

トルクレンチ信号受信管理機
T W - 3 0 0 R V 2 - N H

取扱説明書
V 1 . 2 1

ヘルツ電子株式会社

〒433-8103 静岡県浜松市北区豊岡町62-1
TEL. (053) 438-3555
FAX. (053) 438-3411

安全で快適にお使いいただくために (必ずお読み下さい)

このたびは、弊社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
このマニュアルでは、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐための注意事項を説明しています。絵表示の意味をよく理解した上でお読み下さい。

警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人体に多大な損傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人体が傷害を負う可能性又は物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

- お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区別し、説明しています。



この絵表示は、気を付けていただきたい「注意喚起」の内容です。



この絵表示は、してはいけない「禁止」の内容です。



注意

- 全てに共通の取り扱いについて

● 湿気・ほこりの多い場所での使用は避けて下さい。ほこりや水分が入り、故障・火災・感電の原因となることがあります。



- 本機の取り扱いについて

● 本機は、精密部品で作られた電子機器及び無線通信機器です。分解・改造はしないで下さい。事故や故障の原因となります。



警告

- 本機の取り扱いについて

● 本機の故障や誤作動が人命又は財産に危害を及ぼす恐れのある、極めて高い信頼性を要求される用途にはご使用にならないで下さい。



● 電波が届くか届かない曖昧な範囲ではご使用にならないで下さい。





警告

■ 電源の取り扱いについて

ACアダプタ・電源コードの発熱、破損、発火などの防止のため、次のことは必ずお守り下さい。

● ACアダプタ・電源コードを火に近づけたり、火の中に入れて下さい。ACアダプタ・電源コードが破裂・発火して事故の原因になります。	
● ACアダプタ・本体は、破損・発火事故防止のため、指定された電源電圧以外では使用しないで下さい。	
● 濡れやすい場所で、ACアダプタ・本体を使用しないで下さい。発熱・発火・感電などの事故や故障の原因となります。	
● 濡れた手でACアダプタ・本体・電源コード・コンセントに触れないで下さい。感電などの事故の原因となります。	
● 電源コードを破損させないで下さい。ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。	
● 電源プラグにほこりが付着したままで使用しないで下さい。ショートや発熱により、火災や感電の原因になります。	
● ACアダプタに強い衝撃を与えないで下さい。事故や故障の原因になることがあります。	
● ACアダプタの変形などに気づいたら、使用しないで下さい。事故や故障の原因になることがあります。	
● 引火性ガスが発生する場所では、本体を充電しないで下さい。発火事故などの原因になります。	
● 絶対にACアダプタを分解しないで下さい。事故や故障の原因になることがあります。	

■ 使用中に異常が発生したときは

火災・感電等の原因となりますので、電源プラグをコンセントから抜いて販売店又は弊社宛に修理を依頼して下さい。

● 煙が出たり、変な臭いがするときは使用を中止し、ただちに電源プラグをコンセントから抜いて、販売店又は弊社宛に修理を依頼して下さい。	
● 電源コードが傷んだら使用しないで下さい。そのまま使用すると火災や感電の原因になります。	

本機からの電波により、誤動作する可能性のある装置の近くでは使用しないで下さい。

本機は日本国内専用です。電波法が異なるため、国外では使用できません。

通信性能は周囲の環境によって大きく変化しますので、設置前に通信可能であることを確認のうえ使用して下さい。

も く じ

1. はじめに	1
2. 概要	2
3. 仕様	3
4. 各部の名称と働き	5
5. 動作概要	8
1. プリセット値とカウント値	8
2. タイマー	8
3. 判定モード	9
4. オーバークウント	10
5. ブザーの鳴動	10
6. 使用するトルクレンチの登録	10
7. 機能設定方法	10
8. ダイバシティ受信機能	10
6. 機能設定	11
1. プリセットメモリーの選択	11
2. キーボードによる設定	12
(1) プリセット値の設定	13
(2) 判定モードの設定	14
(3) オーバークウント設定	15
(4) タイマー設定	16
(5) ブザー出力設定	18
(6) IDコード設定	19
(7) 登録内容の初期化	20
(8) 登録内容の自動チェック	21
7. 各判定モードの使用例	22
1. モード1	22
2. モード2	24
3. モード3	26
4. モード4	27
8. 故障と思う前に	29
9. メンテナンス	32
10. 保証について	32
付-1. 製品外観寸法	34
付-2. 設定画面一覧	35
付-3. ユーザーテストモード	37

1. はじめに

このたびは、トルクレンチ信号受信管理機「TW-300R-NH」を導入頂き、誠にありがとうございます。

この取扱説明書は、本機を正しくお使い頂くための取扱い方法について述べてあります。ご使用前にお読み頂き、正しくお使い下さい。

《表記説明》

● LEDランプの状態を以下の様に表記しています。

● : 点灯

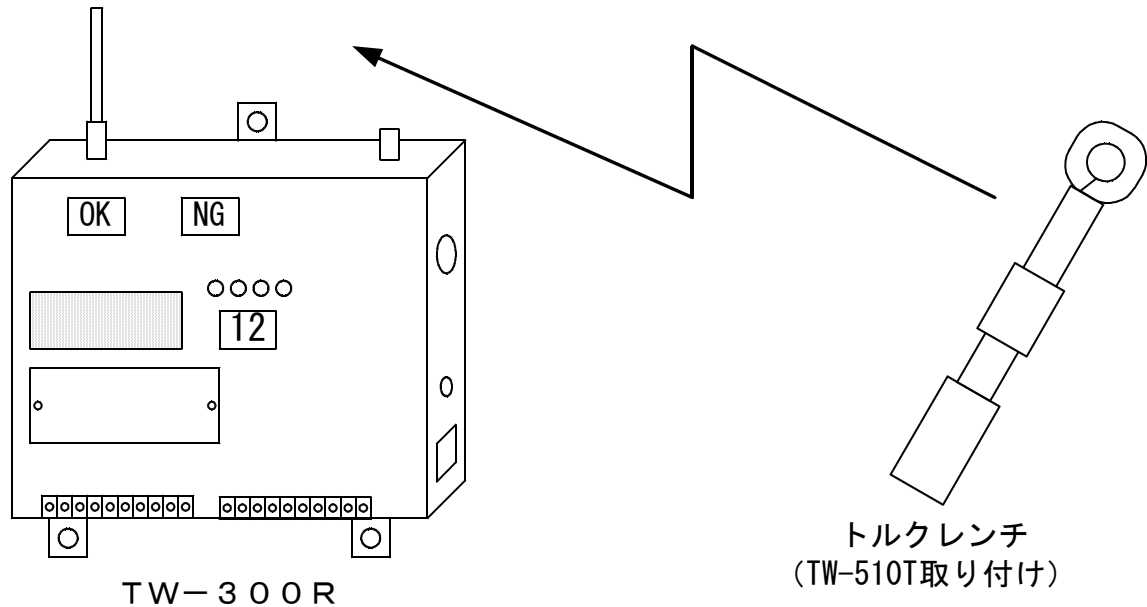
○ : 消灯

● キーボードを使用する場合、入力するキーを [0] [1] ~ [9] [+] [-] [C L .] [E N T] と表記しています。

2 . 概要

本機は、弊社製トルクレンチ用無線送信機（以下「TW-510T」と略します）又は市販のリミットスイッチ付き有線式トルクレンチとの組み合わせで使用します。

TW-510Tが送信する無線信号（規定トルクにて締め付けを行った場合に1回送信）を受信し、その受信回数と本機で設定した条件とを比較し、合否判定を行います。



- ・無線通信環境を改善するダイバシティ受信システムに対応します。
(弊社出荷時オプション)
- ・合否判定条件設定は、キーボード入力により行います。設定内容はLCDディスプレイに表示され、内部の不揮発性メモリに記憶されます。
- ・無線通信には、ノイズの少ない260MHz帯の微弱電波を使用しており、受信時に誤り検出を行うため、誤動作が少なく信頼性の高い通信を行うことができます。
- ・各送信機には255種類のコードが設定でき、受信機は登録されたコードを持つ送信機からの信号のみを処理するため、複数台の送信機を使用することができます。

送信機（TW-510T）の詳細内容につきましては、別途取扱説明書をご覧ください。

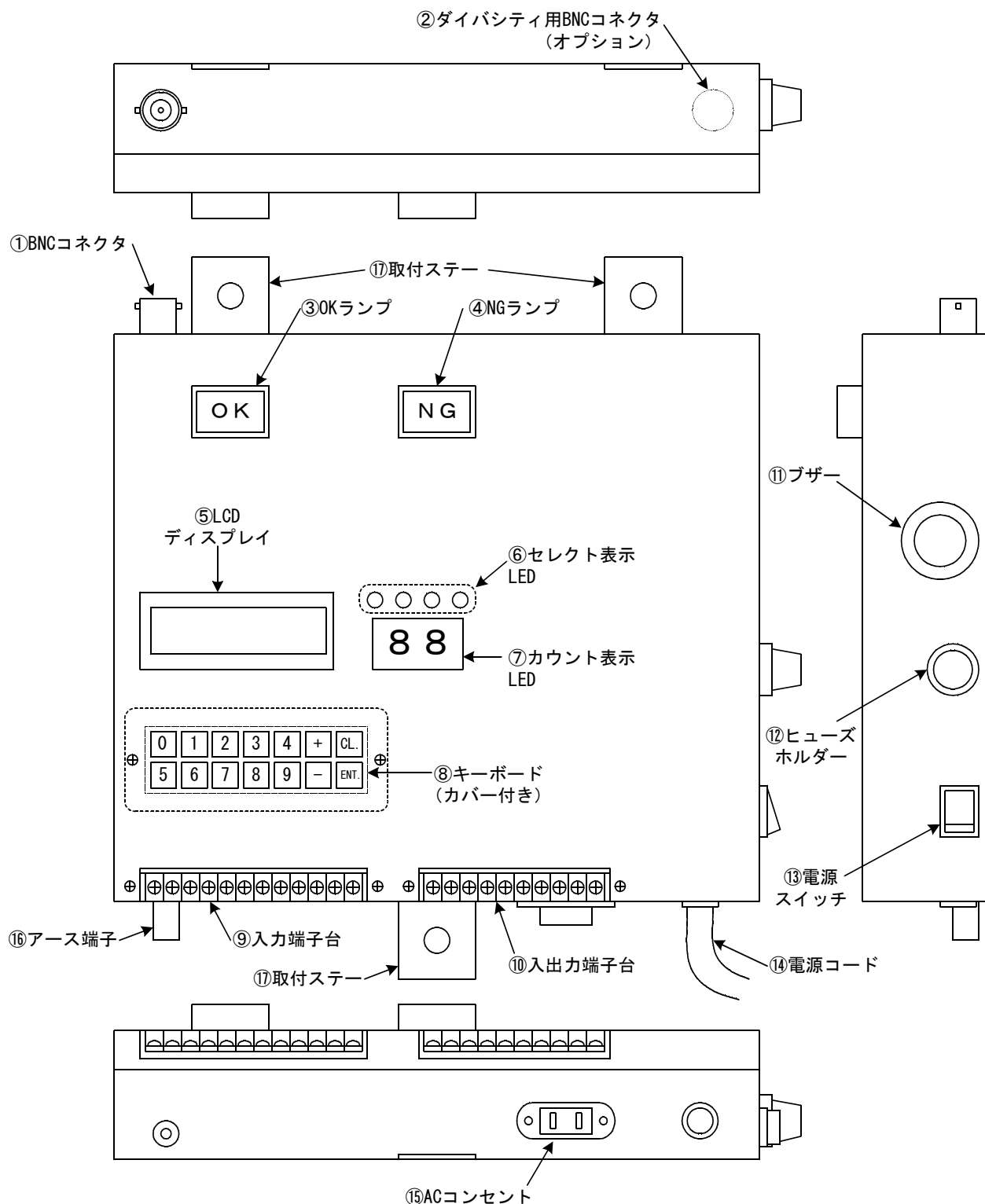
3 . 仕 様

項 目	仕 様
型式	T W - 3 0 0 R V 2 - N H
内蔵受信機	弊社製微弱無線受信モジュール (H R F - 2 6 0 R B) ダイバシティ受信対応 (出荷時オプション)
使用周波数	2 5 9 . 5 5 M H z 又は 2 5 9 . 6 5 M H z
アンテナ	ホイップ型 全長約 3 1 0 m m (弊社製 H T M - 5 B) オプションにて外部アンテナ取り付け可能
受信コード設定	2 5 6 種類のうち 1 種類を登録 (登録内容は内部メモリーに記憶)
機能設定方法	キーボード入力 / L C D ディスプレイ出力 (設定内容は内部メモリーに記憶)
キーボード	1 4 キー ([0] ~ [9] [C L] [E N T] [+] [-]) 誤操作防止用カバー付き
ディスプレイ	バックライト付き L C D キャラクタ表示タイプ 1 6 桁 × 2 行
カウント表示	7 セグメント L E D 2 桁 1 5 × 1 0 (m m) / 桁 赤色発光
合否判定表示	角形表示灯 2 個 高輝度 L E D 発光タイプ 2 1 × 1 5 (m m) / 個 O K : 緑色 N G : 赤色
プリセット メモリー選択表示	φ 5 L E D 4 個 緑色発光
内蔵ブザー	カウント確認 / 合否判定時に鳴動 鳴動周波数 : 約 2 . 3 k H z 音量 : 9 5 ± 1 0 d B (距離 1 m にて)
外部入出力	端子台による接続 端子間ピッチ : 7 . 6 2 m m ピッチ 入力 : 無電圧接点入力 (フォトカプラ入力) スタート / エンド / リセット / 有線カウント プリセットセレクト 1 ~ 4 出力 : リレー接点出力 (AC125V/0.4A DC30V/2A) 合否判定 O K / 合否判定 N G / 外部ブザー
その他入出力	A C コンセント : 1 個 (本体電源スイッチ非連動 : 負荷電流 6 A 以内で使用) アース端子 : 1 個 (大地接続 : つまみ締めタイプ)
スイッチ	電源スイッチ 1 個 (ロッカータイプ)

3 . 仕 様

項 目	仕 様
動作電源電圧	A C 1 0 0 V 5 0 / 6 0 Hz
電源コード	V C T F 1 . 2 5 S Q プラグ付き黒色キャップタイヤ 長さ：約 2 m
消費電流	A C 1 0 0 V 入力時 最大 0 . 7 A
ヒューズ	1 2 5 V / 2 A
動作保証温度	0 ~ + 5 0 ℃ (ただし結露なきこと)
筐体材質 / 塗色	S E C C 鋼板 t 1 . 2 (t 1 . 0) グレー (N - 5 . 5)
装置寸法 / 重量	2 6 0 mm × 2 0 9 mm × 5 0 mm (突起物を含まず) 約 3 . 0 kg (アンテナ含まず)
取付部寸法	φ 8 1 5 3 × 2 3 2 3ヶ所
付属品	取扱説明書 (本書) アンテナ (弊社品番 : H T M - 5 B)

4. 各部の名称と働き

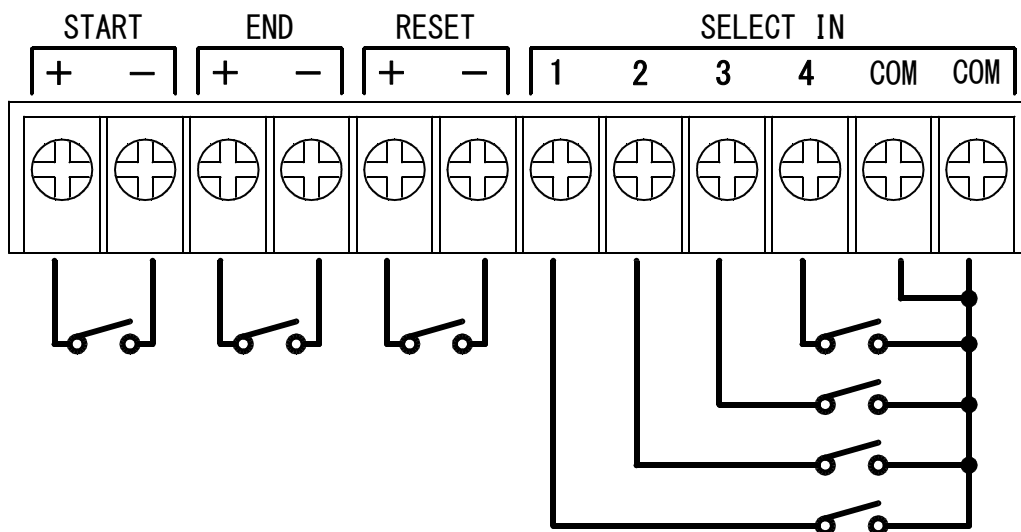


- ① BNCコネクタ：付属のアンテナ又はオプションの外部アンテナ接続用ケーブルを接続します。
- ② ダイバシティ用BNCコネクタ：出荷時オプションでダイバシティ受信仕様を選択した場合のみコネクタが付きます。弊社指定のアンテナ、又は外部アンテナ接続用ケーブルを接続します。
- ③ OKランプ：合否判定時に設定された条件を満たしている時点灯します。
- ④ NGランプ：合否判定時に設定された条件を満たさなかった時点灯します。

4. 各部の名称と働き

- ⑤ LCDディスプレイ：現在の動作状態や設定値を表示します。
- ⑥ セレクト表示LED：選択されているプリセットメモリーNo.を示します。
- ⑦ カウント表示LED：選択されているプリセットメモリーNo.に登録されているプリセット値を表示し、カウント入力毎に減算カウントします。
- ⑧ キーボード：各種設定入力時に使用します。使用しない時はカバーを取り付けた状態でご使用下さい。
- ⑨ 入力端子台：スタート／エンド／リセット／プリセットセレクト選択入力用端子台です。全て無電圧接点による入力となります。付属のカバーを取り付けた状態でご使用下さい。
- ⑩ 入出力端子台：カウント入力／OK出力／NG出力／ブザー出力用端子台です。入力は無電圧接点、出力は全てリレー接点出力となります。付属のカバーを取り付けた状態でご使用下さい。
- ⑪ ブザー：カウント入力時に単音、合否判定NG時に連続音を発します。
- ⑫ ヒューズホルダー：125V／2Aのガラス管ヒューズを使用します。
- ⑬ 電源スイッチ：本機の電源をON／OFFします。
- ⑭ 電源コード：動作用電源を供給します。AC100V 50／60Hzを供給して下さい。
- ⑮ ACコンセント：電源コードから供給されたAC100Vが直接出力されています。出力は電源スイッチ状態と連動しません。ACコンセントを利用する場合は本機のみを接続するようにして下さい。また、ACコンセントに接続する場合は接続されている全ての機器を合計した負荷電流が6Aを超えないように注意して下さい。
- ⑯ アース端子：確実な大地接地を取って下さい。
- ⑰ 取付ステー：本機の取付時に使用します（3ヶ所）。

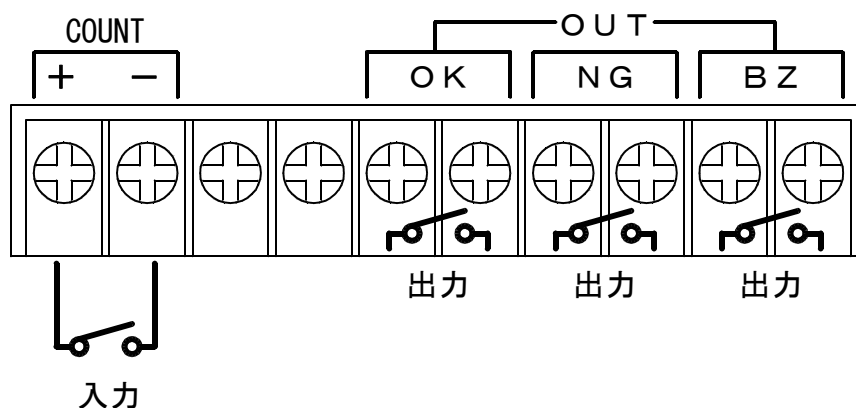
● 入力端子台



無電圧接点による入力となります。上図の通り、リミットスイッチ等を取り付けて下さい。スイッチを短絡することで入力ONとなります。スイッチはDC5V／5mAを安定してON／OFFできるもので、チャタリングの少ない物をご使用下さい。入力端子台に電圧を加えると内部回路が破損する場合がありますので、十分ご注意下さい。

4. 各部の名称と働き

● 入出力端子台



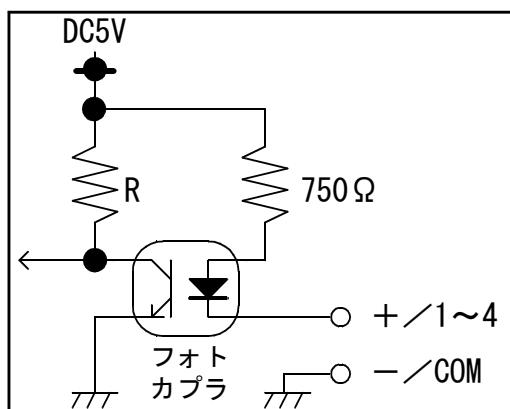
入力は無電圧接点となります。上図の通り、有線式トルクレンチのスイッチ等を取り付けて下さい。スイッチを短絡することで入力ONとなります。スイッチはDC 5V / 5mAを安定してON / OFFできるもので、チャタリングの少ない物をご使用下さい。入力端子台に電圧を加えると内部回路が破損する場合がありますので、十分ご注意ください。

出力はリレー接点で、出力ONで各端子間が短絡状態となります。回転灯やホーン等を取り付けることが可能です。接点定格負荷を越えた場合、内部回路が破損する場合がありますので、十分ご注意ください。

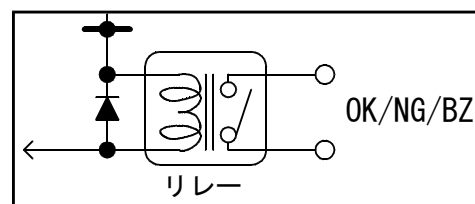
接点定格負荷		誘導負荷 ($\cos \phi = 0.4$ L/R=7ms)	
抵抗負荷		AC 125V 0.2A	
AC 125V	0.4A	DC 30V	1A
DC 30V	2A		

OK / NG 出力状態は、本機のOK / NGランプと連動します。ランプ点灯時に出力ONとなります。ブザー出力状態は、9ページ「5. ブザーの鳴動」を参照下さい。

● 入出力部構成



入力部



出力部

5. 動作概要

1. プリセット値とカウント値

本機では、合否判定を行うときOK判定する締め付け回数を「プリセット値」と呼び、規定の方法で締め付け作業を行った回数を「カウント値」と呼びます。

プリセット値は0～98回までの間で、4種類（プリセットメモリー1～4）登録することができます。登録したプリセットメモリーの選択は、端子台入力（プリセットセレクト1～4）の状態によって決定します。選択したいNo.のプリセットセレクト端子とCOM端子を短絡している間、登録されたプリセット値が有効となります。

2. タイマー

本機では、合否判定を行うときプリセット値の他に4種類のタイマーを使用することができます。使用できるタイマーは、判定モードによって異なります。（判定モードについては後述）

(1) 自動判定タイマー

プリセット値から最初のカウント入力が行われるとタイマーが作動し、設定された時間が経過すると合否判定を行います。
1秒から180秒の間で、1秒単位で設定します。

(2) 自動リセットタイマー

合否判定でOKと判定したとき、設定された時間が経過すると自動的にカウント値をクリアします。
0秒から60秒までの間で、1秒単位で設定します。
0秒設定時は、OK判定時でも出力（ランプ表示や外部出力）を行わず、カウント値のリセットのみを行います。

(3) ダブルカウント防止タイマー

1カウント入力されてから、設定された時間内のカウント入力を無効にします。
0.5秒から10秒までの間で、0.1秒単位で設定します。

(4) タクトタイマー

1タクトの作業時間を設定します。
プリセット値から最初のカウント入力が行われるとタイマーが作動します。設定時間内に合否判定が行われ、OK判定であればカウント値をリセットし、再びプリセット値から最初のカウント入力が行われないとNGと判定します。
0秒から300秒までの間で、1秒単位で設定します。
0秒設定時はタクトタイマー機能は無効となり、NG判定を行いません。

5 . 動作概要

3 . 判定モード

本機は4種類の合否判定モードを持ち、いずれか1つを選択して使用します。

(1) モード1

合否判定をカウント値で行います。
作業終了位置にスイッチ（エンド入力）を設けておき、作業終了時にスイッチ入力を行います。なお、エンド入力前にカウント値とプリセット値が一致した場合はOK判定となります。

エンド入力時に、カウント値がプリセット値未満だった場合はNG判定となります。このとき、不足回数分のカウント入力を行えばNG判定は解除され、OK判定となります。
エンド入力時、既にOK判定状態であればカウント値をリセットします。NG判定状態は、リセット入力で解除することができます。この場合はカウント値もリセットします。

(2) モード2

合否判定をエンド入力時のカウント値で行います。
作業開始位置にスタート入力スイッチを、作業終了位置にエンド入力スイッチを設けます。

作業開始時にスタート入力を行い締め付け作業を開始します。作業終了時にエンド入力を行った時点で、プリセット値とカウント値を比較し合否判定を行います。プリセット値とカウント値が一致すればOK判定、一致しなかった場合はNG判定となります。
カウント値がプリセット値未満でもNG判定の場合、不足分のカウント入力を行えばエンド入力を行わずともOK判定となります。なお、カウント値がプリセット値を越えてNG判定だった場合は、リセット入力によりNG判定の解除が可能となります。この場合、カウント値もリセットされます。OK判定の場合は、スタート入力でカウント値がリセットされます。

(3) モード3

合否判定を自動判定タイマー時間とカウント値で行います。
プリセット値の他に、最初の1カウント入力を行ってから次のカウント入力を行うまでの時間を、自動判定タイマー時間として設定します。

最初の1カウントを入力した後、自動判定タイマー時間内にカウント入力を行わないと、NG判定となります。この場合、カウント値とプリセット値が一致するとNG判定は解除され、OK判定となります。
自動判定タイマー時間内にカウント入力が行われ、カウント値とプリセット値が一致した場合はOK判定となります。

OK判定後、自動リセットタイマー時間が経過するとカウント値がリセットされます。なお、NG判定はリセット入力で解除することができます。この場合、カウント値もリセットされます。

(4) モード4

モード3の動作に加え、一連の作業に要する時間をタクトタイマー時間として設定し、合否判定に使用します。
タクトタイマー設定時間によりNG判定となった場合は、リセット入力でのみNG判定を解除することができます。この場合、カウント値もリセットされます。

【プリセット値を「0」で登録した場合】
プリセット値を0で登録したりモードを選択した場合、判定モード設定や各タイマー時間に関係なく、即座にOK判定を行います。この状態ではカウント入力を行ってもカウントの表示は0で固定されます。OK判定のクリア後は、スタート／エンド／リセットのいずれかを入力してはなりません。判定モードは、スタート／エンド／リセットのいずれかを入力するまではカウント入力を含め全ての入力が無効となります。

5. 動作概要

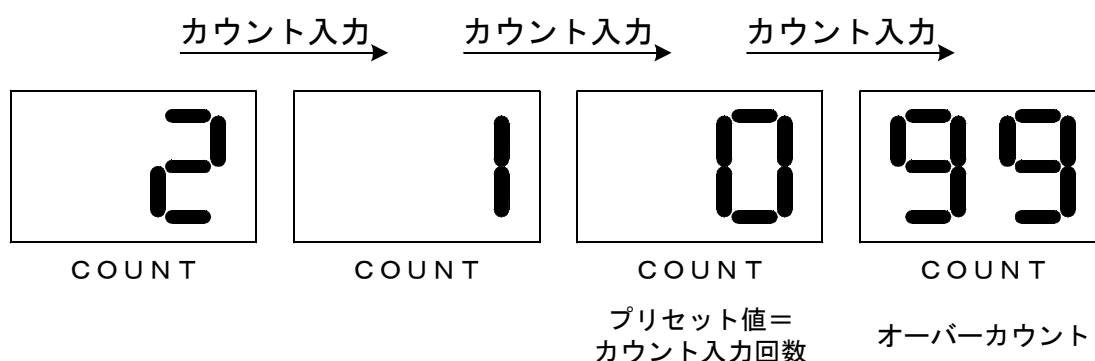
4. オーバーカウント

合否判定を行うとき、カウント値がプリセット値を越えるとNG判定を行います。オーバーカウント機能を有効とすることで、カウント値がプリセット値と一致した時点でOK判定を行い、プリセット値を越えてもOK判定とすることが出来ます。

【カウント表示について】

カウント表示LEDはプリセット値を表示し、カウント入力毎に減算カウントします。従って、プリセット値とカウント入力回数が一致した場合の表示は「0」となります。

カウント入力回数がプリセット値を越えた場合は「99」と表示し、これ以降カウント入力があっても表示は変化しません。



5. ブザーの鳴動

本機にはブザーが内蔵されており、カウント入力時には単音（約0.2秒）を、NG判定時には連続音を発します。また、外部ブザー出力端子を設けており、内蔵ブザーと同様の条件で出力を行います。

内蔵ブザー、外部ブザー出力共に、カウント入力時の鳴動とNG判定時の鳴動を独立してON/OFFすることが可能です。

6. 使用するトルクレンチの登録

弊社製トルクレンチ用無線機（TW-510T）で設定されているIDコードを本機に登録することで、無線式トルクレンチの使用が可能となります。

登録できるIDコードは1種類で、登録されていないIDコードを持つトルクレンチは使用できません。

有線式トルクレンチを使用する場合は、有線用のIDコードを登録します。この場合は、無線式トルクレンチを使用することはできません。

7. 機能設定方法

プリセットメモリーの選択を除き、各機能の設定はキーボードを使用して行います。設定内容はLCDディスプレイに表示され、確認することが出来ます。

設定値は本機内部のメモリーに記憶され、動作電源が供給されない状態でも記憶内容は保持されています。

8. ダイバシティ受信機能

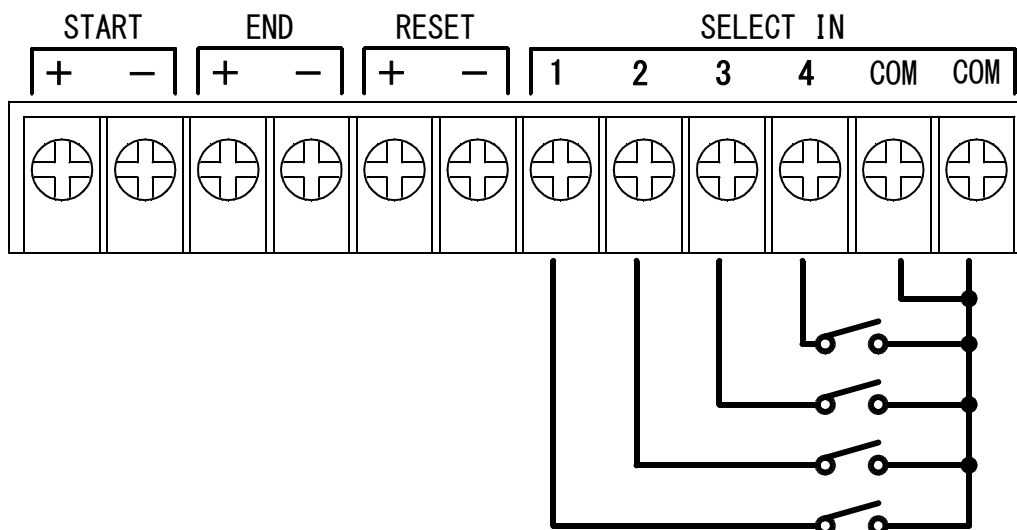
使用環境により、無線式トルクレンチからのデータ受信が不安定な場合は、ダイバシティ受信機能を付加することが可能です。

（ダイバシティ受信機能は弊社出荷時オプションです）

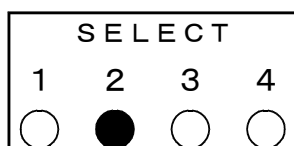
6. 機能設定

1. プリセットメモリーの選択

プリセットメモリーの選択は、端子台入力で行います。



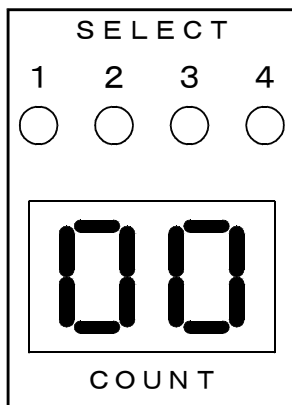
選択したいナンバーの端子とCOM端子を短絡させることで、プリセットメモリーが選択されます。
電源ON状態では、選択されたナンバーのセレクト表示LEDが点灯します。



プリセットメモリー2が選択されているとき

- ・複数のナンバー端子とCOM端子が短絡している場合は、小さいナンバーのプリセットメモリーが選択されます。
- ・電源ON後にセレクト入力状態を変更すると、カウント値と全てのタイマー動作がリセットされます。

- ・全てのナンバー端子が開放状態の場合、セレクト表示LEDは全て消灯、カウント表示LEDは「00」と表示します。



この状態で登録されているIDコードを受信すると、OK/NGランプが同時に約0.2秒間点灯します。内部カウンタブザー出力をON設定している場合は、同時にブザーも鳴動します(18ページ)。なお、外部出力(O K/N G/B Z)は常時OFF状態になります。
IDコード登録で「0」を登録している場合は、カウント入力端子からの入力が有効となり、IDコード受信時と同じ動作を行います(19ページ)。

この状態では、判定モードに関係なくスタート/エンド/リセットの各入力、及び全てのタイマー動作が無効になります。

6. 機能設定

2. キーボードによる設定

● LCDディスプレイの表示

電源ON時はオープニング画面を2秒間表示します。

```
**TW-300RV2-NH**  
V?.?? by HERUTU
```

←V?.??は内部プログラムバージョンを意味します

オープニング画面表示後、以下の画面を表示します。
この画面を「メイン画面」呼びます。

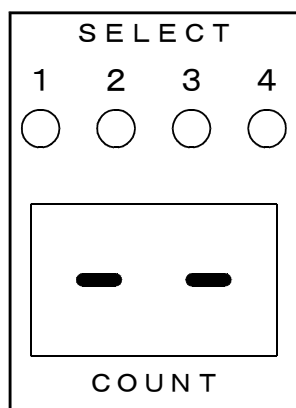
```
モード` [1] ID [002]  
オーバ` ーカウント [OK]
```

キーボードによる設定は、全てメイン画面から行います。
メイン画面では、以下の設定内容を表示します。

- ・モード：判定モード（1～4）
- ・ID：IDコード（0～255）
- ・オーバーカウント：OK（有効）／NG（無効）

● 設定中のLED表示

設定画面表示中は、セレクト表示及びカウント表示LEDは以下の状態となります。



セレクト表示LEDは全て消灯

カウント表示LEDは「—」を表示

- ・設定画面表示中は、スタート／エンド／リセット／カウントの各入力は全て無効となり、カウント値と全てのタイマー動作がリセットされます。

6. 機能設定

(1) プリセット値の設定

プリセットメモリーごとに4種類の設定が可能です。
メイン画面から、設定したいプリセットメモリーナンバー（1～4）を入力し、続いてプリセット値を入力します。

<例>メモリーナンバー1にプリセット値15を設定する

モード [1] ID [0 0 2]
オーバーカウント [OK]

① メイン画面

[1]



プリセットメモリー 1
1 0 []

② プリセットメモリー1設定画面
現在の設定値を下段左端に表示
します

[1] [5]



プリセットメモリー 1
1 0 [1 5]

③ キー入力した値を [] 内に表
示します
[CL.] キーで入力値を消去でき
ます

[ENT.]



プリセットメモリー 1
1 5 []

④ [ENT.] キーで登録します
設定値が変更され [] 内の表示
が消去されます

[ENT.]



モード [1] ID [0 0 2]
オーバーカウント [OK]

⑤ メイン画面に戻ります

- ・ ②の画面で [ENT.] キーを押すとメイン画面に戻ります。この場合設定値は変更されません。
- ・ プリセット値は0～98まで登録可能です。無効な値は登録できません。

6. 機能設定

(2) 判定モードの設定

メイン画面から、[5]キーを入力し、続いて判定モードナンバーを入力します。

<例>判定モードを3に設定する

モード` [1]	ID [002]
オーバーカウント [OK]	

①メイン画面

[5]



ハンテイモード`	
1	[]

②判定モード設定画面

現在の設定値を下段左端に表示します

[3]



ハンテイモード`	
1	[3]

③キー入力した値を[]内に表示します

[CL.]キーで入力値を消去できます

[ENT.]



ハンテイモード`	
3	[]

④[ENT.]キーで登録します

設定値が変更され[]内の表示が消去されます

[ENT.]



モード` [3]	ID [002]
オーバーカウント [OK]	

⑤メイン画面に戻ります

- ・ ②の画面で[ENT.]キーを押すとメイン画面に戻ります。この場合設定値は変更されません。
- ・ 判定モードは1～4まで登録可能です。無効な値は登録できません。

6. 機能設定

(3) オーバーカウント設定

メイン画面から、[6]キーを入力し、続いて有効(OK)無効(NG)を選択します。

<例>オーバーカウント無効設定にする

モード [1] ID [002]
オーバーカウント [OK]

①メイン画面

[6]



オーバーカウント
* 1 - OK 0 - NG []

②オーバーカウント設定画面
現在の状態を「*」で示します
(例ではOK)

[0]



オーバーカウント
* 1 - OK 0 - NG [0]

③キー入力した値を [] 内に表示
します

[ENT.]



オーバーカウント
1 - OK * 0 - NG []

④ [ENT.] キーで登録します
設定が変更され [] 内の表示が
消去されます

[ENT.]



モード [1] ID [002]
オーバーカウント [NG]

⑤メイン画面に戻ります

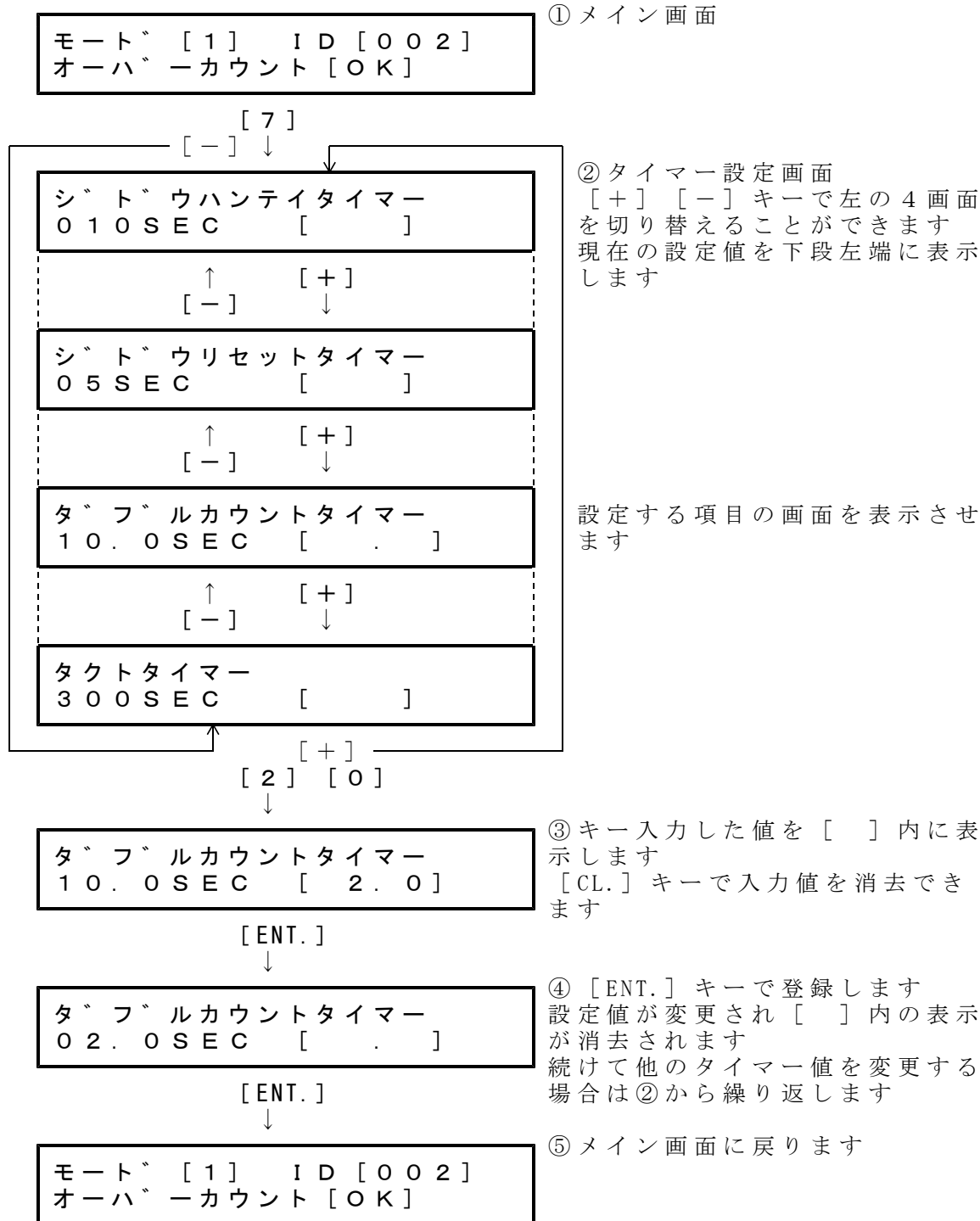
- ・ ②の画面で [ENT.] キーを押すとメイン画面に戻ります。この場合設定値は変更されません。
- ・ ②及び③の画面では [1] (OK - 有効) [0] (NG - 無効) [ENT.] (登録) キーのみ有効です。

6. 機能設定

(4) タイマー設定

メイン画面から、[7]キーを入力し、[+] [-]キーで設定するタイマー画面を表示させた後、値を入力します。

<例>ダブルカウント防止タイマーを2秒に設定にする



- ・②の画面で [ENT.] キーを押すとメイン画面に戻ります。この場合設定値は変更されません。
- ・ダブルカウント防止タイマーのみ、設定値を0.1秒単位で入力します。上例の通り2秒設定時は [2] [0] と入力し、0.8秒設定時は [8] と入力します。その他は1秒単位で入力します。

6 . 機能設定

- ・各タイマーには設定範囲値があります。範囲外の値を入力して [ENT.] キーを押しても登録されません。

シフトウハンテイタイマー
180SEC []

自動判定タイマー
1～180秒

シフトウリセットタイマー
60SEC []

自動リセットタイマー
0～60秒

ダブルカウントタイマー
10.0SEC [.]

ダブルカウント防止タイマー
0.5秒から10.0秒

タクトタイマー
300SEC []

タクトタイマー
0～300秒

6. 機能設定

(5) ブザー出力設定

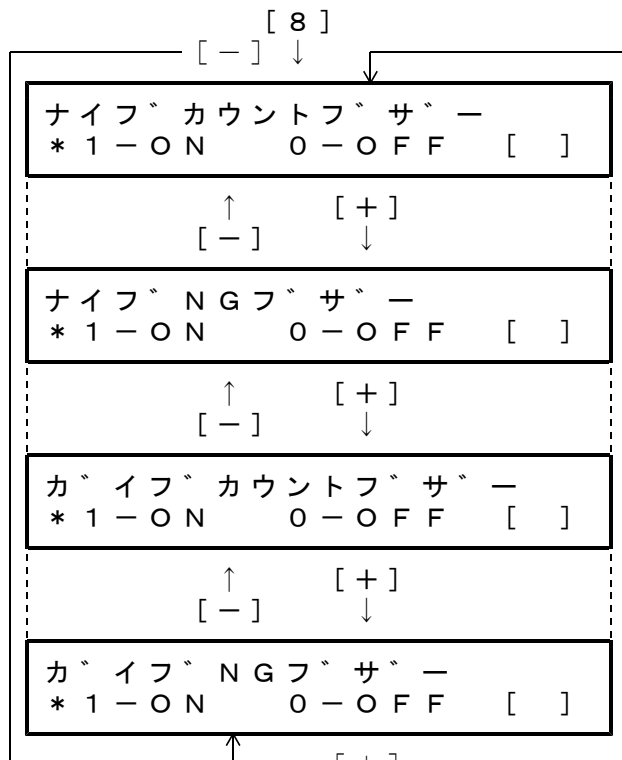
メイン画面から、[8]キーを入力し、[+] [-]キーで設定するブザー出力画面を表示させた後、出力する(ON) 出力しない(OFF)を選択します。

<例>外部カウントブザーを出力しない設定にする

①メイン画面

```

モード [1]   ID [002]
オーバークウント [OK]
    
```



②ブザー出力設定画面

[+] [-]キーで左の4画面を切り替えることができます。現在の状態を「*」で示します(例では全てON)

設定する項目の画面を表示させます

③キー入力した値を [] 内に表示します

```

カ ` イフ ` カウント フ ` サ ` ー
*1-ON 0-OFF [0]
    
```

④ [ENT.] キーで登録します。設定が変更され [] 内の表示が消去されます。続けて他の設定を変更する場合は②から繰り返します。

```

カ ` イフ ` カウント フ ` サ ` ー
1-ON *0-OFF [ ]
    
```

⑤メイン画面に戻ります

```

モード [1]   ID [002]
オーバークウント [NG]
    
```

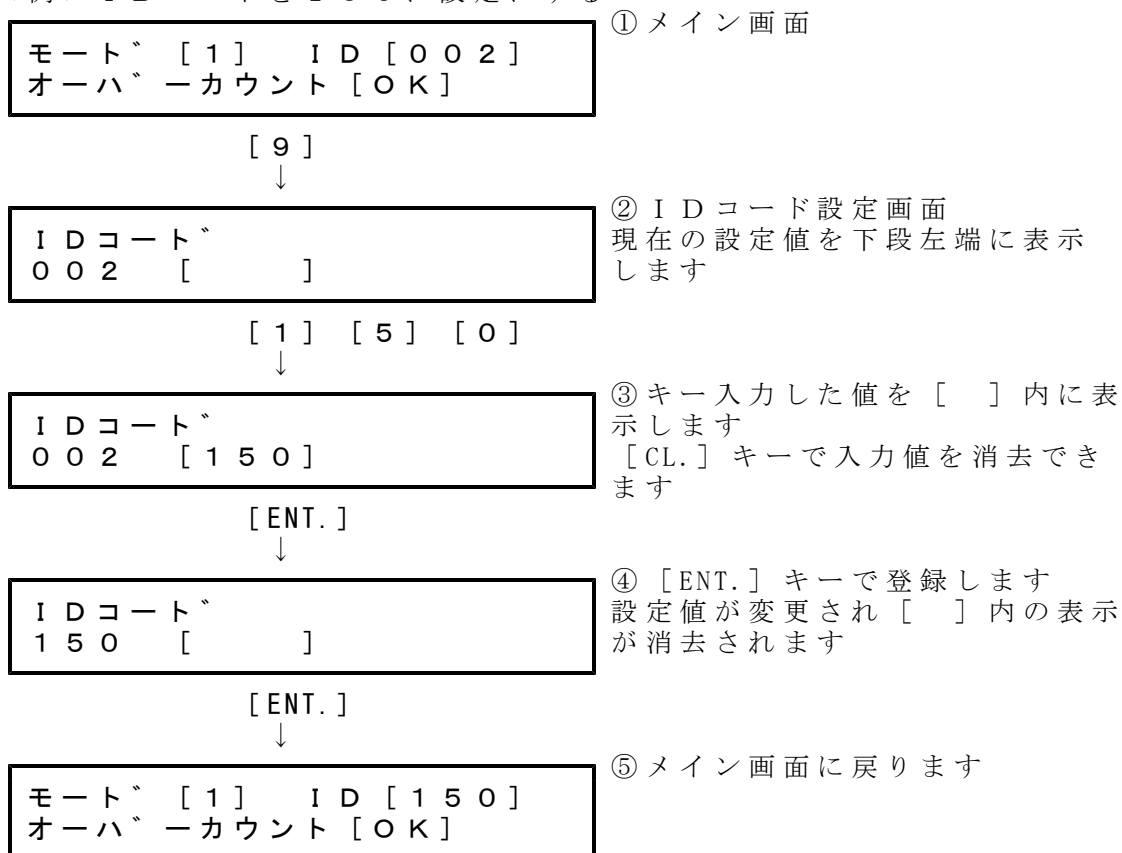
- ・ ②の画面で [ENT.] キーを押すとメイン画面に戻ります。この場合設定値は変更されません。
- ・ ②及び③の画面では [1] (ON) [0] (OFF) [ENT.] (登録) キーのみ有効です。

6. 機能設定

(6) IDコード設定

メイン画面から、[9]キーを入力しIDコードを入力します。

<例> IDコードを150に設定にする



- ・ ②の画面で[ENT.]キーを押すとメイン画面に戻ります。この場合設定値は変更されません。
- ・ IDコードで設定できる値は、0～255です。範囲外の値を入力して[ENT.]キーを押しても登録されません。
- ・ IDコードで0を登録すると、有線式トルクレンチを使用する設定となります。この場合、無線式トルクレンチを使用することはできません。
- ・ IDコード「0」設定の無線式トルクレンチは使用できませんのでご注意ください。

送信機側(TW-510T)のIDコード設定に関しては、別途取扱説明書をご覧ください。

6. 機能設定

(7) 登録内容の初期化

キーボードを使用して登録した設定値を初期化します。
初期化は以下の手順で行います。

- ・電源をOFFします。
- ・[8][4][－]キーを同時に押しながら、電源をONします。
LCDディスプレイに下記の画面が表示されたら、キーを離します。

```
トウロクショキカシマス  
[ENT]キーテ`シ`ッコウ
```

初期化確認画面

- ・初期化を実行するには、[ENT.]キーを押します。初期化が実行されるとオープニング画面を2秒間表示した後、メイン画面を表示します。

```
** TW-300RV2 **  
V1.00 by HERUTU
```

オープニング画面

2秒後



```
モード [1] ID [001]  
オーバーカウント [OK]
```

メイン画面

- ・初期化を実行すると、設定値は以下の様に登録されます。
プリセットメモリー1～4：全て1
判定モード：1
オーバーカウント：有効(ON)
自動判定タイマー：10秒
自動リセットタイマー：5秒
ダブルカウント防止タイマー：0.5秒
タクトタイマー：60秒
ブザー出力：全て出力する(ON)
IDコード：1
- ・初期化確認画面表示中は、[ENT.]キー入力のみ有効です。初期化を中止するには、電源をOFFします。

6 . 機能設定

(8) 登録内容の自動チェック

本機は、電源ON時に内部メモリーに登録されている内容を自動的にチェックし、正常だった場合はオープニング画面を表示します。

メモリー登録内容に異常があった場合は、以下の画面を表示します。

メモリエラー トウロクショキカシマス [ENT]	メモリエラー画面
-----------------------------	----------

メモリーエラー画面が表示された場合は、画面に従い [ENT.] キーを押して、登録内容を初期化します。初期化が実行されるとオープニング画面を2秒間表示した後、メイン画面を表示します。

TW-300RV2-NH V1.00 by HERUTU	オープニング画面
-------------------------------------	----------

2秒後
↓

モード [1] ID [001] オーバーカウント [OK]	メイン画面
-----------------------------------	-------

- ・初期化を実行すると、設定値は以下の様に登録されます。
 - プリセットメモリー1～4：全て1
 - 判定モード：1
 - オーバーカウント：有効 (ON)
 - 自動判定タイマー：10秒
 - 自動リセットタイマー：5秒
 - ダブルカウント防止タイマー：0.5秒
 - タクトタイマー：60秒
 - ブザー出力：全て出力する (ON)
 - IDコード：1
- ・メモリーエラー画面表示中は、[ENT.] キー入力のみ有効です。

7. 各判定モードの使用例

1. モード 1

(1) 機能設定

● キーボードからの設定

- ・使用するプリセットメモリーナンバーに、プリセット値を設定します。
(13 ページ)
- ・判定モードをモード 1 に設定します。
(14 ページ)
- ・オーバーカウント設定を行います。
(15 ページ)
- ・ダブルカウント防止タイマー設定を行います。
(16 ページ)
- ・ブザー出力設定を行います。
(18 ページ)
- ・使用するトルクレンチの ID コードを設定します。
(19 ページ)

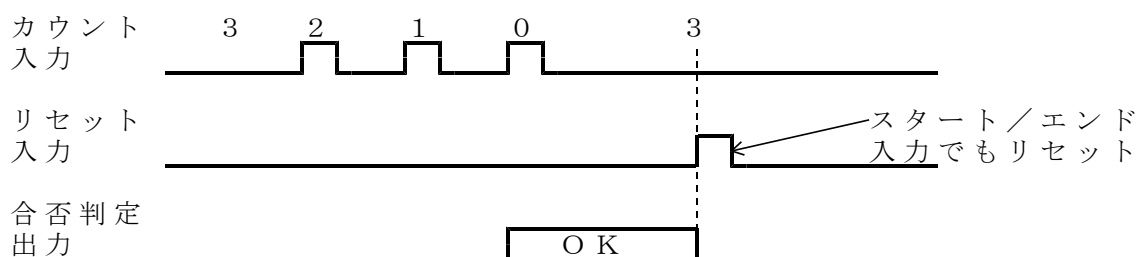
● 端子台入力からの設定

- ・使用するプリセットメモリーナンバーを選択します。
(11 ページ)

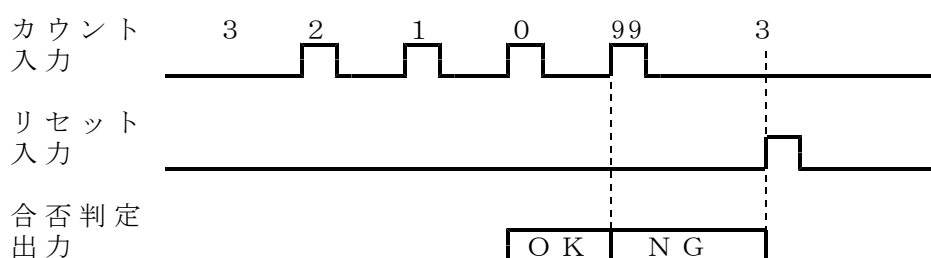
・モード 1 のタイマー設定は、ダブルカウント防止タイマーのみ有効となります。
自動判定 / 自動リセット / タクトタイマーの設定値は全て無効です。

(2) タイムチャート

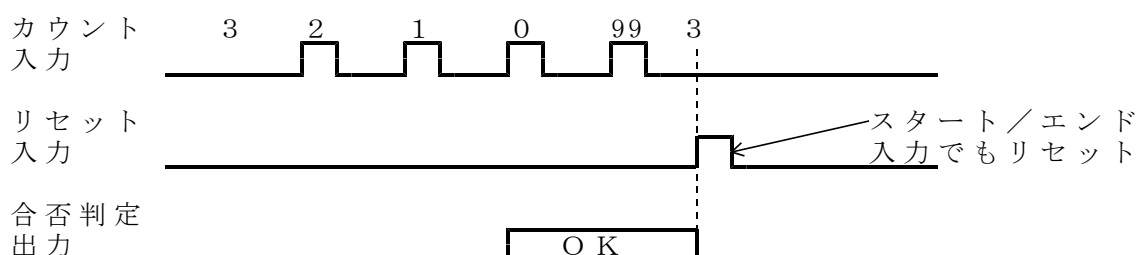
● カウント入力がプリセット値で終了した場合 (プリセット値 = 3)



● カウント入力がプリセット値を越えた場合 (プリセット値 = 3)

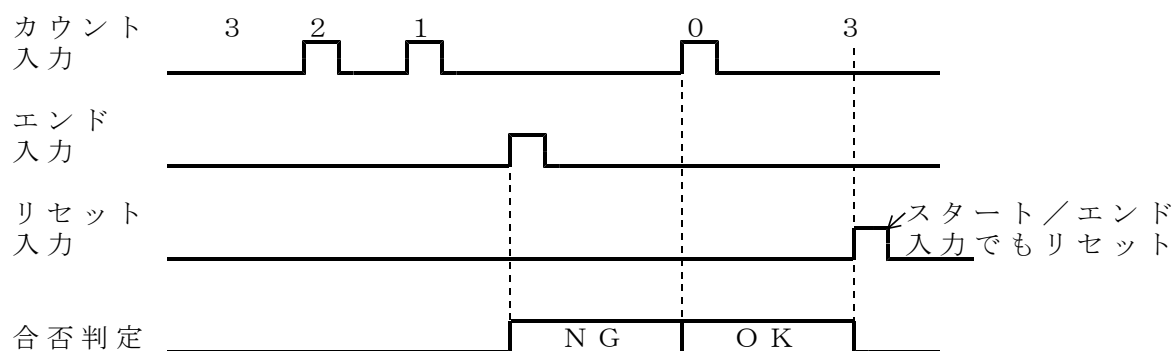


● オーバーカウント有効設定の場合 (プリセット値 = 3)



7. 各判定モードの使用例

- カウント入力がプリセット値未満で終了した場合（プリセット値 = 3）



NG判定中にリセット入力があった場合は、判定をクリアしてカウント値をリセットします。

7. 各判定モードの使用例

2. モード2

(1) 機能設定

● キーボードからの設定

- ・使用するプリセットメモリーナンバーに、プリセット値を設定します。
(13 ページ)
- ・判定モードをモード2に設定します。
(14 ページ)
- ・オーバーカウント設定を行います。
(15 ページ)
- ・ダブルカウント防止タイマー設定を行います。
(16 ページ)
- ・ブザー出力設定を行います。
(18 ページ)
- ・使用するトルクレンチのIDナンバーを設定します。
(19 ページ)

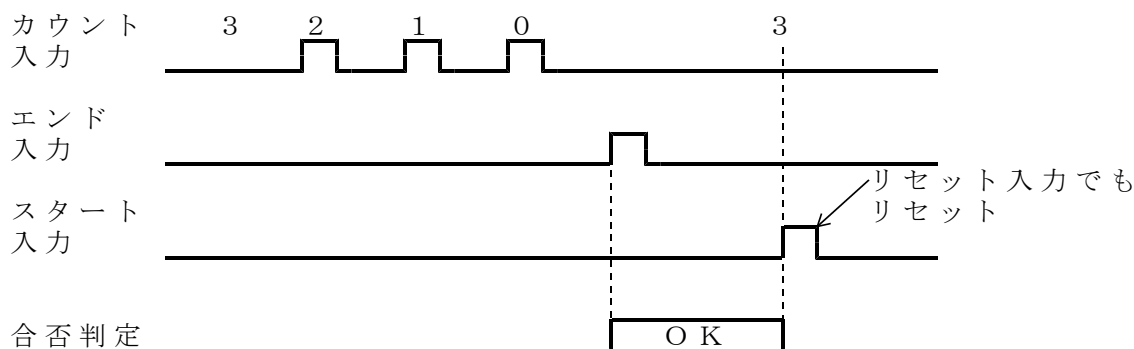
● 端子台入力からの設定

- ・使用するプリセットメモリーナンバーを選択します。
(11 ページ)

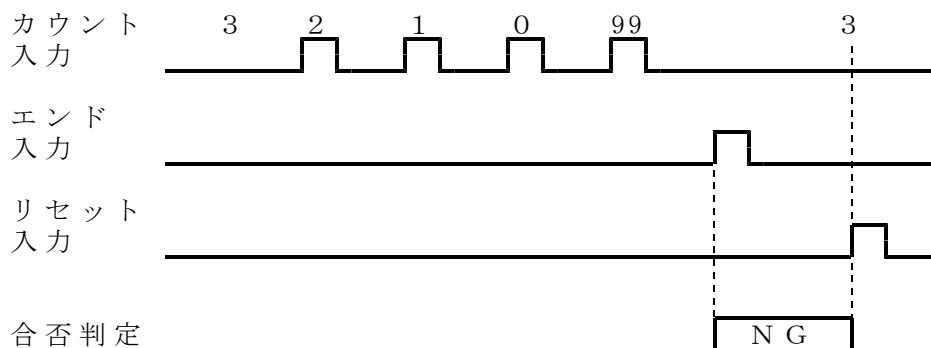
・モード2のタイマー設定は、ダブルカウント防止タイマーのみ有効となります。
自動判定／自動リセット／タクトタイマーの設定値は全て無効です。

(2) タイムチャート

● カウント入力がプリセット値で終了した場合 (プリセット値 = 3)

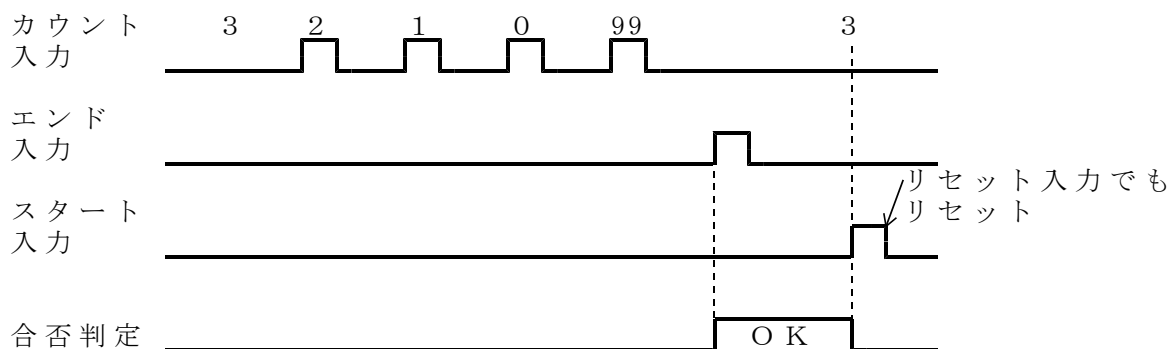


● カウント入力がプリセット値を越えた場合 (プリセット値 = 3)

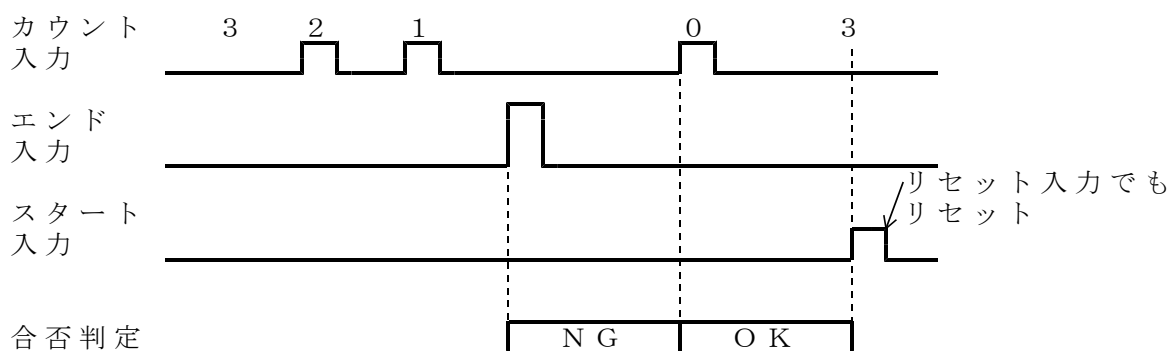


7. 各判定モードの使用例

● オーバーカウント有効設定の場合（プリセット値 = 3）

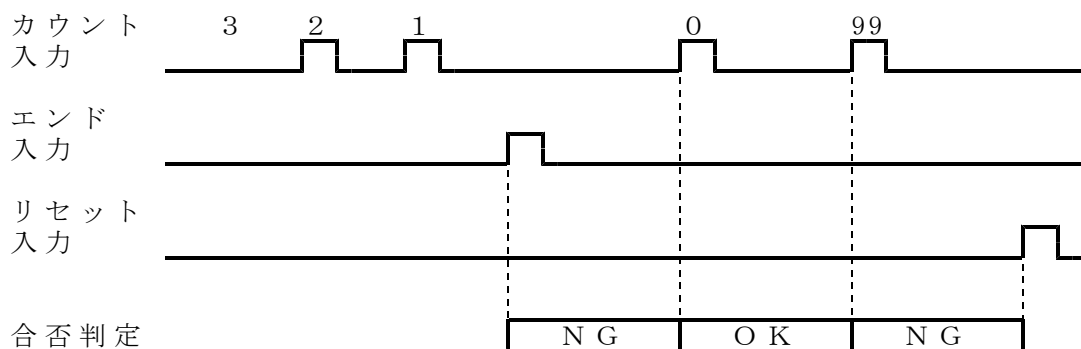


● カウント入力がプリセット値未満で終了した場合（プリセット値 = 3）



NG判定中にリセット入力があった場合は、判定をクリアしてカウント値をリセットします。

● OK判定後カウント入力があった場合 （プリセット値 = 3 : オーバーカウント無効設定）



7. 各判定モードの使用例

3. モード3

(1) 機能設定

● キーボードからの設定

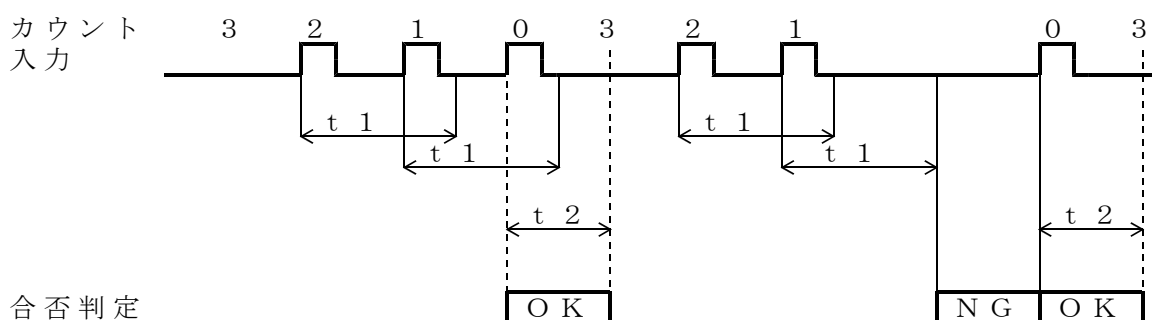
- ・使用するプリセットメモリーナンバーに、プリセット値を設定します。
(13 ページ)
- ・判定モードをモード3に設定します。
(14 ページ)
- ・オーバーカウント設定を行います。
(15 ページ)
- ・各タイマー設定を行います。
(16 ページ)
- ・ブザー出力設定を行います。
(18 ページ)
- ・使用するトルクレンチのIDナンバーを設定します。
(19 ページ)

● 端子台入力からの設定

- ・使用するプリセットメモリーナンバーを選択します。
(11 ページ)

・モード3のタイマー設定では、自動判定／自動リセット／ダブルカウント防止タイマーが有効となります。
タクトタイマーの設定値は無効です。

(2) タイムチャート



t_1 : 自動判定タイマー (カウント入力間隔)

カウント入力後、タイマー設定時間内に次のカウントが入力されたかを判断します。

t_2 : 自動リセットタイマー

合否判定でOK判定だった場合、タイマー時間経過後にカウント値をリセットします。

・合否判定でNG判定だった場合、カウント入力値とプリセット値が一致するまではNG判定を続けます。
この間にリセット入力があった場合は、全てのタイマー、カウント値及び合否判定をクリアします。

7. 各判定モードの使用例

4. モード4

(1) 機能設定

● キーボードからの設定

- ・使用するプリセットメモリーナンバーに、プリセット値を設定します。
(13 ページ)
- ・判定モードをモード4に設定します。
(14 ページ)
- ・オーバーカウント設定を行います。
(15 ページ)
- ・各タイマー設定を行います。
(16 ページ)
- ・ブザー出力設定を行います。
(18 ページ)
- ・使用するトルクレンチのIDナンバーを設定します。
(19 ページ)

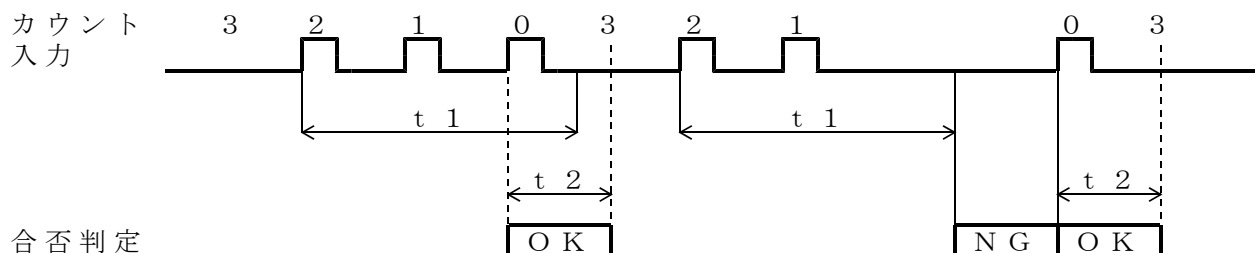
● 端子台入力からの設定

- ・使用するプリセットメモリーナンバーを選択します。
(11 ページ)

・モード4では、全てのタイマー設定値が有効となります。

(2) タイムチャート

- タクトタイマーを使用しない場合（タクトタイマーを0秒に設定します）

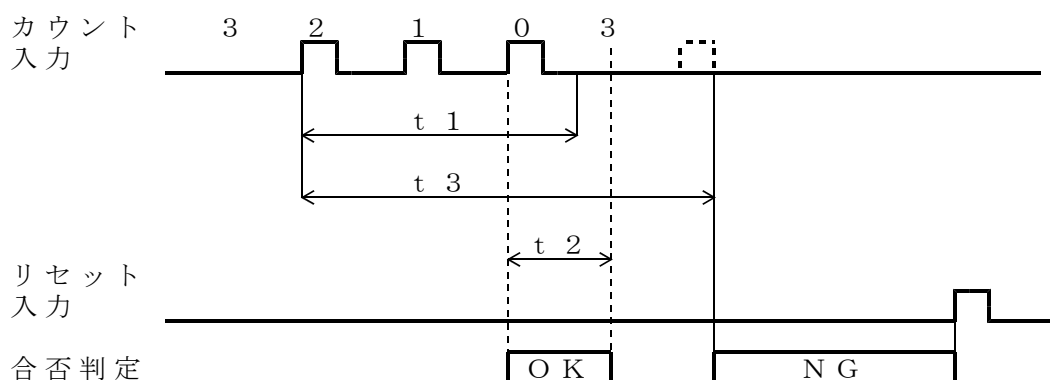


- t_1 : 自動判定タイマー（全カウント時間）
リセット後の初回カウント入力から、タイマー設定時間内プリセット値のカウント数が入力されたかを判断します。
- t_2 : 自動リセットタイマー
合否判定でOK判定だった場合、タイマー時間経過後にカウント値をリセットします。

・合否判定でNG判定だった場合、カウント入力値とプリセット値が一致するまではNG判定を続けます。
この間にリセット入力があった場合は、全てのタイマー、カウント値及び合否判定をクリアします。

フ . 各判定モードの使用例

- タクトタイマーを使用する場合（タクトタイマーを0秒以外に設定します）



- t_1 : 自動判定タイマー（全カウント時間）
リセット後の初回カウント入力から、タイマー設定時間内プリセット値のカウント数が入力されたかを判断します。
- t_2 : 自動リセットタイマー
合否判定でOK判定だった場合、タイマー時間経過後にカウント値をリセットします。
- t_3 : タクトタイマー
リセット後の初回カウント入力から、合否判定が行われ自動リセットされた後、次の初回カウントが入力されるまでの時間を計測しています。

- ・自動判定タイマーのみで合否判定がNG判定だった場合、カウント入力値とプリセット値が一致するまではNG判定を続けます。この間にリセット入力があった場合は、全てのタイマー、カウント値及び合否判定をクリアします。
- ・タクトタイマーによる合否判定でNG判定だった場合は、リセット入力でのみ合否判定をクリアできます。この場合、全てのタイマー、カウント値もクリアします。
- ・タクトタイマーの設定時間は、

自動判定タイマー時間 (t_1) + 自動リセットタイマー時間 (t_2)

より必ず長い時間に設定して下さい。

8. 故障と思う前に

現象	原因と対策
電源をONしてもLCDディスプレイになにも表示されない	<p>電源が供給されていない。</p> <p>-----</p> <p>電源を供給して下さい。→ 6 ページ</p> <p>-----</p> <p>ヒューズが切断している。</p> <p>-----</p> <p>ヒューズを確認し、切断している場合は交換して下さい。→ 6 ページ</p> <p>交換してもすぐに切れる場合は、機器異常が考えられますので弊社までご連絡下さい。</p>
セレクトLEDが点灯しない	<p>プリセットメモリーセレクト入力が入力端子が全てオープン状態である。</p> <p>-----</p> <p>選択したいナンバーの端子とCOM端子を短絡して下さい。→ 11 ページ</p> <p>-----</p> <p>LCDディスプレイでメイン画面を表示していない。</p> <p>-----</p> <p>設定画面表示中はセレクトLEDが全て消灯します。メイン画面を表示することで点灯します。→ 12 ページ</p>
プリセットメモリーセレクト入力とセレクトLEDの点灯状態が一致しない	<p>複数のプリセットメモリーセレクト入力端子とCOM端子を短絡している。</p> <p>-----</p> <p>セレクト入力とCOM端子と短絡は1ヶ所として下さい。→ 11 ページ</p>
カウント表示LEDに「00」と表示される	<p>プリセットメモリーセレクト入力が入力端子が全てオープン状態である。</p> <p>-----</p> <p>選択したいナンバーのセレクト入力端子とCOM端子を短絡して下さい。→ 11 ページ</p>
カウント表示LEDに「--」と表示される	<p>LCDディスプレイでメイン画面を表示していない。</p> <p>-----</p> <p>メイン画面を表示することで通常の表示状態に戻ります。→ 12 ページ</p>
無線式トルクレンチからのカウントが入力できない	<p>IDコードが一致していない。</p> <p>-----</p> <p>本機の設定内容と無線式トルクレンチのIDコードを確認し一致させて下さい。→ 19 ページ</p> <p>-----</p> <p>IDコードで「0」を設定している。</p> <p>-----</p> <p>IDコードを「0」に設定した無線式トルクレンチは、本機で使用できません。「0」以外のIDコードに変更して下さい。→ 19 ページ</p> <p>-----</p> <p>ダブルカウント防止タイマーが作動している。</p> <p>-----</p> <p>1 カウント入力後、タイマー設定時間内のカウント入力は無効になります。タイマー設定時間を変更して下さい。→ 8. 16 ページ</p>

8. 故障と思う前に

現 象	原 因 と 対 策
(つづき) 無線式トルクレンチからのカウントが入力できない	トルクレンチ側が電波を送信していない
	トルクレンチ側送信機のテストを行い、バッテリーチェックLEDが点灯することを確認して下さい。点灯しない場合は送信機の電池を交換して下さい。
	電波の到達範囲外で使用している。 ----- 本機の設置場所を変更して下さい。 オプションの外部アンテナを使用するか、ダイバシティ受信機能を付加した物を使用して下さい。
有線式トルクレンチからのカウント入力ができない	正しく接続していない。
	接続を確認して下さい。→7ページ
	IDコードで「0」を設定していない。
	有線式トルクレンチを使用する場合は、IDコードを「0」に設定して下さい。→19ページ
カウント入力してもブザーが鳴らない	はじめに、上記の「カウント入力できない」項目を確認し、カウント入力時にカウント表示LEDの値が減算することを確認して下さい。
	カウントブザー出力をOFFしている。
	カウントブザー出力をON状態に設定して下さい。→18ページ カウントブザー出力のON/OFFは、内部ブザーと外部ブザー出力で独立して設定することが可能です。
	外部ブザーを正しく接続していない。 ----- 接続を確認して下さい。→7ページ
合否判定でNGだったときブザーが鳴らない	NGブザー出力をOFFしている。
	NGブザー出力をON状態に設定して下さい。→18ページ NGブザー出力のON/OFFは、内部ブザーと外部ブザー出力で独立して設定することが可能です。
	外部ブザーを正しく接続していない。 ----- 接続を確認して下さい。→7ページ

8. 故障と思う前に

現 象	原 因 と 対 策
カウント入力をしなくても 合否判定でOK判定してしまう	プリセット値を「0」で登録したメモリーを選択した。
	----- プリセット値を0で登録したメモリーを選択した場合、判定モード設定や各タイマー時間に関係なく、即OK判定を行います。→9ページ
OK判定状態でもOKランプ が点灯しない	自動リセットタイマーを「0秒」で設定した。
	----- 自動リセットタイマーを0秒に設定した場合は、OK判定でもランプは点灯せず、カウント値のリセットのみを行います。→8ページ

9. メンテナンス

正常な状態でご使用中に、万一異常が確認されたら、「8. 故障と思う前に」をご覧ください。

対策を行っても現象が改善されない場合や、対策方法が不明の場合は

製品名・製造番号・使用環境
接続している外部機器
異常発生までの操作手順
具体的な発生内容など

を、お買い上げの販売代理店、または弊社営業部までお知らせ下さい。

10. 保証について

本規定はお買い上げになられた製品を安心してご利用いただけるよう出荷後の保証について弊社が定めたものです。弊社製品が故障した場合は、この規定に基づき修理・交換いたします。

■保証期間

保証期間は他に定めのない限り弊社からの製品出荷後13ヵ月となります。

保証期間内は、保証規定の定めにより弊社にて無償修理致します。

保証期間中の修理やアフターサービスについてご不明な場合は、お買い上げの販売店、または弊社営業部までご相談下さい。

■保証範囲

上記範囲内に当社の責任による故障が発生した場合は、無償での代替品との交換または修理をさせていただきますので、お買い上げの販売店、または弊社営業部にお申し出下さい。なお、代替品との交換または修理を行った場合の保証期間は対象製品の当初出荷日から13ヵ月又は代替品出荷から6ヵ月のいずれか遅く訪れる日までとします。また保証範囲は、本製品のハードウェアに限らせていただきます。

保証期間内においても以下の各号に該当する場合には保証の対象外とさせていただきます。

1. お客様による輸送・移動時の落下、衝撃等、お客様のお取扱いが適正でないために生じた故障・損傷の場合。
2. お客様による本体の分解や改造による故障の場合。
3. 火災・地震・水害等の天災地変および異常電圧による故障・損傷の場合。
4. 本製品に接続している当社指定機器以外の機器の故障に起因する故障の場合。
5. 本体以外の付属品(ACアダプター、アンテナ、接続ケーブル等)は含みません。
6. 弊社以外で修理・調整・改良した場合。
7. 消耗品や寿命品(バッテリー含む)の交換の場合。

消耗品・寿命品には下記のものが含まれます。

- ①各種スイッチ類(リミットスイッチ、押しボタンスイッチ等)
- ②電池・バッテリー(乾電池、ボタン電池等)
- ③その他使用により消耗・寿命があるもの

8. 本取扱説明書に記載された使用方法及び注意事項に反するお取扱いによって生じた故障の場合。

■初期不良について

製品出荷日より起算し30日以内を製品初期不良期間とします。期間内にお買い上げの販売店、または弊社営業部にご送付いただき、製品確認後、初期不良とみなされた場合は新品交換または修理対応を無償にて行います。

初期不良の場合、送料は弊社にて負担させていただきます。但し、日本国内の送料に限らせていただきます。

日本国外でご購入及びお買い上げいただいた場合の海外輸送費・保険料・関税等の掛かる費用については別途協議の上、決定することとします。

10. 保証について

■ 免責事項

本製品の故障や障害、その使用によって生じた直接的・間接的な損害、金銭的損失については一切の責任を負いません。

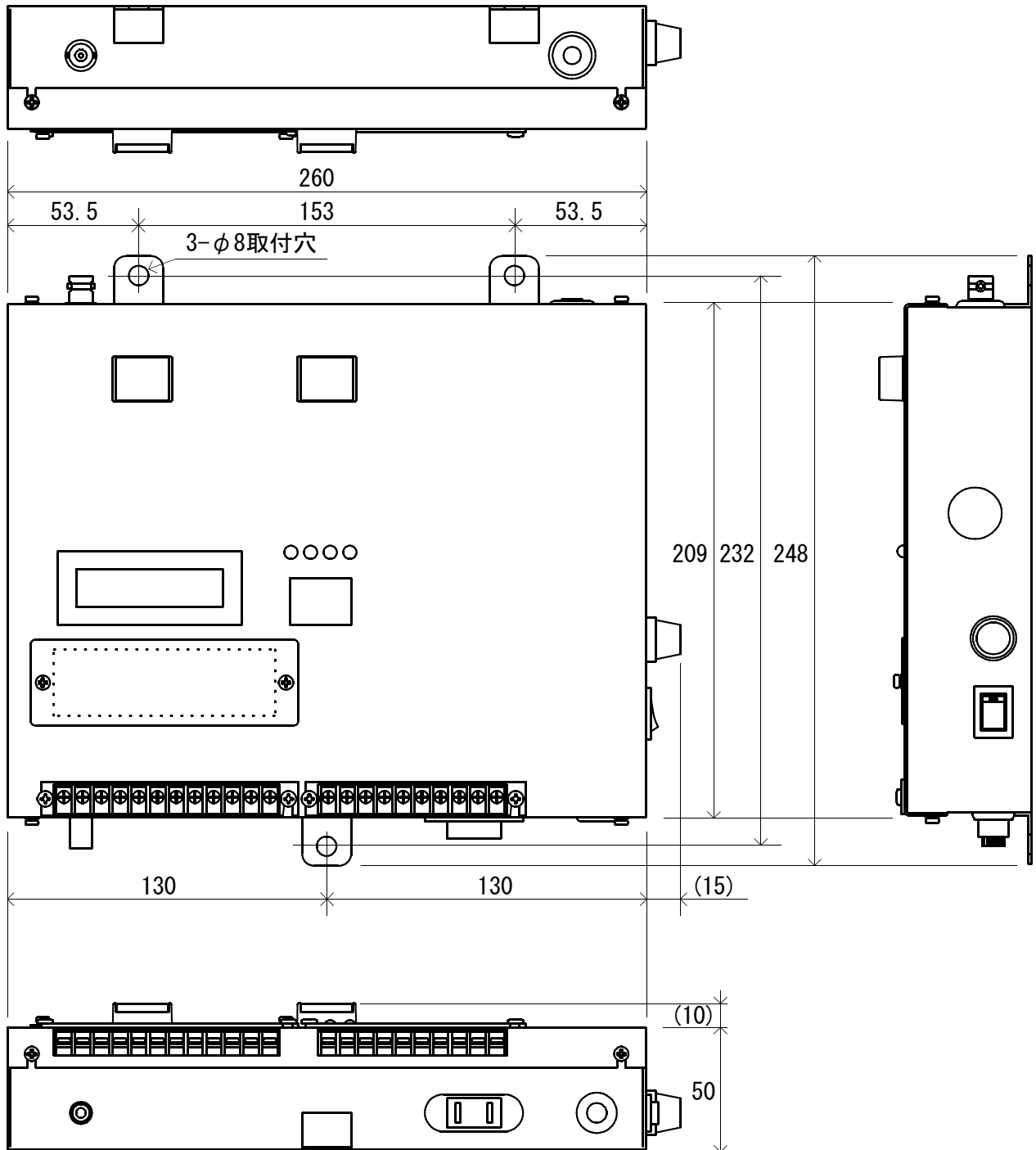
■ 有償修理対応期間

予備部品の在庫が弊社にある場合に限り、保証期間終了後であっても本製品に対し、生産中止後5年間は有償にて修理対応致します。但し、使用部品の廃止等やむを得ない理由により代替部品の使用又は代替機により対応させていただくことがあります。

■ その他

- 保証期間に関係なく、修理は調整等測定機器類の必要上、弊社への持ち込み修理を原則とし、持ち込み時に発生する送料等はおお客様の負担とさせていただきます。なお、出張修理を行う場合、または保証期間中に代替機が必要な場合は、有償にて承りますのでお買い上げの販売店または弊社営業部までご相談下さい。
- 修理受付後、弊社技術部門において障害の再現できない場合は、交換・修理を致しかねる場合があります。また、障害の再現をするための技術調査費用を別途請求する場合があります。
- 弊社WEB SITE上及び弊社が提供しているカタログ、マニュアル又は技術資料、その他の資料に記載されている本製品の情報は、お客様にお断りなく変更される場合がございますので、あらかじめご了承ください。

付 一 1 . 製 品 外 觀 寸 法



付 ー 2 . 設 定 画 面 一 覧

キーボードによる設定は、メイン画面から行います。[] 内はメイン画面から入力するキーです。

- | | | |
|-------|--|---|
| [1] | フ°リセットメモリー 1
0 1 [] | プリセットメモリー 1
入力可能値：0～9 8 |
| [2] | フ°リセットメモリー 2
0 1 [] | プリセットメモリー 2
入力可能値：0～9 8 |
| [3] | フ°リセットメモリー 3
0 1 [] | プリセットメモリー 3
入力可能値：0～9 8 |
| [4] | フ°リセットメモリー 4
0 1 [] | プリセットメモリー 4
入力可能値：0～9 8 |
| [5] | ハンテイモード [*]
1 [] | 判定モード
入力可能値：1～4 |
| [6] | オーバーカウント
* 1 - O K 0 - N G [] | オーバーカウント有効／無効
入力可能値：0 / 1 |
| [7] | <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> シゝトゝウハンテイタイマー
 0 1 0 S E C [] </div> <div style="text-align: center; padding: 2px;"> ↑ [-] [+] ↓ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> シゝトゝウリセットタイマー
 0 5 S E C [] </div> <div style="text-align: center; padding: 2px;"> ↑ [-] [+] ↓ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> タゝフゝルカウントタイマー
 1 0 . 0 S E C [.] </div> <div style="text-align: center; padding: 2px;"> ↑ [-] [+] ↓ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> タクトタイマー
 3 0 0 S E C [] </div> </div> | タイマー設定
[+] [-] キーで画面切り替え
入力可能値：1～1 8 0

入力可能値：0～6 0

入力可能値：0 . 5～1 0 . 0

入力可能値：0～3 0 0 |

付 ー 2 . 設 定 画 面 一 覧

[8]

[-]

ナイフ` カウントフ` サ` ー
 * 1 - O N 0 - O F F []

↑ [-] [+] ↓

ナイフ` N G フ` サ` ー
 * 1 - O N 0 - O F F []

↑ [-] [+] ↓

カ` イフ` カウントフ` サ` ー
 * 1 - O N 0 - O F F []

↑ [-] [+] ↓

カ` イフ` N G フ` サ` ー
 * 1 - O N 0 - O F F []

[+]

ブザー出力設定
[+] [-] キーで画面切り替え
入力可能値： 0 / 1

入力可能値： 0 / 1

入力可能値： 0 / 1

入力可能値： 0 / 1

[9]

IDコード`
0 0 2 []

IDコード設定
入力可能値： 0 ~ 2 5 5

【登録内容の初期化】
 電源をOFFし、[8] [4] [-] キーを同時に押しながら電源ON。
 LCDディスプレイに下記の画面が表示されたら、キーを離します。

トウロクショキカシマス
[ENT] キーテ` シ` ッコウ

初期化確認画面

[ENT.] キーを押すと初期化を実行、中止する場合は電源をOFFします。

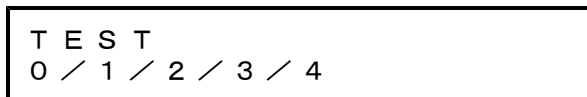
付 ー 3 . ユーザーテストモード

ユーザーテストモードは、装置導入後の動作チェックや、入出力端子台へ接続した機器の動作チェック等でご使用下さい。

● テストモード起動方法

電源をOFFし、[0]キーを押しながら電源ONします。

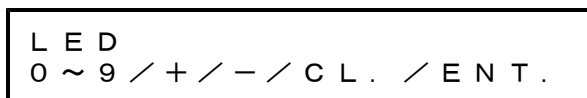
● テストモード時のメイン画面 (LCD)



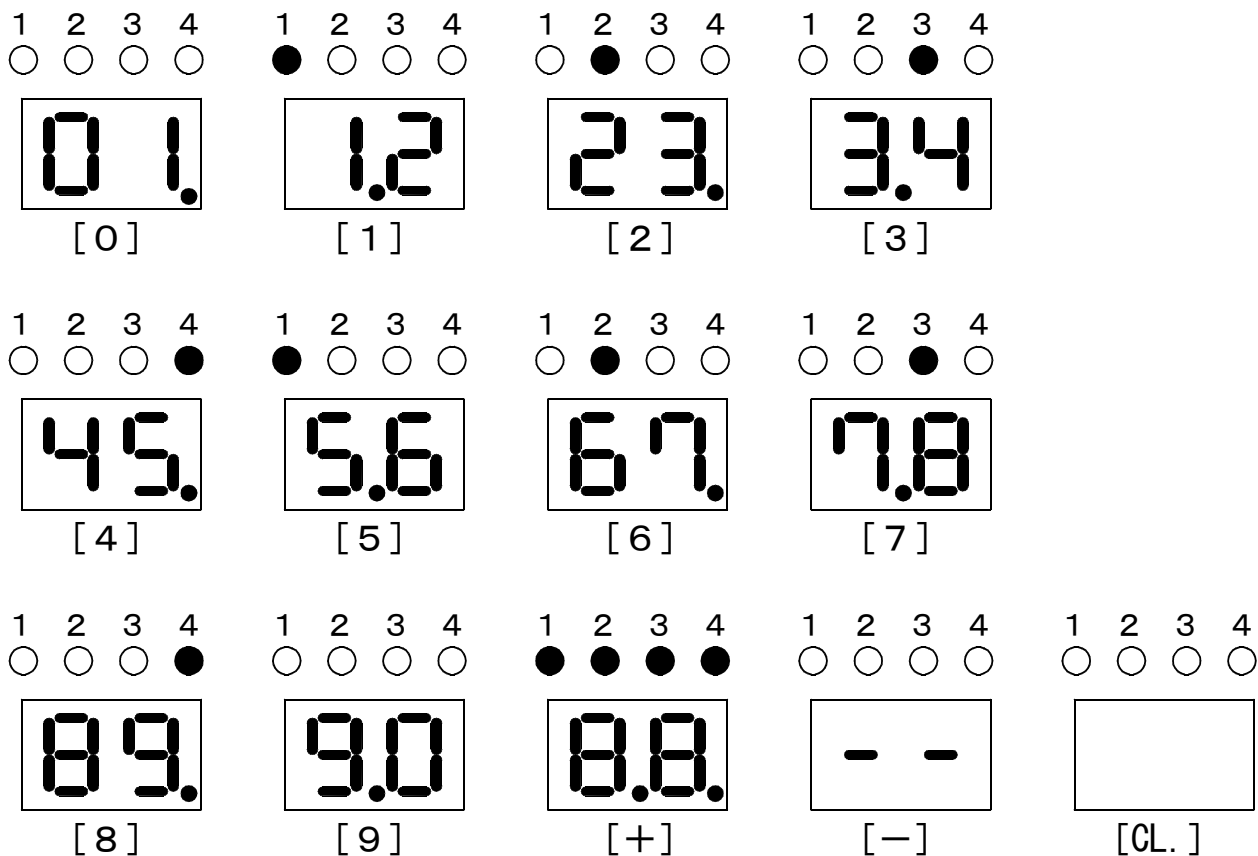
機能選択は、メイン画面から行います。テストモードを終了する場合は、電源をOFFして下さい。

(1) カウント/セレクト表示LEDテスト

メイン画面で[0]キーを押すと、以下の画面を表示します。



ここでのキー入力とカウント及びセレクト表示LEDの状態は以下の様になります。



[ENT.] キー入力で、全表示をクリアしてメイン画面に戻ります。

付 ー 3 . ユーザーテストモード

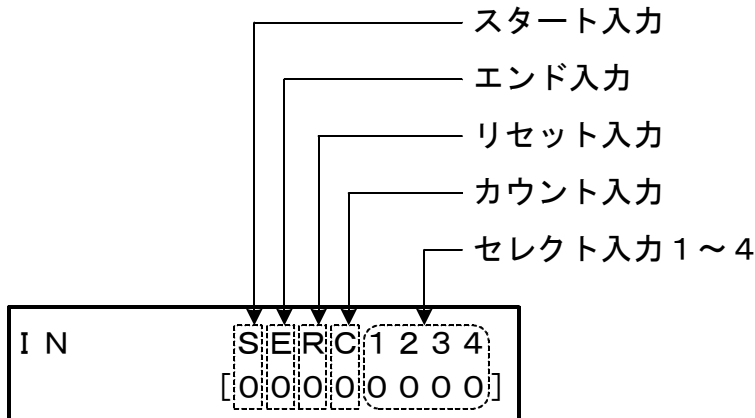
(2) 入力テスト

メイン画面で [1] キーを押すと、以下の画面を表示します。

I N	S E R C 1 2 3 4
	[0 0 0 0 0 0 0]

入力端子台の略称を上段に表示し、対応する端子台の状態を下段の [] 内に表示します。

端子台略称と名称の対応は以下のようになります。



[] 内の表示は、0 は入力 OFF、1 は入力 ON を表しています。
 セレクト入力 が ON 状態の場合は、対応するセレクト表示 LED が点灯します。

[E N T .] キー入力 でメイン画面に戻ります。

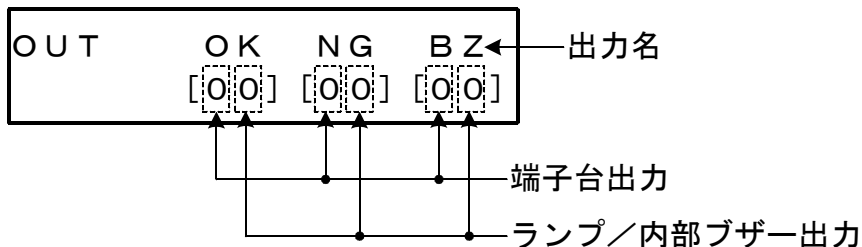
(3) 出力テスト

メイン画面で [2] キーを押すと、以下の画面を表示します。

O U T	O K	N G	B Z
	[0 0]	[0 0]	[0 0]

出力略称を上段に表示し、対応する出力状態を下段の [] 内に表示します。

[] 内の表示は、左側が端子台出力を、右側が内部ランプとブザーを表し、0 は出力 OFF、1 は出力 ON を表します。



出力 ON / OFF の切り替えは、対応するキーを押すことで行います。
 キー入力 と出力の関係は以下様になります。

- [0] : 端子台 OK 出力 ON / OFF
- [1] : 端子台 NG 出力 ON / OFF
- [2] : 端子台 B Z 出力 ON / OFF
- [3] : OK ランプ ON / OFF (ON で点灯)
- [4] : NG ランプ ON / OFF (ON で点灯)
- [5] : ブザー ON / OFF (ON で連続鳴動)

[E N T .] キー入力 で、全出力を OFF してメイン画面に戻ります。

付 ー 3 . ユーザーテストモード

(4) 受信テスト1 (メイン受信機)

メイン画面で [3] キーを押すと、以下の画面を表示します。

R X	1 2 3 4 5 6 7 8	(D)
F T	[]

上段の1～8は、送信機側のIDコード設定用ディップスイッチナンバーを表示しています。

上段の(D)表示は、正常なデータを受信すると(E)に変化します。同時に、OK/NGランプが同時に約0.2秒点灯し、ランプ点灯中は内部ブザーが鳴動します。外部OK/NG/BZ出力はOFF状態のまま固定です。

下段には受信したIDコードを表示します。

[]内はビット表示で、上段のディップスイッチナンバーに対応し、スイッチONを1、スイッチOFFを0で表します。

また、[]の左側には本機で登録するIDコードと同じ3桁の10進数(000～255)を表示します。


<例>

送信機側のディップスイッチが以下の状態のとき



送信機からのデータを受信すると、以下のような表示を行います。

R X	1 2 3 4 5 6 7 8	(E)
F T	[0 1 1 0 1 0 0 1]	1 5 0

OK NG  ブザー鳴動

[C L .] キー入力を受信したコード表示をクリアします。

[E N T .] キー入力メイン画面に戻ります。

(5) 受信テスト2 (ダイバシティ受信機)

メイン画面で [4] キーを押すと、以下の画面を表示します。

R X	1 2 3 4 5 6 7 8	(D)
I C	[]

使用方法及び動作は、受信テスト1 (メイン受信機)と同様です。ダイバシティ受信装置を内蔵していない場合、画面は表示しますがテストは機能しません。