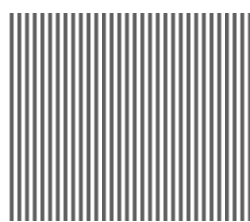


CHINO

グラフィック形
プログラム設定器
DP3000G

[通信インターフェイス]



INSTRUCTIONS

目次

1. はじめに	1	8-6. 異常時の処理	30
2. 安全にご使用いただくために	2	8-6-1. 無応答になる場合	30
2-1. ご使用の前提条件	2	8-6-2. エラーメッセージの応答	31
2-2. シンボルマーク	2	8-7. DP-Gデータ詳細	32
3. 概要	3	8-7-1. アナログ入力データ (READオン) (16ビット単位)	32
3-1. RS-232C通信 インターフェイスについて	3	8-7-2. パラメータ設定データ (32ビット単位)	33
3-2. RS-422A/485通信 インターフェイスについて	3	8-7-3. リアルデータ (READオン) (32ビット単位)	45
4. 通信プロトコル	4	8-8. MODBUSプロトコル対応 リファレンス表	50
4-1. MODBUSプロトコル	4	9. PRIVATEプロトコル	82
4-2. PRIVATEプロトコル	4	9-1. RS-232Cと RS-422A/485の違い	82
5. 通信仕様	5	9-1-1. データリンクの確立	82
5-1. MODBUS	5	9-1-2. データリンクの放棄	83
5-2. PRIVATE	5	9-2. 通信の基本手順	84
6. パソコン通信用パラメータの設定	6	9-2-1. 送受信時のテキストフォーマット	84
6-1. プロトコルの設定	7	9-2-2. チェックサム	84
6-2. 通信機能・種類の設定	7	9-2-3. 通信手順	85
6-3. 機器番号の設定	7	9-2-4. 制御コード	85
6-4. 通信速度の設定	7	9-3. 通信フォーマット	86
6-5. キャラクタ (データ長/パリティ/ストップビット)の設定	8	9-3-1. データ要求コマンド(パソコン→DP-G)	86
6-6. 通信伝送種類の設定	8	9-3-2. データ要求コマンドに対する DP-Gの応答出力(DP-G→パソコン)	87
7. 結線	9	9-3-3. DP-Gの状態を移行するコマンド (パソコン→DP-G)	90
7-1. 結線上のご注意	9	9-3-4. プログラムパターン設定(パソコン→DP-G)	91
7-2. 通信用ケーブル	11	9-3-5. 個別パラメータ設定(パソコン→DP-G)	93
7-2-1. RS-232C用通信ケーブル	11	9-4. 肯定応答及び否定応答	94
7-2-2. RS-422A用通信ケーブル	12	9-4-1. 肯定応答	94
7-2-3. RS-485用通信ケーブル	13	9-4-2. 否定応答	94
7-3. RS-232Cの結線	14	9-4-3. エラーコード	94
7-4. RS-422A/485の結線	15	9-5. 通信のタイムチャート	96
8. MODBUSプロトコル	16	9-5-1. データ要求に対する応答	96
8-1. メッセージの伝送モード	17	9-5-2. コマンドに対する応答	96
8-1-1. 伝送データ	17	9-5-3. パターン設定、パラメータ設定 に対する応答	97
8-1-2. メッセージフレームの構成	17	9-5-4. その他の異常時	97
8-2. データの時間間隔	18	9-5-5. パソコンの対応	98
8-3. メッセージの構成	18	10. 通信(デジタル)伝送	99
8-3-1. スレーブアドレス	18	10-1. 概要	99
8-3-2. ファンクションコード	18	10-2. 通信部仕様	100
8-3-3. データ部	19	10-3. 通信伝送の設定	101
8-3-4. リファレンス番号	19	10-4. 結線	102
8-3-5. エラーチェック	20	10-4-1. RS-232Cの場合	102
8-3-6. データ処理上の注意点	23	10-4-2. RS-422Aの場合	102
8-4. メッセージの作成方法	24	10-4-3. RS-485の場合	102
8-4-1. RTUモードのメッセージ	24	10-5. 組み合わせ例	103
8-4-2. ASCIIモードのメッセージ	24	10-5-1. マルチゾーンの温度制御	103
8-5. ファンクションコード	25	11. 付録	104
8-5-1. アナログの入力データの読出し (入力レジスタの内容読出し)	25	11-1. 通信フォーマット一覧	104
8-5-2. ループバックテスト	26		
8-5-3. パラメータ設定データの読出し	27		
8-5-4. パラメータ設定データの書込み	28		
8-5-5. 複数のパラメータ設定データの書込み	29		
8-5-6. リアルデータ(実行情報)の読出し	29		

1. はじめに

このたびは、グラフィック形プログラム設定器DP3000Gをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。DP3000Gは、視認性に優れた5.6型TFTカラー液晶ディスプレイを採用し、高度なモニター機能および対話型設定など操作性を追求したグラフィックタイプのプログラム設定器です。

最大200種類のプログラムパターン（最大4000ステップ）を記憶し、実行パターンを任意に呼び出して運転できます。

設定出力精度は±0.1%と高精度なアナログ出力タイプの他、設定誤差のないデジタル出力タイプを用意しています。精密かつ複雑なパターン制御を必要とする用途に幅広くご利用いただけます。

本製品を充分にご理解いただき、かつトラブルなどを未然に防ぐためにも、本取扱説明書を必ず事前にお読み下さい。なお、本取扱説明書は、「通信インターフェイス」になります。通信以外に関しては、「総合」の取扱説明書をあわせてお読み下さい。

お願い

— 計装業者・設置業者・販売業者の方へ —

本取扱説明書は、本製品をお使いになる方へ、確実にお渡し下さい。

— 本製品をお使いになる方へ —

本取扱説明書は、本製品を破棄するまで、大切に保管して下さい。
また、設定内容は必ず記録し、保管して下さい。

製品の保証範囲

本製品の保証期間は、お買い上げ後1年間です。保証期間中に取扱説明書、製品貼付ラベルなどの注意を遵守した正常な使用状態で、本製品が故障した場合には無償修理致します（日本国内に限る）。その場合、お手数ですが、ご購入先、もしくは最寄りの弊社営業所までご連絡下さい。

但し、下記に該当する場合は、保証期間中でも有償修理になります。

1. 誤使用、誤接続、不当な修理や改造による故障及び損害
2. 火災・地震・風水害・落雷・その他の天変地異、公害・塩害・有害性ガス害、異常電圧や指定外の電源使用による故障及び損害
3. 寿命部品や付属品の交換

なお、ここでいう保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社は、当社製品の故障により誘発されるお客様の損害につきましては、損害の如何を問わず一切の賠償責任を負わないものとします。

お断わり

1. 本書の全部、または一部を無断で複製、または転載することを禁じます。
2. 本書の記載内容は、お断りなく変更する場合があります。
3. 本書の内容については、万全を期しておりますが、万一、ご不審な点や誤り、記載もれなどがありましたら、最寄りの弊社営業所までご連絡下さい。
4. 運用した結果につきましては、いかなる場合でも責任を負いかねますので、ご了承下さい。

2. 安全にご使用いただくために

本製品を安全にご使用いただくために、下記の注意事項をお読みいただき、ご理解下さい。

2-1. ご使用の前提条件

ご使用の際は、最終製品側でフェールセーフ設計や定期点検などを行い、システムの安全性を施した上でご使用下さい。また、本製品の結線・調整・運転に関しては、計装知識を持った専門業者などに依頼して下さい。





通信インターフェイスにおいては、機器間のタイミング・ノイズの影響等によりある確率で通信エラーが生じる事は避けられません。

お客様の機械・装置においては、通信エラー発生時のリトライ処理・フェールセーフ設計・安全設計などを実施して下さい。

さらに、実際に、ご使用になる方も、本取扱説明書をお読みいただき、本製品の諸注意事項、基本的な操作などについて充分にご理解いただく必要がございます。

2-2. シンボルマーク

製品本体や本取扱説明書に、下記のシンボルマークがございますので、それらの意味について、充分にご理解下さい。

シンボルマーク	意 味
 警 告	使用者が死亡、または重傷を招く恐れがある場合に、その恐れを避けるための注意事項を説明しています。
 注 意	使用者が軽傷を招くか、本製品、または周辺機器が損傷する恐れがある場合に、その恐れを避けるための注意事項を説明しています。
	二重絶縁または強化絶縁で全体が保護された機器を示します。
	機能接地端子です。保護導体端子として使用しないで下さい。

3. 概要

本製品の通信インターフェイスには、RS-232C、RS-422A、RS-485が用意され、パーソナルコンピュータ（以下パソコン）との通信に使用します。

パソコンは、本製品からの測定データの受信、各種パラメータの設定、操作指令が可能です。なお本製品の接続台数は、RS-232Cは1台、RS-422A、RS-485は最大31台です。

3-1. RS-232C 通信インターフェイスについて

RS-232Cは、米国電子工業会（EIA）が設定、発行したデータ通信規格で、これに相当する日本規格は、JIS C 6361です。

この規格は、本来はモデムとそれに接続されるデータ端末装置とのインターフェイスで、電気および機械的な仕様についてのみ規定しています。

現在、パソコンおよびDP-Gシリーズのような、工業計器に使われているRS-232C通信インターフェイスは、上記の規格に完全に適合するものが少なく、信号線の数、接続用のコネクタなどが規格と異なる場合があります。

また、ソフトウェアの部分、いわゆる「データ伝送手順」については何ら規定していないので、RS-232C通信インターフェイスを持った機器間が、無条件で接続できるわけではありません。そのため設計者が事前に、仕様および伝送手順について相互の機器を調査・確認することが必要です。しかし、接続相手がパソコンのように任意にその仕様をプログラムできる場合は、設計者が適切なプログラムを作成する事により、ほとんどの機器と組み合わせる事ができます。

なお、RS-232C規格を調査される場合は、JIS C 6361を参照される方法が一番容易です。

3-2. RS-422A/485 通信インターフェイスについて

RS-422A/485通信インターフェイスは、RS-422A/485に準拠した信号により、複数台（最大31台）のDP-Gシリーズを並列に接続して通信ができます。

RS-422A/485通信インターフェイスを持ったパソコンは少ないのですが、シリアル通信なので、RS-232C \leftrightarrow RS-422A/485信号変換器を使用する事により、容易に接続ができます。

当社でも、RS-232C \leftrightarrow RS-422A/485信号変換用のラインコンバータを用意しておりますので（当社モデル：SC8-10）ご用命下さい。

なお、RS-422AとRS-485の違いは、RS-422Aが4本の信号線を使用するのに対し、RS-485は2本の信号線で済みます。

4. 通信プロトコル

本製品は下記の2つの通信プロトコルを持っており、前面キー設定により切換えを行います。

4-1. MODBUSプロトコル

MODBUS はSCHNEIDER 社の登録商標です。
MODBUSプロトコルには、RTUモードとASCIIモードがあり、前面キーでの設定により切換えを行います。機能として測定データの送信機能および設定、操作機能を持っています。

4-2. PRIVATEプロトコル

PRIVATE は、チノー従来プロトコルになります。
前面キーでの設定により切換えを行います。機能として測定データの送信機能および設定、操作機能を持っています。

当社の旧製品が混在する場合、互換性を持たせる事ができますが、PRIVATEでは取り扱えないパラメータがMODBUSでは設定できるようになっています。通信環境を新規に構築されるお客様には、MODBUSプロトコルのご使用をお勧め致します。

※タイムシグナルを17点まで扱える特殊仕様のDPIに対応した互換タイプ・プロトコルとして「PRIVATE (TS17)」も設定により選択することができます。

5. 通信仕様

5-1. MODBUS

- ・通信方式：半2重調歩同期方式（ポーリングセレクトィング方式）
- ・プロトコル：MODBUSプロトコル
- ・伝送速度：38400, 19200, 9600, 4800, 2400bps切換
- ・スタートビット：1ビット
- ・データ長：7ビット（ASCIIモード）
8ビット（RTUモード/ASCIIモード）
- ・パリティビット：なし（N）/偶数（E）/奇数（O）
- ・ストップビット：1ビット/2ビット
- ・伝送コード：ASCII（ASCIIモード）
バイナリー（RTUモード）
- ・エラーチェック：LRC（ASCIIモード）
（誤り検出）CRC-16（RTUモード）
- ・データ伝送手順：無手順
- ・使用信号名：送受信データのみ（制御信号は使用せず）

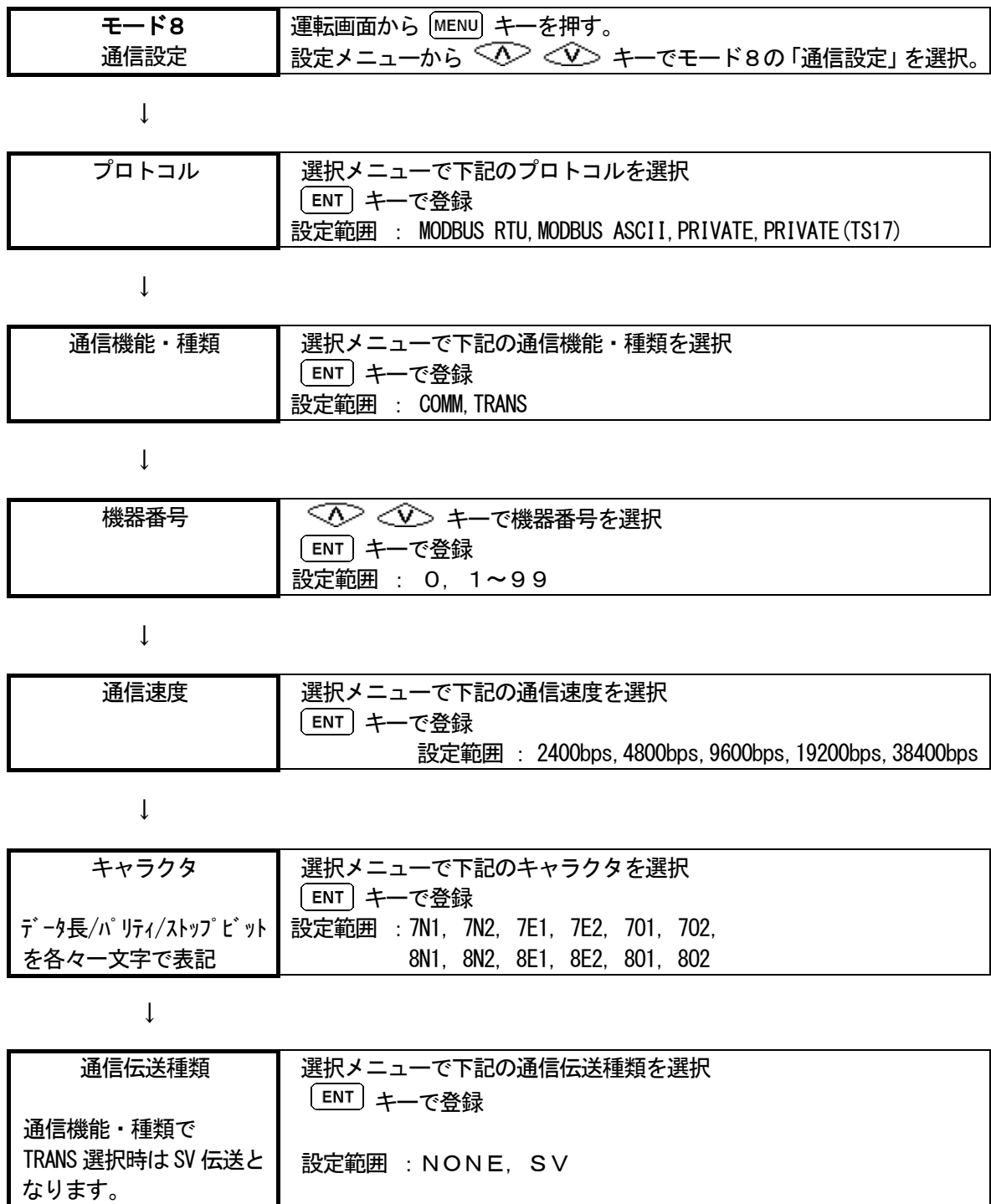
5-2. PRIVATE

- ・通信方式：半2重調歩同期方式（ポーリングセレクトィング方式）
- ・プロトコル：PRIVATEプロトコル
- ・伝送速度：38400, 19200, 9600, 4800, 2400bps切換
- ・スタートビット：1ビット
- ・データ長：7ビット/8ビット切換
- ・パリティビット：なし（N）/偶数（E）/奇数（O）
- ・ストップビット：1ビット/2ビット
- ・伝送コード：ASCIIコード
- ・エラーチェック：BCC（ブロックチェックキャラクタ）チェックサム
（誤り検出）
- ・データ伝送手順：無手順
- ・使用信号名：送受信データのみ（制御信号は使用せず）

（注）キャラクタ構成中、7ビットデータ/パリティ無/1ストップビット(7N1)は設定不可。

6. パソコン通信用パラメータの設定

モード8「通信設定」にてフロー図に従って、「プロトコル」「通信機能・種類」「機器番号」「通信速度」「キャラクタ」「通信伝送種類」の6つを設定して下さい。



6-1. プロトコルの設定

プロトコルを設定します。

- ①モード8の「通信設定」－「プロトコル」を選択します。
- ②選択リストが表示されますので、プロトコルを選択して、**ENT** キーを押下します。
プロトコル：MODBUS RTU（初期値）、MODBUS ASC、PRIVATE、PRIVATE (TS17)
※プロトコルを変更すると、通信機能が初期値になります。

6-2. 通信機能・種類の設定

通信機能・種類を選択します。

本器とパソコンは、同じ通信速度でご使用下さい。



- ①モード8の「通信設定」－「通信機能・種類」を選択します。
- ②選択リストが表示されますので、通信機能・種類を選択して、**ENT** キーを押下します。
COMM : 通信をコミュニケーション（データ、パラメータの送受信）に使用するとき。コンピュータとの通信には、ここを使用します。
TRANS : 通信を伝送に使用します。
本器は伝送データ（SV）を通信よりデジタル出力します。

6-3. 機器番号の設定

RS-422A/485の時、本器の機器番号を設定します。

上位通信（パソコンやPLCとの通信）を行う場合、機器番号1～99の範囲で、接続される他の機器と重複しないように設定して下さい。

また、通信伝送（下位調節計等への通信）を行う場合、本器の機器番号は0に設定して下さい。

- ①モード8の「通信設定」－「機器番号」を選択します。
- ②   キーで機器番号（0～99）を入力します。



注意

上位通信（パソコンやPLCとの通信）を行う場合、機器番号は必ず1～99で、他の機器と重複しないようにします（初期値1）。

6-4. 通信速度の設定

通信速度を設定します。

- ①モード8の「通信設定」－「通信速度」を選択します。
- ②選択リストが表示されますので、通信速度を選択して、**ENT** キーを押下します。
通信速度：2400bps、4800bps、9600bps、19200bps、38400bps

6-5. キャラクタ（データ長／パリティ／ストップビット）の設定

キャラクタ（データ長／パリティ／ストップビット）の設定をします。

- ①モード8の「通信設定」－「データ長／パリティ／ストップビット」を選択します。
- ②選択リストが表示されますので、キャラクタを選択して、**ENT** キーを押下します。

選択肢	ビット長	パリティ	ストップビット	初期値
7N1	7 b i t	なし	1	8 N 1
7N2			2	
7E1		偶数	1	
7E2			2	
7O1		奇数	1	
7O2			2	
8N1	8 b i t	なし	1	
8N2			2	
8E1		偶数	1	
8E2			2	
8O1		奇数	1	
8O2			2	

6-6. 通信伝送種類の設定

「6-2. 通信機能・種類」で“TRANS”を選択した場合、“SV（設定値）”伝送が行えます。

- ①モード8の「通信設定」－「通信伝送種類」を選択します。
- ②選択リストが表示されますので、伝送種類を選択して、**ENT** キーを押下します。

伝送種類：NONE, SV

7. 結線

7-1. 結線上のご注意

1. 通信端子

ご指定の通信インターフェイスによって、端子配列が異なります。

通信1ポートの時

端子番号	通信 RS-232C (COM1)	通信 RS-422A (COM1)	通信 RS-485 (COM1)
6 E	RD	RDA (+)	SA (+)
6 F	SD	RDB (-)	SB (-)
6 G	SG	SDA (+)	SG
6 H		SDB (-)	
6 I			
6 J			
5 J		SG	

通信2ポートの時

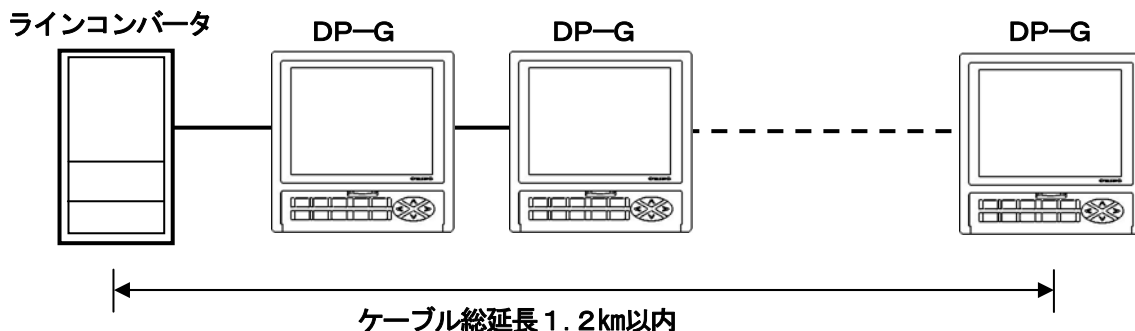
端子番号	通信 RS-232C (COM1) + 通信 RS-232C (COM2)		通信 RS-422A (COM1) + 通信 RS-232C (COM2)		通信 RS-485 (COM1) + 通信 RS-232C (COM2)		通信 RS-232C (COM1) + 通信 RS-485 (COM2)		通信 RS-422A (COM1) + 通信 RS-485 (COM2)		通信 RS-485 (COM1) + 通信 RS-485 (COM2)	
	COM1	COM2	COM1	COM2	COM1	COM2	COM1	COM2	COM1	COM2	COM1	COM2
6 E		RD 1		RDA 1 (+)		SA 1 (+)		RD 1		RDA 1 (+)		SA 1 (+)
6 F		SD 1		RDB 1 (-)		SB 1 (-)		SD 1		RDB 1 (-)		SB 1 (-)
6 G		SG		SDA 1 (+)		SG		SG		SDA 1 (+)		SG
6 H				SDB 1 (-)						SDB 1 (-)		
6 I		RD 2		RD 2		RD 2		SA 2 (+)		SA 2 (+)		SA 2 (+)
6 J		SD 2		SD 2		SD 2		SB 2 (-)		SB 2 (-)		SB 2 (-)
5 J		SG		SG		SG		SG		SG		SG

注) 通信2ポート間は、絶縁されていません。

注) デジタル出力仕様の場合、COM1は設定出力となります。

2. RS-422A/485 通信ケーブルの総延長は 1.2 km以内

各計器間の配線間隔は自由ですが、ケーブル総延長距離は 1.2 km以内です。
(ラインコンバータ \longleftrightarrow 最終端の DP-G)

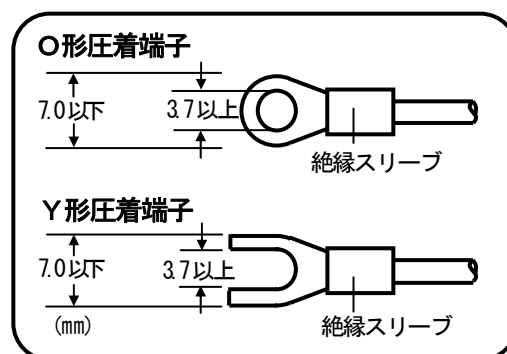


3. ノイズ混入防止処置をして下さい。

ノイズの影響を受けない様に、動力線や他の通信線と最低 50cm以上離して下さい。

4. 圧着端子加工を必ずして下さい。

通信不良の原因の一つに結線の脱落があります。
通信ケーブルの端末は、必ず O 形または Y 形絶縁スリーブ付圧着端子で処理して下さい。
(本器 及びラインコンバータの端子ネジは M3.5mm です。)



5. 終端抵抗を付けて下さい。

RS-422A/485通信を使用する場合、最終端に位置する DP-Gには、100Ωの抵抗を付けて下さい。
(詳細は、7-4. 項を参照)
(一般的な金属被膜抵抗でかまいません。当社でも用意しておりますので、ご用命下さい。)

6. DP-Gの接続台数

RS-232C の場合 : 1台
RS-422A/485 の場合 : 最大31台

7-2. 通信用ケーブル

結線する前に、あらかじめ通信専用ケーブルをご用意下さい。専用ケーブルは当社でも用意しておりますので、ご用命下さい。

7-2-1. RS-232C 用通信ケーブル (パソコン/ラインコンバータ間)

①パソコン (9ピン) と本器、パソコン (9ピン) とラインコンバータ間の接続

ケーブル	9ピンコネクタ ←→ O型圧着端子 RS-232Cケーブル
形状	<p>パソコン側 9ピンコネクタ</p> <p>RS-232C用ケーブル(最長15m)</p> <p>RD SD SG</p> <p>DP-G、 ラインコンバータ側</p>
内部結線	<p>① RD ② SD ③ SG ④ RD ⑤ SD</p>
形式コード	<p>RZ-CRS6□□</p> <p>ケーブル長さ0.1~1.5m (指定)</p>

②パソコン (25ピン) と本器、パソコン (25ピン) とラインコンバータ間の接続

ケーブル	25ピンコネクタ ←→ O型圧着端子 RS-232Cケーブル
形状	<p>パソコン側 25ピンコネクタ</p> <p>RS-232C用ケーブル (最長1.5m)</p> <p>RD SD SG</p> <p>DP-G、 ラインコンバータ側</p>
内部結線	<p>① RD ② SD ③ SG ④ RD ⑤ SD ⑥ RD ⑦ SD ⑧ RD ⑨ SD ⑩ RD ⑪ SD ⑫ RD ⑬ SD</p> <p>NEC製PC98シリーズの場合</p>
形式コード	<p>RZ-CRS2□□</p> <p>ケーブル長さ0.1~1.5m (指定)</p>

7-2-2. RS-422A 用通信ケーブル

①ラインコンバータと本器間の接続

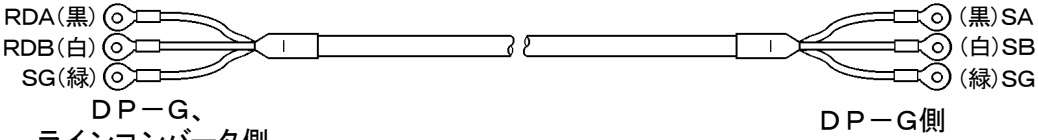
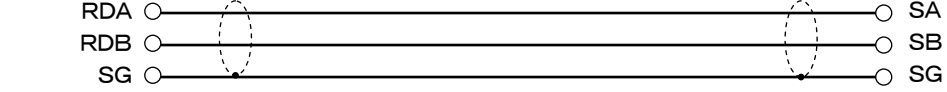
ケーブル	○形圧着端子 ←→ ○形圧着端子 RS-422Aケーブル (ラインコンバータ用)
形状	<p>ラインコンバータ側</p> <p>DP-G側</p> <p>VCTF線をツイストした2芯をさらにツイストした4芯ケーブルで、両側にはSG (シグナルグランド) 線が用意されています。ラインコンバータ側にはSG端子が無いため、切断して使用します。</p>
内部結線	
形式コード	<p>RZ-CRA2□□</p> <p>————— ケーブル長さ01~99m (指定)</p>

②DP-G同士間の接続

ケーブル	○形圧着端子 ←→ ○形圧着端子 RS-422Aケーブル (並列用)
形状	<p>DP-G側</p> <p>DP-G側</p> <p>VCTF線をツイストした2芯をさらにツイストした4芯ケーブルで、両側にはSG (シグナルグランド) 線が用意されています。</p>
内部結線	
形式コード	<p>RZ-CRA1□□</p> <p>————— ケーブル長さ01~99m (指定)</p>

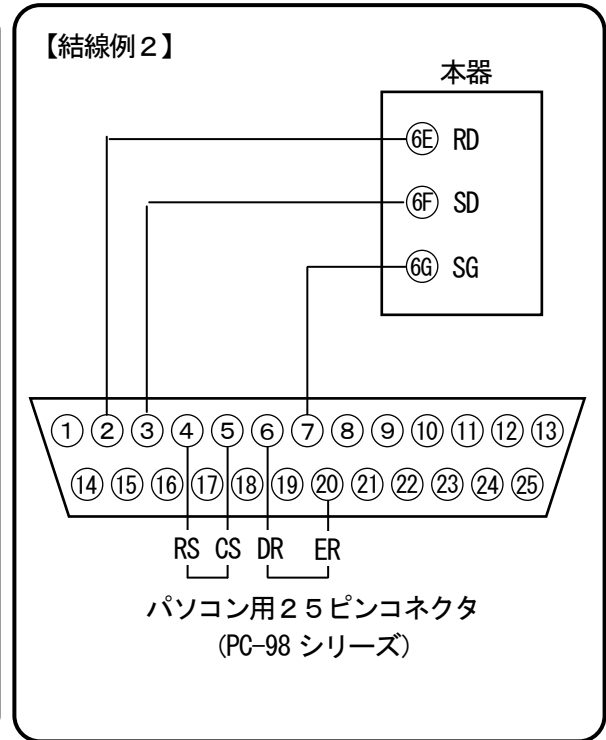
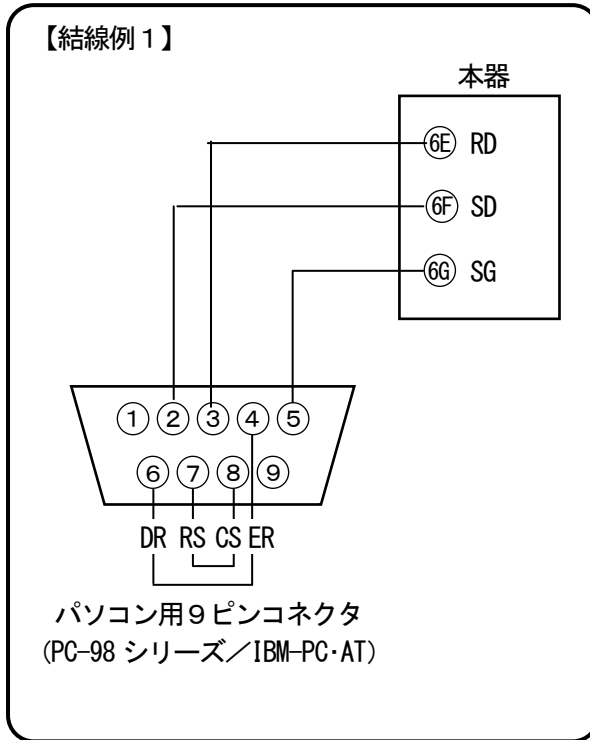
7-2-3. RS-485 用通信ケーブル

①ラインコンバータと本器間、DP-G同士間の接続

ケーブル	O形圧着端子 ←→ O形圧着端子 RS-485ケーブル
<p>形状</p>	 <p>DP-G、 ラインコンバータ側</p> <p>DP-G側</p> <p>CVVS線をツイストした2芯ケーブルで、両端にはSG（シールド）線が用意されています。ラインコンバータ側にはSG端子が無いため、切断して使用します。</p>
<p>内部結線</p>	 <p>RDA ○ SA RDB ○ SB SG ○ SG</p>
<p>形式コード</p>	<p>RZ-LEC□□□</p> <p>————— ケーブル長さ001~200m (指定)</p>

7-3. RS-232Cの結線

本器は送信 (SD)・受信 (RD)・シグナルグランド (SG) のみを使用し、他の制御信号を使っていません。一般のパソコンでは制御信号によるコントロールを行っているため、3本の信号線を接続しただけでは動きません。コネクタ内の配線処理は、パソコンがどのように制御信号をコントロールしているかによって異なるため、使用するパソコンの取扱説明書をご参照下さい。下図に代表的な配線処理と本器との結線を示します。本器側は、RD、SD、SGの3端子を使用します。パソコン側はRS-232C用のコネクタのピンNo. を表しています。

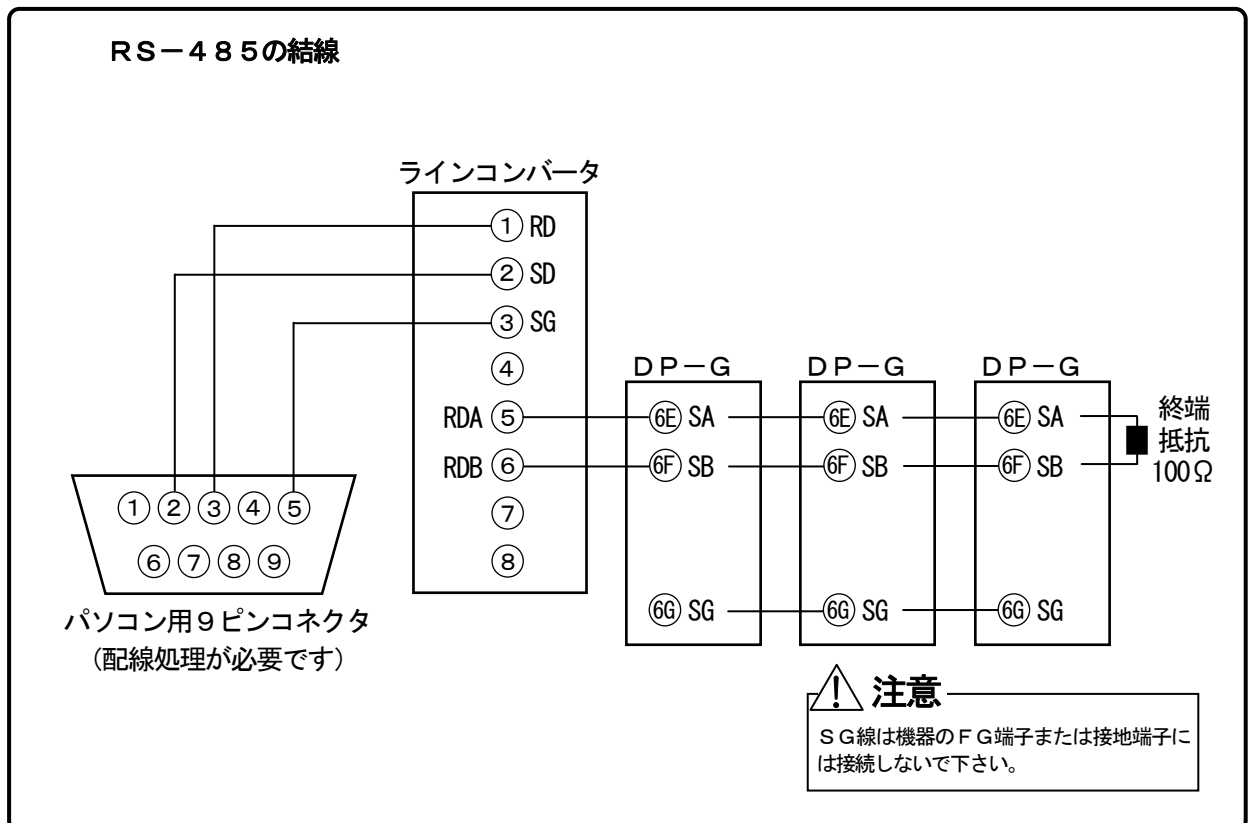
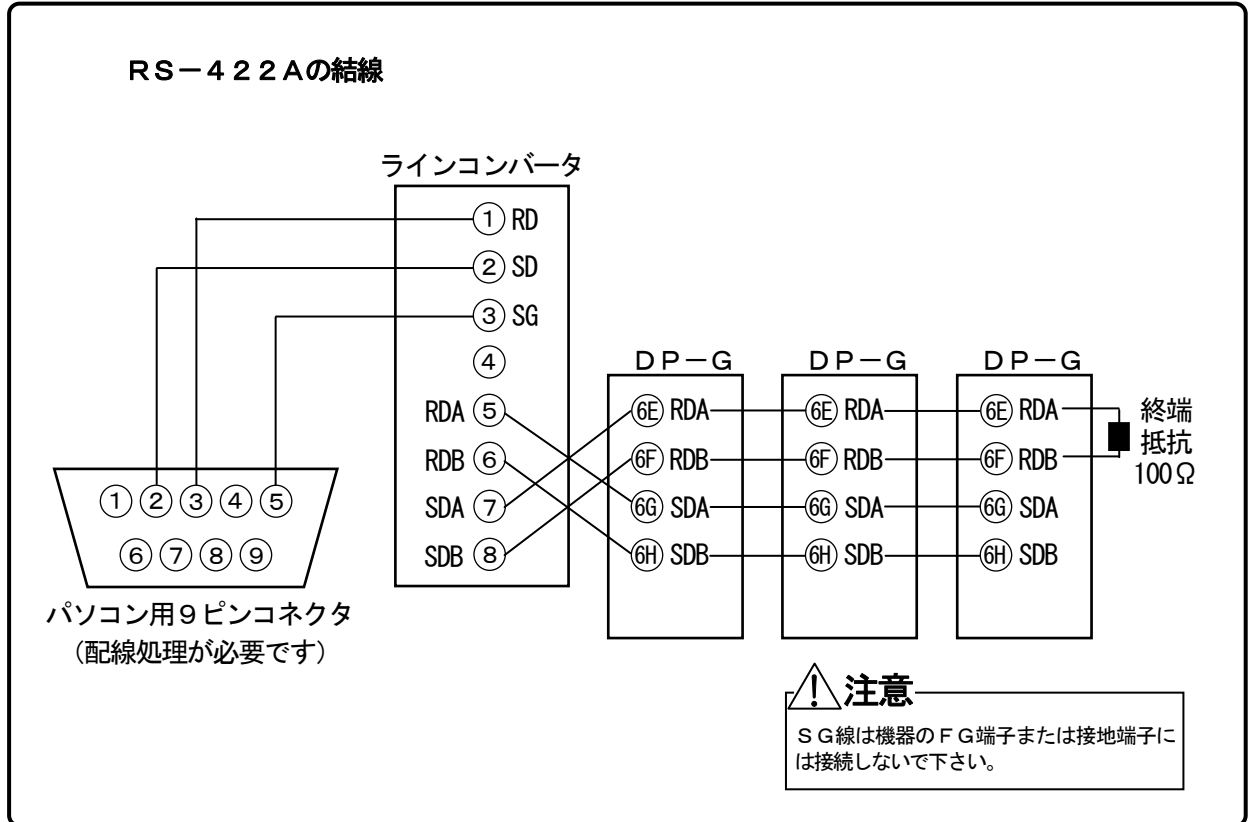


注意

RS-232Cケーブル長は、最長15mです。NEC製PC98シリーズの9ピンコネクタは「結線例1」、25ピンコネクタは「結線例2」で結線します。

7-4. RS-422A/485の結線

ラインコンバータ（弊社形式：SC8-10）を使用して、RS-422A/485通信インターフェイスをパソコンと接続します。ラインコンバータとパソコンは送信・受信・シグナルグランドの3本の信号のみを使用し、他の制御信号を使っていないため、RS-232Cの結線と同様にコネクタ内の配線処理が必要です（詳細はラインコンバータの取扱説明書を参照して下さい）。



8. MODBUS プロトコル

通信の基本手順と注意事項



注意

事故防止のため、必ず、本内容をお読みいただき、ご理解下さい。

1. パラメータを設定（ライト）する場合は、キー操作での設定は制限されます。

本器は、いつでも通信可能状態です。パソコンからのデータ要求に対して、いつでも応答出力します。パソコンからパラメータを設定するなど、機器操作をする場合、設定画面表示中の時は **ENT** キーが一時的に無効になります。画面遷移をすることにより再度、**ENT** キーが有効になります。

2. 制御信号線を使用していないので、コマンドの再送にご配慮下さい。

本器のシリアルインターフェイスは、制御線を使用せずそのまま通信します。従って、本器の状態により、受信不良を起こす場合がありますので、コマンドの再送にはご配慮下さい。

3. 通信中に通信ケーブルや装置を外したり、電源をON/OFFさせたりしないで下さい。

シリアルインターフェイスを構成するケーブルや装置を途中で外したり、電源をON・OFFさせると、動作が止まったりエラーになる恐れがあります。この様な状態になると、シリアルインターフェイスを構成している全ての装置をリセットして、初めからやり直す必要があります。

4. 通信ドライブが確実にOFFになってから、次のコマンドを送信して下さい。

RS-422A/485では、複数の機器が同じ通信ラインに接続され、パソコンより機器番号を指定された1台だけが通信ラインをドライブします。この時に全ての文字が確実にパソコンに届くように、最後の1文字を送ってから時間をおいて、通信ラインのドライブをOFFにしています。OFFになる前に、パソコンが次の機器に対するコマンドを送信すると、信号が衝突し正常な通信が行えなくなりますので、高速なパソコンをお使いの場合はご注意下さい。この間はおおよそ5msです。

8-1. メッセージの伝送モード

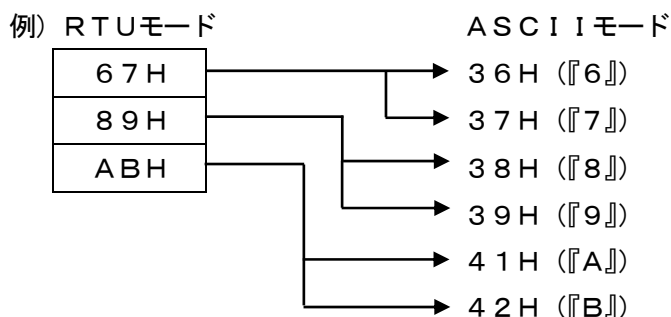
RTU (Remote Terminal Unit) モードとASCIIモードの2種類が有り、前面キー設定によりモードの選択をします。

〈表1. RTUモードとASCIIモードの比較〉

項目		RTUモード	ASCIIモード
インターフェイス		RS-232C、RS-422A、RS-485	
通信方式		半2重調歩同期方式	
通信速度		2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bps	
伝送コード		バイナリー	ASCII
エラーチェック (誤り検出)	垂直方向	パリティ	
	水平方向	CRC-16	LRC
キャラクタ構成	スタートビット	1ビット	
	データ長	7ビット/8ビット	
	パリティビット	なし/偶数/奇数	
	ストップビット	1ビット/2ビット	
メッセージ開始コード		なし	: (コロン)
メッセージ終了コード		なし	CR, LF
データの時間間隔		28ビット時間以下	1秒以下

8-1-1. 伝送データ

RTUモードは、バイナリー転送です。ASCIIモードは、RTUの8ビットバイナリーを上位下位4ビットに分解し、それぞれ文字化(0~9、A~F)します。

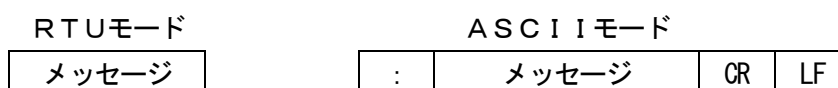


RTUモードはASCIIモードに比べてメッセージ長が半分であるため効率のよい伝送ができます。

8-1-2. メッセージフレームの構成

RTUモードは、メッセージ部分のみで構成されます。

ASCIIモードは、開始文字『:(コロン、3AH)』、メッセージ、および終了文字『CR (キャリッジリターン、ODH) + LF (ラインフィード、0AH)』で構成されます。



ASCIIモードは、メッセージの開始文字『:]があるため、トラブルシューティングが容易であるという長所があります。

8-2. データの時間間隔

RTUモード時：9600bps未満：20msec, 9600bps以上：5msec

ASCIIモード時：1秒以下

メッセージを送るときに、1つのメッセージを構成するデータの時間間隔は上記の時間以上長くないようにして下さい。上記の時間間隔より長い場合、受信側（本器）は送信側からの送信が終了したものと判断するため、異常メッセージの受信として処理されます。

RTUモードではメッセージキャラクタを連続して送らなければなりません、ASCIIモードではキャラクタ間が最大1秒ですので、マスター（パソコン）の処理速度が比較的遅くても使用可能です。

8-3. メッセージの構成

MODBUSメッセージは、RTU、ASCIIモード共、次の構成を持ちます。

スレーブアドレス
ファンクションコード
データ
エラーチェック

8-3-1. スレーブアドレス

スレーブアドレス（機器番号）は前面キー設定により、あらかじめ1から99の範囲で設定します。マスターは通常1台のスレーブと伝送します。マスターからのメッセージは、接続された全機器が共通に受信しますが、指令メッセージの中のスレーブアドレスと一致したスレーブだけが、そのメッセージに応答します。

スレーブアドレス「0」は、マスターからすべてのスレーブに対するメッセージ（ブロードキャスト）に使用します。この場合スレーブは応答を返しません。

8-3-2. ファンクションコード

ファンクションコードは、スレーブに実行させたい機能コードで、各データは概略次のように分類されています。詳細は、リファレンス表をご参照下さい。

- ①アナログ入力データ : 実行中SV値、ステータス等の読出し。数値範囲は16ビットデータ。
(詳細はリファレンス表参照)
- ②パラメータ設定データ : 各種設定情報。数値範囲は32ビットデータ。
(詳細はリファレンス表参照)
- ③パターン設定値 : パターン管理情報、ステップ管理情報。数値範囲は32ビットデータ。
(詳細はリファレンス表参照)
- ④操作設定値 : 時間単位、パターン操作、その他操作
(詳細はリファレンス表参照)
- ⑤リアルデータ : 実行中SV値、ステータス等。数値範囲は32ビットデータ。
(詳細はリファレンス表参照)

〈表2. ファンクションコード表〉


コード	機能	単位	MODBUS オリジナル機能 (参考)
04	アナログの入力データの読出し	16ビット	入力レジスタの内容読出し
08	ループバックテスト(受信データを送信)	16ビット	ループバックテスト
80	パラメータ設定データの読出し	32ビット	保持レジスタの内容読出し
81	パラメータ設定データの書込み	32ビット	単一保持レジスタへの書込み
82	複数のパラメータ設定データの書込み	32ビット	複数保持レジスタへの書込み
83	リアルデータ(実行情報)の読出し	32ビット	入力レジスタの内容読出し

8-3-3. データ部

ファンクションコードによりデータの構成は異なります。マスターからの要求時は、読み書きする対象データのコード番号(次に述べるリファレンス番号から算出する相対番号)やデータ個数等で構成されます。スレーブからの応答は、要求に対するデータ等で構成されます。

MODBUSのアナログ入力データは、16ビットの整数であり(機器情報のみキャラクタ型)、符号の有無は、データごとに規定されます。従って、小数点位置を別の番地に割り当てて、整数値とするか、小数点位置を固定にし、スケールの上下限值で正規化して表現されています。本器では小数点位置を別の番地に割り当てる方式を取っています。

MODBUSのパラメータ設定データとリアルデータは、32ビットのビットフィールドデータ、又は整数、又は小数点データのいずれかです。小数点データはIEEE準拠の単精度浮動小数点(float型)で、別の番地に割り当てた小数点位置により受信側で有効桁数を決定します。

 注意	<p>データ部の中には、入力データのように特定の数値をエラーデータとして割り当てているものがあります。そのようなデータを使うときは、まずデータのエラー判定を行ってから小数点データと組合せて下さい。</p> <p>先に小数点データと組合せると、エラーデータを正常なデータとして誤ってしまいます。</p>
---	--

8-3-4. リファレンス番号

本器内のデータには「リファレンス番号」という番号が割り当てられており、データの読み書きにはこの番号が必要になります。本器内のデータはその種類により、「アナログ入力データ」、「パラメータ設定データ」、「リアルデータ」に分類されています。メッセージの中での番号指定は、それぞれのリファレンス番号に対応する「相対番号」で行います。

MODBUSオリジナルのリファレンス番号を相対番号で指定したい場合は、8-8. 項のMODBUSプロトコル対応リファレンス表を参照して下さい。

〈表3. リファレンス番号と相対番号〉

データ種類	リファレンス番号	相対番号	MODBUS オリジナル(参考)
アナログの入力データ	30001 ~ 39999	リファレンス番号-30001	入力レジスタ
パラメータ設定値	70001 ~ 79999	リファレンス番号-70001	保持レジスタ
リアルデータ	80001 ~ 89999	リファレンス番号-80001	入力レジスタ

例) 「リファレンス番号 80101」の実行中SV値の相対番号は「100」となります。

〈表4. DP-Gリファレンス番号早見表〉

データ種類	パラメータ	リファレンス番号	相対番号	コード	リファレンス表
アナログ入力データ	リアルデータ・パラメータ情報	30001~30152	0~151	04	8-7-1. 項
パラメータ設定値	セットアップパラメータ 1 セットアップパラメータ 2 実行パラメータ&固有パラメータ タイムシグナル設定 D I O種類設定	70002~70008 70079, 70080 70101~70120 71051~71130 71251~71300	1~7 78, 79 100~119 1050~1129 1250~1299	80 81 82	8-7-2. 項
パターン設定値	パターン管理情報・繰り返し パターン管理情報 (No. 1~200) ステップ管理情報・パターンNo. ステップ管理情報・ステップ情報	72001 72002~74000 75001 75004~77790	2000 2001~3999 5000 5003~7789	80 81 82	8-7-2. 項
操作設定値	時間単位 パターン操作 その他操作	79048 79066~79100 79501~79540	9047 9065~9099 9500~9539	80 81 82	8-7-2. 項
リアルデータ (実行情報)	リアルデータ・パラメータ リアルデータ・各状態 パターン情報・全パターン数 パターン情報・全ステップ数 パターン情報・使用ステップ数 ハード情報	80003 80101~80130 80151 80152 80201~80400 80401~80450	2 100~129 150 151 200~399 400~449	83	8-7-3. 項

8-3-5. エラーチェック

伝送フレームのエラーチェックは、モードによって異なります。

R T U モード: CRC-16

A S C I I モード: LRC

①CRC-16の計算

CRC方式は送るべき情報を生成多項式で割り、その余りを情報の後ろに付加して送信します。生成多項式は次の通りです。

$$1 + X^2 + X^{15} + X^{16}$$

スレーブアドレスからデータの最後までを対象に以下の手順で計算します。

- 1) CRC-16のデータ (Xとする) の初期化 (= F F F F H)
- 2) データ 1 と X の排他的論理和 (E X - O R) → X
- 3) X を右に 1 ビットシフト → X
- 4) キャリーが出たら A 0 0 1 H と E X - O R を取ります。出なければ 5) へ。 → X
- 5) 8 回シフトするまで 3) と 4) を繰り返します。
- 6) 次のデータと X の E X - O R。 → X
- 7) 3) ~ 5) と同じ。
- 8) 最後のデータまで繰り返します。
- 9) 算出した 16 ビットデータ (X) の下位上位の順にメッセージを作成します。

例) データが、[02H] [07H] の場合、CRC-16は、1241H となりますので、エラーチェックのデータとしては、[41H] [12H] になります。

ここで、2) の「データ 1」は 0002H に、6) の「次のデータ」は 0007H に 16 ビット拡張して計算します。

参考：CRC-16算出プログラム

```
/** CRC-16算出プログラム(C言語) ***/
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

void main(void)
{
    /** 内部変数宣言 ***/
    unsigned int      iLoopCnt;          /* ループカウンタ */
    unsigned short    usData;           /* 入力データ */
    unsigned short    usCrcData;        /* CRC-16 データ */
    unsigned short    usErrChkData;     /* エラーチェックデータ */
    int               iDummy;           /* ダミー変数 */

    /* (1) CRC-16 データの出力結果を初期化 */
    usCrcData = 0xffff;

    printf( "16進データを入力して下さい。( [q] で終了 ) >\n" );
    while( scanf( "%x", &usData ) != 0 )
    {
        /* CRC 出力結果と入力したデータの排他をとる */
        usCrcData = usData ^ usCrcData;

        /** CRC の算出演算を行う ***/
        /* 8 ビットシフトするまで繰り返す */
        for( iLoopCnt = 0 ; iLoopCnt < 8 ; iLoopCnt++ )
        {
            /* キャリーの有無を調べる */
            if( usCrcData & 0x0001 )
            {
                /* キャリー発生の場合 */
                /* CRC 出力結果を右に1ビットシフト */
                usCrcData = usCrcData >> 1;

                /* A001H との排他をとる */
                usCrcData = usCrcData ^ 0xa001;
            }
            else
            {
                /* キャリー発生が無い場合 */
                /* CRC 出力結果を右に1ビットシフト */
                usCrcData = usCrcData >> 1;
            }
        } /* for */
    } /* while */

    printf( "CRC-16 のデータは %xH です。 \n", usCrcData );

    /* エラーチェックデータ作成 */
    usErrChkData = ( usCrcData >> 8 ) | ( usCrcData << 8 );
    printf( "エラーチェック用のデータは %xH です。", usErrChkData );

    iDummy = getch();
}
```

②LRCの計算方法

スレーブアドレスからデータの最後までを対象に以下の手順で計算します。

- 1) RTUモードでメッセージを作成。
- 2) データの先頭（スレーブアドレス）から最後までを加算。→X
- 3) Xの補数（ビット反転）をとります。→X
- 4) 1を足す。(X=X+1)
- 5) XをLRCとしてメッセージの最後に付加します。
- 6) 全体をASCII文字に変換します。

例) データが、[02H] [07H] の場合、LRCは [F7H] となるので、
バイナリーメッセージは、 [02H] [07H] [F7H]
ASCIIメッセージは、[30H] [32H] [30H] [37H] [46H] [37H]
となります。

参考：LRC算出プログラム

```
/* LRC算出プログラム(C言語) */
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

void main(void)
{
    /** 内部変数宣言 **/
    unsigned short usData;          /* 入力データ */
    unsigned short usLrcData;      /* LRC データ */
    int iDummy;                    /* ダミー変数 */

    /* LRC データの出力結果を初期化 */
    usLrcData = 0;

    printf( "16進データを入力して下さい。([q]で終了) >%n" );
    while( scanf( "%x", &usData ) != 0 )
    {
        /* データの先頭から最後までを加算 */
        usLrcData += usData;
        /* 上位、1バイトを破棄 */
        usLrcData = usLrcData & 0xff;
    } /* while */

    /* FFH との排他をとる */
    usLrcData = usLrcData ^ 0xff;

    /* 1を加算する */
    usLrcData = usLrcData++;
    /* 上位、1バイトを破棄 */
    usLrcData = usLrcData & 0xff;

    /* LRC のエラーチェック */
    printf( "LRC-16のデータは %xH です。%n", usLrcData );

    iDummy = getch();
}
```

8-3-6. データ処理上の注意点

① 小数点データの取り扱いについて

アナログ入力データ (30001~39999) ……通信する時は整数値に変換して送信しますので、受信側で小数点桁を参照し、小数点データに変換して下さい。
小数点桁はリファレンス表に明記してあります。

パラメータ設定値 (70001~79999) ……通信する時は小数点データのまま送信しますが、受信側は小数点桁を有効桁として表示等を行って下さい。
小数点桁はリファレンス表に明記してあります。
小数点データの形式は、IEEE 準拠の単精度形式浮動小数点 (float 型) です。

リアルデータ (80001~89999) ……パラメータ設定値 (70001~79999) と同様です。

- ② 1データ毎のアクセス（変更）が可能な為、関連するデータの設定時には注意が必要です。たとえばスケール設定範囲の変更による関連データの初期化処理等があります。リファレンス番号表に処理内容が記載されています。
- ③ リファレンス番号が規定されている番号の範囲においてデータの読み書きを行って下さい。規定外のリファレンス番号に対する書込みを行った場合は、計器動作に影響が発生する可能性があります。
- ④ 連続していない複数のリファレンス番号への読み書きも可能ですが、リファレンス番号の規定されていない番号を開始番号にした場合はエラー（エラー02H）となります。
- ⑤ 複数のリファレンス番号の読出し時に、リファレンス番号の規定されていない番号のデータは「0」となります。
- ⑥ 複数のリファレンス番号への書込み時に、エラーを検出した場合は全部の設定が無効となります。
- ⑦ その他については、「8-6-2. エラーメッセージの応答」のエラーコード表を参照して下さい。

8-4. メッセージの作成方法

メッセージは①スレーブアドレス、②ファンクションコード、③データ部、④エラーチェックコードから成り立っています (8-3. 項参照)。一度に読み書きが可能なメッセージは次の範囲以内です。

ファンクションコード	データの個数	
	ASCII モード	RTU モード
04	32 個	64 個
80	16 個	32 個
82	16 個	32 個
83	16 個	32 個

注) データの個数は上位からの要求個数

下記の例で、メッセージの作成方法を説明します。

例) 「スレーブアドレス 02」の DP-G の SV 値の読出し

8-4-1. RTUモードのメッセージ

①スレーブアドレス : 02 [02H]

②ファンクションコード : 04 [04H]

「アナログの入力データの読出し (入力レジスタの内容読出し)」になります。ファンクションコードが「04」の場合には、データ部で読み出す「データの相対番号 2 バイト」と読み出す「データの個数 1 バイト」を指定します (8-5. 項参照。「ファンクションコード : 04」は 8-5-1. 項参照)。

※データのバイト数の確認が必要です。

③データ部 : 先頭の相対番号 102 ([00H] [66H]), 個数 1 ([00H] [01H])

設定値 (アナログの入力データ) は、リファレンス番号「30103~30152」に格納されています。リファレンス表によって、SV 値が「30103」に格納されていることが分かります (8-7. 項参照)。先頭の「リファレンス番号 30103」の相対番号は、 $30103 - 30001 = 102$ となり、2 バイトで表すと「[00H] [66H]」(8-3-4. 項 表 3 参照)。

読み出すデータの個数は、SV 値の「1 個」ですから、2 バイトで表すと、[00H] [01H] となります。

④エラーチェック : CRC-16 で算出 E6D1H ([D1H] [E6H])

RTU モードでのエラーチェックは、CRC-16 で算出します (8-3-5. ①項参照)。メッセージ基本部のデータは、①~③により [02H] [04H] [00H] [66H] [00H] [01H] となり、CRC-16 は E6D1H となります。従って、エラーチェックデータは [D1H] [E6H] となります。

⑤メッセージ : [02H] [04H] [00H] [66H] [00H] [01H] [D1H] [E6H]

メッセージの構成により、メッセージを作成します (8-3. 項参照)。

8-4-2. ASCIIモードのメッセージ

メッセージ基本部からエラーチェック LRC を計算します。LRC は 93H となります (8-3-5. ②項参照)。基本部の各データを ASCII コードに変換し、LRC も ASCII コードに変換して基本部に付加します。メッセージの開始文字『:]』と最後に『CR』、『LF』を付加します。

[3AH] [30H] [32H] [30H] [34H] [30H] [30H] [36H] [36H]
 [:] ↑ ↑ ↑ ↑
 02H 04H 00H 66H
 [30H] [30H] [30H] [31H] [39H] [33H] [0DH] [0AH]
 ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 00H 01H 93H CR LF
 LRC

8-5. ファンクションコード

ファンクションコード別の応答を以下に示します (8-3-2. 項〈表2. ファンクションコード表〉参照)。
注) 異常時の応答は、8-6. 項参照

8-5-1. アナログの入力データの読出し(入力レジスタの内容読出し)

[ファンクションコード: 04 (04H)]

指定された番号から指定された個数だけ「番号の連続したアナログ入力(2バイト: 16ビット) データ」を
読出します。データは、上位8ビットと下位8ビットに分割し、番号順に並べて応答メッセージのデータ
を構成します。応答例は、

例) スレーブ1の機器情報の読出し。

(スレーブ1のアナログ入力リファレンス番号30001から30002の2個の読出し。)

リファレンス番号 (相対番号)	30001 (0000H)	30002 (0001H)
データ	"DP" (4450H)	"3" (3300H)

〈RTUモード〉

マスター → 本器

スレーブアドレス	01H
ファンクションコード	04H
開始番号(H)	00H
開始番号(L)	00H
個数(H)	00H
個数(L)	02H
CRC(L)	71H
CRC(H)	CBH

本器 → マスター (正常)

スレーブアドレス	01H
ファンクションコード	04H
データ数	04H
機器情報1(H)	44H
機器情報1(L)	50H
機器情報2(H)	33H
機器情報2(L)	00H
CRC(L)	FBH
CRC(H)	95H

〈ASCIIモードのエラーチェック〉(※上記のCRC(L)(H)の部分が下記のLRCになります)

LRC	F9H
-----	-----

LRC	30H
-----	-----

注) 開始番号(相対番号)は、「リファレンス番号-30001」。

注) データ数は、データのバイト数。

(要求個数とは異なります。例では要求個数は2個、データ数は4個。)

注) 一度に受信できる(本器が送信できる)メッセージのデータ数には制約があります(8-4. 項参照)。

8-5-2. ループバックテスト

[ファンクションコード：08 (08H)]

マスタースレーブ間の伝送チェックを行います。指定された診断コードに応じた応答を行います。本器では「受信データをそのまま送信するリターンチェック」を行い、診断コードは「0000H」固定です。

例) スレーブ2に「ループバックテスト」を実施
 (RTUモード)

マスター → 本器

スレーブアドレス	02H	
ファンクションコード	08H	
診断コード(H)	固定	00H
診断コード(L)		00H
任意データ	*	
任意データ	*	
CRC (L)	*	
CRC (H)	*	

本器 → マスター (正常)

スレーブアドレス	02H	
ファンクションコード	08H	
診断コード(H)	固定	00H
診断コード(L)		00H
受信したデータ	*	
受信したデータ	*	
CRC (L)	*	
CRC (H)	*	

8-5-3. パラメータ設定データの読出し

[ファンクションコード：80 (50H)]

指定された番号から指定された個数だけ番号の連続した「パラメータ設定データ (4バイト: 32ビット) データ」を読出します。データは、最上位8ビット、上位8ビットと下位8ビット、最下位8ビットに分割されて番号順に並べられて応答メッセージのデータを構成します。

例) スレーブ1の実行中ステップのSV値の読出し。

(スレーブ1のパラメータ設定データリファレンス番号70101の個数1個の読出し。)

リファレンス番号 (相対番号)	70101 (0064H)	← 実行中ステップのSV値=100.0
データ	100.0(float) (42C80000H)	

〈RTUモード〉

マスター → 本器		本器 → マスター (正常)	
スレーブアドレス	01H	スレーブアドレス	01H
ファンクションコード	50H	ファンクションコード	50H
開始番号 (H)	00H	データ数	04H
開始番号 (L)	64H	実行中SV (HH)	42H
個数 (H)	00H	実行中SV (H)	C8H
個数 (L)	01H	実行中SV (L)	00H
CRC (L)	41H	実行中SV (LL)	00H
CRC (H)	D9H	CRC (L)	63H
		CRC (H)	D6H

〈ASCIIモードのエラーチェック〉 (※上記のCRC (L) (H)の部分が下記のLRCになります)

LRC	4AH	LRC	61H
-----	-----	-----	-----

注) 開始番号 (相対番号) は、「リファレンス番号-70001」。

注) データ数は、データのバイト数。

(要求個数とは異なります。例では要求個数は1個、データ数は8個。)

注) 一度に受信できる (本器が送信できる) メッセージのデータ数には制約があります (8-4. 項参照)。

8-5-4. パラメータ設定データの書込み

[ファンクションコード：81 (51H)]

指定された番号のパラメータ設定データを指定された値にします。

例) スレーブ1の単位番号を5 (mV) に設定。

〈RTUモード〉

マスター → 本器

スレーブアドレス	01H
ファンクションコード	51H
設定値番号(H)	00H
設定値番号(L)	01H
設定データ(HH)	00H
設定データ(H)	00H
設定データ(L)	00H
設定データ(LL)	05H
CRC(L)	3CH
CRC(H)	C1H

本器 → マスター (正常)

スレーブアドレス	01H
ファンクションコード	51H
設定値番号(H)	00H
設定値番号(L)	01H
設定データ(HH)	00H
設定データ(H)	00H
設定データ(L)	00H
設定データ(LL)	05H
CRC(L)	3CH
CRC(H)	C1H

〈ASCIIモードのエラーチェック〉 (※上記のCRC(L)(H)の部分が下記のLRCになります)

LRC	A8H
-----	-----

LRC	A8H
-----	-----

注) 開始番号 (相対番号) は、「リファレンス番号-70001」。

注) 正常応答時は指令メッセージと同じ応答になります。

注) スレーブアドレスを0にすると、すべてのスレーブがこのコマンドを実行します。ただし、どのスレーブも応答はしません。

8-5-5. 複数のパラメータ設定データの書込み

[ファンクションコード：82 (52H)]

指定された番号から、指定された個数のパラメータ設定データを指定された値にします。データは、最上位8ビット、上位8ビットと下位8ビット、最下位8ビットに分割し、番号順に並べて送ります。

例) スレーブ1のステップの繰り返し、SV、時間を繰り返し=2、SV=5.0、時間=30分に設定。
(スレーブ1のパラメータ設定データリファレンス番号75011から75013の3個を設定する。)

リファレンス番号 (相対番号)	75011 (1392H)	75012 (1393H)	75013 (1394H)
データ	2(long) (00000002H)	5.0(float) (40A00000H)	1800(long) (00000708H)

〈RTUモード〉

マスター → 本器

スレーブアドレス	01H
ファンクションコード	52H
開始番号(H)	13H
開始番号(L)	92H
個数(H)	00H
個数(L)	03H
データ数	0CH
最初のデータ(HH)	00H
最初のデータ(H)	00H
最初のデータ(L)	00H
最初のデータ(LL)	02H
2番目のデータ(HH)	40H
2番目のデータ(H)	A0H
2番目のデータ(L)	00H
2番目のデータ(LL)	00H
3番目のデータ(HH)	00H
3番目のデータ(H)	00H
3番目のデータ(L)	07H
3番目のデータ(LL)	08H
CRC(L)	15H
CRC(H)	2AH

本器 → マスター (正常)

スレーブアドレス	01H
ファンクションコード	52H
開始番号(H)	13H
開始番号(L)	92H
個数(H)	00H
個数(L)	03H
CRC(L)	5DH
CRC(H)	6EH

〈ASCIIモードのエラーチェック〉(※上記のCRC(L)(H)の部分が下記のLRCになります)

LRC	08H
-----	-----

LRC	05H
-----	-----

注) 開始番号(相対番号)は、「リファレンス番号-70001」。

注) スレーブアドレスを0にすると、すべてのスレーブがこのコマンドを実行します。ただし、どのスレーブも応答はしません。

注) 一度に送信できる(本器が受信できる)メッセージのデータ数には制約があります(8-4.項参照)。

8-5-6. リアルデータ(実行情報)の読出し

[ファンクションコード：83 (53H)]

指定された番号から指定された個数だけ「番号の連続したリアルデータ(4バイト：32ビット)」を読出します。データは、最上位8ビット、上位8ビットと下位8ビット、最下位8ビットに分割されて番号順に並べられて応答メッセージのデータを構成します。応答例は、「ファンクションコード：80」と同様。但し開始番号(相対番号)は、「リファレンス番号-80001」。

8-6. 異常時の処理

マスターからのメッセージの内容に不具合があった時は、次の様に応答します。

8-6-1. 無応答になる場合

次の場合は、メッセージを無視し、無応答となります。

- ①メッセージに伝送エラー（オーバーラン、フレーミング、パリティ、CRCまたはLRCエラー）を検出したとき。
- ②メッセージ中のスレーブアドレスが、自分のアドレスでないとき。
- ③メッセージのデータ間隔が長いとき。
 - R T U モード…9600bps未満の場合：20msec以上
 - 9600bps以上の場合：5msec以上
 - A S C I Iモード…1秒以上
- ④伝送パラメータが一致していないとき。
- ⑤受信したメッセージが、受信可能バイト数を超過しているとき(8-4. 項のデータの個数以上を受信した場合、無応答になる場合があります)。

注) 書込みファンクションでスレーブアドレスが「0」の場合は、メッセージにエラーがなければ、メッセージの実行は行いますが、無応答になります。また、メッセージに上記のエラーがある場合にも無応答になりますので、スレーブアドレスが「0」の場合には本器からの応答だけでは正常/異常の判断ができません。

8-6-2. エラーメッセージの応答

マスターからのメッセージの内容に、8-6-1. 項のエラーがなく下記の不具合が検出されたときは、そのエラー内容を示すコードを「エラーメッセージ」として応答します。

エラーメッセージのフォーマットは以下の通りです。

スレーブアドレス	ファンクションコード	ファンクションコード+80H
ファンクションコード+80H	04	84H
エラーコード	08	88H
CRC(L)	80	D0H
CRC(H)	81	D1H
	82	D2H
	83	D3H

エラーコードは、以下の通り

エラーコード	内容
01H	ファンクションコード不良 規定されていないファンクションコードを受信したとき
02H	相対番号（リファレンス番号）不良 受信した開始番号または設定値番号が規定外のとき
03H	データ個数不良 ・受信したメッセージに回答して送信するデータの個数が規定した個数を超えるとき ・要求個数が0のとき ・受信した指定データ数と実際のデータ数が不一致のとき
11H	設定値範囲以外 リファレンス表に規定された設定範囲以外の数値を設定したとき
12H	設定不可 ・パターン選択方式がCOM以外の時に、駆動パターンNo. を設定した場合 ・RESET以外の時に、駆動パターンNo. を設定した場合 ・プログラム駆動方式がCOM以外の時にプログラム駆動を設定した場合 ・RESET中にSTOPを設定した場合 ・END中にRUN、STOP、ADVを設定した場合 ・ステップ情報の書込／追加／削除によりステップ時間が連続して0になる場合 ・ステップSVおよびステップ勾配の設定でパターン設定方法と異なる場合

8-7. DP-Gデータ詳細

8-7-1. アナログ入力データ (READ オンリー) (16ビット単位)

※16ビットは整数型 (short 型) として使用します。ただし、30001, 30002 の機器情報は文字型(char 型)

8-7-1-1. リアルデータ・パラメータ情報

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス番号	FNCコード	R/W	データ名	詳細説明																																								
30001 30002			機器情報	“DP1”=DP1000G リファレンス番号 “DP2”=DP2000G 30001 : ASCII で“DP” “DP3”=DP3000G 30002 : ASCII で“1”~“3” ※char 型 2バイトずつで扱う																																								
30103			SV 値	SV 値(小数点位置は[30152]SV スケール小数点位置) 範囲 -32768 (0x8000) ~ 32767 (0x7FFF) ※通信上は整数型(short 型)に変換																																								
30109			実行SV	実行SV 値(小数点位置は[30152]SV スケール小数点位置) 範囲 -32768 (0x8000) ~ 32767 (0x7FFF) ※通信上は整数型(short 型)に変換																																								
30126			実行パターン番号	1 ~ 200 ※整数型(short 型)																																								
30127			実行ステップ番号	1 ~ 199 ※整数型(short 型)																																								
30128			実行時間・時 or 分	経過/残り時間・時 or 分値 ※整数型(short 型)																																								
30129			実行時間・分 or 秒	経過/残り時間・分 or 秒値 ※整数型(short 型)																																								
30130			表示時間方式	0=ステップ 経過時間 1=パターン経過時間 2=ステップ 残り時間 3=パターン残り時間 ※整数型(short 型)																																								
30131			表示時間単位	0=時 : 分 1=分 : 秒 ※整数型(short 型)																																								
30141	04	R	ロックステータス	0=設定画面アンロック状態 1=設定画面ロック状態 下位 8 ビット <table style="margin-left: 40px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">↓ビット 7</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">7</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">6</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">5</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">0</td> <td style="text-align: center;">↓ビット 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="7" style="text-align: center;">↑ モード 7</td> <td></td> <td style="text-align: center;">↑ モード 0</td> </tr> </table> 上位 8 ビット <table style="margin-left: 40px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">↓ビット 15</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">15</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">-</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">-</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">-</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">11</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">10</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">9</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">8</td> <td style="text-align: center;">↓ビット 8</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3" style="text-align: center;">↑ 運転操作</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">↑ モード 11</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">↑ モード 8</td> <td></td> </tr> </table> ※通信上は整数型(short 型)に変換	↓ビット 7	7	6	5	4	3	2	1	0	↓ビット 0		↑ モード 7								↑ モード 0	↓ビット 15	15	-	-	-	11	10	9	8	↓ビット 8		↑ 運転操作			↑ モード 11		↑ モード 8			
↓ビット 7	7	6	5	4	3	2	1	0	↓ビット 0																																			
	↑ モード 7								↑ モード 0																																			
↓ビット 15	15	-	-	-	11	10	9	8	↓ビット 8																																			
	↑ 運転操作			↑ モード 11		↑ モード 8																																						
30144			タイムシグナル状態	0=OFF 1=ON 下位 8 ビット <table style="margin-left: 40px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">↓ビット 7</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">7</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">6</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">5</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">0</td> <td style="text-align: center;">↓ビット 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="8" style="text-align: center;">↑ TS8</td> <td style="text-align: center;">↑ TS1</td> </tr> </table> 上位 8 ビット <table style="margin-left: 40px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">↓ビット 15</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">15</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">14</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">13</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">12</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">11</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">10</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">9</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">8</td> <td style="text-align: center;">↓ビット 8</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="8" style="text-align: center;">↑ TS16</td> <td style="text-align: center;">↑ TS9</td> </tr> </table> ※全タイムシグナルの読出しには[80111]を使用する。 ※通信上は整数型(short 型)に変換	↓ビット 7	7	6	5	4	3	2	1	0	↓ビット 0		↑ TS8								↑ TS1	↓ビット 15	15	14	13	12	11	10	9	8	↓ビット 8		↑ TS16								↑ TS9
↓ビット 7	7	6	5	4	3	2	1	0	↓ビット 0																																			
	↑ TS8								↑ TS1																																			
↓ビット 15	15	14	13	12	11	10	9	8	↓ビット 8																																			
	↑ TS16								↑ TS9																																			
30152			SV スケール小数点位置	0 ~ 4 ※整数型(short 型)																																								

8-7-2. パラメータ設定データ (32ビット単位)

※ 32ビットは各リファレンス番号ごとに整数型(long)、単精度浮動小数点型(float)、ビットフィールドデータ (ビットの区分けでデータ内容が変わる) として使用する型が異なりますので、注意して下さい。

8-7-2-1. セットアップパラメータ 1

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス番号	FNCコード	R/W	データ名	設定範囲	初期値	備考
70002	80 81 82	R W W	単位番号	0~7	0 (°C)	0=摂氏温度(°C) 2=絶対温度(K) 3=% 4=BLK 5=mV 6=V 7=mA 運転状態 RESET 以外は WRITE 不可。 ※整数型(long 型)
70006 70007			SV スケール・MIN SV スケール・MAX	小数点位置で範囲変化 0:-99999.0~99999.0 1:-9999.9~9999.9 2:-999.99~999.99 3:-99.999~99.999 4:-9.9999~9.9999	自動 展開	レゾ設定した入力を、実際の指示値に目盛付け。 小数点位置:[70008]SV スケール小数点 運転状態 RESET 以外は WRITE 不可。 ※単精度浮動小数点型(float 型)
70008			SV スケール 小数点位置	0~4 桁	1	SV スケールの小数点位置の設定。 運転状態 RESET 以外は WRITE 不可。 ※整数型(long 型)

8-7-2-2. セットアップパラメータ 2

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス番号	FNCコード	R/W	データ名	設定範囲	初期値	備考
70079	80 81 82	R W W	通信 伝送種類 1	3	3 (SV)	3=SV ※整数型(long 型)
70080			通信 伝送種類 2	3	3 (SV)	3=SV ※整数型(long 型)

8-7-2-3. 実行パラメータ、固有パラメータ

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	設定範囲	初期値	備 考
70101	80 81 82	R W W	実行中のステップ 「SV(目標)値」	レンジ・スケールの範囲内	0	※単精度浮動小数点型(float型)
70116			実行中の ステップ時間	0~3599940(秒) (0~999h59m00s)	0	000:00が「分:秒」の場合 0~59999(秒)(999m59s) ※整数型(long型)
70117			実行中のSV補正 (モード0)	小数点位置で範囲変化 1:-9999.9~9999.9 2:-999.99~999.99 3:-99.999~99.999 4:-9.9999~9.9999	-	小数点位置:SVスケル桁+1 ※単精度浮動小数点型(float型)
70118			実行中の SV補正タイプ (モード0)	0/1	-	0= ALL STEP 1= NOW STEP ※整数型(long型)

8-7-2-4. タイムシグナル設定

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	設定範囲	初期値	備 考
71051 ~ 71080	80 81 82	R W W	TS ON・時間(1) ~ TS ON・時間(30)	0~3599940(秒) (0~999h59m00s)	0	タイムシグナルON時間(秒) 000:00が「分:秒」の場合 0~59999(秒)(999m59s) ※整数型(long型)
71101 ~ 71130			TS OFF・時間(1) ~ TS OFF・時間(30)	0~3599940(秒) (0~999h59m00s)	3600(秒) (1時間)	タイムシグナルOFF時間(秒) 000:00が「分:秒」の場合 0~59999(秒)(999m59s) ※整数型(long型)

8-7-2-5. D I O種類設定

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	設定範囲	初期値	備 考
71251	8 0	R	DI 機能割当(1)	1	1	<DP 互換> RUN/STOP……固定 <DP-I> RUN (DPI)……固定 ※整数型(long 型)
71252			DI 機能割当(2)	2	2	<DP 互換> ADV……固定 <DP-I> STOP (DPI)……固定 ※整数型(long 型)
71253			DI 機能割当(3)	3	3	<DP 互換> RESET……固定 <DP-I> RESET (DPI)……固定 ※整数型(long 型)
71254			DI 機能割当(4)	4	4	<DP 互換> WAIT……固定 <DP-I> ADV (DPI)……固定 ※整数型(long 型)
71255			DI 機能割当(5)	5	5	<DP 互換> FAST……固定 <DP-I> DI 機能割当(6)同様 ※整数型(long 型)
71256	8 0 8 1 8 2	R W W	DI 機能割当(6)	0/ 13/17/ 41/42/43/44/45/ 46/47/48/49/50		0=無 13=CIRCL PULSE 17=SV HOLD 41=PTN SEL BCD 1 42=PTN SEL BCD 2 43=PTN SEL BCD 4 44=PTN SEL BCD 8 45=PTN SEL BCD 10 46=PTN SEL BCD 20 47=PTN SEL BCD 40 48=PTN SEL BCD 80 49=PTN SEL BCD 100 50=PTN SEL BCD 200 ※整数型(long 型)
71257 ~ 71266			DI 機能割当(7) ~ DI 機能割当(16)	※DI 機能割当(6)同様		※整数型(long 型)

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	設定範囲	初期値	備 考
71267	80 81 82	R W W	DO 機能割当 (1)	0/1/2/3/4/5/6/ 8/9/10/11/12/ 17/25/26/32/ 41/42/43/44/45/ 46/47/48/49/50/ 51/52/53/54/55/ 56/57/58/59/ 62/63/64/65/66/ 67/68/69/70/71/ 72/73/74/75/76/ 77/78/79/80/81/ 82/83/84/85/86/ 87/88/89/		0=無 1=RUN 2=ADV 3=RESET 4=WAIT 5=FAST 6=END 8=ERROR 9=SV UP 10=SV DOWN 11=KEY LOCK 12=MODE LOCK 17=SV HOLD 25=FAIL 26=HEALTH 32=STOP (DPI) 41=PTN No BCD 1 42=PTN No BCD 2 43=PTN No BCD 4 44=PTN No BCD 8 45=PTN No BCD 10 46=PTN No BCD 20 47=PTN No BCD 40 48=PTN No BCD 80 49=PTN No BCD 100 50=PTN No BCD 200 51=STP No BCD 1 52=STP No BCD 2 53=STP No BCD 4 54=STP No BCD 8 55=STP No BCD 10 56=STP No BCD 20 57=STP No BCD 40 58=STP No BCD 80 59=STP No BCD 100 62~89=TS1~TS28 ※整数型(long型)
71268 ~ 71294			DO 機能割当 (2) ~ DO 機能割当 (28)	※DO 機能割当 (1) 同様		※整数型(long型)

8-7-2-6. パターン管理情報

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス番号	FNCコード	R/W	データ名	設定範囲	初期値	備考
72001	80 81 82	R W W	パターン繰り返し (共通)	0~9999	0	※整数型(long型)
72002	80	R	使用ステップ数(1)	0=未使用 1~199	0	※整数型(long型)
72003			運転用パターン 他(1)			【データ構造】 b31 b24 b23 b16 <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; margin: 2px 0;"></div> b15 b8 b7 b0 <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; margin: 2px 0; display: flex; justify-content: space-around;"> ① ② </div> ※ビットフィールドデータ ※RESET時のみ変更可能
			①運転用パターン	0/1		0=未使用 1=使用
			②スタート方法選択	0		0=SVスタート
72004	80 81 82	R W W	パターン設定方法 他(1)			【データ構造】 b31 b24 b23 b16 <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; margin: 2px 0; display: flex; justify-content: space-around;"> ① ② </div> b15 b8 b7 b0 <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; margin: 2px 0; display: flex; justify-content: space-around;"> ③ ④ </div> ※ビットフィールドデータ ※①~④何れかがエラーの場合は すべての項目の変更が無効
			①パターン設定方法	0/1	0	0=SV/時間 1=勾配/時間 ※ステップ未設定時のみ変更可 ただし、同じ値の上書きは可能
			④パターン連結	0=無し 1~200	0	パターンNo. 1~200
72005						
72006			スタートSV(1)	スケール設定範囲	0.0	小数点位置: [70008]SVスケール小数点 ※単精度浮動小数点型(float型)
72007						
72008						
72009			リセット時SV(1)	スケール設定範囲	0.0	小数点位置: [70008]SVスケール小数点 ※単精度浮動小数点型(float型)
72010			ENDステップSV(1)	スケール設定範囲	0.0	小数点位置: [70008]SVスケール小数点 ※単精度浮動小数点型(float型)

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	設定範囲	初期値	備 考	
72011							
72012	80	R	使用ステップ数 (2)	※使用ステップ数 (1) 同様		※整数型(long型)	
72013	80 81 82	R W W	運転用パターン他 (2)	※運転用パターン 他(1) 同様		※ビットフィールドデータ	
72014			パターン設定方法 他(2)	※パターン設定方法 他(1) 同様		※ビットフィールドデータ	
72015							
72016			スタートSV(2)	※スタートSV(1) 同様		※単精度浮動小数点型(float型)	
72017							
72018							
72019			リセット時SV(2)	※リセット時SV(1) 同様		※単精度浮動小数点型(float型)	
72020			ENDステップSV(2)	※ENDステップSV(1) 同様		※単精度浮動小数点型(float型)	
~	パターン3~199データ [パターン2データ(リファレンス No. 72011~72020)同様に繰り返し]						
73991							
73992	80	R	使用ステップ数 (200)	※使用ステップ数 (1) 同様		※整数型(long型)	
73993	80 81 82	R W W	運転用パターン他 (200)	※運転用パターン 他(1) 同様		※ビットフィールドデータ	
73994			パターン設定方法 他(200)	※パターン設定方法 他(1) 同様		※ビットフィールドデータ	
73995							
73996			スタートSV(200)	※スタートSV(1) 同様		※単精度浮動小数点型(float型)	
73997							
73998							
73999			リセット時SV(200)	※リセット時SV(1) 同様		※単精度浮動小数点型(float型)	
74000			ENDステップSV(200)	※ENDステップSV(1) 同様		※単精度浮動小数点型(float型)	

8-7-2-7. ステップ管理情報

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	設定範囲	初期値	備 考																																
75001			パターンNo.	1~200	1	読書きするパターンNo.を設定 ※整数型(long型)																																
75002	80 81 82	R W W	実行SV_No. (1)	0, 1~8	1	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:25%;">b31</td> <td style="width:25%;">b28</td> <td style="width:25%;">b27</td> <td style="width:25%;">b24</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">ダミーデータ</td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align:center;">実行SV_No.</td> </tr> <tr> <td>b23</td> <td>b20</td> <td>b19</td> <td>b16</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align:center;">ダミーデータ</td> <td colspan="2" style="text-align:center;">ダミーデータ</td> </tr> <tr> <td>b15</td> <td>b12</td> <td>b11</td> <td>b8</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align:center;">ダミーデータ</td> <td colspan="2" style="text-align:center;">ダミーデータ</td> </tr> <tr> <td>b7</td> <td>b4</td> <td>b3</td> <td>b0</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align:center;">ダミーデータ</td> <td colspan="2" style="text-align:center;">ダミーデータ</td> </tr> </table> <p>※ビットフィールドデータ</p>	b31	b28	b27	b24	ダミーデータ		実行SV_No.		b23	b20	b19	b16	ダミーデータ		ダミーデータ		b15	b12	b11	b8	ダミーデータ		ダミーデータ		b7	b4	b3	b0	ダミーデータ		ダミーデータ	
b31	b28	b27	b24																																			
ダミーデータ		実行SV_No.																																				
b23	b20	b19	b16																																			
ダミーデータ		ダミーデータ																																				
b15	b12	b11	b8																																			
ダミーデータ		ダミーデータ																																				
b7	b4	b3	b0																																			
ダミーデータ		ダミーデータ																																				

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	設定範囲	初期値	備 考
75004	80 81 82	R W W	TSNo. 1~4(1)			【データ構造】 b31 b24 b23 b16 ┌──────────┬──────────┐ │ ① │ ② │ └──────────┴──────────┘ b15 b8 b7 b0 ┌──────────┬──────────┐ │ ③ │ ④ │ └──────────┴──────────┘ ※ビットフィールドデータ
			①TSNo. 4	b31:リピート 0=なし、1=あり b30:位相 0=正、1=逆 b29~b24:種類 00H:なし(OFF) 01H~1EH: No. 1-30 1FH:OFF 20H:ON	1F	<初期状態> リピート:なし 位相 :正 種類 :なし(OFF)
			②TSNo. 3	b23:リピート 0=なし、1=あり b22:位相 0=正、1=逆 b21~b16:種類 00H:なし(OFF) 01H~1EH: No. 1-30 1FH:OFF 20H:ON	1F	<初期状態> リピート:なし 位相 :正 種類 :なし(OFF)
			③TSNo. 2	b15:リピート 0=なし、1=あり b14:位相 0=正、1=逆 b13~b8:種類 00H:なし(OFF) 01H~1EH: No. 1-30 1FH:OFF 20H:ON	1F	<初期状態> リピート:なし 位相 :正 種類 :なし(OFF)
			④TSNo. 1	b7:リピート 0=なし、1=あり b6:位相 0=正、1=逆 b5~b0:種類 00H:なし(OFF) 01H~1EH: No. 1-30 1FH:OFF 20H:ON	1F	<初期状態> リピート:なし 位相 :正 種類 :なし(OFF)
75005			TSNo. 5~8(1)	※TSNo. 1~4(1)同様		※ビットフィールドデータ
75006			TSNo. 9~12(1)	※TSNo. 1~4(1)同様		※ビットフィールドデータ
75007			TSNo. 13~16(1)	※TSNo. 1~4(1)同様		※ビットフィールドデータ
75008			TSNo. 17~20(1)	※TSNo. 1~4(1)同様		※ビットフィールドデータ
75009			TSNo. 21~24(1)	※TSNo. 1~4(1)同様		※ビットフィールドデータ
75010			TSNo. 25~28(1)	※TSNo. 1~4(1)同様		※ビットフィールドデータ

FNCコード ……適用ファンクションコード, R/W…R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	設定範囲	初期値	備 考	
75011	80 81 82	R W W	ステップ 繰り返し (1)	0=スタート位置 1~99=繰り返し回数 255=繰り返し間ステップ	0	255=画面上は'-'で表示 ※整数型(long型)	
75012			ステップ SV(1)	スケール設定範囲		小数点位置: [70008]SVスケール小数点 ※単精度浮動小数点型(float型)	
75013			ステップ 時間(1)	0~3599940(秒) (0~999h59m00s) 0xFFFFFFFF (CIRCLE: サークルステップ量有効)	0	時:分→ 0~3599940(秒) 分:秒→ 0~59999(秒) 0xFFFFFFFF:CIRCLE (サークルステップ量:有効) ※整数型(long型)	
75014			ステップ 勾配(1)	小数点位置で範囲変化 0:-999.99~999.99 1:-99.999~99.999 2:-9.9999~9.9999 3:-9.9999~9.9999 4:-9.9999~9.9999	0.0	※単精度浮動小数点型(float型)	
75015			サークルステップ量(1)	0.00~999.99		ステップ時間=CIRCLEの時、有効 (CIRCLE=0xFFFFFFFF) ※単精度浮動小数点型(float型)	
~	ステップ 2~198データ [ステップ 1データ(リファレンス No. 75002~75015)同様に繰り返し]						
77774	80 81 82	R W W	実行SV_No.(199)	実行SV_No.(1)同様		[75002]同様 ※ビットフィールドデータ	
77775							
77776			TSNo.1~4(199)	※TSNo.1~4(1)同様		[75004]同様 ※ビットフィールドデータ	
77777			TSNo.5~8(199)	※TSNo.5~8(1)同様		[75005]同様 ※ビットフィールドデータ	
77778			TSNo.9~12(199)	※TSNo.9~12(1)同様		[75006]同様 ※ビットフィールドデータ	
77779			TSNo.13~16 (199)	※TSNo.13~16(1)同様		[75007]同様 ※ビットフィールドデータ	
77780			TSNo.17~20 (199)	※TSNo.17~20(1)同様		[75008]同様 ※ビットフィールドデータ	
77781			TSNo.21~24 (199)	※TSNo.21~24(1)同様		[75009]同様 ※ビットフィールドデータ	
77782			TSNo.25~28 (199)	※TSNo.25~28(1)同様		[75010]同様 ※ビットフィールドデータ	
77783			ステップ 繰り返し (199)	※ステップ 繰り返し(1) 同様		[75011]同様 ※整数型(long型)	
77784			ステップ SV (199)	※ステップ SV(1) 同様		[75012]同様 ※単精度浮動小数点型(float型)	
77785			ステップ 時間 (199)	※ステップ 時間(1) 同様		[75013]同様 ※整数型(long型)	
77786			ステップ 勾配(199)	※ステップ 勾配(1) 同様		[75014]同様 ※単精度浮動小数点型(float型)	
77787			サークルステップ量 (199)	※サークルステップ量(1) 同様		[75015]同様 ※単精度浮動小数点型(float型)	

8-7-2-8. 時間単位

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	設定範囲	初期値	備 考
79048	80 81 82	R W W	時間単位	0=時:分 1=分:秒	0 (時:分)	運転状態 RESET 以外は WRITE 不可。 ※整数型(long 型)

8-7-2-9. パターン操作

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	設定範囲	初期値	備 考
79066	80 81 82	R W W	駆動パターン No.	パターン1~200	1	以下の場合には WRITE 不可 ・ 運転状態が RESET 以外 ・ パターン選択入力オプション付きの場合、パターン選択方式が COM 以外 (注) 未設定のパターン No. も選択可能ですが、RUN 時にエラーが発生します。 ※整数型(long 型)
79067	81 82	W W	プログラム駆動	1/2/3/4	—	1= RUN 2= STOP 3= ADV 4= RESET 以下の場合には WRITE 不可 ・ RESET 状態で ADV, STOP を設定 ・ END 状態で RUN, STOP, ADV を設定 ・ CONST 状態で RUN, STOP, ADV, RESET を設定 ・ 外部駆動入力付きの場合、プログラム駆動方式が COM 以外 ・ パターン登録の無いパターン No. で RUN を設定 (注) 未設定のパターン No. が選択された状態で RUN にするとエラーが発生します。 ※整数型(long 型)
79070 ~ 79083			ステップ 情報	※[75002]~[75015] 同様		[79095]ステップ 追加 で使用するステップ 情報を 書き込む。

FNCコード ……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	設定範囲	初期値	備 考		
79093	8 1 8 2	W W	パターンコピートリガ	元パターンNo. 1~200 先パターンNo. 1~200	—	<p>上位 16 ビットはコピー元パターン No. となり、下位 16 ビットはコピー先パターン No. を設定します。</p> <p>上位 16 ビット 下位 16 ビット</p> <table border="1"> <tr> <td>元パターン No.</td> <td>先パターン No.</td> </tr> </table> <p>コピー元のパターンが未設定の場合はエラーとなります。 また、コピー先のパターンが設定済みの場合はエラーとなります。コピー先のパターンを消去してからコピーして下さい。 残りステップ数が少なくコピーできない場合もエラーとなります。 ※ビットフィールドデータ</p>	元パターン No.	先パターン No.
元パターン No.			先パターン No.					
79094			パターンクリアトリガ	0パターン ALL クリア パターン No. 1~200	—	<p>指定した設定値のパターンをクリアし、設定値 0 が設定された場合、パターンオールクリアを実行します。 ※整数型 (long 型)</p>		
79095	ステップ追加トリガ	パターン No. =1~200 ステップ No. =1~199	—	<p>上位 16 ビットはパターン No. を、下位 16 ビットはステップ No. を設定します。</p> <p>上位 16 ビット 下位 16 ビット</p> <table border="1"> <tr> <td>パターン No.</td> <td>ステップ No.</td> </tr> </table> <p>※ビットフィールドデータ</p>	パターン No.	ステップ No.		
パターン No.	ステップ No.							
79096			ステップ削除トリガ	パターン No. =1~200 ステップ No. =1~199	—	<p>上位 16 ビットはパターン No. を、下位 16 ビットはステップ No. を設定します。</p> <p>上位 16 ビット 下位 16 ビット</p> <table border="1"> <tr> <td>パターン No.</td> <td>ステップ No.</td> </tr> </table> <p>※ビットフィールドデータ</p>	パターン No.	ステップ No.
パターン No.	ステップ No.							

8-7-2-10. その他操作

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	設定範囲	初期値	備 考																																
79501			設定画面モードロック (bit 対応)	0~0x00000FFF	—	0=設定画面通常表示 1=設定画面ロック状態 * 下位 16 ビットのビット 0~ビット 11 まで順にモード 0~モード 11 の設定と なります。 (上位 20 ビットは未使用 0 固定) 8-11 ビット <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">モード 11</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">モード 8</td> </tr> </table> 0-7 ビット <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">モード 7</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">モード 0</td> </tr> </table> ※ビットフィールドデータ					3	2	1	0					モード 11		モード 8		7	6	5	4	3	2	1	0					モード 7		モード 0	
				3	2	1	0																															
				モード 11		モード 8																																
7	6	5	4	3	2	1	0																															
				モード 7		モード 0																																
79516	80 81 82	R W W	プログラム駆動方式	0/1/2/3	0 (KEY)	0=KEY 1=EXT 2=COM 3=SLAVE 外部入力付きの時のみ WRITE 可 ※整数型(long 型)																																
79517			パターン選択方式	0/1/2	0 (KEY)	0=KEY 1=EXT 2=COM 外部入力付きの時のみ WRITE 可 ※整数型(long 型)																																
79533			運転操作のキロック	0/1	0	0=アンロック 1=ロック ※整数型(long 型)																																
79534			時間表示方式	0/1/2/3	0 (ステップ 経 過)	0=ステップ 経過 1=パターン経過 2=ステップ 残り 3=パターン残り ※整数型(long 型)																																
79537			SV ホールド	0/1	0 (SV ホールド OFF)	0=SV ホールド OFF 1=SV ホールド ON ※整数型(long 型)																																

8-7-3. リアルデータ (READオンリー) (32ビット単位)

8-7-3-1. リアルデータ、パラメータ

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス番号	FNCコード	R/W	データ名	詳細説明
80003	83	R	SVデータ	実行SV 小数点位置: [70008]SVスケール小数点 ※単精度浮動小数点型(float型)

8-7-3-2. リアルデータ、各状態

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス番号	FNCコード	R/W	データ名	詳細説明
80101	83	R	実行中・SV値	データ範囲=スケール設定範囲 (小数点位置: [70008]SVスケール小数点) ※単精度浮動小数点型(float型)
80102			ステップ経過/残時間	0~3599940(秒) (0~999h59m00s) ※整数型(long型)
80103			パターン経過/残時間	0~3599940(秒) (0~999h59m00s) ※整数型(long型)
80104			ステップリセット回数	0~99(回)、0xFFFFFFFF=リセット区間の指定 ※整数型(long型)
80105			制御データ	※0=OFF, 1=ON b31~b15 = 未使用 b14 = SV_HOLD b10 = SV_DN b9 = SV_UP b8 = ERR b6 = END b5 = FAST b4 = WAIT b3 = RESET b2 = ADV b1 = STOP b0 = RUN ※ビットフィールドデータ
80106			時間単位	運転中の時間単位 0=時:分 1=分:秒 ※整数型(long型)
80107			時間表示方式	0=ステップ経過時間 1=パターン経過時間 2=ステップ残り時間 3=パターン残り時間 ※整数型(long型)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	詳細説明
80109	8 3	R	外部駆動状態	※ 0=OFF, 1=ON b31~b9 = 未使用 b8 = SV_HOLD b5 = FAST b4 = WAIT b3 = RESET b2 = ADV b1 = STOP b0 = RUN ※ビットフィールドデータ
80110			パターン選択信号状態	1~200, 0:未選択 ※整数型(long 型)
80111			タイムシフト状態	※ 0=OFF, 1=ON b31~b28 = 未使用 b27~b0 = TS_28~TS_1 ※ビットフィールドデータ
80112			DI 入力状態	※ 0=OFF, 1=ON b31~b16 = 未使用 b15~b0 = DI_16~DI_1 ※ビットフィールドデータ
80113			DO 出力状態	※ 0=OFF, 1=ON b31~b28 = 未使用 b27~b0 = DO_28~DO_1 ※ビットフィールドデータ
80114			実行パターン番号	1~200 ※整数型(long 型)
80115			実行ステップ番号	0=未実行、1~199 ※整数型(long 型)
80116			ステップ目標値データ	スケール設定範囲 (小数点位置: [70008]SVスケール小数点) 「M2 パラメータ/シケンス」のパターン設定のSV ※単精度浮動小数点型(float 型)
80117			ステップ時間データ	0~3599999 (秒) (0~999h59m59s) 「M2 パラメータ/シケンス」のパターン設定の時間 ※整数型(long 型)
80126			実行中SV補正タイプ	0=ALL STEP 1=NOW STEP ※整数型(long 型)
80130			ロックステータス	※ 0=運転操作キーまたは設定画面アンロック状態 1=運転操作キーまたは設定画面ロック状態 b31~b16 = 未使用 b15 = 運転操作キーロック b14~b12 = 未使用 b11~b0 = MODE11~MODE0 ※ビットフィールドデータ

8-7-3-3. パターン情報・全体

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	詳細説明
80151	83	R	使用中の全パターン数	0~200 (最大200パターン) ※整数型(long型)
80152			使用中の全ステップ数	0~4000 (最大4000ステップ) ※整数型(long型)

8-7-3-4. パターン情報・使用ステップ数

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	詳細説明
80201	83	R	パターンNo.1 使用ステップ数	0~199 (最大199ステップ) ※整数型(long型)
~			~	~
80400			パターンN.200 使用ステップ数	0~199 (最大199ステップ) ※整数型(long型)

8-7-3-5. ハード情報

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	詳細説明
80401 80402 80403 80404	83	R	形式コード	14文字+NULL (15バイト使用) DP3-□0G■00-○△▽ □: 伝送出力 1: デジタル出力 (RS-422A) 2: アナログ出力 (4-20mA) 4: アナログ出力 (0-10V) 5: アナログ出力 (0-1V) 6: アナログ出力 (その他) 7: デジタル出力 (RS-485) ■: 通信インターフェース 0: なし R: RS-232C (COM1) S: RS-485 (COM1) A: RS-422A (COM1) B: RS-232C (COM1)、RS-232C (COM2) C: RS-485 (COM1)、RS-232C (COM2) D: RS-422A (COM1)、RS-232C (COM2) E: RS-232C (COM1)、RS-485 (COM2) F: RS-485 (COM1)、RS-485 (COM2) G: RS-422A (COM1)、RS-485 (COM2) ○: ケース色 G: グレー B: 黒色 △: 外部入出力信号 0: なし 1: デジタル入出力 (無電圧接点仕様) 2: デジタル入出力 (外部電源仕様) ▽: 伝送器用電源 0: なし 1: 伝送器電源付き ※char 型4バイトずつで扱う
80405 80406 80407 80408			製造番号	15文字+NULL (16バイト使用) ※char 型4バイトずつで扱う

FNCコード……適用ファンクションコード, R/W……R:READ (読出し), W:WRITE (書込み)

リファレンス 番号	FNC コード	R/W	データ名	詳細説明
80409	83	R	ハードステータス	<上位:動作モード、下位:動作状態> 0x0000FFFF : インシャイス中 0x00000000 : 全停止 <通常モード> 0x000001FF : 処理中/動作異常 0x00000100 : 正常動作(互換) 0x00000101 : 正常動作(拡張)……デフォルト <テストモード> 0x000002FF : 処理中/動作異常 0x00000200 : 正常動作(互換) 0x00000201 : 正常動作(拡張)……デフォルト <メンテナンスモード> 0x000003FF : 処理中/動作異常 0x00000300 : 正常動作(互換) 0x00000301 : 正常動作(拡張)……デフォルト <工場モード> 0x000004FF : 処理中/動作異常 0x00000400 : 正常動作(互換) 0x00000401 : 正常動作(拡張)……デフォルト ※ビットフィールドデータ
80416 80417 80418			制御CPU情報(1) 制御CPU情報(2) 制御CPU情報(3)	バージョン情報(12文字) “VVVV.YYMMDD,” VVVV : バージョン番号(V1.234→1234) YYMMDD : 年月日(2007年12月1日→071201) ※整数型(long)※整数型(long型)
80419 80420 80421			メインCPU情報(1) メインCPU情報(2) メインCPU情報(3)	制御CPU同様 ※整数型(long型)

8-8. MODBUSプロトコル対応リファレンス表

アナログ入力データ (30001~39999)							
機種情報		リアルタイムパラメータ		リアルタイムパラメータ		リアルタイムパラメータ	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
30001	機器情報(1)	30051		30101		30151	
30002	機器情報(2)	30052		30102		30152	SVスケール小数点位置
30003		30053		30103	SVデータ	30153	
30004		30054		30104		30154	
30005		30055		30105		30155	
30006		30056		30106		30156	
30007		30057		30107		30157	
30008		30058		30108		30158	
30009		30059		30109	実行SV(モード0)	30159	
30010		30060		30110		30160	
30011		30061		30111		30161	
30012		30062		30112		30162	
30013		30063		30113		30163	
30014		30064		30114		30164	
30015		30065		30115		30165	
30016		30066		30116		30166	
30017		30067		30117		30167	
30018		30068		30118		30168	
30019		30069		30119		30169	
30020		30070		30120		30170	
30021		30071		30121		30171	
30022		30072		30122		30172	
30023		30073		30123		30173	
30024		30074		30124		30174	
30025		30075		30125		30175	
30026		30076		30126	実行パターン番号	30176	
30027		30077		30127	実行ステップ番号	30177	
30028		30078		30128	実行時間・時 or 分	30178	
30029		30079		30129	実行時間・分 or 秒	30179	
30030		30080		30130	表示時間方式	30180	
30031		30081		30131	表示時間単位	30181	
30032		30082		30132		30182	
30033		30083		30133		30183	
30034		30084		30134		30184	
30035		30085		30135		30185	
30036		30086		30136		30186	
30037		30087		30137		30187	
30038		30088		30138		30188	
30039		30089		30139		30189	
30040		30090		30140		30190	
30041		30091		30141	ロックステータス	30191	
30042		30092		30142		30192	
30043		30093		30143		30193	
30044		30094		30144	タイムシフト状態	30194	
30045		30095		30145		30195	
30046		30096		30146		30196	
30047		30097		30147		30197	
30048		30098		30148		30198	
30049		30099		30149		30199	
30050		30100		30150		30200	

パラメータ設定値 (70001~70200)

セットアップパラメータ1		セットアップパラメータ2		実行パラメータ&固有パラメータ		実行パラメータ&固有パラメータ	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
70001		70051		70101	実行中・SV値	70151	
70002	単位番号	70052		70102		70152	
70003		70053		70103		70153	
70004		70054		70104		70154	
70005		70055		70105		70155	
70006	SVスケール・MIN	70056		70106		70156	
70007	SVスケール・MAX	70057		70107		70157	
70008	SVスケール小数点位置	70058		70108		70158	
70009		70059		70109		70159	
70010		70060		70110		70160	
70011		70061		70111		70161	
70012		70062		70112		70162	
70013		70063		70113		70163	
70014		70064		70114		70164	
70015		70065		70115		70165	
70016		70066		70116	実行中・ストップ時間	70166	
70017		70067		70117	実行中のSV補正	70167	
70018		70068		70118	実行中のSV補正タイプ	70168	
70019		70069		70119		70169	
70020		70070		70120		70170	
70021		70071		70121		70171	
70022		70072		70122		70172	
70023		70073		70123		70173	
70024		70074		70124		70174	
70025		70075		70125		70175	
70026		70076		70126		70176	
70027		70077		70127		70177	
70028		70078		70128		70178	
70029		70079	通信伝送種類1	70129		70179	
70030		70080	通信伝送種類2	70130		70180	
70031		70081		70131		70181	
70032		70082		70132		70182	
70033		70083		70133		70183	
70034		70084		70134		70184	
70035		70085		70135		70185	
70036		70086		70136		70186	
70037		70087		70137		70187	
70038		70088		70138		70188	
70039		70089		70139		70189	
70040		70090		70140		70190	
70041		70091		70141		70191	
70042		70092	電源投入時動作	70142		70192	
70043		70093		70143		70193	
70044		70094		70144		70194	
70045		70095		70145		70195	
70046		70096		70146		70196	
70047		70097		70147		70197	
70048		70098		70148		70198	
70049		70099		70149		70199	
70050		70100		70150		70200	

パラメータ設定値 (70201~71000) 該当する設定なし

パラメータ設定値 (71001~71200)							
入力設定		タイムシフト設定		タイムシフト設定		タイムシフト設定	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
71001		71051	TS ON・時間(1)	71101	TS OFF・時間(1)	71151	
71002		71052	TS ON・時間(2)	71102	TS OFF・時間(2)	71152	
71003		71053	TS ON・時間(3)	71103	TS OFF・時間(3)	71153	
71004		71054	TS ON・時間(4)	71104	TS OFF・時間(4)	71154	
71005		71055	TS ON・時間(5)	71105	TS OFF・時間(5)	71155	
71006		71056	TS ON・時間(6)	71106	TS OFF・時間(6)	71156	
71007		71057	TS ON・時間(7)	71107	TS OFF・時間(7)	71157	
71008		71058	TS ON・時間(8)	71108	TS OFF・時間(8)	71158	
71009		71059	TS ON・時間(9)	71109	TS OFF・時間(9)	71159	
71010		71060	TS ON・時間(10)	71110	TS OFF・時間(10)	71160	
71011		71061	TS ON・時間(11)	71111	TS OFF・時間(11)	71161	
71012		71062	TS ON・時間(12)	71112	TS OFF・時間(12)	71162	
71013		71063	TS ON・時間(13)	71113	TS OFF・時間(13)	71163	
71014		71064	TS ON・時間(14)	71114	TS OFF・時間(14)	71164	
71015		71065	TS ON・時間(15)	71115	TS OFF・時間(15)	71165	
71016		71066	TS ON・時間(16)	71116	TS OFF・時間(16)	71166	
71017		71067	TS ON・時間(17)	71117	TS OFF・時間(17)	71167	
71018		71068	TS ON・時間(18)	71118	TS OFF・時間(18)	71168	
71019		71069	TS ON・時間(19)	71119	TS OFF・時間(19)	71169	
71020		71070	TS ON・時間(20)	71120	TS OFF・時間(20)	71170	
71021		71071	TS ON・時間(21)	71121	TS OFF・時間(21)	71171	
71022		71072	TS ON・時間(22)	71122	TS OFF・時間(22)	71172	
71023		71073	TS ON・時間(23)	71123	TS OFF・時間(23)	71173	
71024		71074	TS ON・時間(24)	71124	TS OFF・時間(24)	71174	
71025		71075	TS ON・時間(25)	71125	TS OFF・時間(25)	71175	
71026		71076	TS ON・時間(26)	71126	TS OFF・時間(26)	71176	
71027		71077	TS ON・時間(27)	71127	TS OFF・時間(27)	71177	
71028		71078	TS ON・時間(28)	71128	TS OFF・時間(28)	71178	
71029		71079	TS ON・時間(29)	71129	TS OFF・時間(29)	71179	
71030		71080	TS ON・時間(30)	71130	TS OFF・時間(30)	71180	
71031		71081		71131		71181	
71032		71082		71132		71182	
71033		71083		71133		71183	
71034		71084		71134		71184	
71035		71085		71135		71185	
71036		71086		71136		71186	
71037		71087		71137		71187	
71038		71088		71138		71188	
71039		71089		71139		71189	
71040		71090		71140		71190	
71041		71091		71141		71191	
71042		71092		71142		71192	
71043		71093		71143		71193	
71044		71094		71144		71194	
71045		71095		71145		71195	
71046		71096		71146		71196	
71047		71097		71147		71197	
71048		71098		71148		71198	
71049		71099		71149		71199	
71050		71100		71150		71200	

パラメータ設定値 (71201~71400)

実温度補償/待ち時間/スロー		DIO 種類設定		リワイズテーブル		リワイズテーブル	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
71201		71251	DI 機能割当 (1)	71301		71351	
71202		71252	DI 機能割当 (2)	71302		71352	
71203		71253	DI 機能割当 (3)	71303		71353	
71204		71254	DI 機能割当 (4)	71304		71354	
71205		71255	DI 機能割当 (5)	71305		71355	
71206		71256	DI 機能割当 (6)	71306		71356	
71207		71257	DI 機能割当 (7)	71307		71357	
71208		71258	DI 機能割当 (8)	71308		71358	
71209		71259	DI 機能割当 (9)	71309		71359	
71210		71260	DI 機能割当 (10)	71310		71360	
71211		71261	DI 機能割当 (11)	71311		71361	
71212		71262	DI 機能割当 (12)	71312		71362	
71213		71263	DI 機能割当 (13)	71313		71363	
71214		71264	DI 機能割当 (14)	71314		71364	
71215		71265	DI 機能割当 (15)	71315		71365	
71216		71266	DI 機能割当 (16)	71316		71366	
71217		71267	DO 機能割当 (1)	71317		71367	
71218		71268	DO 機能割当 (2)	71318		71368	
71219		71269	DO 機能割当 (3)	71319		71369	
71220		71270	DO 機能割当 (4)	71320		71370	
71221		71271	DO 機能割当 (5)	71321		71371	
71222		71272	DO 機能割当 (6)	71322		71372	
71223		71273	DO 機能割当 (7)	71323		71373	
71224		71274	DO 機能割当 (8)	71324		71374	
71225		71275	DO 機能割当 (9)	71325		71375	
71226		71276	DO 機能割当 (10)	71326		71376	
71227		71277	DO 機能割当 (11)	71327		71377	
71228		71278	DO 機能割当 (12)	71328		71378	
71229		71279	DO 機能割当 (13)	71329		71379	
71230		71280	DO 機能割当 (14)	71330		71380	
71231		71281	DO 機能割当 (15)	71331		71381	
71232		71282	DO 機能割当 (16)	71332		71382	
71233		71283	DO 機能割当 (17)	71333		71383	
71234		71284	DO 機能割当 (18)	71334		71384	
71235		71285	DO 機能割当 (19)	71335		71385	
71236		71286	DO 機能割当 (20)	71336		71386	
71237		71287	DO 機能割当 (21)	71337		71387	
71238		71288	DO 機能割当 (22)	71338		71388	
71239		71289	DO 機能割当 (23)	71339		71389	
71240		71290	DO 機能割当 (24)	71340		71390	
71241		71291	DO 機能割当 (25)	71341		71391	
71242		71292	DO 機能割当 (26)	71342		71392	
71243		71293	DO 機能割当 (27)	71343		71393	
71244		71294	DO 機能割当 (28)	71344		71394	
71245		71295		71345		71395	
71246		71296		71346		71396	
71247		71297		71347		71397	
71248		71298		71348		71398	
71249		71299		71349		71399	
71250		71300		71350		71400	

パターン設定値 (72001~72200)

パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
72001	パターン繰り返し	72051		72101		72151	
72002	使用ステップ 数(1)	72052	使用ステップ 数(6)	72102	使用ステップ 数(11)	72152	使用ステップ 数(16)
72003	運転用パターン 他(1)	72053	運転用パターン 他(6)	72103	運転用パターン 他(11)	72153	運転用パターン 他(16)
72004	パターン設定方法 他(1)	72054	パターン設定方法 他(6)	72104	パターン設定方法 他(11)	72154	パターン設定方法 他(16)
72005		72055		72105		72155	
72006	スタート SV(1)	72056	スタート SV(6)	72106	スタート SV(11)	72156	スタート SV(16)
72007		72057		72107		72157	
72008		72058		72108		72158	
72009	リセット時 SV(1)	72059	リセット時 SV(6)	72109	リセット時 SV(11)	72159	リセット時 SV(16)
72010	END ステップ SV(1)	72060	END ステップ SV(6)	72110	END ステップ SV(11)	72160	END ステップ SV(16)
72011		72061		72111		72161	
72012	使用ステップ 数(2)	72062	使用ステップ 数(7)	72112	使用ステップ 数(12)	72162	使用ステップ 数(7)
72013	運転用パターン 他(2)	72063	運転用パターン 他(7)	72113	運転用パターン 他(12)	72163	運転用パターン 他(7)
72014	パターン設定方法 他(2)	72064	パターン設定方法 他(7)	72114	パターン設定方法 他(12)	72164	パターン設定方法 他(17)
72015		72065		72115		72165	
72016	スタート SV(2)	72066	スタート SV(7)	72116	スタート SV(12)	72166	スタート SV(17)
72017		72067		72117		72167	
72018		72068		72118		72168	
72019	リセット時 SV(2)	72069	リセット時 SV(7)	72119	リセット時 SV(12)	72169	リセット時 SV(17)
72020	END ステップ SV(2)	72070	END ステップ SV(7)	72120	END ステップ SV(12)	72170	END ステップ SV(17)
72021		72071		72121		72171	
72022	使用ステップ 数(3)	72072	使用ステップ 数(8)	72122	使用ステップ 数(13)	72172	使用ステップ 数(18)
72023	運転用パターン 他(3)	72073	運転用パターン 他(8)	72123	運転用パターン 他(13)	72173	運転用パターン 他(18)
72024	パターン設定方法 他(3)	72074	パターン設定方法 他(8)	72124	パターン設定方法 他(13)	72174	パターン設定方法 他(18)
72025		72075		72125		72175	
72026	スタート SV(3)	72076	スタート SV(8)	72126	スタート SV(13)	72176	スタート SV(18)
72027		72077		72127		72177	
72028		72078		72128		72178	
72029	リセット時 SV(3)	72079	リセット時 SV(8)	72129	リセット時 SV(13)	72179	リセット時 SV(18)
72030	END ステップ SV(3)	72080	END ステップ SV(8)	72130	END ステップ SV(13)	72180	END ステップ SV(18)
72031		72081		72131		72181	
72032	使用ステップ 数(4)	72082	使用ステップ 数(9)	72132	使用ステップ 数(14)	72182	使用ステップ 数(19)
72033	運転用パターン 他(4)	72083	運転用パターン 他(9)	72133	運転用パターン 他(14)	72183	運転用パターン 他(19)
72034	パターン設定方法 他(4)	72084	パターン設定方法 他(9)	72134	パターン設定方法 他(14)	72184	パターン設定方法 他(19)
72035		72085		72135		72185	
72036	スタート SV(4)	72086	スタート SV(9)	72136	スタート SV(14)	72186	スタート SV(19)
72037		72087		72137		72187	
72038		72088		72138		72188	
72039	リセット時 SV(4)	72089	リセット時 SV(9)	72139	リセット時 SV(14)	72189	リセット時 SV(19)
72040	END ステップ SV(4)	72090	END ステップ SV(9)	72140	END ステップ SV(14)	72190	END ステップ SV(19)
72041		72091		72141		72191	
72042	使用ステップ 数(5)	72092	使用ステップ 数(10)	72142	使用ステップ 数(15)	72192	使用ステップ 数(20)
72043	運転用パターン 他(5)	72093	運転用パターン 他(10)	72143	運転用パターン 他(15)	72193	運転用パターン 他(20)
72044	パターン設定方法 他(5)	72094	パターン設定方法 他(10)	72144	パターン設定方法 他(15)	72194	パターン設定方法 他(20)
72045		72095		72145		72195	
72046	スタート SV(5)	72096	スタート SV(10)	72146	スタート SV(15)	72196	スタート SV(20)
72047		72097		72147		72197	
72048		72098		72148		72198	
72049	リセット時 SV(5)	72099	リセット時 SV(10)	72149	リセット時 SV(15)	72199	リセット時 SV(20)
72050	END ステップ SV(5)	72100	END ステップ SV(10)	72150	END ステップ SV(15)	72200	END ステップ SV(20)

パターン設定値 (72201~72400)

パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
72201		72251		72301		72351	
72202	使用ステップ 数(21)	72252	使用ステップ 数(26)	72302	使用ステップ 数(31)	72352	使用ステップ 数(36)
72203	運転用パターン 他(21)	72253	運転用パターン 他(26)	72303	運転用パターン 他(31)	72353	運転用パターン 他(36)
72204	パターン設定方法 他(21)	72254	パターン設定方法 他(26)	72304	パターン設定方法 他(31)	72354	パターン設定方法 (36)
72205		72255		72305		72355	
72206	スタート SV(21)	72256	スタート SV(26)	72306	スタート SV(31)	72356	スタート SV(36)
72207		72257		72307		72357	
72208		72258		72308		72358	
72209	リセット時 SV(21)	72259	リセット時 SV(26)	72309	リセット時 SV(31)	72359	リセット時 SV(36)
72210	END ステップ SV(21)	72260	END ステップ SV(26)	72310	END ステップ SV(31)	72360	END ステップ SV(36)
72211		72261		72311		72361	
72212	使用ステップ 数(22)	72262	使用ステップ 数(27)	72312	使用ステップ 数(32)	72362	使用ステップ 数(37)
72213	運転用パターン 他(22)	72263	運転用パターン 他(27)	72313	運転用パターン 他(32)	72363	運転用パターン 他(37)
72214	パターン設定方法 他(22)	72264	パターン設定方法 他(27)	72314	パターン設定方法 他(32)	72364	パターン設定方法 (37)
72215		72265		72315		72365	
72216	スタート SV(22)	72266	スタート SV(27)	72316	スタート SV(32)	72366	スタート SV(37)
72217		72267		72317		72367	
72218		72268		72318		72368	
72219	リセット時 SV(22)	72269	リセット時 SV(27)	72319	リセット時 SV(32)	72369	リセット時 SV(37)
72220	END ステップ SV(22)	72270	END ステップ SV(27)	72320	END ステップ SV(32)	72370	END ステップ SV(37)
72221		72271		72321		72371	
72222	使用ステップ 数(23)	72272	使用ステップ 数(28)	72322	使用ステップ 数(33)	72372	使用ステップ 数(38)
72223	運転用パターン 他(23)	72273	運転用パターン 他(28)	72323	運転用パターン 他(33)	72373	運転用パターン 他(38)
72224	パターン設定方法 他(23)	72274	パターン設定方法 他(28)	72324	パターン設定方法 他(33)	72374	パターン設定方法 他(38)
72225		72275		72325		72375	
72226	スタート SV(23)	72276	スタート SV(28)	72326	スタート SV(33)	72376	スタート SV(38)
72227		72277		72327		72377	
72228		72278		72328		72378	
72229	リセット時 SV(23)	72279	リセット時 SV(28)	72329	リセット時 SV(33)	72379	リセット時 SV(38)
72230	END ステップ SV(23)	72280	END ステップ SV(28)	72330	END ステップ SV(33)	72380	END ステップ SV(38)
72231		72281		72331		72381	
72232	使用ステップ 数(24)	72282	使用ステップ 数(29)	72332	使用ステップ 数(34)	72382	使用ステップ 数(39)
72233	運転用パターン 他(24)	72283	運転用パターン 他(29)	72333	運転用パターン 他(34)	72383	運転用パターン 他(39)
72234	パターン設定方法 他(24)	72284	パターン設定方法 他(29)	72334	パターン設定方法 他(34)	72384	パターン設定方法 他(39)
72235		72285		72335		72385	
72236	スタート SV(24)	72286	スタート SV(29)	72336	スタート SV(34)	72386	スタート SV(39)
72237		72287		72337		72387	
72238		72288		72338		72388	
72239	リセット時 SV(24)	72289	リセット時 SV(29)	72339	リセット時 SV(34)	72389	リセット時 SV(39)
72240	END ステップ SV(24)	72290	END ステップ SV(29)	72340	END ステップ SV(34)	72390	END ステップ SV(39)
72241		72291		72341		72391	
72242	使用ステップ 数(25)	72292	使用ステップ 数(30)	72342	使用ステップ 数(35)	72392	使用ステップ 数(40)
72243	運転用パターン 他(25)	72293	運転用パターン 他(30)	72343	運転用パターン 他(35)	72393	運転用パターン 他(40)
72244	パターン設定方法 他(25)	72294	パターン設定方法 他(30)	72344	パターン設定方法 他(35)	72394	パターン設定方法 他(40)
72245		72295		72345		72395	
72246	スタート SV(25)	72296	スタート SV(30)	72346	スタート SV(35)	72396	スタート SV(40)
72247		72297		72347		72397	
72248		72298		72348		72398	
72249	リセット時 SV(25)	72299	リセット時 SV(30)	72349	リセット時 SV(35)	72399	リセット時 SV(40)
72250	END ステップ SV(25)	72300	END ステップ SV(30)	72350	END ステップ SV(35)	72400	END ステップ SV(40)

パターン設定値 (72401~72600)

パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
72401		72451		72501		72551	
72402	使用ステップ 数(41)	72452	使用ステップ 数(46)	72502	使用ステップ 数(51)	72552	使用ステップ 数(56)
72403	運転用パターン 他(41)	72453	運転用パターン 他(46)	72503	運転用パターン 他(51)	72553	運転用パターン 他(56)
72404	パターン設定方法 他(41)	72454	パターン設定方法 他(46)	72504	パターン設定方法 他(51)	72554	パターン設定方法 他(56)
72405		72455		72505		72555	
72406	スタート SV(41)	72456	スタート SV(46)	72506	スタート SV(51)	72556	スタート SV(56)
72407		72457		72507		72557	
72408		72458		72508		72558	
72409	リセット時 SV(41)	72459	リセット時 SV(46)	72509	リセット時 SV(51)	72559	リセット時 SV(56)
72410	END ステップ SV(41)	72460	END ステップ SV(46)	72510	END ステップ SV(51)	72560	END ステップ SV(56)
72411		72461		72511		72561	
72412	使用ステップ 数(42)	72462	使用ステップ 数(47)	72512	使用ステップ 数(52)	72562	使用ステップ 数(57)
72413	運転用パターン 他(42)	72463	運転用パターン 他(47)	72513	運転用パターン 他(52)	72563	運転用パターン 他(57)
72414	パターン設定方法 他(42)	72464	パターン設定方法 他(47)	72514	パターン設定方法 他(52)	72564	パターン設定方法 他(57)
72415		72465		72515		72565	
72416	スタート SV(42)	72466	スタート SV(47)	72516	スタート SV(52)	72566	スタート SV(57)
72417		72467		72517		72567	
72418		72468		72518		72568	
72419	リセット時 SV(42)	72469	リセット時 SV(47)	72519	リセット時 SV(52)	72569	リセット時 SV(57)
72420	END ステップ SV(42)	72470	END ステップ SV(47)	72520	END ステップ SV(52)	72570	END ステップ SV(57)
72421		72471		72521		72571	
72422	使用ステップ 数(43)	72472	使用ステップ 数(48)	72522	使用ステップ 数(53)	72572	使用ステップ 数(58)
72423	運転用パターン 他(43)	72473	運転用パターン 他(48)	72523	運転用パターン 他(53)	72573	運転用パターン 他(58)
72424	パターン設定方法 他(43)	72474	パターン設定方法 他(48)	72524	パターン設定方法 他(53)	72574	パターン設定方法 他(58)
72425		72475		72525		72575	
72426	スタート SV(43)	72476	スタート SV(48)	72526	スタート SV(53)	72576	スタート SV(58)
72427		72477		72527		72577	
72428		72478		72528		72578	
72429	リセット時 SV(43)	72479	リセット時 SV(48)	72529	リセット時 SV(53)	72579	リセット時 SV(58)
72430	END ステップ SV(43)	72480	END ステップ SV(48)	72530	END ステップ SV(53)	72580	END ステップ SV(58)
72431		72481		72531		72581	
72432	使用ステップ 数(44)	72482	使用ステップ 数(49)	72532	使用ステップ 数(54)	72582	使用ステップ 数(59)
72433	運転用パターン 他(44)	72483	運転用パターン 他(49)	72533	運転用パターン 他(54)	72583	運転用パターン 他(59)
72434	パターン設定方法 他(44)	72484	パターン設定方法 他(49)	72534	パターン設定方法 他(54)	72584	パターン設定方法 他(59)
72435		72485		72535		72585	
72436	スタート SV(44)	72486	スタート SV(49)	72536	スタート SV(54)	72586	スタート SV(59)
72437		72487		72537		72587	
72438		72488		72538		72588	
72439	リセット時 SV(44)	72489	リセット時 SV(49)	72539	リセット時 SV(54)	72589	リセット時 SV(59)
72440	END ステップ SV(44)	72490	END ステップ SV(49)	72540	END ステップ SV(54)	72590	END ステップ SV(59)
72441		72491		72541		72591	
72442	使用ステップ 数(45)	72492	使用ステップ 数(50)	72542	使用ステップ 数(55)	72592	使用ステップ 数(60)
72443	運転用パターン 他(45)	72493	運転用パターン 他(50)	72543	運転用パターン 他(55)	72593	運転用パターン 他(60)
72444	パターン設定方法 他(45)	72494	パターン設定方法 他(50)	72544	パターン設定方法 他(55)	72594	パターン設定方法 他(60)
72445		72495		72545		72595	
72446	スタート SV(45)	72496	スタート SV(50)	72546	スタート SV(55)	72596	スタート SV(60)
72447		72497		72547		72597	
72448		72498		72548		72598	
72449	リセット時 SV(45)	72499	リセット時 SV(50)	72549	リセット時 SV(55)	72599	リセット時 SV(60)
72450	END ステップ SV(45)	72500	END ステップ SV(50)	72550	END ステップ SV(55)	72600	END ステップ SV(60)

パターン設定値 (72601~72800)

パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
72601		72651		72701		72751	
72602	使用ステップ 数(61)	72652	使用ステップ 数(66)	72702	使用ステップ 数(71)	72752	使用ステップ 数(76)
72603	運転用パターン 他(61)	72653	運転用パターン 他(66)	72703	運転用パターン 他(71)	72753	運転用パターン 他(76)
72604	パターン設定方法 他(61)	72654	パターン設定方法 他(66)	72704	パターン設定方法 他(71)	72754	パターン設定方法 他(76)
72605		72655		72705		72755	
72606	スタート SV(61)	72656	スタート SV(66)	72706	スタート SV(71)	72756	スタート SV(76)
72607		72657		72707		72757	
72608		72658		72708		72758	
72609	リセット時 SV(61)	72659	リセット時 SV(66)	72709	リセット時 SV(71)	72759	リセット時 SV(76)
72610	END ステップ SV(61)	72660	END ステップ SV(66)	72710	END ステップ SV(71)	72760	END ステップ SV(76)
72611		72661		72711		72761	
72612	使用ステップ 数(62)	72662	使用ステップ 数(67)	72712	使用ステップ 数(72)	72762	使用ステップ 数(77)
72613	運転用パターン 他(62)	72663	運転用パターン 他(67)	72713	運転用パターン 他(72)	72763	運転用パターン 他(77)
72614	パターン設定方法 他(62)	72664	パターン設定方法 他(67)	72714	パターン設定方法 他(72)	72764	パターン設定方法 他(77)
72615		72665		72715		72765	
72616	スタート SV(62)	72666	スタート SV(67)	72716	スタート SV(72)	72766	スタート SV(77)
72617		72667		72717		72767	
72618		72668		72718		72768	
72619	リセット時 SV(62)	72669	リセット時 SV(67)	72719	リセット時 SV(72)	72769	リセット時 SV(77)
72620	END ステップ SV(62)	72670	END ステップ SV(67)	72720	END ステップ SV(72)	72770	END ステップ SV(77)
72621		72671		72721		72771	
72622	使用ステップ 数(63)	72672	使用ステップ 数(68)	72722	使用ステップ 数(73)	72772	使用ステップ 数(78)
72623	運転用パターン 他(63)	72673	運転用パターン 他(68)	72723	運転用パターン 他(73)	72773	運転用パターン 他(78)
72624	パターン設定方法 他(63)	72674	パターン設定方法 他(68)	72724	パターン設定方法 他(73)	72774	パターン設定方法 他(78)
72625		72675		72725		72775	
72626	スタート SV(63)	72676	スタート SV(68)	72726	スタート SV(73)	72776	スタート SV(78)
72627		72677		72727		72777	
72628		72678		72728		72778	
72629	リセット時 SV(63)	72679	リセット時 SV(68)	72729	リセット時 SV(73)	72779	リセット時 SV(78)
72630	END ステップ SV(63)	72680	END ステップ SV(68)	72730	END ステップ SV(73)	72780	END ステップ SV(78)
72631		72681		72731		72781	
72632	使用ステップ 数(64)	72682	使用ステップ 数(69)	72732	使用ステップ 数(74)	72782	使用ステップ 数(79)
72633	運転用パターン 他(64)	72683	運転用パターン 他(69)	72733	運転用パターン 他(74)	72783	運転用パターン 他(79)
72634	パターン設定方法 他(64)	72684	パターン設定方法 他(69)	72734	パターン設定方法 他(74)	72784	パターン設定方法 他(79)
72635		72685		72735		72785	
72636	スタート SV(64)	72686	スタート SV(69)	72736	スタート SV(74)	72786	スタート SV(79)
72637		72687		72737		72787	
72638		72688		72738		72788	
72639	リセット時 SV(64)	72689	リセット時 SV(69)	72739	リセット時 SV(74)	72789	リセット時 SV(79)
72640	END ステップ SV(64)	72690	END ステップ SV(69)	72740	END ステップ SV(74)	72790	END ステップ SV(79)
72641		72691		72741		72791	
72642	使用ステップ 数(65)	72692	使用ステップ 数(70)	72742	使用ステップ 数(75)	72792	使用ステップ 数(80)
72643	運転用パターン 他(65)	72693	運転用パターン 他(70)	72743	運転用パターン 他(75)	72793	運転用パターン 他(80)
72644	パターン設定方法 他(65)	72694	パターン設定方法 他(70)	72744	パターン設定方法 他(75)	72794	パターン設定方法 他(80)
72645		72695		72745		72795	
72646	スタート SV(65)	72696	スタート SV(70)	72746	スタート SV(75)	72796	スタート SV(80)
72647		72697		72747		72797	
72648		72698		72748		72798	
72649	リセット時 SV(65)	72699	リセット時 SV(70)	72749	リセット時 SV(75)	72799	リセット時 SV(80)
72650	END ステップ SV(65)	72700	END ステップ SV(70)	72750	END ステップ SV(75)	72800	END ステップ SV(80)

パターン設定値 (72801~73000)

パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
72801		72851		72901		72951	
72802	使用ステップ 数(81)	72852	使用ステップ 数(86)	72902	使用ステップ 数(91)	72952	使用ステップ 数(96)
72803	運転用パターン 他(81)	72853	運転用パターン 他(86)	72903	運転用パターン 他(91)	72953	運転用パターン 他(96)
72804	パターン設定方法 他(81)	72854	パターン設定方法 他(86)	72904	パターン設定方法 他(91)	72954	パターン設定方法 他(96)
72805		72855		72905		72955	
72806	スタート SV(81)	72856	スタート SV(86)	72906	スタート SV(91)	72956	スタート SV(96)
72807		72857		72907		72957	
72808		72858		72908		72958	
72809	リセット時 SV(81)	72859	リセット時 SV(86)	72909	リセット時 SV(91)	72959	リセット時 SV(96)
72810	END ステップ SV(81)	72860	END ステップ SV(86)	72910	END ステップ SV(91)	72960	END ステップ SV(96)
72811		72861		72911		72961	
72812	使用ステップ 数(82)	72862	使用ステップ 数(87)	72912	使用ステップ 数(92)	72962	使用ステップ 数(97)
72813	運転用パターン 他(82)	72863	運転用パターン 他(87)	72913	運転用パターン 他(92)	72963	運転用パターン 他(97)
72814	パターン設定方法 他(82)	72864	パターン設定方法 他(87)	72914	パターン設定方法 他(92)	72964	パターン設定方法 他(97)
72815		72865		72915		72965	
72816	スタート SV(82)	72866	スタート SV(87)	72916	スタート SV(92)	72966	スタート SV(97)
72817		72867		72917		72967	
72818		72868		72918		72968	
72819	リセット時 SV(82)	72869	リセット時 SV(87)	72919	リセット時 SV(92)	72969	リセット時 SV(97)
72820	END ステップ SV(82)	72870	END ステップ SV(87)	72920	END ステップ SV(92)	72970	END ステップ SV(97)
72821		72871		72921		72971	
72822	使用ステップ 数(83)	72872	使用ステップ 数(88)	72922	使用ステップ 数(93)	72972	使用ステップ 数(98)
72823	運転用パターン 他(83)	72873	運転用パターン 他(88)	72923	運転用パターン 他(93)	72973	運転用パターン 他(98)
72824	パターン設定方法 他(83)	72874	パターン設定方法 他(88)	72924	パターン設定方法 他(93)	72974	パターン設定方法 他(98)
72825		72875		72925		72975	
72826	スタート SV(83)	72876	スタート SV(88)	72926	スタート SV(93)	72976	スタート SV(98)
72827		72877		72927		72977	
72828		72878		72928		72978	
72829	リセット時 SV(83)	72879	リセット時 SV(88)	72929	リセット時 SV(93)	72979	リセット時 SV(98)
72830	END ステップ SV(83)	72880	END ステップ SV(88)	72930	END ステップ SV(93)	72980	END ステップ SV(98)
72831		72881		72931		72981	
72832	使用ステップ 数(84)	72882	使用ステップ 数(89)	72932	使用ステップ 数(94)	72982	使用ステップ 数(99)
72833	運転用パターン 他(84)	72883	運転用パターン 他(89)	72933	運転用パターン 他(94)	72983	運転用パターン 他(99)
72834	パターン設定方法 他(84)	72884	パターン設定方法 他(89)	72934	パターン設定方法 他(94)	72984	パターン設定方法 他(99)
72835		72885		72935		72985	
72836	スタート SV(84)	72886	スタート SV(89)	72936	スタート SV(94)	72986	スタート SV(99)
72837		72887		72937		72987	
72838		72888		72938		72988	
72839	リセット時 SV(84)	72889	リセット時 SV(89)	72939	リセット時 SV(94)	72989	リセット時 SV(99)
72840	END ステップ SV(84)	72890	END ステップ SV(89)	72940	END ステップ SV(94)	72990	END ステップ SV(99)
72841		72891		72941		72991	
72842	使用ステップ 数(85)	72892	使用ステップ 数(90)	72942	使用ステップ 数(95)	72992	使用ステップ 数(100)
72843	運転用パターン 他(85)	72893	運転用パターン 他(90)	72943	運転用パターン 他(95)	72993	運転用パターン 他(100)
72844	パターン設定方法 他(85)	72894	パターン設定方法 他(90)	72944	パターン設定方法 他(95)	72994	パターン設定方法 他(100)
72845		72895		72945		72995	
72846	スタート SV(85)	72896	スタート SV(90)	72946	スタート SV(95)	72996	スタート SV(100)
72847		72897		72947		72997	
72848		72898		72948		72998	
72849	リセット時 SV(85)	72899	リセット時 SV(90)	72949	リセット時 SV(95)	72999	リセット時 SV(100)
72850	END ステップ SV(85)	72900	END ステップ SV(90)	72950	END ステップ SV(95)	73000	END ステップ SV(100)

パターン設定値 (73001~73200)

パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
73001		73051		73101		73151	
73002	使用ステップ 数(101)	73052	使用ステップ 数(106)	73102	使用ステップ 数(111)	73152	使用ステップ 数(116)
73003	運転用パターン 他(101)	73053	運転用パターン 他(106)	73103	運転用パターン 他(111)	73153	運転用パターン 他(116)
73004	パターン設定方法 他(101)	73054	パターン設定方法 他(106)	73104	パターン設定方法 他(111)	73154	パターン設定方法 他(116)
73005		73055		73105		73155	
73006	スタート SV(101)	73056	スタート SV(106)	73106	スタート SV(111)	73156	スタート SV(116)
73007		73057		73107		73157	
73008		73058		73108		73158	
73009	リセット時 SV(101)	73059	リセット時 SV(106)	73109	リセット時 SV(111)	73159	リセット時 SV(116)
73010	END ステップ SV(101)	73060	END ステップ SV(106)	73110	END ステップ SV(111)	73160	END ステップ SV(116)
73011		73061		73111		73161	
73012	使用ステップ 数(102)	73062	使用ステップ 数(107)	73112	使用ステップ 数(112)	73162	使用ステップ 数(117)
73013	運転用パターン 他(102)	73063	運転用パターン 他(107)	73113	運転用パターン 他(112)	73163	運転用パターン 他(117)
73014	パターン設定方法 他(102)	73064	パターン設定方法(107)	73114	パターン設定方法(112)	73164	パターン設定方法 他(117)
73015		73065		73115		73165	
73016	スタート SV(102)	73066	スタート SV(107)	73116	スタート SV(112)	73166	スタート SV(117)
73017		73067		73117		73167	
73018		73068		73118		73168	
73019	リセット時 SV(102)	73069	リセット時 SV(107)	73119	リセット時 SV(112)	73169	リセット時 SV(117)
73020	END ステップ SV(102)	73070	END ステップ SV(107)	73120	END ステップ SV(112)	73170	END ステップ SV(117)
73021		73071		73121		73171	
73022	使用ステップ 数(103)	73072	使用ステップ 数(108)	73122	使用ステップ 数(113)	73172	使用ステップ 数(118)
73023	運転用パターン 他(103)	73073	運転用パターン 他(108)	73123	運転用パターン 他(113)	73173	運転用パターン 他(118)
73024	パターン設定方法 他(103)	73074	パターン設定方法 他(108)	73124	パターン設定方法 他(113)	73174	パターン設定方法 他(118)
73025		73075		73125		73175	
73026	スタート SV(103)	73076	スタート SV(108)	73126	スタート SV(113)	73176	スタート SV(118)
73027		73077		73127		73177	
73028		73078		73128		73178	
73029	リセット時 SV(103)	73079	リセット時 SV(108)	73129	リセット時 SV(113)	73179	リセット時 SV(118)
73030	END ステップ SV(103)	73080	END ステップ SV(108)	73130	END ステップ SV(113)	73180	END ステップ SV(118)
73031		73081		73131		73181	
73032	使用ステップ 数(104)	73082	使用ステップ 数(109)	73132	使用ステップ 数(114)	73182	使用ステップ 数(119)
73033	運転用パターン 他(104)	73083	運転用パターン 他(109)	73133	運転用パターン 他(114)	73183	運転用パターン 他(119)
73034	パターン設定方法 他(104)	73084	パターン設定方法 他(109)	73134	パターン設定方法(114)	73184	パターン設定方法 他(119)
73035		73085		73135		73185	
73036	スタート SV(104)	73086	スタート SV(109)	73136	スタート SV(114)	73186	スタート SV(119)
73037		73087		73137		73187	
73038		73088		73138		73188	
73039	リセット時 SV(104)	73089	リセット時 SV(109)	73139	リセット時 SV(114)	73189	リセット時 SV(119)
73040	END ステップ SV(104)	73090	END ステップ SV(109)	73140	END ステップ SV(114)	73190	END ステップ SV(119)
73041		73091		73141		73191	
73042	使用ステップ 数(105)	73092	使用ステップ 数(110)	73142	使用ステップ 数(115)	73192	使用ステップ 数(120)
73043	運転用パターン 他(105)	73093	運転用パターン 他(110)	73143	運転用パターン 他(115)	73193	運転用パターン 他(120)
73044	パターン設定方法 他(105)	73094	パターン設定方法 他(110)	73144	パターン設定方法 他(115)	73194	パターン設定方法 他(120)
73045		73095		73145		73195	
73046	スタート SV(105)	73096	スタート SV(110)	73146	スタート SV(115)	73196	スタート SV(120)
73047		73097		73147		73197	
73048		73098		73148		73198	
73049	リセット時 SV(105)	73099	リセット時 SV(110)	73149	リセット時 SV(115)	73199	リセット時 SV(120)
73050	END ステップ SV(105)	73100	END ステップ SV(110)	73150	END ステップ SV(115)	73200	END ステップ SV(120)

パターン設定値 (73201~73400)

パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
73201		73251		73301		73351	
73202	使用ステップ 数(121)	73252	使用ステップ 数(126)	73302	使用ステップ 数(131)	73352	使用ステップ 数(136)
73203	運転用パターン 他(121)	73253	運転用パターン 他(126)	73303	運転用パターン 他(131)	73353	運転用パターン 他(136)
73204	パターン設定方法 他(121)	73254	パターン設定方法 他(126)	73304	パターン設定方法 他(131)	73354	パターン設定方法 他(136)
73205		73255		73305		73355	
73206	スタート SV(121)	73256	スタート SV(126)	73306	スタート SV(131)	73356	スタート SV(136)
73207		73257		73307		73357	
73208		73258		73308		73358	
73209	リセット時 SV(121)	73259	リセット時 SV(126)	73309	リセット時 SV(131)	73359	リセット時 SV(136)
73210	END ステップ SV(121)	73260	END ステップ SV(126)	73310	END ステップ SV(131)	73360	END ステップ SV(136)
73211		73261		73311		73361	
73212	使用ステップ 数(122)	73262	使用ステップ 数(127)	73312	使用ステップ 数(132)	73362	使用ステップ 数(137)
73213	運転用パターン 他(122)	73263	運転用パターン 他(127)	73313	運転用パターン 他(132)	73363	運転用パターン 他(137)
73214	パターン設定方法 他(122)	73264	パターン設定方法 他(127)	73314	パターン設定方法 他(132)	73364	パターン設定方法 他(137)
73215		73265		73315		73365	
73216	スタート SV(122)	73266	スタート SV(127)	73316	スタート SV(132)	73366	スタート SV(137)
73217		73267		73317		73367	
73218		73268		73318		73368	
73219	リセット時 SV(122)	73269	リセット時 SV(127)	73319	リセット時 SV(132)	73369	リセット時 SV(137)
73220	END ステップ SV(122)	73270	END ステップ SV(127)	73320	END ステップ SV(132)	73370	END ステップ SV(137)
73221		73271		73321		73371	
73222	使用ステップ 数(123)	73272	使用ステップ 数(128)	73322	使用ステップ 数(133)	73372	使用ステップ 数(138)
73223	運転用パターン 他(123)	73273	運転用パターン 他(128)	73323	運転用パターン 他(133)	73373	運転用パターン 他(138)
73224	パターン設定方法 他(123)	73274	パターン設定方法 他(128)	73324	パターン設定方法 他(133)	73374	パターン設定方法 他(138)
73225		73275		73325		73375	
73226	スタート SV(123)	73276	スタート SV(128)	73326	スタート SV(133)	73376	スタート SV(138)
73227		73277		73327		73377	
73228		73278		73328		73378	
73229	リセット時 SV(123)	73279	リセット時 SV(128)	73329	リセット時 SV(133)	73379	リセット時 SV(138)
73230	END ステップ SV(123)	73280	END ステップ SV(128)	73330	END ステップ SV(133)	73380	END ステップ SV(138)
73231		73281		73331		73381	
73232	使用ステップ 数(124)	73282	使用ステップ 数(129)	73332	使用ステップ 数(134)	73382	使用ステップ 数(139)
73233	運転用パターン 他(124)	73283	運転用パターン 他(129)	73333	運転用パターン 他(134)	73383	運転用パターン 他(139)
73234	パターン設定方法 他(124)	73284	パターン設定方法 他(129)	73334	パターン設定方法 他(134)	73384	パターン設定方法 他(139)
73235		73285		73335		73385	
73236	スタート SV(124)	73286	スタート SV(129)	73336	スタート SV(134)	73386	スタート SV(139)
73237		73287		73337		73387	
73238		73288		73338		73388	
73239	リセット時 SV(124)	73289	リセット時 SV(129)	73339	リセット時 SV(134)	73389	リセット時 SV(139)
73240	END ステップ SV(124)	73290	END ステップ SV(129)	73340	END ステップ SV(134)	73390	END ステップ SV(139)
73241		73291		73341		73391	
73242	使用ステップ 数(125)	73292	使用ステップ 数(130)	73342	使用ステップ 数(135)	73392	使用ステップ 数(140)
73243	運転用パターン 他(125)	73293	運転用パターン 他(130)	73343	運転用パターン 他(135)	73393	運転用パターン 他(140)
73244	パターン設定方法 他(125)	73294	パターン設定方法 他(130)	73344	パターン設定方法 他(135)	73394	パターン設定方法 他(140)
73245		73295		73345		73395	
73246	スタート SV(125)	73296	スタート SV(130)	73346	スタート SV(135)	73396	スタート SV(140)
73247		73297		73347		73397	
73248		73298		73348		73398	
73249	リセット時 SV(125)	73299	リセット時 SV(130)	73349	リセット時 SV(135)	73399	リセット時 SV(140)
73250	END ステップ SV(125)	73300	END ステップ SV(130)	73350	END ステップ SV(135)	73400	END ステップ SV(140)

パターン設定値 (73401~73600)

パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
73401		73451		73501		73551	
73402	使用ステップ 数(141)	73452	使用ステップ 数(146)	73502	使用ステップ 数(151)	73552	使用ステップ 数(156)
73403	運転用パターン 他(141)	73453	運転用パターン 他(146)	73503	運転用パターン 他(151)	73553	運転用パターン 他(156)
73404	パターン設定方法 他(141)	73454	パターン設定方法 他(146)	73504	パターン設定方法 他(151)	73554	パターン設定方法 他(156)
73405		73455		73505		73555	
73406	スタート SV(141)	73456	スタート SV(146)	73506	スタート SV(151)	73556	スタート SV(156)
73407		73457		73507		73557	
73408		73458		73508		73558	
73409	リセット時 SV(141)	73459	リセット時 SV(146)	73509	リセット時 SV(151)	73559	リセット時 SV(156)
73410	END ステップ SV(141)	73460	END ステップ SV(146)	73510	END ステップ SV(151)	73560	END ステップ SV(156)
73411		73461		73511		73561	
73412	使用ステップ 数(142)	73462	使用ステップ 数(147)	73512	使用ステップ 数(152)	73562	使用ステップ 数(157)
73413	運転用パターン 他(142)	73463	運転用パターン 他(147)	73513	運転用パターン 他(152)	73563	運転用パターン 他(157)
73414	パターン設定方法 他(142)	73464	パターン設定方法 他(147)	73514	パターン設定方法 他(152)	73564	パターン設定方法 他(157)
73415		73465		73515		73565	
73416	スタート SV(142)	73466	スタート SV(147)	73516	スタート SV(152)	73566	スタート SV(157)
73417		73467		73517		73567	
73418		73468		73518		73568	
73419	リセット時 SV(142)	73469	リセット時 SV(147)	73519	リセット時 SV(152)	73569	リセット時 SV(157)
73420	END ステップ SV(142)	73470	END ステップ SV(147)	73520	END ステップ SV(152)	73570	END ステップ SV(157)
73421		73471		73521		73571	
73422	使用ステップ 数(143)	73472	使用ステップ 数(148)	73522	使用ステップ 数(153)	73572	使用ステップ 数(158)
73423	運転用パターン 他(143)	73473	運転用パターン 他(148)	73523	運転用パターン 他(153)	73573	運転用パターン 他(158)
73424	パターン設定方法 他(143)	73474	パターン設定方法 他(148)	73524	パターン設定方法 他(153)	73574	パターン設定方法 他(158)
73425		73475		73525		73575	
73426	スタート SV(143)	73476	スタート SV(148)	73526	スタート SV(153)	73576	スタート SV(158)
73427		73477		73527		73577	
73428		73478		73528		73578	
73429	リセット時 SV(143)	73479	リセット時 SV(148)	73529	リセット時 SV(153)	73579	リセット時 SV(158)
73430	END ステップ SV(143)	73480	END ステップ SV(148)	73530	END ステップ SV(153)	73580	END ステップ SV(158)
73431		73481		73531		73581	
73432	使用ステップ 数(144)	73482	使用ステップ 数(149)	73532	使用ステップ 数(154)	73582	使用ステップ 数(159)
73433	運転用パターン 他(144)	73483	運転用パターン 他(149)	73533	運転用パターン 他(154)	73583	運転用パターン 他(159)
73434	パターン設定方法 他(144)	73484	パターン設定方法 他(149)	73534	パターン設定方法 他(154)	73584	パターン設定方法 他(159)
73435		73485		73535		73585	
73436	スタート SV(144)	73486	スタート SV(149)	73536	スタート SV(154)	73586	スタート SV(159)
73437		73487		73537		73587	
73438		73488		73538		73588	
73439	リセット時 SV(144)	73489	リセット時 SV(149)	73539	リセット時 SV(154)	73589	リセット時 SV(159)
73440	END ステップ SV(144)	73490	END ステップ SV(149)	73540	END ステップ SV(154)	73590	END ステップ SV(159)
73441		73491		73541		73591	
73442	使用ステップ 数(145)	73492	使用ステップ 数(150)	73542	使用ステップ 数(155)	73592	使用ステップ 数(160)
73443	運転用パターン 他(145)	73493	運転用パターン 他(150)	73543	運転用パターン 他(155)	73593	運転用パターン 他(160)
73444	パターン設定方法 他(145)	73494	パターン設定方法 他(150)	73544	パターン設定方法 他(155)	73594	パターン設定方法 他(160)
73445		73495		73545		73595	
73446	スタート SV(145)	73496	スタート SV(150)	73546	スタート SV(155)	73596	スタート SV(160)
73447		73497		73547		73597	
73448		73498		73548		73598	
73449	リセット時 SV(145)	73499	リセット時 SV(150)	73549	リセット時 SV(155)	73599	リセット時 SV(160)
73450	END ステップ SV(145)	73500	END ステップ SV(150)	73550	END ステップ SV(155)	73600	END ステップ SV(160)

パターン設定値 (73601~73800)

パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
73601		73651		73701		73751	
73602	使用ステップ 数(161)	73652	使用ステップ 数(166)	73702	使用ステップ 数(171)	73752	使用ステップ 数(176)
73603	運転用パターン 他(161)	73653	運転用パターン 他(166)	73703	運転用パターン 他(171)	73753	運転用パターン 他(176)
73604	パターン設定方法 他(161)	73654	パターン設定方法 他(166)	73704	パターン設定方法 他(171)	73754	パターン設定方法 他(176)
73605		73655		73705		73755	
73606	スタート SV(161)	73656	スタート SV(166)	73706	スタート SV(171)	73756	スタート SV(176)
73607		73657		73707		73757	
73608		73658		73708		73758	
73609	リセット時 SV(161)	73659	リセット時 SV(166)	73709	リセット時 SV(171)	73759	リセット時 SV(176)
73610	END ステップ SV(161)	73660	END ステップ SV(166)	73710	END ステップ SV(171)	73760	END ステップ SV(176)
73611		73661		73711		73761	
73612	使用ステップ 数(162)	73662	使用ステップ 数(167)	73712	使用ステップ 数(172)	73762	使用ステップ 数(177)
73613	運転用パターン 他(162)	73663	運転用パターン 他(167)	73713	運転用パターン 他(172)	73763	運転用パターン 他(177)
73614	パターン設定方法 他(162)	73664	パターン設定方法 他(167)	73714	パターン設定方法 他(172)	73764	パターン設定方法 他(177)
73615		73665		73715		73765	
73616	スタート SV(162)	73666	スタート SV(167)	73716	スタート SV(172)	73766	スタート SV(177)
73617		73667		73717		73767	
73618		73668		73718		73768	
73619	リセット時 SV(162)	73669	リセット時 SV(167)	73719	リセット時 SV(172)	73769	リセット時 SV(177)
73620	END ステップ SV(162)	73670	END ステップ SV(167)	73720	END ステップ SV(172)	73770	END ステップ SV(177)
73621		73671		73721		73771	
73622	使用ステップ 数(163)	73672	使用ステップ 数(168)	73722	使用ステップ 数(173)	73772	使用ステップ 数(178)
73623	運転用パターン 他(163)	73673	運転用パターン 他(168)	73723	運転用パターン 他(173)	73773	運転用パターン 他(178)
73624	パターン設定方法 他(163)	73674	パターン設定方法 他(168)	73724	パターン設定方法 他(173)	73774	パターン設定方法 他(178)
73625		73675		73725		73775	
73626	スタート SV(163)	73676	スタート SV(168)	73726	スタート SV(173)	73776	スタート SV(178)
73627		73677		73727		73777	
73628		73678		73728		73778	
73629	リセット時 SV(163)	73679	リセット時 SV(168)	73729	リセット時 SV(173)	73779	リセット時 SV(178)
73630	END ステップ SV(163)	73680	END ステップ SV(168)	73730	END ステップ SV(173)	73780	END ステップ SV(178)
73631		73681		73731		73781	
73632	使用ステップ 数(164)	73682	使用ステップ 数(169)	73732	使用ステップ 数(174)	73782	使用ステップ 数(179)
73633	運転用パターン 他(164)	73683	運転用パターン 他(169)	73733	運転用パターン 他(174)	73783	運転用パターン 他(179)
73634	パターン設定方法 他(164)	73684	パターン設定方法 他(169)	73734	パターン設定方法 他(174)	73784	パターン設定方法 他(179)
73635		73685		73735		73785	
73636	スタート SV(164)	73686	スタート SV(169)	73736	スタート SV(174)	73786	スタート SV(179)
73637		73687		73737		73787	
73638		73688		73738		73788	
73639	リセット時 SV(164)	73689	リセット時 SV(169)	73739	リセット時 SV(174)	73789	リセット時 SV(179)
73640	END ステップ SV(164)	73690	END ステップ SV(169)	73740	END ステップ SV(174)	73790	END ステップ SV(179)
73641		73691		73741		73791	
73642	使用ステップ 数(165)	73692	使用ステップ 数(170)	73742	使用ステップ 数(175)	73792	使用ステップ 数(180)
73643	運転用パターン 他(165)	73693	運転用パターン 他(170)	73743	運転用パターン 他(175)	73793	運転用パターン 他(180)
73644	パターン設定方法 他(165)	73694	パターン設定方法 他(170)	73744	パターン設定方法 他(175)	73794	パターン設定方法 他(180)
73645		73695		73745		73795	
73646	スタート SV(165)	73696	スタート SV(170)	73746	スタート SV(175)	73796	スタート SV(180)
73647		73697		73747		73797	
73648		73698		73748		73798	
73649	リセット時 SV(165)	73699	リセット時 SV(170)	73749	リセット時 SV(175)	73799	リセット時 SV(180)
73650	END ステップ SV(165)	73700	END ステップ SV(170)	73750	END ステップ SV(175)	73800	END ステップ SV(180)

パターン設定値 (73801~74000)

パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報		パターン管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
73801		73851		73901		73951	
73802	使用ステップ 数(181)	73852	使用ステップ 数(186)	73902	使用ステップ 数(191)	73952	使用ステップ 数(196)
73803	運転用パターン 他(181)	73853	運転用パターン 他(186)	73903	運転用パターン 他(191)	73953	運転用パターン 他(196)
73804	パターン設定方法 他(181)	73854	パターン設定方法 他(186)	73904	パターン設定方法 他(191)	73954	パターン設定方法 他(196)
73805		73855		73905		73955	
73806	スタート SV(181)	73856	スタート SV(186)	73906	スタート SV(191)	73956	スタート SV(196)
73807		73857		73907		73957	
73808		73858		73908		73958	
73809	リセット時 SV(181)	73859	リセット時 SV(186)	73909	リセット時 SV(191)	73959	リセット時 SV(196)
73810	END ステップ SV(181)	73860	END ステップ SV(186)	73910	END ステップ SV(191)	73960	END ステップ SV(196)
73811		73861		73911		73961	
73812	使用ステップ 数(182)	73862	使用ステップ 数(187)	73912	使用ステップ 数(192)	73962	使用ステップ 数(197)
73813	運転用パターン 他(182)	73863	運転用パターン 他(187)	73913	運転用パターン 他(192)	73963	運転用パターン 他(197)
73814	パターン設定方法 他(182)	73864	パターン設定方法 他(187)	73914	パターン設定方法 他(192)	73964	パターン設定方法 他(197)
73815		73865		73915		73965	
73816	スタート SV(182)	73866	スタート SV(187)	73916	スタート SV(192)	73966	スタート SV(197)
73817		73867		73917		73967	
73818		73868		73918		73968	
73819	リセット時 SV(182)	73869	リセット時 SV(187)	73919	リセット時 SV(192)	73969	リセット時 SV(197)
73820	END ステップ SV(182)	73870	END ステップ SV(187)	73920	END ステップ SV(192)	73970	END ステップ SV(197)
73821		73871		73921		73971	
73822	使用ステップ 数(183)	73872	使用ステップ 数(188)	73922	使用ステップ 数(193)	73972	使用ステップ 数(198)
73823	運転用パターン 他(183)	73873	運転用パターン 他(188)	73923	運転用パターン 他(193)	73973	運転用パターン 他(198)
73824	パターン設定方法 他(183)	73874	パターン設定方法 他(188)	73924	パターン設定方法 他(193)	73974	パターン設定方法 他(198)
73825		73875		73925		73975	
73826	スタート SV(183)	73876	スタート SV(188)	73926	スタート SV(193)	73976	スタート SV(198)
73827		73877		73927		73977	
73828		73878		73928		73978	
73829	リセット時 SV(183)	73879	リセット時 SV(188)	73929	リセット時 SV(193)	73979	リセット時 SV(198)
73830	END ステップ SV(183)	73880	END ステップ SV(188)	73930	END ステップ SV(193)	73980	END ステップ SV(198)
73831		73881		73931		73981	
73832	使用ステップ 数(184)	73882	使用ステップ 数(189)	73932	使用ステップ 数(194)	73982	使用ステップ 数(199)
73833	運転用パターン 他(184)	73883	運転用パターン 他(189)	73933	運転用パターン 他(194)	73983	運転用パターン 他(199)
73834	パターン設定方法 他(184)	73884	パターン設定方法 他(189)	73934	パターン設定方法 他(194)	73984	パターン設定方法 他(199)
73835		73885		73935		73985	
73836	スタート SV(184)	73886	スタート SV(189)	73936	スタート SV(194)	73986	スタート SV(199)
73837		73887		73937		73987	
73838		73888		73938		73988	
73839	リセット時 SV(184)	73889	リセット時 SV(189)	73939	リセット時 SV(194)	73989	リセット時 SV(199)
73840	END ステップ SV(184)	73890	END ステップ SV(189)	73940	END ステップ SV(194)	73990	END ステップ SV(199)
73841		73891		73941		73991	
73842	使用ステップ 数(185)	73892	使用ステップ 数(190)	73942	使用ステップ 数(195)	73992	使用ステップ 数(200)
73843	運転用パターン 他(185)	73893	運転用パターン 他(190)	73943	運転用パターン 他(195)	73993	運転用パターン 他(200)
73844	パターン設定方法 他(185)	73894	パターン設定方法 他(190)	73944	パターン設定方法 他(195)	73994	パターン設定方法 他(200)
73845		73895		73945		73995	
73846	スタート SV(185)	73896	スタート SV(190)	73946	スタート SV(195)	73996	スタート SV(200)
73847		73897		73947		73997	
73848		73898		73948		73998	
73849	リセット時 SV(185)	73899	リセット時 SV(190)	73949	リセット時 SV(195)	73999	リセット時 SV(200)
73850	END ステップ SV(185)	73900	END ステップ SV(190)	73950	END ステップ SV(195)	74000	END ステップ SV(200)

パターン設定値 (75001~75200)

ステップ管理情報		ステップ管理情報		ステップ管理情報		ステップ管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
75001	パターンNo.	75051	TSNo. 21~24 (4)	75101		75151	ステップ 繰り返し(11)
75002	実行 SV_No (1)	75052	TSNo. 25~28 (4)	75102	TSNo. 1~4 (8)	75152	ステップ SV (11)
75003		75053	ステップ 繰り返し(4)	75103	TSNo. 5~8 (8)	75153	ステップ 時間(11)
75004	TSNo. 1~4 (1)	75054	ステップ SV (4)	75104	TSNo. 9~12 (8)	75154	ステップ 勾配(11)
75005	TSNo. 5~8 (1)	75055	ステップ 時間(4)	75105	TSNo. 13~16 (8)	75155	サクルステップ 量(11)
75006	TSNo. 9~12 (1)	75056	ステップ 勾配(4)	75106	TSNo. 17~20 (8)	75156	実行 SV_No (12)
75007	TSNo. 13~16 (1)	75057	サクルステップ 量(4)	75107	TSNo. 21~24 (8)	75157	
75008	TSNo. 17~20 (1)	75058	実行 SV_No (5)	75108	TSNo. 25~28 (8)	75158	TSNo. 1~4 (12)
75009	TSNo. 21~24 (1)	75059		75109	ステップ 繰り返し(8)	75159	TSNo. 5~8 (12)
75010	TSNo. 25~28 (1)	75060	TSNo. 1~4 (5)	75110	ステップ SV (8)	75160	TSNo. 9~12 (12)
75011	ステップ 繰り返し(1)	75061	TSNo. 5~8 (5)	75111	ステップ 時間(8)	75161	TSNo. 13~16 (12)
75012	ステップ SV (1)	75062	TSNo. 9~12 (5)	75112	ステップ 勾配(8)	75162	TSNo. 17~20 (12)
75013	ステップ 時間(1)	75063	TSNo. 13~16 (5)	75113	サクルステップ 量(8)	75163	TSNo. 21~24 (12)
75014	ステップ 勾配(1)	75064	TSNo. 17~20 (5)	75114	実行 SV_No (9)	75164	TSNo. 25~28 (12)
75015	サクルステップ 量(1)	75065	TSNo. 21~24 (5)	75115		75165	ステップ 繰り返し(12)
75016	実行 SV_No (2)	75066	TSNo. 25~28 (5)	75116	TSNo. 1~4 (9)	75166	ステップ SV (12)
75017		75067	ステップ 繰り返し(5)	75117	TSNo. 5~8 (9)	75167	ステップ 時間(12)
75018	TSNo. 1~4 (2)	75068	ステップ SV (5)	75118	TSNo. 9~12 (9)	75168	ステップ 勾配(12)
75019	TSNo. 5~8 (2)	75069	ステップ 時間(5)	75119	TSNo. 13~16 (9)	75169	サクルステップ 量(12)
75020	TSNo. 9~12 (2)	75070	ステップ 勾配(5)	75120	TSNo. 17~20 (9)	75170	実行 SV_No (13)
75021	TSNo. 13~16 (2)	75071	サクルステップ 量(5)	75121	TSNo. 21~24 (9)	75171	
75022	TSNo. 17~20 (2)	75072	実行 SV_No (6)	75122	TSNo. 25~28 (9)	75172	TSNo. 1~4 (13)
75023	TSNo. 21~24 (2)	75073		75123	ステップ 繰り返し(9)	75173	TSNo. 5~8 (13)
75024	TSNo. 25~28 (2)	75074	TSNo. 1~4 (6)	75124	ステップ SV (9)	75174	TSNo. 9~12 (13)
75025	ステップ 繰り返し(2)	75075	TSNo. 5~8 (6)	75125	ステップ 時間(9)	75175	TSNo. 13~16 (13)
75026	ステップ SV (2)	75076	TSNo. 9~12 (6)	75126	ステップ 勾配(9)	75176	TSNo. 17~20 (13)
75027	ステップ 時間(2)	75077	TSNo. 13~16 (6)	75127	サクルステップ 量(9)	75177	TSNo. 21~24 (13)
75028	ステップ 勾配(2)	75078	TSNo. 17~20 (6)	75128	実行 SV_No (10)	75178	TSNo. 25~28 (13)
75029	サクルステップ 量(2)	75079	TSNo. 21~24 (6)	75129		75179	ステップ 繰り返し(13)
75030	実行 SV_No (3)	75080	TSNo. 25~28 (6)	75130	TSNo. 1~4 (10)	75180	ステップ SV (13)
75031		75081	ステップ 繰り返し(6)	75131	TSNo. 5~8 (10)	75181	ステップ 時間(13)
75032	TSNo. 1~4 (3)	75082	ステップ SV (6)	75132	TSNo. 9~12 (10)	75182	ステップ 勾配(13)
75033	TSNo. 5~8 (3)	75083	ステップ 時間(6)	75133	TSNo. 13~16 (10)	75183	サクルステップ 量(13)
75034	TSNo. 9~12 (3)	75084	ステップ 勾配(6)	75134	TSNo. 17~20 (10)	75184	実行 SV_No (14)
75035	TSNo. 13~16 (3)	75085	サクルステップ 量(6)	75135	TSNo. 21~24 (10)	75185	
75036	TSNo. 17~20 (3)	75086	実行 SV_No (7)	75136	TSNo. 25~28 (10)	75186	TSNo. 1~4 (14)
75037	TSNo. 21~24 (3)	75087		75137	ステップ 繰り返し(10)	75187	TSNo. 5~8 (14)
75038	TSNo. 25~28 (3)	75088	TSNo. 1~4 (7)	75138	ステップ SV (10)	75188	TSNo. 9~12 (14)
75039	ステップ 繰り返し(3)	75089	TSNo. 5~8 (7)	75139	ステップ 時間(10)	75189	TSNo. 13~16 (14)
75040	ステップ SV (3)	75090	TSNo. 9~12 (7)	75140	ステップ 勾配(10)	75190	TSNo. 17~20 (14)
75041	ステップ 時間(3)	75091	TSNo. 13~16 (7)	75141	サクルステップ 量(10)	75191	TSNo. 21~24 (14)
75042	ステップ 勾配(3)	75092	TSNo. 17~20 (7)	75142	実行 SV_No (11)	75192	TSNo. 25~28 (14)
75043	サクルステップ 量(3)	75093	TSNo. 21~24 (7)	75143		75193	ステップ 繰り返し(14)
75044	実行 SV_No (4)	75094	TSNo. 25~28 (7)	75144	TSNo. 1~4 (11)	75194	ステップ SV (14)
75045		75095	ステップ 繰り返し(7)	75145	TSNo. 5~8 (11)	75195	ステップ 時間(14)
75046	TSNo. 1~4 (4)	75096	ステップ SV (7)	75146	TSNo. 9~12 (11)	75196	ステップ 勾配(14)
75047	TSNo. 5~8 (4)	75097	ステップ 時間(7)	75147	TSNo. 13~16 (11)	75197	サクルステップ 量(14)
75048	TSNo. 9~12 (4)	75098	ステップ 勾配(7)	75148	TSNo. 17~20 (11)	75198	実行 SV_No (15)
75049	TSNo. 13~16 (4)	75099	サクルステップ 量(7)	75149	TSNo. 21~24 (11)	75199	
75050	TSNo. 17~20 (4)	75100	実行 SV_No (8)	75150	TSNo. 25~28 (11)	75200	TSNo. 1~4 (15)

パターン設定値 (75201~75400)

ステップ管理情報		ステップ管理情報		ステップ管理情報		ステップ管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
75201	TSNo. 5~8 (15)	75251	ステップ 時間 (18)	75301	TSNo. 13~16 (22)	75351	サークルステップ 量 (25)
75202	TSNo. 9~12 (15)	75252	ステップ 勾配 (18)	75302	TSNo. 17~20 (22)	75352	実行 SV_No (26)
75203	TSNo. 13~16 (15)	75253	サークルステップ 量 (18)	75303	TSNo. 21~24 (22)	75353	
75204	TSNo. 17~20 (15)	75254	実行 SV_No (19)	75304	TSNo. 25~28 (22)	75354	TSNo. 1~4 (26)
75205	TSNo. 21~24 (15)	75255		75305	ステップ 繰り返し (22)	75355	TSNo. 5~8 (26)
75206	TSNo. 25~28 (15)	75256	TSNo. 1~4 (19)	75306	ステップ SV (22)	75356	TSNo. 9~12 (26)
75207	ステップ 繰り返し (15)	75257	TSNo. 5~8 (19)	75307	ステップ 時間 (22)	75357	TSNo. 13~16 (26)
75208	ステップ SV (15)	75258	TSNo. 9~12 (19)	75308	ステップ 勾配 (22)	75358	TSNo. 17~20 (26)
75209	ステップ 時間 (15)	75259	TSNo. 13~16 (19)	75309	サークルステップ 量 (22)	75359	TSNo. 21~24 (26)
75210	ステップ 勾配 (15)	75260	TSNo. 17~20 (19)	75310	実行 SV_No (23)	75360	TSNo. 25~28 (26)
75211	サークルステップ 量 (15)	75261	TSNo. 21~24 (19)	75311		75361	ステップ 繰り返し (26)
75212	実行 SV_No (16)	75262	TSNo. 25~28 (19)	75312	TSNo. 1~4 (23)	75362	ステップ SV (26)
75213		75263	ステップ 繰り返し (19)	75313	TSNo. 5~8 (23)	75363	ステップ 時間 (26)
75214	TSNo. 1~4 (16)	75264	ステップ SV (19)	75314	TSNo. 9~12 (23)	75364	ステップ 勾配 (26)
75215	TSNo. 5~8 (16)	75265	ステップ 時間 (19)	75315	TSNo. 13~16 (23)	75365	サークルステップ 量 (26)
75216	TSNo. 9~12 (16)	75266	ステップ 勾配 (19)	75316	TSNo. 17~20 (23)	75366	実行 SV_No (27)
75217	TSNo. 13~16 (16)	75267	サークルステップ 量 (19)	75317	TSNo. 21~24 (23)	75367	
75218	TSNo. 17~20 (16)	75268	実行 SV_No (20)	75318	TSNo. 25~28 (23)	75368	TSNo. 1~4 (27)
75219	TSNo. 21~24 (16)	75269		75319	ステップ 繰り返し (23)	75369	TSNo. 5~8 (27)
75220	TSNo. 25~28 (16)	75270	TSNo. 1~4 (20)	75320	ステップ SV (23)	75370	TSNo. 9~12 (27)
75221	ステップ 繰り返し (16)	75271	TSNo. 5~8 (2)	75321	ステップ 時間 (23)	75371	TSNo. 13~16 (27)
75222	ステップ SV (16)	75272	TSNo. 9~12 (20)	75322	ステップ 勾配 (23)	75372	TSNo. 17~20 (27)
75223	ステップ 時間 (16)	75273	TSNo. 13~16 (20)	75323	サークルステップ 量 (23)	75373	TSNo. 21~24 (27)
75224	ステップ 勾配 (16)	75274	TSNo. 17~20 (20)	75324	実行 SV_No (24)	75374	TSNo. 25~28 (27)
75225	サークルステップ 量 (16)	75275	TSNo. 21~24 (20)	75325		75375	ステップ 繰り返し (27)
75226	実行 SV_No (17)	75276	TSNo. 25~28 (20)	75326	TSNo. 1~4 (24)	75376	ステップ SV (27)
75227		75277	ステップ 繰り返し (20)	75327	TSNo. 5~8 (24)	75377	ステップ 時間 (27)
75228	TSNo. 1~4 (17)	75278	ステップ SV (20)	75328	TSNo. 9~12 (24)	75378	ステップ 勾配 (27)
75229	TSNo. 5~8 (17)	75279	ステップ 時間 (20)	75329	TSNo. 13~16 (24)	75379	サークルステップ 量 (27)
75230	TSNo. 9~12 (17)	75280	ステップ 勾配 (20)	75330	TSNo. 17~20 (24)	75380	実行 SV_No (28)
75231	TSNo. 13~16 (17)	75281	サークルステップ 量 (20)	75331	TSNo. 21~24 (24)	75381	
75232	TSNo. 17~20 (17)	75282	実行 SV_No (21)	75332	TSNo. 25~28 (24)	75382	TSNo. 1~4 (28)
75233	TSNo. 21~24 (17)	75283		75333	ステップ 繰り返し (24)	75383	TSNo. 5~8 (28)
75234	TSNo. 25~28 (17)	75284	TSNo. 1~4 (21)	75334	ステップ SV (24)	75384	TSNo. 9~12 (28)
75235	ステップ 繰り返し (17)	75285	TSNo. 5~8 (21)	75335	ステップ 時間 (24)	75385	TSNo. 13~16 (28)
75236	ステップ SV (17)	75286	TSNo. 9~12 (21)	75336	ステップ 勾配 (24)	75386	TSNo. 17~20 (28)
75237	ステップ 時間 (17)	75287	TSNo. 13~16 (21)	75337	サークルステップ 量 (24)	75387	TSNo. 21~24 (28)
75238	ステップ 勾配 (17)	75288	TSNo. 17~20 (21)	75338	実行 SV_No (25)	75388	TSNo. 25~28 (28)
75239	サークルステップ 量 (17)	75289	TSNo. 21~24 (21)	75339		75389	ステップ 繰り返し (28)
75240	実行 SV_No (18)	75290	TSNo. 25~28 (21)	75340	TSNo. 1~4 (25)	75390	ステップ SV (28)
75241		75291	ステップ 繰り返し (21)	75341	TSNo. 5~8 (25)	75391	ステップ 時間 (28)
75242	TSNo. 1~4 (18)	75292	ステップ SV (21)	75342	TSNo. 9~12 (25)	75392	ステップ 勾配 (28)
75243	TSNo. 5~8 (18)	75293	ステップ 時間 (21)	75343	TSNo. 13~16 (25)	75393	サークルステップ 量 (28)
75244	TSNo. 9~12 (18)	75294	ステップ 勾配 (21)	75344	TSNo. 17~20 (25)	75394	実行 SV_No (29)
75245	TSNo. 13~16 (18)	75295	サークルステップ 量 (21)	75345	TSNo. 21~24 (25)	75395	
75246	TSNo. 17~20 (18)	75296	実行 SV_No (22)	75346	TSNo. 25~28 (25)	75396	TSNo. 1~4 (29)
75247	TSNo. 21~24 (18)	75297		75347	ステップ 繰り返し (25)	75397	TSNo. 5~8 (29)
75248	TSNo. 25~28 (18)	75298	TSNo. 1~4 (22)	75348	ステップ SV (25)	75398	TSNo. 9~12 (29)
75249	ステップ 繰り返し (18)	75299	TSNo. 5~8 (22)	75349	ステップ 時間 (25)	75399	TSNo. 13~16 (29)
75250	ステップ SV (18)	75300	TSNo. 9~12 (22)	75350	ステップ 勾配 (25)	75400	TSNo. 17~20 (29)

パターン設定値 (75401~75600)

ステップ管理情報		ステップ管理情報		ステップ管理情報		ステップ管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
75401	TSNo. 21~24 (29)	75451		75501	ステップ 繰り返し (36)	75551	TSNo. 5~8 (40)
75402	TSNo. 25~28 (29)	75452	TSNo. 1~4 (33)	75502	ステップ SV (36)	75552	TSNo. 9~12 (40)
75403	ステップ 繰り返し (29)	75453	TSNo. 5~8 (33)	75503	ステップ 時間 (36)	75553	TSNo. 13~16 (40)
75404	ステップ SV (29)	75454	TSNo. 9~12 (33)	75504	ステップ 勾配 (36)	75554	TSNo. 17~20 (40)
75405	ステップ 時間 (29)	75455	TSNo. 13~16 (33)	75505	サークルステップ 量 (36)	75555	TSNo. 21~24 (40)
75406	ステップ 勾配 (29)	75456	TSNo. 17~20 (33)	75506	実行 SV_No (37)	75556	TSNo. 25~28 (40)
75407	サークルステップ 量 (29)	75457	TSNo. 21~24 (33)	75507		75557	ステップ 繰り返し (40)
75408	実行 SV_No (30)	75458	TSNo. 25~28 (33)	75508	TSNo. 1~4 (37)	75558	ステップ SV (40)
75409		75459	ステップ 繰り返し (33)	75509	TSNo. 5~8 (37)	75559	ステップ 時間 (40)
75410	TSNo. 1~4 (30)	75460	ステップ SV (33)	75510	TSNo. 9~12 (37)	75560	ステップ 勾配 (40)
75411	TSNo. 5~8 (30)	75461	ステップ 時間 (33)	75511	TSNo. 13~16 (37)	75561	サークルステップ 量 (40)
75412	TSNo. 9~12 (30)	75462	ステップ 勾配 (33)	75512	TSNo. 17~20 (37)	75562	実行 SV_No (41)
75413	TSNo. 13~16 (30)	75463	サークルステップ 量 (33)	75513	TSNo. 21~24 (37)	75563	
75414	TSNo. 17~20 (30)	75464	実行 SV_No (34)	75514	TSNo. 25~28 (37)	75564	TSNo. 1~4 (41)
75415	TSNo. 21~24 (30)	75465		75515	ステップ 繰り返し (37)	75565	TSNo. 5~8 (41)
75416	TSNo. 25~28 (30)	75466	TSNo. 1~4 (34)	75516	ステップ SV (37)	75566	TSNo. 9~12 (41)
75417	ステップ 繰り返し (30)	75467	TSNo. 5~8 (34)	75517	ステップ 時間 (37)	75567	TSNo. 13~16 (41)
75418	ステップ SV (30)	75468	TSNo. 9~12 (34)	75518	ステップ 勾配 (37)	75568	TSNo. 17~20 (41)
75419	ステップ 時間 (30)	75469	TSNo. 13~16 (34)	75519	サークルステップ 量 (37)	75569	TSNo. 21~24 (41)
75420	ステップ 勾配 (30)	75470	TSNo. 17~20 (34)	75520	実行 SV_No (38)	75570	TSNo. 25~28 (41)
75421	サークルステップ 量 (30)	75471	TSNo. 21~24 (34)	75521		75571	ステップ 繰り返し (41)
75422	実行 SV_No (31)	75472	TSNo. 25~28 (34)	75522	TSNo. 1~4 (38)	75572	ステップ SV (41)
75423		75473	ステップ 繰り返し (34)	75523	TSNo. 5~8 (38)	75573	ステップ 時間 (41)
75424	TSNo. 1~4 (31)	75474	ステップ SV (34)	75524	TSNo. 9~12 (38)	75574	ステップ 勾配 (41)
75425	TSNo. 5~8 (31)	75475	ステップ 時間 (34)	75525	TSNo. 13~16 (38)	75575	サークルステップ 量 (41)
75426	TSNo. 9~12 (31)	75476	ステップ 勾配 (34)	75526	TSNo. 17~20 (38)	75576	実行 SV_No (42)
75427	TSNo. 13~16 (31)	75477	サークルステップ 量 (34)	75527	TSNo. 21~24 (38)	75577	
75428	TSNo. 17~20 (31)	75478	実行 SV_No (35)	75528	TSNo. 25~28 (38)	75578	TSNo. 1~4 (42)
75429	TSNo. 21~24 (31)	75479		75529	ステップ 繰り返し (38)	75579	TSNo. 5~8 (42)
75430	TSNo. 25~28 (31)	75480	TSNo. 1~4 (35)	75530	ステップ SV (38)	75580	TSNo. 9~12 (42)
75431	ステップ 繰り返し (31)	75481	TSNo. 5~8 (35)	75531	ステップ 時間 (38)	75581	TSNo. 13~16 (42)
75432	ステップ SV (31)	75482	TSNo. 9~12 (35)	75532	ステップ 勾配 (38)	75582	TSNo. 17~20 (42)
75433	ステップ 時間 (31)	75483	TSNo. 13~16 (35)	75533	サークルステップ 量 (38)	75583	TSNo. 21~24 (42)
75434	ステップ 勾配 (31)	75484	TSNo. 17~20 (35)	75534	実行 SV_No (39)	75584	TSNo. 25~28 (42)
75435	サークルステップ 量 (31)	75485	TSNo. 21~24 (35)	75535		75585	ステップ 繰り返し (42)
75436	実行 SV_No (32)	75486	TSNo. 25~28 (35)	75536	TSNo. 1~4 (39)	75586	ステップ SV (42)
75437		75487	ステップ 繰り返し (35)	75537	TSNo. 5~8 (39)	75587	ステップ 時間 (42)
75438	TSNo. 1~4 (32)	75488	ステップ SV (35)	75538	TSNo. 9~12 (39)	75588	ステップ 勾配 (42)
75439	TSNo. 5~8 (32)	75489	ステップ 時間 (35)	75539	TSNo. 13~16 (39)	75589	サークルステップ 量 (42)
75440	TSNo. 9~12 (32)	75490	ステップ 勾配 (35)	75540	TSNo. 17~20 (39)	75590	実行 SV_No (43)
75441	TSNo. 13~16 (32)	75491	サークルステップ 量 (35)	75541	TSNo. 21~24 (39)	75591	
75442	TSNo. 17~20 (32)	75492	実行 SV_No (36)	75542	TSNo. 25~28 (39)	75592	TSNo. 1~4 (43)
75443	TSNo. 21~24 (32)	75493		75543	ステップ 繰り返し (39)	75593	TSNo. 5~8 (43)
75444	TSNo. 25~28 (32)	75494	TSNo. 1~4 (36)	75544	ステップ SV (39)	75594	TSNo. 9~12 (43)
75445	ステップ 繰り返し (32)	75495	TSNo. 5~8 (36)	75545	ステップ 時間 (39)	75595	TSNo. 13~16 (43)
75446	ステップ SV (32)	75496	TSNo. 9~12 (36)	75546	ステップ 勾配 (39)	75596	TSNo. 17~20 (43)
75447	ステップ 時間 (32)	75497	TSNo. 13~16 (36)	75547	サークルステップ 量 (39)	75597	TSNo. 21~24 (43)
75448	ステップ 勾配 (32)	75498	TSNo. 17~20 (36)	75548	実行 SV_No (40)	75598	TSNo. 25~28 (43)
75449	サークルステップ 量 (32)	75499	TSNo. 21~24 (36)	75549		75599	ステップ 繰り返し (43)
75450	実行 SV_No (33)	75500	TSNo. 25~28 (36)	75550	TSNo. 1~4 (40)	75600	ステップ SV (43)

パターン設定値 (75601~75800)

ステップ管理情報		ステップ管理情報		ステップ管理情報		ステップ管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
75601	ステップ 時間(43)	75651	TSNo. 13~16(47)	75701	サークルステップ 量(50)	75751	TSNo. 21~24(54)
75602	ステップ 勾配(43)	75652	TSNo. 17~20(47)	75702	実行 SV_No(51)	75752	TSNo. 25~28(54)
75603	サークルステップ 量(43)	75653	TSNo. 21~24(47)	75703		75753	ステップ 繰り返し(54)
75604	実行 SV_No(44)	75654	TSNo. 25~28(47)	75704	TSNo. 1~4(51)	75754	ステップ SV(54)
75605		75655	ステップ 繰り返し(47)	75705	TSNo. 5~8(51)	75755	ステップ 時間(54)
75606	TSNo. 1~4(44)	75656	ステップ SV(47)	75706	TSNo. 9~12(51)	75756	ステップ 勾配(54)
75607	TSNo. 5~8(44)	75657	ステップ 時間(47)	75707	TSNo. 13~16(51)	75757	サークルステップ 量(54)
75608	TSNo. 9~12(44)	75658	ステップ 勾配(47)	75708	TSNo. 17~20(51)	75758	実行 SV_No(55)
75609	TSNo. 13~16(44)	75659	サークルステップ 量(47)	75709	TSNo. 21~24(51)	75759	
75610	TSNo. 17~20(44)	75660	実行 SV_No(48)	75710	TSNo. 25~28(51)	75760	TSNo. 1~4(55)
75611	TSNo. 21~24(44)	75661		75711	ステップ 繰り返し(51)	75761	TSNo. 5~8(55)
75612	TSNo. 25~28(44)	75662	TSNo. 1~4(48)	75712	ステップ SV(51)	75762	TSNo. 9~12(55)
75613	ステップ 繰り返し(44)	75663	TSNo. 5~8(48)	75713	ステップ 時間(51)	75763	TSNo. 13~16(55)
75614	ステップ SV(44)	75664	TSNo. 9~12(48)	75714	ステップ 勾配(51)	75764	TSNo. 17~20(55)
75615	ステップ 時間(44)	75665	TSNo. 13~16(48)	75715	サークルステップ 量(51)	75765	TSNo. 21~24(55)
75616	ステップ 勾配(44)	75666	TSNo. 17~20(48)	75716	実行 SV_No(52)	75766	TSNo. 25~28(55)
75617	サークルステップ 量(44)	75667	TSNo. 21~24(48)	75717		75767	ステップ 繰り返し(55)
75618	実行 SV_No(45)	75668	TSNo. 25~28(48)	75718	TSNo. 1~4(52)	75768	ステップ SV(55)
75619		75669	ステップ 繰り返し(48)	75719	TSNo. 5~8(52)	75769	ステップ 時間(55)
75620	TSNo. 1~4(45)	75670	ステップ SV(48)	75720	TSNo. 9~12(52)	75770	ステップ 勾配(55)
75621	TSNo. 5~8(45)	75671	ステップ 時間(48)	75721	TSNo. 13~16(52)	75771	サークルステップ 量(55)
75622	TSNo. 9~12(45)	75672	ステップ 勾配(48)	75722	TSNo. 17~20(52)	75772	実行 SV_No(56)
75623	TSNo. 13~16(45)	75673	サークルステップ 量(48)	75723	TSNo. 21~24(52)	75773	
75624	TSNo. 17~20(45)	75674	実行 SV_No(49)	75724	TSNo. 25~28(52)	75774	TSNo. 1~4(56)
75625	TSNo. 21~24(45)	75675		75725	ステップ 繰り返し(52)	75775	TSNo. 5~8(56)
75626	TSNo. 25~28(45)	75676	TSNo. 1~4(49)	75726	ステップ SV(52)	75776	TSNo. 9~12(56)
75627	ステップ 繰り返し(45)	75677	TSNo. 5~8(49)	75727	ステップ 時間(52)	75777	TSNo. 13~16(56)
75628	ステップ SV(45)	75678	TSNo. 9~12(49)	75728	ステップ 勾配(52)	75778	TSNo. 17~20(56)
75629	ステップ 時間(45)	75679	TSNo. 13~16(49)	75729	サークルステップ 量(52)	75779	TSNo. 21~24(56)
75630	ステップ 勾配(45)	75680	TSNo. 17~20(49)	75730	実行 SV_No(53)	75780	TSNo. 25~28(56)
75631	サークルステップ 量(45)	75681	TSNo. 21~24(49)	75731		75781	ステップ 繰り返し(56)
75632	実行 SV_No(46)	75682	TSNo. 25~28(49)	75732	TSNo. 1~4(53)	75782	ステップ SV(56)
75633		75683	ステップ 繰り返し(49)	75733	TSNo. 5~8(53)	75783	ステップ 時間(56)
75634	TSNo. 1~4(46)	75684	ステップ SV(49)	75734	TSNo. 9~12(53)	75784	ステップ 勾配(56)
75635	TSNo. 5~8(46)	75685	ステップ 時間(49)	75735	TSNo. 13~16(53)	75785	サークルステップ 量(56)
75636	TSNo. 9~12(46)	75686	ステップ 勾配(49)	75736	TSNo. 17~20(53)	75786	実行 SV_No(57)
75637	TSNo. 13~16(46)	75687	サークルステップ 量(49)	75737	TSNo. 21~24(53)	75787	
75638	TSNo. 17~20(46)	75688	実行 SV_No(50)	75738	TSNo. 25~28(53)	75788	TSNo. 1~4(57)
75639	TSNo. 21~24(46)	75689		75739	ステップ 繰り返し(53)	75789	TSNo. 5~8(57)
75640	TSNo. 25~28(46)	75690	TSNo. 1~4(50)	75740	ステップ SV(53)	75790	TSNo. 9~12(57)
75641	ステップ 繰り返し(46)	75691	TSNo. 5~8(50)	75741	ステップ 時間(53)	75791	TSNo. 13~16(57)
75642	ステップ SV(46)	75692	TSNo. 9~12(50)	75742	ステップ 勾配(53)	75792	TSNo. 17~20(57)
75643	ステップ 時間(46)	75693	TSNo. 13~16(50)	75743	サークルステップ 量(53)	75793	TSNo. 21~24(57)
75644	ステップ 勾配(46)	75694	TSNo. 17~20(50)	75744	実行 SV_No(54)	75794	TSNo. 25~28(57)
75645	サークルステップ 量(46)	75695	TSNo. 21~24(50)	75745		75795	ステップ 繰り返し(57)
75646	実行 SV_No(47)	75696	TSNo. 25~28(50)	75746	TSNo. 1~4(54)	75796	ステップ SV(57)
75647		75697	ステップ 繰り返し(50)	75747	TSNo. 5~8(54)	75797	ステップ 時間(57)
75648	TSNo. 1~4(47)	75698	ステップ SV(50)	75748	TSNo. 9~12(54)	75798	ステップ 勾配(57)
75649	TSNo. 5~8(47)	75699	ステップ 時間(50)	75749	TSNo. 13~16(54)	75799	サークルステップ 量(57)
75650	TSNo. 9~12(47)	75700	ステップ 勾配(50)	75750	TSNo. 17~20(54)	75800	実行 SV_No(58)

パターン設定値 (75801~76000)

ステップ 管理情報		ステップ 管理情報		ステップ 管理情報		ステップ 管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
75801		75851	ステップ 繰り返し (61)	75901	TSNo. 5~8 (65)	75951	ステップ 時間 (68)
75802	TSNo. 1~4 (58)	75852	ステップ SV (61)	75902	TSNo. 9~12 (65)	75952	ステップ 勾配 (68)
75803	TSNo. 5~8 (58)	75853	ステップ 時間 (61)	75903	TSNo. 13~16 (65)	75953	サークルステップ 量 (68)
75804	TSNo. 9~12 (58)	75854	ステップ 勾配 (61)	75904	TSNo. 17~20 (65)	75954	実行 SV_No (69)
75805	TSNo. 13~16 (58)	75855	サークルステップ 量 (61)	75905	TSNo. 21~24 (65)	75955	
75806	TSNo. 17~20 (58)	75856	実行 SV_No (62)	75906	TSNo. 25~28 (65)	75956	TSNo. 1~4 (69)
75807	TSNo. 21~24 (58)	75857		75907	ステップ 繰り返し (65)	75957	TSNo. 5~8 (69)
75808	TSNo. 25~28 (58)	75858	TSNo. 1~4 (62)	75908	ステップ SV (65)	75958	TSNo. 9~12 (69)
75809	ステップ 繰り返し (58)	75859	TSNo. 5~8 (62)	75909	ステップ 時間 (65)	75959	TSNo. 13~16 (69)
75810	ステップ SV (58)	75860	TSNo. 9~12 (62)	75910	ステップ 勾配 (65)	75960	TSNo. 17~20 (69)
75811	ステップ 時間 (58)	75861	TSNo. 13~16 (62)	75911	サークルステップ 量 (65)	75961	TSNo. 21~24 (69)
75812	ステップ 勾配 (58)	75862	TSNo. 17~20 (62)	75912	実行 SV_No (66)	75962	TSNo. 25~28 (69)
75813	サークルステップ 量 (58)	75863	TSNo. 21~24 (62)	75913		75963	ステップ 繰り返し (69)
75814	実行 SV_No (59)	75864	TSNo. 25~28 (62)	75914	TSNo. 1~4 (66)	75964	ステップ SV (69)
75815		75865	ステップ 繰り返し (62)	75915	TSNo. 5~8 (66)	75965	ステップ 時間 (69)
75816	TSNo. 1~4 (59)	75866	ステップ SV (62)	75916	TSNo. 9~12 (66)	75966	ステップ 勾配 (69)
75817	TSNo. 5~8 (59)	75867	ステップ 時間 (62)	75917	TSNo. 13~16 (66)	75967	サークルステップ 量 (69)
75818	TSNo. 9~12 (59)	75868	ステップ 勾配 (62)	75918	TSNo. 17~20 (66)	75968	実行 SV_No (40)
75819	TSNo. 13~16 (59)	75869	サークルステップ 量 (62)	75919	TSNo. 21~24 (66)	75969	
75820	TSNo. 17~20 (59)	75870	実行 SV_No (63)	75920	TSNo. 25~28 (66)	75970	TSNo. 1~4 (70)
75821	TSNo. 21~24 (59)	75871		75921	ステップ 繰り返し (66)	75971	TSNo. 5~8 (70)
75822	TSNo. 25~28 (59)	75872	TSNo. 1~4 (63)	75922	ステップ SV (66)	75972	TSNo. 9~12 (70)
75823	ステップ 繰り返し (59)	75873	TSNo. 5~8 (63)	75923	ステップ 時間 (66)	75973	TSNo. 13~16 (70)
75824	ステップ SV (59)	75874	TSNo. 9~12 (63)	75924	ステップ 勾配 (66)	75974	TSNo. 17~20 (70)
75825	ステップ 時間 (59)	75875	TSNo. 13~16 (63)	75925	サークルステップ 量 (66)	75975	TSNo. 21~24 (70)
75826	ステップ 勾配 (59)	75876	TSNo. 17~20 (63)	75926	実行 SV_No (67)	75976	TSNo. 25~28 (70)
75827	サークルステップ 量 (59)	75877	TSNo. 21~24 (63)	75927		75977	ステップ 繰り返し (70)
75828	実行 SV_No (60)	75878	TSNo. 25~28 (63)	75928	TSNo. 1~4 (67)	75978	ステップ SV (70)
75829		75879	ステップ 繰り返し (63)	75929	TSNo. 5~8 (67)	75979	ステップ 時間 (70)
75830	TSNo. 1~4 (60)	75880	ステップ SV (63)	75930	TSNo. 9~12 (67)	75980	ステップ 勾配 (70)
75831	TSNo. 5~8 (60)	75881	ステップ 時間 (63)	75931	TSNo. 13~16 (67)	75981	サークルステップ 量 (70)
75832	TSNo. 9~12 (60)	75882	ステップ 勾配 (63)	75932	TSNo. 17~20 (67)	75982	実行 SV_No (71)
75833	TSNo. 13~16 (60)	75883	サークルステップ 量 (63)	75933	TSNo. 21~24 (67)	75983	
75834	TSNo. 17~20 (60)	75884	実行 SV_No (64)	75934	TSNo. 25~28 (67)	75984	TSNo. 1~4 (71)
75835	TSNo. 21~24 (60)	75885		75935	ステップ 繰り返し (67)	75985	TSNo. 5~8 (71)
75836	TSNo. 25~28 (60)	75886	TSNo. 1~4 (64)	75936	ステップ SV (67)	75986	TSNo. 9~12 (71)
75837	ステップ 繰り返し (60)	75887	TSNo. 5~8 (64)	75937	ステップ 時間 (67)	75987	TSNo. 13~16 (71)
75838	ステップ SV (60)	75888	TSNo. 9~12 (64)	75938	ステップ 勾配 (67)	75988	TSNo. 17~20 (71)
75839	ステップ 時間 (60)	75889	TSNo. 13~16 (64)	75939	サークルステップ 量 (67)	75989	TSNo. 21~24 (71)
75840	ステップ 勾配 (60)	75890	TSNo. 17~20 (64)	75940	実行 SV_No (68)	75990	TSNo. 25~28 (71)
75841	サークルステップ 量 (60)	75891	TSNo. 21~24 (64)	75941		75991	ステップ 繰り返し (71)
75842	実行 SV_No (61)	75892	TSNo. 25~28 (64)	75942	TSNo. 1~4 (68)	75992	ステップ SV (71)
75843		75893	ステップ 繰り返し (64)	75943	TSNo. 5~8 (68)	75993	ステップ 時間 (71)
75844	TSNo. 1~4 (61)	75894	ステップ SV (64)	75944	TSNo. 9~12 (68)	75994	ステップ 勾配 (71)
75845	TSNo. 5~8 (61)	75895	ステップ 時間 (64)	75945	TSNo. 13~16 (68)	75995	サークルステップ 量 (71)
75846	TSNo. 9~12 (61)	75896	ステップ 勾配 (64)	75946	TSNo. 17~20 (68)	75996	実行 SV_No (72)
75847	TSNo. 13~16 (61)	75897	サークルステップ 量 (64)	75947	TSNo. 21~24 (68)	75997	
75848	TSNo. 17~20 (61)	75898	実行 SV_No (65)	75948	TSNo. 25~28 (68)	75998	TSNo. 1~4 (72)
75849	TSNo. 21~24 (61)	75899		75949	ステップ 繰り返し (68)	75999	TSNo. 5~8 (72)
75850	TSNo. 25~28 (61)	75900	TSNo. 1~4 (65)	75950	ステップ SV (68)	76000	TSNo. 9~12 (72)

パターン設定値 (76001~76200)

ステップ 管理情報		ステップ 管理情報		ステップ 管理情報		ステップ 管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
76001	TSNo. 13~16 (72)	76051	サークルステップ 量(75)	76101	TSNo. 21~24 (79)	76151	
76002	TSNo. 17~20 (72)	76052	実行SV_No (76)	76102	TSNo. 25~28 (79)	76152	TSNo. 1~4 (83)
76003	TSNo. 21~24 (72)	76053		76103	ステップ 繰り返し(79)	76153	TSNo. 5~8 (83)
76004	TSNo. 25~28 (72)	76054	TSNo. 1~4 (76)	76104	ステップ SV (79)	76154	TSNo. 9~12 (83)
76005	ステップ 繰り返し(72)	76055	TSNo. 5~8 (76)	76105	ステップ 時間(79)	76155	TSNo. 13~16 (83)
76006	ステップ SV (72)	76056	TSNo. 9~12 (76)	76106	ステップ 勾配(79)	76156	TSNo. 17~20 (83)
76007	ステップ 時間(72)	76057	TSNo. 13~16 (76)	76107	サークルステップ 量(79)	76157	TSNo. 21~24 (83)
76008	ステップ 勾配(72)	76058	TSNo. 17~20 (76)	76108	実行SV_No (80)	76158	TSNo. 25~28 (83)
76009	サークルステップ 量(72)	76059	TSNo. 21~24 (76)	76109		76159	ステップ 繰り返し(83)
76010	実行SV_No (73)	76060	TSNo. 25~28 (76)	76110	TSNo. 1~4 (80)	76160	ステップ SV (83)
76011		76061	ステップ 繰り返し(76)	76111	TSNo. 5~8 (80)	76161	ステップ 時間(83)
76012	TSNo. 1~4 (73)	76062	ステップ SV (76)	76112	TSNo. 9~12 (80)	76162	ステップ 勾配(83)
76013	TSNo. 5~8 (73)	76063	ステップ 時間(76)	75913	TSNo. 13~16 (80)	76163	サークルステップ 量(83)
76014	TSNo. 9~12 (73)	76064	ステップ 勾配(76)	76114	TSNo. 17~20 (80)	76164	実行SV_No (84)
76015	TSNo. 13~16 (73)	76065	サークルステップ 量(76)	76115	TSNo. 21~24 (80)	76165	
76016	TSNo. 17~20 (73)	76066	実行SV_No (77)	76116	TSNo. 25~28 (80)	76166	TSNo. 1~4 (84)
76017	TSNo. 21~24 (73)	76067		76117	ステップ 繰り返し(80)	76167	TSNo. 5~8 (84)
76018	TSNo. 25~28 (73)	76068	TSNo. 1~4 (77)	76118	ステップ SV (80)	76168	TSNo. 9~12 (84)
76019	ステップ 繰り返し(73)	76069	TSNo. 5~8 (77)	76119	ステップ 時間(80)	76169	TSNo. 13~16 (84)
76020	ステップ SV (73)	76070	TSNo. 9~12 (77)	76120	ステップ 勾配(80)	76170	TSNo. 17~20 (84)
76021	ステップ 時間(73)	76071	TSNo. 13~16 (77)	76121	サークルステップ 量(80)	76171	TSNo. 21~24 (84)
76022	ステップ 勾配(73)	76072	TSNo. 17~20 (77)	76122	実行SV_No (81)	76172	TSNo. 25~28 (84)
76023	サークルステップ 量(73)	76073	TSNo. 21~24 (77)	76123		76173	ステップ 繰り返し(84)
76024	実行SV_No (74)	76074	TSNo. 25~28 (77)	76124	TSNo. 1~4 (81)	76174	ステップ SV (84)
76025		76075	ステップ 繰り返し(77)	76125	TSNo. 5~8 (81)	76175	ステップ 時間(84)
76026	TSNo. 1~4 (74)	76076	ステップ SV (77)	76126	TSNo. 9~12 (81)	76176	ステップ 勾配(84)
76027	TSNo. 5~8 (74)	76077	ステップ 時間(77)	76127	TSNo. 13~16 (81)	76177	サークルステップ 量(84)
76028	TSNo. 9~12 (74)	76078	ステップ 勾配(77)	76128	TSNo. 17~20 (81)	76178	実行SV_No (85)
76029	TSNo. 13~16 (74)	76079	サークルステップ 量(77)	76129	TSNo. 21~24 (81)	76179	
76030	TSNo. 17~20 (74)	76080	実行SV_No (78)	76130	TSNo. 25~28 (81)	76180	TSNo. 1~4 (85)
76031	TSNo. 21~24 (74)	76081		76131	ステップ 繰り返し(81)	76181	TSNo. 5~8 (85)
76032	TSNo. 25~28 (74)	76082	TSNo. 1~4 (78)	76132	ステップ SV (81)	76182	TSNo. 9~12 (85)
76033	ステップ 繰り返し(74)	76083	TSNo. 5~8 (78)	76133	ステップ 時間(81)	76183	TSNo. 13~16 (85)
76034	ステップ SV (74)	76084	TSNo. 9~12 (78)	76134	ステップ 勾配(81)	76184	TSNo. 17~20 (85)
76035	ステップ 時間(74)	76085	TSNo. 13~16 (78)	76135	サークルステップ 量(81)	76185	TSNo. 21~24 (85)
76036	ステップ 勾配(74)	76086	TSNo. 17~20 (78)	76136	実行SV_No (82)	76186	TSNo. 25~28 (85)
76037	サークルステップ 量(74)	76087	TSNo. 21~24 (78)	76137		76187	ステップ 繰り返し(85)
76038	実行SV_No (75)	76088	TSNo. 25~28 (78)	76138	TSNo. 1~4 (82)	76188	ステップ SV (85)
76039		76089	ステップ 繰り返し(78)	76139	TSNo. 5~8 (82)	76189	ステップ 時間(85)
76040	TSNo. 1~4 (75)	76090	ステップ SV (78)	76140	TSNo. 9~12 (82)	76190	ステップ 勾配(85)
76041	TSNo. 5~8 (75)	76091	ステップ 時間(78)	76141	TSNo. 13~16 (82)	76191	サークルステップ 量(85)
76042	TSNo. 9~12 (75)	76092	ステップ 勾配(78)	76142	TSNo. 17~20 (82)	76192	実行SV_No (86)
76043	TSNo. 13~16 (75)	76093	サークルステップ 量(78)	76143	TSNo. 21~24 (82)	76193	
76044	TSNo. 17~20 (75)	76094	実行SV_No (79)	76144	TSNo. 25~28 (82)	76194	TSNo. 1~4 (86)
76045	TSNo. 21~24 (75)	76095		76145	ステップ 繰り返し(82)	76195	TSNo. 5~8 (86)
76046	TSNo. 25~28 (75)	76096	TSNo. 1~4 (79)	76146	ステップ SV (82)	76196	TSNo. 9~12 (86)
76047	ステップ 繰り返し(75)	76097	TSNo. 5~8 (79)	76147	ステップ 時間(82)	76197	TSNo. 13~16 (86)
76048	ステップ SV (75)	76098	TSNo. 9~12 (79)	76148	ステップ 勾配(82)	76198	TSNo. 17~20 (86)
76049	ステップ 時間(75)	76099	TSNo. 13~16 (79)	76149	サークルステップ 量(82)	76199	TSNo. 21~24 (86)
76050	ステップ 勾配(75)	76100	TSNo. 17~20 (79)	76150	実行SV_No (83)	76200	TSNo. 25~28 (86)

パターン設定値 (76201～76400)

ステップ 管理情報		ステップ 管理情報		ステップ 管理情報		ステップ 管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
76201	ステップ 繰り返し (86)	76251	TSNo. 5～8 (90)	76301	ステップ 時間 (93)	76351	TSNo. 13～16 (97)
76202	ステップ SV (86)	76252	TSNo. 9～12 (90)	76302	ステップ 勾配 (93)	76352	TSNo. 17～20 (97)
76203	ステップ 時間 (86)	76253	TSNo. 13～16 (90)	76303	サークルステップ 量 (93)	76353	TSNo. 21～24 (97)
76204	ステップ 勾配 (86)	76254	TSNo. 17～20 (90)	76304	実行 SV_No (94)	76354	TSNo. 25～28 (97)
76205	サークルステップ 量 (86)	76255	TSNo. 21～24 (90)	76305		76355	ステップ 繰り返し (97)
76206	実行 SV_No (87)	76256	TSNo. 25～28 (90)	76306	TSNo. 1～4 (94)	76356	ステップ SV (97)
76207		76257	ステップ 繰り返し (90)	76307	TSNo. 5～8 (94)	76357	ステップ 時間 (97)
76208	TSNo. 1～4 (87)	76258	ステップ SV (90)	76308	TSNo. 9～12 (94)	76358	ステップ 勾配 (97)
76209	TSNo. 5～8 (87)	76259	ステップ 時間 (90)	76309	TSNo. 13～16 (94)	76359	サークルステップ 量 (97)
76210	TSNo. 9～12 (87)	76260	ステップ 勾配 (90)	76310	TSNo. 17～20 (94)	76360	実行 SV_No (98)
76211	TSNo. 13～16 (87)	76261	サークルステップ 量 (90)	76311	TSNo. 21～24 (94)	76361	
76212	TSNo. 17～20 (87)	76262	実行 SV_No (91)	76312	TSNo. 25～28 (94)	76362	TSNo. 1～4 (98)
76213	TSNo. 21～24 (87)	76263		76313	ステップ 繰り返し (94)	76363	TSNo. 5～8 (98)
76214	TSNo. 25～28 (87)	76264	TSNo. 1～4 (91)	76314	ステップ SV (94)	76364	TSNo. 9～12 (98)
76215	ステップ 繰り返し (87)	76265	TSNo. 5～8 (91)	76315	ステップ 時間 (94)	76365	TSNo. 13～16 (98)
76216	ステップ SV (87)	76266	TSNo. 9～12 (91)	76316	ステップ 勾配 (94)	76366	TSNo. 17～20 (98)
76217	ステップ 時間 (87)	76267	TSNo. 13～16 (91)	76317	サークルステップ 量 (94)	76367	TSNo. 21～24 (98)
76218	ステップ 勾配 (87)	76268	TSNo. 17～20 (91)	76318	実行 SV_No (95)	76368	TSNo. 25～28 (98)
76219	サークルステップ 量 (87)	76269	TSNo. 21～24 (91)	76319		76369	ステップ 繰り返し (98)
76220	実行 SV_No (88)	76270	TSNo. 25～28 (91)	76320	TSNo. 1～4 (95)	76370	ステップ SV (98)
76221		76271	ステップ 繰り返し (91)	76321	TSNo. 5～8 (95)	76371	ステップ 時間 (98)
76222	TSNo. 1～4 (88)	76272	ステップ SV (91)	76322	TSNo. 9～12 (95)	76372	ステップ 勾配 (98)
76223	TSNo. 5～8 (88)	76273	ステップ 時間 (91)	76323	TSNo. 13～16 (95)	76373	サークルステップ 量 (98)
76224	TSNo. 9～12 (88)	76274	ステップ 勾配 (91)	76324	TSNo. 17～20 (95)	76374	実行 SV_No (99)
76225	TSNo. 13～16 (88)	76275	サークルステップ 量 (91)	76325	TSNo. 21～24 (95)	76375	
76226	TSNo. 17～20 (88)	76276	実行 SV_No (92)	76326	TSNo. 25～28 (95)	76376	TSNo. 1～4 (99)
76227	TSNo. 21～24 (88)	76277		76327	ステップ 繰り返し (95)	76377	TSNo. 5～8 (99)
76228	TSNo. 25～28 (88)	76278	TSNo. 1～4 (92)	76328	ステップ SV (95)	76378	TSNo. 9～12 (99)
76229	ステップ 繰り返し (88)	76279	TSNo. 5～8 (92)	76329	ステップ 時間 (95)	76379	TSNo. 13～16 (99)
76230	ステップ SV (88)	76280	TSNo. 9～12 (92)	76330	ステップ 勾配 (95)	76380	TSNo. 17～20 (99)
76231	ステップ 時間 (88)	76281	TSNo. 13～16 (92)	76331	サークルステップ 量 (95)	76381	TSNo. 21～24 (99)
76232	ステップ 勾配 (88)	76282	TSNo. 17～20 (92)	76332	実行 SV_No (96)	76382	TSNo. 25～28 (99)
76233	サークルステップ 量 (88)	76283	TSNo. 21～24 (92)	76333		76383	ステップ 繰り返し (99)
76234	実行 SV_No (89)	76284	TSNo. 25～28 (92)	76334	TSNo. 1～4 (96)	76384	ステップ SV (99)
76235		76285	ステップ 繰り返し (92)	76335	TSNo. 5～8 (96)	76385	ステップ 時間 (99)
76236	TSNo. 1～4 (89)	76286	ステップ SV (92)	76336	TSNo. 9～12 (96)	76386	ステップ 勾配 (99)
76237	TSNo. 5～8 (89)	76287	ステップ 時間 (92)	76337	TSNo. 13～16 (96)	76387	サークルステップ 量 (99)
76238	TSNo. 9～12 (89)	76288	ステップ 勾配 (92)	76338	TSNo. 17～20 (96)	76388	実行 SV_No (100)
76239	TSNo. 13～16 (89)	76289	サークルステップ 量 (92)	76339	TSNo. 21～24 (96)	76389	
76240	TSNo. 17～20 (89)	76290	実行 SV_No (93)	76340	TSNo. 25～28 (96)	76390	TSNo. 1～4 (100)
76241	TSNo. 21～24 (89)	76291		76341	ステップ 繰り返し (96)	76391	TSNo. 5～8 (100)
76242	TSNo. 25～28 (89)	76292	TSNo. 1～4 (93)	76342	ステップ SV (96)	76392	TSNo. 9～12 (100)
76243	ステップ 繰り返し (89)	76293	TSNo. 5～8 (93)	76343	ステップ 時間 (96)	76393	TSNo. 13～16 (100)
76244	ステップ SV (89)	76294	TSNo. 9～12 (93)	76344	ステップ 勾配 (96)	76394	TSNo. 17～20 (100)
76245	ステップ 時間 (89)	76295	TSNo. 13～16 (93)	76345	サークルステップ 量 (96)	76395	TSNo. 21～24 (100)
76246	ステップ 勾配 (89)	76296	TSNo. 17～20 (93)	76346	実行 SV_No (97)	76396	TSNo. 25～28 (100)
76247	サークルステップ 量 (89)	76297	TSNo. 21～24 (93)	76347		76397	ステップ 繰り返し (100)
76248	実行 SV_No (90)	76298	TSNo. 25～28 (93)	76348	TSNo. 1～4 (97)	76398	ステップ SV (100)
76249		76299	ステップ 繰り返し (93)	76349	TSNo. 5～8 (97)	76399	ステップ 時間 (100)
76250	TSNo. 1～4 (90)	76300	ステップ SV (93)	76350	TSNo. 9～12 (97)	76400	ステップ 勾配 (100)

パターン設定値 (76401~76600)

ステップ管理情報		ステップ管理情報		ステップ管理情報		ステップ管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
76401	サークルステップ量(100)	76451	TSNo. 21~24 (104)	76501		76551	ステップ 繰り返し(111)
76402	実行 SV_No (101)	76452	TSNo. 25~28 (104)	76502	TSNo. 1~4 (108)	76552	ステップ SV (111)
76403		76453	ステップ 繰り返し(104)	76503	TSNo. 5~8 (108)	76553	ステップ 時間(111)
76404	TSNo. 1~4 (101)	76454	ステップ SV (104)	76504	TSNo. 9~12 (108)	76554	ステップ 勾配(111)
76405	TSNo. 5~8 (101)	76455	ステップ 時間(104)	76505	TSNo. 13~16 (108)	76555	サークルステップ量(111)
76406	TSNo. 9~12 (101)	76456	ステップ 勾配(104)	76506	TSNo. 17~20 (108)	76556	実行 SV_No (112)
76407	TSNo. 13~16 (101)	76457	サークルステップ量(104)	76507	TSNo. 21~24 (108)	76557	
76408	TSNo. 17~20 (101)	76458	実行 SV_No (105)	76508	TSNo. 25~28 (108)	76558	TSNo. 1~4 (112)
76409	TSNo. 21~24 (101)	76459		76509	ステップ 繰り返し(108)	76559	TSNo. 5~8 (112)
76410	TSNo. 25~28 (101)	76460	TSNo. 1~4 (105)	76510	ステップ SV (108)	76560	TSNo. 9~12 (112)
76411	ステップ 繰り返し(101)	76461	TSNo. 5~8 (105)	76511	ステップ 時間(108)	76561	TSNo. 13~16 (112)
76412	ステップ SV (101)	76462	TSNo. 9~12 (105)	76512	ステップ 勾配(108)	76562	TSNo. 17~20 (112)
76413	ステップ 時間(101)	76463	TSNo. 13~16 (105)	76513	サークルステップ量(108)	76563	TSNo. 21~24 (112)
76414	ステップ 勾配(101)	76464	TSNo. 17~20 (105)	76514	実行 SV_No (109)	76564	TSNo. 25~28 (112)
76415	サークルステップ量(101)	76465	TSNo. 21~24 (105)	76515		76565	ステップ 繰り返し(112)
76416	実行 SV_No (102)	76466	TSNo. 25~28 (105)	76516	TSNo. 1~4 (109)	76566	ステップ SV (112)
76417		76467	ステップ 繰り返し(105)	76517	TSNo. 5~8 (109)	76567	ステップ 時間(112)
76418	TSNo. 1~4 (102)	76468	ステップ SV (105)	76518	TSNo. 9~12 (109)	76568	ステップ 勾配(112)
76419	TSNo. 5~8 (102)	76469	ステップ 時間(105)	76519	TSNo. 13~16 (109)	76569	サークルステップ量(112)
76420	TSNo. 9~12 (102)	76470	ステップ 勾配(105)	76520	TSNo. 17~20 (109)	76570	実行 SV_No (113)
76421	TSNo. 13~16 (102)	76471	サークルステップ量(105)	76521	TSNo. 21~24 (109)	76571	
76422	TSNo. 17~20 (102)	76472	実行 SV_No (106)	76522	TSNo. 25~28 (109)	76572	TSNo. 1~4 (113)
76423	TSNo. 21~24 (102)	76473		76523	ステップ 繰り返し(109)	76573	TSNo. 5~8 (113)
76424	TSNo. 25~28 (102)	76474	TSNo. 1~4 (106)	76524	ステップ SV (109)	76574	TSNo. 9~12 (113)
76425	ステップ 繰り返し(102)	76475	TSNo. 5~8 (106)	76525	ステップ 時間(109)	76575	TSNo. 13~16 (113)
76426	ステップ SV (102)	76476	TSNo. 9~12 (106)	76526	ステップ 勾配(109)	76576	TSNo. 17~20 (113)
76427	ステップ 時間(102)	76477	TSNo. 13~16 (106)	76527	サークルステップ量(109)	76577	TSNo. 21~24 (113)
76428	ステップ 勾配(102)	76478	TSNo. 17~20 (106)	76528	実行 SV_No (110)	76578	TSNo. 25~28 (113)
76429	サークルステップ量(102)	76479	TSNo. 21~24 (106)	76529		76579	ステップ 繰り返し(113)
76430	実行 SV_No (103)	76480	TSNo. 25~28 (106)	76530	TSNo. 1~4 (110)	76580	ステップ SV (113)
76431		76481	ステップ 繰り返し(106)	76531	TSNo. 5~8 (110)	76581	ステップ 時間(113)
76432	TSNo. 1~4 (103)	76482	ステップ SV (106)	76532	TSNo. 9~12 (110)	76582	ステップ 勾配(113)
76433	TSNo. 5~8 (103)	76483	ステップ 時間(106)	76533	TSNo. 13~16 (110)	76583	サークルステップ量(113)
76434	TSNo. 9~12 (103)	76484	ステップ 勾配(106)	76534	TSNo. 17~20 (110)	76584	実行 SV_No (114)
76435	TSNo. 13~16 (103)	76485	サークルステップ量(106)	76535	TSNo. 21~24 (110)	76585	
76436	TSNo. 17~20 (103)	76486	実行 SV_No (107)	76536	TSNo. 25~28 (110)	76586	TSNo. 1~4 (114)
76437	TSNo. 21~24 (103)	76487		76537	ステップ 繰り返し(110)	76587	TSNo. 5~8 (114)
76438	TSNo. 25~28 (103)	76488	TSNo. 1~4 (107)	76538	ステップ SV (110)	76588	TSNo. 9~12 (114)
76439	ステップ 繰り返し(103)	76489	TSNo. 5~8 (107)	76539	ステップ 時間(110)	76589	TSNo. 13~16 (114)
76440	ステップ SV (103)	76490	TSNo. 9~12 (107)	76540	ステップ 勾配(110)	76590	TSNo. 17~20 (114)
76441	ステップ 時間(103)	76491	TSNo. 13~16 (107)	76541	サークルステップ量(110)	76591	TSNo. 21~24 (114)
76442	ステップ 勾配(103)	76492	TSNo. 17~20 (107)	76542	実行 SV_No (111)	76592	TSNo. 25~28 (114)
76443	サークルステップ量(103)	76493	TSNo. 21~24 (107)	76543		76593	ステップ 繰り返し(114)
76444	実行 SV_No (104)	76494	TSNo. 25~28 (107)	76544	TSNo. 1~4 (111)	76594	ステップ SV (114)
76445		76495	ステップ 繰り返し(107)	76545	TSNo. 5~8 (111)	76595	ステップ 時間(114)
76446	TSNo. 1~4 (104)	76496	ステップ SV (107)	76546	TSNo. 9~12 (111)	76596	ステップ 勾配(114)
76447	TSNo. 5~8 (104)	76497	ステップ 時間(107)	76547	TSNo. 13~16 (111)	76597	サークルステップ量(114)
76448	TSNo. 9~12 (104)	76498	ステップ 勾配(107)	76548	TSNo. 17~20 (111)	76598	実行 SV_No (115)
76449	TSNo. 13~16 (104)	76499	サークルステップ量(107)	76549	TSNo. 21~24 (111)	76599	
76450	TSNo. 17~20 (104)	76500	実行 SV_No (108)	76550	TSNo. 25~28 (111)	76600	TSNo. 1~4 (115)

パターン設定値 (76601~76800)

ステップ管理情報		ステップ管理情報		ステップ管理情報		ステップ管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
76601	TSNo. 5~8(115)	76651	ステップ 時間(118)	76701	TSNo. 13~16(122)	76751	サークルステップ 量(125)
76602	TSNo. 9~12(115)	76652	ステップ 勾配(118)	76702	TSNo. 17~20(122)	76752	実行 SV_No(126)
76603	TSNo. 13~16(115)	76653	サークルステップ 量(118)	76703	TSNo. 21~24(122)	76753	
76604	TSNo. 17~20(115)	76654	実行 SV_No(119)	76704	TSNo. 25~28(122)	76754	TSNo. 1~4(126)
76605	TSNo. 21~24(115)	76655		76705	ステップ 繰り返し(122)	76755	TSNo. 5~8(126)
76606	TSNo. 25~28(115)	76656	TSNo. 1~4(119)	76706	ステップ SV(122)	76756	TSNo. 9~12(126)
76607	ステップ 繰り返し(115)	76657	TSNo. 5~8(119)	76707	ステップ 時間(122)	76757	TSNo. 13~16(126)
76608	ステップ SV(115)	76658	TSNo. 9~12(119)	76708	ステップ 勾配(122)	76758	TSNo. 17~20(126)
76609	ステップ 時間(115)	76659	TSNo. 13~16(119)	76709	サークルステップ 量(122)	76759	TSNo. 21~24(126)
76610	ステップ 勾配(115)	76660	TSNo. 17~20(119)	76710	実行 SV_No(123)	76760	TSNo. 25~28(126)
76611	サークルステップ 量(115)	76661	TSNo. 21~24(119)	76711		76761	ステップ 繰り返し(126)
76612	実行 SV_No(116)	76662	TSNo. 25~28(119)	76712	TSNo. 1~4(123)	76762	ステップ SV(126)
76613		76663	ステップ 繰り返し(119)	76713	TSNo. 5~8(123)	76763	ステップ 時間(126)
76614	TSNo. 1~4(116)	76664	ステップ SV(119)	76714	TSNo. 9~12(123)	76764	ステップ 勾配(126)
76615	TSNo. 5~8(116)	76665	ステップ 時間(119)	76715	TSNo. 13~16(123)	76765	サークルステップ 量(126)
76616	TSNo. 9~12(116)	76666	ステップ 勾配(119)	76716	TSNo. 17~20(123)	76766	実行 SV_No(127)
76617	TSNo. 13~16(116)	76667	サークルステップ 量(119)	76717	TSNo. 21~24(123)	76767	
76618	TSNo. 17~20(116)	76668	実行 SV_No(120)	76718	TSNo. 25~28(123)	76768	TSNo. 1~4(127)
76619	TSNo. 21~24(116)	76669		76719	ステップ 繰り返し(123)	76769	TSNo. 5~8(127)
76620	TSNo. 25~28(116)	76670	TSNo. 1~4(120)	76720	ステップ SV(123)	76770	TSNo. 9~12(127)
76621	ステップ 繰り返し(116)	76671	TSNo. 5~8(120)	76721	ステップ 時間(123)	76771	TSNo. 13~16(127)
76622	ステップ SV(116)	76672	TSNo. 9~12(120)	76722	ステップ 勾配(123)	76772	TSNo. 17~20(127)
76623	ステップ 時間(116)	76673	TSNo. 13~16(120)	76723	サークルステップ 量(123)	76773	TSNo. 21~24(127)
76624	ステップ 勾配(116)	76674	TSNo. 17~20(120)	76724	実行 SV_No(124)	76774	TSNo. 25~28(127)
76625	サークルステップ 量(116)	76675	TSNo. 21~24(120)	76725		76775	ステップ 繰り返し(127)
76626	実行 SV_No(117)	76676	TSNo. 25~28(120)	76726	TSNo. 1~4(124)	76776	ステップ SV(127)
76627		76677	ステップ 繰り返し(120)	76727	TSNo. 5~8(124)	76777	ステップ 時間(127)
76628	TSNo. 1~4(117)	76678	ステップ SV(120)	76728	TSNo. 9~12(124)	76778	ステップ 勾配(127)
76629	TSNo. 5~8(117)	76679	ステップ 時間(120)	76729	TSNo. 13~16(124)	76779	サークルステップ 量(127)
76630	TSNo. 9~12(117)	76680	ステップ 勾配(120)	76730	TSNo. 17~20(124)	76780	実行 SV_No(128)
76631	TSNo. 13~16(117)	76681	サークルステップ 量(120)	76731	TSNo. 21~24(124)	76781	
76632	TSNo. 17~20(117)	76682	実行 SV_No(121)	76732	TSNo. 25~28(124)	76782	TSNo. 1~4(128)
76633	TSNo. 21~24(117)	76683		76733	ステップ 繰り返し(124)	76783	TSNo. 5~8(128)
76634	TSNo. 25~28(117)	76684	TSNo. 1~4(121)	76734	ステップ SV(124)	76784	TSNo. 9~12(128)
76635	ステップ 繰り返し(117)	76685	TSNo. 5~8(121)	76735	ステップ 時間(124)	76785	TSNo. 13~16(128)
76636	ステップ SV(117)	76686	TSNo. 9~12(121)	76736	ステップ 勾配(124)	76786	TSNo. 17~20(128)
76637	ステップ 時間(117)	76687	TSNo. 13~16(121)	76737	サークルステップ 量(124)	76787	TSNo. 21~24(128)
76638	ステップ 勾配(117)	76688	TSNo. 17~20(121)	76738	実行 SV_No(125)	76788	TSNo. 25~28(128)
76639	サークルステップ 量(117)	76689	TSNo. 21~24(121)	76739		76789	ステップ 繰り返し(128)
76640	実行 SV_No(118)	76690	TSNo. 25~28(121)	76740	TSNo. 1~4(125)	76790	ステップ SV(128)
76641		76691	ステップ 繰り返し(121)	76741	TSNo. 5~8(125)	76791	ステップ 時間(128)
76642	TSNo. 1~4(118)	76692	ステップ SV(121)	76742	TSNo. 9~12(125)	76792	ステップ 勾配(128)
76643	TSNo. 5~8(118)	76693	ステップ 時間(121)	76743	TSNo. 13~16(125)	76793	サークルステップ 量(128)
76644	TSNo. 9~12(118)	76694	ステップ 勾配(121)	76744	TSNo. 17~20(125)	76794	実行 SV_No(129)
76645	TSNo. 13~16(118)	76695	サークルステップ 量(121)	76745	TSNo. 21~24(125)	76795	
76646	TSNo. 17~20(118)	76696	実行 SV_No(122)	76746	TSNo. 25~28(125)	76796	TSNo. 1~4(129)
76647	TSNo. 21~24(118)	76697		76747	ステップ 繰り返し(125)	76797	TSNo. 5~8(129)
76648	TSNo. 25~28(118)	76698	TSNo. 1~4(122)	76748	ステップ SV(125)	76798	TSNo. 9~12(129)
76649	ステップ 繰り返し(118)	76699	TSNo. 5~8(122)	76749	ステップ 時間(125)	76799	TSNo. 13~16(129)
76650	ステップ SV(118)	76700	TSNo. 9~12(122)	76750	ステップ 勾配(125)	76800	TSNo. 17~20(129)

パターン設定値 (76801~77000)

ステップ管理情報		ステップ管理情報		ステップ管理情報		ステップ管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
76801	TSNo. 21~24 (129)	76851		76901	ステップ 繰り返し (136)	76951	TSNo. 5~8 (140)
76802	TSNo. 25~28 (129)	76852	TSNo. 1~4 (133)	76902	ステップ SV (136)	76952	TSNo. 9~12 (140)
76803	ステップ 繰り返し (129)	76853	TSNo. 5~8 (133)	76903	ステップ 時間 (136)	76953	TSNo. 13~16 (140)
76804	ステップ SV (129)	76854	TSNo. 9~12 (133)	76904	ステップ 勾配 (136)	76954	TSNo. 17~20 (140)
76805	ステップ 時間 (129)	76855	TSNo. 13~16 (133)	76905	サークルステップ 量 (136)	76955	TSNo. 21~24 (140)
76806	ステップ 勾配 (129)	76856	TSNo. 17~20 (133)	76906	実行 SV_No (137)	76956	TSNo. 25~28 (140)
76807	サークルステップ 量 (129)	76857	TSNo. 21~24 (133)	76907		76957	ステップ 繰り返し (140)
76808	実行 SV_No (130)	76858	TSNo. 25~28 (133)	76908	TSNo. 1~4 (137)	76958	ステップ SV (140)
76809		76859	ステップ 繰り返し (133)	76909	TSNo. 5~8 (137)	76959	ステップ 時間 (140)
76810	TSNo. 1~4 (130)	76860	ステップ SV (133)	76910	TSNo. 9~12 (137)	76960	ステップ 勾配 (140)
76811	TSNo. 5~8 (130)	76861	ステップ 時間 (133)	76911	TSNo. 13~16 (137)	76961	サークルステップ 量 (140)
76812	TSNo. 9~12 (130)	76862	ステップ 勾配 (133)	76912	TSNo. 17~20 (137)	76962	実行 SV_No (141)
76813	TSNo. 13~16 (130)	76863	サークルステップ 量 (133)	76913	TSNo. 21~24 (137)	76963	
76814	TSNo. 17~20 (130)	76864	実行 SV_No (134)	76914	TSNo. 25~28 (137)	76964	TSNo. 1~4 (141)
76815	TSNo. 21~24 (130)	76865		76915	ステップ 繰り返し (137)	76965	TSNo. 5~8 (141)
76816	TSNo. 25~28 (130)	76866	TSNo. 1~4 (134)	76916	ステップ SV (137)	76966	TSNo. 9~12 (141)
76817	ステップ 繰り返し (130)	76867	TSNo. 5~8 (134)	76917	ステップ 時間 (137)	76967	TSNo. 13~16 (141)
76818	ステップ SV (130)	76868	TSNo. 9~12 (134)	76918	ステップ 勾配 (137)	76968	TSNo. 17~20 (141)
76819	ステップ 時間 (130)	76869	TSNo. 13~16 (134)	76919	サークルステップ 量 (137)	76969	TSNo. 21~24 (141)
76820	ステップ 勾配 (130)	76870	TSNo. 17~20 (134)	76920	実行 SV_No (138)	76970	TSNo. 25~28 (141)
76821	サークルステップ 量 (130)	76871	TSNo. 21~24 (134)	76921		76971	ステップ 繰り返し (141)
76822	実行 SV_No (131)	76872	TSNo. 25~28 (134)	76922	TSNo. 1~4 (138)	76972	ステップ SV (141)
76823		76873	ステップ 繰り返し (134)	76923	TSNo. 5~8 (138)	76973	ステップ 時間 (141)
76824	TSNo. 1~4 (131)	76874	ステップ SV (134)	76924	TSNo. 9~12 (138)	76974	ステップ 勾配 (141)
76825	TSNo. 5~8 (131)	76875	ステップ 時間 (134)	76925	TSNo. 13~16 (138)	76975	サークルステップ 量 (141)
76826	TSNo. 9~12 (131)	76876	ステップ 勾配 (134)	76926	TSNo. 17~20 (138)	76976	実行 SV_No (142)
76827	TSNo. 13~16 (131)	76877	サークルステップ 量 (134)	76927	TSNo. 21~24 (138)	76977	
76828	TSNo. 17~20 (131)	76878	実行 SV_No (135)	76928	TSNo. 25~28 (138)	76978	TSNo. 1~4 (142)
76829	TSNo. 21~24 (131)	76879		76929	ステップ 繰り返し (138)	76979	TSNo. 5~8 (142)
76830	TSNo. 25~28 (131)	76880	TSNo. 1~4 (135)	76930	ステップ SV (138)	76980	TSNo. 9~12 (142)
76831	ステップ 繰り返し (131)	76881	TSNo. 5~8 (135)	76931	ステップ 時間 (138)	76981	TSNo. 13~16 (142)
76832	ステップ SV (131)	76882	TSNo. 9~12 (135)	76932	ステップ 勾配 (138)	76982	TSNo. 17~20 (142)
76833	ステップ 時間 (131)	76883	TSNo. 13~16 (135)	76933	サークルステップ 量 (138)	76983	TSNo. 21~24 (142)
76834	ステップ 勾配 (131)	76884	TSNo. 17~20 (135)	76934	実行 SV_No (139)	76984	TSNo. 25~28 (142)
76835	サークルステップ 量 (131)	76885	TSNo. 21~24 (135)	76935		76985	ステップ 繰り返し (142)
76836	実行 SV_No (132)	76886	TSNo. 25~28 (135)	76936	TSNo. 1~4 (139)	76986	ステップ SV (142)
76837		76887	ステップ 繰り返し (135)	76937	TSNo. 5~8 (139)	76987	ステップ 時間 (142)
76838	TSNo. 1~4 (132)	76888	ステップ SV (135)	76938	TSNo. 9~12 (139)	76988	ステップ 勾配 (142)
76839	TSNo. 5~8 (132)	76889	ステップ 時間 (135)	76939	TSNo. 13~16 (139)	76989	サークルステップ 量 (142)
76840	TSNo. 9~12 (132)	76890	ステップ 勾配 (135)	76940	TSNo. 17~20 (139)	76990	実行 SV_No (143)
76841	TSNo. 13~16 (132)	76891	サークルステップ 量 (135)	76941	TSNo. 21~24 (139)	76991	
76842	TSNo. 17~20 (132)	76892	実行 SV_No (136)	76942	TSNo. 25~28 (139)	76992	TSNo. 1~4 (143)
76843	TSNo. 21~24 (132)	76893		76943	ステップ 繰り返し (139)	76993	TSNo. 5~8 (143)
76844	TSNo. 25~28 (132)	76894	TSNo. 1~4 (136)	76944	ステップ SV (139)	76994	TSNo. 9~12 (143)
76845	ステップ 繰り返し (132)	76895	TSNo. 5~8 (136)	76945	ステップ 時間 (139)	76995	TSNo. 13~16 (143)
76846	ステップ SV (132)	76896	TSNo. 9~12 (136)	76946	ステップ 勾配 (139)	76996	TSNo. 17~20 (143)
76847	ステップ 時間 (132)	76897	TSNo. 13~16 (136)	76947	サークルステップ 量 (139)	76997	TSNo. 21~24 (143)
76848	ステップ 勾配 (132)	76898	TSNo. 17~20 (136)	76948	実行 SV_No (140)	76998	TSNo. 25~28 (143)
76649	サークルステップ 量 (132)	76899	TSNo. 21~24 (136)	76949		76999	ステップ 繰り返し (143)
76850	実行 SV_No (133)	76900	TSNo. 25~28 (136)	76950	TSNo. 1~4 (140)	77000	ステップ SV (143)

パターン設定値 (77001~77200)

ステップ管理情報		ステップ管理情報		ステップ管理情報		ステップ管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
77001	ステップ 時間(143)	77051	TSNo. 13~16(147)	77101	サークルステップ 量(150)	77151	TSNo. 21~24(154)
77002	ステップ 勾配(143)	77052	TSNo. 17~20(147)	77102	実行 SV_No(1)	77152	TSNo. 25~28(154)
77003	サークルステップ 量(143)	77053	TSNo. 21~24(147)	77103		77153	ステップ 繰り返し(154)
77004	実行 SV_No(144)	77054	TSNo. 25~28(147)	77104	TSNo. 1~4(151)	77154	ステップ SV(154)
77005		77055	ステップ 繰り返し(147)	77105	TSNo. 5~8(151)	77155	ステップ 時間(154)
77006	TSNo. 1~4(144)	77056	ステップ SV(147)	77106	TSNo. 9~12(151)	77156	ステップ 勾配(154)
77007	TSNo. 5~8(144)	77057	ステップ 時間(147)	77107	TSNo. 13~16(151)	77157	サークルステップ 量(154)
77008	TSNo. 9~12(144)	77058	ステップ 勾配(147)	77108	TSNo. 17~20(151)	77158	実行 SV_No(155)
77009	TSNo. 13~16(144)	77059	サークルステップ 量(147)	77109	TSNo. 21~24(151)	77159	
77010	TSNo. 17~20(144)	77060	実行 SV_No(148)	77110	TSNo. 25~28(151)	77160	TSNo. 1~4(155)
77011	TSNo. 21~24(144)	77061		77111	ステップ 繰り返し(151)	77161	TSNo. 5~8(155)
77012	TSNo. 25~28(144)	77062	TSNo. 1~4(148)	77112	ステップ SV(151)	77162	TSNo. 9~12(155)
77013	ステップ 繰り返し(144)	77063	TSNo. 5~8(148)	77113	ステップ 時間(151)	77163	TSNo. 13~16(155)
77014	ステップ SV(144)	77064	TSNo. 9~12(148)	77114	ステップ 勾配(151)	77164	TSNo. 17~20(155)
77015	ステップ 時間(144)	77065	TSNo. 13~16(148)	77115	サークルステップ 量(151)	77165	TSNo. 21~24(155)
77016	ステップ 勾配(144)	77066	TSNo. 17~20(148)	77116	実行 SV_No(152)	77166	TSNo. 25~28(155)
77017	サークルステップ 量(144)	77067	TSNo. 21~24(148)	77117		77167	ステップ 繰り返し(155)
77018	実行 SV_No(145)	77068	TSNo. 25~28(148)	77118	TSNo. 1~4(152)	77168	ステップ SV(155)
77019		77069	ステップ 繰り返し(148)	77119	TSNo. 5~8(152)	77169	ステップ 時間(155)
77020	TSNo. 1~4(145)	77070	ステップ SV(148)	77120	TSNo. 9~12(152)	77170	ステップ 勾配(155)
77021	TSNo. 5~8(145)	77071	ステップ 時間(148)	77121	TSNo. 13~16(152)	77171	サークルステップ 量(155)
77022	TSNo. 9~12(145)	77072	ステップ 勾配(148)	77122	TSNo. 17~20(152)	77172	実行 SV_No(156)
77023	TSNo. 13~16(145)	77073	サークルステップ 量(148)	77123	TSNo. 21~24(152)	77173	
77024	TSNo. 17~20(145)	77074	実行 SV_No(149)	77124	TSNo. 25~28(152)	77174	TSNo. 1~4(156)
77025	TSNo. 21~24(145)	77075		77125	ステップ 繰り返し(152)	77175	TSNo. 5~8(156)
77026	TSNo. 25~28(145)	77076	TSNo. 1~4(149)	77126	ステップ SV(152)	77176	TSNo. 9~12(156)
77027	ステップ 繰り返し(145)	77077	TSNo. 5~8(149)	77127	ステップ 時間(152)	77177	TSNo. 13~16(156)
77028	ステップ SV(145)	77078	TSNo. 9~12(149)	77128	ステップ 勾配(152)	77178	TSNo. 17~20(156)
77029	ステップ 時間(145)	77079	TSNo. 13~16(149)	77129	サークルステップ 量(152)	77179	TSNo. 21~24(156)
77030	ステップ 勾配(145)	77080	TSNo. 17~20(149)	77130	実行 SV_No(153)	77180	TSNo. 25~28(156)
77031	サークルステップ 量(145)	77081	TSNo. 21~24(149)	77131		77181	ステップ 繰り返し(156)
77032	実行 SV_No(146)	77082	TSNo. 25~28(149)	77132	TSNo. 1~4(153)	77182	ステップ SV(156)
77033		77083	ステップ 繰り返し(149)	77133	TSNo. 5~8(153)	77183	ステップ 時間(156)
77034	TSNo. 1~4(146)	77084	ステップ SV(149)	77134	TSNo. 9~12(153)	77184	ステップ 勾配(156)
77035	TSNo. 5~8(146)	77085	ステップ 時間(149)	77135	TSNo. 13~16(153)	77185	サークルステップ 量(156)
77036	TSNo. 9~12(146)	77086	ステップ 勾配(149)	77136	TSNo. 17~20(153)	77186	実行 SV_No(157)
77037	TSNo. 13~16(146)	77087	サークルステップ 量(149)	77137	TSNo. 21~24(153)	77187	
77038	TSNo. 17~20(146)	77088	実行 SV_No(150)	77138	TSNo. 25~28(153)	77188	TSNo. 1~4(157)
77039	TSNo. 21~24(146)	77089		77139	ステップ 繰り返し(153)	77189	TSNo. 5~8(157)
77040	TSNo. 25~28(146)	77090	TSNo. 1~4(150)	77140	ステップ SV(153)	77190	TSNo. 9~12(157)
77041	ステップ 繰り返し(146)	77091	TSNo. 5~8(150)	77141	ステップ 時間(153)	77191	TSNo. 13~16(157)
77042	ステップ SV(146)	77092	TSNo. 9~12(150)	77142	ステップ 勾配(153)	77192	TSNo. 17~20(157)
77043	ステップ 時間(146)	77093	TSNo. 13~16(150)	77143	サークルステップ 量(153)	77193	TSNo. 21~24(157)
77044	ステップ 勾配(146)	77094	TSNo. 17~20(150)	77144	実行 SV_No(154)	77194	TSNo. 25~28(157)
77045	サークルステップ 量(146)	77095	TSNo. 21~24(150)	77145		77195	ステップ 繰り返し(157)
77046	実行 SV_No(147)	77096	TSNo. 25~28(150)	77146	TSNo. 1~4(154)	77196	ステップ SV(157)
77047		77097	ステップ 繰り返し(150)	77147	TSNo. 5~8(154)	77197	ステップ 時間(157)
77048	TSNo. 1~4(147)	77098	ステップ SV(150)	77148	TSNo. 9~12(154)	77198	ステップ 勾配(157)
77049	TSNo. 5~8(147)	77099	ステップ 時間(150)	77149	TSNo. 13~16(154)	77199	サークルステップ 量(157)
77050	TSNo. 9~12(147)	77100	ステップ 勾配(150)	77150	TSNo. 17~20(154)	77200	実行 SV_No(158)

パターン設定値 (77201~77400)

ステップ 管理情報		ステップ 管理情報		ステップ 管理情報		ステップ 管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
77201		77251	ステップ 繰り返し (161)	77301	TSNo. 5~8 (165)	77351	ステップ 時間 (168)
77202	TSNo. 1~4 (158)	77252	ステップ SV (161)	77302	TSNo. 9~12 (165)	77352	ステップ 勾配 (168)
77203	TSNo. 5~8 (158)	77253	ステップ 時間 (161)	77303	TSNo. 13~16 (165)	77353	サクルステップ 量 (168)
77204	TSNo. 9~12 (158)	77254	ステップ 勾配 (161)	77304	TSNo. 17~20 (165)	77354	実行 SV_No (169)
77205	TSNo. 13~16 (158)	77255	サクルステップ 量 (161)	77305	TSNo. 21~24 (165)	77355	
77206	TSNo. 17~20 (158)	77256	実行 SV_No (162)	77306	TSNo. 25~28 (165)	77356	TSNo. 1~4 (169)
77207	TSNo. 21~24 (158)	77257		77307	ステップ 繰り返し (165)	77357	TSNo. 5~8 (169)
77208	TSNo. 25~28 (158)	77258	TSNo. 1~4 (162)	77308	ステップ SV (165)	77358	TSNo. 9~12 (169)
77209	ステップ 繰り返し (158)	77259	TSNo. 5~8 (162)	77309	ステップ 時間 (165)	77359	TSNo. 13~16 (169)
77210	ステップ SV (158)	77260	TSNo. 9~12 (162)	77310	ステップ 勾配 (165)	77360	TSNo. 17~20 (169)
77211	ステップ 時間 (158)	77261	TSNo. 13~16 (162)	77311	サクルステップ 量 (165)	77361	TSNo. 21~24 (169)
77212	ステップ 勾配 (158)	77262	TSNo. 17~20 (162)	77312	実行 SV_No (166)	77362	TSNo. 25~28 (169)
77213	サクルステップ 量 (158)	77263	TSNo. 21~24 (162)	77313		77363	ステップ 繰り返し (169)
77214	実行 SV_No (159)	77264	TSNo. 25~28 (162)	77314	TSNo. 1~4 (166)	77364	ステップ SV (169)
77215		77265	ステップ 繰り返し (162)	77315	TSNo. 5~8 (166)	77365	ステップ 時間 (169)
77216	TSNo. 1~4 (159)	77266	ステップ SV (162)	77316	TSNo. 9~12 (166)	77366	ステップ 勾配 (169)
77217	TSNo. 5~8 (159)	77267	ステップ 時間 (162)	77317	TSNo. 13~16 (166)	77367	サクルステップ 量 (169)
77218	TSNo. 9~12 (159)	77268	ステップ 勾配 (162)	77318	TSNo. 17~20 (166)	77368	実行 SV_No (170)
77219	TSNo. 13~16 (159)	77269	サクルステップ 量 (162)	77319	TSNo. 21~24 (166)	77369	
77220	TSNo. 17~20 (159)	77270	実行 SV_No (163)	77320	TSNo. 25~28 (166)	77370	TSNo. 1~4 (170)
77221	TSNo. 21~24 (159)	77271		77321	ステップ 繰り返し (166)	77371	TSNo. 5~8 (170)
77222	TSNo. 25~28 (159)	77272	TSNo. 1~4 (163)	77322	ステップ SV (166)	77372	TSNo. 9~12 (170)
77223	ステップ 繰り返し (159)	77273	TSNo. 5~8 (163)	77323	ステップ 時間 (166)	77373	TSNo. 13~16 (170)
77224	ステップ SV (159)	77274	TSNo. 9~12 (163)	77324	ステップ 勾配 (166)	77374	TSNo. 17~20 (170)
77225	ステップ 時間 (159)	77275	TSNo. 13~16 (163)	77325	サクルステップ 量 (166)	77375	TSNo. 21~24 (170)
77226	ステップ 勾配 (159)	77276	TSNo. 17~20 (163)	77326	実行 SV_No (167)	77376	TSNo. 25~28 (170)
77227	サクルステップ 量 (159)	77277	TSNo. 21~24 (163)	77327		77377	ステップ 繰り返し (170)
77228	実行 SV_No (160)	77278	TSNo. 25~28 (163)	77328	TSNo. 1~4 (167)	77378	ステップ SV (170)
77229		77279	ステップ 繰り返し (163)	77329	TSNo. 5~8 (167)	77379	ステップ 時間 (170)
77230	TSNo. 1~4 (160)	77280	ステップ SV (163)	77330	TSNo. 9~12 (167)	77380	ステップ 勾配 (170)
77231	TSNo. 5~8 (160)	77281	ステップ 時間 (163)	77331	TSNo. 13~16 (167)	77381	サクルステップ 量 (170)
77232	TSNo. 9~12 (160)	77282	ステップ 勾配 (163)	77332	TSNo. 17~20 (167)	77382	実行 SV_No (171)
77233	TSNo. 13~16 (160)	77283	サクルステップ 量 (163)	77333	TSNo. 21~24 (167)	77383	
77234	TSNo. 17~20 (160)	77284	実行 SV_No (164)	77334	TSNo. 25~28 (167)	77384	TSNo. 1~4 (171)
77235	TSNo. 21~24 (160)	77285		77335	ステップ 繰り返し (167)	77385	TSNo. 5~8 (171)
77236	TSNo. 25~28 (160)	77286	TSNo. 1~4 (164)	77336	ステップ SV (167)	77386	TSNo. 9~12 (171)
77237	ステップ 繰り返し (160)	77287	TSNo. 5~8 (164)	77337	ステップ 時間 (167)	77387	TSNo. 13~16 (171)
77238	ステップ SV (160)	77288	TSNo. 9~12 (164)	77338	ステップ 勾配 (167)	77388	TSNo. 17~20 (171)
77239	ステップ 時間 (160)	77289	TSNo. 13~16 (164)	77339	サクルステップ 量 (167)	77389	TSNo. 21~24 (171)
77240	ステップ 勾配 (160)	77290	TSNo. 17~20 (164)	77340	実行 SV_No (168)	77390	TSNo. 25~28 (171)
77241	サクルステップ 量 (160)	77291	TSNo. 21~24 (164)	77341		77391	ステップ 繰り返し (171)
77242	実行 SV_No (161)	77292	TSNo. 25~28 (164)	77342	TSNo. 1~4 (168)	77392	ステップ SV (171)
77243		77293	ステップ 繰り返し (164)	77343	TSNo. 5~8 (168)	77393	ステップ 時間 (171)
77244	TSNo. 1~4 (161)	77294	ステップ SV (164)	77344	TSNo. 9~12 (168)	77394	ステップ 勾配 (171)
77245	TSNo. 5~8 (161)	77295	ステップ 時間 (164)	77345	TSNo. 13~16 (168)	77395	サクルステップ 量 (171)
77246	TSNo. 9~12 (161)	77296	ステップ 勾配 (164)	77346	TSNo. 17~20 (168)	77396	実行 SV_No (172)
77247	TSNo. 13~16 (161)	77297	サクルステップ 量 (164)	77347	TSNo. 21~24 (168)	77397	
77248	TSNo. 17~20 (161)	77298	実行 SV_No (165)	77348	TSNo. 25~28 (168)	77398	TSNo. 1~4 (172)
77249	TSNo. 21~24 (161)	77299		77349	ステップ 繰り返し (168)	77399	TSNo. 5~8 (172)
77250	TSNo. 25~28 (161)	77300	TSNo. 1~4 (165)	77350	ステップ SV (168)	77400	TSNo. 9~12 (172)

パターン設定値 (77401~77600)

ステップ 管理情報		ステップ 管理情報		ステップ 管理情報		ステップ 管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
77401	TSNo. 13~16 (172)	77451	サークルステップ 量(175)	77501	TSNo. 21~24 (179)	77551	
77402	TSNo. 17~20 (172)	77452	実行SV_No (176)	77502	TSNo. 25~28 (179)	77552	TSNo. 1~4 (183)
77403	TSNo. 21~24 (172)	77453		77503	ステップ 繰り返し (179)	77553	TSNo. 5~8 (183)
77404	TSNo. 25~28 (172)	77454	TSNo. 1~4 (176)	77504	ステップ SV (179)	77554	TSNo. 9~12 (183)
77405	ステップ 繰り返し (172)	77455	TSNo. 5~8 (176)	77505	ステップ 時間 (179)	77555	TSNo. 13~16 (183)
77406	ステップ SV (172)	77456	TSNo. 9~12 (176)	77506	ステップ 勾配 (179)	77556	TSNo. 17~20 (183)
77407	ステップ 時間 (172)	77457	TSNo. 13~16 (176)	77507	サークルステップ 量 (179)	77557	TSNo. 21~24 (183)
77408	ステップ 勾配 (172)	77458	TSNo. 17~20 (176)	77508	実行SV_No (180)	77558	TSNo. 25~28 (183)
77409	サークルステップ 量 (172)	77459	TSNo. 21~24 (176)	77509		77559	ステップ 繰り返し (183)
77410	実行SV_No (173)	77460	TSNo. 25~28 (176)	77510	TSNo. 1~4 (180)	77560	ステップ SV (183)
77411		77461	ステップ 繰り返し (176)	77511	TSNo. 5~8 (180)	77561	ステップ 時間 (183)
77412	TSNo. 1~4 (173)	77462	ステップ SV (176)	77512	TSNo. 9~12 (180)	77562	ステップ 勾配 (183)
77413	TSNo. 5~8 (173)	77463	ステップ 時間 (176)	77513	TSNo. 13~16 (180)	77563	サークルステップ 量 (183)
77414	TSNo. 9~12 (173)	77464	ステップ 勾配 (176)	77514	TSNo. 17~20 (180)	77564	実行SV_No (184)
77415	TSNo. 13~16 (173)	77465	サークルステップ 量 (176)	77515	TSNo. 21~24 (180)	77565	
77416	TSNo. 17~20 (173)	77466	実行SV_No (177)	77516	TSNo. 25~28 (180)	77566	TSNo. 1~4 (184)
77417	TSNo. 21~24 (173)	77467		77517	ステップ 繰り返し (180)	77567	TSNo. 5~8 (184)
77418	TSNo. 25~28 (173)	77468	TSNo. 1~4 (177)	77518	ステップ SV (180)	77568	TSNo. 9~12 (184)
77419	ステップ 繰り返し (173)	77469	TSNo. 5~8 (177)	77519	ステップ 時間 (180)	77569	TSNo. 13~16 (184)
77420	ステップ SV (173)	77470	TSNo. 9~12 (177)	77520	ステップ 勾配 (180)	77570	TSNo. 17~20 (184)
77421	ステップ 時間 (173)	77471	TSNo. 13~16 (177)	77521	サークルステップ 量 (180)	77571	TSNo. 21~24 (184)
77422	ステップ 勾配 (173)	77472	TSNo. 17~20 (177)	77522	実行SV_No (181)	77572	TSNo. 25~28 (184)
77423	サークルステップ 量 (173)	77473	TSNo. 21~24 (177)	77523		77573	ステップ 繰り返し (184)
77424	実行SV_No (174)	77474	TSNo. 25~28 (177)	77524	TSNo. 1~4 (181)	77574	ステップ SV (184)
77425		77475	ステップ 繰り返し (177)	77525	TSNo. 5~8 (181)	77575	ステップ 時間 (184)
77426	TSNo. 1~4 (174)	77476	ステップ SV (177)	77526	TSNo. 9~12 (181)	77576	ステップ 勾配 (184)
77427	TSNo. 5~8 (174)	77477	ステップ 時間 (177)	77527	TSNo. 13~16 (181)	77577	サークルステップ 量 (184)
77428	TSNo. 9~12 (174)	77478	ステップ 勾配 (177)	77528	TSNo. 17~20 (181)	77578	実行SV_No (185)
77429	TSNo. 13~16 (174)	77479	サークルステップ 量 (177)	77529	TSNo. 21~24 (181)	77579	
77430	TSNo. 17~20 (174)	77480	実行SV_No (178)	77530	TSNo. 25~28 (181)	77580	TSNo. 1~4 (185)
77431	TSNo. 21~24 (174)	77481		77531	ステップ 繰り返し (181)	77581	TSNo. 5~8 (185)
77432	TSNo. 25~28 (174)	77482	TSNo. 1~4 (178)	77532	ステップ SV (181)	77582	TSNo. 9~12 (185)
77433	ステップ 繰り返し (174)	77483	TSNo. 5~8 (178)	77533	ステップ 時間 (181)	77583	TSNo. 13~16 (185)
77434	ステップ SV (174)	77484	TSNo. 9~12 (178)	77534	ステップ 勾配 (181)	77584	TSNo. 17~20 (185)
77435	ステップ 時間 (174)	77485	TSNo. 13~16 (178)	77535	サークルステップ 量 (181)	77585	TSNo. 21~24 (185)
77436	ステップ 勾配 (174)	77486	TSNo. 17~20 (178)	77536	実行SV_No (182)	77586	TSNo. 25~28 (185)
77437	サークルステップ 量 (174)	77487	TSNo. 21~24 (178)	77537		77587	ステップ 繰り返し (185)
77438	実行SV_No (175)	77488	TSNo. 25~28 (178)	77538	TSNo. 1~4 (182)	77588	ステップ SV (185)
77439		77489	ステップ 繰り返し (178)	77539	TSNo. 5~8 (182)	77589	ステップ 時間 (185)
77440	TSNo. 1~4 (175)	77490	ステップ SV (178)	77540	TSNo. 9~12 (182)	77590	ステップ 勾配 (185)
77441	TSNo. 5~8 (175)	77491	ステップ 時間 (178)	77541	TSNo. 13~16 (182)	77591	サークルステップ 量 (185)
77442	TSNo. 9~12 (175)	77492	ステップ 勾配 (178)	77542	TSNo. 17~20 (182)	77592	実行SV_No (186)
77443	TSNo. 13~16 (175)	77493	サークルステップ 量 (178)	77543	TSNo. 21~24 (182)	77593	
77444	TSNo. 17~20 (175)	77494	実行SV_No (179)	77544	TSNo. 25~28 (182)	77594	TSNo. 1~4 (186)
77445	TSNo. 21~24 (175)	77495		77545	ステップ 繰り返し (182)	77595	TSNo. 5~8 (186)
77446	TSNo. 25~28 (175)	77496	TSNo. 1~4 (179)	77546	ステップ SV (182)	77596	TSNo. 9~12 (186)
77447	ステップ 繰り返し (175)	77497	TSNo. 5~8 (179)	77547	ステップ 時間 (182)	77597	TSNo. 13~16 (186)
77448	ステップ SV (175)	77498	TSNo. 9~12 (179)	77548	ステップ 勾配 (182)	77598	TSNo. 17~20 (186)
77449	ステップ 時間 (175)	77499	TSNo. 13~16 (179)	77549	サークルステップ 量 (182)	77599	TSNo. 21~24 (186)
77450	ステップ 勾配 (175)	77500	TSNo. 17~20 (179)	77550	実行SV_No (183)	77600	TSNo. 25~28 (186)

パターン設定値 (77601~77800)

ステップ 管理情報		ステップ 管理情報		ステップ 管理情報		ステップ 管理情報	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
77601	ステップ 繰り返し (186)	77651	TSNo. 5~8 (190)	77701	ステップ 時間 (193)	77751	TSNo. 13~16 (197)
77602	ステップ SV (186)	77652	TSNo. 9~12 (190)	77702	ステップ 勾配 (193)	77752	TSNo. 17~20 (197)
77603	ステップ 時間 (186)	77653	TSNo. 13~16 (190)	77703	サークルステップ 量 (193)	77753	TSNo. 21~24 (197)
77604	ステップ 勾配 (186)	77654	TSNo. 17~20 (190)	77704	実行 SV_No (194)	77754	TSNo. 25~28 (197)
77605	サークルステップ 量 (186)	77655	TSNo. 21~24 (190)	77705		77755	ステップ 繰り返し (197)
77606	実行 SV_No (187)	77656	TSNo. 25~28 (190)	77706	TSNo. 1~4 (194)	77756	ステップ SV (197)
77607		77657	ステップ 繰り返し (190)	77707	TSNo. 5~8 (194)	77757	ステップ 時間 (197)
77608	TSNo. 1~4 (187)	77658	ステップ SV (190)	77708	TSNo. 9~12 (194)	77758	ステップ 勾配 (197)
77609	TSNo. 5~8 (187)	77659	ステップ 時間 (190)	77709	TSNo. 13~16 (194)	77759	サークルステップ 量 (197)
77610	TSNo. 9~12 (187)	77660	ステップ 勾配 (190)	77710	TSNo. 17~20 (194)	77760	実行 SV_No (198)
77611	TSNo. 13~16 (187)	77661	サークルステップ 量 (190)	77711	TSNo. 21~24 (194)	77761	
77612	TSNo. 17~20 (187)	77662	実行 SV_No (191)	77712	TSNo. 25~28 (194)	77762	TSNo. 1~4 (198)
77613	TSNo. 21~24 (187)	77663		77713	ステップ 繰り返し (194)	77763	TSNo. 5~8 (198)
77614	TSNo. 25~28 (187)	77664	TSNo. 1~4 (191)	77714	ステップ SV (194)	77764	TSNo. 9~12 (198)
77615	ステップ 繰り返し (187)	77665	TSNo. 5~8 (191)	77715	ステップ 時間 (194)	77765	TSNo. 13~16 (198)
77616	ステップ SV (187)	77666	TSNo. 9~12 (191)	77716	ステップ 勾配 (194)	77766	TSNo. 17~20 (198)
77617	ステップ 時間 (187)	77667	TSNo. 13~16 (191)	77717	サークルステップ 量 (194)	77767	TSNo. 21~24 (198)
77618	ステップ 勾配 (187)	77668	TSNo. 17~20 (191)	77718	実行 SV_No (195)	77768	TSNo. 25~28 (198)
77619	サークルステップ 量 (187)	77669	TSNo. 21~24 (191)	77719		77769	ステップ 繰り返し (198)
77620	実行 SV_No (188)	77670	TSNo. 25~28 (191)	77720	TSNo. 1~4 (195)	77770	ステップ SV (198)
77621		77671	ステップ 繰り返し (191)	77721	TSNo. 5~8 (195)	77771	ステップ 時間 (198)
77622	TSNo. 1~4 (188)	77672	ステップ SV (191)	77722	TSNo. 9~12 (195)	77772	ステップ 勾配 (198)
77623	TSNo. 5~8 (188)	77673	ステップ 時間 (191)	77723	TSNo. 13~16 (195)	77773	サークルステップ 量 (198)
77624	TSNo. 9~12 (188)	77674	ステップ 勾配 (191)	77724	TSNo. 17~20 (195)	77774	実行 SV_No (199)
77625	TSNo. 13~16 (188)	77675	サークルステップ 量 (191)	77725	TSNo. 21~24 (195)	77775	
77626	TSNo. 17~20 (188)	77676	実行 SV_No (192)	77726	TSNo. 25~28 (195)	77776	TSNo. 1~4 (199)
77627	TSNo. 21~24 (188)	77677		77727	ステップ 繰り返し (195)	77777	TSNo. 5~8 (199)
77628	TSNo. 25~28 (188)	77678	TSNo. 1~4 (192)	77728	ステップ SV (195)	77778	TSNo. 9~12 (199)
77629	ステップ 繰り返し (188)	77679	TSNo. 5~8 (192)	77729	ステップ 時間 (195)	77779	TSNo. 13~16 (199)
77630	ステップ SV (188)	77680	TSNo. 9~12 (192)	77730	ステップ 勾配 (195)	77780	TSNo. 17~20 (199)
77631	ステップ 時間 (188)	77681	TSNo. 13~16 (192)	77731	サークルステップ 量 (195)	77781	TSNo. 21~24 (199)
77632	ステップ 勾配 (188)	77682	TSNo. 17~20 (192)	77732	実行 SV_No (196)	77782	TSNo. 25~28 (199)
77633	サークルステップ 量 (188)	77683	TSNo. 21~24 (192)	77733		77783	ステップ 繰り返し (199)
77634	実行 SV_No (189)	77684	TSNo. 25~28 (192)	77734	TSNo. 1~4 (196)	77784	ステップ SV (199)
77635		77685	ステップ 繰り返し (192)	77735	TSNo. 5~8 (196)	77785	ステップ 時間 (199)
77636	TSNo. 1~4 (189)	77686	ステップ SV (192)	77736	TSNo. 9~12 (196)	77786	ステップ 勾配 (199)
77637	TSNo. 5~8 (189)	77687	ステップ 時間 (192)	77737	TSNo. 13~16 (196)	77787	サークルステップ 量 (199)
77638	TSNo. 9~12 (189)	77688	ステップ 勾配 (192)	77738	TSNo. 17~20 (196)	77788	
77639	TSNo. 13~16 (189)	77689	サークルステップ 量 (192)	77739	TSNo. 21~24 (196)	77789	
77640	TSNo. 17~20 (189)	77690	実行 SV_No (193)	77740	TSNo. 25~28 (196)	77790	
77641	TSNo. 21~24 (189)	77691		77741	ステップ 繰り返し (196)	77791	
77642	TSNo. 25~28 (189)	77692	TSNo. 1~4 (193)	77742	ステップ SV (196)	77792	
77643	ステップ 繰り返し (189)	77693	TSNo. 5~8 (193)	77743	ステップ 時間 (196)	77793	
77644	ステップ SV (189)	77694	TSNo. 9~12 (193)	77744	ステップ 勾配 (196)	77794	
77645	ステップ 時間 (189)	77695	TSNo. 13~16 (193)	77745	サークルステップ 量 (196)	77795	
77646	ステップ 勾配 (189)	77696	TSNo. 17~20 (193)	77746	実行 SV_No (197)	77796	
77647	サークルステップ 量 (189)	77697	TSNo. 21~24 (193)	77747		77797	
77648	実行 SV_No (190)	77698	TSNo. 25~28 (193)	77748	TSNo. 1~4 (197)	77798	
77649		77699	ステップ 繰り返し (193)	77749	TSNo. 5~8 (197)	77799	
77650	TSNo. 1~4 (190)	77700	ステップ SV (193)	77750	TSNo. 9~12 (197)	77800	

操作設定値 (79001~79100, 79501~79600)

時間単位		パターン操作		その他操作			
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
79001		79051		79501	モードロック(bit対応)	79551	
79002		79052		79502		79552	
79003		79053		79503		79553	
79004		79054		79504		79554	
79005		79055		79505		79555	
79006		79056		79506		79556	
79007		79057		79507		79557	
79008		79058		79508		79558	
79009		79059		79509		79559	
79010		79060		79510		79560	
79011		79061		79511		79561	
79012		79062		79512		79562	
79013		79063		79513		79563	
79014		79064		79514		79564	
79015		79065		79515		79565	
79016		79066	駆動パターンNo.	79516	プログラム駆動方式	79566	
79017		79067	プログラム駆動	79517	パターン選択方式	79567	
79018		79068		79518		79568	
79019		79069		79519		79569	
79020		79070	実行SV_No.	79520		79570	
79021		79071		79521		79571	
79022		79072	TSNo. 1~4	79522		79572	
79023		79073	TSNo. 5~8	79523		79573	
79024		79074	TSNo. 9~12	79524		79574	
79025		79075	TSNo. 13~16	79525		79575	
79026		79076	TSNo. 17~20	79526		79576	
79027		79077	TSNo. 21~24	79527		79577	
79028		79078	TSNo. 25~28	79528		79578	
79029		79079	ステップ繰り返し	79529		79579	
79030		79080	ステップSV	79530		79580	
79031		79081	ステップ時間	79531		79581	
79032		79082	ステップ勾配	79532		79582	
79033		79083	サークルステップ量	79533	運転操作キロック	79583	
79034		79084		79534	時間表示方式	79584	
79035		79085		79535		79585	
79036		79086		79536		79586	
79037		79087		79537	SVホールド	79587	
79038		79088		79538		79588	
79039		79089		79539		79589	
79040		79090		79540		79590	
79041		79091		79541		79591	
79042		79092		79542		79592	
79043		79093	パターンコンビートリガ	79543		79593	
79044		79094	パターンクリアトリガ	79544		79594	
79045		79095	ステップ追加トリガ	79545		79595	
79046		79096	ステップ削除トリガ	79546		79596	
79047		79097		79547		79597	
79048	時間単位	79098		79548		79598	
79049		79099		79549		79599	
79050		79100		79550		79600	

リアルデータ (80001~80200)							
リアルデータ、パラメータ		リアルデータ、パラメータ		リアルデータ、各状態		パターン情報・全体	
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
80001		80051		80101	実行中・SV値	80151	使用中の全パターン数
80002		80052		80102	ステップ経過/残時間	80152	使用中の全ステップ数
80003	SVデータ	80053		80103	パターン経過/残時間	80153	
80004		80054		80104	リセット回数	80154	
80005		80055		80105	制御ステータス	80155	
80006		80056		80106	時間単位	80156	
80007		80057		80107	時間表示方式	80157	
80008		80058		80108		80158	
80009		80059		80109	外部駆動状態	80159	
80010		80060		80110	パターン選択信号状態	80160	
80011		80061		80111	タイムシフト状態	80161	
80012		80062		80112	DI入力状態	80162	
80013		80063		80113	DO出力状態	80163	
80014		80064		80114	実行パターン番号	80164	
80015		80065		80115	実行ステップ番号	80165	
80016		80066		80116	ステップ目標値データ	80166	
80017		80067		80117	ステップ時間データ	80167	
80018		80068		80118		80168	
80019		80069		80119		80169	
80020		80070		80120		80170	
80021		80071		80121		80171	
80022		80072		80122		80172	
80023		80073		80123		80173	
80024		80074		80124		80174	
80025		80075		80125		80175	
80026		80076		80126	実行中・SV補正タイプ	80176	
80027		80077		80127		80177	
80028		80078		80128		80178	
80029		80079		80129		80179	
80030		80080		80130	ログステータス	80180	
80031		80081		80131		80181	
80032		80082		80132		80182	
80033		80083		80133		80183	
80034		80084		80134		80184	
80035		80085		80135		80185	
80036		80086		80136		80186	
80037		80087		80137		80187	
80038		80088		80138		80188	
80039		80089		80139		80189	
80040		80090		80140		80190	
80041		80091		80141		80191	
80042		80092		80142		80192	
80043		80093		80143		80193	
80044		80094		80144		80194	
80045		80095		80145		80195	
80046		80096		80146		80196	
80047		80097		80147		80197	
80048		80098		80148		80198	
80049		80099		80149		80199	
80050		80100		80150		80200	

リアルデータ (80401~80500)

ハード情報		操作情報					
No.	内容	No.	内容	No.	内容	No.	内容
80401	形式コード (1)	80451					
80402	形式コード (2)	80452					
80403	形式コード (3)	80453					
80404	形式コード (4)	80454					
80405	製造番号 (1)	80455					
80406	製造番号 (2)	80456					
80407	製造番号 (3)	80457					
80408	製造番号 (4)	80458					
80409	ハードステータス	80459					
80410		80460					
80411		80461					
80412		80462					
80413		80463					
80414		80464					
80415		80465					
80416	制御 CPU 情報 (1)	80466					
80417	制御 CPU 情報 (2)	80467					
80418	制御 CPU 情報 (3)	80468					
80419	メイン CPU 情報 (1)	80469					
80420	メイン CPU 情報 (2)	80470					
80421	メイン CPU 情報 (3)	80471					
80422		80472					
80423		80473					
80424		80474					
80425		80475					
80426		80476					
80427		80477					
80428		80478					
80429		80479					
80430		80480					
80431		80481					
80432		80482					
80433		80483					
80434		80484					
80435		80485					
80436		80486					
80437		80487					
80438		80488					
80439		80489					
80440		80490					
80441		80491					
80442		80492					
80443		80493					
80444		80494					
80445		80495					
80446		80496					
80447		80497					
80448		80498					
80449		80499					
80450		80500					

9. PRIVATEプロトコル

9-1. RS-232CとRS-422A/485の違い

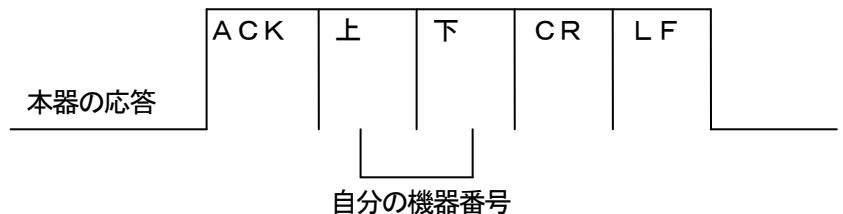
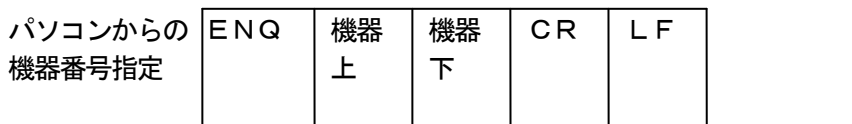
RS-232CとRS-422A/485は、電気的レベルが異なるだけで、通信の手順は同様です。但し、RS-422A/485は複数の機器を並列に接続し、その内の1台をパソコンから所定の手順にて、機器番号を送る事によりその機器との通信ができる状態にします。

これを、データリンクの確立と言います。この為、各機器は事前に、他の機器と重複しないように、自分の機器番号を設定しておきます(6-3.項、機器番号の設定参照)。データリンク確立後の通信手順は、RS-232CとRS-422A/485は全く同じです。

※RS-232Cは、1対1接続のため常にデータリンク確立の状態です。機器番号指定は必要ありません。

9-1-1. データリンクの確立 (RS-422A/RS485のみ)

パソコンから、次の手順にて通信を行いたい機器の機器番号を送る事により、その機器とのデータリンクを確立し、通信を行う事ができるようになります。この様にして、データリンクを確立した後は、通信フォーマットに説明する手順に従って、その機器との通信が行えます。



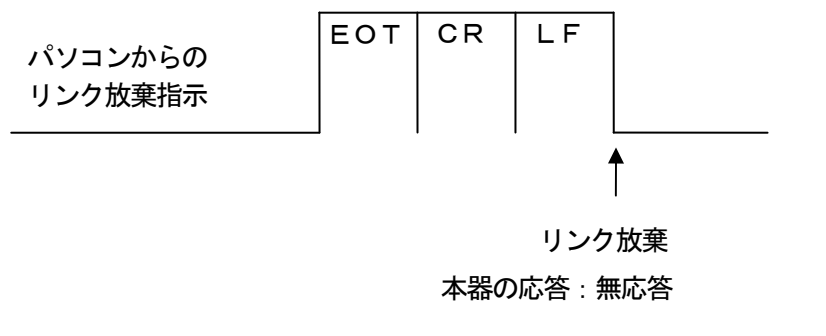
注意

事故防止のため、必ず、本内容をお読みいただき、ご理解下さい。

1. 機器番号は、01～99と必ず2桁で送ります。
2. 機器番号00は、使用しないで下さい。
3. 指定された機器だけが1秒以内に応答します。
4. 指定された機器番号の機器が存在しない時は、無応答となります。
5. もし、すでにデータリンクが確立している機器があった時は、他の機器のデータリンクが確立する事によりその機器のデータリンクは自動的に放棄されます。
6. 停電があった場合、停電前のデータリンクの状態をバックアップしています。
7. ENQ、ACKは制御コードで、16進表現では次の通りです。
ENQ : 05H
ACK : 06H
8. 機器番号01を送ったときの本器の応答は、次の通りです。
ACK 30 31 CR LF
機器番号99を送ったときの本器の応答は、次の通りです。
ACK 39 39 CR LF

9-1-2. データリンクの放棄 (RS-422A/RS485のみ)

現在通信を行っている機器以外の機器と通信を行う場合は、パソコンより、次の手順に従ってデータリンクの放棄を行わせた後、前項の手順によって次の機器とのデータリンクの確立を行います。



注意

1. この指令により、接続されている全機器はデータリンクを放棄し、次のデータリンク確立を待つ状態になります。
2. 接続されている各機器は、この指令により、10msec以内にデータリンクを放棄するので、パソコンから次に送信するまでは、10msec以上の待時間が必要です。
3. EOTは制御コードで、16進表現では次の通りです。
EOT : 04H

9-2. 通信の基本手順

9-2-1. 送受信時のテキストフォーマット

STX	TEXT	ETX	BCC L	BCC H	CR	LF
-----	------	-----	-------	-------	----	----

- ① STXより前に受信したキャラクタは受けません。
- ② CR (0DH)、LF (0AH) は終了コードとして必ず付加します (送受信共)。

9-2-2. チェックサム

本器はBCC (ブロックチェックコード) としてチェックサムデータを付加しています。チェックサムとは、各テキストデータを2進数として見て、その総和の下位8ビットを2桁の16進数の文字として送受信するものです。

① BCCの対象範囲



② BCC (チェックサム)

対象範囲のデータの純2進総和の下位8ビットを上下4ビットに分け、0~Fの文字 (30~39、41~46H) に変換し、下位、上位の順に置きます (2キャラクタ)。

STX	TEXT	ETX	BCC L	BCC H	CR	LF
-----	------	-----	-------	-------	----	----

- ③ BCCにパリティを付加する時は、BCC自身のパリティとします。
- ④ 肯定応答、否定応答にはBCCは付加しません。
- ⑤ ENQ、ACK、EOTにも付加しません。
- ⑥ BCCは、送・受信共に付加及びチェックをします。

(例)

STX	1	2	,	0	ETX	BCC L	BCC H	CR	LF
	31	32	2C	30	03	32	43		
						(2)	(C)		

このデータは、送受信するデータがノイズ等により変化してしまった時に、受信側で計算した値と比較する事により、その発生を検出できる可能性があります。

9-2-3. 通信手順

- ①通信オプションが付いたDP-Gは、いつでも通信可能状態にあります。
- ②RS-422A/485では、初めにデータリンクの確立を行い、その後、通信フォーマットに従って、本器と通信を行います。最後にデータリンクを放棄し、次の通信に備えます。
- ③RS-232Cでは、初めから通信フォーマットに従って、本器と通信が行えます。
- ④上位パソコンから本器に対してコマンドを送る、又は、パラメータの設定、パターンの設定を行う場合、本器のFNCキー、又は該当するモードがロック状態でないと本器は受け付けず、否定応答を送信します。
この場合は、FNCキー、又は該当するモードをロック状態にして下さい。
- ⑤上位パソコンからのデータ要求コマンドに対しては、ロック/アンロックに関係なく本器はデータを出力します（但し、パターン設定データの出力はRESET時のみ）。
- ⑥本器は上位パソコンからのデータ要求を受信した場合、要求が正しいと、データを送信します。
要求が誤っている、又はデータ送信不可能の時は、否定応答を送信します。
- ⑦本器は上位パソコンからのパラメータ設定、コマンドを受信した場合、設定、コマンドが正しいと、内部処理後、肯定応答を送信します。
設定、コマンドが誤っている、又は、設定、コマンド受信不可能の時は、否定応答を送信します。

9-2-4. 制御コード

通信に際して、次のコードを使用します。

STX (テキスト開始記号)	: 02H
ETX (テキスト終結記号)	: 03H
ACK (肯定応答)	: 06H
NAK (否定応答)	: 15H
【RS-422A/485】	
ENQ (問合せ記号)	: 05H
EOT (伝送終了記号)	: 04H

9-3. 通信フォーマット

9-3-1. データ要求コマンド (パソコン→DP-G)

コマンド名称	コマンドフォーマット	機能
①リアルデータ 要求	STX Δ1, Δ1, ETX BCC CR LF (DF)	現在データの要求
②実行パラメータ 要求	STX Δ1, Δ2, ETX BCC CR LF (EF)	モード0実行パラメータの要求
③設定プログラム パターンデータ 要求	STX Δ1, Δ3, □□, □□, ETX BCC CR LF <div style="margin-left: 40px;"> ┌── ステップ No. ─┐ │ 0~100 │ 100==END └── ステップ パターン No. 00の時はパターンリピート データの要求 </div>	プログラムパターンデータの要求 ステップ毎にデータ要求
④個別設定 パラメータ要求	STX Δ1, Δ4, □□, □□, ETX BCC CR LF <div style="margin-left: 40px;"> ┌── パラメータ No. │ 1=パラメータが1種の時 │ 1~8=8種の時 └── パラメータ種類 No. *1 *1 パラメータ種類 No. とは設定パラメータに付けた No. で9-3-5.項に示してあります。 </div>	設定パラメータを1つ指定してデータ要求
⑤プログラム パターン 設定状況要求	STX Δ1, Δ5, □□, ETX BCC CR LF <div style="margin-left: 40px;"> └── パターン No. (01~99) </div>	パターンの設定状況を要求
⑥計器ステータス 要求	STX Δ1, Δ6, ETX BCC CR LF (20)	計器構成状況を要求
⑦モードロック ステータス要求	STX Δ1, Δ7, ETX BCC CR LF (30)	各モードのロック状況を要求
⑧ステータス1 要求	STX Δ1, Δ8, ETX BCC CR LF (40)	タイムシグナル、エラーの状況を要求
⑨ステータス2 要求	STX Δ1, Δ9, ETX BCC CR LF (50)	プログラム運転の状況を要求

(注) Δ=スペース

9-3-2. データ要求コマンドに対するDP-Gの応答出力(DP-G→パソコン)

機 能	出力フォーマット
<p>①リアルデータ 出力</p>	<p>STX Δ1, □□, □□, 0, □□□□□□□□, □□□□□□□□, <small>パターNo. ステップNo. (ダミーデータ) SV(設定値)</small></p> <p>□, □, □□□.□□, 0, □□□□□□□□, 0, □□□□□□□□, <small>TIME(時間) (ダミーデータ) (ダミーデータ)</small></p> <p>時間表示方式 <small>時間単位 1=分/秒 2=時/分 3=日/時</small></p> <p>1=ステップ経過 2=パターン経過 3=ステップ残り 4=パターン残り</p> <p>ETX BCC CR LF</p>
<p>②モードO 実行パラメータ 出力</p>	<p>STX Δ2, □□□□□□□□, □□□□□□□□, □□□□□□□□, <small>実行目標 SV (ダミーデータ) (ダミーデータ)</small></p> <p>□□□□□□□□, □□□□□□□□, □□□□□□□□, <small>(ダミーデータ) (ダミーデータ) (ダミーデータ)</small></p> <p>□□□□□□□□, □□□□□□□□, □□□□□□□□, <small>(ダミーデータ) (ダミーデータ) (ダミーデータ)</small></p> <p>□□□□□□□□, □□□□□□□□, □□□□□□□□, <small>(ダミーデータ) (ダミーデータ) (ダミーデータ)</small></p> <p>□□□□□□□□, <small>SV 補正值</small></p> <p>□□□□□□□□, □□□□□□□□, □□□□□□□□, <small>(ダミーデータ) (ダミーデータ) (ダミーデータ)</small></p> <p>ETX BCC CR LF</p>
<p>③設定プログラム パターンデータ 出力</p>	<p>(i)ステップ0出力 STX Δ3, Δ1, □□, Δ0, □□□□□□□□, 0, ETX BCC CR LF <small>パターNo. ステップNo. スタートSV</small></p> <p>(ii)ステップn出力 ※プロトコル設定が「PRIVATE」の場合 STX Δ3, Δ2, □□, □□, □□□□□□□□, □□□. □□, □□, <small>パターNo ステップNo. SV 時間</small></p> <p>リピート回数 Δ0=リピート開始ステップ ΔΔ=未設定ステップ</p> <p>□, □, □, □, □, □, □, <small>(ダミーデータ) (ダミーデータ) (ダミーデータ) (ダミーデータ) (ダミーデータ) (ダミーデータ) (ダミーデータ)</small></p> <p>□□, □□, □□, □□, □□, □□, □□, □□, □□, □□, ETX BCC CR LF TS1 TS2 TS3 TS4 TS5 TS6 TS7 TS8 TS9 TS10</p> <p>(注)TS : タイムシグナル</p>

(注) Δ=スペース

9-3-5. 個別パラメータ設定 (パソコン→DP-G)

パラメータ種類	No.	フォーマット
タイムシグナル (1~8) [モード6ロック]	19	STX 1 9, □, □□□.□□, □□□.□□, ETX BCC CR LF <div style="margin-left: 40px;"> ON Time OFF Time 6桁スペース時は設定変更しない。 1~8=パラメータ No. 0=No. 1~8へコピー (注)Timeの時/分、分/秒の区切りはピリオドです。 </div>
SVスケル小数点 [モード5ロック]	32	STX 3 2, □, ETX BCC CR LF 0~4 ※ 運転状態が RESET 以外では設定できません。
Reset 時 SV [モード2ロック]	49	STX 4 9, □□□□□□□□, ETX BCC CR LF
グラフ表示目盛 [モード1ロック]	50	STX 5 0, □□□□□□□□, □□□□□□□□, ETX BCC CR LF <div style="margin-left: 40px;"> Min Max 全桁スペース時は設定変更しない。 </div>
単位 [モード5ロック]	51	STX 5 1, △, □, ETX BCC CR LF <div style="margin-left: 40px;"> 単位 : 0=°C、2=K、3=%、4=BLK、5=mV、6=V、7=mA ※ 運転状態が RESET 以外では設定できません。 </div>
SVスケール [モード5ロック]	52	STX 5 2, □□□□□□□□, □□□□□□□□, ETX BCC CR LF <div style="margin-left: 40px;"> Min Max 全桁スペース時は設定変更しない。 ※ 運転状態が RESET 以外では設定できません。 </div>

(注) △=スペース

9-4. 肯定応答及び否定応答

9-4-1. 肯定応答

ACK	CR	LF
-----	----	----

ACK=06H

9-4-2. 否定応答

NAK	エラー	コード	CR	LF
-----	-----	-----	----	----

NAK=15H

* ACK/NAKにはSTX、ETX、BCCはつかない。

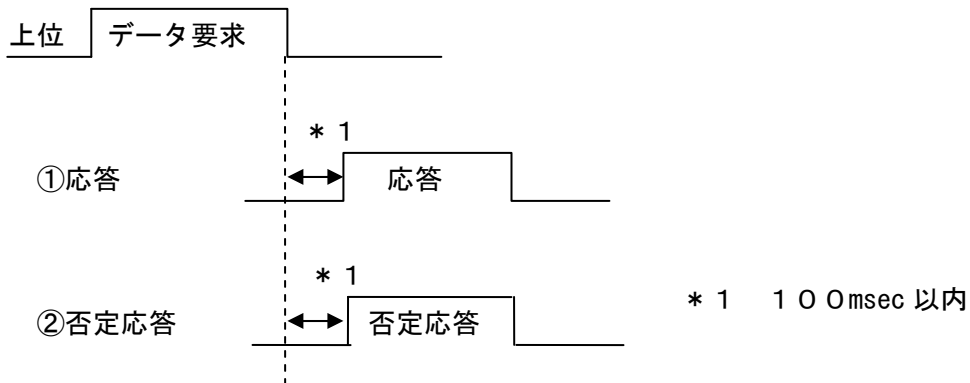
9-4-3. エラーコード

コード	エラー種類	内 容
△1	フレーミング	
△2	オーバーラン	
△3	パリティ	
△4	チェックサム	
△5	ロック/アンロック	・アンロック時に、上位が確定、コマンドを送ってきた。
10	フォーマット	・ファースト通信コードエラー
11	''	・セカンド通信コードエラー
12	''	・サード以降通信コードエラー
14	''	・ETXエラー(ETXが無い)
15	''	・受信バッファオーバー
16	数値	・数字として認識できない。
20	データ	・未定義数値を受信した。(数値が範囲外)
21	''	・L/Hエラー(大小関係が逆)
22	''	・SV RANGエラー(SV RANG範囲外で設定した)
24	''	・Z/Sエラー(大小関係が逆)
26	''	・Dispスケール(グラフ表示目盛)エラー
30	プログラム駆動	・RESET中にSTOPをかけた。
31	''	・STOP中にパターンセレクトをした。
32	''	・RUN中にパターンセレクトをした。
33	''	・END中にRUN, STOP, ADV, パターンセレクトをした。
35	外部駆動OP	・プログラム駆動が、KEY又はEXTの時にRUN, STOP, ADV, RESETをかけた

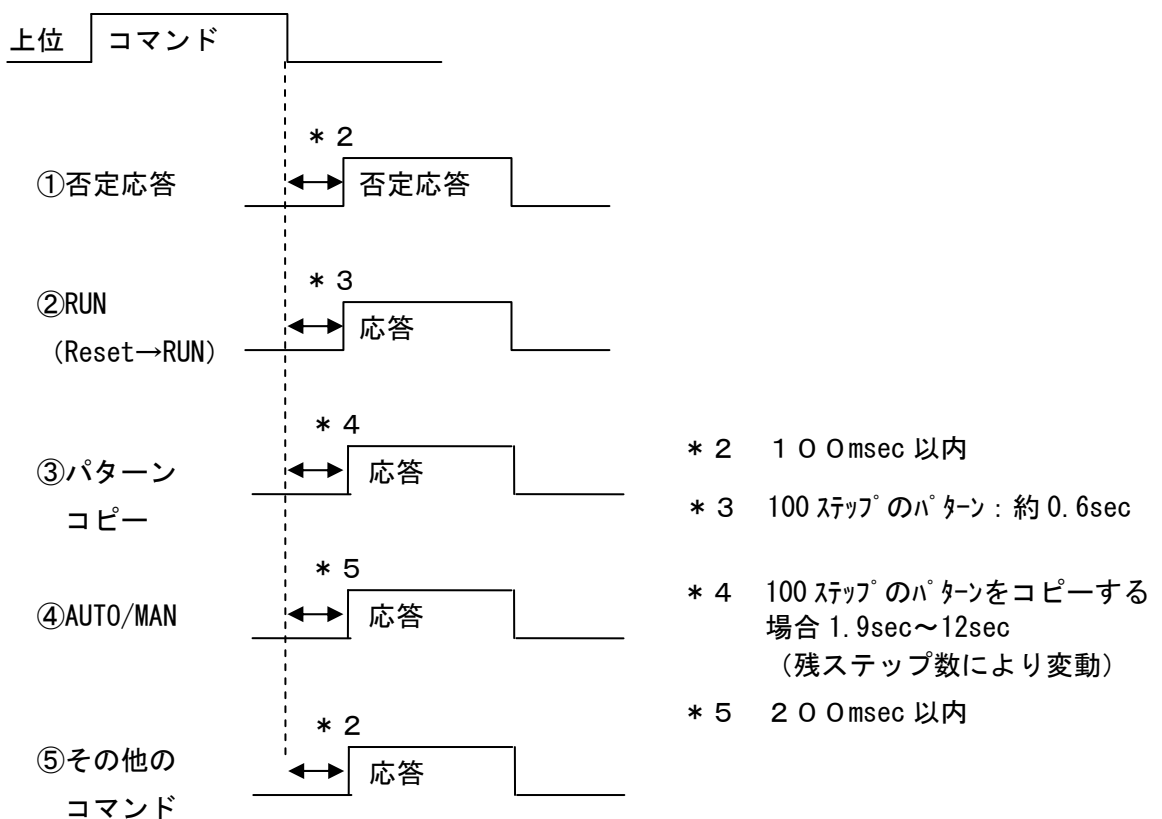
コード	エラー種類	内 容
3 6	パターンセレクトOP	・パターンセレクトが KEY 又は EXT の時に パターンセレクトをされた
4 1	パターン設定	・ 2ステップ連続してTime=0を設定した。
4 2	''	・ RUN 中のパターンにステップ n を設定した。
4 3	''	・ 未設定ステップ (END ステップ) にパラメータ No. を 設定した。
4 4	''	・ 未設定ステップにリピート設定をした。
4 5	''	・ END ステップの後ろに設定した。(追加)
4 6	''	・ 未設定ステップの後ろに END を設定した。
4 9	''	・ メモリーFull (残りステップがない)
5 1	パターンコピー	・ コピー先がクリアされていない。
5 2	''	・ コピー元パターンが未設定。
5 6	パターンクリア	・ RUN 中のパターンをクリアしようとした。
5 5	パターンリード	・ 未設定ステップをリード要求した。
6 0	RUN ; PTN No.	・ 未設定パターンを RUN した。(リンク先が未設定を含む)
6 1	RUN ; ステップリピート	・ RUN したパターンのステップリピート設定がエラー
9 9	その他	・ その他のエラー時

9-5. 通信のタイムチャート

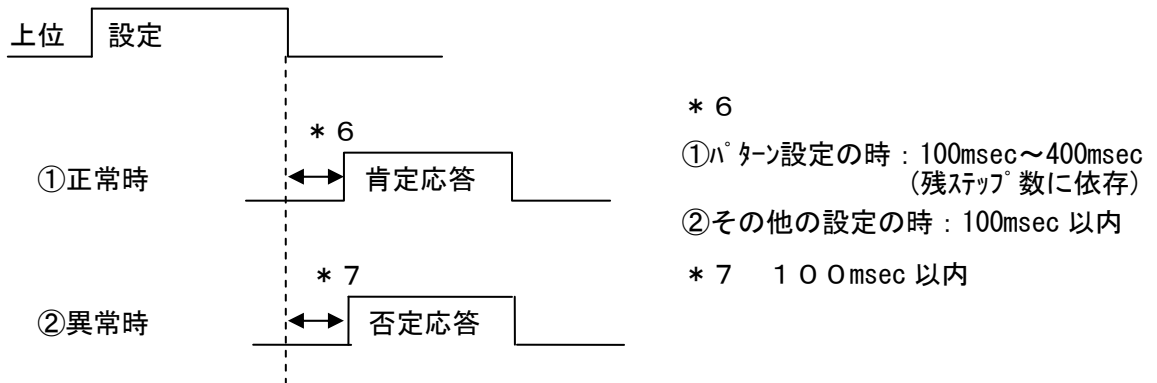
9-5-1. データ要求に対する応答



9-5-2. コマンドに対する応答

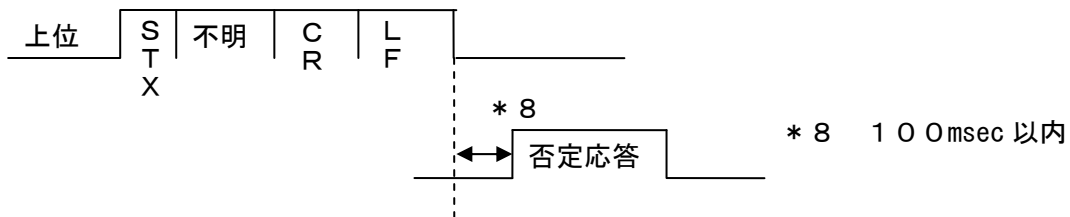


9-5-3. パターン設定、パラメータ設定に対する応答

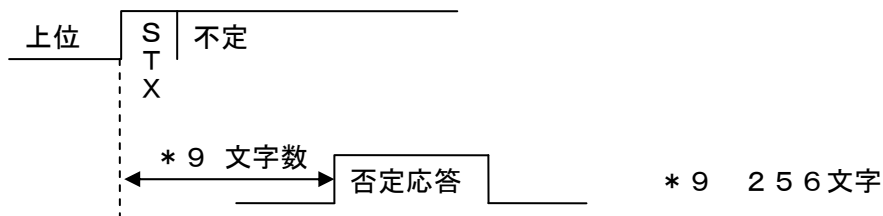


9-5-4. その他の異常時

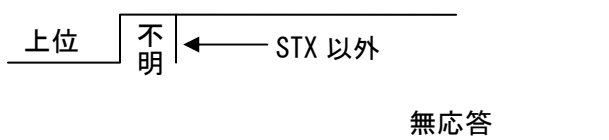
①内容不明



②文字数オーバー（バッファオーバー）



③初めがS T X以外の時



9-5-5. パソコンの対応

パソコンからの要求、設定に対して本器の応答はある時間後に行われます。つまり、一定時間経過しても本器から応答がない場合、パソコンから再度、要求、設定をする必要があります。再送までのタイマー時間は、タイムチャートを参照して下さい。



*1~3 は前面キー操作がリピート状態になった場合、数秒かかることがあります。

10. 通信（デジタル）伝送

10-1. 概要

本器はパソコンとの通信だけではなく、本器→DB機器間（当社 設定器－DB間）同士でもデジタル通信ができます。これを『通信伝送』または『通信リモート』といいます。この機能を使うと複数台のDBを同一条件で運転する場合、本器を親機、DBを子機として、最大31台の子機に対してSVの通信伝送が可能です。本器（親機）に対しては通信伝送設定を、また、DB（子機）に対しては通信リモートの設定を行います。これらの設定は機器自身のキー操作で行うことができます。

子機とするDBは、本製品と同等の通信インターフェイス付き仕様が必要となります。「通信機能」を“REM”にして、「通信速度」、「通信プロトコル」、「通信キャラクタ」を本製品と一致させます。機器番号の設定は不要です。

また、子機のDBは「SV関係」を通信リモートに設定し、背面のR/L端子を短絡してリモートSVに切換えます。デジタル伝送データを受信すると、前面のREMステータス表示が点灯します。詳細についてはDBシリーズ取扱説明書〔総合〕を参照して下さい。



「モード8 通信設定」の通信機能・種類を、「TRANS」に設定すると、通信伝送（親機）機能になります。

〔通信機能設定と伝送データ内容〕

モード8. 通信機能設定 (親機) → (子機)	伝送データ内容
プロトコル=PRIVATE (伝送) → (リモート) [DP3000G, DB]	●親機がリモートSVデータを伝送し、子機が受信 ●PRIVATEプロトコル ●小数点有りで送受信
プロトコル=MODBUS (伝送) → (リモート) [DP3000G, DB]	●親機がRUN/READY, 実行No., リモートSVデータを伝送し、子機が受信 ●MODBUSプロトコル ●小数点無しで送受信

※子機で受信するには、子機をリモートに切換える必要があります。

※親機は、以下のデータを送信します。

- ・PRIVATEプロトコル：リモートSVデータ = SVデータ
- ・MODBUSプロトコル：①RUN/READY=親機のプログラム運転動作を伝送
RUN=RESET以外の状態、READY=RESET状態
②実行No. =モード2で設定した伝送SVNo.
③リモートSVデータ=SVデータ

10-2. 通信部仕様

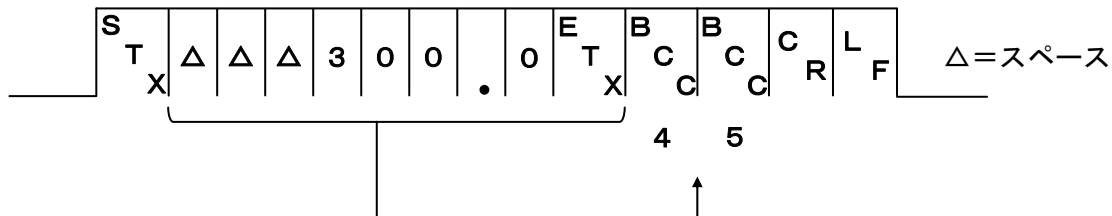
- 通信方式 : 調歩同期式
- 伝送速度 : 38400, 19200, 9600, 4800, 2400bps 切換
- スタートビット : 1ビット
- データ長 : 7ビット (ASCIIモード/PRIVATEモード) または8ビット (RTUモード/ASCIIモード) 切換
- パリティビット : なし (RTUモード/ASCIIモード), 偶数 (RTUモード/ASCIIモード/PRIVATEモード), 奇数 (RTUモード/ASCIIモード)
- ストップビット : 1ビット (RTUモード/ASCIIモード/PRIVATEモード), 2ビット (RTUモード/ASCIIモード) 切換
- 伝送コード : アスキー (ASCIIモード/PRIVATEモード) またはバイナリー (RTUモード)
- エラーチェック : チェックサム ※1…PRIVATEモードの場合
 : CRC-16 …RTUモードの場合
 : LRC …ASCIIモードの場合
- 使用信号名 : 送信データのみ、制御信号は使用せず

(注) キャラクタ構成中、7ビットデータ/パリティ無/1ストップビットは設定不可。

※1チェックサム (BCC)

チェックサムとは、STXの次からETXまでのキャラクタの総和を計算して、下位8ビットを上下4ビットに分け、0~Fの文字に変換し、下位、上位の順に送受信するものです。

(例)



文字	Δ	Δ	Δ	3	0	0	•	0	ETX	総和=BCC
アスキーコード	20h	20h	20h	33h	30h	30h	2Eh	30h	03h	154h=45

10-3. 通信伝送の設定

通信伝送のDP-Gには、下記のパラメータを設定して下さい。

- 1) プロトコルの設定 (6-1 参照)。
- 2) 通信機能・種類の設定 (6-2 参照)。
- 3) 機器番号の設定 (6-3 参照)。
- 4) 通信速度の設定 (6-4 参照)。
- 5) キャラクタの設定 (6-5 参照)。
- 6) 通信伝送種類の設定 (6-6 参照)。

参考 通信伝送が「PRIVATE」の時、本器は下記フォーマットでデータを出力します。

S_{TX} ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ E_{TX} B_C B_C C_R L_F

データ出力：SV (設定値)

※「RTU/ASCIIモード」通信伝送の場合は、前述のMODBUSフォーマットで、スレーブアドレス「0」でデータ出力します。

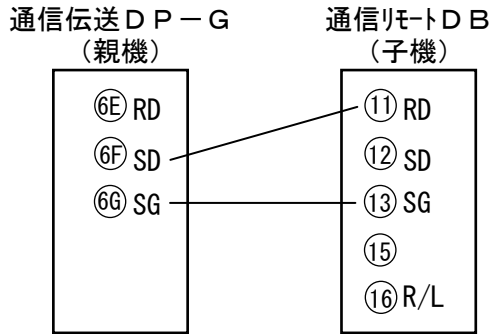
注意

- ① DP-Gを通信伝送、DBを通信リモートで接続する場合、機器の伝送速度、プロトコルは同じにして下さい。
- ② アナログリモートと通信リモートを同時に使用すると、アナログリモートが優先されます。
- ③ アナログ伝送種類と、通信伝送種類は別々に設定できます。
- ④ アナログ伝送オプションと、通信伝送を同時に使用すると両方から伝送出力されます。

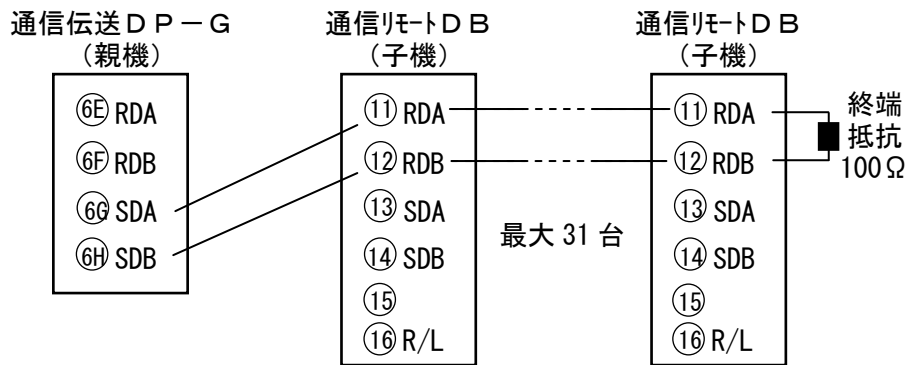
パラメータの「伝送スケール下限」「伝送スケール上限」「リモートスケール下限」「リモートスケール上限」は、アナログ伝送／リモートの時に設定します。従って、通信伝送使用するときには、設定する必要がありません。

10-4. 結線

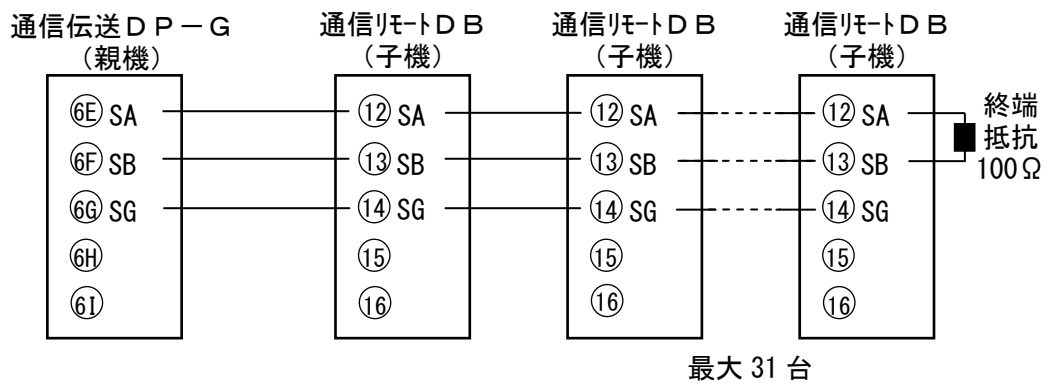
10-4-1. RS-232Cの場合



10-4-2. RS-422Aの場合



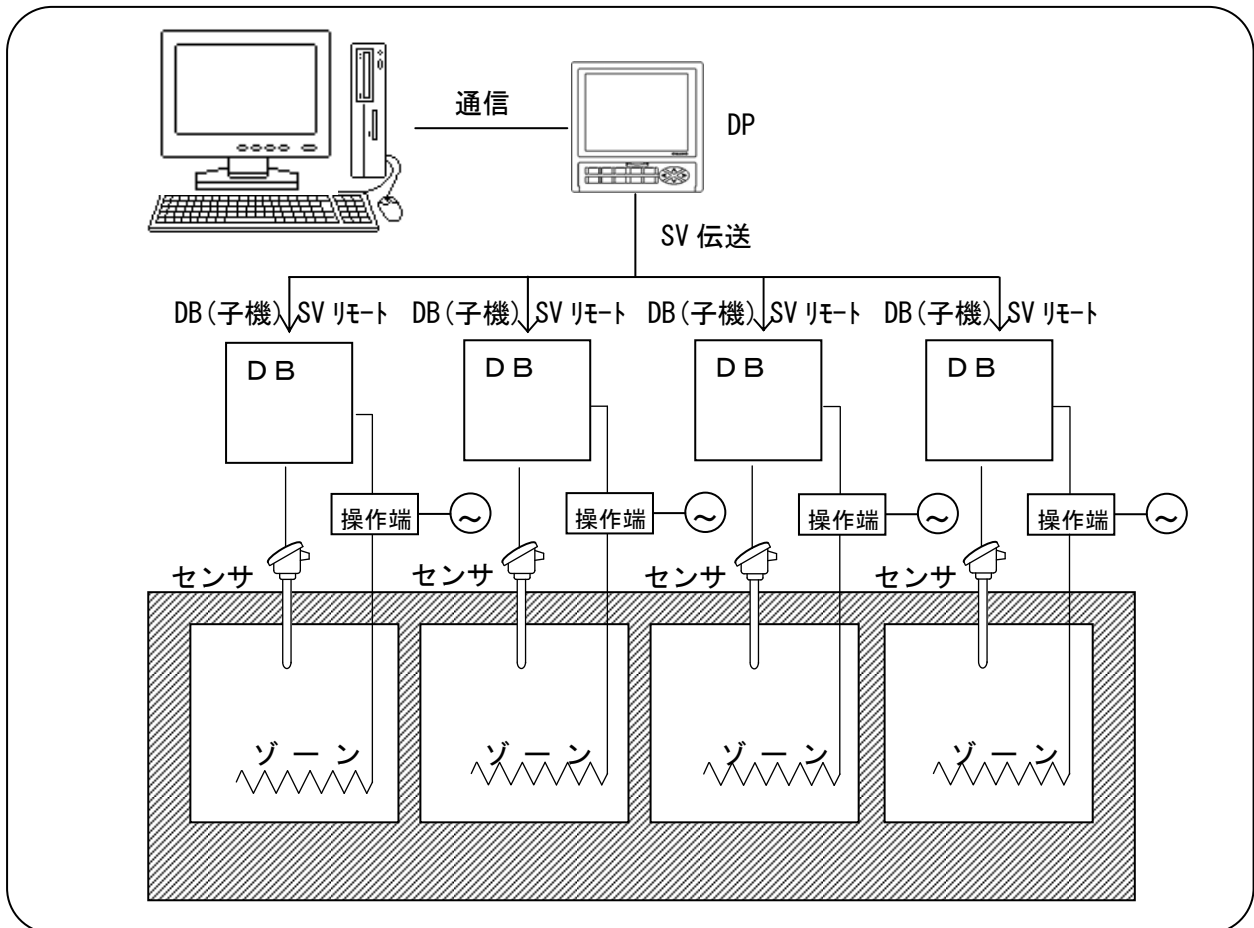
10-4-3. RS-485の場合



10-5. 組み合わせ例

10-5-1. マルチゾーンの温度制御

親機のDP-GよりSVを通信伝送し、子機のDBが通信リモートで受信します。
アナログ部の誤差がないため、精度の良いリモート制御ができます。またDBのリモートシフトを使うと、マルチゾーンに温度勾配を持たせることができます。



1 1. 付録

1 1-1. 通信フォーマット一覧

下記に於いて△=ス[△]-ス(20H)、X=設定時数値[△]-[△]及びビット[△]-[△]、○=DP送信時数値[△]-[△]及びビット[△]-[△]、SX=STX(02H)、EX=ETX(03H)、BCBC=BCC、CR=CR(0DH)、LF=LF(0AH)を表します。

通信項目	フォーマット																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
リアルデータ要求	SX	△	1	.	△	1	.	EX	BC D	BC F	CR	LF																		
応答出力	SX	△	1	.	○	○	.	○	○	.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	.	○	.	○	○	○	.	○	○	.	○	.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	.	EX	BC	BC	CR	LF																						
実行パラメータ要求	SX	△	1	.	△	2	.	EX	BC E	BC F	CR	LF																		
応答出力	SX	△	2	.	○	○	○	○	○	○	○	○	.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	.	○	○	.	○	○	○	○	○	.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	.	○	○	○	.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	○	○	○	.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	.	○	○	.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	BC	CR	LF																											

通信項目	フォーマット																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
プログラム 駆動	SX	△	2	,	△	1	,	×	,	×	×	,	EX	BC	BC	CR	LF															
実行 パラメータ 設定	SX	△	2	,	△	2	,	△	,	△	,	△	,	△	,	△	,	△	,	△	,	△	,	△	,	△	,	△	,	△	,	×
	×	×	×	×	×	×	,	EX	BC	BC	CR	LF																×	×	×	×	
モード ロック/ロック 解除	SX	△	2	,	△	7	,	×	,	×	,	×	,	×	,	×	,	×	,	×	,	×	,	0	,	×	,	×	,	×	EX	
	BC	BC	CR	LF					FNC	0		1		2		3		4		5		6		7		8		9				
時間表示 方式	SX	△	2	,	△	8	,	×	,	EX	BC	BC	CR	LF																		
ステップ 0 設定	SX	△	3	,	△	1	,	×	×	,	0	0	,	×	×	×	×	×	×	×	×	×	0	,	EX	BC	BC	CR	LF			
ステップ n 設定	SX	△	3	,	△	2	,	×	×	,	×	×	,	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	EX	BC	
	BC	CR	LF																													
END ステップ 設定	SX	△	3	,	△	3	,	×	×	×	,	×	×	,	×	×	,	0	,	0	,	EX	BC	BC	CR	LF						
パラメータ No. 設定	SX	△	3	,	△	4	,	×	×	,	×	×	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	0	,	×	×	
	×	×	,	×	×	,	×	×	,	×	×	,	×	×	,	×	×	,	×	×	,	×	×	,	×	×	,	×	×	EX	BC	BC
	TS2			TS3			TS4			TS5			TS6			TS7			TS8			TS9			TS10							
	CR	LF																														
ステップ リポート 設定	SX	△	3	,	△	5	,	×	×	,	×	×	,	×	×	,	×	×	,	EX	BC	BC	CR	LF								
パターン リポート 設定	SX	△	3	,	△	6	,	×	×	×	×	×	,	EX	BC	BC	CR	LF														
パターン コピー	SX	△	3	,	△	7	,	×	×	,	×	×	,	EX	BC	BC	CR	LF														
パターン クリア	SX	△	3	,	△	8	,	×	×	,	EX	BC	BC	CR	LF																	

通信項目	フォーマット																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
タイム シグナル	SX	1	9	,	×	×	,	×	×	×	,	×	×	,	×	×	×	,	×	×	,	EX	BC	BC	CR	LF					
	SX	1	9	,	○	○	,	○	○	○	,	○	○	,	○	○	○	,	○	○	,	○	○	,	EX	BC	BC	CR	LF		
SV スケール 小数点	SX	3	2	,	×	,	EX	BC	BC	CR	LF																				
Reset 時 SV	SX	4	9	,	×	×	×	×	×	×	,	EX	BC	BC	CR	LF	CR	LF													
グラフ表示 目盛	SX	5	0	,	×	×	×	×	×	×	,	×	×	,	×	×	×	×	,	EX	BC	BC	CR	LF	EX	BC	BC	CR	LF		
単位	SX	5	1	,	△	,	×	,	EX	BC	BC	CR	LF																		
SV スケール	SX	5	2	,	×	×	×	×	×	×	,	×	×	,	×	×	×	×	,	EX	BC	BC	CR	LF	EX	BC	BC	CR	LF		
	SX	5	2	,	○	○	○	○	○	○	,	○	○	,	○	○	○	○	,	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

MEMO

CHINO

CHINO CORPORATION

本 社 〒173-8632 東京都板橋区熊野町3 2 - 8 TEL (03) 3956-2111 (大代) FAX (03) 3956-6762

東京支店	〒173-8632 東京都板橋区熊野町3 2 - 8 TEL (03) 3956-2205 (代) FAX (03) 3956-2477	大阪支店	〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101 (大同生命江坂ビル) TEL (06) 6385-7031 (代) FAX (06) 6386-7202
東京営業所	〒173-8632 東京都板橋区熊野町3 2 - 8 TEL (03) 3956-2401 (代) FAX (03) 3956-2477	大阪営業所	〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101 (大同生命江坂ビル) TEL (06) 6385-7031 (代) FAX (06) 6386-7202
立川営業所	〒190-0023 立川市柴崎町3-11-4 (千代田生命立川ビル) TEL (042) 521-3081 (代) FAX (042) 521-3082	大津営業所	〒520-0043 大津市中央3-1-8 (大津第一生命ビル) TEL (077) 526-2781 (代) FAX (077) 526-4549
千葉営業所	〒260-0016 千葉市中央区栄町4 2 - 1 1 (日本企業会館) TEL (043) 224-8371 (代) FAX (043) 227-5131	岡山営業所	〒700-0984 岡山市北区桑田町18-28 (明治安田生命岡山桑田町ビル) TEL (086) 223-2651 (代) FAX (086) 223-1525
横浜営業所	〒221-0052 横浜市神奈川区栄町5-1 (横浜クリエーションスクエア) TEL (045) 440-3171 (代) FAX (045) 461-4657	高松営業所	〒760-0023 高松市寿町2-2-10 (高松寿町プライムビル) TEL (087) 822-5531 (代) FAX (087) 822-0016
厚木営業所	〒243-0018 厚木市中町3-15-4 (厚木NIビル) TEL (046) 295-9100 (代) FAX (046) 295-9105	広島営業所	〒732-0827 広島市南区稲荷町4-1 (住友生命広島ビル) TEL (082) 261-4231 (代) FAX (082) 264-2377
北部支店	〒330-0802 さいたま市大宮区宮町2-81 (大宮アネックスビル) TEL (048) 643-4641 (代) FAX (048) 643-3687	福岡営業所	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1-15-20 (NOF博多駅前ビル) TEL (092) 481-1951 (代) FAX (092) 481-1954
大宮営業所	〒330-0802 さいたま市大宮区宮町2-81 (大宮アネックスビル) TEL (048) 643-4641 (代) FAX (048) 643-3687	北九州営業所	〒802-0081 北九州市小倉北区紺屋町13-1 (毎日西部会館ビル) TEL (093) 531-2081 (代) FAX (093) 521-2984
札幌営業所	〒060-0807 札幌市北区北七条西2-20 (東京建物札幌ビル) TEL (011) 757-9141 (代) FAX (011) 758-8727	名古屋支店	〒450-0001 名古屋市中村区那古野1-47-1 (名古屋国際センタービル) TEL (052) 581-7595 (代) FAX (052) 561-2683
仙台営業所	〒980-0811 仙台市青葉区一番町1-17-24 (高裁前ビル) TEL (022) 227-0581 (代) FAX (022) 227-0583	名古屋営業所	〒450-0001 名古屋市中村区那古野1-47-1 (名古屋国際センタービル) TEL (052) 581-7595 (代) FAX (052) 561-2683
新潟営業所	〒950-0087 新潟市中央区東大通1-2-30 (第3マルカビル) TEL (025) 243-2191 (代) FAX (025) 243-7619	静岡営業所	〒420-0853 静岡市葵区追手町2-1-2 (静岡安藤ビル) TEL (054) 255-6136 (代) FAX (054) 255-6137
前橋営業所	〒371-0024 前橋市表町2-2-6 (前橋第一生命ビル) TEL (027) 221-6611 (代) FAX (027) 221-6011	富山営業所	〒930-0004 富山市桜橋通り2-2-5 (第一生命ビル) TEL (076) 441-2096 (代) FAX (076) 441-2098
水戸営業所	〒310-0011 水戸市三の丸1-4-73 (水戸三井ビル) TEL (029) 224-9151 (代) FAX (029) 231-5576		
海外事業統括部	〒173-8632 東京都板橋区熊野町3 2 - 8 TEL (03) 3956-2171 FAX (03) 3956-0915	藤岡事業所	〒375-8505 群馬県藤岡市森1 TEL (0274) 42-2111 (代) FAX (0274) 42-2115
民生機器営業部	〒173-8632 東京都板橋区熊野町3 2 - 8 TEL (03) 3956-2131 FAX (03) 3956-8767	久喜事業所	〒346-0028 埼玉県久喜市河原井町18 (久喜菖蒲工業団地4-2号) TEL (0480) 23-2511 (代) FAX (0480) 23-2514
東京精工事業部	〒253-0016 神奈川県茅ヶ崎市小桜町1-1 TEL (0467) 53-1110 FAX (0457) 53-0110	山形事業所	〒994-0002 山形県天童市大字乱川1 5 1 5 TEL (023) 607-2100 (代) FAX (023) 652-0171

製品に関するお問い合わせは

コールセンター(お客様製品相談室) **0120-41-2070**

または最寄りの支店・営業所、代理店までご連絡下さい。

※お問い合わせ時は形式コードと製造番号をお手元にご用意下さい。

【受付時間】月曜日～金曜日(祝日、弊社休業日を除く) 9:00～12:00/13:00～18:00

Printed in Japan