



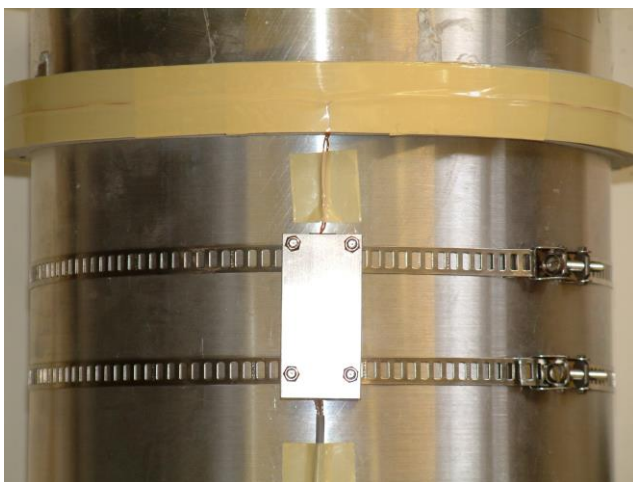
ASTECH ELECTRONICS LTD (英国アステック社) 船舶試験航行用 回転体テレメトリーシステム

船舶試験航行時のトルク、パワー計測はプロペラシャフトにひずみゲージを取り付けることが簡単にでき、トルク及び回転速度などの計測データを正確にモニター室に送信し表示する必要があります。アステック社は40年以上の回転体の計装に関する経験を活かし、各アプリケーションに最適なシステムを提案します。トルク計測ばかりでなく同時にスラストパワー、シャフト曲げ計測が必要な場合は多チャンネル計測システムを使用していただけです。

アステック社のシステムは3つの部分より構成されています。最初の部分は回転シャフトに取り付けられる部品であり、トルク用トランスミッター、トランスミッター固定用スチール製バンド、ループアンテナ等です。ループアンテナは誘導結合方式により非接触にてシグナルデータをトランスミッターから送信し、また誘導電源をトランスミッターに供給します。

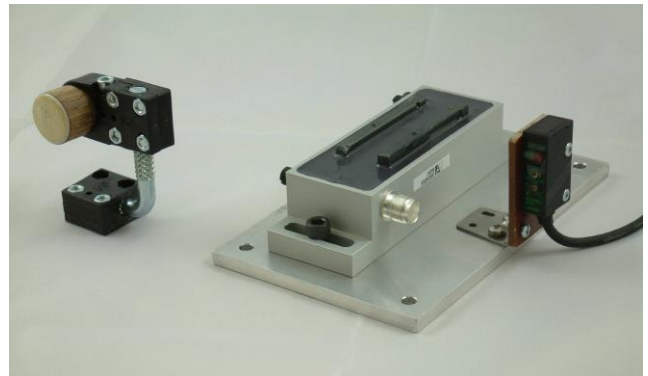


シャフト取り付け部品 : トランスミッター、
取り付けバンド、アンテナ、その他一式



トルクトランスミッター及び誘導電源/データ
シグナル送信兼用ループアンテナの取り付け
例(シャフト径: 230mm)

2番目の部分は回転シャフトに近接して置かれるシグナル受信ヘッド(又は回転速度検出用赤外線センサ付きシグナル受信+誘導電源供給兼用ヘッド)です。このヘッドと読み取り/表示機器間は最長 50 メーターの同軸ケーブルでつながれます。(回転速度シグナル用にはもう一本別なケーブルを用意してください。)

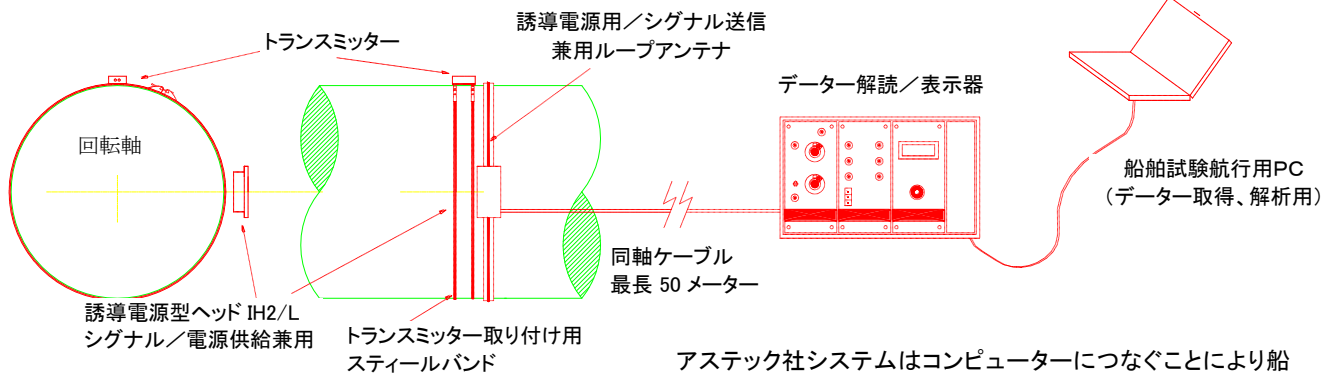


バッテリー電源トランスミッター用 誘導型シグナル受信
ヘッド IH1 及び シグナル受信+誘導電源供給 兼用
ヘッド IH2/L (回転速度センサー付き)

最後の部分は計測部から離れた場所に置かれたデータ解読/表示機器です。この部分はラックに収納された3つのモジュール(デモデューレーター、パワー解読器、デジタル表示器)より構成されています。デジタル表示に加え、トルク計測値、回転速度計測、パワー計測値用にアナログ出力及び電流出力が用意されています。更に、トランスミッター供給用電源電圧の出力も用意されていますのでトランスミッター用のバッテリー電源電圧、誘導電源電圧をチェックするのに非常に便利です。

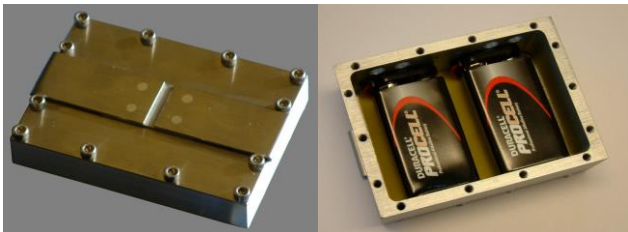


データ解読/表示機器
(デモデューレーター、デコーダー、パワー算出器、
デジタル表示器等を含む)



トランスミッター用バッテリー電源(オプション)

短期間、例えば 72 時間以内の試験航行にはバッテリー電源 (BU16)をトランスミッターに使用していただけます。誘導電源供給方式の場合はシグナル送信エアギャップは大きくできませんがバッテリー電源供給方式の場合は送信エアギャップを 200mm まで広げることができます。



バッテリー電源ユニット BU16

BU16、バッテリー電源は写真のようなケースに入れられ、トランスミッターと同様な方法でスティールバンドにより回転軸に取り付けられます。

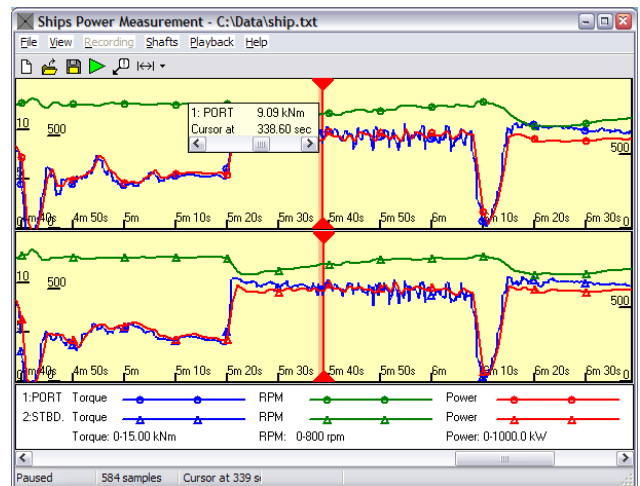
トランスミッターを取り付けた後は回転シャフトに近づく必要はありません。ゼロ、スケール調整は読み取り/表示機器部よりリモートにて行えます。トランスミッター誘導電源供給方式を採用の場合は校正などを含め多くの機能をリモート操作できます。

アステック社テレメリーシステムの特徴:

- どんなシャフト径にも簡単に取り付けができます。
- 取り付け位置の精度は必要ありません。
- 高精度(16 bit)計測
- 信頼性の高い PCM デジタルデータ送信
- トルク、RPM、パワー用の電圧、電流、デジタル出力可
- 誘導電源、バッテリー電源を使用可能
- トランスミッター温度、供給電圧モニター可
- 多チャンネルシステム可能
- トランスミッターの下記に関するリモートコントロール
 - ※ ゼロオフセット調整
 - ※ 入力感度(スパン)調整
 - ※ アナログ、デジタル校正シグナル発生
 - ※ ひずみゲージ結線状態の連続モニター

リモートコントロールは誘導電源結合を利用するため誘導電源方式のトランスミッターにのみ適用されます。

アステック社システムはコンピューターにつなぐことにより船舶性能試験用としても使用できます。本試験用のデータ取得、解析、表示ソフトウェアも用意しています。



試験航行時のデーター グラフィック表示例

主な仕様

入力:	フルブリッジ、 ヒズミゲージ抵抗、350-2000Ω
入力感度:	推奨最大値 ±1mV (入力感度決定にあたってアステック社は御相談をお受けしますようお願い 合わせ願います。)
入力ゼロ安定性:	±0.001% full scale/°C
トルク分解能:	15 bits plus sign = ±0.003%
回転速度分解能:	±0.1%
出力:	±5V, 4-20mA, USB, RS485, RS232
デジタル表示:	3½ Decade 15mm LED
デジタル表示項目:	トルク 回転速度(RPM) パワー トランスミッター電圧 トランスミッター温度
最大送信 エアギャップ:	20mm (誘導電源供給方式) 200mm (バッテリー電源供給方式)
アナログ出力帯域:	DC ~200Hz
最大取り付けシャフト径:	約 1 メーター
軸方向 取り付け必要幅:	60mm



株式会社 インターナショナル・サーボ・データー

〒164-0012

東京都中野区本町4-46-9 オーチャー第6ビル 4階

Tel: 03-6382-4350 Fax: 03-6382-4351

e-mail: measure@isdsystems.co.jp