

# SCEOS01 セーフティ EOST-DO モジュール

Safety I/O タービン EOST コントロール (回転数入力 : 1 点, EOST 作動出力 : 2 点)

## ■概要



- \*絶縁デジタル入出力モジュール : 10Hz~12kHz回転数入力 : 1点  
: EOST作動出力 : 2点
- \*ユーザーインターフェース : スイッチ:2点  
(フロントパネル上側 : H/Wリセット用、下側 : 未使用)
- \*モジュール周囲温度範囲 : -5~60°C
- \*安全規格IEC61508適合

# SCEOS01 セーフティ EOST-DO モジュール

Safety I/O タービン EOST コントロール (回転数入力 : 1 点, EOST 作動出力 : 2 点)

## ■ 定格/性能

項目		定格/性能		
入力	回転数入力	点数	1点(チャンネル個別絶縁)	
		電流範囲	10Hz~12kHz	
		周波数/デジタル変換	絶対精度	0.1%@25°C
			温度ドリフト精度	0.1%@-5~60°C
		安全入力パルス	Max : 100Vrms Min : 0.5Vrms@10Hz ~ 8kHz 0.7Vrms@8kHz ~ 12kHz クランプ電圧範囲(Chopping Voltage) : -18V ~ +18V オフセット電圧範囲 : -18V ~ 0V 使用例① : 磁気ピックアップの場合: オフセット電圧は0V入力 使用例② : 渦電流式変位センサの場合: オフセット電圧はマイナス電圧入力	
出力	EOST 作動出力	点数	2点	
		接点	ドライ / A接点(Energize to close)	
		接点電圧	DC24V (最大60V)	
		遅延時間	500usec以下	
		定格電流	1A(連続) / 2A(ピーク)	
		リーク電流	1mA以下@ DC24V	
		安全動作	端子接点オープン(De-energized "Open" contact)、通信遮断	
データ更新時間		2msec		
絶縁耐圧		AC500V 内部回路(CPU/FPGA) - 入出力端子間 DC500V 入出力端子 - PE間 DC200V 入出力チャンネル間		
ユーザーインターフェース		スイッチ   2点(フロントパネル上側: H/Wリセット用、下側: 未使用)		
自己診断機能		二重化I/O回路比較チェック 二重化CPU比較チェック CRCチェック データフォーマットチェック I/O信号レンジチェック ウォッチドッグタイマ 通信タイムアウトチェック 二重化電源モニタ クロック異常チェック 異常通信信号機能チェック TPFS(Temporal Programming Flow Supervision) : 各システムタイマー等の異常チェック LPFS(Logical Programming Flow Supervision) : ロジックプログラムフローの異常チェック		
保護機能	電氣的	過電圧保護 過電流保護 信号二重絶縁保護		
	安全機能	安全動作精度 : 0.15% @-5°C~60°C 異常時通信カット		
インジケータ		4 点: Power / Status / Network status A / Network status B 2 点: 各チャンネルのIO ステータス		
消費電流		208mA		
重量		300g以下		
外形寸法		46mmW x 94mmH x 152.5mmD (突起部除く)		
認定機関		TÜV SÜD		
安全度水準 (IEC61508-1)		SIL3		
EMC ゾーン (IEC61131-2)		B (300V以下定格電圧エリア内専用配電)		
オーバーボルテージカテゴリ (IEC60664-1)		II (固定設備から供給されるエネルギーを消費する機器)		
絶縁クラス (IEC60204-1)		II (二重絶縁)		
絶縁方式		チャンネル個別絶縁		
ホットスワップ活線挿抜		可 ※ただし、フィールド回路とアプリケーションプログラムによる		
分解能		0.1Hz		
供給電源		DC24V -15%~+20% (バックプレーンから供給を受ける電圧)		
環境条件	モジュール周囲温度	(動作時) -5~60°C   (保管時) -40~85°C		
	モジュール周囲湿度	10~95%RH (結露なきこと)		
耐振動		3.5mm at 5Hz to 8.4Hz, 1G at 8.4Hz to 150Hz		
耐衝撃		15G 11ms		

※適合モジュール型式について:

- ・本製品の適合バックプレーンについては、「適合バックプレーン一覧(CGS-S9901-J-XX)」をご参照ください。
- ・本製品の適合アクセサリコネクタについては、「適合アクセサリコネクタ一覧(CGS-S9902-J-XX)」をご参照ください。

# SCEOS01 セーフティ EOST-DO モジュール

Safety I/O タービン EOST コントロール (回転数入力 : 1 点, EOST 作動出力 : 2 点)

## ■ 準拠規格/準拠指令

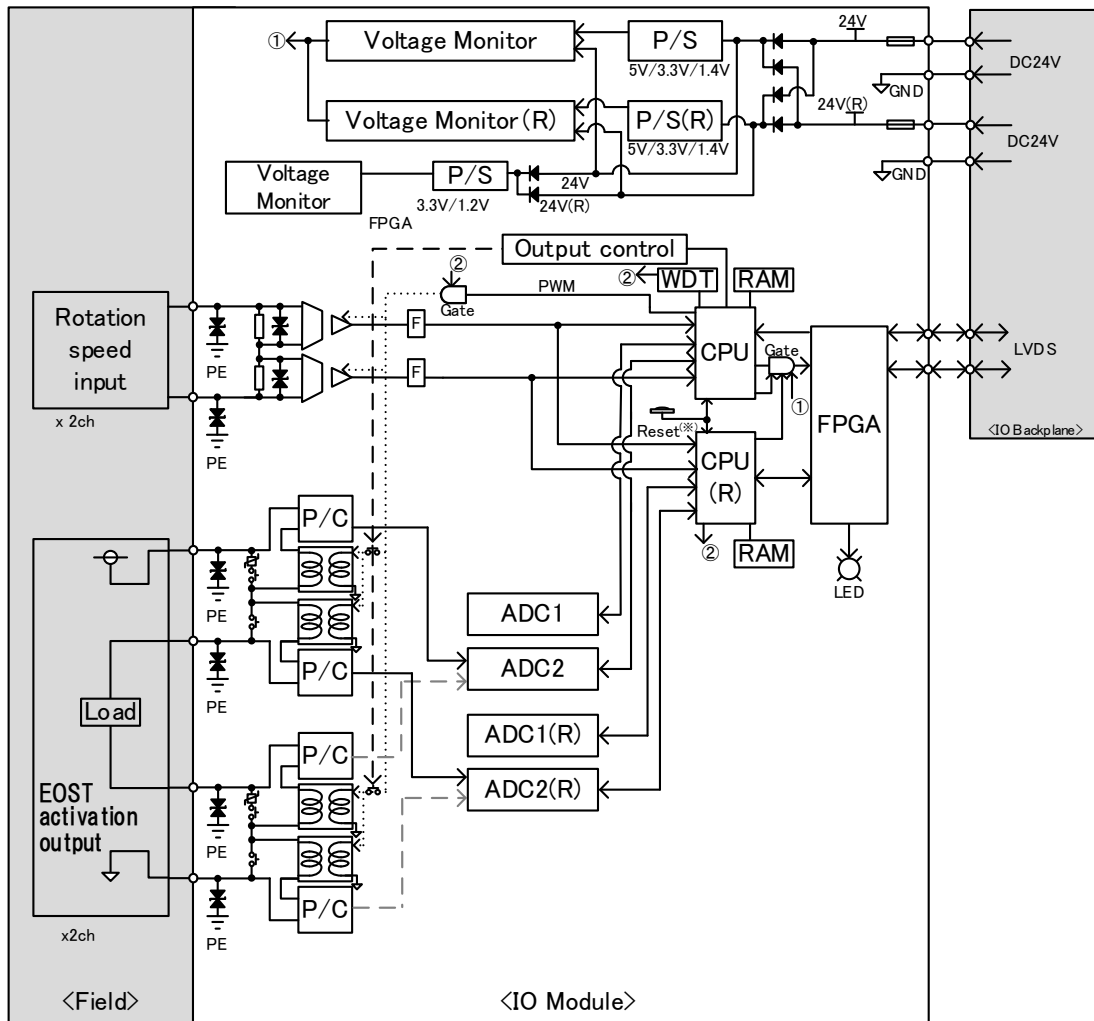
準拠規格	年度	タイトル
IEC61508	2010	Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems
IEC61131-2	2007	Programmable controllers - Part 2: Equipment requirements and tests
IEC61131-6	2012	Programmable controllers - Part6: Functional safety
IEC62061	2005	Safety of machinery-Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems
IEC61511-1	2004	Functional safety - Safety instrumented systems for the process industry sector - Part1: Framework, definitions, system, hardware and software requirements,
EN50156-1	2004	Electrical equipment for furnaces and ancillary equipment - Part 1 : Requirements for application design and installation
ISO 13849-1	2008	Safety of machinery - Safety-related parts of control systems-Part1:General principles for design
EN 54-2	2007	Fire detection and fire alarm systems Part2: Control and indicating equipment

準拠指令	年度	タイトル
RoHS	2011	DIRECTIVE 2011/65/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 January 2003 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment
Low Voltage	2006	DIRECTIVE 2006/95/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 12 December 2006 on the harmonisation of the laws of Member States relating to Electrical Equipment designed for use within certain voltage limits
EMC	2004	DIRECTIVE 2004/108/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 89/336/EEC
Machinery	2006	DIRECTIVE 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC

# SCEOS01 セーフティ EOST-DO モジュール

Safety I/O タービン EOST コントロール (回転数入力 : 1 点, EOST 作動出力 : 2 点)

## ■ブロック図



(※)フロントパネル上側にある、H/W リセット用スイッチを示します。

- (R) : Redundant
- P/S : Power Supply
- LVDS : Low Voltage Differential Signaling
- FPGA : Field Programmable Gate Array
- CPU : Central Processing Unit
- RAM : Random Access Memory
- WDT : Watch Dog Timer
- ADC : Analog Digital Converter
- PWM : Pulse Width Modulation
- Gate : Buffer Gate
- LED : Light Emitting Diode
- F : Filter
- P/C : Photo Coupler
- GND : Ground
- PE : Protective Earth
- F.S. : Full Scale
- BP : Backplane
- : Resistor
- : Fuse
- ⚡ : Zener diode
- ⊗ : Transformer

ご使用の際は、製品に添付の取扱説明書をよくお読みの上正しくお使い下さい。  
 本書の内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されています。  
 本書掲載の製品説明は、製品改良などのために実際の製品と異なっている場合がありますのでご了承下さい。  
 文中に記載されている他社の製品名、サービス名等はそれぞれ各社の商標です。