超高耐電圧センサHVS-01仕様（AC18kV 連続）

1.適用

本仕様は、高耐圧（20kV）電圧絶縁型高電圧センサHVS−01に就いて規定する。

2.概要

本器はAC20kV／1Hr耐圧試験を保証する絶縁増幅器です。入力-出力及び供給電源間の結合容量は10pF以下を達成しており高いコモンモード除去比（140dB）は高電圧環境下におけるアナログ信号計測にその威力を発揮いたします。

入力部は通常の電圧フォロアーですが標準品は5kΩで終端してあります。このため信号源インピィーダンスの変化に対して応答速度変化も生じません。出荷時の耐圧試験はAC20kVrms／1Hr印可後、AC10kVrms印可時ノーコロナ（部分放電量が30pC以下）を確認しております。コロナ発生電圧は標準でAC16kVrms以上有ります。

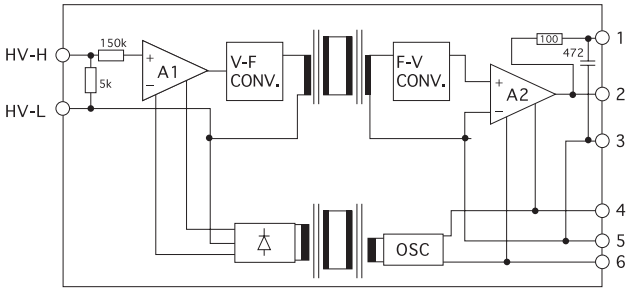
3.規格

右表による。

4.外形図

P11による。

5.内部構成図



［動作説明］

上図に於いて入力端子に加えられた信号は、VFコンバータによりパルス信号に変換されてトランスを介して出力側に伝送されます。出力側ではこれをFVコンバータにより再び入力信号に比例した信号に変換し出力アンプA2の入力に入ります。

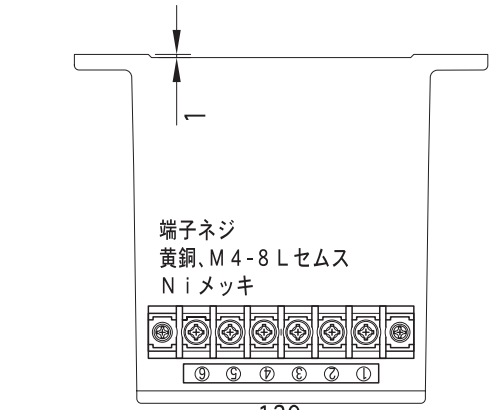
以上の動作から入出力は＋5V～−5V　でDC～10kHzの通過帯域を有しています。

6.構造

本器は高圧側回路基板、トランス、低圧側回路基板から構成され回路はガラス入りエポキシプリント基板（FR-4相当）にIC　OPAmp、抵抗、容量、トランジスタ、ダイオード等を搭載しています。各々の基板はトランスの引出しリード線によって接続されています。

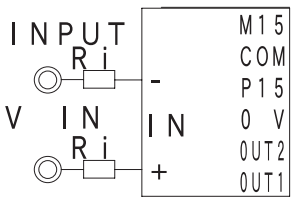
項目	単位	規格	備考
1.入力部			
1-1 最大入力電圧	V	±5	
1-2 利得設定範囲	dB	固定（G=1）	
1-3 オフセット電圧	mV	±10	
1-4 入力換算温度ドリフト	μV／℃	±100	
1-5 入力インピーダンス	kΩ	5	
1-6 同相信号除去比	dB	120	
1-7 入力破壊電圧	V	±20	
2.出力			
2-1 最大出力電圧	V	±10	
2-2 許容出力電流	mA	5	
2-3 出力インピーダンス	Ω	0.5	
2-4 信号送電比		1	
2-5 利得設定ドリフト	ppm／℃	±100	
2-6 オフセット電圧	mV	±10	
2-7 同 温度ドリフト	mV／℃	±1	
2-8 同 可変範囲			
2-9 非直線性	%	0.2	
2-10 周波数応答	kHz	15	-3dBにて
2-11 雑音電圧（リップル）	mVpp	60	
2-12 雑音電圧（キャリア）			
3.絶縁特性（対AC、rms）			
3-1 入力 対 出力	V／1分	18k	
3-2 入力 対 電源	V／1分	18k	
3-3 出力 対 電源	V／1分	同一電位	
4.電源部			
4-1 電源電圧	V	±15±5%	
4-2 内部消費電流	mA	120mA	
5.温度範囲			
5-1 動作温度範囲	℃	−10～60	
5-2 保存温度範囲	℃	−25～85	
6.外形、重量	144×134×110mm　約1200g		

超高耐電圧センサHVS-01 外形図

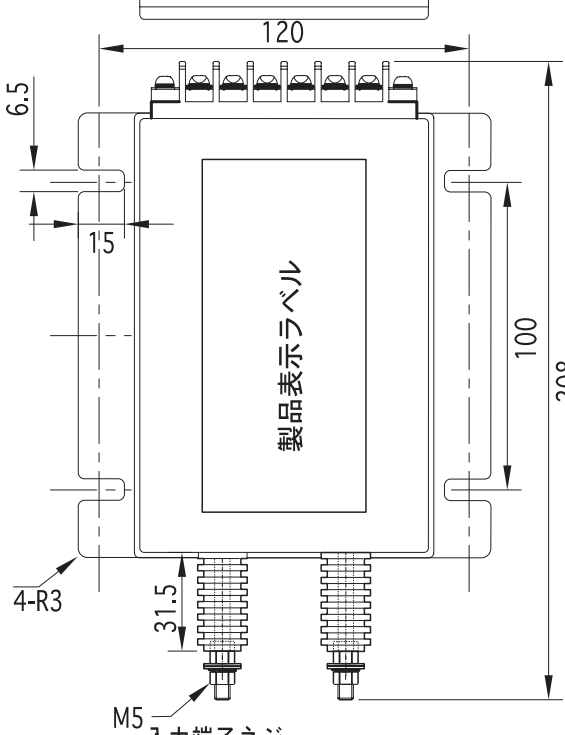


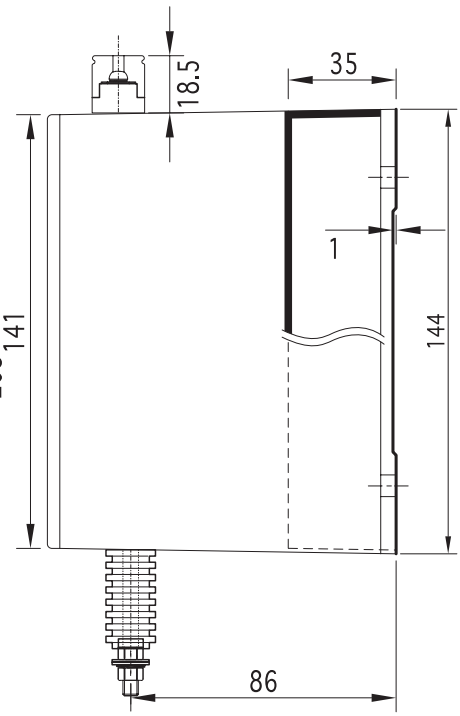
製品表示ラベルの内容

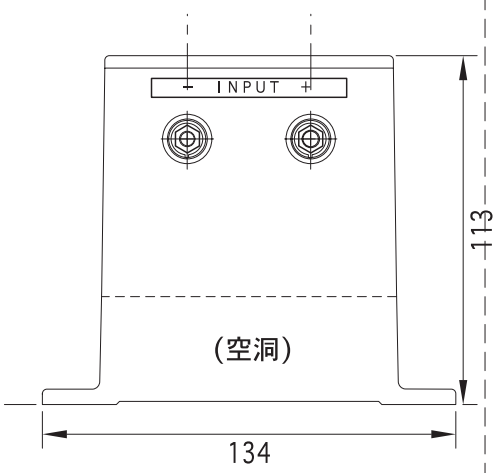
HIGH VOLTAGE SENSOR Aikoh®
MODEL;HVS-01
RATINGS
ISOLATION VOLTAGE;AC18kV
INPUT CURRENT;±1mA
INPUT IMPEDANCE;5kΩ
INPUT VOLTAGE;±5V
OUTPUT;±10V/2kΩ
POWER SUPPLY;±15V/120mA

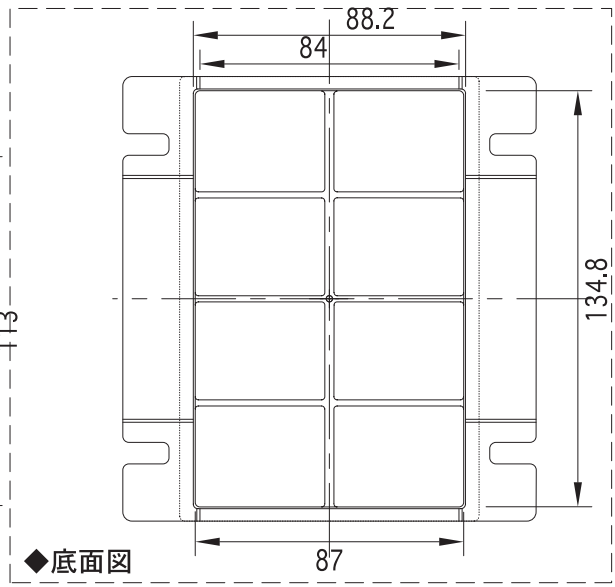


Aikoh Electric Co.,Ltd TOKYO JAPAN LOT.No;









材質:ポリカーボネイト樹脂