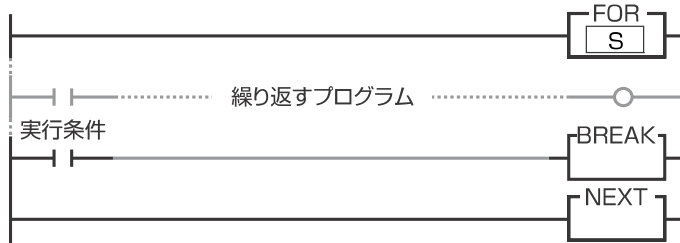


FOR	{ FOR(.U) FOR.D		フォー	1スキャン中に、指定した回数だけFOR～NEXT命令間を繰り返し実行します。
NEXT			ネクスト	繰り返し範囲の最後を示します。
BREAK			ブレイク	FOR～NEXT命令の実行を強制的に終了します。

ラダープログラム



入力方法

F O R [] S [] ↵

B R E A K [] ↵

N E X T [] ↵

オペランド	使用可能デバイス (): KV-1000は対応していません																	インデックス 修飾		
	ビットデバイス							ワードデバイス							定数	間接指定	ローカル デバイス			
	R	(DR)	MR LR (B)	T	C	CTC	CR	DM TM (W)	EM FM (ZF)	T	C	CTH	CTC	Z	CM	#\$	#TM		*	@
S	○	-	○	-	-	-	○	○	○*2	○	○	○*3	○*3	○	○	○	-	○	○	○

オペランド	説明
S	FOR～NEXT命令内のプログラムを繰り返す回数を指定します。*1 FOR(.U)は0～65535、FOR.Dは0～4294967295の範囲で指定できます。

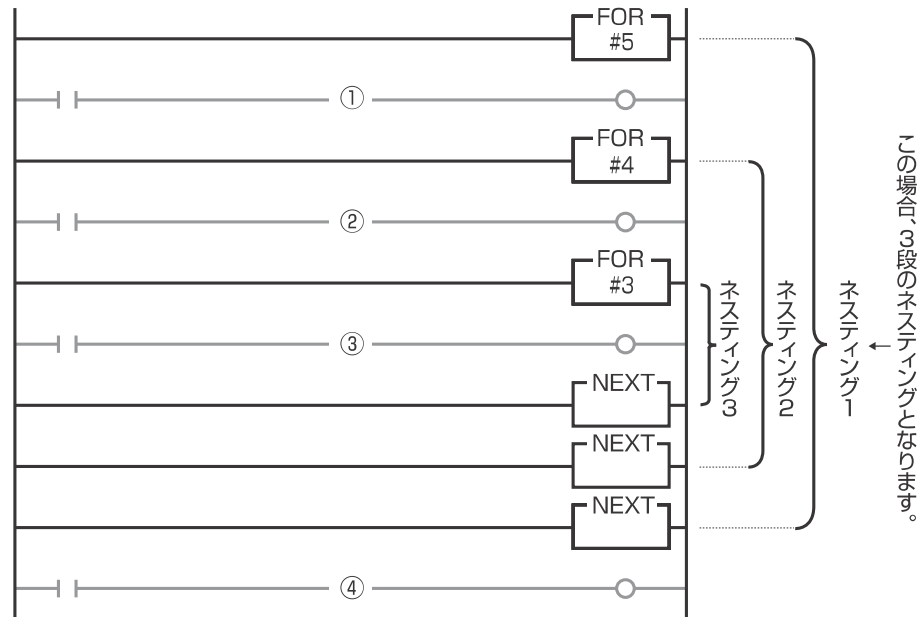
- ※1 ビットデバイスを指定した場合、連続した16/32ビットを扱います。
チャンネルの先頭以外(MR002, R1012など)を指定した場合、次のチャンネルにまたがって16/32ビットを扱います。
- ※2 KV Nanoシリーズでは、EM、FM(ZF)は使用できません。
- ※3 KV-7000シリーズでは、CTH、CTCは使用できません。

動作説明

- FOR(.U)**
- FOR～NEXT命令間のプログラムを [S] で指定した回数だけ1スキャン内で繰り返し実行します。
 - FOR命令は、無条件に実行されます。実行させたくないときは、[S] に0を指定してください。
- FOR.D**
- FOR～NEXT命令間のプログラムを [[S] · [S] +1] で指定した回数だけ1スキャン内で繰り返し実行します。
 - FOR命令は、無条件に実行されます。FOR～NEXT間のプログラムを実行させたくないときは、[[S] · [S] +1] に0を指定してください。
- NEXT**
- 指定回数実行した後は、NEXT命令の次のステップの命令から実行を開始します。
- BREAK**
- 実行条件がONのときFOR～NEXT命令間の繰り返し実行を強制的に終了したいときに使用します。
 - BREAK命令は、必ずFOR命令からNEXT命令の間に記述してください。
 - 1つのFOR～NEXT命令間には、16個までBREAK命令が使用できます。FOR～NEXT命令がネスティング(入れ子)構造になっている場合は、ネスティング全体の中で16個までBREAK命令が使用できます。

例

FOR命令は16段までネスティング(入れ子)構造にできます。



- 「ネスティング1」内を5回実行し、プログラム④へ移ります。
したがって、プログラム①は、5回実行されます。
- 「ネスティング1」を1回実行する間に、「ネスティング2」内のプログラム②は4回実行されます。
したがって、プログラム②は、計(5×4=)20回実行されることになります。
- 「ネスティング2」を1回実行する間に、「ネスティング3」内のプログラム③は3回実行されます。
したがって、プログラム③は、計(5×4×3=)60回実行されることになります。

！ポイント

- ネスティングが17段以上になると「FOR-NEXTエラー」が発生し、実行できません。
- 繰り返し回数が多すぎて、スキャンタイムが300ms以上になると「スキャンタイムオーバー」が発生し、実行できません。

演算フラグ

CR2009	変化なし
CR2010	変化なし
CR2011	変化なし
CR2012	間接指定またはインデックス修飾の範囲が不適切な場合ON、それ以外OFF。 間接指定、インデックス修飾を指定していない場合は変化しません。

※ CR2012がONした場合、FOR～NEXT命令間のプログラムは実行されません。

[KV-7500/7300/5500/5000/3000] CR2012がONした場合、CM5150～CM5176にエラーの詳細情報が格納されます。

[KV Nanoシリーズ] CR2012がONした場合、CM2250～CM2276にエラーの詳細情報が格納されます。

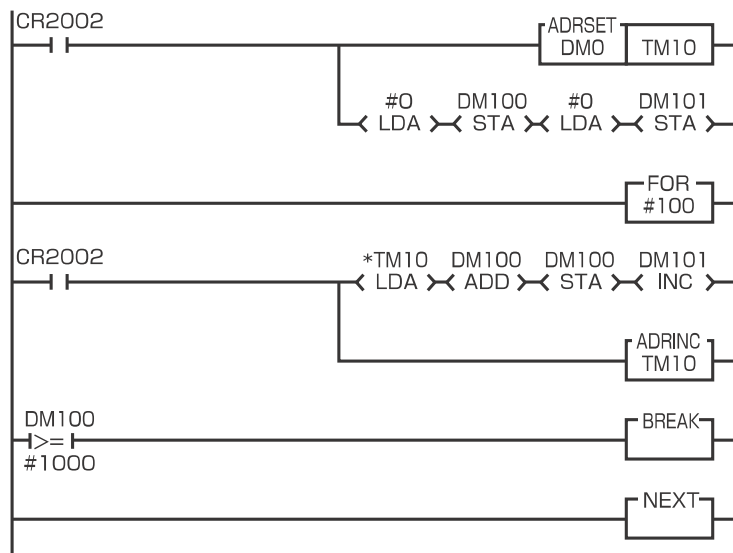
📖 「CR/CM一覧」(付-71ページ)

MC
MCR
CALL
SBN
RET
ECALL
FOR
NEXT
BREAK
CJ
NCJ
GOTO
LABEL
SCJ

サンプルプログラム

データメモリDM0～DM99に格納されている16ビット符号なしBINデータを加算し、結果をDM100に格納します。DM0から順にデータを加算し、結果が1000を超えたら演算を中止します。何個目のデータブロックで中止したかをDM101に格納します。

間接指定を使用した場合



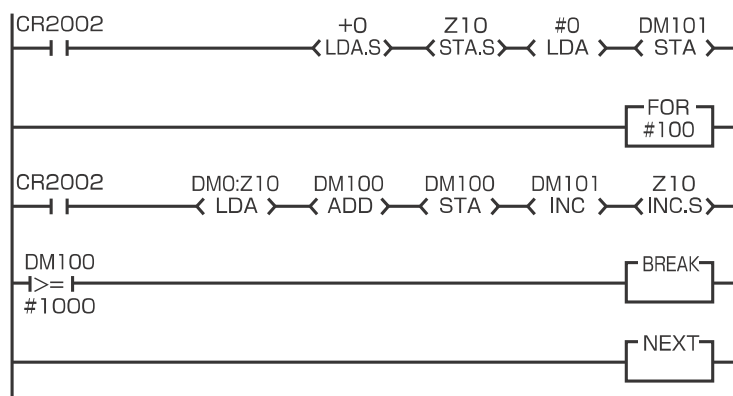
<モニットリスト>

```
LD CR2002
ADRSET DMO TM10
LDA #0
CON
STA DM100
CON
LDA #0
CON
STA DM101
FOR #100
LD CR2002
MPS
LDA #TM10
CON
ADD DM100
CON
STA DM100
CON
INC DM101
MPP
ADRINC TM10
LD >= DM100 #1000
BREAK
NEXT
```

📖 『KV-7000シリーズ ユーザーズマニュアル』「間接指定」

📖 『KV-5500/5000/3000シリーズ ユーザーズマニュアル』「間接指定」

インデックス修飾を使用した場合



<モニットリスト>

```
LD CR2002
LDA.S +0
CON
STA.S Z10
CON
LDA #0
CON
STA DM101
FOR #100
LD CR2002
LDA DMO:Z10
CON
ADD DM100
CON
STA DM100
CON
INC DM101
CON
INC.S Z10
LD >= DM100 #1000
BREAK
NEXT
```

MEMO

応用命令

3

フロー命令

MC
MCR
CALL
SBN
RET
ECALL
FOR
NEXT
BREAK
CJ
NCJ
GOTO
LABEL
SCJ