

# ディスクリミネータ

## AE9922

AE信号の弁別、パルス信号への変換に。



### 概要

AE9922は、アコースティックエミッション（AE）の検出信号を弁別し、パルス信号に変換可能なディスクリミネータです。フィルタリング、増幅、包絡線検波などの波形処理を行います。入力にはAEセンサのほか、プリアンプ内蔵AEセンサ、定電流駆動型プリアンプ内蔵加速度センサ、さらにラインドライブタイプのプリアンプを接続できます。

- ▶ DC12VまたはAC100V（ACアダプタ付属）で動作
- ▶ AE信号処理モジュールAs-712（別売）およびPCと組み合わせて計測システムを構成可能（データ取り込み、グラフ表示・保存が可能）

### 特長

- ▶ 広帯域 1kHz～2MHz
- ▶ 警報回路や外部制御機能を装備
- ▶ プリアンプまたはセンサを直接接続可能
- ▶  $V_H$ および $V_L$ の2つのレベルによる弁別方式により、反射や雑音の影響を軽減

### アプリケーション

- ▶ 材料の破壊試験時のモニタ・破壊メカニズムの解明
- ▶ モータの異音判定、圧力容器の耐圧試験
- ▶ 工作機器のツールモニタ、溶接部分の状態監視
- ▶ 岩盤の崩落検知、急傾斜地における地滑り検知
- ▶ 配管の漏洩検知
- ▶ トンネル・橋脚・床版・岩盤のモニタ

## 主要定格

▶ 周波数特性	1kHz～2MHz (－3dB)
▶ 利得	0dB、10dB、20dB、30dB、40dB、50dB、60dBから選択

### ▶ 入力

チャンネル数	1
入力インピーダンス (内部ジャンパで切り換え)	
プリアンプ接続時:	75Ω、不平衡 プリアンプ用の+15V電源を供給
AEセンサ接続時:	100kΩ、不平衡
プリアンプ内蔵加速度センサ接続時:	
	100kΩ、不平衡 プリアンプ用の電源5mAを供給
最大入力電圧	20Vp-p

### ▶ フィルタ

遮断周波数	
ハイパスフィルタ	20kHz、50kHz、100kHz、またはTHRU
ローパスフィルタ	100kHz、200kHz、500kHz、またはTHRU
減衰軽度	24dB/oct

### ▶ アナログ出力

RF フィルタおよびプリアンプ通過後の出力	
最大出力電圧	±10V
出力インピーダンス	50Ω±10%、不平衡 (負荷抵抗2kΩ以上)
エンベロープ検波 (ENV) 全波整流エンベロープ検波	
立ち上がり時間	1μs以下
放電時定数	0.1ms±20% (内部ジャンパで1ms選択可能)
出力電圧	0～+10V
出力インピーダンス	50Ω±10%、不平衡 (負荷抵抗2kΩ以上)
平均値出力 (AVE) エンベロープ検波波形を平均化	
平均化時定数	0.5s
出力電圧	0～+10V
出力インピーダンス	50Ω±10%、不平衡 (負荷抵抗2kΩ以上)

弁別レベル (VHおよびVL)

VH	約0～+5V (10回転ポテンシオメータによる)
VL	約0～+1V (1回転可変抵抗器による)

### ▶ パルス出力

イベント出力	エンベロープ検波波形がVL以下になるまでが1イベント
	出力0/+5 (CMOS)、負論理
オシレーション出力	イベント期間中、入力波形がVLをこえるとパルスを出力
	出力0/+5 (CMOS)、負論理

### ▶ 警報機能

接点出力 (WARN)	
フリップフロップ出力	イベント発生でON
	外部リセットでOFF
ワンショット出力	イベント発生後、約1秒間ON
接点形式	c接点
接点開閉量	DC24V、1A

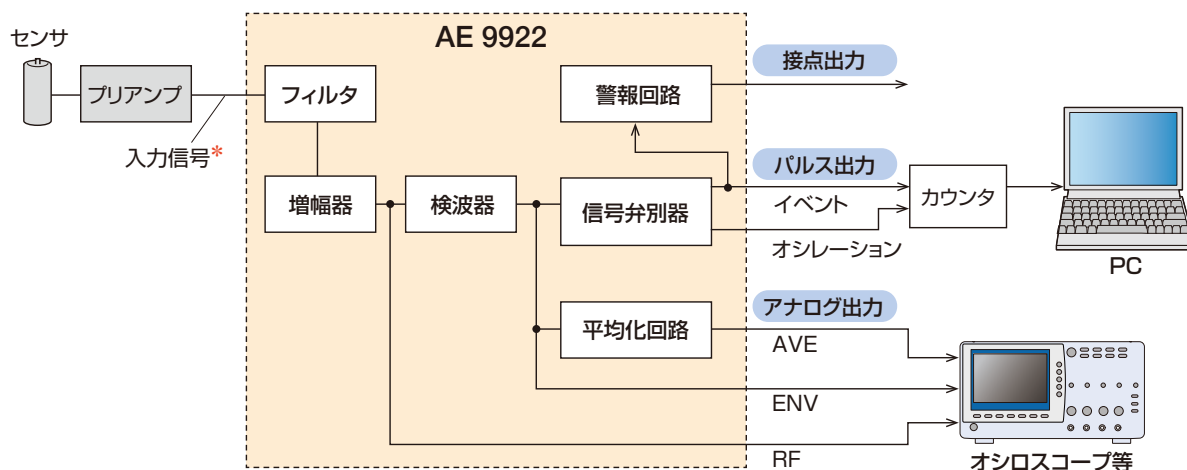
### ▶ 外部制御

利得、弁別レベルおよびフィルタの遮断周波数を可変

### ▶ その他

電源	
DC入力	DC12V (9.0V～15.0V)
AC入力	付属のACアダプタを使用
	AC90V～AC240V、48Hz～62Hz
	ただし、付属の電源コードは125V以上での使用不可
消費電流	約350mA (DC12V入力時)
外形寸法	70 (W) × 160 (H) × 300 (D) mm (突起物を除く)
使用温度湿度範囲	0～+40℃、10%RH～90%RH (結露しないこと)
質量	約2.3kg
付属品	信号ケーブル (BNC/BNC 5m) 1
	ACアダプタ (12V/3.3A) 1

## システム構成例



\* ラインドライブ方式: プリアンプ駆動用の電源が、信号ラインより供給される方式。電源ラインの配線不要。

- このカタログの記載内容は、2025年4月1日現在のものです。
- お断りなく外観・使用の一部を変更することがあります。
- 記載されている会社名・製品名は、各社の商標もしくは登録商標です。
- ご購入に際しては、最新の仕様・価格・納期をご確認ください。

## 株式会社 エヌエフ回路設計ブロック

本 社・営業本部 〒223-8508 横浜市港北区綱島東6-3-20 045-545-8111

■ 東 北 022-722-8163 ■ 北関東 028-305-8198 ■ 首都圏 03-6907-1401  
 ■ 東 京 045-545-8132 ■ 横 浜 045-545-8136 ■ 名古屋 052-777-3571  
 ■ 大 阪 072-623-5341 ■ 広 島 082-503-5311 ■ 九 州 092-411-1801

● <https://www.nfcorp.co.jp/>

■ 取扱代理店

なんでも  
計測HOTLINE  
☎ 0120-545838