

多電極挿入型電磁流量計

メタルマルチマグ

Model **395PM/394PM**

技術資料

Multi-Electrode Insertion Electromagnetic Flowmeter---NIPPON HICON Co.,Ltd.

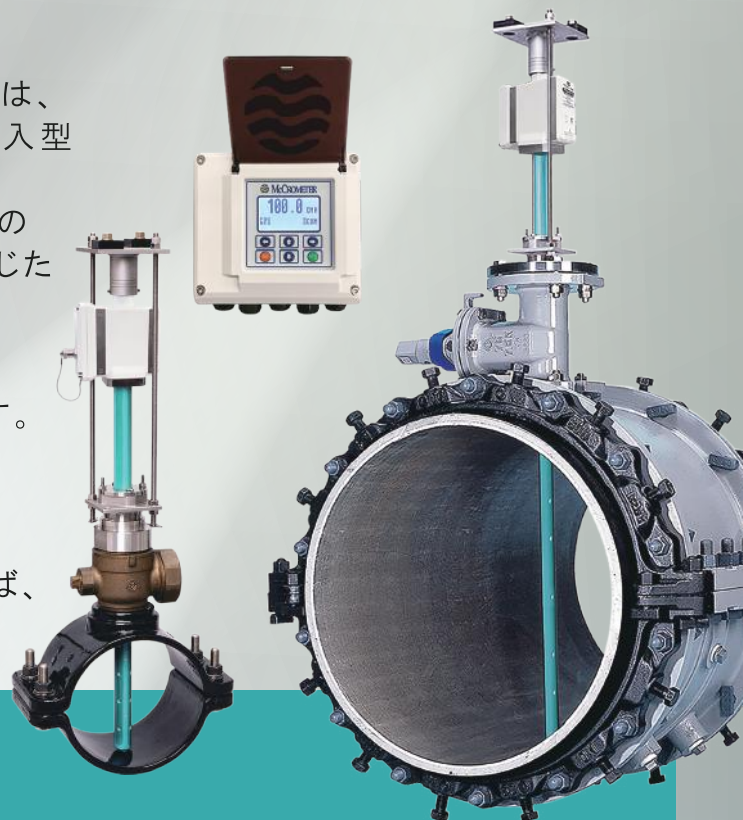
メタルマルチマグ Model 395PM/394PMは、多点測定方式を採用した唯一の多電極挿入型電磁流量計です。

センサには最多で8対の電極があり、各点の流速を実測するため管内の流速分布に応じた高精度な流量測定を実現します。

片方向測定用の Model 395PM、
双方向測定用の Model 394PMがあります。

水道水、清水での使用に最適で、
工業用水等にも使用できます。

オプションの分岐付きフランジを使用すれば、
圧力センサや空気弁の接続も可能です。



高精度 = $\pm 1 \sim 0.5\%$ (RS)

-----High Precision

棒状のセンサに配置した複数(2~8対)の電極で検知し、算出した平均流速に断面積を乗じて流量を計算します。
従来の1点検知型にはなかったこの画期的な技術により、高精度な流量測定を実現します。

不断水工事(バイパス管不要)

-----No need to turn off The Water

センサは通常の割T字管などを使用して不断水での設置が可能です。メンテナンスも不断水で行えるため、バイパス管は不要で、赤水の心配もありません。

トータルコストの削減

-----Cost Down

本体価格はフランジ型と比べて管径が大きくなるほど割安です。バイパス管は不要。
狭いスペースで設置が可能で土木工事費も軽減、新設の設備の場合でも施工費用と時間を大幅に削減します。

大口径対応(3500AまでOK)

-----Available Pipe Sizes

700A以上の配管には、大口径用センサがあります。
センサは強固なSUS製、標準よりも太いタイプで、
最大3500Aの配管まで対応可能です。

2025年、モデルチェンジ

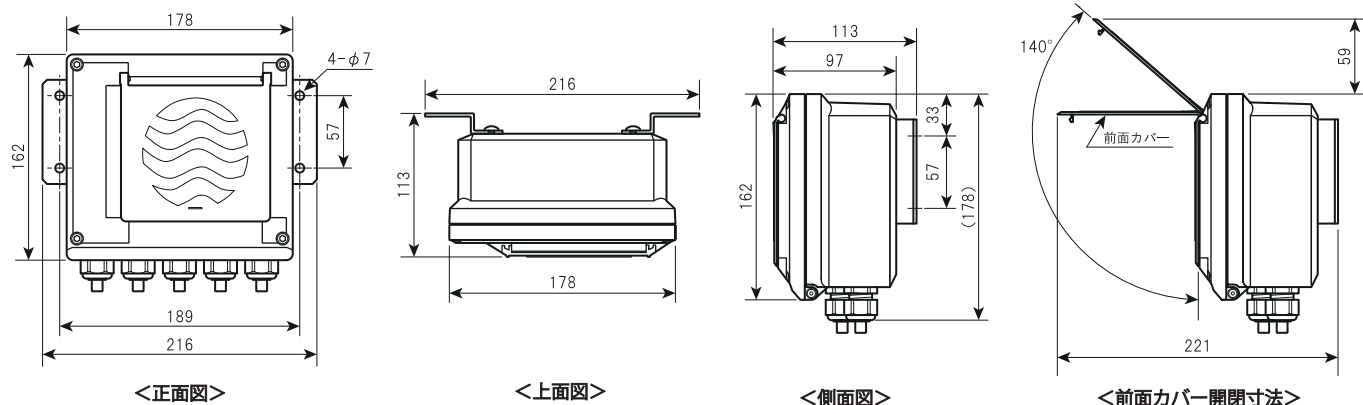
-----Model Change

センサからの信号強度を上げることにより、
より安定した測定を実現しました。

 **日本ハイコン株式会社**

☎ 03-3586-5618 📠 03-3586-5669 ✉ info@hicon.co.jp 🌐 <https://www.hicon.co.jp>

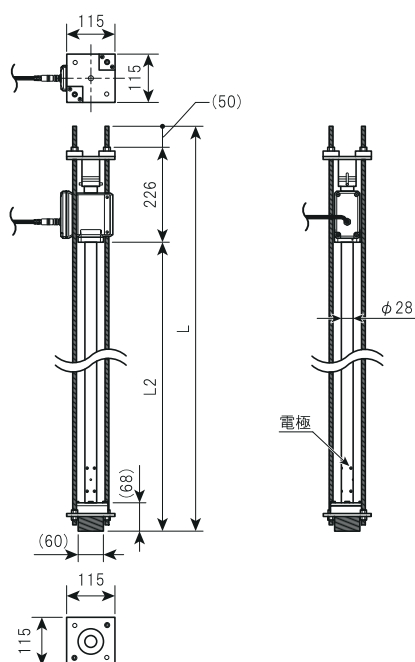
〒107-0052 東京都港区赤坂2-4-1 白亜ビル

MODEL 395PM/394PM

(单位:mm)

※寸法は公称寸法です。

■MODEL 395PM/394PM (標準センサ:100A~600A)



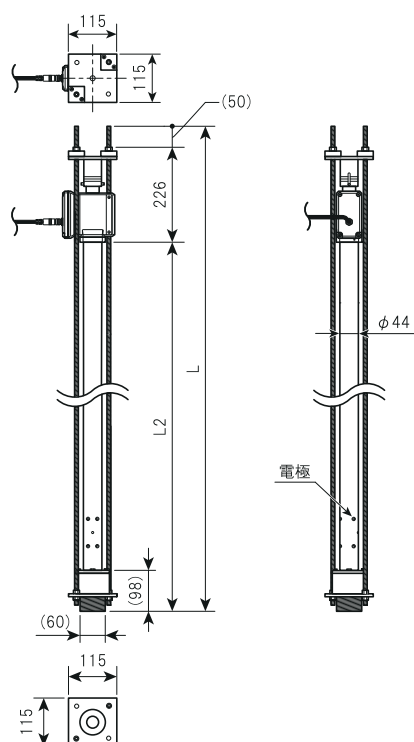
(单位:mm)

※寸法は公称寸法です。

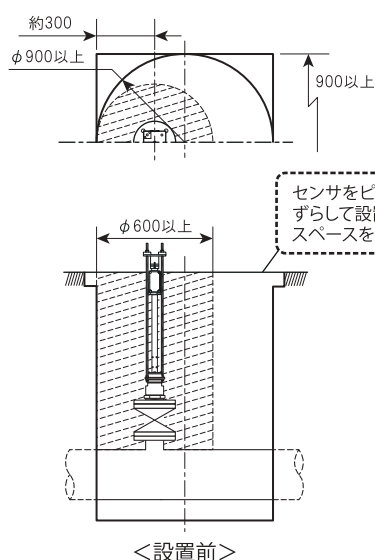
※L、L2は配管やバルブなどの使用材料に合わせて決定します。

※電極の配置はMODEL 395PMです。

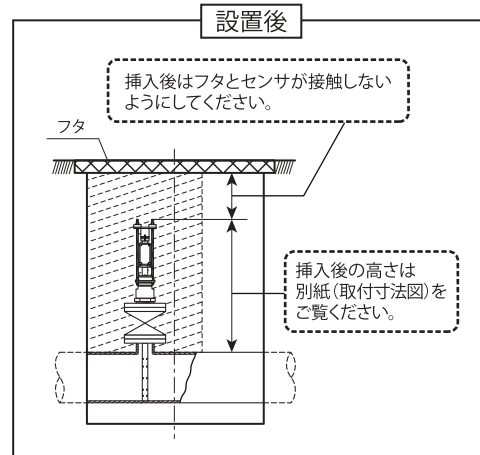
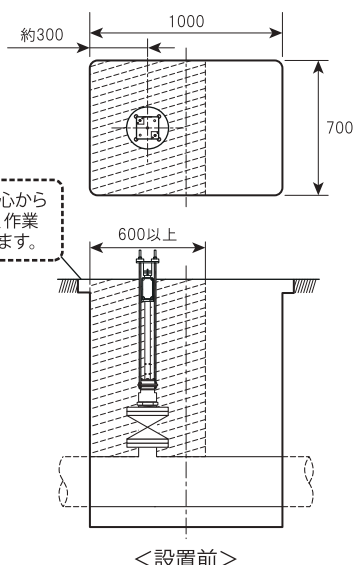
■MODEL 395PM/394PM (大型センサ:700A以上)



■フタ付ピットの場合



■1000×700mm角型ボックスの場合



(单位:mm)

※寸法は施工状態により若干変わります。

※丸型ピットは内寸900mm以上のものをご利用ください。

※センサのまわり直径600mm以内にはできるだけ障害物を設けないでください。

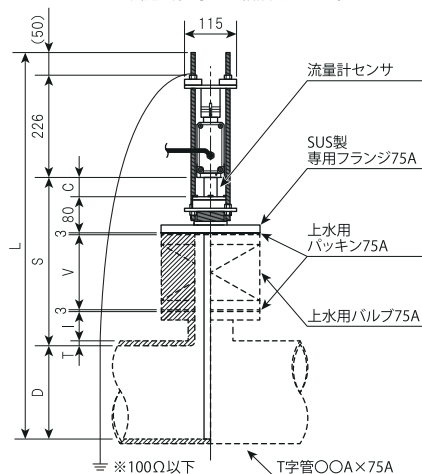
※センサの中心から障害物までは少なくとも200mm以上のスペースを必ず確保してください。

※ピットの設計に関しましては、コンサルタント会社等にご相談ください。

【標準タイプ : 100A~600A】

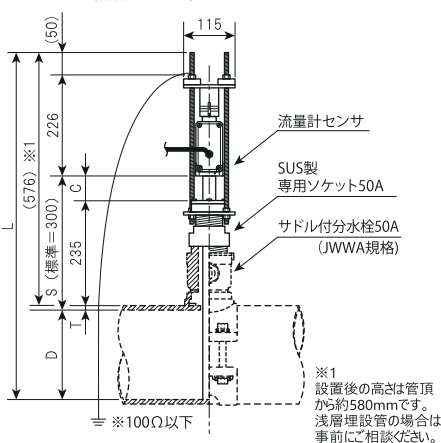
I 【T字管〇〇A×75A、上水バルブ 75A 使用】

※ T字管、バルブ等の配管につきましては、バルブ製造会社等にご相談ください。



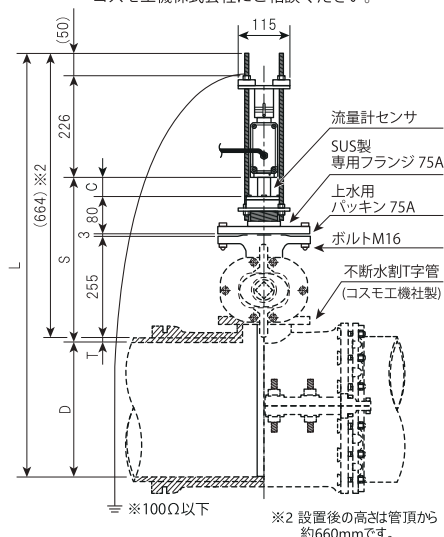
II 【サドル分水栓 50A 使用】

※ サドル分水栓についてはバルブ製造会社等にご相談ください。



III 【コスモ工機社製コスモバルブ ST 型 F 式 鋳鉄管用 M 型 75A 使用】

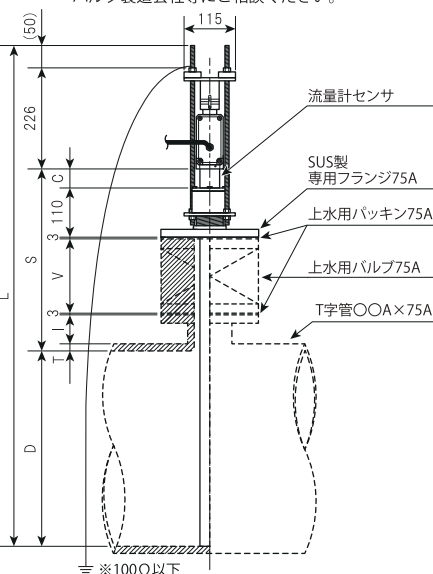
※ 割 T 字管、バルブ等の配管につきましては、コスモ工機株式会社にご相談ください。



【大型タイプ : 700A 以上】

IV 【T字管〇〇A×75A、上水用バルブ 75A 使用】

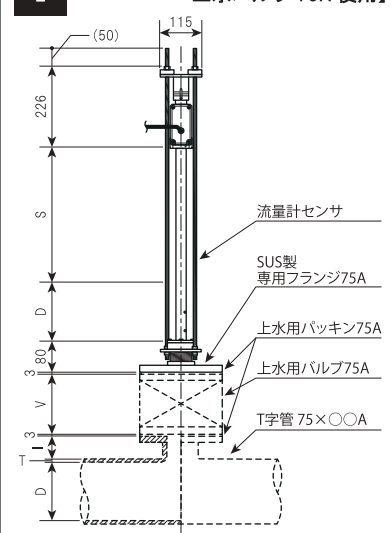
※ 不断水バルブ等の配管につきましては、バルブ製造会社等にご相談ください。



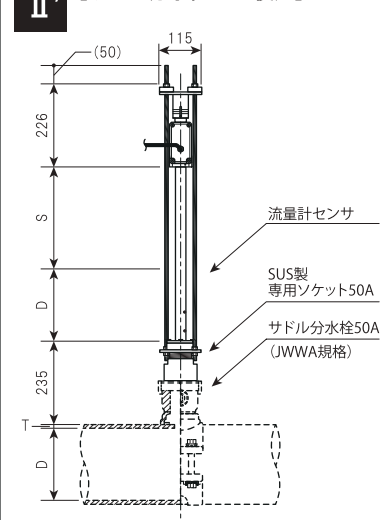
センサ挿入前図 (例)

作業時にはセンサの全長がフランジ接続部、ソケット接続部の上部に乗る形となるため、一定以上の高さが必要です。

I' 【T字管〇〇A×75A、上水バルブ 75A 使用】



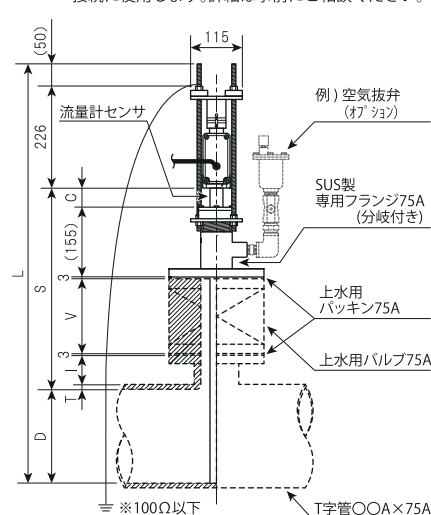
II' 【サドル分水栓 50A 使用】



分岐付き専用フランジ / ソケット使用 (例)

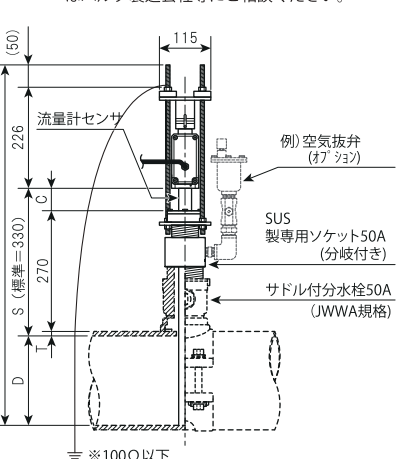
V 【分岐付き専用フランジ使用】

※ 分岐付き専用フランジはエア弁や圧力センサ等の接続に使用します。詳細は事前にご相談ください。



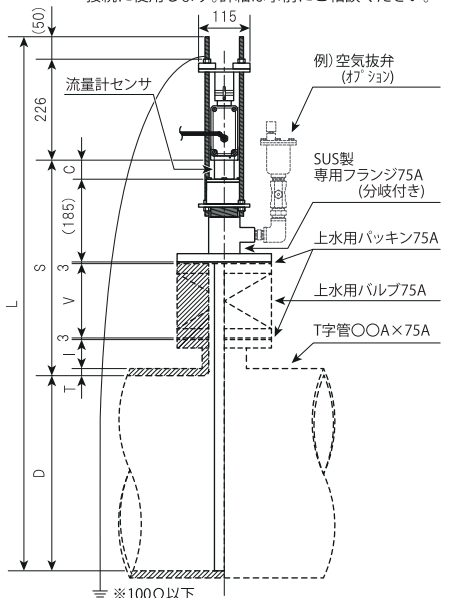
VI 【サドル分水栓 50A 分岐付き専用ソケット使用】

※ 分岐付き専用ソケットはエア弁や圧力センサ等の接続に使用します。サドル分水栓についてはバルブ製造会社等にご相談ください。



VII 【分岐付き専用フランジ使用】 大型

※ 分岐付き専用フランジはエア弁や圧力センサ等の接続に使用します。詳細は事前にご相談ください。



(単位:mm)

※ 寸法は公称寸法です。また、施工状況により若干変わります。 ※ L, D, Sは配管やバルブなどの使用材料に合わせて決定します。 ※ バルブなどの配管材料は別途で手配ください。

■変換器

		MODEL 395PM	MODEL 394PM
測 定 方 向		正流（片側のみ）	正・逆流（双方向）
測 定 精 度	精 度 ※1	±0.5%(RS)±0.0018m/s（流速 0.09m/s 以上）	正流：±0.5%(RS)±0.0018m/s（流速 0.09m/s 以上） 逆流：±1.0%(RS)±0.0018m/s（流速 0.09m/s 以上）
	流速測定範囲	【表 1】参照	
	直 線 性	測定範囲の 0.3%	
	再 現 性	読み値の 0.2%	
出 力	アナログ出力	1 点 4-20 mA DC (12V、最大負荷抵抗 300Ω) ※2 ※オプションで 1 点追加可	2 点 4-20 mA DC (12V、最大負荷抵抗 300Ω) ※2
	積算パルス出力	2 点 オープンコレクタ（無電圧～要外部電源、＜100mA、＜DC35V）	
	表 示	瞬時流量・積算流量・警報等 ※3	
周 囲 条 件	電 気 回 路	-20 ～ 60℃ ※4	
材 質	筐 体	アルミ鋳物ケース ※5	
外 形 寸 法		高さ 178 × 幅 216 × 奥行 113 mm ※6	
保護等級 / 耐水規格		IP67（防浸形に相当）	
電 源 電 圧		AC100V-240V / 45-66Hz（10W） ※7	

※1 一般的に、取付配管にはセンサより上流側 10D、下流側 5D の直管長が必要です。ポンプや制御弁がセンサの上流にある場合は、30D を目安とし、なるべく長い直管長を確保してください。

※2 負荷抵抗が 300Ω を超える場合は、別途アイソレータもしくは回路用外部電源（＜DC30V）を用意してください。

※3 警報は画面表示のみで、出力機能はありません。 ※4 -20℃以下の環境でご使用の場合はご連絡ください。

※5 直射日光や湿気を避けて設置してください。 ※6 取付に必要なスペースは別途ご確認ください。

※7 オプションの DC10-35V (10W) 仕様をご希望の場合は事前に指定してください。

【表 1】流速測定範囲 ●MODEL 395PM/394PM

配 管 口 径	100～450A	～600A	～900A	～1500A	～1800A	～3500A
流 速 測 定 範 囲	0.03～10m/s	0.03～7.0m/s	0.03～4.5m/s	0.03～3.5m/s	0.03～3.0m/s	※別途お問合せください

■センサ

		MODEL 395PM	MODEL 394PM
対 象 配 管		標準センサ 100 ～ 600A（標準挿入部径＝50A 以上） 大型センサ 700 ～ 3500A（標準挿入部径＝75A 以上） ※1	
測 定 対 象		水道水、清水 ※2	
測 定 方 式		多点電磁誘導方式	
電 極 数		口径 ■100 ～ 150A = 2 対 ■200 ～ 250A = 3 対 ■300 ～ 1350A = 5 対 ■1500 ～ 3500A = 8 対 ※700A 以上は大型センサ対象となります。	
材 質	センサ本体	SUS 316	
	センサコーティング	エポキシ樹脂（NSF61 認証）	
	電 極 部	SUS 316 ※3	
	取 付 金 具	接液金属部 SUS 316	
	シ ー ル	シリコンゴム	
周 囲 条 件		-10 ～ 60℃ 1.7 MPa 以下（18kg/ cm ² 以下）	
保護等級 / 耐水規格		IP68（水中形に相当） ※4	
センサケーブル		標準＝7.5m×1 本（PVC 被覆、標準径＝Φ8.5mm、センサとの接続＝コネクタ） 延長は 7.5m ごと：総長＝15m, 22.5m, 30m, 37.5m, 45m, 52.5m, 60m ～最長 150m ※5	

※1 大型センサには 50A の挿入部径では余裕がなく、お薦め致しません。また、50A ではサビ止めコアも使用できません。

※2 配管内は常に満水であり、気泡や不純物を含まないこと。水道水、清水以外では、センサの清掃が必要となる場合があります。

※3 オプションの Hastelloy をご希望の場合は事前に指定してください。

※4 水没状態で長期間放置することは避けてください。

※5 150m 以上の延長をご希望の場合はご相談ください。現場での延長並びに切断はできません。

製品に関するお問い合わせは

日本総代理店

 **日本ハイコン株式会社**

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-4-1 白亜ビル 9F

https://www.hicon.co.jp E-mail: info@hicon.co.jp

TEL 03-3586-5618 FAX 03-3586-5669

<メタルマルチマグは米国 McCrometer 社で製造しています。>

※記載内容は予告なく変更することがありますのでご了承ください。

●お問い合わせは