

転倒ます型雨量計感部

(0T-501S・0.5mm)

取扱説明書

大田商事株式会社

転倒ます型雨量計感部取扱説明書
(OT-501S・0.5mm)

◎概 要

本器は、降雨量を電気接点信号に変換して発信する装置で、電接計数器や電磁カウンター等と2芯のコードで接続して使用します。

◎仕 様

1. 型 式	OT-501S 型
2. 出 力	降雨 0.5mm ごとに 1 接点パルス（無電圧）
3. 誤 差	雨量 20mm まで 0.5mm 以内 雨量 20mm を超える時 3% 以内
4. 接点の種類	リードスイッチ
5. 接点時間	0.1 秒 以上
6. 接点容量	最大使用電流 1A DC 最大使用電圧 250V DC 最大使用容量 15W (電流×電圧が 15W 以上にならないこと)
7. 使用電圧	電圧が高いと危険ですので、50V 以下で使用して下さい。
8. 受水口径	200 φ mm
9. 色	標準：胴 体 ステンレススチール地色、つやなし 受水口 5GY6/1 樹脂製・樹脂色 基 台 5GY6/1 樹脂製・樹脂色
10. そ の 他	RoHS 対応品

※注 意

1. 負荷がインダクタンス（コイル）のものには負荷側にコイル部と並列にサージ吸収器（サージアブソーバ又は、ダイオードなど）を入れて下さい。

理 由

負荷（電接計数器、電磁カウンターなど）がインダクタンス（コイル）の場合は雨量計の接点が離れる際に、高い逆起電圧が発生します。

2. 信号線が長く電線の静電容量が大きくなると（0.03 μ F以上）接点 ON 時に過大電流が流れ接点が離れなくなる事があります。

対 策

信号線を雨量計に接続する際、1 本の線と端子の間に数 Ω ～数 100 Ω の抵抗を入れて下さい。

◎測定原理

雨を 200 ϕ の受水口で受け、ろ水器にて整流してから下の転倒ますへ落します。転倒ますは、それぞれ 0.5mm の降雨量に相当する水がたまると、その重さで倒れる 2 つのバケットと、中心の支持軸で構成され、シーソーの様に交互に転倒しながらその度に電気接点の開閉をします。

◎設 置

1. どの方向からの風であっても、雨が同じように受水口に入る場所を選んで設置します。
2. コンクリートなどで地面より 5cm 高くして、アンカーボルト（M10 SUS 製）3 本で底面が水平になる様に取付けます。
円筒下部にある 3 個のねじを外し、円筒を上にも引くと取り外すことができます。内部に水準器が付いていますのでこれを見ながら水平を出します。

◎配線及び観測準備

1. 円筒を外して内部の端子に電線を接続します。
2. 転倒ますには運搬の際動かないように、耐熱輪ゴムで止めてありますので、設置後外して下さい。
3. 受信側と接続して電源を入れ、転倒ますを手で 2～3 回転倒させ、受信側へ正常に送信されているか見て下さい。
4. 受水口上部は正確な 200 ϕ の円形になっており、その先は刃のように鋭くなっているため、保護カバーの付いているものがあります。
これは使用の際外して下さい。尚、取扱の際この刃部を傷つけない様に注意してください。

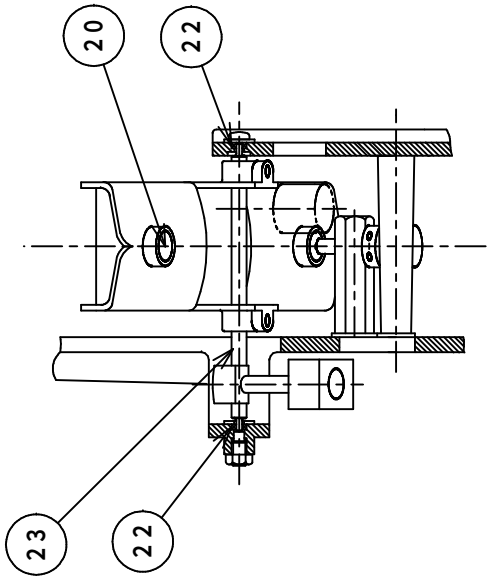
◎保 守

1. 受水口にある金網は、木の葉やごみなどが器内に入らないようにするためのものです。時折掃除して下さい。
器内に砂や土などがたまりますから時折掃除して下さい。
特に転倒ます内はきれいにして下さい。
2. 雨が降りだしても器内のろ水器に水が張ってないと、測定開始時間がこの分だけ遅れ、またこの量だけ雨量が少なくなります。
正確に測定する場合はこのタンクにいつも水が、いっぱいに入っている様にして下さい。
3. ろ水器内に砂や土等が溜りますので、ろ水器取り付けねじを外し、ろ水器を取り外して洗って下さい。
4. 転倒ますの軸受けには、特に注油の必要はありません。

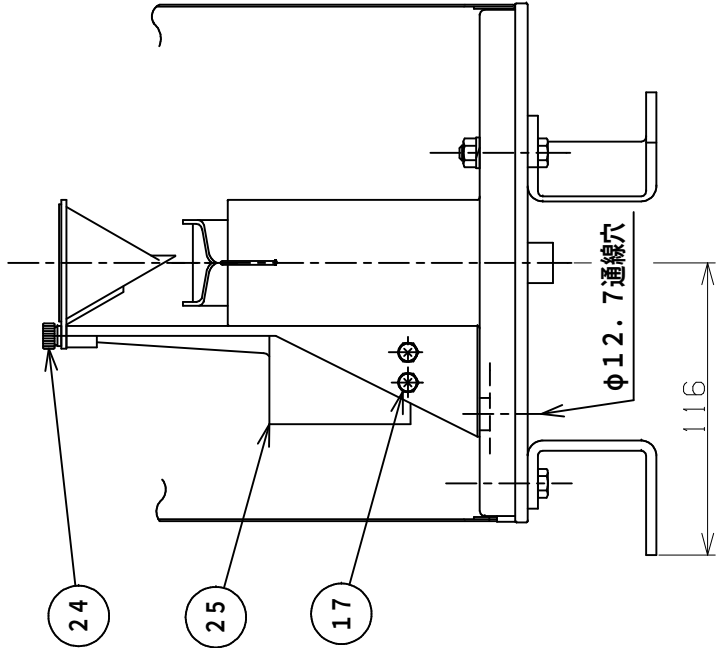
◎添付図面

804-135

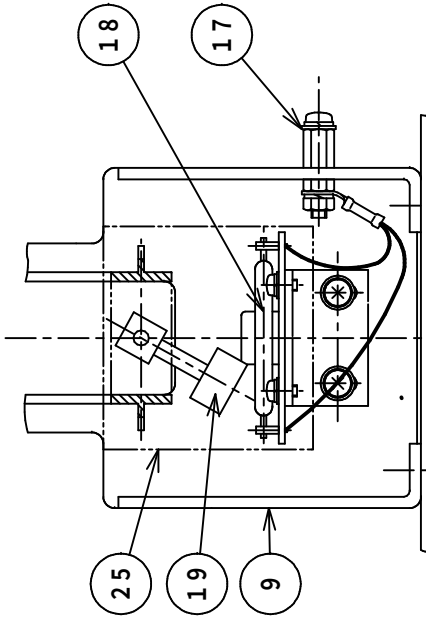
804-044



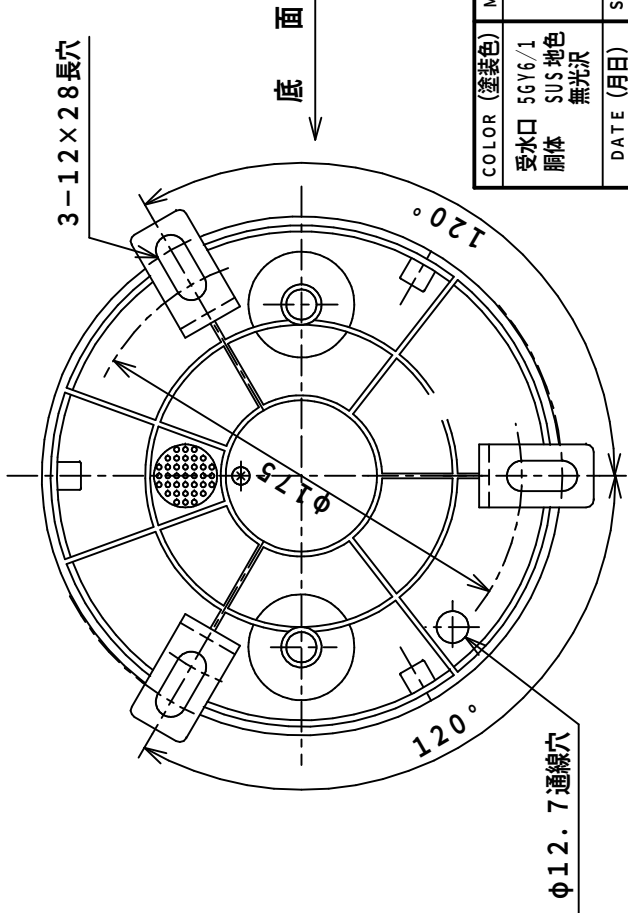
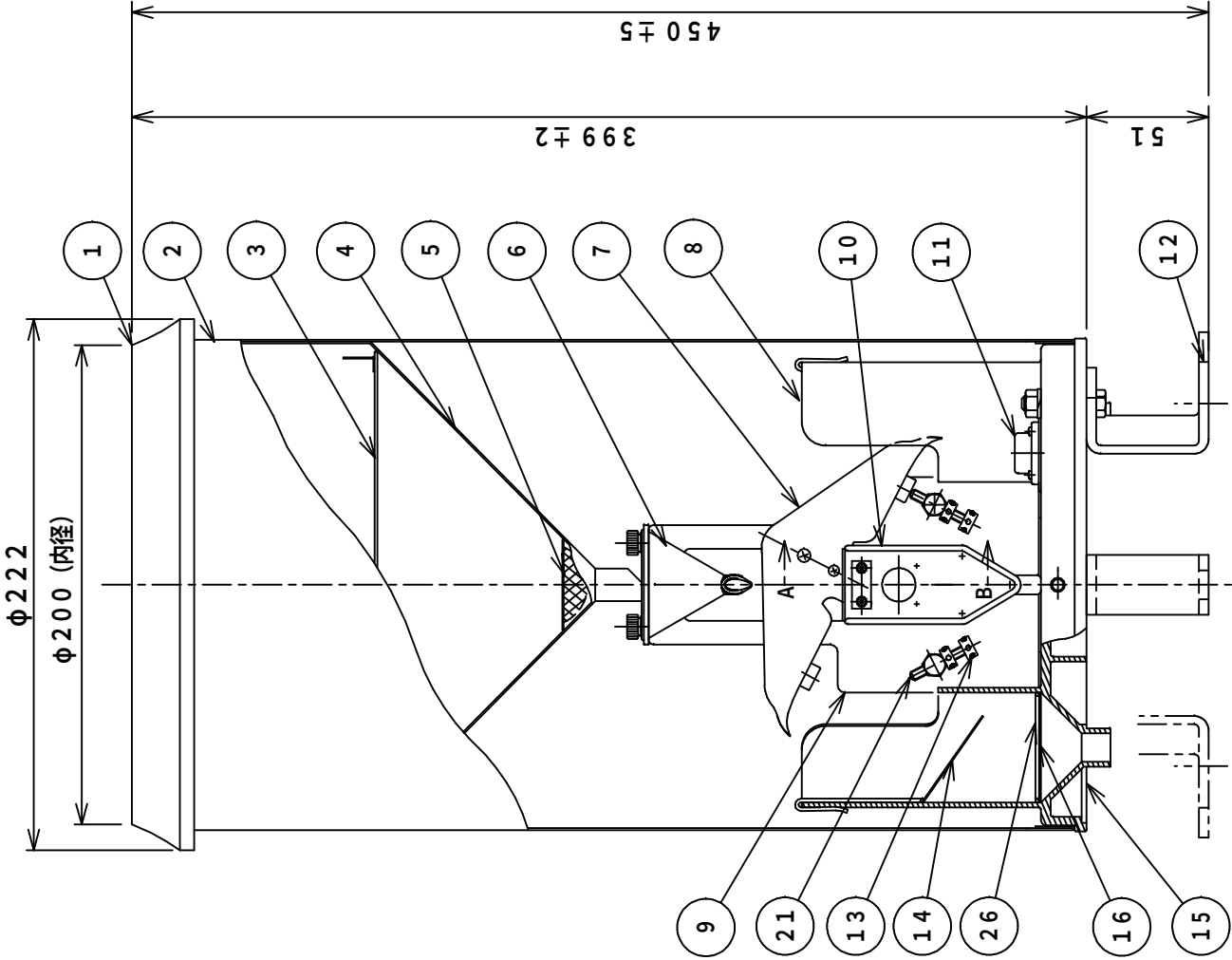
A-B断面 (尺度1/2)



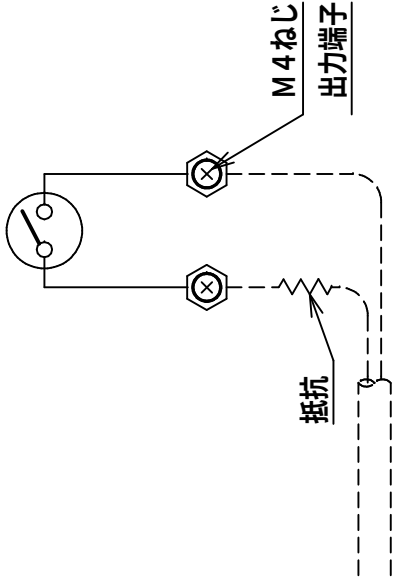
内部側面



転倒ますの反対面より見た図 (尺度1/2)



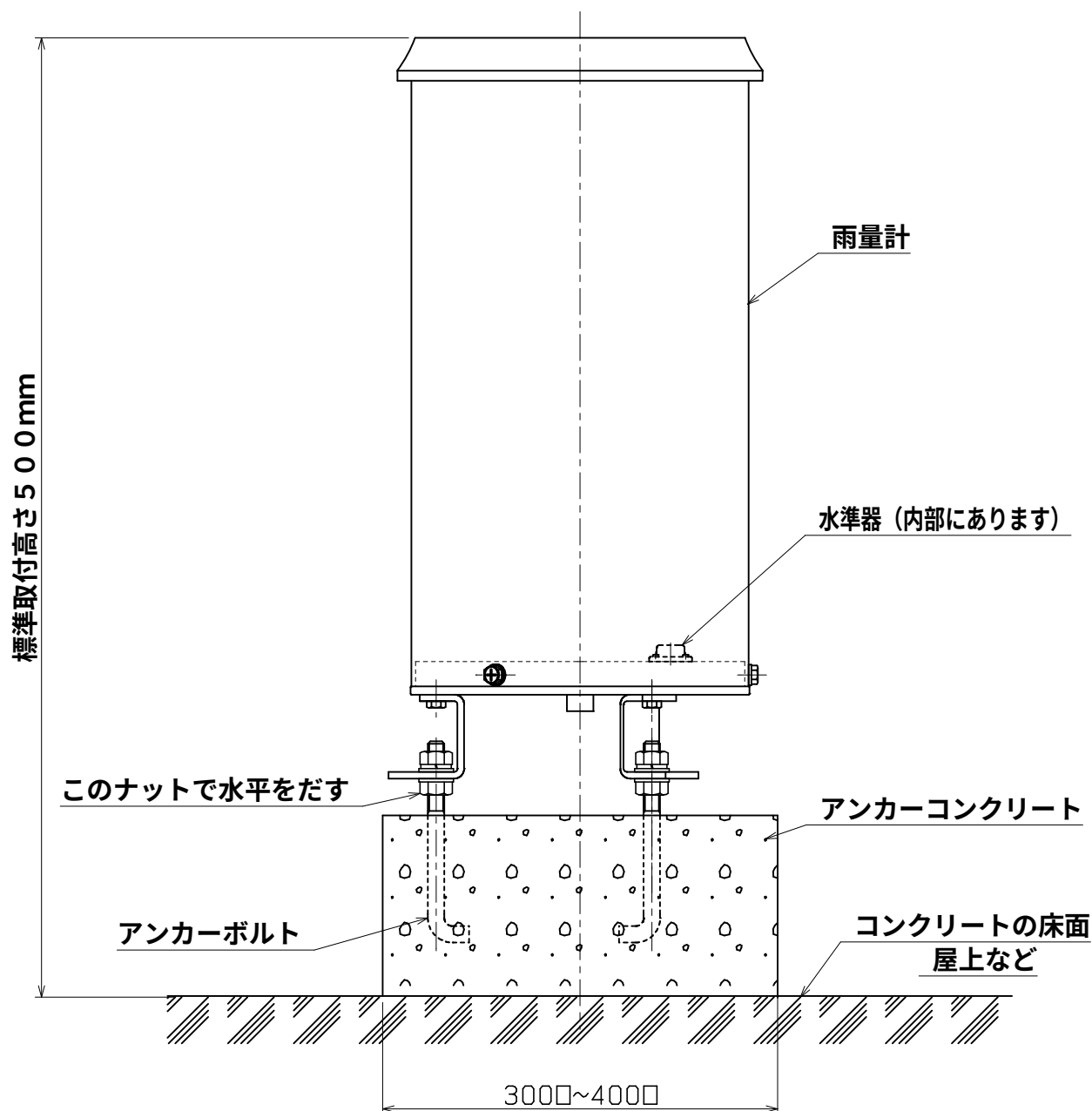
底面



雨量：0.5mm
胴体：SUS304 (0.6t) 口金：PC樹脂

NO	名	数量	材質	その他
1	受水口	1	ポリカーボネイト樹脂 (G10%)	
2	胴体	1	SUS304 (0.6t)	
3	ろ過網 大	1	SUS304	
4	漏斗	1	アルミニウム (塗装)	
5	ろ過網 小	1	SUS304	
6	ろ水器	1	ポリカーボネイト樹脂	
7	転倒ます	1	ポリカーボネイト樹脂	
8	排水筒 (基台と一体)	2	ポリカーボネイト樹脂 (G10%)	
9	基板	1	ポリカーボネイト樹脂 (G10%)	
10	軸受板	1	ポリカーボネイト樹脂 (G10%)	
11	水準器	1	表面ガラス	
12	取付脚	3	SUS304	
13	ストッパーねじ	2	SUS303	
14	水受け網	2	SUS304	
15	基台	1	ポリカーボネイト樹脂 (G10%)	
16	防虫網	2	SUS304	
17	出力端子	2	黄銅 (クロムメッキ)	
18	リードスイッチ	1	表面ガラス	
19	マグネット	1	JISMC A18	
20	受け石	2	メノー	
21	ストッパーヘッド	2	440C (ステンレス鋼)	
22	軸受	2	サファイヤ	
23	転倒ます軸	1	SUS304	
24	ろ水器取付ねじ	2	黄銅 (ニッケルメッキ)	
25	スイッチ部カバー	1	アルミニウム	
26	止め輪	2	SUS304	

転倒ます型雨量計の感部				
COLOR (塗装色)	MASS (質量)	CHIEF	CHECK	DRAWN
受水口 5GY6/1 胴体 SUS 地色 無光沢	2.2 kg	川合	渡辺	川合
OT501S				
DATE (月日)	SCALE (尺度)	REG. NO. (整番)	DWG. NO. (図番)	
2014. 1. 7	1/3		804-135	



1. アンカーボルトは錆びると発信器の交換などが、困難になります。
ステンレススチール製又は亜鉛溶融メッキのものを使用します。
2. アンカーコンクリートと床面との結合が弱い場合は、アンカーコンクリートを大きくして重くします。(標準取付高さは、500mm以上になります)
3. 地面にアンカーコンクリートを設ける場合は、地表より3～5cm位高くし地中に40～50cm埋めこみます。

雨量計感部 設置図

2014/01/21、取付足部を長くする

整番

図番

804-044