

防爆対応型 Early Observer

AEによる設備の予兆保全を、
危険場所でも。

危険場所で発生したAE(アコースティック・
エミッション)信号を、安全に監視・解析。
危険エリアには防爆Focus AEセンサと
中継BOXのみを設置し、安全エリアに
安全保持器とFreddo Plus EXIAを配置する、
ことで、信頼性と安全性を両立します。



防爆Focus AEセンサ
(防爆対応)

AEアンプ
Freddo Plus EXIA
(防爆対応)

JCC Co., Ltd.



本質安全防爆構造

Ex ia IIC T4 Ga

NCS 検定合格番号 NC10123X

システム構成

危険エリアで取得したAE信号を、安全エリアで安全に監視。

危険エリア

防爆Focus AEセンサ
(防爆対応)

中継BOX



10m固定



延長センサケーブル
10/20/30/40m

安全エリア

安全保持器
SWS-30-APU-B01

Freddo Plus
EXIA

上位コントローラ



1m



Ethernet通信



しきい値
警報出力

microSDへ
データ保存



Freddo Plus EXIAのしきい値警報出力と
防爆無線システムを利用することで、
危険エリアの無線遠隔監視も可能です。

防爆構造を示す記号とその意味



本質安全防爆構造

Ex ia IIC T4 Ga

NCS 検定合格番号 NC10123X

Ex ia IIC T4 Ga

①

②

③

④

⑤

記号	意味
① Ex	工場電気機器設備防爆指針(国際規格に整合した技術的基準)の防爆電気品を表す。
② ia	特別危険箇所、第1類危険箇所及び第2類危険箇所を対象とした本質安全防爆構造を示します。 検出器は、特別危険箇所、第1類危険箇所及び第2類危険箇所に設置することができることを表します。
③ IIC	Ⅱは爆発性坑内ガスの発生するおそれがある鉱山以外の、爆発性ガス雰囲気のある場所で使用する電気機器のグループを意味します。 このグループⅡは対象となる爆発性ガスが空気と混合したときの性質に応じてA、B、Cに細分類されています。その中のIICグループであることを表します。
④ T4	可燃性ガスまたは引火性液体の蒸気の最高表面温度の区分を表します。温度等級T4の最高表面温度は135℃です。
⑤ Ga	極めて高い保護レベルを持つ機器であり、爆発性ガス雰囲気で使用し、通常運転中、想定内の機能不全時又は稀な機能不全時でも点火源とはならない機器です。

各機器仕様

■ AE 検出器

項目	仕様
型式	SWS-30-APU-AE60
防爆構造	Ex ia IIC T4 Ga
保護等級	IP20
周囲温度	- 20℃ ~ +60℃
寸法	26 (D) X 36 (H) mm
質量	約90 g (ケーブルを除く)

■ 安全保持器

項 目		仕 様	
型式		SWS-30-APU-B01	
型式検定合格番号		第NC10123X号	
防爆構造		[Exia] IIC	
保護等級		IP20	
周囲温度		- 20 ℃ ～ +60 ℃	
質量		約90 g (ケーブルを除く)	
定格	非本安回路	許容電圧	AC250 V 50 / 60 Hz DC250 V
	本安回路	最大電圧	10.6 V
		最大電流	0.132 A
		最大電力	0.32 W
材質		ナイロン66	
寸法		100 (D) X 29 (W) X 57 (H) mm	
質量		約190 g	

■ AE アンプ

項目	仕様
型式	Early Observer MEL-E Freddo Plus EXIA
適用AEセンサ	安全保持機 : SWS-30-APU-B01 AE検出器 : AWS-30-APU-AE60

上表以外の仕様は、Early Observer MEL-E Freddo Plus の仕様・取扱説明書をご参照ください。また、本仕様は予告なく変更することがあります。

* 本製品は、AEセンサをキーテクノロジーとして採用したデータロギングシステムです。機械故障予兆診断結果、品質管理を保証するものではありません。

株式会社ジェイ・シー・シー

<https://www.j-isb.jp/>

神戸事務所

〒675-0031

兵庫県加古川市加古川町北在家2444 大日加古川ビル3F

TEL: 079-423-2550 / FAX: 079-423-2551

技術センター

〒471-0015

愛知県豊田市上野町4-1-2

TEL: 0565-87-2205 / FAX: 0565-87-2206

2026年9月現在 仕様は予告なく変更になる場合があります。