モデム (青色発光)	1	耐水圧ダミープラグを1個含む。
MC100モデム (緑色発光)	1	耐水圧ダミープラグを1個含む。
収納箱	1	付属品。L497×W629×H353 (mm) 突起物は除く
MC100標準水中ケーブル	2	オプション品 (長さ2m)

■ 仕様

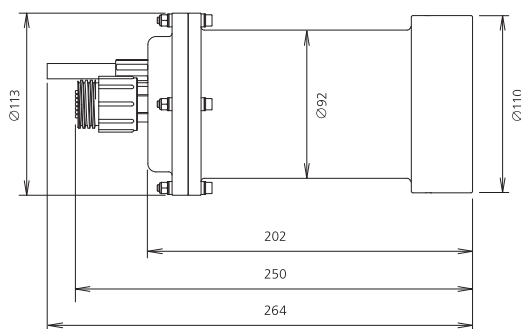
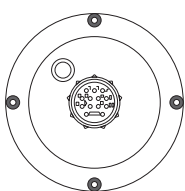
通信仕様	最大通信速度	95 Mbps
	最大通信距離	10 m (水中減衰量0.5 dB/mのとき)
	通信規格	100 BASE-TX
電氣的仕様 ^{※1}	消費電力	5 W 以下
	電源	DC24 V
	インターフェース	SubConn社製コネクタ:DBH13 M
通信部光学仕様	光源/波長	可視光レーザー/450 nm (青色)、520 nm (緑色)
	光出力/レーザークラス	5 mW 未満/クラス3R JIS C 6802:2018
質量 (空中重量) ^{※1}		約3 kg (付属品を除く)
質量 (水中重量) ^{※2}		約1.6 kg (付属品を除く)
耐温度性能	動作温度範囲	-5 °C ~ 40 °C
	保存温度範囲	-20 °C ~ 60 °C
耐水圧性能		36 Mpa以上 (3500 m 耐水圧相当)

※1 青色発光、緑色発光それぞれについての仕様となります。仕様に関しては予告なく変更することがございます。

※2 水中重量は参考値となります。

⚠ 安全に関する注意
ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みいただき、正しく安全にご使用ください。

■ 外形寸法



青色発光、緑色発光共通。
付属品は除く。
(単位: mm)

株式会社 島津製作所

航空機器事業部 604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1

東京支社 101-8448 東京都千代田区神田錦町1丁目3
航空機器事業部 航空機器営業部 東京支社営業課 (03) 3219-5850
<https://www.shimadzu.co.jp/>

名古屋支店営業課 (052) 565-7525

本文書に記載されている会社名、製品名、サービスマーク
およびロゴは、各社の商標および登録商標です。
なお、本文中には「TM」、「®」を明記していない場合があります。