

## Sub Tree Copy プログラム

SatoATLR

作成 2024-06-05

### 1. はじめに

このプログラムはファイルをツリーごとコピーするプログラムです。ファイルの作成、更新、アクセス日を使って、設定した期日からの差分を抽出する目的で作りました。  
高機能なバックアップツール等を用意していない場所(ストレージ)で、簡便にメディア等に差分保存をするためのバックアップデータなどが作成できます。

#### 【制約事項】

- (1) アクセス日による抽出はシステムのアクセス日時制御が有効になっている必要があります。
- (2) アクセス日による抽出はプログラムが動作している間はアクセス日時制御を停止させる必要があります。(抽出操作でアクセス日時を更新しないようにするため)
- (3) アクセス日、更新日、作成日の条件設定はシンプルにするため、すべての項目を選択した時も ( and 関数 ) と ( or 関数 ) のみにしました。
  - ・例えば以下のような条件式になります。
  - 1年間の作成日 and 半年間の更新日 and 1ヶ月間のアクセス日の直近コピー
  - 1年間の作成日 or 半年間の更新日 or 1ヶ月間のアクセス日の直近コピー
- (4) (3) の条件は全項目を選択する必要はなく、任意に選択できます。
- (5) アクセス日による抽出は、レジストリの変更が必要になります。プログラムから変更するようにはしていますがPCの再起動を頻繁に行います。マニュアルでのレジストリ変更の可能性がありますので、初期の設定を確認して、いつでも元に戻せる準備が必要です。

(注) 特に (5) のレジストリ等の操作をおこないたくない方はアクセス日を抽出条件に入れないようにしてください。

### 2. プログラムの操作方法

#### 2-1 プログラム起動画面

##### 【プログラムの起動画面】

The screenshot shows the 'Sub Tree Copy' window. It has a title bar with a close button. Below the title bar are four tabs: '【処理済みファイル・リスト】' (selected), 'アクセス制御ON', 'ファイル属性について', and '長いファイル名のリスト'. There is a '閉じる(C)' button on the right. The main area is a list box for '処理済みファイル・リスト'. Below this are fields for '転送元 Folder' and '転送先 Folder', each with a browse button and an 'all' button. There are checkboxes for '容量チェック' and 'Tree Copy'. Below 'Tree Copy' are radio buttons for 'and function' and 'or function' (selected). There are also checkboxes for file types: '\*.exe', 'Thumbs.db' (checked), and '\*.\*' (checked). At the bottom, there are checkboxes for 'アクセス日', '更新日', and '作成日', each with a date selector. Annotations with red arrows point to various elements: '処理済みファイル・リスト' points to the list box; '転送元フォルダを設定する' points to the '転送元 Folder' field; '転送先フォルダを設定する' points to the '転送先 Folder' field; '抽出条件を決定する' points to the 'Tree Copy' section; and '抽出日時条件を決定する' points to the date selection area at the bottom.

- ・ 処理済みファイルをリスト表示する
- ・ 転送元フォルダを設定する
- ・ 転送先フォルダを設定する
- ・ 抽出条件を決定する
- ・ 抽出日時条件を決定する

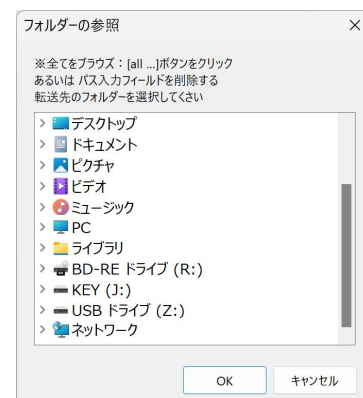
## 2-2 「転送元フォルダー」と「転送先フォルダー」を決定します。

- (1) [...] か [all ...] ボタンをクリックします。



- ・フォルダの参照ダイアログが表示します。

### 【フォルダの参照】



- (2) フォルダ位置を設定します。

- ・フォルダを選択して[OK]ボタンをクリックします。

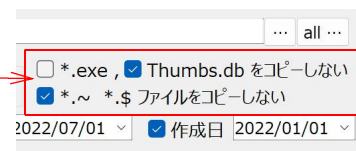
- ・転送元フォルダーと転送先フォルダーが設定します



## 2-3 ファイルの転送条件を決定します

- (1) コピーしない（除外する）ファイル条件を選択します

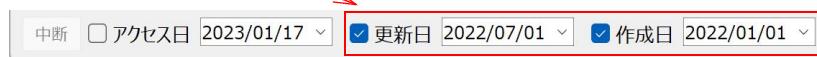
- ・必要に応じて項目を選択します。  
通常 Thumbs.db はチェックします



- (2) 転送するファイルのタイムスタンプ（日）条件を設定します。

※アクセス日条件選択については後述

- ・必要に応じて、□更新日、□作成日を選択し、日付を決定します。
- ・設定日以降のファイルをコピーします。

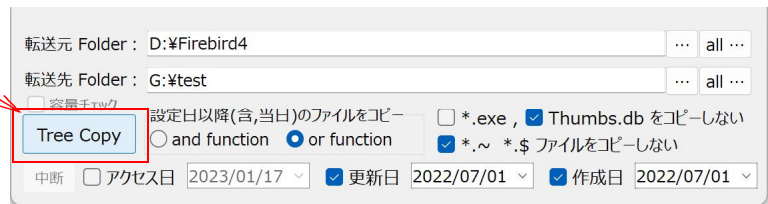


- ・項目を2個以上選択したときは  
[and 条件]か[or 条件]を決定します。



(3) コピーを実行します。

- ・ [Tree Copy] ボタンをクリックします



- ・ コピーが完了すると完了のダイアログが表示します。



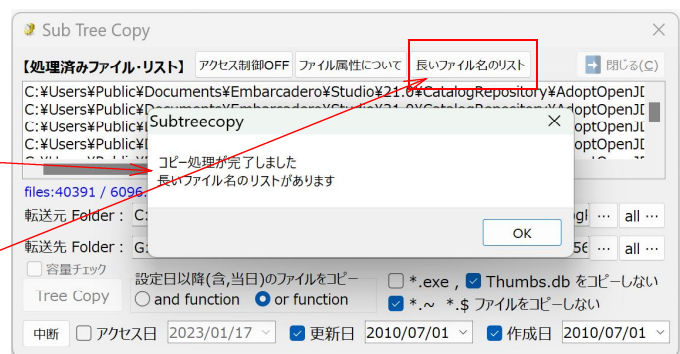
プログラムの基本的な操作方法是以上です。次に以下の補足事項の説明をします。

- ・ 長いファイル名のリスト
- ・ アクセス日からのファイル抽出
- ・ P C のアクセス日時制御の初期値

### 3. 長いファイル名のコピー処理

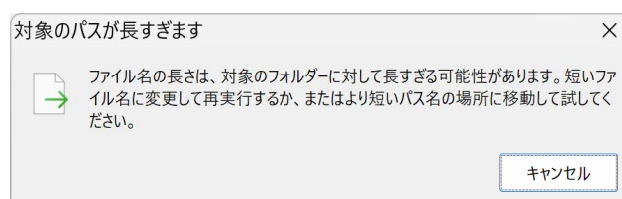
転送元のファイルのパスが長いとき、正確にパス名の読替え処理をおこなっていないためタイムスタンプ抽出処理ができないことがあります。このため未処理のファイル名を長いパスのファイルとしてリストします。さらに、DVD に書き込むときなどにファイル名が長いと書き込めなくなります。転送先のファイルもファイルパス長さ254バイト以上のファイルを長いファイル名としてリストします。

- ・ コピーが終了したとき  
長いファイル名のリストがあるときの  
ダイアログ



- ・ [長いファイル名のリスト] ボタンを  
クリックします。

【参考】 ファイル名が長いとき Windows エクスプローラーが表示するメッセージダイアログ



- ・長いファイル名のリストが表示します

[C]は転送先のファイル

[S]は転送元の未処理ファイルまたはフォルダ

[S]がフォルダーの場合はフォルダー下のツリーがすべて未処理になります。



#### 4. アクセス日からのファイル抽出

アクセス日を条件にしてファイルの抽出ができる環境は、ファイルシステムでアクセス日時制御が有効の場合です。そして注意が必要なことは、ツリーコピー操作をする間はアクセス日時制御を無効にする必要があります。以上のアクセス日時制御の変更は PC の再起動が必要なため操作が煩雑になります。

##### 【補足情報】

Windows OS の NTFS ファイルシステムでは、「最終アクセス日時 (last access time)」という情報が記録されている。これはファイルを最後に読み出した時間を記録しておくものであり、例えば単にメモ帳で開いて、何も更新せずにそのままクローズしても、この最終アクセス日時がクローズ時の時刻に更新される。これにより、最後にいつアクセスされたかが分かる。ただし、Windows OS そのものがアクセスすることもあり、それぞれのシステムにおいてアクセス日による抽出に目的にかなった意味があるか事前に把握しておく必要があります。

##### 【準備】

事前に P C のアクセス制御の状態レジストリ値で確認します。

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\FileSystem

NtfsDisableLastAccessUpdate (dword) : 80000000 ~ 80000003

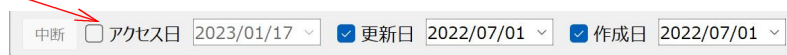
この値はプログラムからも確認できます。

#### 5. P C のアクセス日時制御の初期値 参照

できる限り早い段階で確認してください。アクセス日抽出の操作後は情報の信頼度が低くなる可能性があります。

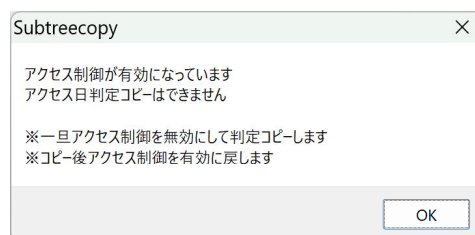
#### 4.1 アクセス日時の制御をチェックする

(1) ☐ アクセス日にチェックを入れると同時に有効／無効を調査します。



- ・アクセス制御が有効な場合はアクセス日判定コピーはできないメッセージが返ってきます。

結果、ファイルシステムでアクセス日時制御が有効であることがわかります



## 4.2 アクセス日時の制御を無効にします

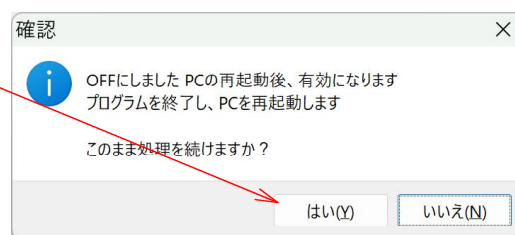
- (1) [アクセス制御 OFF] ボタンをクリックします

- ・ 確認のダイアログが表示します



- (2) [はい(Y)] ボタンをクリックします

※ P C が強制再起動します  
アクセス日時からのファイル抽出が  
可能になります



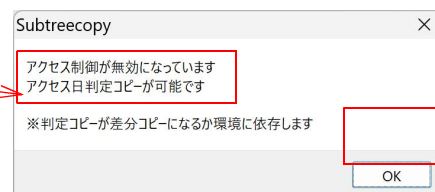
## 4.3 アクセス日時による抽出をします

- ・ 現在、アクセス制御がOFFだから  
[アクセス制御 ON] ボタン表示に  
なっています

- (1) ☐ アクセス日にチェックを入れます

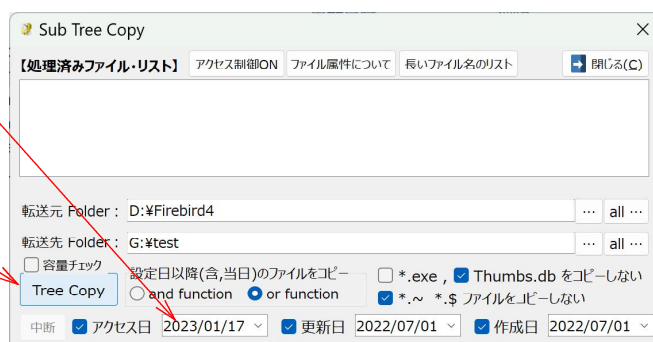
アクセス日判定コピーが可能である  
ことをチェックします。

→ 可能のとき確認ダイアログが表示します

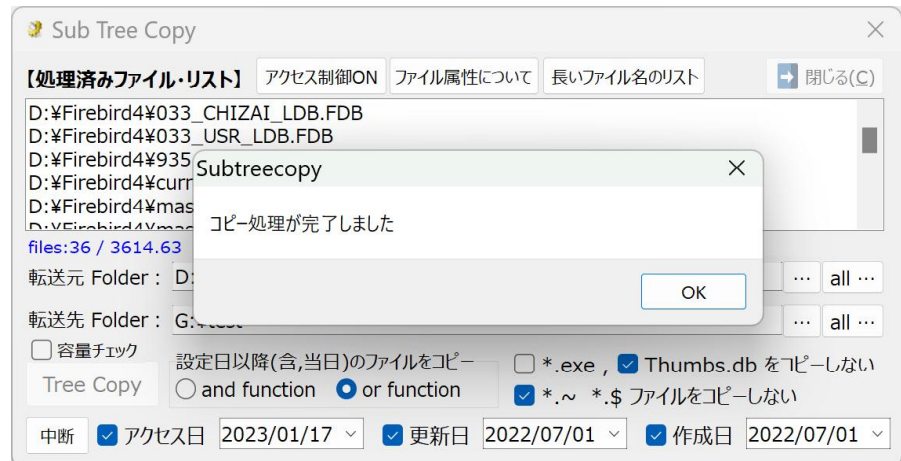


- (2) アクセス日を設定します

- (3) [Tree Copy] ボタンをクリックします

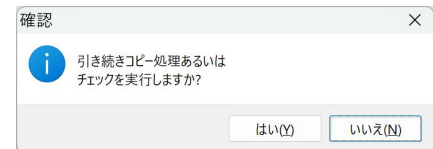


### 【コピー処理完了画面】



ここでは すべての項目で or をとっています。

(4) コピー処理を繰り返すか確認する画面が表示します。



(5) プログラムを終了後 PC を強制的に再起動するメッセージがでます。



(6) プログラムを終了します



- ※ P C が強制的に再起動します。
- ※再起動後 P Cを元のアクセス制御状態に戻します。

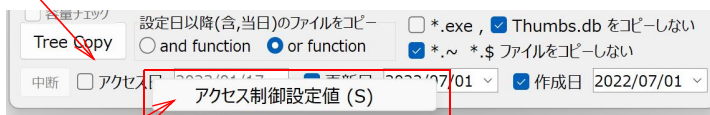


## 5. P Cのアクセス日時制御の初期値

P Cの初期状態のアクセス日時制御条件を確認します。4.の操作をおこなっている際にP Cの再起動が繰り返しますので、なんらかの要因が重なってP Cの初期状態が変わってしまったときアクセス制御条件を元に戻すために使用します。

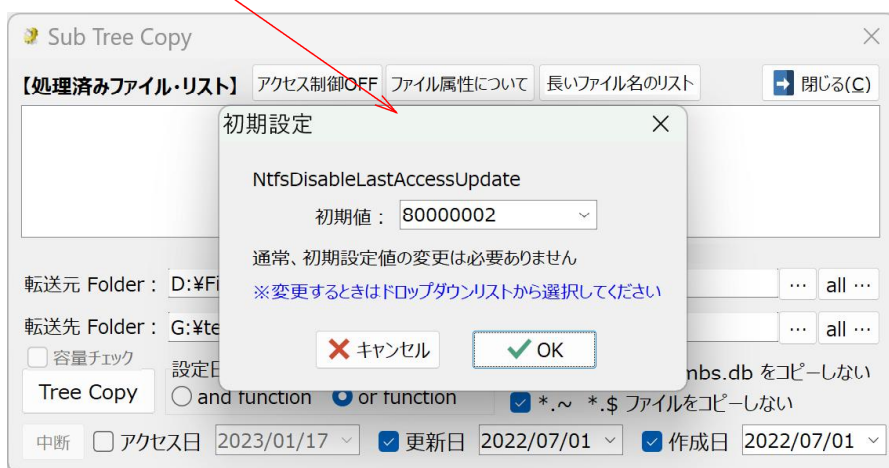
(1) □アクセス日のタイトルを右クリックします。

・コンテキストメニューが開きます。

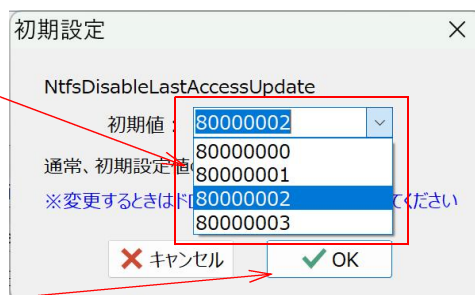


(2) アクセス制御設定値をクリックします。

・初期設定ダイアログが表示します。



(3) プルダウンリストから選択します



(4) [OK]ボタンをクリックします

ここで設定した値がP Cの初期設定値となります。