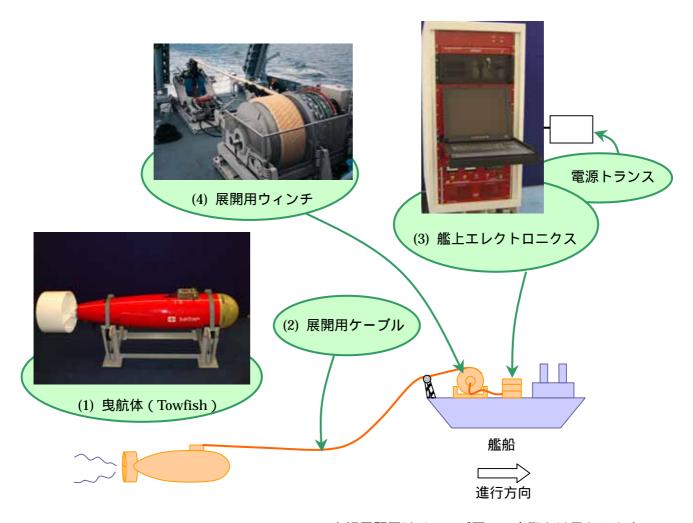
曳航式広帯域水中音源 Towed Subtrack システム Model; GW-NJES-0205067308 (英国 Data Physics 社)

Data Physics (UK)社製 Towed Subtrack システムは、曳航式の水中音源として、その高い性能と信頼性、搭載できる機器の柔軟性に特に優れており、海中に於ける音波の伝播の調査・研究、ソナー・システムの計測用音源、ソナーマンの錬度訓練等多くの目的に、多数採用されています。



1.主要構成品及び寸法形状

上記展開図はイメージ図で、実際とは異なります。

構成品	寸法(概算)	重量(概算)
(1) 曳航体 (Towfish)	約 2,100mm(L), 480mm(W), 670mm(H)	180kg
(2) 展開用ケーブル	600m~1,000m(L), 22mm~25mm(直径)	ケーブルの寸法による
(3) 艦上エレクトロニクス	1,000mm(H), 600mm(W), 800mm(D)	120kg
(信号発生器、電力増幅器)	(ラック全体)	
(4) 展開用ウィンチ	ケーブルの寸法により異なります	

2 . 主要な性能・仕様

2.1: 曳航体部 (Towfish) 10Hz~100KHz 搭載するトランスデューサーによって変更可能 2.1.2: 送波音圧レベル 160dB®500Hz, 1μPa@1m これで変更可能 2.1.3: 曳航速度 15 ノット(Max) とと: 信号発生器部 (Signal Governore) 2.2.1: タイプ 軍仕様準拠の PC ベース、DSP カード付き ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	項目	性能	備考		
によって変更可能	2.1:曳航体部(Towfish)				
2.1.2: 送波音圧レベル 160dB®500Hz. 1µPa®1m 2.1.3: 曳航速度 15 ノット(Max) 2.2: 信号発生器部(Signal Generator) 2.2.1: タイプ 軍仕様準拠の PC ベース、DSP カード付き 2.2.2: 姿勢センサ 曳航体の深度、姿勢 (ピッチ、ロール、ヨー)等の表示 2.2.3: 周波数 複数の周波数パンド・ラインの設定 2.3: 電力増幅器 (P.A.) 2.3.1: モデル G&W 社 DSA1-1 k 2.3.2: 出力電圧、電流 72V, 13.9A 2.3.3: SN 比 > -75dB 2.3.4: ひずみ 0.2% (Typ.) 2.3.5: 電源 220/240V, 13A.単相 2.4: 展開用ケーブル部 (Deployment Cable) 2.4.1: 曳航可能なケーブル長 600m ~ 1,000m まで 2.4.2: ケーブル直径 22mm ~ 28mm (典型値) 2.4.3: ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、インナー・シース、ストレングスメノンパー(スチール・アーマー等) によって変更有り 2.5: その他 2.5.1: ハンドリング機材(Handling Equipment) 2.5.1: 構成 ウインチ(スリップリング付き) 2.5.1.1 構成 ウインチ(スリップリング付き) 2.5.1.2: ケーブル引き力/速度 2トン、@60m/分(←参考例) 2.5.1.4: コントロール ローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等	2.1.1:音源の出力周波数	10Hz~100KHz	搭載するトランスデューサー		
2.1.3: 曳航速度 15 ノット(Max) 2.2: 信号発生器部(Signal Gerrator) 2.2.1: タイプ 軍仕様準拠の PC ベース、 DSP カード付き 2.2.2: 姿勢センサ 曳航体の深度、姿勢 (ピッチ、ロール、ヨー)等の表示 2.2.3: 電力増幅器(P.A.) (ビッチ、ロール、ヨー)等の表示 2.3.1: モデル G&W 社 DSA1-1 k 2.3.2: 出力電圧、電流 72V, 13.9A 2.3.3: SN 比 > -75dB 2.3.5: 電源 220/240V, 13A.単相 2.4: 展開用ケーブル部(Deployment Cable) 2.4.1: 曳航可能なケーブル長 600m - 1.000m まで 2.4.2: ケーブル直径 22mm ~ 28mm (典型値) 2.4.3: ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、インナー・シース、ストレングスメンパー(スチール・アーマー等)によって変更有り 2.5: その他 2.5: こハンドリング機材(Handling Equipment) 2.5.1: ハンドリング機材(Handling Equipment) 2.5.1.1 構成 2.5.1.2: ケーブル引き力/速度 2トン、@60m/分(←参考例) 2.5.1.3: ドラム直径 (←ケーブルの直径、長さによる) 2.5.1.4: コントロール ローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等			によって変更可能		
2.2: 信号発生器部 (Signal Generator) 2.2.1: タイプ 軍仕様準拠の PC ベース、DSP カード付き 2.2.2: 姿勢センサ 曳航体の深度、姿勢 (ビッチ、ロール、ヨー)等の表示 2.2.3: 周波数 複数の周波数パンド・ラインの設定 2.3:電力増幅器 (P.A.) (SeW 社 DSA1-1 k 2.3.1: モデル G&W 社 DSA1-1 k 2.3.2: 出力電圧、電流 72 V, 13.9A 2.3.3: SN 比 > -75 dB 2.3.4: ひずみ 0.2% (Typ.) 2.3.5: 電源 220/240V, 13A.単相 2.4: 展開用ケーブル部 (Deployment Cable) 2.4.1: 曳航可能なケーブル長 600m ~ 1,000m まで 2.4.2: ケーブル直径 22mm ~ 28mm (典型値) 2.4.3: ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、インナー・シース、ストレングスメ カイン・クスメ カトレングスメ カバー・シース、ストレングスメ カバー・シース、ストレングスメ カバー・クス・ストル・アーマー等) ルイドロフォン、各種センサー等によって変更有り 2.5: その他 2.51: ハンドリング機材(Hamlling Equipment) 2.51.1 構成 ウインチ(スリップリング付き) 2.51.2: ケーブル引き力/速度 2トン、@60m/分(←参考例) 2.51.3: ドラム直径 (トケーブルの直径、長さによる) 2.51.4: コントロール ローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等	2.1.2:送波音圧レベル	160dB@500Hz, 1μPa@1m			
2.2.1: タイプ 軍仕様準拠の PC ベース、 DSP カード付き 2.2.2: 姿勢センサ 曳航体の深度、姿勢 (ビッチ、ロール、ヨー)等の表示 2.2.3: 周波数 複数の周波数パンド・ラインの設定 2.3: 電力増幅器 (PA.) (ビッチ、ロール、ヨー)等の表示 2.3.1: モデル G&W 社 DSA1-1 k 2.3.2: 出力電圧、電流 72V, 13.9A 2.3.3: SN 比 > -75dB 2.3.4: ひずみ 0.2% (Typ.) 2.3.5: 電源 220/240V, 13A.単相 2.4: 展開用ケーブル部(Deployment Cable) 2.4.1: 曳航可能なケーブル長 600m ~ 1,000m まで 2.4.2: ケーブル直径 22mm ~ 28mm (典型値) 2.4.3: ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、インナー・シース、ストレングスメンバー(スチール・アーマー等)によって変更有り 2.5: その他 2.5.1: ハンドリング機材(Handling Equipment) 2.5.1.1 構成 ウインチ(スリップリング付き) 2.5.1.2: ケーブル引き力/速度 2トン、@60m/分(・参考例) 2.5.1.3: ドラム直径 (・ケーブルの直径、長さによる) 2.5.1.4: コントロール ローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等	2.1.3:曳航速度	15 ノット(Max)			
DSP カード付き 曳航体の深度、姿勢 (ピッチ、ロール、ヨー)等の表示 2.2.3:周波数 複数の周波数パンド・ラインの設定 2.3:電力増幅器 (P.A.) G&W 社 DSAI-1 k 2.3.2:出力電圧、電流 72V, 13.9A 2.3.3:SN 比 >-75dB 2.20/240V, 13A,単相 2.4:展開用ケーブル部 (Deployment Cable) 2.4.1:曳航可能なケーブル長 600m ~ 1,000m まで 2.4.2:ケーブル直径 22mm ~ 28mm (典型値) 2.4.3:ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、	2.2:信号発生器部 (Signal Generator)				
2.2.2:姿勢センサ 曳航体の深度、姿勢 (ピッチ、ロール、ヨー)等の表示 2.2.3: 電力増幅器 (P.A.) (2.3:電力増幅器 (P.A.) 2.3.1: モデル G&W 社 DSA1-1 k 2.3.2: 出力電圧、電流 72V, 13.9A 2.3.3: SN 比 >-75dB 2.3.5: 電源 220/240V, 13A,単相 2.4: 展開用ケーブル部 (Deployment Cable) 2.4.1: 曳航可能なケーブル長 600m ~ 1.000m まで 2.4.2: ケーブル直径 22mm ~ 28mm (典型値) 2.4.3: ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、インナー・シース、ストレングスメーツ・ハイドロフォン、各種センサー等によって変更有り 2.5.1: ハンドリング機材 (Handling Equipment) 2.5.1.1 構成 ウインチ(スリップリング付き) 2.5.1.2: ケーブル引き力/速度 2トン、@60m/分(←参考例) 2.5.1.3: ドラム直径 (←ケーブルの直径、長さによる) 2.5.1.4: コントロール ローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等	2.2.1:タイプ	軍仕様準拠の PC ベース、			
(ビッチ、ロール、ヨー)等の表示 2.2.3:電力増幅器 (P.A.) (3.1:モデル G&W 社 DSA1-1 k 2.3.2:出力電圧、電流 72V, 13.9A 2.3.3:SN 比 >-75dB 2.3.5:電源 220/240V, 13A.単相 2.4:展開用ケーブル部 (Deployment Cable) 2.4.1: 曳航可能なケーブル長 600m ~ 1,000m まで 2.4.2:ケーブル直径 22mm ~ 28mm (典型値) 2.4.3:ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、インナー・シース、ストレングスメートングスメート・シース、ストレングスメート・ディン・スストレングスメート・ディン・スストレングスメート・ディン・スストル・アーマー等)によって変更有り 2.5:その他 2.5.1:ハンドリング機材(Handling Equipment) 2.5.1.2:ケーブル引き力/速度 クインチ(スリップリング付き) 2.5.1.3:ドラム直径 (・ケーブルの直径、長さによる) 2.5.1.4:コントロール ローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等		DSP カード付き			
2.2.3: 電力増幅器 (P.A.) 2.3.1: モデル G&W 社 DSA1-1 k 2.3.2: 出力電圧、電流 72V, 13.9A 2.3.3: SN 比 > -75dB 2.3.5: 電源 220/240V, 13A,単相 2.4: 展開用ケーブル部 (Deployment Cable) 2.4.1: 曳航可能なケーブル長 600m ~ 1,000m まで 2.4.2: ケーブル直径 22mm ~ 28mm (典型値) 2.4.3: ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、インナー・シース、ストレングスメンバー(スチール・アーマー等)によって変更有り 2.5:その他 2.5.1: ハンドリング機材 (Handling Equipment) 2.5.1.2: ケーブル引き力/速度 2トン、@60m/分(←参考例) 2.5.1.3: ドラム直径 (・ケケーブルの直径、長さによる) 2.5.1.4: コントロール ローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等	2.2.2:姿勢センサ	曳航体の深度、姿勢			
2.3:電力増幅器 (P.A.) 2.3.1:モデル G&W 社 DSA1-1 k 2.3.2:出力電圧、電流 72V, 13.9A 2.3.3:SN 比 > -75dB 2.3.5:電源 220/240V, 13A,単相 2.4:展開用ケーブル部 (Deployment Cable) 2.4.1:曳航可能なケーブル長 600m ~ 1,000m まで 2.4.2:ケーブル直径 22mm ~ 28mm (典型値) 2.4.3:ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、インナー・シース、ストレングスメンバ・ドロフォン、各種センサー等によって変更有り 2.5:その他 2.5.1:ハンドリング機材(Handling Equipment) 2.5.1.2:ケーブル引き力/速度 2トン、@60m/分(←参考例) 2.5.1.3:ドラム直径 (←ケーブルの直径、長さによる) 2.5.1.4:コントロール ローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等		(ピッチ、ロール、ヨー) 等の表示			
2.3.1: モデル G&W 社 DSA1-1 k 2.3.2: 出力電圧、電流 72V, 13.9A 2.3.3: SN 比 >-75dB 2.3.4: ひずみ 0.2% (Typ.) 2.3.5: 電源 220/240V, 13A,単相 2.4: 展開用ケーブル部(Deployment Cable) 2.4.1: 曳航可能なケーブル長 600m ~ 1,000m まで 2.4.2: ケーブル直径 22mm ~ 28mm (典型値) 2.4.3: ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、	2.2.3:周波数	複数の周波数バンド・ラインの設定			
2.3.2:出力電圧、電流 72V, 13.9A 2.3.3:SN比 >-75dB 2.3.4: ひずみ 0.2% (Typ.) 2.3.5:電源 220/240V, 13A,単相 2.4:展開用ケーブル部(Deployment Cable) 2.4.1:曳航可能なケーブル長 600m ~ 1,000m まで 2.4.2:ケーブル直径 22mm ~ 28mm (典型値) 2.4.3:ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、インナー・シース、ストレングスメース・インナー・シース、ストレングスメース・インナー・シース、ストレングスメース・イン・アーマー等)によって変更有り 2.5:その他 2.5:1:ハンドリング機材(Handling Equipment) 2.5.1.1構成 ウインチ(スリップリング付き) 2.5.1.2:ケーブル引き力/速度 2トン、@60m/分(・参考例) 2.5.1.3:ドラム直径 (・ケーブルの直径、長さによる) 2.5.1.4:コントロール ローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等	2.3:電力増幅器 (P.A.)				
2.3.3: SN 比 > -75dB 2.3.4: ひずみ 0.2% (Typ.) 2.3.5: 電源 220/240V, 13A,単相 2.4: 展開用ケーブル部 (Deployment Cable) 2.4.1: 曳航可能なケーブル長 600m ~ 1,000m まで 2.4.2: ケーブル直径 22mm ~ 28mm (典型値) 2.4.3: ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、	2.3.1:モデル	G&W 社 DSA1-1 k			
2.3.4: ひずみ 0.2% (Typ.) 2.3.5: 電源 220/240V, 13A,単相 2.4: 展開用ケーブル部 (Deployment Cable) 2.4.1: 曳航可能なケーブル長 600m~1,000m まで 2.4.2: ケーブル直径 22mm~28mm (典型値) 2.4.3: ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、	2.3.2:出力電圧、電流	72V, 13.9A			
2.3.5:電源 220/240V, 13A,単相 2.4:展開用ケーブル部(Deployment Cable) 2.4.1:曳航可能なケーブル長 600m~1,000mまで 2.4.2:ケーブル直径 22mm~28mm(典型値) 2.4.3:ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、インナー・シース、ストレングスメース・ハイドロフォン、各種センサー等レバー(スチール・アーマー等)によって変更有り 2.5:その他 2.5.1:ハンドリング機材(Handling Equipment) 2.5.1.2:ケーブル引き力/速度 2トン、@60m/分(←参考例) 2.5.1.3:ドラム直径 (←ケーブルの直径、長さによる) 2.5.1.4:コントロール ローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等	2.3.3: SN 比	> -75dB			
2.4:展開用ケーブル部(Deployment Cable) 2.4.1:曳航可能なケーブル長 600m ~ 1,000m まで 2.4.2:ケーブル直径 22mm ~ 28mm (典型値) 2.4.3:ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、	2.3.4: ひずみ	0.2% (Typ.)			
2.4.1: 曳航可能なケーブル長 600m~1,000m まで 2.4.2: ケーブル直径 22mm~28mm (典型値) 2.4.3: ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、	2.3.5:電源	220/240V, 13A,単相			
2.4.2: ケーブル直径 22mm~28mm (典型値) 2.4.3: ケーブル構造 光、電気(シグナル、パワー)系統、インナー・シース、ストレングスメハイドロフォン、各種センサー等レンバー(スチール・アーマー等) によって変更有り 2.5: その他 2.5.1: ハンドリング機材 (Handling Equipment) 2.5.1.1 構成 ウインチ (スリップリング付き) 2.5.1.2: ケーブル引き力/速度 2トン、@60m/分(←参考例) 2.5.1.3: ドラム直径 (←ケーブルの直径、長さによる) 2.5.1.4: コントロール ローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等	<u>2.4:展開用ケーブル部(Deployment Cable)</u>				
2.4.3: ケーブル構造光、電気(シグナル、パワー)系統、インナー・シース、ストレングスメ ハイドロフォン、各種センサー等 レバー(スチール・アーマー等)搭載するトランスデューサー、ハイドロフォン、各種センサー等 によって変更有り2.5:その他2.5.1: ハンドリング機材(Handling Equipment)2.5.1.1 構成ウインチ(スリップリング付き)2.5.1.2: ケーブル引き力/速度2トン、@60m/分(←参考例)2.5.1.3: ドラム直径(←ケーブルの直径、長さによる)2.5.1.4: コントロールローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等	2.4.1:曳航可能なケーブル長	600m~1,000m まで			
インナー・シース、ストレングスメ ンバー(スチール・アーマー等)ハイドロフォン、各種センサー等 によって変更有り2.5.1: ハンドリング機材(Handling Equipment)2.5.1.1 構成ウインチ(スリップリング付き)2.5.1.2: ケーブル引き力/速度2トン、@60m/分(←参考例)2.5.1.3: ドラム直径(←ケーブルの直径、長さによる)2.5.1.4: コントロールローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等	2.4.2:ケーブル直径	22mm~28mm(典型値)			
2.5:その他によって変更有り2.5.1:ハンドリング機材(Handling Equipment)2.5.1.1構成ウインチ(スリップリング付き)2.5.1.2:ケーブル引き力/速度2トン、@60m/分(←参考例)2.5.1.3:ドラム直径(←ケーブルの直径、長さによる)2.5.1.4:コントロールローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等	2.4.3:ケーブル構造	光、電気(シグナル、パワー)系統、	搭載するトランスデューサー、		
2.5:その他2.5.1:ハンドリング機材(Handling Equipment)2.5.1.1 構成ウインチ(スリップリング付き)2.5.1.2:ケーブル引き力/速度2トン、@60m/分(←参考例)2.5.1.3:ドラム直径(←ケーブルの直径、長さによる)2.5.1.4:コントロールローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等		インナー・シース、ストレングスメ	ハイドロフォン、各種センサー等		
2.5.1: ハンドリング機材(Handling Equipment) 2.5.1.1 構成 ウインチ(スリップリング付き) 2.5.1.2: ケーブル引き力/速度 2 トン、@60m/分(←参考例) 2.5.1.3: ドラム直径 (←ケーブルの直径、長さによる) 2.5.1.4: コントロール ローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等		ンバー (スチール・アーマー等)	によって変更有り		
2.5.1.1 構成 ウインチ (スリップリング付き) 2.5.1.2:ケーブル引き力/速度 2トン、@60m/分(←参考例) 2.5.1.3:ドラム直径 (←ケーブルの直径、長さによる) 2.5.1.4:コントロール ローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等	<u>2.5:その他</u>				
2.5.1.2:ケーブル引き力/速度2トン、@60m/分(←参考例)2.5.1.3:ドラム直径(←ケーブルの直径、長さによる)2.5.1.4:コントロールローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等	2.5.1:ハンドリング機材 (Han	dling Equipment)			
2.5.1.3: ドラム直径 (←ケーブルの直径、長さによる) 2.5.1.4: コントロール ローカルパネルによる、巻き上げ、下げ、速度調節、緊急停止等	2.5.1.1 構成	ウインチ(スリップリング付き)			
2.5.1.4: コントロール ローカルパネルによる、巻き上げ、 下げ、速度調節、緊急停止等	2.5.1.2:ケーブル引き力/速度	2 トン、@60m/分(←参考例)			
下げ、速度調節、緊急停止等	2.5.1.3:ドラム直径	(←ケーブルの直径、長さによる)			
	2.5.1.4: コントロール	ローカルパネルによる、巻き上げ、			
		下げ、速度調節、緊急停止等			
2.5.2: リカバリー・ピンガー					
2.6:追記 仕様、性能、オプショナル、各種サービス、及び特別仕様等に関する	2.6:追記	仕様、性能、オプショナル、各種サービス、及び特別仕様等に関する			
詳細はお問い合わせください。		詳細はお問い合わせください。			

設計・製造:Gearing & Watson Electronics 社 (英国) 輸入総代理店:日本エヤークラフトサプライ株式会社

連絡先: 営業推進部 Tel: 03-5368-5200 Fax: 03-5368-5201