

## サニタリー電気伝導率計/検出器

WBM-121A型  
AK-3型

食品工業における、食品製造プロセスのパイプラインやタンクなどに設置して、CIP(定置洗浄)管理、消泡剤制御、液面制御などの用途のために開発した食品工業専用のパネル型電気伝導率計です。

### 特長

コンパクト軽量のDINサイズ(96×96)です。  
温度補償にはマイクロコンピューターを用いており、広い温度範囲に対して精度良く温度補償を行います。もちろん、任意の温度特性に設定することもできます。測定範囲は2レンジ手動切替え方式です。組合せ検出器のセル定数に対応して、0~300/3000 $\mu$ S/cm(25 )または0~20/200mS/cm(25 )が選べます。伝送出力はスパン拡大機能付きです。

各測定範囲の25%以上の幅で任意に設定が可能です。また、伝送出力信号は絶縁型のDC4~20mAです。溶液によるスパン校正が容易に行えます。

試料の電気伝導率を別に求めれば、検出器を設置したままで校正できます。

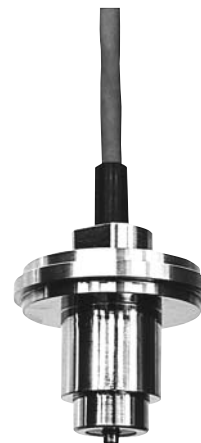
また、一般の電気伝導率計のようにセル定数値(本機では設計値との比)の書き替えによっても校正できます。2点の調節接点出力付きです。

上、上上限機能、または上、下限機能が設定でき、また遅延時間も任意に設定できます。

さらに、電気伝導率と液温度のアンド・オアの設定も可能です。

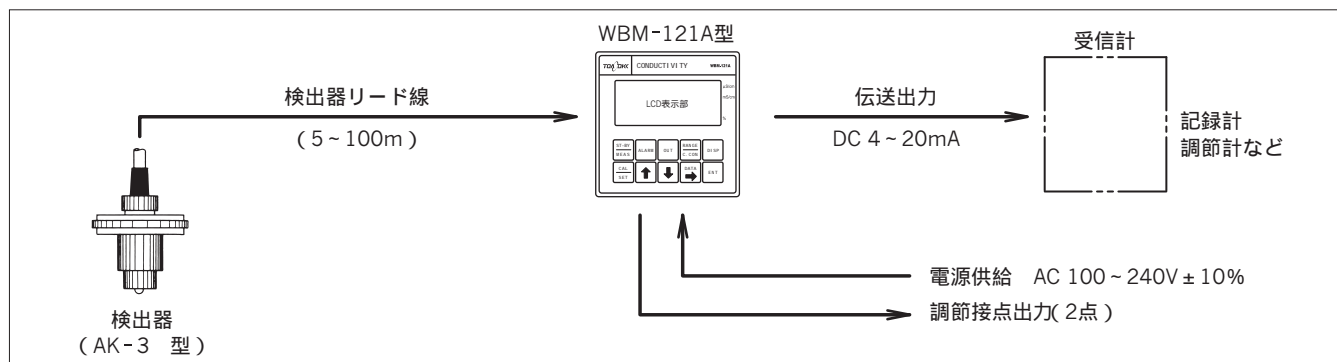


WBM-121A型



AK-33型

### 構成図



## 標準仕様

製品名：サニタリー電気伝導率計  
 型名：WBM-121A  
 測定方式：交流2電極法  
 測定範囲：

セル定数(設計値)	0.4cm <sup>-1</sup>	11cm <sup>-1</sup>
測定範囲	0~300, 0~3000 ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ at 25 ) 2レンジ手動切替え	0~20, 0~200 ( $\text{mS}/\text{cm}$ at 25 ) 2レンジ手動切替え
伝送出力 拡大スパン	各測定範囲内の25%以上の幅で任意に設定できます。	

表示器：主表示；4桁 LCD  
 (7セグメント)...電気伝導率  
 サブ表示；4桁 LCD(14セグメント)...液温度  
 温度補償：演算方式；マイクロコンピュータによるデジタル演算  
 温度特性；NaCl溶液の電気伝導率温度特性による演算(他の特性に変更可)  
 温度範囲；-5~105 (NaCl溶液の場合)  
 精度； $\pm 3\%$ FS以内 NaCl溶液特性のとき。  
 (検出器含まず。)

伝送出力信号：絶縁型, DC 4~20mA 負荷抵抗 650 以下。  
 伝送出力拡大機能付き。

調節機能：設定範囲；0~各測定レンジのFS  
 回路数；上限, 上上限の2回路  
 (上限, 下限に手動切替え可)  
 出力接点容量；AC 250V 3A(抵抗負荷)または  
 DC 30V 3A(抵抗負荷)

遅延時間；0~99秒, 任意設定可

性能：直線性； $\pm 1.5\%$  FS以内  
 (検出器含まず) 繰返し性； $\pm 1\%$  FS以内

周囲温・湿度；-10~50 , 95%RH以下

電源：AC 100~240V  $\pm 10\%$ , 50/60Hz

消費電力：約10VA

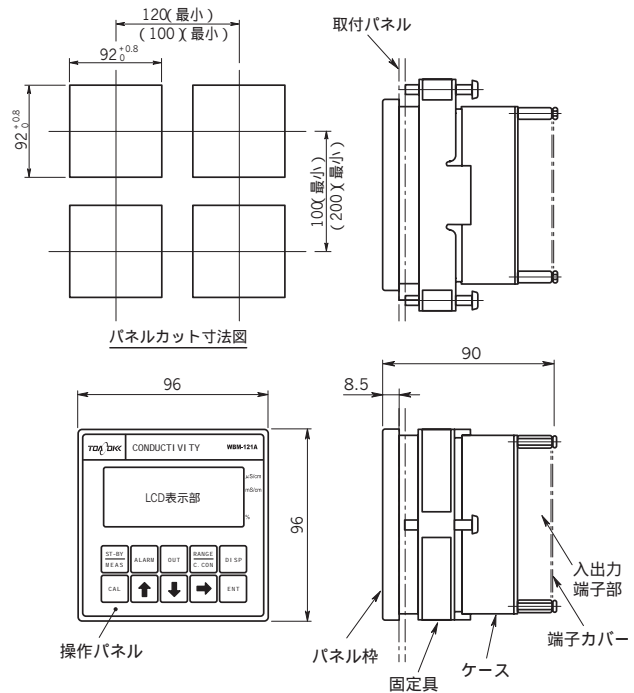
構造：パネル取付け,  
 パネルカット...92(W) x 92(H)mm

ケース材質：アルミ

質量：約500g

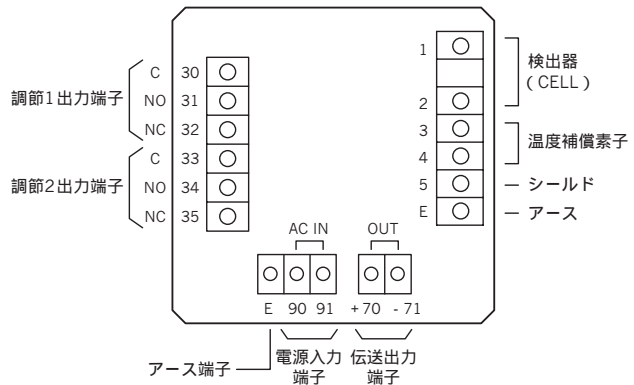
組合せ検出器：AK-3 型

## 外形寸法図 単位：mm



固定金具を上下にして取付けた場合カッコ内の寸法になります。

## 端子接続図



## 製品コード

WBM121A-0-□□□□

1	電源電圧	AC 100~240V 50/60Hz
A	伝送出力	DC 4~20mA
A	測定(伝送出力)範囲	0~300/3000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ at 25 *1
B		0~20/200 $\text{mS}/\text{cm}$ at 25 *2
Y	その他指定 *3	
A	表記の形態	和文(標準)
B		英文指定
0	組合せ検出器(AKセル)	なし *4
1		同時製作

特殊仕様のコード  
 数字の桁：9  
 英字の桁：Z

\*1. AK-33型セル(検出器)と組合せのサニタリー(食品プロセス)一般用の測定範囲で, 2レンジ手動切替えです。

\*2. AK-34型セル(検出器)と組合せのCIP洗浄液用の高電気伝導率測定範囲で, 2レンジ手動切替えです。

\*3. 上記各測定範囲の25%以上の幅で任意に設定できます。例えば, 0~3000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ の場合は, 最小で0~750 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , または, 750~1500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ などの設定ができます。

\*4. 検出器(AKセル)が同時製作でない場合は, 組み合わせ検出器の「型名」と「製造番号」をお知らせください。

注. 食品製造プロセスにおける電気伝導率の変化検知(AK-33型セル組合せ), または警報機(AK-34型セル組合せ)として使用されるもので, 一般的な電気伝導率計としては使用できません。

## 組合せ検出器

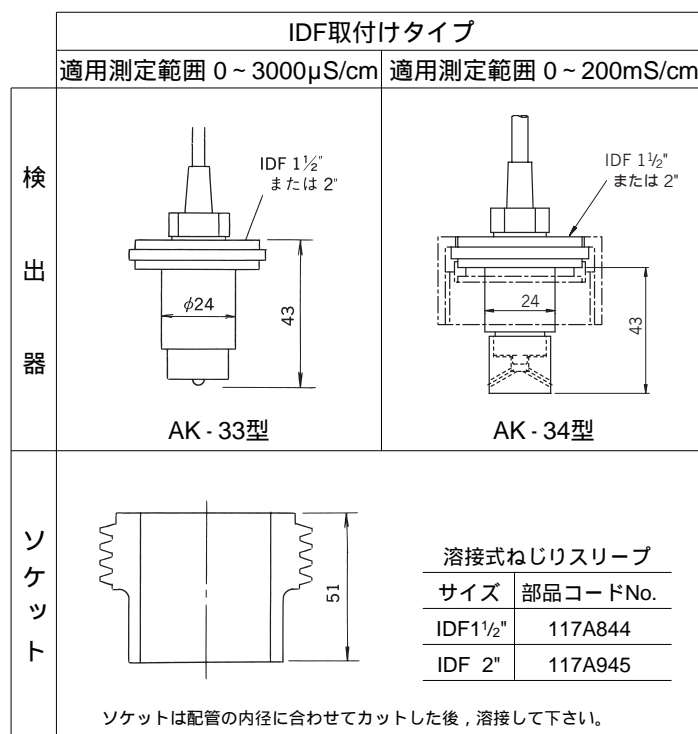
パイプラインやタンクに取付けても液溜りが生じない、IDFフランジ取合い方式です。

内極、外極の絶縁には、耐熱、耐圧に優れた専用のセラミック端子を新たに開発し、電極構造を大幅にシンプル化しました。検出器のリードアウト部は密閉していますから水没させて洗浄することもできます。

## 標準仕様

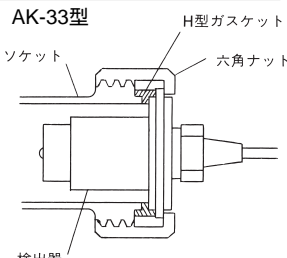
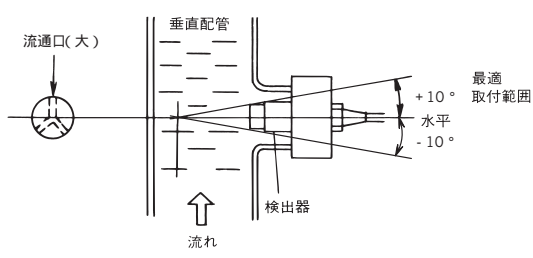
製品名		サニタリー型導電率検出器	
型名	AK-33	AK-34	
用途	飲料一般, CIP洗浄液	CIP洗浄液	
セル定数	約0.4cm <sup>-1</sup>	約11cm <sup>-1</sup>	
測定適用範囲	0 ~ 3000μS/cm	0 ~ 200mS/cm	
設置方法	IDFユニオン継手	IDFユニオン継手	
試料水	温度	0 ~ 100	0 ~ 100
	圧力	1.0MPa以下	1.0MPa以下
	流速	0.01 ~ 5m/s	0.01 ~ 5m/s
周囲温度	- 10 ~ 55	- 10 ~ 55	
取付け規格	IDF 1½", 2"	IDF 1½", 2"	
リード線長さ	5, 10, 20, 30, 40, 50m	5, 10, 20, 30, 40, 50m	
接液部材質	SUS316, チタン, セラミック	SUS316, チタン, セラミック, PTFE, パーフロゴム	
構造	防浸形 (JIS C 0920)	防浸形 (JIS C 0920)	
質量	約1kg (リード線0.6kg/10m)	約1kg (リード線0.6kg/10m)	

## 外形寸法図



## 取付け例

高濃度用検出器AK34型は溶液と空気の細い流通口があります。設置に当たっては流通口の向き、液流れ方向、設置位置を十分に考慮する必要があります。下図を参考にして設置してください。

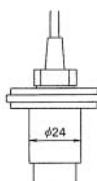
IDF取付けタイプ	AK-34型推奨取付方法	設置上の注意
適用測定範囲 0 ~ 3000μS/cm 		<ul style="list-style-type: none"> <li>・垂直配管に取り付ける</li> <li>・溶液は下から上に流す</li> <li>・水平取り付け角度は±10°以内</li> <li>・流通口は流れが当たる</li> <li>・流通口(大)を上向きにする</li> </ul>

## 製品コード

AK33-1-□□□□□□

□	配管接続規格	IDF 1½
A	固定ナット(六角ナット)	IDF 2
□	固定ナット(六角ナット)	なし
0	パッキン(Hガスケット)	あり
1	パッキン(Hガスケット)	なし
□	リード線長さ	5m
1	リード線長さ	10m
2	リード線長さ	20m
3	リード線長さ	30m
4	リード線長さ	40m
5	リード線長さ	50m
6	リード線長さ	60m
7	リード線長さ	100m (最長)
8	表記の形態	和文(標準)
A	表記の形態	英文指定
B	組合せ変換器の種類	WBM-120/121A
1	組合せ変換器の種類	NRC-100-R
3	組合せ変換器の種類	なし
0	同時製作	あり
1	同時製作	なし

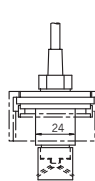
特殊仕様のコード  
数字の桁: 9  
英字の桁: Z



AK34-1-□□□□□□

□	配管接続規格	IDF 1½
A	固定ナット(六角ナット)	IDF 2
□	固定ナット(六角ナット)	なし
0	パッキン(Hガスケット)	あり
1	パッキン(Hガスケット)	なし
□	リード線長さ	5m
1	リード線長さ	10m
2	リード線長さ	20m
3	リード線長さ	30m
4	リード線長さ	40m
5	リード線長さ	50m
6	リード線長さ	60m
7	リード線長さ	100m (最長)
8	表記の形態	和文(標準)
A	表記の形態	英文指定
B	組合せ変換器の種類	WBM-120/121A
1	組合せ変換器の種類	NRC-100-R
3	組合せ変換器の種類	なし
0	同時製作	あり
1	同時製作	なし

特殊仕様のコード  
数字の桁: 9  
英字の桁: Z



- 注1. 飲料一般用として、次の測定範囲に使用します。(一般の導電率計用としては使用できません)  
WBM-120型と組合せ: 0~0.2/2mS/cm  
WBM-121A型と組合せ: 0~300/3000µS/cm  
NRC-100-R型と組合せ: 0~200/1000/2000µS/cm
2. 接液部材質はSUS316とセラミックで、セル定数は0.4/cmです。
3. 試料水温度は0~100℃、圧力は1MPa以下です。
4. 取付姿勢は、斜め下を勧めてください。(上部取付は空気層になる恐れがあるため)
5. お客様の配管に溶接するソケット(スリーブ)が必要な場合は、次のいずれかを別アイテムで手配してください。  
溶接式ねじスリーブ  
IDF 1½ 長さ 51mm コードNo.117A844  
IDF 2 長さ 51mm コードNo.117A945
6. AK-23型の耐NAOH・耐熱衝撃改良品です。

- 注1. CIP洗浄液用として、次の測定範囲に使用します。(一般の導電率計用としては使用できません)  
WBM-120/121A型と組合せ: 0~20/200µS/cm  
NRC-100-R型と組合せ: 0~50000/100000/200000µS/cm
2. 接液部材質はSUS316とセラミックおよびPTFEで、セル定数は11/cmです。
3. 試料水温度は0~100℃、圧力は1MPa以下です。
4. 取付姿勢は必ず垂直配管への水平取り付けを勧めてください。(水平配管へ垂直に取り付けると、セル内にエアが噛むことがあるため)
5. お客様の配管に溶接するソケット(スリーブ)が必要な場合は、次のいずれかを別アイテムで手配してください。  
溶接式ねじスリーブ  
IDF 1½ 長さ 51mm コードNo.117A844  
IDF 2 長さ 51mm コードNo.117A945
6. AK-24型の耐NAOH・耐熱衝撃改良品です。



東亜ディーケーケー株式会社

本社 169-8648 東京都新宿区高田馬場1-29-10  
TEL.03-3202-0219

e-mail: eigyo@toadkk.co.jp  
https://www.toadkk.co.jp/

- このカタログに記載の価格には、消費税は含まれておりません。
- 記載内容については、予告なく変更することがあります。
- ご使用前によく取扱説明書をお読みください。