

船上局 UDB-9400

UDB(ユニバーサルデッキボックス)9400は、DS-7000、DS-8000、ATM-891など従来のすべての船上局に代わるポータブル船上局です。
従来のFSKシグナル形式の水中音響切離装置から、新型のMFSKシグナル形式の水中音響切離装置、水中音響モデムまで、
様々なTeledyne Benthos社製品を1台で制御することができます。
タッチスクリーンディスプレイ、スピーカー、バッテリーが内蔵されており、電源の確保が難しい船上でも、ユーザーは「目」と「耳」で対象機器のステータスを確認することができます。



- コマンド送受信、ステータス表示用大型グレー・スケール・タッチスクリーンディスプレイ
- 音響信号を確認するためのスピーカー
- AC/DC入力または内蔵バッテリーで稼働
- プリアンプ内蔵トランスデューサーおよび最長200mの信号ケーブル(標準25m)
- 他メーカー(EdgeTech/EG&G、GeoProなど)の水中音響装置にも対応
- PCと直接接続するためのRS232Cポート
- オプションヘッドセット用補助ジャック
- 本体およびトランスデューサーは高い防水性と堅牢性を誇るABS樹脂製運搬ケースに収納

製品仕様

□ 本体ユニット仕様

● 音響モデム通信(SMARTモデム、切離装置 875-TD/TE、R12K)	
音響モデムデータ変調	PSK形式、MFSK形式
周波数帯域	8.96 kHz~14.08 kHz
音響モデム通信速度	PSK 送受信:2,560 bits/s ~ 15,360 bits/s MFSK 送受信:140 bits/s ~ 2,400 bits/s
● FSK通信(トランスポンダ/切離装置 867-A、866-A、865-A、865-H)	
周波数帯域	7 kHz ~ 15 kHz (250 Hz間隔で設定可)
FSKコマンド	A ~ H
発信/受信パルス幅	5.0 ms ~ 15.0 ms(ユーザー選択可)
● ハードウェア	
電源	内蔵電源:24 V(12 V、2個直列)鉛蓄電池 入力電源:AC85 V ~ AC265 V、DC10 V ~ DC30 V
消費電力	50 W
環境条件	稼働温度:-10 °C ~ 60 °C 保管温度:-20 °C ~ 70 °C
寸法	W44.5 cmxD29.8 cmxH17.8 cm
重量	13.6 kg
オプション	19インチラックマウント

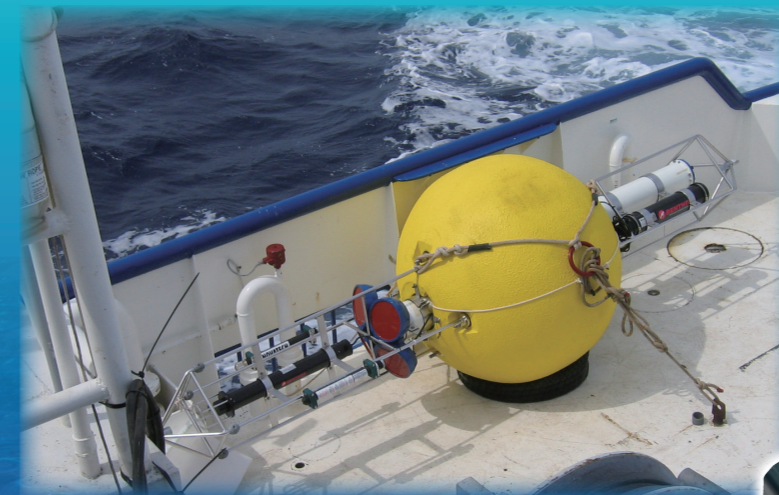
□ 標準(LF)トランスデューサー仕様

周波数帯域幅	7 kHz ~ 15 kHz
音源ソースレベル	185 (±6 dB) dB ref μPa @ 1 m
プリアンプゲイン	30 dB
アンテナ指向性	ドーナツ型、±40°@12 kHz
耐圧	300 m
材質	デルリン、ステンレス鋼(SUS316)
ケーブル長	標準25 m (オプション:50 m、75 m、100 m、200 m)
寸法	最大 ϕ 14.0 cmxL29.5 cm
重量	空中重量:6.4 kg、水中重量:4.5 kg

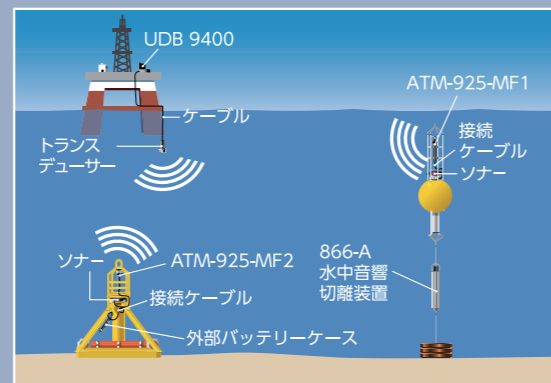
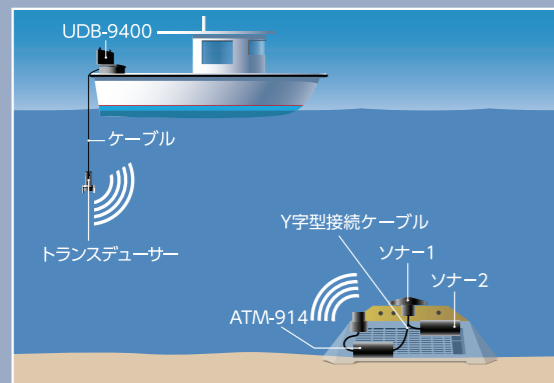
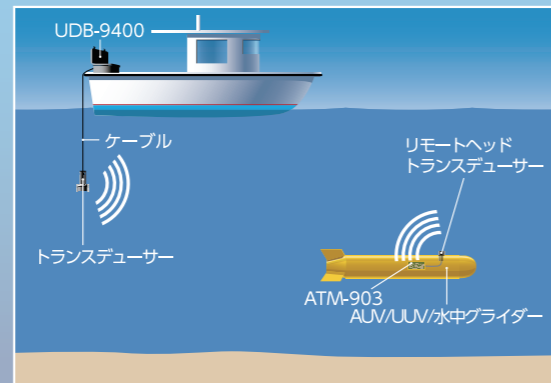
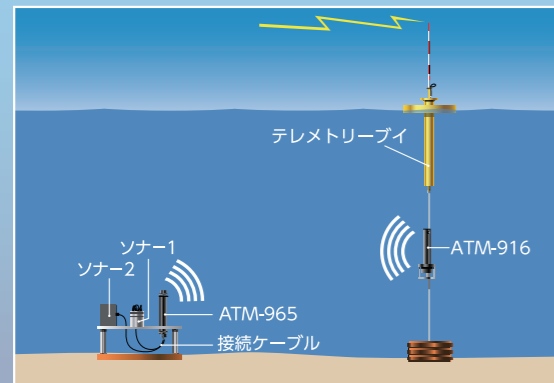
水中音響モデム

用途

- ・ 観測機器からのデータ回収
- ・ 水中機器の遠隔制御
- ・ 水中航走体との通信
- ・ 水中音響通信ネットワーク



水中音響モデム(使用例)



水中音響モデム

Teledyne Benthos 社製ATM-900シリーズは、世界中の水中無線通信に利用されています！
有線データ通信距離の延長、自律式水中ロボットの制御、設置観測機器のデータ回収用ノードなど、
その用途は多岐にわたります。
沿岸から深海まで使用水深に合わせたモデルをお選びいただける上、
トランスデューサーも全方位タイプ/指向タイプ、筐体一体型/分離型、各周波数帯のものがご用意できます。

ATM-900シリーズでは安定した水中無線通信を支援する3つの機能が実装されています。

1.Convolutional Coding

通信中ビットエラーが発生した場合でも復号可能なアルゴリズムを採用しています。

2.マルチパスガード

マルチパスによる信号の重複が起きないようにデータフレーム間隔の調整を行います。

3.周波数ダイバーシティ

同じデータフレームを異なる周波数帯で送信することでビットエラーの発生率を軽減します。

ATM-9BC-DEF-G ※G:オプション

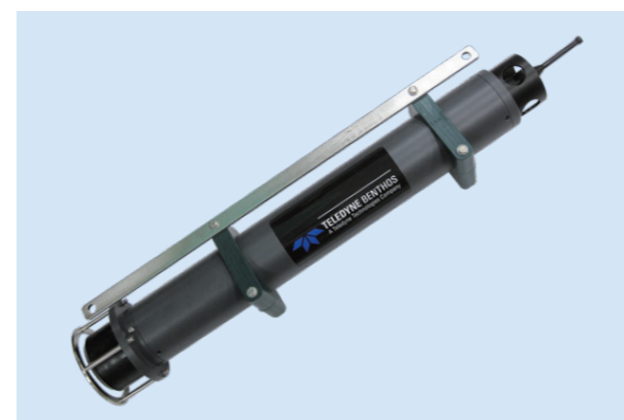
B	C	D	E	F	G
0 筐体なしOEM ボードセット	4 分離型 トランスデューサー &電池内蔵	L Low Frequency (9 kHz~14 kHz)	S 一体型 トランスデューサー	1 無指向性 (全方位性) トランスデューサー	B デュアル シリアルポート
1 PVC製筐体 (500 m耐圧)	5 一体型 トランスデューサー &電池内蔵	M Medium Frequency (16 kHz~21 kHz)	B 分離型 トランスデューサー (SSマウント)	2 指向性 トランスデューサー	D SD データロガー
2 アルミ合金製筐体 (2,000 m耐圧)	6 一体型 トランスデューサー (電池非内蔵)	C interoperability Band C (22 kHz~27 kHz)	R 分離型 トランスデューサー (PVCマウント、 ストレートコネクタ)		P PSK コプロセッサ
6 アルミ合金製筐体 (6,000 m耐圧)			A 分離型 トランスデューサー (PVCマウント、 90度アングルコネクタ)		



ATM-903



ATM-914



ATM-915



ATM-916

製品仕様

データ変調方式	PSK, MFSK, FH
ビットレート	2,560 bits/sec ~ 15,360 bits/sec (PSK) 140 bits/sec ~ 2,400 bits/sec (MFSK) 80 bits/sec (FH)
シリアルインターフェース	RS-232/422/485
シリアル通信速度	115,200 / 57,600 / 38,400 / 19,200 / 9,600 / 4,800 / 2,400 / 1,200
入力電圧	12 VDC~36 VDC
平均消費電力	20 W @21 VDC (最大送波レベル設定時) >2 W @21 VDC (最小送波レベル設定時)

	LF(低周波) 9 kHz~14 kHz		MF(中周波) 16 kHz~21 kHz		Band C(中~高周波) 22.6 kHz~27.7 kHz
	Omnidirectional(全方位性)	Directional(指向性)	Omnidirectional(全方位性)	Directional(指向性)	Omnidirectional(全方位性)
最大深度	6,000 m		6,000 m		6,000 m
送波レベル(dB re 1μPa@1m)	185 dB	190 dB	183 dB	190 dB	178 dB
ビーム形状	ドーナツ型 ±30°@12 kHz	円錐型 ±35°@12 kHz	ドーナツ型 ±30°@18 kHz	円錐型 ±30°@18 kHz	ドーナツ型 ±30°@25 kHz

リモートヘッドモデル

		ATM-903-omni			ATM-903-dir		
		LF	MF	Band C	LF, LR2	LF, LA2	MF
トランスデューサー重量	空中	2.2 kg	2.9 kg	2.8 kg	3.6 kg	2.8 kg	3.6 kg
	水中	1.4 kg	2.4 kg	5.1 kg	1.9 kg	1.4 kg	1.9 kg
基板重量		0.27 kg			0.32 kg		
トランスデューサー耐圧		6,000 m			6,000 m		

2,000 m耐圧モデル:ATM-920シリーズ

		ATM-924	ATM-925				ATM-926					
			LF omni	LF dir	MF omni	MF dir	Band C	LF omni	LF dir	MF omni	MF dir	Band C
重量	空中	9.5 kg	10.9 kg	12.7 kg	10.4 kg	13.2 kg	10.4 kg	4.1 kg	5.9 kg	3.6 kg	6.4 kg	3.6 kg
	水中	4.1 kg	5.0 kg	5.4 kg	4.5 kg	5.9 kg	4.5 kg	1.8 kg	2.7 kg	1.4 kg	3.2 kg	1.4 kg
寸法	直径	89 mm	140 mm									
	長さ	754 mm	808 mm	857 mm	808 mm	857 mm	808 mm	389 mm	438 mm	389 mm	438 mm	389 mm
耐圧		2,000 m			2,000 m			2,000 m				
バッテリー		ATM-910/920用アルカリバッテリー			ATM-910/920用アルカリバッテリー			-				

500 m耐圧モデル:ATM-910シリーズ

		ATM-914	ATM-915				ATM-916					
			LF omni	LF dir	MF omni	MF dir	Band C	LF omni	LF dir	MF omni	MF dir	Band C
重量	空中	9.1 kg	10.0 kg	11.8 kg	9.5 kg	12.2 kg	9.5 kg	5.4 kg	6.8 kg	5.0 kg	7.3 kg	4.5 kg
	水中	2.7 kg	2.7 kg	3.2 kg	2.3 kg	3.6 kg	2.3 kg	1.8 kg	2.7 kg	1.8 kg	3.2 kg	1.8 kg
寸法	直径	102 mm	140 mm									
	長さ	773 mm	827 mm	876 mm	827 mm	876 mm	827 mm	408 mm	457 mm	408 mm	457 mm	408 mm
耐圧		500 m		500 m				500 m				
バッテリー		ATM-910/920用アルカリバッテリー		ATM-910/920用アルカリバッテリー				-				

6,000 m耐圧モデル:ATM-960シリーズ

		ATM-964	ATM-965				ATM-966					
			LF omni	LF dir	MF omni	MF dir	Band C	LF omni	LF dir	MF omni	MF dir	Band C
重量	空中	16.8 kg	17.2 kg	19.1 kg	16.8 kg	19.5 kg	16.8 kg	7.3 kg	8.6 kg	6.8 kg	9.1 kg	6.4 kg
	水中	8.6 kg	9.1 kg	9.5 kg	8.6 kg	10.0 kg	8.6 kg	3.2 kg	4.1 kg	2.7 kg	4.5 kg	2.7 kg
寸法	直径	127 mm	127 mm									
	長さ	730 mm	743 mm	817 mm	728 mm	814 mm	734 mm	374 mm	448 mm	359 mm	445 mm	365 mm
耐圧		6,000 m		6,000 m				6,000 m				
バッテリー		ATM-960用アルカリバッテリー		ATM-960用アルカリバッテリー				-				

仕様は予告なく変更する場合がございます。予めご了承ください。