

# EK30

## IO-Link 対応デジタル微差圧計

IO-Link compatible Digital Differential Pressure Sensor

- □30mm 小形・機器組込用途
- 極微差圧レンジ 10Pa～20kPaレンジに対応 全レンジ 50kPa の高耐圧を実現
- 精度: ±1.0%F.S. (500Pa 以上) ±1.5%F.S. (200Pa 以下)

『微差圧測定』のIO-Link対応が、  
工場設備の可能性を広げます!

 IO-Link

NEW



表示ナシ

# EK30 IO-Link 対応デジタル微差圧計



メンテナンス時もお任せ!

## EK30-D

- 現場での差圧確認
- 操作ボタンによる設定値変更
- サブ表示で設定値確認

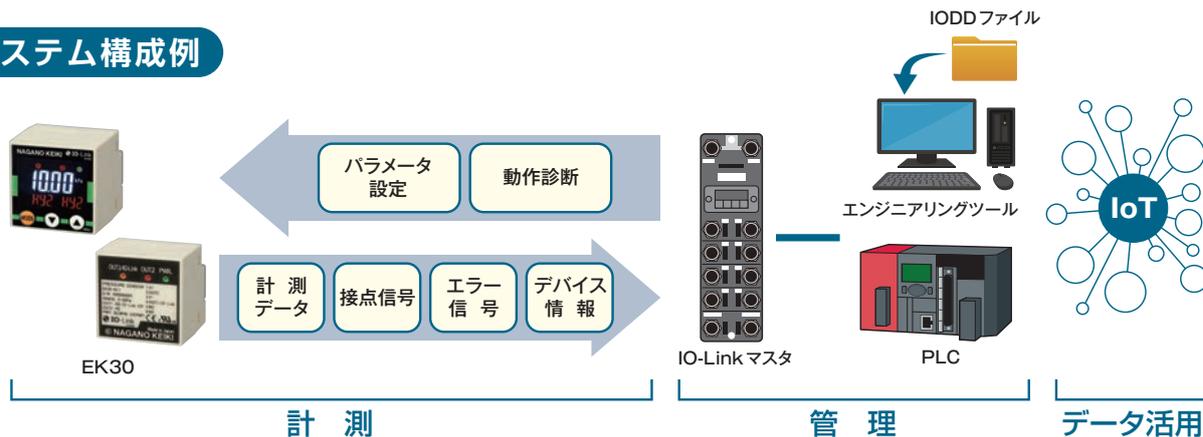


集中監視に最適!

## EK30-N (表示ナシ)

- LED表示による運転状態確認
- 現場での設定変更を防止

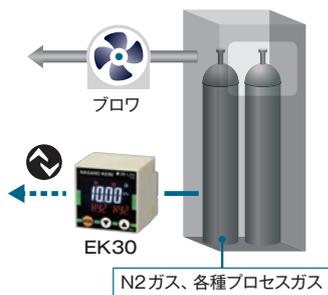
## システム構成例



- 相互通信によるオートメーション化されたデバイス管理
- 再稼働までの時間を短縮——パラメータ設定が容易

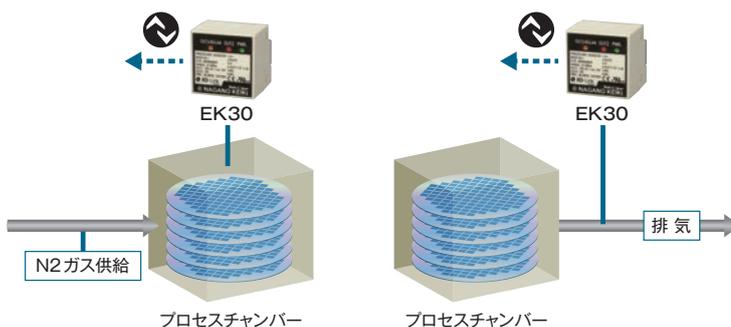
## アプリケーション

### シリンダーキャビネット



シリンダーキャビネットの内圧監視

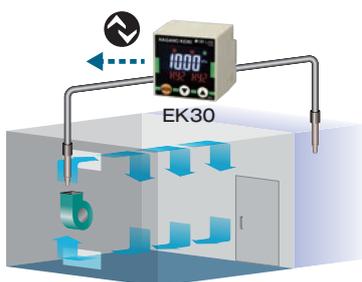
### 各種半導体製造装置



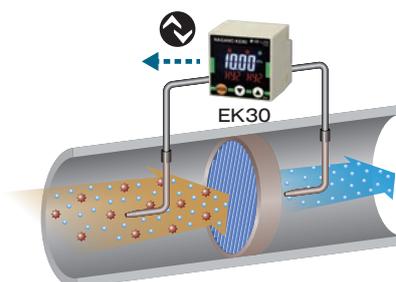
N2 ガスのパージ圧計測

排気状態の監視

### 空気調和システム



クリーンルームの内圧監視



エアフィルターの目詰まり監視

# IO-Link compatible Digital Differential Pressure Sensor

## 製作仕様

項目	仕様	
測定体	乾燥空気、N2ガス等の非腐食性(水分、粉塵を含まないこと)	
表示	複色LEDバックライト付きLCD表示(7セグメント 4桁×3) OUT1:赤 / IO-Link:橙、OUT2:赤、○:青(NPN) / 緑(PNP)	
表示ナシ	動作LED 3点 OUT1:赤 / IO-Link:橙 OUT2:赤 PWR:青(NPN) / 緑(PNP)	
圧力接続口	M5(めねじ)	
材質		
接ガス部	シリコン、ガラス、シリコーン、PBT	
ケース	PBT	
電源電圧		
表示アリ	24V DC±10% 消費電流:約60mA DC(デジタル出力、コンパレータ出力、アナログ出力含まず)	
表示ナシ	24V DC(10~45V DC) 消費電流:約40mA DC(デジタル出力、コンパレータ出力、アナログ出力含まず)	
	本器に接続する電源は、NEC(National Electrical Code) class2 又はLPS(Limited Power Source)を使用してください。	
出力		
通信出力	IO-Link V1.1・COM2(38.4kbps) プロセステータ(10ms cycle min.)	
コンパレータ出力 (2出力)	オープンコレクタ	NPN(35V DC、180mA DC以下) PNP(表示アリ:電源電圧、50mA DC以下、表示ナシ:電源電圧、110mA DC以下)
	応答速度	50ms以下
	動作モード	ヒステリシスモード(Single, Two) ウィンドコンパレータモード
	アナログ出力 (オプション)	電流出力 4~20mA DC(400Ω以下) 電圧出力 1~5V DC(10kΩ以上) 応答速度 50ms以下
入出力コネクタ	e-CON(RITS コネクタ6ピン 1473562-6)	
使用温度範囲	NPN、IO-Link:-10~40℃、PNP:-10~50℃(凍結・結露なきこと)	
使用湿度範囲	35~85%RH(結露なきこと)	
保存温度範囲	-20~70℃(凍結・結露なきこと)	
ケース保護構造	IP40(屋内仕様)	
UL規格		
規格番号	UL61010-1	
ファイルNo.	E475503(表示ナシ) *表示アリは取得予定	
汚染度	規格IEC60664-1 汚染度2	
使用高度	標高2,000m以下	
質量		
表示アリ	約80g	
表示ナシ	約75g	

## 製作レンジ・表示値

差圧レンジ (デジタル出力、表示桁)		許容最大 圧力*1	精度 (at 23±2℃)	温度係数 (ゼロ点・スパン共)	アナログ出力精度 (at 23±2℃)	開平演算精度*2
0~10Pa (10.00)	±10Pa (10.00)	50kPa	±(1.5%F.S.+1digit)	±0.15%F.S./℃	±1.5%F.S.	±0.5%F.S. 但し差圧レンジの 5~100%F.S.における デジタル出力値に 対して
0~25Pa (25.00)	±25Pa (25.00)					
0~50Pa (50.00)	±50Pa (50.00)					
0~100Pa (100.0)	±100Pa (100.0)					
0~200Pa (200.0)	±200Pa (200.0)					
0~500Pa (500.0)	±500Pa (500)		±(1.0%F.S.+1digit)	±0.10%F.S./℃	±1.0%F.S.	
0~1kPa (1.000)	±1kPa (1.000)					
0~2kPa (2.000)	±2kPa (2.000)					
0~5kPa (5.000)	±5kPa (5.00)					
0~10kPa (10.00)	±10kPa (10.00)					
0~20kPa (20.00)	—					

\*1許容最大圧力とは、一時的な圧力を印加しても、差圧レンジ(定格圧力)内に圧力を印加した際、正常復帰する圧力の上限值です。  
静圧で数回(10分程度)を加えても性能に影響がない圧力で、繰返し圧力を保証するものではありません。

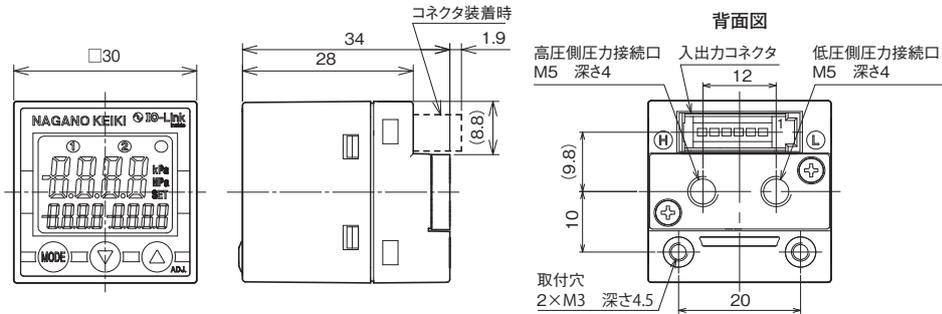
\*2連成(±)の差圧レンジは製作不可

# EK30 IO-Link 対応デジタル微差圧計

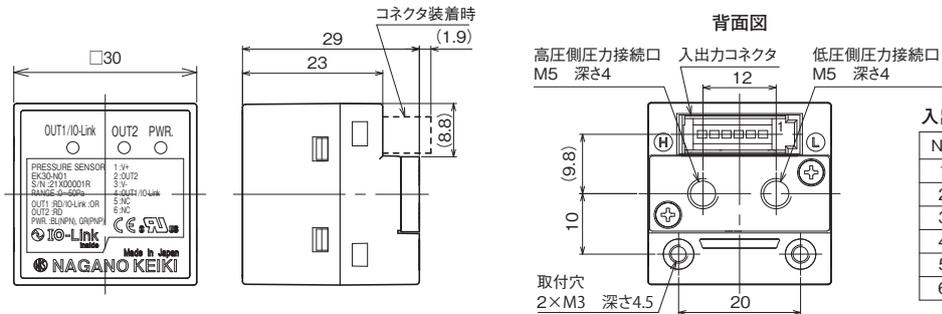
## 外形寸法

単位：mm

### EK30-D0



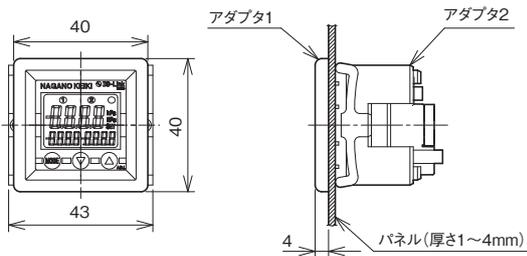
### EK30-N0 表示ナシ



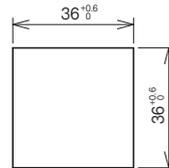
## オプション

単位：mm

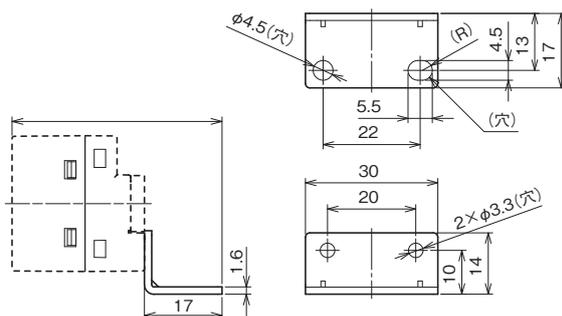
### ●パネルマウント用アダプタ(表示アリのみ\*)



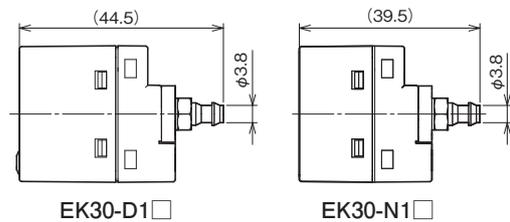
### ●パネルカット寸法



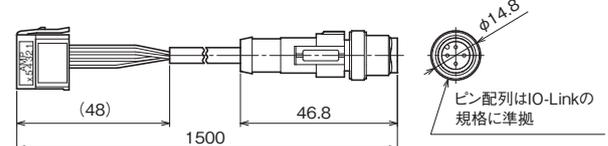
### ●アタッチメント L形取付金具



### ●φ4バンプ継手2個



### ●M12コネクタ変換ケーブル(オス、PUR)



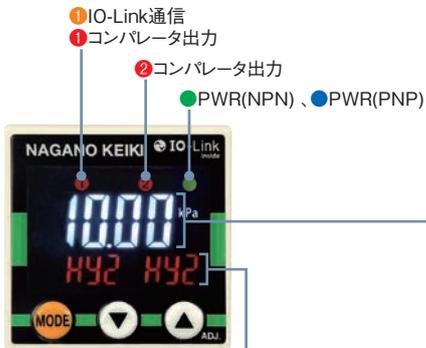
\*パネルマウント用アダプタの寸法上、表示アリのみ対応致します。

# IO-Link compatible Digital Differential Pressure Sensor

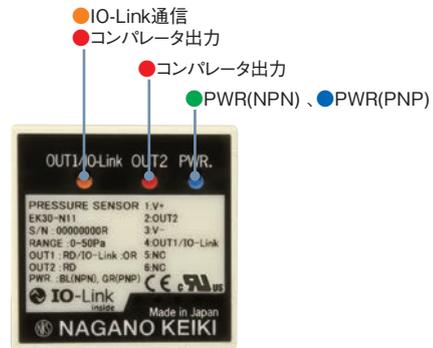
## 機能

## 表示・動作状態

### 表示アリ



### 表示ナシ



### メイン画面 (差圧表示)



差圧表示



表示範囲外 (例: 上限)

### サブ画面 (設定表示・動作状態)

#### ■ゼロ点調整モード

操作	表示	内容
▲ 3秒以上長押し	1234 Add of	ゼロ点調整成功
	1234 Add E-0	ゼロ点調整失敗 (ゼロ点調整可能範囲: 圧力レンジの-10~10%F.S.以内)

#### ■ループチェック

操作	表示	内容
MODE + ▼	1234 LoP 4321	印加圧力に関係なく、 表示やアナログ出力・ コンパレータ出力を手動でテスト

#### ■機能設定モード

※サブ設定内容はUP, DOWNキーによって変更

コンパレータ1 動作の選択	非アクティブ 1234 CMP1 dAC	スケーリング表示 小数点位置	0 1234 d-P 0	ローカットの設定	-10.0 1234 LCo- 100
コンパレータ2 動作の選択	非アクティブ 1234 CMP2 dAC	スケーリング表示 表示レンジ最小値	-9999 1234 d-L 9999	フィルタの設定	フィルタなし 1234 FIL F-0
NPN/PNP選択	NPN 1234 nPN	スケーリング表示 表示レンジ最大	-9999 1234 d-H 9999	アナログスケーリング 出力最小値	-100.0 1234 A-L -1000
表示単位の選択	kPa 1234 Um tPA	温度単位設定	°C 1234 TEMP °C	アナログスケーリング 出力最大値	-100.0 1234 A-H -1000

**形番構成** ご用命に際しては、形番、各仕様をご指定ください。

モデルNo.

**E K 3 0** — [ ] [ ] [ ] — [ ] [ ] **1** [ ] [ ] **A** [ ] [ ] × [ ] × [ ] × [ ] [ ]

10-Link対応デジタル微差圧計 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮

形番	選択仕様	付加仕様(オプション)																																																																								
①表示	<b>D</b> アリ 複色LEDバックライト付きLCD表示(7セグメント 4桁×3) <b>N</b> ナシ 動作LED3点																																																																									
②圧力接続口	<b>0</b> M5メネジ(標準) <b>1</b> 内径φ4チューブ用バープ継手(2ヶセット)																																																																									
③機能	<b>1</b> 差圧表示 <b>2</b> 開平演算機能付																																																																									
④差圧レンジ ⑤精度	<table border="1"> <thead> <tr> <th>④</th> <th>⑤</th> <th>④差圧レンジ</th> <th>⑤精度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5</td><td>8</td><td>0~10Pa</td><td rowspan="5">±(1.5%F.S.+1digit) at 23°C</td></tr> <tr><td>6</td><td>8</td><td>0~25Pa</td></tr> <tr><td>M</td><td>8</td><td>0~50Pa</td></tr> <tr><td>N</td><td>8</td><td>0~100Pa</td></tr> <tr><td>P</td><td>8</td><td>0~200Pa</td></tr> <tr><td>Q</td><td>7</td><td>0~500Pa</td><td rowspan="5">±(1.0%F.S.+1digit) at 23°C</td></tr> <tr><td>R</td><td>7</td><td>0~1kPa</td></tr> <tr><td>S</td><td>7</td><td>0~2kPa</td></tr> <tr><td>T</td><td>7</td><td>0~5kPa</td></tr> <tr><td>U</td><td>7</td><td>0~10kPa</td></tr> <tr><td>V</td><td>7</td><td>0~20kPa</td><td rowspan="10">E K 3 0 - □ □ □ 2 は 製作不可</td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td><td>±10Pa</td><td rowspan="5">±(1.5%F.S.+1digit) at 23°C</td></tr> <tr><td>A</td><td>8</td><td>±25Pa</td></tr> <tr><td>B</td><td>8</td><td>±50Pa</td></tr> <tr><td>C</td><td>8</td><td>±100Pa</td></tr> <tr><td>D</td><td>8</td><td>±200Pa</td></tr> <tr><td>E</td><td>7</td><td>±500Pa</td><td rowspan="5">±(1.0%F.S.+1digit) at 23°C</td></tr> <tr><td>F</td><td>7</td><td>±1kPa</td></tr> <tr><td>G</td><td>7</td><td>±2kPa</td></tr> <tr><td>H</td><td>7</td><td>±5kPa</td></tr> <tr><td>J</td><td>7</td><td>±10kPa</td></tr> </tbody> </table>	④	⑤	④差圧レンジ	⑤精度	5	8	0~10Pa	±(1.5%F.S.+1digit) at 23°C	6	8	0~25Pa	M	8	0~50Pa	N	8	0~100Pa	P	8	0~200Pa	Q	7	0~500Pa	±(1.0%F.S.+1digit) at 23°C	R	7	0~1kPa	S	7	0~2kPa	T	7	0~5kPa	U	7	0~10kPa	V	7	0~20kPa	E K 3 0 - □ □ □ 2 は 製作不可	8	8	±10Pa	±(1.5%F.S.+1digit) at 23°C	A	8	±25Pa	B	8	±50Pa	C	8	±100Pa	D	8	±200Pa	E	7	±500Pa	±(1.0%F.S.+1digit) at 23°C	F	7	±1kPa	G	7	±2kPa	H	7	±5kPa	J	7	±10kPa	
④	⑤	④差圧レンジ	⑤精度																																																																							
5	8	0~10Pa	±(1.5%F.S.+1digit) at 23°C																																																																							
6	8	0~25Pa																																																																								
M	8	0~50Pa																																																																								
N	8	0~100Pa																																																																								
P	8	0~200Pa																																																																								
Q	7	0~500Pa	±(1.0%F.S.+1digit) at 23°C																																																																							
R	7	0~1kPa																																																																								
S	7	0~2kPa																																																																								
T	7	0~5kPa																																																																								
U	7	0~10kPa																																																																								
V	7	0~20kPa	E K 3 0 - □ □ □ 2 は 製作不可																																																																							
8	8	±10Pa		±(1.5%F.S.+1digit) at 23°C																																																																						
A	8	±25Pa																																																																								
B	8	±50Pa																																																																								
C	8	±100Pa																																																																								
D	8	±200Pa																																																																								
E	7	±500Pa		±(1.0%F.S.+1digit) at 23°C																																																																						
F	7	±1kPa																																																																								
G	7	±2kPa																																																																								
H	7	±5kPa																																																																								
J	7	±10kPa																																																																								
⑥電源	<b>1</b> 24VDC(表示アリ:24V±10%、表示ナシ:10~35V DC)																																																																									
⑦コンパレータ出力	<b>J</b> NPNオープンコレクタ(35V DC, 180mA max.) <b>K</b> PNPオープンコレクタ (表示アリ:電源電圧, 50mA max. 表示ナシ:電源電圧, 110mA max.)																																																																									
⑧アナログ出力	<b>0</b> ナシ <b>1</b> 4~20mA DC <b>8</b> 1~5V DC																																																																									
⑨通信出力	<b>A</b> IO-Link V1.1 COM2*1																																																																									
⑩コネクタケーブル	<b>0</b> ナシ <b>D</b> M12コネクタ変換ケーブル(1.5m)*2																																																																									
⑪付属品	<b>0</b> ナシ <b>A</b> パネルアダプタ(表示アリのみ*3) <b>B</b> L形取付金具																																																																									
⑫ドキュメント	<b>0</b> ナシ <b>1</b> アリ (ご希望のものを別途ご指示ください) 提出図、取扱説明書、検査要領書 検査成績表(1個1部)、 検査トレサビリティ証明書、立会検査																																																																									

ご注文に際しては  
差圧レンジを別途  
ご指定ください

- \*1 通信出力IO-Link V1.1 COM3はお問い合わせください。
  - \*2 M12コネクタのピン配列はIO-Linkの規格に準拠しています。  
アナログ出力との併用についてはお問い合わせください。
  - \*3 パネルマウント用アダプタの寸法上、表示アリのみ対応致します。
- ※ 仕様項目が無い場合は、×をご指定ください。

**【使用上の注意】**  
腐食性ガスや可燃性ガス、液体には使用できませんので  
ご注意ください。

このカタログの記載事項は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。



長野計器株式会社  
本社 / 〒143-8544 東京都大田区東馬込一丁目30番4号 代表TEL 03(3776)5311 FAX 03(3776)5320

●お問い合わせは下記をご利用ください。 ホームページ URL :  
**コールセンター / 0120-10-8790 https://www.naganokeiki.co.jp/**

- |                         |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 営業企画課 TEL 03-3776-5329  | 仙台営業所 TEL 022-227-9331  | 名古屋営業所 TEL 052-218-3366 |
| 海外営業部 TEL 03-3776-5328  | 熊谷営業所 TEL 048-525-8751  | 富山営業所 TEL 076-441-6949  |
| 東京営業所 TEL 03-3776-5324  | 神奈川営業所 TEL 046-222-0334 | 滋賀営業所 TEL 077-516-0201  |
| 札幌駐在所 TEL 080-9025-9006 | 上田営業所 TEL 0268-25-3758  | 四国営業所 TEL 087-812-3001  |
| 東関東営業所 TEL 0476-20-1670 | 静岡営業所 TEL 054-253-4148  | 広島営業所 TEL 082-262-1590  |
|                         | 大阪営業所 TEL 06-6265-3303  | 九州営業所 TEL 092-572-5072  |

販売店