

# CMD.EXE FOR文とROBOCOPYコマンドの組み合わせメモ

2016/06/23  
自分用メモ

## バッチファイル実行

こんなバッチファイルを作成。

[sample1.bat](#)

```
@echo off

FOR /D %%d IN ("job*") DO (
  FOR /D %%f IN ("%%d\*") DO (
    CALL :mkcmdline "%%~nxd" "%%~nxf"
  )
)
EXIT /b 0

:mkcmdline
echo H:\job\%1\%2 H:\job\backup\%1\%2
```

これを以下の環境で実行してみる。

```
h:\job>dir
ドライブ H のボリューム ラベルは LaCie です
ボリューム シリアル番号は 82D7-3881 です

h:\job のディレクトリ

2016/06/23  00:42    <DIR>          .
2016/06/23  00:42    <DIR>          ..
2016/06/23  00:28    <DIR>          backup
2016/06/23  00:37    <DIR>          job 7 8
2016/06/23  00:34    <DIR>          job1
2016/06/23  00:35    <DIR>          job2
2016/06/23  00:36    <DIR>          job3.1.1
2016/06/23  00:36    <DIR>          job5&6
2016/06/23  00:39                185 sample1.bat
           1個のファイル             185 バイト
           8個のディレクトリ 2,441,088,843,776 バイトの空き領域

h:\job>tree H:\job
フォルダー パスの一覧: ボリューム LaCie
ボリューム シリアル番号は 82D7-3881 です
```

```
H:\JOB
├─backup
├─job 7 8
│   ├──child780
│   └──child781
├─job1
│   ├──child10
│   └──child11
├─job2
│   ├──child20
│   └──child21
├─job3.1.1
│   ├──child3110
│   └──child3111
└─job5&6
    ├──child560
    └──child561
```

```
h:\job>sample1.bat
H:\job\"job 7 8\"child780" H:\job\backup\"job 7 8\"child780"
H:\job\"job 7 8\"child781" H:\job\backup\"job 7 8\"child781"
H:\job\"job1\"child10" H:\job\backup\"job1\"child10"
H:\job\"job1\"child11" H:\job\backup\"job1\"child11"
H:\job\"job2\"child20" H:\job\backup\"job2\"child20"
H:\job\"job2\"child21" H:\job\backup\"job2\"child21"
H:\job\"job3.1.1\"child3110" H:\job\backup\"job3.1.1\"child3110"
H:\job\"job3.1.1\"child3111" H:\job\backup\"job3.1.1\"child3111"
H:\job\"job5&6\"child560" H:\job\backup\"job5&6\"child560"
H:\job\"job5&6\"child561" H:\job\backup\"job5&6\"child561"

h:\job>
```

パスがいい感じに展開されている。これを例えば `ROBOCOPY` コマンドの `source`, `destination` に適用できればディレクトリの数に動的に対応できる。

## ROBOCOPYコマンドに置き換えしてみる

sample1.batを修正してROBOCOPYコマンドを呼び出すsample2.batを作成。

[sample2.bat](#)

```
@echo off

FOR /D %%d IN ("job*") DO (
    FOR /D %%f IN ("%%d\*") DO (
        CALL :mkcmdline "%%~nxd" "%%~nxf"
    )
)
EXIT /b 0
```

```
:mkcmdline
```

```
ROBOCOPY H:\job\%1\%2 H:\job\backup\%1\%2 /MIR
```

うまくいけばROBOCOPYがディレクトリの数だけ実行されるはず...

```
h:\job>sample2.bat
```

```
-----  
---  
ROBOCOPY      ::      Windows の堅牢性の高いファイル コピー  
-----  
---  
開始: 2016年6月23日 0:51:04  
コピー元 - H:\job\job\  
コピー先 - h:\job\7\  
  
ファイル: 8"child780  
  
オプション: /DCOPY:DA /COPY:DAT /R:1000000 /W:30  
  
-----  
--  
エラー: 無効なパラメータ #4 : "H:\job\backup"job"  
  
簡易な使用法 :: ROBOCOPY コピー元 コピー先 /MIR  
  
コピー元:: コピー元ディレクトリ (ドライブ:パスまたは //サーバー  
          \共有\パス)。  
コピー先:: コピー先ディレクトリ (ドライブ:パスまたは //サーバー  
          \共有\パス)。  
          /MIR :: 完全なディレクトリ ツリーをミラー化します。  
  
詳細な使用方法についてはROBOCOPY /? を実行してください。  
  
**** /MIR はファイルをコピーできるだけでなく、削除もできます。  
  
-----  
---  
ROBOCOPY      ::      Windows の堅牢性の高いファイル コピー  
-----  
---  
開始: 2016年6月23日 0:51:04  
コピー元 - H:\job\job\  
コピー先 - h:\job\7\  
  
ファイル: 8"child781
```

オプション: /DCOPY:DA /COPY:DAT /R:1000000 /W:30

エラー: 無効なパラメータ #4 : "H:\job\backup"job"

簡易な使用法 :: ROBOCOPY コピー元 コピー先 /MIR

コピー元:: コピー元ディレクトリ (ドライブ:/パスまたは //サーバー \共有\パス)。  
コピー先:: コピー先ディレクトリ (ドライブ:/パスまたは //サーバー \共有\パス)。  
/MIR :: 完全なディレクトリ ツリーをミラー化します。

詳細な使用方法についてはROBOCOPY /? を実行してください。

\*\*\*\* /MIR はファイルをコピーできるだけでなく、削除もできます。

ROBOCOPY :: Windows の堅牢性の高いファイル コピー

開始: 2016年6月23日 0:51:04  
コピー元: H:\job"job1"child10\  
コピー先: H:\job\backup"job1"child10\  
ファイル: \*.\*  
オプション: \*.\* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

2016/06/23 00:51:04 エラ 123 (0x0000007B) コピー元ディレクトリにアクセスしています  
H:\job"job1"child10\  
ファイル名、ディレクトリ名、またはボリューム ラベルの構文が間違っています。

ROBOCOPY :: Windows の堅牢性の高いファイル コピー

開始: 2016年6月23日 0:51:04  
コピー元: H:\job"job1"child11\  
コピー先: H:\job\backup"job1"child11\  
ファイル: \*.\*

オプション: \*.\* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

2016/06/23 00:51:04 エラ 123 (0x0000007B) コピー元ディレクトリにアクセスしています  
H:\job"job1"child1\  
ファイル名、ディレクトリ名、またはボリューム ラベルの構文が間違っています。

ROBOCOPY :: Windows の堅牢性の高いファイル コピー

開始: 2016年6月23日 0:51:04  
コピー元: H:\job"job2"child20\  
コピー先: H:\job\backup"job2"child20\  
ファイル: \*.\*

オプション: \*.\* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

2016/06/23 00:51:04 エラ 123 (0x0000007B) コピー元ディレクトリにアクセスしています  
H:\job"job2"child20\  
ファイル名、ディレクトリ名、またはボリューム ラベルの構文が間違っています。

ROBOCOPY :: Windows の堅牢性の高いファイル コピー

開始: 2016年6月23日 0:51:04  
コピー元: H:\job"job2"child21\  
コピー先: H:\job\backup"job2"child21\  
ファイル: \*.\*

オプション: \*.\* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

2016/06/23 00:51:04 エラ 123 (0x0000007B) コピー元ディレクトリにアクセスしています  
H:\job"job2"child21\  
ファイル名、ディレクトリ名、またはボリューム ラベルの構文が間違っています。

ROBOCOPY :: Windows の堅牢性の高いファイル コピー

開始: 2016年6月23日 0:51:04  
コピー元: H:\job"job3.1.1"child3110\  
コピー先: H:\job\backup"job3.1.1"child3110\  
ファイル: \*.\*  
オプション: \*.\* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

2016/06/23 00:51:04 エラ 123 (0x0000007B) コピー元ディレクトリにアクセスしています  
H:\job"job3.1.1"child3110\  
ファイル名、ディレクトリ名、またはボリューム ラベルの構文が間違っています。

ROBOCOPY :: Windows の堅牢性の高いファイル コピー

開始: 2016年6月23日 0:51:04  
コピー元: H:\job"job3.1.1"child3111\  
コピー先: H:\job\backup"job3.1.1"child3111\  
ファイル: \*.\*  
オプション: \*.\* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

2016/06/23 00:51:04 エラ 123 (0x0000007B) コピー元ディレクトリにアクセスしています  
H:\job"job3.1.1"child3111\  
ファイル名、ディレクトリ名、またはボリューム ラベルの構文が間違っています。

ROBOCOPY :: Windows の堅牢性の高いファイル コピー

開始: 2016年6月23日 0:51:04  
コピー元: H:\job"job5&6"child560\  
コピー先: H:\job\backup"job5&6"child560\  
ファイル: \*.\*  
オプション: \*.\* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

```
-----  
--  
2016/06/23 00:51:04 エラ 123 (0x0000007B) コピー元ディレクトリにアクセスしています  
H:\job"job5&6"child560\  
ファイル名、ディレクトリ名、またはボリューム ラベルの構文が間違っています。  
-----  
---  
ROBOCOPY      ::      Windows の堅牢性の高いファイル コピー  
-----  
---  
開始: 2016年6月23日 0:51:05  
  コピー元 : H:\job"job5&6"child561\  
  コピー先 : H:\job\backup"job5&6"child561\  
  
  ファイル: *.*  
  
 オプション: *.* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30  
-----  
--  
2016/06/23 00:51:05 エラ 123 (0x0000007B) コピー元ディレクトリにアクセスしています  
H:\job"job5&6"child561\  
ファイル名、ディレクトリ名、またはボリューム ラベルの構文が間違っています。  
  
h:\job>
```

あれ echo で出した時と違っている。

## 対処方法

echo は CMD.EXE の組み込みコマンド、ROBOCOPYは外部コマンド、の違いがある。  
ROBOCOPYに限らず外部コマンドの時はダブルコーテーション(" ")の削除が行われているように見える。

例えば

```
ROBOCOPY H:\job\ "job5&6" \ "child561" H:\job\backup\ "job5&6" \ "child561" /MIR
```

はメッセージによると

```
コピー元 : H:\job"job5&6"child561\  
コピー先 : H:\job\backup"job5&6"child561\  

```

になっている。残っている " はおそらく / " が " に変換された結果で、この部分は書き換えが行われないのであろうと思われる。

試行錯誤し、sample2.batを修正してパスの文字列が正しく出るsample3.batを作成。

### sample3.bat

```

@echo off

FOR /D %%d IN ("job*") DO (
  FOR /D %%f IN ("%d\*") DO (
    CALL :mkcmdline "%%~nxd" "%%~nxf"
  )
)
EXIT /b 0

:mkcmdline
ROBOCOPY H:\job\%1\%2 H:\job\backup\%1\%2 /MIR

```

結果はこの通り。

h:\job>sample2.bat

```

-----
---
ROBOCOPY      ::      Windows の堅牢性の高いファイル コピー
-----
---

開始: 2016年6月23日 1:02:15
コピー元:  H:\job\job 7 8\child780\
コピー先:  H:\job\backup\job 7 8\child780\

ファイル: *.*
オプション: *.* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

-----
--

新しいディレクトリ      0      H:\job\job 7 8\child780\

-----
--

      合計  コピー済み  スキップ  不一致  失敗  Extras
ディレクトリ:    1    1    0    0    0    0
ファイル:       0    0    0    0    0    0
バイト:         0    0    0    0    0    0
時刻: 0:00:00  0:00:00      0:00:00  0:00:00
終了: 2016年6月23日 1:02:15

-----
---
ROBOCOPY      ::      Windows の堅牢性の高いファイル コピー
-----

```

---

開始: 2016年6月23日 1:02:15  
 コピー元: H:\job\job 7 8\child781\  
 コピー先: H:\job\backup\job 7 8\child781\  
 ファイル: \*.\*  
 オプション: \*.\* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

--

新しいディレクトリ            0     H:\job\job 7 8\child781\  
 -----

--

	合計	コピー済み	スキップ	不一致	失敗	Extras
ディレクトリ:	1	1	0	0	0	0
ファイル:	0	0	0	0	0	0
バイト:	0	0	0	0	0	0
時刻:	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00		

終了: 2016年6月23日 1:02:15

---

ROBOCOPY        ::        Windows の堅牢性の高いファイル コピー

---

開始: 2016年6月23日 1:02:15  
 コピー元: H:\job\job1\child10\  
 コピー先: H:\job\backup\job1\child10\  
 ファイル: \*.\*  
 オプション: \*.\* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

--

新しいディレクトリ            0     H:\job\job1\child10\  
 -----

--

	合計	コピー済み	スキップ	不一致	失敗	Extras
ディレクトリ:	1	1	0	0	0	0
ファイル:	0	0	0	0	0	0
バイト:	0	0	0	0	0	0
時刻:	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00		

終了: 2016年6月23日 1:02:15

ROBOCOPY :: Windows の堅牢性の高いファイル コピー

開始: 2016年6月23日 1:02:15  
コピー元: H:\job\job1\child11\  
コピー先: H:\job\backup\job1\child11\  
ファイル: \*.\*  
オプション: \*.\* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

新しいディレクトリ 0 H:\job\job1\child11\  
合計 コピー済み スキップ 不一致 失敗 Extras  
ディレクトリ: 1 1 0 0 0 0  
ファイル: 0 0 0 0 0 0  
バイト: 0 0 0 0 0 0  
時刻: 0:00:00 0:00:00 0:00:00 0:00:00  
終了: 2016年6月23日 1:02:15

ROBOCOPY :: Windows の堅牢性の高いファイル コピー

開始: 2016年6月23日 1:02:15  
コピー元: H:\job\job2\child20\  
コピー先: H:\job\backup\job2\child20\  
ファイル: \*.\*  
オプション: \*.\* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

新しいディレクトリ 0 H:\job\job2\child20\  
合計 コピー済み スキップ 不一致 失敗 Extras  
ディレクトリ: 1 1 0 0 0 0  
ファイル: 0 0 0 0 0 0

```

バイト:      0      0      0      0      0      0
時刻: 0:00:00 0:00:00      0:00:00 0:00:00
終了: 2016年6月23日 1:02:15

```

```

-----
---
ROBOCOPY      ::      Windows の堅牢性の高いファイル コピー
-----
---
```

```

開始: 2016年6月23日 1:02:15
コピー元: H:\job\job2\child21\
コピー先: H:\job\backup\job2\child21\

```

```

ファイル: *.*
オプション: *.* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

```

```

-----
--
新しいディレクトリ      0      H:\job\job2\child21\
-----
--
```

```

      合計   コピー済み   スキップ   不一致   失敗   Extras
ディレクトリ:      1      1      0      0      0      0
ファイル:      0      0      0      0      0      0
バイト:      0      0      0      0      0      0
時刻: 0:00:00 0:00:00      0:00:00 0:00:00
終了: 2016年6月23日 1:02:15

```

```

-----
---
ROBOCOPY      ::      Windows の堅牢性の高いファイル コピー
-----
---
```

```

開始: 2016年6月23日 1:02:15
コピー元: H:\job\job3.1.1\child3110\
コピー先: H:\job\backup\job3.1.1\child3110\

```

```

ファイル: *.*
オプション: *.* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

```

```

-----
--
新しいディレクトリ      0      H:\job\job3.1.1\child3110\
-----
--
```

```

--
      合計 コピー済み スキップ 不一致 失敗 Extras
ディレクトリ:   1   1   0   0   0
ファイル:     0   0   0   0   0
バイト:       0   0   0   0   0
時刻: 0:00:00 0:00:00      0:00:00 0:00:00
終了: 2016年6月23日 1:02:15

```

```

-----
---
ROBOCOPY      ::      Windows の堅牢性の高いファイル コピー
-----

```

```

開始: 2016年6月23日 1:02:16
コピー元 : H:\job\job3.1.1\child3111\
コピー先 : H:\job\backup\job3.1.1\child3111\

```

```

ファイル: *.*
オプション: *.* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

```

```

--
新しいディレクトリ      0      H:\job\job3.1.1\child3111\

```

```

--
      合計 コピー済み スキップ 不一致 失敗 Extras
ディレクトリ:   1   1   0   0   0
ファイル:     0   0   0   0   0
バイト:       0   0   0   0   0
時刻: 0:00:00 0:00:00      0:00:00 0:00:00
終了: 2016年6月23日 1:02:16

```

```

-----
---
ROBOCOPY      ::      Windows の堅牢性の高いファイル コピー
-----

```

```

開始: 2016年6月23日 1:02:16
コピー元 : H:\job\job5&6\child560\
コピー先 : H:\job\backup\job5&6\child560\

```

```

ファイル: *.*
オプション: *.* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

```

```

--
新しいディレクトリ          0      H:\job\job5&6\child560\
-----
--

      合計   コピー済み   スキップ   不一致   失敗   Extras
ディレクトリ:    1     1     0     0     0
ファイル:       0     0     0     0     0
バイト:         0     0     0     0     0
時刻: 0:00:00  0:00:00      0:00:00  0:00:00
終了: 2016年6月23日 1:02:16

-----
---
ROBOCOPY      ::      Windows の堅牢性の高いファイル コピー
-----
---

開始: 2016年6月23日 1:02:16
コピー元: H:\job\job5&6\child561\
コピー先: H:\job\backup\job5&6\child561\

ファイル: *.*
オプション: *.* /S /E /DCOPY:DA /COPY:DAT /PURGE /MIR /R:1000000 /W:30

-----
--
新しいディレクトリ          0      H:\job\job5&6\child561\
-----
--

      合計   コピー済み   スキップ   不一致   失敗   Extras
ディレクトリ:    1     1     0     0     0
ファイル:       0     0     0     0     0
バイト:         0     0     0     0     0
時刻: 0:00:00  0:00:00      0:00:00  0:00:00
終了: 2016年6月23日 1:02:16

h:\job>

```

コピー先、コピー元の展開も正しくできた。

```

ROBOCOPY H:\job\\"job5&6"\\"child561" H:\job\backup\\"job5&6"\\"child561"
/MIR

```

はメッセージによると

```

コピー元: H:\job\job5&6\child561\

```

コピー先 : H:\job\backup\job5&6\child561\

になっている。//が /に 変換された結果 “ に影響をあたえる /がなくなり、 ” はすべて除去されたと思われる。

[技術資料](#), [Windows](#), [batch](#), [CMD.EXE](#)

From:

<https://wiki.hgotoh.jp/> - 努力したWiki

Permanent link:

<https://wiki.hgotoh.jp/documents/windows/batch/batch-007>

Last update: **2024/11/01 16:25**

