

MagneW™3000 FLEX

樽詰充填機用電磁流量計

MGG/MGS形 (口径32mm)

■概要

MagneW3000 FLEXビール樽詰充填機用電磁流量計は、当社の長い経験と実績をもとにビール樽詰充填機専用開発した電磁流量計です。

検出器は測定流体の残存を防ぐ為、内挿形電極を使用しています。また、温度変化によるライニングの剥離を防ぐため、パンチプレートを採用しています。ライニング材質には食品衛生法およびFDAに準拠した材料を採用しています。

■特長

- (1) 酒類を充填する際に発生する逆流分を自動的に補正します。
- (2) 1回の充填終了後、次の充填を開始する前に積算カウンタ値を自動リセットします。
- (3) 検出器内部は機械的可動部や流れをささぎるものが全くない構造でSIP、CIP洗浄に最適です。
- (4) 内挿形の電極構造の採用により、測定流体の残存などがなく衛生的です。
- (5) ライニングは食品衛生法、FDAに準拠したパンチプレート入りPFAライニングを採用しており、従来のライニングに比較してスチーム洗浄にも強く、衛生的な計測を実現します。

■アプリケーション

樽詰充填機専用の電磁流量計となっており、既設流量計のリプレースおよび新設のアプリケーションに適用可能です。

【主な流量計の仕様】

口径	: 32mm
面間	: 200mm (DIESSEL社と同一)
フランジ	: サニタリフランジ接続
形式	: 変換器・検出器一体形

【推奨充填アプリケーション】

充填機メーカー	: TILL社
充填時間	: 8秒以上
樽容量	: 7L、10L、20L
充填流体	: ビール、焼酎、発泡酒など

【洗浄条件】

CIPおよび、150℃/1時間のSIPに対応。

■製品使用上のご注意

- ・ 本製品は一般工業市場向けです。

■機器仕様

構造: JIS C 0920防浸形
NEMA ICS6-110 TYPE4X
IEC PUBL 529 IP66

塗装:

変換器 標準; アクリル樹脂耐食塗装
防食; アクリル樹脂焼付塗装
検出器 ケース; ステンレス (塗装なし)

塗装色: ライトベージュ (マンセル4Y7.2/1.3)



本体材質:	変換器; アルミニウム合金
	検出器; SUS304
接液部材質:	ライニング; PFA (食品衛生法試験合格品)
	電極; SUS316L
電極構造:	内挿形 (電極着脱不可)
ガラス材質:	強化ガラス (厚さ5mm)
主電源:	AC100V、110V、115/120V±10% AC200V、220V、230/240V±10% 電源周波数; 50または60Hz
消費電力:	DC24V±10% 13W (17VA) 以内
入力信号:	流量信号; 検出器からの流量比例電圧信号
出力信号:	アナログ出力; 4~20mADC パルス出力; オープンコレクタ 接点容量 DC30V max.、200mA max. パルス周波数 2000Hz max. パルス幅 0.3~999.9ms 任意設定またはデューティー比50%固定 パルス重み 0.005L/P
アナログ出力範囲/負荷抵抗:	SFC通信なし; 0.8mA~22.4mA (-20%~+115%) 負荷抵抗 0~600Ω
表示 (オプション):	LCDバックライト付表示 主表示; 7セグメント6桁 副表示; 16桁、2行

表示種類： 瞬時%流量、瞬時実流量、積算流量（パルス出力選択時に表示可能）、パルス出力重み（パルス出力選択時）、各種データ設定用パラメータ、自己診断表示

主/副表示選択： 表示種類から任意選択で最大3段表示データ設定器により主/副表示を設定可能

データ設定器（オプション）：
赤外線タッチセンサーによる設定
赤外線タッチセンサー；
キースイッチ4個
タッチセンサーライトプロテクト；
変換器用にライトプロテクト用スイッチを内蔵

流量単位：
%、体積流量単位、質量流量単位、時間単位より任意選択
体積流量単位；m³、L、cm³
質量流量単位；t、kg、g
時間単位；d、h、min、s

ダンピング時定数： 0.5s（設定レンジの63.2%応答までの時間）

ローフローカットオフ： アナログ出力およびデジタル出力の設定レンジの0～10%に該当する出力を0%に固定（整数連続可変）

ドロップアウト： アナログ出力およびデジタル出力の設定レンジの0～10%に該当するパルス出力をカット（整数連続可変）

避雷機能： 12kV、1000V
電源および外部入出力端子に内蔵

停電対策： パルス出力時使用時の積算流量のEEPROMによる記録保持（保持期間約10年）

■設置仕様

周囲温度： -25～+60℃

周囲湿度： 5～100%RH（ただし結露なきこと）

配線接続口： G1/2（PF1/2）めねじ、1/2NPTめねじ
CM20めねじ、Pg13.5めねじ

配管接続： フランジ取付（FF）

設置： D種設置（設置抵抗100Ω以下）

質量： 5.3kg（32mm）

■機能

逆流量自動補正機能：
正方向と逆方向の流量の積算の差が内部で自動計算され逆方向の流量カウント値が0になるまで正方向の流量カウント値を出力しません。

カウント値自動リセット機能：
1回の充填が終了して、次の充填がはじまる前に内部積算値を自動的にリセットします。

■付加仕様（オプション）

トレーサビリティ証明書：
電磁流量計の計量管理システム構成図、校正の証明書、テストレポートの3部で構成されています。

空検知機能： 検出器内の流体が電極レベル以下になった場合にアナログ出力、パルス出力について、出力0%（4mA）に固定します。空検知機能は、気泡だまりや酸化絶縁被膜の形成によっても動作しますので設置状況や耐食材料の検討を十分に行ってください。

パルス出力： 積算表示およびパルス出力に必要な標準仕様です。表示上の積算値表時とオープンコレクタ出力（最大2000Hz）の仕様には必須の選択となります。詳細は機器仕様の出力の項目参照ください。

熱帯処理： 輸送時、保管時の過酷な条件下での電磁流量計の保護を目的とし、防食、防湿、防カビ対策を実施しています。

タグナンバー端子箱取付：
指定されたタグナンバーを刻印し、端子箱に取付ます。タグナンバーの文字数は16文字までとなります。1行8文字で9～16文字の場合は2行となります。使用できる文字の種類は英大文字、数字、ハイフン（-）です。

タグナンバー首取付：
指定されたタグナンバーを刻印し、検出器の首にステンレスワイヤーで取付ます。タグナンバーの文字数は16文字までとなります。使用できる文字の種類は英大文字、数字、ハイフン（-）です。

その他特殊仕様につきましては、別途ご相談下さい。

■基準性能

Vs=設定流速レンジの上限値

Vs(m/s)	測定中の流速 $\geq V_s \times 20\%$
$1.0 \leq V_s \leq 10$	指示値の $\pm 0.5\%$
$0.1 \leq V_s \leq 1.0$	指示値の $\pm (0.1/V_s + 0.4)\%$

充填再現性： 8秒以上で $\pm 0.2\%$

付加精度：
周囲磁場影響； $\pm 0.2\%$ FS以内（400A/m以内の場合）

ふらつき：
 $1 \leq V_s \leq 10$ m/sのとき； $\pm 0.1\%$ FS以内
 $0.1 \leq V_s \leq 1$ m/sのとき； $\pm 0.1/V_s\%$ FS以内

基準配管振動条件： 4.9m/s²以内

測定流体温度範囲： -40～+120℃
注）スチーム洗浄は150℃、1時間までとします。

測定可能導電率： 20 μ S/cm以上

測定流速範囲： 0m/s～10m/s

測定流体圧力範囲： -0.098～+1.98MPa

■形番構成表

MagneW3000 FLEX 一般形（一体形変換器）

基礎形番	MGG10CZ		選択仕様		付加選択仕様		付加仕様		
電源	DC24V ACノイズフィルタ-50Hz	G					A 空検知機能		
	DC24V ACノイズフィルタ-60Hz	H					B パルス出力（オープンコレクタ）		
出力信号/通信	体積流量4-20mADC 出力/通信機能なし		A				C トレーサビリティ証明書		
配線接続口/ 防水グランド	G1/2めねじ/黄銅Niメッキ防水グランド付			1			J タグナンバー端子箱取付		
取付/配線方向	一体形	水平配管取付/上流方向					<input type="checkbox"/> その他		
		水平配管取付/下流方向							
		水平配管取付/上流から見て左方向							
		水平配管取付/上流から見て右方向							
		垂直配管取付/下方向（流向下→上）							
					X 耐食塗装		標準塗装		
					1		耐食塗装		
					X 表示/データ設定器		なし		
					A		付/主表示：瞬時%流量表示		
					B		付/主表示：瞬時実流量表示		
					C		付/主表示：積算表示 *1)		
					X 接点入出力		なし		
					1		入力1点/出力1点		
					X 検定		なし		
					A		酒税検定		

*1) 付加仕様でB:パルス出力を必ず選択ください。

MagneW3000 FLEX サニタリ形（サニタリフランジ形検出器32mm、PFAライニング）

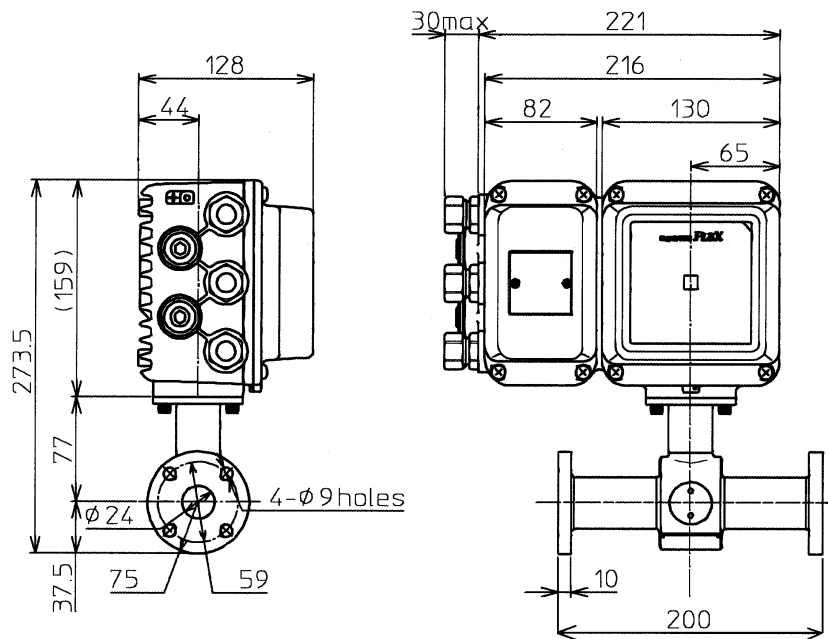
基礎形番	MGS11F		選択仕様		付加仕様(複数選択可)	
検出器口径	32mm(1 1/4 S)	032			X 付加なし	
ライニング	PFA	P			B トレーサビリティ証明書	
接続規格	サニタリフランジ	T1			L タグナンバー首取付	
電極材料	SUS316L	L			V 予備EPDMガスケット2個付	
配管用ルーズフランジ	リブレース用	R			Q ガスケット材質シリコン	
配線接続口/防水グランド	一体形			1		
取付/配線接続方向 注1	一体形					
実流テスト/検定	標準校正				A	
	酒税検定				C	
塗装	ステンレス無塗装					2

注1： 取付/配線接続方向詳細図

■変換器 端子対応表

1接点入力1接点出力

記号	内容	
A	流量信号入力	
B		
C		
SA		
SB		
I.OUT	電流出力	
		+
P.OUT	パルス出力	
		+
X	励磁出力	
Y		
STATUS OUT	接点出力	
		+
STATUS IN	接点入力	
		+
POWER	電源	
DC24V		L
		N
E	未使用	
⏏	D種接地	



■設置上の注意

本器の性能を最大限に発揮させるために、次に述べる設置場所の選定基準に従って最適な設置場所を選んでください。

設置後の注意：

⚠ 注意
<ul style="list-style-type: none"> 本器を設置後に足場として使用したりすることは、破損による負傷の恐れがあります。さけてください。 スチーム洗浄は150℃、1h以内としてください。

⚠ 警告
<ul style="list-style-type: none"> 本器を取外す場合には、配管及び検出器内部に液体の残留、残圧などが無い状態で作業を行ってください。負傷などの危険があります。

周囲の環境上の注意：

- 誘導障害を受ける恐れのある大電流ケーブル、モータ、変圧器の近くは避けてください。機器の故障や出力誤差の原因となります。
- 振動の多い場所(100Hz 4.9m/s²以上)、腐食性雰囲気の高い場所は避けてください。検出器の首折れや機器破損の原因となります。
- 溶接機用アースは、本器から取らないで下さい。本器破損の原因となります。
- 本器近辺での溶接作業時は、溶接電源変圧器のアースを確実に行って下さい。
- 電磁流量計をお使いになる場合に、検出器を非常に接近した状態で使用しますとお互いの検出器での励磁周波数による干渉が発生し、電磁流量計の出力精度に影響を及ぼすことがあります。電磁流量計を近くに設置して使用する場合は、500mm以上の間隔(検出器の端から端まで)を確保し設置をお願いします。

アズビル株式会社

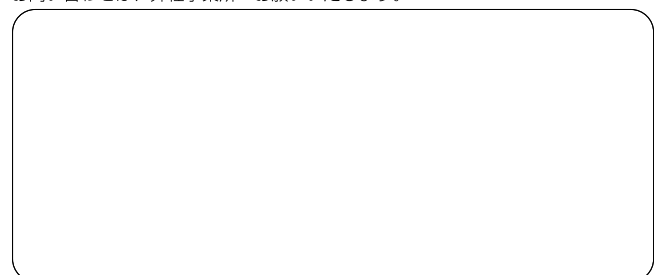
アドバンスオートメーションカンパニー

本社 〒100-6419 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル

北海道支店 ☎(011)781-5396 中部支店 ☎(052)324-9772
 東北支店 ☎(022)290-1400 関西支店 ☎(06)6881-3331
 北関東支店 ☎(048)621-5070 中国支店 ☎(082)554-0750
 東京支店 ☎(03)6810-1211~2 九州支店 ☎(093)285-3530

(ご注意)この資料の記載内容は、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。

お問い合わせは、弊社事業所へお願いいたします。



(25) <アズビル株式会社> <http://www.azbil.com/jp/>