

センサコントロール機能と  
パワーサプライ機能を一体化  
オールインワン センサコントローラ



1アナログ入力を4ON/OFF出力に変換  
充実した機能と簡単操作を両立  
アナログ出力センサ用コンパレータ

NPN ⇒ PNPに変換  
PNP ⇒ NPNに変換  
ケーブル延長感覚で導入完了  
超小型出力変換ユニット



# センサコントローラ

## PS300



### 大容量センサ電源搭載 センサ入力に特化した センサコントローラ

#### 簡易ロジック搭載

2台のセンサの入力でAND動作やタイマ動作など簡易な出力論理条件を設定可能  
ディレイやタイミング合わせなどが本体で微調整可能、面倒なPLCプログラム変更不要

#### 大容量

センサ用電源は余裕の400mA (DC24V用センサの場合)  
供給電源はDC24V/12Vの選択が可能

#### さまざまなセンサが接続可能

直流3線式NPN/PNP入力の対応に加え直流2線式のセンサも接続可能

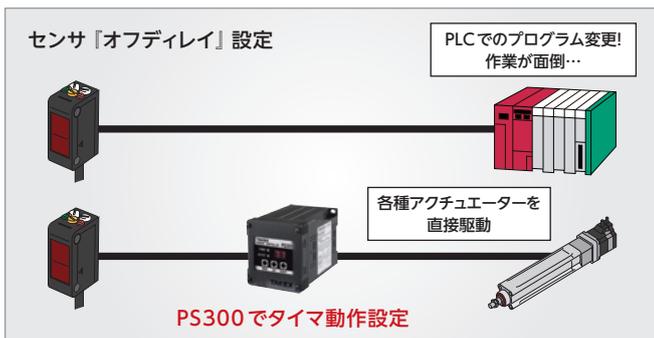
#### トランジスタ出力とリレー出力のダブル搭載

受け側で機械接点入力が必要な旧制御設備などへ本機を追加して最新センサに置き換えが可能

#### 取付はDINレール／直下取付が可能

DINレールにワンタッチまたはM4ネジで筐体に直下取付

#### アプリケーション



#### 標準価格

型式	標準価格 (¥)
PS300	38,000
FA7EU	200

#### 仕様

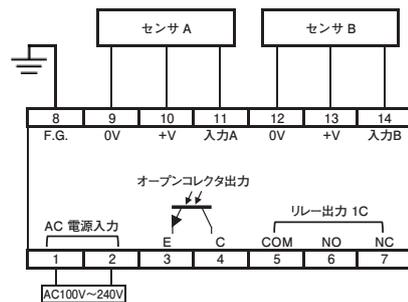
型式	PS300
操作電源	AC100~240V ±10% 50/60Hz
消費電力	16W 38VA
入力	・センサ入力: 2系統 NPNオープンコレクタ入力、PNPオープンコレクタ入力の選択式 (注1) 有効入力レベル: LO側・HI側切換 (注2) ・接続センサ条件 ON時残留電圧4V以下、OFF時漏れ電流1mA以下 負荷電流15mA以上を閉鎖できること ・最小入力時間: 0.5ms (注3)
動作モード	AND動作、CLOCK AND動作
タイマ動作	オンディレイ、オフディレイ、ワンショット、タイマなし
タイマ時間	0.0~9.9秒
出力	・NPNオープンコレクタ出力 (フォトカプラ絶縁) 定格: DC30V 100mA以下 残留ON電圧: 1.5V以下 応答時間: 1ms以下 ・リレー出力 接点: 1C 定格: AC250V 2A以下 リレー応答時間: 10ms以下
センサ供給電源	DC24V / DC12V切換式 (注4) ・DC24V ±10% (400mA以下) ・DC12V ±10% (150mA以下)
表示器	7セグメントLED 2桁表示 赤色
表示灯	POWER: 電源表示灯 (緑色LED) OUTPUT: 動作表示灯 (橙色LED)
接続方式	端子台式 (使用ネジM3、端子幅6.4mm)
取付方法	DINレール (35mm) 又はM4ネジ2穴取り付け
質量	約260g
材質	ケース: P C 端子台カバー: P C
付属品	取扱説明書

#### 環境性能

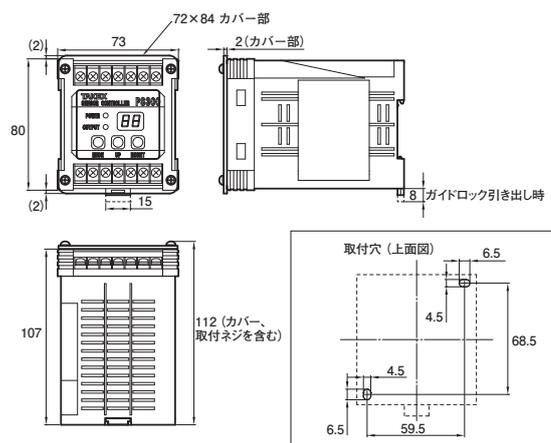
使用周囲温度	-10~+55°C (氷結しないこと)
使用周囲湿度	35~85%RH (結露しないこと)
保護構造	I P 20
使用環境	屋内使用 過電圧カテゴリII 汚染度2 最大高度2000m
耐振動	IEC61131-2準拠 5~8.4Hz (振幅3.5mm) 8.4~150Hz (1G) X、Y、Z方向 各2時間
耐衝撃	IEC61131-2準拠 147m/s <sup>2</sup> (15G) X、Y、Z方向 各3回
耐電圧	AC2kV 1分間 (注5)
絶縁抵抗	DC500V 20MΩ以上 (注5)

注1. センサ入力のNPN/PNP選択は2系統共通  
注2. 有効入力レベル設定は2系統それぞれの個別設定が可能  
注3. 入力信号の取り込みに必要な最低時間  
注4. 電圧選択は2系統共通 電流値 2系統合計  
注5. 1次電源-ケース間、1次電源-センサ電源間、1次電源-F.G.間、1次電源-リレー出力間、1次電源-NPNオープンコレクタ出力間

#### 入出力回路と接続



#### 外形寸法図 (単位:mm)



# コンパレータ

## DMC-A4A

CE

UK  
CA



### アナログ信号 (電圧・電流入力) をデジタル信号に変換

#### 電圧と電流のアナログ入力に対応

0~5V、0~10V、4~20mA から選択  
アナログ出力センサと組み合わせて使用することが可能  
また現場の『見える化』を実現

#### アナログ入力信号を変換

- デジタル表示による「見える化」を実現
- 任意の4つのしきい値に対応したオープンコレクタ出力

#### 簡単操作

プッシュボタン式で簡単操作を実現  
設定は0.01Vまたは0.1mA単位マニュアル操作も可能

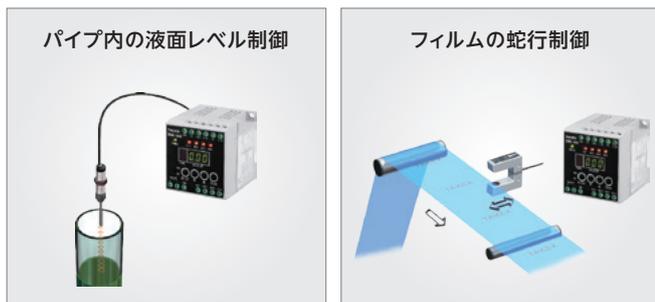
#### 1~200回の平均化処理

ノイズを含んだような入力信号を平均化処理することで、表示をなめらかにし、制御を安定させることができます

#### 誤動作を軽減

出力ごとにヒステリシスの設定が可能のため、しきい値付近のチャタリング軽減に貢献します

#### アプリケーション



#### 標準価格

型式	標準価格 (¥)
DMC-A4A	34,800
FA7EU	200

#### 仕様

型式	DMC-A4A
操作電源	DC24V ±10%
消費電流	40mA以下
A/D変換方式	逐次比較方式 10bit (1024)
測定範囲 (入力モード)	DC 0~5V/0~10V/0~20mA (選択式)
表示分解能	DC 0~5V: 0.01V/0~10V: 0.01V/0~20mA: 0.1mA
出力モード	NPNオープンコレクタ出力 定格: 50mA (DC30V) 以下 4出力
センサ供給電源	DC24V (200mA以下) ※1
表示方法	3桁 0~5V: 0.00~5.50/0~10V: 0.00~11.0/0~20mA: 0.00~22.0
表示寸法	7セグメント 赤1個、緑3個 文字長: 8×4mm
サンプリング速度	2000回/s
平均化処理	1~200回 (選択式)
出力ディレイ	オンディレイ/オフディレイ (1~999ms選択式)
動作モード	HIオン (Han) / LOオン (Lan) (選択式)
接続方式	端子台式 締め付けトルク: 0.3N・m以下
材質	ケース: PPE / パネル: PET
取付方式	DINレール (35mm) 及びねじ止め式
質量	約 130g
付属品	取扱説明書

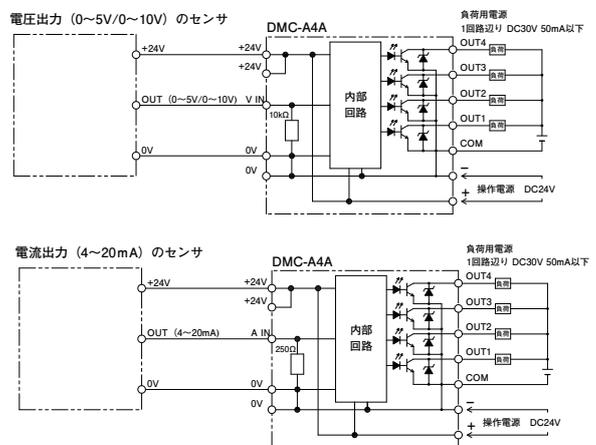
※1 操作電源 直結

#### 環境性能

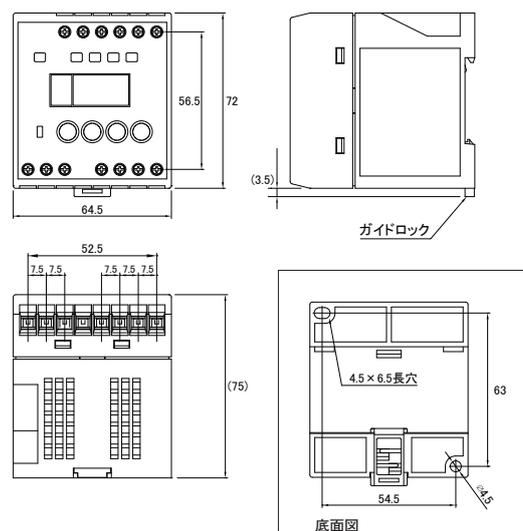
使用周囲温度	-10~+55°C (氷結しないこと)	
使用周囲湿度	35~85%RH (結露しないこと)	
耐振動	直接取付時	10~55Hz 振振幅0.75mm X、Y、Z方向 各2時間 ※2
	DIN取付時	
耐衝撃	直接取付時	500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z方向 各3回
	DIN取付時	
耐電圧	AC1,000V 1分間 充電部一括とケース間	
絶縁抵抗	DC500Vメガ 20MΩ以上	

※2 DINレール取付時はストッパー (エンドユニット) を取り付けてください。  
エンドユニット (オプション) 型式: FA7EU

#### 入出力回路と接続



#### 外形寸法図 (単位:mm)



# 出力変換ユニット

## PN-7300 NP-7398

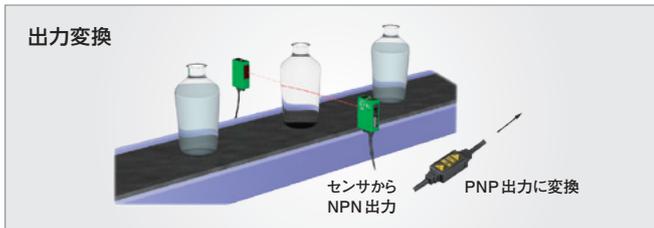


### NPN→PNP PNP→NPN 出力を簡単に変換

#### 既存設備に簡単導入

ケーブル感覚で使用することができる超小型ユニット  
センサと入力機器の間に接続するだけで完了

#### アプリケーション



#### 主な用途

- ・海外製（メーカー）周辺機器などへの入・出力の整合
- ・設備の保全や設備機械の統一などに最適

#### 標準価格

型式	標準価格(¥)
PN-7300	オープン価格
NP-7398	(お問い合わせください)

#### 仕様

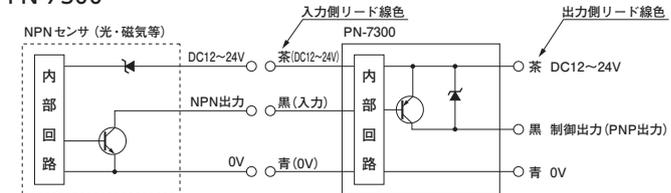
型式	PN-7300	NP-7398
操作電源	DC12~24V ±10%リップル10%以下	
消費電流	10mA以下	5mA以下
入力モード	NPNオープンコレクタ入力	PNPオープンコレクタ入力
出力モード	PNPオープンコレクタ出力 定格：ソース電流80mA (DC30V) 以下	NPNオープンコレクタ出力 定格：シンク電流80mA (DC30V) 以下
材質	ケース：PBT	
接続方式	コード引出し（外径φ2.8mm） 入力側 0.15mm <sup>2</sup> ×3芯 500mm 出力側 0.15mm <sup>2</sup> ×3芯 2000mm	
質量	約30g	
付属品	取扱説明書	

#### 環境性能

使用周囲温度	-25~+55℃（氷結しないこと）
使用周囲湿度	35~85%RH（結露しないこと）
保護構造	IP 64
耐振動	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z方向 各2時間
耐電圧	AC1,000V 1分間
絶縁抵抗	DC500Vメガ 20MΩ以上
耐衝撃	500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z方向 各3回

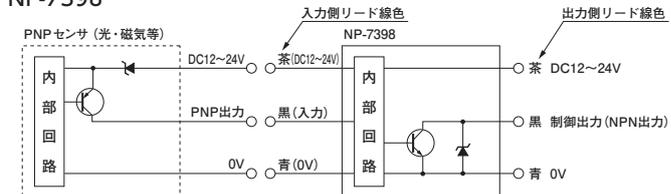
#### 入出力回路と接続

##### PN-7300



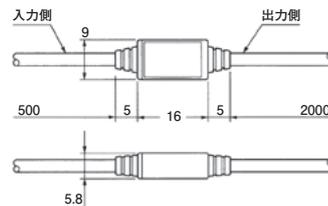
●ショート保護は装備しておりません。ショートさせると出力トランジスタが破損します。ご注意ください。

##### NP-7398



●ショート保護は装備しておりません。ショートさせると出力トランジスタが破損します。ご注意ください。

#### 外形寸法図（単位:mm）



ご注意

- 本カタログに掲載の製品は各種の物体検出・制御用に使用するもので、災害防止や事故防止、人身事故防止などの機能を備えておりません。
- 万一発生した災害や事故、施工上の不備および使用方法の誤り、保守点検の不備、天災地変（誘導雷サージ含む）などによる事故損害については責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本カタログに掲載の製品は人体保護用の安全装置としてご使用はできません。
- 高度な安全性・信頼性が求められる用途や設備へのご使用は責任を負いかねますのでご了承ください。
- 製品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず取扱説明書をよくお読みください。
- 本カタログの記載内容については予告なく変更することがあります。



竹中センサーグループ  
**竹中電子工業株式会社**

<https://www.takex-elec.co.jp/>

事業本部 〒607-8141 京都市山科区東野北井ノ上町5-22 ☎075-581-7111 FAX 075-501-6877

さいたま営業所 ☎048-667-6771 FAX 048-667-6770  
東京営業所 ☎03-3264-2001 FAX 03-3261-6162  
立川営業所 ☎042-529-1361 FAX 042-529-1365  
横浜営業所 ☎045-312-4461 FAX 045-312-5939  
静岡営業所 ☎054-251-2776 FAX 054-251-2824  
金沢営業所 ☎076-264-2230 FAX 076-264-2355

名古屋営業所 ☎052-581-6486 FAX 052-581-3977  
京都営業所 ☎075-583-6370 FAX 075-583-6371  
大阪営業所 ☎06-6352-6631 FAX 06-6352-0280  
広島営業所 ☎082-211-1414 FAX 082-211-1180  
福岡営業所 ☎092-411-4167 FAX 092-481-1362



光センサの技術的なお問合せは技術相談室へ…フリーダイヤル ☎0120-451003  
E-mail : [spd@takex-elec.co.jp](mailto:spd@takex-elec.co.jp)

