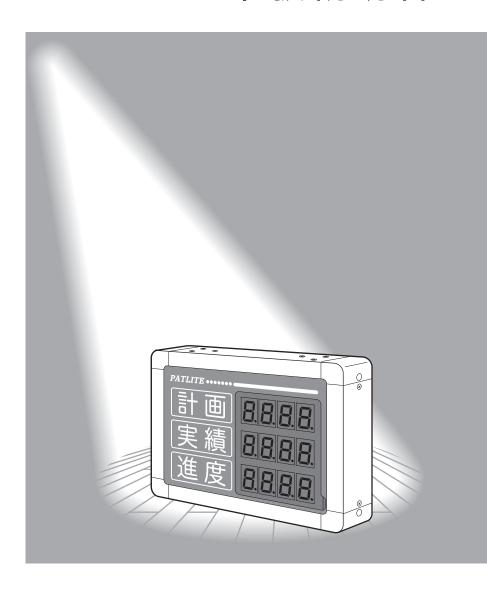
# VENU-X

インテリジェント生産管理板

# 取扱説明書



# 株式会社パトライト

# はじめに

このたびはパトライト"VE型インテリジェント生産管理板"をお買い上げいただきましてありがとうございます。 ご使用の前に、本マニュアルをよくお読みの上、正しくお使いください。また、本マニュアルは大切に保管してください。

保守・点検や補修などをするときは、必ず本マニュアルを読み直してください。 なお、ご不明な点は、最終ページに記載しています技術相談窓口へお問い合わせください。

- ・本マニュアルの著作権は、株式会社パトライトが所有しています。
- ・本マニュアルの内容の一部または全部を複製または転載することを禁止します。
- ・本マニュアルの内容に関しては、製品の改良のため、予告なしに変更することがあります。
- ・本機は、厳重な品質管理と検査を経て出荷しておりますが、万一故障または不具合がありましたら、 お買い上げの代理店または最終ページに記載しています技術相談窓口へお問い合わせください。
- ・ お客様または第三者が、本機の使用を誤ったり、使用中に生じた故障およびその他の不具合によって 受けられた損害については、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- ・本機の海外持ち出しに関して 本機は日本国内専用ですので、日本国内でで使用ください。海外における使用に関して当社では一切その責任を負いません。

# 本マニュアルの見方

## マークについて

本マニュアルでは、記載内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害、損害、間違いやすい点などを 次の表示マークで区分し、説明しています。

## ⚠警告

この表示の欄は、「使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。

## <u> </u> 八注意

この表示の欄は、「使用者が傷害を負う危険が想定される、または物的損害が想定される」内容です。



この表示の欄は、「正常な動作のできない可能性が想定される」内容です。



「してはいけないこと」を示します。



「しなければいけないこと」を示します。

## 動作可能な機能について

生産管理板では、機種により動作可能な機能が異なります。本マニュアルでは、次の表示マークで動作可能な機種を表示しています。

(例)

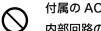
(VE25-304)(VE100-304)(VE25-3048)(VE100-3048)......全ての機能で動作可能

VE190-304 (VE25-3048) (VE100-3048) ..............VE25-304SとVE100-304Sのみ動作可能

## 安全にお使いいただくために

ご使用前に、次の注意事項をよくお読みの上、正しくお使いください。また、保守・点検をするときは、必ず 本マニュアルをお読みください。

## 生産管理板本体およびACアダプタについての安全上のご注意



付属の AC アダプタの定格電圧は AC 100V です。電圧許容範囲を超える電圧を印加しないでください。 内部回路の焼損や感電、発火の恐れがあります。

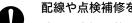


AC アダプタは必ず付属またはオプションの専用品をお使いください。

付属の AC アダプタは本機専用です。他の機器に接続することは絶対にしないでください。



AC アダプタのコンセントはトラッキング現象防止のため時々清掃してください。 ほこりがたまった状態で使用されますと火災の原因となります。



配線や点検補修を行うときは必ず電源を切ってください。

感電や本機の故障の恐れがあります。

本機は、人命に関わるような信頼性、安全性を必要とする設備や装置自体、またはその一部としての使用 は意図されておりません。これらの設備や装置自体、またはその一部として使用する場合で、本機の故障 や誤動作により人身事故や社会的な損害、生産遅れ等が生じても、当社では一切その責任を負いません。 本機を使用する場合は、故障や誤動作に対応できるように本機の外部で安全回路等を設置し使用してく



本機を壁面や天井などに取り付ける場合には専門的な技術と経験が必要です。設置工事の専門家などに ご相談の上、本機の重量に耐えられる強度を確保してください。

本機が落下し、死亡・損害・破損・故障・傷害を起こす原因となります。

## / 注意



注意事項に反したお取り扱い、改造や天災などによって生じた故障についての保証はできません。 また本マニュアルに記載した内容以外でのご使用は避けてください。



本機を分解・改造しないでください。

故障や感電の原因となります。



本機の内部に水や薬品などの異物、また鋼鉄線などの金属の異物が入らないようにしてください。 故障や感電の原因となります。



火気の近くや高温多湿な場所には取り付けないでください。また、腐食性ガスや可燃性ガスが発生する ような場所には取り付けないでください。



ゴミやほこりの多い場所には設置しないでください。

故障の原因となります。



本機を長時間使用しない場合は、AC アダプタ、電源コードを抜き、直射日光の当たらない涼しい場所で 保管してください。



不安定な場所に設置しないでください。

不安定な場所に設置すると落下してけがの原因となります。

## 



落下させたり、強い衝撃を与えないでください。

破損・故障・感電の原因となります。



AC アダプタを電源コンセントに接続する際は、刃にほこりが付着していないか十分注意して、刃の根元までしっかりと電源コンセントに接続してください。



ACアダプタのケーブルはむやみに曲げないでください。

断線して故障する原因となります。



濡れた手で電源コンセントに触れないでください。

感電の原因となります。



ケーブルを強く引っ張らないでください。

断線やショートを引き起こし、故障の原因となります。



付属のACアダプタは電源電圧AC100Vで使用してください。

ACアダプタに異なった電圧を加えると、火災や感電の原因となります。



電源を OFF したあとは、しばらくしてから再度電源を ON してください。

本機が正常に動作しない場合があります。(その場合は、いったん電源を OFF し、再度電源を ON してください。)



電源ケーブルを破損するようなことはしないでください。また、破損しているケーブルを使用しないようにしてください。

火災・感電の原因となります。



たこ足配線をしないでください。

火災やショートの原因となります。



配線時や保守・点検時は、必ず電源を切って行ってください。

ショートによる内部回路の焼損や感電する危険があります。



必ず正しく配線してください。

間違えて配線すると、故障・誤動作の原因となります。



本機は屋内専用です。屋外で使用しないでください。

本機を設置する場合、次の場所を避けてください。

- ・直射日光のあたる場所
- ・火気の近くや高温多湿な場所
- ・温度変化が激しく、結露するような場所
- ・通気性、換気性が悪い場所



- ・本機に振動が直接伝わるような場所
- ・腐食性ガスが発生するような場所
- ・潮風にさらされるような場所
- ・強磁界が発生する物体の近く
- ・じんあい、鉄粉などが多く発生する場所
- ・薬品、オイルミストが多く発生する場所
- ・雨、水のかかる場所

本機は商工業地域で使用されるべきものです。



住宅地域またはその隣接した地域で使用するとラジオ、テレビジョン受信機等に受信障害を与えること があります。

## 赤外線リモコンおよび電池についての安全上のご注意

赤外線リモコン(VE-IR)は別売りです。別途ご購入ください。



電池をリモコンに取り付けるときは、プラス⊕とマイナス⊖の向きに注意して正しく取り付けてください。

取り付け方向を間違えると電池の破裂・液もれにより、火災・けがや周囲を汚損する原因となります。



リモコンには単3形のアルカリ乾電池またはマンガン乾電池を使用してください。また、新しい電池と 古い電池または種類の違う電池を混ぜて使用しないでください。



電池の破裂・液もれにより、火災・けがや周囲を汚損する原因となります。



電池を使い切ったときや、長時間使用しない場合は電池を取り出しておいてください。 電池を入れたままにしておくと、液もれにより、火災・けがや周囲を汚損する原因となります。

# 取り扱い上のご注意

## 清掃について

- ・表示器を清掃するときは、必ず電源をOFFにしてから行ってください。
- ・表示器の清掃は、水または中性洗剤を薄めた液を含ませた柔らかい布をよく絞り、軽く拭いてください。特に表示面を強く拭くと傷がつきやすいためご注意ください。
- ・ベンジン、シンナーなどの揮発性の薬品や化学雑巾などでは拭かないでください。
- ・水分を多く含んだ布などを使用しないでください。水分が製品内部に入った場合、ショートや感電、火災の原 因となります。

## 保守・点検について

## ■時計設定

内蔵時計の精度:日差±5秒以下(25°C)のため、定期的に時刻設定を行う必要があります。

#### ■清掃

上記の「清掃について」を参照して、定期的に清掃してください。

## ■点検

以下の内容で、定期的に点検してください。

	点検項目	点検内容	
供給電源	電源端子の電圧変動	許容電圧範囲 (AC90~110V)であること	
	周囲温度	動作温度範囲 (0~40°C)であること	
周囲の環境	周囲湿度	動作湿度範囲 (35 ~ 85%RH)であること 結露なきこと	
	ほこりの有無	ほこりが積もっていないこと	
	固定金具のゆるみ	ゆるみがないこと	
	ACアダプタのコネクタ状態	完全に挿入されていること ほこりが積もっていないこと	
	接続ケーブルの状態	切れかかっているなどの異常がないこと 端子台から抜けかかっていないこと	
	サイドカバーのネジのゆるみ	ゆるみがないこと	

## 長時間電源OFF時の設定について

時計や、計測データの値は電源OFF後約1ヶ月程度の保持となります。

長時間電源をOFFされた後ご使用になる時に、電源投入後下図のようなエラー表示が出た場合は、一度オールリセットを行ってから各設定をやり直してください。

このエラー表示は、保持されたデータが消えてしまった時に出る表示です。

また、エラー表示が出なかった場合でも長時間電源OFFされた後は、ご使用になる前に時刻を再設定してください。



電源投入時にこのような画面が表示 された場合は「オールリセット」を 行ってください。

- ・オールリセットについて詳しくは「7章 システム設置」の「オールリセットする」を参照してください。
- ・時刻設定について詳しくは「5章 生産管理モードの設定をする」の「現在時刻・日付を設定する(SET4)」を参照してください。

# 目次

	はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 1
	本マニュアルの見方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	マークについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 2
	動作可能な機能について · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	安全にお使いいただくために・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	生産管理板本体およびACアダプタについての安全上のご注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 3
	取り扱い上のご注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	清掃について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	保守・点検について ····································	
	長時間電源OFF時の設定について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	目次 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	. 8
1	本製品について	
•	<b>本表明に ブゲ C</b>	
	本製品の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	12
	生産管理板とは・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	12
	本製品の特長 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	製品仕様 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	機種名 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	一般仕様 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	性能仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	通信仕様(VE□□□-304Sのみ) ····································	
	内容物·······	
	モードについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	17
2	<ul><li>設置</li></ul>	
	運転開始までの作業の流れ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	数値表示モードの場合 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	生産管理モードの場合 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	取り付けと配線・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	使用場所への取り付け・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	ACアダプタの接続・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	21
	端子台機能一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	人出力端子の配線・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	ドGの配線・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	25
	· - · BOW	

# 3 数値表示モード

	数値表示セードについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	表示可能なキャラクタコード表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	27
	通信コマンドプロトコル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	28
	共通事項 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	数値表示コマンド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	通信設定コマンド · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	エガ端于ON/OFFコマンド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	31
	特殊機能について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	通信設定固定起動モード・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	周報機能・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	対域	
	任意数值入力機能 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	通信タイミングについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
_		
4	生産管理モード	
	4. 在 <b>禁</b> 用了	24
	生産管理モードについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	生産管理モードの表示機能・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	表示機能一覧 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	表示可能な数値・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	36
	就業時間にあわせて計測するには・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	38
	就業時間機能 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	就業時間の使用例 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	39
	生産管理モードでの通信機能について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	40
	通信コマンドプロトコル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	41
	共通事項(データ読み出し) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	41
	共通事項(データ書き込み) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	数値読み出しコマンド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	数値読み出し/書き込みコマンド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	動作設定読み出し/書き込みコマンド ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	ステータス設定コマント 時刻読み出し/書き込み設定コマンド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	就業時間読み出し/書き込みコマンド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	クリアタイム読み出し/書き込みコマンド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	画面読み出しコマンド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	52
	表示タイプ読み出しコマンド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	53
	コマンド一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	コマンドの設定範囲とデータ形式一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	通信タイミングについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	57

# 5 生産管理モードの設定をする

	リモコンボタンの名称と機能・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		· 58
	動作設定の方法(リモコンボタン: 動作と) ・・・・・・・				·	
	設定項目選択 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
	タクト単位を設定する(SETO) ············	VE25-304			VE100-3048	
	7 7 77 PE 機 と	VE25-304 VE25-304			VE100-3048 VE100-3048	
	入力端子感度を設定する(SET2) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	VE25-304			VE100-3048	
	LEDの輝度を設定する(SET3) · · · · · · · · · · · 現在時刻 · 日付を設定する(SET4) · · · · · · · · ·	VE25-304			VE100-3048	
	自動スタートの有効/無効を設定する(SET5)	VE25-304			(VE100-3048)	
	就業時間機能の有効/無効を設定する(SET6)	VE25-304		=	(VE100-3048)	
	品番設定の方法(リモコンボタン: 品番) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・					. 70
		VE25-304	(VE100-304)	(VE25-3048)	(VE100-304S)	
	タクトタイムを設定する ・・・・・・・・・・・・・・・・・	VE25-304			VE100-3048	
	プリスケール値を設定する ・・・・・・・・・・・・・・	<u>VE25-304</u>			<u>VE100-3048</u>	
	進度+設定値を設定する ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	=				
	進度-設定値を設定する ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<u>VE25-304</u>	<u>  VE1UU-3U4</u>	<u>VEZ5-3U48</u>	( <u>VE100-3048</u> )	• 74
	表示内容を選択する(リモコンボタン: 表示順) ・・・					
	表示内容を選択する ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・					
	ユーザー設定時の表示内容を設定する ・・・・・・・	( VE25-304 )	<u>  VE1UU-3U4</u>	<u>VE25-3U48</u>	( <u>VE100-3048</u> )	• 77
	就業時間設定及びクリアタイムの設定方法(リモコン	ボタン:	スケジュール )・・・			· 79
	就業時間・クリアタイムを選択する・・・・・・・		VE100-304	VE25-3048	(VE100-3048)	· 79
	就業時間設定 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	VE25-304			VE100-3048	
	クリアタイム設定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	VEZ3-3U4	VE100-304	<u>VEZJ-3U48</u>	<u>(VE100-3048)</u>	. 83
6	生産管理モードで計測する					
	計測の開始/終了・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・					85
	計測の開始/終了・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<u>VE25-304</u>	( <u>ve100-304</u> )	( <u>VE25-3048</u> )	( <u>VE100-3048</u> )	85
	目標数・実績数を修正する(リモコンボタン: 修正)				· <u>····</u>	<b>.</b>
	目標数・実績数を修正する ・・・・・・・・・・・・・・・	VE25-304	( <u>ve100-304</u> )	(VE25-3048)	<u>VE100-3048</u>	87
	平均タクトを表示する(リモコンボタン:   翔タクト )					89
	 平均タクトを表示する ······	VE25-304	VE100-304	VE25-3048	VE100-304S	89
	最終生産数を表示する(リモコンボタン: 取消し)					. 90
		VE25-304	VE100-304		VE100-304S	
	計測をクリアする(リモコンボタン: 計測クリア ) ・・・・					. 01
	計測をクリアする・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	VE25-304				<b>.</b>
	LEDを点灯/消灯する(リモコンボタン: 上の       上の					
	·					
		VE25_20/I		VE25 2010	VF100_20/19	. 93
	現在時刻を表示する ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	VLZJ-3U4	VE100-304	VLZU-0U48	(AF 100-9049)	. 93

## 7 システム設定

8

バージョンを表示する(SYSO) ・・・・・・ VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048 ・96 予約機能(選択しないでください) (SYS1) ・ VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3043 ・96 オールリセットする(SYS2) ・・・・・ VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048 ・97 RS-485通信を設定する(SYS3) ・・・・・ VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048 ・99 IDを設定する(SYS4) ・・・・・ VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048 101 動作モードを切り換える(SYS5) ・・・・ VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048 102 任意の数値を入力する(SYS6) ・・・・ VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048 104
予約機能(選択しないでください) (SYS1) ・ VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3043 ・96 オールリセットする(SYS2) ・・・・・・・ VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048 ・97 RS-485通信を設定する(SYS3) ・・・・・・ VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048 ・99 IDを設定する(SYS4) ・・・・・・ VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048 101 動作モードを切り換える(SYS5) ・・・・・ VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048 102
オールリセットする(SYS2) ・・・・・・・ VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048 · 97 RS-485通信を設定する(SYS3) ・・・・・・ VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048 · 99 IDを設定する(SYS4) ・・・・・・ VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048 101 動作モードを切り換える(SYS5) ・・・・・ VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048 102
RS-485通信を設定する(SYS3)
IDを設定する(SYS4) ··············· <b>」IE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048</b> 101 動作モードを切り換える(SYS5) ······· <b>」IE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048</b> 102
動作モードを切り換える(SYS5) ········ <b>JE25-304 VE100-304 VE25-304 VE25-304 VE100-304</b> 102
任意の数値を入力する(SYS6) ·········· <b>VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048</b> 104
付録
オプション品について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・106
推奨品 · · · · · · · · · · · · · · · · · · 106

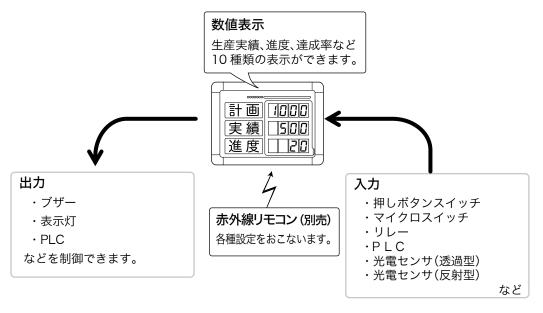
トラブルシューテイング・・・・・・・107 改訂履歴・・・・・・109

# 1 本製品について

# 本製品の概要

## 生産管理板とは

生産管理板とは、製造現場の生産状況をわかりやすく表示するための表示装置です。 各種入力により生産実績数、進度、達成率などを表示し、生産状況を接点出力することなどができます。



システム構成図

## 本製品の特長

## 容易な操作

リモコン $^*$ により、簡単に操作できます。人間工学に基づいたボタン配置、操作仕様により、操作を習得するのが容易です。

※リモコン(型式: VE-IR)は別売りです。別途ご購入ください。

#### 視認性のよい表示部

視認性が優れており、遠方からでもよく見えます。

#### 無電圧接点入力仕様

市販のスイッチなどが容易に接続できます。

#### 接点出力装備

生産の進度を接点出力でモニターできます。

#### RS-485通信機能(VE25-304S, VE100-304Sのみ)

RS-485通信により、ホストから複数台の生産管理板を制御可能です。また、データ読み出しも可能です。

#### 生産管理モードと数値表示モードを搭載(VE25-304S, VE100-304Sのみ)

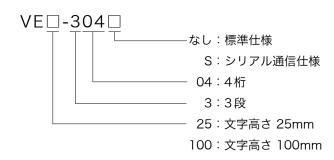
2つのモード動作可能で、生産管理板としても数値表示器としても使用可能です。

#### 任意数値入力機能(VE25-304S, VE100-304Sのみ)

リモコンから任意の数値、文字を入力して表示することが可能です。

# 製品仕様

## 機種名



## 一般仕様

項目	仕様	
定格電圧	AC100V(50H z /60Hz) *1	
電圧許容範囲	AC90 ~ 110V <sup>*1</sup>	
動作周囲温度	0°C∼ 40°C	
使用湿度範囲	35 ~ 85% RH(結露なきこと)	
保存温度範囲	−10°C~70°C	
設置場所	屋内専用	
絶縁抵抗	DC500Vにて 1MΩ以上 (電源ライン~ FG間)	
耐電圧	AC1000V 1分間 検知電流 10mA (電源ライン〜 FG間)	
耐振動	JIS C0040 加速度 19.6m/ s <sup>2</sup>	
耐ノイズ(電源)	1000Vp-p ; 100ns・1μs 60パルス/s	
VE25-304: 270(横)×200(縦)×70(奥行) mm         外形寸法       VE25-304S: 270(横)×200(縦)×70(奥行) mm         VE100-304: 580(横)×480(縦)×70(奥行) mm         VE100-304S: 580(横)×480(縦)×70(奥行) mm		
質量	VE25-304 : 約 1.9kg VE25-304S : 約 1.9kg VE100-304 : 約 5.8kg VE100-304S : 約 5.8kg* <sup>2</sup>	
VE100-3043: 約 3.0kg         ソE25-304: 約11W         以E25-304S: 約11W         VE100-304: 約12W         VE100-304S: 約12W		

- ※ 上記内容に関しては製品性能改善等の為、予告なく変更する場合があります。
- ※1 付属の専用ACアダプタを使用した場合の値です。
- ※2 付属の専用ACアダプタの質量は除きます。

# 性能仕様

機種名	VE25-304 VE100-304			
表示可能文字	数字、マイナス符	号、小数点、記号		
文字高さ	25mm	100mm		
使用素子	セグメントLED	丸型LED素子		
色	赤	赤色		
段数・桁数	3段 ·	3段・4桁		
動作モード	生産管理 =	生産管理モード機能		
LED輝度設定	高、中、低の 3段	階切り替え/消灯		
5点:端子台 入力端子		端子台		
	無電圧接点入力(フォトカプラ絶縁) 内部電圧 DC12V、短絡時電流 約10mA			
l 出力端子	3点:端子台(「達成」、	3点:端子台(「達成」、「進度+」、「進度-」)		
<sup>山刀蝙士</sup> NPNオープンコレクタ出力、最大負荷 DC24V、100mA、残留電圧約1V				
電源	専用ACアダプタ付属			
設定方法	赤外線リモコン(別売り専用リモコンVE-IR型)による			
メモリー保持期間	バックアップ期間約	バックアップ期間約1ヶ月(満充電にて)		
時計精度	日差±5秒以下(25℃にて)			

機種名	VE25-304S	VE100-304S		
表示可能文字	数字、マイナス符	号、小数点、記号		
文字高さ	25mm	100mm		
使用素子	セグメントLED	丸型LED素子		
色	赤	色		
段数・桁数	3段·	· 4桁		
動作モード	数値表示モード機能/	/生産管理モード機能		
LED輝度設定	高、中、低の 3段	高、中、低の 3段階切り替え/消灯		
入力端子	6点:	端子台		
八刀蛳丁	無電圧接点入力(フォトカプラ絶縁) 内部電圧 DC12V、短絡時電流 約10mA			
l 出力端子	3点:端子台(「達成」、「進度+」、「進度-」)			
11/25/III 1	NPNオープンコレクタ出力、最大負荷 DC24V、100mA、残留電圧約1V			
電源	専用ACア	ダプタ付属		
設定方法	赤外線リモコン(別売り専用リモコンVE-IR型)による			
メモリー保持期間	バックアップ期間約1ヶ月(満充電にて)			
時計精度	日差±5秒以下(25°Cにて)			
	RS-485規格 伝送方式:半2重、同期方式:調歩同期、			
	終端抵抗:背面スイッチでON / OFFを設定			
通信機能	ホスト1台に最大32台接続可能、ID:01 ~ 32(リモコンにて設定)			
	ボーレート: 4800bps, 9600bps, 19200bps, 38400bps(リモコンにて設定)			
	ストップビット:2ビット、データ長:	8ビット、パリテイ:偶数、奇数、なし		

%バッテリーが完全に放電した状態から満充電されるまでには、約24時間(25 $^{\circ}$ Cにて)必要です。

# 通信仕様(VE□□□-304Sのみ)

項目	設定可能値	デフォルト値(初期値) <sup>※2</sup>
ID*1	01 ~ 32(FF, FO:特殊モード)	1
ボーレート*1	4800, 9600, 19200, 38400bps	4800bps
データ長	8ビット固定	_
ストップビット	2ビット固定	_
パリティ	偶数、奇数、無	偶数
終端抵抗	背面SWでON	N / OFF切替
動作モード	数値表示モード/生産管理モード	数値表示モード
数値バックアップ	有効/無効	無効

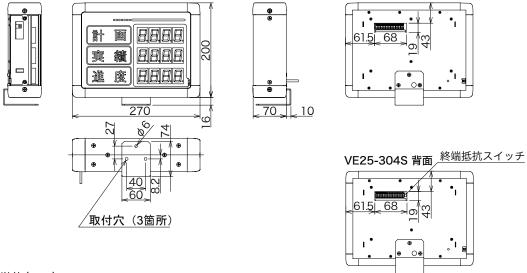
<sup>※1</sup> ID、ボーレート、パリティは赤外線リモコンで設定します。

ID=FFは同報機能、ID=FOは通信設定固定起動モードで使用します。(P. 32参照)

※2 デフォルト値はオールリセット時に設定される値です。

## 外観

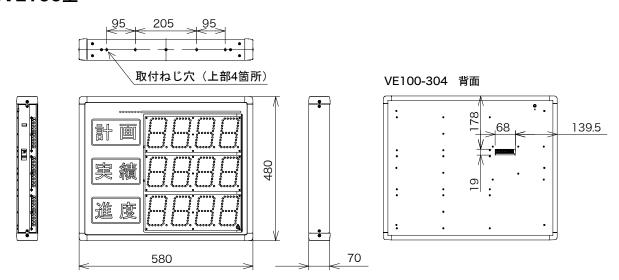
## ■VE25型



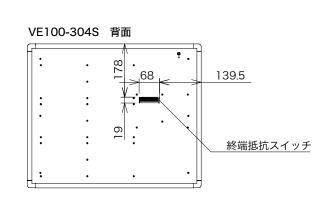
VE25-304 背面

単位(mm)

## ■VE100型



単位(mm)



## 内容物

本製品には以下のものが含まれています。不足物がないか開梱時に確認ください。

- ·VE型生産管理板本体
- ・取扱説明書
- ・専用ACアダプタ



で使用になるには赤外線リモコン(型番VE-IR、別売り)が必要です。別途で購入ください。また御使用される前に本取扱説明書をよくお読みください。

本マニュアルは以下のアドレスからダウンロードできます。

HPアドレス : http://www.patlite.co.jp/

## モードについて

表示器には、数値表示モードと生産管理モードの2つの動作モードがあります。 機種によって対応している動作モードが異なります。

機種名	数値表示モード対応	生産管理モード対応
VE25-304	_	0
VE25-304S*1	0	0
VE100-304	_	0
VE100-304S*1	0	0

%1 リモコン操作により表示モードを切り換えます。切り換え方法については、「7章 システム設定」の「動作モードを切り換える(SYS5)」を参照してください。

出荷時は数値表示モードに設定されています。

## ■数値表示モードについて

VE25-304SとVE100-304Sで使用できる数値表示モードは、表示器に搭載された通信機能を使ってホストと通信することで、ホストから送信された数値を表示するモードです。

数値表示モードでは、ホストからの数値を表示する数値表示装置として動作します。

詳しくは、「3章 数値表示モード」を参照してください。

#### ■生産管理モードについて

生産管理モードは、押しボタンスイッチやPLCなどの入力から、生産実績数、進度、達成率などを計算し、表示するモードです。

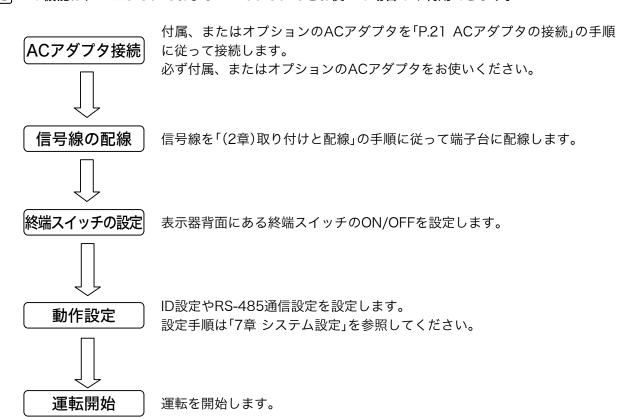
詳しくは、「4章 生産管理モード」を参照してください。

# 2設置

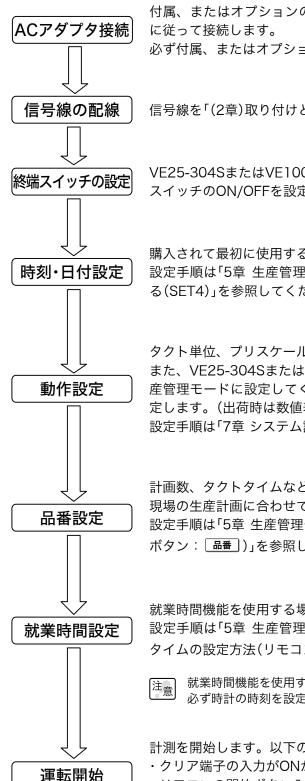
# 運転開始までの作業の流れ

## 数値表示モードの場合

<sup>注意</sup> この機能は、VE25-304SおよびVE100-304Sをお使いの場合のみ利用できます。



## 生産管理モードの場合



付属、またはオプションのACアダプタを「P.21 ACアダプタの接続」の手順

必ず付属、またはオプションのACアダプタをお使いください。

信号線を「(2章)取り付けと配線」の手順に従って端子台に配線します。

VE25-304SまたはVE100-304Sをお使いの場合は、表示器背面にある終端 スイッチのON/OFFを設定します。

購入されて最初に使用するときは、必ず行ってください。

設定手順は「5章 生産管理モードの設定をする」の「現在時刻・日付を設定す る(SET4)」を参照してください。

タクト単位、プリスケール種類など各種設定を行います。

また、VE25-304SまたはVE100-304Sをお使いの場合は、動作モードを生 産管理モードに設定してください。ID設定やRS-485通信設定もあわせて設 定します。(出荷時は数値表示モードに設定されています。)

設定手順は「7章 システム設定」を参照してください。

計画数、タクトタイムなど生産にかかわる各種設定を行います。

現場の生産計画に合わせて設定してください。

設定手順は「5章 生産管理モードの設定をする」の「品番設定の方法(リモコン ボタン: 品番 )」を参照してください。

就業時間機能を使用する場合に設定してください。

設定手順は「5章 生産管理モードの設定をする」の「就業時間設定及びクリア タイムの設定方法(リモコンボタン: スケシュール)」を参照してください。

就業時間機能を使用するには時刻の設定が必要です。 必ず時計の時刻を設定してください。

計測を開始します。以下の条件で計測を開始します。

・クリア端子の入力がONからOFFになったとき

設定する(SET4)」を参照してください。

- ・リモコンの開始ボタン入力を押したとき
- ・自動スタート設定「有効」の場合に電源を投入したとき

内蔵時計は原理上、時刻ずれが発生します。時折時計の時間がずれていないか 注意 確認し、ずれていたら正しい時刻に修正してください。 時刻設定については「5章 生産管理モードの設定をする」の「現在時刻・日付を

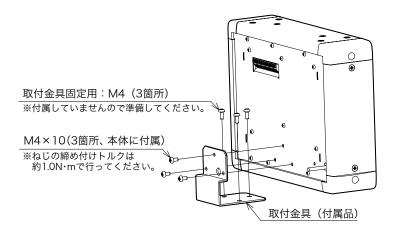
# 取り付けと配線

## 使用場所への取り付け

## VE25型

取付金具を使用して設置します。

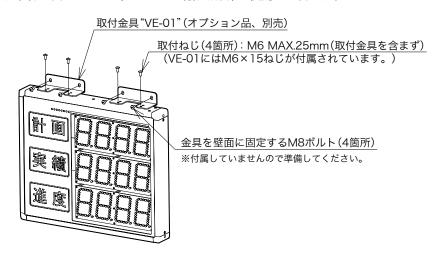
取付金具を表示器から取り外して設置相手に固定したあと、再度表示器にねじ止めします。



## VE100型

表示器天面の取付用穴(4箇所)を利用して取り付けます。

下記設置例は、取付金具"VE-01" (オプション品、別売)を使用した例です。



壁面取り付けの場合は表示器背面にACアダプタのケーブルが通るため、10mm程度のクリアランスが必要です。

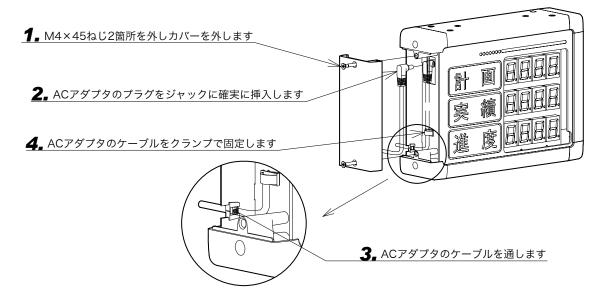
## ⚠警告

落下しないように十分な強度を確保してください。万一落下しますと故障やけがの原因となります。

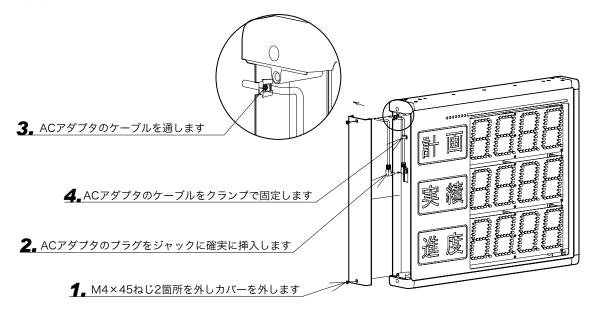
## ACアダプタの接続

ACアダプタの接続は下図を参照してください。

## VE25型



## VE100型



トラッキング現象防止のために、ACコンセントは時々清掃してください。 コンセントにほこりがたまったまま使用すると、発火、火事になる恐れがあります。

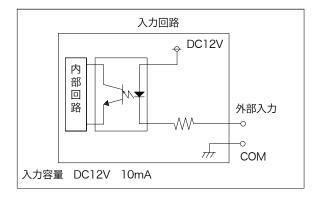
## 端子台機能一覧

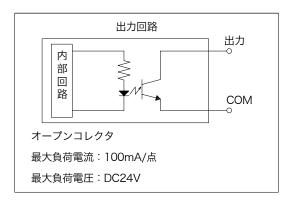
番号(左より)	名称		機能
1		FG	フレームグランド。D種設置してください。
2		COM	入力端子のCOM
3		実績	入力すると実績数がカウントアップします。
4		減算	入力すると実績数から「1」減算します。
5	入	クリア	実績数・目標数を「O」クリアし、計測を開始します。
6	カ	停止	入力されている間、目標数のカウントを停止します。
7		終了	入力すると、計測を終了します。
<b>%</b> 8		REMOTE OFF	入力されている間、リモコンからの入力を受け付けません。
9		_	何も接続しないでください。
10		COM	出力端子のCOM
11	出	達成	実績数が計画数に達したときに5秒間出力します。
12	山力	進度+	(実績数―目標数)>(進度+設定値)のとき出力します。
13	73	進度-	(実績数―目標数)<(進度-設定値)のとき出力します。
14		_	何も接続しないでください。
<b>%</b> 15	\ <del>\</del> \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	SG	シグナルグランド
<b>%</b> 16	通信	RS-485+	RS-485送受信データ信号(+)
<b>%</b> 17	1吉	RS-485-	RS-485送受信データ信号(-)

※VE25-304SとVE100-304Sのみ使用可能です。

## 入出力端子の配線

## ■回路仕様





## **企注意**

配線は必ず、電源を切った状態で行ってください。故障や感電の原因となります。

入力端子に電圧を加えないでください。故障の原因となります。

入力端子までの配線が長い場合、電圧低下やノイズの影響に注意してください。

出力端子にリレーなどの誘導負荷を接続する場合、サージに注意してください。

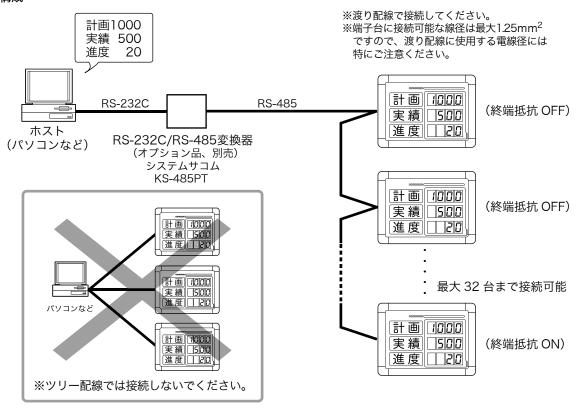
### ■通信線接続(RS-485の配線)

VE25-304SまたはVE100-304Sをお使いの場合で通信線を接続するときは、次のように構成・配線してください。

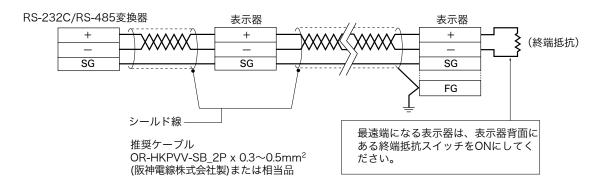


- ・この機能は、VE25-304SおよびVE100-304Sをお使いの場合のみ利用できます。
- ・生産管理板とホスト(パソコンなど)間は以下のように渡り配線で接続してください。 (ツリー配線は行わないでください。)

#### 構成



#### 配線



注意

配線時はSG(シグナルグランド)を配線してから信号線(RS-485+/-)を接続してください。 (SGは必らず配線してください。)



RS-485通信に使用するケーブルはシールド付ツイストペアケーブルを使用してください。

- ・ ノイズの発生する環境では、ノイズの影響により表示がちらつく、または通信不可となることがあります。ノイズ対策を行ってください。
- ・使用可能なケーブル長上限は500mです。使用可能なケーブル長、通信速度(ボーレート)はノイズ等の環境により変化します。十分に評価の上、ご使用ください。

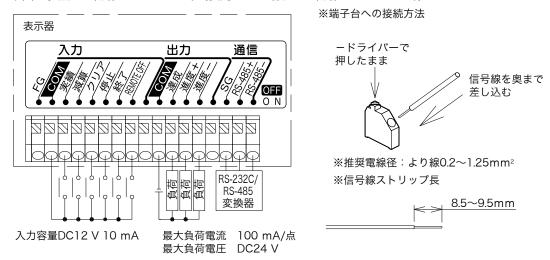
#### ●ノイズが多い設置環境の場合

ノイズが多い環境の場合、通信が正常にできない場合があります。その場合はRS-485通信線を光ファイバー通信に変換してください。

推奨光ファイバーメディアコンバータ品番/メーカー TCF-142シリーズ/ MOXA社製

## ■配線方法

下図を参照して配線してください。(使用される端子のみ配線してください。)



ドライバは刃先端2.5mm×0.4mm 以下のものを使用してください。 結線終了後電線を1本ごとに軽く引っ張り、抜けないことを確認してください。

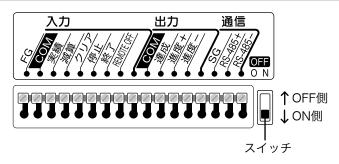
注意

端子台をドライバで必要以上に強く押さないでください。端子台が破損する恐れがあります。

## 終端抵抗(RS-485通信用)

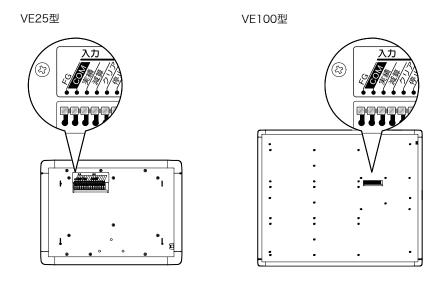
VE25-304SとVE100-304Sをお使いの場合は、RS-485通信用に端子台の右端に終端抵抗スイッチが用意されています。

名称	ON/OFF	機能
終端抵抗スイッチ	OFF(上側)	スイッチを上にすると終端抵抗がOFFになります。複数の表示器を接続するとき、途中に接続されている表示器の終端抵抗スイッチをOFFにしてください。
	ON(下側)	スイッチを下にすると終端抵抗がONになります。複数の表示器を接続するとき、最後に接続されている表示器の終端抵抗スイッチをONにしてください。また、1台しか接続しない場合もONにしてください。



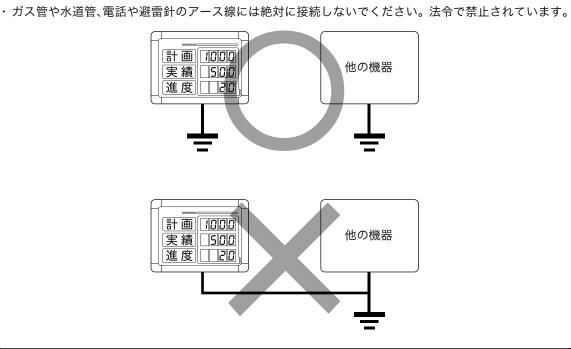
## FGの配線

- ・FG線は耐ノイズ性の向上や感電防止、雷撃防止などのために接続します。 接続は端子台をご利用ください。
- ・FG線は必ず単独でD種接地工事を行ってください。FG線を他の機器と共用したり建物の梁に接続すると逆効 果となり、ノイズ等の悪影響を受ける恐れがあります。
- ・FG線は公称断面積0.75mm $^2$ 以上の多芯ケーブルをご使用ください。



## 

・配線は必ず、電源を切った状態で行ってください。 故障や感電の原因となります。



# 3数値表示モード

# 数値表示モードについて

VE25-304 <u>VE25-3048</u> VE100-304 <u>VE100-3048</u>

VE25-304SとVE100-304Sで使用できる数値表示モードは、本製品に搭載された通信機能を使ってホスト(パソコンなど)と通信することで、ホストから送信された数値を表示するモードです。 VE25-304SとVE100-304Sの出荷時は、数値表示モードに設定されています。

数値表示モードでは、ホストからの数値を表示する数値表示装置として動作します。

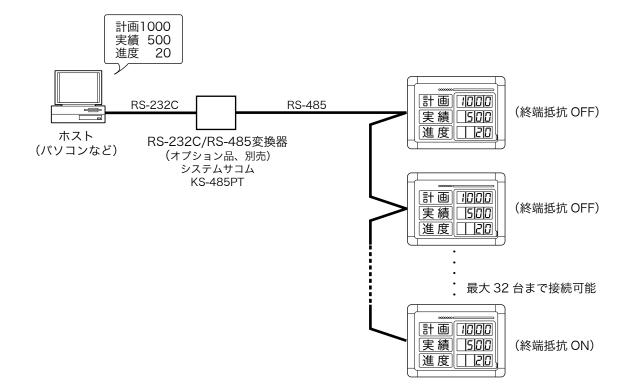
次のような表示が可能です。

- ・表示は数字、一部キャラクタ(「参照「表示可能なキャラクターコード表」(次ページ))
- ・輝度変更(高,中,低)(初期値:中)
- ・表示点滅
- · 小数点表示

接点出力は3点あり、3点とも独立してON/OFFできます。初期値はOFFです。

生産管理モードと数値表示モードどちらで使用するかはリモコンから設定します。 設定は電源を切っても保持されます。リモコンの操作方法について詳しくは「7章 システム設定」を参照してく ださい。

<sup>注</sup>意 数値表示モードで動作時は、リモコンボタン Ўステム のみ動作します。



# 表示可能なキャラクタコード表

VE25-304 VE25-3048 VE100-3048

## ■表示可能なキャラクタコード

数値表示モードでの表示可能なキャラクタコードは次のとおりです。 (ASCIIコード表とは異なります。)

上位下位	0	1	2	3	4	5	6	7	Α	В	С	D	Е	F
0			BLANK	<b>a</b> (0)		<b>8</b> (P)								
1				<b>a</b> (1)	<b>B</b> .(A)		<b>B</b> .(a)	<b>B</b> .(q)						
2				<b>a</b> (2)	<b>8</b> .(B)		<b>a</b> (b)	<b>a</b> (r)						
3				<b>3</b> (3)	<b>=</b> (C)	<b>=</b> (S)	<b>a</b> (c)							
4				<b>(</b> 4)			<b>a</b> (d)	<b>=</b> (t)						
5				<b>6</b> (5)	<b>=</b> (E)	<b>a</b> (U)	<b>8</b> (e)							
6				<b>6</b> (6)	<b>=</b> (F)			<b>∄</b> (∨)						
7				<b>1</b> (7)	<b>=</b> (G)		<b>a</b> (g)							
8				<b>8</b> .(8)	<b>8</b> (H)		<b>=</b> (h)							
9				<b>(</b> 9)	<b>a</b> (1)	<b>3</b> (Y)	<b>a</b> (i)	<b>=</b> (y)						
А					<b>a</b> (J)									
В					<b>8</b> (K)	<b>a</b> (1).		<b>=</b> (')						
С					<b>a</b> (L)		<b>a</b> (1)	<b>(</b> _)						
D			<del>[]</del> (-)		<b>a</b> (M)	<b>a</b> (])		<b>(°</b> )						
Е			<u></u> (.)				<b>a</b> (n)	<b>a</b> (~)						
F					<b>a</b> (O)		<b>a</b> (0)							

# 通信コマンドプロトコル

VE25-304 (VE25-3048)

(VE100-3048)

数値表示モードで使用する通信コマンドプロトコルは次のとおりです。

## 共通事項

#### 送信(ホスト→表示器)

STX	ID	コマンド種別	データ	CS	ETX
1バイト	2バイト	1バイト	可変(1 ~ 12バイト)	2バイト	1バイト

#### 返信(表示器→ホスト)

STX	ID	コマンド種別	応答	CS	ETX
1バイト	2バイト	1バイト	1バイト	1バイト	1バイト

## ■コード一覧

コード名	内容	値
STX	テキスト開始	02H
ID	表示器のID	30H31H ~ 33H32H、46H46H (01 ~ 32、FFをASCIIコード2バイトで表現)
ACK	肯定的応答	06H
NAK	否定的応答	15H
CS	チェックサム コマンドが正しいかどうかを判断	ID ~ CSの直前までの数値を加算した結果の下位 1 バイトを、ASCIIコード2バイトに変換した値です。 ※CSの計算方法参照
ETX	テキスト終了	03H

表示器のIDは重複しないように設定してください。通信ができない、または正常に表示できない恐れがあります。

## ■コマンド種別一覧

コマンド名	値
輝度設定コマンド	31H
出力端子ON/OFFコマンド	32H
数値表示コマンド	33H
通信設定コマンド	34H

## ■CS(チェックサム)の計算方法

ID ~ CSの直前までの数値を加算した結果の下位1バイトを、ASCIIコード2バイトに変換した値です。 (例)輝度設定コマンドのチェックサム

	STX	ID	コマンド種別	データ	CS	ETX
ĺ	02H	30H31H	31H	32H	*	03H

30H+31H+31H+32H=C4H

C4HをASCIIコードに変換すると、43H34Hとなりチェックサム(CS)は43H34Hとなります。

#### ■同報機能

ID=FFでコマンドを送信すると、 $ID=01\sim32$ のすべての表示器が送信データを受け付け、同じ動作を行います。 ID=01の表示器のみ、ホストへ返信します。

#### ■NAKを返信するとき

以下の条件のときは、NAKを返信します。

- ・CSの計算結果が合致しないとき。
- ・データが不正なとき。(データ数が異なる、設定範囲外のデータを送信する等)

## 数値表示コマンド

各段に、数値を表示します。

#### 送信(ホスト→表示器)

 ①
 ②
 ③

 STX
 ID
 33H
 表示位置
 点滅/点灯
 表示数値
 CS
 ETX

 (02H)
 (5バイト)
 (03H)

## 返信(表示器→ホスト)

STX	ID	33H	ACK NAK	CS	ETX
(02H)					(03H)

#### ①表示位置データ

表示位置	値
1段目(最上段)	30H
2段目	31H
3段目	32H

## ②点滅/点灯データ

点滅/点灯	値
常時点灯	30H
点滅	31H

## ③表示数値データ

表示数值	値
0~9	30H ∼ 39H
一部文字*	キャラクタコード
ー(マイナス)	2DH
小数点	2EH

※P.27 キャラクタコード表をご参照ください。

## (例)表示数値の送信データ例

- ・「-12.3」を表示したいとき 2DH31H32H2EH33H
- ・「12」を表示したいとき 20H20H20H31H32H

※数値を表示したくない桁(空欄)は20Hを送信します。

## 通信設定コマンド

通信速度(ボーレート)、パリティ、ID、数値バックアップON/OFFを設定します。

#### 送信(ホスト→表示器)

1

STX	ID	34H	通信設定データ	CS	ETX
(02H)			(12バイト)		(03H)

#### 返信(表示器→ホスト)

STX	ID	34H	ACK NAK	CS	ETX
(02H)					(03H)

#### ①通信設定データ

通信速度	, (カンマ)	パリティ	, (カンマ)	ID	, (カンマ)	数値バックアップ
5バイト	1バイト	1バイト	1バイト	2バイト	1バイト	1バイト

通信速度	值
4800(bps)	30H34H38H30H30H
9600(bps)	30H39H36H30H30H
19200(bps)	31H39H32H30H30H
38400(bps)	33H38H34H30H30H

(カンマ)	値
, (カンマ)   	2CH

パリティ	値
E:偶数	45H
O:奇数	4FH
N:なし	4EH

ID	値
01	30H31H
:	:
32	33H32H

数値バックアップ	値
O:数値バックアップOFF(電源OFF後、最下位桁に「-」表示)	30H
1:数値バックアップON(電源OFF後もデータを保存)	31H

※通信速度、パリティ、ID、数値バックアップの間は「,」(カンマ)で区切ってください。

※このコマンドは表示器の通信設定、IDを設定するために使用します。IDが変更されることに注意してください。 表示器からの返信は、変更前のIDで行います。その後、表示器のIDを変更します。

(これ以降の通信は変更後のID、通信設定にて行ってください。)

※ID=FF(同報機能)は使用できません。

#### (例)

通信速度:9600bps、パリティ:EVEN(偶数)、ID=03、数値バックアップONのとき [09600, E, 03, 1]を送信しますので、通信設定データをASCIIコードで表すと、下記の通りになります。

通信速度	, (カンマ)	パリティ	, (カンマ)	ID	, (カンマ)	数値バックアップ
30H39H36H30H30H	2CH	45H	2CH	30H33H	2CH	31H

注意 表示器のIDは重複しないように設定してください。通信ができない、または正常に表示できない恐れが あります。

## 出力端子ON/OFFコマンド

出力端子(3点)のON/OFFを設定します。電源をOFFすると、出力OFFに戻ります。

#### 送信(ホスト→表示器)

1

STX	ID	32H	出力状態	CS	ETX
(02H)			$(30H \sim 37H)$		(03H)

#### 返信(表示器→ホスト)

STX	ID	32H	ACK NAK	CS	ETX
(02H)					(03H)

#### ①出力状態データ

値	出力端子の出力状態				
11년	端子1(達成)	端子2(進度+)	端子3(進度-)		
30H	OFF	OFF	OFF		
31H	ON	OFF	OFF		
32H	OFF	ON	OFF		
33H	ON	ON	OFF		
34H	OFF	OFF	ON		
35H	ON	OFF	ON		
36H	OFF	ON	ON		
37H	ON	ON	ON		

※出力端子1  $\sim$  3の状態をOFF: 0、ON: 1で表してASCIIコードで表します。最下位BITは端子1(達成)です。

(何1)

端子1:ON、端子2:ON、端子3:OFFに設定する場合

011(2進数)→3(10進数)→33H(ASCIIコード) と表します。

## LED輝度設定コマンド

LED輝度を設定します。設定内容は電源をOFFしても保持します。

## 送信(ホスト→表示器)

1

STX	ID	31H	LED輝度設定	CS	ETX
(02H)			(30H ~ 32H)		(03H)

#### 返信(表示器→ホスト)

STX	ID	31H	ACK NAK	CS	ETX
(02H)					(03H)

#### ①LED輝度設定データ

LED輝度	値		
低	30H		
中	31H		
高	32H		

## 特殊機能について

VE25-304 ( VE25-3048 ) (VE100-3048)

本製品を数値表示モードで動作した場合、次のような特殊機能が利用できます。

## 通信設定固定起動モード

入力端子の「実績」を入力しながら本製品の電源をONにすると、通信設定が次の設定に一時的に変更されて起動 します。また画面も次の画面が表示されます。

: F0 ID

ボーレート : 4800bps パリティ :偶数 データ長さ :8ビット ストップビット : 2ビット



端子入力を解除して電源をONしなおすと、元の通信設定に戻ります。

リモコンが無い状態でも異なる通信設定で起動する場合などに利用できます。

生産管理モードでは動作しません。

通信設定固定起動モードの状態でホストから通信設定コマンドを送信することで、本製品の通信設定が可能で す。変更された通信設定は、電源をOFF後も保持されます。

- ・IDはFOに変更されます。変更されたID(=FO)でコマンドの送信が必要です。
- ・数値表示モードのコマンドは、通信設定固定起動モード中でも受信して数値表示します。

## 同報機能

ID=FFでホストからコマンドを送信すると、ID=01 ~ 32のすべての表示器がコマンドを受け付けます。ID=01 の表示器のみホストへ返信します。

同報機能は、すべての表示器に同じ内容を表示させたいときに使用すると便利です。

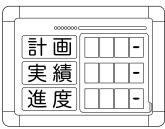
区王 ID=01に設定した表示器が必ず一台存在していることが必要です。

## 数値バックアップ機能

電源OFF/再投入後に電源OFF前に表示していた数値をバックアップして表示するか、バックアップせず最下位 桁に「一」を表示するかを選択できます。設定はリモコンまたはRS-485通信にて行います。

出荷時は、数値のバックアップOFF(最下位桁に「-」を表示)に設定されています。

バックアップOFF時





## 任意数值入力機能

リモコンで入力した数字を画面に表示できます。

入力した数値は、数値バックアップ機能が有効の場合、電源をOFFにしても保持されます。バックアップ無効 時は電源をOFFにすると最下位桁に「一」が表示されます。

ホストから数値データを送信すると、数値表示はホストの指示通りに更新されます。 メモ (リモコンで数字を入力している間も、数値表示はホストの指示通りに更新されます。)

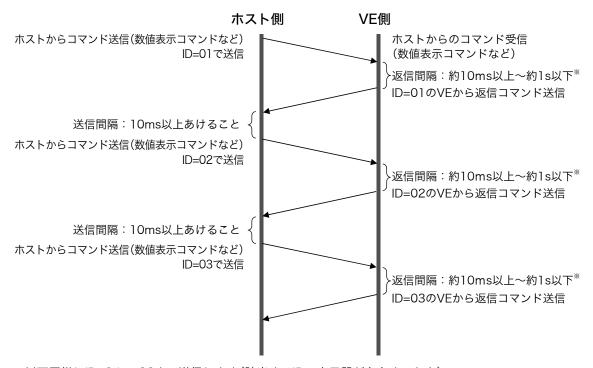
# 通信タイミングについて

VE25-304 (VE25-3048) VE100-304

(VE100-304S)

表示器は、ホストからのコマンドに表示器が返信するポーリング方式で通信します。

### ■コマンド間のタイミングの規定



以下同様にID=04~32まで送信します(該当するIDの表示器が存在するとき)。

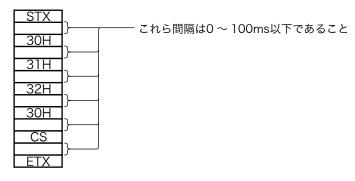
表示器が存在しない場合はホストから通信コマンドを送信する必要はありません。

- ・通信エラーなどで表示器からの返信がない場合は一定の時間を(1s以上)置いてホストからの送信(リトライ) を行ってください。
- ・表示器のIDが重複しないように設定してください。
- ※通常の返信間隔は約10msですが、一部の設定コマンドの返信には数100msかかります。

#### ■コマンドを構成する送信バイト列間のタイミングの規定

送信するデータバイトの間隔は、100ms以下にしてください。 100msを超えるとタイムアウトになり、それまでに受信したデータを破棄します。 タイムアウトの場合は、NACKコマンドを返信しません。

例:出力端子ONコマンドの場合



# 4 生産管理モード

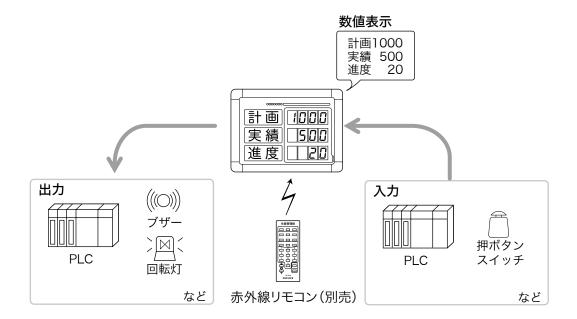
# 生産管理モードについて

<u>VE25-304</u> <u>VE25-3048</u> <u>(VE100-304)</u> <u>(VE100-3048)</u>

生産管理モードは、押しボタンスイッチやPLCなどの入力から、生産実績数、進度、達成率などを計算し表示するモードです。

区 VE25-304SとVE100-304Sの場合、出荷時は数値表示モードに設定されています。また、リモコンでオールリセット実行時も数値表示モードに設定されます。

VE25-304SとVE100-304Sの場合、生産管理モードと数値表示モードどちらで使用するかはリモコンから設定します。設定は電源を切っても保持されます。リモコンの操作方法について詳しくは「7章 システム設定」を参照してください。



# 生産管理モードの表示機能

# 表示機能一覧

表示機能一覧および各数値の表現可能範囲は以下のとおりです。

		計画数	·····································	最終的な生産	 予定数を表示	<del></del>		
		目標数	·····································	当該時刻に生産	 奎されている	べき予定数	を表示	
		実績数		当該時刻に生産されているべき予定数を表示   実際に生産した数を表示				
		進度		「実績数-目標	数」を表示			
	表示項目	残数1		「計画数-実績	数」を表示			
		残数2		「実績数-計画	数」を表示			
				「実績数÷計画	数×100」を	表示		
		稼働署	<u>×</u>	「実績数÷目標	数×100」を	:表示		
		実績タク	フト	実績入力された	た最新の生産	時間間隔を	表示	
		平均夕久	フト	「稼動時間÷実	績数」を表示	<del>.</del>		
		表示は、下	記7タィ	′プから1種選択	1			
		「ユーザー」	は表示」	頁目上記10項目	から3項目を	を選択して表	表示。	
	. —	タイプ1	タイプ	プ2 タイプ3	タイプ4	タイプ5	タイプ6	ユーザー
表	表示内容	計画数	計画	数 目標数	目標数	計画数	計画数	任意
示		実績数	実績	数 実績数	実績数	目標数	実績数	任意
		進度	達成	率 進度	稼働率	実績数	残数1	任意
-	プリスケール機能	入力端子の「実績入力」がONされた際の実績カウントアップの仕方を 変更できます。(正プリスケール/逆プリスケール可能)						
	タクトタイム機能	製品1個を生産するのに必要な基準時間(時間単位:1秒または0.1秒)を設定し、タクトタイム経過ごとに目標数をカウントアップします。						
	目標カウント 停止表示機能	入力端子の「停止入力」がONされると、最上段の数値を点滅します。						
	就業時間機能	就業規則上の作業時間設定(最大16作業時間区分)、計測データクリア時間設定 (最大3設定)を元に作業時間・データクリア時間を設定できます。						
-	自動スタート機能			開始時間になっ 的に計測を開始			リモコンの	開始 ボタ
	LED輝度調整機能	LED表示部	の輝度	調整を3段階に変	 変更できます	-		
	LED点灯/消灯機能	LED表示を	点灯/消	灯できます。				
		達成	実績	責数が計画数に	達したとき <i>に</i>	こ5秒間出力	します。	
	出力部	進度+	〔実	(実績数一目標数)>(進度+設定値)のとき出力します。				
		進度-	〔実	績数一目標数〕	<〔進度-設	定値)のとき	出力します	
,		実績	実約	責数をカウント	アップします	<i>*</i> .		
入     出		減算	実統	- 責数から「1」減算	 算します。			
カー		クリア	実約	責数・目標数を	「0」クリアし	、計測を開	<u></u> 始します。	
関連	入力部		入	力されている間	、目標数のス	ウウントを停	上します。	
		停止	停」	上している間、	最上段の数値	直が点滅し、	停止入力が	入ってい
			る	ことがわかりま	す。			
		終了		力すると計測を				
		REMOTE O	FF 入	力されている間	リモコンから	らの入力を受	がけけませ	ん。※

<sup>※</sup> VE25-304SとVE100-304Sのみ、使用可能です。

# 表示可能な数値

表示可能な数値の組み合わせは「タイプ1」〜「タイプ6」「ユーザー」の計7通りあります。 初期状態は「タイプ1」です。表示タイプの切り換えはリモコンの表示切換ボタンで行います。 表示切換については詳しくは「5章 生産管理モードの設定をする」の「表示内容を選択する(リモコンボタン: 表示してください。

各タイプで表示される数値の組み合わせおよび、各数値の内容は以下のとおりです。

	タイプ1	タイプ2	タイプ3	タイプ4	タイプ5	タイプ6	ユーザー
上段	計画数	計画数	目標数	目標数	計画数	計画数	任意
中段	実績数	実績数	実績数	実績数	目標数	実績数	任意
下段	進度	達成率	進度	稼働率	実績数	残数1	任意

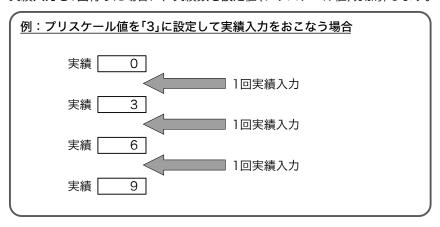
名称	内容
計画数	最終的に生産する予定数
目標数	・当該時間に生産されるべき予定数。生産開始からタクトタイム経過毎に1加算されます。 ・リモコンの計測クリア、クリア端子入力で0になります。
実績数	・実際に生産した数を表示。実績入力端子、減算入力端子入力により、数値が変化します。 ・プリスケール <sup>*</sup> 種類(正/逆)、プリスケール値が有効です。 ・正プリスケール:実績入力1回に対しn加算 ・逆プリスケール:実績入力n回に対し1加算 ・プリスケール値:nを設定します。 ・リモコンの計測クリア、クリア端子入力で0になります。
進度	実績数-目標数 ・リモコンの計測クリア、クリア端子入力で0になります。
残数1	計画数-実績数
残数2	実績数-計画数
達成率	実績数÷計画数×100 ・リモコンの計測クリア、クリア端子入力で0.0になります。
稼働率	実績数÷目標数×100 ・リモコンの計測クリア、クリア端子入力でになります。
実績タクト	実績入力が行われるごとに、その一つ前の実績入力からの経過時間が表示されます。 ・リモコンの計測クリア、クリア端子入力で0になります。
平均タクト	稼働時間÷実績数(製品1個の平均生産時間) ・リモコンの計測クリア、クリア端子入力で0になります。

<sup>※</sup>プリスケールについては次のページを参照してください。

### プリスケールについて

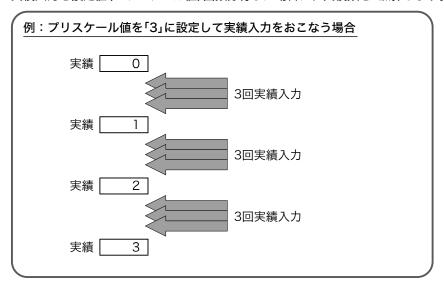
正プリスケール

実績入力を1回行った場合に、実績数を設定値(プリスケール値)分加算します。



#### 逆プリスケール

実績入力を設定値(プリスケール値)回数分行った場合に、実績数を1加算します。



初期値は「正プリスケール」「プリスケール値:1」となっています。(実績入力1回ごとに実績数が1加算される)

プリスケール種類(正/逆)の変更について詳しくは「5章 生産管理モードの設定をする」の「プリスケール種類を設定する(SET1)」を参照してください。

プリスケール値の変更について詳しくは「5章 生産管理モードの設定をする」の「プリスケール値を設定する (SET1)」を参照してください。

# 就業時間にあわせて計測するには

# 就業時間機能

就業時間機能とは、就業時間を設定し、就業時間のスケジュールに従って自動的に計測を開始/停止/再開する機能です。この機能を使用すると、生産の進行状況を簡単に把握することができます。 就業時間機能を使用することで次のことができます。

### ●就業開始時刻に自動的に計測を開始する

(設定によりリモコンボタン 開始)、あるいはクリア端子の入力で開始することもできます)

- ●就業終了時間になると自動的に計測処理を停止し休憩時間に入ります。
- ●次のスケジュールの就業開始時間になると、計測が開始されます。
- ●クリアタイムになると、各数値をクリアします。

(実績、目標数、実績タクト、稼働時間)

稼動時間:目標数のカウントをしている時間

休憩時間:稼動時間の計測を停止し、目標数のカウントを停止します。

※ ここでの計測とは以下の機能を示します 実績タクト、稼動時間、目標数の計測

計測開始の条件は以下のとおりです。

計測開始条件	表示器の設定
電源投入と同時に計測を開始	就業時間機能:使用しない 自動スタート機能 <sup>*</sup> :使用する
クリア入力端子に入力、あるいはリモコン ボタン 開始 を押すと計測開始	就業時間機能:使用しない 自動スタート機能*:使用しない

就業時間機能を使うとき、計測は以下の条件で開始します。

計測開始条件	設定の条件
電源投入と同時に計測を開始	就業時間機能:使用する 自動スタート機能 <sup>*</sup> :使用する
クリア入力端子に入力、あるいはリモコン ボタン 開始 を押すと計測開始	就業時間機能:使用する 自動スタート機能*:使用しない

※自動スタート機能:電源投入と同時に計測を開始する機能です。

# 就業時間の使用例

就業時間機能を以下のように設定した場合を例として動作を説明します。

#### ●就業時間区分設定内容

区分	開始時刻	終了時刻
S01	9:00	10:30
S02	10 : 40	12:00
S03	13:00	15:00
S04	15:10	17:30
S05	99 : 99	99 : 99
:	:	:
:	:	:
S16	99 : 99	99 : 99

S01~S16: 就業時間設定の区分は16区分まで設定できます。

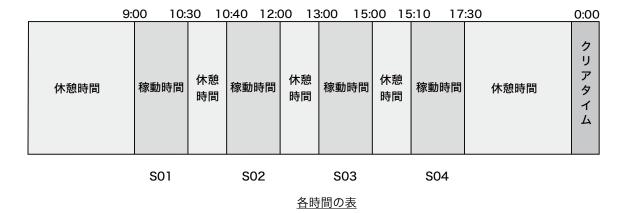
SO5のように開始時刻に99:99を入力すると、それ以降の就業時間は全て「使用しない」設定になります。

#### ●クリアタイム設定内容

区分	時刻
CLT1	0:00
CLT2	99 : 99
CLT3	99 : 99

CLT1 ~ CLT3: クリアタイムの設定は最大3件まで可能です。

99:99は未設定を意味します。この場合は0:00のみにクリアする設定です。



上の表では就業時間の組み合わせSO4まで終了した後は、0:00に各数値をクリア、翌日の9:00(SO1の開始時間)までの間、休憩時間になります。

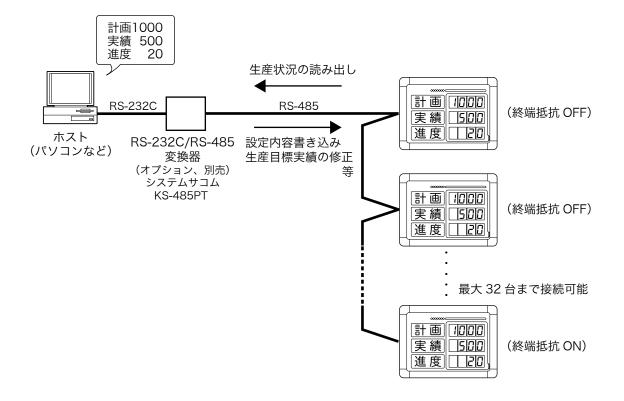
# 生産管理モードでの通信機能について

VE25-304 VE25-3048 VE100-304S

ホストからコマンドを本製品に送信することで、生産数といった表示器内部のデータの読み出し、データの書 き込み、各種設定変更ができます。

この機能を用いることで、次のような使用方法が可能です。

- ・複数台の生産管理板の生産状況をホストで読み出し
- ・ホストで複数台の生産管理板を一括制御



注意

この機能は、VE25-304SおよびVE100-304Sをお使いの場合のみ利用できます。

# 通信コマンドプロトコル

VE25-304 VE25-3048 VE100-304S

生産管理モードで使用する通信コマンドプロトコルは次のとおりです。

この機能は、VE25-304SおよびVE100-304Sをお使いの場合のみ利用できます。

# 共通事項(データ読み出し)

#### 送信(ホスト→表示器)

STX	ID	R	コマンド種別	CS	ETX
1バイト	2バイト	1バイト	1バイト	2バイト	1バイト

#### 返信[正常] (表示器→ホスト)

STX	ID	コマンド種別	データ	CS	ETX
1バイト	2バイト	1バイト	可変(3~144バイト)	2バイト	1バイト

#### 返信[異常] (表示器→ホスト)

STX	ID	コマンド種別	NAK CAN	CS	ETX
1バイト	2バイト	1バイト	1バイト	2バイト	1バイト

### ■コード一覧

コード名	内容	値
STX	テキスト開始	02H
ID	表示器のID	30H31H ~ 33H32H、46H46H (01 ~ 32、FFをASCIIコード2バイトで表現)
R	データ読み出し	52H
NAK	否定的応答	15H
CAN	取り消し	18H
CS	   チェックサム   コマンドが正しいかどうかを判断	ID ~ CSの直前までの数値を加算した結果の下位1バイト を、ASCIIコード2バイトに変換した値です。 ※CSの計算方法参照
ETX	テキスト終了	03H

表示器のIDは重複しないように設定してください。通信ができない、または正常に表示できない恐れが 注意 あります。

# ■コマンド種別一覧

コマンド名	値	計測中に有効(○) /無効(×)
進度	40H	0
残数1	41H	0
残数2	42H	0
達成率	43H	0
稼働率	44H	0
実績タクト	45H	0
平均タクト	46H	0
計画数	50H	0
目標数	51H	0
実績数	52H	0
タクトタイム	53H	×
プリスケール値	54H	×
進度+設定値	55H	×
進度一設定値	56H	×
LED輝度	57H	×
動作設定読み出しコマンド	60H	×
就業時間読み出しコマンド	AOH	×
クリアタイム読み出しコマンド	A1H	×
時刻読み出しコマンド	A2H	0
画面読み出しコマンド	АЗН	0
表示タイプ読み出しコマンド	A4H	×

### ■CS(チェックサム)の計算方法

ID ~ CSの直前までの数値を加算した結果の下位1バイトを、ASCIIコード2バイトに変換した値です。

#### (例)数値読み出しコマンドのチェックサム

STX	ID	コマンド	数値データ	CS	ETX
02H	32H30H	46H	30H36H35H35H33H35H	*	03H

32H+30H+46H+30H+36H+35H+35H+33H+35H=1E0H 1E0Hの下位1バイト(E0H)をASCIIコードに変換すると、45H30Hとなり チェックサム(CS)は45H30Hとなります。

#### ■NAKを返信するとき

以下の条件のときは、表示器からホストへ「NAK」を返信します。

- ・CSの計算結果が合致しないとき。
- ・データが不正なとき。(データ数が異なる、設定範囲外のデータを送信する等)

### ■CANを返信するとき

以下の条件のときは、表示器からホストへ「CAN」を返信します。

- ・表示器が計測中に、ホストから計測中に無効なコマンドを送信したとき
- ・リモコンの操作中に、ホストから計測中に無効なコマンドを送信したとき

# 共通事項(データ書き込み)

### 送信(ホスト→表示器)

STX	ID	W	コマンド種別	データ	CS	ETX
1バイト	2バイト	1バイト	1バイト	可変(3~144バイト)	2バイト	1バイト

#### 返信[正常] (表示器→ホスト)

STX	ID	コマンド種別	ACK	CS	ETX
1バイト	2バイト	1バイト	1バイト	2バイト	1バイト

### 返信[異常] (表示器→ホスト)

STX	ID	コマンド種別	NAK CAN	CS	ETX
1バイト	2バイト	1バイト	1バイト	2バイト	1バイト

# ■コード一覧

コード名	内容	値
STX	テキスト開始	02H
ID	表示器のID	30H31H ~ 33H32H、46H46H (01 ~ 32、FFをASCIIコード2バイトで表現)
W	データ書き込み	57H
ACK	肯定的応答	06H
NAK	否定的応答	15H
CAN	取り消し	18H
CS	チェックサム コマンドが正しいかどうかを判断	ID ~ CSの直前までの数値を加算した結果の下位1バイト を、ASCIIコード2バイトに変換した値です。 ※CSの計算方法参照
ETX	テキスト終了	03H

注意

表示器のIDは重複しないように設定してください。通信ができない、または正常に表示できない恐れがあります。

#### コマンド種別一覧

コマンド名	値	計測中に有効(○) /無効(×)
計画数	50H	×
目標数	51H	0
実績数	52H	0
タクトタイム	53H	×
プリスケール値	54H	×
進度+設定値	55H	×
進度-設定値	56H	×
LED輝度	57H	×
動作設定書き込みコマンド	60H	×
就業時間書き込みコマンド	A0H	×
クリアタイム書き込みコマンド	A1H	×
時刻書き込みコマンド	A2H	×
計測開始	70H	×
計測終了	71H	0
LED点灯	72H	0
LED消灯	73H	0
計測クリア	74H	0
オールリセット	75H	×

### ■CS(チェックサム)の計算方法

ID ~ CSの直前までの数値を加算した結果の下位1バイトを、ASCIIコード2バイトに変換した値です。

(例)数値書き込みコマンドのチェックサム

STX	ID	W	コマンド	数値データ	CS	ETX
02H	32H30H	57H	51H	30H31H35H30H30H30H	33H30H	03H

32H+30H+57H+51H+30H+31H+35H+30H+30H+30H=230H 230Hの下位1バイト(30H)をASCIIコードに変換すると、33H30Hとなり チェックサム(CS)は33H30Hとなります。

#### ■同報機能

ID=FFでコマンドを送信すると、 $ID=01\sim32$ のすべての表示器が送信データを受け付け、同じ動作を行います。 ID=01の表示器のみ、ホストへ返信します。

※この機能は、データ書き込みの際に使用可能です。

#### ■ACKを返信するとき

通信が正常に行われた場合、表示器からホストへ「ACK」を返信します。

#### ■NAKを返信するとき

以下の条件のときは、表示器からホストへ「NAK」を返信します。

- ・CSの計算結果が合致しないとき。
- ・データが不正なとき。(データ数が異なる、設定範囲外のデータを送信する等)

#### ■CANを返信するとき

以下の条件のときは、表示器からホストへ「CAN」を返信します。

- ・表示器が計測中に、ホストから計測中に無効なコマンドを送信したとき
- ・リモコンの操作中に、ホストから計測中に無効なコマンドを送信したとき

# 数値読み出しコマンド

### 送信(ホスト→表示器)

1

			_		
STX	ID	R	コマンド種別	CS	ETX
(02H)		(52H)			(03H)

### 返信(表示器→ホスト)[正常]

1 2

S	XTX	ID	コマンド種別	数値データ	CS	ETX
(0	)2H)			(6バイト)		(03H)

### 返信(表示器→ホスト)[異常]

(1)

STX	ID	コマンド種別	NAK CAN	CS	ETX
(02H)			(返信コマンド)		(03H)

#### ①コマンド種別

#### ②数値データ

コマンド名	値	データ範囲	データ形式
進度	40H	$-19999 \sim 019999$	
残数1	41H	$-19999 \sim 019999$	
残数2	42H	$-19999 \sim 019999$	ASCIIコード
達成率	43H	000000 ~ 009999	6バイト
稼働率	44H	000000 ~ 009999	(固定)
実績タクト	45H	000000 ~ 065535	
平均タクト	46H	000000 ~ 065535	

※数値データはASCIIコード6バイトで返信されますので、数値データ「65535」が返信される場合はデータは「065535」となります。数値データ「-9」の場合はデータは「-00009」となります。

#### (例)

ID=20の表示器から、平均タクト65535を読み出した場合、ホストに返信されるデータは下記の通りです。

返信データ	STX	ID	コマンド	数値データ	CS	ETX
返信 ノ	02H	32H30H	46H	30H36H35H35H33H35H	45H30H	03H

# 数値読み出し/書き込みコマンド

# ●数値読み出しコマンド

送信(ホスト→表示器)

1

2

	STX	ID	R	コマンド種別	CS	ETX
	(02H)	l) (52H)				(03H)

#### 返信(表示器→ホスト)[正常]

1

STX	ID	コマンド種別	数値データ	CS	ETX	
(02H)			(6バイト)		(03H)	

#### 返信(表示器→ホスト)[異常]

1

STX	ID	コマンド種別	NAK CAN	CS	ETX
(02H)			(返信コマンド)		(03H)

### ●数値書き込みコマンド

送信(ホスト→表示器)

1

STX	ID	W	コマンド種別	数値データ	CS	ETX
(02H)	•	(57H)		(6バイト)		(03H)

#### 返信(表示器→ホスト)

1

STX	ID	コマンド種別	ACK NAK CAN	CS	ETX
(02H)			(返信コマンド)		(03H)

#### ①コマンド種別

#### ②数値データ

コマンド名	値	データ範囲	データ形式
計画数	50H	000000 ~ 009999	
目標数	51H	000000 ~ 019999	
実績数	52H	000000 ~ 019999	
タクトタイム	53H	000000 ~ 009999	ASCII⊐-ド
プリスケール値	54H	000000 ~ 009999	6バイト
進度+設定値	55H	000000 ~ 000099	(固定)
進度-設定値	56H	000000 ~ 000099	
LED輝度	57H	000000, 000001, 000002 (低) (中) (高)	

<sup>※</sup>数値データはASCIIコード6バイトで送信、返信しますので、数値データ「15000」の場合はデータは「015000」 となります。数値データ「-9」の場合はデータは「-00009」となります。

#### (例)

ID=20の表示器に、目標数15000を書き込む場合、送信するデータは下記の通りです。

送信データ	STX	ID	W	コマンド	数値データ	CS	ETX
达信アータ	02H	32H30H	57H	51H	30H31H35H30H30H30H	33H30H	03H

# 動作設定読み出し/書き込みコマンド

# ●動作設定読み出しコマンド

送信(ホスト→表示器)

			(1)		
STX	ID	R	コマンド種別	CS	ETX
(02H)		(52H)	(60H)		(03H)

#### 返信(表示器→ホスト)[正常]

		(1)	(2)		
STX	ID	コマンド種別	設定データ	CS	ETX
(02H)		(60H)	(5バイト)		(03H)

#### 返信(表示器→ホスト)[異常]

1

STX	ID	コマンド種別	NAK CAN	CS	ETX
(02H)		(60H)	(返信コマンド)		(03H)

### ●動作設定書き込みコマンド

送信(ホスト→表示器)

			1	2		
STX	ID	W	コマンド種別	設定データ	CS	ETX
(02H)		(57H)	(60H)	(5バイト)		(03H)

#### 返信(表示器→ホスト)

1

STX	ID	コマンド種別	ACK NAK	CS	ETX
			CAN		
(02H)		(60H)	(返信コマンド)	,	(03H)

#### ①コマンド種別

値	計測中に有効(○) /無効(×)
60H	×

### ②設定データ

データ位置		1バイト目	2バイト目	3バイト目	4バイト目	5バイト目	データ形式
データ種別	車別 │タクト単位│ │		プリスケール 種類	入力端子 感度	自動スタート 機能	就業時間 機能	ASCIII— F
データの値	30H	1秒	正	20ms	無効	使用しない	5バイト (固定)
	31H	0.1秒	逆	50ms	有効	使用する	(ല.८)

(例)

ID=32の表示器に、以下の設定内容を書き込む場合、送信するデータは下記の通りです。

「タクト単位:1秒、プリスケール種類:逆、入力端子感度:20ms、自動スタート機能:無効、就業時間機能:使用する」

送信データ	STX	ID	W	コマンド	設定データ	CS	ETX
応信/ /	02H	33H32H	57H	60H	30H31H30H30H31H	30H45H	03H

# ステータス設定コマンド

送信(ホスト→表示器)

1

STX	ID	W	コマンド種別	CS	ETX
(02H)		(57H)	$(70H \sim 75H)$		(03H)

#### 返信(表示器→ホスト)

1

				ACK		
	STX	ID	コマンド種別	NAK	CS	ETX
				CAN		
•	(02H)		(70H ~ 75H)	(返信コマンド)		(03H)

#### ①コマンド種別

コマンド名	値	計測中に有効(○) /無効(×)
計測開始	70H	×
計測終了	71H	0
LED点灯	72H	0
LED消灯	73H	0
計測器クリア	74H	0
オールリセット	75H	×

# 時刻読み出し/書き込み設定コマンド

# ●時刻読み出しコマンド

送信(ホスト→表示器)

①
STX ID R コマンド種別 CS ETX (02H) (52H) (A2H) (03H)

#### 返信(表示器→ホスト)[正常]

1

2

STX	ID	コマンド種別			時刻データ			CS	FTY
317	טו		年	月	日	時	分	CS	EIX
(02H)		(A2H)	(2バイト)	(2バイト)	(2バイト)	(2バイト)	(2バイト)		(03H)

#### 返信(表示器→ホスト)[異常]

1

STX	ID	コマンド種別	NAK	CS	ETX
(02H)		(A2H)	(返信コマンド)		(03H)

### ●時刻書き込みコマンド

送信(ホスト→表示器)

1 2 時刻データ STX ID コマンド種別 W CS ETX 月 日 (02H) (57H) (A2H) (2バイト) (2バイト) (2バイト) (2バイト) (03H)

#### 返信(表示器→ホスト)

1

STX	ID	コマンド種別	ACK NAK	CS	ETX
(02H)	(02H)		(返信コマンド)		(03H)

※年月日時分が不正な値のときは「NAK」を返信します。

#### ①コマンド種別

値	コマンド名	計測中に有効(○) /無効(×)
A2H	時刻読み出し	0
AZH	時刻書き込み	×

#### ②時刻データ

データ名	設定範囲	データ範囲	データ形式
年(西暦下2桁)	00~99年	30H30H ~ 39H39H	
月	01~12月	30H31H∼31H32H	ASCIIコード
日	01~31日	30H31H ~ 33H31H	2バイト
時	00~23時	30H30H ∼ 32H33H	(合計10バイト)
分	00~59分	30H30H ∼ 35H39H	

(例)

ID=10の表示器に、時刻(2008年01月21日16時30分)を書き込む場合、送信するデータは下記の通りです。

送信	STX	ID	W	コマンド	時刻データ	CS	ETX
データ	02H	31H30H	57H	A2H	30H38H30H31H32H31H31H36H33H30H	35H30H	03H

# 就業時間読み出し/書き込みコマンド

### ●就業時間読み出しコマンド

送信(ホスト→表示器)

			(1)		
STX	ID	R	コマンド種別	CS	ETX
(02H)	_	(52H)	(AOH)		(03H)

#### 返信(表示器→ホスト)[正常]

 ①
 ②

 STX
 ID
 コマンド種別
 就業時間データ
 CS
 ETX

 (02H)
 (A0H)
 (144バイト)
 (03H)

#### 返信(表示器→ホスト)[異常]

1

STX	ID	コマンド種別	NAK CAN	CS	ETX
(02H)		(AOH)	(返信コマンド)		(03H)

# ●就業時間書き込みコマンド

送信(ホスト→表示器)

			1	2		
STX	ID	W	コマンド種別	就業時間データ	CS	ETX
(02H)		(57H)	(A0H)	(144バイト)		(03H)

#### 返信(表示器→ホスト)

1

				ACK		
	STX	ID	コマンド種別	NAK	CS	ETX
				CAN		
٠	(02H)	•	(A0H)	(返信コマンド)	•	(03H)

※就業時間データが不正な値のときは「NAK」を返信します。(就業開始時刻が、終了時刻より後の時刻など。)

#### ①コマンド種別

値	計測中に有効(○) /無効(×)
AOH	×

#### ②就業時間のデータ構成

就業時間は最大16区分まで設定可能です。使用しない就業時間区分には「9999999」を設定します。 (終了時刻のみに「9999」を設定することはできません。)

就業開始時刻、終了時刻のデータの値は「0000(0時0分)  $\sim$  2359(23時59分)」となります。 データの長さは $(4+4+1)[バイト] \times 16[区分] = 144[バイト] となります。$ 

1区分目	開始時刻
	終了時刻
	, (カンマで区切る)
2区分目	開始時刻
	終了時刻
	, (カンマで区切る)
3~15区分目	:
3.015区万日	:
	, (カンマで区切る)
16区分目	開始時刻
10位月日	終了時刻
	, (カンマで区切る)

(例)

	就業時間	就業時間データの値
	開始時刻:9時00分	30H39H30H30H
1区分目	終了時刻:12時00分	31H32H30H30H
	, (カンマ)	2CH
	開始時刻:12時50分	31H32H35H30H
2区分目	終了時刻:15時00分	31H35H30H30H
	, (カンマ)	2CH
	開始時刻:15時10分	31H35H31H30H
3区分目	終了時刻:17時00分	31H37H30H30H
	, (カンマ)	2CH
4 1007/10	開始時刻:設定せず	39H39H39H
4~16区分目 (全て)	終了時刻:設定せず	39H39H39H
(主)	, (カンマ)	2CH

※終了時刻の後ろは、(カンマ)で区切ります。

(4区分目以降を使用しない場合は、4~16区分目のデータを全て「9999999」に設定してください。)

<sup>※</sup>就業時間データは16区分のデータ全てを送信する必要があります。

# クリアタイム読み出し/書き込みコマンド

# ●クリアタイム読み出しコマンド

送信(ホスト→表示器)

① STX ID R コマンド種別 CS ETX (02H) (52H) (A1H) (03H)

#### 返信(表示器→ホスト)[正常]

① ② STX ID コマンド種別 クリアタイムデータ CS ETX (02H) (A1H) (15バイト) (03H)

#### 返信(表示器→ホスト)[異常]

1

STX	ID	コマンド種別	NAK CAN	CS	ETX
(02H)		(A1H)	(返信コマンド)		(03H)

### ●クリアタイム書き込みコマンド

送信(ホスト→表示器)

① ② STX ID W コマンド種別 クリアタイムデータ CS ETX (O2H) (57H) (A1H) (15バイト) (O3H)

#### 返信(表示器→ホスト)

1

STX	ID	コマンド種別	ACK NAK CAN	CS	ETX
(02H)		(A1H)	(返信コマンド)		(03H)

※クリアタイムデータが不正な値のときは「NAK」を返信します。(クリアタイムが25時61分など。)

#### ①コマンド種別

値	計測中に有効(○) /無効(×)
A1H	×

#### ②クリアタイムのデータ構成

クリアタイムは最大3件まで設定可能です。使用しないクリアタイムには「9999」を設定します。 クリアタイムのデータの値は「0000(0時0分)  $\sim$  2359(23時59分)」となります。 データの長さは $5[バイト] \times 3[件] = 15[バイト] となります。$ 

1件目	クリアタイム
	, (カンマで区切る)
2件目	クリアタイム
	, (カンマで区切る)
3件目	クリアタイム
	, (カンマで区切る)

#### (例) クリアタイムを7時0分と20時00分に設定する場合のクリアタイムデータの値

1件目	カンマ	2件目	カンマ	3件目	カンマ
30H37H30H30H	2CH	32H30H30H30H	2CH	39H39H39H39H	2CH

# 画面読み出しコマンド

送信(ホスト→表示器)

(1)

STX	ID	R	コマンド種別	CS	ETX
(02H)		(52H)	(A3H)		(03H)

#### 返信(表示器→ホスト)[正常]

1 2

STX	ID	コマンド種別	表示データ	CS	ETX
(02H)		(A3H)	(14バイト)		(03H)

### 返信(表示器→ホスト)[異常]

(1)

STX	ID	コマンド種別	NAK CAN	CS	ETX
(02H)		(A3H)	(返信コマンド)		(03H)

#### ①コマンド種別

値	計測中に有効(○) /無効(×)
АЗН	0

#### ②表示データ

1段目のデータ、2段目のデータ、3段目のデータの順にホストへ返信します。段と段の間は、(カンマ)で区切ります。

(例)



を表示の場合の表示データの値は下記の通りです。

表示位置		1段	目		! !	2段	目			3段	目	
表示内容	スペース	スペース	1	2	スペース	スペース	3	4	スペース	スペース	1	6
表示データの値	20H	20H	31H	32H	20H	20H	33H	34H	20H	20H	2DH	36H

※小数点はデータとして、ホストに返信されませんのでご注意ください。

# 表示タイプ読み出しコマンド

#### 送信(ホスト→表示器)

1

STX	ID	R	コマンド種別	CS	ETX
(02H)	'	(52H)	(A4H)		(03H)

#### 返信(表示器→ホスト)[正常]

1 2

STX	ID	コマンド種別	表示タイプ	CS	ETX
(02H)		(A4H)	(3バイト)		(03H)

### 返信(表示器→ホスト)[異常]

1

STX	ID	コマンド種別	NAK CAN	CS	ETX
(02H)		(A4H)	(返信コマンド)		(03H)

#### ①コマンド種別

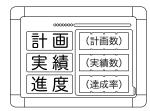
値	計測中に有効(○) /無効(×)
A4H	×

#### ②表示タイプデータの値

1段目、2段目、3段目の順に表示タイプデータをホストへ返信します。

表示タイプ名	値
計画数	31H
目標数	32H
実績数	33H
進度	34H
残数1	35H
残数2	36H
達成率	37H
稼働率	38H
実績タクト	39H
平均タクト	41H

#### (例)



を表示の場合、表示タイプデータの値は下記の通りです。

表示位置	1段目	2段目	3段目
表示タイプ	計画数	実績数	達成率
表示タイプデータの値	31H	33H	37H

# コマンド一覧

表示器で使用できるコマンドは、下記の通りです。

R : 読み出しは表示器からデータを読み出します。W:書き込みは、表示器へデータの書き込みを意味します。

〇 : 計測中でも動作するコマンドです。  $\times$  : 計測中は動作しないコマンドで、表示器からホストへ返信コマンド「CAN」を返信します。

コマンド名	値	コマンド種類	読み出し(R) <i>/</i> 書き込み(W)	計測中に有効(○)/ 無効(×)
進度	40H	数値読み出しコマンド	R	0
残数1	41H	数値読み出しコマンド	R	0
残数2	42H	数値読み出しコマンド	R	0
達成率	43H	数値読み出しコマンド	R	0
稼働率	44H	数値読み出しコマンド	R	0
実績タクト	45H	数値読み出しコマンド	R	0
平均タクト	46H	数値読み出しコマンド	R	0
計画数	50H	数値読み出し/ 書き込みコマンド	R/W	○(読み出し)/ ×(書き込み)
目標数	51H	数値読み出し/ 書き込みコマンド	R/W	0
実績数	52H	数値読み出し/ 書き込みコマンド	R/W	0
タクトタイム	53H	数値読み出し/ 書き込みコマンド	R/W	×
プリスケール値	54H	数値読み出し/ 書き込みコマンド	R/W	×
進度+設定値	55H	数値読み出し/ 書き込みコマンド	R/W	×
進度-設定値	56H	数値読み出し/ 書き込みコマンド	R/W	×
LED輝度	57H	数値読み出し/ 書き込みコマンド	R/W	×
動作設定読み出し/ 書き込みコマンド	60H	動作設定読み出し/ 書き込みコマンド	R/W	×
計測開始	70H	ステータス設定コマンド	W	×
計測終了	71H	ステータス設定コマンド	W	0
LED点灯	72H	ステータス設定コマンド	W	0
LED消灯	73H	ステータス設定コマンド	W	0
計測クリア	74H	ステータス設定コマンド	W	0
オールリセット	75H	ステータス設定コマンド	W	×
就業時間読み出し/ 書き込みコマンド	АОН	就業時間読み出し/ 書き込みコマンド	R/W	×
クリアタイム読み出し/ 書き込みコマンド	A1H	クリアタイム読み出し/ 書き込みコマンド	R/W	×
時刻読み出し/ 書き込みコマンド	A2H	時刻読み出し/ 書き込みコマンド	R/W	○(読み出し)/ ×(書き込み)
画面読み出しコマンド	АЗН	画面読み出しコマンド	R	0
表示タイプ 読み出しコマンド	A4H	表示タイプ 読み出しコマンド	R	×

# コマンドの設定範囲とデータ形式一覧

各コマンドで、設定可能な設定範囲は下記の通りです。

コマンド名	値	設定範囲	データ形式
進度*1	40H	−19999 ~ 019999	
残数1**1	41H	−19999 ~ 019999	
残数2 <sup>*1</sup>	42H	−19999 ~ 019999	
達成率**2	43H	000000 ~ 009999	
稼働率 <sup>※2</sup>	44H	000000 ~ 009999	
実績タクト <sup>**3</sup>	45H	000000 ~ 065535	
平均タクト <sup>*3</sup>	46H	000000 ~ 065535	
計画数	50H	000000 ~ 009999	ASCIIコード
目標数**4	51H	000000 ~ 019999	6バイト
実績数**4	52H	000000 ~ 019999	
タクトタイム	53H	000000 ~ 009999	
プリスケール値	54H	000000 ~ 009999	
進度+設定値	55H	000000 ~ 000099	
進度-設定値	56H	000000 ~ 000099	
LED輝度	57H	(低) (中) (高)	
計測開始	70H	_	
計測終了	71H	_	
LED点灯	72H	_	ASCIIコード
LED消灯	73H	_	1バイト
計測クリア	74H	_	
オールリセット	75H	_	
クリアタイム読み出し/書き込みコマンド (最大3件まで設定可能)	A1H	0000 ~ 2359、9999	ASCIIコード 15バイト
画面読み出しコマンド	АЗН	_	ASCIIコード 14バイト
表示タイプ読み出しコマンド	A4H	-	ASCIIコード 5バイト

- ※1 データ読み出し時は、-19999~19999まで可能です。(表示は-999~9999までです。)
- ※2 小数点位置は1桁目に固定されるため、読み出しデータには入りません。
- ※3 タクト単位の設定が1秒か0.1秒かで、読み出したデータの意味は異なります。 設定0.1秒の場合、読み出しデータは0.0  $\sim$  6553.5と認識してください。
- ※4 データ読み出し時は、最大19999まで可能です。(表示は9999までです。)

# ■動作設定読み出し/書き込みコマンド (コマンドの値:60H)

データ名	設定	データ形式	
7-94	0	1	ナータ形式
タクト単位	1秒	0.1秒	
プリスケール種類	正	逆	A C C II ¬ I I I
入力端子感度	20ms	50ms	ASCIIコード 5バイト
自動スタート機能	無効	有効	37.11
就業時間機能	使用しない	使用する	

# ■就業時間読み出し/書き込みコマンド (コマンドの値:AOH)

データ名	設定範囲	データ形式
開始時刻	0000 ~ 2359、9999	ASCIIコード
終了時刻	0000 ~ 2359、9999	144バイト

※最大16区分まで登録可能(就業時間データは1~16区分目まで全て設定する必要があります。)

### ■時刻読み出し/書き込みコマンド (コマンドの値:A2H)

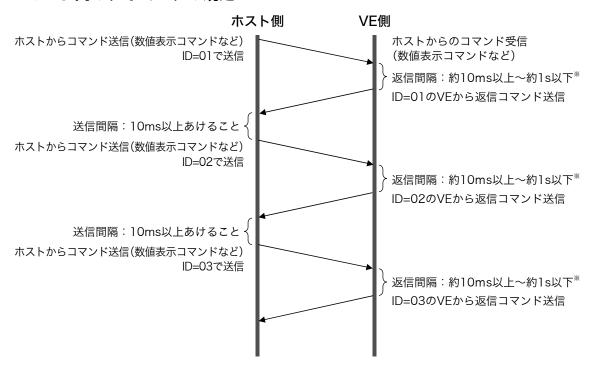
データ名	設定範囲	データ形式
年(西暦下2桁)	00~99	
月	01 ~ 12	ASCIIコード
日	01 ~ 31	2バイト
時	00 ~ 23	(合計10バイト)
分	00 ~ 59	

# 通信タイミングについて

VE25-304 VE25-3048 VE100-3048)

表示器は、ホストからのコマンドに表示器が返信するポーリング方式で通信します。

### ■コマンド間のタイミングの規定



以下同様にID=04~32まで送信します(該当するIDの表示器が存在するとき)。

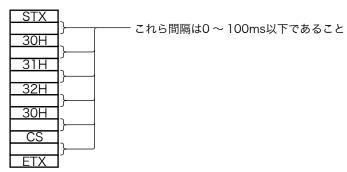
表示器が存在しない場合はホストから通信コマンドを送信する必要はありません。

- ・通信エラーなどで表示器からの返信がない場合は一定の時間(1s以上)を置いてホストからの送信(リトライ) を行ってください。
- 表示器のIDが重複しないように設定してください。
- ※通常の返信間隔は約10msですが、一部の設定コマンドの返信には数100msかかります。

#### ■コマンドを構成する送信バイト列間のタイミングの規定

送信するデータバイトの間隔は、100ms以下にしてください。 100msを超えるとタイムアウトになり、それまでに受信したデータを破棄します。 タイムアウトの場合は、NACKコマンドを返信しません。

例:出力端子ONコマンドの場合



# 5 生産管理モードの設定をする

# リモコンボタンの名称と機能

システム設定などの設定変更や、表示されている数値の修正やクリアなどは、リモコンを使用します。

ここではリモコンボタンの名称と機能を説明しています。

リモコン(型式:VE-IR)は別売りです。別途ご購入ください。

生産管理板
計測クリア 開始終了
動作設定 平均タクト 修 正 (日標/実績)
システム スケジュール 品番
時計 点灯/消灯 表示切換
1 2 3
4 5 6
7 8 9
v VE-IR型
PATLITE

	別途ご購入ください。 	
リモコンボタン の名称	項目	内容
計測クリア	計測クリア	「目標数」「実績数」「稼働時間」を「0クリア」
		します。実績入力やタクトタイムで使用さ
		れているワークメモリも「0クリア」します。
		(「クリア入力端子」ONでクリアされる内容
	=1 \nu = 1 /.	と同じです)
開始	計測開始	計測を開始状態にします。
終了	計測終了	計測を終了します。
動作設定	タクト単位設定	「タクト単位」を設定します。
	プリスケール種類設定	「プリスケール種類」を設定します。
	入力端子感度設定	入力端子の最短入力時間の設定を行います。
	LED輝度設定	表示輝度を高中低に設定します。現在の輝
	内井味具の乳ウ	度の表示も行います。   内蔵時計の日時の設定を行います。
	内蔵時計の設定 自動スタート設定	白動スタート機能の使用有無を設定します。
	就業時間機能使用有無	就業時間機能の使用有無を設定します。
whah.	平均タクト表示	現在の平均タクトを表示します。
平均タクト		
修正	目標・実績修正	「目標値」「実績値」を修正します。
システム	バージョン表示	プログラムのバージョンを表示します。
	オールリセット	各種設定値を初期化し、工場出荷状態に戻します。
	通信設定※	RS-485端子の通信設定を行います。
	ID設定※	IDを設定します。
	動作モード設定※	数値表示モード/生産管理モードを切り換え
		ます。また、数値表示モードを選択したと
		きは、バックアップの有無を設定します。
	<b>  任意数値入力※</b> 	リモコンを使って、表示する数値を直接入 
		力します。
スケジュール	就業時間・クリアタイム	就業時間の各項目設定を行います。(項目内
	設定	容:「就業開始時刻-終了時刻」(最大16区分) 「クリアタイム」(最大3つ))
	   品番計測設定/変更	プックラーム](嵌入しつ)   計測を行うための各項目を設定します。
品番	m m m m m m m m m m m m m m m m m m m	項目内容: 計画数、タクトタイム、
		プリスケール値、進度+出力値、
		進度出力値
時計	時計表示	「時計表示」/「生産数表示」を切り換えます。
点灯/消灯	LED点灯/消灯	生産管理板の表示LEDを消灯/点灯します。
表示切換	表示内容の選択	計測中の生産管理板に表示する内容を選択
		します。表示する内容はタイプ1~6また
		はユーザー設定から選択します。

- ※ VE25-304SおよびVE100-304Sでのみ使用可能です。
- ※ VE25-304S、VE100-304Sで、数値表示モードで動作時はリモコンボタン システム の み動作します。
- ※ VE25-304S、VE100-304Sは、REMOTE OFF端子の入力がONであると、リモコンからの入力は全て無効となります。

# 動作設定の方法

# (リモコンボタン: 動作設定)

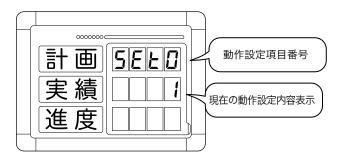
リモコンを使って、表示器の動作を設定します。「タクト単位」「プリスケール種類」「入力端子感度」「LED輝度設定」「内蔵時計設定」「自動スタート設定」「就業時間機能使用有無」が設定できます。

| ヌモ | この操作は、「計測終了」状態のときにのみ有効です。

# 設定項目選択

VE25-304 (VE100-304) (VE25-3048) (VE100-3048)

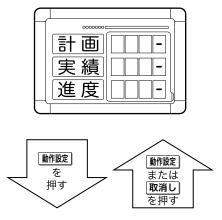
「計測終了状態」で、リモコンの 動作設定 を押すことで、「動作設定表示」状態になります。 「動作設定表示」状態では、表示機の動作設定が可能になります。



表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「計測終了」状態	動作設定	「動作設定表示」状態になります。
「動作設定表示」	0 ~ 6	動作設定項目番号を入力します。
		0: タクト単位
		1:プリスケール種類
		2:入力端子感度
		3:LED輝度設定
		4:内蔵時計設定
		5:自動スタート設定
		6:就業時間機能使用有無
	<b>V</b> A	動作設定項目番号を「一」「+」します。
	決定	入力されている動作項目の表示状態になります。
	取消し	「計測終了」状態に戻ります。
	動作設定	「計測終了」状態に戻ります。

### ■動作設定表示の動作の流れ

#### 計測終了状態



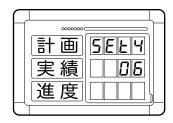
### 動作設定表示状態







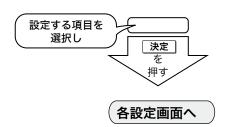








▲ ▼ または 0 ~ 6 を入力することで、表示内容が切り換わります。



# タクト単位を設定する(SETO)

VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048

リモコンを使って、表示器のタクト単位設定を行います。

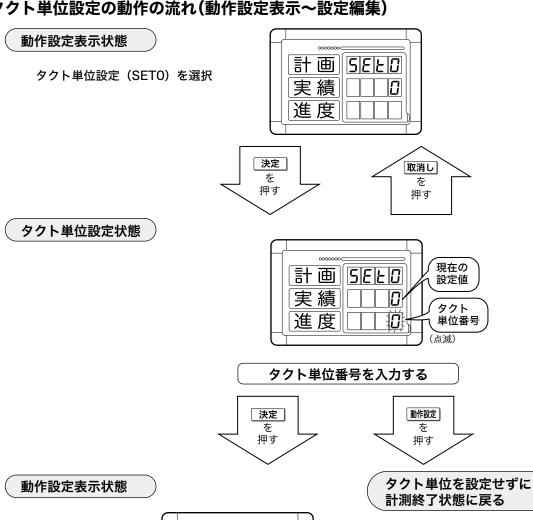
タクト単位設定は「動作設定」の「動作設定表示: SETO」状態から行います。

メモ 工場出荷状態では「0」に設定されています。

タクト単位設定の内容は以下のとおりです。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「動作設定表示:SETO」	決定	「タクト単位設定」状態になります。
「タクト単位設定」		タクト単位番号を入力します。 0:タクト単位:1秒 1:タクト単位:0.1秒
	<b>V</b> A	タクト単位番号が切り換わります。
	決定	「動作設定表示」状態に戻ります。
	取消し	入力されている番号は無効となり、「動作設定表示」状態に戻り ます。
	動作設定	「計測終了」状態に戻ります。

# ■タクト単位設定の動作の流れ(動作設定表示~設定編集)



計画||5660

実績 進度

■作設定 または 取消し を押すと、「計測終了」状態に戻ります。

# プリスケール種類を設定する(SET1) (VE25-304) (VE100-304) (VE25-3048) (VE100-3048)

リモコンを使って、表示器のプリスケール種類設定を行います。 プリスケール種類設定は「動作設定」の「動作設定表示:SET1」状態から行います。

メモ 工場出荷状態では「0」に設定されています。

プリスケール種類設定の内容は以下のとおりです。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「動作設定表示:SET1」	決定	「プリスケール種類設定」状態になります。
「プリスケール種類設定」	0 または 1	プリスケール種類番号を入力 0:正プリスケール 1:逆プリスケール
	<b>V A</b>	プリスケール種類番号が切り換わります。
	決定	「動作設定表示」状態に戻ります。
	取消し	入力されている番号は無効となり、「動作設定表示」状態に戻り ます。
	動作設定	「計測終了」状態に戻ります。

### ■プリスケール種類設定の動作の流れ(動作設定表示~設定編集)

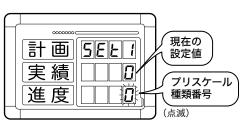
# 動作設定表示状態

プリスケール種類設定 (SET1)を選択





#### プリスケール種類設定状態

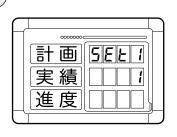


#### プリスケール種類番号を入力する





#### 動作設定表示状態



プリスケール種類を設定せずに 計測終了状態に戻る

# 入力端子感度を設定する(SET2)

VE25-304 (VE100-304) (VE25-3048) (VE100-3048)

リモコンを使って、表示器の入力端子感度設定を行います。

プリスケール種類設定は「動作設定」の「動作設定表示:SET2」状態から行います。

| | 工場出荷状態では「O:高速設定(20ms)」に設定されています。

入力端子感度設定の内容は以下のとおりです。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「動作設定表示:SET2」	決定	「入力端子感度設定」状態になります。
「入力端子感度設定」		入力端子感度設定番号を入力 0:高速設定(20ms) 1:低速設定(50ms)
	<b>V A</b>	入力端子感度番号が切り換わります。
	決定	「動作設定表示」状態に戻ります。
	取消し	入力されている番号は無効となり、「動作設定表示」状態に戻り ます。
	動作設定	「計測終了」状態に戻ります。

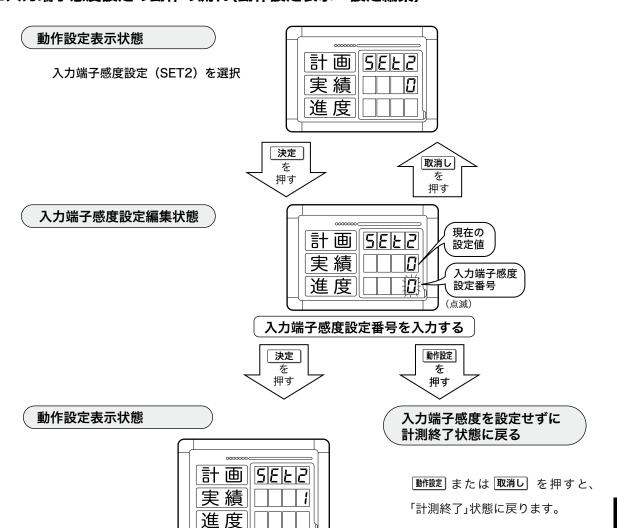
### ■入力端子感度設定について

端子への入力は、ノイズやチャタリングなどの影響で誤って入力が行われないようにするため、一定時間以上 ONまたはOFFが続かないと入力が有効となりません。

端子感度設定で、この時間を変更することができます。

高速設定:入力端子のON時間、OFF時間ともに最低20msが必要な設定です。 低速設定:入力端子のON時間、OFF時間ともに最低50msが必要な設定です。

# ■入力端子感度設定の動作の流れ(動作設定表示~設定編集)



# LEDの輝度を設定する(SET3)

VE25-304 (VE100-304) (VE25-3048) (VE100-3048)

リモコンを使って、表示器のLED輝度設定を行います。

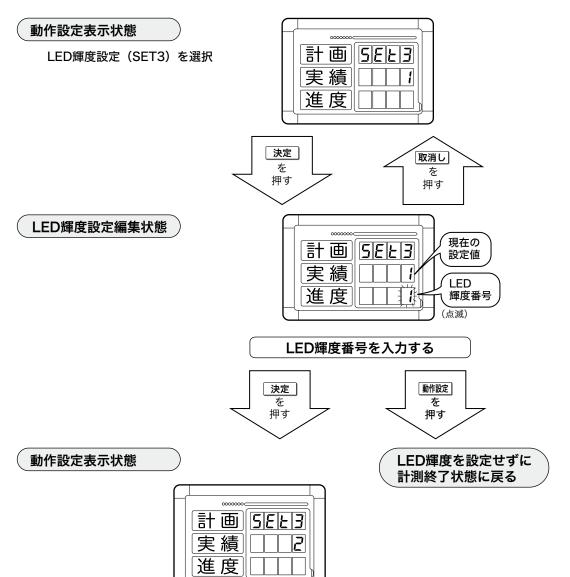
LED輝度設定は「動作設定」の「動作設定表示: SET3」状態から行います。

|メモ|| 工場出荷状態では「1:中」に設定されています。

LEDの輝度設定の内容は以下のとおりです。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「動作設定表示:SET3」	決定	「LED輝度設定」状態になります。
「LED輝度設定」	0~2	LED輝度番号を入力 0:低 1:中 2:高
	<b>V</b> A	LED輝度番号が切り換わります。
	決定	「動作設定表示」状態に戻ります。
	取消し	入力されている番号は無効となり、「動作設定表示」状態に戻り ます。
	動作設定	「計測終了」状態に戻ります。

### ■LED輝度設定の動作の流れ(動作設定表示~設定編集)



動機定または取消しを押すと、「計測終了」状態に戻ります。

# 現在時刻・日付を設定する(SET4) <u>VE25-304</u> <u>VE100-304</u> <u>VE25-3048</u> <u>VE100-3048</u>

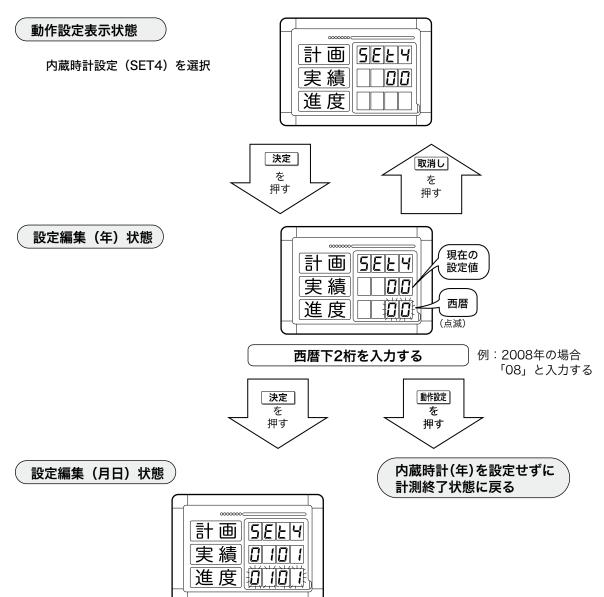
リモコンを使って、表示器の内蔵時計(年・月日・時分)設定を行います。年・月日・時分の順に設定します。

# 内蔵時計の設定(年・西暦2桁)

リモコンを使って、表示器の表示器の内蔵時計(年・西暦2桁)の設定を行います。 内蔵時計の設定は「動作設定」の「動作設定表示: SET4」状態から行います。 ※西暦は2000年「00」 ~ 2099年「99」までの間で使用可能です。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「動作設定表示:SET4」	決定	「設定編集(年)」状態になります。
「設定編集(年)」	0~9	西暦の下2桁入力 「00」~「99」
	<b>V</b> A	押すごとに、入力された西暦を「-1」「+1」します。
	決定	入力されている西暦に設定され、「設定編集(月日)」状態に進みます。
	取消し	入力されている西暦は無効となり、「動作設定表示」状態に戻ります。
	動作設定	「計測終了」状態に戻ります。

### ■内蔵時計(年)設定の動作の流れ(動作設定表示~設定編集)



# 内蔵時計の設定(月日)

リモコンを使って、表示器の内蔵時計(月日)の設定を行います。

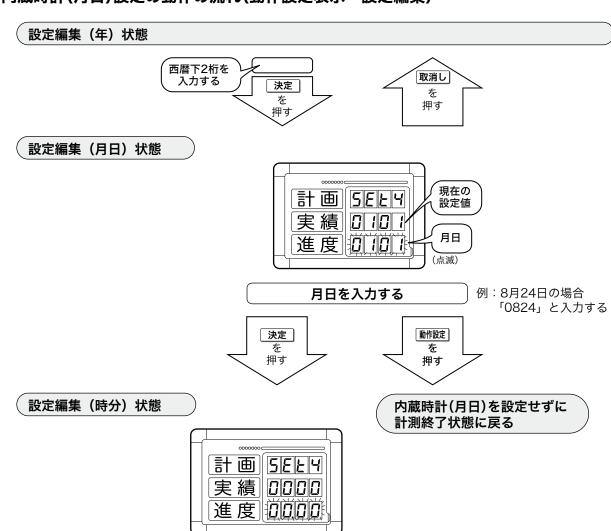
日付として正しい値を入力してから ▼ ▲ を押すと、日付が1日ずつ増減します。

内蔵時計(月日)の設定は、「内蔵時計(年)設定」の「設定編集」状態で西暦下2桁を入力し、 **決定** を押した後に 行います。

※うるう年(例:2008年)のみ「0229:2月29日」を認識可能です。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
内蔵時計(年)「設定編集」	決定	「設定編集(月日)」状態になります。
「設定編集(月日)」	0~9	月日を4桁入力 「0101」~「1231」
	<b>V</b> A	押すごとに、入力された月日を「一1」「+1」します。
	決定	入力されている月日に設定され、「設定編集(時分)」状態に進み ます。
	取消し	入力されている月日は無効となり、「設定編集(年)」状態に戻り ます。
	動作設定	「計測終了」状態に戻ります。

### ■内蔵時計(月日)設定の動作の流れ(動作設定表示~設定編集)



# 内蔵時計の設定(時分)

リモコンを使って、表示器の内蔵時計(時分)の設定を行います。

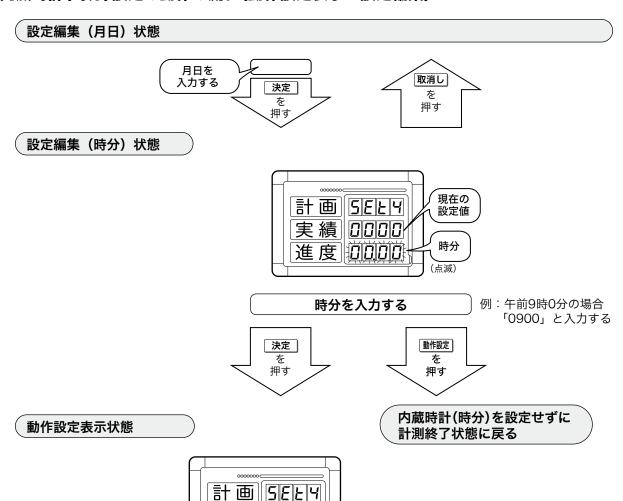
を入力してから ▼ ▲ ボタンを押しても数値は変わりません。

時刻として正しい値を入力してから
▼ ▲ を押すと、時刻が1分ずつ増減します。

内蔵時計(時分)設定は、「内蔵時計(月日)設定」の「設定編集」状態で月日を入力し、 (決定) を押した後に行います。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
内蔵時計(月日)「設定編集」	決定	「設定編集(時分)」状態になります。
「設定編集(時分)」	0~9	時分を4桁入力 「0000」~「2359」
	<b>V</b>	押すごとに、入力された時分を「-1」「+1」します。
	決定	入力されている時分に設定され、「動作設定表示」状態に移り ます。
	取消し	入力されている時分は無効となり、「設定編集(月日)」状態に 戻ります。
	動作設定	「計測終了」状態に戻ります。

#### ■内蔵時計(時分)設定の動作の流れ(動作設定表示~設定編集)



06

**動作設定** または **取消し** を押すと、「計測終了」状態に戻ります。

<u>実績</u> 進度

# 自動スタートの有効/無効を設定する(SET5)

VE25-304 VE25-3048 VE100-3048

リモコンを使って、表示器の自動スタート設定を行います。

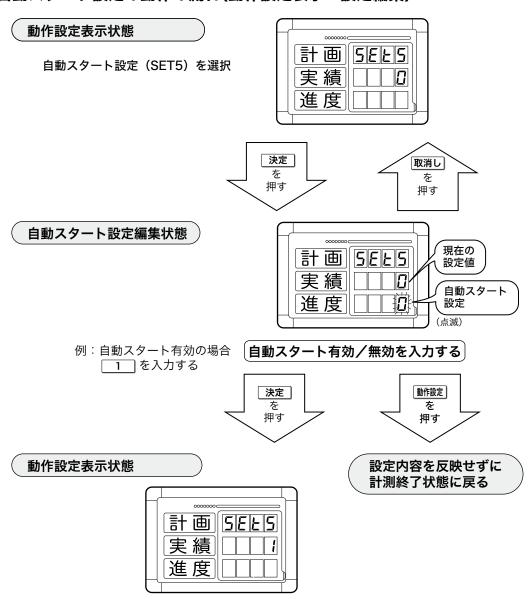
自動スタート設定は「動作設定」の「動作設定表示:SET5」状態から行います。

|メモ| 工場出荷状態では「O:無効」に設定されています。

自動スタート設定の内容は以下のとおりです。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「動作設定表示:SET5」	決定	「自動スタート設定」状態になります。
「自動スタート設定」		有効/無効を入力 0:無効 1:有効
	<b>T</b>	0:無効/1:有効を切り換えます。
	決定	「動作設定表示」状態に戻ります。
	取消し	入力されている設定は無効となり、「動作設定表示」状態に戻り ます。
	動作設定	「計測終了」状態に戻ります。

### ■自動スタート設定の動作の流れ(動作設定表示~設定編集)



■情報記 または 取消し を押すと、「計測終了」状態に戻ります。

# 就業時間機能の有効/無効を設定する(SET6)

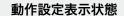
<u>VE25-304</u> <u>(VE25-3048)</u> (VE100-304) <u>(VE100-3048)</u>

リモコンを使って、表示器の就業時間機能を有効とするか無効とするかを選択します。 就業時間機能の設定は「動作設定」の「動作設定表示: SET6」状態から行います。

就業時間機能有無の内容は以下のとおりです。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「動作設定表示:SET6」	決定	「就業時間機能使用有無」状態になります。
「就業時間機能使用有無」		有効/無効を入力 0:無効(就業時間機能を使用しない) 1:有効(就業時間機能を使用する)
	<b>V</b> A	0:無効/1:有効を切り換えます。
	決定	入力内容に設定し、「動作設定表示」状態に戻ります。
	取消し	入力されている設定は無効となり、「動作設定表示」状態に戻り ます。
	動作設定	「計測終了」状態に戻ります。

### ■就業時間機能使用有無の動作の流れ(動作設定表示~設定編集)

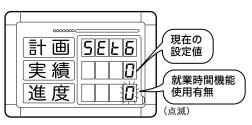


就業時間機能使用有無設定 (SET6)を選択





### 就業時間機能使用有無編集状態



例:就業時間機能を使用する場合 1 を入力する

#### 就業時間機能の有効/無効を入力する





取消し

押す

#### 動作設定表示状態



設定内容を反映せずに 計測終了状態に戻る

# 品番設定の方法

(リモコンボタン: 🚟)

リモコン操作により、実績計測に必要となる「計画数」「タクトタイム」「プリスケール値」「進度+設定値」 「進度-設定値」を順番に設定します。この設定は、使用する前に必ず設定してください。

|メモ|| この操作は、「計測終了」状態のときにのみ有効です。

# 計画数を設定する

VE25-304 (VE100-304) (VE25-3048) (VE100-3048)

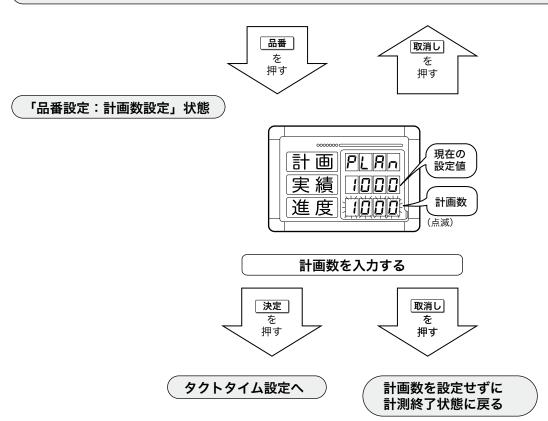
「計測終了状態」で、リモコンの 品番 を押すことで、「品番設定:計画数」に表示が切り換わります。

- 区域である。
   ・何も数値を入力せずに
   を押すと、現在保存されている値がそのまま設定されます。
  - ・設定可能範囲は「0」~「9999」となります。
  - ・工場出荷状態では「1000」に設定されています。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「品番設定:計画数」	0~9	「計画数」が入力されます。
	<b>V</b>	「計画数」を「-1」「+1」します。
	取消し 品番	入力されている内容は無効となり、「計測終了状態」に戻ります。
	決定	入力されている内容を反映し、「品番設定:タクトタイム」状態 に進みます。

# ■計画数設定の一連の動作





### タクトタイムを設定する

### VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048

「計画数設定」で、計画数を入力しと決定しを押すことで、「タクトタイム設定」に表示が切り換わります。

- | メモ ・タクト単位が 1 秒の場合、設定可能範囲は「1」 ~ 「9999」、タクト単位が0.1秒の場合、設定可能範囲は「0.1」 ~ 「999.9」となります。
  - ・何も数値を入力せずに [決定] を押すと、現在保存されている値がそのまま設定されます。

#### タクト単位が1秒の場合

- ・設定可能範囲は「1」~「9999」となります。
- ・「0」で 決定 を押しても、「動作設定表示」には戻りません。
- ・「1」と表示している際に ▼ を押すと「9999」となります。
- ・「9999」と表示している際に \_\_\_ を押すと「1」となります。
- ・工場出荷状態では、「20」が設定されています。

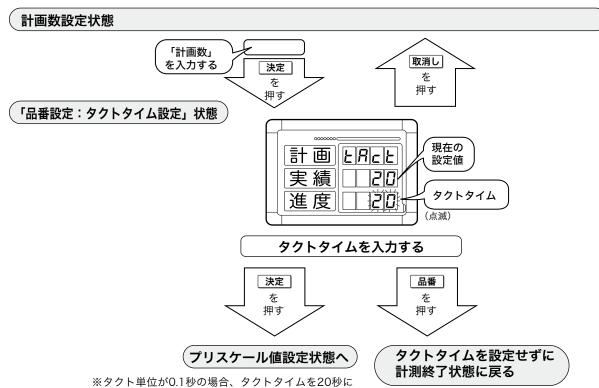
#### タクト単位が0.1秒の場合

- ・設定可能範囲は「0.1」~「999.9」となります。
- ・「0.0」で 決定 を押しても、「動作設定表示」には戻りません。
- 「0.1」と表示している際に ▼ を押すと「999.9」となります。
- 「999.9」と表示している際に ▲ を押すと「0.1」となります。

メモ タクトの単位の設定(SETO)は、P.61をご参照ください。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「品番設定:計画数」	0~9	タクトタイムを入力します。
	<b>V</b> A	押すごとに、入力したタクトタイムを「一1」「+1」します。
	取消し	タクトタイムの入力を反映せずに、「品番設定:計画数」状態に 戻ります。
	決定	入力されている内容を反映し、「品番設定:プリスケール値」状態に進みます。
	品番	タクトタイムの入力内容を反映せずに「計測終了」状態に戻ります。このとき、すでに設定された「計画数」については入力内容が反映されます。

### ■タクト単位が1秒の時の一連の動作



※タクト単位が0.1秒の場合、タクトタイムを20秒に 設定する際は「20.0」と設定してください。

71

### ■小数点表示の ▼ ▲ 操作について

編集状態で

▼ □ ▲ □ を操作した場合は、「入力状況表示欄」に表示されている数値に「+0.1」「-0.1」します。

入力の内容	入力後の表示状態
入力前の表示	
▼ を3回	9999 • 9998 • 9997
▲ を3回	

### プリスケール値を設定する

VE25-304 (VE100-304) (VE25-3048 (VE100-3048)

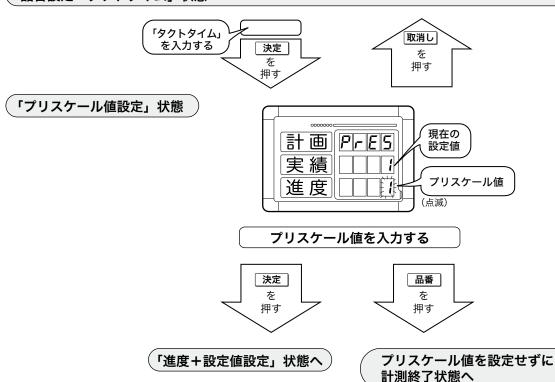
「タクトタイム設定」で、タクトタイムを入力し **決定** ボタンを押すことで、「プリスケール値設定」状態になり ます。

- - 「O」で 決定 を押しても、「品番設定:計画数」状態になりません。
  - 「1」と表示している際に ▼ を押すと「9999」となります。
  - ・「9999」と表示している際に ▲ を押すと「1」となります。
  - ・工場出荷状態では、「1」が設定されています。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「品番設定:プリスケー	0~9	プリスケール値を入力
ル値」 	<b>V A</b>	押すごとに、入力したプリスケール値を「-1」「+1」します。
	取消し	プリスケール値の入力を反映せずに、「品番設定:タクトタイム」 状態に戻ります。
	決定	入力されている内容を反映し、「品番設定:進度+設定値」状態 に進みます。
	品番	プリスケール値の入力内容を反映せずに「計測終了」状態に戻ります。このとき、すでに設定された「計画数」「タクトタイム」については入力内容が反映されます。

### ■プリスケール値設定の一連の動作





### 進度+設定値を設定する

### VE25-304 (VE100-304) (VE25-3048) (VE100-3048)

「プリスケール設定」で、プリスケールを入力し **決定** ボタンを押すことで、「進度+設定値」設定状態になりま す。

進度が設定された数値以上になると接点「進度+」を出力します。

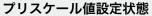
設定可能範囲は0~99です。0に設定すると出力しません。

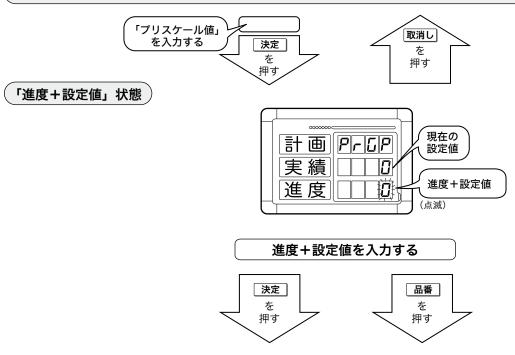
例:10に設定すると、進度が10以上になると出力します。

- - ・設定可能範囲は「O」~「99」となります。
  - ・「0」に設定すると、「進度+出力」を行いません。
  - ・「0」と表示している際に ▼ を押すと「99」となります。
  - 「99」と表示している際に ▲ を押すと「0」となります。
  - ·工場出荷状態では、「O」が設定されています。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「品番設定:進度+設定値」	0~9	「進度+設定値」を入力
	<b>V</b>	押すごとに、入力した「進度+設定値」を「-1」「+1」します。
	取消し	「進度+設定値」の入力を反映せずに、「品番設定:プリスケール値」状態に戻ります。
	決定	入力されている内容を反映し、「品番設定:進度-設定値」状態 に進みます。
	品番	「進度+設定値」の入力内容を反映せずに「計測終了」状態に戻ります。このとき、すでに設定された「計画数」「タクトタイム」「プリスケール値」については入力内容が反映されます。

### ■進度+設定値設定の一連の動作





「品番設定:進度-設定値設定」状態へ

「進度+設定値」を設定せずに 計測終了状態に戻る

### 進度一設定値を設定する

### VE25-304 VE100-304 VE25-304S VE100-304S

「進度+設定値設定」で、数値を入力し「決定」ボタンを押すことで、「進度-設定値」設定状態になります。進度 が設定された数値以下になると接点「進度ー」を出力します。

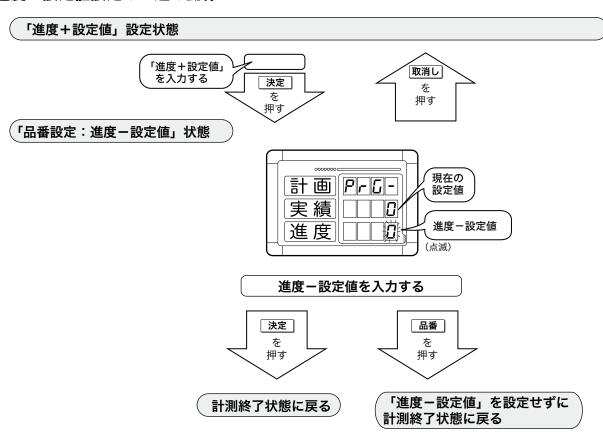
設定可能範囲は0~99です。0に設定すると出力しません。

例:10に設定すると、進度が「-10」以下になると出力します。

- - ・「0」に設定すると、「進度-出力」を行いません。
  - ・「0」と表示している際に ▼ を押すと「99」となります。
  - 「99」と表示している際に ▲ を押すと「0」となります。
  - ・工場出荷状態では、「0」が設定されています。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「品番設定:進度+設定値」	0~9	「進度ー設定値」を入力
	<b>V</b>	押すごとに、入力した「進度-設定値」を「-1」「+1」します。
	取消し	「進度-設定値」の入力を反映せずに、「品番設定:プリスケール値」状態に戻ります。
	決定	入力されている内容を反映し、「計測終了」状態になります。
	品番	「進度ー設定値」の入力内容を反映せずに「計測終了」状態に戻ります。このとき、すでに設定された「計画数」「タクトタイム」「プリスケール値」「進度+設定値」については入力内容が反映されます。

### ■進度-設定値設定の一連の動作



## 表示内容を選択する

(リモコンボタン: 素切換)

### 表示内容を選択する

VE25-304 (VE100-304) (VE25-3048) (VE100-3048)

表示器の表示タイプ設定を行います。「計測終了」状態で 表示例 ボタンを押すことで設定を行います。 表示タイプはあらかじめ設定された6種類のタイプおよびユーザーによる任意設定が1種類の、計7種類から選択します。ユーザー設定を選択した場合は続けて表示内容の登録画面に移ります。

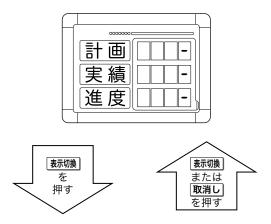
| X干 工場出荷状態では「1:計画数/実績数/進度」に設定されています。

表示タイプ設定の内容は以下のとおりです。

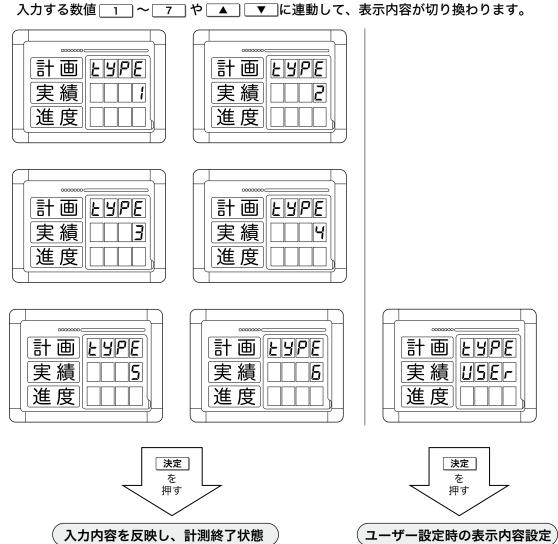
表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「計測終了」	表示切換	「表示タイプ設定」状態になります。
「表示タイプ設定」	1 ~ 7	表示タイプ番号を入力 1:計画数/実績数/進度 2:計画数/実績数/達成率 3:目標数/実績数/進度 4:目標数/実績数/稼働率 5:計画数/目標数/実績数 6:計画数/実績数/残数1 7:ユーザー設定(表示は「USEr」) (上段/中段/下段の順)
	<b>V</b>	押すごとに、表示タイプ番号を「一1」「+1」します。
	<b>決定</b> (1 ~ 6選択時)	「計測終了」状態に戻ります。
	<b>決定</b> (7選択時)	「表示内容設定」状態に移ります。
	取消し表示切換	「計測終了」状態に戻ります。

### ■表示タイプ設定の一連の動作

### 計測終了状態



### 表示タイプ設定



## ユーザー設定時の表示内容を設定する <u>VE25-304</u> <u>(VE100-304</u>) <u>(VE25-3048</u> <u>(VE25-3048</u>) <u>(VE25-3048</u> <u>(VE25-3048</u> <u>(VE25-3048)</u> <u>(VE25-3048</u> <u>(VE25-3048)</u> (VE25-3048) (

リモコンを使って、生産管理板の表示内容選択を行います。表示内容設定は「表示タイプ設定」で「ユーザー設定」 を選択し、 [決定] を押した状態から行います。 表示内容は「上段」「中段」「下段」の順で設定します。

| メモ | 工場出荷状態ではタイプ | と同じ項目に設定されています。

(上段:計画 中段:実績 下段:進度)

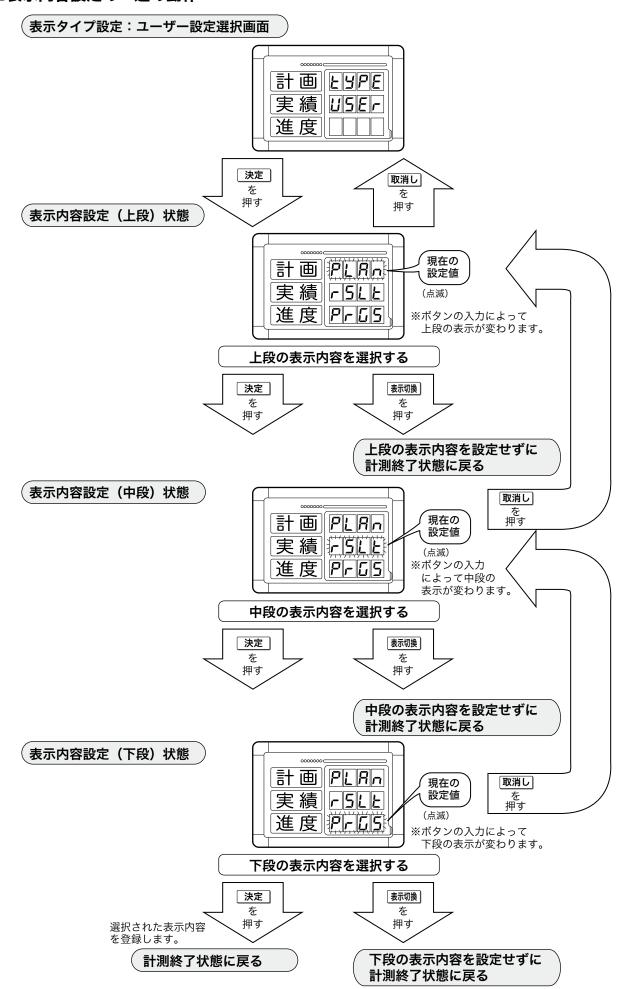
表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「表示タイプ設定:ユーザー設定」	決定	「表示内容設定(上段)」状態になります。
「表示内容設定(上段)」	0~9	10種類の表示内容を選択します。         0:計画数       1:目標数       2:実績数         3:進度       4:残数1       5:残数2         6:達成率       7:稼働率       8:実績タクト         9:平均タクト
	<b>V</b> A	表示内容の選択を番号順に切り換えます。
	決定	「表示されている表示内容に設定され、「表示内容設定(中段)」状態に進みます。
	取消し	入力されている設定は無効となり、「表示タイプ設定」状態に戻ります。
	表示切換	「計測終了」状態に戻ります。
「表示内容設定(中段)」	0~9	10種類の表示内容を選択します。
	<b>V A</b>	表示内容の選択を番号順に切り換えます。
	決定	表示されている表示内容に設定され、「表示内容設定(下段)」状態に進みます。
	取消し	入力されている設定は無効となり、「表示内容設定(上段)」状態 に戻ります。
	表示切換	「計測終了」状態に戻ります。
「表示内容設定(下段)」	0~9	10種類の表示内容を選択します。
	<b>V</b>	表示内容の選択を番号順に切り換えます。
	決定	「計測終了」状態に戻ります。
	取消し	入力されている設定は無効となり、「表示内容設定(中段)」状態 に戻ります。
	表示切換	「計測終了」状態に戻ります。

### 表示タイプを示す設定番号は次のとおりです。

設定番号	意味	表示
0	計画数	PLAn
1	目標数	L A r G
2	実績数	r SLE
3	進度	Pr55
4	残数1	r E M. I

設定番号	意味	表示
5	残数2	r E N Z
6	達成率	ALLA
7	稼働率	oPrE
8	実績タクト	r.L.RP
9	平均タクト	RLRP

### ■表示内容設定の一連の動作



## 就業時間設定及びクリアタイムの設定方法 (リモコンボタン: スケシュール)

就業時間機能を使用するときのみ設定が必要です。

リモコン操作により、表示器の就業時間設定を行います。就業時間設定では、最大16区分の「就業時間(作業開 始時刻、作業終了時刻)」と、最大3件の「クリアタイム」を設定できます。

|メモ|| この操作は、「計測終了」状態のときにのみ有効です。

#### 就業時間・クリアタイムを選択する (VE25-304)(VE100-304)(VE25-3048)(VE100-3048)

「計測終了状態」で、リモコンのユスケシュール を押すことで、「計測終了」状態から「就業時間・クリアタイム選択」状態 に表示が切り換わります。再度「スケシュール」ボタンを押すことで「計測終了」状態に戻ります。

「就業時間・クリアタイム選択」状態では「就業時間設定」または「クリアタイム設定」を

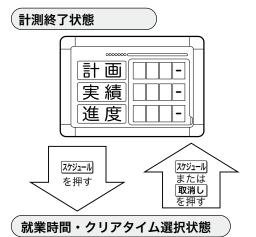
1 2 ▲ ▼ で選択し、決定 ボタンを押すことで、選択した設定の編集状態になります。

「ヌ干」「クリア入力端子」、「停止入力端子」が入力されても、「就業時間・クリアタイム選択」状態になります。

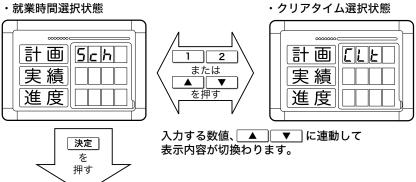
就業時間・クリアタイム選択の動作内容は以下のとおりです。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
計測終了	スケジュール	「就業時間・クリアタイム選択」状態になります。
「就業時間・クリアタイ ム選択」	1 または 2	設定項目番号を入力します。 1:就業時間設定 2:クリアタイム設定
	<b>V</b>	「就業時間設定」/「クリアタイム設定」を切り換えます。
	決定	入力されている動作項目の設定状態になります。
	取消し、スケジュール	「計測終了」状態に戻ります。

### ■就業時間・クリアタイム選択の一連の動作







就業時間設定状態 ) または (クリアタイム設定状態

### 就業時間設定

### <u>VE25-304</u> <u>VE100-304</u> <u>VE25-3048</u> <u>(VE100-3048)</u>

リモコンを使って表示器に就業時間を登録します。

「就業時間設定」選択状態で 決定 を押すと、就業時間の編集状態になります。 就業時間は1つの「開始時刻」と1つの「終了時刻」の組み合わせを1区分として、最大16区分まで登録できます。

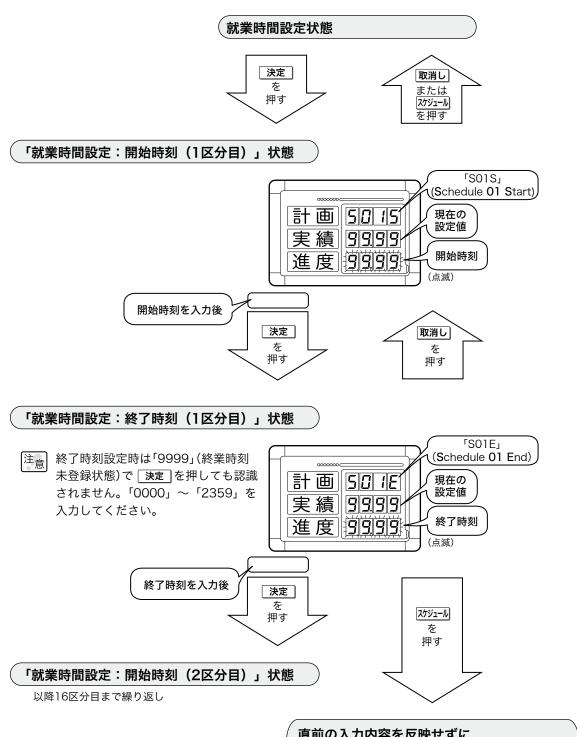
- | VE ・何も数値を入力せずに | 決定 を押すと、現在保存されている値がそのまま設定されます。
  - ・時分入力は4桁での入力となり、表示は常に4桁表示となります。
  - ・工場出荷状態では、開始時刻・終了時刻ともすべて「99.99」です。
  - ・数字ボタンによる入力で時刻として正しくない数値(「25.60:25時60分」など)を入力してから 💵 🖠 ▲ を押しても数値は変わりません。時刻として正しい値を入力してから ▼ ▲ を押すと、 時刻が1分ずつ増減します。

就業時間設定の内容は以下のとおりです。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「就業時間設定:開始時刻(1区分目)」	0~9	時分を4桁入力。「0000」~「2359」、「9999」 ※「9999」は就業時間設定を使用しない場合、入力してください。
	▼ ▲	入力された時分を1分ずつ「一」「+」します。
	取消し	入力内容を反映させずに「就業時間・クリアタイム選択状態」状態に戻ります。
	[ 決定 ]	「0000」~「2359」の場合 ・「就業時間設定:終了時刻(1区分目)」状態になります。 「9999」の場合 ・開始時刻(1)~(16)、終了時刻(1)~(16)のすべての設定を「9999」(就業時間設定未登録状態)とし、「就業時間・クリアタイム選択状態」状態になります。
「就業時間設定:終了時刻(1区分目)~開始時	0~9	時分を4桁入力。「0000」~「2359」   「9999」は設定無効となります。(開始時刻設定時のみ入力可能)
刻(16区分目)	▼ ▲	入力された時分を1分ずつ「一」「+」します。
	取消し	入力内容を反映させずに、1つ前の設定に戻ります。
	決定	「0000」~「2359」の場合 ・次の設定になります。 「9999」の場合 ・現在登録中の区分以降の開始時刻、終了時刻のすべての設定を「9999」(就業時間設定未登録状態)とし、「就業時間・クリアタイム選択状態」状態になります。終了時刻設定時は「9999」を設定できません。
「就業時間設定:終了時	0 ~ 9	時分を4桁入力。「0000」~「2359」
刻(16区分目)」	<b>V</b> A	 入力された時分を1分ずつ「−」「+」します。
	取消し	入力内容を反映せずに、16区分の「就業時間設定:開始時刻」に 戻ります。
	決定	入力内容を反映して「就業時間選択」状態に戻ります。
各状態共通	スケジュール	現在入力中の内容を反映せずに「就業時間選択」状態に戻ります。 すでに入力済みの内容(前区分の就業時間設定など)は反映され ます。

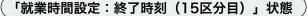
就業時間は1区分目から16区分目まで、「0000」(0時00分) ~ 「2359」(23時59分)の間で、順番に 注意 設定を行ってください。

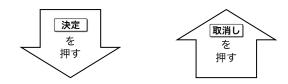
### ■就業時間設定の一連の動作(1区分目)



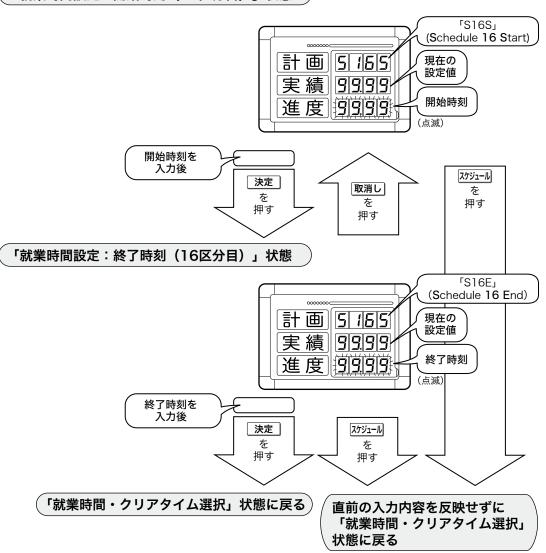
直前の入力内容を反映せずに 「就業時間・クリアタイム選択」状態に戻る

### ■就業時間設定の一連の動作(16区分目)





「就業時間設定:開始時刻(16区分目)」状態



注意

一旦登録した就業時間を修正する場合、修正する就業時間の区分の一つ前の区分の開始時刻に「9999」を 入力して、以降の就業時間設定をクリア(使用しない)してください。修正する就業時間の区分と、以降 の区分の時間が重なると修正ができません。

### クリアタイム設定

### VE25-304 VE100-304 VE25-304S VE100-304S

リモコンを使って表示器にクリアタイムを登録します。

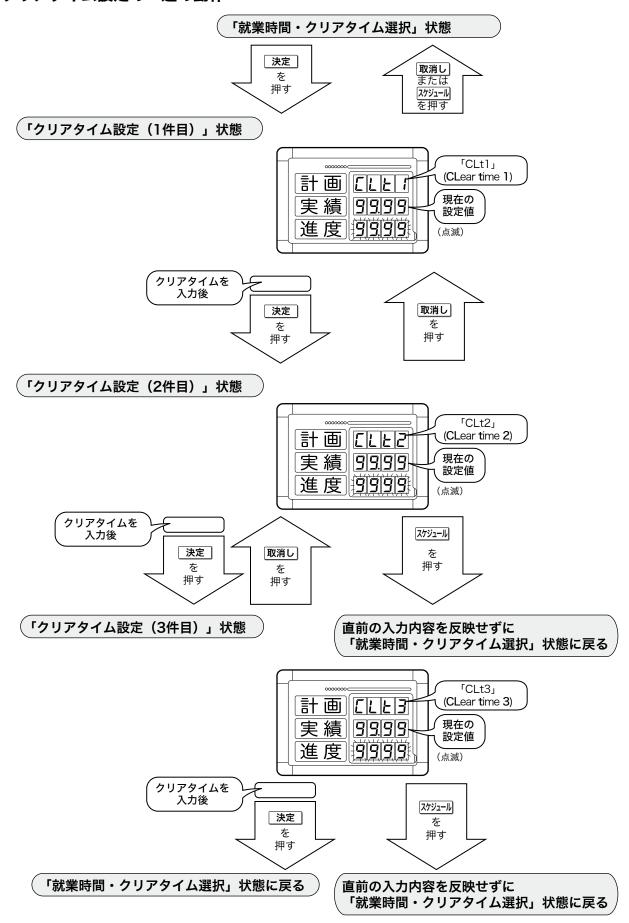
「クリアタイム」選択状態で「決定」を押すと、クリアタイムの編集状態になります。クリアタイムは最大3件ま で登録できます。

- $oxed{oxedymbol{eta}}$  ・何も数値を入力せずに $oxed{oxedymbol{eta}}$ を押すと、現在保存されている値がそのまま設定されます。
  - ・時分入力は4桁での入力となり、表示は常に4桁表示となります。
  - ・工場出荷状態では、すべて「99.99」に設定されています。
  - ・数字ボタンによる入力で時刻として正しくない数値(「25.60:25時60分」など)を入力してから 時刻が1分ずつ増減します。

クリアタイム設定の内容は以下のとおりです。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「クリアタイム設定(1件目)」	0~9	時分を4桁入力。「0000」~「2359」、「9999」 ※「9999」はクリアタイム設定を使用しない場合入力して ください。
	▼ ▲	入力された時分を1分ずつ「一」「+」します。
	取消し	入力内容を反映させずに「就業時間・クリアタイム選択」状態に戻ります。
	決定	「0000」〜「2359」の場合 ・「クリアタイム設定(2件目)」状態になります。 「9999」の場合 ・「9999」(クリアタイム未登録状態)とし、「就業時間・ クリアタイム選択」状態に戻ります。
「クリアタイム設定(2件目)」	0~9	時分を4桁入力。「0000」~「2359」、「9999」 ※「9999」はクリアタイム設定(2件目)を使用しない場合入 力してください。
	▼ ▲	入力された時分を1分ずつ「一」「+」します。
	取消し	入力内容を反映させずに、1つ前の「クリアタイム設定(1件目)状態」に戻ります。
	[ 決定 ]	「0000」〜「2359」の場合 ・「クリアタイム設定(3件目)」状態になります。 「9999」の場合 ・2件目および3件目のクリアタイムを「9999」(クリアタイム未登録状態)とし、「就業時間・クリアタイム選択」 状態に戻ります。
「クリアタイム設定(3件目)」	0~9	時分を4桁入力。「0000」~「2359」、「9999」 ※「9999」はクリアタイム(3件目)を使用しない場合入力し てください。
	▼ ▲	入力された時分を1分ずつ「一」「+」します。
	取消し	入力内容を反映させずに「クリアタイム設定(2件目)」状態 に戻ります。
	決定	「0000」〜「2359」の場合 ・ 入力内容を反映させ「就業時間・クリアタイム選択」状態 になります。 「9999」の場合 ・ 3件目のクリアタイムを「9999」(クリアタイム未登録状態)とし、「就業時間・クリアタイム選択」状態に戻ります。
各状態共通	スケジュール	現在入力中の内容を反映せずに「就業時間・クリアタイム選択」状態に戻ります。 すでに入力済みの内容(3件目入力中に「スケジュール」を押したときの、1件目・2件目の設定など)は反映されます。

### ■クリアタイム設定の一連の動作



# 6 生産管理モードで計測する

## 計測の開始/終了

## 計測の開始/終了

VE25-304 VE100-304 VE25-304S VE100-304S

リモコンを使って、計測を開始/終了します。

リモコンの開始を押すと計測を開始し、終了を押すと計測を終了します。

開始/終了ボタンの動作内容詳細は次のとおりです。

状態		ボタン	動作内容
使 就用 業	計測終了状態(就業時間内)	開始	計測を開始します。
し 時		終了	入力を無視します(何もしません)。
いるとき	計測終了状態 (就業時間外または停止入力中)	開始	就業時間内かつ停止入力OFFになった時点で計測を開始 します。
₹ 		終了	入力を無視します(何もしません)。
	計測中状態(就業時間内)	開始	入力を無視します(何もしません)。
		終了	計測を終了します。
	計測中状態(就業時間外または 停止入力中)	開始	入力を無視します(何もしません)。
		終了	計測を終了します。
使用し	計測終了状態	開始	計測を開始します。
し時て間		終了	入力を無視します(何もしません)。
間設定を	計測終了状態	開始	停止入力OFFになった時点で計測を開始します。
いとき	(停止入力中)	終了	入力を無視します(何もしません)。
	計測中状態	開始	入力を無視します(何もしません)。
		終了	計測を終了します(終了入力端子への入力と同様の動作)
	計測中状態(停止入力中)	開始	入力を無視します(何もしません)。
		終了	計測を終了します(終了入力端子への入力と同様の動作)

### ■計測中のリモコン機能有効/無効一覧表

リモコンボタン	計測中の入力 (有効:〇,無効:×)	備考
品番	×	計測終了状態でのみ有効
LED点灯/消灯	0	
計測クリア	0	
時計	0	
スケジュール	×	計測終了状態でのみ有効
動作設定	×	計測終了状態でのみ有効
修正	0	
平均タクト	0	
表示切換	×	計測終了状態でのみ有効
取消し	×	計測終了状態でのみ有効
(最終生産数表示)		
システム	×	計測終了状態でのみ有効
開始	×	計測終了状態でのみ有効
終了	0	

<sup>※</sup> VE25-304S、VE100-304Sでは、REMOTE OFF端子の入力がONであると、リモコンからの入力は全て 無効となります。

## 目標数・実績数を修正する(リモコンボタン: [修正]

### 目標数・実績数を修正する

VE25-304 (VE100-304) (VE25-3048) (VE100-3048)

リモコンを使って、表示器の「目標数」「実績数」を修正します。目標・実績修正は「計測中」「計測停止中」「計測終了」 いずれの状態でも有効です。

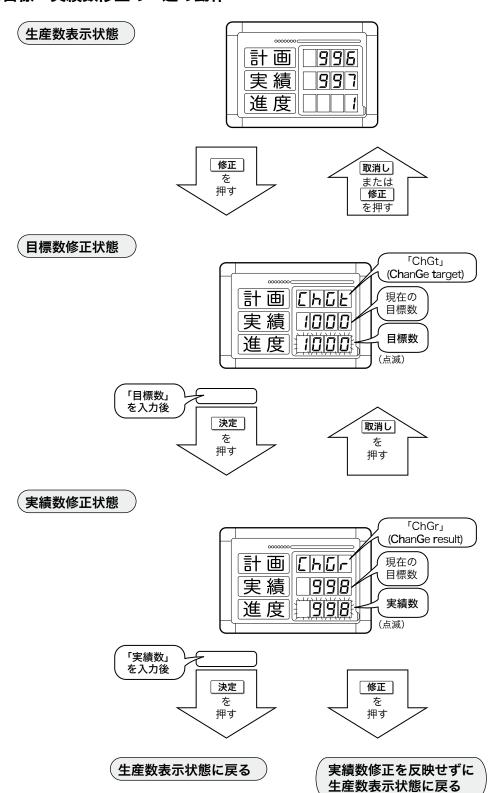
最初に目標数を修正し、決定を押すと、実績数の修正に移ります。

- | ヌモ| ・「クリア入力端子」が入力されている場合、「実績数修正」を決定しても「O」のままとなります。
  - ・「実績数修正」中に「実績入力端子」が入力された場合、実績数修正後に「On」された分の実績を加算して 表示します。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「計測中」 「計測停止中」 「計測終了」	修正	「目標数修正」状態になります。
「目標数修正」	0~9	目標数を入力します。
	<b>V A</b>	目標数を「一1」「+1」します。
	取消し	目標数入力内容を反映せずに、元の状態に戻ります。
	決定	目標数入力内容を反映して「実績数修正」状態に移ります。
	修正	入力内容を反映せずに「計測終了」状態に戻ります。
「実績数修正」	0~9	実績数を入力します。
	<b>V</b> A	実績数を「-1」「+1」します。
	取消し	「目標数修正」状態に戻ります。
	決定	目標数、実績数修正内容を反映して、元の状態に戻ります。
	修正	実績数修正内容を反映せずに、元の状態に戻ります。

## 6

### ■目標・実績数修正の一連の動作



## 平均タクトを表示する

(リモコンボタン: 〒均タクト)

### 平均タクトを表示する

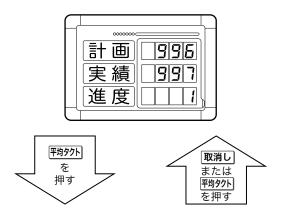
VE25-304 (VE100-304) (VE25-3048) (VE100-3048)

平均タクトとは、「稼働時間÷実績数」(1台生産するのに必要な平均時間)を表示します。

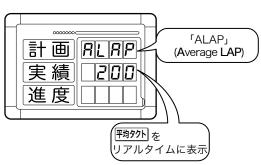
表示状態	ボタン操作	動作内容
「生産数表示状態」	平均タクト	平均タクトを表示します。
「平均タクト表示状態」	取消し	生産数表示状態になります。

### ■平均タクトの一連の動作

(生産数表示状態



(平均タクト表示状態



## 最終生産数を表示する

(リモコンボタン: 取消し)

### 最終生産数を表示する

VE25-304 VE100-304 VE25-3048 (VE100-3048)

リモコンを使って、最終生産表示を行います。

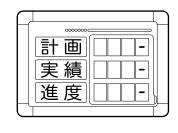
「終了入力端子」への入力により、計測処理が終了している状態(すべての表示枠が<u>一一</u>と表示:計測終了状態)から**取消し**を押すと、終了入力端子入力直前の生産数表示(最終生産表示)状態を表示します。再度 **取消し**を押すと、「計測終了」状態に戻ります。

図消しを押すと「最終生産表示」状態となり、終了入力直前の状態で表示されますが、表示のみで計測は終了しています。(目標数のカウントはされませんが、実績入力・減算入力は受け付けます)

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「計測終了」	取消し	「最終生産表示」状態になります。
「最終生産表示」	取消し	「計測終了」状態に戻ります。

### ■最終生産数表示の一連の動作

#### 計測終了状態







### 最終生産表示状態



注意 最終生産数表示状態では、タクトはカウントしません(進度・目標数等は進みません)。

また、RS-485通信で計画数、目標数、実績数等の読み出し/書き込みを行うと、表示器からはコマンド「CAN」が返信されます。

(VE25-304SとVE100-304Sのみ)

## 計測をクリアする

## (リモコンボタン: 計測クリア)

### 計測をクリアする

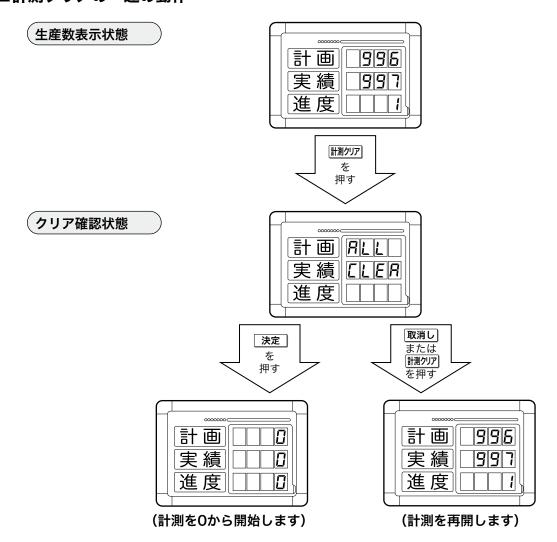
VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048

リモコンの [トᠯᠯクリア] を押すことで、「生産数表示」「カウント停止」状態から「クリア確認状態」に表示が切り換わります。

リモコンを使って、表示器の「目標数」、「実績数」、「稼働時間」の値を「0クリア」します。

「停止入力端子」が入力されていても、リモコンの「計測クリア」操作は有効です。

### ■計測クリアの一連の動作



## 6

## LEDを点灯/消灯する

(リモコンボタン: 点灯/消灯)

## LEDを点灯/消灯する

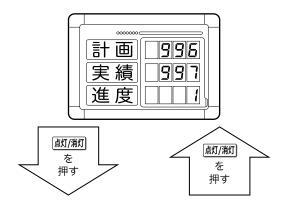
VE25-304 (VE100-304) (VE25-3048) (VE100-3048)

リモコンを使って、表示器の表示を点灯/消灯します。 LED消灯時は、上段の1桁目の小数点部分が点灯します。

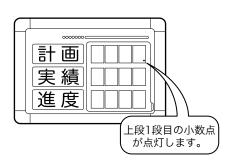
### ■点灯/消灯の一連の動作

注意 リモコンを使って、表示器の設定を行っている途中で 🖾/🗥 を押すと、設定内容が反映されずに表示を 消灯します。

### 生産数表示状態



### LED消灯状態



注意 リモコンを使って表示器の設定を行っている途中で <a>め別</a>が を押すと、設定内容が反映されずに表示を消 灯します。

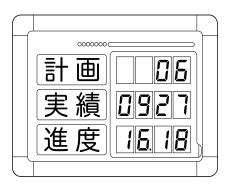
## 現在時刻を表示する

### 現在時刻を表示する

VE25-304 (VE100-304) (VE25-304S) (VE100-304S)

リモコンの 時計 を押すことで、上段に「年」、中段に「月日」、下段に「時分」を表示します。 「時計表示」状態で再度 時計 を押すことで時計表示前の状態に戻ります。

例:2006年9月27日16時18分



# 7システム設定

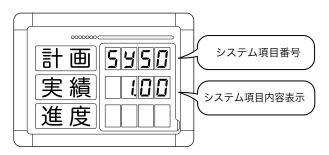
## システム設定

(リモコンボタン: システム)

リモコンの「システム」を押すことで、「システム設定」状態に表示が切り換わります。 「バージョン表示」「オールリセット」「通信設定」「ID設定」「動作モード切り替え」「任意数値入力」の機能を利用できます。

|メモ||・この操作は、「計測終了」状態のときにのみ有効です。

- ・「クリア入力端子」「実績クリア入力端子」「停止入力端子」が入力されていても「システム設定」状態に切り換えることができます。
- ・システム設定1(SYS1)は予約機能ですので選択しないでください。選択した場合は システム または 取消し を押してください。
- ・「3:通信設定」「4:ID設定」「5:動作モード設定」「6:任意数値入力」は、VE25-304Sまたは VE100-304Sをお使いの場合のみ利用できます。
- ・「6:任意数値入力」は数値表示モード選択時のみ動作します。動作モードは「5:動作モード設定」で選択してください。
- ・VE25-304またはVE100-304をお使いの場合、設定可能範囲は「O」  $\sim$  「2」になります。 (「3」  $\sim$  「9」の数値は受け付けません。)
- ・VE25-304SまたはVE100-304Sをお使いの場合、設定可能範囲は「O」  $\sim$  「6」になります。 (「7」  $\sim$  「9」の数値は受け付けません。)



・VE25-304またはVE100-304をお使いの場合のシステム設定の機能

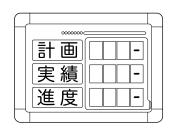
表示器の状態	ボタン操作	動作内容
計測終了	システム	「システム設定」状態になります。
「システム設定」	0 ~ 2	設定項目番号を入力します。 0:バージョン表示 1:予約機能(選択しないでください) 2:オールリセット
	<b>V</b> A	設定項目番号を「一」「+」します。
	決定	入力されている動作項目の表示状態になります。
	取消し「システム」	「計測終了」状態に戻ります。

・VE25-304SまたはVE100-304Sをお使いの場合のステム設定の機能

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
計測終了	システム	「システム設定」状態になります。
「システム設定」	0 ~ 6	設定項目番号を入力します。     (0:バージョン表示     (1:予約機能(選択しないでください)     (2:オールリセット     (3:通信設定     4:ID設定     (5:動作モード設定     (6:任意数値入力(数値表示モード選択時のみ動作)
	<b>V A</b>	設定項目番号を「一」「+」します。
	決定	入力されている動作項目の表示状態になります。
	取消し「システム」	「計測終了」状態に戻ります。

### ■システム設定の一連の動作(生産数表示~システム設定表示)

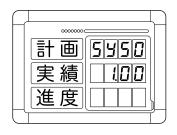
### (計測終了状態







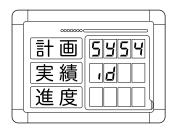
### (システム設定状態















入力する数値 0 ~ 6 や ▲ ▼ に連動して、 表示内容が切り換わります。

SYS3~SYS6は、VE25-304SまたはVE100-304Sを お使いの場合のみ使用できます。

SYSO:バージョン表示

SYS1:予約機能(動作確認モード)ですので選択しないでください。([システム] または 取消し を押してください)

SYS2:オールリセット

SYS3:通信設定 SYS4:ID設定

SYS5:動作モード設定

SYS6:任意数値入力(数値表示モード選択時のみ動作)

### バージョンを表示する(SYSO)

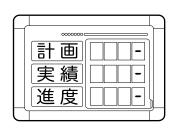
VE25-304 VE100-304 VE25-3048 VE100-3048

リモコンを使って、表示器のバージョンを表示します。バージョン表示は「システム設定」状態から、「SYSO」を表示すると確認できます。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
計測終了	システム	「システム設定」状態になります。
「システム設定」	0 バージョン表示を行います。	
	取消し「システム」	「計測終了」状態に戻ります。

### ■バージョン表示の一連の動作

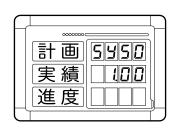
### 計測終了状態







### バージョン表示状態



「SYSO」の下にバージョンが表示されます。

## 予約機能(選択しないでください) (SYS1) <u>VE25-304</u> <u>VE100-304</u> <u>VE25-3048</u> <u>VE100-3048</u>



で「決定」を押しても、「取消し」を押してシステム設定状態に戻ってください。

(**決定**)を押していくと、動作確認モードに入りますが、その場合も **取消し** を押すと、システム設定状態に戻ることができます。)

## オールリセットする(SYS2)

### VE25-304 VE100-304 VE25-3048 (VE100-3048)

リモコンを使って、表示器をオールリセットします。オールリセットは「システム設定」状態から行います。「SYS2」を表示後 法定を押すことで、「オールリセット」状態に入ります。

注意 オールリセットを実行すると、すべての設定が工場出荷時の初期状態になります。オールリセット後は、 設定をはじめからやり直してください。

オールリセットの内容は以下のとおりです。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「システム設定: SYS2表示」	決定	「オールリセット」確認状態になります。
「オールリセット」	1 → <b>決定</b> すべての設定データの初期化と、すべての計測データのクリアを 行し、「リセット完了」状態になります。	
	システム	オールリセットせずに計測終了状態に戻ります。
	取消し	「システム設定:(SYS2)」状態に戻ります。
「リセット完了」	決定	「システム設定:(SYS2)」状態に戻ります。
	システム	計測終了状態に戻ります。

オールリセットを実行後、表示器の設定は以下のようになります。

項目	内容
計画数	1000
目標数	0
実績数	0
タクトタイム	20
プリスケール値	1
進度+設定値	0
進度-設定値	0
就業開始時刻(すべて)	9999(無効)
就業終了時刻(すべて)	9999(無効)
クリアタイム(すべて)	9999(無効)
稼働時間	0
実績タクト	0
表示タイプ	1

項目	内容
表示タイプ 上段	計画数
表示タイプ 中段	実績
表示タイプ 下段	進度
タクト単位	0(1秒)
プリスケール種類	0(正プリスケール)
入力端子感度	0(20ms)
LED輝度	1(輝度:中)
自動スタート機能	0(無効)
就業時間機能使用有無	0(使用しない)
西暦	00年
時分	00時00分
月日	01月01日

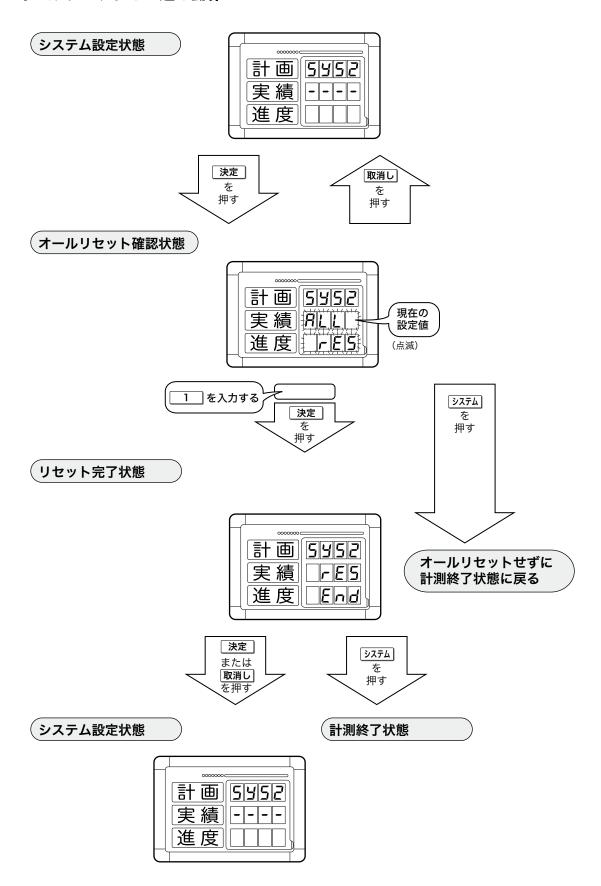
#### ※VE25-304S、VE100-304Sのみ

・オールリセット後の通信設定はデフォルト値(初期値)に設定されます。

項目	デフォルト値(初期値)
ID	01
ボーレート	4800 bps
パリティ	偶数
動作モード	数値表示モード
数値バックアップ	無効

## 7

### ■オールリセットの一連の動作



### RS-485通信を設定する(SYS3)

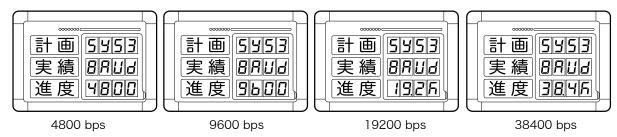
VE25-304 VE190-304 (VE25-3048) (VE100-3048)

リモコンを使って、表示器のRS-485通信の設定を行います。通信設定は「システム設定」状態から行います。 「SYS3」を表示後 決定 を押すことで、「通信設定」状態に入ります。

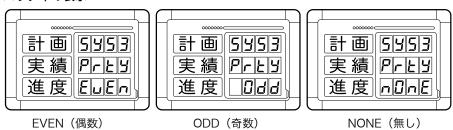
この機能は、VE25-304SおよびVE100-304Sをお使いの場合のみ利用できます。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「システム設定: SYS3表示」	決定	「通信設定」状態になります。
「通信設定」	0~3	以下の4種類からボーレートを選択します。 0:4800bps 1:9600bps 2:19200bps 3:38400bps 表示器の最下段にそれぞれの数値に応じてボーレートが表示されます。
	<b>V</b> A	
	決定	ボーレートを確定し、「パリティ設定」状態に移行します。
	取消し	入力されている設定は無効となり、「システム設定(SYS3)」状態に戻ります。
	システム	入力されている設定は無効となり、計測終了状態に戻ります。
「パリティ設定」	0 ~ 2	以下の3種類からパリティを選択します。 0:EVEN(偶数) 1:ODD(奇数) 2:NONE(無し) 表示器の最下段にそれぞれの数値に応じてパリティが表示されます。
	<b>V</b>	EVEN、ODD、NONEを順に切り換えます。
	決定	パリティを決定し、「システム設定(SYS3)」状態に戻ります。
	取消し	「通信設定:SYS3表示」状態に戻ります。
	システム	パリティを設定せず計測終了状態に戻ります。

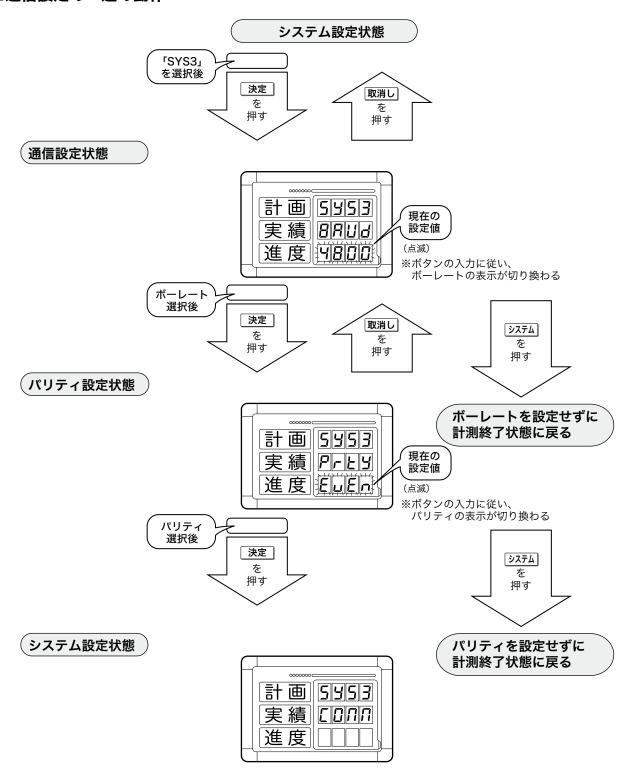
### ボーレートの表示



#### パリティの表示



### ■通信設定の一連の動作



### IDを設定する(SYS4)

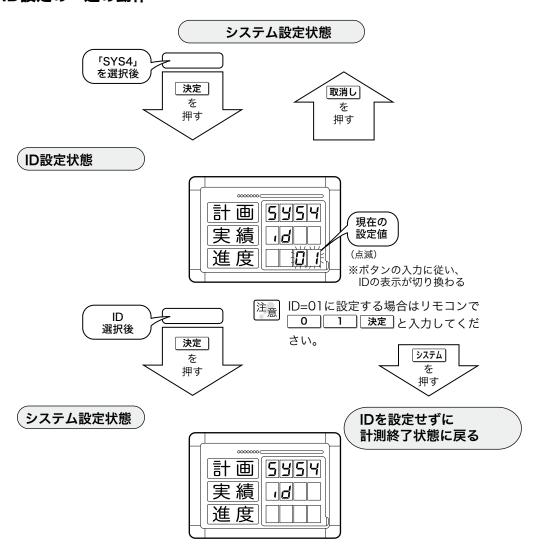
VE25-304 VE100-304 (VE25-3048) (VE100-3048)

リモコンを使って、表示器のIDを設定します。ID設定は「システム設定」状態から行います。「SYS4」を表示後 (決定) を押すことで、「ID設定」状態に入ります。

注意 この機能は、VE25-304SおよびVE100-304Sをお使いの場合のみ利用できます。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「システム設定: SYS4表示」	決定	「ID設定」状態になります。
「ID設定」	0~9	表示器の最下段にボタン入力の数値に応じてIDが表示されます。 設定可能なID:01~32 01~32の範囲外は <b>決定</b> を押してもID設定状態から移動しません。
	<b>V</b>	IDを01 ~ 32の範囲で順に切り換えます。
	決定	IDを確定し、「システム設定(SYS4)」状態になります。
	取消し	IDを設定せずに、「システム設定(SYS4)」状態になります。
	システム	IDを設定せずに、計測終了状態に戻ります。

### ■ID設定の一連の動作



注意 表示器のIDは重複しないように設定してください。正常に通信できない、または表示できない恐れがあります。

### 動作モードを切り換える(SYS5)

VE25-304 VE180-304 (VE25-3048) (VE100-3048)

リモコンを使って、表示器の動作モードを切り換えます。また、「数値表示モード」を選択した場合は、動作モード設定後に数値バックアップのON/OFFを設定します。

モード設定は「システム設定」状態から行います。

「SYS5」を表示後 決定 を押すことで、「動作モード設定」状態に入ります。

注意

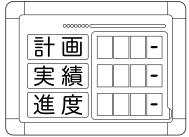
この機能は、VE25-304SおよびVE100-304Sをお使いの場合のみ利用できます。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
	ハノノ珠川	新ルトルス 口
「システム設定:	決定	「動作モード設定」状態になります。
SYS5表示」		
「動作モード設定」	0	表示器の最下段にボタン入力の数値に応じて動作モードが表示されま 
	または	<b>j</b>
	1	0:数値表示モード(デフォルト)
		1:生産管理モード 
	<b>V A</b>	数値表示モード、生産管理モードを切り換えます。
		数値表示モードの場合:動作モードを確定し、「バックアップ設定状態」
	決定	に移行します。
	, , , , ,	生産管理モードの場合:動作モードを確定し、「動作モード設定(SYS5)」
		状態に移行します。
	取消し	動作モードを設定せずに、「動作モード設定(SYS5)」状態になります。
	システム	動作モードを設定せずに計測終了状態に戻ります。
「数値バックアッ	0	表示器の最下段にボタン入力の数値に応じて動作モードが表示されます。
プモード設定」	または	9。   O:数値バックアップ無し(OFF) (デフォルト)
	1	
		1:数値バックアップ有り(ON) 
	▼ ▲	バックアップのON/OFFを切り換えます。
	決定	バックアップのON/OFFを確定し、「システム設定(SYS5)」状態になり
	<b>  </b>	ます。
	मिष्ठ ३५ ।	バックアップON/OFFの設定は無効となり、「システム設定(SYS5)」状
	取消し	態になります。
	システム	バックアップON/OFFを設定せずに、計測終了状態に戻ります。

### ■数値バックアップモード設定について

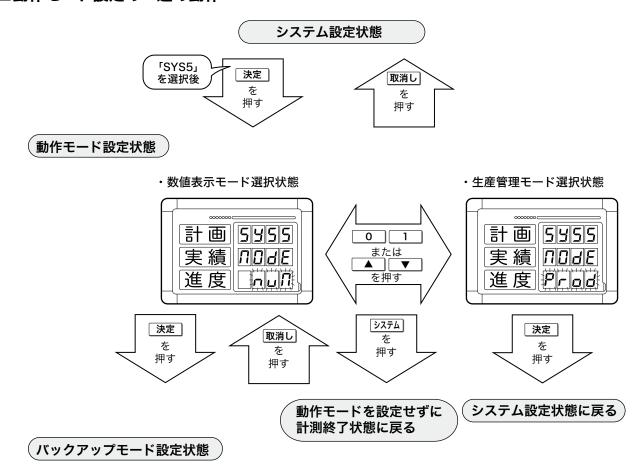
電源をOFF時に表示していた数値をバックアップしておき電源ON後に表示するか、バックアップせず最下位桁に□□□を表示するかを選択できます。

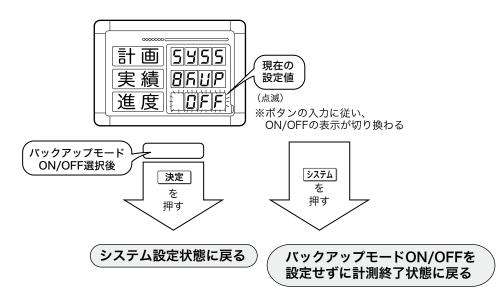
デフォルトではバックアップモード設定はOFFになっており、数値をバックアップせず電源ON時は最下位桁に □□□が表示されます。



バックアップモードOFFで、電源ONしたときの表示

### ■動作モード設定の一連の動作





## 任意の数値を入力する(SYS6)

VE25-304 VE100-304 (VE25-3048) (VE100-3048)

リモコンを使って、任意の数値を入力できます。 数値入力は「システム設定」状態から行います。

「SYS6」を表示後 決定 を押すことで、「任意数値入力モード」状態に入ります。

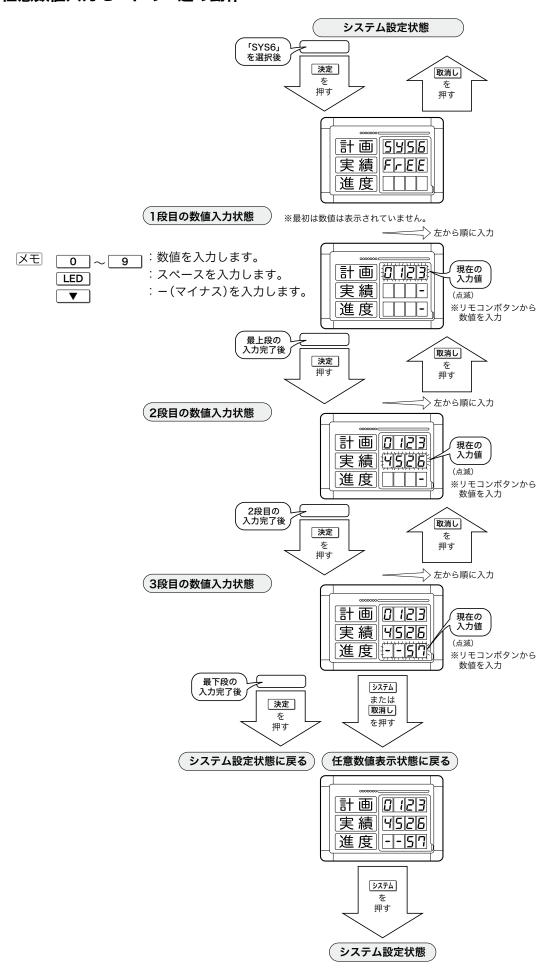
注意

この機能は、VE25-304SおよびVE100-304Sをお使いの場合のみ利用できます。

表示器の状態	ボタン操作	動作内容
「システム設定: SYS6 表示」	決定	「任意数値入力モード」状態になります。
「任意数値入力モード」	0~9	表示器の最上段左端からボタン入力の数値に応じて数値が入力されます。数値があふれた場合は、再度左から上書きします。例:「123456」と入力した場合、「5634」が表示されます。(最初に入力した12は表示されません。)
	LED	スペースを入力します。
	▼	ー(マイナス)を入力します。
	決定	1段目で押したとき:2段目に移動 2段目で押したとき:3段目に移動 3段目で押したとき:数値を確定し「システム設定(SYS6)」状態に 移行します
	取消し	<ul> <li>・1段目を入力中 「システム設定(SYS6)」状態に戻ります。</li> <li>・2段目を入力中 1段目の入力へ戻ります。</li> <li>・3段目を入力中 2段目の入力へ戻ります。</li> </ul>
「システム設定:SYS6 表示」	システム 取消し	「任意数値表示状態」になります。
「任意数値表示状態」	システム	「システム設定状態」になります。

| メモ ホストから数値データを送信すると、数値表示はホストの指示通りに更新されます。 (リモコンで数値を入力している間も、数値表示はホストの指示通りに更新されます。)

### ■任意数値入力モードの一連の動作



# 8付録

## オプション品について

本製品には以下のオプション品が販売されています。必要に応じてご購入ください。

品名	説明
赤外線リモコン(型式 VE-IR)	生産管理板VEシリーズ専用リモコンです。 設定のために必ず一台は購入が必要です。
取付金具(型式 VE-01)	VE100-304(S)型を壁面に取り付けるための金具です。
RS-232C/RS-485変換器 KS-485PT (株式会社システムサコム販売製)	VE25-304SやVE100-304Sに搭載されている通信機能を利用する場合 で、RS-232CをRS-485に変換するときに使用します。
RS-232Cケーブル CBL-16 (株式会社システムサコム製)	パソコンとKS-485PTを接続するケーブルです。 Dsub9ピン(メス、インチねじ) - Dsub25ピン(オス、ミリねじ)
タイトルシール (特注対応)	フロントパネルに「計画」「実績」「進度」以外の表記を行う際に貼付けるシールです。

## 推奨品

品名	説明
光ファイバーメディアコンバータ TCF-142シリーズ (MOXA社製)	RS-485通信線を光ファイバー通信に変換するときに使用します。

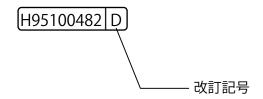
## トラブルシューテイング

現象	確認内容
電源が入らない表示しない	1. 電源プラグがコンセントに正しく挿入されているか確認してください。 2. DCプラグが表示器内部のDCジャックに正しく挿入されているか確認してください。
リモコンが動作しない	1. リモコンの電池が切れていないか確認してください。 2. REMOTE OFF端子がONになっていないか確認してください。 (VE25-304S、VE100-304Sのみ) 3. 数値表示モードに設定されていないか確認してください。 (リモコンの「システム」ボタンのみ動作します。) (VE25-304S、VE100-304Sのみ)
リモコンの動作設定ボタン(あるいは品番、スケジュール、表示切換、システムボタン)が動作しない	1. 計測中は操作できません。計測を終了させてから操作を行ってください。 2. 数値表示モードに設定されていないか確認してください。 (リモコンの「システム」ボタンのみ動作します。) (VE25-304S、VE100-304Sのみ)
リモコンのシステムボタンしか動作 しない	動作モードが数値表示モードに設定されていないか確認してください。
実績数をカウントしない	1. 端子台に正しく配線が行われているか確認してください。表示器に接続できるのはNPNオープンコレクタ出力、あるいは無極性のメーク接点です。端子には絶対に電圧を印加しないでください。 2. 数値表示モードに設定されていないか確認してください。(リモコンの「システム」ボタンのみ動作します。)(VE25-304S、VE100-304Sのみ) 3. 実績入力端子への配線にノイズが乗っている可能性があります。ノイズが乗っていないか確認し、ノイズが乗っている場合はリレーで絶縁するなどの対策を取ってください。また配線は動力線から離すなど、ノイズが乗りにくいように考慮して引き回しをしてください。他の入力端子も同様です。
目標数をカウントしない	<ul><li>1. 休憩時間でないか確認してください。休憩時間中は目標数をカウントしません。</li><li>2. 数値表示モードに設定されていないか確認してください。 (リモコンの「システム」ボタンのみ動作します。) (VE25-304S、VE100-304Sのみ)</li></ul>
停止入力を入れても目標数のカウ ントが停止しない	停止入力端子にトリガ入力ではなく、レベル入力が入っているか確認してく ださい。カウントは停止入力端子に入力されている間のみ停止します。
タクトをカウントしない	最終生産数表示になっています。 リモコンの <b>取消し</b> を押してください。(P.90参照)
出力端子から電圧が出ない	本出力はオープンコレクタ出力ですので、電圧は出力しません。
計測開始時間になっても計測を開始しない 電源を入れても計測を開始しない スケジュール機能が設定どおりに 動かない	自動スタート設定が無効になっています。動作設定→SET5→1を入力して自動スタート設定を有効にしてください。内蔵時計の時刻が正しいかも確認してください。 時刻が正しく設定されているか確認してください。
電源を入れると表示機の上段に「Err」と表示される <b>上</b>   <b>ア</b>   <b>ア</b>	「7章 システム設定」の「オールリセットする(SYS2)」を参照して、オールリセットを行っください。その後、電源を入れなおしても現象が直らない場合は、故障と思われます。弊社代理店か弊社営業にご相談ください。
数値が表示されない。画面右上の LED 1個のみが点灯している。	消灯モードになっています。リモコンの点灯/消灯ボタンを押してください。

現象	確認内容
リモコンでオールリセット実施後 生産数をカウントしない (VE25-304S、VE100-304Sのみ)	オールリセット実施後は、動作モードが数値表示モードに設定されます。生 産管理モードに設定してください。
通信ができない (VE25-304S、VE100-304Sのみ)	<ol> <li>RS-485通信設定が正しく設定されているか確認してください。</li> <li>通信プロトコルが正しいか確認してください。</li> <li>配線が正しく行われているか確認してください。</li> <li>配線にノイズが乗っている可能性があります。         ノイズが乗っていないか確認し、ノイズが乗っている場合は、通信線を光通信に変換するなどの対策を取ってください。         また配線は動力線から離すなど、ノイズが乗りにくいように考慮して引き回しをしてください。他の入力端子も同様です。</li> </ol>
複数台通信ができない (VE25-304S、VE100-304Sのみ)	1. 表示器のIDが正しく設定されているか確認してください。 2. RS-485通信設定が正しく設定されているか確認してください。
計画数、実績数、目標数の読み出し/ 読み込みを行うと「CAN」が返信され る (VE25-304S、VE100-304Sのみ)	最終生産数表示になっています。 リモコンの <b>取消し</b> を押してください。(P.90参照)

## 改訂履歴

取扱説明書の改訂は、表紙右上に記載されている改訂記号で照合できます。



改訂記号	改訂日付	改訂内容
А	2007年 4月	新規作成
В	2008年 2月	機種追加、数値表示モード追記
С	2014年 6月	製品保証規定、住所欄変更
D	2016年11月	技術・修理相談窓口欄を変更

この保証規定は、お客様がお買い上げ頂いた製品に関して、 株式会社パトライト(以下、「弊社」といいます)が保証する 内容について明記しています。

#### 第1条(目的)

- 1. 本規定は、弊社の製品(以下、「本製品」といいます)に関する保証責任の取扱いについて定めるものとします。
- 2. お客様が本製品の使用を開始された時点で、お客様は本規定に同意して頂いたものとし、お客様と弊社との間で本規定の効力が有効に生ずるものとします。

#### 第2条(保証対象および保証期間)

弊社は、お客様が本製品を購入された日から1年以内(以下、「保証期間」といいます)に本製品について以下の各号のいずれかに該当した場合(以下、「不良」といいます)、次条に定める保証責任を負うものとします。

- ①本製品の外形または内部に本製品の用途または機能を損なう変質または変形が発生した場合
- ②本製品が製品仕様書に定められた性能を発揮しない場合

#### 第3条(保証内容)

- 1. 弊社は、本製品に不良が生じた場合(以下、「不良品」といいます)、自らの裁量によって無償による修理または代替品の提供のいずれかの措置を講じるものとします。
- 2. 弊社が前項の措置を講じた場合、当該措置がなされた本製品の保証期間は、当初の不良品に関する保証期間と同したします。
- 3. 弊社が第1項に基づきお客様に対して本製品の代替品の提供を行った場合、弊社において回収致しました不良品の所有権は、弊社に帰属するものとします。
- 4. 弊社は、第1項の代替品の提供に関して、製造中止等の 諸事情により同一製品を提供できない場合には、自らの裁量により本製品と同等以上の性能を有する製品を提供できるものとします。
- 5. 以下の各号の部材は、保証の対象外とします。
  - ①消耗品(モータ・電球・ロータゴム・パッキン・Oリング・キセノン基板等)
  - ②輸送中における本製品の保護を目的とした梱包材料 (製品梱包箱・ビニール袋・緩衝材等)

#### 第4条(免責事項)

- 1. 弊社は、以下の各号のいずれかに該当する場合、不良に関して前条に定める保証責任を負わないものとします。
  - ①本製品の輸送・運搬中に発生した衝撃・落下等の外部 的要因により不良が発生した場合
  - ②本製品の製品仕様書・取扱説明書・取り扱い上の注意 等に違反することにより不良が発生した場合
  - ③本製品が設置または接続された装置・機器・車両・船舶・建造物・ソフトウェア等による外的要因に起因して不良が発生した場合
  - ④お客様または第三者が事前に弊社の承諾を得ることなく本製品の分解・改造・補修・付属品取付等を行ったことにより不良が発生した場合
  - ⑤お客様または第三者の故意または過失により不良が発生した場合
  - ⑥お客様が第5条第3項の禁止事項に違反した結果、不 良が発生した場合
  - ⑦火災・地震・台風・落雷等の天災地変または公害・塩 害・静電気・停電・異常電圧等の外部的要因に起因し て不良が発生した場合
  - ⑧本製品の販売時点における科学または技術に関する知見によっては、弊社が不良を予測することができない場合
  - ⑨通常使用に基づく本製品の自然消耗または経年劣化により不良が発生した場合
  - ⑩本製品が日本以外の国において使用されたことにより 不良が発生した場合
  - ①保証期間の満了後に不良が発生し、お客様において当該不良が保証期間内に発生したことを証明することができない場合

- ⑩弊社に対して本書のご提示がない場合
- 2. 弊社は、第3条第1項の措置の実施の有無を問わず、不良に起因してお客様に生じた通常損害、特別損害、機会損失、逸失利益、事故補償、当社製品以外の製品(本製品と通信回線等により接続されているか否かを問いません)に関する損傷、損失、不具合、データ損失および不良を修補するための費用(人件費、工事費、交通費、運送費等をいいますが、これらに限られません)のいずれに関しても、一切の責任を負わないものとします。
- 3. お客様が使用されるシステム・機械・装置等への本製品 の適合性はお客様自身でご確認いただくものとし、弊社は これらと本製品との適合性について一切の責任を負わない ものとします。

#### 第5条(ソフトウェアの取扱い)

- 1. 本製品に弊社が著作権者であるソフトウェア(以下、「本 ソフトウェア」といいます)が内蔵されている場合、弊社 は、お客様に対して本ソフトウェアを日本国内で使用する 非独占的で譲渡不能な使用権を許諾するものとします。
- 2. 弊社は、本ソフトウェアの機能を向上させるべく、自らの裁量により本ソフトウェアをバージョンアップすることができるものとします。弊社は、ソフトウェアのバージョンアップに起因してお客様に生じた通常損害、特別損害、機会損失、逸失利益、事故補償、当社製品以外の製品(本製品と通信回線等により接続されているか否かを問いません)に関する損傷、損失、不具合、データ損失および不良を修補するための費用(人件費、工事費、交通費、運送費等をいいますが、これらに限られません)のいずれに関しても、一切の責任を負わないものとします。
- 3. お客様は、事前に弊社の承諾を得ることなく、以下の各 号の行為を行ってはならないものとします。
  - ①本ソフトウェアを複製すること
  - ②本ソフトウェアの改変・結合・リバースエンジニアリング・逆コンパイル・逆アセンブル等を行うこと
  - ③本ソフトウェアを第三者に対して再使用許諾・貸与・ レンタル・転売すること
  - ④本ソフトウェアを第三者に送信可能な状態でネットワーク上に蓄積すること
  - ⑤本ソフトウェアに付されている著作権表示およびその他の権利表示を除去すること

#### 第6条(その他)

- 1. 本製品に関する製品仕様書・取扱説明書・カタログ等の記載内容は、事前に予告なしに変更する場合があります。
- 2. 本製品に関する弊社の責任は、本規定をもって全てとし、 弊社はこれ以外に一切の責任を負わないものとします。
- 3. 本保証書は、日本国内においてのみ有効に効力を生ずるものとします。お客様または第三者が本製品を海外へ輸出される場合、本規定の適用は除外されるものとし、本製品に関する全ての責任は、輸出元に帰属するものとします。
- 4. 弊社は、お客様による紛失・損傷等の事由を問わず、お客様に対して本書の再発行を行わないものとします。
- 5. 本書は、本書に明示した条件に基づき保証をお約束する ものです。従って、本書によって弊社およびそれ以外の事 業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではあ りません。

#### 第7条(準拠法および管轄裁判所)

本規定は、日本法を準拠法とし、日本法に従って解釈されるものとします。本規定の履行および解釈に関して紛争が生じたときは、大阪地方裁判所を第一審の専属的合意管轄裁判所とするものとします。

以上

株式会社パトライト

## **PATLITE**

# 世界中に「安心・安全・楽楽」をお届けする株式会社 パーライト

J<sub>2</sub>D

http://www.patlite.co.jp

〔受付〕平日9:00~17:00

平日12:00~13:00及び土・日・祝日・ 社休日は留守番電話による対応

●技術·修理相談窓口 (無料):0120-497-090

※ご注文・価格・商品内容等は、各営業所拠点または販売店にお問い合わせください。

H95100482 D '16.11.WEB