

取扱説明書

Instruction Manual

- 3-3072 クォーツ精密自記気圧計
Quartz Precision Barograph
- 3-3090 自記温度計 (ゼンマイ式)
Thermograph (Clock - Work)
- 3-3092 クォーツ精密自記温度計
Quartz Precision Thermograph
- 3-3112 クォーツ精密自記湿度計
Quartz Precision Hygrograph
- 3-3120 自記温湿度計 (ゼンマイ式)
Thermo-Hygrograph (Clock - Work)
- 3-3122 クォーツ精密自記温湿度計
Quartz Precision Thermo-Hygrograph
- 3-3142 クォーツ精密隔測自記温度計 (二段式)
Quartz Precision Remote Thermograph (2 pen Type)
- 3-3152 クォーツ精密隔測自記温度計 (一段式)
Quartz Precision Remote Thermograph (1 pen Type)

当社製品を御購入いただきましてありがとうございます。
お使い頂く前に、必ずこの取扱説明書をお読み下さい。
この取扱説明書は大切に保管して下さい。

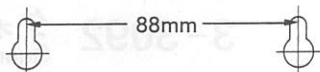
Thank you for purchasing this Isuzu product.
Please read this manual before using for important
information on use and maintenance.

ISUZU SEISAKUSHO CO.,LTD.

Head Office : 3-8-19, Nishi-Ochiai, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan 〒161-0031
TEL : 03-3951-1171 FAX : 03-3951-1175
Niigata Factory : 1397-42, Fujidaira-aza, Ogibori-ohaza,
Shitada-mura, Minamikanbara-gun, Niigata-ken, Japan 〒955-0151
TEL : 0256-46-2200 FAX : 0256-46-2601

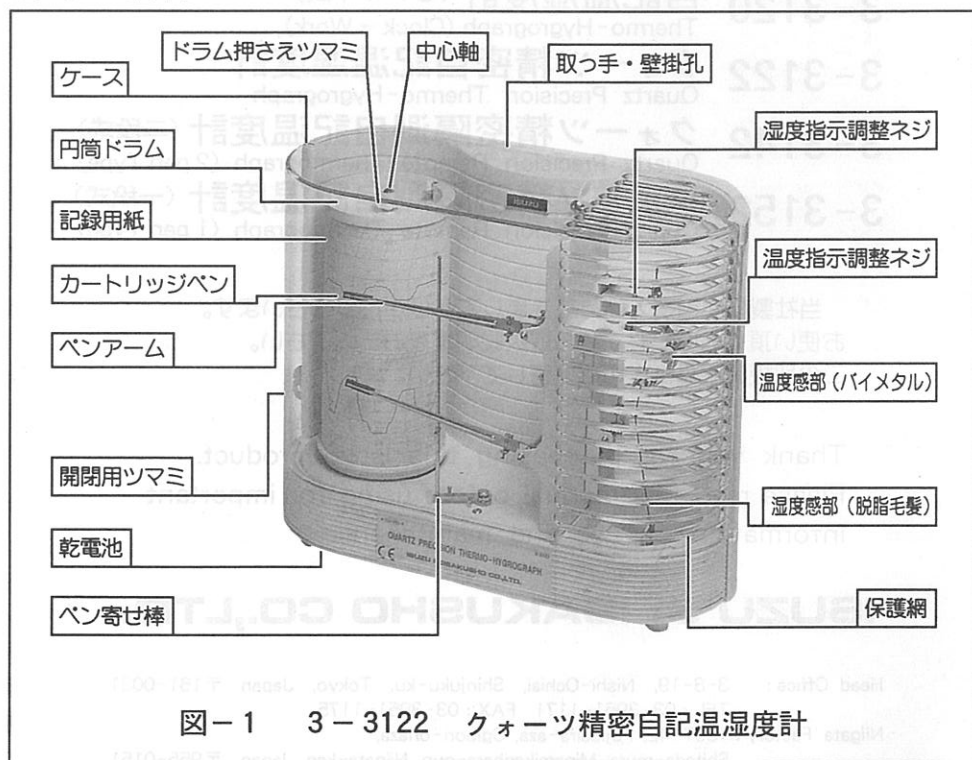
各機器の取扱上の要点

- 1 最初の設置に際しては、示度の校正を必ず行って下さい。
- 2 機器の使用に際しては、新しい乾電池をご使用下さい。(クォーツ式)
- 3 測定記録は機器の測定範囲内でご使用下さい。
- 4 当社の専用記録用紙をご使用下さい。
- 5 設置に際しては振動、塵埃等のない場所を選んで下さい。
- 6 屋外でご使用の場合には、百葉箱内に設置して下さい。
- 7 本器の本体カバーは紫外線で変色する場合がありますので、直射日光の当たらない場所にてご使用下さい。
- 8 本器を壁に掛けてご使用のときは、水平に設置して下さい。
- 9 室内でのご使用の際は、床に置かないで机、台等の上で水平に設置してご使用下さい。
- 10 カバーは左手でツマミの白色部分を親指で押さえ、透明部分を人差し指で手前に引くと開きます。
- 11 結露する所で長期間使用することは避けて下さい。故障の原因になります。



壁掛けでご使用時の取付方法

各部の名称



1 記録測定準備

1) 円筒ドラムの着脱 (図-2 参照)

ドラム押さえツマミの突起を中心軸の半円に合わせ、ツマミを上を持ち上げ外します。

記録用紙を交換するときは、ペン寄せ棒を手前に引き、円筒ドラムからペンを離します。次にドラム押さえツマミを外し、円筒ドラムを上方に抜いて下さい。円筒ドラムは記録用紙の交換時や、時間を合わせたりするとき以外は回転させたりしないで下さい。



図-2 円筒ドラムの着脱

2) 記録用紙のセット方法 (図-3 参照)

円筒ドラム上に記録用紙を巻き付ける際には、下記の順序に従って行なって下さい。

- ① 折り目 (ミシン目) が入っている O U T 側を山折りに折る (図-3-1 参照)。
- ② 用紙押さえツマミを外側に止まるまで押し出す (図-3-2 参照)。
- ③ チャートの折り曲げ部を用紙押さえに引っかけて円筒に巻き、他端 (I N 側) を用紙押さえ下側にさし込む (図-3-3 参照)。
- ④ 用紙押さえツマミを内側へ止まるまで押し込み、横軸目盛が合っていることを確認する (図-3-4 参照)。

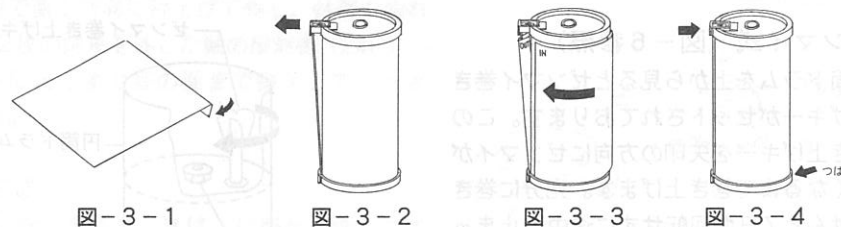


図-3 記録用紙のセット方法

ご注意

巻き付けた記録用紙は、円筒ドラムの下部のつばに全周ピッタリつけてください。記録用紙が少しでもずれて巻きつけられていると温度、湿度の示度に誤差が生じます。

3) ゼンマイ式の記録用紙のセット方法 (図-4 参照)

図-4のようにIN側を下側にして円筒ドラムに巻き付けOUT側が上になるように重ね合わせます。重ね合わせのときに円筒ドラム上部の切欠部にOUT側の紙端が真上になるように巻き付け、用紙押さえを図-4のように下部のフランジの孔に先端を入れて固定します。

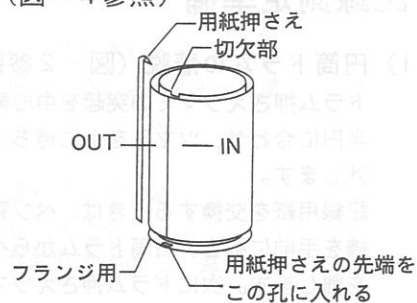


図-4

(注) 記録用紙の交換

記録用紙を交換するときはペン寄せ棒を手前に引き円筒ドラムからペンを離してから交換して下さい。

記録用紙のご購入のときはご使用の記録用紙番号をご確認の上ご用命下さい。(P-6 参照)

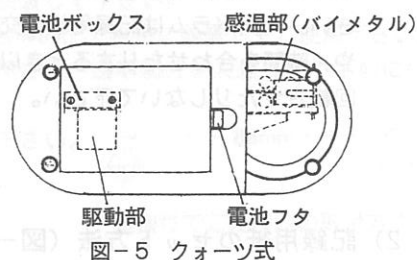


図-5 クォーツ式

2 円筒ドラムの駆動

①クォーツ式 (図-5 参照)

本体底面の電池フタを開け、駆動部に乾電池(単3 1.5V 1本)を⊕⊖確認の上入れて下さい。(⊕⊖を逆に入れますと故障の原因となりますのでご注意ください。)

電池フタを元通りに取り付けて下さい。円筒ドラムは7日用の駆動状態となっています。

②ゼンマイ式 (図-6 参照)

円筒ドラムを上から見るとゼンマイ巻き上げキーがセットされております。この巻き上げキーを矢印の方向にゼンマイが固くなるまで巻き上げます。十分に巻きませんと7日間回転せずに途中で止まってしまうことがありますのでご注意ください。

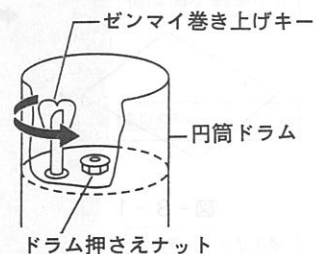


図-6 ゼンマイ式

3 カートリッジペンの記録状態を確認

カートリッジペンはペン寄せ棒をいったん手前に引いて円筒ドラムから離し、ペン先のキャップを取り外してから、ペン寄せ棒をドラム側に押してペン先を記録用紙に接触させて、指先で軽く上下に動かし記録することを確認して下さい。(記録をしないときには、インクの乾燥を防ぐためキャップをしておいて下さい。)

4 カートリッジペンの交換 (図-7 参照)

※新しいペンを取り付けるときは、指でペンアームを押さえ、その先端の取り付け部分が変形しないように注意して差し込んで下さい。

カートリッジペンをペンアームに挿入したとき緩くて抜け落ちてしまうようなときは、ペンアームの先端を軽くわん曲させてから挿入して下さい。

5 記録用紙の時刻合わせ (図-8 参照)

記録用紙を巻き付けた円筒ドラムを軽く持ち、右方向①に回してから左方向②に2~3cm戻し、現在時刻をペン先で用紙の時刻線に合わせます。

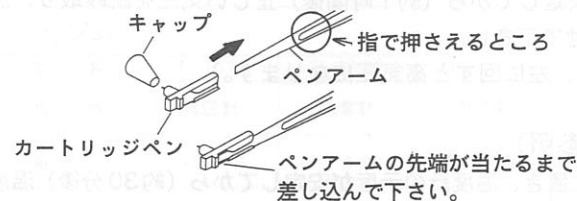


図-7 カートリッジペンの交換

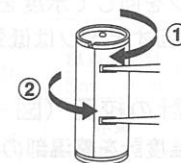


図-8 記録用紙の時刻合わせ

6 クォーツ・ゼンマイ式の記録時間の設定 (図-9 参照)

クォーツシリーズ(3-□□□2)は、出荷時7日用にセットされています。1日用としてご使用の際は、ドライバーなどでベース上面(ドラム下部)の、1・7日切替つまみを「1」方向に回してご使用ください。

ゼンマイ式の場合は、ドラム底面に2本の軸が出て、1本に7日用の記録速度切替用歯車(以下歯車と云う)がセットされています。セットされている歯車を図-9のように2本の平ドライバーを使用して、てこの応用で直上方向に押し上げて外し、付属の歯数22枚の歯車を外した軸の反対側(24H)の軸にまっすぐ底の面まで挿入してください。

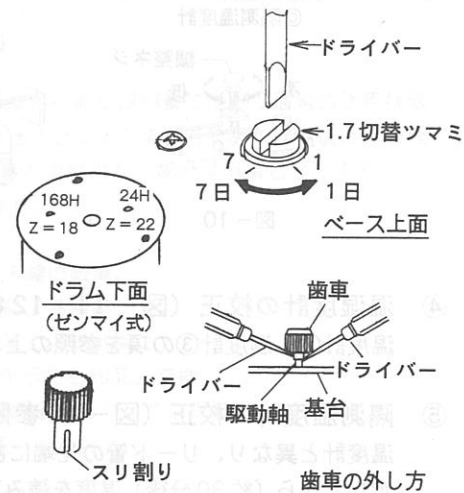


図-9 記録時間の設定

ご注意

- 1) 歯車を外すときは、片側から押し上げますと軸が曲って歯車のかみ合いが悪くなり時差が生ずる場合があります。
- 2) 歯車を挿入したとき、歯車がしっかりと止まらずに回る場合は、ペンチなどで歯車の基部のスリ割り部分をはさんでスキマを小さくしてからセットしてください。

7 示度の校正

当社では検査基準値で出荷しておりますが、輸送中の振動などで示度に狂いが生じることがありますので最初の設置に際しては必ず示度の校正を行って下さい。長期間使用しているうちに塵埃等により感度が鈍くなり示度に狂いが生じる場合があります。その場合には機器のそばに基準器を置き、基準器の示度が安定してから機器の示度の校正を行って下さい。

① 気圧計の校正 (図-10 参照)

フォルトン型水銀気圧計、またはアネロイド型気圧計 (検定付) を本器に近いところに置き、基準器の示度が安定してから (約1時間後) 正しい気圧を読み取り、調整ネジを回して示度を合わせて下さい。

(右に回すとペンは低気圧に、左に回すと高気圧になります。)

② 温度計の校正 (図-11 参照)

標準温度計を感温部のそばに置き、温度計の示度が安定してから (約30分後) 温度を読み取り本器の調整ネジを回して示度を合わせて下さい。(右に回すとペンは高い温度に、左に回すと低い温度になります。)

③ 湿度計の校正 (図-12 参照)

乾湿部のそばに通風乾湿計を置き、示度が安定してから (約30分後) 湿度表から湿度を求め、本器の調整ネジを回して示度を合わせて下さい。

(右に回すとペンは高湿度に、左に回すと低湿度になります。)

◎気圧計
◎隔測温度計



図-10

◎温度計



図-11

◎湿度計



図-12

④ 温湿度計の校正 (図-11・12 参照)

温度計②、湿度計③の項を参照の上、同様に校正して下さい。

⑤ 隔測温度計の校正 (図-10 参照)

温度計と異なり、リード管の先端にある感温部近くに温度基準器を置き、示度が安定してから (約30分後) 温度を読み取り本器の調整ネジを回して示度を合わせて下さい。

(右に回すとペンは低い温度に、左に回すと高い温度になります。)

8 標準仕様

ゼンマイ式

型番	3-3090	3-3120	外寸法(W×D×Hmm)		352×151×287	
品名	温度計	温湿度計	付属品	記録用紙1年分		
感部	バイメタル	バイメタル 脱脂毛髪	記録速度	7日	40mm/日	
測定範囲	-20~40℃ -10~60℃ -30~40℃ -40~40℃	-20~40℃ -10~60℃ -30~40℃ -40~40℃ 0~100%		1日	11mm/時	
最小目盛	1℃	1℃ 1% RH	専用記録用紙	7日	170	390
				1日	160	380

クォーツ式

型番	3-3072	3-3092	3-3112	3-3122	3-3142		3-3152	
					隔測温度計		隔測温度計	
品名	気圧計	温度計	湿度計	温湿度計	5m	10m	5m	10m
感部	ペローズ	バイメタル	脱脂毛髪	バイメタル 脱脂毛髪	水銀		水銀	
測定範囲	940~1045 hPa	-15~40℃	0~100% RH	-15~40℃ 0~100% RH	-15~50℃		-15~50℃	
最小目盛	1hPa	1℃	1% RH	1℃ 1% RH	1℃		1℃	
外寸法(W×D×Hmm)	361×150×287							
付属品	記録用紙1年分付 乾電池(単3)1本付							
記録速度	-01		7日	41.74mm/日				
	-03		1日	12.17mm/時				
専用記録用紙	1日	10030-1	10110-1	10260-1	10330-1	10700-1	10630-1	
	7日	10060-7	10140-7	10290-7	10360-7	10710-7	10660-7	

記録用紙ご購入の際は、上記のチャートNo.で販売店又は当社営業部にご用命下さい。

9 品質保証について

- 保証期間はご購入の日から1年間です。保証期間内に取扱説明書に従って通常の使用状態で故障が生じた場合、お買い上げの販売店にお申し出下さい。1年以内であれば無償にて修理いたします。(但しお買い上げ後1年間以内でも保証書の添付のない場合は有償となります。)
- 次の場合、修理は保証期間内でも有償となります。
 - 使用上の誤りにより生じた故障。
 - 火災・地震、その他の天災・地変等による不慮の故障。
 - 当社の仕様に基づかない改造、不当な修理等による故障。
 - 落下、衝撃、その他不注意に起因する事故等による故障。
 - 消耗品の補充、1年に満たない耐用期間の明示ある部品の交換。
- 本製品の使用中に発生した故障に起因する付随的損害については保証いたしません。
- 修理品の運賃及び梱包に関する費用はご負担願います。

検査合格証

Inspection Certificate

当該気象測器は国家基準にトレーサブルな検査設備を使用して検査し、気象業務法に定める法令に適合したものであることを証明致します。

We hereby certify that this product has passed an internal test using ISO-certified equipment, and is in accordance with the Japanese laws which regulate weather instruments.

型番 Model	測定範囲 Range	精度 Accuracy		
		気圧 At. Press.	温度 Temp.	湿度 Humid.
3-3072	940~1045hPa	± 1.4hPa	—	—
3-3090	-20 ~ 40℃ -10 ~ 60℃ -30 ~ 40℃	—	± 1℃	—
3-3092	-15 ~ 40℃	—	± 1℃	—
3-3112	0 ~ 100%	—	—	± 5%
3-3120	-20 ~ 40℃ -10 ~ 60℃ -30 ~ 40℃ 0 ~ 100%	—	± 1℃	± 5%
3-3122	-15 ~ 40% 0 ~ 100%	—	± 1℃	± 5%
3-3142	-15 ~ 50℃	—	± 1℃	—
3-3152	-15 ~ 50℃	—	± 1℃	—

社内検査規格 温度 Temp. ± 0.5℃ (0~35℃)
Internal 湿度 Humid. ± 3% (15~25℃)
Standard 気圧 At. Press. ± 1.3hPa (980~1030hPa)

国際品質保証規格ISO9001認定工場

東  京

株式会社 **いすゞ製作所**

ISUZU SEISAKUSHO CO.,LTD.

本社 〒161-0031 東京都新宿区西落合 3-8-19
☎ 03-3951-1171 FAX 03-3951-1175

新潟工場 〒955-0151 新潟県南蒲原郡下田村大字菰堀字藤平 1397-42
☎ 0256-46-2200 FAX 0256-46-2601

検査印

• 本製品のお問い合わせについては、お買い上げいただいた販売店又は営業部 ☎ 03-3951-1171 にて承ります。

If you have any questions regarding this Isuzu product, Please call 81-33951-1171.