

### ■概要

流量計からパルス信号を受信し、流量計係数を乗算して積算表示します。また、設定値との比較を行い、バルブやポンプ等へ制御信号を出力して、流体の定量計量をします。工場又は事業所で、可燃性ガス・蒸気を取り扱われる危険場所において、ご使用頂けます。

### ■特長

- トータル積算値、カウント値、バッチ量（プリセット値）を大型高輝度7セグメントLEDで表示しており、優れた視認性を実現しています。
- 5種類のバッチ量を記憶しています。  
バッチ量の表示や変更は、前面の設定スイッチで容易に行えます。
- バルブの2段階開閉制御により、水撃作用による配管ショックを防ぐと共に、定量精度を向上させます。
- パルス未到来・行き過ぎ警報が検知でき、アラーム表示すると共に接点出力ができます。
- テストモードにおいて設置時のループテストができます。

### ■仕様

<b>防爆構造</b>	耐圧防爆構造
	防爆表示 Exd IIB T4
	電源定格 AC95~230V
	周波数定格 50/60Hz
	電流定格 60mA
	周囲温度 0~50℃
<b>本体材質</b>	ケース：アルミ鋳物、ボルト類：ステンレス製
<b>塗装色</b>	マンセル7.5BG7/2相当
<b>制御機器</b>	押しボタンスイッチ
	機能 計量スタート：緑色 計量ストップ：赤色 計数リセット：黄色 表示切替え：黒色
	2点式角型押しボタンスイッチ
	機能 バッチ量(プリセット値)、予告量の設定 内部パラメータ設定
	文字 UP (黒地)、DOWN (赤地)
	カムスイッチ
	機能 バッチ量(プリセット値)、予告量の設定 桁選択
<b>配線口</b>	金具 耐圧パッキン式金具
	電線管ネジサイズ：G3/4：最大1口 適用ケーブル仕上り外径：φ12~φ16
	電線管ネジサイズ：G1/2：最大4口 適用ケーブル仕上り外径：φ8.5~φ12
	標準：電線管ネジサイズG1/2 3口 ブラインドプラグ 2口



<b>保護構造</b>	IP44
<b>質量</b>	約15kg
<b>パルス入力</b>	有電圧無接点入力
	周波数 1kHz以下
	信号レベル H:5~30V L:2V以下
	入力抵抗 約15kΩ
	オープンコレクタ入力
	電圧・電流 約10V、約3.6mA
	無電圧有接点入力
	周波数 30Hz以下
	入力抵抗 約4.7kΩ

### カウンタ

トータル(TOTAL)：10桁、ゼロサプレス(上位5桁/下位5桁切替表示)  
 カウント(COUNT)：5桁、ゼロサプレス  
 バッチ量(PRESET)：5桁、ゼロサプレス (予告量は4桁)  
 7セグメントLED 文字高さ：約14.2mm

### スケーリング

係数：0.1000~0.9999 (0.0000時は、係数=1.0000)  
 分周：1/1、1/10、1/100

### 小数点

なし / 0.1 / 0.01 から選択

### 制御出力

計量中信号(MAIN)、予告信号(SUB)、満了信号(END)、  
 警報信号(ALM)

出力点数	計量中信号	2
	予告、満了、警報信号	各1
信号種類	無電圧有接点信号	
接点容量	計量中、予告信号	AC250V 2A DC30V 2A (スパークレス付)
	スパークキラー漏れ電流	約1.2mA(AC100V)
	満了、警報信号	AC220V 0.2A DC24V 0.5A

## バッチ方式

方式1：自動リセット、行き過ぎ量非カウント

方式2：手動リセット、行き過ぎ量非カウント

方式3：手動リセット、行き過ぎ量カウント

## 設定パラメータ

内容	設定
記憶バッチ量1	00000~99999
記憶バッチ量2	00000~99999
記憶バッチ量3	00000~99999
記憶バッチ量4	00000~99999
記憶バッチ量5	00000~99999
リセット方式	on(自動) / oFF(手動)
行き過ぎ量カウント	on(カウント) / oFF(非カウント)
小数点設定	0(無し) / 1(0.1) / 2(0.01)
スタート時のSUB出力遅れ有無	on(有り) / oFF(無し)
行き過ぎ量補正值	00~99
パルス未到来警報時間設定	01~99秒 00:無し
行き過ぎ警報量設定	01~99 00:無し
分周値設定	0(1/1) / 1(1/10) / 2(1/100)
スケール値設定	0001(0.0001)~9999(0.9999) 0000:1.0000
テストモード	on(test) / oFF
ストップ外部入力論理設定	a(a接) / b(b接)

## 操 作

操作場所：手元&遠隔

手元 設定スイッチ入力 (START、STOP、RESET)

遠隔 端子入力 (START、STOP、RESET)

入力信号 無電圧有接点、オープンコレクタ

信号幅 20ms以上

電圧・電流 約10V、約4mA

ONレベル 2V以下

## 動作表示

計量中表示(MAIN)、予告表示(SUB)、満了表示(END)、及び、

警報表示(ALM)：各々、赤色LED 3φ

## パルス出力

信号種類 12V無接点 / オープンコレクタ から選択

12V無接点信号 (正論理)

信号レベル H:約12V (無負荷時)

L:0.5V以下(無負荷時)

出力抵抗 約1.1kΩ (短絡保護抵抗100Ω)

オープンコレクタ信号 (負論理)

電圧・電流 DC27V、30mA

ON時電圧 0.5V以下

## トータルリセット

操作場所 手元

前面スイッチ入力 [SHIFT]&[RESET]

## 停電記憶

EEPROM記憶

## 発信器用電源

DC12V ±10%、50mA

## 絶縁抵抗

DC500V 100MΩ以上

露出金属部、電源端子、有接点出力端子相互間

## 耐電圧

AC2000V 1分間 (試験箇所は、絶縁抵抗と同じ)

## 耐ノイズ

ノイズシミュレータによる方形波ノイズ1000V  
(幅1μs、極性±、電源同期印加、位相0~360°)

## 接 地

10Ω以下 (A種またはC種接地)

外部接地端子：M4 十字穴付きなべ小ねじ

## ■動作

### ●設定値の表示

・表示部のPRESET段にバッチ量 (MAIN設定値) を

表示します。

・SHIFT (黒色) 押しボタンを押すと、SUB設定値に表示が切替わります。

[予告量] = [バッチ量] - [SUB設定値]

### ●設定値の変更

・表示中の設定値を変更します。カムスイッチでPRESET値の数値を変更する桁を選択し、UP/DOWNスイッチで数値を変更します。

・SUB設定値の変更はSHIFT (黒色) 押しボタンを押しながら、バッチ量の設定と同様に行います。

### ●記憶バッチ量の呼出し

・SHIFT (黒色) + STOP (赤色) 押しボタンを同時に押すことでパラメータ表示モードになります。

SHIFT (黒色) 押しボタンを繰り返し押すことで、記憶バッチ量1から2・・・5と表示が切替わります。

使用するバッチ量が表示された時点でRESET (黄色) 押しボタンを押すことで、PRESET値が選択したバッチ量に切替わります。

### ●計量動作 (バッチ動作)

・スタート信号で計量を開始します。

・SUB設定値 > バッチ量の場合、SUB ERRの表示が数秒表示され、計量開始しません。設定値を見直してください。

・スタート信号で計量中、予告信号がONします。

(パラメータ[スタート時のSUB出力遅れ]有りの場合、予告信号は[SUB設定値]分遅れてONします。)

・[カウント値] = [予告量] に達した時点で、予告信号がOFFします。

(パラメータ[行き過ぎ量補正值]が00でない場合、[カウント値] = [予告量] - [行き過ぎ量補正值] に達した時点で、予告信号がOFFします。)

・[カウント値] = [バッチ量] に達した時点で、計量中信号がOFFします。

(パラメータ[行き過ぎ量補正值]が00でない場合、[カウント値] = [バッチ量] - [行き過ぎ量補正值] に達した時点で、計量中信号がOFFします。)

・満了前にリセット信号で計量を中止できます。

・満了前にストップ信号で計量を中断でき、設定値の変更ができます。スタート信号で計量を再開できます。

### ●満了信号

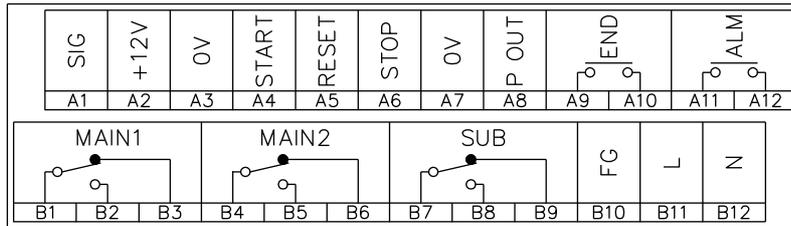
・リセット方式が自動リセットの場合、100msのワンショット信号を出力します。手動リセットの場合には満了後、リセット操作があるまで出力を保持します。

### ●警報信号

・パラメータ[パルス未到来警報時間]が00でない場合、計量中に何らかの異常でパルス入力信号が設定された時間以上入力されなくなった時点で警報出力されます。

・パラメータ[行き過ぎ警報量]が00でない場合、[カウント値] = [バッチ量] + [行き過ぎ警報量] に達した時点で警報信号が出力されます。

■ 端子配列、接続



A1	SIG	パルス入力	B1	MAIN1	計量中信号 1
A2	+12V		B2		
A3	0V		B3		
A4	START	遠隔操作入力	B4	MAIN2	計量中信号 2
A5	RESET		B5		
A6	STOP		B6		
A7	0V	0V	B7	SUB	予告信号
A8	P. OUT	パルス出力	B8		
A9	END	満了信号	B9		
A10			B10	FG	FG
A11	ALM	警報信号	B11	L	AC95~230V
A12			B12		

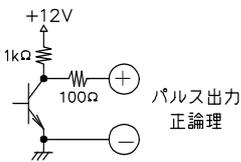
● パルス入力 (シールドケーブルをご使用ください)

弊社流量計をはじめ、各種のパルス出力機器を接続できます。ご仕様打ち合わせ時に連絡ください。

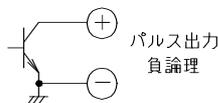
● パルス出力 (シールドケーブルをご使用ください)

パルス出力を使用される場合、本器からのパルス出力は下図のとおりです。

12V 無接点出力



オープンコレクタ出力



■ 型式

P X 1 - □ □ - □

● パルス入力

1	電圧入力
2	オープンコレクタ入力
3	有接点入力

● パルス出力

1	12V 出力
2	オープンコレクタ出力

● ケーブルグランド

なし	標準	G1/2	3ヶ (フラインドプラグ G1/2、G3/4 各1ヶ)
1	G1/2	4ヶ (フラインドプラグ G3/4 1ヶ)	
2	G1/2	3ヶ、G3/4 1ヶ (フラインドプラグ G1/2 1ヶ)	
3	G1/2	4ヶ、G3/4 1ヶ (フラインドプラグ なし)	

G1/2 : 適合ケーブル仕上がり外径φ8.5~12mm

G3/4 : 適合ケーブル仕上がり外径φ12~16mm

▶ 掲載内容はおことわりなく変更することがありますのであらかじめご了承ください。



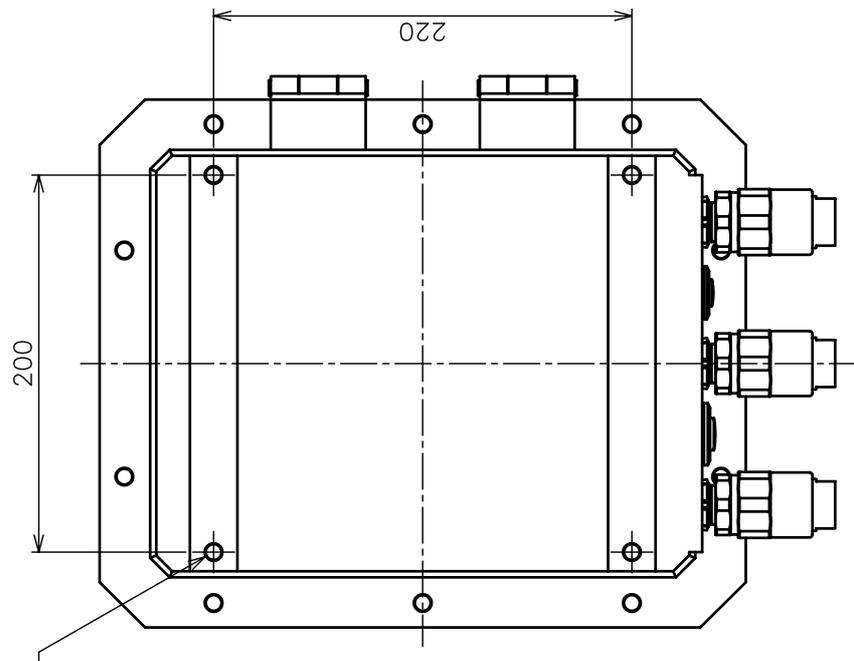
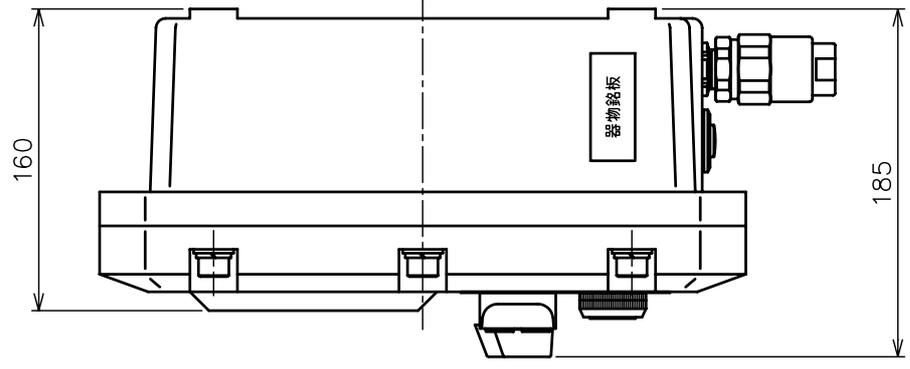
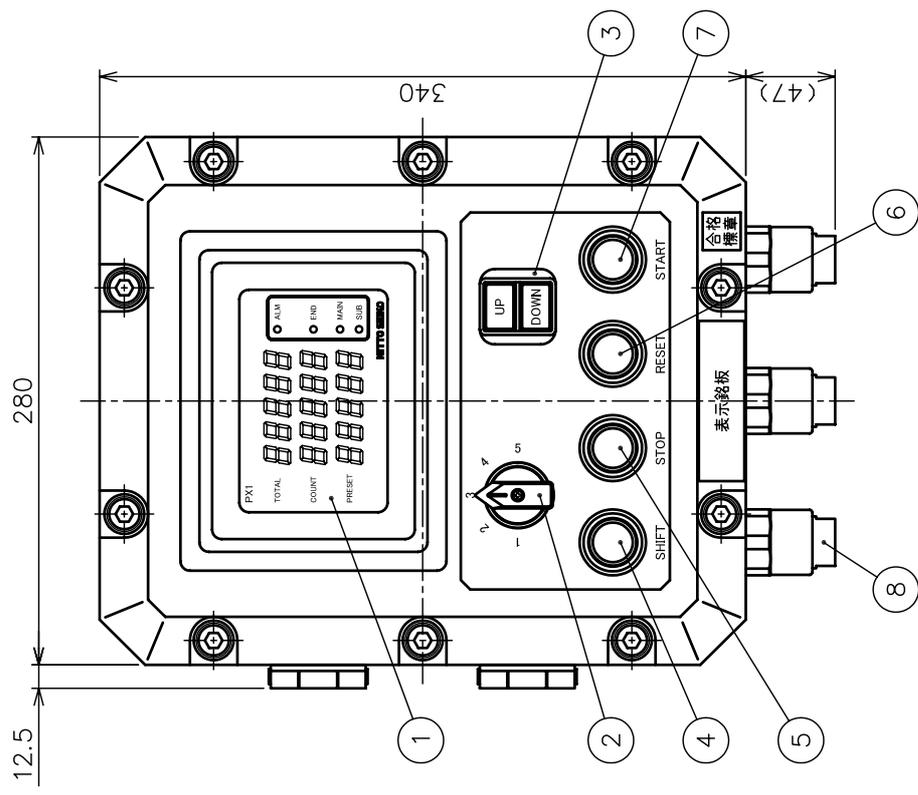
制御システム事業部

http://www.nittoseiko.co.jp/

商品に関するお問い合わせは・・・カスタマーセンタ：TEL (0773) 42-3933

制御システム事業部 〒623-0041 京都府綾部市延町野上畑 30 Tel (0773) 42-3151代 Fax (0773) 42-3155  
 東京支店 〒223-0052 横浜市港北区綱島東 6-2-21 Tel (045) 545-5326代 Fax (045) 545-6935  
 名古屋支店 〒465-0025 名古屋市名東区上社 5-405 Tel (052) 709-5064代 Fax (052) 709-5065  
 大阪支店 〒578-0965 東大阪市本庄西 1-6-4 Tel (06) 6745-8361代 Fax (06) 6745-8391  
 本社販売係 〒623-0041 京都府綾部市延町野上畑 30 Tel (0773) 43-1591代 Fax (0773) 43-1595  
 広島営業所 〒732-0052 広島市東区光町 1-12-20 もみじ広島光町ビル 2階 Tel (082) 207-0622代 Fax (082) 207-0623  
 九州出張所 〒812-0897 福岡市博多区半道橋 1-6-46 Tel (092) 411-1724代 Fax (092) 411-9883

dS-IXd 00N 00MG



番号	名称	摘要
1	表示部	7セグメントLED 5桁×3段 (文字高14.2mm)
2	カムスイッチ	5ノッチ
3	角型押ボタンスイッチ	UP/DOWN (黒/赤)
4	押ボタンスイッチ	SHIFT (黒色)
5	押ボタンスイッチ	STOP (赤色)
6	押ボタンスイッチ	RESET (黄色)
7	押ボタンスイッチ	START (緑色)
8	ケーブルグラウンド	G1/2 3ヶ (適合ケーブル外径: φ8.5~10, φ10~12)

防暴構造：耐圧防暴構造 (Exd IIBT4)  
 型式検定合格番号 第TC16056号 Δ  
 材質：本体 AC2A  
 ボルト SUS304  
 表面処理：焼付塗装 マンセル7.5BG7/2相当  
 質量：約15Kg  
 電源：AC95~230V 60mA 50/60Hz  
 周囲温度：0~50℃

TITLE		防暴バッチカウンタ		TYPE		PX1-□□	
Δ	DWG.	H. Kawada	SCALE	Δ	CHK.	H. Jishi	DATE
Δ	REV	2008.7.8	型検定合格番号 C-TC	Kawada	Araga	APP.	S. Yamazoe
	DATE	REMARKS	PER.	APP.	FILE	PX1-SP	
DWG. No. PX1-SP							
NITTO SEIKO CO., LTD.							