

電 磁 流 量 計 （ 富 士 ）

1. 型 式

FMS7KT11-YWYY1（検出器）
FMTYNB31（変換器）

2. 共通仕様

検出器	精 度	: 流速1 m／S以上……… ±0.5％FS以下 流速1 m／S未満……… ±1％FS以下
	口 径	: 250A
	フランジ規格	: JIS75M(水協)
	材 質	: ライニング テフロン 電極 SUS316L アースリング SUS316 ケーブル（励磁ケーブル、信号ケーブル） 30m付属
	構 造	: 防浸形(JISC0920)
	重 量	: 95kg
	変換器	
	出 力	: 4～20mA DC
	電 源	: 100V/200V,50/60Hz(アレスタ内蔵)
	材 質	: アルミニウム合金
	構 造	: 防浸形(JISC0920)
	取 付	: 壁取付
	重 量	: 約3.5kg

3. 個別仕様

TAG No.	目 盛	数 量	備 考
FE-03(検出器)	0～1200m ³ /h	1	汚水流量
FT-03(変換器)		1	汚水流量

コンパクト電磁流量計〈コンパクトフロー分離形〉

COMPACT ELECTROMAGNETIC FLOW METER 〈COMPACT FLOW SEPARATE TYPE〉

仕様書

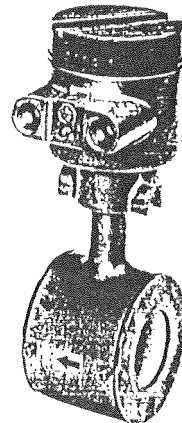
FMS, FMT

電磁流量計は、導電体が磁界内を横切るとき、その速さに比例した電圧が誘起されるファラデーの電磁誘導の法則を利用して、外部から磁界を与えるだけで流体の体積流量を測定する流量計です。

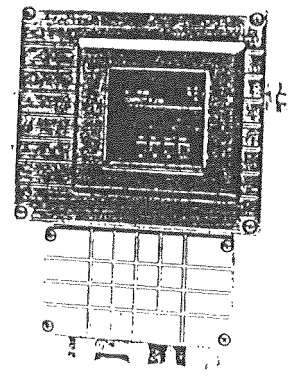
本流量計は、最新のエレクトロニクス技術を駆使し、従来の電磁流量計のイメージとは全く異なり検出器変換器の大幅な小形・軽量化を図りました。流量計本来の機能、使い勝手や経済性を追求し、マイコン内蔵による自己診断機能、通信機能も備えています。

特 長

1. 検出器はコンパクトなフランジ挟み込み方式(口径2.5A～200A)
小形・軽量のため、配管取付けは、オリフィス並みの感覚で取付けが可能で、軸心合わせが容易な構造になっています。
2. 調整が容易
レンジ変更などが必要となった場合、キー操作により簡単に調整できます。ゼロ調はカバーを開けずにワンタッチ操作の自動校正です。
3. 自己診断機能付き
マイコン搭載により、各種の自己診断が可能です。
4. 高信頼性構造
セラミック測定管の採用(口径2.5A～200A)により、耐薬品性、耐摩耗性に優れています。
5. 通信機能を装備
通信モジュールを付加することによりスマートタイプが可能となります。
ハンドヘルドコミュニケータを使用すると、遠隔操作により表示・設定を行うことができます。
6. AC 90～264Vのフリー電源
100V/200V, 50/60Hzの電源系統を問いません。



検出器
(FMS)



変換器
(FMT)

仕 様

検出器〈形式：FMS〉

- ・測定対象：一般産業用水、浄水、下水、汚泥水、薬液、スラリー、その他導電率が $5\mu\text{S}/\text{cm}$ 以上の液体
- ・流体圧力：
 - 100～4000kPa{—1～40kgf/cm²}
 - …口径 2.5A～80A
 - 100～2000kPa{—1～20kgf/cm²}
 - …口径 100A, 150A
 - 100～1000kPa{—1～10kgf/cm²}
 - …口径200A～300A

- ・流体温度：—10～+120℃
セラミックおよびテフロン
—10～+50℃
ポリウレタン
注：テフロンライニングで負圧、—100kPaの場合、
流体温度は—10～+60℃
- ・外被構造：防浸形(JIS C 0920)
耐圧防爆形(JIS C 0903)(申請中)
- ・取付方法：
 - ・相手側フランジ挟み込み方式、またはフランジ短管付でフランジ取付け
 - …口径2.5A～200A
 - ・フランジ取付け…口径250A, 300A

- ・口径および測定範囲：測定範囲は流速0.3～10m/s相当

口径	最小測定範囲(m ³ /h)	最大測定範囲(m ³ /h)
2.5A	0～0.0054	0～0.176
6A	0～0.031	0～1.01
15A	0～0.2	0～6.36
25A	0～0.54	0～17.6
50A	0～2.13	0～70.6
80A	0～5.43	0～180
100A	0～8.49	0～282
150A	0～19.1	0～636
200A	0～34.0	0～1130
250A	0～53.1	0～1767
300A	0～76.4	0～2544

- ・材質：測定管；アルミナセラミックス(口径2.5A～200A)
 テフロンまたはポリウレタンライニング(口径250A, 300A)
 電極；白金(セラミックタイプ)
 白金-イリジウム(テフロンライニング)
 SUS316L(テフロンまたはポリウレタンライニング)
 アースリング；SUS316, ハステロイC, またはタンタル
 フランジ短管(オプション)；SUS304
- ・塗装色：銀色、ただし端子箱蓋は青色

その他仕様

サニタリ形、特殊防浸形などの仕様は問合わせください

変換器〈形式：FMT〉

- ・入出力信号：電流出力；DC 4～20mA
 (負荷抵抗 0～600Ω)
 パルス出力；オープンコレクタ
 (容量 DC 30V, 0.2A)
 ステータス出力；オープンコレクタ
 (容量 DC 30V, 0.2A)
 ステータス入力；無電圧接点
 注：ステータス信号は入力または出力のいずれか一方
- ・パルス出力：パルスファクタの設定により積算パルスを出力、パルス幅30msec、または100msec
- ・通信信号：スマート通信信号(DC 4～20mAに重畳)
 (オプション) 負荷抵抗；250～600Ω
 負荷容量；0.22μF以下
 負荷インダクタンス；3.3mH以下
 動力線との間隔；15cm以上
- ・スパン設定機能：流量単位、流量数値および口径の設定により容積流量の設定が可能(流速設定も可)
 流量、流速単位；m³/h, ℓ/h, m/s
 検出部口径；mm
- ・多重レンジ機能：2レンジ切換モードにて自動2レンジ切換え、およびステータス入力による大小2レンジの切換えが可能
- ・正逆流量測定機能：
 流量方向モードにて逆流量の選択が可能
- ・流量表示：実流量表示、または%表示が可能
- ・積算表示：積算ファクタの設定により積算体積を表示

- ・異常診断機能：変換器異常、プロセス異常(オーバフロー、アンダフロー)などを診断表示
- ・ゼロ調整機能：ZEROスイッチ(変換器内部および外部)のワンプッシュ操作でゼロ点自動校正
- ・ゼロ調整防止機能：
 ゼロ調整機能が無効とすることが可能
- ・出力ローカット、積算ローカット機能：
 カット点設定値以下流量時に出力をカットする(ゼロにする)ことが可能
- ・フローノイズカット機能：
 レートリミットの設定にてフローノイズ(スパイクノイズ)のカットが可能
- ・0%シグナルロック機能：
 ステータス入力により表示と出力をゼロにロックする
- ・空検知機能：液抜けを検知し警報出力を出す
- ・フロースイッチ機能：
 下限流量値の設定によりステータス出力から接点出力を出す
- ・ダンピング時定数：0から60秒まで設定可能
- ・アレスタ：電源用、電流出力用を内蔵
- ・配線接続口：G1/2めねじ
- ・塗装色：銀色、ただしカバーは青色
- ・構造：防浸形(JIS C 0920)
- ・材質：ケース；アルミニウム合金
- ・励磁方式：低周波励磁方式
- ・取付方法：パイプ取付け、または壁取付け
- ・接地：第3種接地(100Ω以下)
- ・専用信号ケーブル長：150m以下(図3参照)

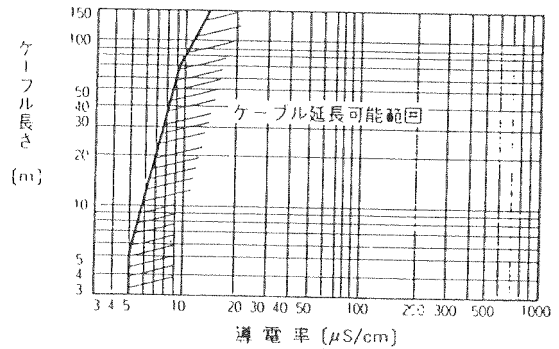


図3 専用信号ケーブル許容長

基準性能

- ・精度定格：流速1m/s以上；±0.5%FS以下
 流速1m/s未満；±1%FS以下
- ・消費電力：10W以下
- ・動作条件：周囲温度；-20～+60℃
 周囲湿度；95%RH以下
 電源電圧；AC 90～264V
 電源周波数；50, 60Hz
- ・流体熱衝撃：ΔT≤100℃/1sec

形式指定

変換器〈形式：FMT〉

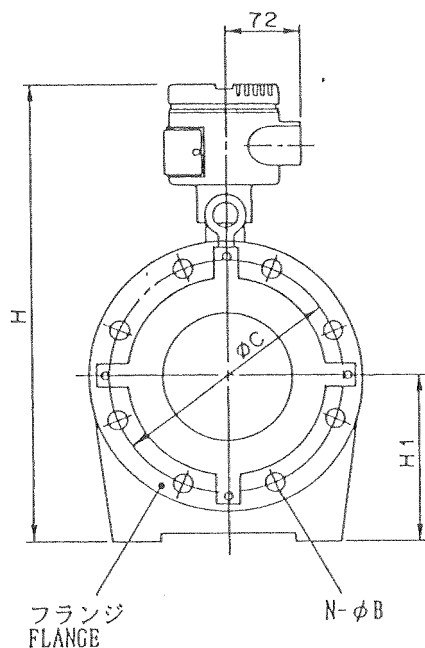
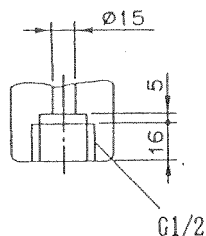
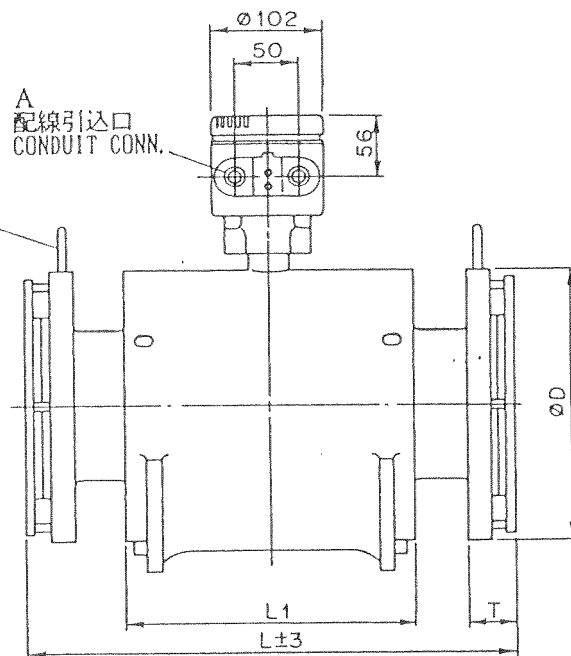
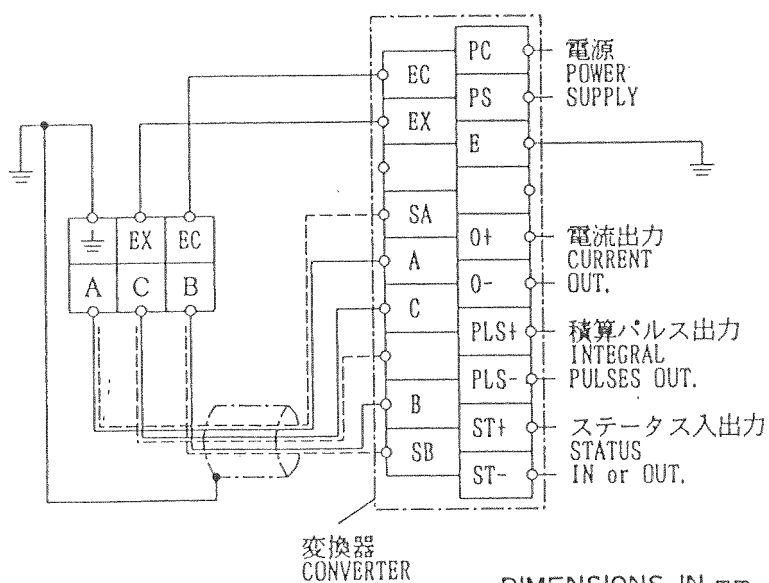
1	2	3	4	5	6	7	8	内 容
F	M	T					1	通信機能 なし あり
			Y					電源 AC 90~264V, 50/60Hz
			E					取付け パイプ取付け 壁取付け
			N					専用信号ケーブル長(検出器~変換器間)
			A					0 m
			B					9 m
								1 10m
								2 20m
								3 30m
								4 40m
								6 60m
								8 80m
								Z その他(最大150m)

検出器〈形式：FMS〉

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	内 容
F	M	S					1			Y	Y		フランジ なし(フランジ挟み込み方式)…口径2.5A~200A フランジ付き JIS10KRF相当 } 口径 フランジ付き JIS75M水道規格普通圧相当 } 250A, 300A フランジ短管付き JIS10KRF相当… } 口径2.5A~200Aに可 フランジ短管付き JIS75M水道規格普通圧相当 …口径80A~200Aに可 *Z フランジ短管付き その他圧力用
			S										口径 2.5A 6A 15A 25A 50A 80A 100A 150A 200A 250A 300A } フランジ挟み込み方式 またはフランジ短管付き, セラミックタイプ
			C										測定管, ライニング材質 セラミックス…口径2.5A~200A テフロン } ポリウレタンゴム } 口径250A, 300A
			T										アースリング なし(4 指目 2, 3, Z のとき) SUS316 ハステロイC *3 タンタル
			Y										センタリングガイド なし…4 指目 1, 7, 2, 3, Z の場合 JIS10K用付き JIS20K用付き(口径200Aは不可) JIS30K用付き(口径100A~200Aは不可) JIS40K用付き(口径100A~200Aは不可) JIS75M用付き(口径2.5A~50Aは不可)
			A										電極材質 白金(セラミックタイプ) 白金-イリジウム(テフロンライニング用) *W SUS316L…6 指目 C の時は不可
			P										構 造 非防爆, 防護ケース 3 耐圧防爆(電線管耐圧ねじ結合式) } 申請中, 口径250A, 4 耐圧防爆(耐圧パッキン式) } 300Aは不可

外形図 OUT LINE

TAG. No.	POS. No.

A部詳細
DETAIL AアイボルトM10
EYE BOLT外部接続口
CONNECTION DIAGRAM

口径 PIPE SIZE	250A	300A
L	595	595
L1	320	360
H	550	605
H1	210	240
T	33	35
φD	400	445
JIS10K φC	355	400
N-φB	12-25	16-25
φD	410	464
JIS75M φC	360	414
N-φB	8-23	10-23
質量(kg) MASS	95	113

DIMENSIONS. IN mm

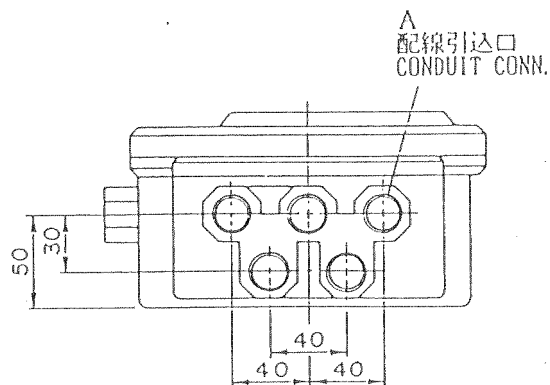
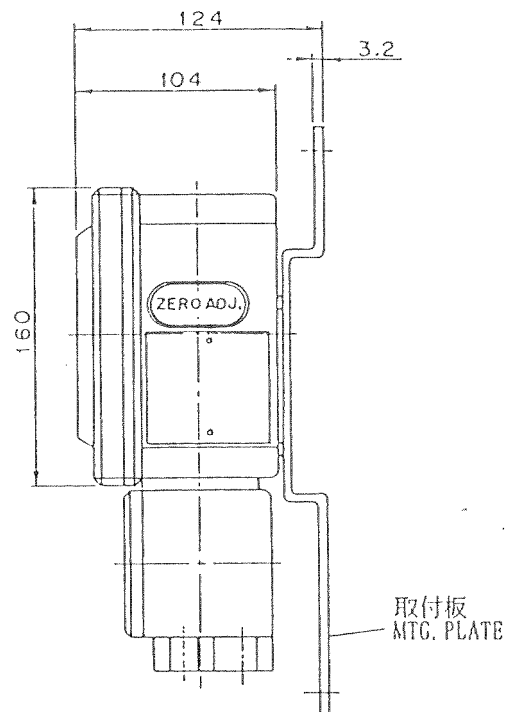
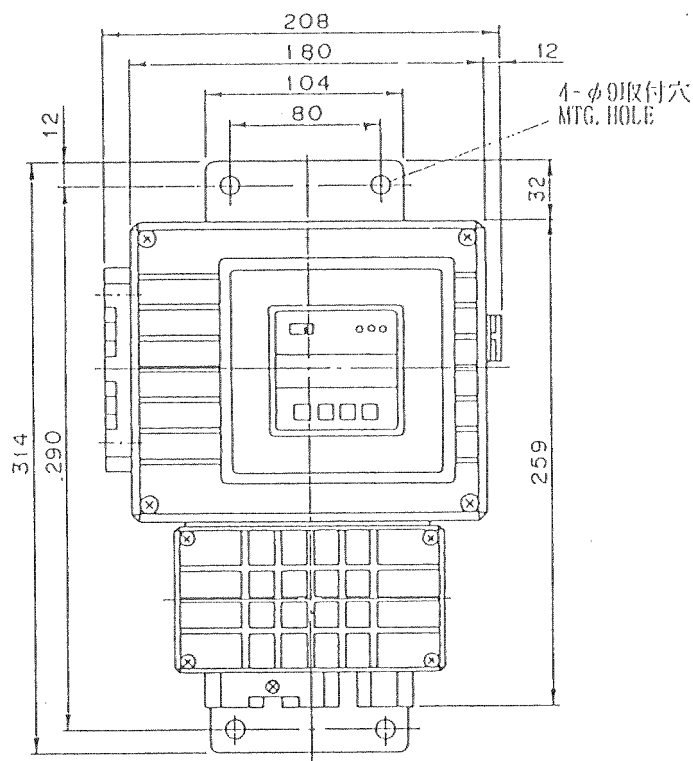
名称 ARTICLE	コンパクト電磁流量計〈検出器〉 COMPACT ELECTROMAGNETIC FLOWMETER 〈DETECTOR〉	形式 TYPE	FMS 1K T 1 7 L U 21-Y YY 1 3	MK 1
	Fuji Electric Co., Ltd.	Dwg. No.	TC513677	a

is material and the information herein is the property of
Fuji Electric Co., Ltd. They shall be neither reproduced, copied,
lent, or disclosed in any way whatsoever for the use of any
third party, nor used for the manufacturing purposes without
the express written consent of Fuji Electric Co., Ltd..

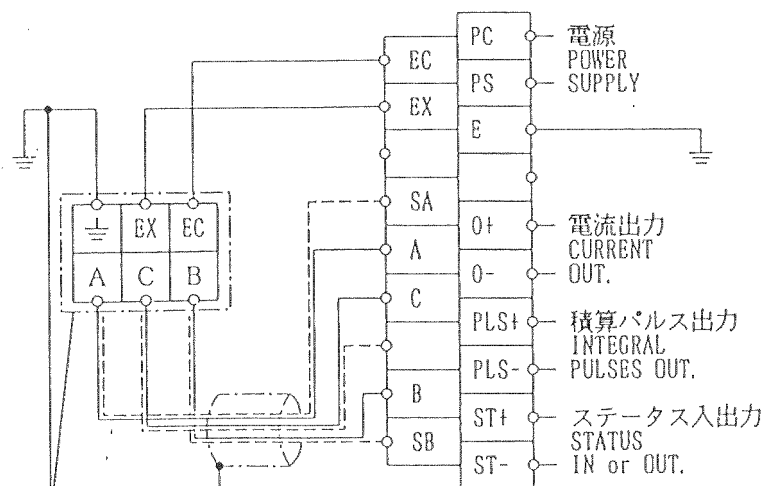
Page :

外形図 OUT LINE

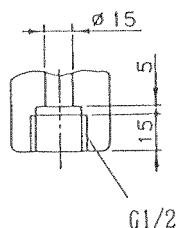
TAG. No.	POS. No.



外部接続口
CONNECTION DIAGRAM



A部詳細
DETAIL A



検出器
DETECTOR

質量 約 3.5 kg

MASS APPROX.

DIMENSIONS, IN mm

名称 ARTICLE	コンパクト電磁流量計〈変換器〉 COMPACT ELECTROMAGNETIC FLOWMETER〈CONVERTER〉	形式 TYPE	FMT ☒ ☒ B ☒ 1	MK 1
	Fuji Electric Co., Ltd.	Dwg. No.	TC513679	