

**MELSEC-Q シリーズ 絶縁監視ユニット QE82LG 用**  
**絶縁監視システムサンプルラダープログラム説明書**

**三菱電機株式会社**

# 目 次

1. 改訂履歴.....	- 3 -
1. 1 サンプルラダープログラム説明書.....	- 3 -
1. 2 ラダーデータ.....	- 3 -
1. 3 デバイス一覧.....	- 3 -
2. 概要.....	- 4 -
3. サンプルラダープログラム説明.....	- 5 -

## 1. 改訂履歴

### 1.1 サンプルラダープログラム説明書

改訂日付	※管理番号	改訂内容
2011/05/13	SDM-0017	初版
2012/05/08	SDM-0017-A	第2版 ロジック修正

※管理番号は補足資料の右下に記載しています。

### 1.2 ラダーデータ

改訂日付	※管理番号	改訂内容
2011/05/13	SDF-0015	初版
2012/05/08	SDF-0015-A	第2版 ロジック修正

※管理番号はフォルダ名と同じです。

### 1.3 デバイス一覧

改訂日付	※管理番号	改訂内容
2011/05/13	SDM-0016	初版

※管理番号は補足資料の右下に記載しています。

## 2. 概要

本書は、MELSEC-Q シリーズの絶縁監視ユニット QE82LG を活用した絶縁監視システム用のサンプルラダープログラムに関する説明書です。

本サンプルラダープログラムで使用しているデバイスについては、補足資料(SDM-0016)を参照してください。サンプル画面およびサンプルラダープログラムの適用対象機器、ソフトウェア、システム構成に関しては、画面説明書(SDM-0015-□) 2 項概要をご参照下さい。

### 3. サンプルラダープログラム説明

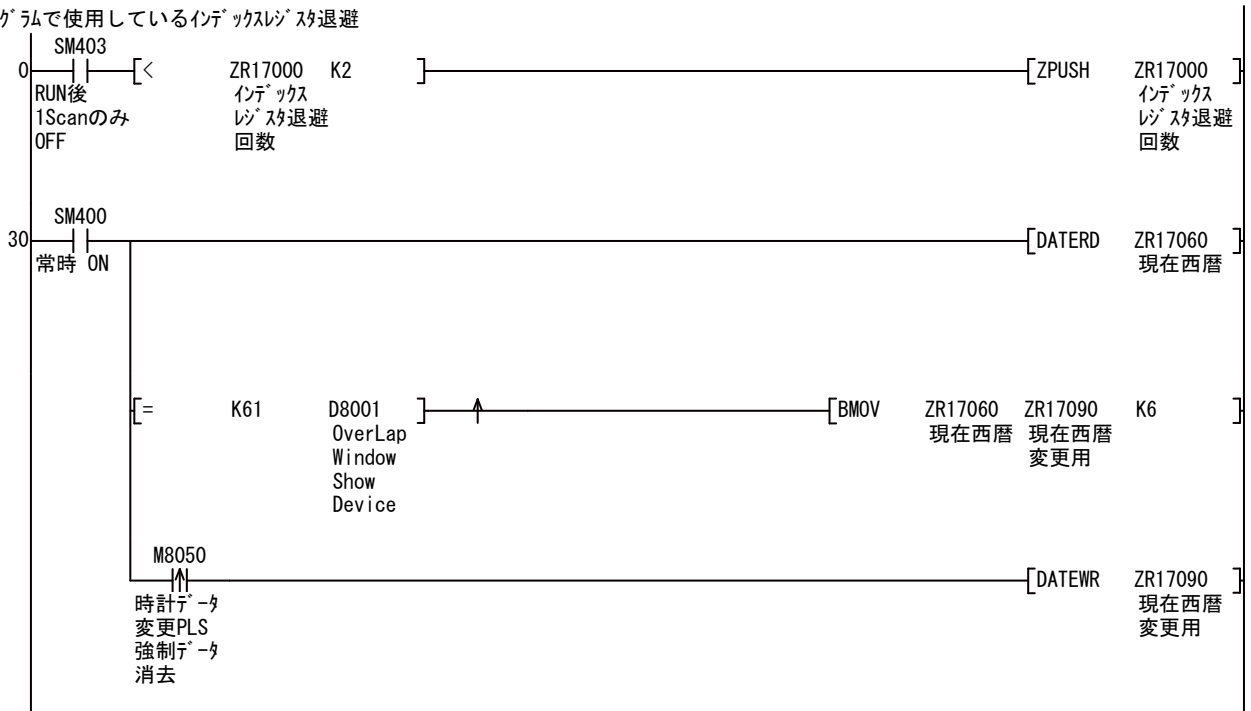
絶縁監視システム用のサンプルラダープログラムに関する説明を記載します。

詳細は、次ページ以降のサンプルラダープログラムを参照ください。

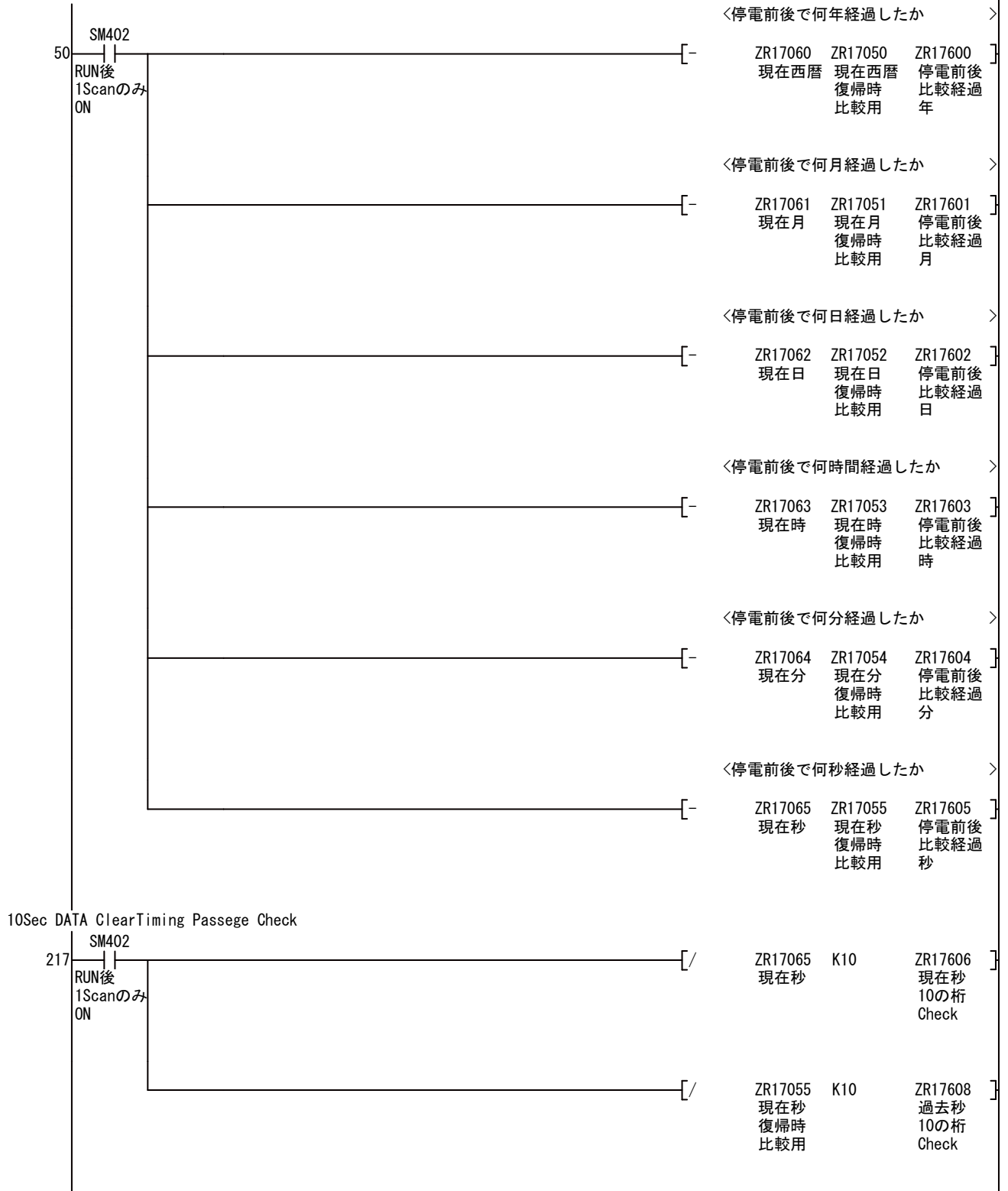
プログラム構成は、下記のとおりです。

No.	開始 step	終了 step	プログラム実行内容
1	0	29	他プログラムで使用しているインデックスレジスタ退避
2	30	610	時計データ読出しと、Run 後 1Scan でデータ以降要否の確認
3	611	844	データ切替用の PLS 発信
4	845	906	QE82LG の I/O スロット設定
5	907	952	各種データリセット信号を QE82LG に指示
6	953	988	現在値データ読出し
7	989	1093	10 秒間 DATA 最大値判定・一時格納
8	1094	1416	10 秒間 DATA 時限切り替わり時移行処理
9	1417	1540	10 秒間 DATA を HourlyDATATable に格納処理
10	1541	1688	HourlyGraph 用期間最大値検出
11	1689	1767	HourlyGraph 用 Scale 格納
12	1768	2087	5 分間 DATA 時限切り替わり時移行処理
13	2088	2322	5 分間 DATA を DailyDATATable に格納処理
14	2323	2470	DailyGraph 用期間最大値検出
15	2471	2548	DailyGraph 用 Scale 格納
16	2549	2708	2 時間 DATA 時限切り替わり時移行処理
17	2709	2951	2 時間 DATA を DailyDATATable に格納処理
18	2952	3099	MonthlyGraph 用期間最大値検出
19	3100	3178	MonthlyGraph 用 Scale 格納
20	3179	3337	日時 DATA 時限切り替わり時移行処理
21	3338	3574	日時 DATA を DailyDATATable に格納処理
22	3575	3720	YearlyGraph 用期間最大値検出
23	3721	3799	YearlyGraph 用 Scale 格納
24	3800	3835	QE82LG から最大値読出し
25	3836	3941	QE82LG から警報発生状態確認
26	3942	4111	QE82LG から各 CH 各要素の最大値発生日時を読出し
27	4112	4234	警報発生回数 DATA 時限切り替わりによる移行処理
28	4235	4322	警報発生回数読出し、DATATable への格納
29	4323	4403	警報発生回数用 GraphScale 格納
30	4404	4448	QE82LG へ設定パラメータ書き込み
31	4449	4489	QE82LG から現在のパラメータデータ読出し
32	4490	4515	他プログラムで使用しているインデックスレジスタ復帰
33	4516	4531	停電復帰時使用時計データ読出し

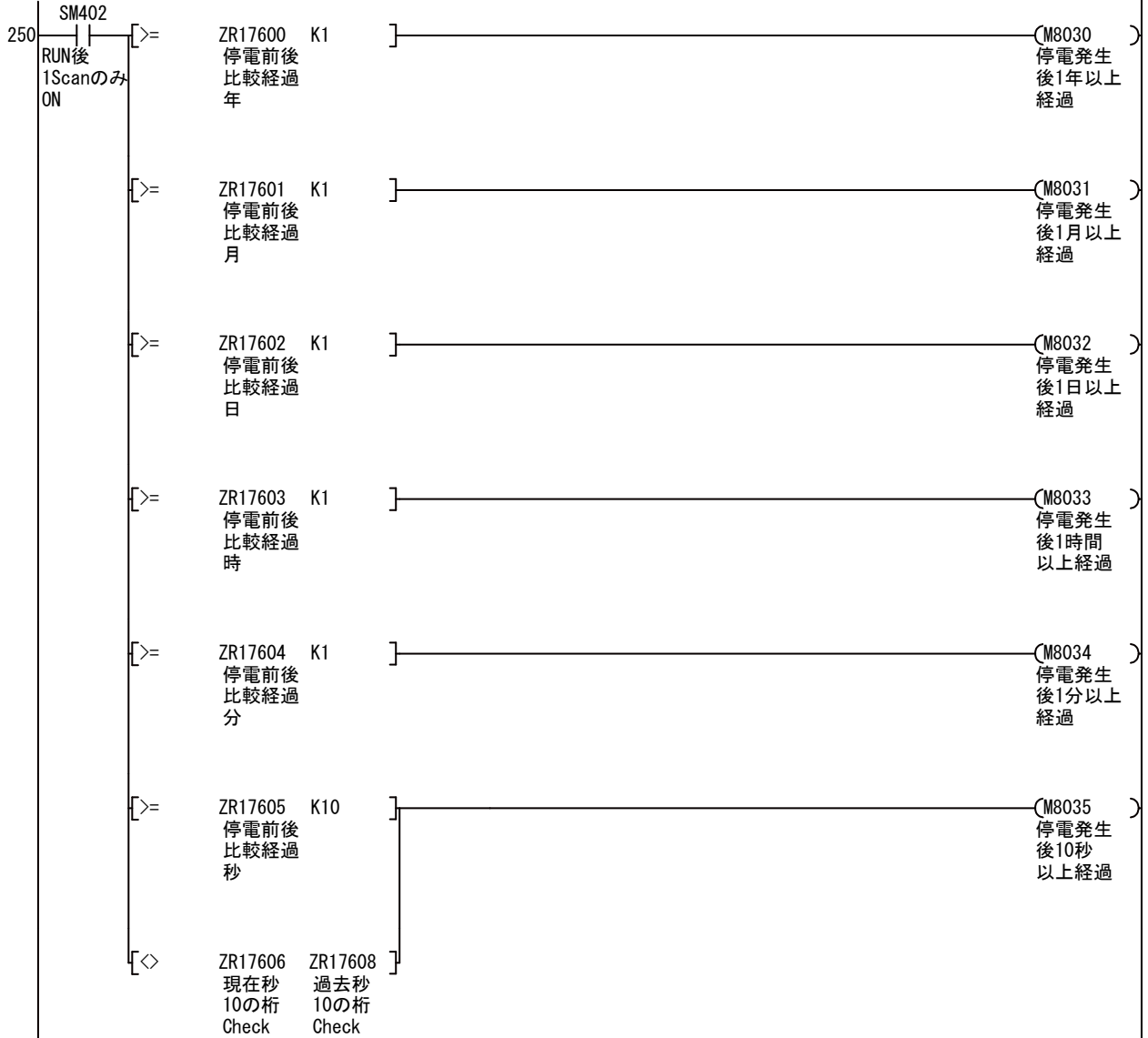
他プログラムで使用しているインデックスレジスタ退避



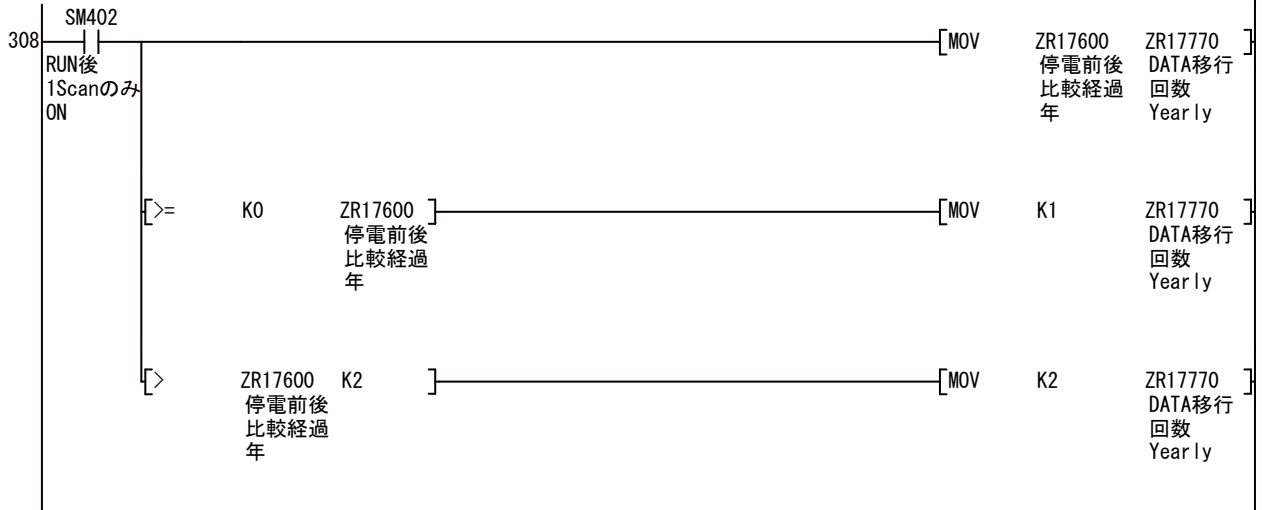
RUN後1Scanで停電後経過時間を判定  
現在の時計DATAと前回保存時計DATAを比較



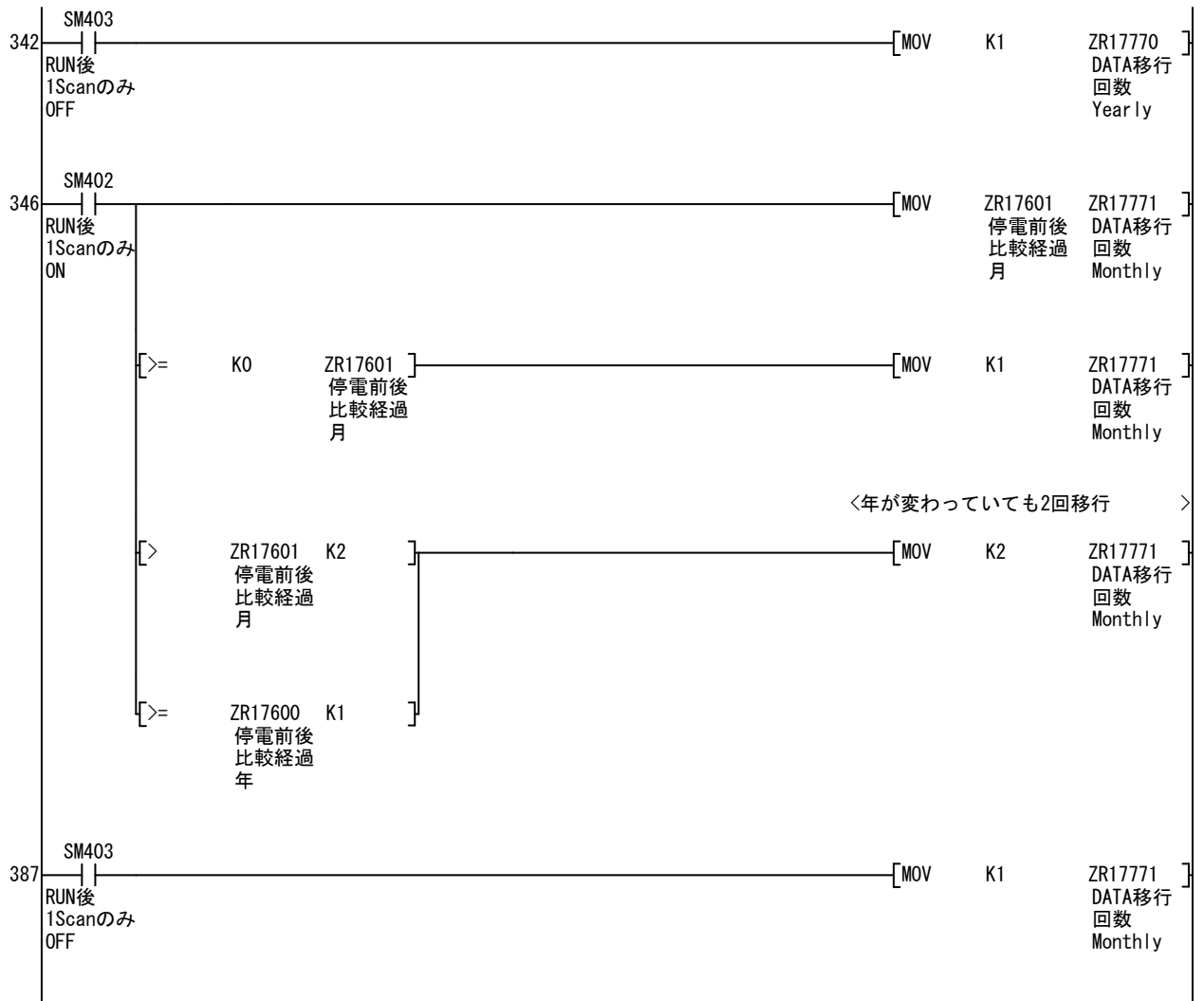
停電中に経過した時刻を判定

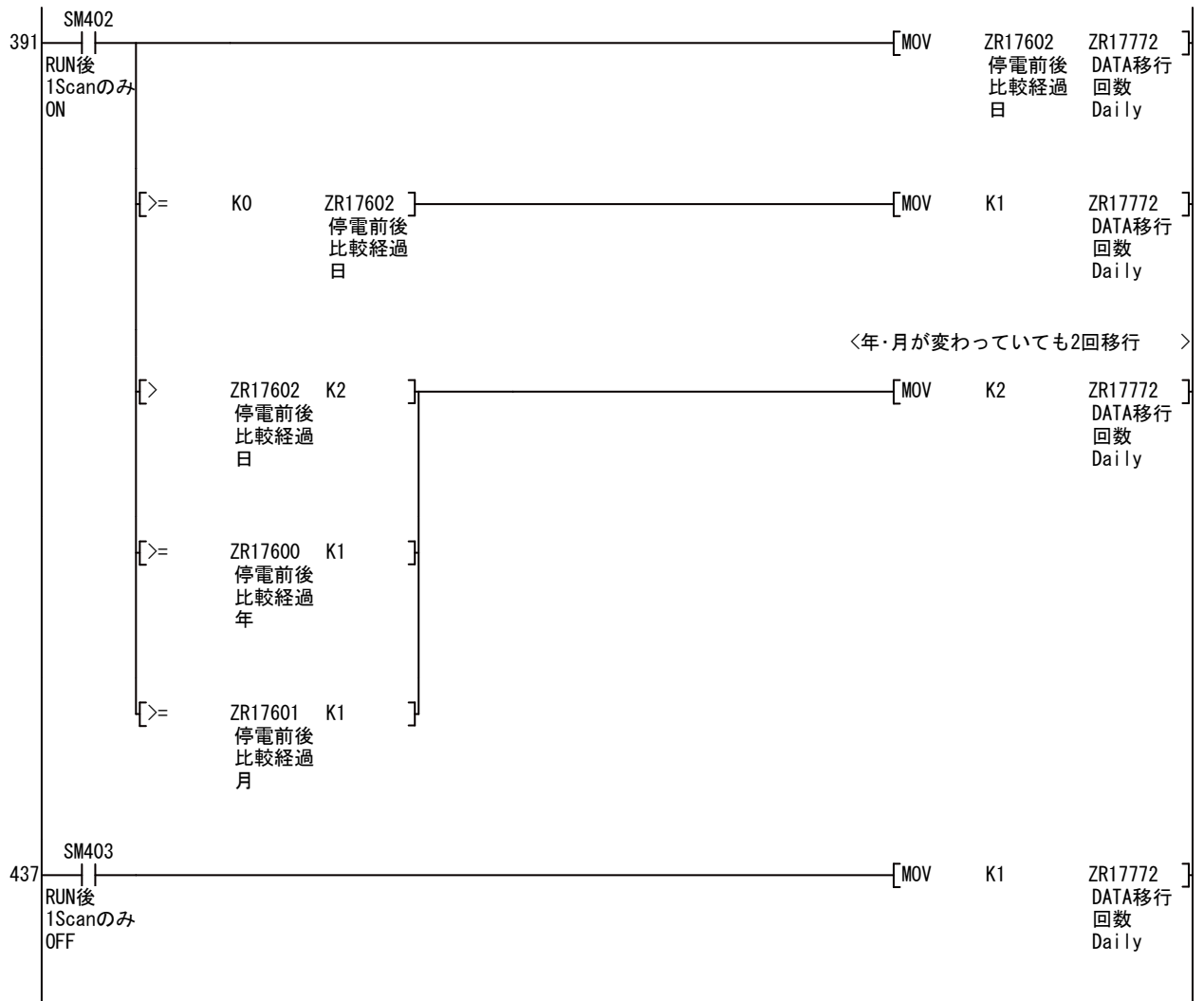


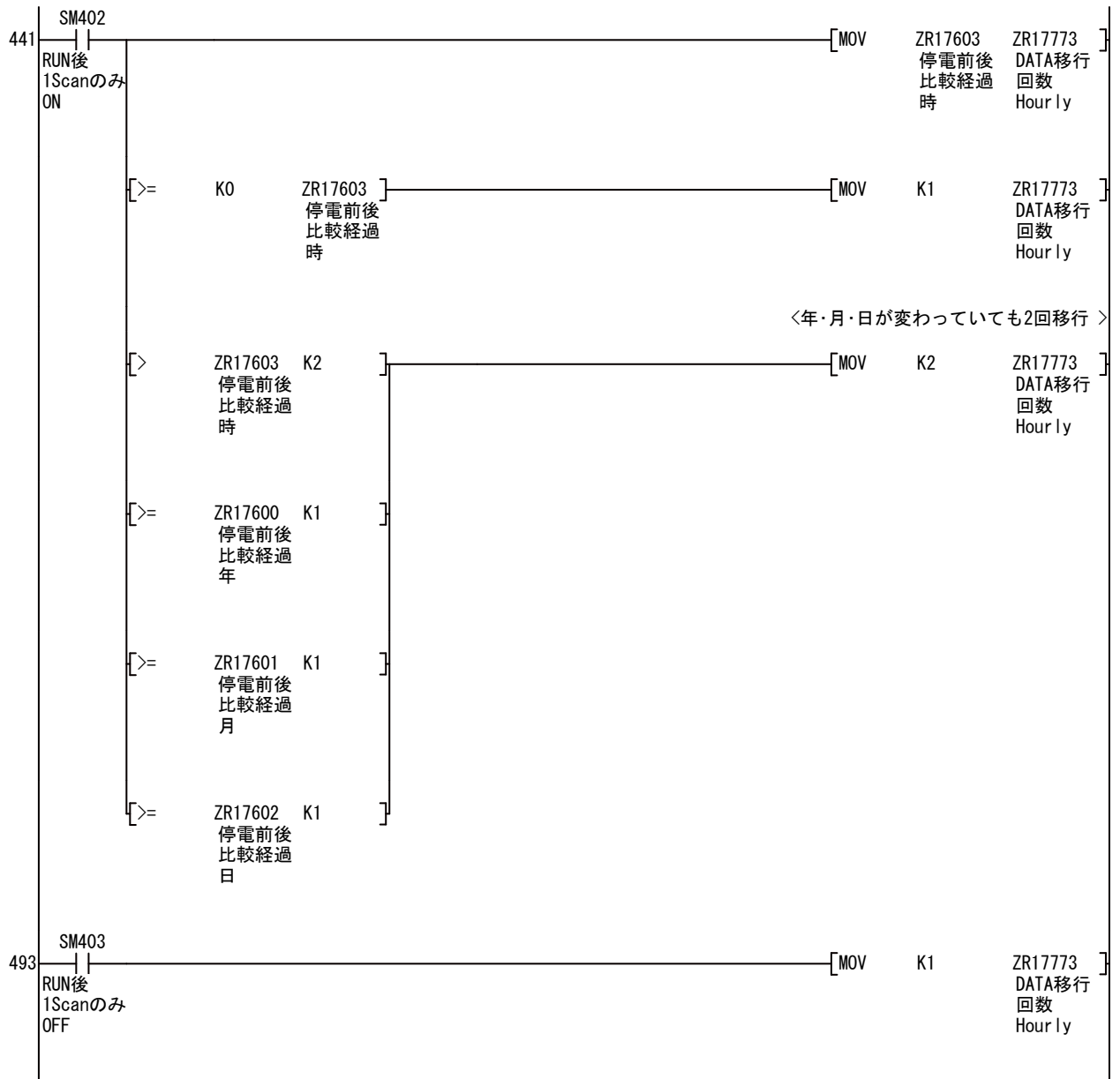
DATA Table 移行回数算出



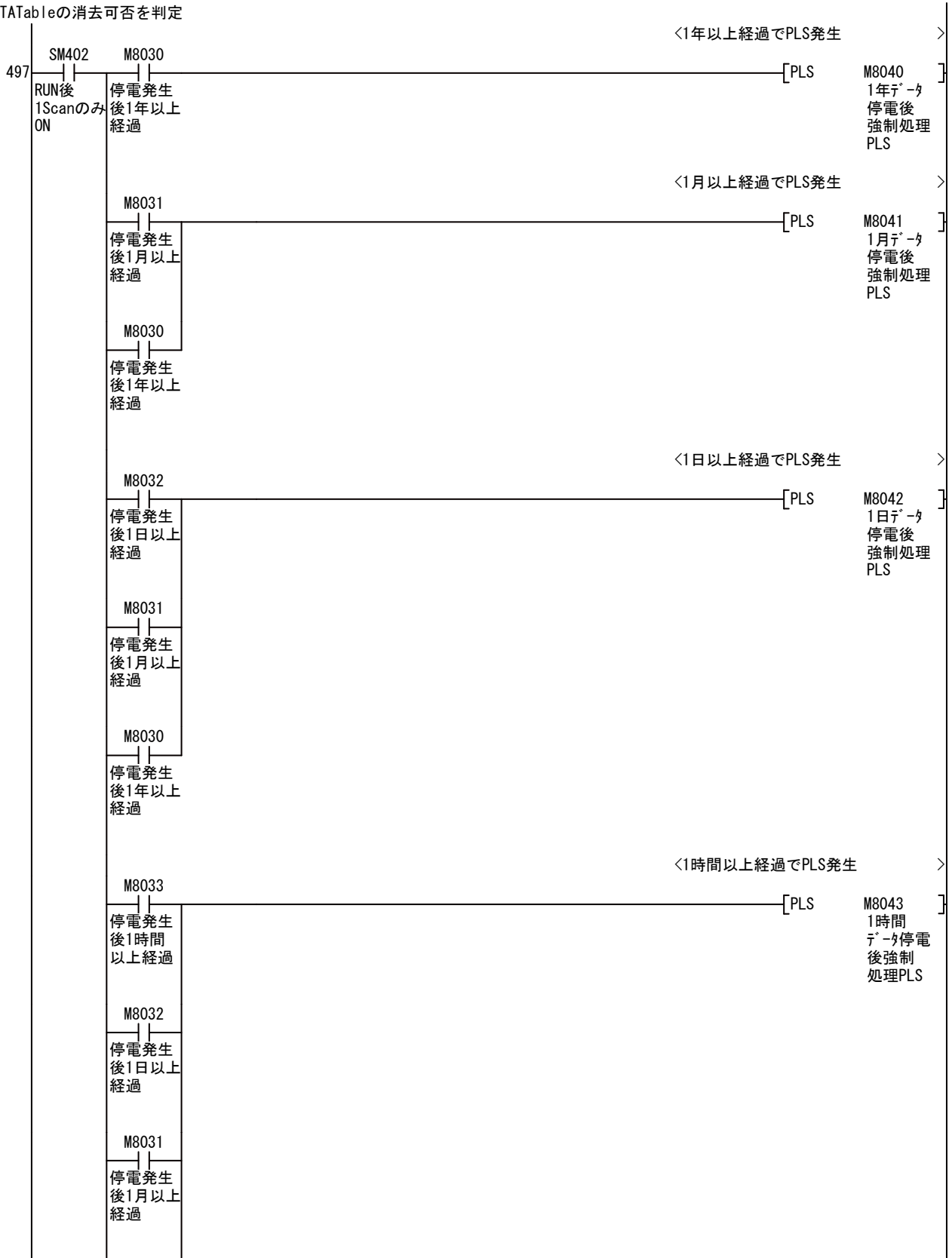


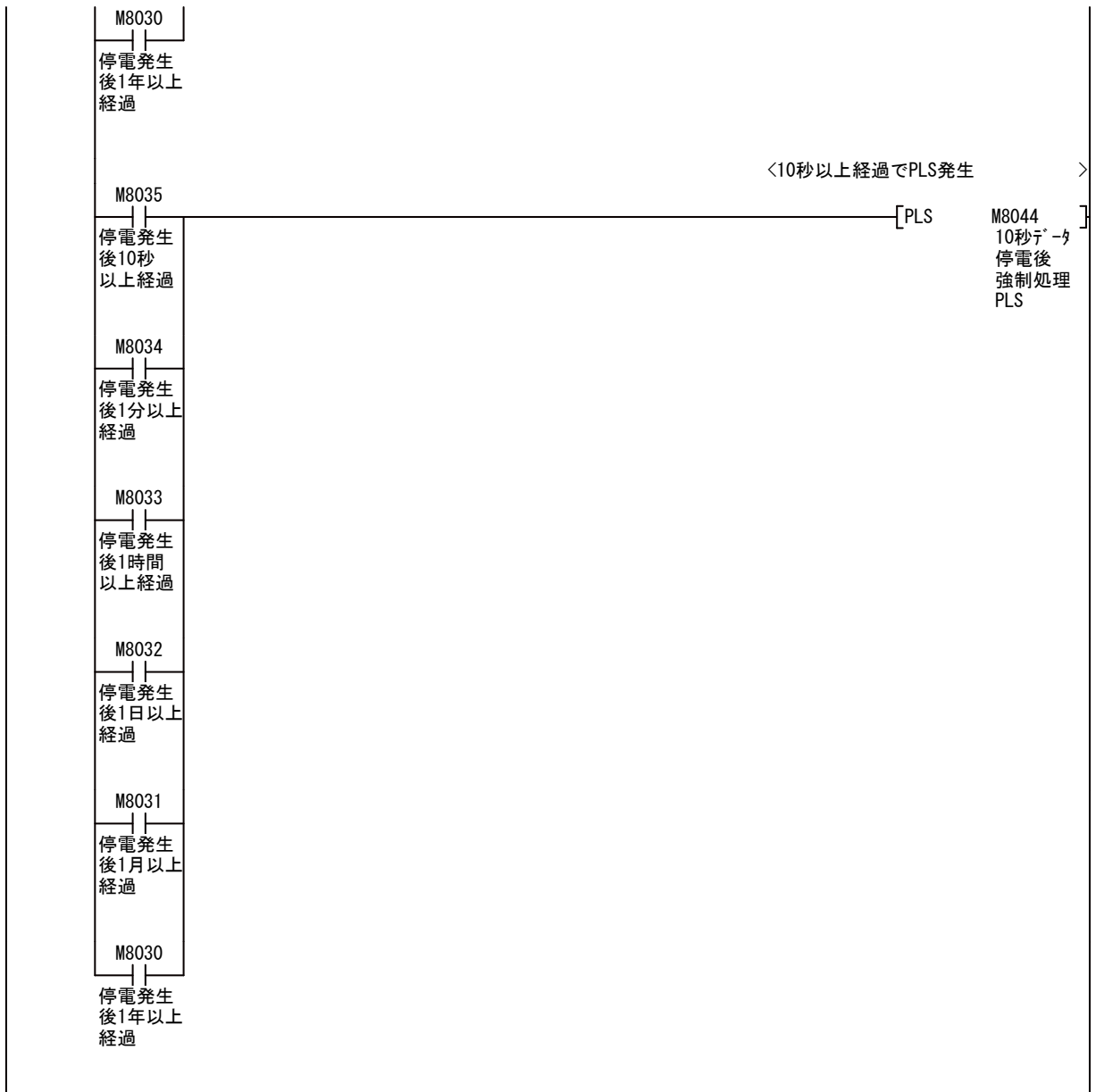




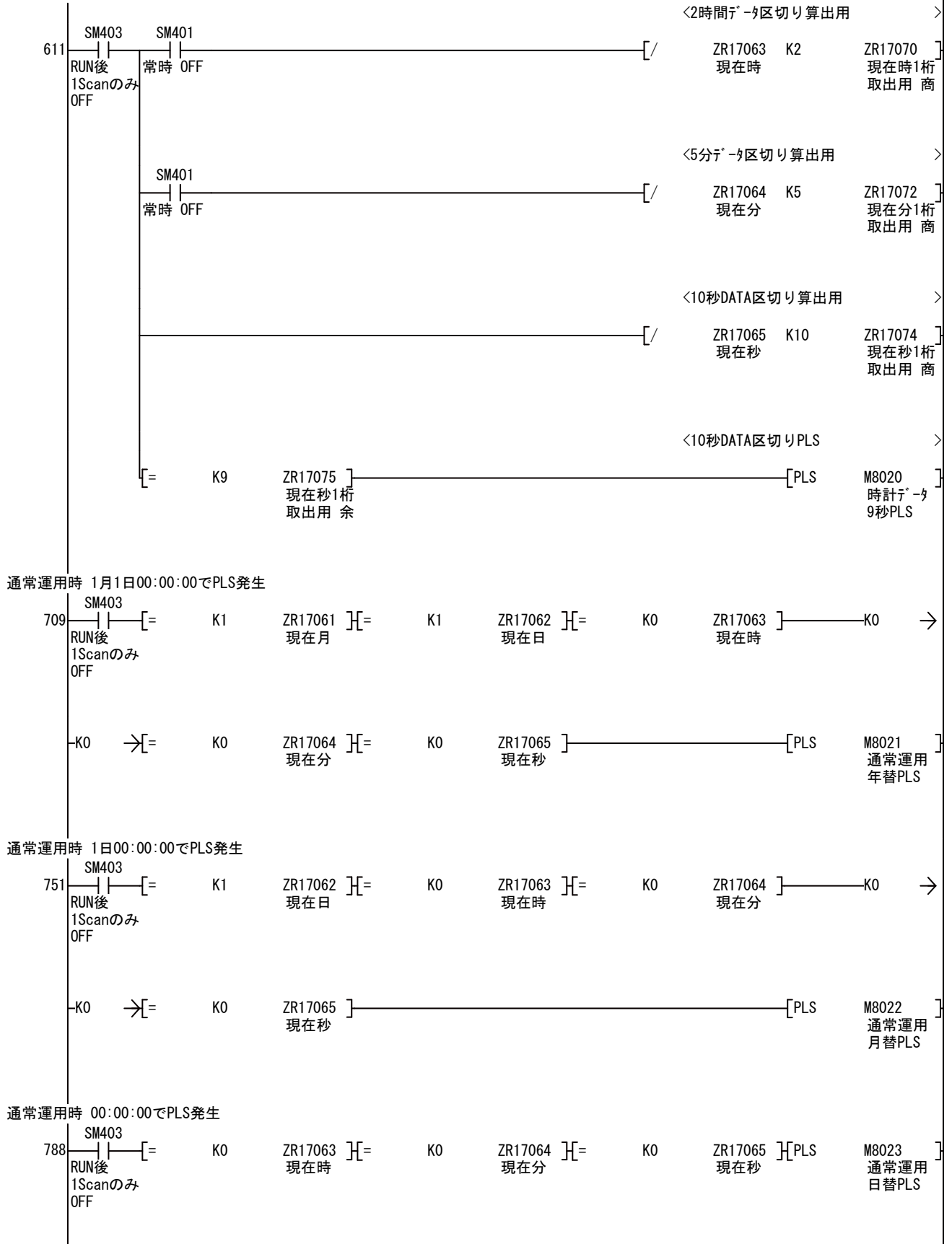


各DATATableの消去可否を判定





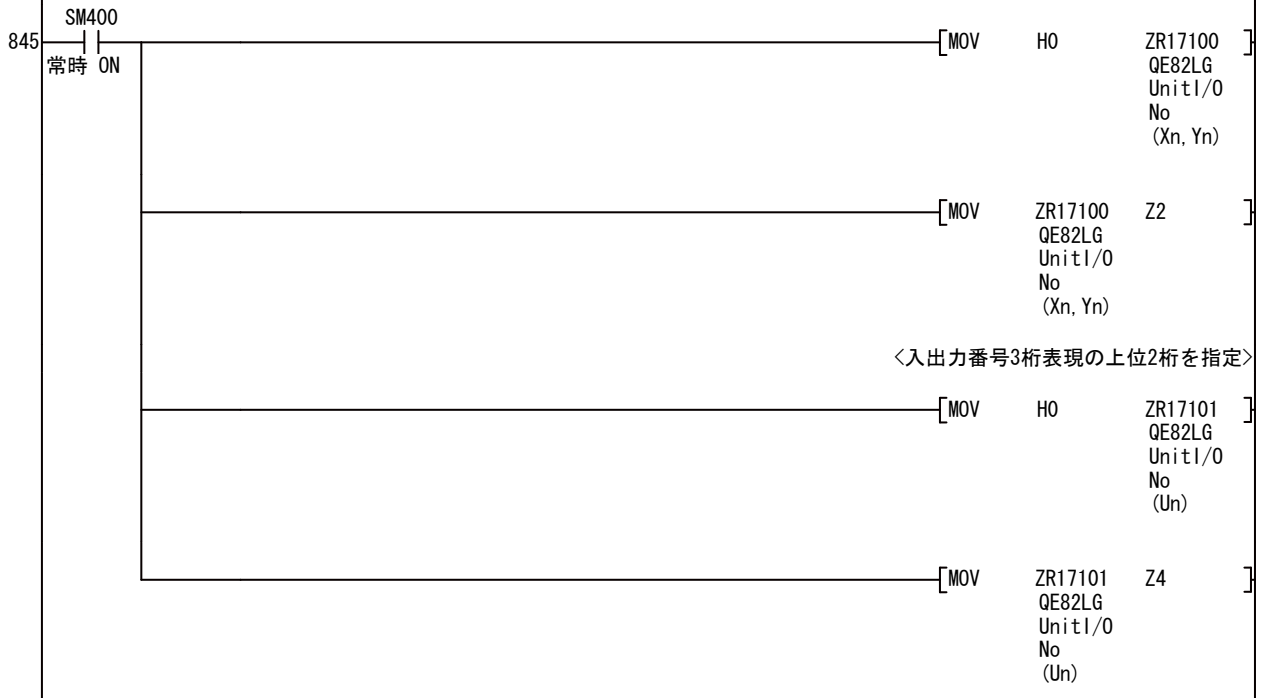
データ区切り算出用時計データ算出



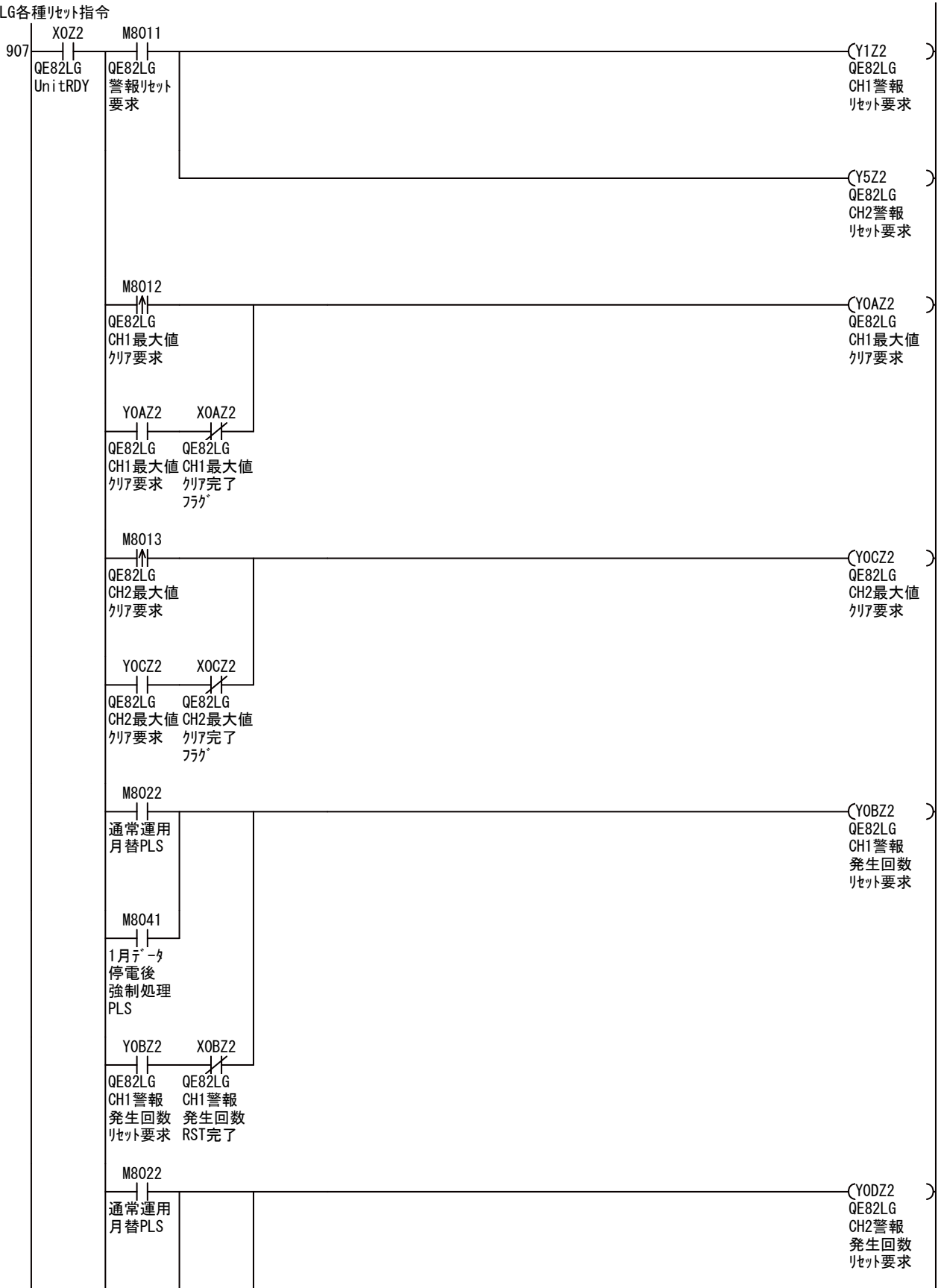
通常運用時 00:00でPLS発生



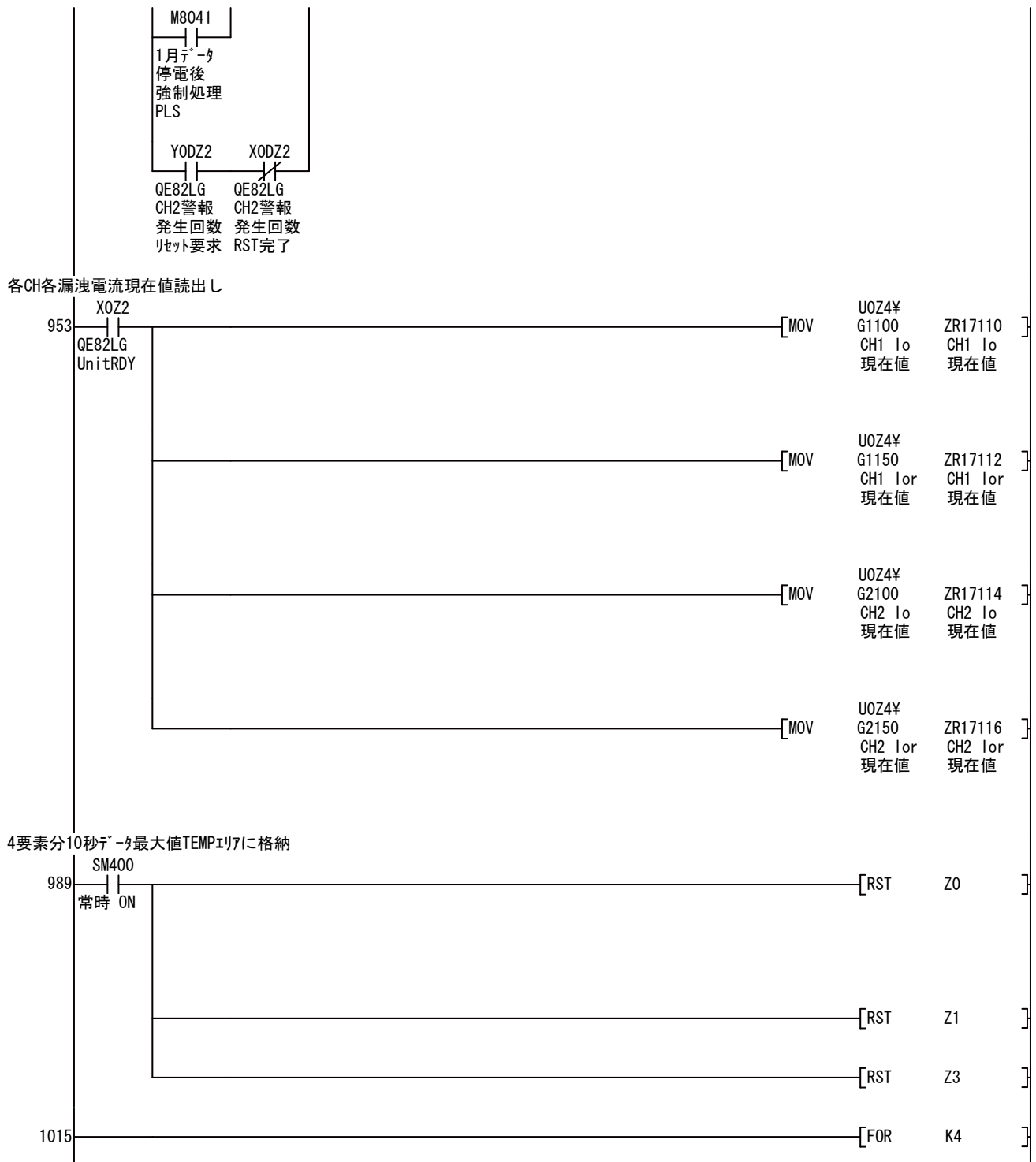
QE82LGの先頭I/Oを設定

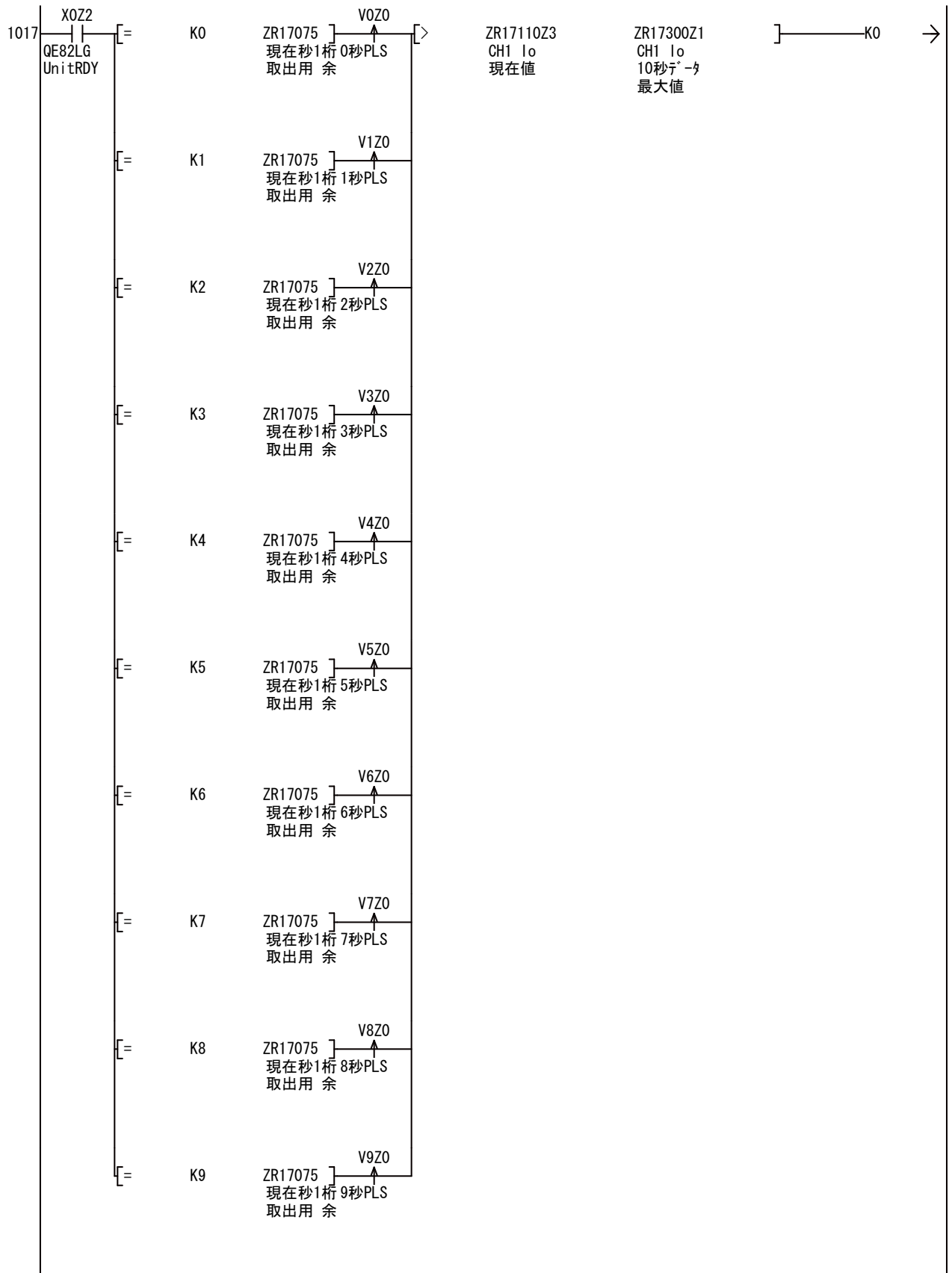


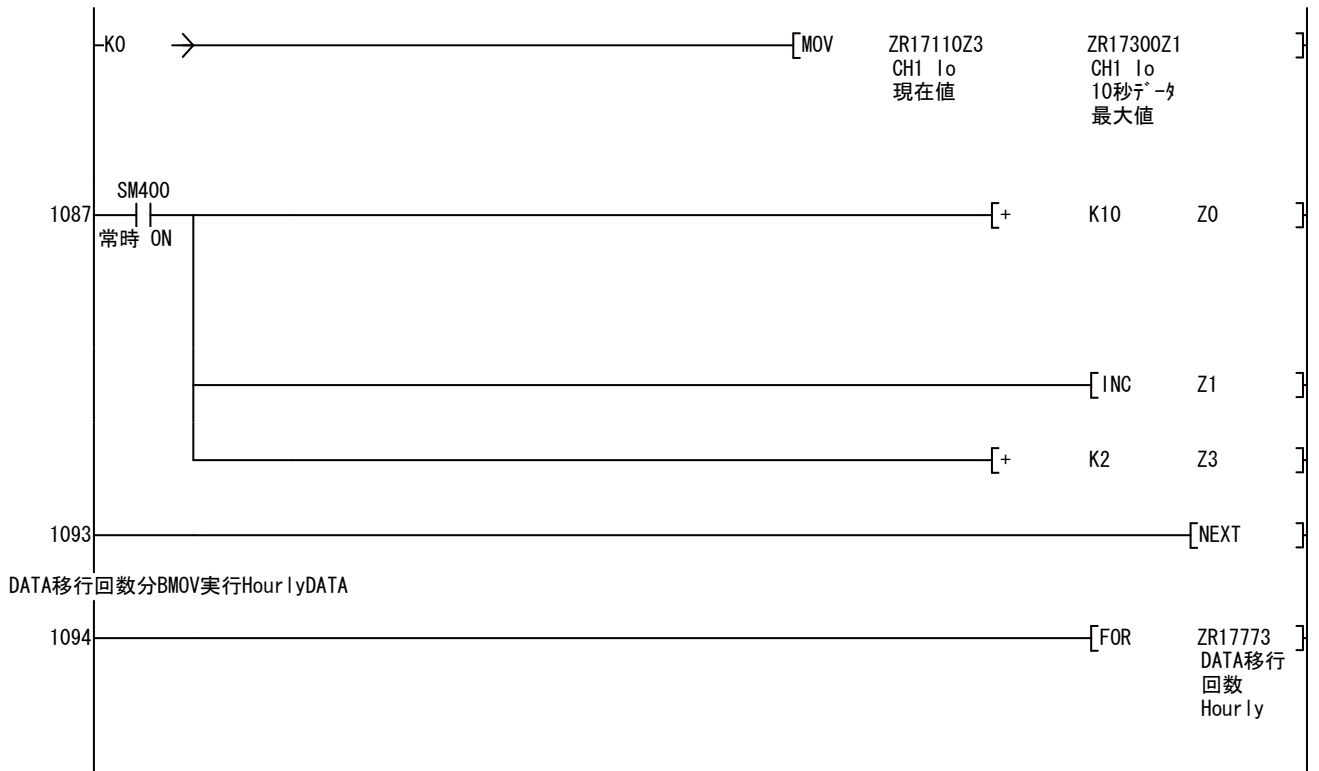
QE82LG各種リセット指令



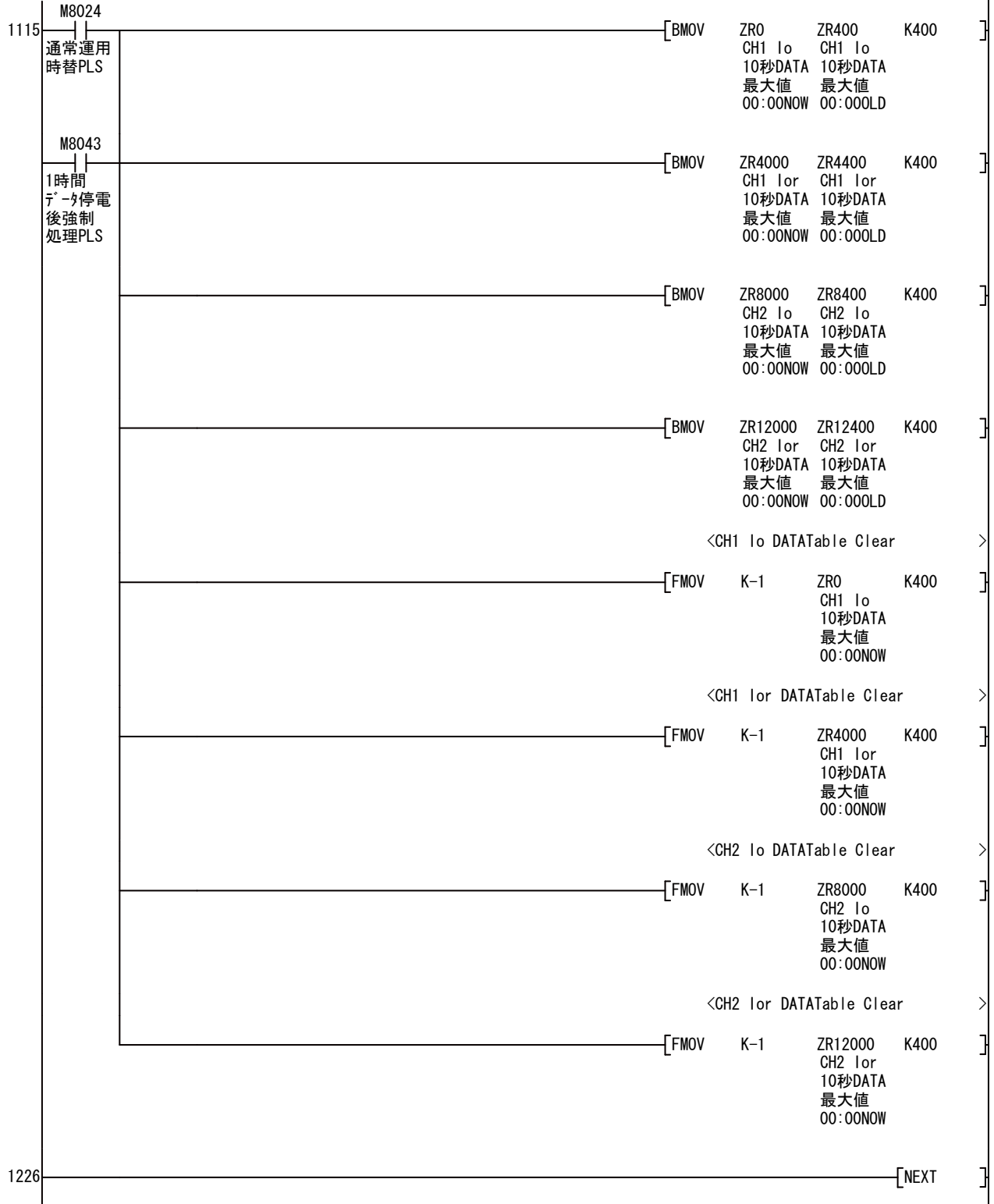


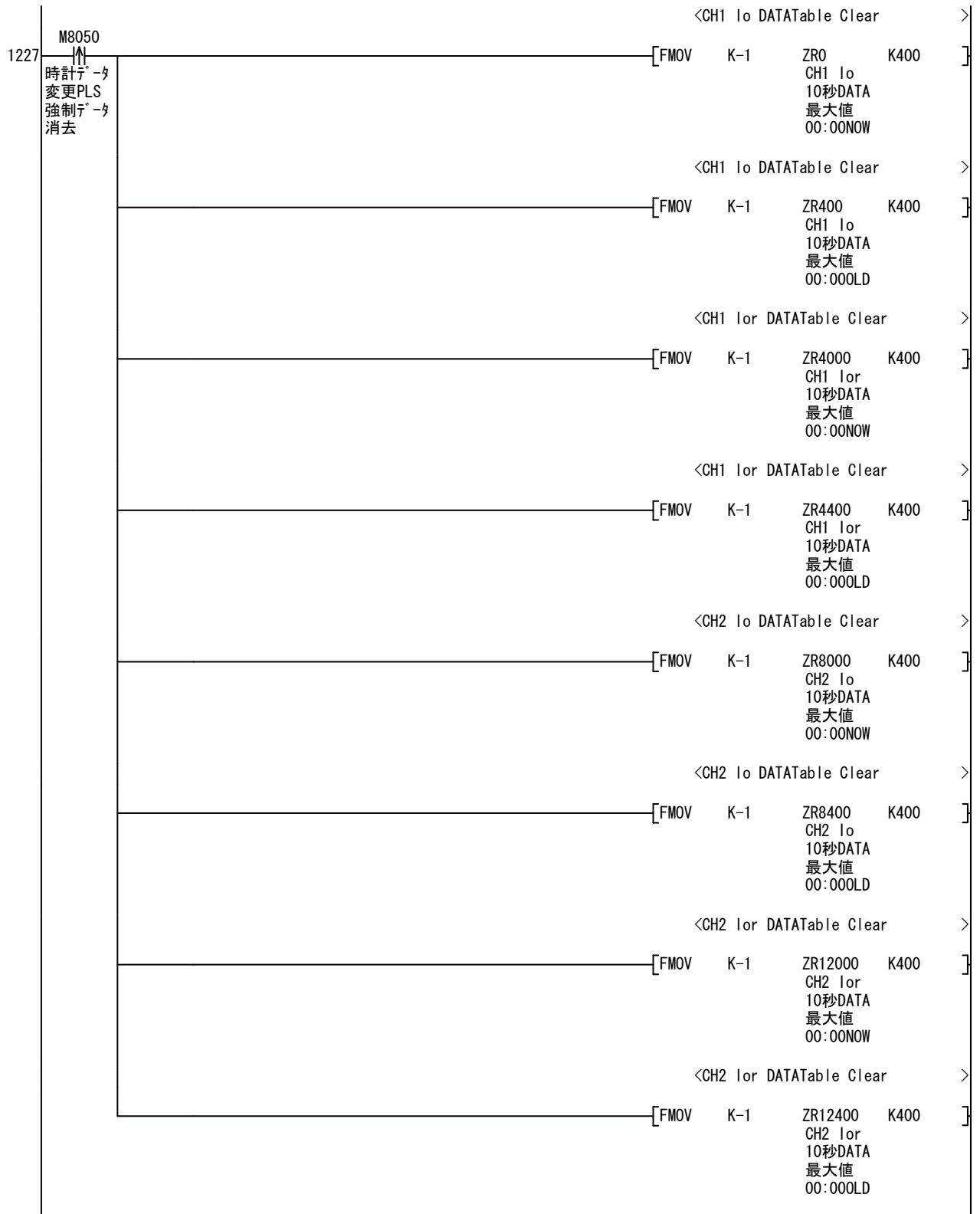


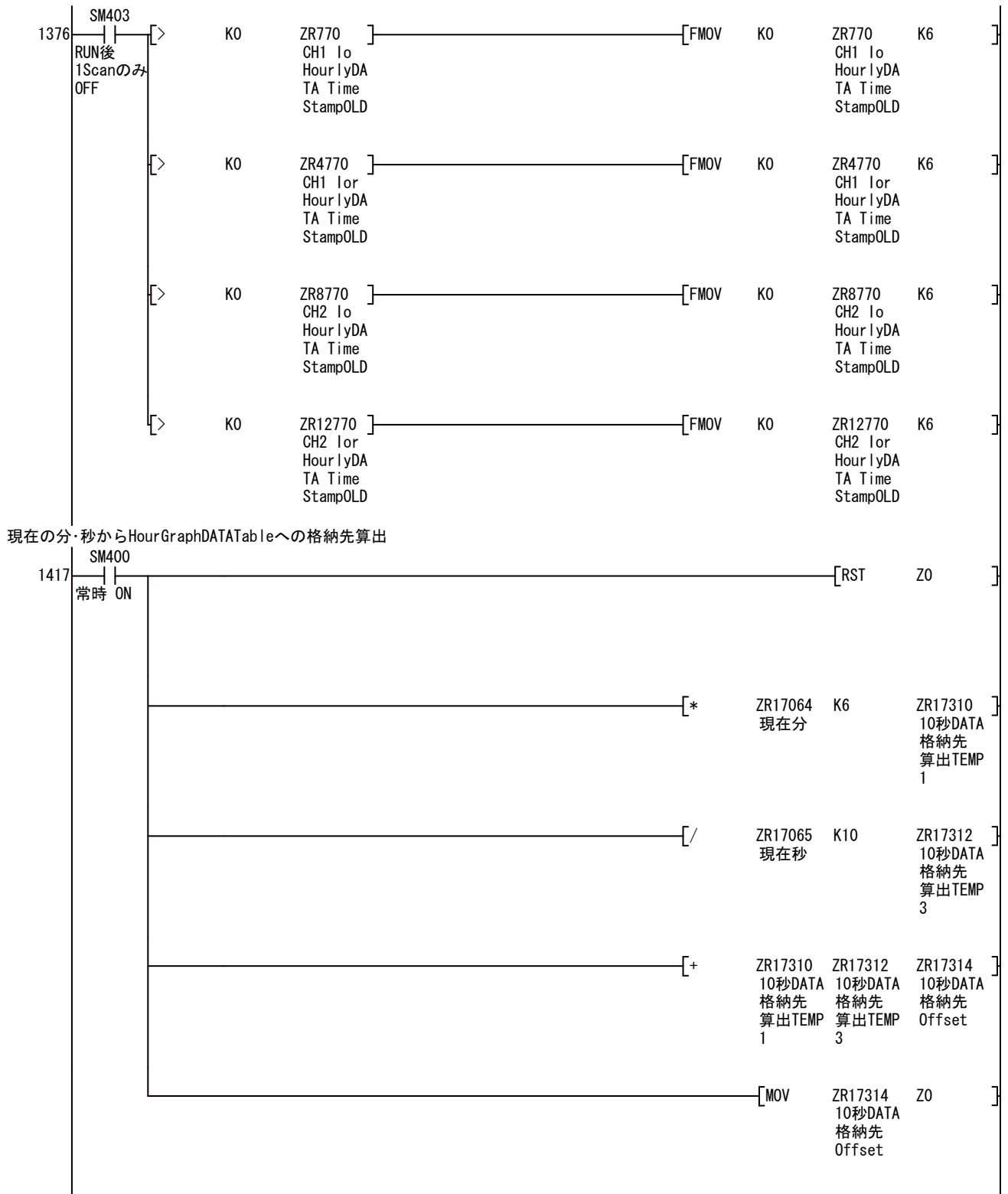




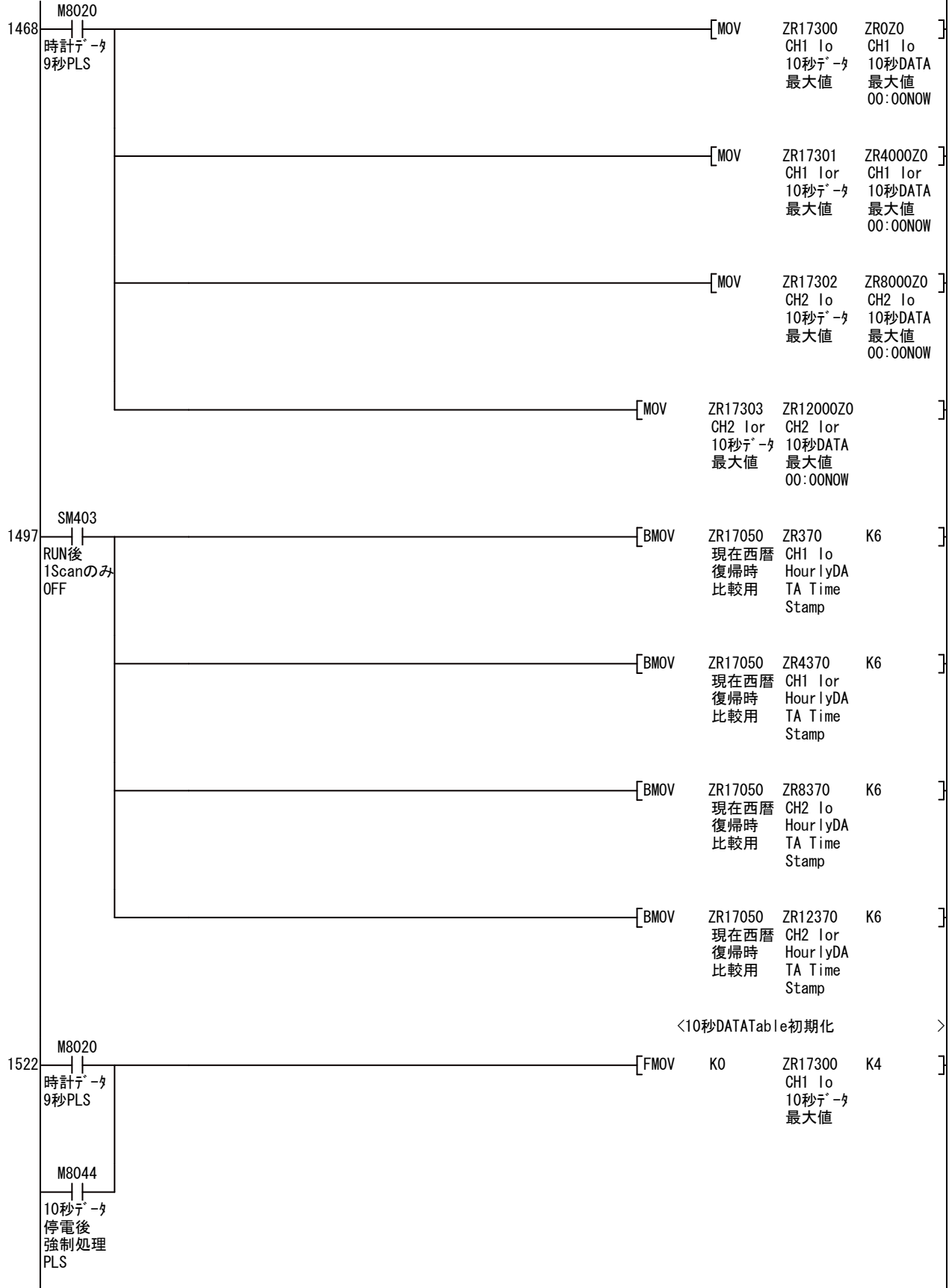
HourGraphDATA移行



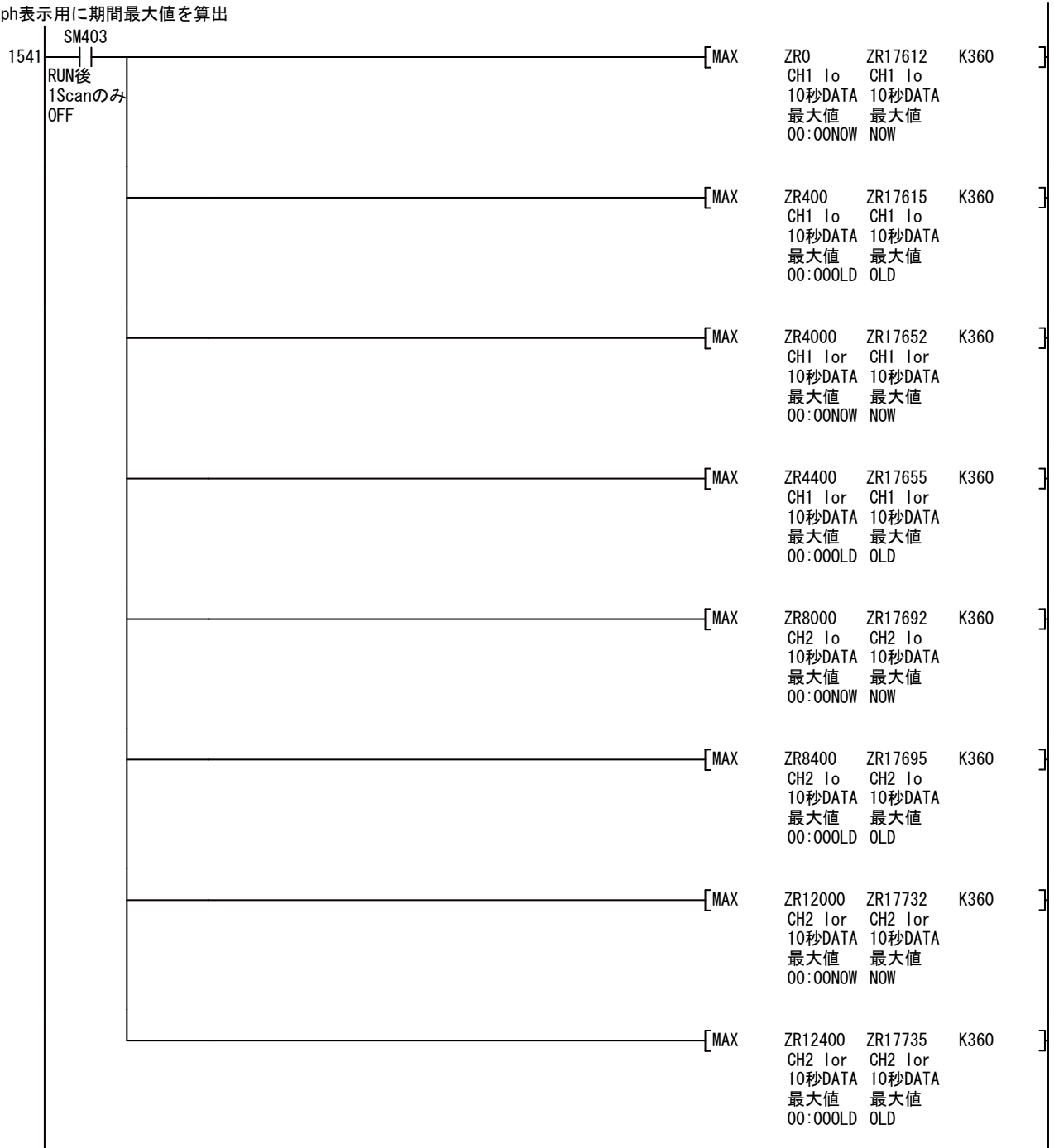




Hour Graph用DATA格納

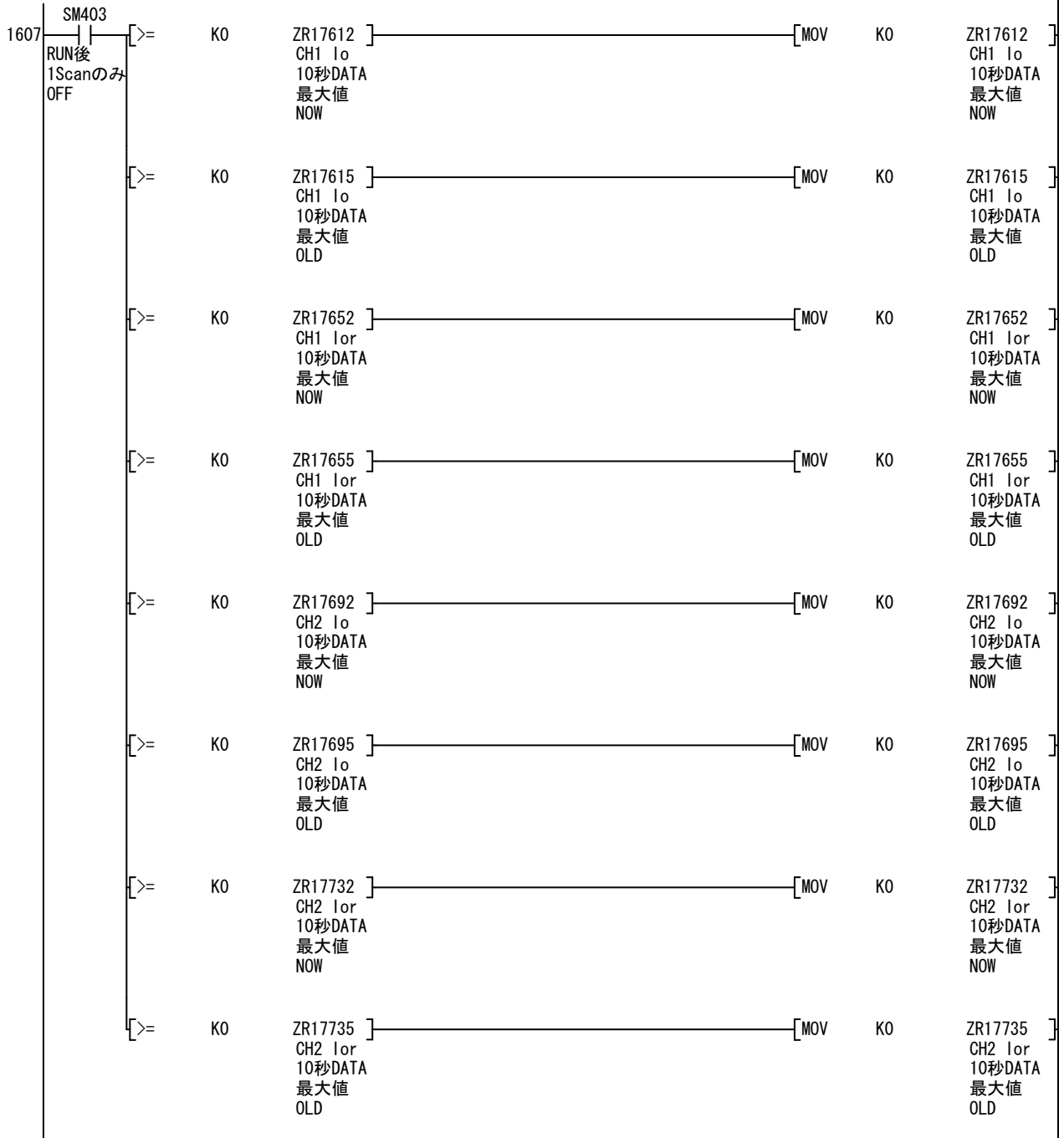


Graph表示用に期間最大値を算出

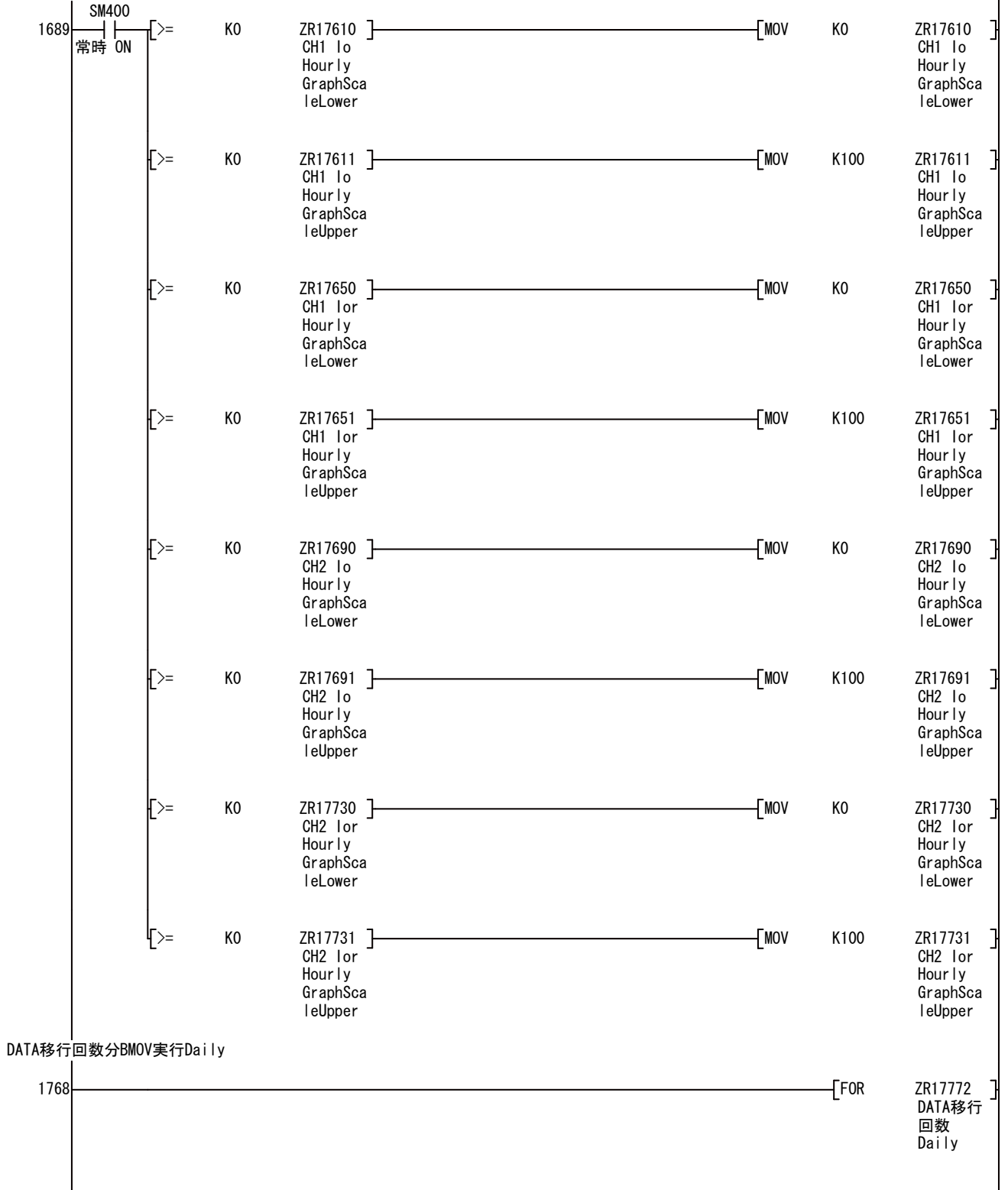




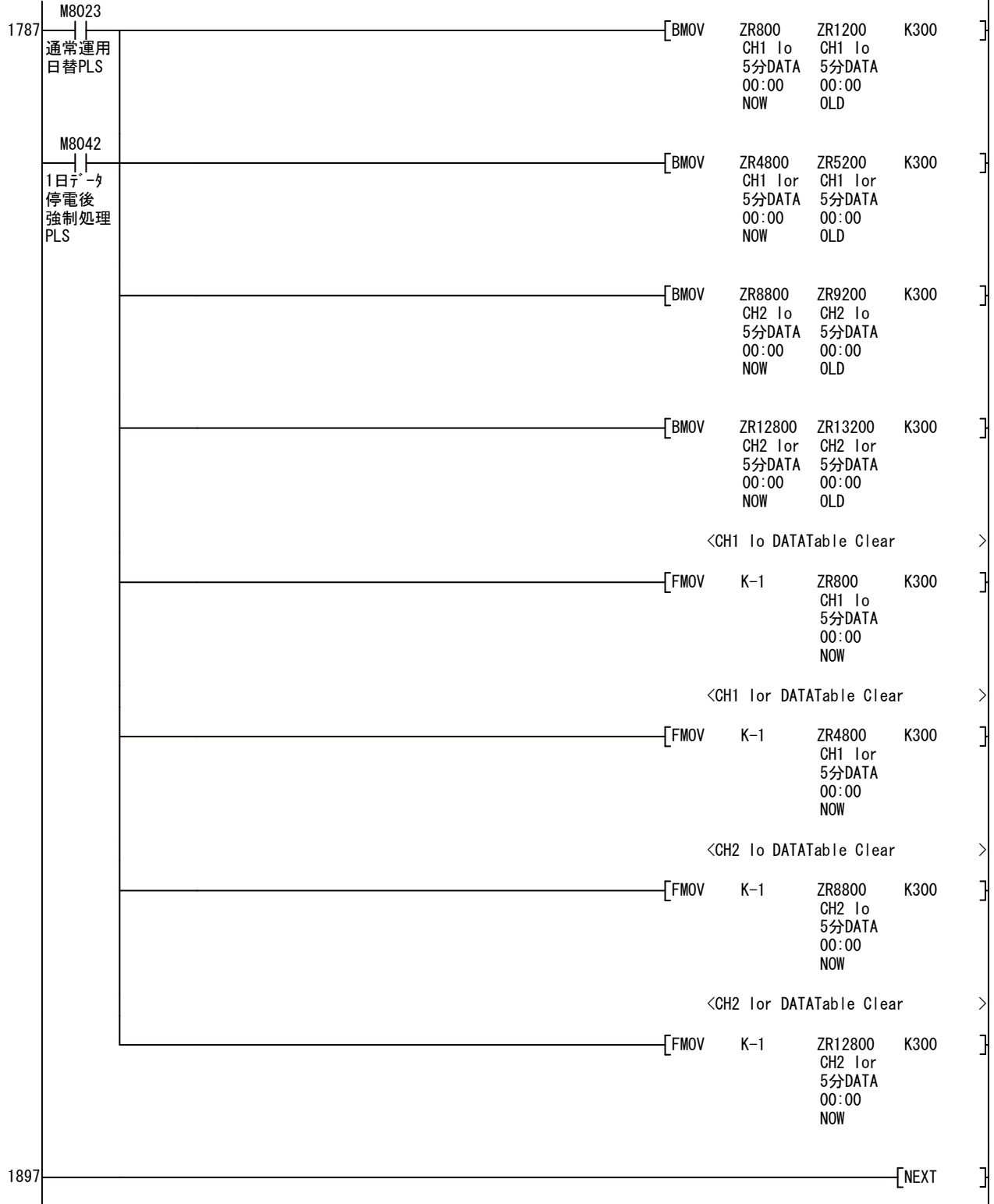
DATA Table[-1のみの時は0を格納

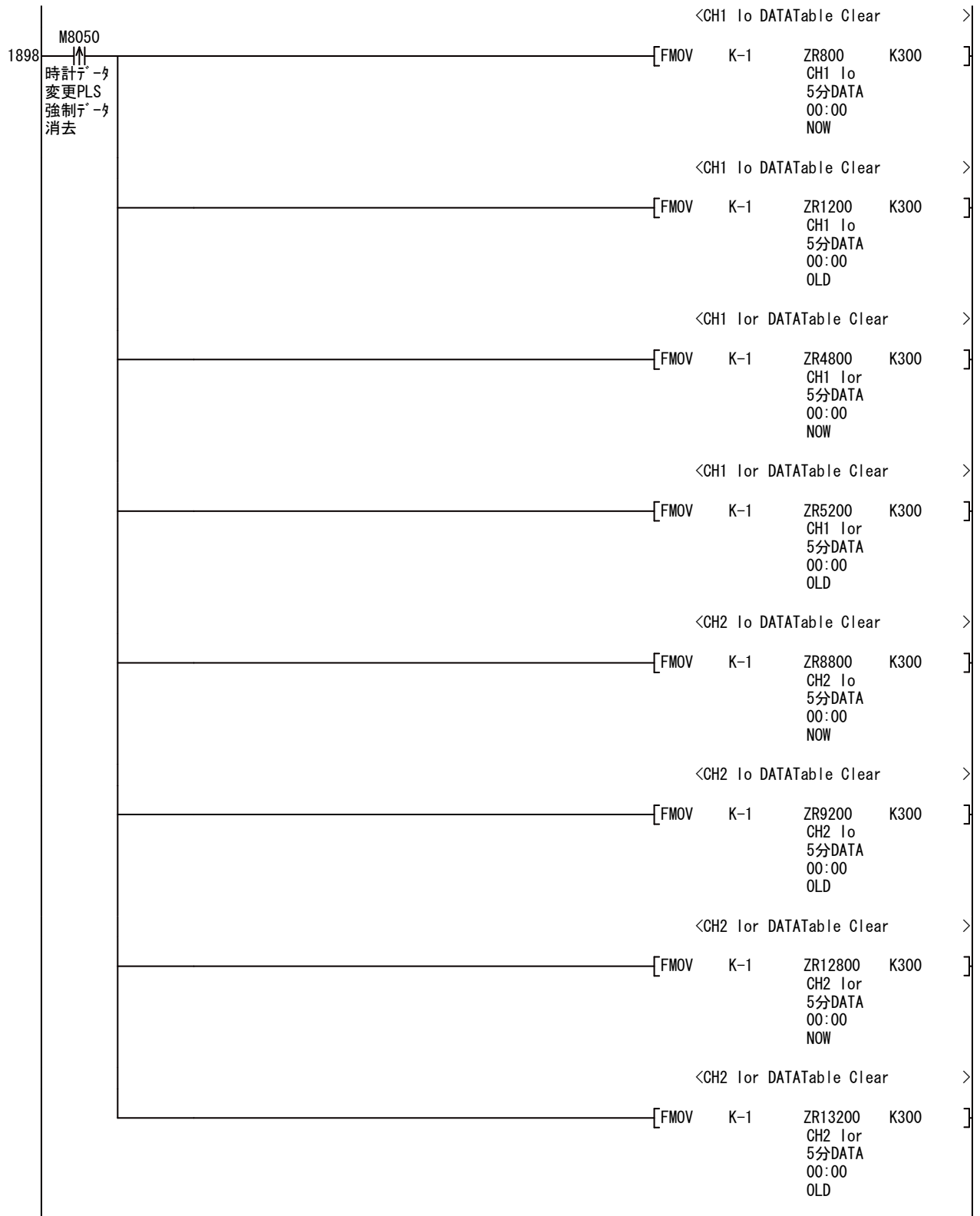


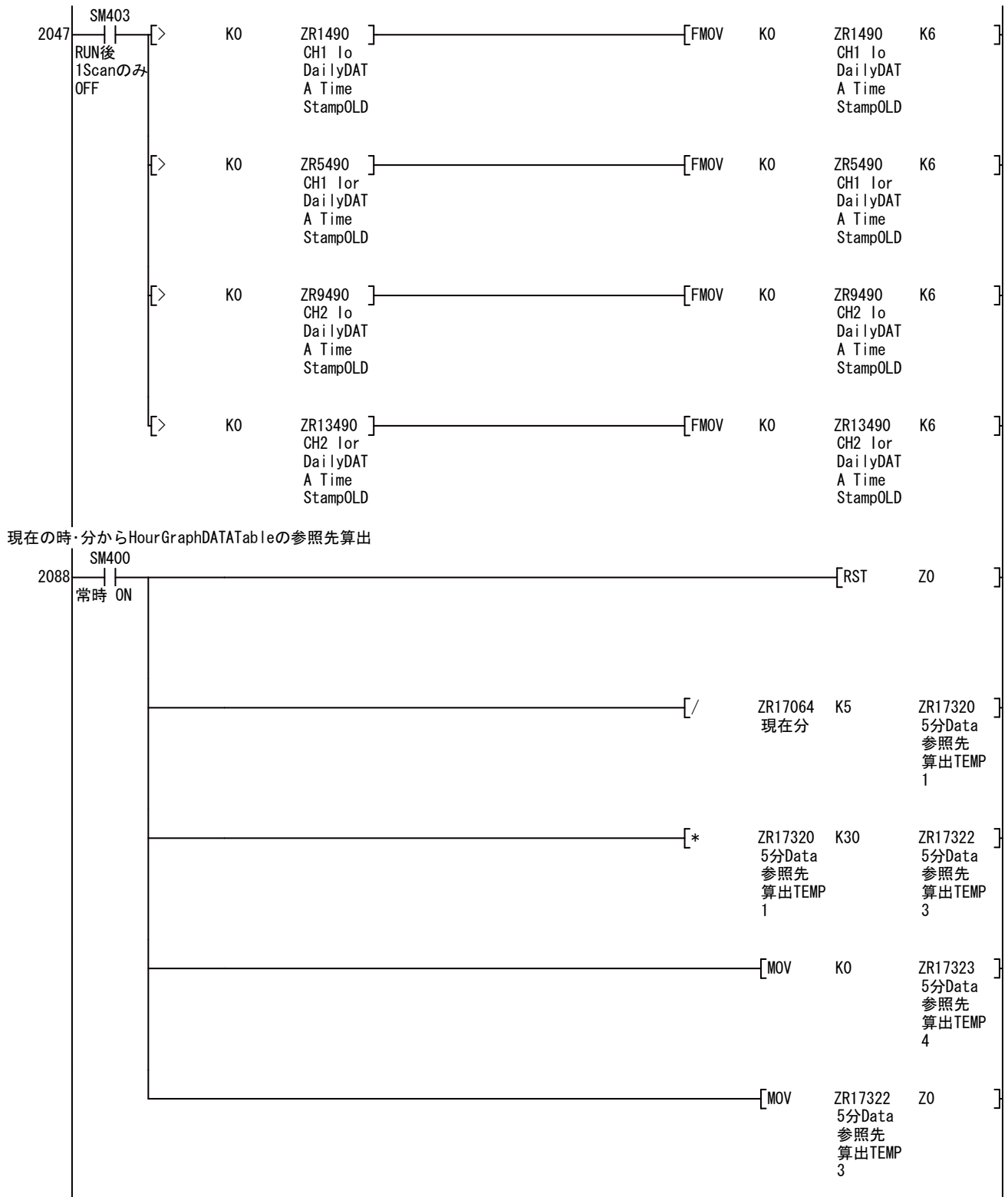
HourlyGraphScaleSetting



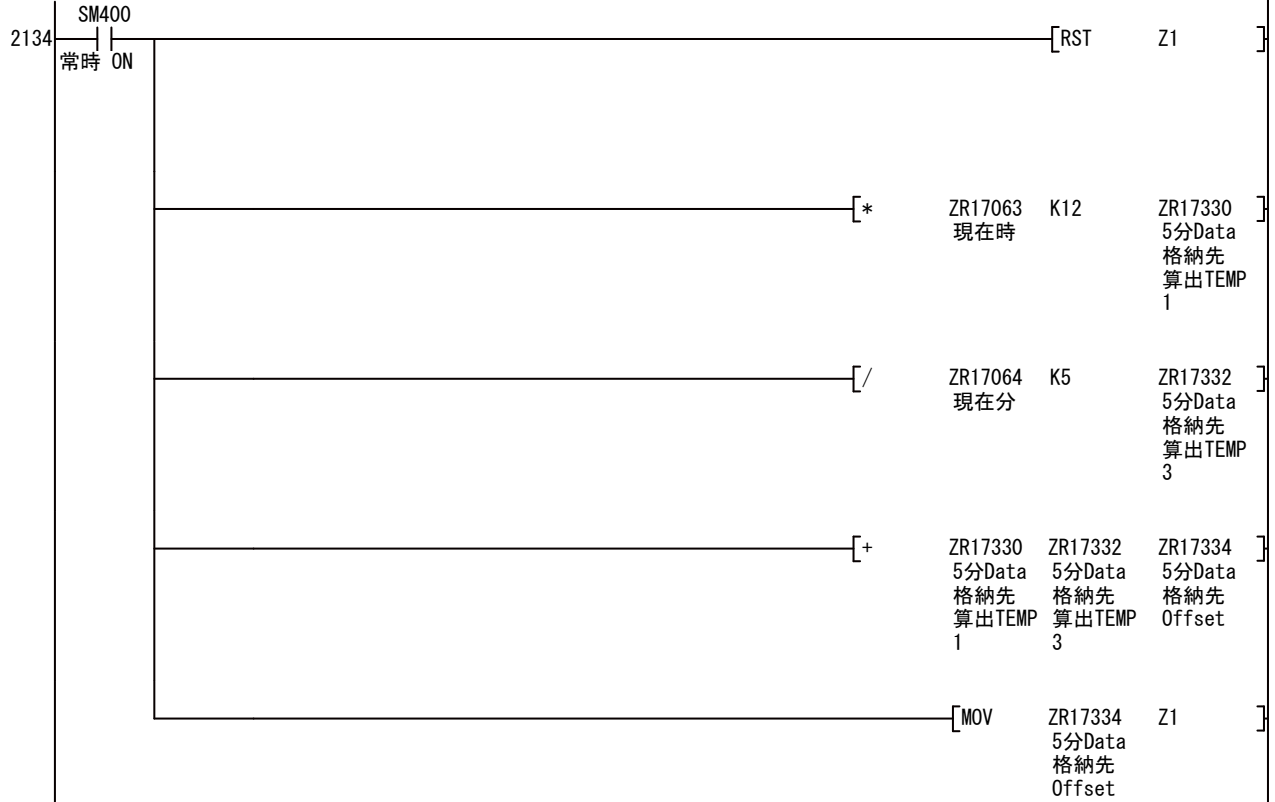
DayGraphDATA移行







現在の時・分からDayGraphDATATableへの格納先算出



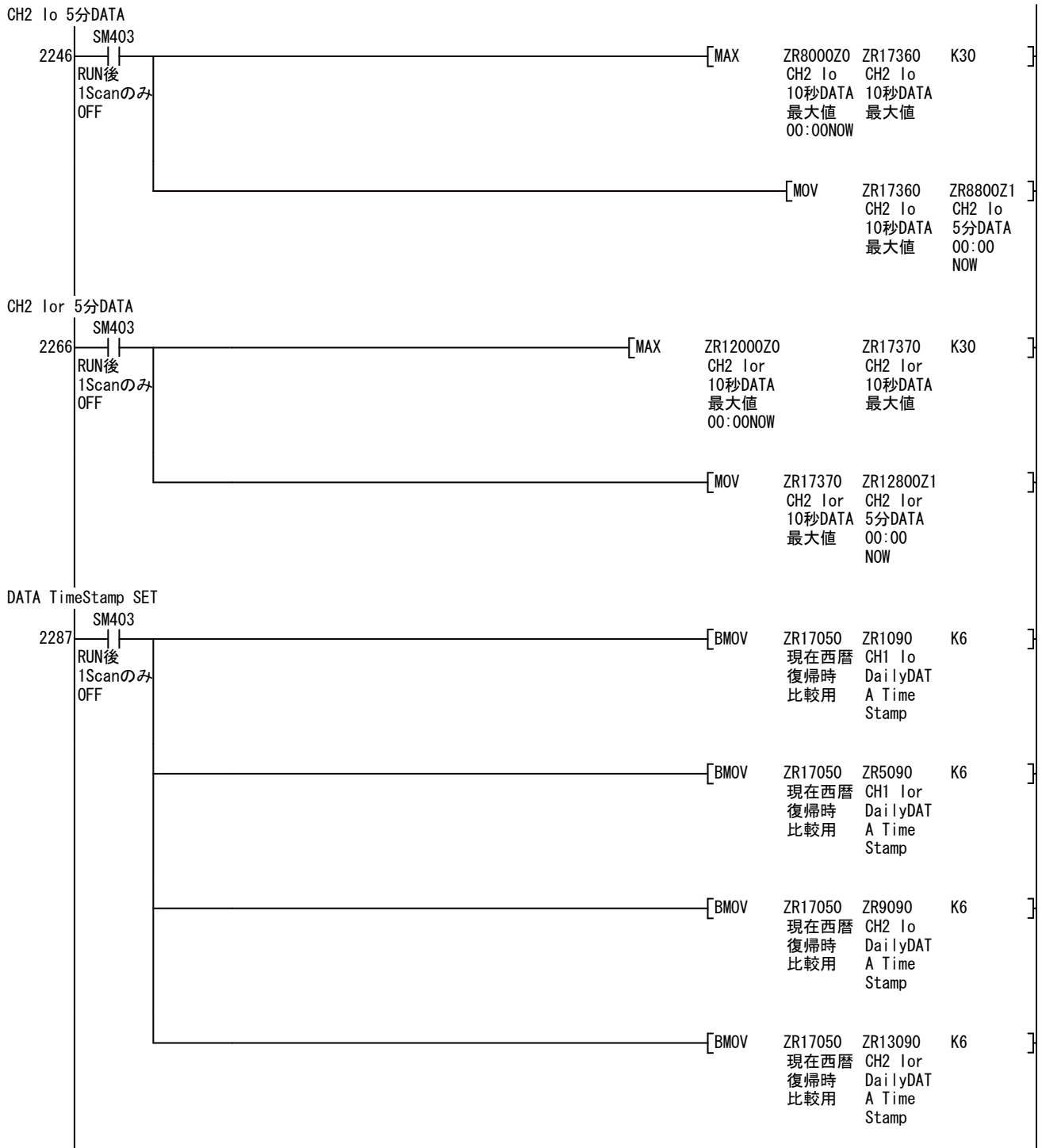
HourGraphDataTableから最大値を常に判定

CH1 lo 5分DATA

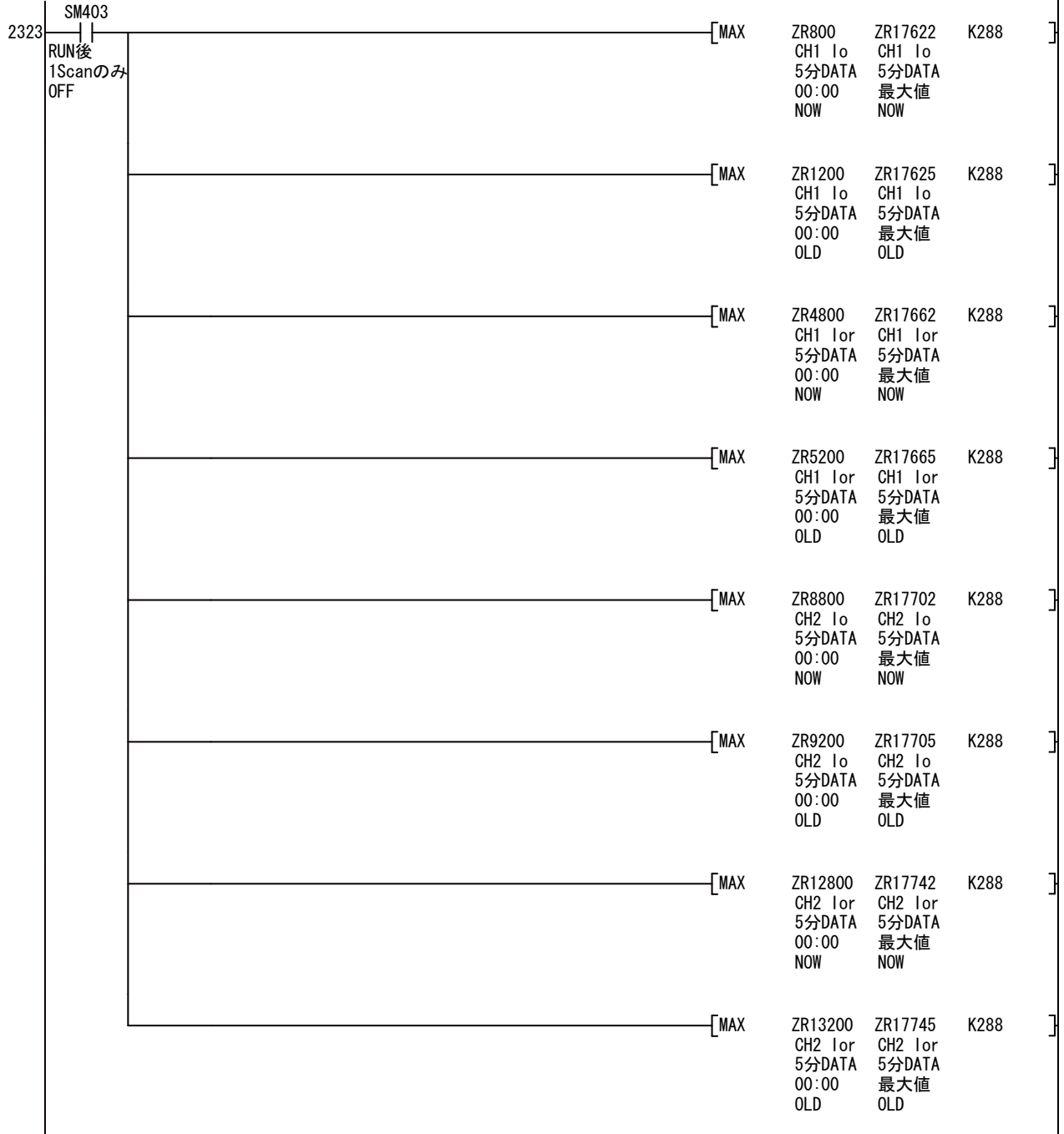


CH1 lor 5分DATA



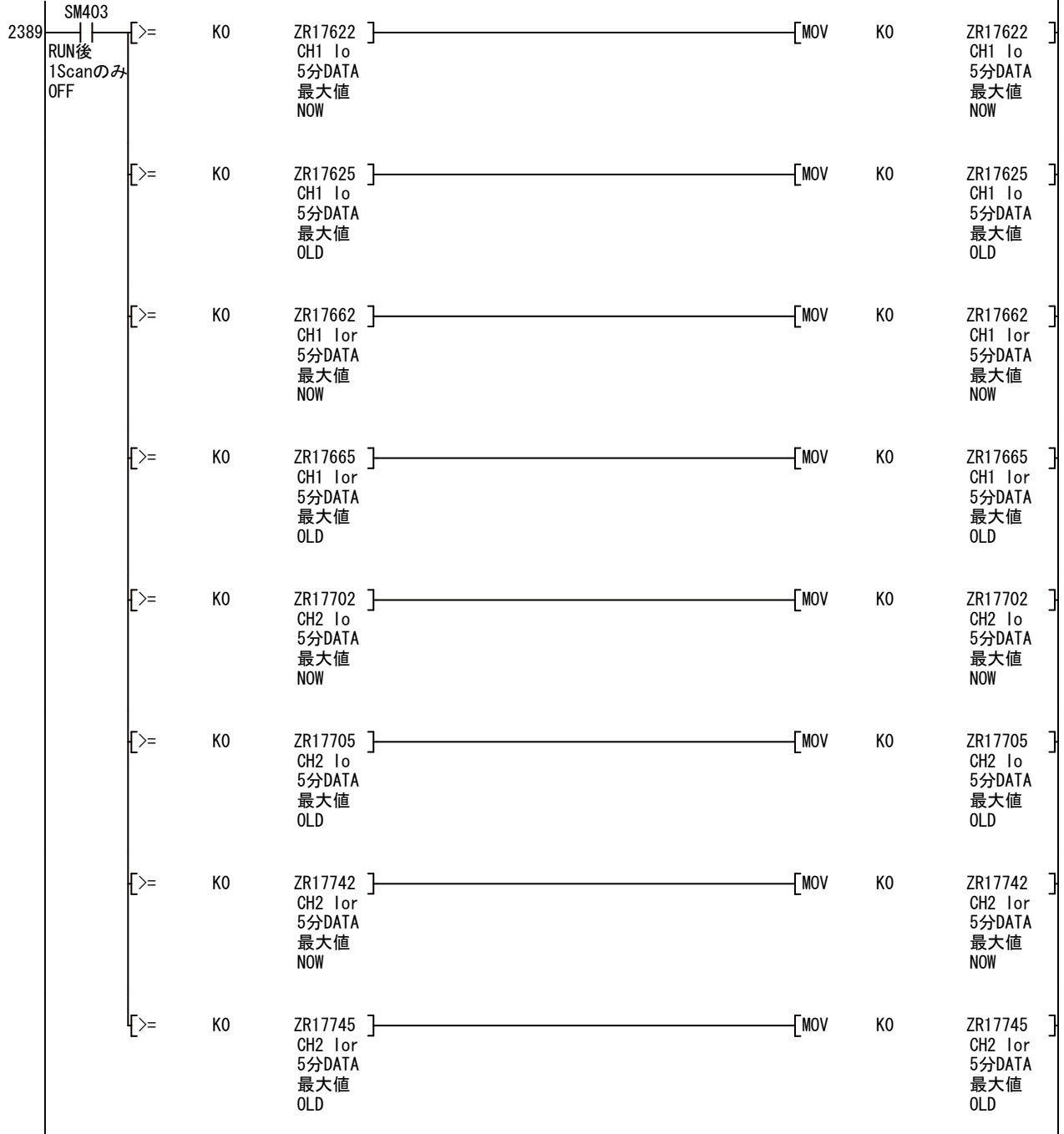


Graph表示用に期間最大値を算出

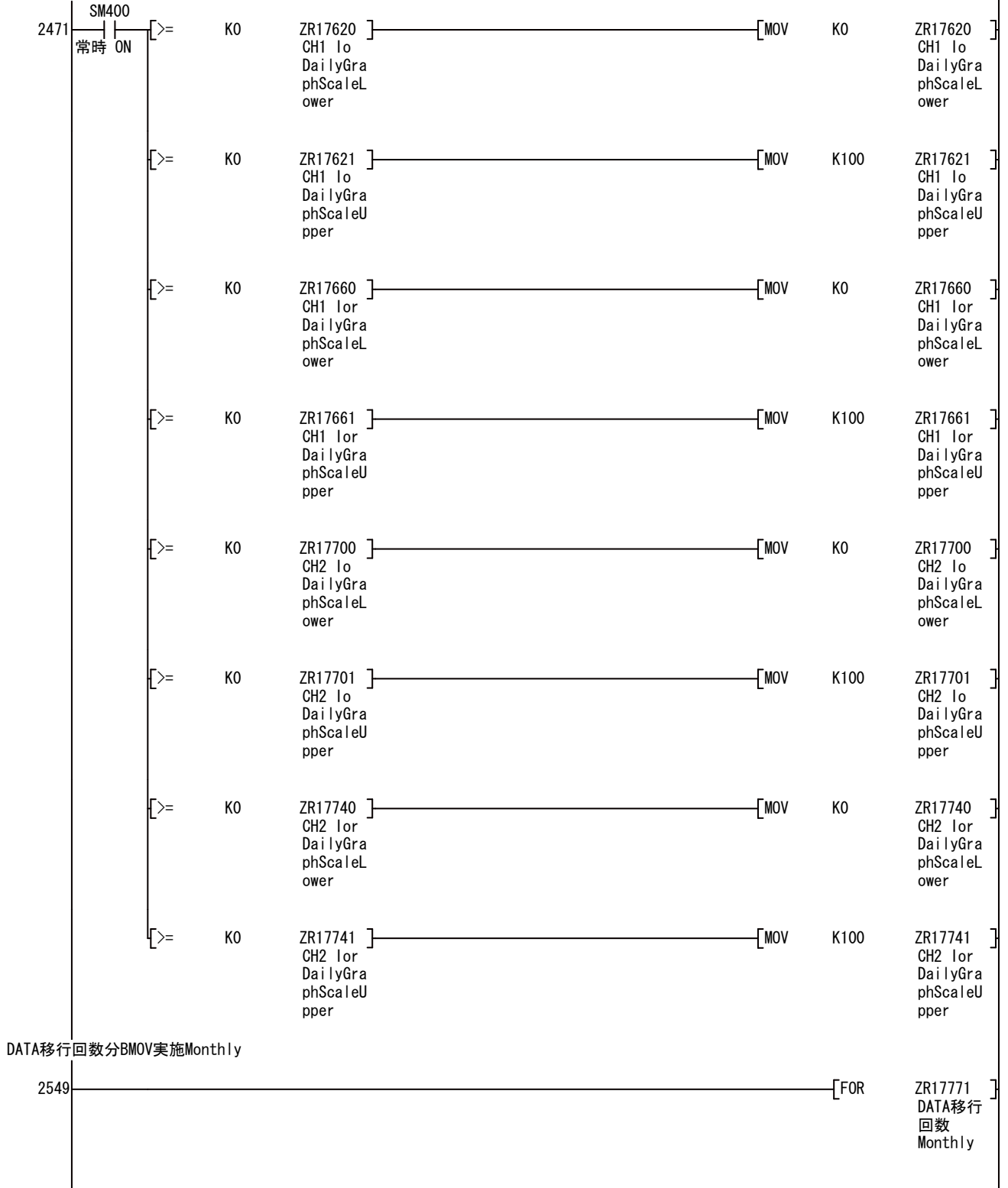




DATA Table[-1のみの時は0を格納

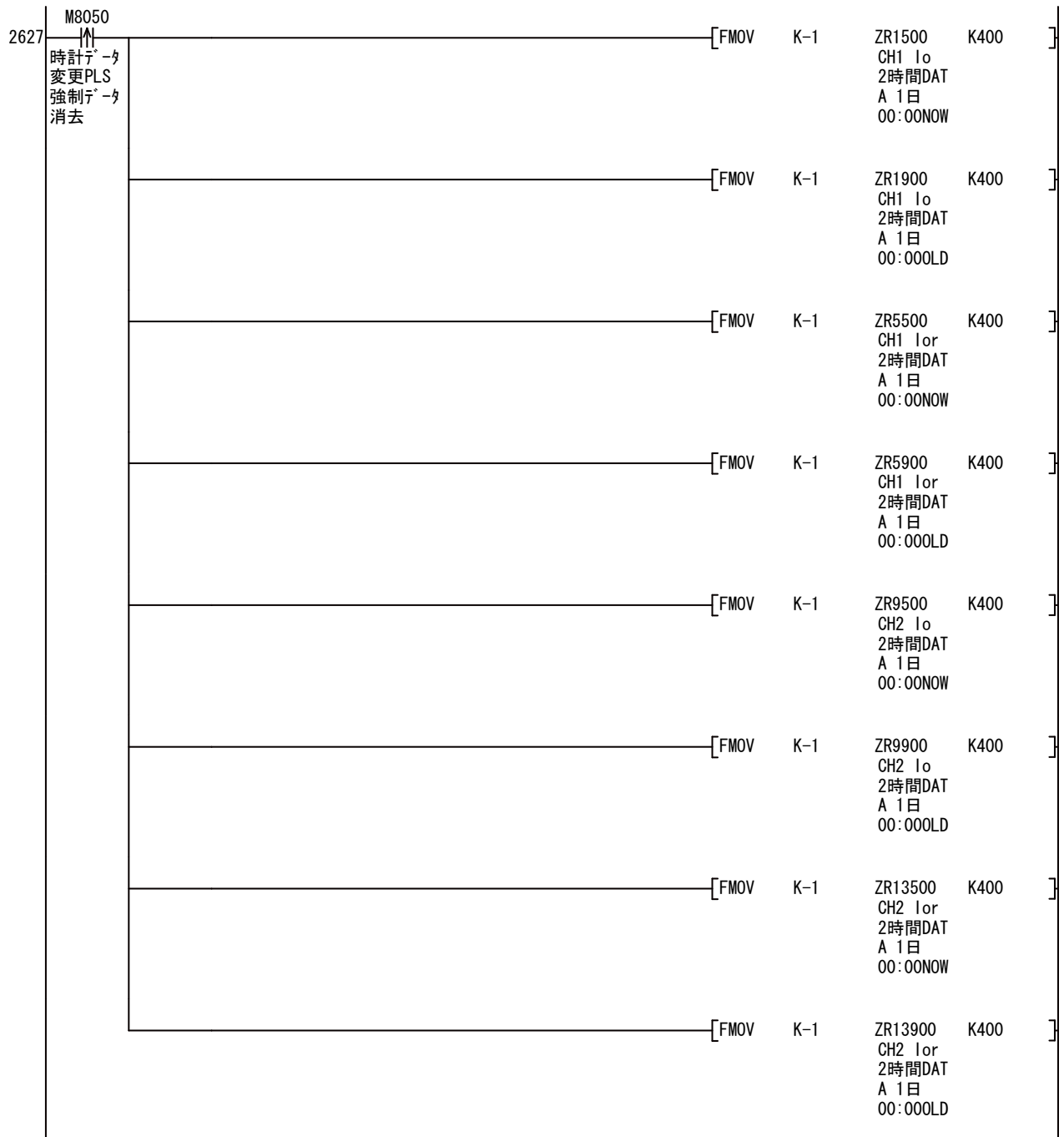


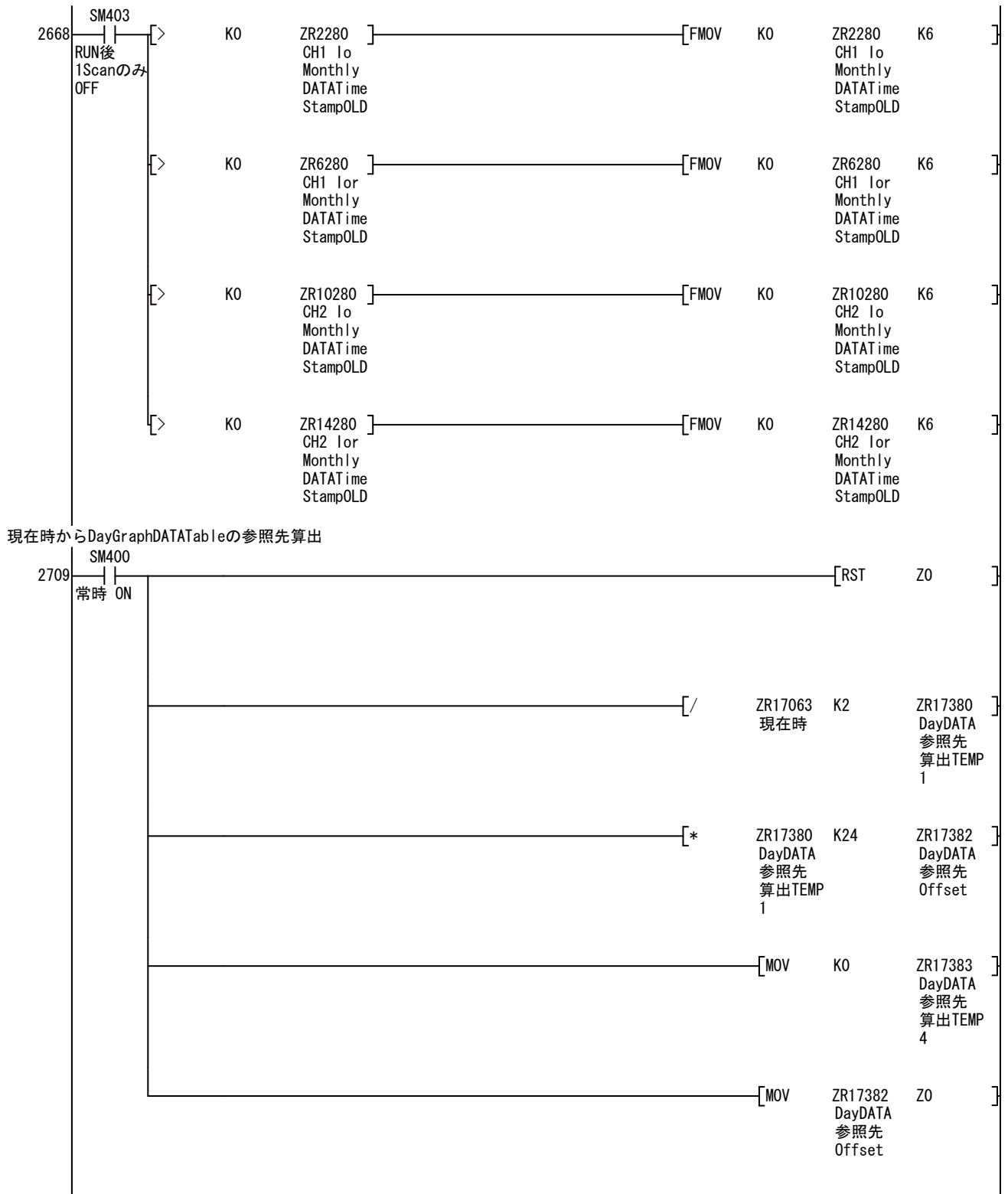
DailyGraphScaleSetting



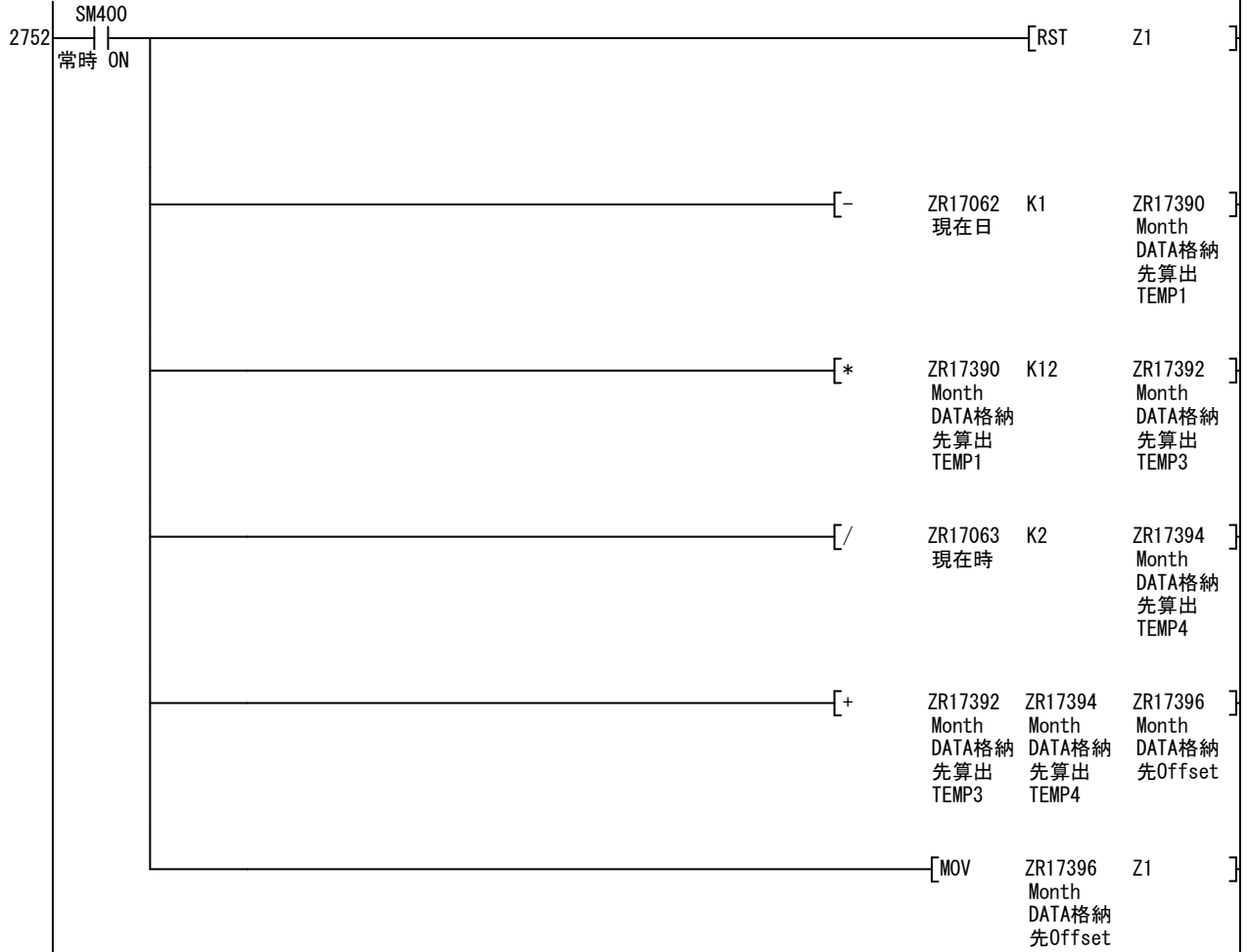
MonthGraphDATA移行

2569	M8022 通常運用 月替PLS	[BMOV	ZR1500 CH1 lo 2時間DAT A 1日 00:00NOW	ZR1900 CH1 lo 2時間DAT A 1日 00:00OLD	K400	]
	M8041 1月データ 停電後 強制処理 PLS	[BMOV	ZR5500 CH1 lor 2時間DAT A 1日 00:00NOW	ZR5900 CH1 lor 2時間DAT A 1日 00:00OLD	K400	]
		[BMOV	ZR9500 CH2 lo 2時間DAT A 1日 00:00NOW	ZR9900 CH2 lo 2時間DAT A 1日 00:00OLD	K400	]
		[BMOV	ZR13500 CH2 lor 2時間DAT A 1日 00:00NOW	ZR13900 CH2 lor 2時間DAT A 1日 00:00OLD	K400	]
		[FMOV	K-1	ZR1500 CH1 lo 2時間DAT A 1日 00:00NOW	K400	]
		[FMOV	K-1	ZR5500 CH1 lor 2時間DAT A 1日 00:00NOW	K400	]
		[FMOV	K-1	ZR9500 CH2 lo 2時間DAT A 1日 00:00NOW	K400	]
		[FMOV	K-1	ZR13500 CH2 lor 2時間DAT A 1日 00:00NOW	K400	]
2626						[NEXT

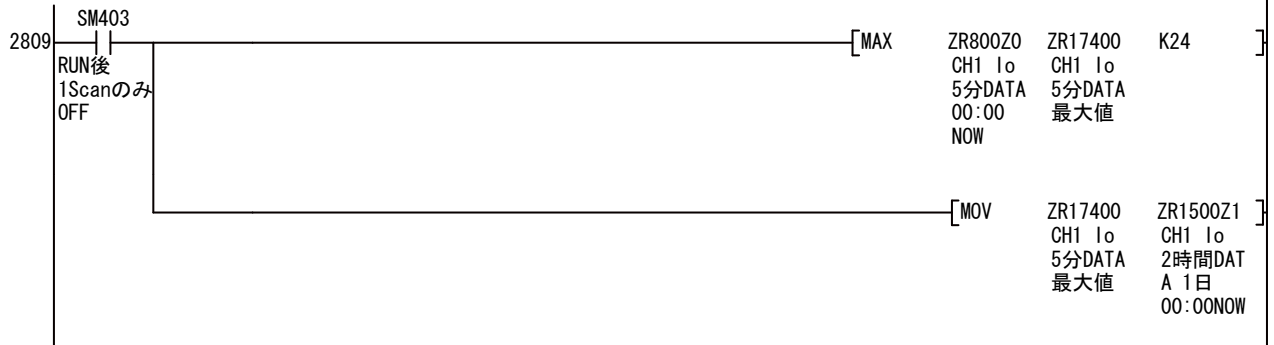


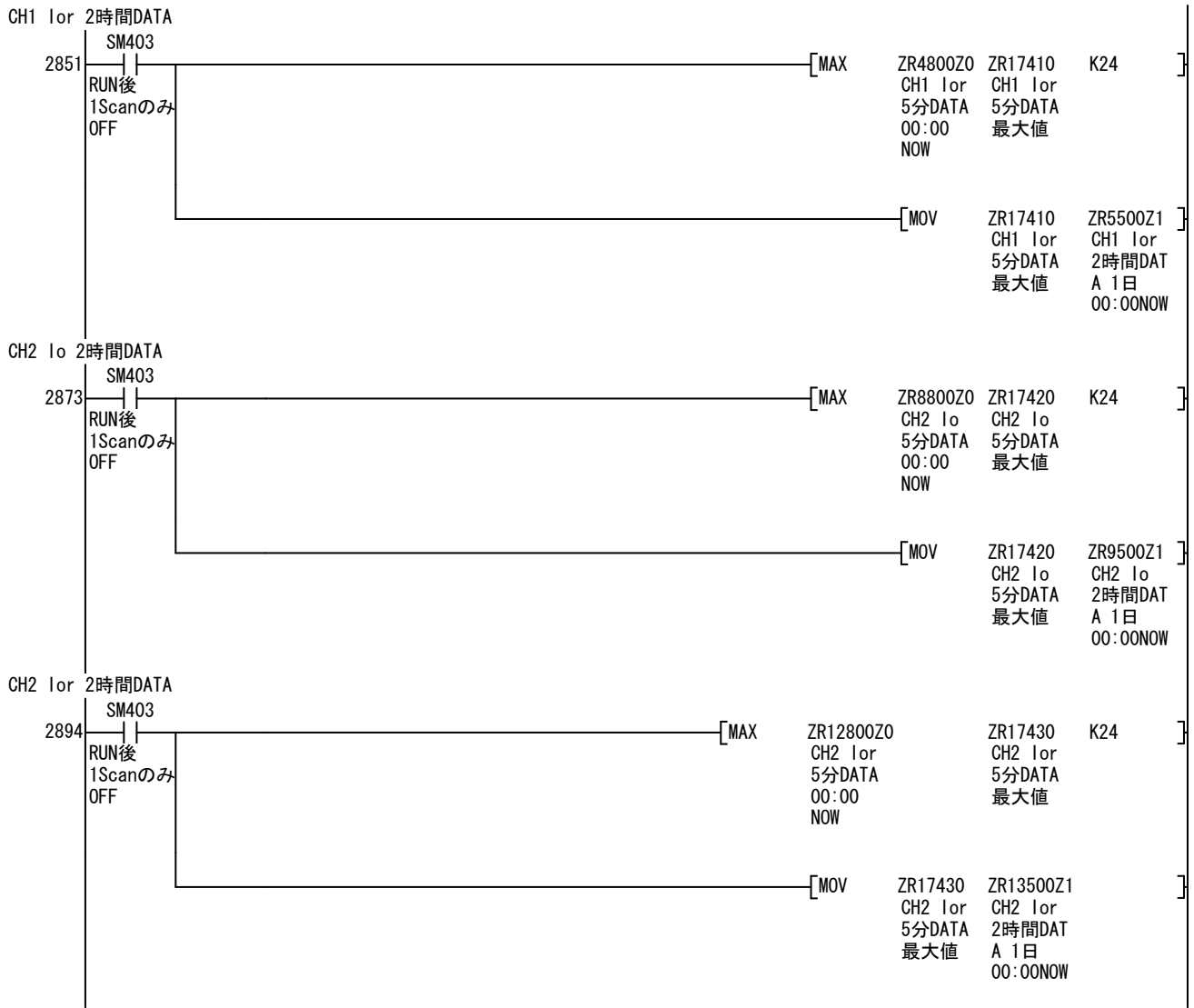


現在の日・時からMonthGraphDATATableへの格納先算出

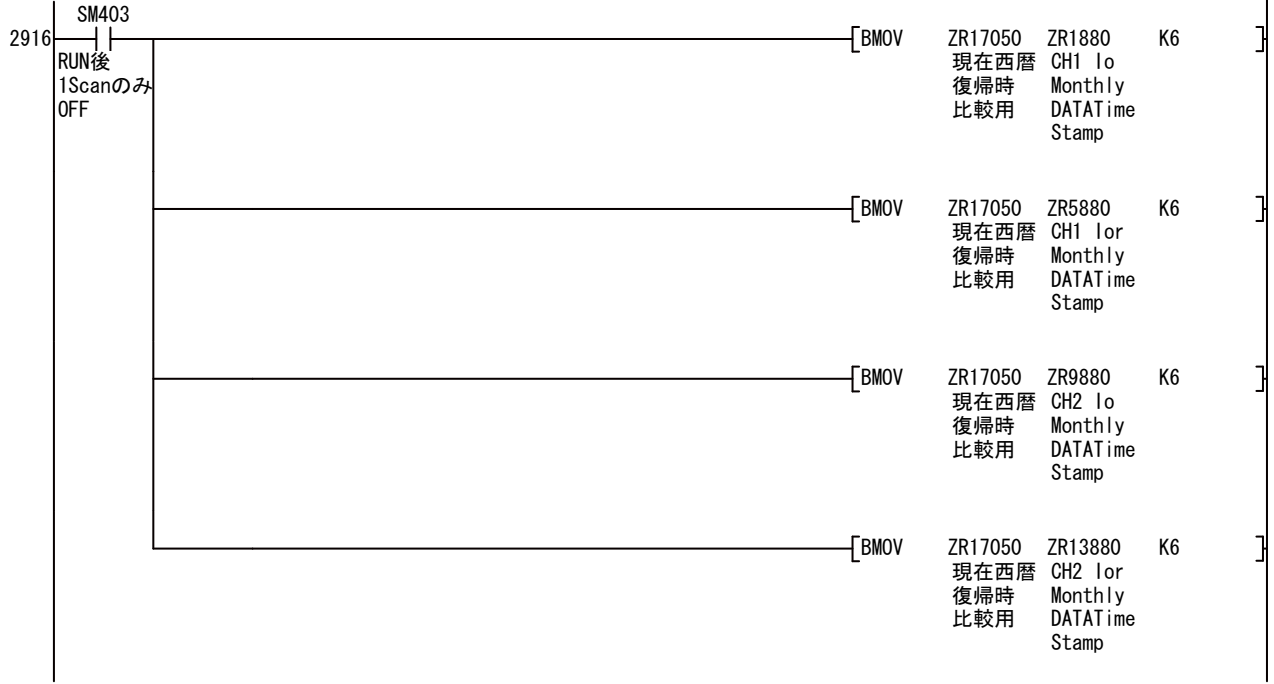


DayGraphDataTableから最大値を常に判定  
CH1 lo 2時間DATA



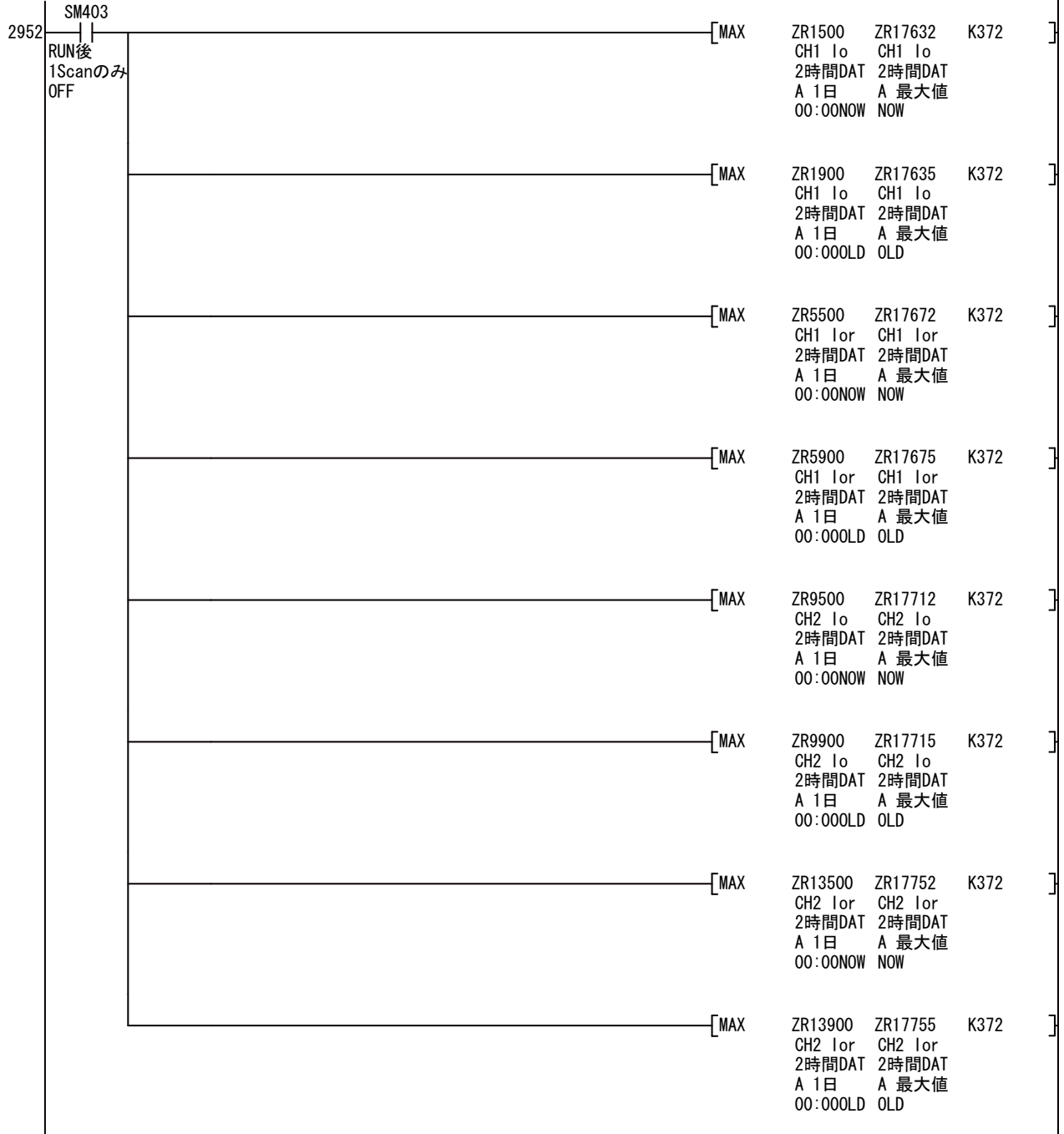


DATA TimeStamp SET

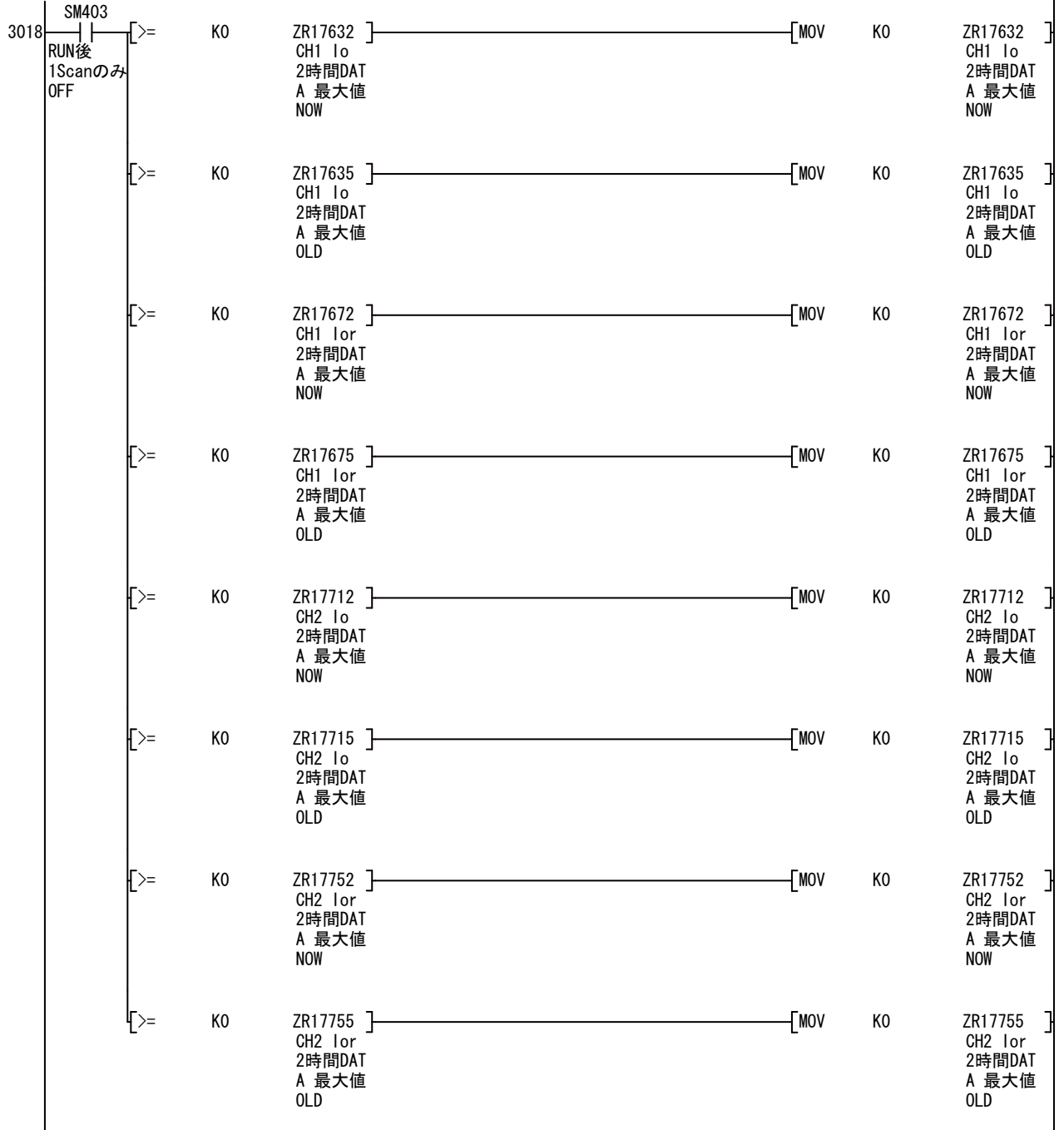




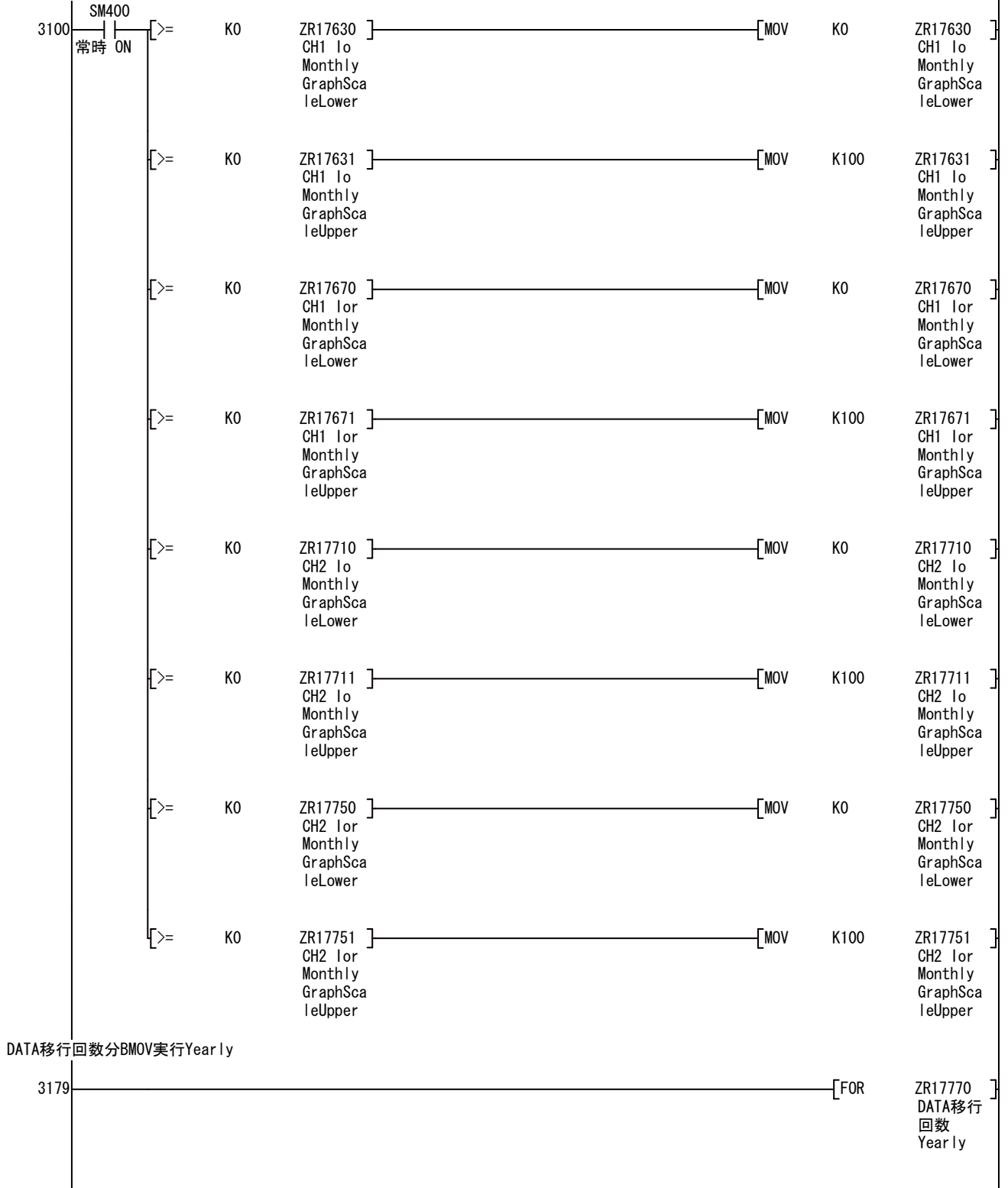
Graph表示用に期間最大値を算出



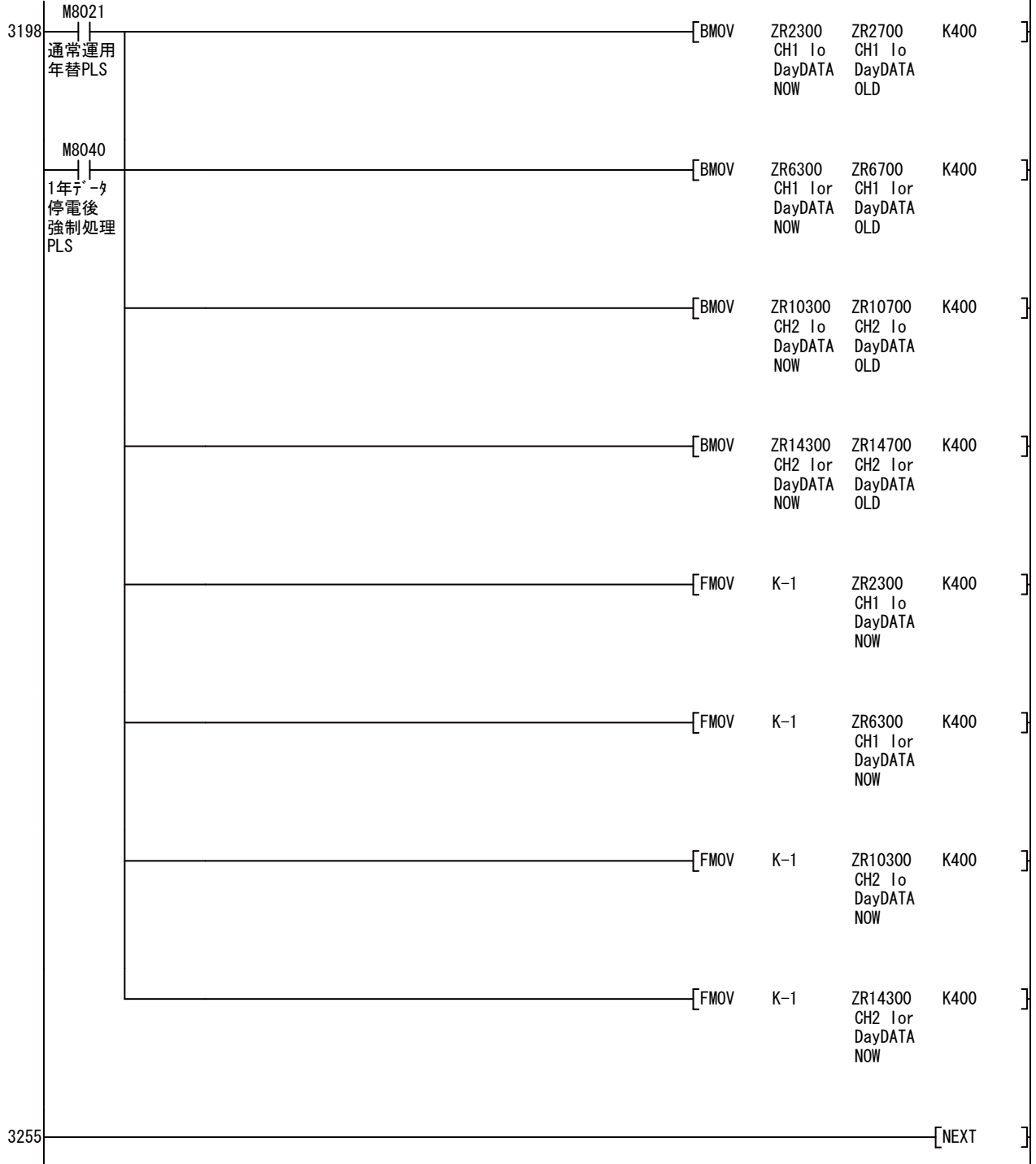
DATA Table[-1のみの時は0を格納

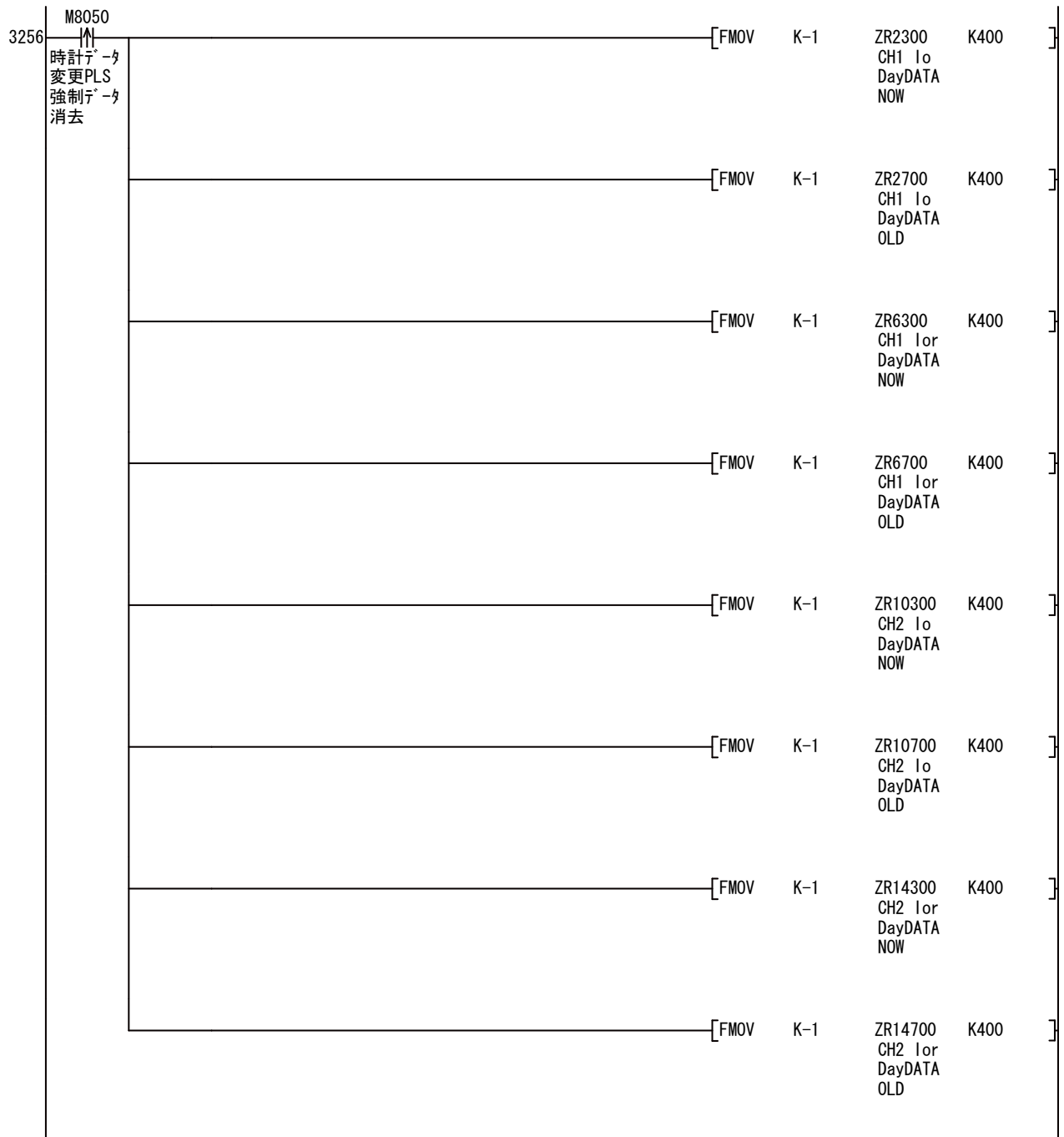


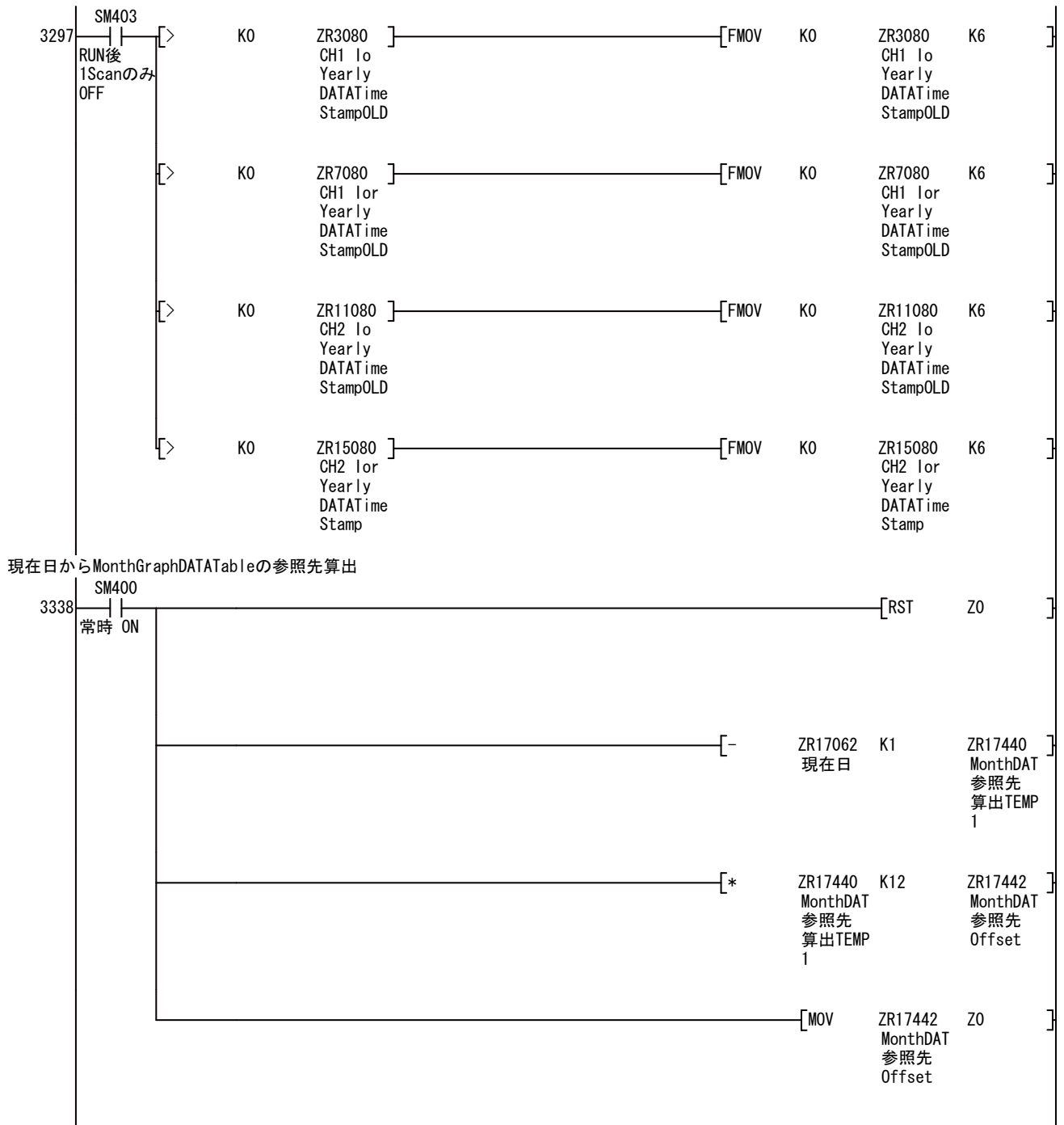
MonthlyGraphScaleSetting



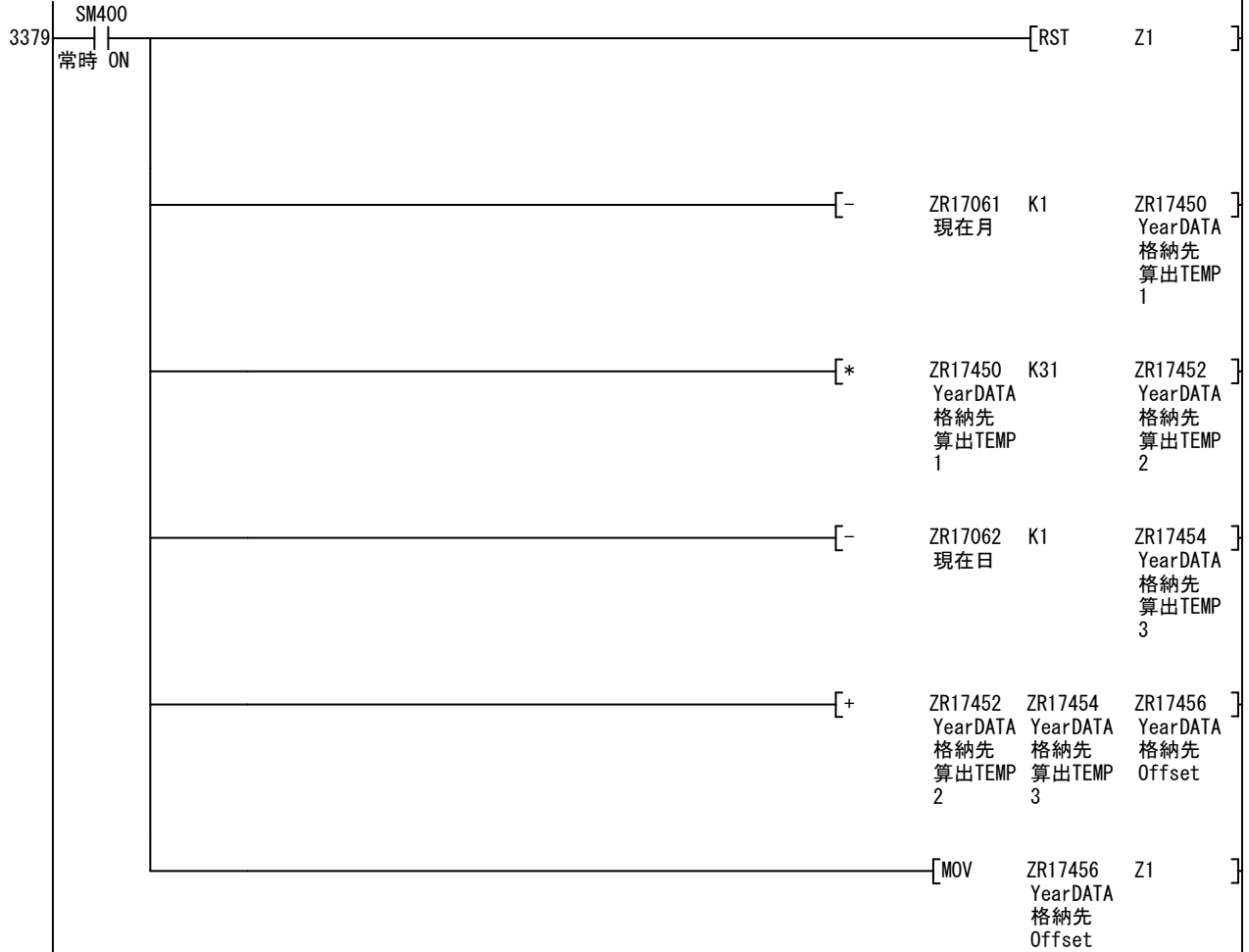
YearGraphDATA移行



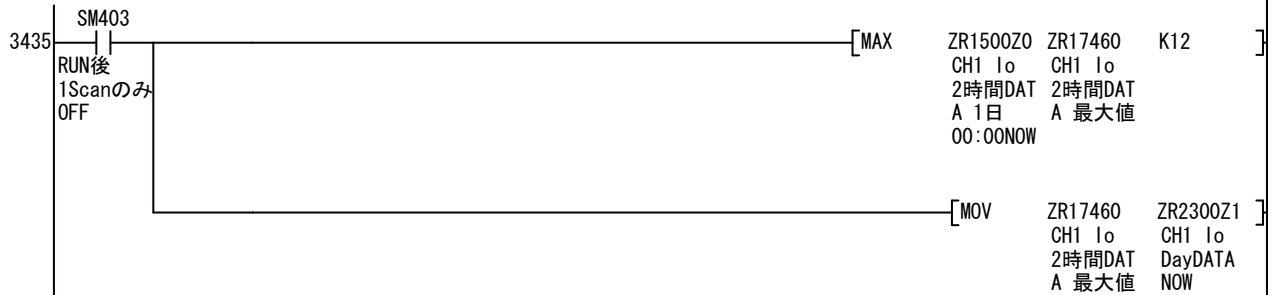


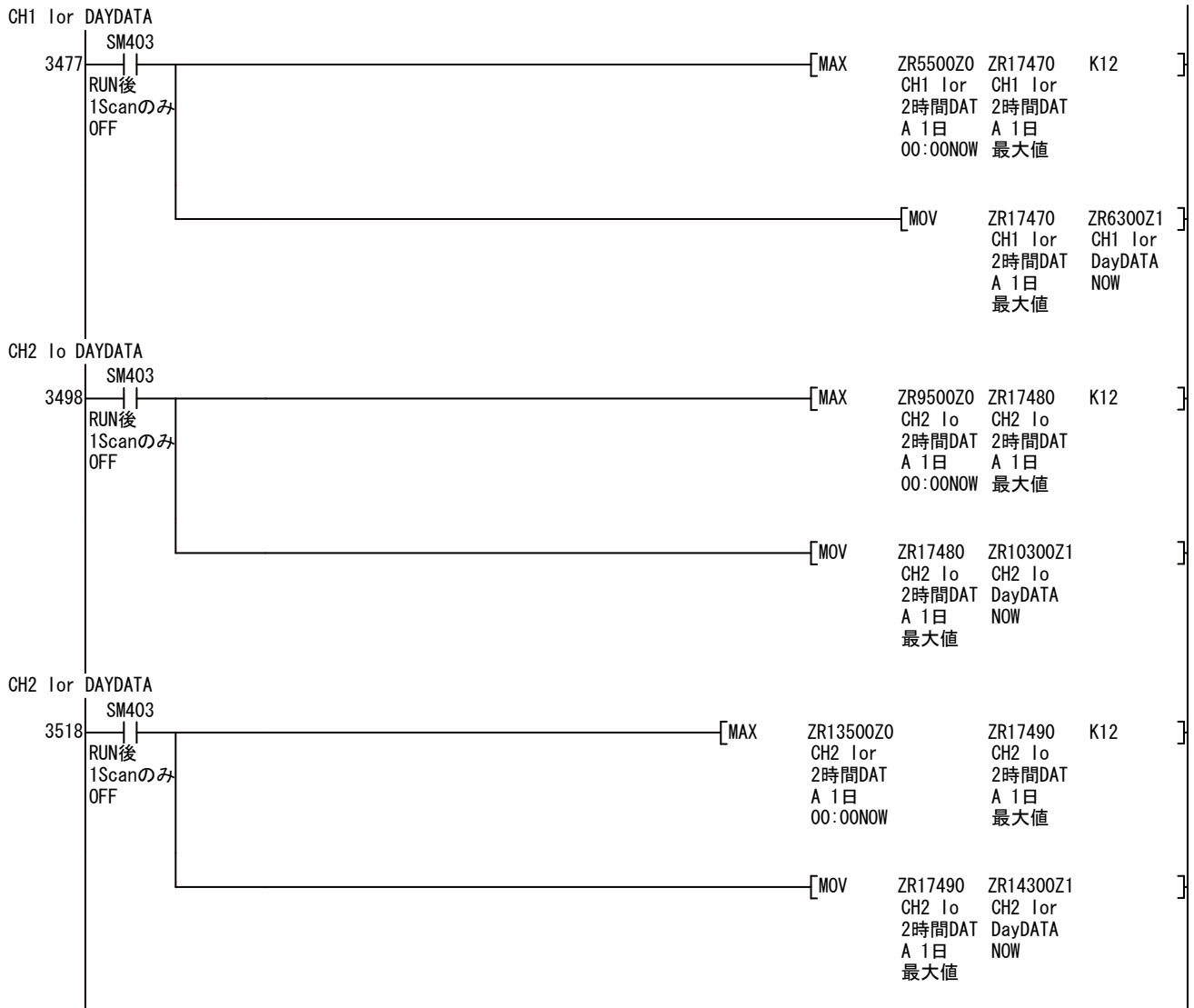


現在月・日からYearGraphDATATableへの格納先算出



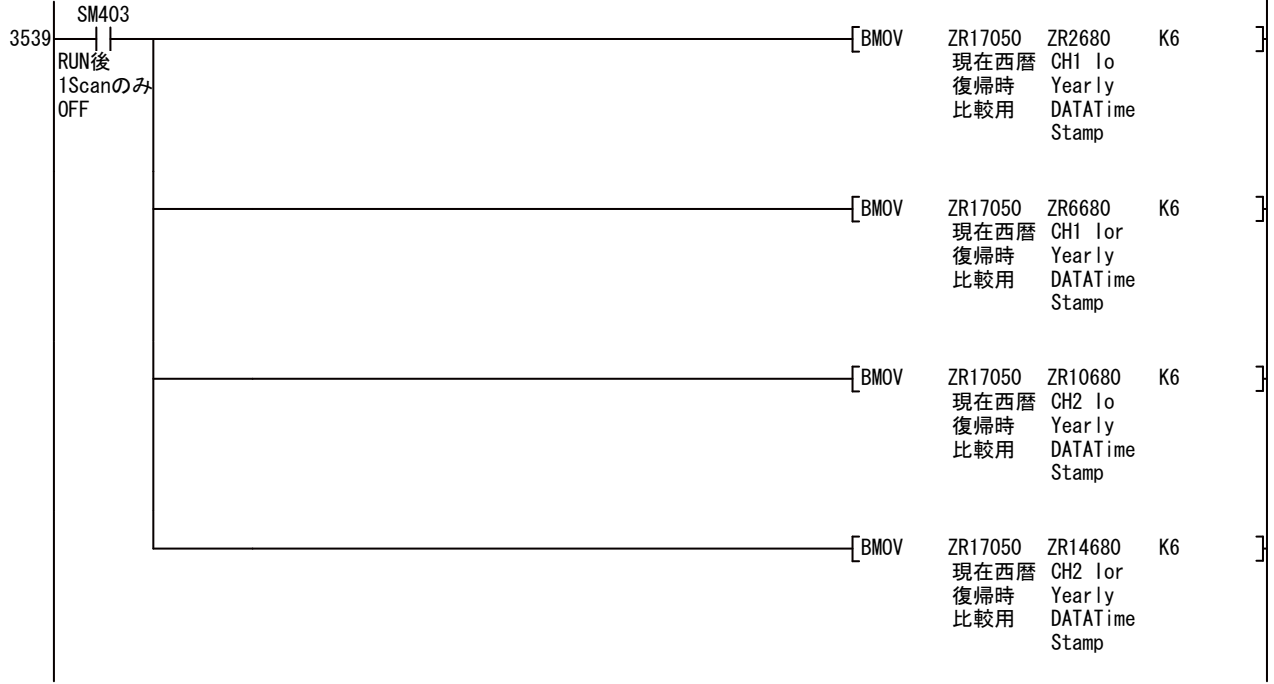
MonthGraphDataTableから最大値を常に判定  
CH1 I0 DAYDATA



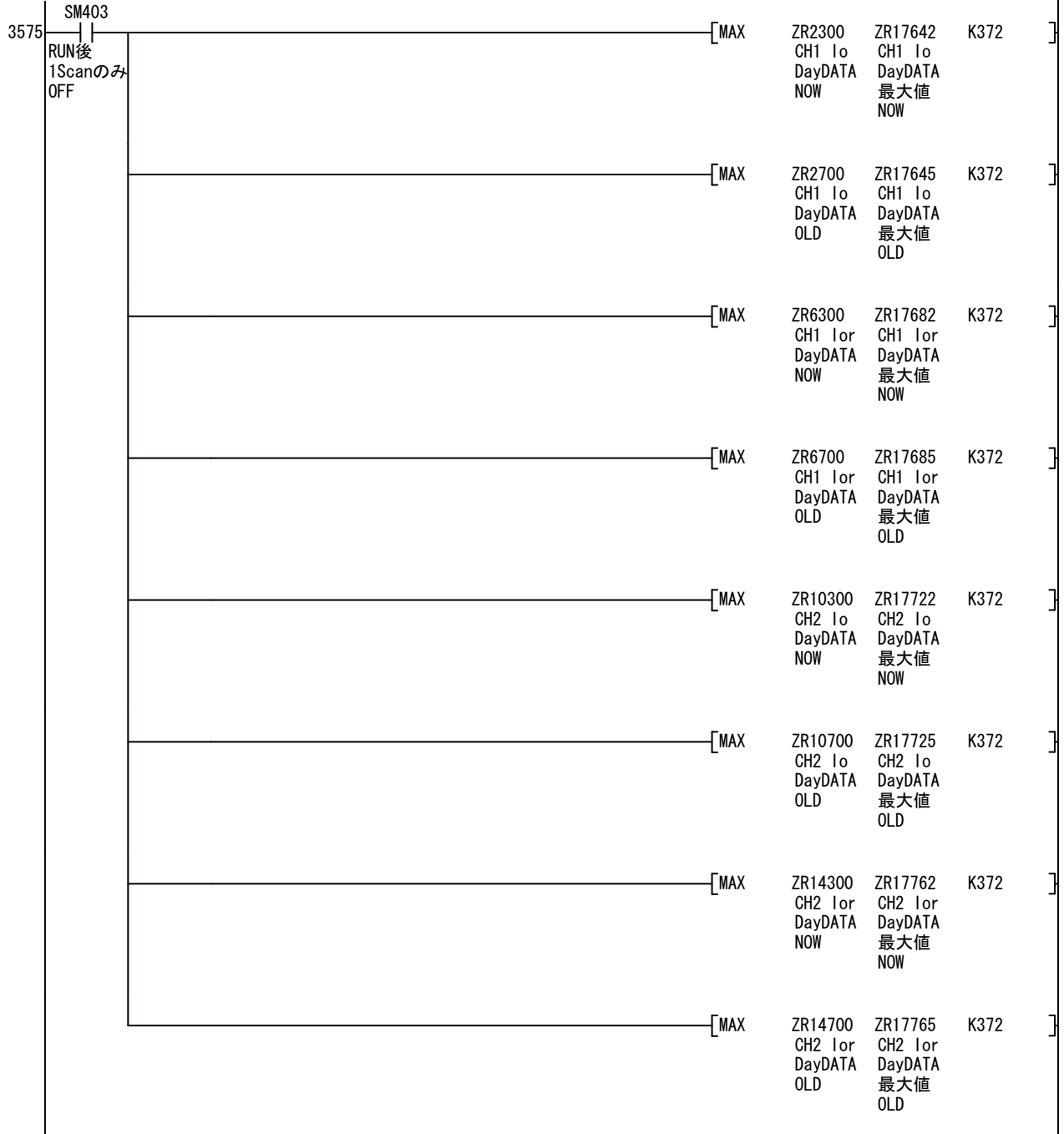




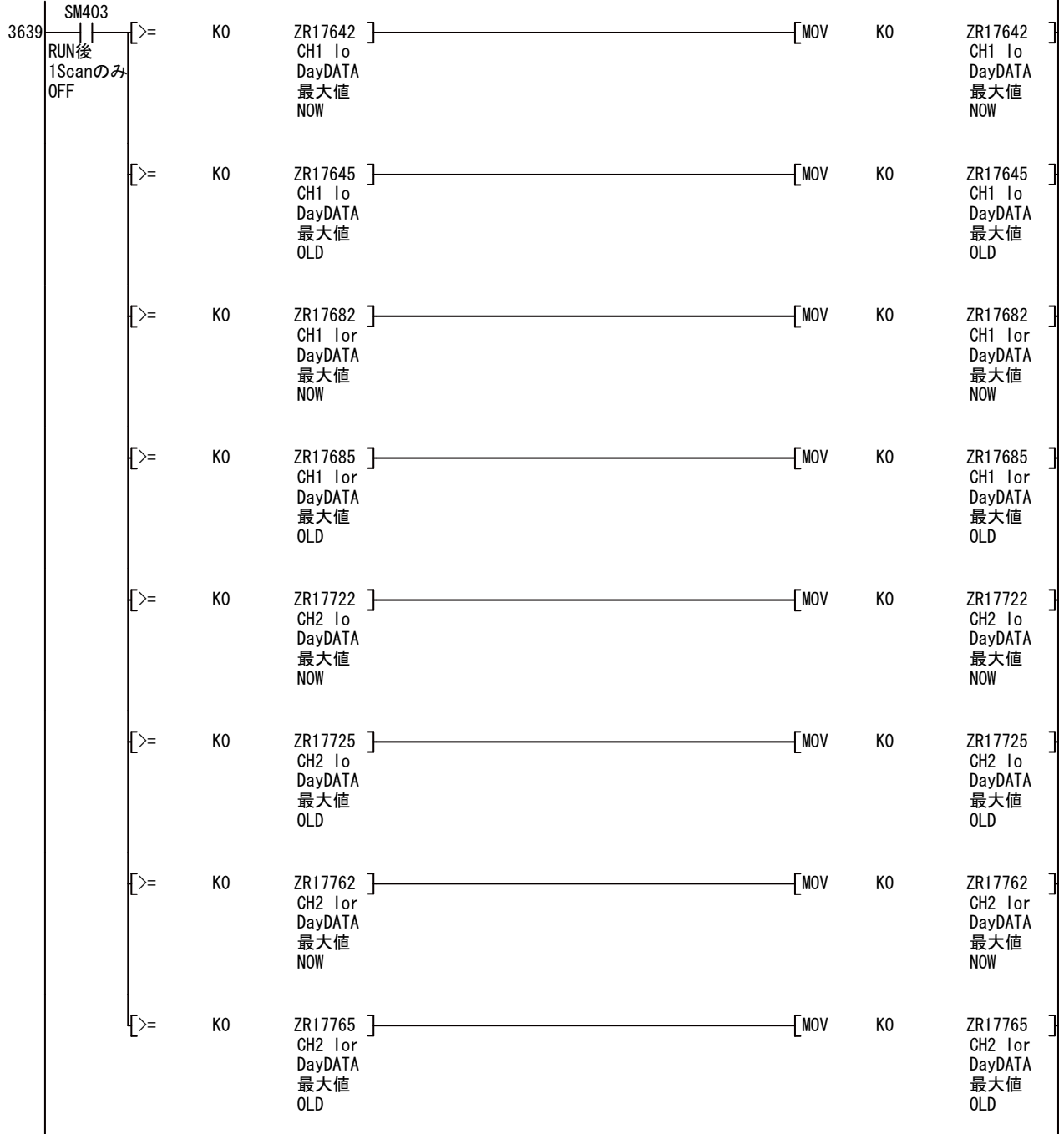
DATA TimeStamp SET



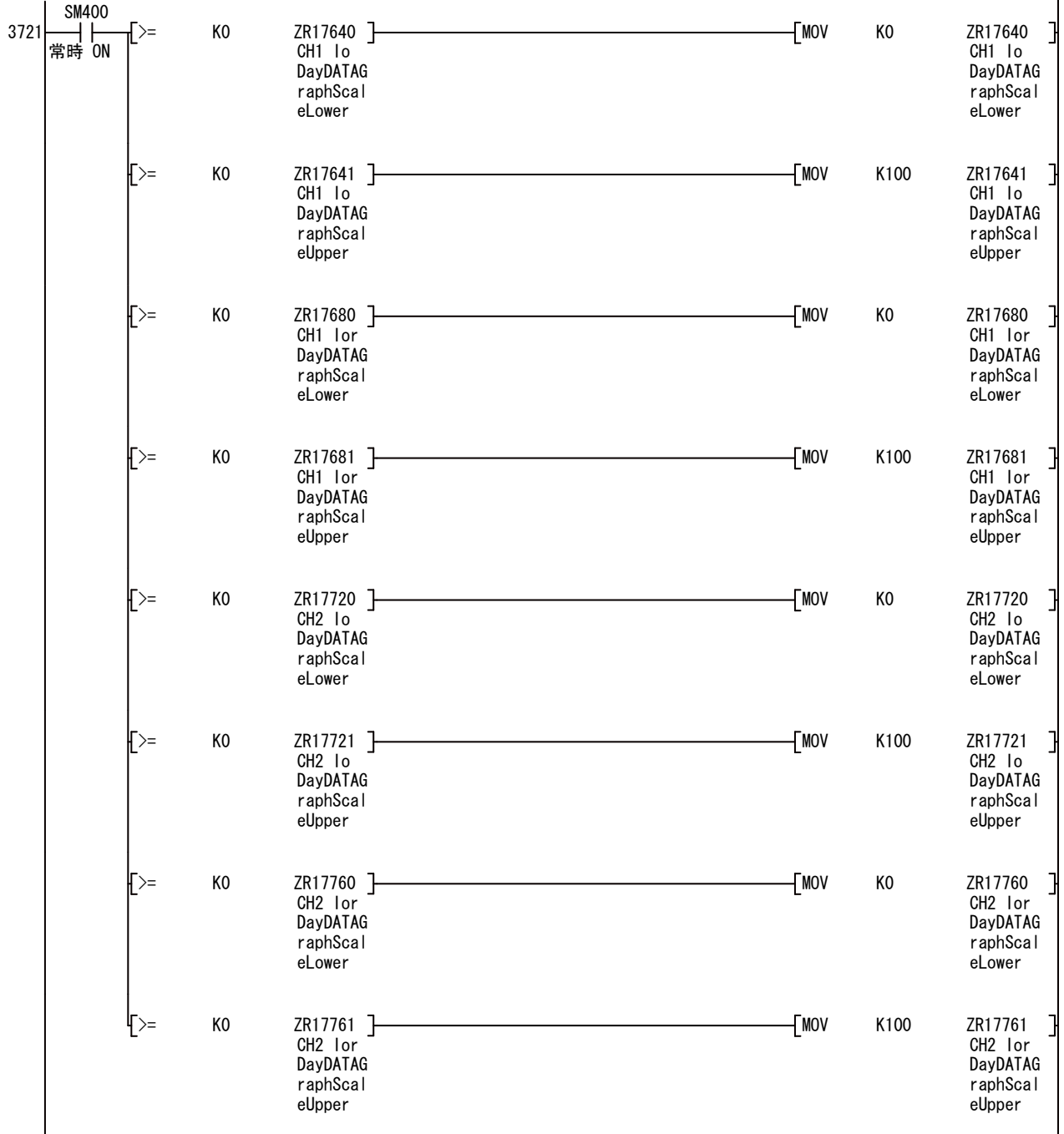
Graph用に期間最大値を算出



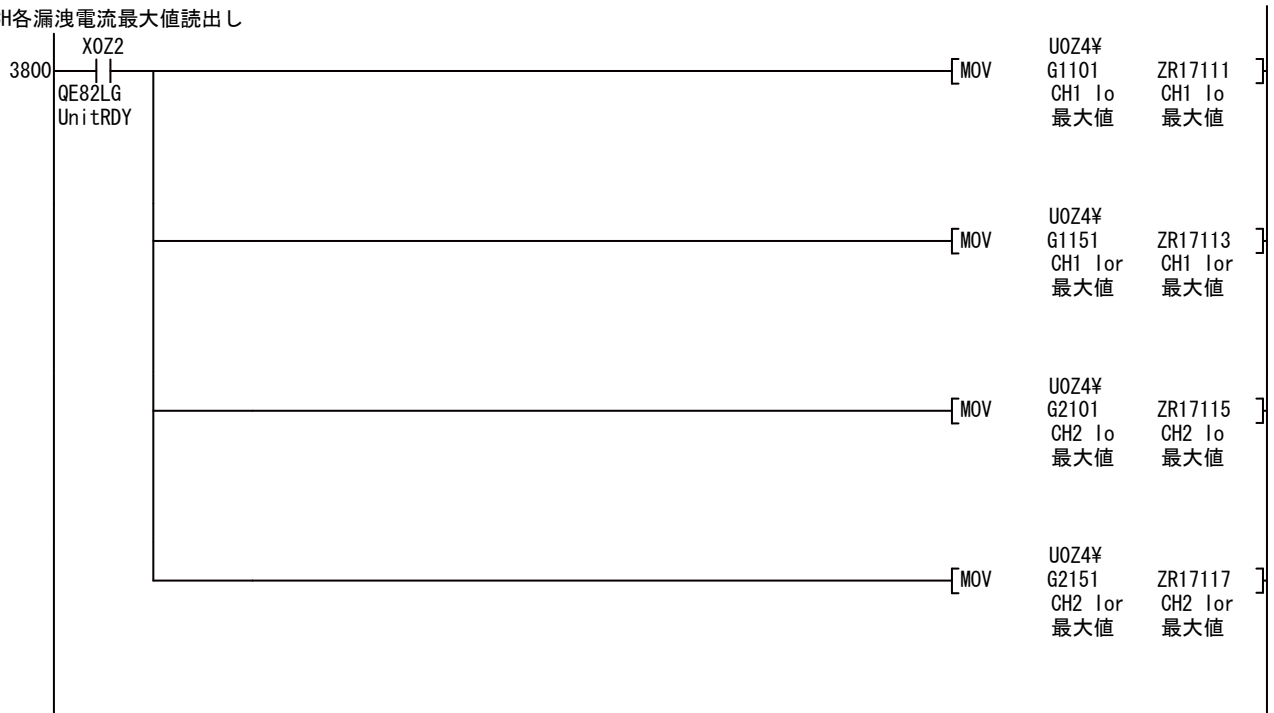
DATA Table[-1のみの時は0を格納



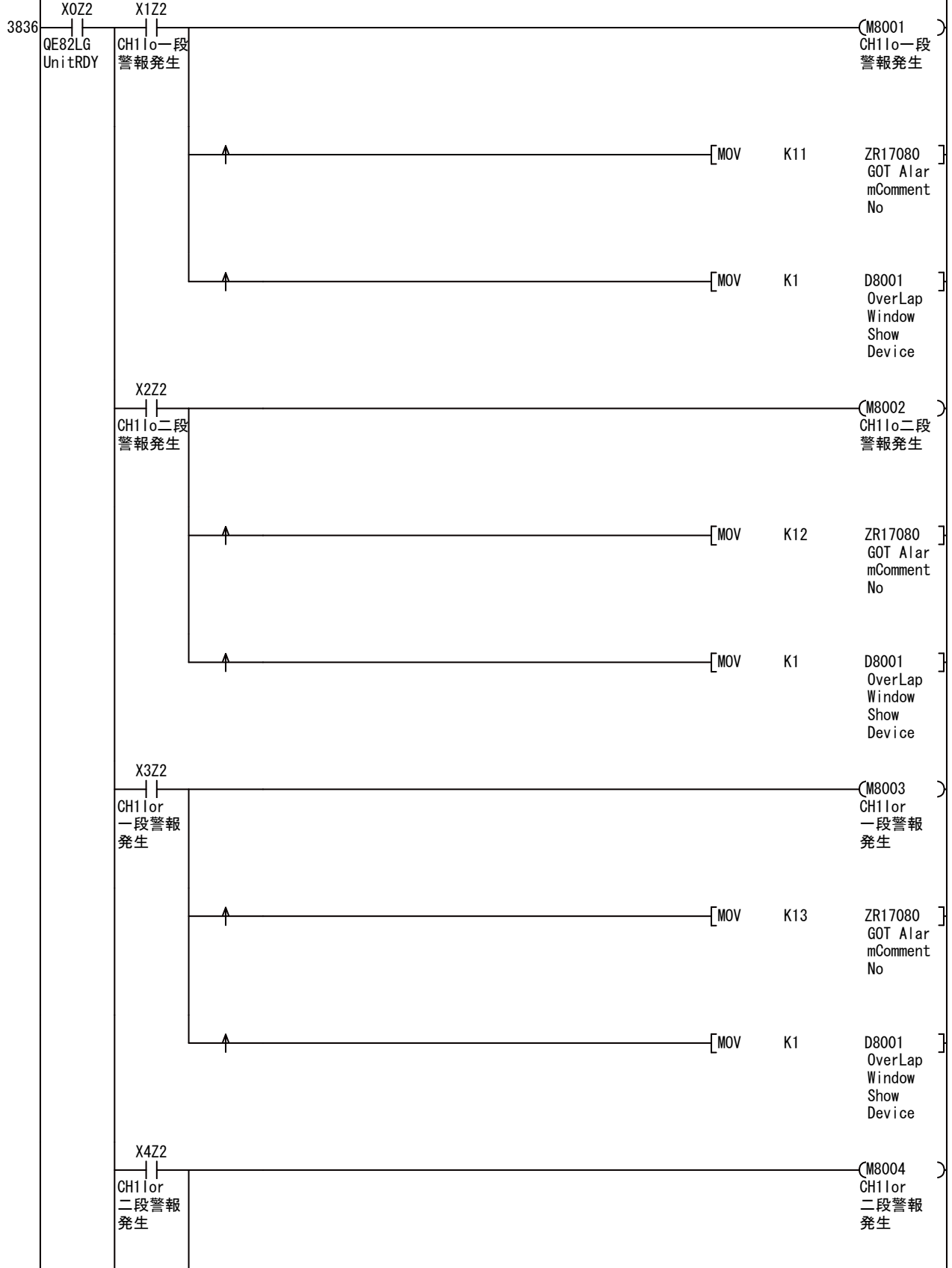
YearlyGraphScaleSetting

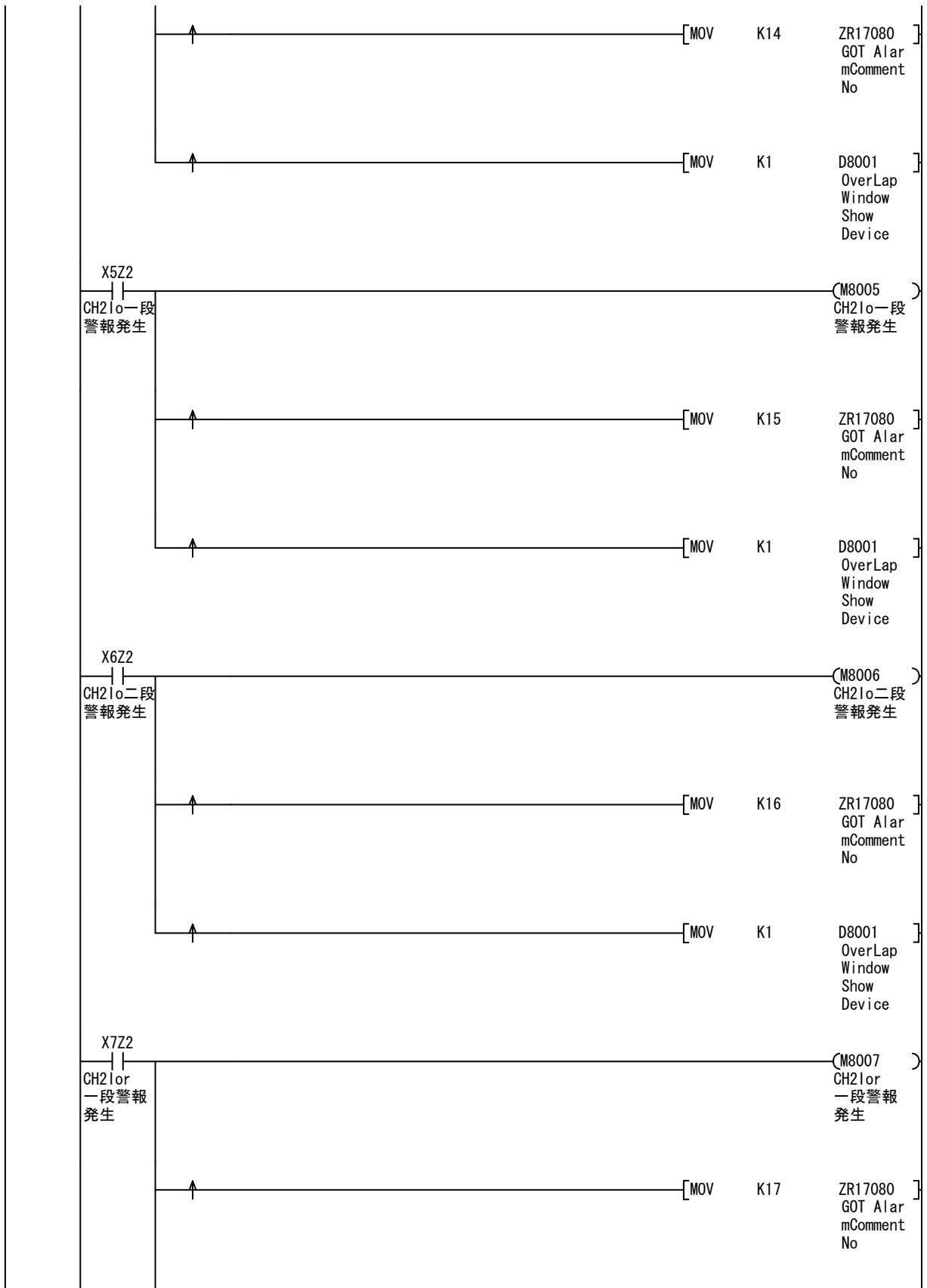


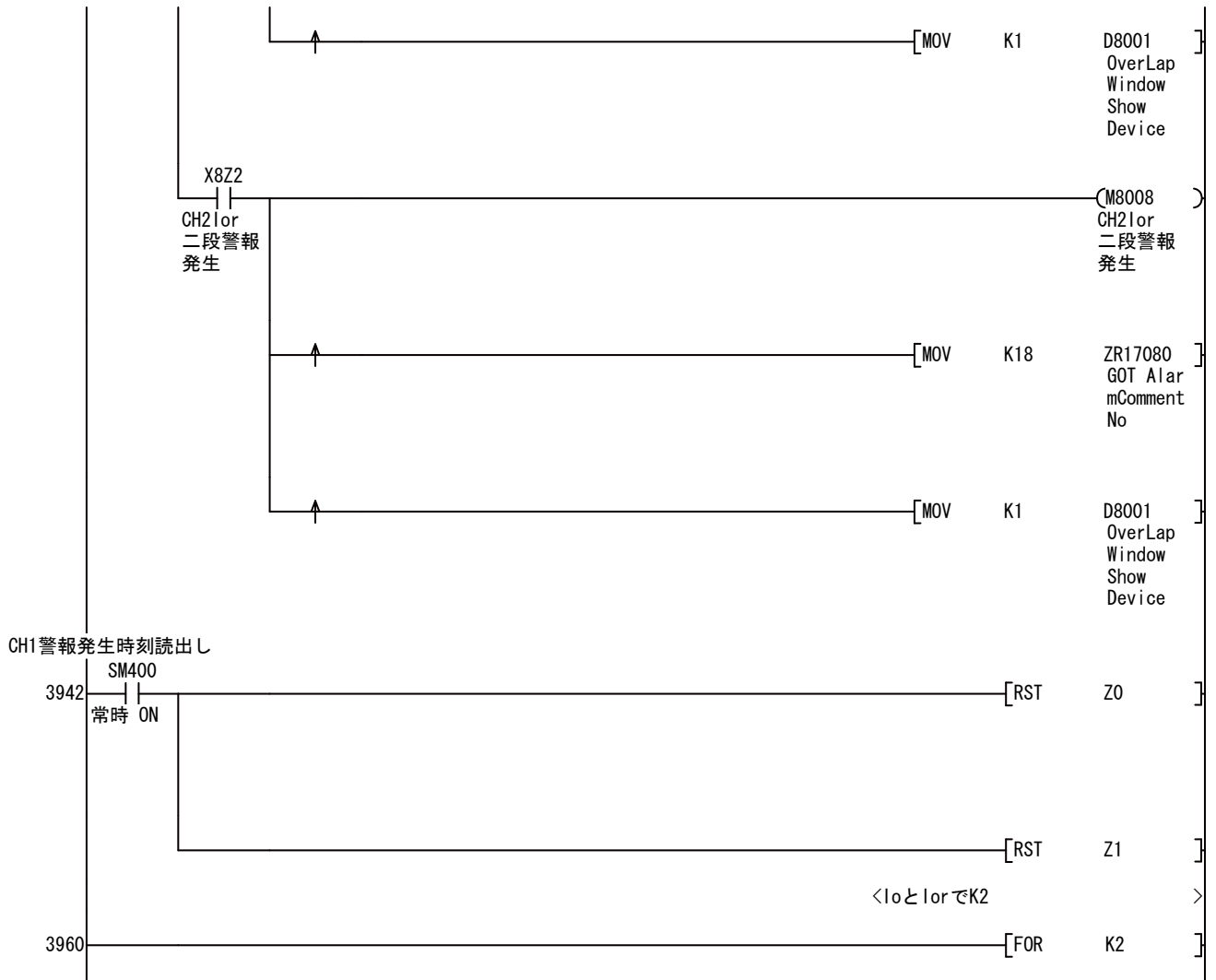
各CH各漏洩電流最大値読出し



警報状態読出し

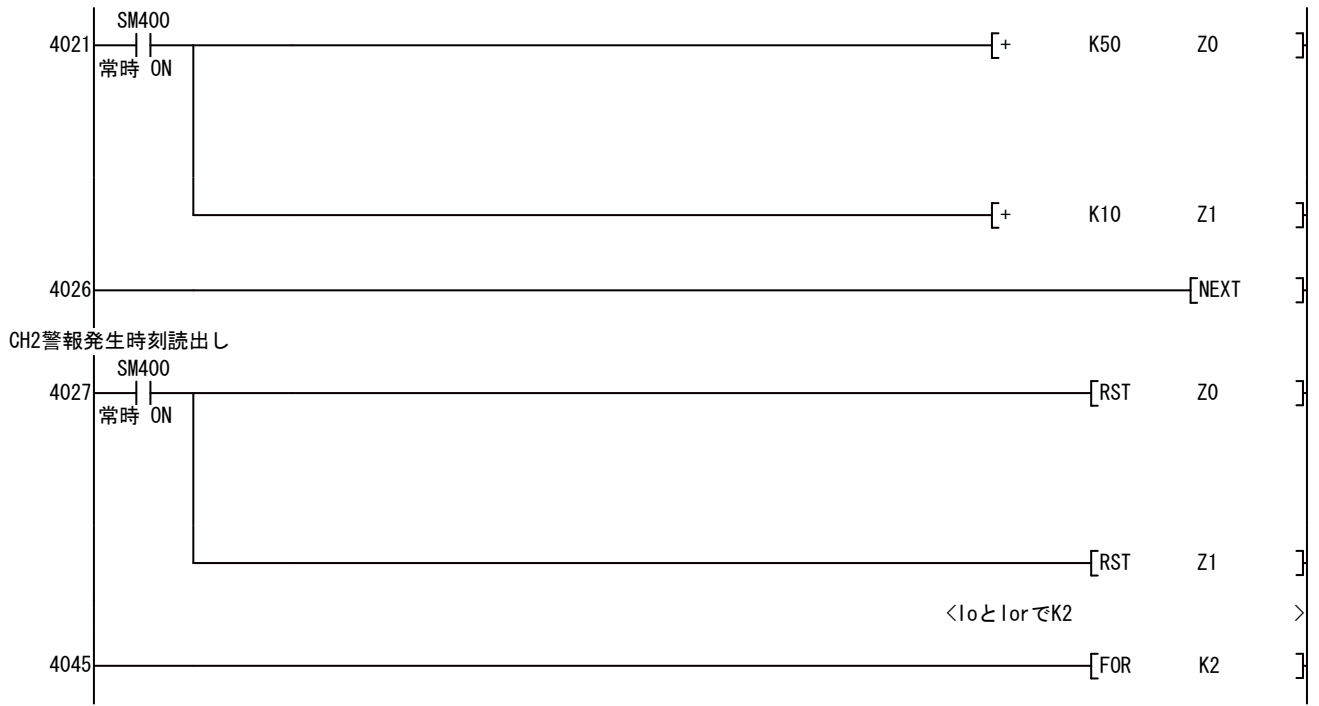


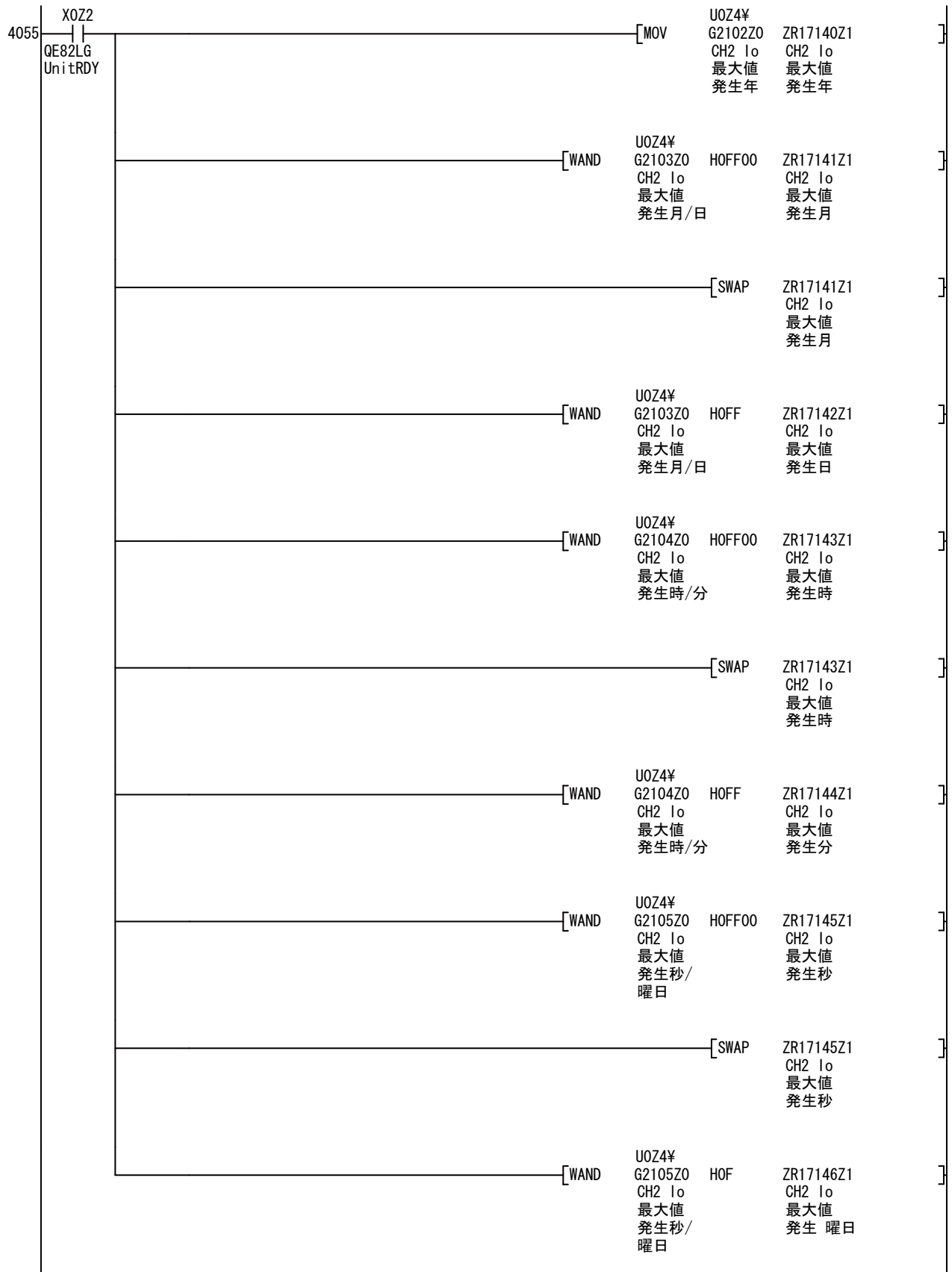


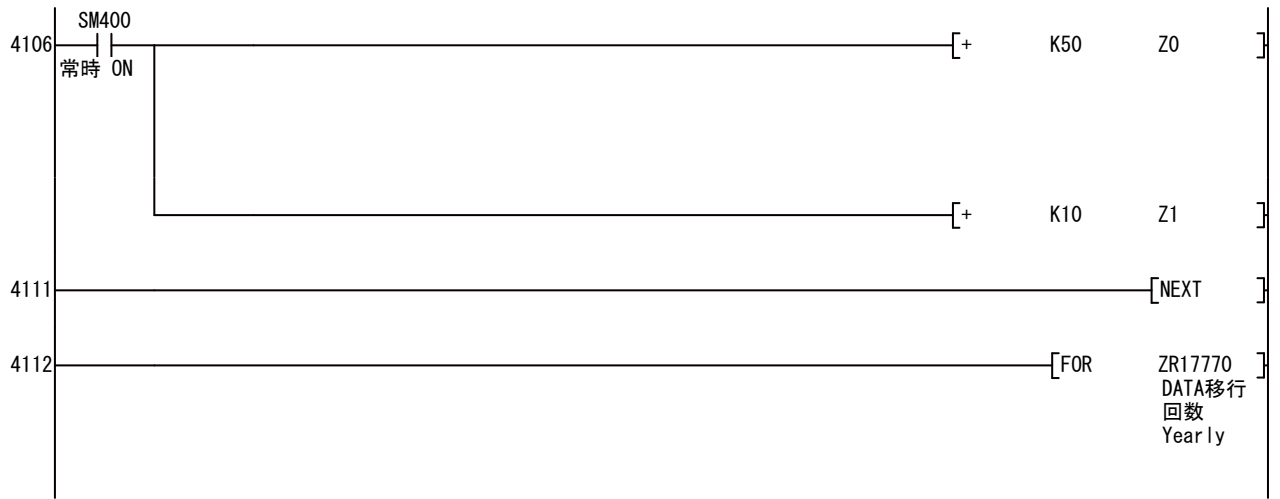




3970	XOZ2 QE82LG UnitRDY	[MOV	UOZ4¥ G1102Z0 CH1 lo 最大値 発生年		ZR17120Z1 CH1 lo 最大値 発生年
		[WAND	UOZ4¥ G1103Z0 CH1 lo 最大値 発生月/日	HOFF00	ZR17121Z1 CH1 lo 最大値 発生月
				[SWAP	ZR17121Z1 CH1 lo 最大値 発生月
		[WAND	UOZ4¥ G1103Z0 CH1 lo 最大値 発生月/日	HOFF	ZR17122Z1 CH1 lo 最大値 発生日
		[WAND	UOZ4¥ G1104Z0 CH1 lo 最大値 発生時/分	HOFF00	ZR17123Z1 CH1 lo 最大値 発生時
				[SWAP	ZR17123Z1 CH1 lo 最大値 発生時
		[WAND	UOZ4¥ G1104Z0 CH1 lo 最大値 発生時/分	HOFF	ZR17124Z1 CH1 lo 最大値 発生分
		[WAND	UOZ4¥ G1105Z0 CH1 lo 最大値 発生秒/ 曜日	HOFF00	ZR17125Z1 CH1 lo 最大値 発生秒
				[SWAP	ZR17125Z1 CH1 lo 最大値 発生秒
		[WAND	UOZ4¥ G1105Z0 CH1 lo 最大値 発生秒/ 曜日	HOF	ZR17126Z1 CH1 lo 最大値 発生曜日

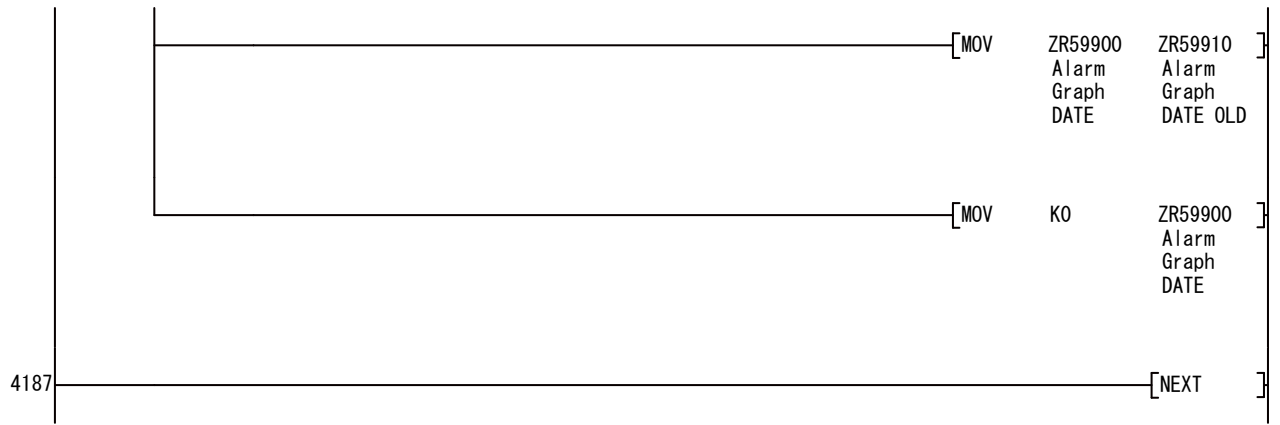


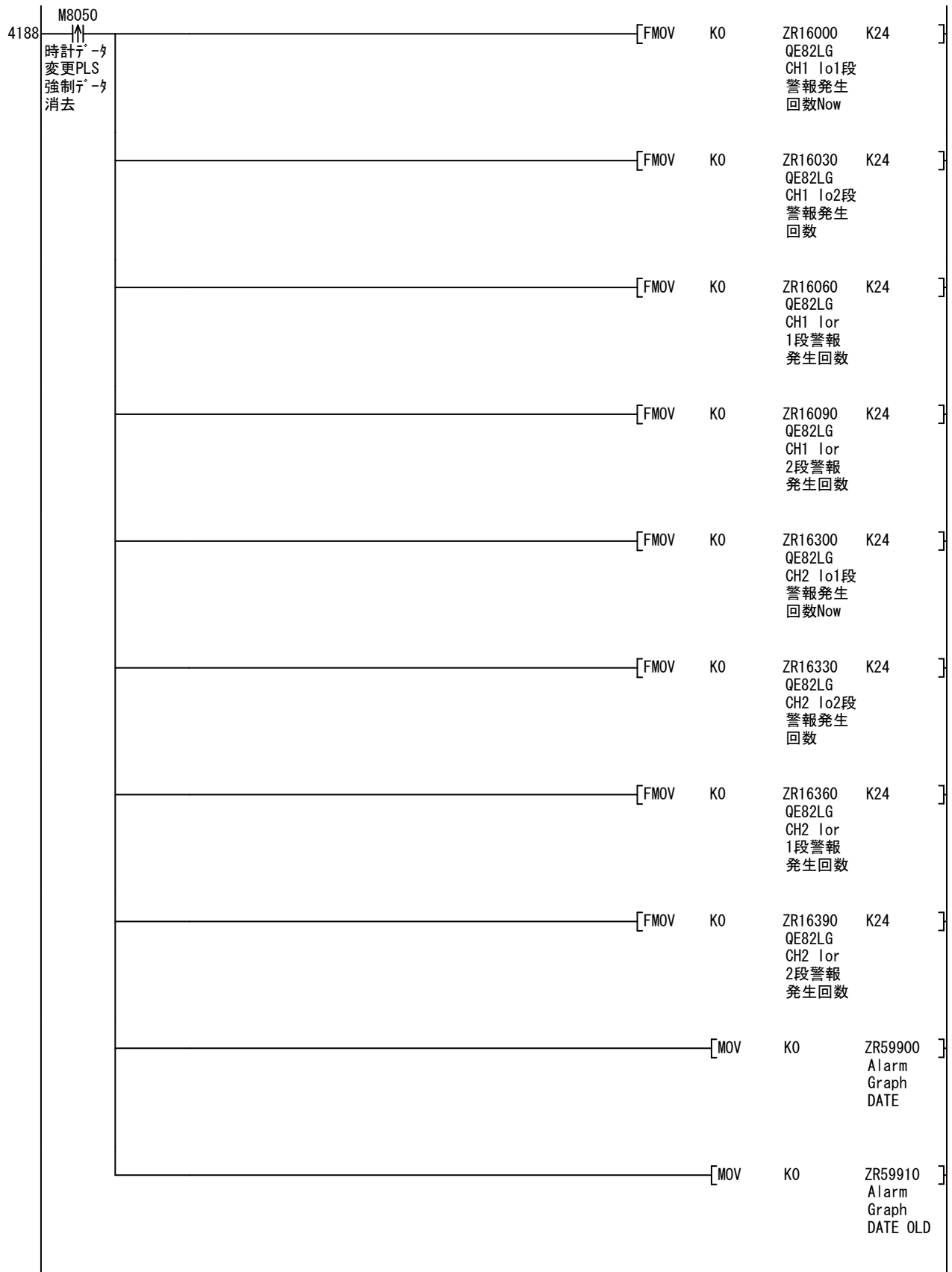




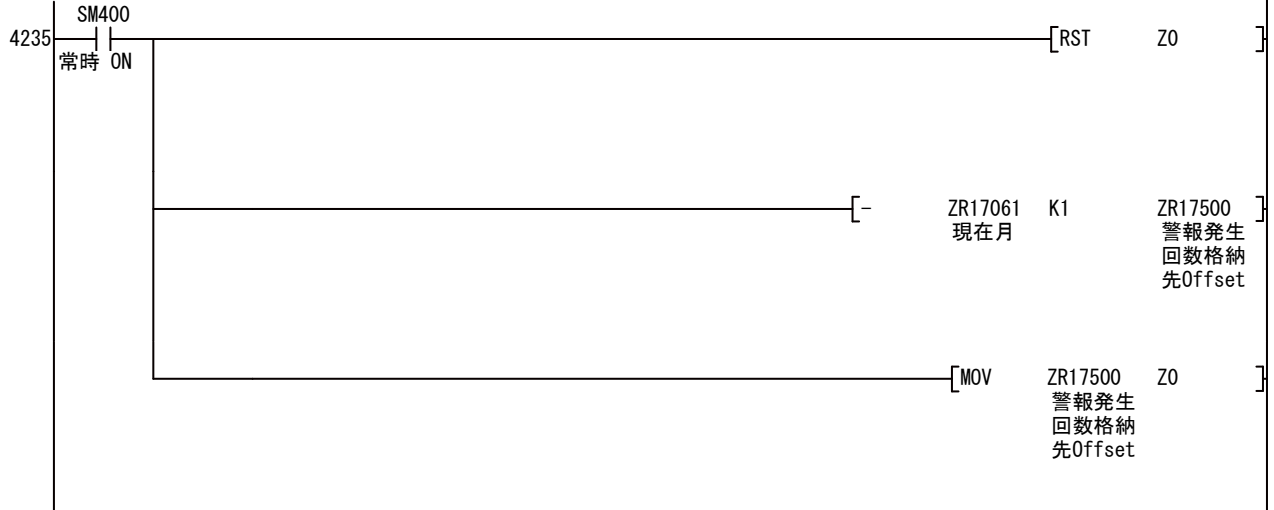
AlarmGraphDATA移行

4115	M8021	[BMOV	ZR16000 QE82LG CH1 lo1段 警報発生 回数Now	ZR16120 QE82LG CH1 lo1段 警報発生 回数OLD	K120	]
	通常運用 年替PLS					
M8040	1年データ 停電後 強制処理 PLS	[BMOV	ZR16300 QE82LG CH2 lo1段 警報発生 回数Now	ZR16420 QE82LG CH2 lo1段 警報発生 回数OLD	K120	]
		[FMOV	K0	ZR16000 QE82LG CH1 lo1段 警報発生 回数Now	K24	]
		[FMOV	K0	ZR16030 QE82LG CH1 lo2段 警報発生 回数	K24	]
		[FMOV	K0	ZR16060 QE82LG CH1 lor 1段警報 発生回数	K24	]
		[FMOV	K0	ZR16090 QE82LG CH1 lor 2段警報 発生回数	K24	]
		[FMOV	K0	ZR16300 QE82LG CH2 lo1段 警報発生 回数Now	K24	]
		[FMOV	K0	ZR16330 QE82LG CH2 lo2段 警報発生 回数	K24	]
		[FMOV	K0	ZR16360 QE82LG CH2 lor 1段警報 発生回数	K24	]
		[FMOV	K0	ZR16390 QE82LG CH2 lor 2段警報 発生回数	K24	]



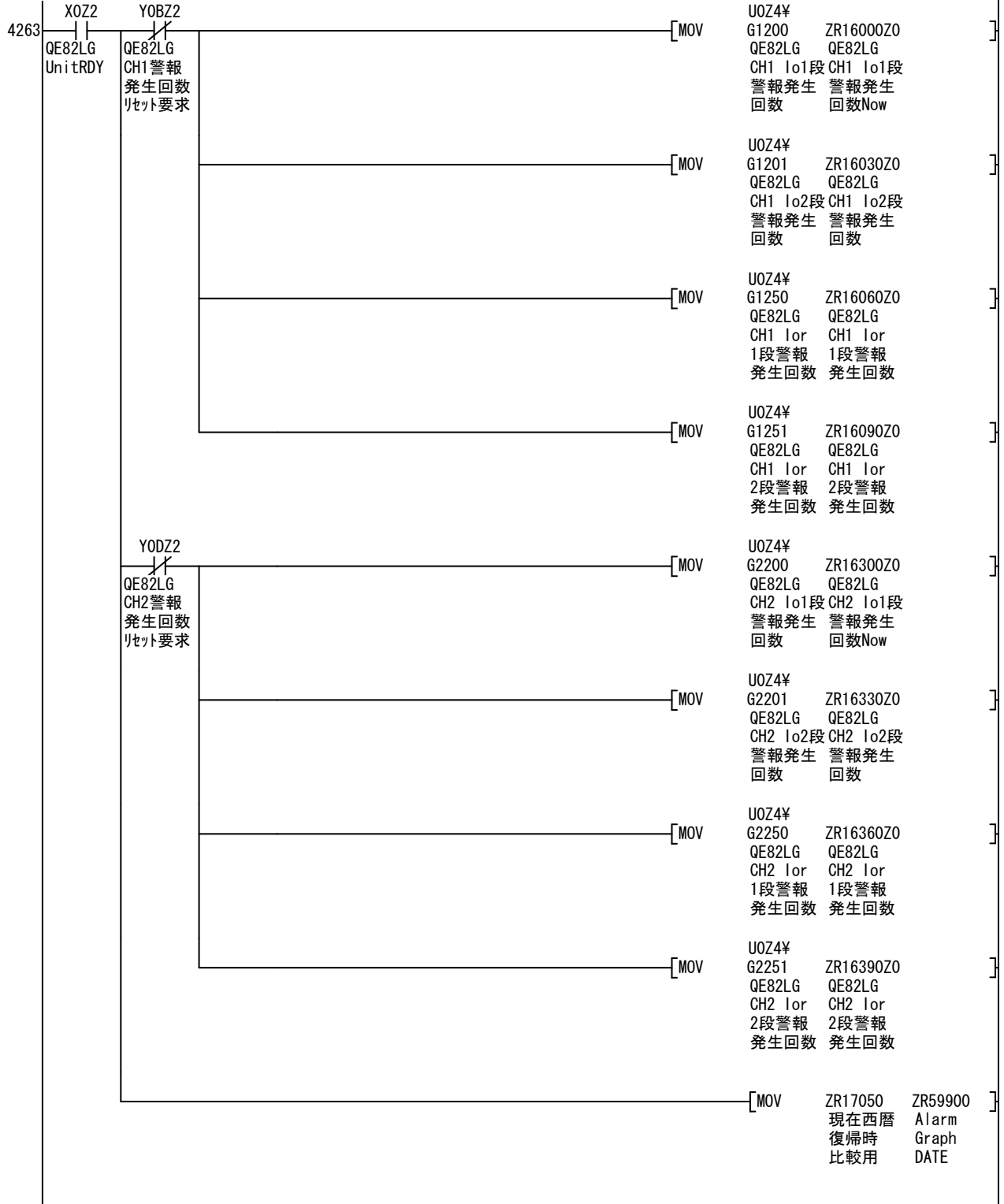


QE82LG警報発生回数格納先算出

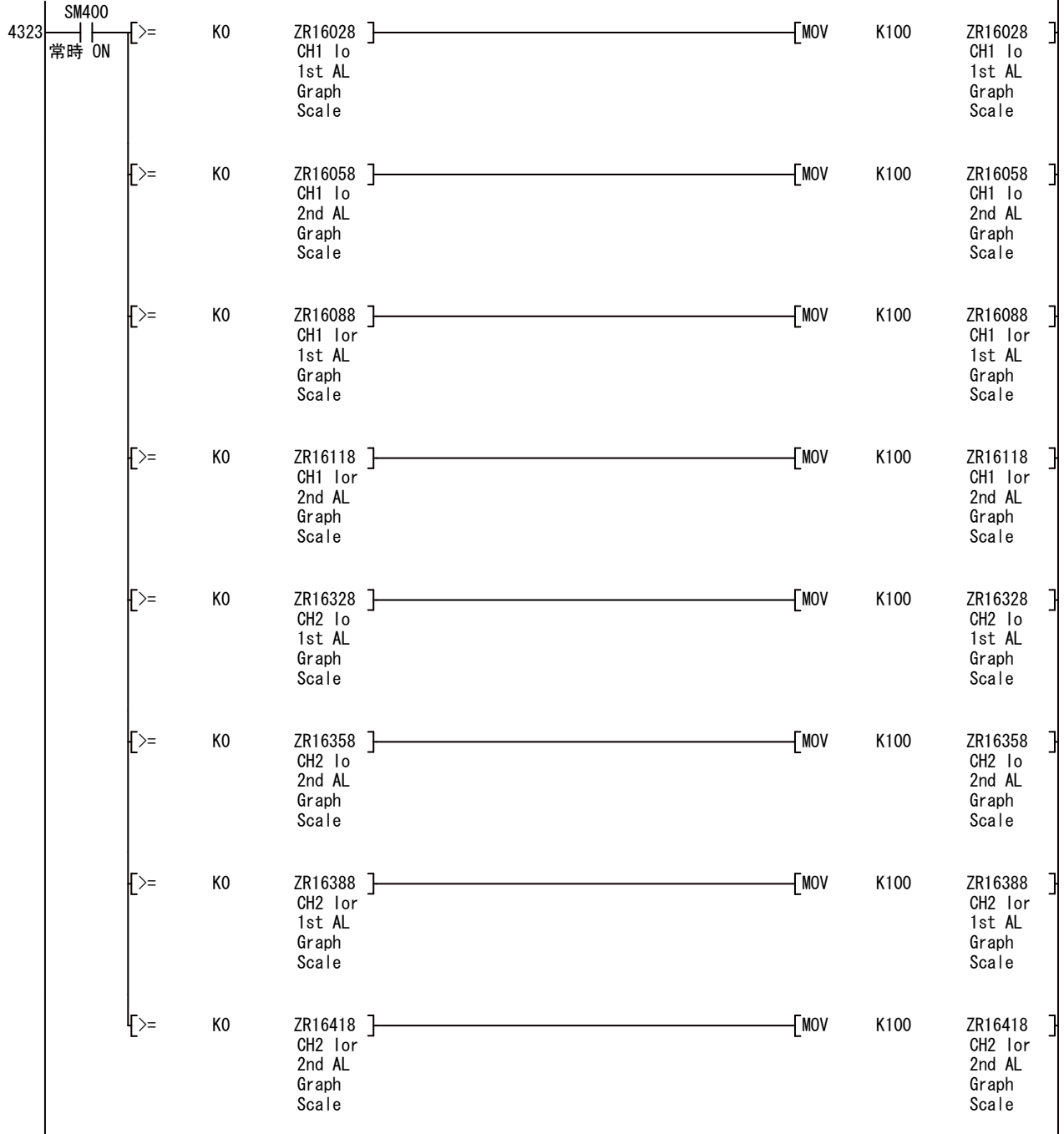




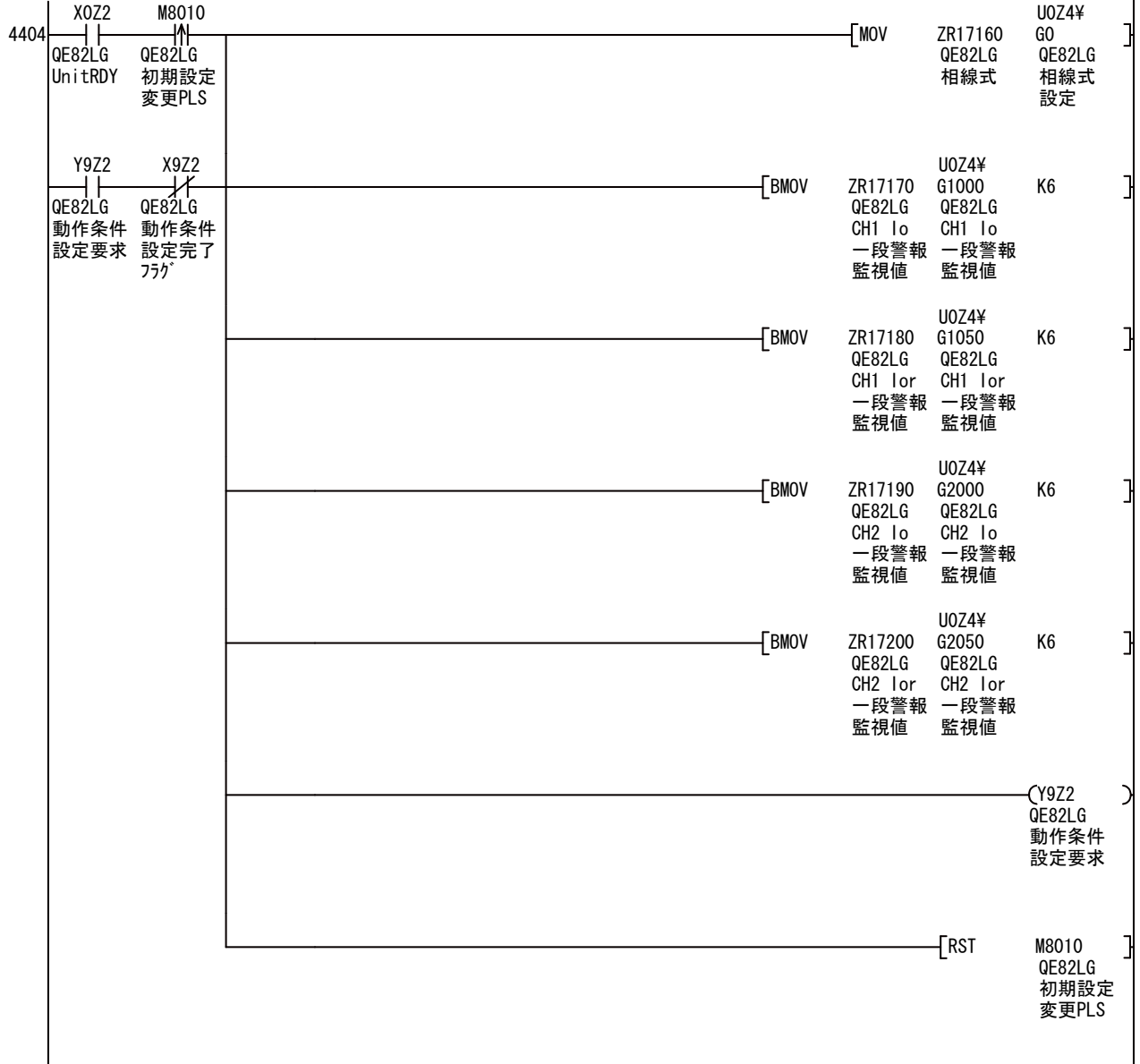
警報発生回数格納



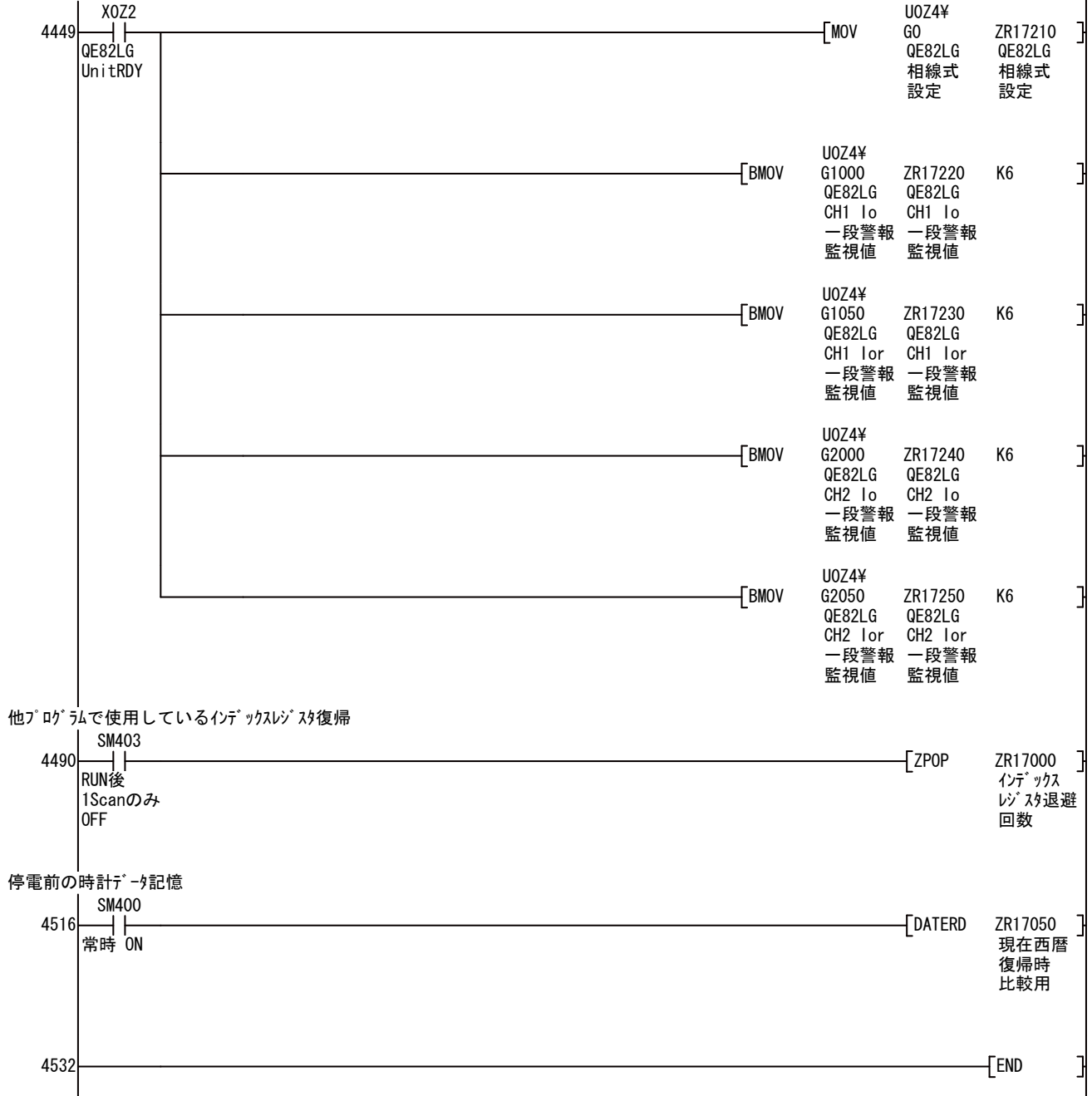
Alarm Occurrence Graph Scale



QE82LG本体設定



QE82LG本体設定読込



他プログラムで使用しているインデックスレジスタ復帰

停電前の時計データ記憶