

# アナログコンバータ



## EX30AR Cubic

- 流量計からのパルス出力信号をアナログ信号へと変換して出力します。
- 警報出力を2系統搭載。各種制御用に充分にお使いいただけます。
- アラーム警報を2接点有し、設定値はお客様にて選択可能です。
- 速度、流量、ロータリエンコーダーなどのパルス出力センサを接続する事で、各種機械、装置の様々な監視用として自動化システムに効果を発揮します。
- Pulse output signal coming from flowmeter is converted to analog signal and produces it.
- As two alarm systems are loaded in the EX30AR Series Converter, it can be applied to various kinds of controls.
- Since the Converter has two contacts as an alarm for warning, selection can be made by customers for your setting the setting value.
- By connecting pulse output sensor such as used in the velocity, flowrate and rotary encoder, it will work on the automation system such as monitoring various kinds of machine and equipments.



### 型式 Type selection



型式欄にご記入頂き、そのままFAXでもOK! お見積もり、ご注文承ります。

出力 Output	取付方法 Installation style	オプション Options	特殊項目 For specialized item
EX30AR -			
		D 防滴カバー For example of entry * 1	
		無記入 Blank 標準タイプ Std. type	
		P パネル埋込タイプ Panel-embedded type	
	I	4~20mA	
	V	0~5V	
	VW	0~10V	
	VN	1~5V	
	VT	1~10V	

### オプション記号 Optional Symbols

ARI EX30AR-I	ARIP EX30AR-IP	ARV EX30AR-V	ARVP EX30AR-VP	ARW EX30AR-VW
ARWP EX30AR-VWP	ARN EX30AR-VN	ARNP EX30AR-VNP	ART EX30AR-VT	ARTP EX30AR-VTP

### パネル埋込タイプ

Panel-embedded type

パネルマウントタイプ(標準)  
Panel mounting type(Standard)



\* 1: パネル埋込みタイプには使用できません。

\* 1: It cannot be used for the panel-embedded type.

### 仕様 Specifications

項目 Items	EX30AR
表示 Display	電源表示 Power supply display 電源「ON」時：緑色LED点灯 Green LED is lit, when power is ON. 比較出力表示 Integrating value 比較出力「ON」時：橙色LED点灯 Orange LED is lit, when comparative output is ON. オーバーフロー表示 Overflow display * 1 比較出力LED点滅 Comparative output LED blinks.
入力信号 Input signal	パルス入力 Pulse input * 2 入力応答0~600Hz(但しduty50%) NPNオープンコレクタ Pulse input Input response 0-600Hz(50% duty) NPN open collector
出力信号 Output signal	アナログ出力 Analog output * 3 EX30AR-V 0~5V, 1~5V, 0~10V, 1~10Vの何れかで出力 Output by any of them such as 0 - 5V, 1 - 5V, 0 - 10V and 1 - 10V EX30AR-I 4~20mA出力 Output at 4-20mA 比較動作出力 Comparative operating output * 4 リレー出力 2点(最大負荷電圧：DC30V 最大負荷電流：100mA) Relay output 2 points (Max.load voltage: 30VDC, Max load current: 100mA)
電源 Power supply	電圧/電流 voltage/current DC24V ±10%/V : 約40mA, I : 約65mA V: Approx 40mA, I: Approx 65mA センサ用出力電圧/電流 Output voltage for sensor/current Ta=+23±5℃ : DC5V±10%/10mA max
環境 Environment	動作温度 Operating temperature 0~55℃ 動作相対湿度 Relative operating humidity 35~85%RH (結露なきこと No dewing) 保存温度 Storing temperature -20~70℃
ケーブル Cable	電源ケーブル：9芯 2m Power cable(9 wires), 2m long 信号ケーブル：3芯 1m Single cable (3 wires), 1m long
サイズ (コネクタを除く) Size (Excluding connectors)	30W×30H×26.2D(mm)
キャビネット Cabinet	プラスチックモールド製 Made by plastic mold

\* 1: オーバーフロー発生時は比較出力LED点滅

\* 2: パルス計測方式は周期測定方式となります。

\* 3: アナログ出力は、流量と比例した出力となります。

例) : 4mA : 0L/min, 20mA : Max.流量(ただし、精度保証は測定範囲内になります。)

\* 4: 比較動作は共通技術資料をご参照ください。

\* 1: Customers are requested to prepare for signal cable in standard specification. (Pin and connector are attached to product)

\* 2: Pulse measuring method is a periodic measurement.

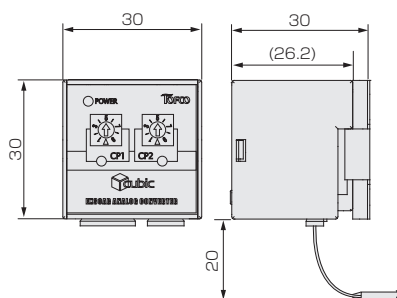
\* 3: Analog output is the one proportional to the flowrate.

For example) 4mA: 0L/min, 20mA: Max flowrate (However accuracy warranty shall be within the measuring ranges.)

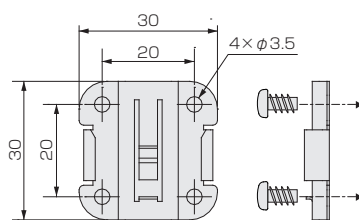
\* 4: For the comparative operation, see the common technical data.

## 外形図 Outline drawing

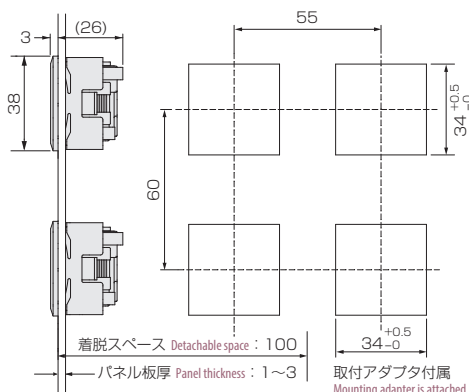
EX30AR EX30AR outside dimensional drawing



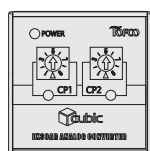
パネルマウント取付板 Panel mounting adapter



パネルカット(パネル埋込タイプ) Panel cut-out for embedded type



## 配線図 Wiring diagram



信号ケーブル(3芯, 1m) AWG26  
Signal cable (3 wires, 1m long) AWG26



電源標準ケーブル(9芯, 2m) AWG28  
Standard power cable (9 wires, 2m long) AWG28  
アース線(緑) AWG22  
Earth wire (Green) AWG22

Black 黒	.....	ピンNo. 1 : パルス入力 Pin No.1: Pulse input
Blue 青	.....	ピンNo. 2 : パルス信号とセンサ電源コモン Pin No.2: Pulse signal and common to sensor power supply
Brown 茶	.....	ピンNo. 3 : センサ用DC+5V電源出力 Pin No.3: Power supply output at +5VDC for sensor
Blue 青	.....	ピンNo. 4 : アナログ出力GND Pin No.4: Analog output GND
Brown 茶	.....	ピンNo. 5 : アナログ出力 Pin No.5: Analog output
Yellow 黄	.....	ピンNo. 6 : 比較出力CP1 (N.O.) Pin No.6: Comparative output CP 1 (N.O.)
Orange 橙	.....	ピンNo. 7 : 比較出力CP1 (N.C.) Pin No.7: Comparative output CP 1 (N.C.)
Green 緑	.....	ピンNo. 8 : 比較出力CP2 (N.O.) Pin No.8: Comparative output CP2 (N.O.)
Purple 紫	.....	ピンNo. 9 : 比較出力CP2 (N.C.) Pin No.9: Comparative output CP 2 (N.C.)
White 白	.....	ピンNo. 10 : CP1, CP2コモン Pin No.10: Common to CP 1 and CP 2
Black 黒	.....	ピンNo. 11 : 電源DC0V Pin No.11: Power supply 0VDC
Red 赤	.....	ピンNo. 12 : 電源DC+24V Pin No.12: Power supply +24VDC

注：CN1のピンNo. 1～3は空ポートです。 Note: Pin No. 1 to 3 in CN2 are blank port.

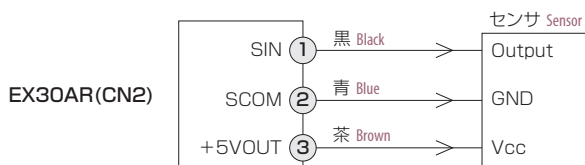
警報出力の形態 Alarm output forms

信号名 Names of signals	接続ピンNo. Connecting pin No.	出力動作 Output operation	LED
CP1	6-10	N.O. 上限ON ON at upper limit	ONで点灯 It is lit up, when turned ON.
	7-10	N.C. 下限ON ON at lower limit	ONで消灯 It is lit out, when turned ON.
CP2	8-10	N.O. 下限ON ON at lower limit	ONで点灯 It is lit up, when turned ON.
	9-10	N.C. 上限ON ON at upper limit	ONで消灯 It is lit out, when turned ON.

- ①：アースは、第三种アース（100Ω以下）とします。
- ②：入力シングルエンドタイプです。
- ③：CP1及びCP2比較出力は、リレー出力です。
- ④：COMピンとGNDピンは接続されていません。

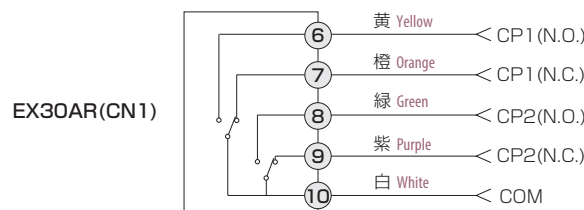
## 配線の接続方法 How to connect wires

センサの接続 Connecting sensor



センサ電源の接続は、CN2の3番ピンと2番ピンです。電圧は5V±10%です。電流容量は最大5mAです。5mAを超える負荷を接続しないでください。  
Power supply for sensor is connected to Pin No. 3 and 2 in CN 2. The voltage is 5V±10% and current capacity is max. 5mA. Do not connect any load exceeding 5mA.

比較出力の接続 Connecting comparative output



CP1の接続は、CN1の6, 7番ピンと10番ピンです。CP2の接続は、CN1の8, 9番ピンと10番ピンです。比較出力に印加できる最大電圧は30Vです。また、電流は絶対に100mAを超えない範囲でご使用ください。  
CP 1 is connected to Pin No. 6, 7 and 10 in CN 1. CP 2 is connected to Pin No. 8 and 9 in CN 1. Max voltage to be impressed to comparative output is 30V and in no event may the current exceed the 100mA.