

# テクニカルニュース

96年05月09日

## 表 題 AD75バージョンアップについて

**適用機種** A1SD75P1, A1SD75P2, A1SD75P3  
AD75P1 , AD75P2 , AD75P3

三菱汎用シーケンサMELSEC-Aシリーズに格別の御愛顧を賜り厚くお礼申し上げます。

A1SD75P□□□/AD75P□□□(以下AD75と略す)は、'95年7月から出荷を行ってまいりました。このたびAD75の機能向上のためバージョンアップを行いましたので御連絡致します。

今回バージョンアップで追加された機能は、AD75のバッファメモリにシーケンスプログラムで設定します。

AD75用の位置決めパッケージ SW0□□□-AD75Pで設定することはできません。

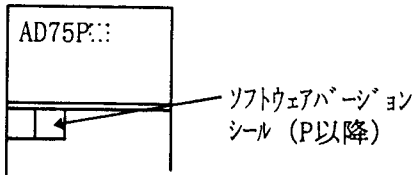
### 1. バージョンアップ内容

AD75のバージョンアップされた機能を下記に示します。

- (1) ステッピングモータ使用に関する機能
  - ・ステッピングモータモードの追加
  - ・始動時のバイアス速度設定の追加
- (2) 原点復帰に関する機能
  - ・原点シフト時の速度指定の追加
  - ・原点復帰リトライ時のドゥエルタイム設定の追加
- (3) 速度変更に関する項目
  - ・速度変更時の加減速時間設定の追加
- (4) 速度制御、速度・位置切換え制御に関する機能
  - ・現在値クリア機能の追加

### 2. 対象バージョン

今回のバージョンアップは、下記ソフトウェアバージョン以降が対象になります。

ユニット形名	対象バージョン	バージョンの確認
A1SD75P1	P以降	
A1SD75P2		
A1SD75P3		
AD75P1		
AD75P2		
AD75P3		

バージョン“N”以前のAD75をお持ちの方でバージョンアップを希望される場合は、お近くの支社または代理店までご相談ください。

### 3. ステッピングモータモード

#### (1) ステッピングモータモード

- ・ステッピングモータモードは、AD75でステッピングモータ使用時における“加減速時の脱調の防止”，“周波数変動の減少による機械振動の軽減”を行い、AD75でステッピングモータの制御を可能にしたモードです。
- ・ステッピングモータモードを選択していただくことにより、ステッピングモータを脱調することなく使用していただけます。  
また運転中の周波数変動による機械振動を減少させることができます。

※ステッピングモータ使用時は、ステッピングモータモードの選択と始動時バイアス速度設定によりモータの回転をスムーズに始動させることができます。

#### (2) 設定方法

- ・ステッピングモータモードは、下記バッファメモリで設定します。
- ・ステッピングモータモードに設定する場合は、下記バッファメモリに“1：ステッピングモータモード”を設定してください。
- ・下記バッファメモリに書き込んだモードは、シーケンサレディ信号（Y1D）の立上がり（OFF→ON）時に有効になります。

バッファメモリ			項目	設定範囲	初期値
軸1	軸2	軸3			
14	164	314	ステッピングモータモード選択	標準モードとステッピングモータモードの選択を行う。 ・0：標準モード* ・1：ステッピングモータモード	0

※標準モードは、バージョンアップ前のAD75の動作モードを示しています。

**(3) 制約事項**

ステッピングモータモードでは、ステッピングモータを正常に制御できますが、下記制約があります。

ステッピングモータモードに設定した軸は、下記制約内で制御を行ってください。

**①位置指令範囲、速度指令範囲の制約**

ステッピングモータモードでは、標準モードに比べ位置指令範囲、速度指令範囲が1/16になります。(表3.1～表3.4参照)

ステッピングモータモードを使用する場合は、表3.1～表3.4に示す範囲内で制御を行ってください。

**②円弧補間制御の使用不可**

ステッピングモータモードでは円弧補間制御を指定できません。(サーボモータをステッピングモータモードで使用する場合も円弧補間制御はできません。)

ステッピングモータモード設定時に円弧補間の始動を行った場合は、制御方式設定エラー(エラーコード: 524)になります。

**③直線補間制御の制約**

直線補間制御は、2軸共標準モードまたはステッピングモータモードに設定した場合に使用してください。

直線補間制御でステッピングモータモードと標準モードを併用した場合は、指令速度で制御できません。

**④連続軌跡制御時の制約**

・連続軌跡制御は1軸ごとの制御にのみ使用できます。

2軸補間制御で連続軌跡制御は使用できません。

2軸補間制御で連続軌跡制御を行うと、位置ズレすることがあります。

・連続軌跡制御は、同一方向への制御にのみ使用できます。

方向が反転する制御に軌跡制御を使用すると位置ズレします。

ステッピングモータモードで方向が反転する制御を行う場合は、連続運転を使用してください。

**⑤標準モードとステッピングモータモードの切換え制御不可**

ステッピングモータモードと標準モードでは、位置指令範囲、速度指令範囲が異なります。

このためステッピングモータモードと標準モードを切換えて使用することはできません。

ステッピングモータモードと標準モードを切換えて使用した場合は、正常な制御ができなくなります。

**⑥速度の制約**

ステッピングモータモードを使用した場合、設定した位置決め速度に対して10pulse/s程度低い速度で制御されることがあります。

表3.1 位置指令範囲と速度指令範囲比較表 (単位: mm)

		AD75		AD71 (S1/S7)
		標準モード	ステッピングモータ対応	
位置決め アドレス	ABS	-214748364.8~ 214748364.7 μm	-13421772.8~ 13421772.7 μm	0~ 162000000.0 μm
	INC	-214748364.8~ 214748364.7 μm	-13421772.8~ 13421772.7 μm	0~ 162000000.0 μm
	速度・位置 切換え制御	0~ 214748364.7 μm	0~ 13421772.7 μm	0~ 162000000.0 μm
速度制限値	0.01~ 6000000.00 mm/min	0.01~ 375000.00 mm/min	10~ 120000 mm/min	
位置決め速度	0.01~ 6000000.00 mm/min	0.01~ 375000.00 mm/min	10~ 120000 mm/min	
始動時バイアス速度	——	0.01~ 375000.00 mm/min	10~ 120000 mm/min	
バックラッシュ補正量	0~6553.5 μm	0~409.5 μm	0.0~6553.5 μm	
ストロークリミット上限	-214748364.8~ 214748364.7 μm	-13421772.8~ 13421772.7 μm	0~ 162000 mm	
ストロークリミット下限	-214748364.8~ 214748364.7 μm	-13421772.8~ 13421772.7 μm	0~ 162000 mm	
指令インポジション	0.1~ 3276700.0 μm	0.1~625.0 μm	——	
JOG速度制限値	0.01~ 6000000.00 mm/min	0.01~ 375000.00 mm/min	10~ 120000 mm/min	
円弧補間誤差許容範囲	0~ 10000.0 μm	0.1~ 625.0 μm	——	
原点アドレス	-214748364.8~ 214748364.7 μm	-13421772.8~ 13421772.7 μm	0~ 162000000.0 μm	
原点復帰速度	0.01~ 6000000.00 mm/min	0.01~ 375000.00 mm/min	10~ 120000 mm/min	
クリープ速度	0.01~ 6000000.00 mm/min	0.01~ 375000.00 mm/min	10~ 120000 mm/min	
近点ドグON後の移動量	0.0~ 214748364.7 μm	0~ 13421772.7 μm	——	
原点シフト量	-214748364.8~ 214748364.7 μm	-13421772.8~ 13421772.7 μm	——	
現在値変更量	-214748364.8~ 214748364.7 μm	-13421772.8~ 13421772.7 μm	0~ 162000000.0 μm	
速度変更値	0.01~ 6000000.00 mm/min	0~ 375000.00 mm/min	10~ 120000 mm/min	
JOG速度	0.01~ 6000000.00 mm/min	0.01~ 375000.00 mm/min	10~ 120000 mm/min	
速度・位置切換え制御 移動量変更レジスタ	0~ 214748364.7 μm	0.1~ 13421772.7 μm	0~ 162000000.0 μm	

備考

- 1) □ は、AD71 (S1, S7) と比べ仕様の制限される項目を示しています。
- 2) シーケンスプログラムでは、表3.1の値を10倍/100倍し、少数点をなくした値を設定してください。  
たとえば214748364.7 μmは、2147483647を設定します。

表3.2 位置指令範囲と速度指令範囲比較表 (単位: inch)

		AD75		AD71 (S1/S7)
		標準モード	ステッピングモータモード	
位置決め アドレス	ABS	-21474.83648~ 21474.83647 inch	-1342.17728~ 1342.17727 inch	0~ 16200.00000 inch
	INC	-21474.83648~ 21474.83647 inch	-1342.17728~ 1342.17727 inch	0~ 16200.00000 inch
	速度・位置 切換え制御	0~ 21474.83647 inch	0~ 1342.17727 inch	0~ 16200.00000 inch
速度制限値		0.001~ 600000.000 inch/min	0.001~ 37500.000 inch/min	1~ 12000 inch/min
位置決め速度		0.001~ 600000.000 inch/min	0.001~ 37500.000 inch/min	1~ 12000 inch/min
始動時バイアス速度		——	0.001~ 37500.000 inch/min	1~ 12000 inch/min
バックラッシュ補正量		0~0.65535 inch	0~0.04095 inch	0~0.65535 inch
ストロークリミット上限		-21474.83648~ 21474.83647 inch	-1342.17728~ 1342.17727 inch	0~ 16200 inch
ストロークリミット下限		-21474.83648~ 21474.83647 inch	-1342.17728~ 1342.17727 inch	0~ 16200 inch
指令インポジション		0.00001~ 327.67000 inch	-1342.17728~ 1342.17727 inch	——
JOG速度制限値		0.001~ 600000.000 inch/min	0.001~ 37500.000 inch/min	1~ 12000 inch/min
円弧補間誤差許容範囲		0~ 1.00000 inch	0.00001~ 0.06250 inch	——
原点アドレス		-21474.83648~ 21474.83647 inch	-1342.17728~ 1342.17727 inch	0~ 16200.00000 inch
原点復帰速度		0.001~ 600000.000 inch/min	0.001~ 37500.000 inch/min	1~ 12000 inch/min
クリープ速度		0.001~ 600000.000 inch/min	0.001~ 37500.000 inch/min	1~ 12000 inch/min
近点ドグON後の移動量		0~ 21474.83647 inch	0~ 1342.17727 inch	——
原点シフト量		-21474.83648~ 21474.83647 inch	-1342.17728~ 1342.17727 inch	——
現在値変更量		-21474.83648~ 21474.83647 inch	-1342.17728~ 1342.17727 inch	0.0~ 16200.00000 inch
速度変更値		0.001~ 600000.000 inch/min	0~ 37500.000 inch/min	1~ 12000 inch/min
JOG速度		0.001~ 600000.000 inch/min	0.001~ 37500.000 inch/min	1~ 12000 inch/min
速度・位置切換え制御 変更レジスタ		0.00001~ 21474.83647 inch	0.00001~ 1342.17727 inch	0~ 16200.00000 inch

備考

- 1) □ は、AD71 (S1, S7) と比べ仕様の制限される項目を示しています。
- 2) シーケンスプログラムでは、表3.2の値を1000倍/10000倍し、少数点をなくした値を設定してください。  
たとえば21474.83647 inchは、2147483647を設定します。

表3.3 位置指令範囲と速度指令範囲比較表 (単位: degree)

		AD75		AD71 (S1/S7)
		標準モード	ステッピングモータモード	
位置決め アドレス	ABS	-21474.83648~ 21474.83647 degree	0~ 359.99999 degree	0~ 16200.00000 degree
	INC	-21474.83648~ 21474.83647 degree	-1342.17728~ 1342.17727 degree	0~ 16200.00000 degree
	速度・位置 切換え制御	0~ 21474.83647 degree	0~ 1342.17727 degree	0~ 16200.00000 degree
速度制限値	0.001~ 600000.000 degree/min	0.001~ 37500.000 degree/min	1~ 12000 degree/min	
指令速度	0.001~ 600000.000 degree/min	0.001~ 37500.000 degree/min	1~ 12000 degree/min	
始動時バイアス速度	————	0.001~ 37500.000 degree/min	0~ 12000 degree/min	
バックラッシュ補正量	0~0.65535 degree	0~0.04095 degree	0~0.65535 degree	
ストロークリミット上限	0~ 359.99999 degree	0~ 359.99999 degree	0~ 16200 degree	
ストロークリミット下限	0~ 359.99999 degree	0~ 359.99999 degree	0~ 16200 degree	
指令インポジション	0.00001~ 327.67000 degree	0~ 359.99999 degree	————	
JOG速度制限値	0.001~ 600000.000 degree/min	0.001~ 37500.000 degree/min	1~ 12000 degree/min	
円弧補間誤差許容範囲	0~1.00000 degree	0.00001~ 0.06250 degree	————	
原点アドレス	0~ 359.99999 degree	0~ 359.99999 degree	0~ 16200.00000 degree	
原点復帰速度	0.001~ 600000.000 degree/min	0.001~ 37500.000 degree/min	1~ 12000 degree/min	
クリープ速度	0.001~ 600000.000 degree/min	0.001~ 37500.000 degree/min	1~ 12000 degree/min	
近点ドグON後の移動量	0~ 21474.83647 degree	0~ 359.99999 degree	————	
原点シフト量	0~ 359.99999 degree	0~ 359.99999 degree	————	
現在値変更量	0~ 359.99999 degree	0~ 359.99999 degree	0~ 16200.00000 degree	
速度変更値	0.001~ 600000.000 degree/min	0.001~ 37500.000 degree/min	1~ 12000 degree/min	
JOG速度	0.001~ 600000.000 degree/min	0.001~ 37500.000 degree/min	1~ 12000 degree/min	
速度・位置切換え制御 変更レジスタ	0.00001~ 359.99999 degree	0.00001~ 359.99999 degree	0~ 16200.00000 degree	

備考

- 1) □ は、AD71 (S1, S7) と比べ仕様の制限される項目を示しています。
- 2) シーケンスプログラムでは、表3.3の値を1000倍/10000倍し、少数点をなくした値を設定してください。  
たとえば359.99999 degreeは、35999999を設定します。

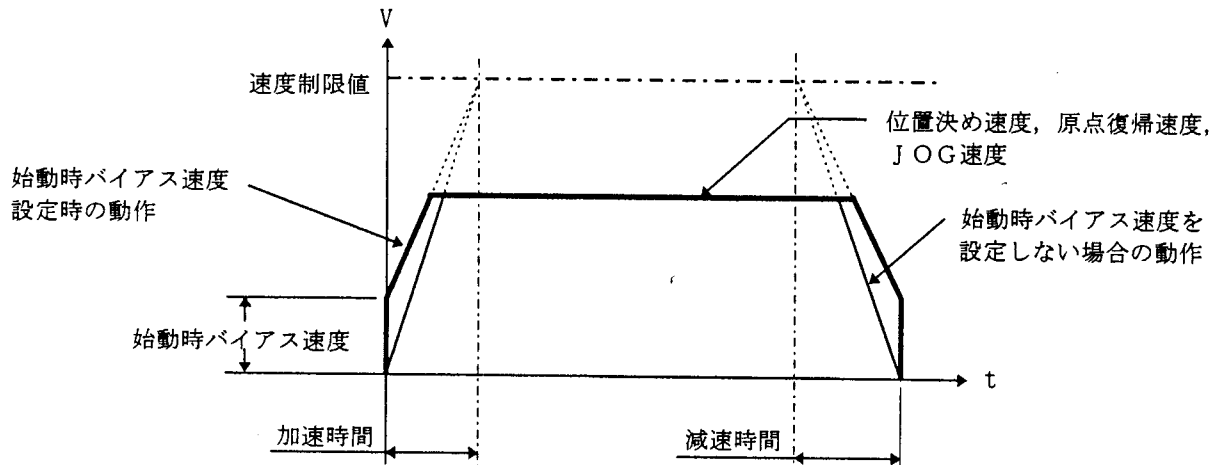
表3.4 位置指令範囲と速度指令範囲比較表 (単位 : pulse)

		AD75		AD71 (S1/S7)
		標準モード	ステッピングモータモード	
位置決め アドレス	ABS	-2147483648～ 2147483647 pulse	-134217728～ 134217727 pulse	0～ 16252928 pulse
	INC	-2147483648～ 2147483647 pulse	-134217728～ 134217727 pulse	0～ 16252928 pulse
	速度・位置 切換え制御	0～ 2147483647 pulse	0～ 134217727 pulse	0～ 16252928 pulse
速度制限値		1～ 1000000 pulse/s	1～ 62500 pulse/s	10～ 200000 pulse/s
指令速度		1～ 1000000 pulse/s	1～ 62500 pulse/s	10～ 200000 pulse/s
始動時バイアス速度		—	1～ 62500 pulse/s	0～ 200000 pulse/s
バックラッシュ補正量		0～65535 pulse	0～4095 pulse	0～255 pulse
ストロークリミット上限		-2147483648～ 2147483647 pulse	-134217728～ 134217727 pulse	0～ 16252928 pulse
ストロークリミット下限		-2147483648～ 2147483647 pulse	-134217728～ 134217727 pulse	0～ 16252928 pulse
指令インポジション		-2147483648～ 2147483647 pulse	-134217728～ 134217727 pulse	—
JOG速度制限値		1～ 1000000 pulse/s	1～ 62500 pulse/s	10～ 200000 pulse/s
円弧補間誤差許容範囲		0～ 100000 pulse	1～ 6250 pulse	—
原点アドレス		-2147483648～ 2147483647 pulse	-134217728～ 134217727 pulse	0～ 16252928 pulse
原点復帰速度		1～ 1000000 pulse/s	1～ 62500 pulse/s	10～ 200000 pulse/s
クリープ速度		1～ 1000000 pulse/s	1～ 62500 pulse/s	10～ 200000 pulse/s
近点ドグON後の移動量		0～ 2147483647 pulse	0～ 134217727 pulse	—
原点シフト量		-2147483648～ 2147483647 pulse	-134217728～ 134217727 pulse	—
現在値変更量		-2147483648～ 2147483647 pulse	-134217728～ 134217727 pulse	0～ 16252928 pulse
速度変更値		1～ 1000000 pulse/s	0～ 62500 pulse/s	10～ 200000 pulse/s
JOG速度		1～ 1000000 pulse/s	1～ 62500 pulse/s	10～ 200000 pulse/s
速度・位置切換え制御 移動量変更レジスタ		1～ 2147483647 pulse	1～ 134217727 pulse	0～ 16252928 pulse

## 4. 始動時バイアス速度設定

### (1) 始動時バイアス速度設定

- ・ 始動時バイアス速度は、ステッピングモータなどを使用する場合にモータの回転をスムーズに始動させるための始動最低速度です。
- ・ 今回のバージョンアップで始動時バイアス速度をバッファメモリで設定できるようにしました。
- ・ 設定した始動時バイアス速度は、位置決め時・原点復帰時・JOG運転時に有効となります。



### (2) 設定方法

- ・ 始動時バイアス速度は、下記バッファメモリで設定します。
- ・ 始動時バイアス速度を使用する場合には、始動時バイアス速度を下記バッファメモリに書き込んでください。  
始動時バイアス速度を使用しない場合は、下記バッファメモリを“0”にしてください。
- ・ 下記バッファメモリに書き込んだ始動時バイアス速度データは、シーケンサレディ信号 (Y1D) の立上がり (OFF→ON) 時に有効になります。

バッファメモリ			項目	設定範囲				初期値
軸1	軸2	軸3		mm	inch	degree	pulse	
12	162	312	始動時バイアス速度	1~ 37500000 $\times 10^{-2}$ mm/min	1~ 37500000 $\times 10^{-3}$ inch/min	1~ 37500000 $\times 10^{-3}$ degree/min	1~ 62500 pulse/s	0
13	163	313						



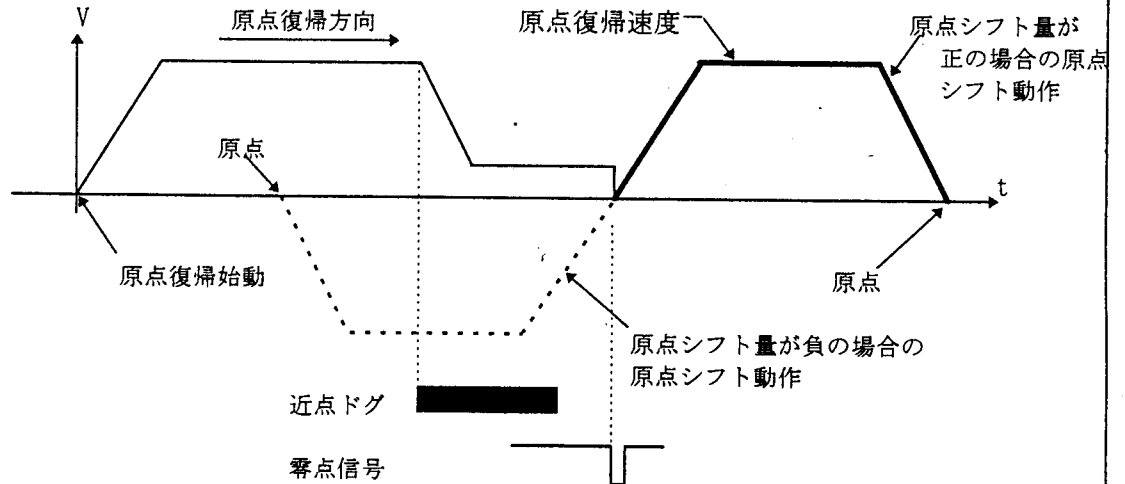
## 5. 原点シフト時の速度指定

### (1) 原点シフト時の速度指定

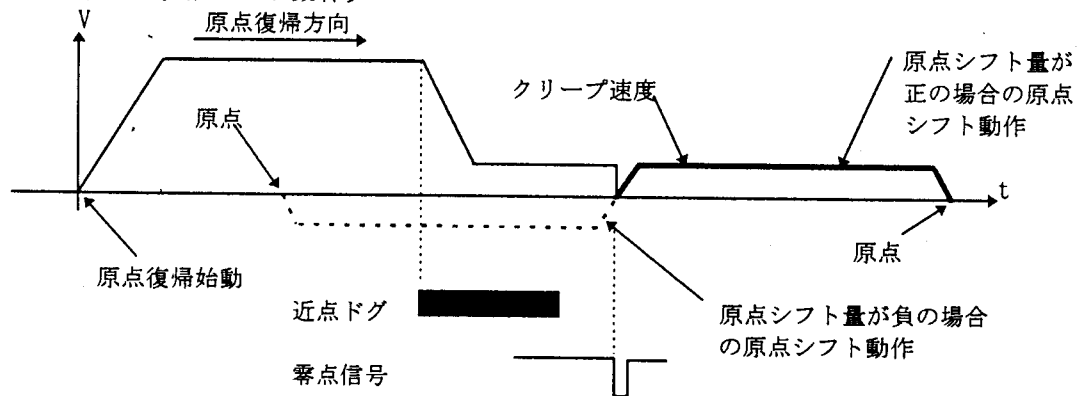
- ・原点復帰で原点シフトを行う場合の動作速度は、原点復帰速度で固定になっていました。
- ・今回のバージョンアップで原点シフト時の動作速度を、“原点復帰速度”と“クリープ速度”の選択ができるようにしました。

**例** 近点ドグ式原点復帰を行った場合の原点シフト動作を下記に示します。

[原点復帰速度での原点シフト動作]



[クリープ速度での原点シフト動作]



### (2) 設定方法

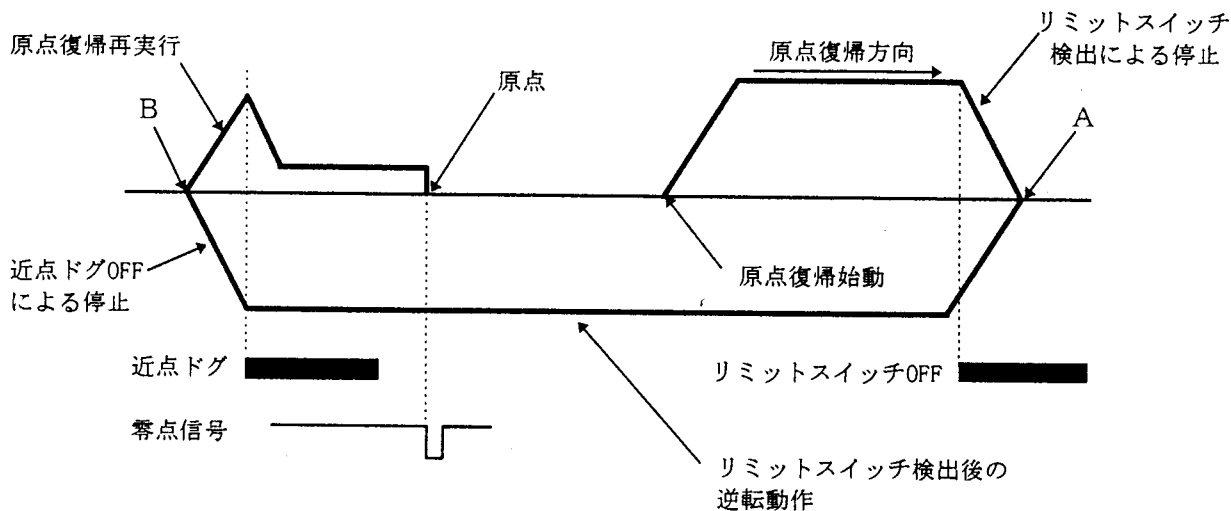
- ・原点ソフト時の速度指定は、下記バッファメモリに設定します。
- ・原点シフト時の動作速度をクリープ速度にする場合は、下記バッファメモリに“1:クリープ速度”を書き込んでください。
- ・下記バッファメモリに書き込んだ動作速度は、シーケンサレディ信号 (Y1D) の立上がり (OFF→ON) 時に有効になります。

バッファメモリ			項目	設定範囲	初期値
軸1	軸2	軸3			
88	238	388	原点シフト時の速度指定	原点シフト時の動作速度を原点復帰速度にするかクリープ速度にするかの選択を行う。 ・0: 原点復帰速度 ・1: クリープ速度	0

## 6. 原点復帰リトライ時のドゥエルタイム設定

### (1) 原点リトライ時のドゥエルタイム設定

- ・原点復帰リトライ時、上限/下限リミットスイッチの検出による逆転動作時および近点ドグOFFで停止後の原点復帰再実行時にドゥエルタイム設定を追加しました。
- ・原点リトライ時に設定したドゥエルタイムが有効になるのは、下図の“A”と“B”の位置で停止したときです。(AとBの位置のドゥエルタイムは同一の値で動作します。)



### (2) 設定方法

- ・原点復帰リトライ時のドゥエルタイムは、下記バッファメモリに設定します。
- ・下記バッファメモリに書き込まれたドゥエルタイムは、シーケンサレディ信号 (Y1D) の立上がり (OFF→ON) 時に有効になります。

バッファメモリ			項目	設定範囲	初期値
軸1	軸2	軸3			
89	239	389	原点復帰リトライ時 ドゥエルタイム	0~65535ms*	0

#### 備考

1) \* : 32768ms以上の値は、16進数に変換した値を設定してください。

例 32768と65534は、下記データを設定します。

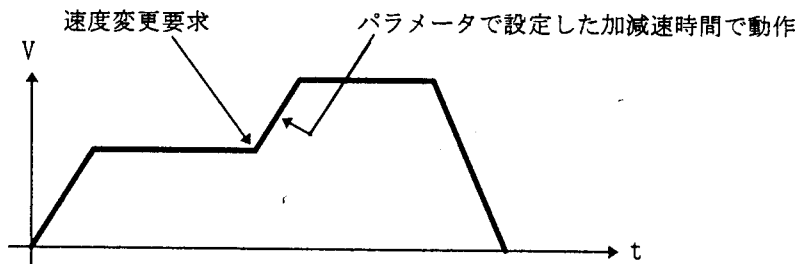
- ・ 32768 : H8000
- ・ 65534 : HFFFE

## 7. 速度変更時の加減速時間設定

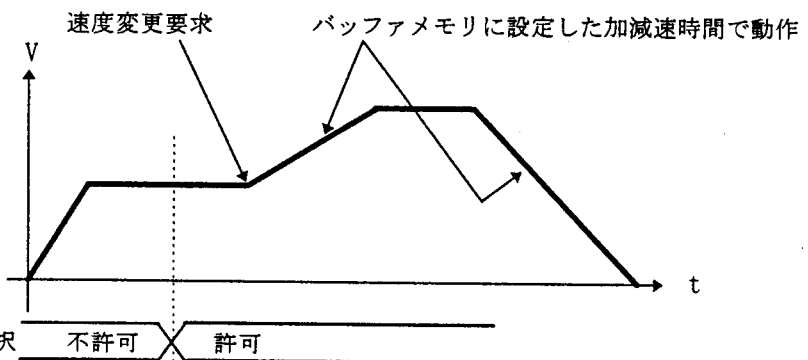
### (1) 速度変更時の加減速時間設定

- ・位置決め動作時の加減速は、基本パラメータ2/詳細パラメータ2（以下パラメータと略す。）で設定した加減速時間に従って動作します。
- ・今回のバージョンアップで、速度変更時の加減速時間設定用バッファメモリと加減速時間変更許可/不許可選択用バッファメモリを追加し、速度変更時にシーケンスプログラムで任意の加減速時間に変更することができるようにしました。

〔加減速時間変更不許可設定時〕



〔加減速時間変更許可設定時〕



### (2) 設定方法

- ・速度変更時の加減速時間設定は、下記バッファメモリに設定します。
- ・下記バッファメモリに書き込まれたデータは、速度変更時に有効になります。速度変更時に加減速時間を変更する場合は、速度変更前に加速時間変更値と減速時間変更値を設定後、加減速時間変更許可にしてください。

バッファメモリ			項目	設定範囲	初期値
軸1	軸2	軸3			
1184	1234	1284	加速時間変更用	・1~65535ms*	0
1186	1236	1286	減速時間変更用	・1~65535ms*	0
1188	1238	1288	速度変更時の加減速時間 変更許可/不許可選択	・1 : 加減速時間変更許可 ・1以外 : 加減速時間変更不許可	0

備考

1) \* : 32768ms以上の値は、16進数に変換した値を設定してください。

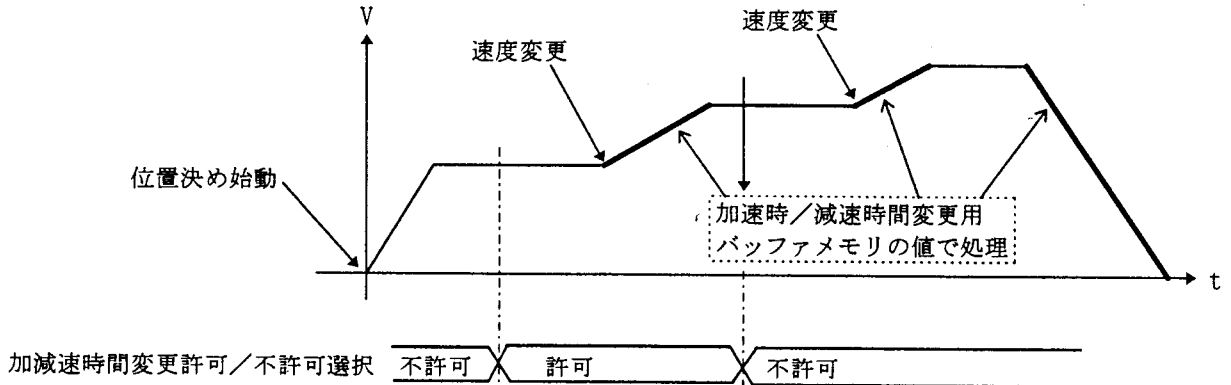
例 32768と65534は、下記データを設定します。

・32768 : H8000

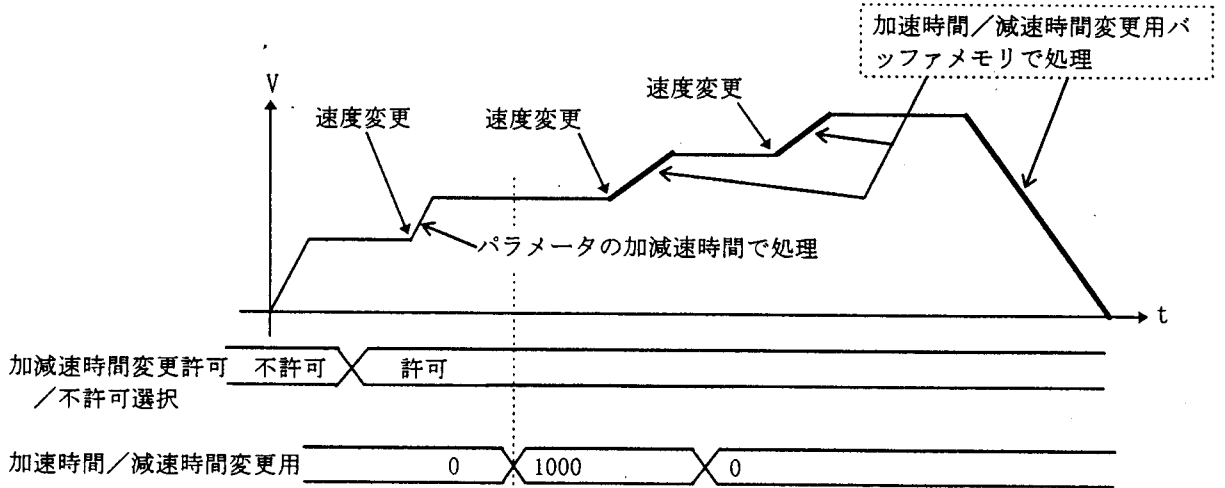
・65534 : HFFFE

(3) 注意事項

- ①加減速時間変更許可に設定した場合、加速時間変更用バッファメモリと減速時間変更用バッファメモリの値が有効になるのは、速度変更を行ったときです。
- ②加減速時間変更許可で速度変更を行うと、速度変更を行った位置決めデータNo.の加減速処理は加速時間/減速時間変更用バッファメモリの値で処理されます。  
位置決め完了時の自動減速処理も減速時間変更用バッファメモリの値で処理されます。
- ③速度変更後、加減速時間変更不許可に設定しても、速度変更を行った位置決めデータNo.の加減速処理は加速時間/減速時間変更用バッファメモリの値で処理されます。  
ただし次の位置決めデータNo.実行時は、パラメータの加減速時間設定で制御を行います。



- ④位置決め始動後の速度変更で加速時間/減速時間変更用バッファメモリの値が0の場合は、パラメータで設定されている加減速時間で処理を行います。
- ⑤加速時間/減速時間変更用バッファメモリの値で速度変更後、加速時間/減速時間変更用バッファメモリの値を0にして速度変更を行った場合は前回の速度変更と同一加減速を行います。



- ⑥連続運転/連続軌跡運転で加速時間/減速時間変更用バッファメモリの値で速度変更を行っても次の位置決めデータNo.に切換わると、パラメータの加減速時間で処理を行います。

## 8. 速度制御, 速度・位置切換え制御始動時の送り現在値クリア機能

### (1) 速度制御, 速度・位置切換え制御始動時の送り現在値クリア機能

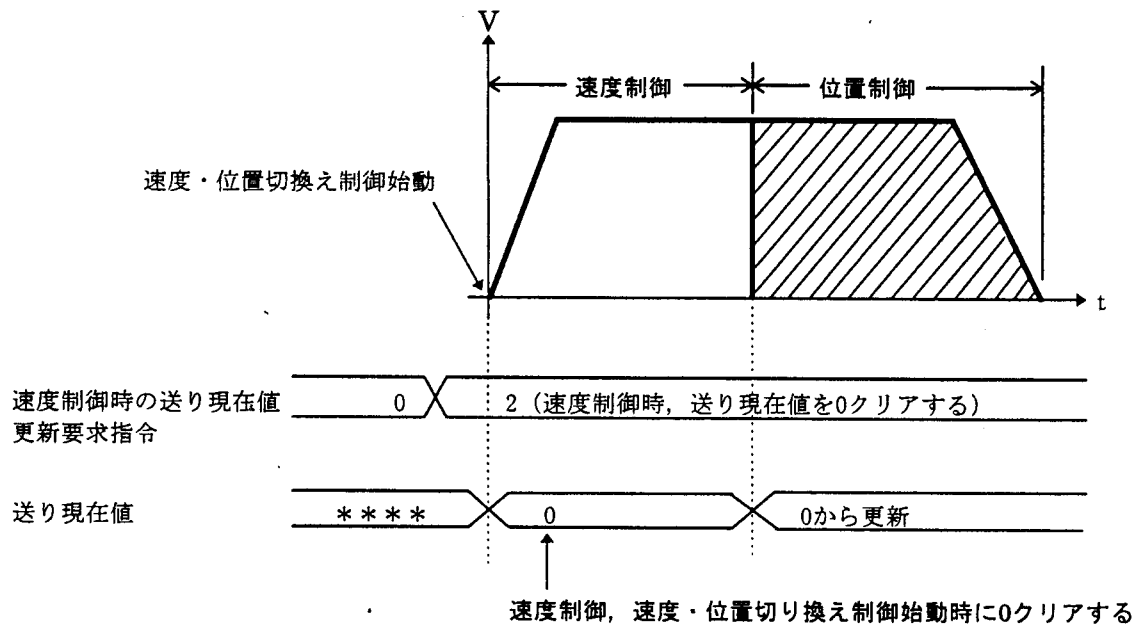
AD75では速度制御, 速度・位置切換え制御始動時に送り現在値を更新するか, 更新しないかの設定ができました。

今回のバージョンアップで速度制御, 速度・位置切換え制御始動時に送り現在値をクリアして0にするモードを詳細パラメータ1の“速度制御時の送り現在値更新要求指令”に追加しました。

“速度制御時, 送り現在値をクリアする”を選択した場合, バッファメモリの送り現在値は次のようになります。

- ・速度制御の場合, 送り現在値の値は0のまま変化しません。
- ・速度・位置切換え制御の場合, 速度制御中送り現在値は0のまま変化しません。位置制御に切り換わると, 送り現在値は0から交信されます。位置決め始動時に速度位置切り換え信号がONしていて, 位置制御で始動した場合は送り現在値をクリアしないで停止時の現在値から更新を行います。

※ “速度制御時, 送り現在値をクリアする”を選択しても, 送り機械値は0クリアされません。



### (2) 設定方法

速度制御, 速度・位置切換え制御始動時に送り現在値をクリアする場合は, 詳細パラメータ1の“速度制御時の送り現在値更新要求指令”用バッファメモリに“2: 速度制御時, 送り現在値を0クリアする”を設定してください。

バッファメモリ			項目	設定範囲	初期値
軸1	軸2	軸3			
28	178	328	速度制御時の送り現在値更新要求指令*	・0: 速度制御時, 送り現在値の更新をしない ・1: 速度制御時, 送り現在値の更新をする ・2: 速度制御時, 送り現在値を0クリアする	0

#### 備考

- 1) \* : 今回のバージョンアップで “2: 速度制御時, 送り現在値を0クリアする” を追加しました。

## 9. エラーコード

### (1) 追加エラーコード

今回のバージョンアップで追加されたエラーコードについて説明します。

表9.1 エラーコード一覧表

エラーコード	エラー名	検出タイミング	エラー発生時の動作	処置方法
51	位置指令範囲オーバ	シーケンサレディ OFF→ON時	AD75準備完了フラグ (X00)がOFFしない。	・位置決めアドレスを表3.1 ～表3.4の範囲内に修正す る。
52	速度指令範囲オーバ			・速度指令の設定を表3.1～ 表3.4の範囲内に修正する
524	制御方式エラー	・位置決め始動時	始動しない	・制御方式またはパラメー タを修正する。 ・ステッピングモータモー ド時は円弧補間制御を指 定しない。
913	バイアス速度範囲外	・電源ON時	AD75準備完了フラグ (X00)がOFFしない。	・始動時バイアス速度を設 定範囲内に修正する。
		・シーケンサレディ OFF→ON時		
		・位置決め始動時	始動しない	

### (2) マニュアルに記載されていないエラーコードの対処方法

A1SD75P1/P2/P3, AD75P1/P2/P3形位置決めユニットユーザーズマニュアル (詳細編) SH-3556に  
記載されていないエラー発生時の対処方法について説明します。

マニュアルに記載されていないエラーが発生するのは, AD75の上記マニュアルに記載され  
ていないバッファメモリに不要なデータが格納された場合です。

下記エラーが発生した場合は, 指定データを指定バッファメモリに書き込んでください。

表9.2 マニュアルに記載されていないエラーコード

エラーコード	設定データ	関連バッファメモリ		
		軸1	軸2	軸3
933	0	31	181	331
934	0	32	182	332
935	1	33	183	333
936	3	34	184	334
937	0	35	185	335
996	1	87	237	387

## 10. ワーニングコード

今回のバージョンアップで追加されたワーニングコードについて説明します。

表10.1 ワーニングコード一覧表

ワーニングコード	ワーニング名	検出タイミング	エラー発生時の動作	処置方法
51	位置指令範囲オーバ	速度・位置切換え時	即停止	・移動量を表3.1～表3.4の 範囲内に修正する。
52	速度指令範囲オーバ	速度変更時	表3.1～表3.4の範囲 の速度で制御する	・速度指令の設定を表3.1～ 表3.4の範囲内に修正する