

## BLKMOV:ブロックの移動



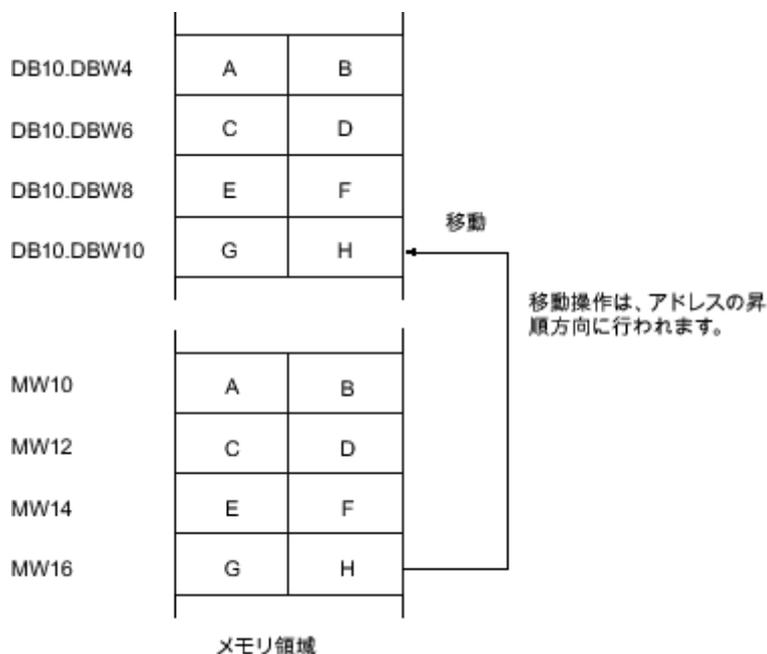
### 説明

「ブロックの移動」命令を使用して、メモリ領域(ソース領域)の内容を別のメモリ領域(宛先領域)に移動することができます。ムーブ操作は、アドレスの昇順方向に行われます。ANY ポインタを使用して、ソース領域と宛先領域を定義します。

#### 注記

この命令では、S7-300/400 シリーズの CPU 上でのみ有効なデータタイプのみ使用可能です。

次の図に、ムーブ操作の原理を示します。



### ソースデータとターゲットデータの整合性

「ブロックムーブ」命令の実行中にソースデータが変更されないことを確認してください。変更があった場合、宛先データの整合性は保証できません。

### 割り込み機能

ソース領域が、ロードメモリにのみ存在するデータブロックの一部でなければ、ネストレベルに対する制限はありません。

ただし、BLKMOV が、ランタイム関連でない DB からのコピー時に割り込まれた場合、BLKMOV の実行はネストできなくなります。

### メモリ領域

「ブロックの移動」命令を使用すると、次のメモリ領域を移動することが可能です。

- データブロックの領域
- ビットメモリ

- プロセスイメージ入力
- プロセスイメージ出力
- ランタイム関連でないデータブロック

### 移動全般の規則

ソース領域と宛先領域は重複しないようにします。ソース領域と宛先領域の長さが異なる場合、小さい方の領域の長さのみが移動します。

ソース領域が宛先領域よりも小さい場合、ソース領域全体が宛先領域に書き込まれます。宛先領域の残りのバイトは変更されません。

宛先領域がソース領域よりも小さい場合、宛先領域全体が書き込まれます。ソース領域の残りのバイトは無視されます。

データタイプ BOOL のブロックを移動した場合、領域の指定された長さは 8 で割り切れる必要があります。割り切れないと、この命令は実行できません。

#### 注記

実際のソース領域または宛先領域が、SRCBLK または DSTBLK パラメータで指定されたソース領域または宛先領域よりも小さい場合、システムの動作は、使用している CPU タイプによって異なります。

- S7-300 CPU には、以下が適用されます。

データは転送されません。エラーコード W#16#837F は、RET\_VAL パラメータに出力されます。このエラーコードは、ユーザープログラムで評価する必要があります。

- S7-400 V4-CPU (V4、V4 H-CPU および V4.5. H-CPU) には、以下が適用されます。

データは転送されません。エラーコード W#16#8122 や W#16#8323 は、RET\_VAL パラメータに出力されます。このエラーコードは、ユーザープログラムで評価する必要があります。

- その他のすべての S7-400 CPU の場合:

データが転送されます。エラーコード W#16#8122 や W#16#8323 は、RET\_VAL パラメータに出力されます。このエラーコードは、ユーザープログラムで評価する必要があります。

### 文字列の移動のルール

STRING データタイプの移動元および移動先の領域の移動に「ブロックの移動」命令を使用することも可能です。ソース領域が STRING データタイプの場合、文字列に実際に含まれる文字が移動されます。実際の長さおよび最大長に関する情報も、宛先領域に書き込まれます。ソース領域および宛先領域がそれぞれ STRING データタイプの場合、宛先領域の文字列の現在の長さは実際に移動した文字の数に設定されます。

文字列の最大長および実際の長さに関する情報を移動するには、SRCBLK および DSTBLK パラメータにバイト単位で領域を指定します。

### ランタイム関連でないデータブロックの移動のルール

ソース領域は、ランタイム関連でないロードメモリのデータブロックにあります。ランタイム関連でないデータブロックは、キーワード UNLINKED によって示されます。

たとえばプログラミングツールによって、ランタイムには関係のないデータブロックが「ブロックの移動」命令でワークメモリにコピーされると同時に読み込まれる場合は、命令の実行が数ミリ秒遅延することがあります。その結果、OB サイクルが長くなり、サイクルモニタリングが作動する場合があります。

ランタイム関連でないデータブロックが「ブロックの移動」によって移動し、ムーブ操作が割り込まれると、命令の実行を継続できなくなります。

ロードメモリのデータブロックからの読み出し命令が CPU で使用可能な場合、この命令を使用してランタイムに関係のないデータブロックをロードメモリから読み出す必要があります。「ブロックの移動」命令を使用すると、エラー W#16#8092 が出力されます。

## パラメータ

次の表に、「ブロックの移動」命令のパラメータを示します。

パラメータ	宣言	データタイプ	メモリ領域	説明
EN	Input	BOOL	I、Q、M、D、L	許可入力
ENO	Output	BOOL	I、Q、M、D、L	許可出力
SRCBLK	Input	ANY	I、Q、M、D、L、P	移動元のメモリ領域(ソース領域)を指定します。
RET_VAL	Output	INT	I、Q、M、D、L、P	エラー情報: 命令の実行中にエラーが発生した場合、RET_VAL パラメータにエラーコードが出力されます。
DSTBLK	Output <sup>1)</sup>	ANY	I、Q、M、D、L、P	ブロックの移動先のメモリ領域(宛先領域)を指定します。
1) DSTBLK パラメータは Output として宣言されますが、ブロックインターフェースで InOut として宣言される必要があります。				

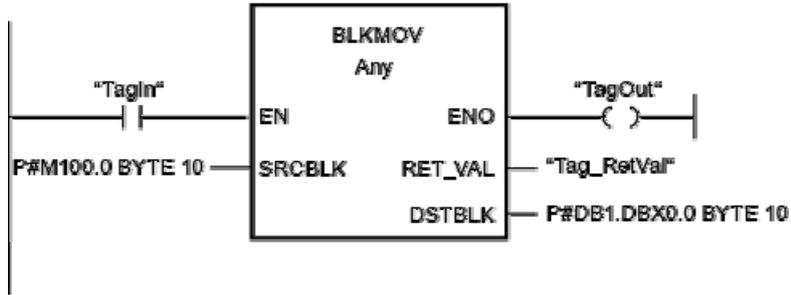
## RET\_VAL パラメータ

次の表に、RET\_VAL パラメータの値の意味を示します。

エラーコード* (W#16#...)	説明
0000	エラーは発生していません。
8092	ソース領域またはターゲット領域は、ロードメモリのみで使用できます。
8xyy	エラーについては、「関連項目」を参照してください。
*エラーコードはプログラミングエディタ内に整数、または 16 進数の値として表示できます。表示形式の切り替えについては、「関連項目」を参照してください。	

## 例

次の例で、命令がどのように機能するかを示します。



「TagIn」オペランドのシグナル状態が「1」の場合、この命令が実行されます。この命令は、MB100から開始して10バイトをコピーし、DB1に書き込みます。ムーブ操作中にエラーが発生した場合、「Tag\_RetVal」タグにエラーコードが出力されます。