

圧力計・圧力センサー温度範囲仕様

A) 一般圧力計・圧力センサー（非隔膜）

圧力計

一般形	-5～45℃
蒸気用	環境温度が10～50℃の場所に装備して使用するが、圧力媒体が運転開始時の水蒸気のような一時的な高温には耐えるものをいう。用途による記号の種類はMとする。
耐熱用	環境温度が最高80℃になる場所に取り付けて使用するものをいう。用途による種類記号はHとする。

※ J I S B 7 5 0 5 - 1 による

接点部などは一般形に準拠します。

圧力センサー

精度保証温度範囲	UPS-100L	0～50℃
	NPS-500	0～50℃
	NPS-102	-20～70℃
許容温度範囲	UPS-100L	-20～80℃
	NPS-500	-20～80℃
	NPS-102	-30～80℃

注) 周囲温度は精度保証温度範囲内となります。

B) 隔膜式圧力計・圧力センサー

許容温度範囲

標準形	(プロピレングリコール)	-5～80℃
	(シリコンオイル)	-5～80℃
	(純水)	5～60℃
耐熱形	ショートフィン	100℃以下
	ロングフィン	100～135℃
	φ60ロングフィン	150℃以下
	放熱管	150℃以下
	隔測式	150℃以下

注) 耐熱形は封入液によっても制限を受ける為、下記の範囲と上記の範囲が重複する範囲となります。下記の封入液以外の温度範囲については当社までお問い合わせ願います。また周囲温度は精度保証温度範囲内となります。

プロピレングリコール	-10～135℃
シリコンオイル	-30～150℃

精度保証温度範囲

圧力計	(プロピレングリコール)	-5～40℃
〃	(シリコンオイル)	-5～40℃
〃	(純水)	5～40℃
圧力センサー	(プロピレングリコール)	0～50℃
〃	(シリコンオイル)	0～50℃
〃	(純水)	5～40℃

C) 解説

・許容温度範囲と精度保証温度範囲

許容温度範囲とは、この温度範囲であれば破損せず再現性もありますが検査設備がない為、ゼロドリフトのみ測定できますがスバンドリフトや直線性については、測定できないので保証することができません。また、限界温度付近で長時間使用すると温度による劣化の影響が出ます。

これに対し、精度保証温度範囲であれば基礎試験データなどがある為、直線性についても保証でき、温度による劣化もあまりありません。

・封入液の種類

当社では、封入液としてプロピレングリコールとシリコンオイルを標準品として使用しております。他にも、封入液として用いますが、全て特注品となります。

・安全性

プロピレングリコールは、食品添加物に指定されておりますが、シリコンオイルについては、食品添加物に指定されたものとメーカーの無害証明のみの2種類有ります。

・温度

どちらも液のデーター上では、200℃まで耐えますが、プロピレングリコールは、シリコンオイルに比べて液中に空気を含みやすい為、温度特性の悪化やダイヤフラムの破損の可能性を考慮して135℃までと規定しております。また、シリコンオイルも劣化を考慮して150℃までと規定しております。ただし、常時高温がかかる場合は、耐用年数が短くなります。特に、負圧側に大きな影響がでます。

・真空・連成計

プロピレングリコールは、液中に空気を含みやすく、また完全真空に近くなると気化する傾向がある為、シリコンオイルを標準品とします。

ただし、真空が -80 kPa 以下にならない場合や定格が大きく負圧の精度が比較的低くても良い場合、若しくは温度が高くない場合には、シリコンオイル以外を使用する場合があります。

・部品の耐熱温度

透明板	素ガラス	700℃
	アクリル	60～80℃
	ポリカーボネイト	100～120℃

注) 軟化は上記の温度以下から起きていることを考慮願います。

2018年4月12日

株式会社 西野製作所

D-001-2