

 信頼 創造 奉仕	<b>製 品 仕 様</b>	7 版		1/4
	<b>管理用タービンメーター ATZTA TBZ</b> <b>(内蔵電池仕様)</b>	<b>型 式</b>	TBZ[容量]－[補正区分]－[補正の種類]－[流れ方向]	

## 1. 仕 様

◎型 式 TBZ[容量]－[補正区分]－[補正の種類]－[流れ方向]

容量	補正区分	補正の種類	流れ方向
<input type="checkbox"/> 60	<input type="checkbox"/> 0(補正無)	<input type="checkbox"/> N(温度 0°C、圧力 1atm)	<input type="checkbox"/> L(左入り)
<input type="checkbox"/> 150	<input type="checkbox"/> 3.5(温圧補正 350kPa)	<input type="checkbox"/> S(N以外の補正值)※	<input type="checkbox"/> R(右入り)
<input type="checkbox"/> 300	<input type="checkbox"/> 9.9(温圧補正 980kPa)	<input type="checkbox"/> 0(補正無)	<input type="checkbox"/> D(上入り)
	<input type="checkbox"/> 3.5P(圧力補正のみ 350kPa)		<input type="checkbox"/> U(下入り)
	<input type="checkbox"/> 9.9P(圧力補正のみ 980kPa)		

※) スタンダードポイントの範囲：圧力は 1Pa 間隔で 0～9999Pa、温度は 0.1°C 間隔で 0°C～+60°C

接 続 口 径

型 式	TBZ60	TBZ150	TBZ300
接続口径	40A フランジ (JIS 10K)	50A フランジ (JIS 10K)	80A フランジ (JIS 10K)

流 量 範 囲 (実流量)

型 式	TBZ60	TBZ150	TBZ300
流量範囲	6～60 m <sup>3</sup> /h	12.5～150 m <sup>3</sup> /h	30～300 m <sup>3</sup> /h

精 度

### 1) 総合精度

型式	TBZ□-0	TBZ□-3.5	TBZ□-3.5P	TBZ□-9.9	TBZ□-9.9P
50%～100%の流量範囲	±1%FS かつ	±3%RS※		±4%RS※	±3.5%RS※
下限～50%の流量範囲	±3%RS	±5%RS※		±6%RS※	±5.5%RS※

※) 大気圧が、101.325kPa の条件の場合

### 2) 計測部精度

型式	TBZ□-0	TBZ□-3.5	TBZ□-3.5P	TBZ□-9.9	TBZ□-9.9P
流量計測部	±1%FS かつ ±3%RS				
補正演算部		±2%RSmax※		±3%RSmax※	±2.5%RSmax※

※) 大気圧が、101.325kPa の条件の場合

### 3) 精度保証圧力範囲

補正区分	TBZ□-0	3.5/3.5P	9.9/9.9P
精度保証圧力範囲	低圧～980 kPa	20～350 kPa	150～980 kPa

最大使用圧力

補正区分	3.5/3.5P	0/9.9/9.9P
最大使用圧力	350 kPa	980 kPa

◎については選択項目です。

 信頼 創造 奉仕	<b>製 品 仕 様</b>		7 版	2/4
	<b>管理用タービンメーター ATZTA TBZ (内蔵電池仕様)</b>		型 式	TBZ[容量]－[補正区分]－[補正の種類]－[流れ方向]

圧 力 損 失

型式	TBZ60	TBZ150	TBZ300
圧力損失	0.4kPa 以下	0.4kPa 以下	0.9kPa 以下

(※) ゲージ圧 2kPa の空気にて

取 付 姿 勢 水平及び垂直 ガスの流入は上下左右と自由

対 象 流 体 清浄で、かつ乾燥気体(都市ガス、LP ガス、空気、窒素、アルゴン、二酸化炭素等)に限る。

耐 久 性 7年(常温にて最大流量 50%負荷率で使用のとき)

使 用 環 境 -10～+60℃、90%RH以下 結露なきこと

保 存 環 境 -20～+70℃、90%RH以下 結露なきこと

表 示 補正総積算流量、トリップ積算流量、非補正総積算流量、補正瞬時流量、非補正瞬時流量、温度、圧力及び設定値、小数点、流量信号表示マークを液晶表示。  
「切替えスイッチ 1」及び「切替えスイッチ 2」にて切替表示する。

表示 \ 型式	TBZ60/150/300	TBZ300-9.9 (P)
補正総積算流量 (補正流量型のみ)	9桁表示 最小読取10L 9999999.99 m <sup>3</sup>	最小読取100L
トリップ積算流量	8桁表示 最小読取10L 999999.99 m <sup>3</sup>	最小読取 100L
非補正総積算流量	9桁表示 最小読取10L 9999999.99 m <sup>3</sup>	最小読取 100L
補正瞬時流量 (補正流量型のみ)	4桁表示 最小読取0.1m <sup>3</sup> /h 999.9 m <sup>3</sup> /h	最小読取 1m <sup>3</sup> /h
非補正瞬時流量	4桁表示 最小読取0.1m <sup>3</sup> /h 999.9 m <sup>3</sup> /h	最小読取 1m <sup>3</sup> /h
温度 (温圧補正付のみ)	3桁表示 最小読取0.1℃ 99.9 ℃	
圧力 (補正流量型のみ)	3桁表示 最小読取1kPa 999 kPa	

電 源 リチウム電池内蔵 [電池寿命 7年(常温使用時)] 電池交換は不可

項目 \ 型式	TBZ-0	TBZ-9.9, 3.5
本数	2本	6本
リチウム含有量	0.99g (1本あたり)	0.81g (1本あたり)
種類	組電池	組電池

温度センサー 白金測温抵抗体センサー J I S A級

圧力センサー 半導体型圧力センサー

アラーム機能 電池電圧低下時 積算表示最上位桁点滅  
最大使用圧力を超えた時 圧力単位表示(kPa)点滅  
使用温度範囲を超えた時 温度単位表示(℃)点滅

 信頼 創造 奉仕	<b>製 品 仕 様</b>	7 版		3/4
	<b>管理用タービンメーター ATZTA TBZ</b> <b>(内蔵電池仕様)</b>	型 式	TBZ[容量]－[補正区分]－[補正值]－[流れ方向]	

パルス出力

電氣的仕様

(補正)単位パルス出力

仕様	(補正)単位パルス出力	高密度パルス出力 (羽根車の回転に同期)
方式	オープンコレクタ	
最大定格	24VDC	
ON 電流	20mA以下	10mA以下
ON 抵抗	50Ω以下	100Ω以下
OFF 抵抗	100kΩ以上	

出力単位

型式	単位パルス出力	高密度パルス出力 ※ (流量計測部の器差により変動)
	標準	
TBZ60	100L/P (パルス出力幅:40ms)	約180cm <sup>3</sup> /P
TBZ150	100L/P (パルス出力幅:40ms)	約470cm <sup>3</sup> /P
TBZ300	100L/P (パルス出力幅:40ms)	約920cm <sup>3</sup> /P

※デューティ比は0.45~0.55(一定流量時)

パルス出力設定条件

メーター型式			TBZ60			TBZ150			TBZ300			
パルス単位			10L (M)	100L (M)	1m <sup>3</sup> (M)	10L (M)	100L (M)	1m <sup>3</sup> (M)	10L (M)	100L (M)	1m <sup>3</sup> (M)	
圧力センサ種類	-0	パルス幅 msec	40	○	◎	○	○	◎	○	○	◎	○
			100	○	○	○	○	○	○	×	○	○
	-3.5		40	○	◎	○	×	◎	○	×	◎	○
			100	×	○	○	×	○	○	×	○	○
	-9.9		40	×	◎	○	×	◎	○	×	◎	○
			100	×	○	○	×	○	○	×	×	○

◎標準 ○可能 ×不可能

最大延長距離：受信器の入力仕様によって異なる。

 信頼 創造 奉仕	<b>製 品 仕 様</b>	7 版	4/4
	<b>管理用タービンメーター ATZTA TBZ</b> <b>(内蔵電池仕様)</b>	型 式	TBZ[容量]－[補正区分]－[補正值]－[流れ方向]

質 量

型 式	TBZ60	TBZ150	TBZ300
質 量	5.3 kg	6.0 kg	9.4 kg

構 成

部品名称	材質	塗装色	
		0	3.5/3.5P/9.9/9.9P
本管	ステンレス鋼	黒	シルバー
フランジ	鋼		
表示部	アルミ合金	アイボリー	

付 属 品

取扱説明書

出力信号線ユニット

◎オプション □付属あり □付属なし

3芯ケーブル

ケーブル長：10m

結 線：

実流量パルスの種類	単位パルス	高密度パルス
TBZ-0(実流量式)	青 黒	赤 黒
端子の極性	+ -	+ -
補正パルスの種類	補正単位パルス	未補正パルス
TBZ-3.5(補正式)	青 黒	赤 黒
TBZ-9.9(補正式)	青 黒	赤 黒
端子の極性	+ -	+ -

中継端子ボックス(4端子[丸端子10個付き])

2. 取扱上の注意

設 置 環 境

- ・ 電磁ノイズの多い場所、腐食性雰囲気、湿度が高く結露しやすい場所は避けること。
- ・ 屋内取り付けタイプであり、雨水のかからない場所に取り付けること。
- ・ 屋外取付の場合は直接水がかからないようにして下さい。(防滴構造 IPX2 相当)
- ・ 可燃性のガス等の雰囲気では使用しないでください。

配 管 条 件

- ・ 本タービンメーターの前後には、10D（配管径の10倍）以上の直管部を設けること。
- ・ 急激な流量減少や脈動等が発生する環境下においては、仕様精度を満たせない恐れがありますので、急激な流量減少や脈動等が少ない箇所への設置を推奨します。

◎については選択項目です。