

ワイヤレス  
生産管理表示装置  
HERCOM11D - 4シリーズ  
取扱説明書

ヘルツ電子株式会社

〒433 静岡県浜松市豊岡町62-1  
TEL . <053> 438 - 3555  
FAX . <053> 438 - 3411

\*\*\*\*\*

この度は、弊社のワイヤレス生産管理表示装置 HERCOM11D 4シリーズ を、ご導入いただき誠にありがとうございました。

本機を、お役立ていただくために本説明書を充分にお読み下さいますようお願い申し上げます。  
なおHERCOM11D 4シリーズには、幾つかの機種及びバリエーションがございますので、本説明書のうち、お買い上げいただきました機種に合った部分をお読み下さい。各ページの右上又は本文中に、そのページに説明されている機種が表示されています。すべてに共通のページには[ALL]と表示されています。また[\*]はその部分が共通であることを表しています。  
本文の説明は5桁タイプのDE 4で説明されています。

4桁タイプのD 4及びDW 4の機種を使用の場合には、4桁に置き換えてお読み下さい。

\*\*\*\*\*

# 目 次

1 . 概 論	P 1
2 . 特 長	P 3
3 . 仕 様	P 4
4 . 寸法図	P 6
5 . 各部の名称	P 7
6 . 通信ユニット	P 10
6 - 1 UN - 300	P 10
6 - 2 UN - 600	P 11
6 - 3 UN - 232	P 12
6 - 4 UN - 485	P 13
7 . 設置方法	P 14
8 . データのセット方法	P 15
8 - 1 時計のセット	P 16
8 - 2 就業時間パターンのセット	P 17
8 - 3 就業時間のセット	P 18
8 - 4 工数のセット	P 22
8 - 5 予定のセット	P 23
8 - 6 計画のセット	P 24
8 - 7 実績のセット	P 25
8 - 8 進度のセット	P 26
8 - 9 達成率のセット	P 27
8 - 10 セット時のテスト	P 28
9 . ファンクションキーの説明	P 29
10 . 使用上の注意点	P 30
11 . 正常に作動しない場合	P 31
付 録	P 32

## 1. 概論

### 1-1 適用

本仕様は、ワイヤレス生産管理表示装置 [ H E R C O M 1 1 D 4シリーズ ] に適用します。

### 1-2 概要

本装置は、工場内で刻々と進行する行程内容や生産台数を表示する生産管理用の表示機で現時点における生産状態が一目で把握でき、生産工程の分析・作業者の自己管理向上など生産の合理化に大きな効果をもたらします。

本装置は H E R C O M 1 1 D シリーズの 4 段表示タイプです。

### 1-3 構成

マイコン内蔵のコントローラ部と表示部から構成され、コントローラ部は工数・予定・実績・進捗・時計・就業時間の 6 つの基礎データの設定・変更ができるとともにリミットスイッチ等からの生産データを表示部に無線伝送します。表示部は無線伝送された生産情報をもとに目標予定数・目標計画数・生産実績・進捗の 4 つの表示をします。

(注) 機種によって内容の違いがあります。

### 1-4 特長

小型・軽量で場所をとりません。

マイコン + タイマーの機能が内蔵されています。

セパレート型だから手元で表示の設定・変更ができます。

明るく見やすい高輝度 L E D 表示です。

バッテリーバックアップ機能があるため停電時にもデータを保持しています。

4 段表示の為、4 項目の組み合わせの表示ができます。

### 1-5 ワイヤレス方式のメリット

表示部とコントローラ部のケーブル工事が不要なので設置が簡単です。

表示部だけを増設すれば同時に複数の場所への表示も可能です。

多品種少量生産時代にマッチしておりライン変更に伴うレイアウト変更時にも即座に対応します。

### 1 - 6 11D - 4シリーズの機種について

表示部の大きさにより大型(600×750)の11D - 4と、中型(400×400)の11DE - 4があり、それぞれの両面表示の11DW - 4と、11DEW - 4の計4機種があります。

### 1 - 7 通信方式について

コントローラ部と表示部間の通信は、下記の通信方式を選択することができます。

微弱無線方式のUN - 300

特定小電力無線方式のUN - 600

RS - 232C方式のUN - 232

RS - 485方式のUN - 485

### 1 - 8 タイプについて

1. 予定・・・本日の目標生産台数を表示
2. 実績・・・現時点における生産台数を表示
3. 進捗・・・現時点の計画生産台数に対する進み具合を±表示
4. 達成率・・・現時点の計画台数に対する実績の達成率を表示
5. 計画・・・現時点における計画生産台数を表示

各機種は、上記表示の組み合わせにより

HD - 1523タイプ・・・予定、計画、実績、進捗

HD - 1524タイプ・・・予定、計画、実績、達成率

のタイプの選択ができます。各タイプは出荷時ディップスイッチにより設定されて出荷されます。出荷後のタイプの変更は可能ですが、アクリル板の印刷は変更できません。

### 1 - 9 コントローラ部について

コントローラ部のハードは各機種共通となっています。

5桁表示と4桁表示の違いによりソフトウェアの違いがあり、それぞれ専用となります。設定方法については、4桁入力と5桁入力の違いのみでその他は同様となっています。

この説明書は5桁表示機種にて説明しておりますが、4桁表示機種の場合、「5桁」を「4桁」に置き換えてお読み下さい。

### 1 - 10 工数予約機能について

1日の作業中に工数を自動的に切り換えて使用したい場合には工数予約機能を使用すれば可能となります。セットアップ時に工数予約を選択するかしないかの設定をします。

使用方法については、別紙の「取扱追加説明書」をご覧ください。

## 2. 特長

### 2-1 機種別特長

11D-4	<p>文字高110mmで4桁表示の大型表示装置です。 可視距離は約50mです。 LEDの表示色については緑色又は赤色です。</p>
11DW-4	<p>11D-4の両面表示装置です。 LEDの表示色については緑色又は赤色です。</p>
11DE-4	<p>文字高55mmで5桁表示の中型表示装置です。 側面からでも見やすい拡散タイプのLEDを使用しています。 可視距離は約20mです。 LEDの表示色については赤色のみです。</p>
11DEW-4	<p>11DE-4の両面表示装置です。 LEDの表示色については赤色のみです。</p>

### 2-2 通信方式別特長

UN-300	<p>微弱無線を利用した通信方式です。 通信距離は約30m程度です。(使用環境による)</p>
UN-600	<p>特定小電力無線を利用した通信方式です。 通信距離は約100m~300m程度です。(使用環境による)</p>
UN-232	<p>RS-232C通信を利用した通信方式です。 通信距離は約10m程度です。</p>
UN-485	<p>RS-485通信を利用した通信方式です。 通信距離は約1.2Km程度。ツイストペア線で接続します。</p>

## 3.仕様

## 3-1 表示部

11D 4	
表示文字数	4桁×3段 記号+3桁×1段
表示素子	高輝度LEDドット表示
表示文字寸法	110H×60Wmm
可視距離	約50m程度
ケース寸法	600W×750H×104Dmm
電源	AC100V50/60Hz
消費電力	約52W
使用温度	0～50
重量	約14.5kg

11DW 4	
表示文字数	4桁×3段 記号+3桁×1段 両面表示
表示素子	高輝度LEDドット表示
表示文字寸法	110H×60Wmm
可視距離	約50m程度
ケース寸法	600W×750H×100Dmm
電源	AC100V50/60Hz
消費電力	約92W
使用温度	0～50
重量	約14.5kg

11DE 4	
表示文字数	5桁×3段 記号+4桁×1段
表示素子	高輝度拡散型LEDドット表示
表示文字寸法	55H×30Wmm
可視距離	約20m程度
ケース寸法	400W×400H×58Dmm
電源	AC100V50/60Hz
消費電力	約24W
使用温度	0～50
重量	約4.5kg

11DEW 4	
表示文字数	5桁×3段 記号+4桁×1段 両面表示
表示素子	高輝度拡散型LEDドット表示
表示文字寸法	55H×30Wmm
可視距離	約20m程度
ケース寸法	400W×400H×80Dmm
電源	AC100V50/60Hz
消費電力	約33W
使用温度	0～50
重量	約6.5kg

## 4 - 2 コントローラ部

表示部	16桁×2行バックライト付きLCD
キーボード	16キー(コマンド・数字)
ケース寸法	195W×100H×71Dmm
重量	約1.4Kg
使用温度	0～50
電源	AC100V
消費電力	約17W
バックアップ	約2週間
カウント入力	無電圧接点1ch 端子台

## 4 - 3 作動仕様

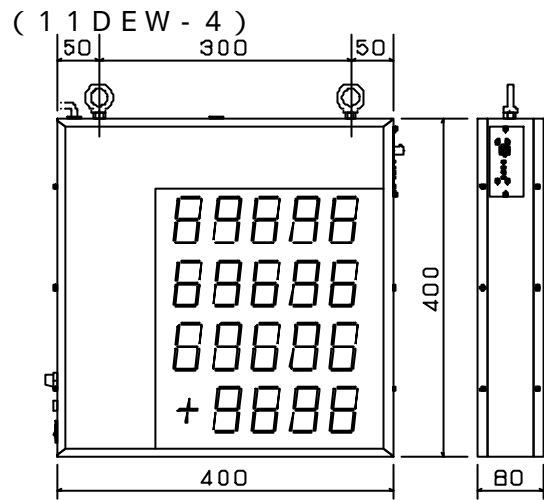
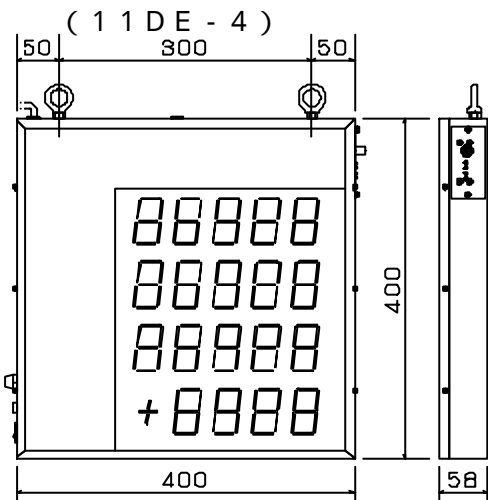
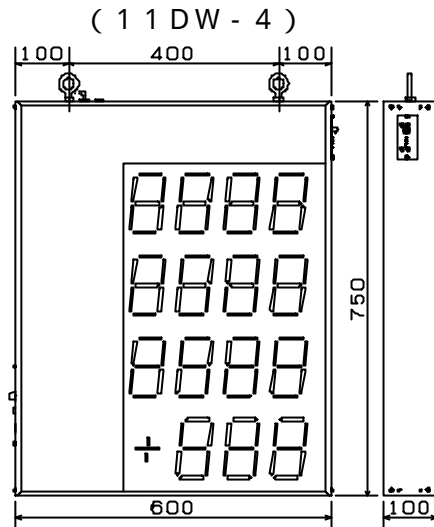
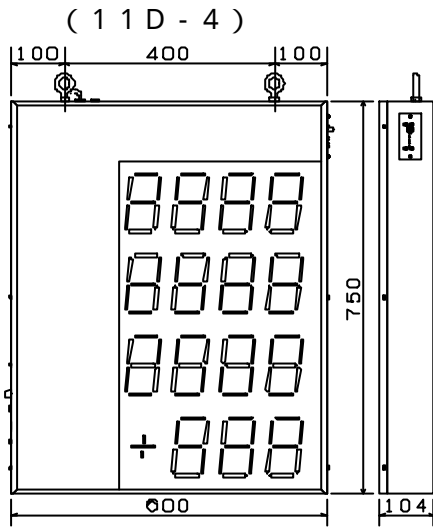
4桁タイプ	
作業時間	最大23時間59分/日
就業時間	20作業分 セット回数40回
就業時間 パターン	6パターン
工数	0.1～999.9
予定	0～9999
計画	0～9999
実績	0～9999
進捗	±999
達成率	0～999

5桁タイプ	
作業時間	最大23時間59分/日
就業時間	20作業分 セット回数40回
就業時間 パターン	6パターン
工数	0.1～9999.9
予定	0～99999
計画	0～99999
実績	0～99999
進捗	±9999
達成率	0～9999

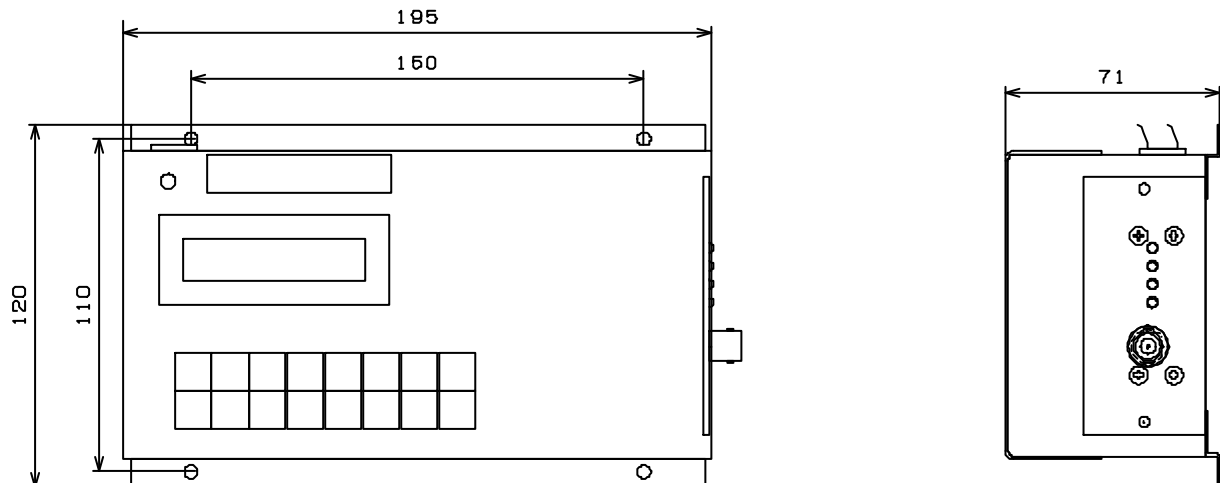


5 . 寸法図

5 - 1 表示部

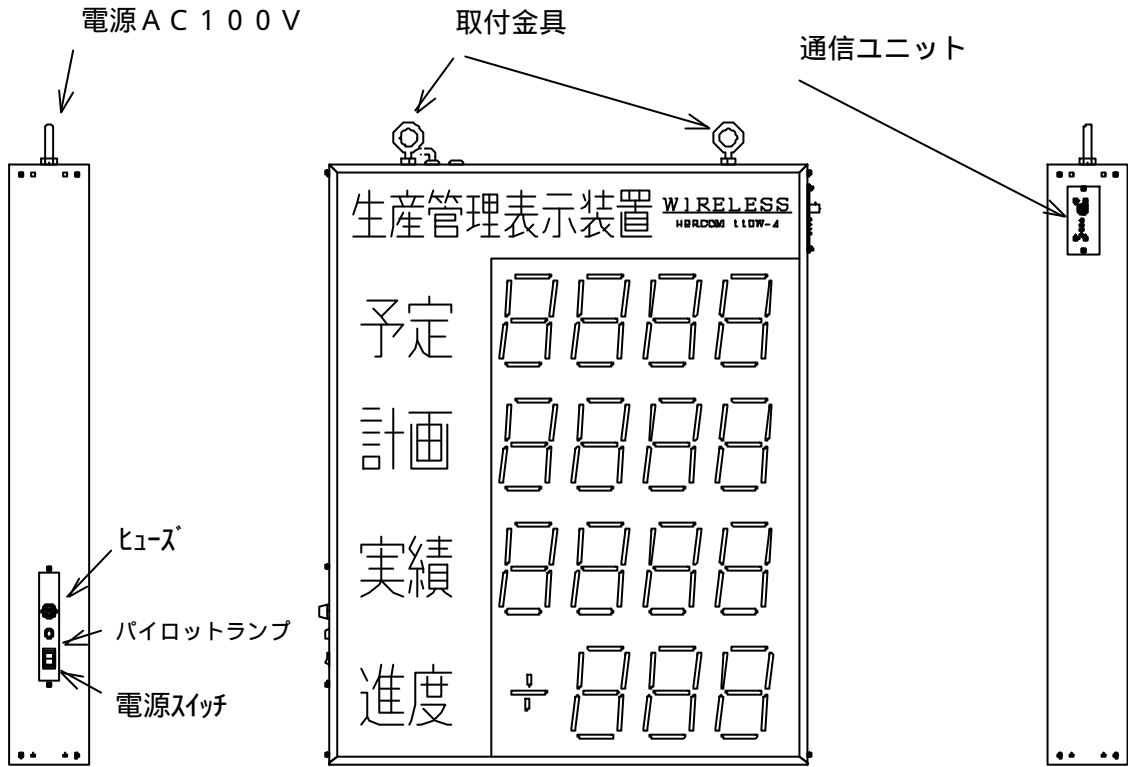


5 - 2 コントローラ部



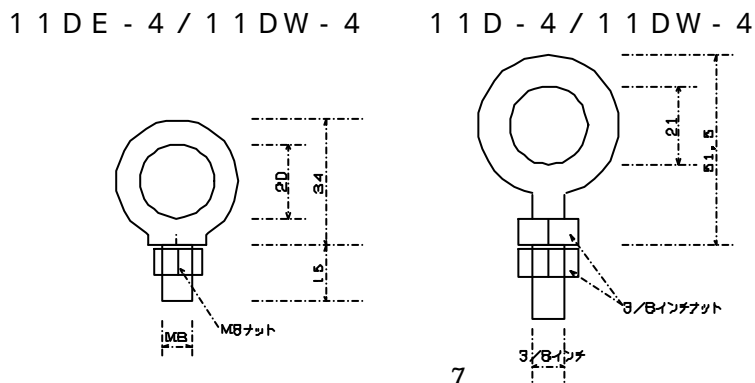
5. 各部の名称

5 - 1 表示部

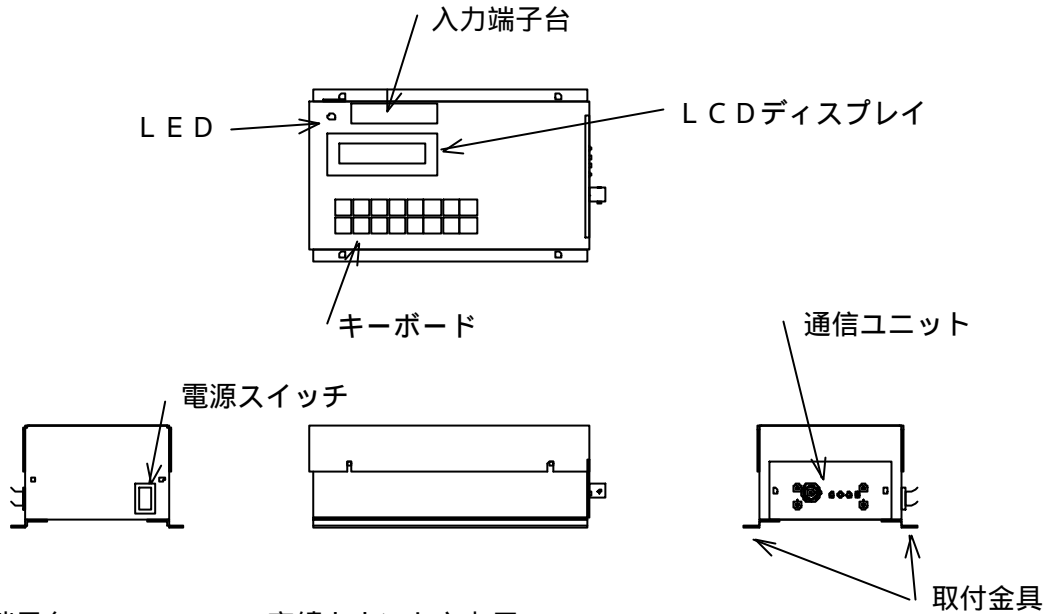


- 通信ユニット・・・・・・・・コントローラ部からのデータを受信するユニット
- 取付金具・・・・・・・・表示機を吊り下げる為の吊りボルト
- 電源AC 100V・・・・・・・・電源入力用コード約1.2m
- ヒューズ・・・・・・・・100V3A
- パイロットランプ・・・・・・・・通電時点灯
- 電源スイッチ・・・・・・・・電源投入用スイッチ

取付金具寸法図

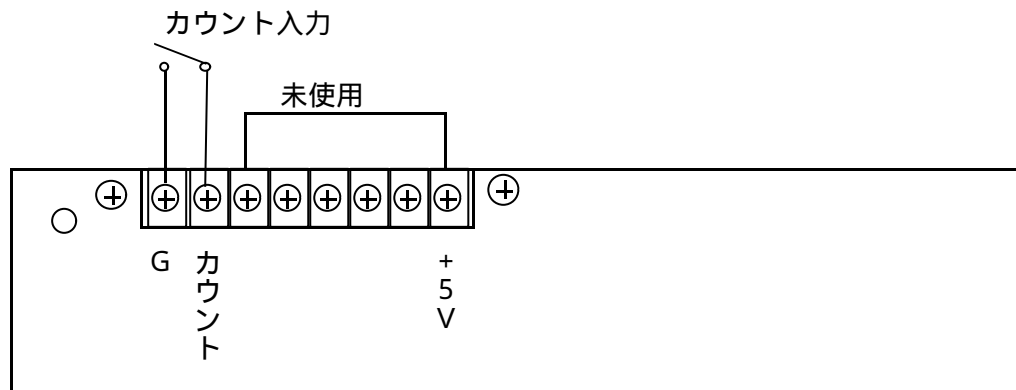


5 - 2 コントローラ部



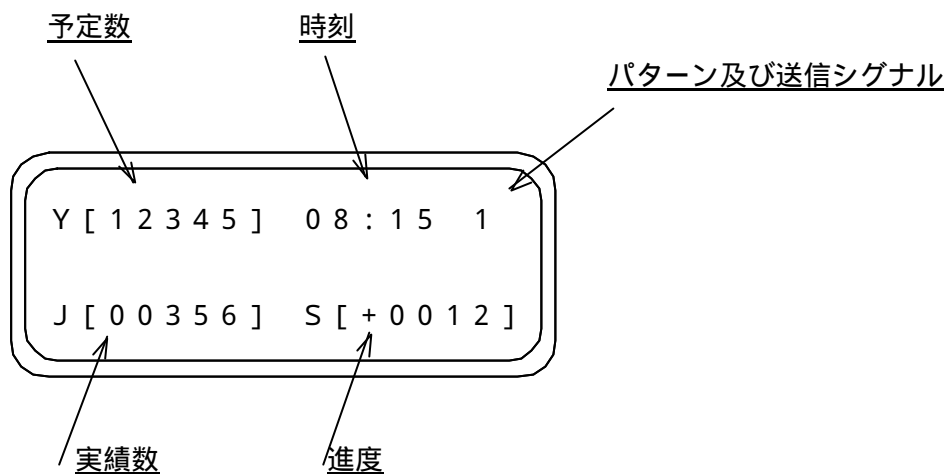
- 入力端子台 . . . . . 実績カウント入力用
- LED . . . . . 電源投入表示用LED
- LCDディスプレイ . . . . . データ等の表示用
- キーボード . . . . . コマンド、データ等の入力
- 通信ユニット . . . . . 表示機へデータを送る送信機
- 電源スイッチ . . . . . 電源投入用スイッチ
- 取付金具 . . . . . 本体を固定する為の金具

5 - 3 入力端子台



## 5 - 4 LCD部

通常のディスプレイ (HD123タイプ)



タイプによって多少表示に違いがあります。

記号の意味

Y . . . 予定

K . . . 計画

J . . . 実績

S . . . 進度 または、T . . . 達成率

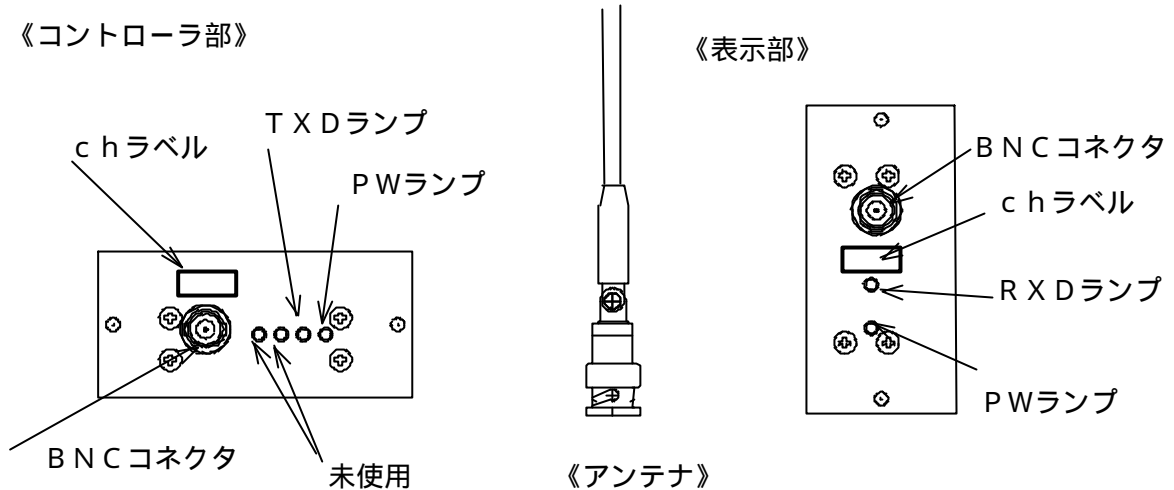
パターン及び送信シグナル

数字は、現在の就業時間パターン を表しています。

点滅しているのはデータを送信していることを表しています。

6. 通信ユニット

6 - 1 UN - 300



BNCコネクタ・・・アンテナを取り付けます。

アンテナ・・・全長304mmのホイップアンテナです。

TXDランプ・・・送信データの状態を表します。信号がある場合点灯します。

RXDランプ・・・受信データの状態を表します。データを受信している時点灯します。

PWランプ・・・電源を供給した時点灯します。

chラベル・・・通常コントローラ部はA -、表示部はB - で表示され同じ数字でペアとなり通信ができます。

接続方法

BNCコネクタに付属のアンテナを取り付けて下さい。

設置場所は、なるべくアンテナどうしが見通せ、振動のない所に設置して下さい。

アンテナはなるべく金属板と並行にならないようにし、できるだけ金属板と離して下さい。

周波数は水晶で固定になります。

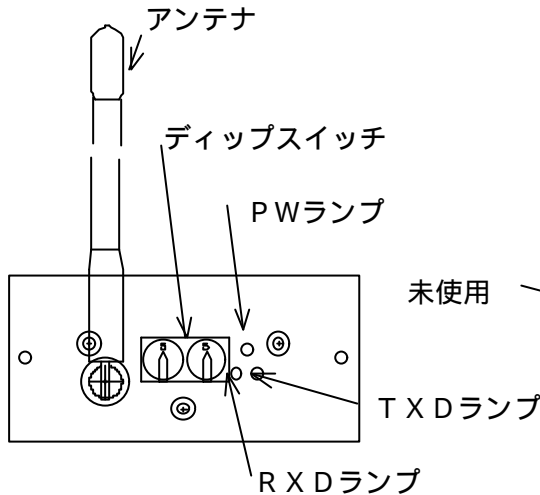
データは間欠で送信しています。

RXDランプが安定して点滅している状態が通信できている状態です。

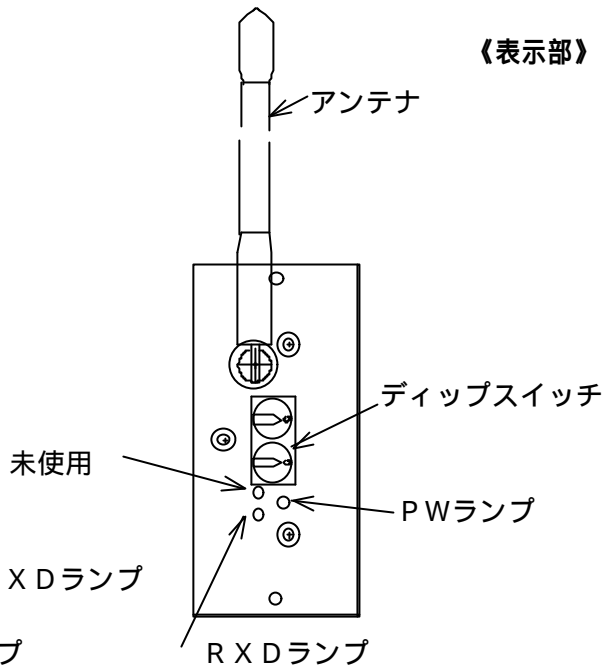
RXDランプが点灯しない場合は、コントローラ部と表示部を近づけるか別売の外部アンテナを利用して下さい。

6 - 2 UN - 6 0 0

《コントローラ部》



《表示部》



アンテナ・・・全長194mmのホイップアンテナです。本体から取り外すことはできません。

TXDランプ・・・送信データの状態を表します。信号がある場合点灯します。

RXDランプ・・・受信データの状態を表します。データを受信している時点灯します。

PWランプ・・・電源を供給した時点灯します。

デイップスイッチ・・・チャンネルセット用の回転式デイップスイッチです。

アンテナ側が10の位で1～40チャンネルの範囲で設定できます。

接続方法

コントローラ部と表示部のチャンネルを合わせて下さい。

コントローラ部の電源を入れた状態でコントローラ部のCDランプが点灯しないチャンネルを設定してください。

選択したチャンネルと同一の周波数の電波又はノイズが出ている場合には、キャリアセンス機能が働いて送信することができません。

設置場所は、なるべくアンテナどうしが見通せ、振動のない所に設置して下さい。

アンテナはなるべく金属板と並行にならないようにし、できるだけ金属板と離して下さい。

表示部のCDランプが安定して点灯する位置に設置して下さい。

同一フロアで複数のセットを使用する場合には注意が必要です。

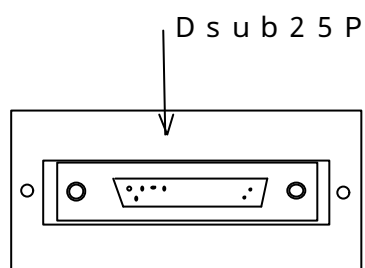
設定するチャンネルは、隣接チャンネルを避けチャンネルの間隔を均等にしないで下さい。

( 1 , 3 , 5 や 10 , 20 , 30 と設定しない。 )

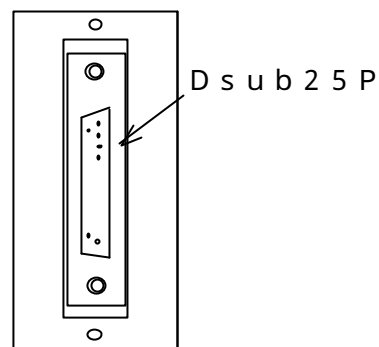
( 設定例 1 , 14 , 17 , 19 , 31 )

6 - 3 UN - 232

《コントローラ部》



《表示部》



入出力 Dsub 25 P (RS - 232Cレベル用)

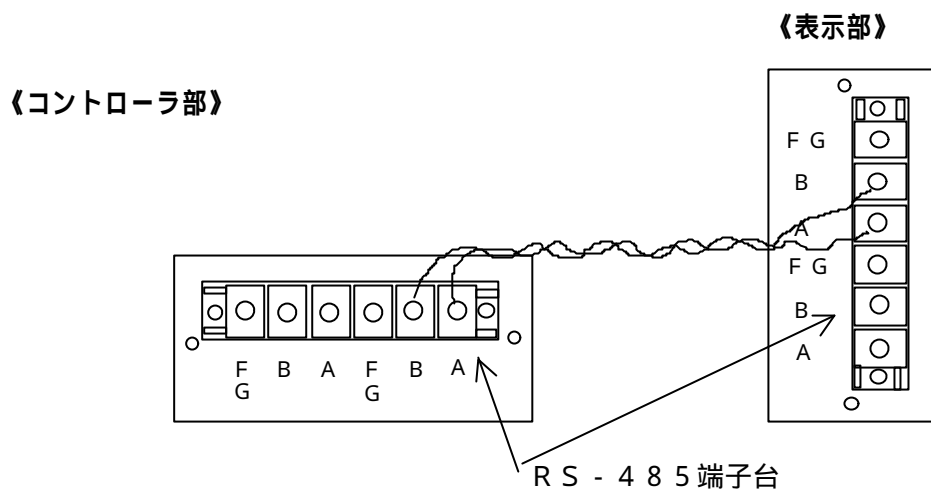
番号	記号	説明
1 .	GND	信号・電源グランド
2 .	TXD	送信データ
3 .	RXD	受信データ

他の信号線は使用していません。

ストレートケーブルで接続して下さい。

ケーブルは付属されていません。

6 - 4 UN - 485



入出力 6 P 端子台

接続方法

コントローラ部のRS - 485 端子台と表示部のRS - 485 端子台のAとA、BとBをツイストペアケーブルで接続します。

線材は0.75 mm<sup>2</sup>以上のツイストペアケーブルを使用して下さい。

RS - 485 通信方式は通常最大1.2 Kmの通信が可能となっています。



## 7. 設置方法

### 7-1 表示部の設置

表示部にアンテナを取付、見やすい位置に設置して下さい。

表示はLEDの性質上正面がもっとも明るく見えますので、なるべく見る位置から正面となる角度にて設置して下さい。

### 7-2 コントローラ部の設置

コントローラ部は操作しやすく表示部のアンテナが見通せる状態で、なるべく実績信号源（マイクロスイッチ、リレー出力等実績のカウントアップ用信号）に近い所に付属の取り付け金具を利用して設置して下さい。

電源は変動、瞬電のないAC100Vから取って下さい。

端子台にはリレー、マイクロスイッチ、リミットスイッチ等の実績をカウントするための無電圧接点をつないで下さい。

（注）本機は、内部にマイクロコンピュータを内蔵しているため、電源に変動・瞬電がありますとデータがこわれる可能性があります。電源は変動・瞬電のない所から取って下さい。

（注）カウント部に接続する無電圧接点には 5V・15mAの電圧・電流を安定してON・OFFできまたチャタリングの少ないものをご利用下さい。カウント信号は必ず無電圧接点と接続して下さい。

（注）コントローラ部のアンテナと表示部のアンテナはなるべく見通せ、間を人や物体があまり頻繁にさえぎらない位置を選んで設置して下さい。

## 8. データのセット方法

本装置はコントローラ部において下記コマンドにより正しくデータがセットされていませんと正常な動作は保証されていません。

キー	コマンド	機能	該当タイプ
0	工数	工数を秒単位で設定・変更	A L L
1	予定	目標生産数量の設定・変更	H D - 1 * *
	計画	計画生産数量の変更	H D - 5 * *
2	実績	実績表示の変更	H D - * 2 *
	計画	計画生産数量の変更	H D - 1 5 2 のみ
3	進度	進度表示の変更	H D - * * 3
	達成率	達成率表示の変更	H D - * * 4
	実績	実績表示の変更	H D - 1 5 2 のみ
4	時計	内部時計の設定	A L L
5	就業時間	就業時間の設定・変更	A L L
6	パターン	就業時間パターンの設定・変更	A L L

キーとコマンドはタイプにより内容が異なります。

なお、これらのデータは変更の必要がない限り1度セットすればスイッチを切っても保存されていますので、毎日セットする必要はありません。

表示部は、コントローラ部がどの表示タイプに設定されていても、H D - 1 5 2 3 もしくは H D - 1 5 2 4 タイプで表示されます。

## 8 - 1 時計のセット

内部時計をセットします。

《1》 [ 4 ] のキーを押します。

{ 4 } トケイ [ * * : * * ] #  ニュウリョク [ : _ ]	# は現在の就業時間パターン  ディスプレイ  * は現在のデータ
---	---

現在時刻を 24 時間で時間・分の順に入力します。

<例> AM 8 時 5 分なら

《2》 [ 8 ] , [ 0 ] , [ 5 ] と入力します。

{ 4 } トケイ [ * * : * * ] #  ニュウリョク [ 8 : 0 <u>5</u> ]	ディスプレイ
--	--------

《3》 ここで [ ENT . ] キーを押すと時間がセットされます。

もし時間を押し間違えた時は [ CL . ] キーを押すことにより《1》の状態に戻ります。又は正しいデータを4桁で連続して入力することにより修正することも可能です。

\*\*\*\*エラーメッセージ\*\*\*\*

**エラーニュウリョクニ  マチガイガアリマス **	ディスプレイ
----------------------------------	--------

入力されたデータが非論理的であった場合は、上記エラーメッセージを出してセットされません。

本装置は内部に水晶時計を持っていますので、時計の精度は通常の使用に十分に耐え得ると思われませんが、場合により使用場所の環境・温度変化等で多少のズレを生じます。

### 8 - 2 就業時間パターンのセット

本機は、就業時間のパターンを6種類持っていますので、どのパターンで作動するかをセットしなければなりません。

《1》 [ 6 ] のキーを押します。

{ 6 } ジカンパターン	[ * ] #	# は現在の就業時間パターン
ニュウリョク	[ _ ]	ディスプレイ
		* は現在のデータ

パターン 3 をセットするなら

《2》 [ 3 ] と入力します。

{ 6 } ジカンパターン	[ * ] #	ディスプレイ
ニュウリョク	[ 3 ]	

《3》 ここで [ ENT . ] キーを押すとセットされます。

もし押し間違えた時は [ CL . ] キーを押せばもう一度入力の所に戻ります。  
セットされたパターン は常にディスプレイの右上に表示されます。

データが正しくセットされませんと、正常な動作を行いません。

セット方法を十分にお読み下さい。

### 8 - 3 就業時間のセット

就業時間をセットします。セットされた就業時間により現時点における計画生産台数を工数によって計算し、生産実績との進度を演算します。

就業時間は、6種類のパターンを持ちますので、コマンド[6]でどのパターンの就業時間をセットするかを明らかにしてから就業時間をセットして下さい。

<例> 就業時間が下記の様であったとします。

始	8:30	- -	10:00	- -	10:10	- -	12:00	- -	13:00	- -	15:00	- -
	作業		休憩		作業		休憩		作業		休憩	
	15:15	- -	17:30	- -	17:45	- -	19:50	- -	20:00	- -	22:00	
	作業		休憩		作業		休憩		作業		休憩	
	23:00	- -	1:00	- -	1:15	- -	3:30	- -	終			
	作業		休憩		作業							

《1》 [5] のキーを押します。

# は現在の就業時間パターン

[00]カイン	[**:**]**#
ニューヨーク	[ : _ ]

ディスプレイ

\* は現在のデータ

カインの前の[00]は入力番号を表示しています。

《2》 [8] , [0] , [0] と入力します。

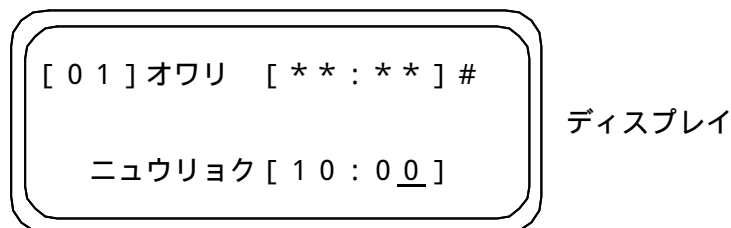
[00]カイン	[**:**]**#
ニューヨーク	[ 8 : 0 0 ]

ディスプレイ

《3》 ここで [ENT.] キーを押すとオワリの入力画面になります。

もし押し間違えた時は [CL.] キーを押してもう一度入力するか、4桁で正しいデータ(この場合 [0] , [8] , [0] , [0]) を入力して下さい。

《4》作業終了の時刻を [ 1 ] , [ 0 ] , [ 0 ] , [ 0 ] と入力します。



《5》ここで [ ENT . ] キーを押すとカイシの入力画面になります。

前記の要領にて作業のカイシ時刻とオワリの時刻を繰り返し入力します。

《6》最後に偶数の入力番号のカイシの画面で [ 0 ] , [ 0 ] , [ 0 ] , [ 0 ] , [ ENT . ] と入力すると就業時間がセットされます。

入力せずに [ ENT . ] キーを押すとその時間は変更されずにセットされます。

( それまでのデータの変更はされています。 )

それぞれの時間入力の最初に [ + ] キーを押すことにより次の時間セットに移ります。  
[ - ] キーを押すことにより一つ戻ります。

(注) 午前0時00分は、24時00分としてセットして下さい。  
午前0時01分は、00時01分としてセットして下さい。

本装置は24時間を単位としていますので、就業終了時間が就業開始時を超えるセットをしてはいけません。

<例> 午前8時に始まって翌日の午前10時に作業が終わるという様なセットをしてはいけません。

最終の終わりをセットしたあとには必ず [ 0 ] , [ 0 ] , [ 0 ] , [ 0 ] をセットして下さい。なおセット回数が奇数の時は [ 0 ] , [ 0 ] , [ 0 ] , [ 0 ] はセットできません。なぜなら作業終了時間がセットされていないからです。

就業時間のセットは20作業分、セット回数にすると40回分です。

【応用例】前記の例で13:00の作業開始を12:45に変更したい場合、

《1》[5]のキーを押します。

[00]カイシ [08:00]#  
 ニュウリョク [ : \_ ]

ディスプレイ

《2》[+]キーを4回押します。

[04]カイシ [13:00]#  
 ニュウリョク [ : \_ ]

ディスプレイ

《3》[1],[2],[4],[5]と入力します。

[04]カイシ [13:00]#  
 ニュウリョク [12:45]

ディスプレイ

《4》[ENT.]キーを押します。

[05]オワリ [15:00]#  
 ニュウリョク [ : \_ ]

ディスプレイ

《5》これでセットを終わるために[ENT.]を押します。

すでに説明されている様に最終の作業終わりをセットした後は必ず[0],[0],[0],[0]をセットします。[0],[0],[0],[0]がセットされませんと作業の最終時間がわからず正常な計算を行いません。  
 また途中に[0],[0],[0],[0]をセットすると以降のデータは無視されます。

\*\*\*\*エラーメッセージ\*\*\*\*

(1)

\*\* エラー ニュウリョク ニ  
マチガイガアリマス \*\*

ディスプレイ

入力されたデータが非論理的で合った場合は、上記エラーメッセージを出してセットされません。

(2)

\*\* エラー サイゴニ  
[ 0 0 : 0 0 ] ガアリマセン \*\*

ディスプレイ

最終作業終了時間後に [ 0 ], [ 0 ], [ 0 ], [ 0 ], がセットされていない場合上記エラーメッセージを出します。必ず作業終了時間の後に [ 0 ], [ 0 ], [ 0 ], [ 0 ] を入力しておして下さい。

(3)

\*\* エラー [ # ] ジカンガ  
ゼンゴ シテイマス \*\*

ディスプレイ

就業時間の設定が時間的に前後している箇所が [ # ] 箇所あります。もう一度始から就業時間を見直して下さい。



## 8 - 4 工数のセット

工数（1台あたり生産するのに必要な時間）を秒でセットします。

《1》 [ 0 ] のキーを押します。

{ 0 } コウスウ [ \* \* \* \* . \* ] #

ニュウリョク [            . \_ ]

\*は現在セットされているデータ

ディスプレイ

《2》 工数を5桁以内の秒（4桁以内+小数点以下1桁）で入力します。

<例> 45.5秒なら [ 4 ] , [ 5 ] , [ 5 ] と入力します。

{ 0 } コウスウ [ \* \* \* \* . \* ] #

ニュウリョク [    4 5 . 5 ]

ディスプレイ

《3》 ここで [ ENT . ] キーを押すと工数がセットされます。

もし押し間違えた時は [ CL . ] キーを押してもう一度正しいデータを入力して下さい。

（注） 工数の変更はいつでも（作業中でも）できます。

工数0の場合は進捗計算は行いません。

就業時間の途中で進捗の計算を止めたい場合は、工数を0にすれば進捗は進みません。再びスタートさせたい時は、元の工数を入れるとその時点から進捗の計算を始めます。

## 8 - 5 予定のセット

1日の生産目標予定数をセットします。

《1》 [ 1 ] のキーを押します。

\*は現在セットされているデータ

ディスプレイ

《2》 予定数を入力します。

<例> 13000ならば [ 1 ] , [ 3 ] , [ 0 ] , [ 0 ] , [ 0 ] と入力します。

ディスプレイ

《3》 ここで [ ENT . ] キーを押すとセットされます。

もし押し間違えた時は [ CL . ] キーを押してもう一度正しいデータを入力して下さい。

## 8 - 6 計画のセット

通常は計画のセットは必要ありません。なんらかの理由で計画数量に誤差が生じた時に正しい計画数をセットするものです。

《1》 [ 1 ] のキーを押します。（HD-152の場合は[ 2 ]を押します。）

<p>{ 1 } ケイカク [ * * * * * ] #</p> <p>                  ニュウリョク [        _ ]</p>	<p>*は現在セットされているデータ</p> <p>ディスプレイ</p>
--	--------------------------------------

《2》 計画数を5桁以内で入力します。

<例> 18000ならば[ 1 ] , [ 8 ] , [ 0 ] , [ 0 ] , [ 0 ] と入力します。

<p>{ 1 } ケイカク [ * * * * * ] #</p> <p>                  ニュウリョク [ 1 8 0 0 <u>0</u> ]</p>	<p>ディスプレイ</p>
--	---------------

《3》 ここで [ ENT . ] キーを押すと計画数がセットされます。

もし押し間違えた時は [ CL . ] キーを押してもう一度正しいデータを入力して下さい。

(注) 計画を変更すると進捗、達成率は実績をもとに自動的に変更されます。

## 8 - 6 実績のセット

通常は実績のセットは必要ありません。なんらかの理由で生産実績に誤差が生じた時に正しい実績数をセットするものです。

《1》 [ 2 ] のキーを押します。（HD-152の場合は [ 3 ] を押します。）

<pre>{ 2 } ジッセキ [ * * * * * ] #       ニュウリョク [      _ ]</pre>	<p>*は現在セットされているデータ</p> <p>ディスプレイ</p>
---	--------------------------------------

《2》 実績数を5桁以内で入力します。

<例> 1 2 5 3 8 ならば [ 1 ] , [ 2 ] , [ 5 ] , [ 3 ] , [ 8 ] と入力します。

<pre>{ 1 } ジッセキ [ * * * * * ] #       ニュウリョク [ 1 2 5 3 8 ]</pre>	<p>ディスプレイ</p>
--	---------------

《3》 ここで [ ENT . ] キーを押すと実績がセットされます。

もし押し間違えた時は [ CL . ] キーを押してもう一度正しいデータを入力して下さい。

(注) 実績を変更すると進度は実績をもとに自動的に変更されます。

実績の小さな変更はファンクションキーの [ UP ] , [ DW . ] キーでも行えます

## 8 - 8 進度のセット

通常は進度のセットは必要ありません。なんらかの理由で進度に誤差が生じた時に正しい進度をセットするものです。

《1》 [ 3 ] のキーを押します。

{ 3 } シンド [ ± \* \* \* \* ] #

ニュウリヨク [        \_ ]

\*は現在セットされているデータ

ディスプレイ

《2》正しい進度を±を付けて入力します。

<例>進度が+ 1 3なら [ + ] , [ 1 ] , [ 3 ] と入力します。

{ 3 } シンド [ ± \* \* \* \* ] #

ニュウリヨク [    + 1 3 ]

ディスプレイ

《3》ここで [ ENT . ] キーを押すとセットされます。

もし押し間違えた時は [ CL . ] キーを押してもう一度正しいデータを入力して下さい。

\* \* \* \* エラーメッセージ \* \* \* \*

\* \* エラー シンドニュウリヨク

二八 + , - ガイリマス \* \*

ディスプレイ

進度の入力は、必ず [ + ] , [ - ] の符合を付けて入力する必要が有ります。データの最初に [ + ] 又は [ - ] を付けて入力して下さい。

## 8 - 9 達成率のセット

通常は達成率のセットは必要ありません。なんらかの理由で達成率に誤差が生じた時に正しい達成率をセットするものです。

《1》 [ 3 ] のキーを押します。

{ 3 } タッセイ [ * * * * % ] #  ニュウリョク [     _ % ]	* は現在セットされているデータ  ディスプレイ
--	--------------------------------

《2》 正しい達成率を入力します。

< 例 > 達成率が93なら [ 9 ] , [ 3 ] と入力します。

{ 3 } タッセイ [ * * * * % ] #  ニュウリョク [     9 3 % ]	ディスプレイ
--	--------

《3》 ここで [ ENT . ] キーを押すとセットされます。

もし押し間違えた時は [ CL . ] キーを押してもう一度正しいデータを入力して下さい。

### 達成率の計算方法

$$\text{達成率 (\%)} = \frac{\text{実績}}{\text{計画}} \times 100$$

達成率は、小数点以下切り捨てとなります。

注) 達成率が9999%を越えた場合又は達成率が計算出来ない場合(例えば計画が0の場合)は達成率に [ 7 7 7 7 ] が表示されます。

達成率を変更すると現在の計画生産数が自動的に変更されますが、非論理的な達成率(例えば多数の実績があるのに達成率が0であるとか計画生産数が、9999を越ええる様な達成率)を入力した場合、以後のデータは保証されません。

達成率は余程の必要がある場合以外変更しないで下さい。

## 8 - 1 0 セット時のテスト

時刻・工数・予定数のセットが終了した後、カウント入力を行い実績がカウントアップすることを確認して下さい。

次に現在時刻が就業時間内なら [ C L . ] キーを押し進捗表示が安定してから（進捗は就業開始から現在時刻までの現在予定数を - で表示する。）セットした工数に従って進捗または計画表示が変化することを確認して下さい。

上記テストがOKならばセットは終わりです。

うまく行かない時はもう一度セットし直して下さい。

データが表示部に正しく表示されない

..... 予定数は正しくセットされていますか

進捗が正しく変化しない

..... 現在時刻は就業時間内ですか

..... 就業時間の最後に [ 0 ], [ 0 ], [ 0 ], [ 0 ] がセットされていますか

..... 工数は正しくセットされていますか

..... 工数予約機能を使用していませんか

表示部に何も表示されないか、又は表示が時々消える場合は電波がうまく届いていないことが考えられますので、設置場所を変更するか、オプションの外部アンテナをご利用下さい。

## 9. ファンクションキーの説明

### 《1》 [ ENT . ] キー

[ ENT . ] キーは、データ入力時にデータをコンピュータ内部に取り込むために使用します。

入力されたデータは [ ENT . ] キーが押された時はじめてコンピュータ内に取り込まれます。

また、本機においては [ ENT . ] キーが押されてもデータが論理的に正しくなければデータは取り込まれません。

### 《2》 [ CL . ] キー

[ CL . ] キーは、通常はコントローラ部を再スタートさせるためのキーです。

[ CL . ] キーが一度押されるとコンピュータは実績・進度を両方とも0にした後、工数に従って現時点までの進度、計画等を計算しなおします。

[ CL . ] キーが続けて二度押されるとコンピュータは実績・進度を両方とも0にした後、現時点からスタートします。

コマンド入力時において [ CL . ] キーは、入力修正用のキーとなります。

### 《3》 [ DW . ] キー

このキーを押すと実績が1つダウンします。

実績の細かい修正に使って下さい。

### 《4》 [ UP . ] キー

このキーを押すと実績が1つアップします。

実績の細かい修正に使って下さい。



### 10．使用上の注意点

- 《1》本装置は就業時間後も表示内容を保持しているために就業開始時間前に一度スイッチを切るか、[ C L . ] キーを押す必要があります。（前データをクリアしないとスタートしません）
- 《2》就業開始時間後に時刻を変更する場合、時刻を戻すとコンピュータは24時間以上経過したと理解し間違った作動をします。この場合は時刻を戻した後 [ C L . ] キーを押して下さい。  
<例>時計が8：30と表示されているのを8：27と変更するとコンピュータは次の日の8：27と間違えてしまいます。
- 《3》本装置はかならず最初の就業時間開始前にスイッチを入れる必要があります。最初の就業開始時間が過ぎてからスイッチを入れると就業中であることから停電からの復帰とみなされ24時間以上経過しているとされるため正常な動作を行いません。  
このような場合は、スイッチを入れた後 [ C L . ] キーを押して下さい。
- 《4》本装置は他の電波等による誤動作防止のため、正しいデータが送られない場合表示部は変化せず約30秒間前データを保持しています。  
そのためにコントローラのスイッチを切っても約30秒間はデータを表示し続けます。  
つまり、コントローラの電源スイッチを切ってから約30秒後に表示部の全表示内容が消えることになります。

### 11. 正常に作動しない場合

#### 《1》表示が数字でない場合

- イ．一度コントローラ部のスイッチを切って入れ直して下さい。
- ロ．それでも正常にならない場合はセットされている工数・予定・就業時間をセットし直して下さい。
- ハ．表示部のスイッチを切って少ししてから入れ直して下さい。

#### 《2》表示部に何も表示されない場合

- イ．表示部に電源が供給されているか確かめて下さい。
- ロ．表示部のスイッチを切って少ししてから入れ直して下さい。
- ハ．コントローラ部のスイッチを入れ直して下さい。
- ニ．電波が届いていないことが考えられますのでコントローラ部を表示部の近くに移動してみてください。

#### 《3》表示が違っている場合

- イ．一度コントローラ部のスイッチを切って入れ直して下さい。
- ロ．それでも正常にならない場合はセットされている工数・予定・就業時間をセットし直して下さい。
- ハ．表示部のスイッチを切って少ししてから入れ直して下さい。

#### 《4》表示部のスイッチを入れた時0の表示を30秒位表示して消える場合。

- イ．コントローラ部からデータがきていないことが考えられます。
- ロ．コントローラ部のスイッチが入っているか確認して下さい。
- ハ．電波が届いていないことが考えられますのでコントローラ部を表示部の近くに移動してみてください。

以上でも正常に復帰しない場合は故障していることが考えられますので弊社技術部までご連絡下さい。

### 就業時間ワークシート

### パターン

就業時間をセットする時はこのワークシートに記入してから入力すると便利です。

回数	時 間	備 考
0 0	:	開始
0 1	:	終了
0 2	:	開始
0 3	:	終了
0 4	:	開始
0 5	:	終了
0 6	:	開始
0 7	:	終了
0 8	:	開始
0 9	:	終了
1 0	:	開始
1 1	:	終了
1 2	:	開始
1 3	:	終了
1 4	:	開始
1 5	:	終了
1 6	:	開始
1 7	:	終了
1 8	:	開始
1 9	:	終了
2 0	:	開始

回数	時 間	備 考
2 1	:	終了
2 2	:	開始
2 3	:	終了
2 4	:	開始
2 5	:	終了
2 6	:	開始
2 7	:	終了
2 8	:	開始
2 9	:	終了
3 0	:	開始
3 1	:	終了
3 2	:	開始
3 3	:	終了
3 4	:	開始
3 5	:	終了
3 6	:	開始
3 7	:	終了
3 8	:	開始
3 9	:	終了
4 0	00:00 以外は入力できません	

就業時間終わりセット後には必ず00:00を入力して下さい。

午前0時00分は24:00として入力して下さい。