

SEIKO

年間プログラムタイマー用

パネル型QT68基本ユニット

親時計モニタ MU-5103

子時計モニタ SU-5103・5203・5303

取扱説明書

このたびは、セイコー製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
なお、お読みになった後はいつでもご覧いただけますよう、大切に保管してください。

セイコータイムシステム株式会社


SEIKO TIME SYSTEMS INC.


—ご注意—

- (1) 本書の一部または全部を無断転載することは、禁止されております。
- (2) 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきの点がありましたらご連絡ください。
- (4) 本製品がお客様により不適當に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、または当社および当社指定のサービス部門以外の第三者により修理・変更されたことに起因して生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

—本書で使用の記号について—

本書に使用される記号の意味は次の通りです。

 危険	誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示します。
---	---

 警告	誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
---	--

次の絵表示は、禁止事項を示します。



一般的な禁止



分解禁止



水場での使用禁止



接触禁止

次の絵表示は、必ず実行していただく事項を示します。



一般的な指示



アース線の接続



目次


1. 安全のために必ずお守りください	1
2. 本書の適用機種	4
3. 付属品・予備品	4
4. 各部の名称と機能	4
5. 取り付け方法	5
5.1 取り付け上の注意点	5
5.2 結線前の作業	6
5.3 結線上の注意点	6
5.4 ユニット間の接続（背面）	7
5.5 子時計との結線	8
6. 親モニタ・子モニタの合わせ方	9
7. 子時計停電補償	9
8. 故障と思われる前に	9
9. バッテリの交換について	10
10. お客様へのお願い	11
11. 保証について	11
12. QT-6800 シリーズ[パネル型] 組み合わせ表	11
13. 仕様	12

1. 安全のために必ずお守りください







製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぐために、守っていただきたい注意事項を示しています。

●お客様用

 危険	
取り付け・電気工事の禁止	<p>お客様は取り付け・電気工事および文中の「工事業者様へ」と書かれた枠内の作業を絶対に行わないでください。必ず、工事業者様へご依頼ください。感電・火災・落下の危険があります。</p> 

 警告	
設置場所の選択	<p>この製品は、屋外に設置しないでください。屋内用のため、水が侵入すると、感電や火災の原因になります。</p> 
	<p>浴室や水場など湿気の多い所に設置しないでください。感電や火災の原因になります。</p> 
異常時の処置	<p>煙が出たり、異臭がするなど異常が発生したときは、すぐに電源スイッチと、もとの電源を切ってください。 修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。そのまま使用すると、感電や火災の原因になります。</p> 
分解・修理・改造の禁止	<p>修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。修理技術者以外の方が分解したり修理・改造を行うと感電や火災の原因になります。</p> 
操作時の注意点	<p>各モニタの時刻合わせをするとき、指定の操作部以外、触れないでください。感電することがあります。</p> 
液体禁止	<p>水や薬品などの液体をついたり、かけたりしないでください。万一、これらが内部に入ったときは、電源スイッチと、もとの電源を切ってください。 点検は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。そのまま使用すると、感電や火災の原因になります。</p> 
ぬれた手禁止	<p>ぬれた手で製品の操作や電源の入り切りをしないでください。感電することがあります。</p> 
電源コード類の取り扱い	<p>電源プラグを抜き差しするときは、電源コードを持たずに電源プラグを持って、抜き差ししてください。（電源プラグ付きの場合）破損し、感電や火災の原因になります。</p> 
	<p>電源コードを傷つけたり、加工したり、重い物をのせたり、無理に曲げたりしないでください。感電や火災の原因になります。</p> 
	<p>痛んだ電源コードやプラグ、差し込みのゆるいコンセントは使用しないでください。感電や火災の原因になります。</p> 

 **警告**

電源	AC100V 50/60Hz 以外は使用しないでください。 それ以外の電源を使用すると感電や火災の原因になります。	
アース線の確認	製品のアース端子に、アース線が取り付けてあることを確認してください。 アース線が付いていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。 アース線は、D種接地以上の工事を必要としますので、工事業者へご依頼ください。	
ヒューズ交換の禁止	ヒューズの交換作業は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が交換作業を行うと感電することがあります。	
ニカド電池の交換と回収	お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。 感電することがあります。	
外装のお手入れ前の注意点	お手入れのときは、もとの電源を切ってください。感電することがあります。	
内部のお手入れ禁止	内部のお手入れは、行わないでください。お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が作業をすると、感電することがあります。	


警告
取り付け工事の注意事項

取り付け場所 の選択	この製品は、屋外に設置しないでください。屋内用のため、水が浸入すると、感電や火災の原因になります。	
	浴室や水場など湿気の多い所に設置しないでください。感電や火災の原因になります。	
取り付けネジ の締め付け	製品の取り付けネジは十分に締め付けてください。締め付けが不十分だと風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。	
電気工事	入出力端子台に結線するときは、AC100V 50/60Hzが供給されていないこと、およびバッテリーが接続されていないことを確認してください。感電することがあります。	
接地工事	製品のアース端子にアース線を取り付けてください。アース線が取り付けいていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。なお、接地はD種接地以上の工事を施工してください。	
端子台 保護カバーの 取り付け	入出力端子台の結線作業後、端子台の保護カバーをもとの位置に取り付けてください。取り付けいていないと、感電することがあります。	
電源	AC100V 50/60Hz 以外は使用しないでください。それ以外の電源を使用すると感電や火災の原因になります。	
バッテリーの 接続	バッテリーの接続は、取り付けおよび電気工事完了後、製品に電源が供給されていないことを確認し実施してください。感電することがあります。	
バッテリーの 交換	本製品には、必ず指定のバッテリーをご使用ください。	
ヒューズの 交換	ヒューズが溶断し交換するときは、原因を取り除き、電源スイッチを切ってから、指定のヒューズと交換してください。感電や火災の原因になります。	

2. 本書の適用機種

- 本書は次の機種を対象としています。

親時計モニタユニット：MU-5103

子時計モニタユニット：SU-5103、SU-5203、SU-5303

※SU-5303は受注品です

- 年間プログラムタイマユニット、親時計モニタユニット、子時計モニタユニットを組み合わせるにより、QT-6800シリーズ [パネル型] として多彩な親時計装置を形成できます。

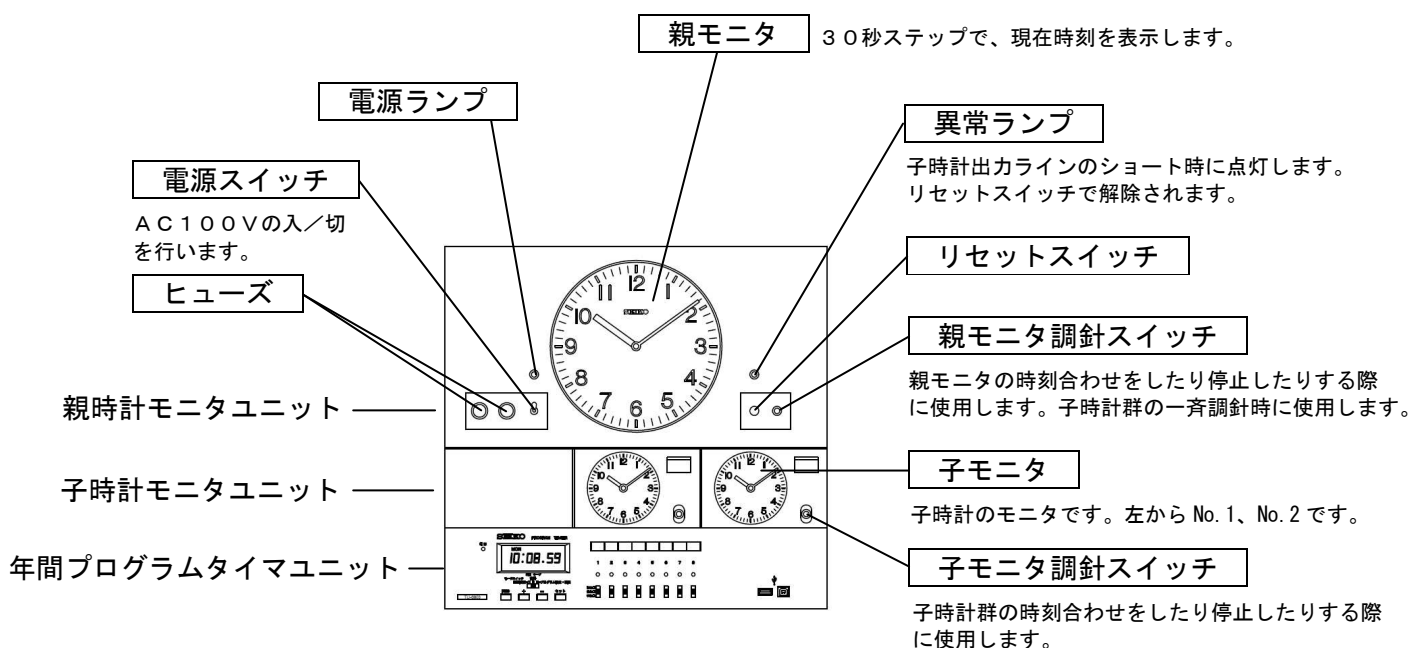
- 年間プログラムタイマユニットTU-6803XXは、別途専用の取扱説明書をご覧ください。

3. 付属品・予備品

付属品および予備品は、下記の通りです。



品名	親時計モニタユニット	子時計モニタユニット
中継ケーブル	1本	1本
絶縁被覆付圧着端子	2個	SU-5103 2個 SU-5203 4個 SU-5303 6個
管入りヒューズ	2個 125V、4A	4個 (ミニヒューズ) 125V、2A
バッテリー用コネクタ	—	1個
取扱説明書	1部	1部

4. 各部の名称と機能



例 QT-6823



5. 取り付け方法



 警告		
取り付け・電気工事の禁止	お客様は、取り付け・電気工事および文中の「工事業者様へ」と書かれた枠内の作業を絶対に行わないでください。必ず、工事業者様へご依頼ください。感電・火災・落下の危険があります。	

工事業者様へ

5. 1 取り付け上の注意点



● 取り付け場所の選択

 警告	この製品は、屋外に設置しないでください。屋内用のため、水が浸入すると感電や火災の原因になります。	
---	--	---



 警告	浴室や水場など湿気の多い所に設置しないでください。感電や火災の原因になります。	
--	---	--

温度、湿度、振動などを考慮し、環境のよい場所をお選びください。
特に、環境温度は -10°C ～ $+5^{\circ}\text{C}$ の間の場所の設置してください。

● 取付工事



 警告	製品の取り付けネジは、十分締付けてください。締付けが不十分だと振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。	
---	---	---

● 電源

 警告	AC100V 50/60Hz 以外は使用しないでください。それ以外の電源を使用すると感電や火災の原因になります。	
---	--	---

交流電源は昼夜連続使用しますので、専用電源をご使用ください。

● 電気工事



 警告	入出力端子台に結線するときは、AC100V 50/60Hz が供給されていないことと、バッテリーが接続されていないことを確認してください。感電することがあります。	
---	---	---

- 電波修正機能付の製品は、ラジオが受信できる場所（電界強度の強い場所）に設置してください。屋内アンテナで受信しづらい場合は、屋外アンテナを使用してください。アンテナと本体の間は同軸ケーブルを使用してください。



5. 2 結線前の作業

- (1) 子時計を取り付ける前に指針をすべて一定の時刻（例えば12時）に合わせておいてください。合わせ方は機械体のふたを開け、内部の歯車を指先で回して行います。指針が露出しているものは指で直接針を回してください。
- (2) 子時計と各モニタの結線前に親モニタと子モニタの指針を次の方法に合わせておいてください。P7の“5. 4 ユニット間の接続（背面）”、P9の“6. 親モニタ・子モニタの合わせ方”を参照してください。
 - ① AC100V、中継ケーブルを仮配線してください。
 - ② 電源スイッチを「入」にしてください。電源ランプが点灯します。
 - ③ 電源投入時、異常ランプが点灯しているので、リセットスイッチを押してください。異常ランプが消灯します。
 - ④ 親モニタと子モニタの調針スイッチを「調整」側に倒し、子時計群と同一時刻（例えば12時）に合わせてください。

5. 3 結線上の注意点

	<p>警告 端子台の結線および中継ケーブルを接続するときは、電源が通電されていないことを確認してください。感電することがあります。</p>	
---	--	---

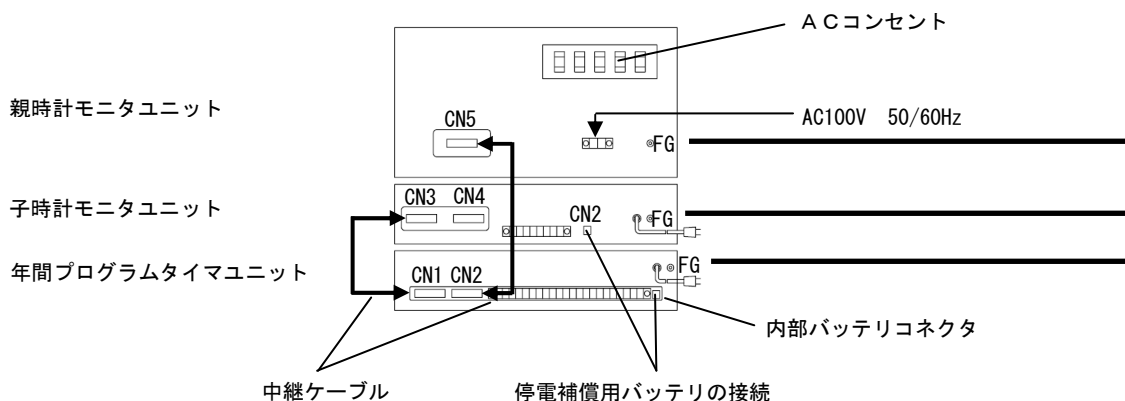
- (1) 端子台に結線する際は付属の圧着端子でしっかり固定してください。
- (2) 子時計の結線は極性を間違えないでください。指示時刻が30秒狂います。
- (3) 子時計回路の容量は1回路あたり360mAです。子時計1台の消費電流が12mAのとき、最大取り付け子時計数は30台となります。ただし時計の大きさ、機種によって消費電流が異なりますので確認してください。両面型子時計の消費電流は2倍になります。
- (4) 端子台保護カバーを取り付けてください。

	<p>警告 端子台の結線作業後、端子台の保護カバーをもとの位置に取り付けてください。取り付けていないと感電することがあります。</p>	
---	--	---

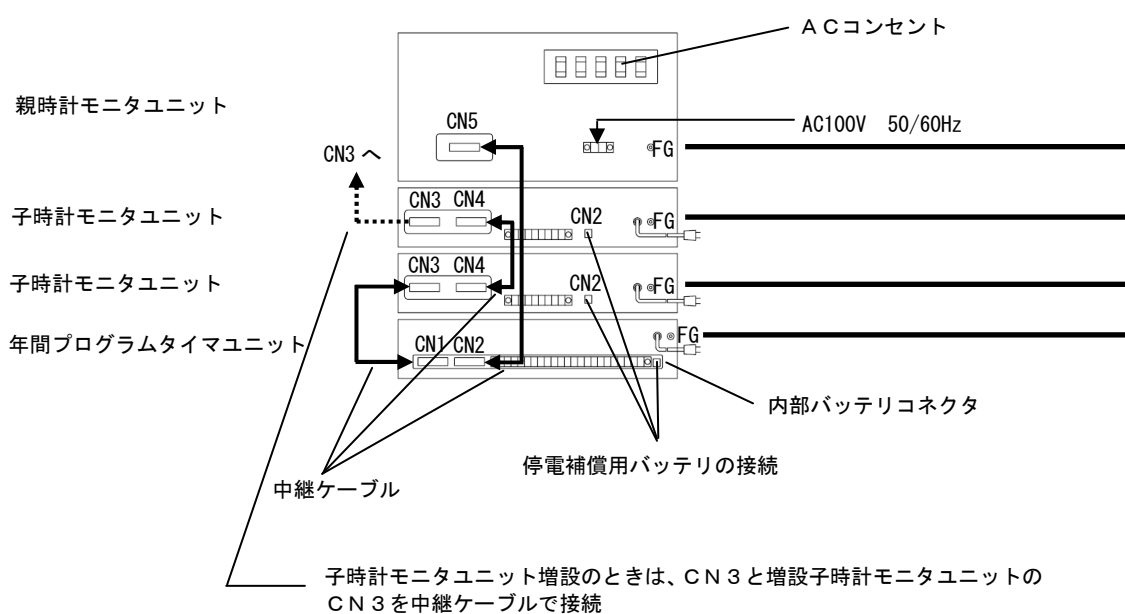
5. 4 ユニット間の接続（背面）

- (1) 付属の中継ケーブルで年間プログラムタイマユニットのCN1と子時計モニタユニットのCN3、年間プログラムタイマユニットのCN2と親時計モニタユニットのCN5を接続します。
- (2) 子時計モニタユニットと年間プログラムタイマユニットのAC電源プラグを、親時計モニタユニットのACコンセントに接続します。
- (3) 子時計モニタユニットのCN2及び年間プログラムタイマユニットの内部バッテリーコネクタに、付属のコネクタを差し込んでください。停電補償用バッテリーが接続されます。



子時計モニタユニット 1台の場合



子時計モニタユニット 増設の場合



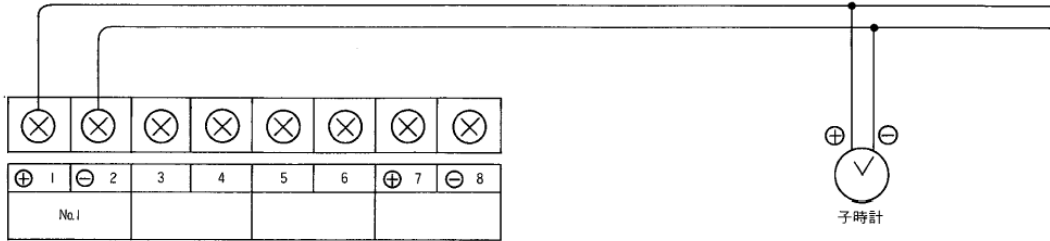
●接地工事

	<h2 style="margin: 0;">警告</h2>	<p>製品のアース端子（FG）にアース線を取り付けてください。アース線が取り付けられていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。なお接地はD種接地以上の工事を施工してください。</p>	
---	--------------------------------	--	---

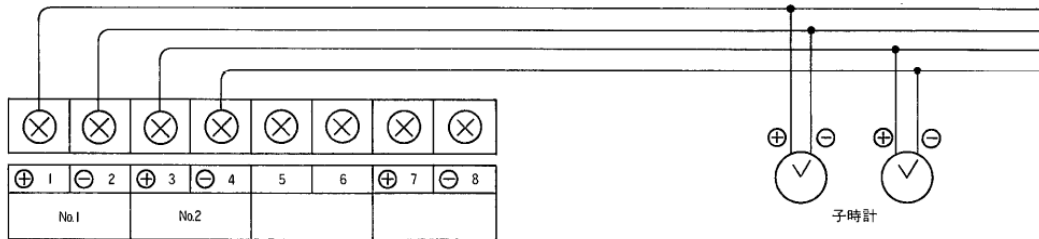
5. 5 子時計との結線

子時計は (+) 端子にプラス、(-) 端子にマイナスを接続してください。このとき時刻が0秒になると分針が分目盛を指すようになっていきます。(0秒側パルスと言います)
結線時に極性が間違っていると30秒狂います。

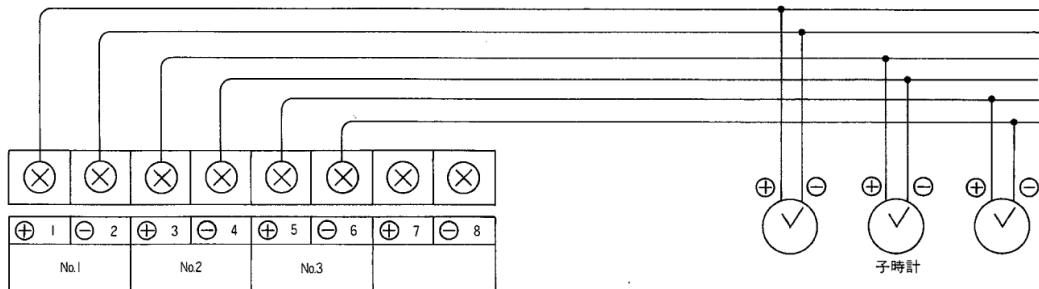
●SU-5103



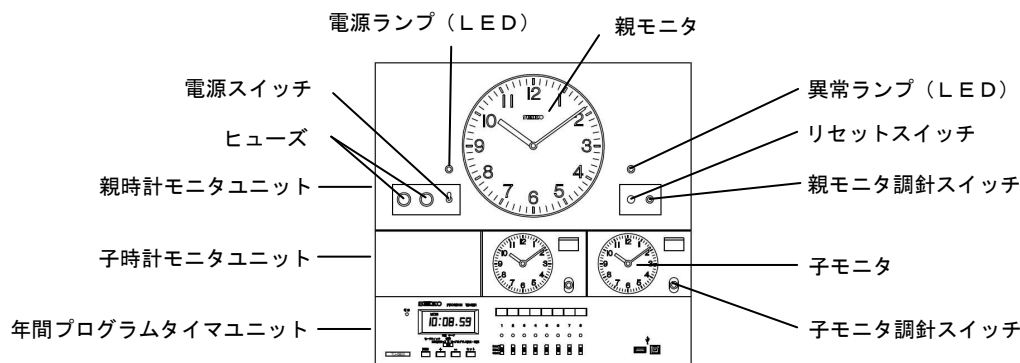
●SU-5203



●SU-5303



6. 親モニタ・子モニタの合わせ方



- (1) 親モニタ・子モニタ・子時計群を同一時刻（例えば12時）に合わせます。
P6の“5. 2 結線前の作業”を参照してください。
- (2) 電源スイッチを「入」にしてください。電源ランプが点灯します。
電源投入時、異常ランプが点灯しているので、リセットスイッチを押してください。
異常ランプが消灯します。
- (3) 再度点灯するときは次の原因が考えられます。
子時計群への配線が短絡している。または定格以上の子時計が接続されている。
このとき過電流検知が作動し異常ランプが点灯します。
不具合を修復後リセットスイッチを押してください。異常ランプは消灯します。
- (4) すべての時刻を合わせた後、各調針スイッチを「正常」に倒します。この状態で親モニタの調針スイッチを「調整」側に倒すと親モニタ・子モニタ・子時計群が60倍速で調針されます。

7. 子時計停電補償

- (1) 停電補償時間は30時間です。
- (2) 繰り返して停電があった場合、その合計時間が補償時間以内であれば、時計は内部バッテリーにより正常な動作を続けます。
- (3) 停電が補償時間以上の場合、すべての子モニタ・子時計群は止まります。再送電（AC100V）されたとき、子モニタ・子時計群が止まっている場合はリセットスイッチを押してください。
- (4) 停電が補償時間以上継続し、その後送電されても内部バッテリーを完全に充電するには約3日間かかります。バッテリーが完全に充電される前に停電となった場合、停電補償時間を保てないことがあります。



8. 故障と思われる前に

●親モニタ・子モニタ・子時計群が止まったり狂ったりする場合は

まず、次のことを確認してください。

- (1) 補償時間以上の停電が発生していないか。
- (2) 電源スイッチが「ON」になっているか。
- (3) 操作スイッチは「正常」側か。
- (4) 子時計は確実に接続されているか。
- (5) 子時計モニタユニットのCN2に付属のコネクタが差し込まれているか。
(差し込まないと停電時に子時計群が止まってしまいます。)

●以上の確認で直らないとき、またはその他の異常が発生したときは、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご連絡ください。

 警告	修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。修理技術者以外の方が分解したり修理・改造を行うと感電や火災の原因になります。	
---	--	---



●次のことを確認してください。

現象	原因	処置
止まり ・異常ランプ点灯	・子時計配線の短絡	・短絡を処置してリセットスイッチを押してください。異常ランプが消灯します ・時刻を正しく合わせてください
遅れ ・子時計が30秒狂う	・極性が合っていない	・極性を正しく合わせてください
・数時間狂う	・停電が補償時間以上あった	・時刻合わせをして様子を見てください

9. バッテリーの交換について



お客様へ

●本製品はバッテリーを使用しています。このバッテリーは消耗品です。製品の性能を維持するためにも4～5年を目安に定期的に交換を行ってください。

 警告	時計のバッテリー交換は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が交換されると感電することがあります。	
---	--	---

工事業者様へ

- 本製品に使用している『ニカド組電池』は専用のバッテリーです。必ず弊社指定のバッテリーをご使用ください。
- テスタ等によるバッテリー電圧測定では、バッテリーの劣化の状態は把握できません。製品の性能を維持するためにも、4～5年を目安に定期的にバッテリー交換を行ってください。
- 製品のバッテリー交換をする場合は、配線の接続を必ず元通りの状態に戻してください。誤った接続をすると、ヒューズ切れ、製品の破損につながる場合があります。

 警告	本製品には、必ず指定のバッテリーをご使用ください。	
---	---------------------------	---





充電式電池リサイクルにご協力を

本製品のバッテリーは、充電式電池を使用しています。充電式電池にはリサイクル可能な貴重な資源が使われています。ご使用後の充電式電池につきましては、お買い上げ頂いた販売店もしくは販売会社までご連絡ください。

10. お客様へのお願い

●ヒューズの交換について

 警告	ヒューズの交換作業は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が交換作業を行うと感電することがあります。	
---	---	---

●外装の手入れの仕方

外装の汚れがひどいときは、水でうすめた中性洗剤を少量やわらかい布につけて拭き、拭いた後で乾拭きをしてください。

ベンジン、シンナー、ミガキ粉、各種ブラシなどは使わないでください。

11. 保証について

- この製品の修理用部品の保存期間は、通常7年を基準としています。正常なご使用であればこの期間は原則として修理は可能です。修理用部品とは、製品の機能を維持するのに不可欠な製品本体の部品です。
- 修理の可能な期間はご使用条件によりいちじるしく異なりますし、精度も元通りにならない場合がありますので、修理ご依頼の際は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご相談ください。
- 修理のとき、部品・その他の付属品などは、一部代替部品を使用させていただくこともありますので、ご了承ください。
- その他ご不明の点がありましたら、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へお問い合わせください。

12. QT-6800 シリーズ〔パネル型〕 組み合わせ表

下の表は、年間プログラムタイマユニット、親時計モニタユニット、子時計モニタユニットを組み合わせることにより、親時計装置を形成したときの組み合わせ表です。

組み合わせ表中の●は1台を、数値は必要数を表しています。

また、“M”は電子チャイムユニット付、“R”はFM電波修正ユニット付です。

型式名	QT-6813				QT-6823				QT-6833				QT-6843				QT-6853				QT-6863			
	標準	M	R	RM	標準	M	R	RM	標準	M	R	RM	標準	M	R	RM	標準	M	R	RM	標準	M	R	RM
TU-6803	●				●				●				●				●				●			
TU-6803M		●				●				●				●				●				●		
TU-6803R			●				●				●				●				●				●	
TU-6803RM				●				●				●				●				●				●
MU-5103	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SU-5103	●	●	●	●					●	●	●	●					●	●	●	●				
SU-5203					●	●	●	●	●	●	●	●	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3

SU-5303 との組み合わせは受注品です。

13. 仕様

MU-5103

機能	仕 様		
	項目	型式名	MU-5103
時計表示	30秒間欠運針		
時刻合わせ	APC方式による60倍速自動早送り装置付		
入力電源	AC100V±10% 50/60Hz 定格容量 AC100V 200VA (サービソコンセント用)		
定格消費電流	DC24V 0.04A		
停電補償時間	30時間 (30~60時間の停電時は、停電復帰後自動調針)		
使用温度範囲	-10℃~+50℃		
外形寸法	EIA規格: W480×H221×D227 JIS規格: W480×H249×D227 単位: mm (ラックマウント金具含む)		
質量	EIA規格: 約5.8kg JIS規格: 約6.0kg		
ケース	前面パネル: 鋼板、パールグレー3分ツヤ有り 本体: 鋼板、パールグレー3分ツヤ有り		
付属品	中継ケーブル、絶縁被覆付圧着端子、ヒューズ、取扱説明書、 ラックマウント金具(EIA規格)またはラックマウント金具(JIS規格)のいずれか		

SU-5103・SU-5203・SU-5303

機能	仕 様				
	項目	型式名	SU-5103	SU-5203	SU-5303 ※2
	子時計回路数		1回路	2回路	3回路
時計表示	30秒間欠運針				
時刻合わせ	APC方式による60倍速自動早送り装置付				
子時計駆動	駆動信号	DC24V 30秒有極信号 パルス幅0.5秒 無接点			
	最大駆動数	30台		60台	90台
		1台12mA、30台/1回路			
	最大駆動容量	360mA		720mA	1080mA
		360mA/1回路			
	停電時電源	DC24V 密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池を本体に内蔵			
	電池保護	過放電防止回路			
信号電圧検知	信号電圧停止装置 (子時計駆動電圧低下時に出力停止)				
入力電源	AC100V±10% 50/60Hz				
消費電力 ※1	20W		35W	50W	
停電補償時間	30時間 (30~60時間の停電時は、停電復帰後自動調針)				
使用温度範囲	-10℃~+50℃				
外形寸法	EIA規格: W480×H88×D215		EIA規格: W480×H88×D215		EIA規格: W480×H88×D315
	JIS規格: W480×H99×D215		JIS規格: W480×H99×D215		JIS規格: W480×H99×D315
	単位: mm ラックマウント金具含む		単位: mm ラックマウント金具含む		単位: mm ラックマウント金具含む
質量	EIA規格	約5.8kg		約5.8kg	約9.8kg
	JIS規格	約6.0kg		約6.0kg	約10.0kg
ケース	前面パネル: ABSおよび鋼板、パールグレー3分ツヤ有り 本体: 鋼板、パールグレー3分ツヤ有り				
付属品	中継ケーブル、絶縁被覆付圧着端子、ミニヒューズ、取扱説明書、バッテリー用コネクタ、 ラックマウント金具(EIA規格)またはラックマウント金具(JIS規格)のいずれか				

※1: 消費電力は子時計モニタユニット単体の値です (最大負荷時) ※2: SU-5303は受注品です

QT-6800 シリーズ〔パネル型〕

機能	項目	型式名		QT-6813	QT-6823	QT-6833	QT-6843	QT-6853	QT-6863	
				QT-6813M	QT-6823M	QT-6833M	QT-6843M	QT-6853M	QT-6863M	
				QT-6813R	QT-6823R	QT-6833R	QT-6843R	QT-6853R	QT-6863R	
				QT-6813RM	QT-6823RM	QT-6833RM	QT-6843RM	QT-6853RM	QT-6863RM	
		子時計回路数		1回路	2回路	3回路	4回路	5回路	6回路	
親時計	水晶発振周波数		4. 194304MHz							
	時計精度		週差±0.7秒以内 (+5℃~+35℃)、時刻修正時は積算誤差0							
	時計表示	親時計	時、分、秒、曜日 切換えにより 年、月、日、曜日 デジタル24時制表示 (停電時非表示)							
		モニタ時計	30秒間欠運針							
	時刻合わせ	親時計	年、月、日、時、分 各桁合わせスイッチ、及び0秒合わせによる							
		モニタ時計	APC方式による60倍速自動早送り装置付							
	サマータイム		パソコンからUSBケーブル接続あるいはUSBメモリで設定							
	うるう秒調整		キーにより設定 ※うるう秒調整は自動							
	子時計駆動	駆動信号		DC24V 30秒有極信号 パルス幅0.5秒 無接点						
		最大駆動数		30台	60台	90台	120台	150台	180台	
			1台12mA、30台/1回路							
		最大駆動容量		360mA	720mA	1080mA	1440mA	1800mA	2160mA	
			360mA/1回路							
		停電時電源		DC24V 密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池を本体に内蔵						
		電池保護		過放電防止回路						
信号電圧検知		信号電圧停止装置 (子時計駆動電圧低下時に出力停止)								
外部同期入力		30秒有極信号 ※毎時 (同期可能誤差範囲±15秒以内) RS-422								
外部同期出力		RS-422								
プログラム	制御方式		CPU使用							
	出力回路		独立8回路 接点出力 (メイク接点)							
	出力動作切換え		各回路ごとに手動切換え可能 (自動、停止、手動)							
	負荷容量 (1回路あたり)		抵抗負荷 AC125V 16A、AC277V 10A、DC30V 10A 最大許容電圧 AC277V、DC30V 最大許容電流 16A (AC125V)、10A (DC30V) 最小適用負荷 DC5V 100mA							
	出力形式	報時	設定時刻最小単位: 1分 設定時間最小単位: 1秒 立ち上がり時間: 0秒 または -3秒、-10秒、-30秒から選択							
		キー	設定時刻最小単位: 1分 設定時間最小単位: 1分 設定時間: 1分~2年							
	プログラム設定方法		パソコンからUSBメモリあるいはUSBケーブル接続で設定							
	プログラム確認方法		キースイッチによりLCDのデジタル表示部に表示							
	プログラム	年間プログラム	週間プログラム1~99を基本設定・期間設定・祭日設定・個別設定により指定 プログラム期間: 設定年より2年間 (基本設定は継続使用可能)							
		週間プログラム	週間プログラム数99種類 プログラム期間: 1週間 (繰り返し)							
最大プログラム数		1000ステップ (8回路合計)								

SU-5303 との組み合わせは受注品です。

QT-6800 シリーズ〔パネル型〕

機能	項目	型 式 名							
		QT-6813 QT-6813M QT-6813R QT-6813RM	QT-6823 QT-6823M QT-6823R QT-6823RM	QT-6833 QT-6833M QT-6833R QT-6833RM	QT-6843 QT-6843M QT-6843R QT-6843RM	QT-6853 QT-6853M QT-6853R QT-6853RM	QT-6863 QT-6863M QT-6863R QT-6863RM	子時計回路数	
		1 回路	2 回路	3 回路	4 回路	5 回路	6 回路		
電子 チャイム ユニット (M付)	音源方式	DWS (Dual Wave Synthesis) 音源							
	選曲方式	パソコンからUSBメモリあるいはUSBケーブル接続で設定、設定時刻毎に曲目の指定が可能							
	曲目	1、ウエストミンスターの鐘 2、エーデルワイス 3、小さな恋のメロディ 4、チムチム・チェリー 5、ビビディ・パビディ・ブー 6、夕焼け小焼け 7、家路 8、別れの曲 9、美女と野獣 10、ア・ホール・ニュー・ワールド							
	ライン出力	最大0.5Vrms (10kΩ負荷時) ※ボリュームで可変可能							
	モニタ出力	内蔵スピーカ 定格出力0.2W ※ボリュームで可変可能							
	オーディオアンプ制御	プログラムタイマの出力の1回路を使用 立ち上がり時間設定可能							
電 波 修 正	ラ ジ オ (R 付)	動作方式	NHK-FM放送の時報を検出し、親時計を修正する						
		修正可能誤差 範囲	±15秒以内						
		時刻修正回数	NHK-FM 1日2回(7時、19時)						
		受信方式	スーパーヘテロダイナ方式						
		同調方式	PLL方式						
		選局方法	キーにより選局						
		受信周波数範囲	FM 76MHz~90MHz (0.1MHzステップ)						
		受信感度	25dBf						
	長 波	受信周波数	標準電波40/60kHz (自動切換え方式)						
		受信感度	50dBμV/m 長波受信器に付属の専用ケーブルを使用してください						
時刻修正回数		1日24回毎正時に実施							
共 通	入力電源	AC100V±10% 50/60Hz							
	消 費 電 力	標準	35W	50W	70W	85W	105W	120W	
		M付	35W	50W	70W	85W	105W	120W	
		R付	35W	50W	70W	85W	105W	120W	
		RM付	35W	50W	70W	85W	105W	120W	
	停 電 補 償 時 間	プログラム	プログラムタイマのメモリ保持 EEPROMに記憶 約10年						
		親時計	約5年(デジタル表示は非表示、時間カウントのみ)						
		子時計駆動	30時間(30~60時間の停電時は、停電復帰後自動調針)						
	使用温度範囲	-10℃~+50℃							
	外 形 寸 法	EIA規格(単位mm)	W480×H399×D227		W480×H488×D227		W480×H577×D227		
		JIS規格(単位mm)	W480×H449×D227		W480×H549×D227		W480×H649×D227		
	質 量	EIA規格	約17.0kg	約17.0kg	約22.0kg	約22.0kg	約27.0kg	約27.0kg	
JIS規格		約17.5kg	約17.5kg	約22.5kg	約22.5kg	約27.5kg	約27.5kg		
ケース	前面パネル: ABS および鋼板、パネルグレー3分ツヤ有り 本体: 鋼板、パネルグレー3分ツヤ有り								
オプション	屋内アンテナ(ANT-FM3, BASE-FM3)、屋外アンテナ(ANT-FM4, BASE-FM4)、 電子チャイムユニット、FM電波修正ユニット、長波受信器(LFR-200R-10C) GPS受信器(GPS-200)								

SU-5303との組み合わせは受注品です。

当製品に関するお問い合わせおよび修理依頼は、お買い上げ
いただいた販売店もしくは下記へご連絡ください。

セイコータイムシステム株式会社

東 京 03(5646)1601

札 幌 011(640)6280

東 北 022(261)1323

信 越 0263(27)8601

名古屋 052(723)8531

大 阪 06(6445)8804

広 島 082(245)2571

九 州 092(475)1291

セイコータイムシステム株式会社

URL <http://www.seiko-sts.co.jp>

SEIKO

年間プログラムタイマーユニット
パネル型 TU-6803シリーズ

取扱説明書

このたびは、セイコー製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
なお、お読みになった後はいつでもご覧いただけますよう、大切に保管してください。

セイコータイムシステム株式会社


SEIKO TIME SYSTEMS INC.


—ご注意—

- (1) 本書の一部または全部を無断転載することは、禁止されております。
- (2) 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきの点がありましたらご連絡ください。
- (4) 本製品がお客様により不適當に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、または当社および当社指定のサービス部門以外の第三者により修理・変更されたことに起因して生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

—本書で使用の記号について—

本書に使用される記号の意味は次の通りです。

 危険	誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示します。
---	---

 警告	誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
---	--

次の絵表示は、禁止事項を示します。



一般的な禁止



分解禁止



水場での使用禁止



接触禁止

次の絵表示は、必ず実行していただく事項を示します。



一般的な指示



アース線の接続

目次



1. 安全のために必ずお守りください	1
2. 概要	4
3. 製品の特長	4
4. 付属品・予備品	4
5. 製品外形	5
6. 各部の名称と機能（前面パネル）	6
7. 各部の名称と機能（裏面）	7
8. 日付・時刻の合わせ方	8
8.1 電源投入	8
8.2 時刻の設定	8
8.3 日付の設定	9
9. 常時モード	10
10. 日時設定モード	11
10.1 時刻設定	12
10.2 日付設定	12
10.3 電子チャイム確認	13
10.4 電子チャイム吹鳴回数の設定	13
10.5 時差設定	14
10.6 時刻修正設定	14
10.6.1 外部同期入力（30秒有極信号）	14
10.6.2 ラジオ周波数設定	15
10.6.3 標準電波（長波）時刻修正	15
10.6.4 GPS時刻修正	16
10.6.5 外部同期入力（RS-422）	16
10.7 うるう秒調整	17
11. プログラム設定・確認モード	18
11.1 1日のプログラムの確認(Fn-01)	18
11.2 週間プログラムの確認(Fn-02)	19
11.3 年間プログラムの確認(Fn-03)	21
11.4 サマータイムプログラムの確認(Fn-04)	21
11.5 USBケーブル接続でパソコンからプログラム読み込み(Fn-11)	22
11.6 USBメモリからプログラム読み込み(Fn-12)	22
11.7 USBケーブル接続でパソコンへプログラム書き込み(Fn-13)	23
11.8 USBメモリへプログラム書き込み(Fn-14)	23
11.9 プログラム設定時のエラー	24
12. プログラムタイマー用 プログラム作成ソフトウェア	25
12.1 必要なシステム	25
12.2 ソフトウェア、ドライバのインストール	25
12.3 プログラムの種類	26
12.4 ソフトウェアの起動と終了	27
12.5 チャンネル設定	28
12.6 週間プログラム	29
12.7 年間プログラム	33
12.8 サマータイム	36
12.9 ラジオ選局	37
12.10 プログラム設定ファイルの処理	38
12.11 年間プログラムタイマー（本体）へプログラム設定ファイルの書き込み	41
12.12 年間プログラムタイマー（本体）からプログラム設定ファイルの読み込み	42


13. 時刻修正	43
13.1 FMラジオによる時刻修正	43
13.2 標準電波による時刻修正（長波受信器 LFR-200R-10C [オプション] を接続）	44
13.2 GPSによる時刻修正（GPS受信器 GPS-200 [オプション] を接続）	45
14. TU-6803シリーズ I/F	46
14.1 シリアル出力信号	46
14.2 長波受信器 LFR-200R-10C およびGPS受信器 GPS-200 の接続ピン配置	47
15. LED表示	48
15.1 出力モニタランプ	48
15.2 電源モニタ	48
16. 取り付け方法	49
16.1 取り付け上の注意点	49
16.2 配線および子時計取り付け上の注意点	50
16.3 電源の接続とアースの接続	50
16.4 タイマー出力の結線	51
16.5 電子チャイムユニットの接続	52
16.6 外部同期入力接続	53
16.7 外部直流電源入力（DC24V）	53
16.8 バッテリの接続	54
16.9 ラジオのアンテナの接続、長波受信器の接続	54
17. 故障と思われる前に	55
18. バッテリの交換について	58
19. お客様へのお願い	59
19.1 ヒューズの交換について	59
19.2 外装の手入れの仕方	59
20. 保証について	59
21. NHK-FM 放送局周波数一覧	60
22. 仕様	62
[TU-6803 シリーズ本体]	62
[オプション]	64
[別売品]	64

1. 安全のために必ずお守りください







製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぐために、守っていただきたい注意事項を示しています。

●お客様用

 危険	
取り付け・電気工事の禁止	<p>お客様は取り付け・電気工事および文中の「工事業者様へ」と書かれた枠内の作業を絶対に行わないでください。必ず、工事業者様へご依頼ください。感電・火災・落下の危険があります。</p> 

 警告	
設置場所の選択	<p>この製品は、屋外に設置しないでください。屋内用のため、水が侵入すると、感電や火災の原因になります。</p> 
	<p>浴室や水場など湿気の多い所に設置しないでください。感電や火災の原因になります。</p> 
異常時の処置	<p>煙が出たり、異臭がするなど異常が発生したときは、すぐに電源スイッチと、もとの電源を切ってください。 修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。そのまま使用すると、感電や火災の原因になります。</p> 
分解・修理・改造の禁止	<p>修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。修理技術者以外の方が分解したり修理・改造を行うと感電や火災の原因になります。</p> 
操作時の注意点	<p>各モニタの時刻合わせをするとき、指定の操作部以外、触れないでください。感電することがあります。</p> 
液体禁止	<p>水や薬品などの液体をつけたり、かけたりしないでください。万一、これらが内部に入ったときは、電源スイッチと、もとの電源を切ってください。 点検は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。そのまま使用すると、感電や火災の原因になります。</p> 
ぬれた手禁止	<p>ぬれた手で製品の操作や電源の入り切りをしないでください。感電することがあります。</p> 
電源コード類の取り扱い	<p>電源プラグを抜き差しするときは、電源コードを持たずに電源プラグを持って、抜き差ししてください。（電源プラグ付きの場合）破損し、感電や火災の原因になります。</p> 
	<p>電源コードを傷つけたり、加工したり、重い物をのせたり、無理に曲げたりしないでください。感電や火災の原因になります。</p> 
	<p>痛んだ電源コードやプラグ、差し込みのゆるいコンセントは使用しないでください。感電や火災の原因になります。</p> 

 **警告**

交流電源	AC100V 50/60Hz 以外は使用しないでください。 それ以外の電源を使用すると感電や火災の原因になります。	
アース線の確認	製品のアース端子に、アース線が取り付けてあることを確認してください。 アース線が付いていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。 アース線は、D種接地以上の工事を必要としますので、工事業者へご依頼ください。	
ヒューズ交換の禁止	ヒューズの交換作業は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が交換作業を行うと感電することがあります。	
ニカド組電池の交換と回収	お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。 感電することがあります。	
外装のお手入れ前の注意点	お手入れのときは、もとの電源を切ってください。感電することがあります。	
内部のお手入れ禁止	内部のお手入れは、行わないでください。お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が作業をすると、感電することがあります。	


警告
取り付け工事の注意事項

取り付け場所 の選択	この製品は、屋外に設置しないでください。屋内用のため、水が浸入すると、感電や火災の原因になります。	
	浴室や水場など湿気の多い所に設置しないでください。感電や火災の原因になります。	
取り付けネジ の締め付け	製品の取り付けネジは十分に締め付けてください。締め付けが不十分だと風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。	
電気工事	入出力端子台に結線するときは、AC100V 50/60Hzが供給されていないこと、およびバッテリーが接続されていないことを確認してください。感電することがあります。	
接地工事	製品のアース端子にアース線を取り付けてください。アース線が取り付けいないと、故障や漏電のとき感電することがあります。なお、接地はD種接地以上の工事を施工してください。	
端子台 保護カバーの 取り付け	入出力端子台の結線作業後、端子台の保護カバーをもとの位置に取り付けてください。取り付けいないと、感電することがあります。	
交流電源	AC100V 50/60Hz 以外は使用しないでください。それ以外の電源を使用すると感電や火災の原因になります。	
バッテリーの 接続	バッテリーの接続は、取り付けおよび電気工事完了後、製品に電源が供給されていないことを確認し実施してください。感電することがあります。	
バッテリーの 交換	本製品には、必ず指定のバッテリーをご使用ください。	
ヒューズの 交換	ヒューズが溶断し交換するときは、原因を取り除き、電源スイッチを切ってから、指定のヒューズと交換してください。感電や火災の原因になります。	

2. 概要

TU-6803シリーズは、高精度の年間プログラムタイマーユニットです。最大プログラム数1000ステップ、8チャンネルの接点出力など高品質かつ大容量で、お客様の期待に応える多彩な機能を備えています。さらに、パソコンで作成したプログラムをUSBメモリまたはUSBケーブル接続で設定が可能です。

また、FM電波修正機能（FMラジオ）、電子チャイム出力および外部同期入力などが可能です。さらにタイムリンクおよび標準電波（長波）による外部同期など豊富なオプション品を目的に合わせて付加することができます。

本製品は親モニタユニット、子時計モニタユニットと組み合わせて使用することができます。

3. 製品の特長

本製品は8チャンネルの接点出力を搭載しています。各チャンネルの動作をあらかじめプログラムすることにより、接続された機器、設備のON/OFFをコントロールすることができます。またプログラムタイマーとしての機能にくわえて次の機能を持っています。

（1）親時計機能

子時計モニタユニットと組み合わせて各系統ごとに最大30台（消費電流12mAの場合）の子時計を接続することができます。

（2）外部同期機能

タイムリンクプロ中継器SW-302を接続することにより、時計の誤差を自動的に修正します。また、シリアル時刻信号（RS-422）を入力することにより常時同期します。

（3）FM電波修正機能

NHK-FM放送を受信して、1日2回（7時、19時）時計の誤差を自動的に修正します。

（4）標準電波修正機能（オプション 長波受信器LFR-200R-10Cを接続）

標準電波を受信して、毎正時に時計の誤差を自動的に修正します。

（5）GPS時刻修正機能（オプション GPS受信器GPS-200を接続）

GPSからの電波を受信して、毎正時に時計の誤差を自動的に修正します。

（6）電子チャイム機能

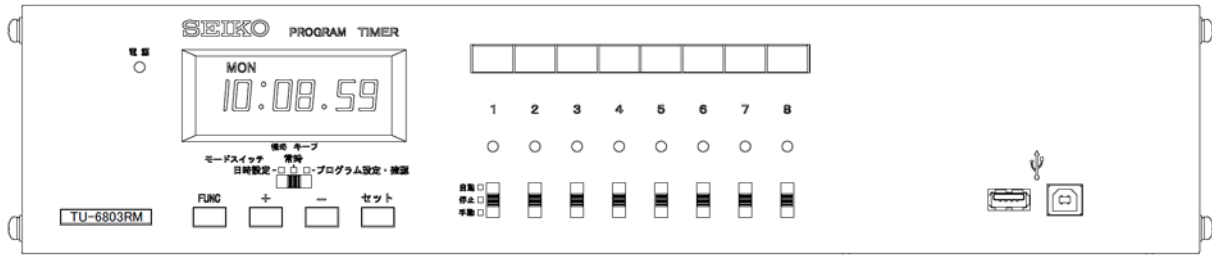
プログラムに従って任意の時刻に電子チャイムを鳴らして時を告げます。電子チャイムの曲目は10曲の中からプログラムにより選択できます。

4. 付属品・予備品

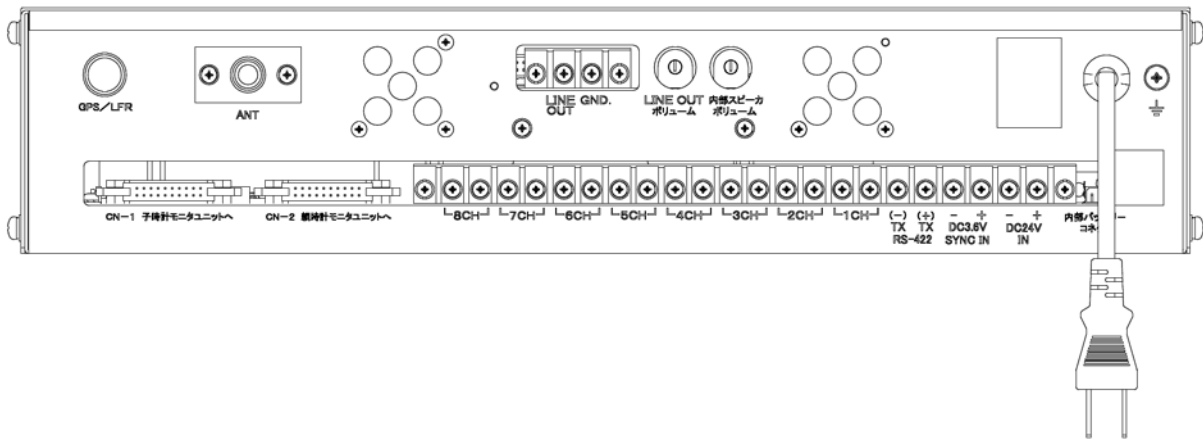
付属品・予備品	数量	備考
USBメモリ	1個	アプリケーションソフト・デバイスドライバ入り
ミニヒューズ	2個	125V 1A
絶縁被覆付圧着端子	備考欄	TU-6803, TU-6803R M3×22個 TU-6803M, TU-6803RM M3×24個
バッテリー用コネクタ	1個	
取扱説明書	1部	

5. 製品外形

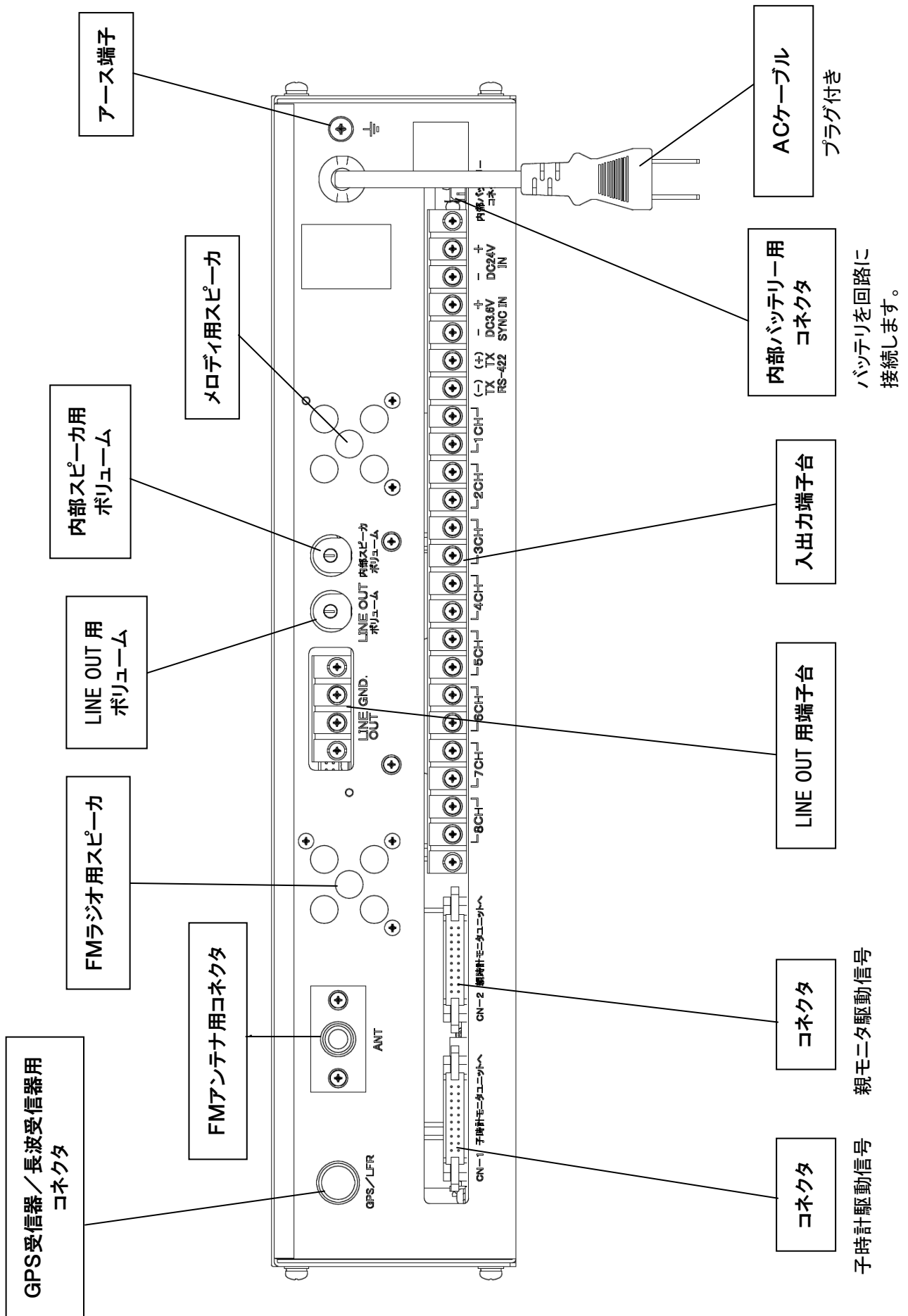
(1) 前面



(2) 裏面



7. 各部の名称と機能（裏面）



8. 日付・時刻の合わせ方

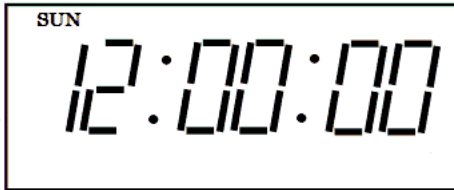
8. 1 電源投入

MU-5103と組み合わせた場合は、MU-5103の電源スイッチを「入」にしてください。

電源スイッチを「切」にした時は、10秒以上待ってから「入」にしてください。

電源スイッチを「入」にすると、デジタル表示部に時刻が表示されます。

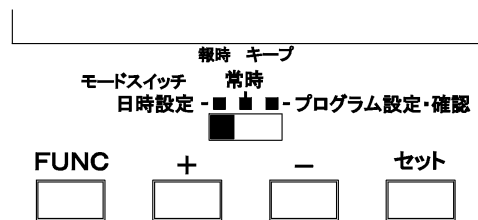
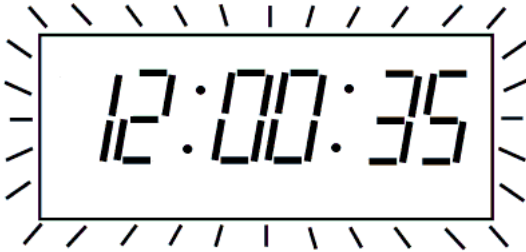
TU-6803単体で使用することもできます。その場合は本体外部に電源スイッチを必要に応じて設置してください。



8. 2 時刻の設定

モードスイッチを、「日時設定」にセットします。

日時設定モードになり、時刻の表示が点滅します。



(1) 時の設定

セットを押すと時刻設定になり、時が点滅して秒が00に変わります。

+ **-** を押して時を合わせてください。

+、**-** は、押し続けると早送りが出来ます。

(2) 分の設定

セットを押すと分の点滅に変わります。

+ **-** を押して分を合わせてください。

(3) 秒の設定 (0秒合わせ)

標準時刻が0秒になったときに**セット**を押してください。

時計がスタートして、時刻の表示が点滅にもどります。

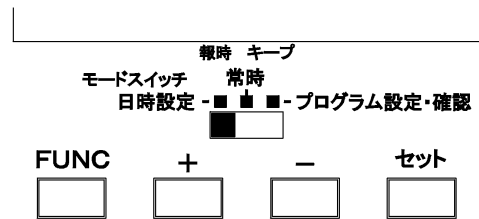
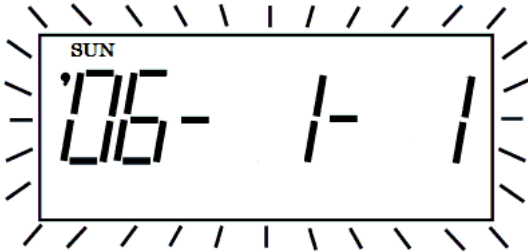
時刻設定を中断したいときはモードスイッチを「常時」に戻してください。

8. 3 日付の設定

モードスイッチを、「日時設定」にセットします。

FUNCを押して、日付の点滅表示に切り換えます。

年は、西暦の下2桁を表示します。



(1) 年の設定

セットを押すと、日付設定になり年が点滅します。

+ **-** を押して年を合わせてください。

年の表示は、00から99を繰り返します。

+、**-**は、押し続けると早送りが出れます。

(2) 月の設定

セットを押すと月の点滅に変わります。

+ **-** を押して月を合わせてください。

月の表示は、1から12を繰り返します。

(3) 日の設定

セットを押すと日の点滅に変わります。

+ **-** を押して日を合わせてください。

日の表示は、1からその月の最終日までを繰り返します。

曜日は自動的に表示します。設定の必要はありません。

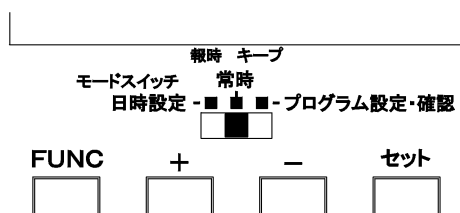
セットを押すと日付を設定して、日付全体の点滅表示に戻ります。

日付設定を中断したいときはモードスイッチを「常時」に戻してください。

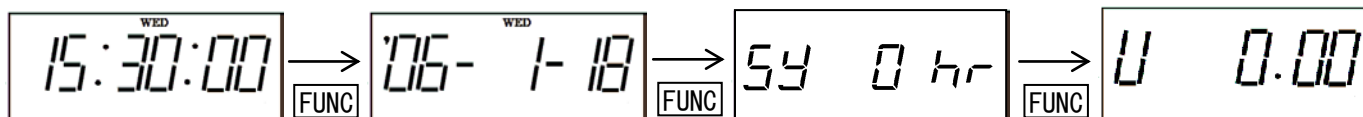
日付・時刻の設定が終わりましたら、モードスイッチを「常時」に切り換えてください。

9. 常時モード

通常はモードスイッチを、「常時」にセットして使用します。



「常時」モードで **FUNC** を押すと時刻・日付・時刻修正経過時間・ファームウェアバージョンを順次切り換えて表示します。

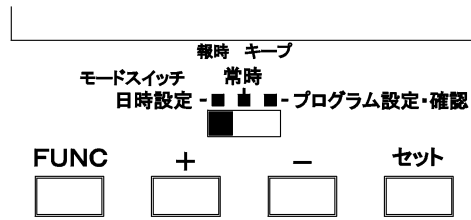


時刻修正経過時間は、FM電波・長波受信器（オプション）・GPS受信器（オプション）・外部同期いずれかの方法で最後に時刻修正を行ってからの経過時間を表示します。

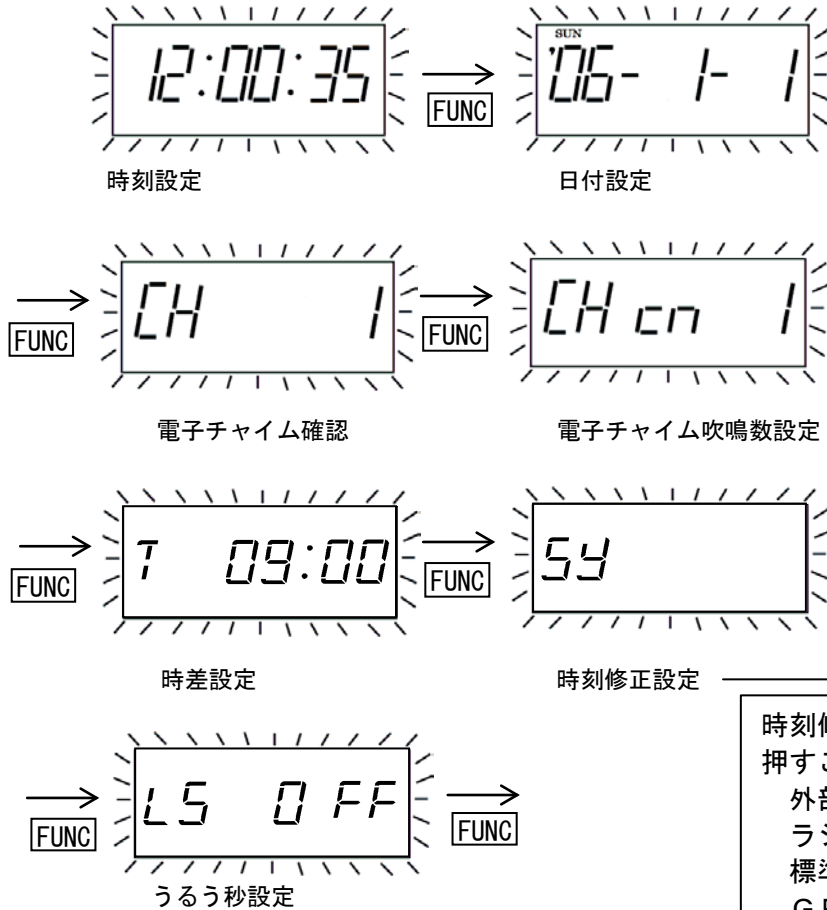
電源投入後・日時設定後・時刻修正後99時間を超えたときは“—”が表示されます。

10. 日時設定モード

モードスイッチを、「日時設定」にセットすると日時設定モードになります。



日時設定モードには下のような機能があり、各機能を **FUNC** を押して切り換えて **セット** を押して選択します。



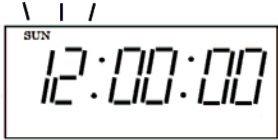
時刻修正設定表示は **+**、**-** を押すことにより、
 外部同期入力 (30秒有極信号)
 ラジオ周波数設定
 標準電波 (長波) 時刻修正
 GPS時刻修正
 外部同期入力 (RS-422) J L
 外部同期入力 (RS-422) J U
 の順番に切り替わります

※外部同期入力 (RS-422) は、通常 J L を使用します

日時設定終了後は必ずモードスイッチを「常時」に戻してください。

10.1 時刻設定

FUNC を押して時刻点滅状態で **セット** を押すと時刻設定になり、時が点滅して秒が 00 に変わります。



(1) 時の設定

+ **-** を押して時を合わせてください。

+、**-** は、押し続けると早送りが出来ます。

(2) 分の設定

セット を押すと分の点滅に変わります。

+ **-** を押して分を合わせてください。

(3) 秒の設定 (0秒合わせ)

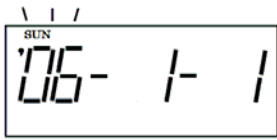
標準時刻が 0 秒になったときに **セット** を押してください。

時計がスタートして、時刻の表示が点滅にもどります。

時刻設定を中断したいときは **FUNC** を押すかモードスイッチを「常時」に戻してください。

10.2 日付設定

FUNC を押して日付点滅状態で **セット** を押すと日付設定になり年が点滅します。



(1) 年の設定

+ **-** を押して年を合わせてください。

年は西暦の下 2 桁を表示し、00 から 99 を繰り返します。

+、**-** は、押し続けると早送りが出来ます。

(2) 月の設定

セット を押すと月の点滅に変わります。

+ **-** を押して月を合わせてください。

月の表示は、1 から 12 を繰り返します。

(3) 日の設定

セット を押すと日の点滅に変わります。

+ **-** を押して日を合わせてください。

日の表示は、1 からその月の最終日までを繰り返します。

曜日は自動的に表示します。設定は必要ありません。

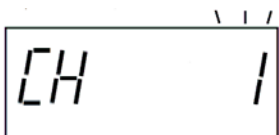
セット を押すと日付を設定して、日付の点滅表示に戻ります。

時刻設定を中断したいときは **FUNC** を押すかモードスイッチを「常時」に戻してください。

10.3 電子チャイム確認

TU-6803シリーズM付は、電子チャイムのモニタスピーカで試聴することができます。

FUNCを押してCH表示にすると曲番号が点滅して電子チャイムの確認になります。



+ **-** を押して曲番号を選択して**セット**を押してチャイム音を鳴らします。

ここでは、吹鳴回数の設定にかかわらず常に1回の吹鳴となります

以下の10曲が選択できます。

- | | |
|--------------------|------|
| 1. ウェストミンスターの鐘 | 約23秒 |
| 2. エーデルワイス | 約22秒 |
| 3. 小さな恋のメロディ | 約23秒 |
| 4. チムチム・チェリー | 約23秒 |
| 5. ビビディ・バビディ・ブー | 約16秒 |
| 6. 夕焼け小焼け | 約22秒 |
| 7. 家路 | 約24秒 |
| 8. 別れの曲 | 約24秒 |
| 9. 美女と野獣 | 約23秒 |
| 10. ア・ホール・ニュー・ワールド | 約21秒 |

※電子チャイム出力は内蔵スピーカと同時にライン出力にも出力されます。

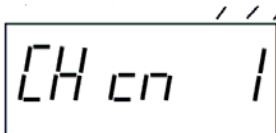
ライン出力用ボリュームを絞っている場合は出力されません。

※アンプの電源をオンオフしている場合、使用しているチャンネルの出力切替スイッチを手動にして、アンプの電源をオンしてください。

10.4 電子チャイム吹鳴回数の設定

TU-6803シリーズM付は、電子チャイムの吹鳴回数（1回または2回）を設定することができます。

FUNCを押してCH cn点滅表示状態で**セット**を押すと、電子チャイム吹鳴回数の点滅に変わります。



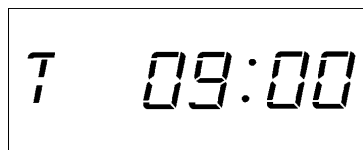
+ **-** を押して、吹鳴回数を選択して**セット**を押します。

プログラムによる吹鳴時に有効となります。

10.5 時差設定

UTC（協定世界時）は国際的な標準時とされているもので、サマータイムを実施していないときの英国の時刻と同じです。時差を設定することで各国または各都市の時刻がわかります。

時差は『-12:00 ~ +12:00』の範囲で、30分単位設定することができます。



●時差の設定

MODE

設定中に押すと常時モードに戻ります。

設定中の変更は無効になり、設定前の時差がそのまま残ります。

+

1回押すと +30分 されます。

押し続けると、連続して増加します。

-

1回押すと -30分 されます。

押し続けると、連続して減少します。

SET

常時モードのときは、設定モードに入ります。

設定モードのときは、表示されている時差を決定して、常時モードにもどります。

●日本の時差設定

日本の場合、+9:00 に設定してください。出荷時+9:00 の設定になっています。

10.6 時刻修正設定

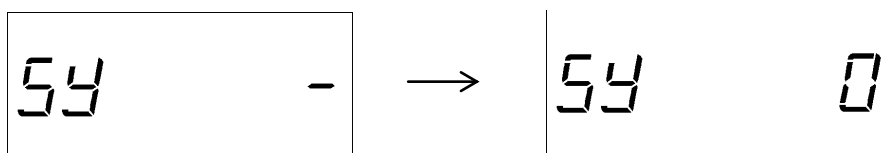
10.6.1 外部同期入力（30秒有極信号）

FUNCを押して時刻修正設定表示のときに、**+** **-** を押して下の表示のときに**SET**を押してください。



外部入力端子に30秒有極信号が接続されている場合は、“0”表示になります。

“0”表示は3秒後に“-”表示にもどります。

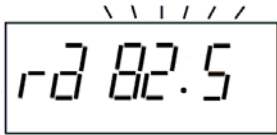


10.6.2 ラジオ周波数設定

外部アンテナを接続したTU-6803シリーズR付は、NHK-FM放送の時報を受信して時計の誤差を修正します。

ラジオ周波数はパソコンで作成するプログラム設定ファイルで指定しますが、時報の受信が正常に行われな
いときに下記の手順で周波数の調整を行ってください。

[FUNC]を押してra点滅状態で[セット]を押すとラジオ周波数設定になり、周波数が点滅に変わり音を聞くこ
とができます。



(1) 周波数の設定

[+] [-] を押して内蔵のFM電波修正ユニットからNHK-FM放送が明瞭に聞こえるように周波
数を合わせて[セット]を押してください。NHK-FM放送以外では時計の修正は行われません。
ラジオ修正の詳細は「13.1 FMラジオによる時刻修正 (P43)」をご参照ください。

(2) ラジオ選局の修正

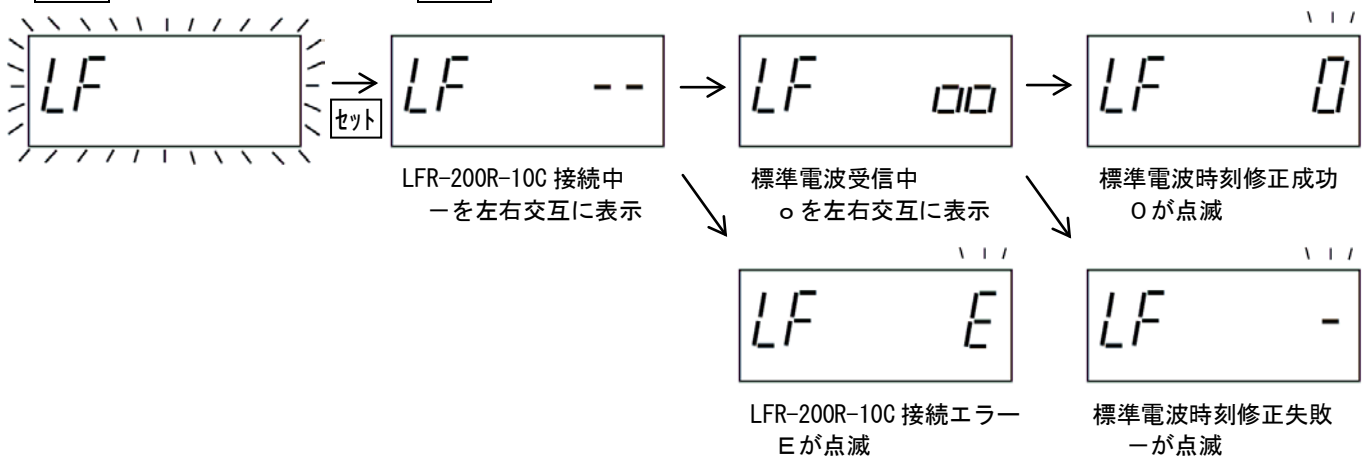
パソコンで作成したプログラム設定ファイルの周波数を年間プログラムタイマーで合わせた周波数に修正
します。「12.9 ラジオ選局 (P37)」をご参照ください。

プログラム設定ファイルの修正を行わないと、次回年間プログラムタイマーにプログラム設定ファイルを読
み込んだときにもとの周波数に戻ってしまいますのでご注意ください。

10.6.3 標準電波（長波）時刻修正

オプションの長波受信器 LFR-200R-10C を接続したときに、標準電波（長波）による時刻修正をします。

[FUNC]を押してLF点滅状態で[セット]を押すと標準電波の受信を開始します。



標準電波による時刻修正に成功すると0を表示します。

長波受信器との接続に失敗するとEを表示します。

10分以内に標準電波の受信ができなかった時は時刻修正を中止して-を表示します。

10.6.4 GPS時刻修正

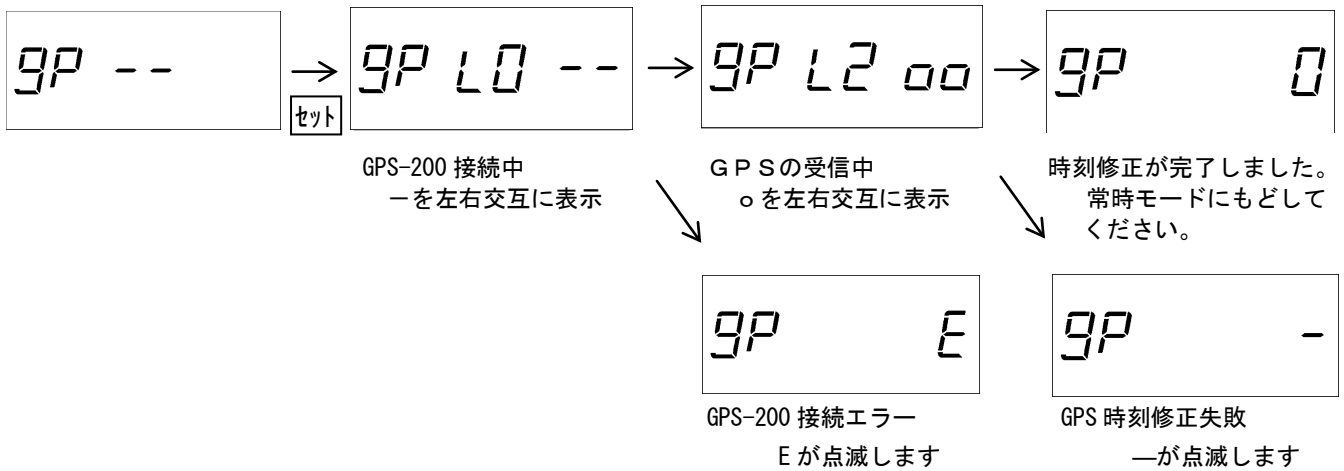
オプションのGPS受信器（GPS-200）を接続したときに時刻修正をします。
GPS表示のときに[セット]を押すとGPS受信器から受信を開始します。

(1) GPS受信器の状態レベル表示について

GP L2 00

GPS受信器の状態レベルを表示します。L0～L5まであります

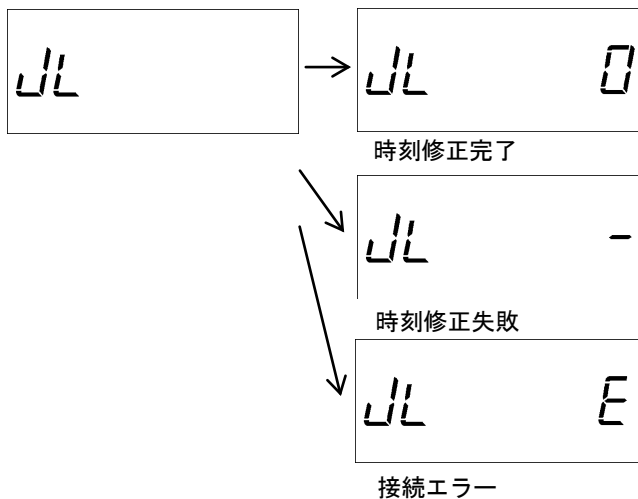
(2) [SET]を押して受信を開始した場合



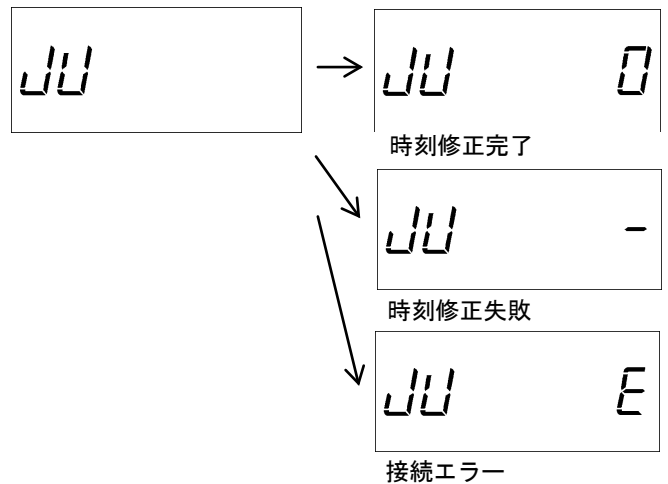
10.6.5 外部同期入力（RS-422）

[SET]を押して時刻修正を開始した場合（設定されている状態のときは常時同期します）

①ローカルタイム（日本）の場合



②UTC（世界協定時）の場合



10.7 うるう秒調整

うるう秒調整OFF・・・うるう秒の実施を設定しません。

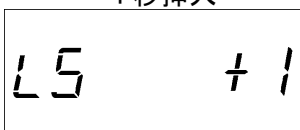
時刻修正および外部同期している場合、OFFの場合でもFM電波、標準電波、GPS、他の親時計からの外部同期入力などがうるう秒調整された後、自動修正機能により正しい時刻になります。

A rectangular LCD display showing the text "LS OFF" in a digital font.

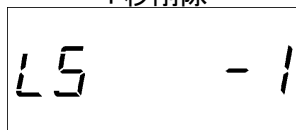
うるう秒調整OFFのときの表示

うるう秒調整の設定・・・うるう秒の実施を手動で設定することができます。

1秒挿入

A rectangular LCD display showing the text "LS +1" in a digital font.

1秒削除

A rectangular LCD display showing the text "LS -1" in a digital font.

を押して“+1”“−1”を選んで を押してください。

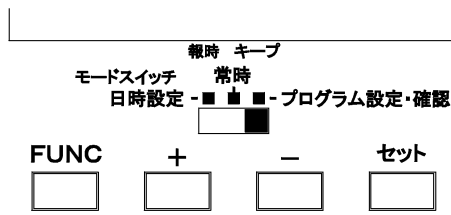
実施日の前6ヶ月以内に、挿入(+1)または削除(−1)を設定してください。

翌月の1日の9時(サマータイム中は10時)の直前にうるう秒調整が実施されます。

実施後は、本設定は自動でOFFになります。

11. プログラム設定・確認モード

モードスイッチを、「プログラム設定・確認」にセットするとプログラム設定・確認モードになります。



プログラム確認モードはFn-01からFn-04の4つの機能、プログラム設定モードはFn-11からFn-14の4つの機能があります。

各機能を[FUNC]を押して切り換えて[セット]を押して選択します。

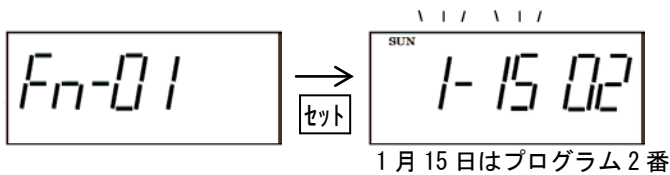
プログラム設定・確認をするプログラムは「12. プログラムタイマー用 プログラム作成ソフトウェア (P22)」で作成します。

プログラムの確認・設定終了後は必ずモードスイッチを「常時」に戻してください。

11.1 1日のプログラムの確認 (Fn-01)

[FUNC]を押してFn-01の表示に切り換えて[セット]を押します。

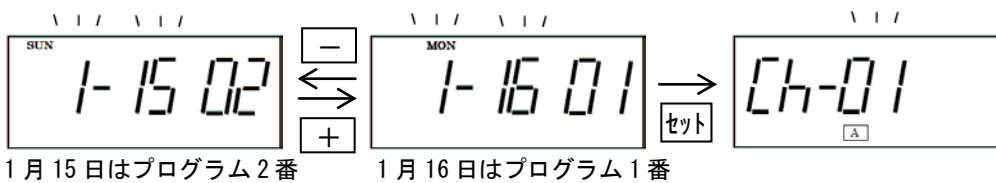
本日の月日が点滅して、年間プログラムで指定されたプログラム番号が表示されます。



(1) 日付の選択

[+] [-] を押して確認したい日付を選択して[セット]を押します。

チャンネル番号01が点滅して表示されます。

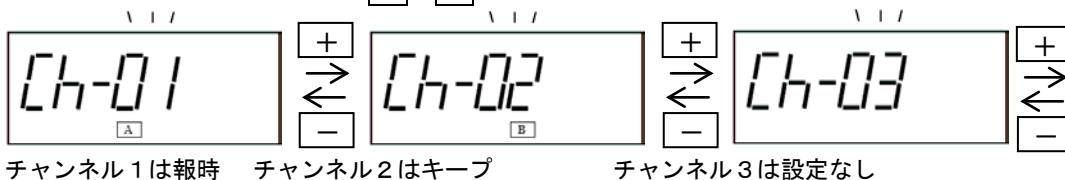


(2) チャンネルの選択

[+] [-] を押してチャンネルを切り換えます。

チャンネルの出力指定が報時のときは[A]、キープのときは[B]が表示されます。

設定のないチャンネルには[A]・[B]ともに表示されません。



(3-1) プログラムの確認 (報時)

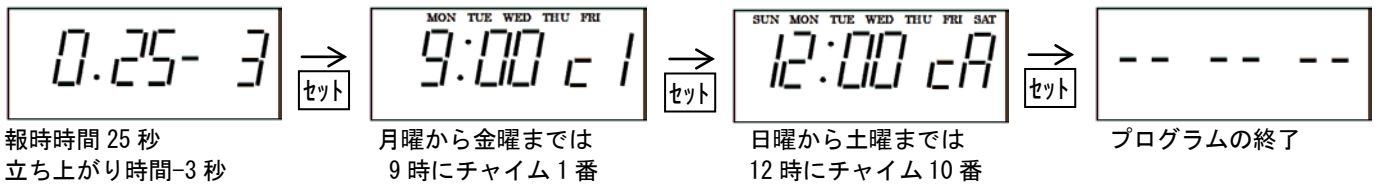
[+] [-] を押して確認したいチャンネルを選択して[セット]を押します。

出力指定が報時のチャンネルでは報時時間と立ち上がり時間が表示されます。

[セット]を押すと報時時刻とチャイムの曲番号が表示されます。(チャイムの10番はAを表示)

[セット]を押すごとに、時刻順にプログラムが表示されます。プログラムの最後は「---」が表示されます。

[FUNC]を押すと(1)日付の選択に戻ります。



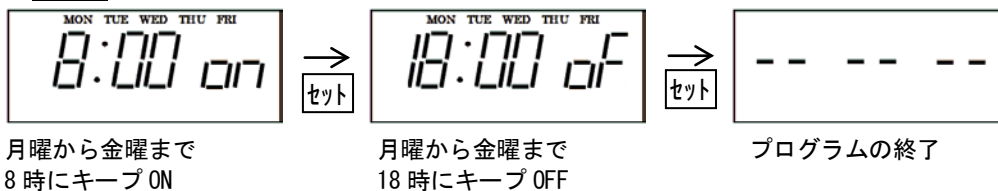
(3-2) プログラムの確認 (キープ)

[+] [-] を押して確認したいチャンネルを選択して[セット]を押します。

出力指定がキープのチャンネルでは出力時刻とON/OFFが表示されます。

[セット]を押すごとに、時刻順にプログラムが表示されます。プログラムの最後は「---」が表示されます。

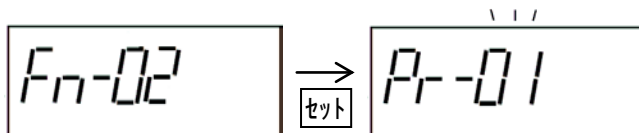
[FUNC]を押すと(1)日付の選択に戻ります。



11.2 週間プログラムの確認 (Fn-02)

[FUNC]を押してFn-02の表示に切り換えて[セット]を押します。

プログラム番号01が点滅して表示されます。

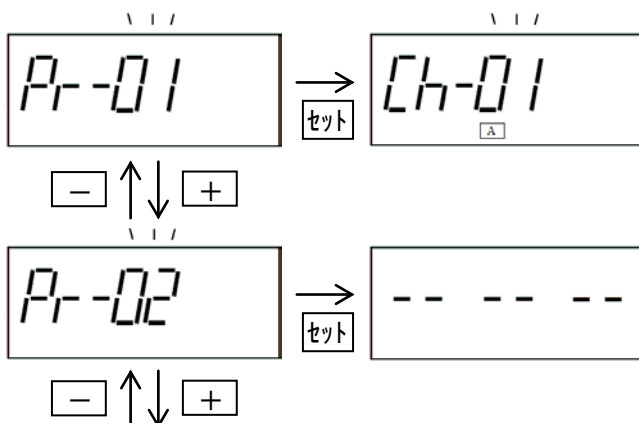


(1) プログラム番号の選択

[+] [-] を押して確認したいプログラム番号を選択して[セット]を押します。

チャンネル番号01が点滅して表示されます。

登録されていないプログラム番号を選択すると「---」が表示されます。



(2) チャンネルの選択

を押してチャンネルを切り換えます。

チャンネルの出力指定が報時のときは 、キープのときは が表示されます。

設定のないチャンネルには ・ とともに表示されません。



チャンネル1は報時

チャンネル2はキープ

チャンネル3は設定なし

(3-1) プログラムの確認 (報時)

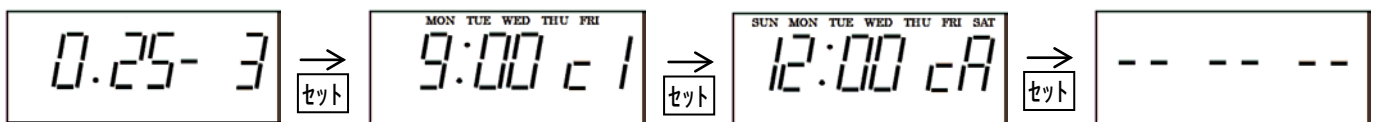
を押して確認したいチャンネルを選択して を押します。

出力指定が報時のチャンネルでは報時時間と立ち上がり時間が表示されます。

を押すと報時時刻とチャイムの曲番号を表示されます。(チャイムの10番はAを表示)

を押すごとに、時刻順にプログラムが表示されます。プログラムの最後は「-- -- --」が表示されます。

を押すと (1) プログラム番号の選択 に戻ります。



報時時間 25 秒

立ち上がり時間-3 秒

月曜から金曜までは

9 時にチャイム 1 番

日曜から土曜までは

12 時にチャイム 10 番

プログラムの終了

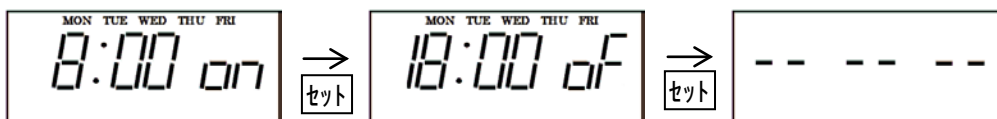
(3-2) プログラムの確認 (キープ)

を押して確認したいチャンネルを選択して を押します。

出力指定がキープのチャンネルでは出力時刻とON/OFFが表示されます。

を押すごとに、時刻順にプログラムが表示されます。プログラムの最後は「-- -- --」が表示されます。

を押すと (1) プログラム番号の選択 に戻ります。



月曜から金曜まで

8 時にキープ ON

月曜から金曜まで

18 時にキープ OFF

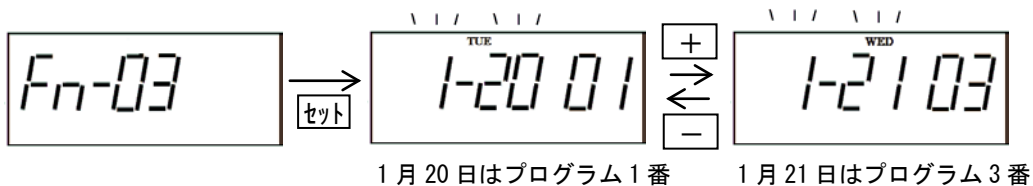
プログラムの終了

1 1 . 3 年間プログラムの確認 (Fn-03)

[FUNC] を押して Fn-03 表示に切り換えて [セット] を押します。

本日の月日が点滅して、年間プログラムで指定されたプログラム番号が表示されます。

[+] [-] を押すと翌日・前日のプログラム番号が表示されます。



翌年の表示では [Next Year] が点灯します。

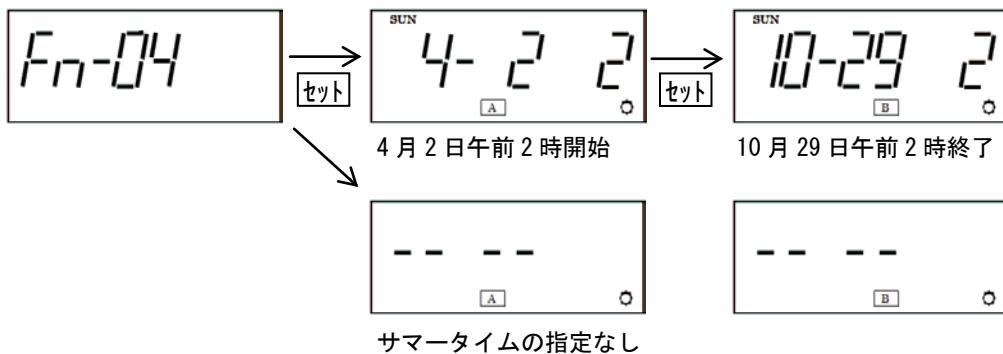
[セット] を押すと期間設定・祭日設定・個別設定で指定した日のプログラム番号を順次表示します。

1 1 . 4 サマータイムプログラムの確認 (Fn-04)

[FUNC] を押して Fn-04 表示に切り換えて [セット] を押します。

指定されたサマータイムの開始日と開始時間、終了日と終了時間が表示されます。

サマータイムの指定のないときは、「-- --」が表示されます。



11.5 USBケーブル接続でパソコンからプログラム読み込み (Fn-11)

パソコンで作成したプログラム設定ファイルを USB ケーブル接続で読み込みます。(USB ケーブルはお客様にてご用意ください)

FUNC を押して Fn-11 表示に切り換えて **セット** を押します。

(1) ケーブルの接続

年間プログラムタイマーとパソコンを USB ケーブルで接続します。

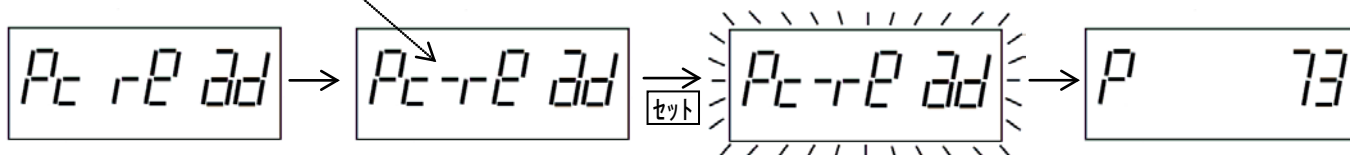
(2) パソコンの準備

「プログラムタイマー用 プログラム作成ソフトウェア」でプログラム設定ファイルを開いて [接続処理] の [ケーブル接続で書き込み] を実行します。

(詳細は「12.11 年間プログラムタイマーへプログラム設定ファイルの書き込み (P41)」を参照してください)

(3) プログラム読み込み

Pc のあとに **-** が表示された状態で **セット** を押します。



表示が点滅してパソコンからプログラムの読み込みを開始します。

読み込みが正常終了するとブザーが鳴り、読み込んだプログラムの総ステップ数を表示します。

エラー発生時には一旦モードスイッチを「常時」に戻して、再度実行してください。

(4) ケーブルの取り外し

USB ケーブルを取り外して、モードスイッチを「常時」に戻します。

11.6 USBメモリからプログラム読み込み (Fn-12)

パソコンで作成したプログラム設定ファイルを USB メモリ (付属品) から読み込みます。

FUNC を押して Fn-12 表示に切り換えて **セット** を押します。

(1) USBメモリの挿入

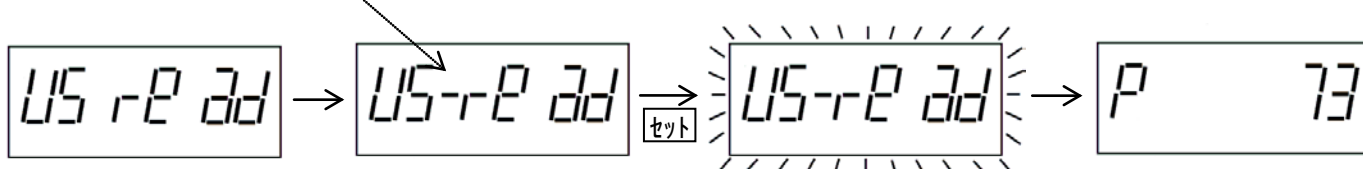
USB メモリを USB A コネクタに挿入します。

USB メモリには事前にパソコンの「プログラムタイマー用 プログラム作成ソフトウェア」で [接続処理] の [USB メモリに書き込み] を実行して、プログラム設定ファイルを書き込んでおく必要があります。

(詳細は「12.11 年間プログラムタイマーへプログラム設定ファイルの書き込み (P41)」を参照してください)

(2) プログラム読み込み

US のあとに **-** が表示された状態で **セット** を押します。



表示が点滅して USB メモリからプログラムの読み込みを開始します。

読み込みが正常終了するとブザーが鳴り、読み込んだプログラムの総ステップ数を表示します。

エラー発生時には一旦モードスイッチを「常時」に戻して、再度実行してください。

(3) USBメモリの取り外し

USB メモリを取り外して、モードスイッチを「常時」に戻します。

11.7 USBケーブル接続でパソコンへプログラム書き込み (Fn-13)

年間プログラムタイマーに入力されているプログラム設定ファイルを USB ケーブル接続でパソコンに書き込みます。

主に保守用の機能ですので、実行の必要はありません。

FUNC を押して Fn-13 表示に切り換えて **セット** を押します。

(1) ケーブルの接続

年間プログラムタイマーとパソコンを USB ケーブルで接続します。

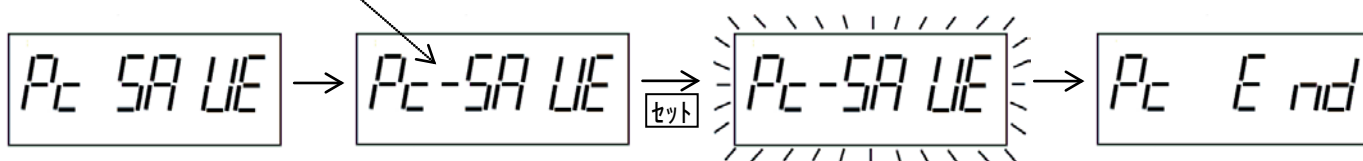
(2) パソコンの準備

「プログラムタイマー用 プログラム作成ソフトウェア」で [接続処理] の [ケーブル接続で読み込み] を実行します。

(詳細は「12.12 年間プログラムタイマーからプログラム設定ファイルの読み込み (P42)」を参照してください)

(3) プログラム書き込み

Pc のあとに **-** が表示された状態で **セット** を押します。



表示が点滅してパソコンへプログラム設定ファイルの書き込みを開始します。

書き込みが正常終了するとブザーが鳴り、End を表示します。

エラー発生時には一旦モードスイッチを「常時」に戻して、再度実行してみてください。

(4) ケーブルの取り外し

USB ケーブルを取り外して、モードスイッチを「常時」に戻します。

11.8 USBメモリへプログラム書き込み (Fn-14)

年間プログラムタイマーに入力されているプログラム設定ファイルを USB メモリ (付属品) に書き込みます。主に保守用の機能ですので、実行の必要はありません。

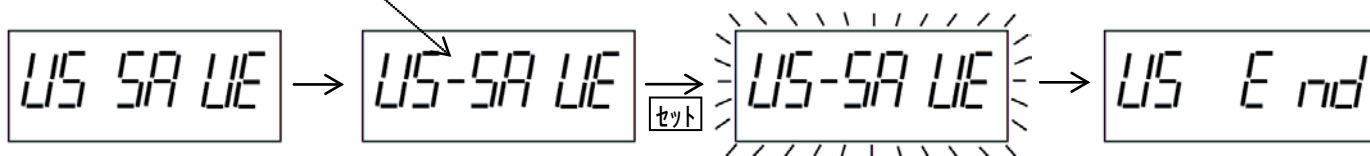
FUNC を押して Fn-14 表示に切り換えて **セット** を押します。

(1) USBメモリの挿入

USB メモリを USB A コネクタに挿入します。

(2) プログラム書き込み

US のあとに **-** が表示された状態で **セット** を押します。



表示が点滅して USB メモリへプログラム設定ファイルの書き込みを開始します。

書き込みが正常終了するとブザーが鳴り、End を表示します。

USB メモリに書き込んだプログラムは、パソコンの「プログラムタイマー用 プログラム作成ソフトウェア」で [接続処理] の [USB メモリから読み込み] を実行して、パソコン上で確認ができます。

(詳細は「12.12 年間プログラムタイマーからプログラム設定ファイルの読み込み (P42)」を参照してください)

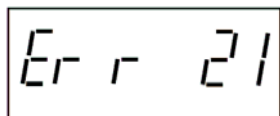
エラー発生時には一旦モードスイッチを「常時」に戻して、再度実行してみてください。

(3) USBメモリの取り外し

USB メモリを取り外して、モードスイッチを「常時」に戻します。

11.9 プログラム設定時のエラー

プログラムの書き込み・読み込み時に発生するエラーに関しては、下記の表をご参照ください。



エラー 21 を表示

エラー番号	エラー内容		対応方法
10 30	応答 エラー	USBケーブルが接続されていない。 パソコンで接続処理を実行していない。	USBケーブルを接続してください。 接続処理を実行してください。
20 40		USBメモリが挿入されていない。	USBメモリを挿入してください。 一部のUSBメモリでは正しく認識できないことがあります。付属品のUSBメモリを使用してください。
11 31	オープン エラー	パソコンと年間プログラムタイマーで「読み込み／書き込み」の組み合わせが違う。 プログラム設定ファイルを保存しているリムーバブルディスク（USBメモリ、フロッピーディスクなど）をはずした。	Fn-11 のときパソコンは「ケーブル接続で書き込み」、Fn-13 のときパソコンは「ケーブル接続で読み込み」を実行してください。 リムーバブルディスクを戻してください。
21 41		USBメモリが挿入されていない。 USBメモリにプログラムが書き込まれていない。 USBメモリに空きがない。	USBメモリを挿入してください。 「12.11 年間プログラムタイマーへプログラム設定ファイルの書き込み (P41)」を実行して、USBメモリにプログラムを書き込んでください。 空きのあるUSBメモリを使用してください。
12	読み込み エラー		ケーブル接続での通信が正しくおこなわれませんでした。 ケーブルの接続を確認してもう一度実行してください。
22		読み込んだプログラム設定データが正しくない。	USBメモリのプログラム設定データが正しくありません。 「12.11 年間プログラムタイマーへプログラム設定ファイルの書き込み (P41)」を実行して、USBメモリにプログラムを書き込んでください。
33 43	書き込み エラー	USBメモリに空きがない。	空きのあるUSBメモリを使用してください。
19 29 39 49 99	その他の エラー	処理が正しく実行できない。	もう一度実行してください。 再度エラーとなるときは年間プログラムタイマーの故障が考えられます。

12. プログラムタイマー用 プログラム作成ソフトウェア

12.1 必要なシステム

このソフトウェアは、次の日本語版オペレーティングシステム（OS）に対応しています。

Microsoft Windows XP 、
Microsoft Windows Vista 、
Microsoft Windows 7 、
Microsoft Windows 8

32ビット版OSは、プログラム設定データの読み込み・書き込みに関して、USBメモリおよびUSBケーブルの両方の方法を使用することができますが、64ビット版OSでは、USBケーブルを使用した方法はできません。

	32ビット版OS	64ビット版OS
USBメモリを使用	○	○
USBケーブルを使用	○	×

パソコンには、USBポートが必要です。

ソフトウェアとドライバのインストールは、Administrators（管理者）グループのユーザーでログオンして行ってください。AdministratorsグループについてはWindowsのヘルプをご参照ください。

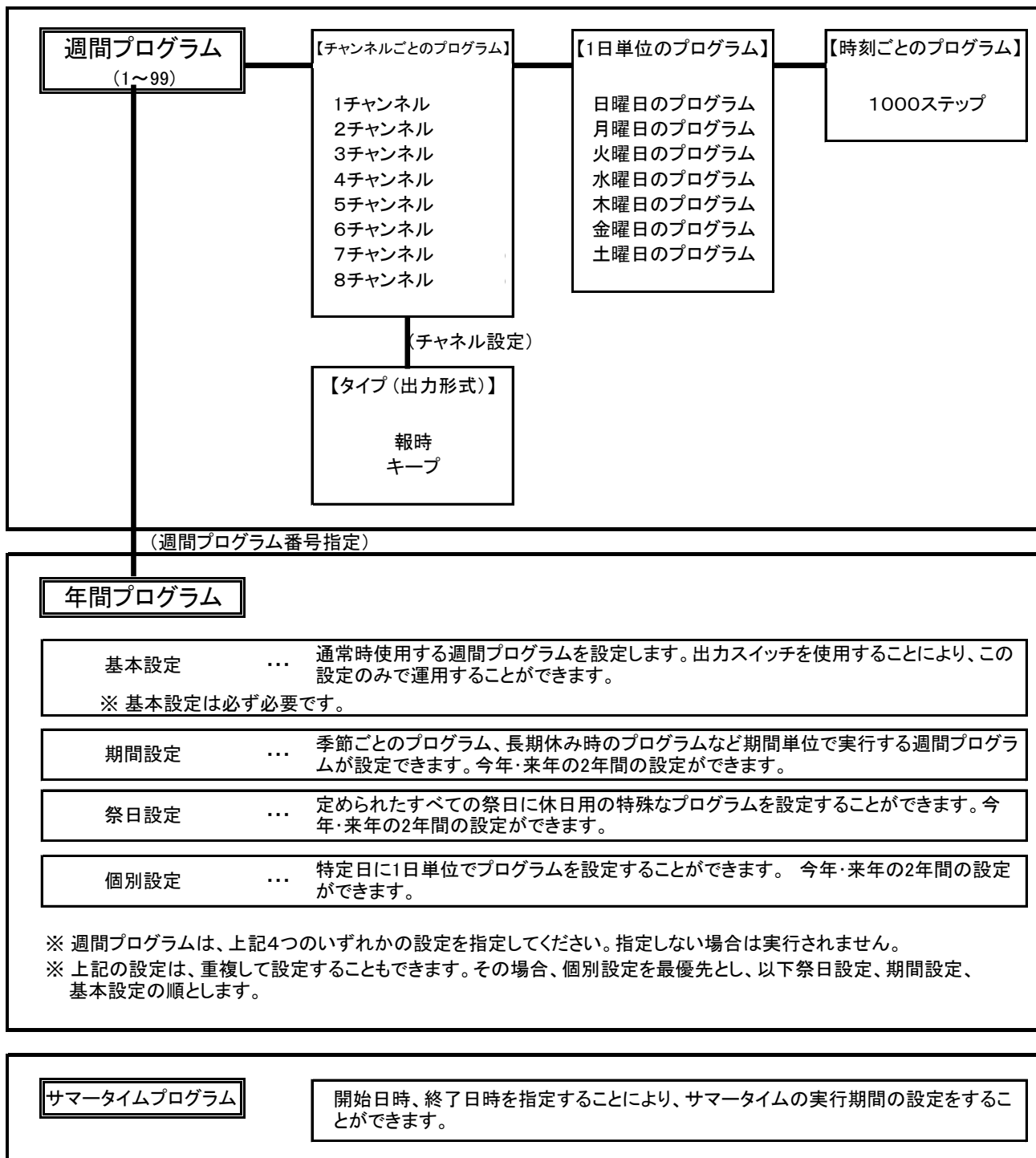
12.2 ソフトウェア、ドライバのインストール

プログラム作成ソフトウェアのインストールおよびドライバのインストールは、付属品のUSBメモリ内のオペレーティングシステム（OS）に対応したインストール手順書をご参照ください。

※インストール手順書は、付属 USB メモリの『 Manual フォルダー 』内にあります。

1 2 . 3 プログラムの種類

年間プログラムタイマーユニットTU-6803シリーズには、各チャンネルに接続された機器、設備のON/OFFをコントロールするための各種プログラムが用意されています。そのプログラムの関係を図に表します。



12.4 ソフトウェアの起動と終了

パソコンの [スタート] メニューから [すべてのプログラム] → [SEIKO プログラムタイマー] → [プログラムタイマー用 プログラム作成ソフトウェア] を実行すると、下のメインウィンドウが表示されます。



メインウィンドウ

このウィンドウには、各種設定を行う5個の設定ボタンがあります。それぞれのボタンは次の機能をもっています。

- | | |
|-----------|---|
| [チャンネル設定] | 各チャンネルの出力方法を設定します。 |
| [週間プログラム] | チャンネルごとに、1週間を単位としたスケジュールのプログラムを作成します。 |
| [年間プログラム] | 作成した週間プログラムを実施する、基本設定・期間設定・祭日設定・個別設定の各スケジュールを作成します。 |
| [サマータイム] | サマータイムの開始・終了日を指定することにより、自動的に時刻調整を行うプログラムを作成します。 |
| [ラジオ選局] | TU-6803シリーズは、NHK-FM放送の時報を受信して時計の誤差を修正します。ご使用になる地域のNHK-FM放送の周波数を設定します。 |

ソフトウェアの終了は [ファイル] メニューの [アプリケーションの終了] を実行します。

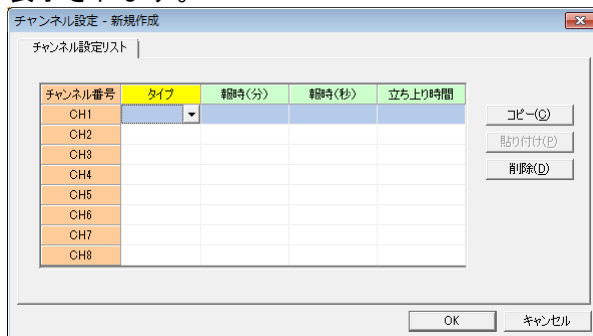
12.5 チャンネル設定

本製品は8チャンネルの接点出力を搭載しています。各チャンネルを接続する機器・設備にあわせて報時／キープを設定してください。

報時は、60分以内の一定時間ONする(報時時間)場合に、ON時間を指定します。キープは、長時間またはON／OFF時間が不定のときに使用します。

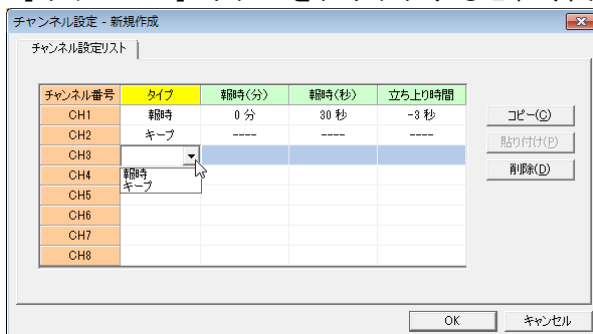
各チャンネルのON/OFF時刻の指定は週間プログラムで行います。

- (1) パソコンのメインウィンドウで[チャンネル設定]をクリックします。チャンネル設定ウィンドウが表示されます。



チャンネル設定ウィンドウ

- (2) 設定するチャンネル番号のタイプをクリックします。▼をクリックして報時またはキープを選択します。
- (3) タイプで報時を選択したときは、報時(分)・報時(秒)・アンプの立ち上り時間も続けて設定します。
- (4) 報時時間は0分1秒～60分0秒まで設定できます。
- (5) 使用するチャンネルの数だけ、(2) から(4)を繰り返します。
- (6) 全てを入力後 [OK] ボタンをクリックすると、設定内容を変更してウィンドウを閉じます。[キャンセル] ボタンをクリックすると、今回の設定内容を破棄してウィンドウを閉じます。



チャンネル設定ウィンドウ

チャンネル1を30秒間の報時、チャンネル2をキープに設定した例

接点出力のタイプ・報時時間・立ち上がり時間は各チャンネルごとに固定です。同一チャンネルでは異なる指定はできません。

立ち上がり時間にアンプの立ち上がり時間を指定すると、チャイムを鳴らす時刻の3秒・10秒・30秒前に接点の出力を開始します。

※一度設定したタイプを変更する場合

変更するチャンネル番号をクリックして、[削除ボタン] で削除してから再度設定します。

※一度設定したチャンネル設定を別のチャンネルにコピーする場合

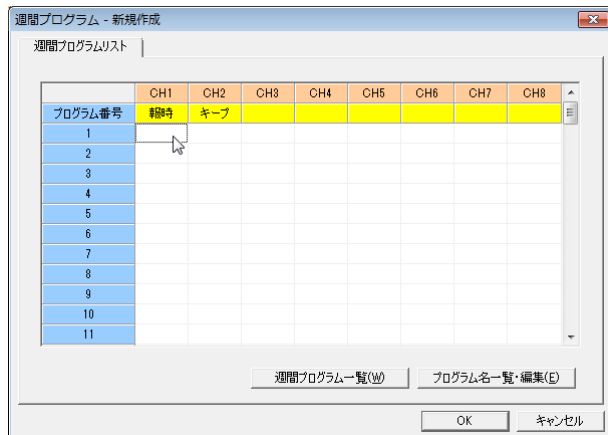
コピーするチャンネル番号をクリックして、[コピー] ボタンをクリックします。

貼り付けたい未入力チャンネル番号をクリックして、[貼り付け] ボタンをクリックします。

12.6 週間プログラム

週間プログラムとは、日曜日から土曜日までの1週間を単位としたスケジュールのプログラムをいいます。週間プログラムは、チャンネルごとのプログラムの集まりでもあり、報時またはキープのタイプ（出力形式）における時刻ごとのプログラムで構成されています。

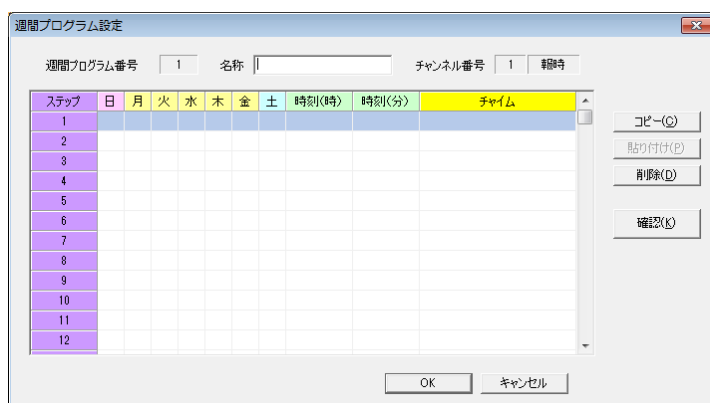
- (1) メインウィンドウで[週間プログラム]をクリックします。週間プログラムウィンドウが表示されず。



週間プログラムウィンドウ

- (2) 週間プログラムリストから設定するプログラム番号のチャンネルをクリックします。
- (3) 週間プログラム設定ウィンドウが表示されます。週間プログラム設定ウィンドウはチャンネルに設定したタイプにより、報時とキープの2種類があります。

■ 報時のチャンネルの週間プログラム設定



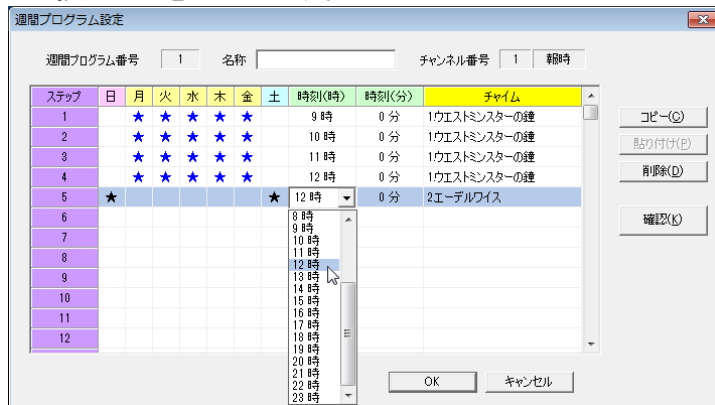
週間プログラム設定ウィンドウ

- (1) 日から土までのプログラムを実行する曜日をクリックします。クリックすると★印がリストに表示されます。この★印が付いている曜日にプログラムを実行します。★印を消すときはもう一度クリックします。
- (2) 次に、報時を行う時刻を設定します。時刻(時)をクリックして表示される▼をクリックして0時から23時を選択します。時刻(分)をクリックして表示される▼をクリックして0分から59分を選択します。
- (3) 続いてチャイムをクリックして表示される▼をクリックして設定したい曲目を選択します。
- (4) 必要な数だけ繰り返します。
- (5) 名称欄には週間プログラム名を入力します。「通常設定」「卒業式」「夏休み」など入力することで週間プログラムの内容を解りやすくできます。
- (6) 全てを入力後 [OK] ボタンをクリックすると、設定内容を変更してウィンドウを閉じます。[キャンセル] ボタンをクリックすると、今回の設定内容を破棄してウィンドウを閉じます。

曲目は以下の10種類から任意に選択できます。

1. ウエストミンスターの鐘
2. エーデルワイス
3. 小さな恋のメロディ
4. チムチム・チェリー
5. ビビディ・バビディ・ブー
6. 夕焼け小焼け
7. 家路
8. 別れの曲
9. 美女と野獣
10. ア・ホール・ニュー・ワールド
0. (なし) を選択したときは、チャイムは鳴らさずに、時刻(時)・時刻(分)で指定した時間、無電圧の接点出力をONにします。

※ 1～10の曲目を選択したとき、報時時間はその吹鳴時間より長く設定されていることを確認してください。吹鳴回数が2回に設定されているときは2倍必要です。(メロディの吹鳴回数の設定はP13を参照してください)



週間プログラム設定ウィンドウ

チャンネル1番を、平日(月～金)は9時からの毎正時にチャイム1番で報時して、土日は12時にチャイム2番で報時するプログラム設定の例

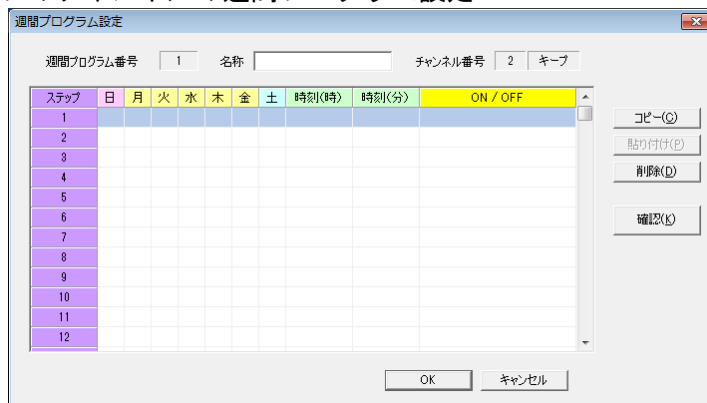
※一度設定したプログラム設定を別のステップにコピーする場合

コピーするステップ番号をクリックして、[コピー] ボタンをクリックします。

貼り付けたい未入力ステップ番号をクリックして、[貼り付け] ボタンをクリックします。

※プログラム設定は時間順に入力する必要はありません。

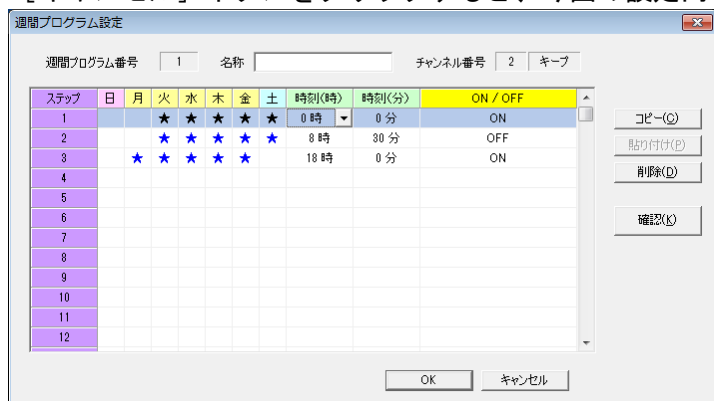
■ キープのチャンネルの週間プログラム設定



週間プログラム設定ウィンドウ

- (1) 日から土までのプログラムを実行する曜日をクリックします。クリックすると★印がリストに表示されます。
この★印が付いている曜日にプログラムを実行します。★印を消すときはもう一度クリックします。
- (2) 次に、キープを行う時刻を設定します。
時刻(時)をクリックし表示される▼をクリックして0時から23時を選択します。
時刻(分)をクリックし表示される▼をクリックして0分から59分を選択します。
- (3) 続いてON/OFFをクリックし表示される▼して無電圧の接点出力のONまたはOFFを選択します。
- (4) 必要な数だけ繰り返します。
- (5) 名称欄には週間プログラム名を入力します。
「通常設定」「卒業式」「夏休み」など入力することで週間プログラムの内容を解りやすくできます。

- (6) 全てを入力後 [OK] ボタンをクリックすると、設定内容を変更してウィンドウを閉じます。
[キャンセル] ボタンをクリックすると、今回の設定内容を破棄してウィンドウを閉じます。



週間プログラム設定ウィンドウ

チャンネル2番を、月～金の18時00分にONにして、翌日の8時30分にOFFするプログラム設定の例

※一度設定したプログラム設定を別のステップにコピーする場合

コピーするステップ番号をクリックして、[コピー] ボタンをクリックします。

貼り付けたい未入力ステップ番号をクリックして、[貼り付け] ボタンをクリックします。

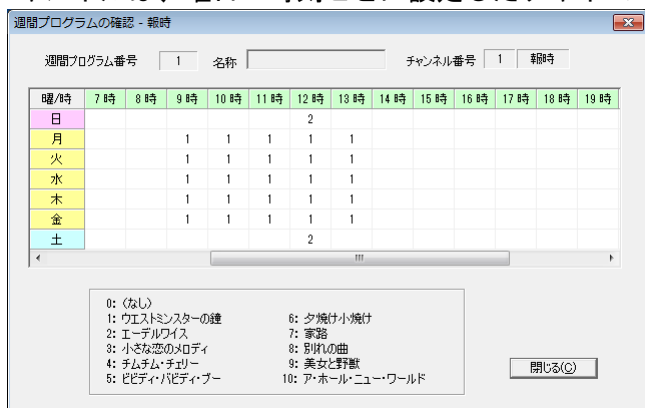
※プログラム設定は時間順に入力する必要はありません。

※キープは1日単位でON・OFFをペアで設定してください。2日以上接点出力をONする場合は、0時に再度キープONの設定をしてください。その場合は一旦キープOFFを設定する必要はありません。

■ 週間プログラムの確認

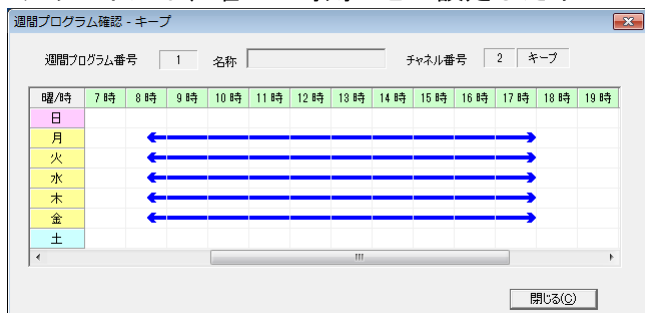
週間プログラム設定ウィンドウで[確認] ボタンをクリックすると週間プログラムの確認ウィンドウが表示されます。

報時のチャンネルは、曜日・時刻ごとに設定したチャイムの一覧が表示されます。



週間プログラムの確認－報時ウィンドウ

キープのチャンネルは、曜日・時刻ごとに設定したキープのON/OFFの一覧が表示されます。



週間プログラムの確認－キープウィンドウ

※キープのON/OFFの一覧は、0分と30分を境界として表示されます。

■ 週間プログラムの一覧

週間プログラムウィンドウで[週間プログラム一覧]をクリックすると週間プログラム一覧ウィンドウが表示されます。

ステップ	プログラム番号	時刻(時)	時刻(分)	チャンネル番号	日	月	火	水	木	金	土	設定
1	1	8時	30分	2	*	*	*	*	*	*	*	ON
2	1	9時	0分	1	*	*	*	*	*	*	*	1ウエストミンスターの鐘
3	1	10時	0分	1	*	*	*	*	*	*	*	1ウエストミンスターの鐘
4	1	11時	0分	1	*	*	*	*	*	*	*	1ウエストミンスターの鐘
5	1	12時	0分	1	*	*	*	*	*	*	*	1ウエストミンスターの鐘
6	1	12時	0分	1	*	*	*	*	*	*	*	2エーデルワイス
7	1	13時	0分	1	*	*	*	*	*	*	*	1ウエストミンスターの鐘
8	1	18時	0分	2	*	*	*	*	*	*	*	OFF
9	2	8時	30分	2	*	*	*	*	*	*	*	ON
10	2	9時	0分	1	*	*	*	*	*	*	*	1ウエストミンスターの鐘
11	2	10時	30分	1	*	*	*	*	*	*	*	1ウエストミンスターの鐘
12	2	12時	0分	1	*	*	*	*	*	*	*	1ウエストミンスターの鐘

週間プログラム一覧は全チャンネルのプログラム設定がプログラム番号ごとに時刻順に表示されますので、その週間プログラムを設定した日の機器のON/OFFのコントロール状況を時刻順に確認できます。

■ プログラム名の一覧・編集

週間プログラムウィンドウで[プログラム名一覧・編集]をクリックするとプログラム名の一覧ウィンドウが表示されます。

プログラム番号	プログラム名	ステップ数	年間プログラム
1	基本設定	8	基本
2	期末試験	5	期間
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

プログラム番号ごとのプログラム名、ステップ数、年間プログラムの設定を確認することができます。プログラム名は、このウィンドウでも編集を行うことができます。

12.7 年間プログラム

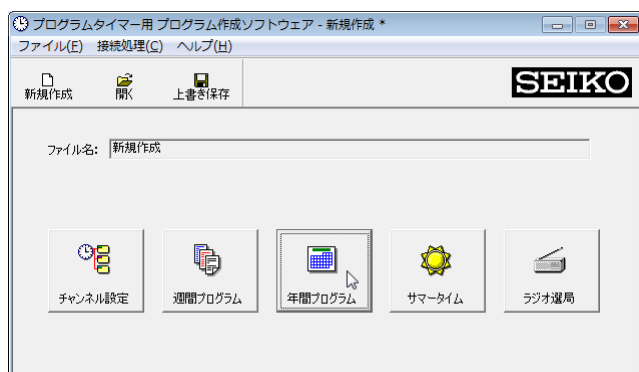
年間プログラムには、基本設定・期間設定・祭日設定・個別設定の4つの設定があり、それぞれに週間プログラム番号を設定することで、どの日にどの週間プログラムを実行するかを指定します。

同じ日に設定が重なった場合の優先順位は、個別設定が最も高く、続いて、祭日設定・期間設定・基本設定の順になります。

年間プログラムタイマーには、今年と来年の2年分の年間プログラムが記憶されます。

従って、年間プログラム設定を使用するときは、2年に一度は「12.11 年間プログラムタイマー（本体）へプログラム設定ファイルの書き込み (P41)」を実行する必要があります。

基本設定のみ使用するときは期間の制限がありませんので、プログラム設定ファイルの再書き込みは必要ありません。



メインウィンドウの [年間プログラム] をクリックします。年間プログラムウィンドウが表示されます。基本設定・期間設定・個別設定で実行する週間プログラムの設定と、サマータイム・ラジオ選曲の設定を行います。

基本設定は必ず必要です。他の設定は必要に応じて行ってください。

全てを入力後 [OK] ボタンをクリックすると、設定内容を変更してウィンドウを閉じます。

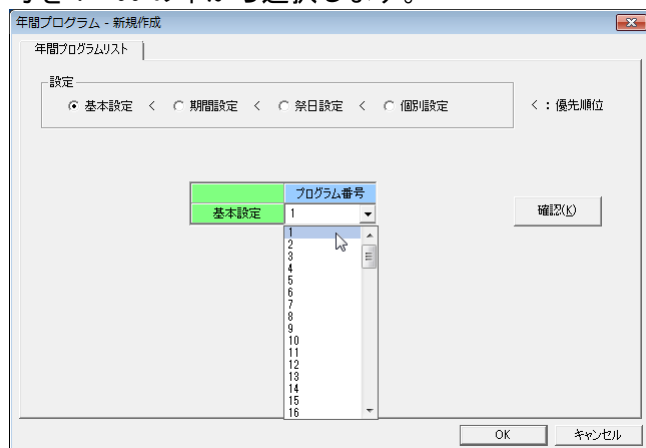
[キャンセル] ボタンをクリックすると、今回の設定内容を破棄してウィンドウを閉じます。

■ 基本設定

日常的に使用する週間プログラムを指定します。基本設定は1年のうち大半の日に適用する基本的な設定のことです。基本設定の指定は必ずしてください。

基本設定はプログラム記憶期限がありません。よって、一度設定した週間プログラムを変更するとき以外、再書き込みの必要はありません。

- (1) [設定] から [基本設定] をクリックします。
- (2) プログラム番号の列をクリックして表示される▼をクリックし、基本設定に指定するプログラム番号を1~99の中から選択します。



年間プログラム（基本設定）ウィンドウ

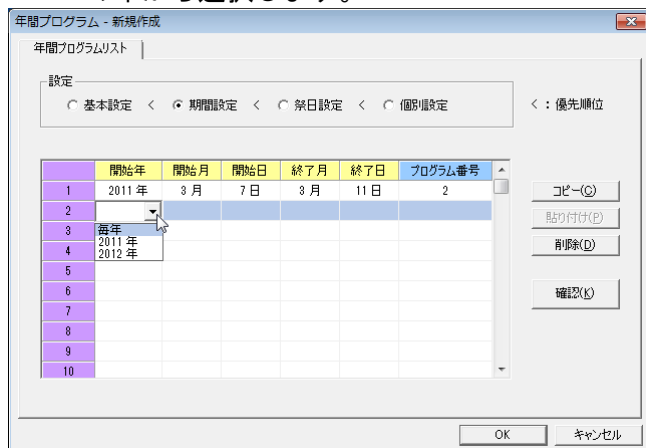
■ 期間設定

ある期間だけ基本設定と違う週間プログラムを実行するとき指定します。

今年と来年の2年以内の期間が指定可能です。

夏休み・試験期間などで特別の期間の設定に使用します。

- (1) [設定]から[期間設定]をクリックします。
- (2) 開始年の列をクリックして表示される▼をクリックし、開始年を毎年、今年、来年から選択します。今年と来年は実際の年が数字で表示されます。
- (3) 開始月の列をクリックして表示される▼をクリックし、開始月を1月～12月の中から選択します。
- (4) 同様にして、開始日、終了月、終了日を選択します。
- (5) プログラム番号をクリックして表示される▼をクリックし、期間設定に指定するプログラム番号を1～99の中から選択します。



年間プログラム（期間設定）ウィンドウ

■ 祭日設定

祭日に実行するプログラム番号を指定します。

- (1) [設定]から[祭日設定]をクリックします。
- (2) プログラム番号の列をクリックして表示される▼をクリックし、祭日設定に指定する週間プログラムの番号を1～99の中から選択します。
- (3) 祭日設定を実施するときは、[祭日設定を実施する]にチェック印を付けます。チェック印がないときは祭日のプログラムは実行しません。また指定した週間プログラムで★印の指定のない曜日のプログラムは実行しませんので注意してください。



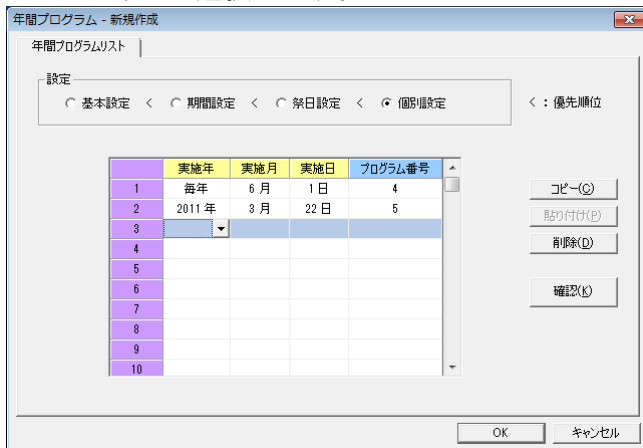
年間プログラム（祭日設定）ウィンドウ

※祭日に何も動作させたくない場合は、週間プログラムでプログラム番号99番には何も設定せずに、この画面でプログラム番号を99番に設定します。

■ 個別設定

日付で指定する特別な日のプログラム番号を指定します。

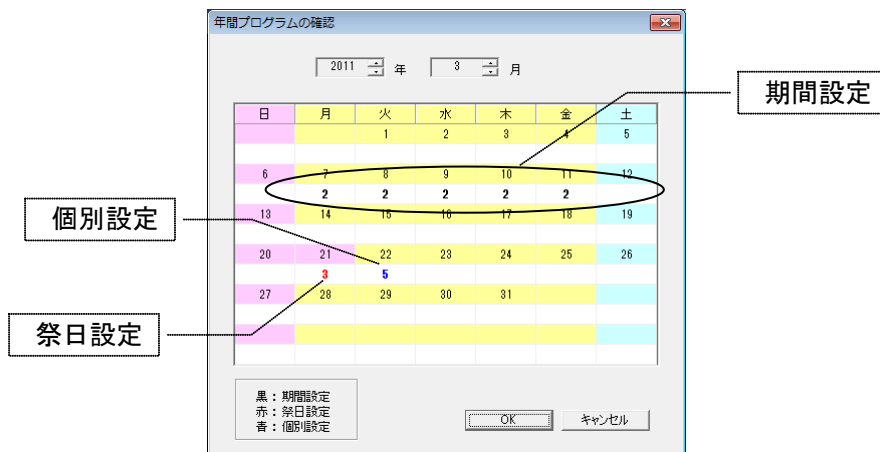
- (1) [設定]から[個別設定]をクリックします。
- (2) 実施年の列をクリックして表示される▼をクリックし、毎年、今年、来年から選択します。今年と来年は実際の年が数字で表示されます。
- (3) 実施月の列をクリックして表示される▼をクリックし、実施月を1月～12月の中から選択します。
- (4) 同様にして、実施日も選択します。
- (5) プログラム番号をクリックして表示される▼をクリックし、個別設定に指定するプログラム番号を1～99の中から選択します。



年間プログラム（個別設定）ウィンドウ

■ 年間プログラムの確認

年間プログラムウィンドウで[確認]をクリックすると年間プログラムの確認ウィンドウが表示されます。このウィンドウでどの週間プログラムが年間プログラムのどの設定によって指定されているかを確認することができます。



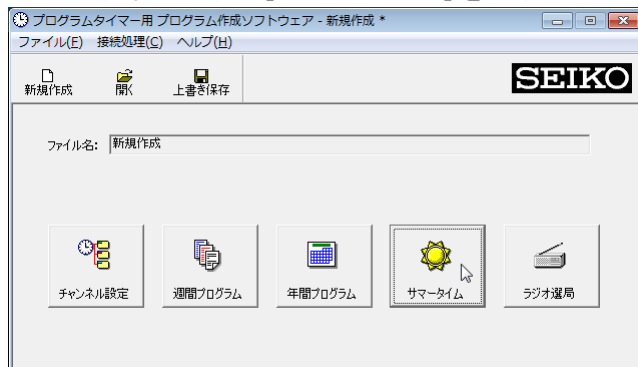
週間プログラム番号は、期間設定で指定されているときは黒色、祭日設定で指定されているときは赤色、個別設定で指定されているときは青色で表示されます。基本設定で設定されているプログラム番号は表示されません。

キーボードから半角の数字を入力することで、個別設定のプログラム番号を入力することができます。

12.8 サマータイム

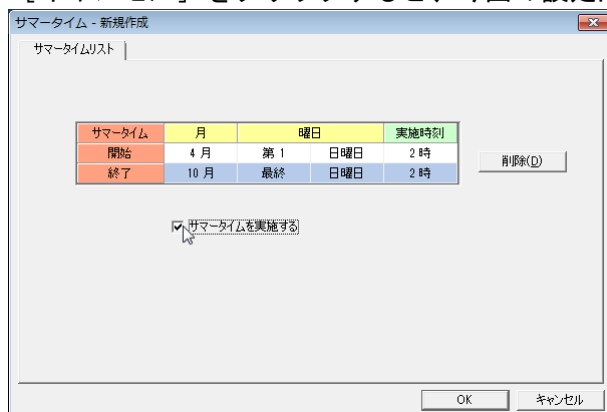
サマータイムを実施するときには開始日時・終了日時を指定します。
サマータイムを実施しないときには入力の必要はありません。

- (1) メインウィンドウで[サマータイム]をクリックします。サマータイムウィンドウが表示されます。



メインウィンドウ

- (2) 月・曜日（第何週・何曜日）・実施時刻の列をクリックして表示される▼をクリックし、開始日時と終了日時を設定します。
- (3) サマータイムを実施するときは、[サマータイムを実施する]にチェック印を付けます。
- (4) [OK] をクリックすると設定内容を変更してウィンドウを閉じます。
[キャンセル] をクリックすると、今回の設定内容を破棄してウィンドウを閉じます。



サマータイムウィンドウ

サマータイム開始を4月第1日曜のAM2時、終了を10月最終日曜のAM2時に設定した例

12.9 ラジオ選局

TU-6803シリーズR付は、NHK-FM放送の時報を受信して、時計の誤差を修正します。お使いの地域のNHK-FM放送の周波数を設定します。

- (1) メインウィンドウで[ラジオ選局]をクリックします。ラジオ選局ウィンドウが表示されます。

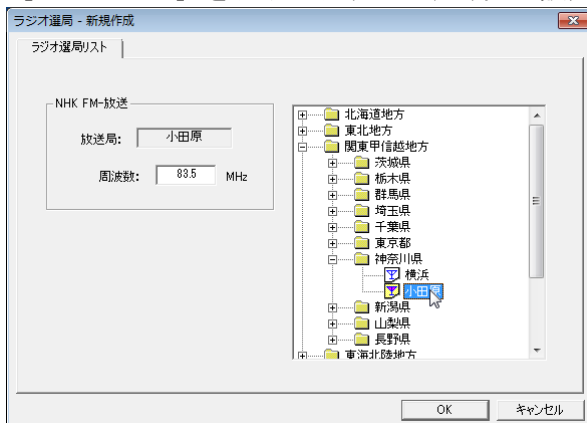


メインウィンドウ

- (2) 各地方および都道府県の左の+マークをクリックすると主要なNHK-FM放送局が表示されますので放送局名をクリックします。

一覧にお近くの放送局がないときは直接周波数を入力してください。

- (3) [OK] をクリックすると設定内容を変更してウィンドウを閉じます。
[キャンセル] をクリックすると、今回の設定内容を破棄してウィンドウを閉じます



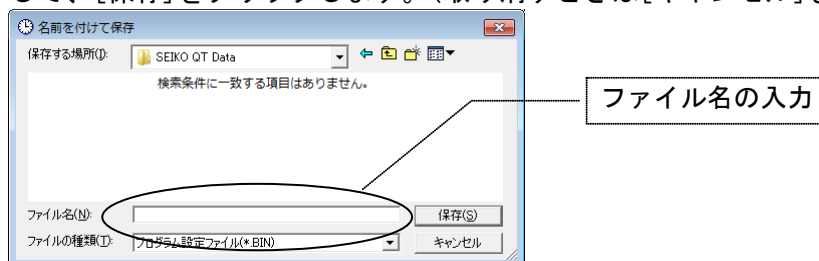
ラジオ選局ウィンドウ

12.10 プログラム設定ファイルの処理

■ ファイルの保存

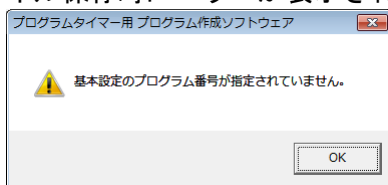
作成したプログラム設定ファイルは、以下の手順で保存します。

- (1) [ファイル]メニューの[名前を付けて保存]をクリックします。
- (2) 名前を付けて保存ウィンドウが表示されますので、[ファイル名]に保存するファイルの名前を入力して、[保存]をクリックします。(取り消すときは[キャンセル]をクリックします)



- (3) 編集中のプログラム設定ファイルを同じファイルに保存するときは、[ファイル]メニューの[上書き保存]をクリックします。

※基本設定が設定されていないとき、年間プログラムで設定した番号の週間プログラムが登録されていないときはファイル保存時にエラーが表示されます。



基本設定の設定なしのときのエラー

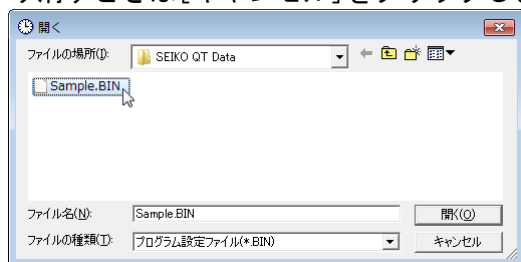
「12.7 年間プログラム (P33)」で日常的に使う週間プログラム番号を基本設定に指定してください。

表示内容に従って設定の修正を行った後に、再度保存を実行してください。

■ ファイルを開く

プログラム設定ファイルを開くときは、以下の手順で行います。

- (1) [ファイル]メニューの[開く]をクリックします。
- (2) 開くウィンドウが表示されますので、目的のファイル名を選択して、[開く]をクリックします。(取り消すときは[キャンセル]をクリックします。)



- (3) 選択したプログラム設定ファイルの内容が読み込まれます。

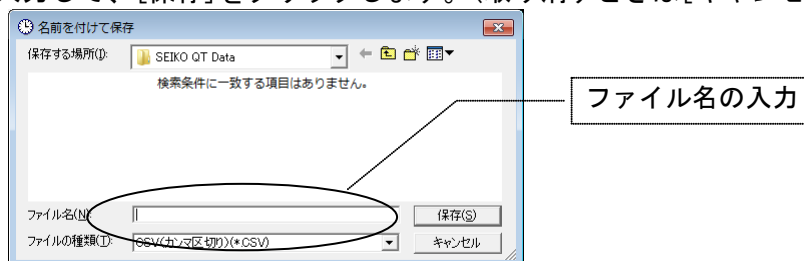
■ プログラム設定ファイルを新規に作成する

プログラム設定ファイルを新規に作成するときは、[ファイル]メニューの[新規作成]をクリックします。

■ GSV ファイルに保存する

作成したプログラム設定ファイルをCSVファイルに保存するときは、以下の手順で保存します。
CSVファイルとはデータをカンマで区切られたテキストファイルで、市販の表計算ソフトなどで開くことができます。

- (1) [ファイル]メニューの[エクスポート]をクリックします。
- (2) 名前を付けて保存ウィンドウが表示されますので、[ファイル名]にCSV保存するファイルの名前を入力して、[保存]をクリックします。(取り消すときは[キャンセル]をクリックします)



作成されるCSVファイルの形式は以下のようになります。

フォーマット規定

項目	内容
区切り記号	カンマ (,)
行の終わりコード	CR+LF
コメント行	行の先頭文字がセミコロン (;) で始まる行
指定なしの項目	マイナス記号 (-)

データ部フォーマット

項目	フォーマット
チャンネル設定	チャンネル番号, タイプ, 分, 秒, 立ち上がり時間
週間プログラムリスト	プログラム番号, CH1のタイプ, ..., CH8のタイプ
週間プログラム設定 (報時)	プログラム番号, プログラム名, チャンネル番号, 報時 ステップ番号, 曜日 (7個), 時, 分, チャイム
週間プログラム設定 (キープ)	プログラム番号, プログラム名, チャンネル番号, キープ ステップ番号, 曜日 (7個), 時, 分, ON/OFF
週間プログラム一覧	ステップ番号, プログラム番号, 時, 分, チャンネル番号, 曜日 (7個), チャイムまたは ON/OFF
週間プログラム名一覧	プログラム番号, プログラム名, ステップ数, 年間プログラム
年間プログラム (基本設定)	基本識別文字, プログラム番号
年間プログラム (期間設定)	順位番号, 開始年, 開始月, 開始日, 終了月, 終了日, プログラム番号
年間プログラム (祭日設定)	祭日識別文字, プログラム番号 実施識別文字, する/しない
年間プログラム (個別設定)	順位番号, 実施年, 実施月, 実施日, プログラム番号
サマータイム	開始識別文字, 月, 第n週, 曜日, 実施時刻 終了識別文字, 月, 第n週, 曜日, 実施時刻 実施識別文字, する/しない
ラジオ選局	ラジオ選局識別文字, 放送局, 周波数
週間プログラム確認 (報時)	プログラム番号, プログラム名, チャンネル番号, 報時 曜日, 0時~23時のチャイム番号
週間プログラム確認 (キープ)	プログラム番号, プログラム名, チャンネル番号, キープ 曜日, 0時~23時のキープ設定
年間プログラムの確認	年 月, 1日~31日のプログラム番号と設定

記述内容

フォーマット項目	記述内容
チャンネル番号	CH1/CH2/CH3/CH4/CH5/CH6/CH7/CH8
タイプ	報時/キープ
時	0時~23時
分	0分~59分
秒	0秒~59秒
立ち上がり時間	(なし) / -3秒 / -10秒 / -30秒
プログラム番号	P1~P99
プログラム名	プログラム名文字列(" " で囲う)
ステップ番号	S1~S1000
曜日	日/月/火/水/木/金/土
チャイム	曲名("ウエストミンスターの鐘" など) (" " で囲う)
ON/OFF	ON/OFF
基本識別文字	基本
順位番号	数字(1~200)
開始年、実施年、年	2010年~2099年
開始月、終了月、実施月、月	1月~12月
開始日、終了日、実施日	1日~31日
祭日識別文字	祭日
実施識別文字	実施
する/しない	する/しない
開始識別文字	開始
終了識別文字	終了
第n週	第1~第4/最終
実施時刻	0時~23時
ラジオ選局識別文字	放送局
放送局	放送局名
周波数	周波数の数字+MHz
チャイム番号	0~10 (6時、12時、18時の位置に" "を表示)
キープ設定	<=: キープON、=>: キープOFF、=: キープの間 (6時、12時、18時の位置に" "を表示)
プログラム番号と設定	プログラム番号、*: 日曜、#: 祭日、H: 祭日設定、K: 個別設定 (10日、20日、30日の位置に" "を表示)

※設定されている項目だけを抽出して出力します。すべての項目が空のものは出力しません。

1 2. 1 1 年間プログラムタイマー（本体）へプログラム設定ファイルの書き込み

年間プログラムタイマーにプログラム設定ファイルを設定する方法は、USBメモリを使用する方法とUSBケーブル（ABタイプ：別売り）を使用する方法があります。

■ USBメモリを使用する方法

- (1) 年間プログラムタイマーに設定するプログラム設定ファイルを開きます。編集の場合は一度ファイルに保存します。
- (2) パソコンのUSBコネクタにUSBメモリを差し込みます。
- (3) [接続処理]メニューから[USBメモリに書き込み]をクリックします。USBメモリに書き込みウィンドウが表示されます。



- (4) [USBメモリのドライブの指定]でUSBメモリのドライブを指定します。
- (5) [書き込み開始]をクリックします。
- (6) 「書き込みが正常に終了しました」のメッセージが表示されますので[OK]をクリックします。USBメモリにはファイル名が「QT-5800.bin」のプログラム設定ファイルが作成されます。
- (7) USBメモリを「ハードウェアの安全な取り外し（詳細はUSBメモリの取扱説明書を参照してください）」を実行後パソコンから取り外し、年間プログラムタイマーに挿入して「11.6 USBメモリからプログラム読み込み（Fn-12）（P22）」を実行します。

■ USBケーブルを使用する方法

- (1) 年間プログラムタイマーに設定するプログラム設定ファイルを開きます。編集の場合は一度ファイルに保存します。
- (2) パソコンのUSBコネクタと年間プログラムタイマー（本体）のUSB BコネクタをUSBケーブルで接続します。
- (3) [接続処理]メニューから[ケーブル接続で書き込み]をクリックします。ケーブル接続で書き込みウィンドウが表示されます。



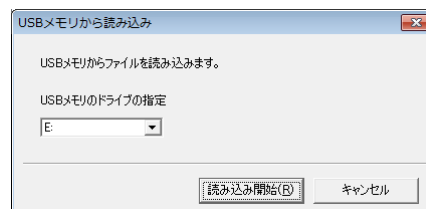
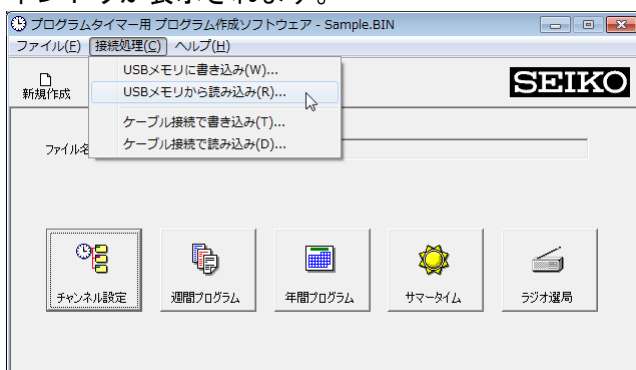
- (4) 年間プログラムタイマーで「11.5 パソコンからUSBケーブル接続でプログラム読み込み（Fn-11）（P19）」を実行します。年間プログラムタイマーと通信を始め、プログラム設定ファイルを書き込みます。
- (5) 「書き込みが正常に終了しました。」のメッセージが表示されますので[OK]をクリックします。

12. 12 年間プログラムタイマー（本体）からプログラム設定ファイルの読み込み

年間プログラムタイマーに設定されているプログラムを読み込む方法は、USBメモリを使用する方法とUSBケーブル（ABタイプ：別売り）を使用する方法があります。

■ USBメモリを使用する方法

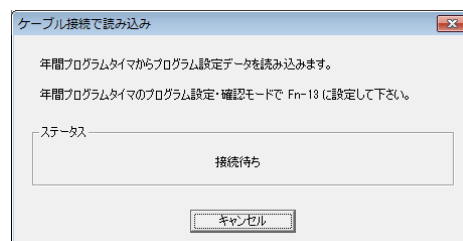
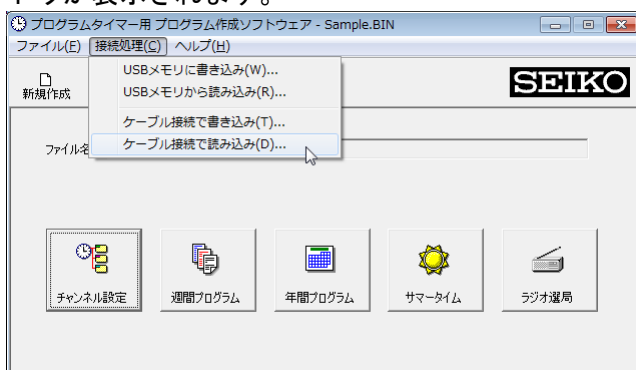
- (1) 年間プログラムタイマーで「11.8 USBメモリへプログラム書き込み (Fn-14) (P23)」を実行して、年間プログラムタイマー内に設定されているプログラムをファイル名「QT-5800.bin」で、USBメモリに書き込みます。
- (2) [ファイル]メニューの[新規作成]をクリックして、新規にファイルを作れる状態にします。
- (3) パソコンのUSBコネクタにUSBメモリを差し込みます。
- (4) [接続処理]メニューから[USBメモリから読み込み]をクリックします。USBメモリから読み込みウィンドウが表示されます。



- (5) [USBメモリのドライブの指定]でUSBメモリのドライブを指定します。
- (6) [読み込み開始]をクリックします。
- (7) 「読み込みが正常に終了しました」のメッセージが表示されますので[OK]をクリックします。

■ USBケーブルを使用する方法

- (1) [ファイル]メニューの[新規作成]をクリックして、新規にファイルを作れる状態にします。
- (2) パソコンのUSBコネクタとプログラムタイマーのUSB BコネクタをUSBケーブルで接続します。
- (3) [接続処理]メニューから[ケーブル接続で読み込み]を選択します。ケーブル接続で読み込みウィンドウが表示されます。



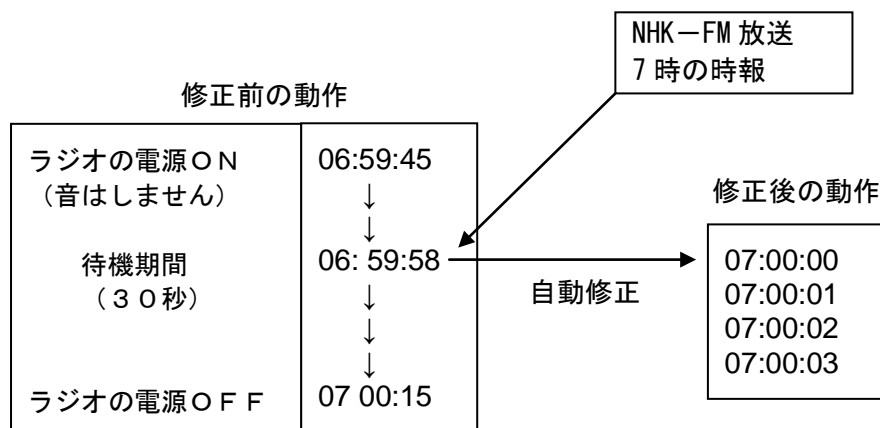
- (4) 年間プログラムタイマーで「11.7 USBケーブル接続でパソコンへプログラム書き込み (Fn-13) (P23)」を実行します。年間プログラムタイマーと通信を始め、プログラム設定ファイルを読み込みます。
- (5) 「読み込みが正常に終了しました。」のメッセージが表示されますので[OK]をクリックします。
- (6) 読み込んだプログラムをファイルに保存するときは、[ファイル]メニューの[名前を付けて保存]をクリックします。

13. 時刻修正

13.1 FMラジオによる時刻修正

内蔵のFMラジオで、NHK-FM放送の正時報（ポーン音）を受信し、内部時計に生じたわずかな積算誤差を自動的に修正するものです。

例) 7時直前で時計が2秒遅れていた場合



■仕様

- 受信時刻 NHK-FM : 7時、19時
- 修正精度 ±100ms以下
- 受信周波数 76MHz~90MHz
(ご使用になる地域のNHK-FM放送に合わせてください。)
- 感度 25dBf
(音声聞き取れることを目安としてください。)

普段時報の送出されている時間でも番組変更等により送出されない場合があります。

13.2 標準電波による時刻修正（長波受信器 LFR-200R-10C [オプション] を接続）

■標準電波とは？

独立行政法人 情報通信研究機構（NICT）が運用しており、高精度の時刻情報およびカレンダー情報が入った電波です。

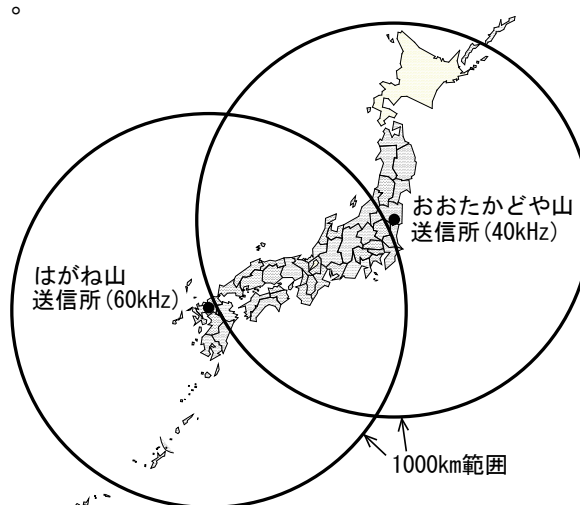
標準電波は、国内の次の2カ所から送信されております。

- | | |
|----------------------------|----------|
| ①福島県南部の おおたかどや山 にある送信所 | 周波数40kHz |
| ②福岡県と佐賀県の県境にある はがね山 にある送信所 | 周波数60kHz |

標準電波の詳細については、独立行政法人 情報通信研究機構(NICT)のホームページをご参照ください。
ホームページアドレス <http://jy.nict.go.jp/>

■電波受信可能範囲は？

送信所から約1000kmの範囲です。



■設置場所に関する注意は？

標準電波の受信は自動で行っていますが、受信可能な範囲であっても、天候、時間帯、地形や建物の影響などにより正常に受信できない場合があります。

また、設置場所の周囲から発生する電波ノイズの影響により、受信が妨害されることがあります。
（電気機器・変電所・高架・工事現場・交通量の多い場所……などの近傍はなるべく避ける）

このような電波の受信不良が頻繁に発生する場合は、長波受信器の設置場所や配線経路を変更するなどの対策を行ってください。

■仕様

- | | |
|---------|-------------------|
| ○ 受信時刻 | 毎時00分 |
| ○ 修正精度 | ±100ms以下 |
| ○ 受信周波数 | 40kHz/60kHz（自動選択） |
| ○ 感度 | 50dBuV/m以下 |

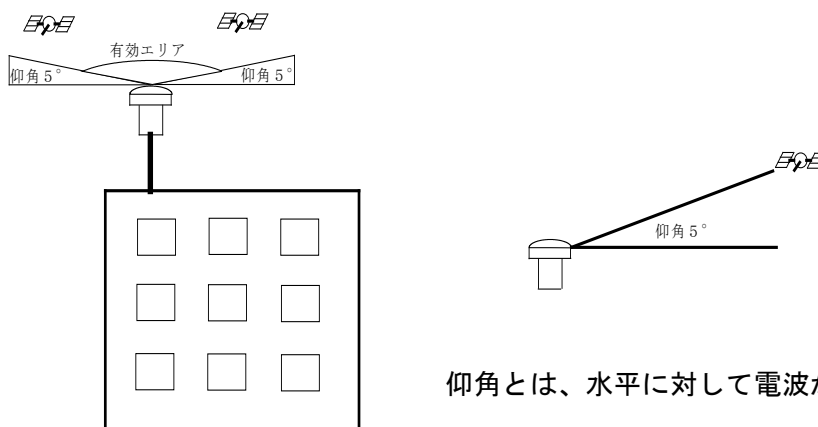
13.3 GPSによる時刻修正 (GPS受信器 GPS-200 [オプション] を接続)

■GPSとは？

GPS (Global Positioning system) は、米国が開発し、同国が管理・運営する測位システムで、日本語では、「全地球測位システム」といいます。GPS受信器は、地球上の周回軌道にある複数のGPS衛星からの信号を受信し、高精度な時刻修正をおこなうものです。

■設置場所に関する注意は？

GPS受信器は、地面に垂直にかつ仰角5度以上の全周にできるだけ遮蔽物のない見通しの良い屋外に固定して設置してください。障害物があっても受信可能ですが性能を維持できないことがありますので、近くに他の機器のアンテナや避雷針、支柱などないところに設置してください。また、曇りや雪の日は受信感度が下がることも考慮が必要です。



仰角とは、水平に対して電波が来る角度です



注意

GPSのL1帯 (1575.42MHz) に近い周波数の送信機が近くにある場合、受信できない場合があります



14. TU-6803シリーズ I/F

14.1 シリアル出力信号

(1) 出力形式と通信設定

出力形式

RS-422

通信設定

年（下2桁）、月、日、曜日、時、分、秒の時刻データを毎秒1回出力します

- ① 通信速度 : 2400bps
- ② 同期方式 : 調歩同期（非同期）
- ③ 伝送フォーマット : スタートビット…1bit
データビット …8bit
パリティビット…なし
ストップビット…1bit

(2) データフォーマットと出力データタイミング

日時データ（15バイト固定長）

データ順	データ内容	キャラクタ	ASCIIコード
1	スタート	STX	02H
2	10年	0~9	30H~39H
3	1年	0~9	30H~39H
4	10月	0~1	30H~31H
5	1月	0~9	30H~39H
6	10日	0~3	30H~33H
7	1日	0~9	30H~39H
8	曜日	※1 0~6	30H~36H
9	10時	0~2	30H~32H
10	1時	0~9	30H~39H
11	10分	0~5	30H~35H
12	1分	0~9	30H~39H
13	10秒	0~5	30H~35H
14	1秒	0~9	30H~39H
15	ストップ	ETX	03H

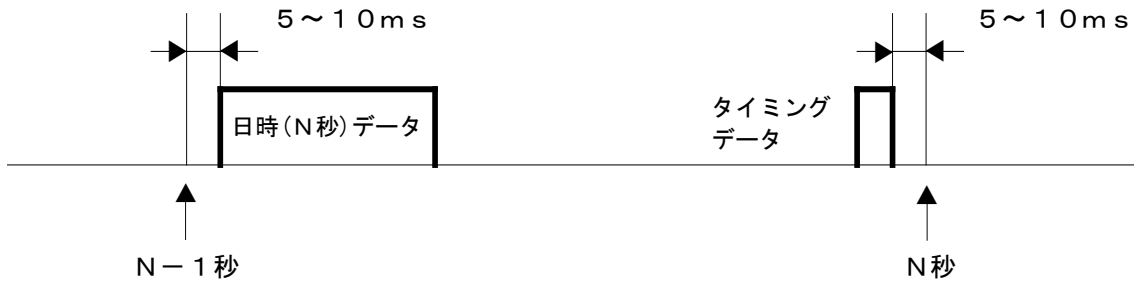
曜日（※1）

キャラクタ	0	1	2	3	4	5	6
内容	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT

タイミングデータ（3バイト固定長）

データ順	データ内容	キャラクタ	ASCIIコード
1	スタート	STX	02H
2			5EH
3	ストップ	ETX	03H

出力データタイミング



1.4.2 長波受信器 LFR-200R-10C およびGPS受信器 GPS-200の接続ピン配置

長波受信器 LFR-200R-10C (丸形嵌合コネクタ 8pin メス)

pin	信号名	方向
A	電源(+4V)	出
B	Rx(+)	入
C	Rx(-)	入
D	GND	-

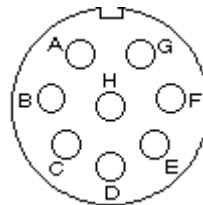
pin	信号名	方向
E	Tx(+)	出
F	Tx(-)	出
G	未使用	-
H	未使用	-

GPS受信器 GPS-200 (丸形嵌合コネクタ 8pin メス)

pin	信号名	方向
A	電源(+4V)	出
B	Rx(+)	入
C	Rx(-)	入
D	GND	-

pin	信号名	方向
E	未使用	-
F	未使用	-
G	1PPS-	入
H	1PPS+	入

コネクタ型番：R03-R8F (多治見)
適合ソケット：R03-PB8M (多治見)



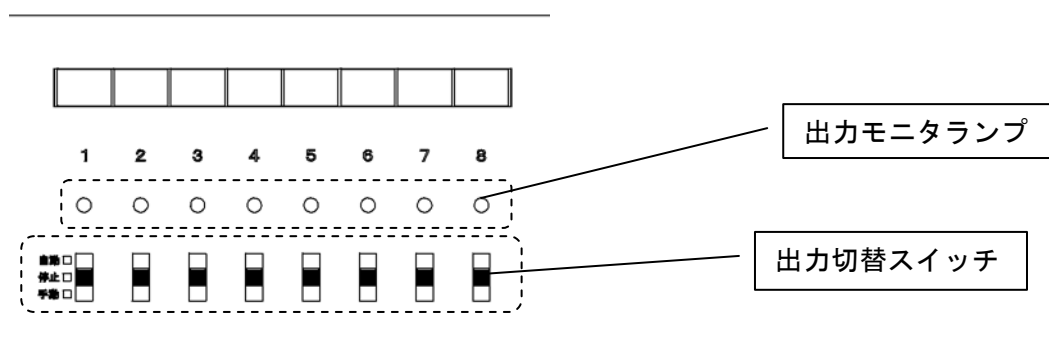
ピン配置 (本体背面図)

※本コネクタは、オプションの長波受信器 (LFR-200R-10C)、GPS受信器 (GPS-200) との接続に使用します。

※インターフェースの電気的仕様は、RS-422に準じます。

15. LED表示

15.1 出力モニタランプ



対応するチャンネルがONのときには点灯し、OFFのときには消灯します。
出力切替スイッチが自動のときにはプログラムによりON/OFFします。
手動のときにはON（点灯）、停止のときにはOFF（消灯）します。



15.2 電源モニタ

(1) 交流電源で動作中

本製品に電源（AC100V）が投入されている場合点灯します。

(2) 停電時、バッテリーで動作中で交流電源が入力されていないときに点滅します。



16. 取り付け方法



 警告	
取り付け・電気工事の禁止	お客様は、取り付け・電気工事および文中の「工事業者様へ」と書かれた枠内の作業を絶対に行わないでください。必ず、工事業者様へご依頼ください。感電・火災・落下の危険があります。 

工事業者様へ

16.1 取り付け上の注意点



●取り付け場所の選択

 警告	この製品は、屋外に設置しないでください。屋内用のため、水が浸入すると感電や火災の原因になります。 
---	--



 警告	浴室や水場など湿気の多い所に設置しないでください。感電や火災の原因になります。 
---	--

温度、湿度、振動などを考慮し、環境の良い場所をお選びください。
特に、環境温度は -10°C ～ $+50^{\circ}\text{C}$ の間の場所に設置してください。

●取付工事



 警告	製品の取り付けネジは、十分締付けてください。締付けが不十分だと振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。 
---	---

●電源

 警告	AC100V 50/60Hz 以外は使用しないでください。それ以外の交流電源を使用すると感電や火災の原因になります。 
---	--

交流電源は昼夜連続使用しますので、専用電源をご使用ください。

●電気工事

 警告	入出力端子台に結線するときは、AC100V 50/60Hzが供給されていないことと、バッテリーが接続されていないことを確認してください。感電することがあります。 
---	--

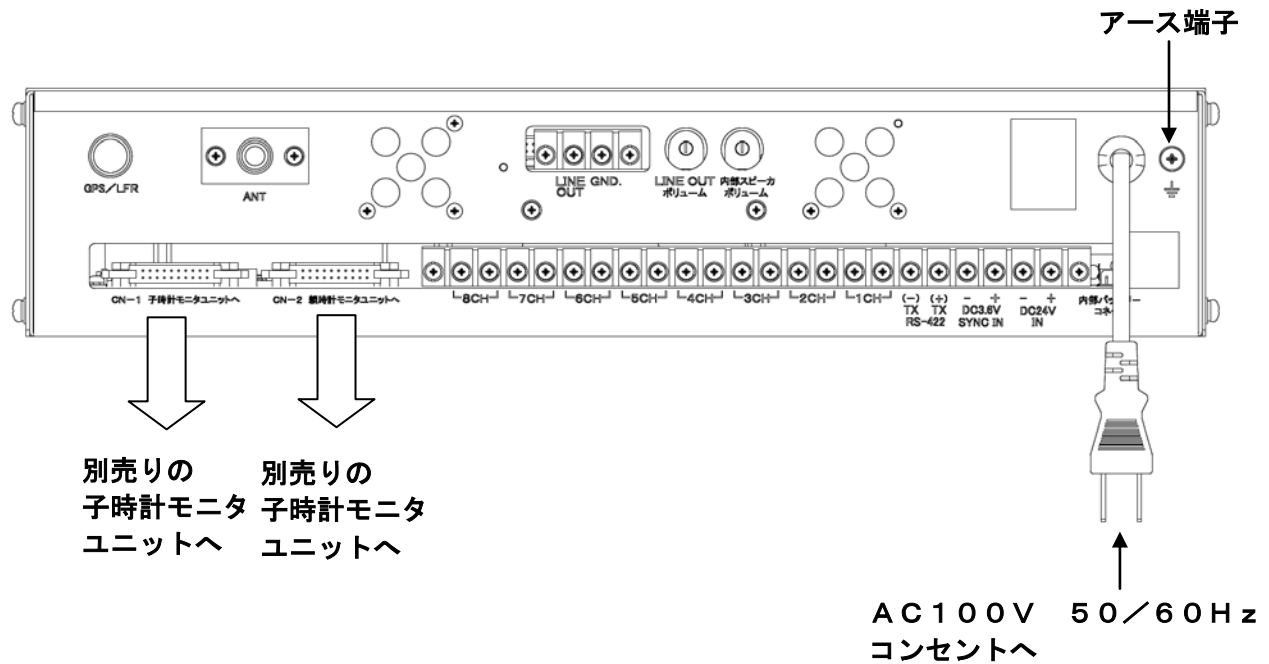
- 電波修正機能付の製品は、ラジオが受信できる場所（電界強度の強い場所）に設置してください。屋内アンテナで受信しづらい場合は、屋外アンテナを使用してください。アンテナと本体の間は同軸ケーブルを使用してください。



16.2 配線および子時計取り付け上の注意点

- ・結線はいずれも背面パネルで行います。
- ・入出力端子に結線するときには、付属の圧着端子を用いてしっかりと固定してください。
- ・子時計の結線は、極性を間違えますと常に指示時刻が30秒狂うこととなります。ご注意ください。
- ・製品と接続する子時計の間が最も遠い場所で100m以内の場所はφ1.2mm、300m以内の場所はφ1.6mmの色別ビニル電線2本（赤と黒）をご使用ください。
- ・子時計回路の容量は1回路当り360mAです。子時計1台の消費電流が12mAのとき、取り付け可能な子時計は最大30台までです。
時計の大きさ、種類によっては消費電流が異なるので、ご確認ください。
- ・子時計を取り付けるときには、子時計の指針のすべてを一定時刻（例えば12時など）に合わせておいてください。機械体のふたを開け、内部に露出している歯車を指先で回して行います。指針が露出しているものは、指で直接分針を回してください。
- ・親時計モニタ、子時計モニタについてはモニタユニットの取扱説明書を参照してください。

16.3 電源の接続とアースの接続

- ・AC100V 50/60Hz、アース線の接続と子時計の接続を、下の図に従って行ってください。



	<h2 style="margin: 0;">警告</h2>	<p>製品のアース端子にアース線を取り付けてください。アース線が取り付いていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。 なお、接地はD種接地以上の工事を施工してください。</p>	
---	--------------------------------	--	---

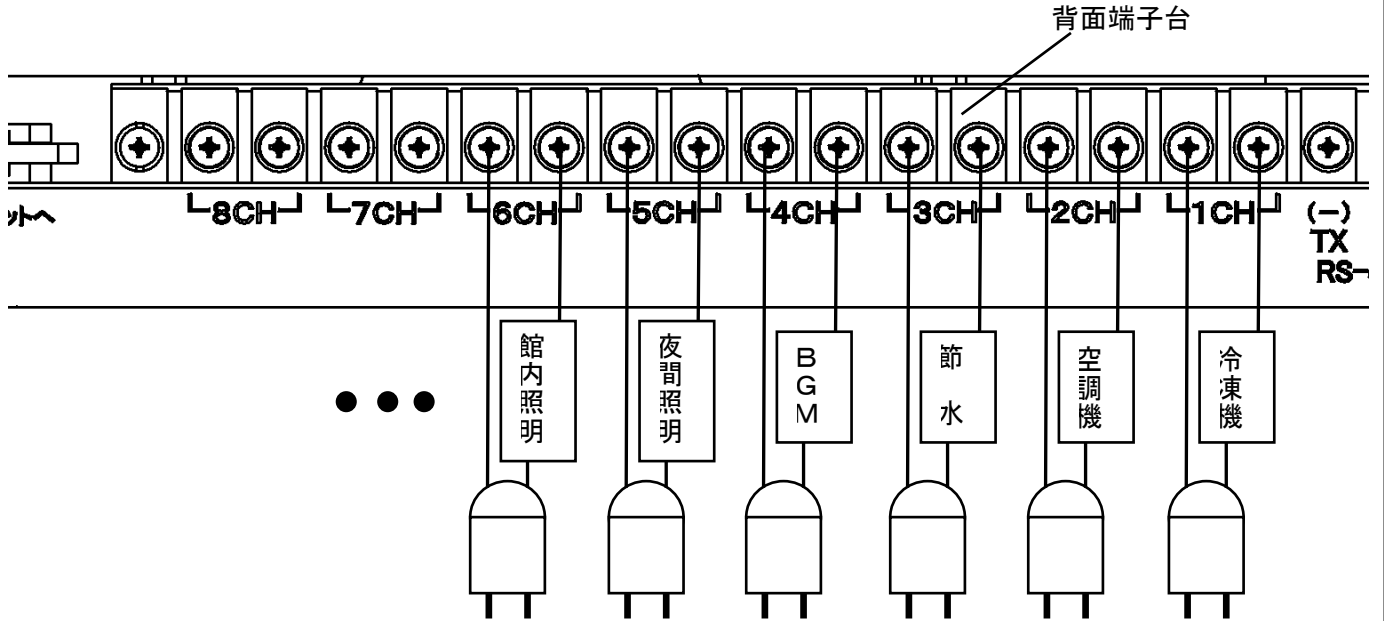
注 意 : 子時計モニタユニット (SU-5103, SU-5203) と組み合わせたときのアースの取り付け方

ラックに取り付けて使用しない場合、年間プログラムタイマーユニット (TU-6803 シリーズ) のFGと子時計モニタユニット (SU-5103, SU-5203) のFGを直接接続してください。
線材はUL1015, AWG18 または相当品を使用してください。線材は付属していません。

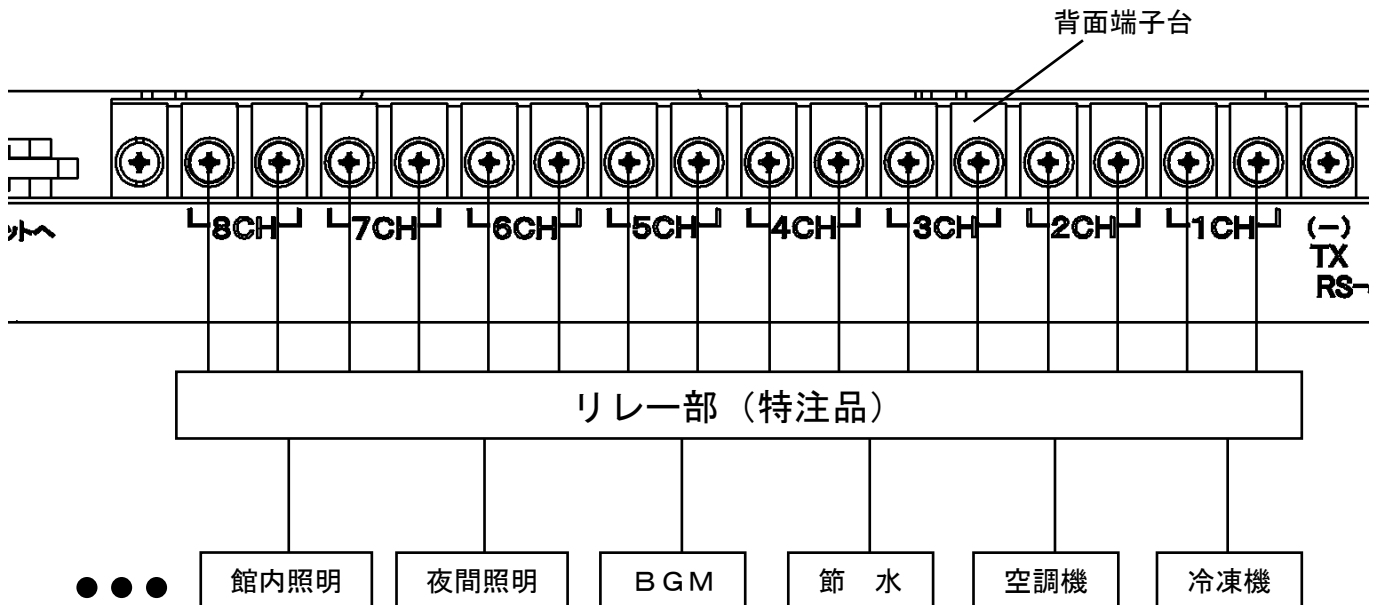
16.4 タイマー出力の結線

- ・タイマー出力部と制御する機器を下の図を参考に行ってください。
- ・使用する電線は、接続する機器の電流を考慮して選定してください。
- ・機器の接続は必ず付属の圧着端子を使用して、確実に接続してください。
- ・タイマー出力は無電圧接点出力です。電圧は生じません。

負荷が接点出力の定格以内のとき

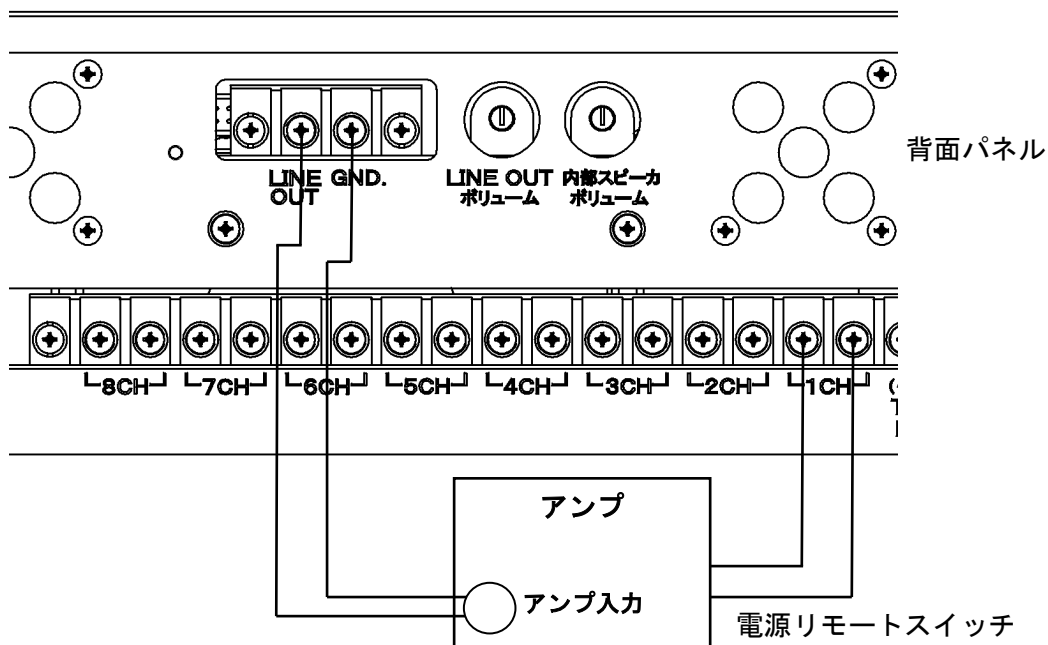


負荷が接点出力の定格以上のとき

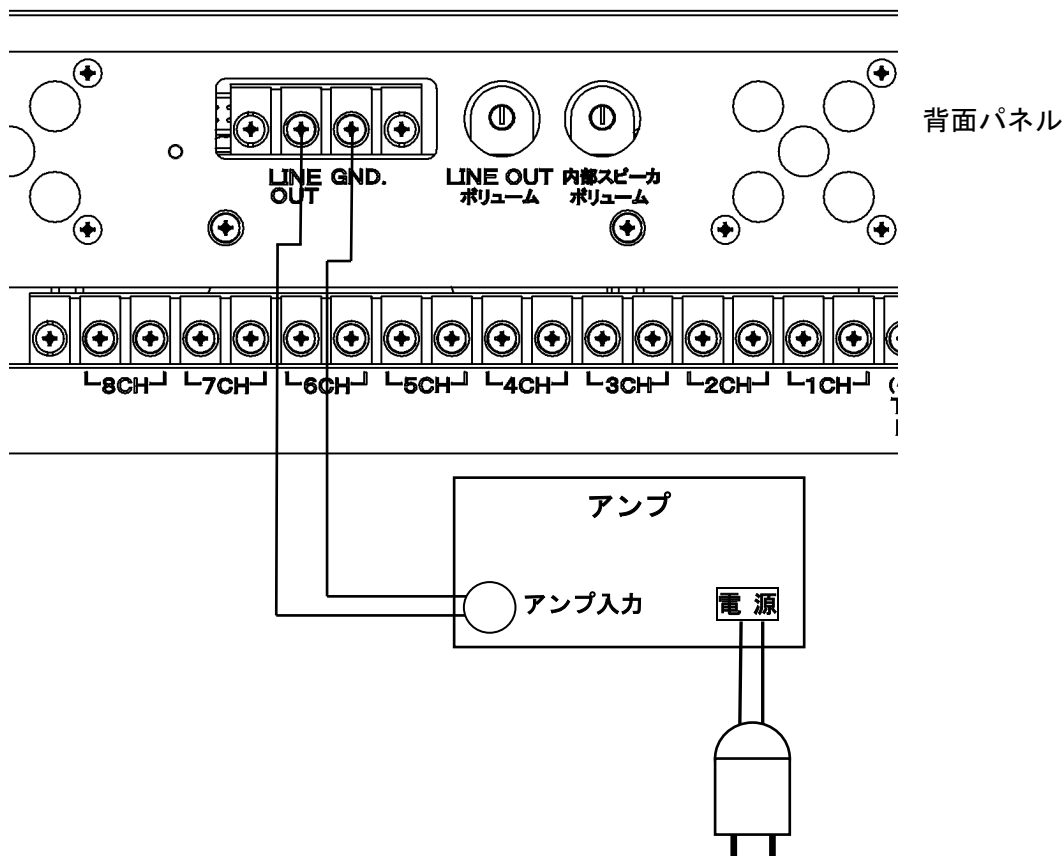


16.5 電子チャイムユニットの接続

- ・電子チャイムを下の図を参考にして接続してください。
- ・下の図は、1chにチャイム吹鳴のプログラムを入力する場合の例です。
- ・電子チャイム出力とアンプ間は市販のオーディオケーブル（モノラル）を使用してください。



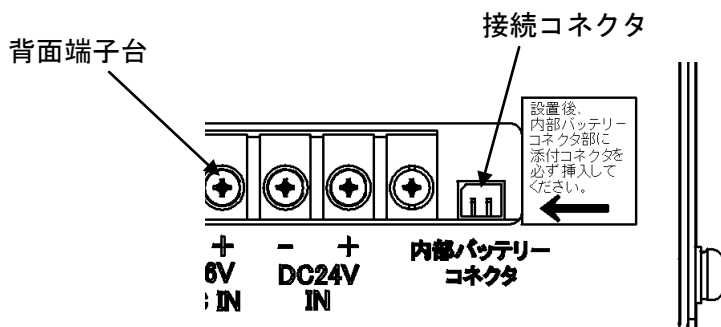
電源リモートスイッチがない場合





16.8 バッテリーの接続

TU-6803シリーズは、制御回路用にニカド組電池を使用しています。

下図“内部バッテリーコネクタ”表示のコネクタ部分に付属コネクタを接続してください。

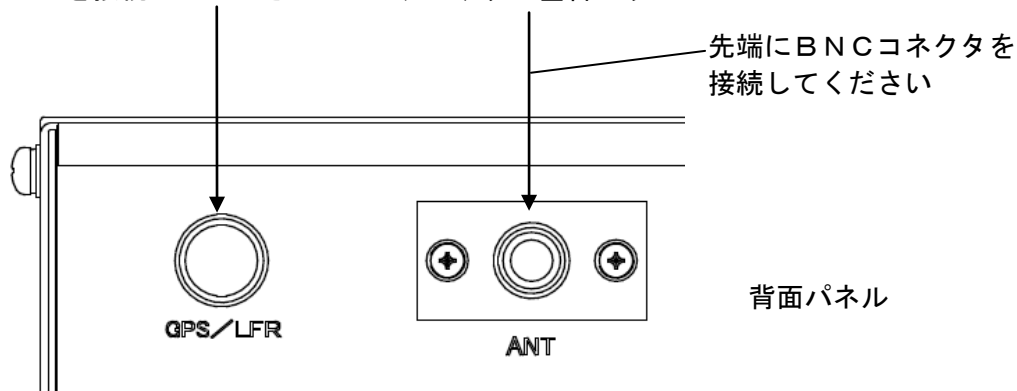


	<h2>警告</h2>	<p>バッテリーの接続は、取り付けおよび電気工事完了後、製品に電源が供給されていないことを確認し実施してください。感電することがあります。</p>	
---	-------------	---	---

16.9 ラジオのアンテナの接続、GPS受信器、長波受信器の接続

GPS受信器、長波受信器に付属の専用ケーブルを接続してください

アンテナ・基台セット



アンテナ・基台セットは、
屋内アンテナ (ANT-FM3・BASE-FM3) または
屋外アンテナ (ANT-FM4・BASE-FM4)
でオプションです。

17. 故障と思われる前に

- まず、次のことを確認して下さい。

電源

現象	確認点	原因と対策
電源プラグを差し込んでも、デジタル表示部が点灯しない。	電源を家庭用コンセントに接続してある場合は、コンセントに電気がきているか確認します。	他の電化製品を接続して、電気がきていることを確認してください。

親モニタユニット(MU-5103)と組み合わせた場合

現象	確認点	原因と対策
親モニタが止まる。または狂う。	親モニタの調針スイッチが「常時」の位置にあるか確認します。	
調針スイッチを「調整」にしても、子モニタが調針しない。	調針しない子モニタの調針スイッチが「常時」の位置にあるか確認します。	各子モニタの調針スイッチが「常時」の位置にないときは親モニタの調針スイッチに連動して調針しません。
	子時計の異常ランプが点灯していませんか。(親時計モニタユニットの前面にある異常ランプ)	電源投入時に異常ランプが点灯します。リセットスイッチを押してリセットします。 リセットスイッチを押してもすぐに異常ランプが点灯する場合は、子時計の接続に異常があります。

子モニタユニット(SUシリーズ)と組み合わせた場合

現象	確認点	原因と対策
子モニタが動かない。	子モニタの調針スイッチが「常時」の位置にあるかを確認します。	
	子時計の異常ランプが点灯していませんか。(親時計モニタユニットの前面にある異常ランプ)	電源投入時に異常ランプが点灯します。リセットスイッチを押してリセットします。 リセットスイッチを押してもすぐに異常ランプが点灯する場合は、子時計の接続に異常があります。

時刻・日付合わせ

現象	確認点	原因と対策
日付合わせができない。 モードスイッチを「常時」の位置にしても動作しない。	正しい日付を設定しましたか。 「セット」を押して確定しましたか。	存在しない日付(例えば2/30)を設定しようとする、時計動作はスタートしません。 正しく日付を設定してください。
日付が狂う。	日付の「年」を西暦で設定しましたか。	日付の「年」は西暦で設定してください。

プログラムタイマー出力

現象	確認点	原因と対策
プログラムしたとおりに動作しない。	日付・時刻が正しく設定されていますか。	設定された日付・時刻が正しくないと、プログラムしたとおりに動作はしません。
	設定したプログラムに誤りがありますか。	設定したプログラムをもう一度確認してください。
	出力スイッチが「自動」の位置になっていますか。	出力スイッチを「自動」の位置にしてください。
年間プログラムがプログラムしたとおりに動作しない。	年間プログラムの設定がされていますか。	年間プログラムの内容をもう一度確認してください。
出力モニタランプが点灯したまま。	出力スイッチが「手動」の位置になっていませんか。	出力スイッチが「自動」の位置にします。
	キープ正式で動作中に、プログラムの消去を行いませんか。	キープ形式で動作している最中にプログラムの消去を行うと、動作をOFFする時間も消去されるので動作がOFFしなくなります。このような場合には、出力動作が現在時刻の数分後にOFFするプログラムを作成し、出力をOFFしてください。

電子チャイムユニット

現象	確認点	原因と対策
電子チャイムユニットのスタートスイッチを上向きにしても、曲が吹鳴しない。	デジタル時計が動作しているか確認してください。	電子チャイムユニットは、デジタル時計が動作していないと、曲が吹鳴しません。時刻合わせを行ってデジタル時計を動作させてから、スタートスイッチを上向きにしてください。
曲目に変化しない、常に同じ曲が吹鳴される。	テスト用選択スイッチの位置を確認してください。	テスト用選択スイッチは、試聴の際は「MANU」に、プログラムにより動作させるときは「AUTO」の位置にしてください。
曲の吹鳴回数が設定した回数と違う。	吹鳴回数の設定を確認してください。	吹鳴回数は、1回または2回の設定が可能です。吹鳴回数の設定は「10.4 電子チャイム吹鳴回数の設定(P13)」を参照してください。試聴のときは1回で固定です。

シリアル出力信号 (RS-422)

現象	確認点	原因と対策
シリアル時刻出力が出力しない。	ケーブルが断線していたり、長すぎたりしませんか。	適正な線材、適正な長さで使用してください。
	極性が逆ではありませんか。	正しい極性につなぎかえてください。

F Mラジオによる電波修正

現象	確認点	原因と対策
時刻修正しない。	時刻が15秒以上狂っていませんか。	デジタル表示部の誤差が±15秒以内でないと修正を行いません。
	ラジオの周波数をご使用地域のNHK-FM放送に合わせていますか。	取扱説明書内の“NHK-FM放送局周波数一覧”を参照のうえ、再度、周波数を合わせてください。
	ラジオは、音声は明瞭に受信できていますか。	外部アンテナを確認してください。
	時報は出ていますか	時報の出る時間帯で時報を確認してください

標準電波による電波修正（長波受信機を接続した場合）

現象	確認点	原因と対策
時刻修正しない。	本体背面のアース端子にアース線が接続されていますか	本体がアースに接続されていないと、電波が受信しにくくなる場合があります
	ACケーブルといっしょに束ねていませんか	本体と長波受信機をつなぐケーブル及びアース線は、できるだけ他の配線と離して設置してください。（特にACケーブルのような電力線と束ねたり、電子機器に密着させたりしますと、電波が受信しにくくなる場合があります。）
	近くに他の電子機器がありませんか	本体を設置する場所は、出来るだけ他の電子機器から遠ざけて下さい。ラックに固定する場合も、他の機器からの距離や、配線を考慮して適正な位置に固定するようにして下さい。
	適切な設置場所に設置していますか	長波受信機は屋外の出来るだけ見晴らしのよい場所に設置して下さい。（ビルの密集している場所や山に囲まれている地域では、電波が十分に届かない場合があります。また、電気機器・変電所・高架・工事現場・交通量の多い場所の近傍は電波ノイズが発生し、受信に悪影響を及ぼします。）

以上の確認で直らないとき、またはその他の異常が発生したときは、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご連絡ください。



警告

修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。修理技術者以外の方が分解したり修理・改造を行うと感電や火災の原因になります。



18. バッテリーの交換について

お客様へ

- 本製品はバッテリーを使用しています。このバッテリーは消耗品であり、製品の性能を維持するためにも4～5年を目安に定期的に交換を行ってください。



警告

お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。
感電することがあります。



工事業者様へ

- 本製品に使用している『ニカド組電池』は専用のバッテリーです。必ず弊社指定のバッテリーをご使用ください。
- テスタ等によるバッテリー電圧測定では、バッテリーの劣化の状態は把握できません。製品の性能を維持するためにも、4～5年を目安に定期的にバッテリー交換を行ってください。
- 製品のバッテリー交換をする場合は、配線の接続を必ず元通りの状態に戻してください。誤った接続をすると、ヒューズ切れ、製品の破損につながる場合があります。



警告

本製品には、必ず指定のバッテリーをご使用ください。





充電式電池リサイクルにご協力を

本製品のバッテリーは、充電式電池を使用しています。充電式電池にはリサイクル可能な貴重な資源が使われています。ご使用後の充電式電池につきましては、お買い上げ頂いた販売店もしくは販売会社までご連絡ください。

19. お客様へのお願い

19.1 ヒューズの交換について

 警告	ヒューズの交換作業は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。お客様が交換作業を行うと感電することがあります。	
---	---	---

19.2 外装の手入れの仕方

外装の汚れがひどいときは、水でうすめた中性洗剤を少量やわらかい布につけて拭き、拭いた後で乾拭きをしてください。

ベンジン、シンナー、ミガキ粉、各種ブラシなどは使わないでください。

20. 保証について

- この製品の修理用部品の保存期間は、通常7年を基準としています。正常なご使用であればこの期間は原則として修理は可能です。修理用部品とは、製品の機能を維持するのに不可欠な、製品本体の部品です。
- 修理の可能な期間はご使用条件によりいちじるしく異なりますし、精度も元通りにならない場合がありますので、修理ご依頼の際は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご相談ください。
- 修理のとき、部品・その他の付属品などは、一部代替部品を使用させていただくこともありますので、ご了承ください。
- その他ご不明の点がありましたら、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へお問い合わせください。

21. NHK-FM放送局周波数一覧

県名	地名	周波数 [MHz]	出力 [W]	県名	地名	周波数 [MHz]	出力 [W]	県名	地名	周波数 [MHz]	出力 [W]	
北海道	札幌	85.2	5000	宮城県	仙台	82.5	5000	石川県	金沢	82.2	1000	
	名寄	88.2	1000		気仙沼	84.6	100		羽咋	83.0	100	
	知駒	89.1	1000		鳴子	85.2	10		珠洲	83.2	100	
	中標津	89.9	1000		志津川	85.2	10		輪島	83.9	100	
	旭川	85.8	500		白石	84.3	1		七尾	84.4	100	
	北見	86.0	250		秋田県	秋田	86.7		3000	東門前	84.8	10
	函館	87.0	250			能代	83.6		100	富来	85.3	3
	帯広	87.5	250			花輪	83.8		100	輪島町野	83.6	1
	室蘭	88.0	250			湯沢	84.9		100	山中	84.2	1
	釧路	88.5	250			大館	88.3		100	福井県	福井	83.4
	羽幌	83.8	100			二ツ井	82.5	10	小浜		87.8	100
	遠軽	83.8	100			本荘	83.9	10	敦賀		84.9	10
	広尾	83.8	100			阿仁	84.5	3	美浜		85.9	10
	富良野	84.2	100			東由利	85.3	3	大野		86.0	10
	岩内	84.2	100	角館		85.8	3	高浜	88.8	3		
	歌志内	84.3	100	矢島	85.2	1	越前	85.7	1			
	奥尻大成	84.3	100	花矢	85.7	1	山梨県	甲府	85.6	1000		
	稚内	84.5	100	田沢湖	89.9	1		身延	84.7	100		
	新北見	84.5	100	山形県	山形	82.1		1000	三ツ峠	86.0	100	
	小樽	84.5	100		鶴岡	86.0	250	長野県	長野	84.0	500	
	小樽	84.6	100		長井	84.6	100		飯田	77.4	100	
	振内	84.8	100		新庄	88.3	50		聖	83.0	100	
	留萌	84.8	100		米沢	84.2	10		小海	84.9	100	
	紋別	85.1	100		温海	84.8	10		倉本	85.6	100	
	北檜山	86.0	100		小国	89.8	10		善光寺平	85.7	100	
	浦河	86.1	100		白鷹	84.0	1		岡谷諏訪	85.3	50	
	江差	89.7	100		福島県	福島	85.3		1000	南木曾	82.0	10
	二七〇	78.9	30			会津若松	85.9		250	信濃阿南	82.8	10
	南羊蹄	83.1	30	勿来		83.6	100		木曾福島	82.9	10	
	芦別	83.8	30	白河		84.3	100	松本	84.8	10		
	札幌大通	81.6	10	いわき		86.1	100	高遠	85.0	10		
	日浦	83.6	10	相馬原町		83.3	30	遠山	85.1	10		
	滝上	83.6	10	東只見		83.7	10	牟礼	85.4	10		
	夕張	83.9	10	塙		83.8	10	飯山	82.8	3		
	本別	83.9	10	東金山		84.1	10	白馬	83.3	3		
	静内	84.0	10	富岡		84.5	10	小谷	84.7	3		
	深川	84.0	10	南郷	84.5	10	辰野	85.7	3			
	陸別	84.4	10	柳津三島	84.9	10	天竜平岡	85.9	3			
	上川	84.5	10	田島	85.0	10	木曾檜川	83.2	1			
	丸瀬布	84.5	10	小野	84.0	3	栄村	84.9	1			
	黒松内	84.6	10	月館	84.6	3	戸倉上山田	89.8	1			
	礼前	84.7	10	只見	84.8	1	鬼無里	89.8	1			
	根室	85.6	10	茨城県	水戸	83.2	1000	岐阜県	岐阜	83.6	1000	
	島牧	85.7	10		北茨城	82.9	100		土岐南	84.8	100	
	松前	85.7	10		日立	84.2	100		郡上八幡	85.6	100	
	夕張清水沢	85.9	10		大子	84.8	10		中津川	85.8	100	
	羅臼	88.8	10	栃木県	宇都宮	80.3	1000		飛騨金山	83.1	10	
	礼文	89.7	10		足利	83.7	30		宮	84.3	10	
	足寄	89.7	10		葛生	82.9	10		下呂	84.4	10	
	枝幸	89.9	10		今市	84.0	3		神岡	85.3	10	
	新得	83.5	3	群馬県	塩原	84.9	1		高山	86.1	10	
	渡島福島	84.2	3		足尾	86.5	1		小坂	85.6	3	
日高	84.1	1	埼玉県		前橋	81.6	1000	静岡県	静岡	88.8	1000	
夕張鹿島	84.3	1			榛名	80.5	50		浜松	82.1	250	
幾寅	84.7	1			沼田	83.4	10		中川根	83.4	100	
登別	84.9	1			利根	83.8	10		熱海	84.2	100	
厚岸	85.5	1		草津	84.2	10	伊豆長岡		85.3	100		
弟子屈	89.5	1		長野原	83.1	1	島田		83.0	30		
青森県	青森	86.0	3000	埼玉県	さいたま	85.1	5000		東伊豆	83.3	10	
	八戸	81.8	500		秩父	83.5	50		御殿場	83.8	10	
岩手県	むつ	82.7	100	千葉県	千葉	80.7	5000		下田	84.1	10	
	上北鳥帽子	83.4	10		勝浦	83.7	100		春野	84.5	10	
	深浦	84.3	10		銚子	83.9	30	佐久間	84.8	10		
	南鯤ヶ沢	85.0	10		館山	79.0	10	芝川	84.9	10		
	盛岡	83.1	1000	白浜	82.9	1	河津	82.2	3			
	宮古	83.5	100	東京都	東京	82.5	10000	東佐久間	83.8	3		
	二戸	84.9	100		新島	77.5	100	水窪	84.1	1		
	釜石	85.1	100		八丈	82.9	10	愛知県	名古屋	82.5	10000	
	野田	85.5	100	神奈川県	横浜	81.9	5000		設楽	83.3	100	
	岩泉	84.3	30		小田原	83.5	100		豊橋	85.3	50	
釜石鈴子	81.4	10	新潟県	新潟	82.3	1000	三重県		津	81.8	3000	
室根	81.6	10		大和	83.5	1000			磯部	82.8	100	
陸前高田	83.5	10		糸魚川	85.1	100		名張	84.4	100		
一関	83.8	10		高田	86.0	30		尾鷲	84.5	100		
大船渡	84.3	10		松代	84.4	10		大宮	84.1	10		
遠野	84.5	10		津川	85.1	10		熊野	84.9	10		
沢内	84.5	10		安塚	85.2	10		宮川	81.4	1		
普代田野畑	86.5	10		能生	85.5	10		鳥羽	84.7	1		
種市	89.9	10		府屋	85.6	10		輪内	84.7	1		
葛巻	89.9	10		高千	86.1	10		滋賀県	大津	84.0	1000	
湯田	83.6	3		津南	87.0	10	信楽		88.9	10		
安代田山	89.5	3		越後湯沢	85.3	1	山東		83.1	3		
大槌	83.6	1		両津	相川	86.9	1	京都府	京都	82.8	1000	
山田	84.0	1			相川	87.5	1		峰山	83.5	100	
西根松尾	87.6	1	富山県	富山	81.5	1000	舞鶴		84.2	100		
				宇奈月	84.9	10	福知山		84.8	50		
						丹波美山	83.6		10			
						宮津	86.1		10			
						京北	87.9		10			
						綾部八津合	81.9		3			

2.2. 仕様

TU-6803 シリーズ本体

機能		仕様		
		型式名	TU-6803, TU-6803M, TU-6803R, TU-6803RM	
親時計	水晶発振周波数	4. 1 9 4 3 0 4 MHz		
	時計精度	週差±0. 7秒以内 (+5℃~+35℃)、時刻修正時は積算誤差0秒		
	時計表示	時、分、秒、曜日 切換えにより 年、月、日、曜日 デジタル24時制表示 (停電時非表示)		
	時刻合わせ	年、月、日、時、分 設定、及び0秒合わせによる		
	サマータイム	パソコンからUSBメモリまたはUSBケーブル接続で設定		
	うるう秒調整	キーにより設定 ※うるう秒調整は自動		
	外部同期入力	30秒有極信号 ※毎時 (同期可能誤差範囲±15秒以内)		
		RS-422		
外部同期出力	RS-422			
プログラムタイマー	制御方式	CPU使用		
	出力回路	独立8回路 接点出力 (メイク接点)		
	出力動作切換え	各回路ごとに手動切換え可能 (自動、停止、手動)		
	負荷容量 (1回路あたり)	抵抗負荷 AC125V 16A、AC277V 10A、DC30V 10A 最大許容電圧 AC277V、DC30V 最大許容電流 16A (AC125V)、10A (DC30V) 最小適用負荷 DC5V 100mA		
		出力形式	報時	設定時刻最小単位：1分 設定時間最小単位：1秒 立ち上がり時間：0秒 または -3秒、-10秒、-30秒から選択
	キープ		設定時刻最小単位：1分 設定時間最小単位：1分 設定時間：1分~2年	
	プログラム設定方法	パソコンからUSBメモリまたはUSBケーブル接続で設定		
	プログラム確認方法	キースイッチによりLCDのデジタル表示部に表示		
	プログラム	年間プログラム	週間プログラム1~99を基本設定・期間設定・祭日設定・個別設定により指定 プログラム期間：設定年より2年間 (基本設定は継続使用可能)	
		週間プログラム	週間プログラム数99種類 プログラム期間：1週間 (繰り返し)	
最大プログラム数	1000ステップ (8回路合計)			
入力電源	AC100V 50/60Hz			
消費電力	12W			
停電補償時間	プログラム	プログラムタイマーのメモリ保持 EEPROMに記憶 約10年		
	親時計	約5年 (デジタル表示は非表示、時間カウントのみ)		
使用温度範囲	-10℃~+50℃			
外形寸法	EIA規格：W480×H88×D200 JIS規格：W480×H99×D200 単位：mm (ラックマウント金具含む)			
質量	EIA規格：約5.3kg JIS規格：約5.5kg (ラックマウント金具含む) 約4.5kg (本体のみ)			
ケース	前面パネル：ABS、パネルグレー3分ツヤ有り、本体：鋼板、パネルグレー3分ツヤ有り			
付属品	ミニヒューズ、取扱説明書、絶縁被覆付圧着端子、USBメモリ、アプリケーションソフト バッテリー用コネクタ、ラックマウント金具 (EIA規格) または (JIS規格) のいずれか			
オプション	屋内アンテナ (ANT-FM3, BASE-FM3)、屋外アンテナ (ANT-FM4, BASE-FM4)、電子チャイムユニット、 FM電波修正ユニット、長波受信器 LFR-200R-10C、GPS受信器 GPS-200			

機能	仕様		
	型式名	TU-6803, TU-6803M, TU-6803R, TU-6803RM	
電子チャイムユニット	音源方式	DWS (Dual Wave Synthesis) 音源	
	選曲方式	パソコンからUSBメモリまたはUSBケーブル接続で設定、設定時刻毎に曲目の指定が可能	
	曲目	1、ウエストミンスターの鐘 2、エーデルワイス 3、小さな恋のメロディ 4、チムチム・チェリー 5、ビビディ・パビディ・ブー 6、夕焼け小焼け 7、家路 8、別れの曲 9、美女と野獣 10、ア・ホール・ニュー・ワールド	
	ライン出力	最大0.5Vrms (10kΩ負荷時) ※ボリュームで可変可能	
	モニタ出力	内蔵スピーカ 定格出力0.2W ※ボリュームで可変可能	
	オーディオアンプ制御	プログラムタイマーの出力の1回路を使用 立ち上がり時間設定可能	
電波修正	ラジオ	動作方式	NHK-FM放送の時報を検出し、親時計を修正する
		修正可能誤差範囲	±15秒以内
		時刻修正回数	NHK-FM 1日2回(7時、19時)
		受信方式	スーパーヘテロダイン方式
		同調方式	PLL方式
		選局方法	キーにより選局
		受信周波数範囲	FM 76MHz~90MHz (0.1MHzステップ)
		受信感度	25dBf
	長波	受信周波数	標準電波40/60kHz (自動切換え方式)
		受信感度	50dBμV/m 長波受信器に付属の専用ケーブルを使用してください
時刻修正回数		1日24回毎正時に実施	

オプション【長波受信器 LFR-200R-10C】

長波標準電波 受信部	受信周波数	40KHz/60KHz (自動選択)
	受信感度※1	50dBμV/m以下
	修正精度※2	±100ms以下
電源	DC4.0V	
動作温度範囲	-20℃～+60℃ 防雨型	
構造	外形寸法	W142×H65×D110 単位:mm
	ケーブル長	約10m
	質量	約420g (本体のみ)

オプション【FMアンテナ】

屋内用	ANT-FM3	BNCコネクタ、可倒式
	BASE-FM3	ANT-FM3用基台、同軸ケーブル10m
屋外用	ANT-FM4	M型コネクタ、固定式
	BASE-FM4	ANT-FM4用基台、同軸ケーブル10m

オプション【GPS受信器 GPS-200】

受信部	電源	DC3.6~5.0V 90mA (TU-6803シリーズより供給)
	受信感度	-145dBm (コールドスタート時)
	受信方法	16衛星並列受信
動作温度範囲	-20℃～+60℃ 防雨型	
構造	外形寸法	W142×H65×D110 単位:mm
	ケーブル長	約10m (シールド付6芯線) 延長時: 1.25sq (200m以下)、2.0sq (300m以下)
	質量	約420g

別売品【タイムリンクプロ中継器 SW-302】

無送信線部	種類	特定小電力無線
	周波数	426.1250MHz
	出力	1mW
電源	AC100V (ACアダプタ付属)	
動作温度範囲	0℃～+50℃ 屋内専用	
構造	外形寸法	W110×H90×D30.3 (突起部除く) 単位:mm
	質量	約430g (本体+ACアダプタ)

- ※1. 長波標準電波受信に最低限必要な電界強度であり、表中の検出精度 (±100ms) を保証するものではありません。
 ※2. 周囲の電波環境によっては、若干悪くなることがあります。

当製品に関するお問い合わせおよび修理依頼は、お買い上げ
いただいた販売店もしくは下記へご連絡ください。

セイコータイムシステム株式会社

東 京	03(5646)1601	札 幌	011(640)6280
東 北	022(261)1323	信 越	0263(27)8601
名古屋	052(723)8531	大 阪	06(6445)8804
広 島	082(245)2571	九 州	092(475)1291

セイコータイムシステム株式会社

URL <http://www.seiko-sts.co.jp>