

概要

直流電流/電圧信号を単位パルス信号に変換する薄型プラグイン構造の絶縁1出力/2出力 アナログ/パルス変換器です。

型式コード

MS3729 - -

型式

供給電源

A: AC 100~240V (50~60Hz)  
D: DC 24V P: DC 100~240V

入力信号

A: 4~20mA DC 3: 0~1V DC  
B: 2~10mA DC 4: 0~10V DC  
C: 1~5mA DC 5: 0~5V DC  
D: 0~20mA DC 6: 1~5V DC  
E: 4~20mA DC\*1 0: 指定電圧信号  
H: 10~50mA DC  
Z: 指定電流信号

\*1 受信抵抗 50Ω

第1出力信号

1: TTL レベル  
2: オープンコレクタ  
5: フォト MOS リレー

第2出力信号

未記入: なし  
第1出力信号のコードと同じ

オプション

未記入: なし

/ T : パルスホールド機能付き

/ X : 特注

\*特注に関しましては、製作の可否をお問い合わせ下さい。

ご発注時指定事項

・型式コード(出力周波数範囲)

(例)MS3729-A-611(0~4.3kHz)

\*出力周波数範囲は0~0.001Hzから0~5kHzの範囲でご指定下さい。  
(≒フォト MOS リレーは 30Hz max.)

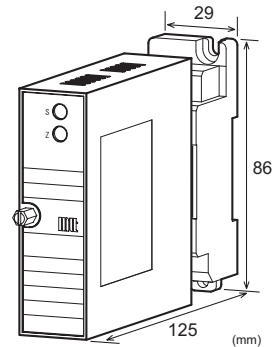
その他ご指定例

・入力“0”時 MS3729-A-011(0~4.3kHz/入力 0.2~1V)

・オプション“T”時 MS3729-A-611/T(0~2Hz/200ms)

\*オプション“T”時のパルスホールド時間は 200μs~500ms の範囲で任意のパルス幅をご指定下さい。

・オプション複数時は、コト記号を続けてご指定下さい。( /TX)



仕様

●電源部

許容電圧範囲 AC100~240V : AC85~264V (47~63Hz)  
DC24V : DC24V±10%  
DC100~240V : DC85~264V

電源感度 各電源電圧に対してスパンの±0.1%以内

電源ヒューズ 160mA ヒューズ

最大消費電力

電 源	AC100~240V	DC24V	DC100~240V
1 出力型	3.5VA 以下/ 1.0W 以下/ 3.6W 以下		
2 出力型	4.0VA 以下/ 1.2W 以下/ 4.8W 以下		

●入力部

入力抵抗

電圧入力型(DC)	通電時	1MΩ 以上
	停電時	1MΩ 以上
電流入力型(DC)	4~20mA(標準)	250Ω
	2~10mA	250Ω
	1~5mA	100Ω
	0~20mA	250Ω
	10~50mA	10Ω

入力許容電圧

電圧入力型	30V DC max.連続(スパン 10V 以下:標準)
電流入力型	40mA DC max.連続(4~20mA:標準)

製作可能範囲

	電流信号	電圧信号
入力範囲(DC)	-100~100mA	-300~300V
入力スパン(DC)	100μA <sup>1</sup> ~200mA	200mV <sup>2</sup> ~600V
入力バイアス	-100~100%	-100~100%

\*マイナス入力信号を含む場合、<sup>1</sup>200μA、<sup>2</sup>400mV〜となります。  
(例 1) 3~8V⇒入力スパン 5V、バイアス 60%  
(例 2) -5~0V⇒入力スパン 5V、バイアス-100%

出力部

ゼロ点調整範囲 スパンの約±5%  
(変換器前面トリマにより可変)

スパン調整範囲 スパンの約±5%  
(変換器前面トリマにより可変)

製作可能範囲 出力周波数:0~0.001Hz から 0~5kHz の範囲内  
\*Photo MOS リレー選択時は 0.001Hz から 0~30Hz となります。

最大出力負荷 TTL レベル:最大出力 10mA@3.5V

出力部

最大出力定格

オープンコレクタ : 最大定格 30V,100mA(抵抗負荷)  
 Photo MOS 出力 : 最大負荷電圧 400V(ピーク AC)  
 最大連続負荷電流 0.15A(ピーク AC)  
 ピーク負荷電流 0.5A@100ms(1shot)DC 負荷  
 最大出力損失 360mW  
 ON 抵抗 16Ω max.  
 開時漏れ電流 1μA 以下

最大出力周波数

<パルスホールド機能付き>  
 パルス幅設定時の出力可能周波数  
 $Hz = 1 / (T \times 1.2 + 10 \mu s)$   
 \*10μs:出力パルス Lo レベル@TTL、電圧パルス出力時、または  
 出力パルス ON@オープンコレクタ出力時  
 (例)ホールド 200ms 設定時⇒ $1 / (0.2 \times 1.2 + 0.0001) = 4.166Hz$

パルスホールドなし時  
出力デューティ比

40~60%

基準性能

変換精度 スパンの±0.1%以内(25°C±5°Cにて)

パルスホールド時間精度 ご指定値±20%以内

温度特性 10 の変化に対してスパンの±0.2%以内

応答速度  
 出力周波数 (0~90%)@100%ステップ入力  
 0.5Hz 3.1s 以下  
 5Hz 310ms 以下  
 50Hz 65ms 以下  
 500Hz 以上 35ms 以下

信号絶縁 入力-第1出力-第2出力-電源-大地各間絶縁

絶縁抵抗 100MΩ以上(@500V DC)

耐電圧 入力-[第1出力、第2出力]-[電源、大地各間]  
 :2000V AC 遮断電流 0.5mA 1分間  
 電源-大地間  
 :2000V AC 遮断電流 5mA 1分間  
 第1出力-第2出力間  
 :500V AC 遮断電流 0.5mA 1分間

SWC対策 ANSI/IEEE C37.90.1-1989 に準拠

動作環境 温度:-5~55°C  
 湿度:5~90%RH(結露のないこと)

保存温度 -10~60°C

取付・形状

取付方法 壁取付、DIN レール取付共用

配線方法 M3.5 ネジ端子接続  
 (電源端子カバー付き/脱落防止機構)

ネジ締め付けトルク 0.8~1[N・m] \*推奨値

外形寸法 W29×H86×D125mm  
 (取付ネジ、ソケット端子台含む)

質量 本体 120g 以下、ソケット端子台 80g 以下

材質

本体ハウジング ABS 樹脂(UL-94V-0)

端子台 PBT 樹脂(UL-94V-0)

端子台カバー PC 樹脂(UL-94V-2)

DIN レールストッパ PP 樹脂(UL-94HB)

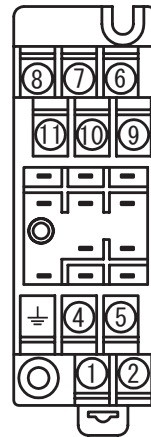
端子ネジ 鉄/ニッケルメッキ

プラグ・ソケット 0.2μm/金メッキ

端子表面処理 基板 ガラスエポキシ(FR-4:UL-94V-0)

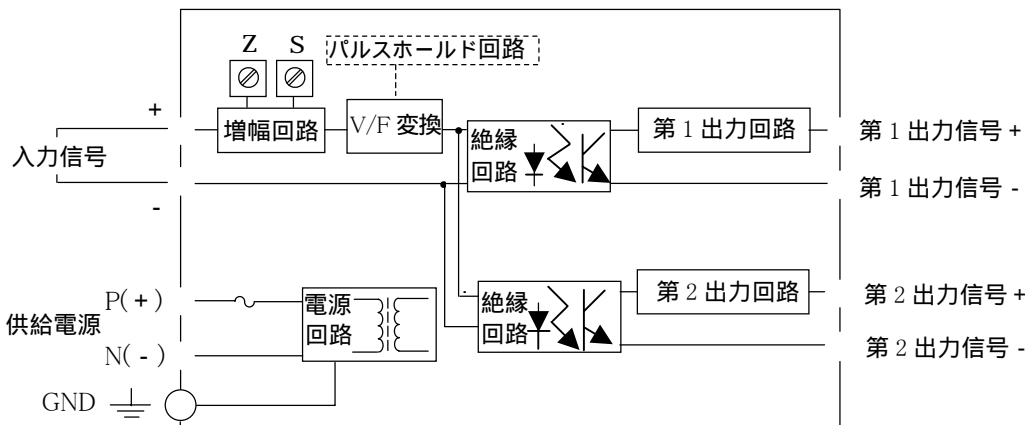
防湿処理 ヒューミシールコーティング  
 :HumiSeal 1A27NS(ポリウレタン樹脂)

端子配置図、信号割付



	R (+)	POWER
	N (-)	POWER
⏏	GND	
	+ OUTPUT 1	
	- OUTPUT 1	
	N.C	
	+ OUTPUT 2	
	- OUTPUT 2	
	+ INPUT	
	- INPUT	
	N.C	

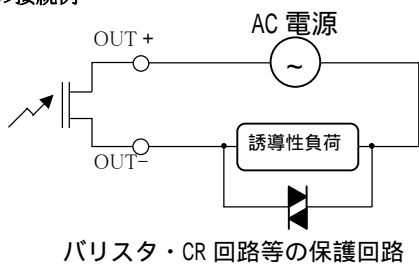
ブロック図



## ブロック図

\*Photo MOSリレー出力にモータ等の誘導性負荷を接続する場合は、リレー接点保護回路を接続して下さい。

AC電源の接続例



DC電源の接続例

