

HN-Zシリーズ

高温用湿度計



HN-Zシリーズは、100 以上の高温域における温度測定が行える高温用湿度計です。

100 以上の温度域では、雰囲気中の水蒸気量を直接測定することにより、湿度の管理が行なえるため0～20kPaまたは0～50kPaで測定します。

なお、湿度演算器HN-Gシリーズと接続することにより、絶対湿度、相対湿度、混合比、露点を測定することができます。

■ 特 長

- 0～250 での水蒸気圧の直接測定ができる。
- 湿度演算器と組み合わせて絶対湿度、相対湿度、混合比と露点の測定も可能。
- 酸素濃度の同時測定により酸素濃度変化による影響を低減。
- 検出器は互換性があります。
- 基準ガスは不要。
- 現場で簡易的に目盛チェックができる。
- 測定値はデジタル表示、アナログ出力と警報出力付。
- 湿度演算器の通信インターフェイスを利用しパソコンでデータ管理が可能。



■ 形 式

● 検出器

HN - ZS□□□□

保護管長

040 : 400mm

090 : 900mm

(50mm刻み、最小200mm、最長2000mm)

取付方法

F : 固定フランジ

(JIS5K25A R.F)

L : 摺動フランジ

(JIS5K25A R.F)

N : 固定ニップル (R1)

S : 摺動ニップル (R1)

● 変換器

HN - ZC□□

測定範囲

2 : 0～20kPa

5 : 0～50kPa

出力信号

1 : 4～20mA

4 : 0～10mV

● 接続ケーブル

HN - ZW□□

長さ

05 : 5m (標準)

(最長30m)

● 保守部品

HN - Z□□

品名

01 : 防塵フィルタ

02 : 専用工具(フィルタの取り付け用)

■ 一般仕様

● 検出器

素 子：ジルコニア固体電解質

測 定 範 囲：0～20kPaまたは0～50kPa（変換器による）

測 定 精 度：±0.6kPaまたは±1.5kPa

（ただし、水蒸気と空気の混合ガス中にて）

応 答 時 間：1分以内（90%応答）

許容周囲温度：0～250 （端子箱から100mmは除く）

0～100 （端子箱、ケーブル）

接 続 方 式：端子接続

取 付 方 法：固定フランジ、摺動フランジ、固定ニップル、
摺動ニップルの4種類

端 子 箱：アルミダイカスト

塗装色グレー RAL - 7001

保 護 管：SUS316

フ ィ ル タ：SUS316

質 量：約2.0kg

（固定フランジ、保護管長400mmのとき）

● 変換器

測 定 範 囲：0～20kPa（HN - ZC2□）

0～50kPa（HN - ZC5□）

0～10kPa、0～30kPaも可能

デジタル表示：LED3桁

出 力 信 号：DC 4～20mA（負荷抵抗500Ω以内）

またはDC 0～10mV（出力抵抗50Ω）

警 報 出 力：HCL接点出力

接点容量 抵抗負荷 AC100V1A

AC200V0.5A

使用温度範囲：0～50

電 源：AC85～264V 50Hz / 60Hz

消 費 電 力：約15VA

ケ ー ス：普通鋼板

塗 装：メタリックシルバ

取 付 方 法：壁取付（M5ネジ2本）

質 量：約1.2kg

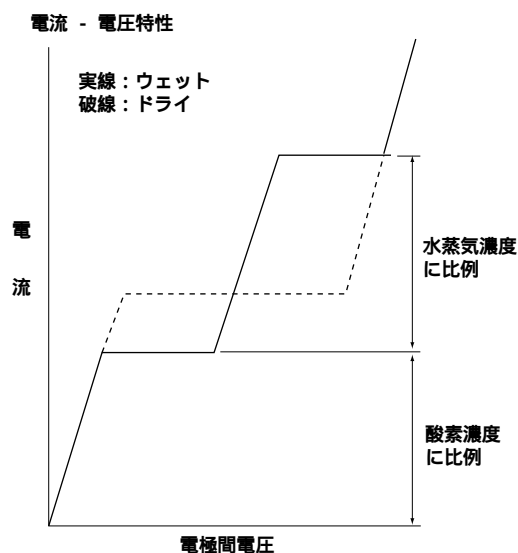
● 接続ケーブル

芯 数：8芯1重シールド

ケーブル長：標準5m（最長30m）

■ 高温用湿度計の動作原理

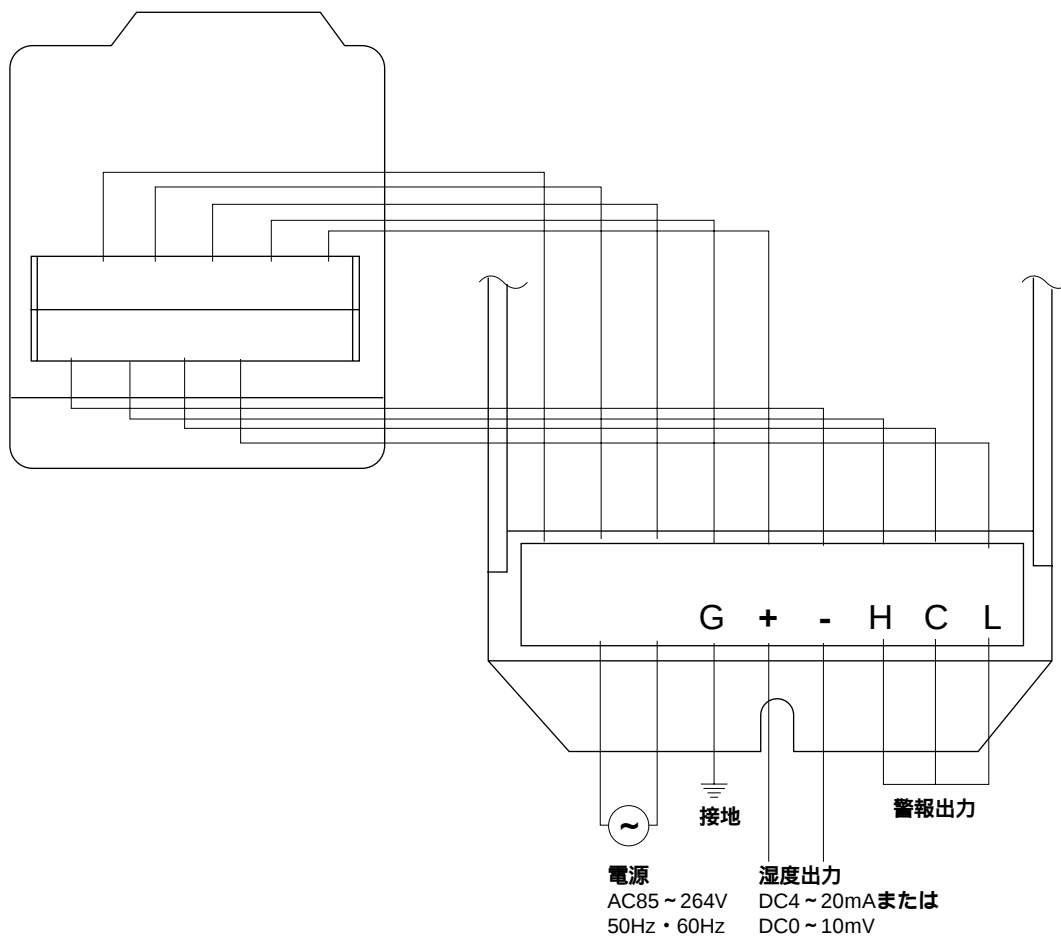
- センサ部は、ジルコニア固体電解質を用いた2つの限界電流式酸素センサとヒータから構成されています。
- センサを数百℃に加熱し、2つの酸素センサ1と2の電極に、水が電気分解しない電圧と電気分解する電圧をそれぞれ印加します。
- 雰囲気の水蒸気が存在しない場合、酸素センサ1と2の出力電流は、ともに酸素濃度に比例します（下図の点線）。
- 雰囲気の水蒸気が存在する場合、酸素センサ1の出力電流は酸素濃度に比例しますが、酸素センサ2では水が電気分解されて酸素が発生するため、出力電流は酸素濃度と水蒸気濃度の和に比例します（下図実線）。
- 従って、酸素センサ1と2の出力電流を演算することにより、酸素濃度を補正した、水蒸気濃度に比例した出力を得ることができます。



■ 端子板図

● 検出器

● 変換器



湿度演算器と組み合わせる場合はDC4 ~ 20mA

株式会社 手

〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8
03-3956-2111

PE-51-2

営業所：

札幌	仙台	千葉	東京	富山	高松
仙台	仙台	立川	川崎	名古屋	福岡
新潟	新潟	厚田	厚田	大阪	北九州
前大	前大	前大	前大	前大	前大

⚠ 安全に関するご注意

記載製品は、一般工業計器として設計・製造したものです。
記載製品の設置・接続・使用に際し、取扱説明書をよくお読みの上、
正しくご使用下さい。

記載内容は性能改善等により、お断りなく変更することが
ございますのでご了承下さい。
本カタログの記載内容は2003年9月現在のものです。

R100
古紙配合率100%
再生紙を使用しています