



# NLEVEX

## 小型変位センサ

リニアパルスコーダ  
ワイヤインパルスコーダ  
フラットパルスコーダ  
コンタクトリニアパルスコーダ

# 未知なる『X』へ、限らない『Level Up』を追求。

メカトロニクスを核に社会の多様なニーズに貢献できる企業を目指します。

## 会社概要

商号	N・リベックス株式会社 Nagatsu LEVEX Corporation
所在地(本社)	〒600-8864 京都市下京区七条御所ノ内南町83番地 TEL 075-325-2888 FAX 075-325-2887
所在地(東京オフィス)	〒231-0062 横浜市中区桜木町1-1-7 ヒューリックみなとみらい10F TEL 045-228-5227 FAX 045-228-5228
代表者	代表取締役会長 津田 繁男
設立	2024年11月22日
資本金	5,000万円
事業内容 (主要製品)	研究開発から生産設備まで、広い分野のニーズに対応できるセンサ及び関連機器の開発と販売。 小型変位センサ・耐熱アブソリュートセンサ・耐環境型リニアセンサ・センサ付シリンダ 油圧ポンプ・水圧ポンプ/モータ・油圧/水圧サーボユニット・その他製造設備関連
知的財産権	特許・意匠・商標 10件取得
URL	<a href="https://www.levex.co.jp/">https://www.levex.co.jp/</a>



# NLEVEX

## Products Guide

### 小型変位センサ 製品カタログ

## Contents 目次

---

リニアパルスコーダ 標準仕様	2
リニアパルスコーダ 耐圧仕様	4
ワイヤインパルスコーダ 標準仕様	6
L字ワイヤインパルスコーダ	8
貫通型ワイヤインパルスコーダ	10
ワイヤインパルスコーダ 耐圧仕様	12
フラットパルスコーダ(近接センサ)	14
フラットパルスコーダ 薄型	16
フラットパルスコーダ 金型内蔵用	18
コンタクトリニアパルスコーダ	19
アンプ	20
出力・電源ケーブル	22
使用事例 ~自動車業界~	23
技術資料	24

# リニアパルスコーダ

## リニアパルスコーダ 標準仕様

### 特徴

- 小型の変位計です。
- 1 コイルで構成される為、センサが短く製作できます。
- センサ・アンプ分離型で、耐環境性に優れます。
- 4kHz の高速応答です。



### 型式

LP

①

40

②

040

③

LF

④

1

⑤

#### 型式区分

LP : リニアパルスコーダ

#### センサ径 (mm)

15 :  $\phi$  1.5  
20 :  $\phi$  2.0  
40 :  $\phi$  4.0

#### 測定範囲 (mm)

040 : 40

#### 取付部形状

D8S :  $\phi$  8 円筒形  
R8 : M8 ネジ  
LF : フランジ

#### アンプ

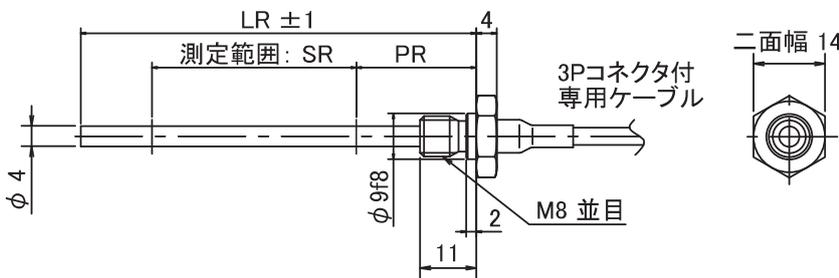
1 : CV05  
2 : CVS5  
3 : CV06A  
4 : CV06D

### 仕様

型式		LP40
センサ部外径 (mm)		$\phi$ 4
ターゲット	材質	真鍮パイプ (C2700)
	外径 (mm)	$\phi$ 6 (-0.01/-0.05)
	内径 (mm)	$\phi$ 5 ( $\pm$ 0.03)
直線性 (mm)		$\pm$ 1%/FS 以下 (0 ~ 60°C @ 測定範囲の中心)
温度特性		1%/FS 以下 (0 ~ 60°C)
使用温度範囲 (°C)		-20 ~ 80 (保存状態含む)
引出ケーブル	長さ (m)	2
	外径 (mm)	3.4 (専用 3 ピンコネクタ付)
保護構造		IP64 相当
耐磁界		0.2T (テスラ)

外形図

■ Rタイプ

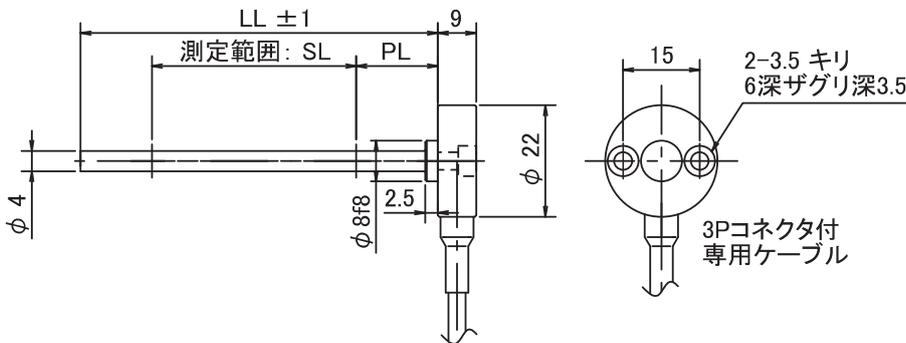


(mm)

型式	LR	SR	PR
LP40-010-R8	34.5	10	17
LP40-016-R8	43.5	16	18.5
LP40-025-R8	57.5	25	21
LP40-040-R8	77.5	40	23.5

注) 締付トルク: 4.7Nm 以下

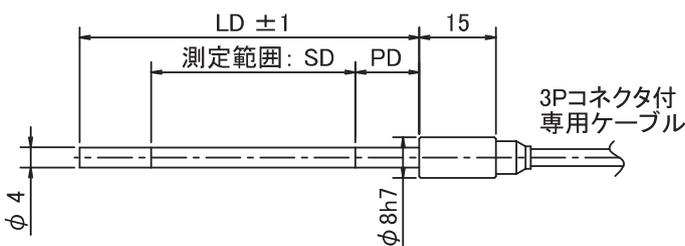
■ LFタイプ



(mm)

型式	LL	SL	PL
LP40-010-LF	27	10	9.5
LP40-016-LF	36	16	11
LP40-025-LF	50	25	13.5

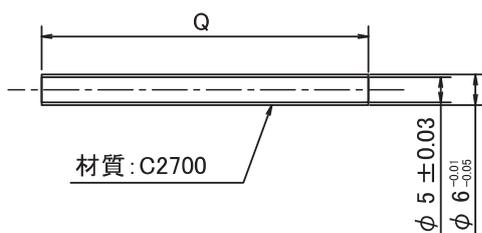
■ D8Sタイプ



(mm)

型式	LD	SD	PD
LP40-010-D8S	23.5	10	6
LP40-016-D8S	32.5	16	7.5
LP40-025-D8S	46.5	25	10
LP40-040-D8S	66.5	40	12.5

■ ターゲットパイプ



(mm)

型式	Q
LP40-010	27.5
LP40-016	35
LP40-025	46.5
LP40-040	64

# リニアパルスコーダ

## リニアパルスコーダ 耐圧仕様

### 特徴

- 定格使用圧力：21MPa
- 耐熱：120℃対応可能
- 油圧／空圧／水圧シリンダに内蔵可能
- 1台から特注対応致します。



### 型式

LP

①

#### 型式区分

LP：リニアパルスコーダ

40

②

#### センサ径 (mm)

40：φ 4

050

③

#### 測定範囲 (mm)

050：50

LFH

④

#### 取付部形状

LFH：フランジ  
R8H：M8 ネジ

1

⑤

#### アンプ

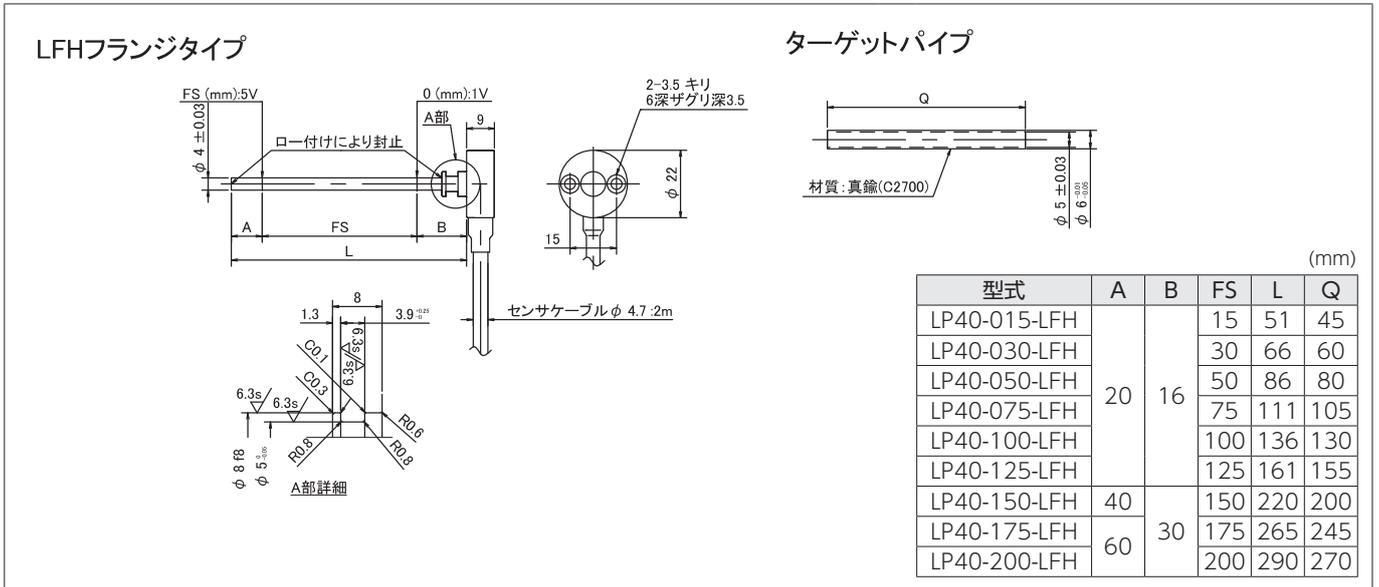
1：CV05  
2：CVS5  
3：CV06A  
4：CV06D

### 仕様

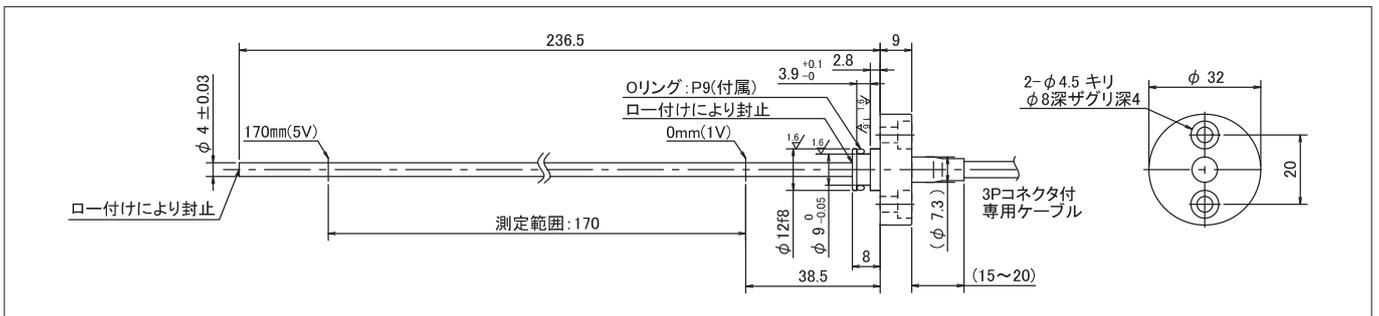
型式	LP40-LFH / R8H	
センサ部直径 (mm)	φ 4	
ターゲット	材質	真鍮パイプ (C2700)
	外径 (mm)	φ 6 (-0.01/-0.05)
	内径 (mm)	φ 5 (± 0.03)
直線性 (mm)	± 2%/FS 以下	
温度特性	± 2.6%/FS 以下 (0 ~ 80℃ @ 測定範囲の中心)	
使用温度範囲 (℃)	-10 ~ 80	
引出ケーブル	長さ (m)	2
	外径	φ 4.8 架橋 PE 被覆シールドケーブル
保護構造	IP67 相当	
耐圧力	21MPa (耐圧試験：35MPa(10min))	
耐磁界	0.2T (テスラ)	

外形図 (製作例)

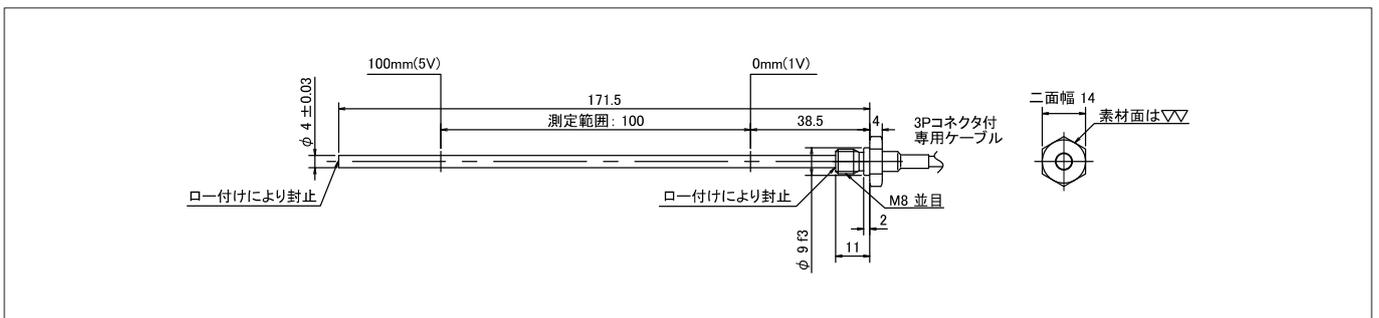
LFH フランジタイプ (ケーブル: 横出し)



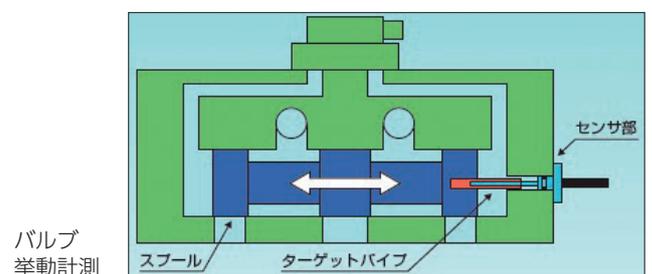
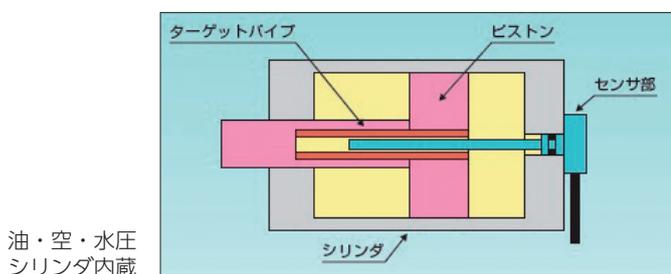
LFH フランジタイプ (ケーブル: ストレート出し)



R8H ネジタイプ (LP40-100-R8H)



使用例



# ワイヤインパルスコーダ

## ワイヤインパルスコーダ 標準仕様

### 特徴



- 小径の変位計にて、今まで計測できなかったスペースに組み込めます。
- 1 コイルで構成される為、センサが短く製作できます。
- センサ・アンプ分離型で、耐環境性に優れます。
- 4kHz の高速応答です。
- 1 台から特注対応致します。(納期：1.5～2 ヶ月)

### 型式

WP
20
-
012
-
02
-
1

①
②
③
④
⑤

#### 型式区分

WP：ワイヤインパルスコーダ

#### センサ径 (mm)

20：φ 2  
40：φ 4

#### 測定範囲 (mm)

012：12

#### ターゲットワイヤ径 (mm)

02：φ 0.2  
03S：φ 0.3 (ストレートタイプ)  
06：φ 0.6  
10：φ 1.0  
16：φ 1.6 (材質：真鍮)

#### アンプ

1：CV05  
2：CVS5  
3：CV06A  
4：CV06D

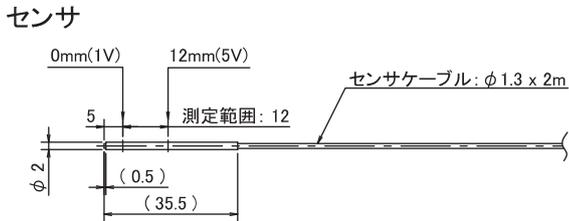
### 仕様

型式		WP20	WP40	
センサ部直径 (mm)		φ 2	φ 4	
ターゲット	材質	SUS304	SUS304	真鍮 (C3604)
	外径 (mm)	φ 0.2	φ 0.6	φ 1.6
直線性 (mm)		± 2%/FS 以下	3.5%/FS 以下	3%/FS 以下
温度特性		2%/FS 以下 (0～60℃ @ 測定範囲の中心)		3%/FS 以下 (0～60℃ @ 測定範囲の中心)
使用温度範囲 (℃)		-20～80℃		
引出ケーブル	長さ (m)	2 (Max.6m)		
	外径	φ 1.3 ツイストペアケーブル		φ 2.4 ツイストペアケーブル
保護構造		IP64 相当		
耐磁界		0.2T (テスラ)		

外形図

WP20 (標準在庫品)

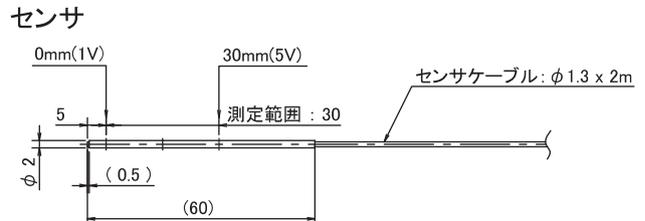
WP20-012-1 (測定範囲: 12mm)



ターゲット

材質: SUS304 φ0.2 x 80mm

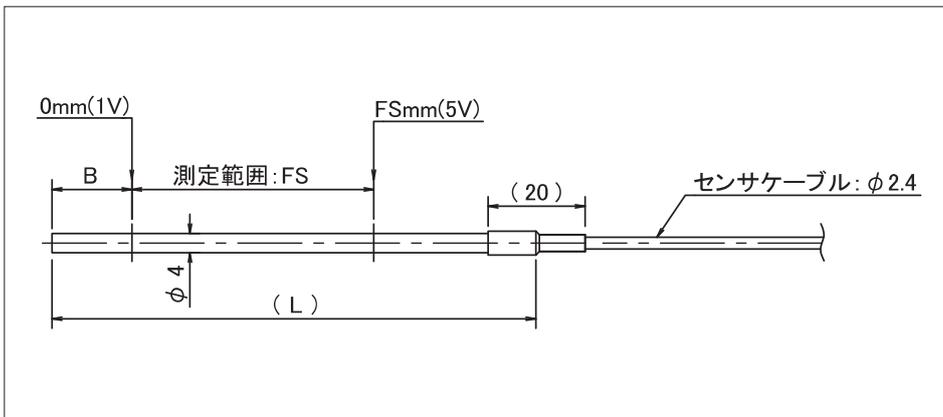
WP20-030-1 (測定範囲: 30mm)



ターゲット

材質: SUS304 φ0.2 x 100mm

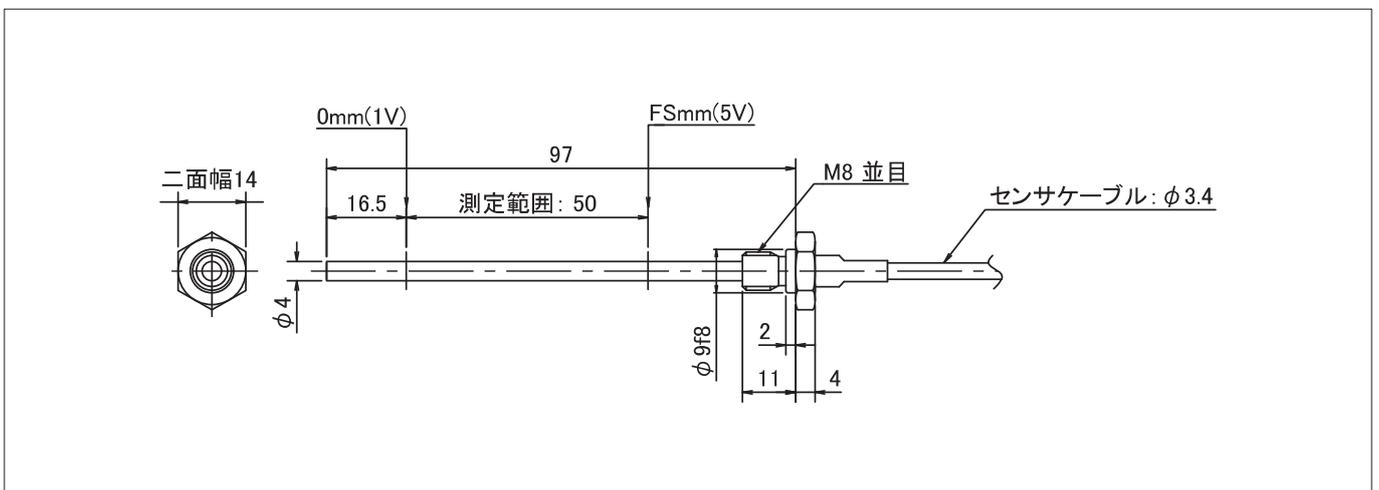
WP40 (製作例)



型式	B	FS	L
WP40-020	5	20	48.5
WP40-030	8	30	65
WP40-050	16.5	50	100
WP40-070	26.5	70	140
WP40-100	26.5	100	170
WP40-150	26.5	150	222
WP40-200	24.5	200	258

● 取付部品一体型 (製作例) ※ご希望の取付方法、形状をお知らせ下さい。

WP40-050-06-R8



リニアパルスコーダ

ワイヤインパルスコーダ

フラットパルスコーダ

コンタクトリニアパルスコーダ

アンプ

出力・電源ケーブル

# ワイヤインパルスコーダ

## L字ワイヤインパルスコーダ

### 特徴



- 小径の変位計にて、今まで計測できなかったスペースに組み込めます。
- 1 コイルで構成される為、センサが短く製作できます。
- センサ・アンプ分離型で、耐環境性に優れます。
- 4kHz の高速応答です。
- 1 台から特注対応致します。(納期：1.5～2 ヶ月)

### 型式

**WL**

**40**

-

**090**

-

**03S**

-

**1**

①

②

③

④

⑤

#### 型式区分

WL : L字ワイヤインパルスコーダ

#### センサ径 (mm)

40 :  $\phi$  4

#### 測定範囲 (mm)

050 : 50  
060 : 60  
080 : 80  
090 : 90  
100 : 100  
200 : 200

#### ターゲットワイヤ径 (mm)

03 :  $\phi$  0.3  
03S :  $\phi$  0.3  
(ストレートタイプ)

#### アンプ

1 : CV05  
2 : CV55  
3 : CV06A  
4 : CV06D

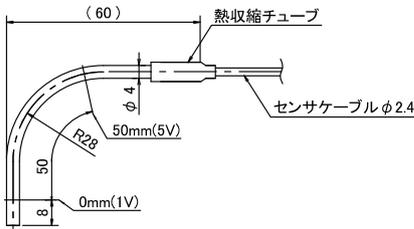
### 仕様

型式		WL40
センサ部直径 (mm)		$\phi$ 4
ターゲット	材質	SUS304
	外径 (mm)	$\phi$ 0.34 / $\phi$ 0.3 (ストレートタイプ)
直線性 (mm)		3.5%/FS 以下
温度特性		3%/FS 以下 (15 ~ 25°C @ 測定範囲の中心) *
使用温度範囲 (°C)		-20 ~ 80°C
引出ケーブル	長さ (m)	2 (Max.6m)
	外径	$\phi$ 2.4 ツイストペアケーブル

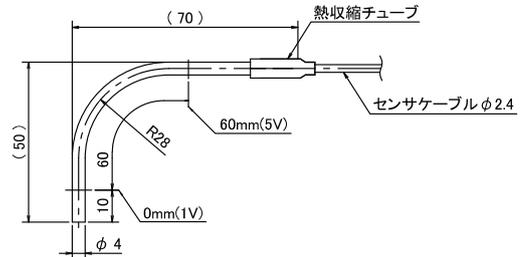
\* アンプと同温度でご使用の場合

外形図 (製作例)

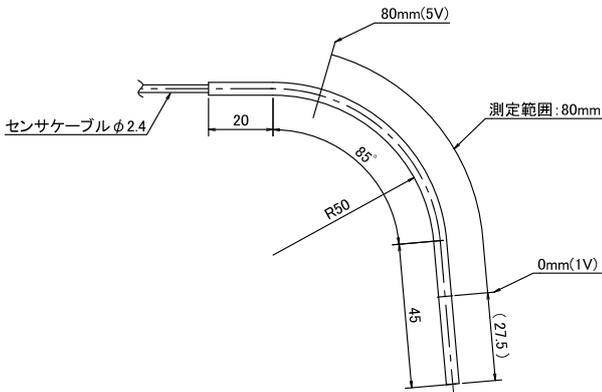
■ WL40-050-03S  
(測定範囲: 50mm)



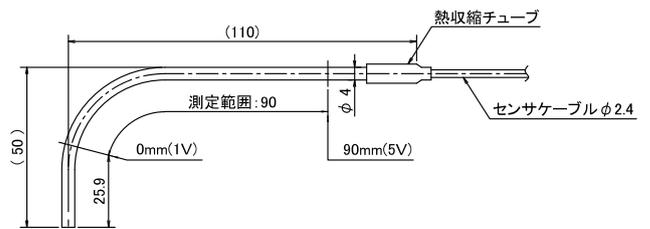
■ WL40-060-03S  
(測定範囲: 60mm)



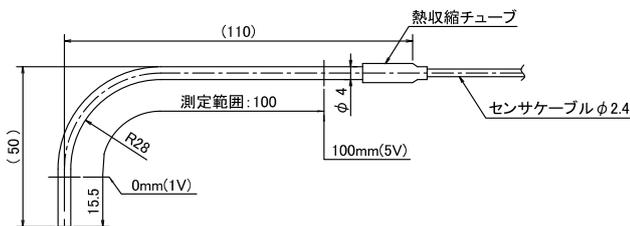
■ WL40-080-03  
(測定範囲: 80mm)



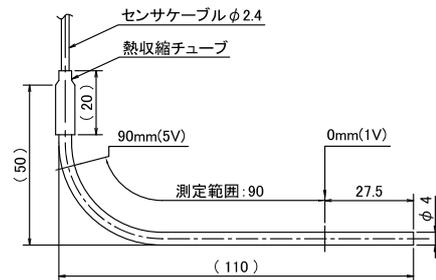
■ WL40-090-03 / 03S  
(測定範囲: 90mm)



■ WL40-100-03 / 03S  
(測定範囲: 100mm)



■ WL40-090-03 / 03S 【逆バージョン】  
(測定範囲: 90mm)



■ WL40-200-03  
(測定範囲: 200mm)



リニアパルスコーダ

ワイヤインパルスコーダ

フラットパルスコーダ

コンタクトリニアパルスコーダ

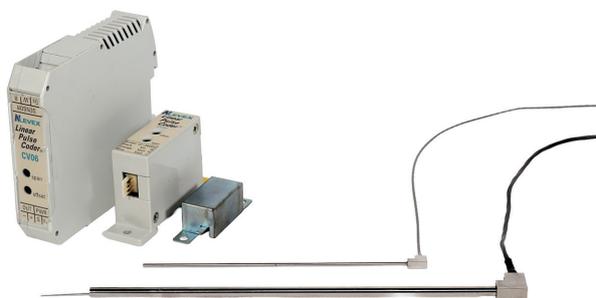
アンプ

出力・電源ケーブル

# ワイヤインパルスコーダ

## 貫通型ワイヤインパルスコーダ

### 特徴



- ケーブル横出しの貫通構造。
- 直径：φ2/φ5 にてスペースのない箇所にも取付が可能です。
- 計測部（パイプ内）に水・埃等が入った際の除去が容易です。
- 想定以上の挙動時にターゲットの詰まりを回避できます。
- 1台から特注対応致します。（納期：2～2.5ヶ月）

### 型式

**WPK**

**50**

-

**100**

-

**06**

-

**1**

①

②

③

④

⑤

#### 型式区分

WPK：貫通型ワイヤインパルスコーダ

#### センサ径 (mm)

20：φ2  
50：φ5

#### 測定範囲 (mm)

100：100  
150：150  
200：200  
250：250  
300：300

#### ターゲットワイヤ径 (mm)

06：φ0.6

#### アンブ

1：CV05  
2：CVS5  
3：CV06A  
4：CV06D

### 仕様

型式		WPK50	WPK20
センサ部直径 (mm)		φ5	φ2
ターゲット	材質	SUS304	
	外径 (mm)	φ0.6	φ0.2
直線性 (mm)		3.5%/FS 以下	5%/FS 以下
温度特性		3%/FS 以下 (15～25℃ @ 測定範囲の中心)	5%/FS 以下 (15～25℃ @ 測定範囲の中心)
使用温度範囲 (℃)		-20～80℃	
引出ケーブル	長さ (m)	2 (Max.6m)	
	外径	φ2.4 ツイストペアケーブル	φ1.3 ツイストペアケーブル
保護構造		IP64 相当	

外形図

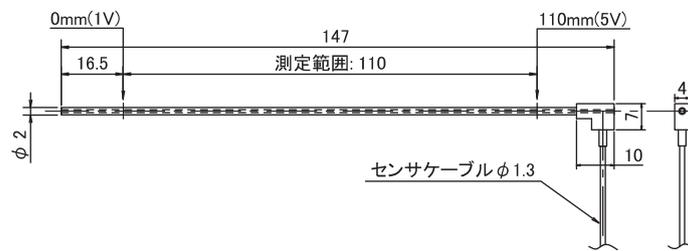
■ WPK50



型式	B	FS	L
WPK50-100	29.5	100	164
WPK50-150	34.5	150	217
WPK50-200	35	200	275
WPK50-250	19.5	250	292
WPK50-300	19.5	300	342

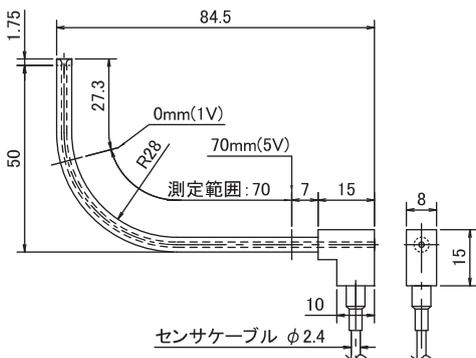
(mm)

■ WPK20-110 (測定範囲 : 110mm)

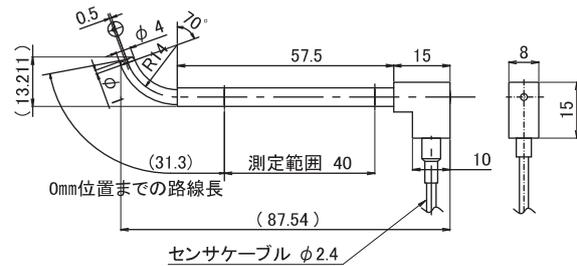


特殊タイプ

■ WLK40-070 (測定範囲 : 70mm)

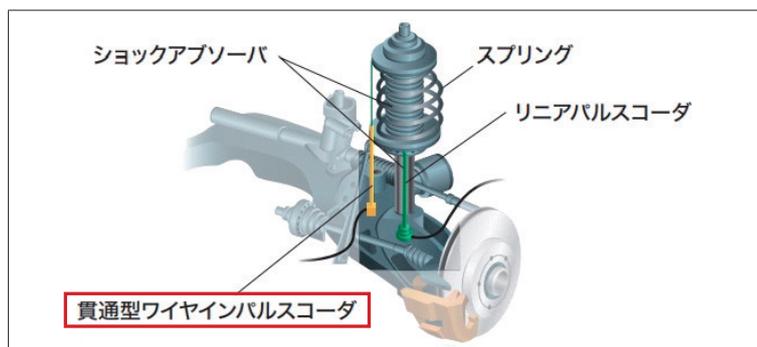


■ WJK50-040 (測定範囲 : 40mm)



使用例

サスペンション挙動計測



リニアパルスコーダ

ワイヤインパルスコーダ

フラットパルスコーダ

コンタクトリニアパルスコーダ

アンプ

出力・電源ケーブル

# ワイヤインパルスコーダ

## ワイヤインパルスコーダ 耐圧仕様

### 特徴



- 今まで計測できなかった液中環境に組み込み、可視化を実現します。
- 1 コイルで構成される為、センサが短く製作できます。
- センサ・アンプ分離型で、耐環境性に優れます。
- 耐圧は 10MPa まで対応。
- 4kHz の高速応答です。
- 1 台から特注対応致します。(納期：2～3 ヶ月)

### 型式

<b>WPM</b>	<b>05</b>	-	<b>007</b>	-	<b>03S</b>	-	<b>1</b>	-	<b>S</b>
①	②		③		④		⑤		⑥
型式区分	センサ径 (mm)		測定範囲 (mm)		ターゲットワイヤ径 (mm)		アンプ		ケーブル引出方向
WPM：耐圧仕様ワイヤ インパルスコーダ	05：φ 5 (先端部 M6) 18：M18		002：2 004：4 007：7 010：10		03S：φ 0.3 (ストレートタイプ)		1：CV05 2：CVS5 3：CV06A 4：CV06D		S：ストレート L：横出し

### 仕様

型式		WPM
センサ部直径 (mm)		Min. φ 5
ターゲット	材質	SUS304
	外径 (mm)	φ 0.3
直線性 (mm)		3%/FS 以下
温度特性		3%/FS 以下 (15～25℃ @ 測定範囲の中心)
使用温度範囲 (℃)		-20～80(Max.150)
引出ケーブル	長さ (m)	2 (Max.6)
	外径	φ 2.4 ツイストペアケーブル
耐圧 (MPa)		Max. 10
保護構造		IP64 相当

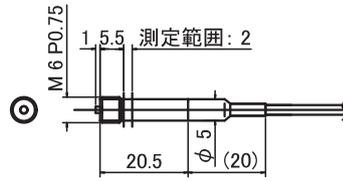
外形図 (製作例)

■ ケーブル引出方法：ストレート

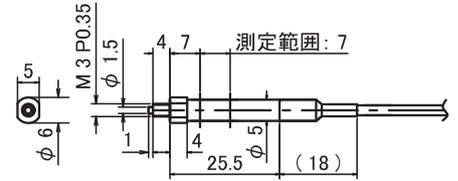
■ WPM05-010-03S-□-S  
(測定範囲：10mm)



■ WPM05-002-03S-□-S  
(測定範囲：2mm)

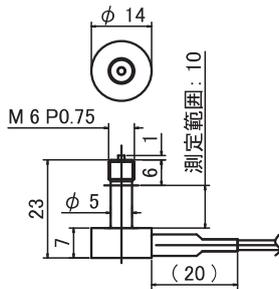


■ WPM05-007-03S-□-S  
(測定範囲：7mm)

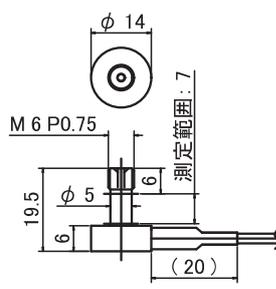


■ ケーブル引出方法：横出し

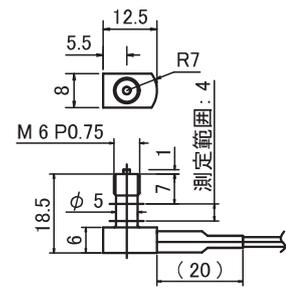
■ WPM05-010-03S-□-L  
(測定範囲：10mm)



■ WPM05-007-03S-□-L  
(測定範囲：7mm)

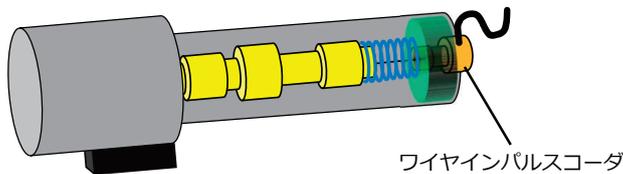


■ WPM05-004-03S-□-L  
(測定範囲：4mm)

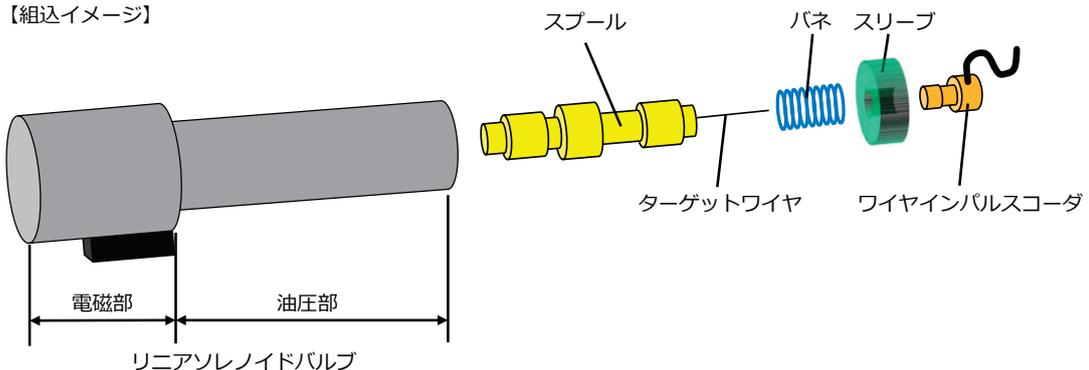


使用例

リニアソレノイドバルブ スプール挙動計測



【組込イメージ】



# フラットパルスコーダ

## フラットパルスコーダ (近接センサ)

### 特徴



- 非接触の小型変位計です。
- 非接触の為、回転体の計測も可能です。
- センサ・アンプ分離型で、耐環境性に優れます。
- 4kHzの高速応答です。(CV06A/CV05/CVS5 使用時)
- 150℃耐熱仕様 製作可能です。
- 1台から特注対応致します。(納期：2ヶ月)

### 型式

**FP**

①

#### 型式区分

FP：フラットパルスコーダ

**10**

②

#### センサ径 (mm)

03：φ3  
05：φ5  
10：φ10  
25：φ25  
M4：M4  
M20：M20

**02**

③

#### 測定範囲 (mm)

02：2  
10：10  
008：0.8  
013：1.3

**1**

④

1：CV05  
2：CVS5  
3：CV06A  
4：CV06D

**S**

⑥

#### ケーブル引出方向

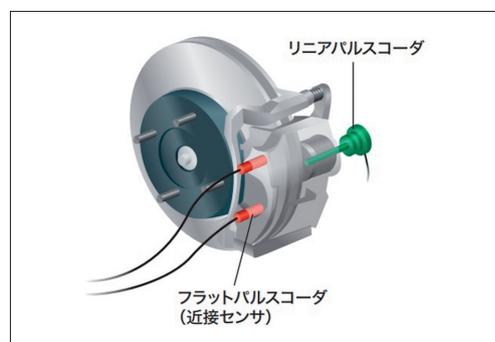
S又は非表示：ストレート  
L：横出し

### 仕様

型式	FP
センサ部直径 (mm)	φ3～
検出対象	材質 鉄、アルミ、銅
温度特性	2%/FS 以下 (0～60℃ @ 測定範囲の中心)
使用温度範囲 (℃)	-20～80℃ (MAX 150℃)

### 使用例

ブレーキ  
挙動計測



外形図（製作例）

■円柱形状

[FP03-008 計測例]

検出対象: 鉄  
 検査標準材質: S45C  
 厚み: 5mm  
 サイズ: □50mm

測定範囲: 0.8

5V 1V

センサケーブルφ2.4

(mm)

型式	φ D	L	測定範囲
FP03-008	4	10	0.8
FP05-02	5	10	2
FP10-03	10	11	3

■ FP25-10-S

測定範囲：10mm

センサ、ナット材質 SUS304

センサケーブルφ3.6

M12xP1

測定範囲: 10

5V 1V

■ FP25-10-L

測定範囲：10mm

センサ、ナット材質 SUS304

センサケーブルφ3.6

M12xP1

測定範囲: 10

5V 1V

■ ネジ形状

■ FPM04-008

測定範囲：0.8mm

M4 P0.5

二面幅3

センサケーブルφ1.3

固定用ナット M4P0.5

測定範囲: 1.0

5V 1V

■ FPM12-02

測定範囲：2mm

M12 P1.0

測定面材質: PPS樹脂

ケース材質: SUS

サーミスタ内蔵

サーミスタリード線

測定範囲: 2

5V 1V

■ FPM20-013

測定範囲：1.3mm

センサ取り付けナット

ケース材質: SS400(無電解ニッケルメッキ)  
内部は樹脂充填

M20 細目

センサケーブルφ3.4

測定範囲: 1.3

5V 1V

リニアパルスコーダ

ワイヤインパルスコーダ

フラットパルスコーダ

コンタクトリニアパルスコーダ

アンプ

出力・電源ケーブル

# フラットパルスコーダ

## フラットパルスコーダ 薄型

### 特徴



- 非接触の基板状の近接センサです。
- 非接触の為、回転体の計測も可能です。
- 厚みが 2mm 程度にて隙間計測が可能です。
- 4kHz の高速応答です。(CV06A/CV05/CVS5 使用時)
- コイルを基板に実装するタイプにて、センサ部は非常に安価です。(初期費用 別途必要)

### 型式

**FPC**

①

**10**

②

-

**03**

③

-

**1**

④

#### 型式区分

FPC : 金属ケースタイプ  
FPK : 基板タイプ

#### センサ径 (mm)

10 :  $\phi$  10

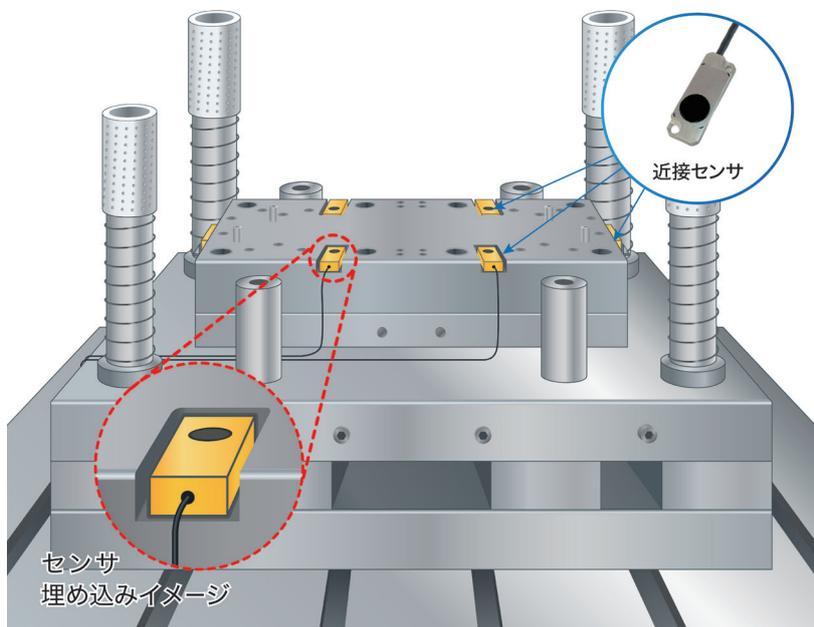
#### 測定範囲 (mm)

03 : 3

1 : CV05  
2 : CVS5  
3 : CV06A  
4 : CV06D

### 使用例

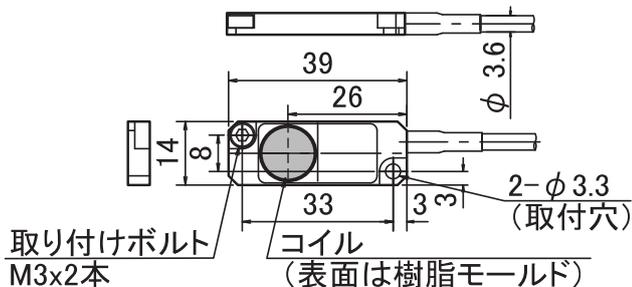
#### 金型への埋め込み



外形図

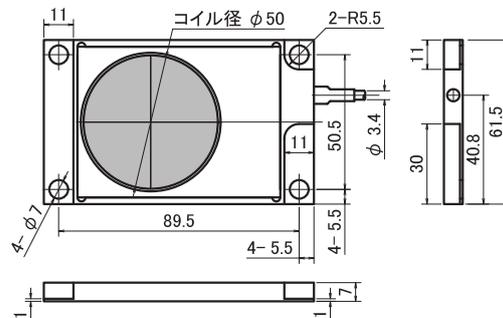
■ 金属ケースタイプ

■ FPC10-03



(製作例)

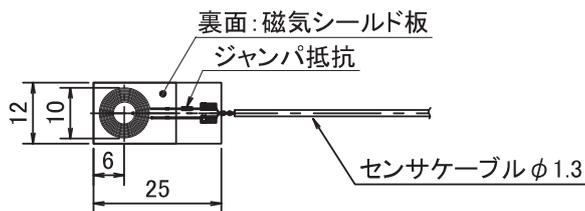
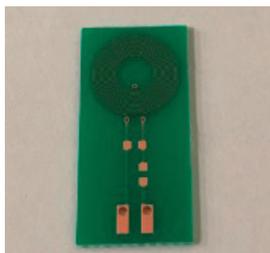
■ FPC50-20



■ 基板タイプ

■ FPK10-03

測定範囲：Max.3mm  
厚み：約2mm

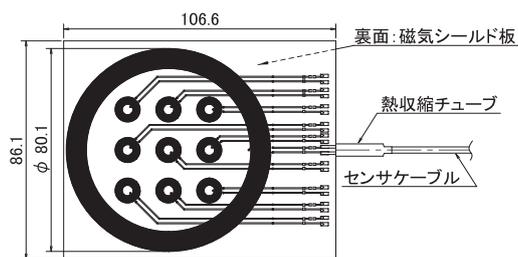
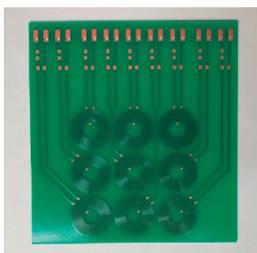


■ 複数コイルタイプ

φ 50 コイル + φ 10 コイル x 4 個

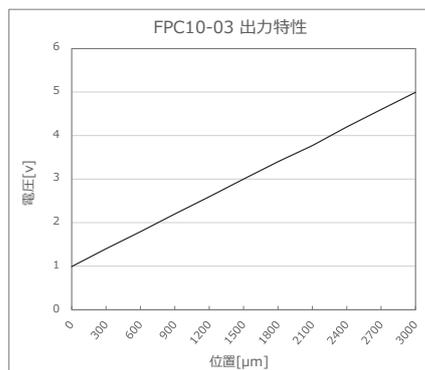
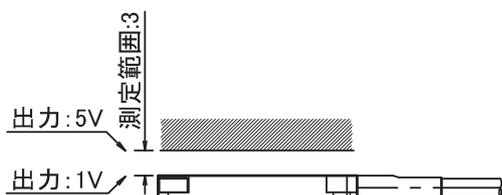
φ 10 コイル x 9 個

φ 80 コイル + φ 10 コイル x 9 個



出力特性

■ FPC10-03 (アンプ:CV06D)



リニアパルスコーダ

ワイヤインパルスコーダ

フラットパルスコーダ

コンタクトリニアパルスコーダ

アンプ

出力・電源ケーブル

# フラットパルスコーダ

## フラットパルスコーダ 金型内蔵用

### 特徴

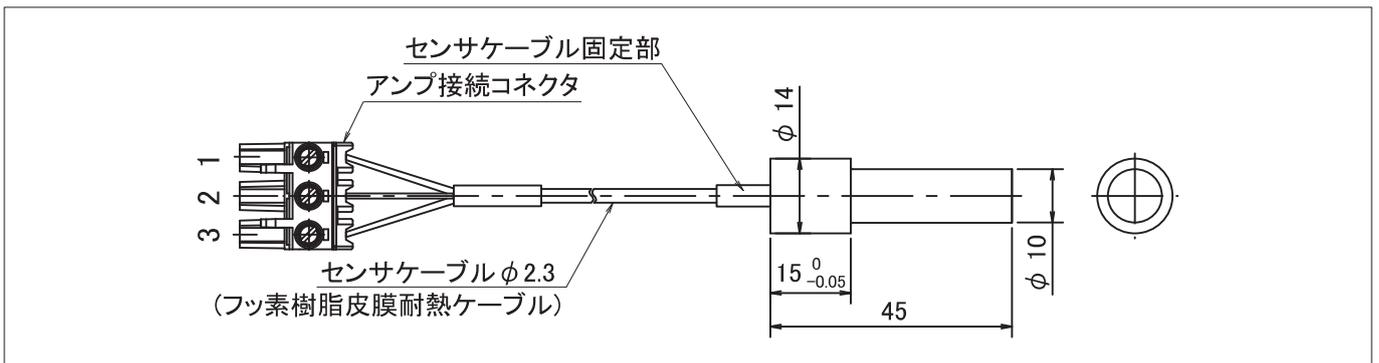
- 非接触の小型変位計です。
- センサ・アンプ分離型で、耐環境性に優れます。
- 150℃耐熱仕様。
- 1台から特注対応致します。(納期：2ヶ月)



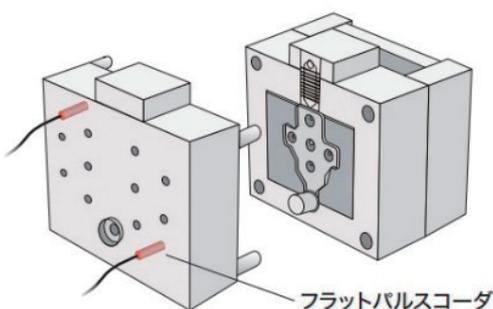
### 仕様

型式	FP10-002	
センサ部直径 (mm)	φ 10	
検出対象	材質	鉄
温度特性	0.05% / °C以下 (0 ~ 150°C @0mm)	
使用温度範囲 (°C)	-20 ~ 150	
引出ケーブル	長さ (m)	2 (Max.6m)
	外径	φ 2.3 耐熱フッ素樹脂ケーブル

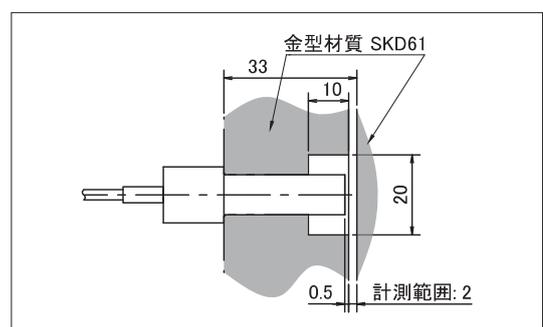
### 外形図



### 使用例



### 組込状態



# コンタクトリニアパルスコーダ

## CLP80-020

### 特徴

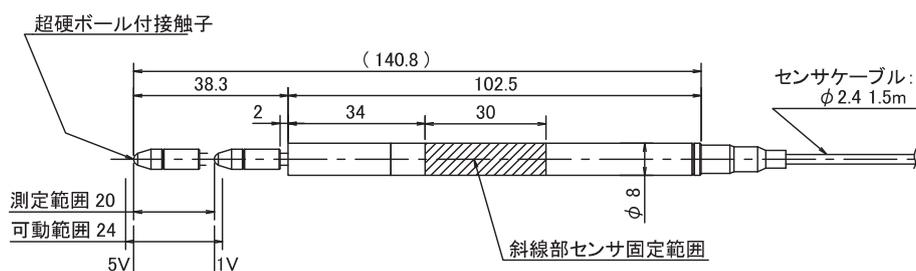
- リニアベアリングの採用により摺動回数：1,000 万回を実現。
- 内蔵センサは、磁気センサにつき、耐環境性に優れます。



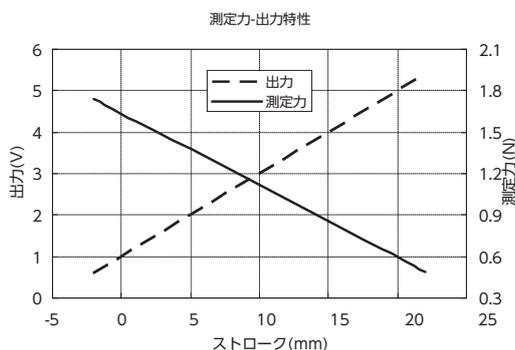
### 仕様

型式	CLP80-020	
センサ直径 (mm)	φ 8	
測定範囲	20mm ※可動範囲：24mm	
機械的応答性	約 16Hz	
測定力	Max.1.7N (下記グラフ「測定力-出力特性」参照〔下向き設定時〕)	
直線性	± 1.5%/FS 以下	
温度特性	1%/FS 以下 (0 ~ 60℃)	
使用温度範囲 (°C)	-10 ~ 70	
引出ケーブル	長さ (m)	1.5
	外径	φ 2.4 ツイストペアシールドケーブル

### 外形図



### 測定力 - 出力特性表

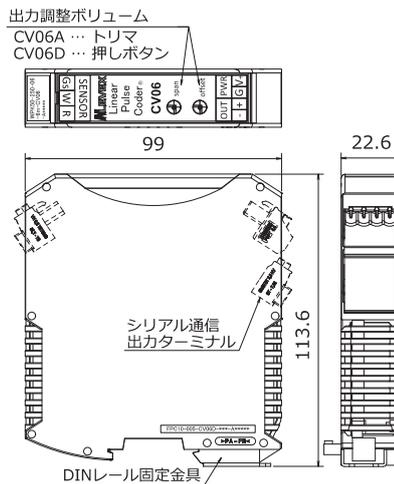


## 仕様

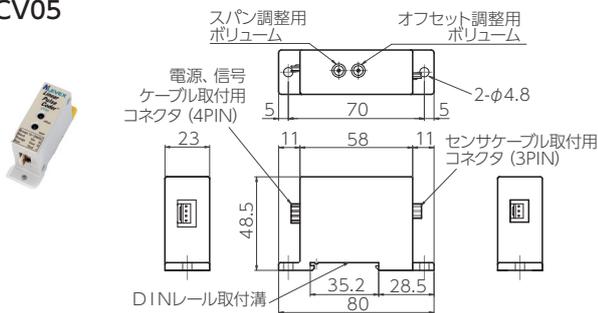
型式	CV06A	CV06D	CV05	CVS5/ CVS5 (樹脂ケースタイプ)
電源電圧	DC12 ~ 24V ± 10%	DC18 ~ 24V ± 10%	DC12 ~ 24V ± 10%	DC9 ~ 16V ± 10%
消費電流	50mA 以下	100mA 以下	40mA 以下	
出力電圧	アナログ出力 DC1 ~ 5V	アナログ出力 DC1 ~ 5V 又は シリアル通信	アナログ出力 DC1 ~ 5V	
分解能	ストロークに対して約 1/2000			
応答性	約 4kHz (-3dB)	約 1kHz (-3dB)	約 4kHz (-3dB)	
使用温度範囲	-20 ~ 80°C (結露無き事)			
温度特性	0.025% of FS/°C 以下 (0 ~ 60°C @ 測定範囲の中心)			

## 外形図

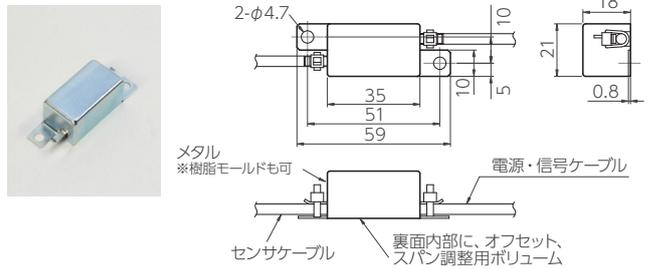
### CV06A/CV06D



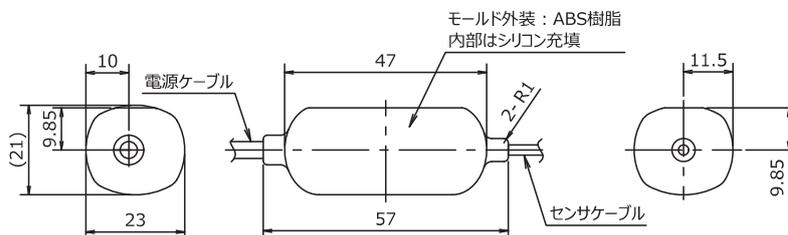
### CV05



### CVS5



### CVS5 (樹脂ケースタイプ)



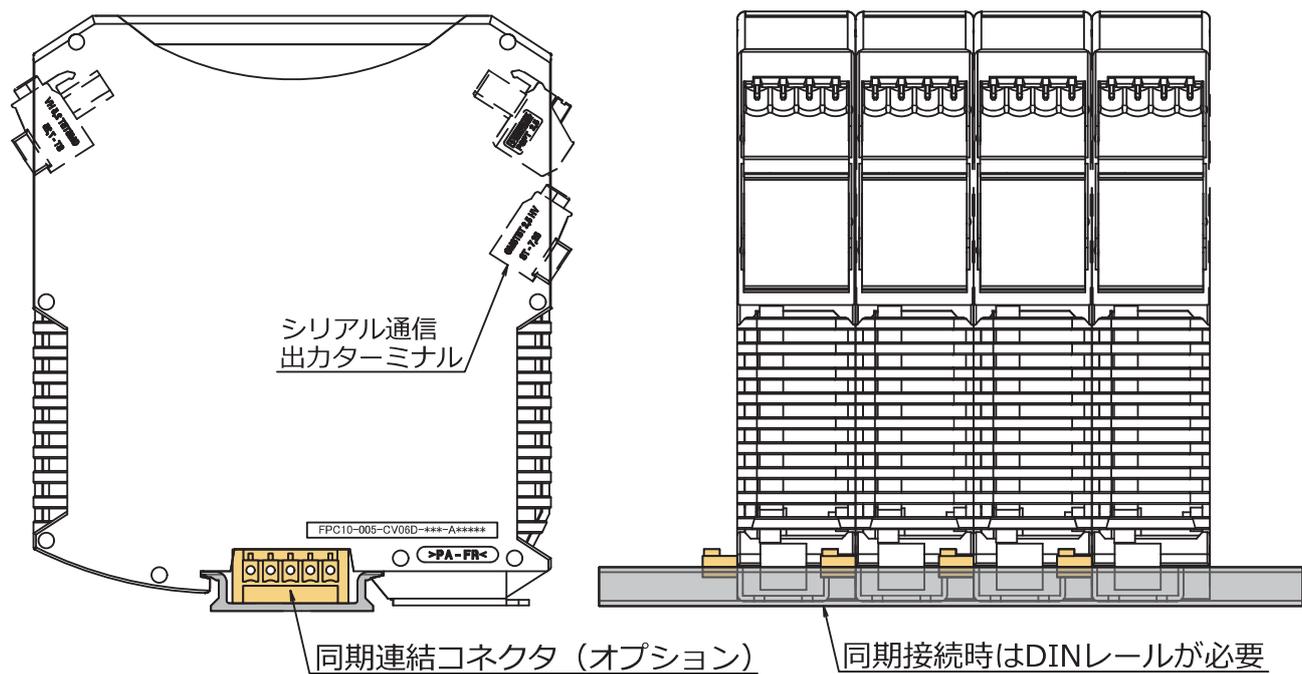
## (オプション) 同期処理

### 目的

同型式のセンサを複数台使用した場合に、出力に周期的な干渉ノイズが発生することがあります。  
この現象の対策として各アンプの信号発生回路を同期することによりノイズを低減します。

### 同期方法

#### ■ CV06A/CV06D・・・専用の同期コネクタを使用



### 使用上の注意

- ・センサとアンプは、同じシリアルナンバーのものを接続しお使いください。
- ・マスターアンプは、固定です。
- ・スレーブアンプ単独では、動作致しません。
- ・スレーブアンプは、同型式の場合、接続台数を減らしての動作が可能です。

# 出力・電源ケーブル

## 接続構成

### ■ CV06A/CV06D



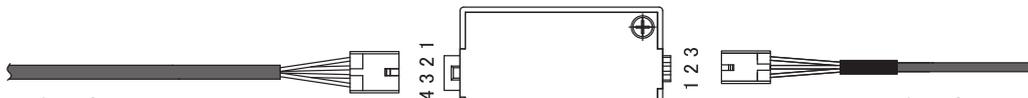
出力・電源ケーブル ピン配列

No.	色	信号名
1(V+)	茶	電源+
2(G)	黒	電源G
3(+)	青	信号+
4(-)	橙	信号G

センサケーブル ピン配列

No.	色	信号名
1(R)	赤	センサコイル
2(W)	白	センサコイル
3(Gs)	黒	シールド

### ■ CV05



出力・電源ケーブル ピン配列

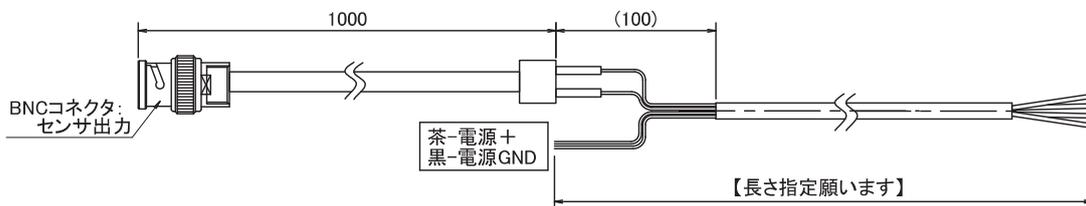
No.	色	信号名
1	茶	電源+
2	黒	電源G
3	橙	信号G
4	青	信号+

センサケーブル ピン配列

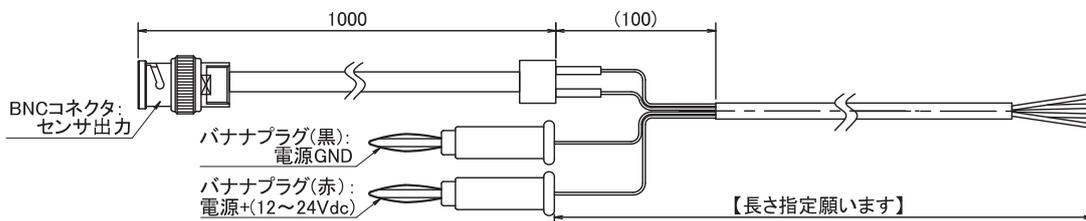
No.	色	信号名
1	赤	センサコイル
2	白	センサコイル
3	黒	シールド

## (端末処理例)

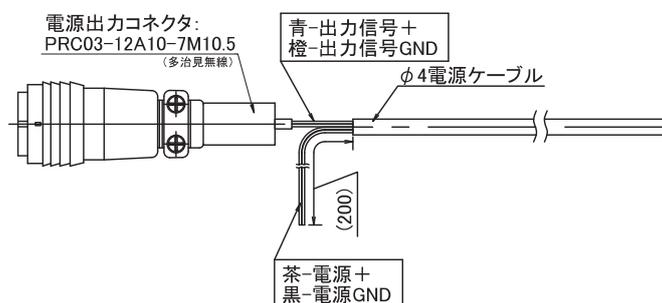
### ■ (信号側) BNC 変換ケーブル付



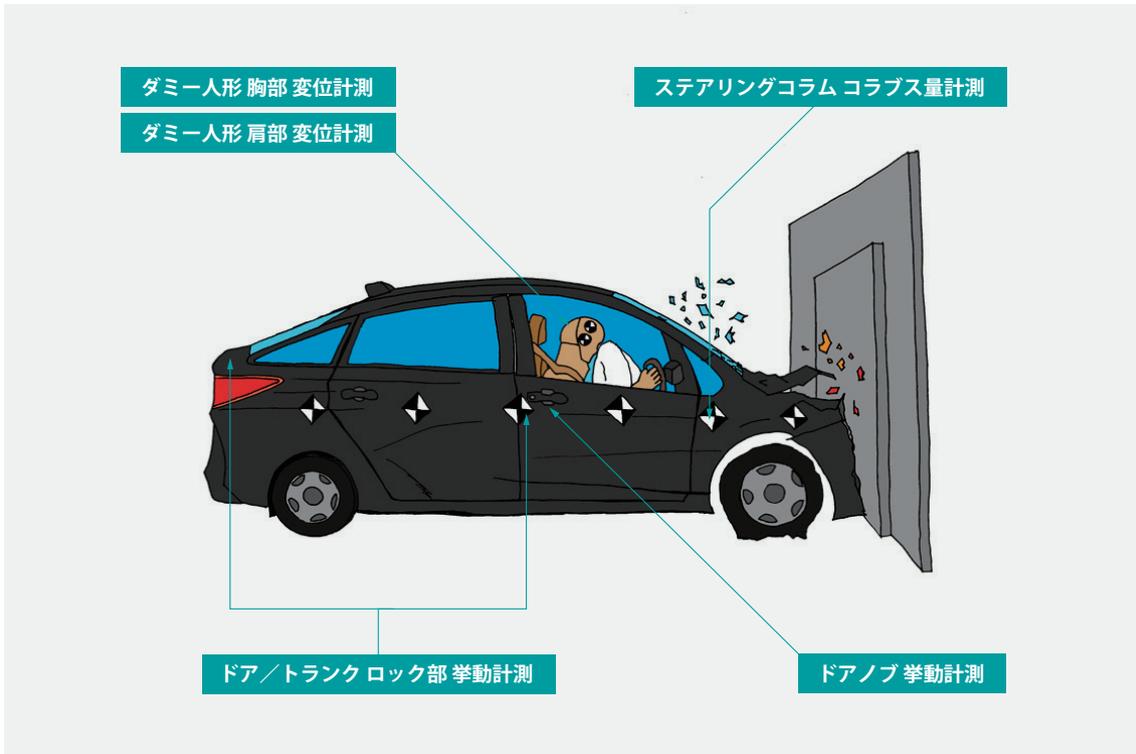
### ■ (信号側) BNC 変換ケーブル+ (電源側) バナナプラグ



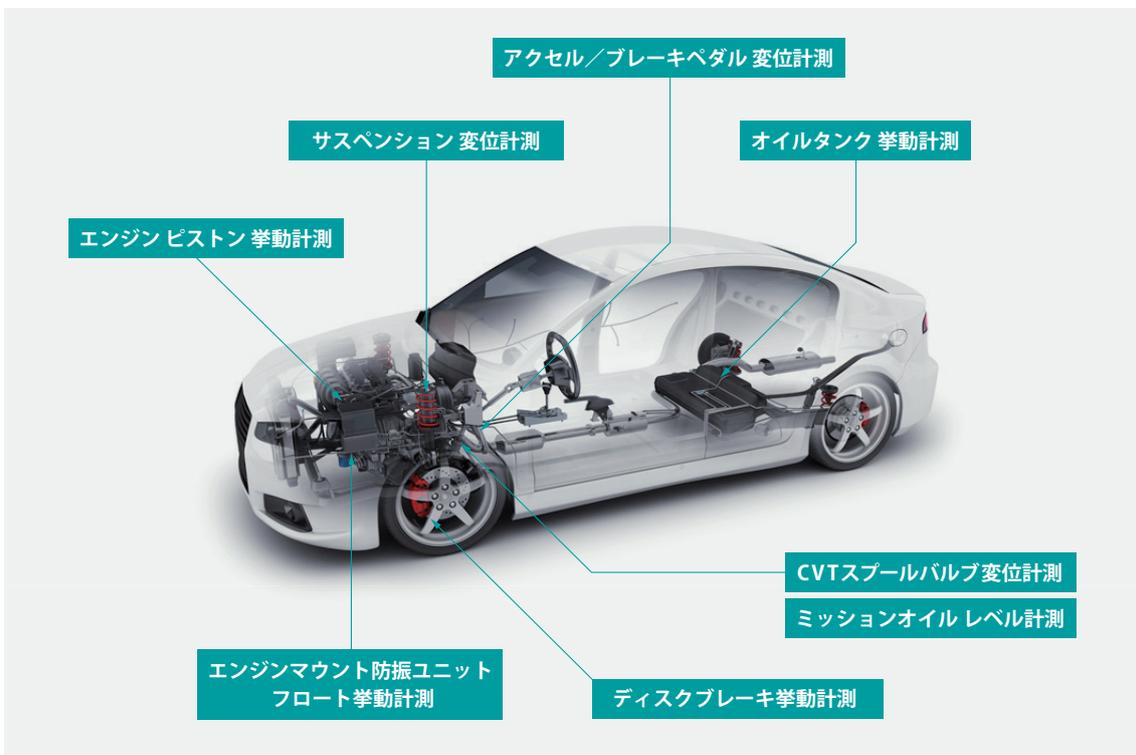
### ■ (信号線) 多治見無線製コネクタ付



■自動車 衝突試験



■自動車 車両実験



■燃料自動車 車両実験

- ・燃料電池 振動試験 挙動計測
- ・燃料電池 恒温槽内 膨張収縮 変位計測

リニアパルスコーダ

ワイヤインパルスコーダ

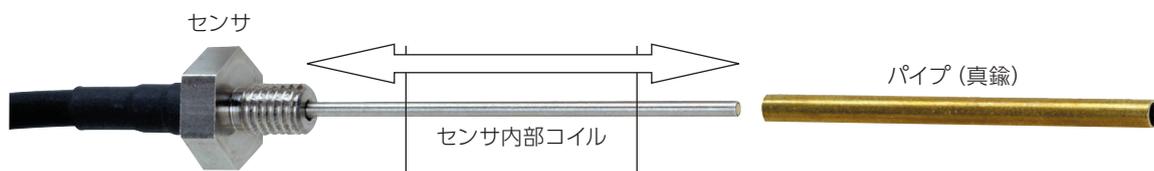
フラットパルスコーダ

コンタクトリニアパルスコーダ

アンプ

出力・電源ケーブル

リニアパルスコーダ 概略説明



\*理想直線 (黒線) 1V-5Vの2点間に対して  
実際の出力V (赤線) の最大差

直線性

リニアパルスコーダ:  $\pm 1\%/FS$ 以下  
ワイヤインパルスコーダ:  $\pm 2\%/FS$ 以下  
理想直線に対して (黒線)

分解能

FSの2000分割相当  
(FS: フルスケール)  
\*全種類同様

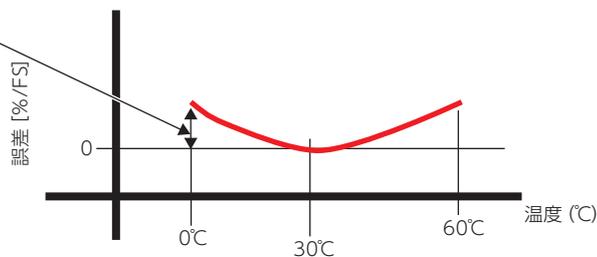
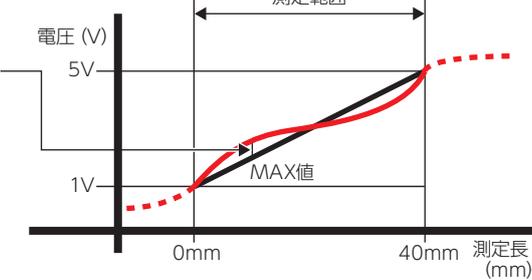
\*30℃時のセンサ出力を基準とした  
0~60℃の誤差

温度特性

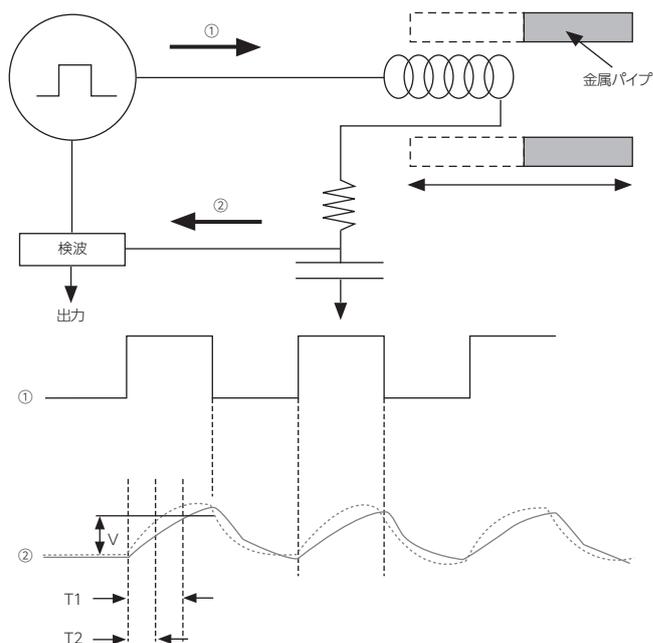
リニアパルスコーダ:  $1\%/FS$ 以下  
(0~60℃)  
ワイヤインパルスコーダ:  $2\%/FS$ 以下  
(0~60℃)

応答性

4kHz標準品



原理説明



- コイルにパルス電圧を印加すると(①)、コイルのインダクタンスにより、コンデンサ部の電圧波形(②)がなまります。
- コイルの外側で金属パイプ(真鍮、アルミ)が変位すると、渦電流の影響で波形の勾配が変化します(②点線)。
- 点線の波形は、金属パイプが挿入された状態、実線の波形は、抜けた状態のときです。
- その波形が、しきい値(V)まで立ち上がる時間T1(金属パイプが抜けた状態)、及びT2(金属パイプが挿入された状態)を検出することで、センサの出力を得ます。



The logo for NLEVEX, featuring a large blue 'N' followed by 'LEVEX' in a teal color. The letters are bold and sans-serif.

**NLEVEX**

N・リベックス株式会社