

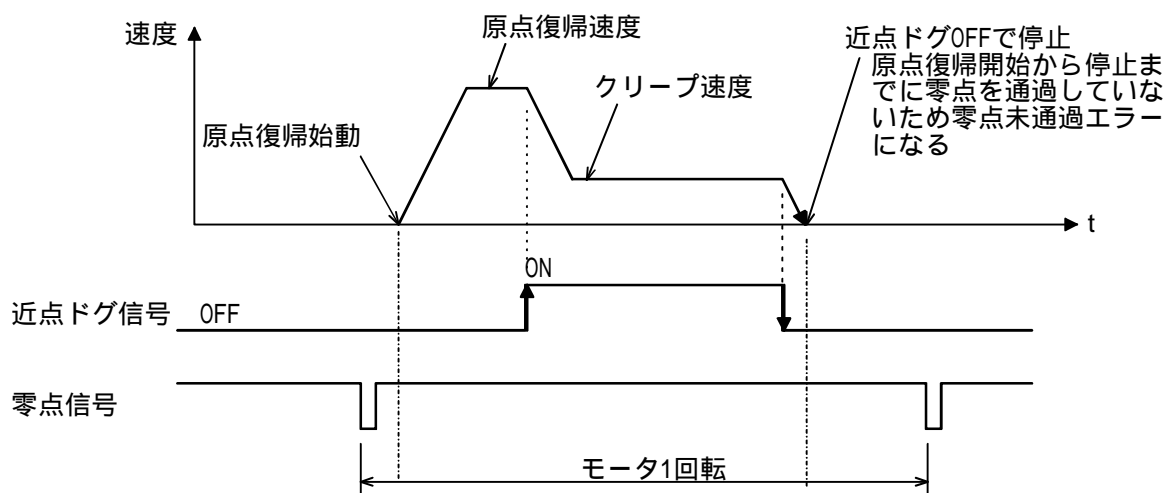
表題 A1SD75M /AD75M の原点復帰方法の追加と仕様変更について

適用機種 A1SD75M1, A1SD75M2, A1SD75M3, AD75M1, AD75M2, AD75M3

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。

A1SD75M /AD75M では原点復帰開始から近点ドグ ON 後指定条件成立で停止するまでに零点を通過していない場合は零点未通過エラー（エラーコード：210）となり，原点復帰を完了しない仕様になっていました。（A1SD75P /AD75P では原点復帰完了で停止するまでに零点を通過していなくても，零点未通過エラーにはなりません。）

近点ドグ式原点復帰で零点未通過時の動作は下図のようになります。



A1SD75M /AD75M で原点復帰始動位置によるエラーをなくすために，原点復帰方式の追加と仕様変更を行いましたのでご連絡いたします。

1. 原点復帰の追加

近点ドグ式 2 原点復帰

カウント式 3 原点復帰

## 2. 原点復帰の仕様変更

近点ドグ式原点復帰でリトライ機能使用時

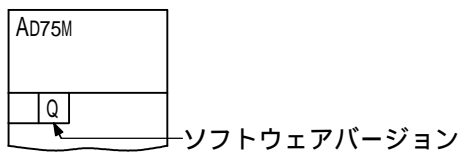
(カウント式原点復帰でリトライ機能使用時の仕様変更はありません。)

## 3. サーボモニタエリアの格納方法の変更 (バッファメモリ : 857 ~ 863, 957 ~ 963, 1057 ~ 1063)

## 記

## 1. 適用 A1SD75M /AD75M のバージョン

近点ドグ式 2 原点復帰, カウント式 3 原点復帰の追加, 近点ドグ式原点復帰で原点復帰リトライ機能使用時の仕様, サーボモニタエリアの格納方法を変更したのは, ソフトウェアバージョンが“ Q ”以降の A1SD75M /AD75M です。



## 2. 追加された原点復帰方式

## 2.1 近点ドグ式 2 原点復帰とカウント式 3 原点復帰の設定方法

近点ドグ式 2 原点復帰とカウント式 3 原点復帰は周辺機器で設定できません。

シーケンスプログラムで原点復帰方式設定用のバッファメモリに下記値を設定してください。

	原点復帰方式設定用のバッファメモリアドレス			設定値
	軸 1	軸 2	軸 3	
近点ドグ式 2 原点復帰	70	220	370	7
カウント式 3 原点復帰				8

## 2.2 適用システム

近点ドグ式 2 原点復帰とカウント式 3 原点復帰は次のようなシステムで使用できます。

- ・ 1 回転以上移動可能なシステム
- ・ 近点ドグ ON 後指定条件成立で停止してから逆方向に 1 回転戻したとき上限 / 下限ストロークリミットが OFF しないシステム

## 2.3 近点ドグ式 2 原点復帰

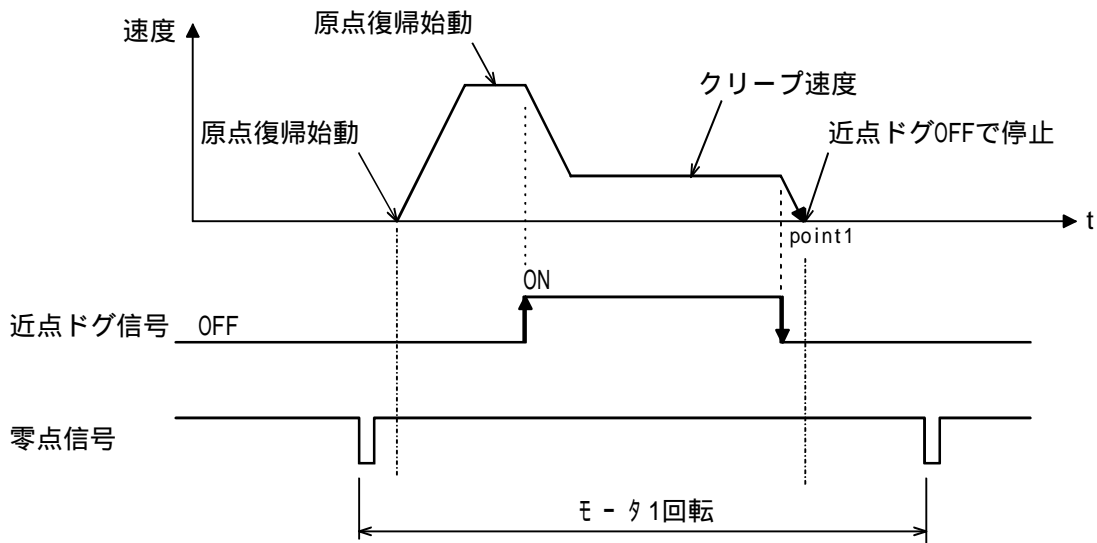
(1) 近点ドグ式 2 原点復帰では, 原点復帰開始から近点ドグが ON から OFF に変化し停止するまでに 1 度も零点を通過していない場合は, サーボモータを 1 回転分反対方向に戻した後, 原点への移動を行います。

(原点復帰開始から近点ドグが ON から OFF に変化するまでに零点を通過している場合は, 零点へ移動させて原点復帰を完了します。(近点ドグ式原点復帰と同一動作))

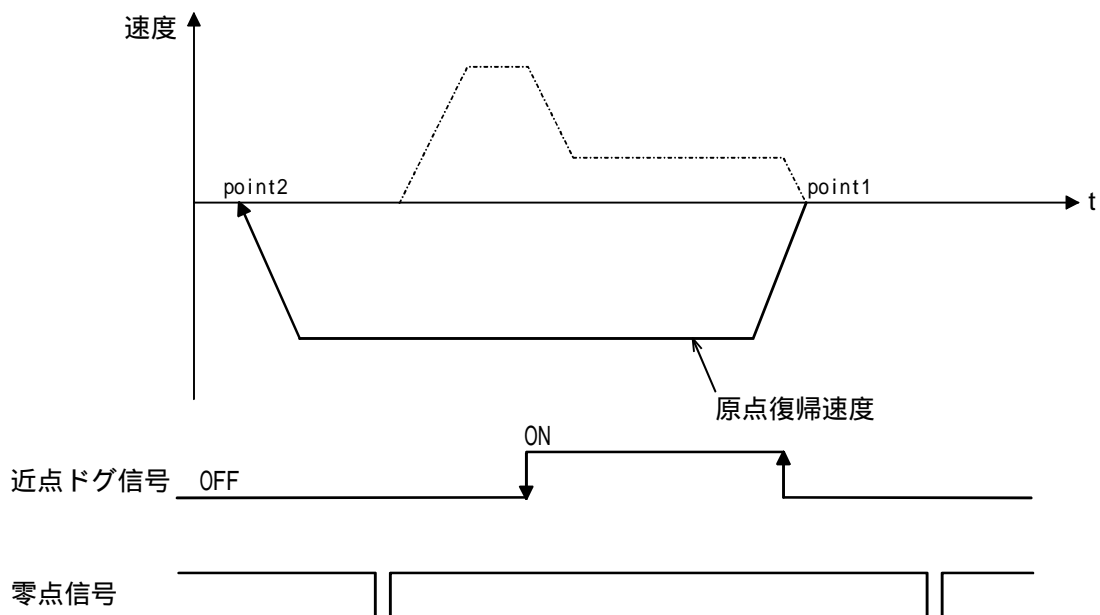
(2) 近点ドグ式 2 原点復帰の動作概要

近点ドグ式 2 原点復帰で原点復帰開始から近点ドグが ON から OFF に変化し停止するまでに、零点を 1 度も通過しない場合の動作について説明します。

- (a) 原点復帰始動指令により，原点復帰パラメータで設定されている原点復帰速度で原点復帰を行います。（近点ドグ上での原点復帰始動時は，クリープ速度で原点復帰を行います。）  
 近点ドグの立上がり(OFF → ON)でクリープ速度に減速し，近点ドグの立下がり(ON → OFF)で減速停止します。（停止位置：point1）  
 このとき 1 度も零点を通過していなくても零点未通過エラーにはなりません。

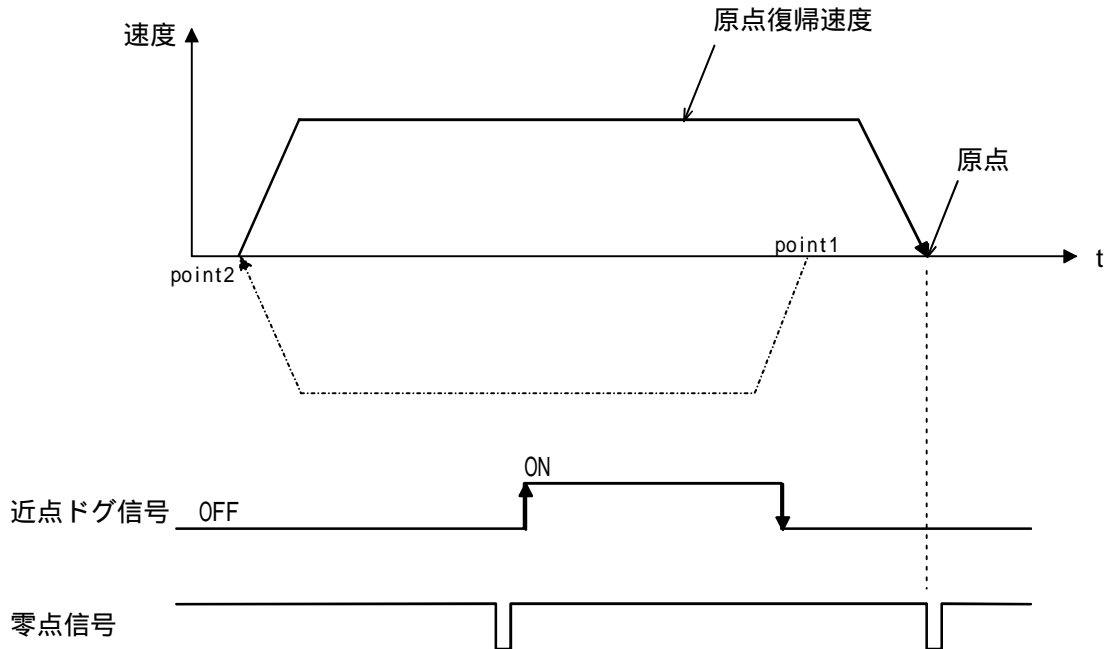


- (b) point1 で停止後，原点復帰方向と逆方向にサーボモータを 1 回転分戻します。（停止位置：point2）  
 このときの速度は原点復帰速度です。



(c) point2 で停止後，A1SD75M /AD75M はサーボモータの停止を確認すると，原点へ原点復帰速度で位置決めを行います。（近点ドグの立上がりでクリープ速度への減速を行いません。） \*

原点で停止したとき原点復帰完了になります。



#### 注意事項

\* : 原点復帰が完了するまでサーボモータ，位置決めシステムに触らないようにしてください。

A1SD75M /AD75M は point2 でサーボアンプがインポジション中（インポジション信号：ON）で，零速度中信号がONするまで待ちます。

サーボ側の負荷により停止位置まで到達していないときに手で触ったとき上記条件が成立すると急にサーボモータは逆回転し，原点への位置決めを行います。

#### 2.4 カウント式3原点復帰の動作

(1) カウント式3原点復帰では，原点復帰開始から近点ドグON後の移動量分移動し停止するまでに零点を1度も通過していない場合は，サーボモータを1回転分反対方向に戻した後，原点への移動を行います。

（原点復帰開始から近点ドグON後の移動量分移動し停止するまでに零点を通過している場合は，零点へ移動させて原点復帰を完了します。（カウント式1原点復帰と同一動作））

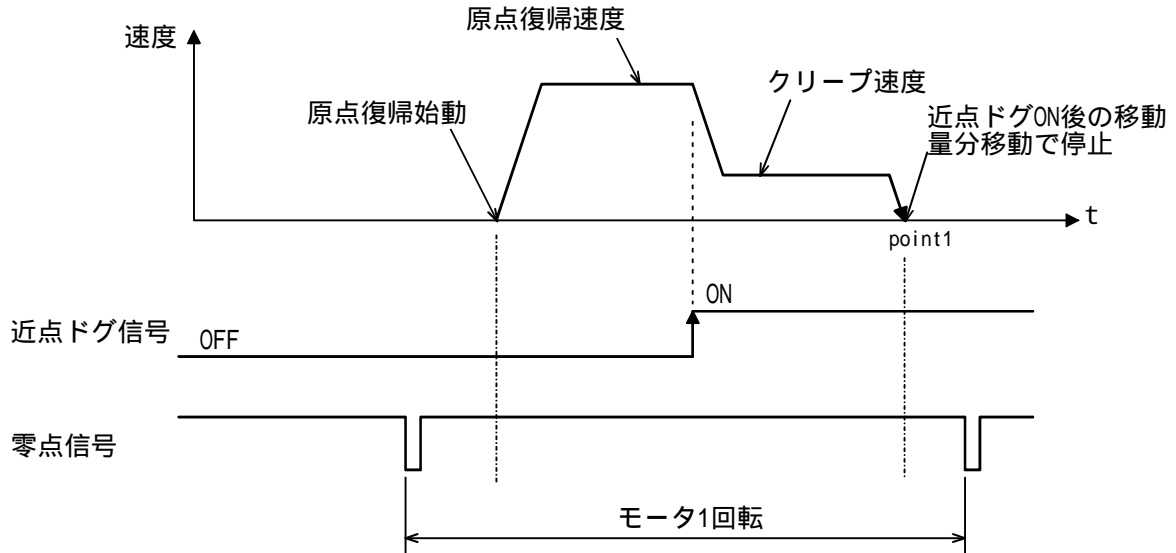
#### (2) カウント式3原点復帰の動作概要

カウント式3原点復帰で原点復帰開始から近点ドグON後の移動量移動し停止するまでに，零点を1度も通過しない場合の動作について説明します。

(a) 原点復帰始動指令により，原点復帰パラメータで設定されている原点復帰速度で原点復帰を行います。

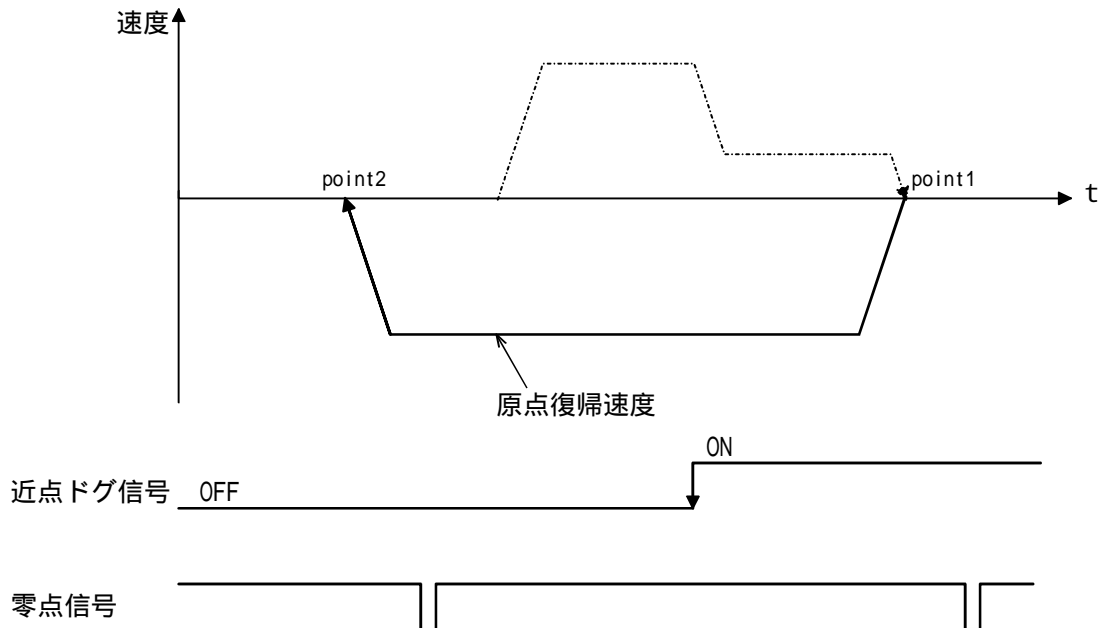
近点ドグの立上がり（OFF → ON）でクリープ速度に減速し，近点ドグ ON 後の移動量分移動すると減速停止します。（停止位置：point1）

このとき 1 度も零点を通過していても零点未通過エラーにはなりません。



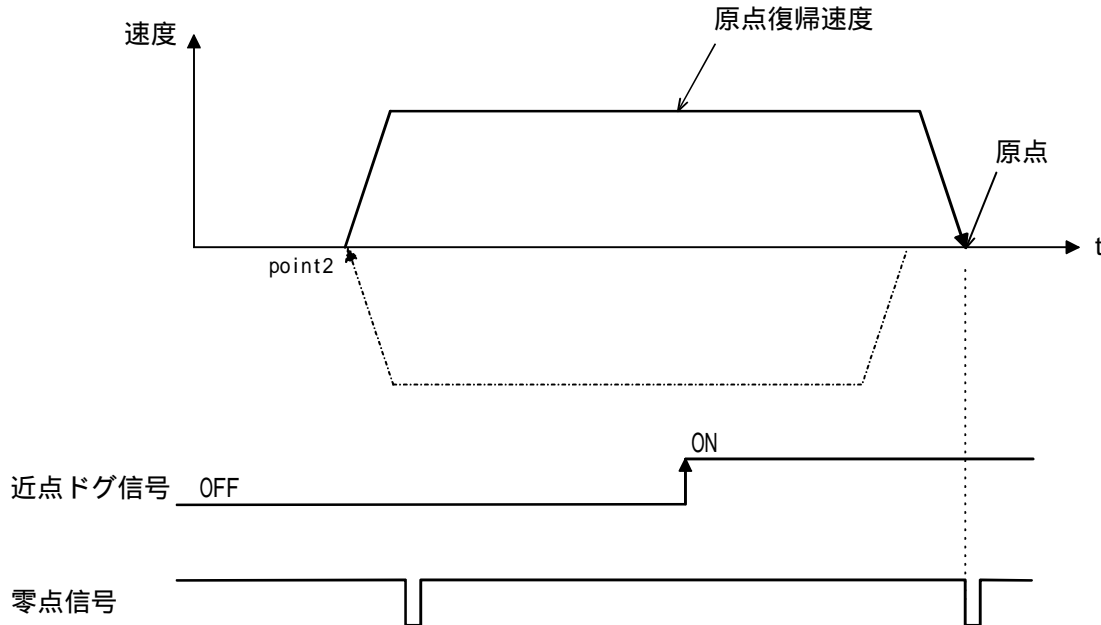
(b) point1 で停止後，原点復帰方向と逆方向にサーボモータを 1 回転戻します。（停止位置：point2）

このときの速度は原点復帰速度です。



(c) point2 で停止後 A1SD75M /AD75M はサーボモータの停止を確認すると、原点へ原点復帰速度で位置決めを行います。（近点ドグの立上がりでクリープ速度への減速を行いません。）\*

原点で停止したとき原点復帰完了になります。



#### 注意事項

\*：原点復帰が完了するまでサーボモータ，位置決めシステムに触らないようにしてください。

A1SD75M /AD75M は point2 でサーボアンプがインポジション中（インポジション信号：ON）で，零速度中信号が ON するまで待ちます。

サーボ側の負荷により停止位置まで到達していないときに手で触ったとき上記条件が成立すると急にサーボモータは逆回転し，原点への位置決めを行います。

### 3．原点復帰リトライ機能の仕様変更内容（近点ドグ式のみ）

#### (1) 原点復帰リトライ機能の仕様変更内容

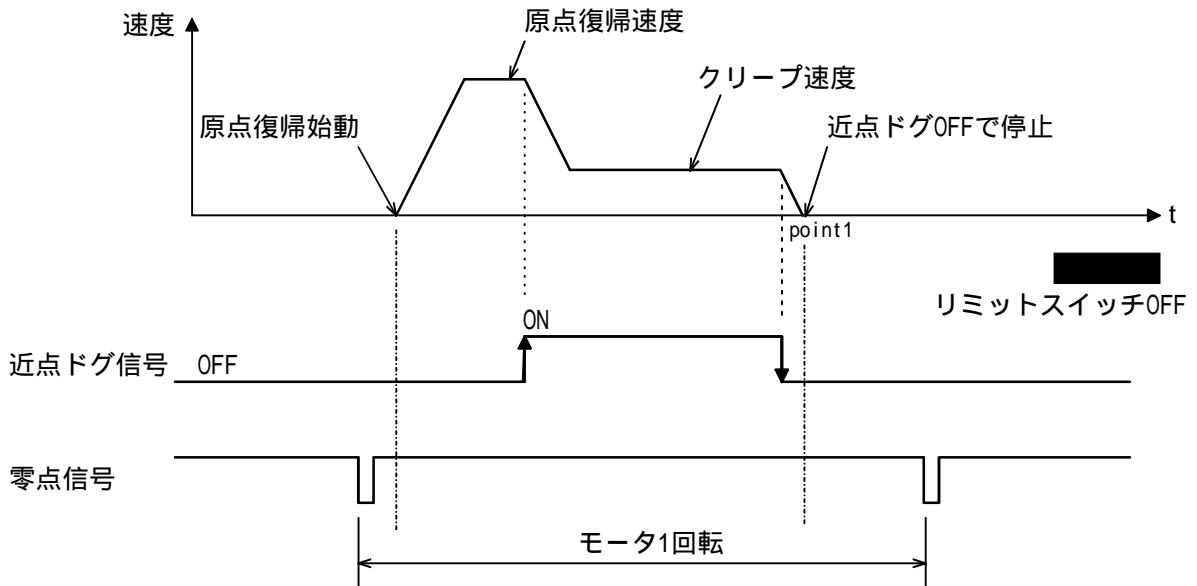
- バージョンP以前の A1SD75M /AD75M は，近点ドグ式原点復帰で原点復帰リトライ機能“有”に設定し原点復帰始動を行い，原点復帰開始から近点ドグが ON から OFF に変化し停止するまでに零点を1度も通過していない場合は，零点未通過エラー（エラーコード：210）になり，原点復帰が完了しませんでした。
- バージョンQ以降の A1SD75M /AD75M では，近点ドグが ON から OFF に変化し停止したとき零点を1度も通過していない場合は，上限/下限リミットリミットスイッチによるリトライを行います。（近点ドグ式2原点復帰の場合は，原点復帰リトライ機能“有”に設定していても，近点ドグ式2原点復帰の動作を行います。）

(2) 原点復帰リトライ機能時の動作概要

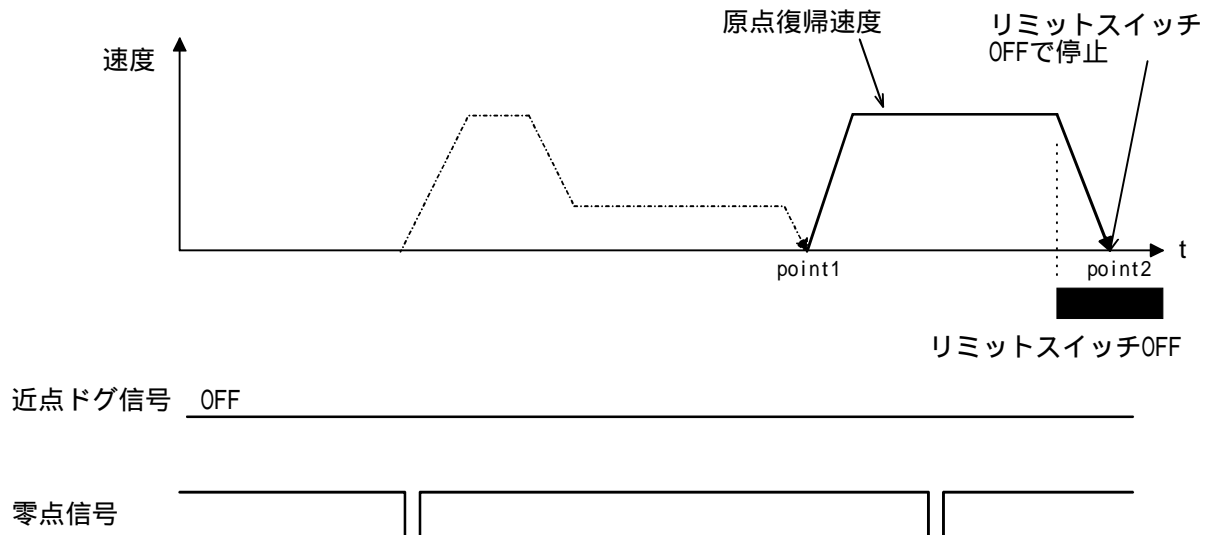
(a) 原点復帰始動指令により，原点復帰パラメータで設定されている原点復帰速度で原点復帰を行います。

近点ドグの立上がり(OFF → ON)でクリーブ速度に減速し，近点ドグの立下がり(ON → OFF)で減速停止します。(停止位置：point1)

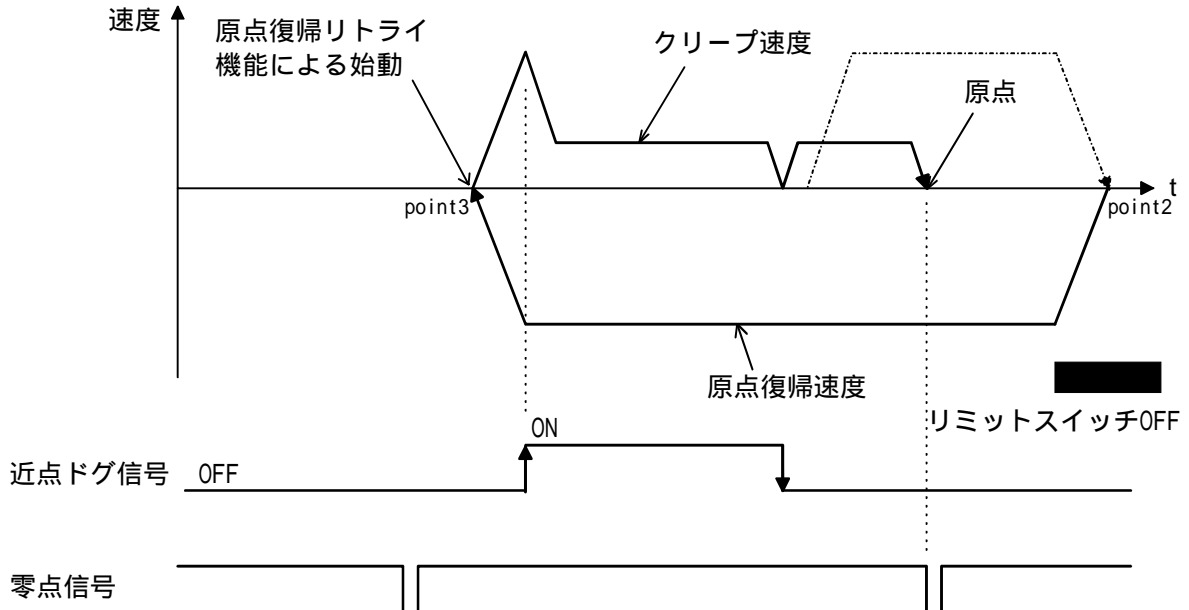
このとき1度も零点を通過していなくても零点未通過エラーにはなりません。



(b) point1 で停止後，原点復帰速度で上限/下限リミットスイッチが OFF まで移動後停止します。(停止位置：point2)



(c)point2 で停止後、原点復帰方向と逆方向に始動を行い、近点ドグの立下がり (ON OFF) で停止後、再度原点復帰を行います。(原点復帰リトライ動作)



#### 4. サーボモニタエリアの格納方法の変更

オートチューニングの実行結果を格納するサーボモニタエリア(軸1:857~863,軸2:957~963,軸3:1057~1063)は,オートチューニングで変更されたサーボパラメータをユーザに知らせるためのエリアです。

- ・バージョン P 以前の A1SD75M /AD75M では,オートチューニングを無効に設定すると,上記エリアにサーボアンプのデータが格納されませんでした。
- ・バージョン Q 以降の A1SD75M /AD75M では,オートチューニングを無効に設定していても,上記エリアにサーボアンプのデータを格納するようにしました。

ユーザで上記エリアをモニタすることにより,設定した値が正常にサーボアンプに書き込まれたかの確認ができます。



三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-2-3(三菱電機ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒105-0011 東京都港区芝公園2-4-1 (秀和芝パークビル6館)	(03)3459-5662
北海道支社	〒060-8693 札幌市中央区北二条西4丁目 (北海道ビル)	(011)212-3785
東北支社	〒980-0011 仙台市青葉区上杉1-17-7 (三菱電機明生生命仙台ビル)	(022)216-4546
北関東支社	〒331-0043 大宮市大成町4-298 (三菱電機大宮ビル)	(048)653-0256
神奈川支社	〒220-8118 横浜市西区みなとみらい2-1-1 (ランドマークタワー)	(045)224-2624
東関東支社	〒277-0011 柏市東上町2-28 (第2水戸屋ビル)	(0471)62-3611
新潟支社	〒950-8504 新潟市東大通2-4-10 (日本生命ビル)	(025)241-7227
北陸支社	〒920-0031 金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル)	(076)233-5502
中部支社	〒450-8522 名古屋市中村区名駅3-28-12 (大名古屋ビル)	(052)565-3314
静岡支店	〒420-0837 静岡市日出町2-1 (田中第一ビル)	(054)251-2855
浜松支店	〒430-7719 浜松市板屋町111-2 (浜松アクタワー)	(053)456-7115
豊田支店	〒471-0034 豊田市小坂本町1-5-10 (矢作豊田ビル)	(0565)34-4112
岐阜支店	〒500-8872 岐阜市金町4-30 (明治生命岐阜金町ビル)	(0582)63-8787
三重支店	〒514-0032 津市中央2-4 (協栄生命三重支社ビル3F)	(0592)29-1567
関西支社	〒530-8206 大阪市北区堂島2-2-2 (近鉄堂島ビル)	(06)6347-2771
京滋支店	〒600-8216 京都市下京区西洞院通小路上ル東堀小路608-9 (日本生命京都三誓ビル)	(075)361-2191
兵庫支店	〒650-0035 神戸市中央区浪花町59 (神戸朝日ビル)	(078)392-8561
中国支社	〒730-8654 広島市中央中町7-32 (日本生命ビル)	(082)248-5445
四国支社	〒760-8654 高松市寿町1-1-8 (日本生命高松駅前ビル)	(087)825-0055
九州支社	〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1 (天神ビル)	(092)721-2247

#### 三菱電機FA機器TEL, FAX技術相談

MELSEC-A, LMシリーズTEL技術相談	受付/9:00 ~19:00月曜~木曜9:00~17:00金曜(土曜・日曜・祭日を除く) 名古屋製作所... (052)711-5111
GOT専用 TEL技術相談	受付/9:00 ~17:00月曜~金曜(土曜・日曜・祭日は除く) 名古屋製作所... (052)712-2417
QnA専用 TEL技術相談	受付/9:00 ~17:00月曜~金曜(土曜・日曜・祭日は除く) 名古屋製作所... (052)712-5915
GPPW専用 TEL技術相談	受付/9:00 ~17:00月曜~金曜(土曜・日曜・祭日は除く) 名古屋製作所... (052)711-0037
F A X 技術相談	受付/10:00 ~16:00月曜~金曜(土曜・日曜・祭日を除く)但し、受信日時 MELSEC-Aシリーズ・LMシリーズ: 本社機器営業第二部... (03)3459-5619 中部支社機器第二部... (052)565-3349 関西支社機器第二部... (06)6347-2657

#### インターネットによる三菱電機FA機器技術情報サービス

MELFANsWebホームページ: <http://www.nagoya.melco.co.jp/>  
Q&Aでは、質問を受け付けています。また、よく寄せられる質問/回答の閲覧ができます。

### ⚠️安全に関するご注意

本テクニカルニュースに記載された製品を正しくお使いいただくためご使用の前に必ず「マニュアル」をよくお読みください。