



油圧機器診断用ハンディーデータロガー

圧力/温度センサー・その他追加センサーを、QT100 流量センサーユニットもしくは単体センサーをそのまま測定する油圧機器の任意の個所に設置し、ハンディーデータロガー（3020・4010）にケーブルで接続するだけでモニタリングができます。本機の電源を入れるとセットアップをすることなく、全てのセンサーデータが自動的にデータロガーに送られます。その際、ディスプレイのメニューにて必要なデータだけを選択してデータ収集し、その場でリアルタイムにディスプレイにて確認することや、メモリー機能を使ってデータを記録することも可能です。

記録するチャンネルを選び、ミリ秒から 10 分までセンサー毎に測定頻度を設定可能（Recording Rate）。記録する時間も 1 秒から 999 時間まで任意設定することができます（Recording Time）。

測定開始時は、スタートボタンを押していただく他に、トリガースタートも可能です。（ある一定の流量・圧力・温度でスタート）記録が終了するとデータは保存され、PC 専用ソフトウェア（HYDROcom 6）で任意のフォルダーへダウンロードいただけます。

尚、4010 データロガーをお使いの場合は、PC へダウンロードする前にデータロガーの画面にて確認することができます。

一つのセンサーでチャンネルを一つ使用し、モデル 3020 は 3 センサー（3 チャンネル＝アナログ x2、周波数 x1）、モデル 4010 は 5 センサー（5 チャンネル＝アナログ x3 もしくは 4、周波数 x2 もしくは 1）の接続が可能です。

● マルチハンディ 3020



【仕様】

3ch 入力：アナログ x2、周波数 x1
アナログ入力：0/4~20mA (A/D: 12bit)
周波数入力：0.25Hz~5kHz
測定レート：1000 サンプル/秒
コネクタ規格：6 極ジャック (DIN/IEC)
測定ケーブル：ISDSケーブル (5m)
仮想 ch：1 (減算、積算、油圧パワー)
メモリー容量：フラッシュメモリー 2MB
メモリー測定ポイント数：14
メモリー/ポイント：1,000,000 (アナログ)
メモリー/ポイント：333,000 (周波数)
記録速度：1ミリ秒 ~ 10 分 (設定可)
記録時間：1 秒 ~ 999 時間 (設定可)
トリガースタート：1 点 (流量・圧力・温度)
ディスプレイ：LCD バックライト付テキスト表示
インターフェイス：USB
PCソフトウェア：HYDROcom67用バージョン x3
PCアダプターポート：USB2.0・ケーブル付 (2m)
電源：100~240V 充電式充電池アダプター
バッテリー：16h max (NiMH 1100mAh)
保護等級：IP40
稼働環境：0~50℃@0~80% 結露無し
サイズ・重量：L160xW80xH40, 661g

● マルチシステム 4010



【仕様】

5ch 入力：アナログ x3、周波数 x1
アナログ/周波数切替 x1
アナログ入力：0/4~20mA (A/D: 12bit)
周波数入力：0.25Hz~20/5kHz
測定レート：1000 サンプル/秒
デジタル入力：1 (Ub/10mA max)
コネクタ規格：6 極ジャック (DIN/IEC)
測定ケーブル：ISDSケーブル (5m)
仮想 ch：5 (減算、積算、油圧パワー、CAN)
CANopen：オプション (100サンプル/秒)
メモリー容量：マイクロSDカード 2GB
メモリー測定ポイント数：100
メモリー/ポイント：1,000,000 (アナログ)
メモリー/ポイント：333,000 (周波数)
記録速度：1ミリ秒 ~ 10 分 (設定可)
記録時間：1 秒 ~ 999 時間 (設定可)
トリガースタート：1 点 (流量・圧力・温度)
ディスプレイ：LCD カラーディスプレイ表示
インターフェイス：USB, RS232, CAN
PCソフトウェア：HYDROcom67用バージョン x3
PCアダプターポート：USB2.0・ケーブル付 (2m)
電源：100~240V 充電式充電池アダプター
バッテリー：6h max (NiMH 1100mAh)
保護等級：IP40
稼働環境：0~50℃@0~80% 結露無し
サイズ・重量：L225xW123xH60, 841g

● オーダーコード No.#

A: PR100 セット - G1/4 用ミニメス付属

圧力センサー x2 **3020A-PP-xx-xx**

圧力センサー x1、温度センサー x1 **3020A-PT-xx**

圧力センサー x1、温度センサー x1、流量センサー x1 **3020A-PTQ-xx-yy**

B: PR101 セット - ミニメス組込み圧力計

圧力センサー x2 **3020B-PP-xx-xx**

圧力センサー x1、温度センサー x1 **3020B-PT-xx**

圧力センサー x1、温度センサー x1、流量センサー x1 **3020B-PTQ-xx-yy**

● オーダーコード No.#

A: PR100 セット - G1/4 用ミニメス付属

圧力センサー x2 **4010A-PP-xx-xx**

圧力センサー x1、温度センサー x1 **4010A-PT-xx**

圧力センサー x1、温度センサー x1、流量センサー x1 **4010A-PTQ-xx-yy**

B: PR101 セット - ミニメス組込み圧力計

圧力センサー x2 **4010B-PP-xx-xx**

圧力センサー x1、温度センサー x1 **4010B-PT-xx**

圧力センサー x1、温度センサー x1、流量センサー x1 **4010B-PTQ-xx-yy**

● 標準セットセンサー ※裏面個別センサーとの組み合わせにも対応。別途、お問い合わせください。

圧力計 [0-20mA / IP67]

温度計 [0-20mA / IP64]

タービン流量計 [周波数 / IP67]



PR100



PR101

オーダーコード xx

32: 0.1~0.6MPa

21: 0~6MPa

10: 0~20MPa

15: 0~40MPa

18: 0~60MPa



TE100

-50~200℃



QT100

オーダーコード yy *実粘度

01: 1~10L/min (1-30cSt)

70: 2~75L/min (1-100cSt)

71: 9~300L/min (1-100cSt)

72: 16~600L/min (1-100cSt)



● 標準セットセンサー

圧力計 [0-20mA / IP67]

温度計 [0-20mA / IP64]

タービン流量計 [周波数 / IP67]

* 中粘度用



PR100



PR101



TE100



QT100

ピエゾ抵抗型相対応力
 接続: G1/4(変換ミニ付)
 サイズ: 67×22mm
 重量: 85g
 環境温度: 40~100℃
 オバ・ロ・ト' 圧: 1.5 倍迄

測定レンジ
 -0.1~0.6MPa
 0~6MPa
 0~20MPa
 0~40MPa
 0~60MPa

ピエゾ抵抗型相対応力
 接続: ミニメス 1620
 サイズ: 81×25mm
 重量: 110g
 環境温度: 40~100℃
 オバ・ロ・ト' 圧: 1.5 倍迄

白金測温抵抗体 Pt100Ω
 測定レンジ: -50~200℃
 接続: ミニメス 1620p/T
 サイズ: 132.5×30mm
 重量: 230g
 環境温度: -20~80℃

校正粘度: @30cSt (鉱物油)
 環境温度: -20~85℃ 油温: ~120℃
 ・1~10L/分 (~30cSt) G1/4 ~42MPa
 ・2~75L/分 (~100cSt) G3/4 ~42MPa
 ・9~300L/分 (") G1 ~42MPa
 ・16~600L/分 (") G1-1/4 ~35MPa

● オプション追加センサー ※下記以外の高粘度・高流量にも対応。別途、お問い合わせください。

温度計 [4-20mA / IP40]

温度 + 圧力計 [4-20mA / IP40]

タービン流量計 [周波数 / IP67]

* 低粘度用

ギア式容積流量計 [周波数 / IP67]

* 高粘度用



TE200



TP180



QT200



QG100

白金測温抵抗体 Pt100Ω
 測定レンジ: -50~200℃
 -50~400℃
 ケーブル: 1.2m, センサ150mm
 重量: 207g
 環境温度: -20~85℃

白金測温抵抗体 Pt100Ω
 + ピエゾ抵抗型相対応力
 測定レンジ: -50~200℃
 : 0~6 / 60MPa
 サイズ・重量: 182x28mm, 255g
 環境温度: -20~80℃

校正粘度: @2.5cSt (鉱物油)
 環境温度: -20~85℃ 油温: ~120℃
 ・1~10L/分 (~30cSt) G1/4 ~42MPa
 ・5~100L/分 (~10cSt) G3/4 ~42MPa
 ・15~300L/分 (~10cSt) G1-1/4 ~42MPa
 ・25~600L/分 (~30cSt) G1-1/2 ~35MPa

校正粘度: @30cSt 測定粘度 5-500cSt
 環境温度: -20~85℃, 油温: ~120℃
 ・0.005~1L/分 G1/4 ~42MPa
 ・0.05~5L/分 G1/4 ~63MPa
 ・0.2~30L/分 G3/8 ~63MPa
 ・0.7~70L/分 G3/4 ~42MPa
 ・3.0~300L/分 SAE73ラジ 1-1/4 ~42MPa

高精度・小流量オーバル式容積流量計 [周波数 / IP67 (Q0100/200), IP50 (Q0300)]

油中微粒子計測計 [4-20mA]



Q0100



Q0200



Q0300



Patrick

校正粘度: @1cSt (鉱物油)
 測定粘度上限: 1~150cSt
 環境温度: -10~60℃, 油温: ~70℃
 ・0.1~1.0L/分 G1/8 4MPa

校正粘度: @1cSt (鉱物油)
 測定粘度上限: 1.5~150cSt
 環境温度: -10~55℃, 油温: ~80℃
 ・0.2~2.0L/分 G1/2 4MPa
 ・0.5~5.0L/分 G1/2 4MPa
 ・1.0~10L/分 G1/2 4MPa

校正粘度: @3cSt (鉱物油)
 測定粘度上限: 3~2300cSt
 環境温度: -20~65℃, 油温: ~80℃
 ・0.1~1.0L/分 G3/4 1.6MPa

※マルチシステム 4010 のみ
 インターフェイス: RS232, CANopen
 表示規格: ISO4406:99 / SAE
 等級: ISO4~25, 耐圧: 42MPa
 設置流量: 50~400mL/分
 環境温度: -20~80℃, 油温: ~80℃

LED 回転計 [周波数 / IP67]

誘導式歯車用回転計 [周波数 / IP67]

振動計 [周波数 / IP66]

トルク計 [4-20mA / IP50]



RS110



RS210



VB110



TQ110

オートコリメーション方式
 反射タグ: 25 枚付き
 設置距離: 0~500mm (標準)
 環境温度: -40~60℃

歯車用誘導式近接センサー
 設置距離: 1.5~2.0mm (歯車)
 反応時間: 0.1 ミリ秒
 環境温度: -20~85℃

静電容量型加速度センサー
 設置方法: マグネット固定
 周波数レンジ: 1~100Hz
 環境温度: -20~85℃

抵抗リング付回転センサー
 最大回転数: 2000rpm
 設置方法: すべりキー付軸
 環境温度: -10~60℃