

- 1970/ 8 ココリサーチ株式会社設立
- 11 周期方式回転計を実用化【世界初】* 準対数方式 (KAZ-806)フルスケール10kHzをクリア
- 1973/ 7 周期方式リニア出力回転計 タウマチック®方式【世界初】*
リニア出力 (KAZ-728)フルスケール5kHzをクリア
- 1975/10 回転解析用F/Vコンバータを発表【世界初】* (KAZ-728VHA) 予測演算付、リニア出力、フルスケール30kHzに及ぶ超高速逆数演算技術を開発 回転解析という言葉を提唱
- 1977/10 回転解析計を発表【世界初】* (KAZ-728VHA)
- 1979/12 ヘテロスコープ1号機納入 (KAZ-728VHA) オプチカルファイバーの生産に威力
- 1983/ 4 モノラムダ回転計 発売 (TDP-3501) レイトマチック™【世界初】*採用
- 5 ポケット型パルス発生器 発売 (QP-2)
- 1984/ 1 回転解析計を軽量化開発 (KAZ-724VHA) 航空機用
- 1985/ 4 ポケット型基準電圧・電流発生器 発売 (CS-2)
- 1986/ 2 広範囲デジタル回転・速度指示計 発売 (TDP-3511)
- 3 周期方式で急停止応答の開発に成功 ペリオマチック™方式【世界初】*
- 5 プログラマブルF/Vコンバータ発表【世界初】* (KAZ-731)
- 1987/ 3 周期方式でフルスケール100kHzをクリア【世界初】* (KAZ-724UHA) 動作の詳細解析を提唱
- 5 ポケット型シグナルプロセッサ 発売 (SP-2)
- ユニバーサル回転・速度指示計 発売 (TDP-33シリーズ)
- 1990/ 6 ポケット型デジタルタコメータ 発売 (PD-2)
- 1991/ 3 マルチフリクエンシメータF/Vコンバータ 発売 (KAZ-811A)
- 誤差のないアナログメータ 搭載【世界初】*
- 1992/ 9 拡張型小型F/Vコンバータ 発売 (KAZ-7225)
- 1993/ 1 小型精密流量計XFSシリーズ 販売開始
- 2 ペリオマチックフローカウンタ 発売 (PFC-1110) 燃費測定にペリオマチック™方式が貢献
- 1995/ 9 発電型電磁ビックアップ 発売 (GPシリーズ)
- 10 パルスカウンタ 発売 (CNT-39シリーズ)
- 1995/ 5 ユニバーサル回転・速度計 発売 (TDP-39シリーズ)
- 1997/ 9 ハイブリッドF/VコンバータIC発売 (KAZ-7400)
- 11 小型F/Vコンバータ 発売 (KAZ-730P)
- 1998/12 解析用F/Vコンバータ 発売 (KAZ-725THA-250)
- 1999/ 3 解析用F/Vコンバータ 発売 (KAZ-725THA-500) 世界最高速
周波数加速度計 発売 (FAM-3921) 数学微分に酷似
回転速度比計 発売 (FRM-3921)
- 2000/10 4入力回転速度比較計 発売 (KAZ-403)
- 磁気式ギア速度センサー 発売 (FPシリーズ)
- 発電型電磁ビックアップ 発売 (GP12-50、GP16-50)
- 2001/ 5 磁気式ギア速度センサ 発売 (FDPシリーズ)
- 2002/ 2 2入力伝達偏差計 発売 (CRM-281)
- 8 ユニバーサル回転・速度計 発売 (TDP-3941)
- 11 F/Vコンバータ 発売 (KAZ-723)
- 2003/ 1 プログラマブルF/Vコンバータ 発売 (KAZ-738)
- 10 ポケットタコメータ 発売 (PT-1200)
- 12 周波数入力演算モジュール 発売 (FCFP21)
- 2004/ 5 F/Vコンバータ 発売 (KAZ-723A)
- 12 高速アナログ出力付パルスカウンタ 発売 (CNT-723)
- 2005/ 6 4ch F/Vコンバータ 発売 (KAZ-7226)
- 2006/ 1 ユニバーサル回転・速度計 発売 (TDP-3621)
- 3 ホイールエンコーダ(ドイツ製)発売 (WE-500-E)
- 8 高速トルク-アナログ変換器 発売 (HS-TAC-DF)
- 2007/ 5 磁気式速度センサ 発売 (FSPシリーズ) 鉄線材に応答
- 10 2ch高速トルク-アナログ変換器 発売 (HS-TAC II-DC)
- 2008/ 1 ポケットタイプ パルスジェネレータ 発売 (QP-3) スイープ機能付【世界初】*
- 2009/11 周波数計測モジュール 発売 (NP1F-FM1)
- 2010/10 解析用F/Vコンバータ 発売 (KAZ-Mighty)
- 解析用2chF/Vコンバータ 発売 (KAZ-Mighty2)
- 2013/ 9 ペリオエンジン 発売 (FUV-16)
- 2015/10 ポケットタイプ パルスジェネレータ 発売 (QP-3X)
- 2016/12 方向判別磁気式ギア速度センサ 発売 (RFP16シリーズ)
- ヘリカル式容積式流量センサ 発売 (SVCシリーズ：クラハト社製)
- 2017/ 5 CAN 小型直流電流計 発売 (PSA-2401) および 計測管理ソフト (LINKSHIP) 公開
- 2018/ 7 ユニバーサル速度計 発売 (TDP-49シリーズ)
- 12 CAN 小型ユニバーサル速度計 発売 (SPD-2401)
- 2019/ 2 パルス積算(可逆)カウンタ 発売 (CNT-49シリーズ)
- 3 CAN 小型直流電圧計 発売 (PSV-2401)
- 8 CAN 小型熱電対計 発売 (HT-2401)
- 10 CAN 小型トルク演算計 発売 (TQ-2401)
- 12 CAN 小型抵抗計 発売 (RR-2401)
- 2020/ 5 小型速度計・トルク演算計・電流計・電圧計・熱電対計・抵抗計 発売 (EX-Lシリーズ:24×48サイズ)
- アイソレータ・信号変換器 発売 (CPI・DNIシリーズ)
- 7 小型測温抵抗計 発売 (HT/HTL-2401R)
- 8 瞬時積算計 発売 (PFC-4921)
- 10 速度計・トルク演算計・電流計・電圧計・測温抵抗計・熱電対計・抵抗計 発売 (EX/EX-Lシリーズ:48×96サイズ)
- 2021/ 6 ポケッタブル速度／積算計[切替式] 発売 (SPD-HD)

このカタログの記載内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。
The contents are subject to change without any obligation on the part of manufacturer.



ココリサーチ株式会社

世界初を追いかけるやさしい雨の心のブランド

製品のお問合せ：サポートセンター

TEL. 03-3382-1410 平日 9:30 -17:30

E-mail support-coco@cocores.co.jp

本 社

TEL.03-3382-1021 FAX.03-3382-1200

〒164-0011 東京都中野区中央 3-40-4 新中野ココリサーチビル

営業所

愛知(豊川市)／大阪(大阪市)／東関東(松戸市)

研究所

東京(中野区)

ホームページ

https://www.cocores.co.jp/

CAT.NO.504

2022.9 改訂

PRINTED IN JAPAN



セレクションガイド

SELECTION GUIDE 2022.9



速度

SPEED

ギアセンサ

GEAR SPEED SENSORS

信号変換器

SIGNAL CONVERTERS

カウンタ・偏差・加速・トルク

COUNTER, DEVIATION, ACCELERATION, TORQUE

温度・抵抗・電流・電圧

TEMPERATURE, RESISTANCE, CURRENT, VOLTAGE

流量センサ・ホイールエンコーダ

FLOW SENSORS, WHEEL ENCODERS

その他

OTHERS

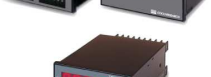
世界初を追いかける

やさしい雨の心のブランド



ココリサーチ株式会社



シリーズ	入力信号					16bit アナログ出力 出力更新時間	コンパレータ出力 (警報・アラーム)
	周波数 (Hz)	入力方式	ロジック	ゼロクロス	ラインドライバ		
 KAZ-Mighty2 解析用2CH F/Vコンバータ	0.23- 250k	単相 A/B 相 [2CH]	○	○	○	0-10V, 0-5V, 1-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA	2 × 2CH
 KAZ-Mighty 解析用F/Vコンバータ		単相 A/B 相	○	○	○	1/パルス入力毎／ 20μs-500ms 14段階	2
 KAZ-723A 偏差出力機能付 F/Vコンバータ	0.04- 200k	単相	○	○	○	F/Vモード： 0-10V, 0-5V, 1-5V, ΔFモード：±5V,±10V	—
 KAZ-740P 小型F/Vコンバータ	6m- 100k		○	○	—	0-10V 1ms-99.999s	—
 KAZ-738 プログラマブル F/Vコンバータ	6m- 500k	単相	○	—	○	0-10V, 0(1)-5V, 0-10mA, 0(4)-20mA 1ms-99.999s	1
 KAZ-7226 4CH F/Vコンバータ	6m- 100k		○	○	—	0-10V 1ms-99.999s	—
 FUV-16 / FUD-16 ペリオエンジン	6m- 500k		○	—	—	FUV：0-10V 1ms-99.999s	1
 PFC-4921 瞬時積算計	0.01-4M (A/B相-1M)	単相 A/B 相 UP/DOWN	○	○	—	0-10V, 1(0)-5V, ±10V, 4(0)-20mA 1ms-	4
 SPD-4801 速度／積算計 [切替式]	600μ- 1M	単相 A/B 相 UP/DOWN 方向	○	○	○	0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 0.1-9999.9ms	2 / 4
 SPD-2401 速度／積算計 [切替式]						0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 40-9999.9ms	
 SPDL-2401/11/31/51 速度／積算計 [切替式]						0-10V, 1(0)-5V, ±10V, 4(0)-20mA 0.5-99.999ms	
 TDP-4921 / 4931 速度計	600μ-4M (A/B相-1M)	単相・A/B相 UP/DOWN 方向	○	○	○	0-10V, 1(0)-5V, ±10V, 4(0)-20mA 1-99.999ms	2 / 4
 TDP-3921 / 3931 速度計	600μ- 100k	単相 A/B 相 UP/DOWN	○	○	—	0-10V, 1(0)-5V, ±10V, 4(0)-20mA 1-99.999ms	2
 TDP-3941 速度計	0.1- 30k		○	○	○	±10V	3
 TDP-3621 速度計	6m- 500k	単相	○	○	○	0-10V, 0-5V, 1-5V, 4-20mA 1ms-19.999s	2
 SPD-HD ポケットブル 速度／積算計 [切替式]	600μ- 1M	単相 A/B 相	○	○	○	0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 0.1-9999.9ms	—
 PT-1200 ポケットタコメータ	1.00- 60000 rpm	内蔵 センサ	—	—	—	—	—

*：準備中

デジタル通信 出力更新時間	電源 (V)	外形寸法	その他の特長
CAN 1,2,5,10,20,50,100,200,1000ms RS232C 10,20,50,100,200,500,1000ms イーサネット (LAN) 10,20,50,100,200,500,1000ms	DC12-24	W218 H 57 D 218	・センサ電源DC5V/12V
—	AC100-240		
	DC9-30	W 58 H 18 D 95	・LINKSHIP対応
	AC100/115/ 200/230/ DC9-30	W 104 H 44 D 154	・LINKSHIP対応 ・センサ電源DC12V
	DC9-30	W 157.5 H 62.2 D 199	・センサ電源DC12V
FUD：SPIデジタル 5V ロジック 1ms-99.999s TTL332通信 (FUV,FUDとも)	デジタル+5 FUV：+4～+15(正) -8～-15(負)	W 50 H 7.4 水平取付 8.6 D 24	・基板組込 ・LINKSHIP対応
RS232C	AC100-240 DC9.6-30	W 96 H 48 D 150	・LINKSHIP対応 ・センサ電源DC5V/12V
CAN 1-9999.9ms USB 1-9999.9ms Modbus RTU* 1-9999.9ms RS-485通信	AC100-240 DC12-30	W 96 H 48 D 120	・LINKSHIP対応 ・速度/積算切替 (設定にて) ・ペリオマチック™演算方式 ・センサ電源DC5V/12V ・DINレール取付可 (24x1タイプのみ)
CAN 40-9999.9ms USB 40-9999.9ms RS-485通信	DC7-60 USB給電：5	W 48 H 24 D 101	24X1タイプの本体形状、 計測管理ソフトLINKSHIP、 設定器はP.10をご参照ください
RS232C BCD出力 (オープンコレクタ/CMOS,TTL) 表示/アナログ更新時間同期 RS-485通信	AC100-240 DC9.6-30	W 96 H 48 D 150	・センサ電源DC5V/12V
—	AC100-240		
RS232C BCD出力 RS-485通信	AC100-240/ DC12-48	W 96 H 48 D 99.5	
CAN, USB, RS-485 RS232C, イーサネット (LAN)	単3形電池×4/ 付属ACアダプタ	W 94 H 33.5 D 152	・フィールド用ハンディ ・速度／積算切替 (設定にて) ・ペリオマチック™演算方式 ・センサ電源DC5V/12V
パルス出力：Hi:2.2V以上 Lo:0.6V以下 演算更新時間 0.5s	単3形電池×2/ 外部電源DC3	W 21 H 27 D 160	・光電センサ内蔵 ・ハンディタコメータ ・三脚取付可 (お客様手配)

ペリオマチック™方式

ココリサーチから始まった世界の技術
ココリサーチが世界に先がけ独自開発した、周期方式の周波数計測技術です。ダイナミック予測™ (双曲線予測演算) や停止予測も備え、動き出しや停止、超低速から高速、急加速・急停止など急な速度変化まで、あらゆる状況下で高精度・高速応答を実現します。

▼ペリオマチック™の動作イメージ

A方式

F/V 電圧出力

加速 減速 停止

ダイナミック予測™

停止予測

時間

B方式

一般的なゲート方式

低精度・ばらつき

ペリオマチック™ B方式

F/V 電圧出力

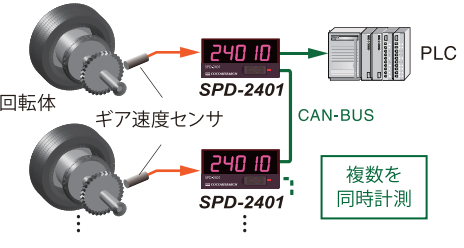
高精度・滑らか

時間

ゲート時間

用途例

ギアセンサの信号で回転速度を演算、CAN-BUSで制御機器にデータ伝達



回転体

ギア速度センサ

SPD-2401

PLC

CAN-BUS

SPD-2401

複数を同時計測

流量制御・看視

電磁制御弁

PLC

流量センサ

アナログ出力

PFC-4921

回転速度

カップリング

ロータリエンコーダ

モータ

TDP-49

データレコーダ

プーリーの回転計測

反射テープ貼付

赤色光

PT-1200

センサやエンコーダ・電源確保が不要

速度

ギアセンサ

信号変換器

カウンタ・偏差・加速・トルク

電圧・電流・抵抗・温度

流量センサ

その他

ギアセンサ

- 共通特長
- ・IP67の防滴・防塵性能

水や油の飛散する悪環境下でも確実な検出

・継ぎ目のない一体型密閉構造

磁気式ギア速度センサ

シリーズ	応答周波数 (Hz)	検出方法	出力形式 出力電圧	供給電源 (V)
			セミオープンコレクタ出力(オープンコレクタ+プルアップ) 供給電源電圧より約0.5V低い電圧で出力	4.5 - 25
	0-20k	2ホール素子 差動方式	差動(平衡) CMOSロジック出力(不平衡信号として使用可能)*1 供給電源電圧にて出力	4.5 -17
			ラインドライバ出力(AM26LS31相当) Hレベル:2V以上/Lレベル:0.8V以下(無負荷時)	4.5 - 25
	0-15k	3ホール素子 差動方式	セミオープンコレクタ出力(A相/B相信号出力) 供給電源電圧より約0.5V低い電圧で出力	7 - 25
			セミオープンコレクタ出力(速度信号/方向判別信号出力) 供給電源電圧より約0.5V低い電圧で出力	
	0-15k	単ホール素子 方式	セミオープンコレクタ出力(オープンコレクタ+プルアップ) 供給電源電圧にて出力	4.5 - 25
	10-30k	2ホール素子 差動方式	オープンコレクタ信号	5 - 12

発電型電磁ピックアップ

	220-50k		ゼロクロス信号	不要
--	---------	--	---------	----

IP67 | シームレスな先端部とコニカルプレス™

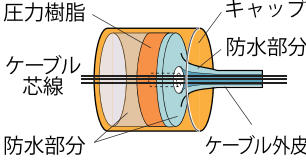
ココリサーチの伝統と独自技術

ココリサーチ製センサは、先端と本体が一体加工された金属ケースと、ケーブル引出し部分の水・油を考慮した独自の技術コニカルプレス™で信頼性をあげています。

コニカルプレス™対応機種

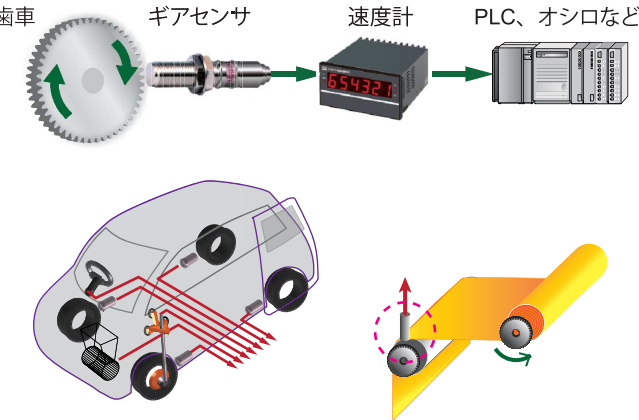
IMG, RFP, FP, GPシリーズ

■コニカルプレス™概略図



用途例

エンジン、トランスミッション、設備など
回転部分の計測・評価

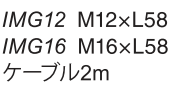
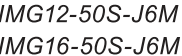
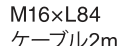
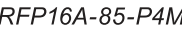
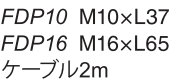
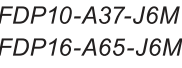
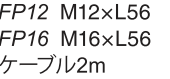
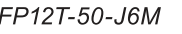
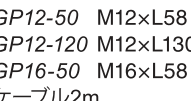
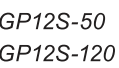


■カスタム対応

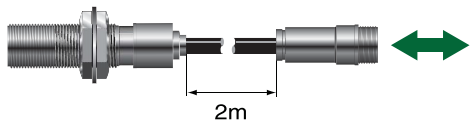
外形・温度・周波数など

ご相談ください



外形寸法 (ネジ部1mmピッチ)	使用温度	延長用コネクタ付	延長ケーブル型式			その他の特長
			ケーブル長さ	先端処理 圧着端子	コネクタ	
	-20 ~ 105		5m 10m 20m	DK-005 DK-010 DK-020	DK-005T DK-010T DK-020T	・LEDで動作確認 ・電源逆接続保護回路で配線ミス時の故障を防止 ・IP67
	-40 ~ 140*2		5m 10m 20m	CY-RA-005 CY-RA-010 CY-RA-020	CY-RP-005 CY-RP-010 CY-RP-020	・方向判別 ・LEDで動作確認 ・IP67
	-20 ~ 70		5m 10m 20m	DK-005 DK-010 DK-020	DK-005T DK-010T DK-020T	・全ネジで高い取付自由度 ・LEDで動作確認 ・IP67
	-40 ~ 150*3		5m 10m 20m	DK-005 DK-010 DK-020	DK-005T DK-010T DK-020T	・広温度範囲対応 ・IP67
*1: 平衡信号としてご使用時は、電源電圧と出力電圧の仕様をご確認ください *2: 供給電源 15V 以上の場合、126℃となります *3: 供給電源 5.5V 以上の場合、120℃となります						
	-20 ~ 100	BNCコネクタ付 	—	—	—	・電源不要 ・2線 ・ゼロクロス信号(平衡信号として伝送可) ・IP67

延長用のセンサ
(延長用コネクタ付)



コネクタ形状は実物と異なる場合があります。
*3: 多治見無線電機製コネクタ *4: ヒロセ電機製コネクタ

延長ケーブル

型式
 圧着端子 DK-* * *
 R03-P6M*3 6極オス DK-* * * T
 圧着端子 CY-RA-* * * CY-RD-* * *
 LF10WBPD-4P*4 4極オス CC-RP-* * *



シリーズ	絶縁	入力信号				
		周波数 (Hz)	入力方式	ロジック	ゼロクロス	ラインドライバ
	CPI-12-DN1 パルスアイソレータ 12Vセンサ電源付	0-300k	—	○	○	—
	CPI-24-DN1 パルスアイソレータ			○	○	—
	CPD-2-DN1 絶縁型分周器 12Vセンサ電源付			○	○	—
	CPD-3-DN1 絶縁型分周器			○	○	—
	CPA-1-DN1 ゼロクロスインタフェース	20-20k	単相	—	○	—
	CPA-4-DN1 ゼロクロスインタフェース			—	○	—
	CPM-3-DN1 絶縁型2通倍器	0-100k	—	○	○	—
	LD-11-DN1 ラインドライバ	0-50k		○	—	—
	LR-11-DN1 ラインレシーバ			—	—	○
	LR-12-DN1 ラインレシーバ	50-50k		—	○	—
	LR-1255-DN1 デュアルラインレシーバ インタフェース	0-1M	A/B 相 [2CH]	—	—	○

入力 CH数	出力 CH数	出力レベル 出力遅延時間	電源 (V)	外形寸法	その他の特長
1	1	0- 5V (CMOSロジック) 1.5μs以下	DC12	W 83 H 32.5 D 58*2	・センサ電源DC12V ・ノイズ対策 ・信号分岐
1	1	0- 5V (CMOSロジック) 1.5μs以下	DC24		・ノイズ対策 ・信号分岐
1	1	0- 5V (CMOSロジック) 1.5μs以下	DC12		・センサ電源DC12V ・ノイズ対策、パルスレート変換 ・分周、ギクシャク回転の平準化
1	1	0- 5V (CMOSロジック) 2μs以下	DC24		・ノイズ対策 ・パルスレート変換 ・分周、ギクシャク回転の平準化
1	1	NPN オープンコレクタ	DC12		・ノイズ対策 ・低速域の安定検出 ・発電型電磁ピックアップセンサや 電磁流量計、タコジェネレータなど
1	1	0-12V有電圧			
1	1	0- 5V (CMOSロジック) 2μs以下	DC24		・計測応答性向上 ・パルス分解能UP
1	1	平衡信号(ロジック)	DC 4.5-16	W 83 H 30.5 D 58*2	・ノイズ対策 ・長距離配線
1	1	CMOSロジック(不平衡信号)			
1	1	セミオープンコレクタ (オープンコレクタ+ プルアップ抵抗10kΩ)	DC 4.5-26		・ノイズ対策 ・長距離配線 ・発電型電磁ピックアップセンサなど
2	2	TTL 50ns max	DC5	W 83 H 32.5 D 58*2	・ノイズ対策 ・長距離配線

シリーズ	絶縁	入力信号	入力 CH数	出力 CH数	16bit アナログ出力 出力更新時間
電流	PSA-2451 直流電流変換器	電流入力／ その他の入出力／ 電源	1	1	0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 1-9999ms
	PSAL-2451 直流電流変換器	電源			0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 40-9999ms
電圧	PSV-2451 直流電圧変換器	電圧入力／ その他の入出力／ 電源			0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 1-9999ms
	PSVL-2451 直流電圧変換器	電源			0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 40-9999ms
温度	HT-2451 熱電対変換器	熱電対入力／ その他の入出力／ 電源			0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 2-9999ms
	HTL-2451 熱電対変換器	電源			0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 40-9999ms
	HT-2451R 測温抵抗体変換器	測温抵抗体入力／ その他の入出力／ 電源			0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 1-9999ms
	HTL-2451R 測温抵抗体変換器	電源			0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 40-9999ms
抵抗	RR-2451 抵抗変換器	抵抗入力／ その他の入出力／ 電源	1	1	0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 1-9999ms
	RRL-2451 抵抗変換器	電源			0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 40-9999ms

コンパレータ出力 (警報・アラーム)	デジタル通信 出力更新時間	電源 (V)	外形寸法	その他の特長
2 / 4	CAN, USB, Modbus RTU* RS-485通信	1-9999.9ms	DC7-60 USB給電：5	2431 DINレール取付 表示器あり
	CAN, USB RS-485通信	40-9999.9ms	DC7-30 USB給電：5	
	CAN, USB, Modbus RTU* RS-485通信	1-9999.9ms	DC7-60 USB給電：5	
	CAN, USB RS-485通信	40-9999.9ms	DC7-30 USB給電：5	
	CAN, USB, Modbus RTU* RS-485通信	2-9999.9ms	DC7-60 USB給電：5	
	CAN, USB RS-485通信	40-9999.9ms	DC7-30 USB給電：5	
	CAN, USB, Modbus RTU* RS-485通信	1-9999.9ms	DC7-60 USB給電：5	
	CAN, USB RS-485通信	40-9999.9ms	DC7-30 USB給電：5	
	CAN, USB, Modbus RTU* RS-485通信	1-9999.9ms	DC7-60 USB給電：5	24X1タイプの本体形状、 計測管理ソフトLINKSHIP、 設定器については P.10をご参照ください
	CAN, USB RS-485通信	40-9999.9ms	DC7-30 USB給電：5	



24X1タイプの本体形状、
計測管理ソフトLINKSHIP、
設定器については
P.10をご参照ください

カウンタ・偏差・加速・トルク

シリーズ		入力信号					16bit アナログ出力 出力更新時間	
		周波数 (Hz)	入力方式	ロジック	ゼロクロス	ラインドライバ		
カウンタ		CNT-723 アナログ出力付 高速カウンタ	0- 2M	単相 A/B 相 UP/DOWN	○	○	○	±10V, ±5V
		CNT-4921/4931 パルス積算 (可逆) カウンタ	0-4M 0-1M (A/B相)	単相・A/B相 UP/DOWN 方向	○	○	○	0-10V, 1 (0) -5V, ±10V, 4 (0) -20mA 0.5ms
		CNT-3921/3931 パルス積算 (可逆) カウンタ	0-1M 0-250k (A/B相)	単相 A/B 相 UP/DOWN	○	○	—	0-10V, 1 (0) -5V, ±10V, 4 (0) -20mA 1ms以下
		SPD-4801 速度／積算計 [切替式]	600μ- 1M	単相 A/B 相 UP/DOWN 方向	○	○	○	0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 0.1-9999.9ms
		SPD-2401/11/31/51 速度／積算計 [切替式]						
		SPDL-2401/11/31/51 速度／積算計 [切替式]						
		SPD-HD ポケットابل 速度／積算計 [切替式]						
			単相 A/B 相				0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 0.1-9999.9ms	
瞬時積算		PFC-4921 瞬時積算計	0.01-4M (A/B相-1M)	単相 A/B 相 UP/DOWN	○	○	—	0-10V, 1 (0) -5V, ±10V, 4 (0) -20mA 1ms-
偏差		CRM-281 2入力伝達偏差計	-1M (A/B) -2M (単相、 UP/DOWN)	単相 A/B 相 UP/DOWN [2CH]	○	—	○	±10V／ 0-10V (リングカウンタ部) 0.1ms
		FRM-3921 回転速度比計	600μ- 100k	単相 [2CH]	○	○	—	0-10V (速度比) ±10V (速度比率)／ 0-10V (速度) 1-9999ms
加速度		FAM-3921 周波数加速度計	0.01- 100k	単相	○	○	—	0-10V (速度) / ±10V (加速度) 1-9999ms
トルク		HS-TACII 高速トルク-アナログ 変換器 [2CH]	0.23- 250k	単相 A/B相 [2CH]	○	○	○	0-10V, 0-5V, 1-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA トルク/SPEED/ΔF/ΔF AUTO
		HS-TAC/HS-TAC-DF 高速トルク-アナログ 変換器	0.04- 200k	単相	○	○	○	±5V/±10V (トルクモード) 0-10V/0-5V/1-5V (F/Vモード)
		TQ-4801 周波数偏差・ トルク演算計	600μ- 1M	単相	○	○	○	0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 0.1-9999.9ms
		TQ-2401/11/31/51 周波数偏差・ トルク演算計						
		TQL-2401/11/31/51 周波数偏差・ トルク演算計						
								0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 40-9999.9ms
PLC モジュール		FCFP21 2CH 周波数計測モジュール	0- 100k	単相 単相2入力平均 A/B相	○	—	—	速度 0.5-1000ms/ 加速度/カウント値 パルス出力2CH: H 4.5, L 0.4V
		NP1F-FM1 2CH 周波数計測モジュール	0.1- 500k	単相 単相2入力平均 A/B相, UP/DOWN 方向	○	○	○	速度 1-100ms/ 加速度 1-100ms/ カウント値
*: 準備中								

■OEM品もご相談ください

■多CH計測器もご用意

詳しくは 13 ページ



コンパレータ出力 (警報・アラーム)	デジタル通信 出力更新時間	電源 (V)	外形寸法	その他の特長
—	RS232C CAN	AC100-240	W 218 H 57 D 218	・単相2CH積算差計測可 (UP/DOWN) ・センサ電源DC5V/12V
2 / 4	RS232C (設定用) BCD出力 0.5ms RS-485通信	AC100-240/ DC9.6-30	W 96 H 48 D 150	・単相2CH積算差計測可 (UP/DOWN) ・入力信号の正・逆転を設定で入替 ・スケーリング機能・センサ電源DC5V/12V
	RS232C (設定用) BCD出力 1ms RS-485通信	AC100/115/ 200/230/ DC9.6-30	W 96 H 48 D 120	・単相2CH積算差計測可 (UP/DOWN) ・スケーリング機能 ・センサ電源DC5V/12V
	CAN 1-9999.9ms USB 1-9999.9ms Modbus RTU* 1-9999.9ms RS-485通信	AC100-240 DC12-30	W 96 H 48 D 120	・LINKSHIP対応 ・速度/積算切替 (設定にて) ・ペリオマチック™演算方式 ・センサ電源DC5V/12V ・DINレール取付可：24x1タイプのみ (表示器なし：2451／なし：2431)
	CAN 40-9999.9ms USB 40-9999.9ms RS-485通信	DC7-60 USB給電：5	W 48 H 24 D 101	24X1タイプの本体形状、 計測管理ソフトLINKSHIP、 設定器については P.10をご参照ください
2	CAN, USB, RS-485 RS232C, イーサネット (LAN)	単3形電池×4/ 付属ACアダプタ	W 94 H 33.5 D 152	・フィールド用ハンディ ・速度／積算切替 (設定にて) ・ペリオマチック™演算方式 ・センサ電源DC5V/12V
4	RS232C	AC100-240 DC9.6-30	W 96 H 48 D 150	・LINKSHIP対応 ・センサ電源DC5V/12V
—	RS232C	AC100-240	W 264 H 150 D 247	・2CH間積算値、各々の積算値、速度、速度差を演算 ・積算値、積算差、速度、速度差を8CH同時更新 ・センサ電源DC5V/～5V/12V
2	RS232C BCD出力 表示/アナログ出力更新時間同期 RS-485通信	AC100/115/ 200/230/ DC9.6-30	W 96 H 48 D 150	・2CH同時計測 ・速度、比 (比率) を高速演算 ・センサ電源DC5V/12V
2	RS232C BCD出力 表示/アナログ出力更新時間同期 RS-485通信	AC100/115/ 200/230/ DC9.6-30	W 96 H 48 D 150	・周波数から速度・加速度を同時計測 ・センサ電源DC5V/12V
2×2CH	CAN 1,2,5,10,20,50,100,200,1000ms RS232C 10,20,50,100,200,500,1000ms イーサネット 10,20,50,100,200,500,1000ms	DC12-24	W 218 H 57 D 218	・A/B相可逆2CH ・センサ電源DC5V/12V (同時使用不可)
—	RS232C イーサネット [HS-TAC-DFのみ] 10,20,50,100,200,500,1000ms	AC100-240 [HS-TAC] DC9-30 [HS-TAC-DF]	W 96 H 48 D 120	・センサ電源DC5V/12V
2 / 4	CAN 1-9999.9ms USB 1-9999.9ms Modbus RTU* 1-9999.9ms RS-485通信	AC100-240 DC12-30	W 96 H 48 D 120	・LINKSHIP対応 ・ペリオマチック™演算方式 ・DINレール取付可：24x1タイプのみ (表示器なし：2451／あり：2431)
1 / 2	—	DC5	W 28.9 H 100.0 D 83.2	・横河電機PLC、FA-M3R用入力モジュール ・アナログ入力モジュール不要
2	—	DC24	W 35 H 111 D 105	・富士電機PLC、SPHシリーズ用入力モジュール ・2相 1ch/単相 2ch

速度

ギアセンサ

信号変換器

カウンタ・偏差・加速・トルク

電圧・電流・温度・抵抗・抵抗

流量センサ

そのほか

温度・抵抗・電流・電圧

シリーズ	入力	16bit アナログ出力 出力更新時間	コンパレータ出力 (警報・アラーム)	デジタル出力 出力更新時間
温度(測温抵抗体)				
 HT-4801R	測温抵抗体 Pt100 3線式	0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 1-9999ms	2 / 4	CAN 1-9999ms USB 1-9999ms Modbus RTU* 1-9999ms RS-485通信
 HT-2401R				
 HTL-2401R				
 2451				
 2431				
温度(熱電対)				
 HT-4801	熱電対タイプ K J T B R E N S	0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 2-9999ms	2 / 4	CAN 2-9999ms USB 2-9999ms Modbus RTU* 2-9999ms RS-485通信
 HT-2401				
 HTL-2401				
 2451				
 2431				
抵抗				
 RR-4801	150Ω 1.5kΩ 10kΩ 40kΩ	0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 1-9999ms	2 / 4	CAN 1-9999ms USB 1-9999ms Modbus RTU* 1-9999ms RS-485通信
 RR-2401				
 RRL-2401				
 2451				
 2431				
電流				
 PSA-4801	直流電流 ±10A ±20mA ±5A ±10mA ±2A ±2mA ±1A ±1mA ±200mA ±200μA ±100mA ±100μA	0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 1-9999ms	2 / 4	CAN 1-9999ms USB 1-9999ms Modbus RTU* 1-9999ms RS-485通信
 PSA-2401				
 PSAL-2401				
 2451				
 2431				
電圧				
 PSV-4801	直流電圧 ±70V ±1V ±20V ±200mV ±10V ±100mV ±5V ±20mV ±2V ±10mV	0-10V, 0-5V, ±5V, ±10V, 4-20mA 1-9999ms	2 / 4	CAN 1-9999ms USB 1-9999ms Modbus RTU* 1-9999ms RS-485通信
 PSV-2401				
 PSVL-2401				
 2451				
 2431				
*: 準備中				

■OEM品もご相談ください

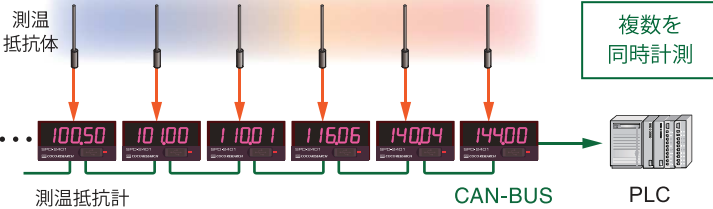
■多CH計測器もご用意

詳しくは 13 ページ



電源(V)	外形寸法	その他の特長
AC100-240 DC12-30	W 96 H 48 D 120	
DC7-60 USB給電：5		・LINKSHIP対応 ・DINレール取付可：24X1タイプのみ (表示器なし：2451 / あり：2431)
DC7-30 USB給電：5	W 48 H 24 D 101	
AC100-240 DC12-30	W 96 H 48 D 120	
DC7-60 USB給電：5		・LINKSHIP対応 ・DINレール取付可：24X1タイプのみ (表示器なし：2451 / あり：2431)
DC7-30 USB給電：5	W 48 H 24 D 101	
AC100-240 DC12-30	W 96 H 48 D 120	
DC7-60 USB給電：5		・ポテンショメータ、 リニア変位センサなどに対応 ・LINKSHIP対応 ・DINレール取付可：24X1タイプのみ (表示器なし：2451 / あり：2431)
DC7-30 USB給電：5	W 48 H 24 D 101	
AC100-240 DC12-30	W 96 H 48 D 120	
DC7-60 USB給電：5		・シャント40mΩ(10A, 5A, 2Aタイプ) ・ソレノイドのPWM電流、 バッテリーの充電電流計測など ・LINKSHIP対応 ・DINレール取付可：24X1タイプのみ (表示器なし：2451 / あり：2431)
DC7-30 USB給電：5	W 48 H 24 D 101	
AC100-240 DC12-30	W 96 H 48 D 120	
DC7-60 USB給電：5		・LINKSHIP対応 ・DINレール取付可：24X1タイプのみ (表示器なし：2451 / あり：2431)
DC7-30 USB給電：5	W 48 H 24 D 101	

用途例 複数の場所を同時に、測温抵抗計で温度計測



用途例 バッテリーの充電電流計測・管理



24X1 本体形状

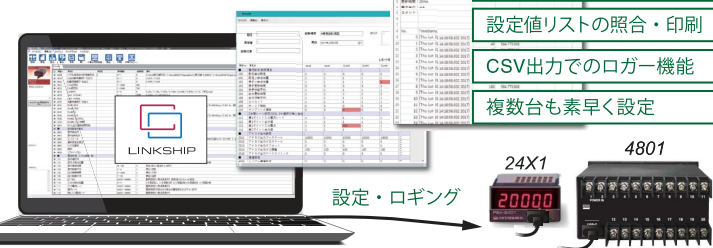


計測管理ソフト LINKSHIP **4801・24X1用** **無償ダウンロード**

PCで設定値管理やレポート印刷、CSV出力のデータロギングなどが可能。

主な機能 **設定データを本器から読込／書込／PCへ保存／取説の表示／**
複数の設定データ照合／計測値のグラフ表示・数値表示

※Windows7 / 8 / 10 (32bit版/64bit版) 対応



プログラムローダ(設定器) PL-5A (別売)

4801・24X1用



流量センサ・実車試験用ホイールエンコーダ

シリーズ	計測流体	1歯あたり容積 (cm ³)	検出方法	流量範囲 (L/h)	精度 (%)
------	------	----------------------------	------	------------	--------

小型精密流量センサ XFSシリーズ (容積式)

	XFS-1201	油系	0.1250	光学	0.6 120	
	XFS-1201M	油系・着色	0.5000	磁気	0.6 120	
	XFS-1205	油系	0.03125	光学+逆流補正	0.6 120	
	XFS-2201	油系	0.2500	光学	2.0 300	
	XFS-2201M	油系・着色	1.0000	磁気	2.0 300	
	XFS-2205	油系	0.06250	光学+逆流補正	2.0 300	±1.0 RD
	XFS-1204	油系・水系 (耐蝕性)	0.1250	光学	0.6 120	
	XFS-1204M	油系・水系 (耐蝕性)・着色	0.5000	磁気	0.6 120	
	XFS-1234	油系・水系 (耐蝕性)	0.03125	光学+逆流補正	0.6 120	
	XFS-2204	油系・水系 (耐蝕性)	0.2500	光学	2.0 300	
	XFS-2204M	油系・水系 (耐蝕性)・着色	1.0000	磁気	2.0 300	

シリーズ	計測流体	1歯あたり容積 (cm ³)	回転開始流量 (L/min)	流量範囲 (L/min) [機種を選択]	精度 (%) at ≥20mm ² /s
------	------	----------------------------	----------------	----------------------	---------------------------------

クラハト容積式流量センサ KRACHT (クラハト) 社 (ドイツ) 製

	VCシリーズ	油系・インク・接着剤・レジン・シリコン・クリヤラッカー・Cavity waxes・溶剤・アルコールなど (お問合せください)	0.025-16 [機種を選択] エンコーダVC 0.000304-0.028328 [機種を選択] 高分解能・高速応答タイプ	0.001-0.2	0.008 2 3 700	±0.3-±1.0
	VCA/VCNシリーズ	お問合せください	0.04-5.222 [機種を選択]	0.004-0.12	0.02 4 1 200	±1-±3
	SVCシリーズ	お問合せください	0.255-18.25 [機種を選択]	垂直 0.03-0.9 水平 0.01-0.06	0.4 60 1 150 4 600 10 1500 25 3750	±0.2-±0.3

シリーズ	使用最高速度	パルス数 (P/R)	出力	車体側取付	対応ホイール穴数	対応PCD (mm)
------	--------	------------	----	-------	----------	------------

実車試験用ホイールエンコーダ peiseler (パイゼラー) 社 (ドイツ) 製

	WEシリーズ	300km/h	25 / 40 / 100 / 360 / 500 / 1000 / 2000 / 4000 / 5000 [機種を選択]	A, B, Z相 矩形波 5V デューティ比 50%	吸盤式 / マグネット式 [機種を選択]	3・6 / 4 / 5 (穴) [機種を選択]	94-147
--	--------	---------	---	----------------------------	----------------------	-------------------------	--------

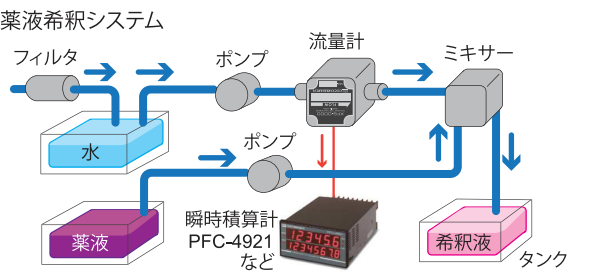
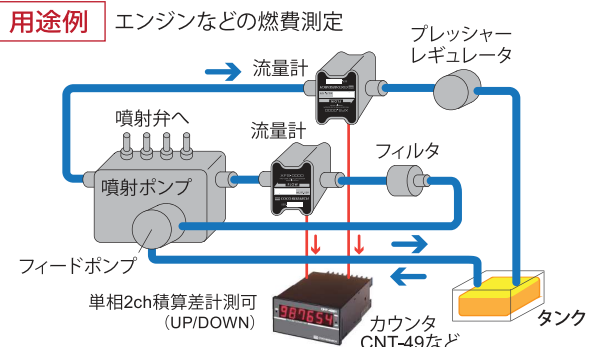
使用温度 (°C)	最高使用圧力	出力信号	電源 (V)	継手	外形寸法
-10 60					W 89 H 52 D 37
-10 120					W 89 H 52 D 43
-10 60					W 89 H 52 D 50
-10 120				[標準] ホース継手 φ8	W 89 H 52 D 56
-10 60	2MPa	電圧パルス L=0 H=12V	DC 9-15	[オプション] R 1/8 R 1/4 R 3/8 Rp 1/8 Rp 3/8	W 88 H 40 D 41
-10 120					W 88 H 40 D 46
-10 60					W 88 H 40 D 49
-10 120					

使用温度 (°C)	最高使用圧力 / 瞬時許容圧力 (MPa)	電気仕様	電源 (V)	取付	外形寸法
-----------	-----------------------	------	--------	----	------

シール材 -60 -30 -15	80 120 130 150 200 220	標準 / 高温 / 高温K / 低温 / 低電源電圧 / 本質安全防爆 / 高温防爆 / プリアンプなし / IO-LINK / エンコーダ	DC 24 / 12 / 9-36 / 11-30 [型式毎]	プレート接続 直接配管	
シール材 FKM	-10 80	8-20 / 10-24	標準 / プリアンプなし		型式毎
シール材 -40 -30 -15	80 120 150 220	SVC4 40 SVC10, 40 25 SVC100 14 SVC250 4	標準 / 高温 / 高温K / プリアンプなし / 本質安全防爆	DC 12-30	ねじ込み / SAEフランジ / DINフランジ

対応ホイールナット	使用温度 (°C)	電源 (V)	保護等級	外形寸法
-----------	-----------	--------	------	------

17 / 19 / 21 2面幅 (mm) [部品を選択]	-40 80	DC 5-26	IP67	L 680 D 68 φ 165
-------------------------------	--------	---------	------	------------------------



延長ケーブル	ケーブル型式	ケーブル長
XFS-1205・1234・2205用	005 (5m) XKW-010 (10m) 020 (20m)	
	005C (5m) XKW-010C (10m) 020C (20m)	
上記以外のXFSシリーズ用	005 (5m) XK-010 (10m) 020 (20m)	
	005C (5m) XK-010C (10m) 020C (20m)	

*1: 多治見無線電機製コネクタ
*2: ヒロセ電機製コネクタ

その他

シリーズ	入力	出力			電源 (V)
		周波数 (Hz)	出力波形	出力信号	
V/Fコンバータ	KAZ-6512 V/Fコンバータ	[入力] 0-10V 0-5V/ 0-20mA 1-5V/ 4-20m	6m- 100k	約50%デューティ 方形波	オープンコレクタ／ 有電圧出力 5V AC100

シリーズ	発振種類	出力信号	オシレータモード	
			波形	周波数 (Hz)
小型発振器	QP-3X パルス発生器	オシレータ スweep N/パルス [内部で設定]	可変電圧出力 -12 ～ +12V セミオープンコレクタ出力 4.5V 90° 位相差A/B相信号 進相／遅相切替	進相 A  B  遅相 A  B  切替 0.001- 600k

シリーズ	計量能力		切出し値(kg)	精度	デジタル通信
粒体計量機グリッドスケール	GSL-20／30 グリッドスケール	GSL-20 GSL-20-M GSL-30	10t/h max(玄米) 10t/h max(大麦) 20t/h max(玄米)	4t/h max (押し麦)	8-99999 計量槽満量の 0.1%
	GSR-1P GSリモート コントローラ				RS-485 (RS-422)

多CH計測器

仕様ご相談ください

	計量種類	出力	特長
多種類・多CH計測を 1台に集約	計測種類・CH数を 自由に選択	選べる出力形式	
 外観例	電流	16bitアナログ	・液晶モニタ表示 (モニタなしも可能)
	電圧	CAN	・16bitアナログ出力 最速0.1ms～更新
	熱電対	RS-485	・データロギング可能
	测温抵抗	イーサネット	・コネクタ仕様や、AC/DC電源を選択可能
	抵抗	HDMI出力	・コンパクト (参考寸法 W125×H52×D112)
	速度	警報出力 (コンパレータ)	・お客様側でのプログラム作業不要 (工場にてプログラム済)
	周波数偏差・トルク		

外形寸法	センサ電源 DC	その他の特長
W 104.2 H 44 D 156.2	—	・出力フルスケール変更可能 (内部切替SW・VR)

スweepモード 波形 周波数 (Hz)	N/パルスモード 波形 周波数 (Hz)	電源 (V)	外形寸法	その他の特長
 鋸状変調  三角変調  2周波数切替	0.1- 200k	指定回数 (1-60000個) パルス出力後 自動停止	単3形電池×4/ 付属ACアダプタ DC6	W 94 H 33.5 D 152 ・格納式BNCコネクタ ・USB mini-B (シリアル通信用) ・バックライト付き ・乾電池で10時間動作可能 ・キャリングケース付属

電源 (V)	外形寸法 / 質量 (kg)	その他の特長
AC 100-240	GSL-20 W 691 H 302 D 400 /35 GSL-30 W 904.5 H 460 D 621 /88	・米(玄米・白米)／大豆／大麦／押し麦／もみ ・流量計量／歩留まり計量／タンクからの切出し (ブレンド計) ・リモートコントローラGSR-1P (別売) で遠隔操作や印刷可能
AC 100-240	W 300 H 250 D 160 /6.2	・GSL-20／30の遠隔操作用。切出し値の設定と確認を表示可能 ・GSLを最大4台まで接続。接続はRS-485通信線でノイズに強く、長距離伝送に対応 ・感熱方式ドットプリンタ内蔵。計量年月日や計量データをプリント可能 ・タッチパネル操作

