

テクニカルニュース

1999年 11月

表 題 MELSEC-QシリーズCPUユニット
西暦2000年問題に対する対応の件**適用機種** MELSEC-Qシリーズ全てのCPUユニット

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

西暦2000年問題には、1999年以前と2000年以降の年認識と閏年の日付補正があります。

MELSEC-Qシリーズシーケンサにおいては、QモードCPU・AモードCPU共に2000年以降も正常に動作します。

西暦2000年問題への対応内容について、以下に説明します。

なお、QモードCPUとAモードCPUでは、内容が異なりますのでご注意ください。

QモードCPU	Q02CPU、Q02HCPU、Q06HCPU、Q12HCPU Q25HCPU
AモードCPU	Q02CPU-A、Q02HCPU-A、Q06HCPU-A

本改訂A版では、年データを2桁で処理することにより発生する問題と改善例の考え方の説明を削除し、新たに作成した問題発生例と対策例の詳細を説明したテクニカルニュースを参照する説明を追加しています。

1. QモードCPU**1) 時計の計測範囲**

QモードCPUの時計機能の計測範囲は、1980年1月1日から2079年12月31日までです。

2) 閏年の日付補正

QモードCPUは、上記の計測範囲で閏日の自動補正を行います。

3) 2000年以降の年認識

QモードCPUは、4桁の西暦年データを持っています。

西暦年データを4桁で扱うようなシーケンスプログラムを作成すれば、2000年を1900年と間違えることはありません。

2. AモードCPU

1) 時計の計測範囲

AモードCPUの時計機能は、下2桁の西暦年データしか持っていません。
つまり、毎世紀00年1月1日から99年12月31日までの計測を行い、1900年、2000年、2100年の違いは認識できません。

2) 閏年の日付補正

AモードCPUは、2100年2月28日まで正しく閏日の自動補正を行います。
なお、2100年2月29日の閏日はありませんが、閏日があるとして計測しますので、2100年3月1日に時計データを再設定する必要があります。

3) 2000年以降の年認識


AモードCPUは、上述のとおり下2桁の西暦年データしか持っていません。
シーケンスプログラムで西暦年データを扱う場合、扱い方によっては処理が正しく行えない場合があります。
例えば、西暦年データの大小比較をするような場合、下2桁で大小比較をすると、2000年の方が1999年より古いと判断されてしまいます。

年データを西暦下2桁で処理することにより発生する問題例と対策例につきましては、
MELSEC-A/QnA/QシリーズCPUユニット西暦2000年問題発生 の具体例と対策例のテクニカルニュース「PLC-D-374」を参照下さい。

パソコンなどの外部機器が、計算機リンクユニットあるいはMELSECNET(II)/10ユニットなどを經由してAモードCPUのデバイスを読み出し、実績管理を行っているシステムにおいて、AモードCPUの時計データも合わせて読み出し、時系列にデータの並び替えを行っている場合、2000年以降のデータが2000年以前のデータより古いデータとして扱われることになります。

このような場合、外部機器のアプリケーションプログラムで、年データを4桁で扱うようにプログラムの変更が必要となります。

年データの2桁から4桁への一般的な変更方法としては、下2桁の年データが“50～99”のときは下2桁の年データの前に“19”を付加して“19□□”の4桁に変換し、“00～49”のときは“20”を付加して“20□□”の4桁に変換する方法が良く使われます。

 三菱電機株式会社 〒100-0005 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B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1-7-7 (三菱電機明治生命仙台ビル)	(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	〒220-8190 横浜市西区みなとみらい2-1-1 (ランドマークタワー)	(045) 224-2625
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	〒950-0087 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	〒430-7790 浜松市板屋町111-2 (浜松アクトタワー)	(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	〒530-8842 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) 347-2771
京滋支店	〒600-8216 京都市下京区西院通通堀小路上ル東塩小路町608-9 (日本生命京都三管ビル)	(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	〒730-0037 広島市中区中町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・祭日除く) 名古屋製作所…(052) 711-5111
(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
(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
(FAX) 技術相談	受付/10:00～16:00 月曜～金曜(土曜・日曜・祭日除く)但し、受付時間帯 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) 347-2657

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

MELFANWeb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
ためご使用前に必ず「マニュアル」をよくお読みください。