

○ 「 [操作履歴] タブ内容をリアルタイムでモニターする 」

・アメンボです、

本稿では、「MT4 システム操作履歴ログ」を監視する一手法を紹介します。

([操作履歴] タブの内容をリアルタイムで読取ることで監視します)

既に気が付いている諸兄は大勢いると思うのですが、

「FX 会社名¥logs」フォルダにあるログファイル (例 ; 20121217.log) ファイルは、

- ①マーケット注文が約定したとき、または待機注文が受理されたとき
- ②MT 4 を終了したとき

の、2つのケースのときのみ更新 (無ければ作成) されます。

([操作履歴] タブの内容が、ログファイル「例 ; 20121217.log」にコピー (更新) される)
(通常は、何もこれで困らないのですが! . . .)

・実は、今年 (2012 年) の5月にアメンボは初めて「Old tick」に遭遇し大いに慌ててしまい、同時に無人で稼働させるEAを保護するには、なんとしても [操作履歴] タブ内容をEA上から監視したい、と思い始めました。

(デモ用のサーバーだったので、「Old tick」が発生したのかも! ?、知りませんが)

・「C言語は初級以上、中級未満」かつ「C++言語は初心者」であるアメンボにとって、余りにもハードルの高い「課題」でしたので、本稿で投稿する暫定的な解決策に到達するのに、なんと、8ヶ月 (5月~12月) も掛かってしまいました。(これだけ掛かっても、まだ暫定版)

※更に、「Old tick」現象が再現できず、また滅多に遭遇しないので、有効であるか否かの確認が未だに出来ていません。(確認の機会・方法が無い!、と言うか判らない)

※アメンボは、ひたすら「Old tick」対策を目指して開発した手法ですが、もしかしたら他にも利用価値があるかもしれません、例えば、

- ①約定拒否の検出や、
- ②ニュースを利用したEAとか、

(経験が無く、未確認ですが、「約定拒否」の場合はログ・ファイルは更新されない?らしい!)

([ニュース] タブの内容は、モニターするハンドル番号を変えるだけで読み込めるが、. . .)

※暫定版では、「制約と未解決事項」が未だ残っていますが、一応アメンボの目的は達せられる筈! なので報告することとしました。

尚、改善する必要がある内容としては以下の項目があります。

- ①内容を「文字列 (配列)」で直接受け取る方式に . . . 構造体の壁! が未だ破れず
 - ・現状は、「テキスト・ファイル」経由です
- ② [取引] と [口座履歴] タブの内容が読めない . . . 原因不明
 - ・まあ、この内容 (情報) は確かMQL4上からでも知る事ができた筈なので
不要かも知れませんが。

<同時掲載資料>・・・ダウンロード用

※今回は下記の内容を「一つの ZIP 形式書庫」に纏めました。

理由は、
 ・ダウンロードの手間を省くため、 と、
 ・「.exe」形式ファイルを含む、 ためです。

(「.exe」形式ファイルをダウンロードしようとする時、警告が出るか、拒否されるはず)

※「ZIP 形式書庫 (MQL4 コード・DLL・EXE ファイル.zip)」の内容；

- ・.exe アプリ； ①MT 4 のハンドル調査用 「 **show_write_ListView_03_dec.exe** 」
 ・・LietView のハンドルと項目内用を表示します
- ・DLL ； ② [操作履歴] タブ内容読取り用 「 **ListView_f.dll** 」
 ・・MQL4 から指定する ListView ハンドルの項目内容を取得します
- ・MQL4 コード； ③書出し動作確認スクリプト 「 **write_ListView_01.mq4** 」
 ④読み込み動作確認スクリプト 「 **read_ListView_01.mq4** 」
 ⑤動作確認雛形 EA 「 **ListView_EA_01.mq4** 」

(解凍した後、本稿の取説に従って使用してください)

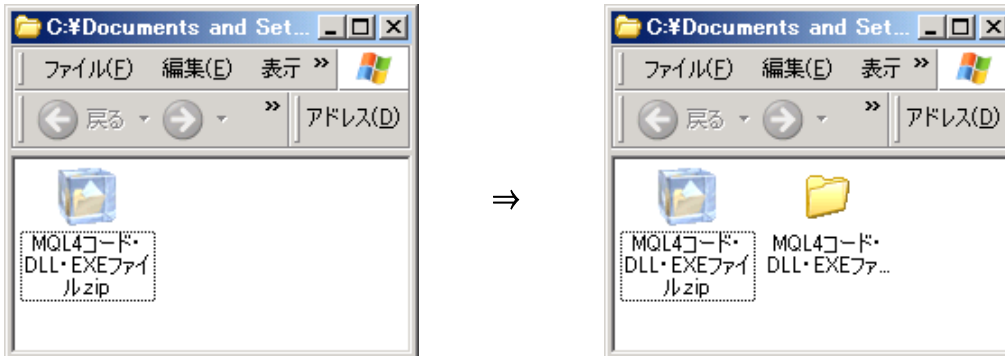
目次：

1. 「コード、DLL、exe ファイル」の解凍 (念のため記載)	・・・	3 頁
(1) 解凍手順と確認		
2. [操作履歴] タブ内容とログファイルの関係について	・・・	3 頁
(1) [操作履歴] タブ内容が、ログファイルに反映されるタイミング		
(2) 補足 (エキスパート・ログファイルの動作)		
3. 「show_write_ListView_03_dec.exe」の使い方	・・・	5 頁
(1) 機能と使い方		
(2) 使用制限事項 (動作環境等)		
4. 「ListView_f.dll」の使い方	・・・	9 頁
(1) 使用する前の準備		
(2) DLL (関数) 使用方法		
(3) 動作チェック例 (write_、read_ListView_01.mq4)		
(4) 雛形 EA について (ListView_EA_01.mq4)		
(5) 使用制限事項 (動作環境等)		
5. 他の用途に使えるか？	・・・	17 頁
(1) MT 4 の各ハンドル内容		
6. 「Old tick」現象について	・・・	18 頁
(1) ある日、突然それは起こった！ (アメンボ、大いに慌てる)		
(2) 発生時の記録 (参考にしてください)		

1. 「コード、DLL、exe ファイル」の解凍（念のため記載）

(1) 解凍手順と確認

- ・「MQL4 コード・DLL・EXE ファイル.zip」をダウンロードしたら、
[右クリック] - [ここに解凍] とすると、下記の様に解凍したフォルダが現れます。



※ 「MQL4 コード・DLL・EXE ファイル」フォルダ内容は、下図に示す「5ファイル」です。

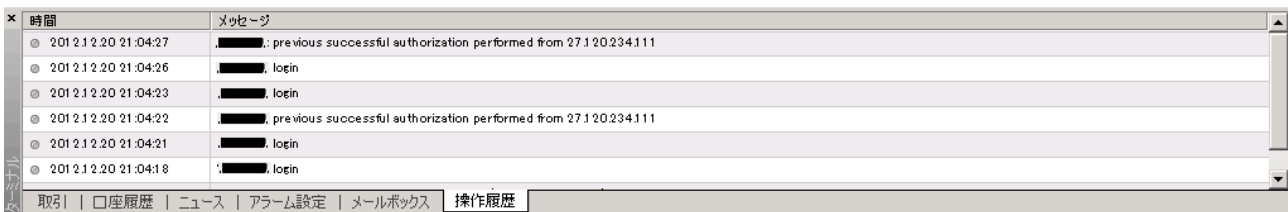


2. [操作履歴] タブ内容とログファイルの関係について

(1) [操作履歴] タブ内容が、ログファイルに反映されるタイミング

操作履歴ログとは何か？；

- ・「MetaTrader 4 at 証券会社名¥logs」フォルダ中に作成される「システムの操作記録」です、通常「日付.log」のテキスト形式で保存されています。
- ・この内容は下記画像に示す [操作履歴] タブの内容と、最終的には同じ内容になります。が、何故かMT 4 の稼働中は必ずしも「同期していない」のです！！



まとめ；

・測定結果によると、操作履歴のログファイルが更新・作成されるタイミングは、大別して以下の2つのタイミングです。

- ①マーケット注文が約定したとき、または待機注文が受理されたとき
- ②MT4を終了したとき

・下記に即定例をしめします

<測定1>

操 作	log ファイル生成・追記は？	生成・追記のキッカケは	備考
MT4 立上げ	NO		
チャート更新などの操作	NO		
注文発行（カウントダウン方式）	YES	オーダーのオープン	正確にはポジションがオープン
チャート更新などの操作	NO		
手仕舞い（close 処理）	YES	オーダーのクローズ	
チャート更新などの操作	NO		
MT4 終了	YES	MT4 のクローズ	

<測定2>

操 作	log ファイル生成・追記は？	生成・追記のキッカケは	備考
MT4 立上げ	NO		
チャート更新などの操作	NO		
stop buy オーダー発行	YES	stop buy オーダーのオープン	未だ損益なし、なのに！
上記オーダー取消し	YES	上記の取消し	
MT4 終了	YES		

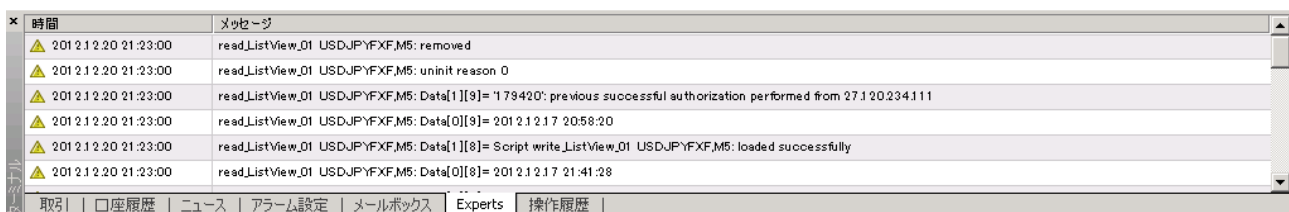
※ポイント；（含む、若干の疑問）

・カウントダウンでのオーダー（注文）のオープンと、ペンディング・オーダーのオープンでは、売買済みのポジションの有り無し（実損益の有無）が異なるように思えるのだが、「log」ファイル作成の切っ掛けとしては、同列に扱われている！

（2）補足（エキスパート・ログファイルの動作）

※大雑把に調べた範囲では、EAやスクリプトを続行したときに現れる [Experts] タブの内容は、「MetaTrader 4 at 証券会社名¥experts¥logs」フォルダ中のエキスパート・ログ「日付. log」に即刻は反映され、同期しながら内容が書き込まれるように観えます。

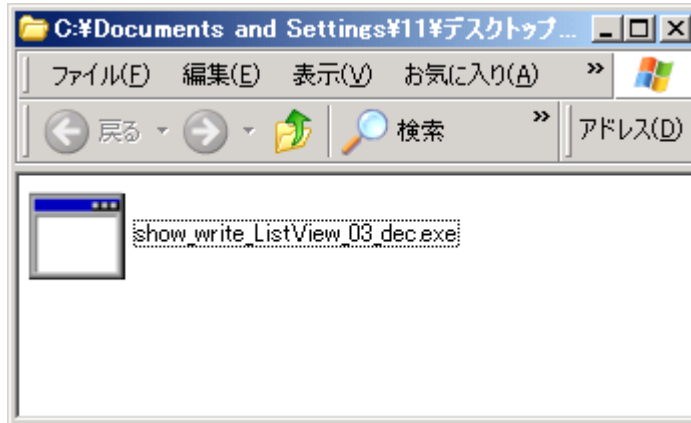
（ 詳細に追いかけた訳ではないので、同期しない条件があるのかもしれませんが、ご容赦！ ）



3. 「show_write_ListView_03_dec.exe」の使い方

(1) 機能と使い方

- ①MT 4を立ち上げてください
- ②次に、適当なフォルダに「show_write_ListView_03_dec.exe」を入れてから、アイコンをダブルクリックします



- ③下記のようなDOS窓画面が表示されたら正常に動作しています (リストのハンドルー一覧)

```

C:\Documents and Settings\11\Desktop\測定ホルダ\show_write_ListView_03_dec.exe
-----
タイトルなし
ハンドル番号 : 0000198262 リスト行数 : 0
-----
C:\Documents and Settings\11\Desktop\測定ホルダ
ハンドル番号 : 0000591242 リスト行数 : 1
-----
C:\Documents and Settings\11\Desktop\測定用フォルダ2012.12.11-V●投稿原
ハンドル番号 : 0000198306 リスト行数 : 18
-----
■■■■: MetaTrader 4 at FOREX.com - Demo Account - [USDJPYFXF,M5]
ハンドル番号 : 0000657130 リスト行数 : 0
ハンドル番号 : 0001181472 リスト行数 : 0
ハンドル番号 : 0000460666 リスト行数 : 0
ハンドル番号 : 0000591696 リスト行数 : 0
ハンドル番号 : 0000853612 リスト行数 : 1
ハンドル番号 : 0000460128 リスト行数 : 5
ハンドル番号 : 0000984552 リスト行数 : 256
ハンドル番号 : 0000460438 リスト行数 : 0
ハンドル番号 : 0000919118 リスト行数 : 5
ハンドル番号 : 0000460292 リスト行数 : 0
ハンドル番号 : 0000591516 リスト行数 : 4
ハンドル番号 : 0001248572 リスト行数 : 0
ハンドル番号 : 0000658452 リスト行数 : 0
ハンドル番号 : 0000658458 リスト行数 : 5
-----
Program Manager
ハンドル番号 : 0000065680 リスト行数 : 100
-----
===== Copyright 2012, Amenbo
次動作は、以下から選択してください。
再度、リスト一覧を表示=0、特定のリスト内容を表示=1
プログラム終了=9

整数を入力してください。次の動作=

```

※見易いように、上の画面は「画面のプロパティ」を変更しています、
たぶん、諸兄の画面は「黒のバック画面」に「白文字」表示だと思います。

※「MetaTrader 4・・・」の文字が表示されていますか？

※基本は、画面上の指示に従って「数値」を入力していきます。

[次の動作=] に、

- ・「0」を入力してリターンとすると → 同じような「リストのハンドル一覧」を表示
- ・「9」を入力してリターンとすると → 終了します
- ・「1」を入力してリターンとすると → <次の動作>に進みます

④MT 4の [操作履歴] タブのハンドル番号を探します

- ・MT 4の [操作履歴] タブを観てください、「何行」表示されていますか？



この場合、立ち上げた直後なので「4行」でした。

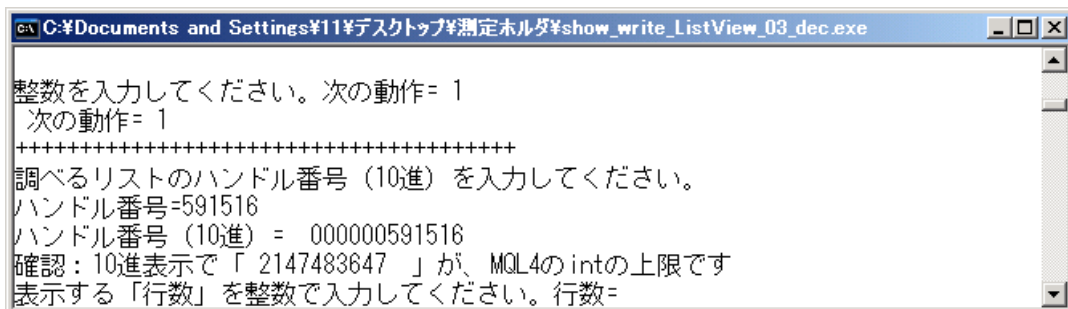
- ・DOS窓画面中の「MetaTrader 4 . . .」中で、「リスト行数 ; 4」を探します、

```
amenbo: MetaTrader 4 at FOREX.com - Demo Account - [USDJPYFXF, M5]
ハンドル番号 : 0000657130 リスト行数 : 0
ハンドル番号 : 0001181472 リスト行数 : 0
ハンドル番号 : 0000460666 リスト行数 : 0
ハンドル番号 : 0000591696 リスト行数 : 0
ハンドル番号 : 0000853612 リスト行数 : 1
ハンドル番号 : 0000460128 リスト行数 : 5
ハンドル番号 : 0000984552 リスト行数 : 256
ハンドル番号 : 0000460438 リスト行数 : 0
ハンドル番号 : 0000919118 リスト行数 : 5
ハンドル番号 : 0000460292 リスト行数 : 0
ハンドル番号 : 0000591516 リスト行数 : 4
ハンドル番号 : 0001246572 リスト行数 : 0
ハンドル番号 : 0000656452 リスト行数 : 0
ハンドル番号 : 0000656458 リスト行数 : 5
```

※画面から、「ハンドル番号=591516」が [操作履歴] 該当していると判ります。

※注意； 何とMT4のハンドル番号は、立ち上げる度に異なった値になります。

⑤そこで、<次の動作>に進みます⇒ [次の動作= 1] リターンとすると、



⑥次に、表示する [行数] を入力します。

⇒ ここでは「10行」としてみました

```

C:\Documents and Settings\11\Desktop\測定ホルダ\show_write_ListView_03_dec.exe
次の動作= 1
+++++
調べるリストのハンドル番号 (10進) を入力してください。
ハンドル番号=591516
ハンドル番号 (10進) = 000000591516
確認: 10進表示で「 2147483647 」が、MQL4のintの上限です
表示する「行数」を整数で入力してください。行数=10
確認: 行数= 10
表示する「列数」を整数で入力してください。列数=

```

⑦更に、表示する [列数] を入力します。

⇒ ここでは「4列」としてみました

```

C:\Documents and Settings\11\Desktop\測定ホルダ\show_write_ListView_03_dec.exe
次の動作= 1
+++++
調べるリストのハンドル番号 (10進) を入力してください。
ハンドル番号=591516
ハンドル番号 (10進) = 000000591516
確認: 10進表示で「 2147483647 」が、MQL4のintの上限です
表示する「行数」を整数で入力してください。行数=10
確認: 行数= 10
表示する「列数」を整数で入力してください。列数=4

```

⑧表示; MT4の [操作履歴] タブの内容が表示されていれば、OKです。

```

C:\Documents and Settings\11\Desktop\測定ホルダ\show_write_ListView_03_dec.exe
ハンドル番号=591516
ハンドル番号 (10進) = 000000591516
確認: 10進表示で「 2147483647 」が、MQL4のintの上限です
表示する「行数」を整数で入力してください。行数=10
確認: 行数= 10
表示する「列数」を整数で入力してください。列数=4
確認: 列数= 4
=====
2012.12.20 23:12:55 ; '██████': previous successful authorization performed from 27.120.234.111 ; ;
2012.12.20 23:12:55 ; '██████': login ; ;
2012.12.20 23:12:52 ; '██████': login ; ;
2012.12.20 23:12:50 ; MetaTrader 4 at FOREX.com build 438 started (FOREX.com Japan) ; ;
===== Copyright 2012, Amenbo
次動作は、以下から選択してください。
再度、リスト一覧を表示=0、特定のリスト内容を表示=1
プログラム終了=9
整数を入力してください。次の動作=

```

※これで、「ハンドル番号=591518」であることが判りました、

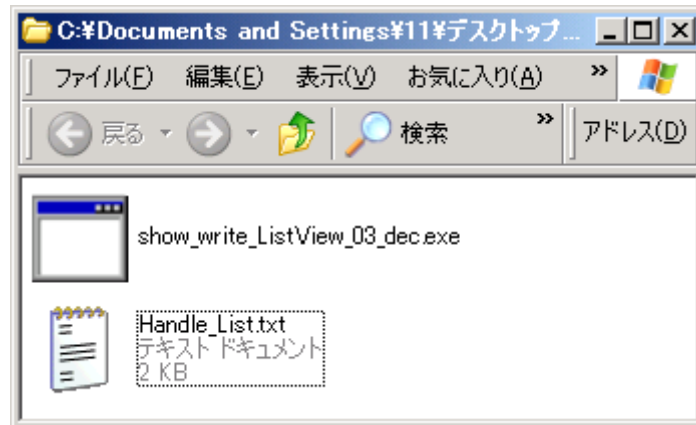
この番号をMQL4コード (プログラム) 側で使います。

※再度の注意; MT4のハンドル番号は、立ち上げる度に異なった値になります、立ち上げ後は、保持されています。

⑨「9」を入力して、終了してください。

(あ!、ハンドル番号をメモする必要はありません。理由は「⑩」で説明)

⑩ 「show_write_ListView_03_dec.exe」が入っているホルダーを覗いてください



※ 「Handle_List.txt」というファイルが作成されているはずです。

このファイルには、DOS窓画面に表示されたと同じ内容が記載されています。

Handle_List.txt 内容例；

amenbo: MetaTrader 4 at FOREX.com - Demo Account - [USDJPYFXF, M5]

```

ハンドル番号：0000657130 リスト行数 : 0
ハンドル番号：0001181472 リスト行数 : 0
ハンドル番号：0000460666 リスト行数 : 0
ハンドル番号：0000591696 リスト行数 : 0
ハンドル番号：0000853612 リスト行数 : 1
ハンドル番号：0000460128 リスト行数 : 5
ハンドル番号：0000984552 リスト行数 : 256
ハンドル番号：0000460438 リスト行数 : 0
ハンドル番号：0000919118 リスト行数 : 5
ハンドル番号：0000460292 リスト行数 : 0
ハンドル番号：0000591516 リスト行数 : 4
ハンドル番号：0001246572 リスト行数 : 0
ハンドル番号：0000656452 リスト行数 : 0
ハンドル番号：0000656458 リスト行数 : 5

```

Program Manager

```

ハンドル番号：0000065680 リスト行数 : 100

```

+++++

```

ハンドル番号 (10 進) = 000000591516

```

```

2012.12.20 23:12:55 ; 'amenbo': previous successful authorization performed from
27.120.234.111 ; ;

```

```

2012.12.20 23:12:55 ; 'amenbo': login ; ;

```

```

2012.12.20 23:12:52 ; 'amenbo': login ; ;

```

```

2012.12.20 23:12:50 ; MetaTrader 4 at FOREX.com build 438 started (FOREX.com Japan) ; ;

```

※ 「ログインID」は「amenbo」に修正しています、悪しからず！

(2) 使用制限事項 (動作環境等)

- ・「show_write_ListView_03_dec.exe」は、32ビット対応ソフトです、
「64ビット環境 (Windows 8などの) では動かない」と思います。

「WOW64 ; 32bit エミュレーション機能」を使っても、「64ビット環境のポインタ」は

アクセス出来ないはず、と、アメンボは勝手に予測しているのですが、実は、

アメンボは64ビット環境を持っていないので、確認出来ていないのです。(64環境が欲し〜い！)

4. 「ListView_f.dll」の使い方

(1) 使用する前の準備

- ・解凍した後、「ListView_f.dll」を「experts¥libraries」フォルダにコピーしてください。
これでMQL4から必要な関数を呼び出せるようになります。

(2) DLL (関数) 使用方法

<MQL4側；冒頭部での宣言> ・ ・ DLLの関数を利用するために必要

```
#import "ListView_f.dll"
    int readListView(int, int, int, string);
#import
```

<関数仕様>

書式； int readListView(int ハンドル, int 記録行数, int 記録列数, string パス);

返し値；正常に終了すると「int 8」を返します。

機能；正常に終了すると、「experts¥files」フォルダ中の「ListView.txt」ファイルに指定したハンドルの項目内容を、指定した「行・列」だけ書き出します。

[ListView.txt] ファイルが存在していない場合は新たに作成し、既に存在している場合は内容を更新する。(追記はしません、ファイル名は固定です)

パラメータ；

- ①int ハンドル； 「ListView.txt」ファイルに項目内容を記録したい
ハンドル番号（10進）を指定します
- ②int 記録行数； 記録する項目の「行数」を指定します
- ③int 記録列数； 記録する項目の「列数」を指定します
- ④string パス；

「experts¥files」フォルダまでの「絶対パス」を指定します、
従って、利用している証券会社ごと異なります。

例；

FX会社として「FOREX.com」であれば、
"C:¥¥Program Files¥¥MetaTrader 4 at FOREX.com¥¥experts¥¥files"
と、成ります。(パスは利用環境ごとに異なるので調べてください)

注意；

"C:¥¥Program Files¥¥MetaTrader 4 at FOREX.com¥¥experts¥¥files" では、ありません。
「¥¥」と「¥」を一つ余計に書くのは、エスケープ・シーケンスとして使うためです。

(3) 動作チェック例 (write_ListView_01.mq4、read_ListView_01.mq4)

<仕様概略>

MQL4 コード	タイプ	機 能
write_ListView_01.mq4	スクリプト	・ 指定ハンドルの内容を 指定「行・列」だけ読取って 「experts¥files¥ ListView.txt」に書出す。
read_ListView_01.mq4	スクリプト	・ 「experts¥files¥ ListView.txt」内容を 読み込んで、文字列の配列に格納する

※スクリプトとしてコンパイルしてください。

※実行する場合は、先ず「write_ListView_01.mq4」を実行し、次に「read_ListView_01.mq4」を試してください。

<実行例>

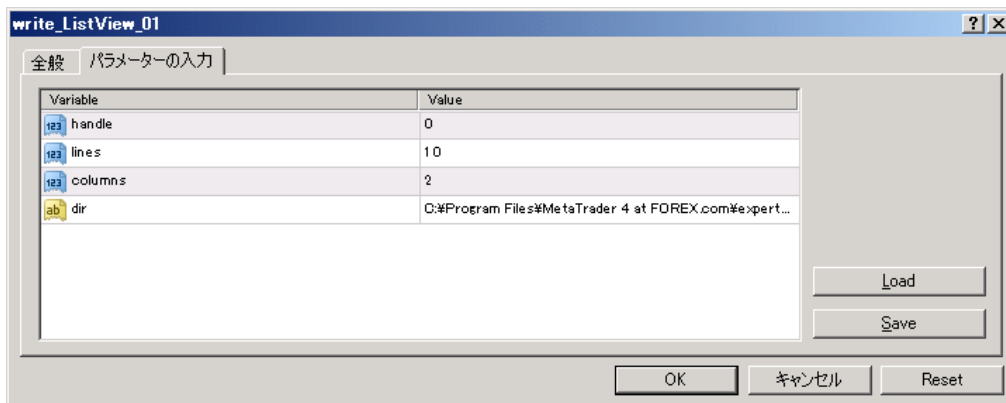
※以下、各ファイル内容中の「青書」部分が「対応したデータ部分」です。

write_ListView_01.mq4 ;

※スクリプト内の「extern string dir=***」を、使用環境に合わせて書き直してください。

①MT4上で、このスクリプトを実行します

⇒ [パラメータの入力] 画面が表示されます



②「show_write_ListView_03_dec.exe」を実行して調査した結果（下記）から、

```

-----
amenbo: MetaTrader 4 at FOREX.com - Demo Account - [USDJPYFXF, M5]
. . . . .
ハンドル番号 : 0000591516   リスト行数   : 4
. . . . .
-----
    
```

今回は、[操作履歴タブ] のハンドル番号は「591516」であることが判ったので、
⇒ [パラメータの入力] の handle の Value に「591516」を設定します。

③行数 (lines)、列数 (columns) には、希望する値を設定します。

・ ・ [操作履歴] は2列しかありませんが！

④「dir」は、スクリプト内で環境に合わせて書き直していると思うので、そのままにしておきます。

- ⑤ [OK] を選択すると、スクリプトが実行され、
「experts¥files¥ ListView.txt」に下記のような内容が出力されます。

[ListView.txt] 出力内容 (例) ;

```
2012.12.17 21:46:34 ; Expert ListView_EA_01 USDJPYFXFM5: loaded successfully
2012.12.17 21:46:04 ; Expert ListView_EA_01 USDJPYFXFM5: removed
2012.12.17 21:45:40 ; Expert ListView_EA_01 USDJPYFXFM5: loaded successfully
2012.12.17 21:44:12 ; Script read_ListView_01 USDJPYFXFM5: removed
2012.12.17 21:44:12 ; Script read_ListView_01 USDJPYFXFM5: loaded successfully
2012.12.17 21:43:49 ; Script write_ListView_01 USDJPYFXFM5: removed
2012.12.17 21:43:36 ; Script write_ListView_01 USDJPYFXFM5: loaded successfully
2012.12.17 21:41:32 ; Script write_ListView_01 USDJPYFXFM5: removed
2012.12.17 21:41:28 ; Script write_ListView_01 USDJPYFXFM5: loaded successfully
2012.12.17 20:58:20 ; 'amenbo': previous successful authorization performed from 27.120.234.111
```

※参考 ; MT4 終了直後の操作履歴ログ [例 ; experts¥logs¥20121217.log] 内容 ;

```
.....
20:54:52 HistoryCenter: 2 bars imported in 'USDJPYFXF1'
20:54:57 HistoryCenter: synchronize 'USDJPYFXF5'
20:54:58 HistoryCenter: 2 bars imported in 'USDJPYFXF5'
20:58:00 HistoryCenter: synchronize 'USDJPYFXF5'
20:58:01 HistoryCenter: 2 bars imported in 'USDJPYFXF5'
20:58:06 MetaTrader 4 at FOREX.com build 438 stopped
20:58:15 MetaTrader 4 at FOREX.com build 438 started (FOREX.com Japan)
20:58:17 'amenbo': login
20:58:20 'amenbo': login
20:58:20 'amenbo': previous successful authorization performed from 27.120.234.111
21:41:28 Script write_ListView_01 USDJPYFXFM5: loaded successfully
21:41:32 Script write_ListView_01 USDJPYFXFM5: removed
21:43:36 Script write_ListView_01 USDJPYFXFM5: loaded successfully
21:43:49 Script write_ListView_01 USDJPYFXFM5: removed
21:44:12 Script read_ListView_01 USDJPYFXFM5: loaded successfully
21:44:12 Script read_ListView_01 USDJPYFXFM5: removed
21:45:40 Expert ListView_EA_01 USDJPYFXFM5: loaded successfully
21:46:04 Expert ListView_EA_01 USDJPYFXFM5: removed
21:46:34 Expert ListView_EA_01 USDJPYFXFM5: loaded successfully
23:02:53 Expert ListView_EA_01 USDJPYFXFM5: removed
23:09:35 MetaTrader 4 at FOREX.com build 438 stopped
```

read_ListView_01.mq4 ;

- ①そのまま、スクリプトとして実行してください。
- ・「ListView.txt」ファイルの内容を読取って
MT4の「Experts」タブに読取り結果が表示され、同時に「¥experts¥log」中の
エキスパート・ログ「日付.log」に結果が記録されます。

[エキスパート・ログの例]

```
19:59:44 write_ListView_01 USDJPYFXFM1: loaded successfully
19:59:49 write_ListView_01 USDJPYFXFM1: removed
```

```

23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: loaded successfully
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[0][0]= 2012.12.17 21:46:34
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[1][0]= Expert ListView_EA_01
USDJPYFXFM5: loaded successfully
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[0][1]= 2012.12.17 21:46:04
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[1][1]= Expert ListView_EA_01
USDJPYFXFM5: removed
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[0][2]= 2012.12.17 21:45:40
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[1][2]= Expert ListView_EA_01
USDJPYFXFM5: loaded successfully
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[0][3]= 2012.12.17 21:44:12
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[1][3]= Script read_ListView_01
USDJPYFXFM5: removed
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[0][4]= 2012.12.17 21:44:12
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[1][4]= Script read_ListView_01
USDJPYFXFM5: loaded successfully
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[0][5]= 2012.12.17 21:43:49
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[1][5]= Script write_ListView_01
USDJPYFXFM5: removed
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[0][6]= 2012.12.17 21:43:36
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[1][6]= Script write_ListView_01
USDJPYFXFM5: loaded successfully
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[0][7]= 2012.12.17 21:41:32
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[1][7]= Script write_ListView_01
USDJPYFXFM5: removed
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[0][8]= 2012.12.17 21:41:28
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[1][8]= Script write_ListView_01
USDJPYFXFM5: loaded successfully
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[0][9]= 2012.12.17 20:58:20
23:05:31 read_ListView_01 USDJPYFXFM5: Data[1][9]= '179420': previous successful
authorization performed from 27.120.234.111

```

<MQL4 コード>

①write_ListView_01.mq4

```

//+-----+
//|                                     write_ListView_01.mq4 |
//|                                     amenbo             |
//|                                     水の上             |
//+-----+
#import "ListView_f.dll"
    int readListView(int, int, int, string);
#import
//
#property copyright "amenbo"
#property link      "水の上"
#property show_inputs
//
extern int handle=0;
extern int lines=10;
extern int columns=2;

extern string dir="C:\Program Files\MetaTrader 4 at FOREX.com\experts\files";

//+-----+
//| script program start function |

```

```
//+-----+
int start()
{
//----
PlaySound("alert2.wav");
//
int ret=readListView(handle, lines, columns, dir);//OK→「8」を返す
//
PlaySound("alert.wav");
//----
return(0);
}

```

②read_ListView_01.mq4

```
//+-----+
//|                                     read_ListView_01.mq4 |
//|                                     amenbo         |
//|                                     水の上         |
//+-----+
#property copyright "amenbo"
#property link      "水の上"

//+-----+
//| script program start function |
//+-----+
int start()
{
//----
string FileName="ListView.txt";
string Data[2][100];
//
int handle;
handle=FileOpen(FileName, FILE_CSV|FILE_READ, ',');
//
if(handle<1)
{
Print("ファイルが見つかりません。", GetLastError());
return(false);
}
//
int i=0;
while(!FileIsEnding(handle))
{
Data[0][i]=FileReadString(handle);
Data[1][i]=FileReadString(handle);
//
i++;
}
//
int j;
for(j=0; j<(i-1); j++)
{
Print("Data[0][", j, "]=", Data[0][j]);
Print("Data[1][", j, "]=", Data[1][j]);
}
//-----
FileClose(handle);

```

```
//
PlaySound("alert2.wav");
//----
return(0);
}
```

(4) 雛形EAについて (ListView_EA_01.mq4)

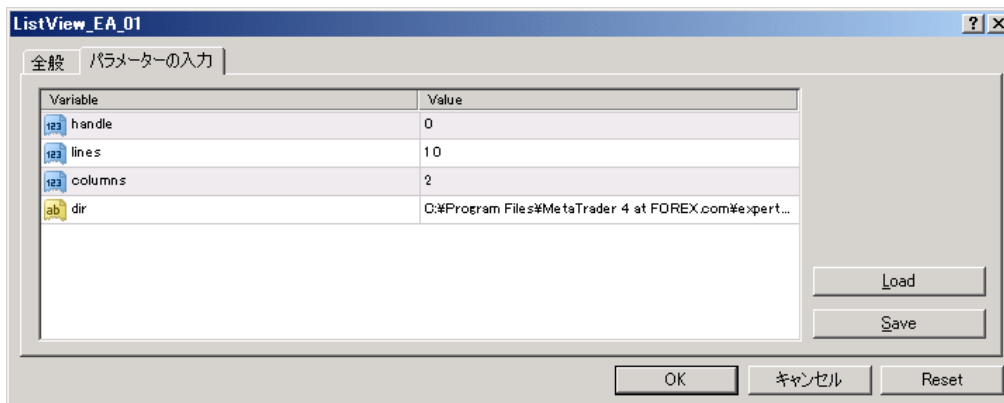
<仕様概略>

※「ListView_f.dll」をEAで利用する場合の「雛形（一例）」を示します。

- ・MQL4のグローバル変数を利用して、ListView内容の「ListView.txt」への「書出し」と「読み込み」を繰り返すEA例です。
読込んだ内容は、「string Data[2][100]」に格納されます。
- ・EAとして完結させるには、ListView項目内容による判断処理等を追加する必要があります。
(これを応用して、何を実現するかは諸兄のアイデア次第です)

※スクリプト内の「extern string dir=***」を、使用環境に合わせて書き直してください。

※MT4上で、このEAを実行すると、下記の様に「パラメータの入力」画面が表示されます、「write_ListView_01.mq4」の時と同様な手順で「handle」～「columns」を入力してください。



<MQL4コード>

```
//+-----+
//|                                     ListView_EA_01.mq4 |
//|                                     amenbo         |
//|                                     水の上         |
//+-----+
#property copyright "amenbo"
#property link      "水の上"
//
#import "ListView_f.dll"
int readListView(int, int, int, string);
```

```

#import
//
#property show_inputs
//
extern int handle=0;
extern int lines=10;
extern int columns=2;
//フォルダまでの絶対パス
extern string dir="C:\Program Files\MetaTrader 4 at FOREX.com\experts\files";
//
string FileName="ListView.txt";
string Data[2][100];
//-----
int init()
{
    GlobalVariableSet("flag1",1.0);
    return;
}
//-----
int deinit()
{
    GlobalVariableDel("flag1");
    return;
}
//-----
int start()
{
    int Flag= GlobalVariableGet("flag1");
    //
    if(Flag==0)
    {
        read_ListView();
        /*
        ここに、EA のメインとなる処理コードを書く
        */
    }else if(Flag==1)
    {
        write_ListView();
    }
    //
    return; // Exit start()
}
//----- 関数類 -----
bool write_ListView()
{
    int ret=readListView(handle, lines, columns, dir); //正常動作すれば「8」を返す
    //
    if(ret!=8)
    {
        Print("ハンドルが開けません");
        return(false);
    }
    //
    GlobalVariableSet("flag1",0.0);
    //
    PlaySound("alert2.wav");
    return(true);
}
//

```

```

bool read_ListView()
{
    int handle=FileOpen(FileName, FILE_CSV|FILE_READ, ' ');
    //
    if(handle<1)
    {
        Print("ファイルが見つかりません。", GetLastError());
        return(false);
    }
    //
    int i=0;
    while(!FileIsEnding(handle))
    {
        Data[0][i]=FileReadString(handle);
        Data[1][i]=FileReadString(handle);
        //
        i++;
    }
    //
    int j;
    for(j=0; j<(i-1); j++)
    {
        Print("Data[0][", j, "]= ", Data[0][j]);
        Print("Data[1][", j, "]= ", Data[1][j]);
    }
    //
    FileClose(handle);
    //
    GlobalVariableSet("flag1", 1.0);
    //
    PlaySound("alert.wav");
    return(true);
}

```

(5) 使用制限事項 (動作環境等)

- 「show_write_ListView_03_dec.exe」のところでも述べましたが、

「**Listview_f.dll**」は、32ビット対応ソフトです、

「64ビット環境 (Windows 8 などの) では動かない」のでは、と思います。

「WOW64 ; 32bit エミュレーション機能」を使っても、「64ビット環境のポインタ」はアクセス出来ないはず、ですが、アメンボは64ビット環境を持っていないので、確認出来ていません。(64環境を入手したら確認するつもりでいます)

5. 他の用途に使えるか？

(1) MT4 の各ハンドル内容

- ・アメンボは、結構古いデモ・サーバーを性懲りも無く使い続けているので、諸兄の MT4 では状況が大きく異なるかもしれません。

「show_write_ListView_03_dec.exe」で MT4 のハンドルー一覧を調べると、「操作履歴」以外にも色々あるのが判ります。

(何か、メールが少なく、このサーバーは打ち捨てられているような気がしないでもなく！)

- ・「内容読めず」の項目もあり、未だその原因は判りません。

(文字でなく、数値データかも！、でも「気配値」は何故読めるのか???)

項番	ハンドル番号	行数	調査結果	備考
1	0657130	0		
2	1181472	0		
3	0460666	0		
4	0591696	0		
5	0853612	1	内容読めず	たぶん「取引」タブ
6	0460128	5	内容読めず	たぶん「口座履歴」タブ
7	0984552	256	ニュース	
8	0460438	0		
9	0919118	5	操作履歴	
10	0460292	0		
11	0591516	4	メール	
12	1246572	0		
13	0656452	0		
14	0656458	5	気配値	

※MT4 のハンドル番号は、立ち上げる度が変わるので、上記は飽くまで一例です！

「行数」は当然、これまでの履歴で変わっていきます。

- ・「ニュース」は利用価値があるかも知れませんが、

理由は、MQL4 に「ニュース」から判断材料を取り込むことが出来る可能性があるからです。

ニュース例；

2012/12/20 16:14:00 ; DJ-アルムニア欧州委「数週間以内にスペイン行支援実施」
 2012/12/20 16:05:00 ; DJ-米 FRB、長期国債 17 億 2900 万ドルを買い入れ
 2012/12/20 15:34:00 ; DJ-【マーケット・トーク】ドル下げ幅縮小、米経済指標が再び好調
 2012/12/20 15:30:00 ; *DJ 米実用ガス在庫は 820 億立方フィート減の 3.724 兆立方フィート
 2012/12/20 15:02:00 ; *DJ 米国 11 月の中古住宅中心価格、前年比 10.1%上昇し 180,600 ドル
 2012/12/20 15:02:00 ; *DJ 米国 11 月の販売在庫、4.8 カ月分
 2012/12/20 15:02:00 ; *DJ 米国 11 月の中古住宅販売件数、市場予想は年率換算 490 万戸
 2012/12/20 15:02:00 ; *DJ 米国 11 月の中古住宅販売は 5.9%増、年率換算 504 万戸
 2012/12/20 15:02:00 ; *DJ 米フィラデルフィア連銀 12 月の景況指数、市場予想は-2.1
 2012/12/20 15:02:00 ; *DJ 米フィラデルフィア連銀 12 月の在庫指数は-11.5、11 月は-12.5

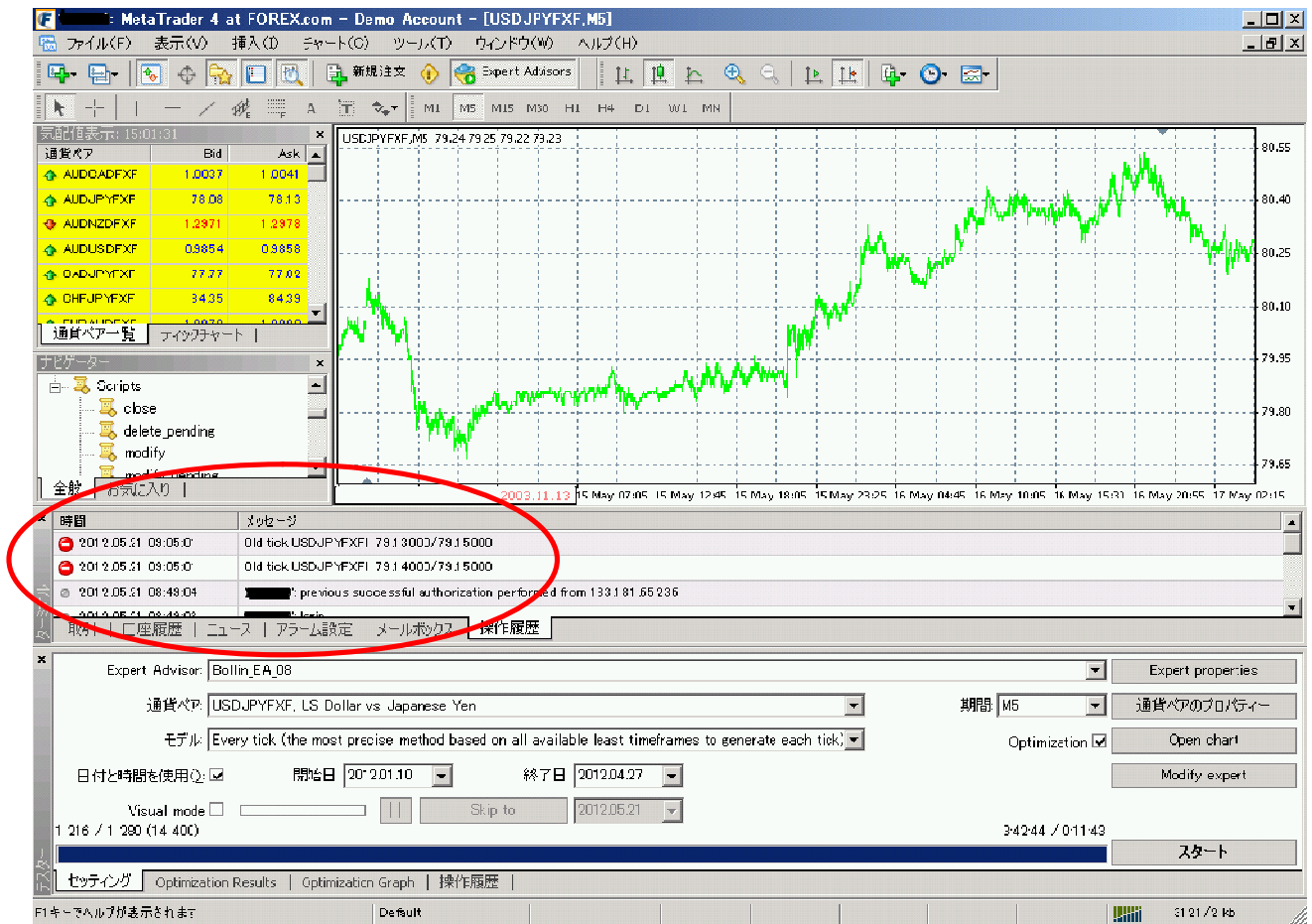
※諸兄も色々試してください。

6. 「Old tick」現象について

(1) ある日、突然それは起こった！(アメンボ、大いに慌てる)

※2012年5月21日；

EAの最適化の最終段階で遭遇、[操作履歴]に「Old tick」の文字が発生し始めました。
(デモ・サーバーだから、だったのかなあ??)



※初めは、何のことも全く判らず、そのうち制御不能の異常状態であることが判ってきました。

(2) 発生時の記録(参考にしてください)

※発生当時に記録した内容を、脚色せずにそのまま以下に示しますので、「段落番号」が整理されていないことは、ご容赦ください。

※結局、発生時と同様に、それは突然止まり正常化した。

ネットで色々調べたが「サーバーが原因で、ターミナル側で出来ることは殆ど無い！」としか、判らなかった。

※デモ・サーバーだから起こり、実取引用のサーバーでは、滅多に起こらないことかも知れないとは思いつつ、何か対策を考えないことには不安すぎるので、今回の ListView 項目取得を考え始めた次第です。

◎ 「Old Tick 異常の多発と、チャート表示異常」記録より抜粋

<記録と状況分析>

※ 「5分足」で、EA最適化 (USDJPY) を進めていた。

①まず、チャート (市場) が急変した。2012.5.21



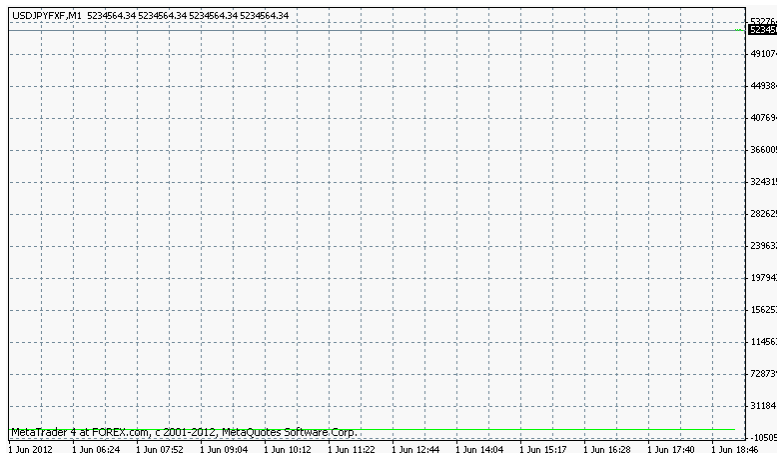
②同時に「操作履歴」に「Old tick」が出続けた・・・止まらない、止まらない！ (果てしなく続く)

<後に記録した「操作履歴ログ」の内容 (例) >

```

18:52:15 Old tick USDJPYFXF1 78.15000/78.16000
18:52:19 Old tick USDJPYFXF1 78.14000/78.16000
18:53:16 Old tick USDJPYFXF1 78.13000/78.15000
18:53:51 Old tick USDJPYFXF1 78.14000/78.15000
18:53:51 Old tick USDJPYFXF1 78.13000/78.15000
18:55:01 Old tick USDJPYFXF1 78.13000/78.14000
18:55:05 Old tick USDJPYFXF1 78.12000/78.14000
18:55:05 Old tick USDJPYFXF1 78.13000/78.14000
18:55:05 Old tick USDJPYFXF1 78.12000/78.14000
18:55:21 Old tick USDJPYFXF1 78.13000/78.14000
18:55:23 Old tick USDJPYFXF1 78.13000/78.15000
18:58:25 Old tick USDJPYFXF1 78.13000/78.14000
18:58:25 Old tick USDJPYFXF1 78.13000/78.15000
18:58:36 Old tick USDJPYFXF1 78.13000/78.14000
18:58:37 Old tick USDJPYFXF1 78.13000/78.15000
18:58:37 Old tick USDJPYFXF1 78.13000/78.14000
    
```

③1分足チャートが表示異常だ！ (でも、5分足以上を見てみるとOKと、言うか、正常に見えた)



④ヒストリー・センターを確認

1分足のみが、凄いいことになってる！

ヒストリー・センター: USDJPYFXF.M1

通貨ペア: Database: 105153 records

通貨ペア	時間	始値	高値	安値	終値	出来高
USDJPYFXF	2030.11.12 20:24	5234564.34	5234564.34	5234564.34	5234564.34	-1
USDJPYFXF	2022.10.19 18:21	5234564.33	5234564.33	5234564.33	5234564.33	-1
USDJPYFXF	2021.10.08 12:56	5235875.06	5235875.06	5235875.06	5235875.06	-1
USDJPYFXF	2020.01.22 12:29	5242428.65	5242428.65	5242428.65	5242428.65	-1
USDJPYFXF	2019.08.26 20:24	5234564.34	5234564.34	5234564.34	5234564.34	-1
USDJPYFXF	2018.06.09 21:01	5247671.53	5247671.53	5247671.53	5247671.53	-1
USDJPYFXF	2015.08.31 11:53	5233908.98	5233908.98	5233908.98	5233908.98	-1
USDJPYFXF	2014.03.15 11:57	5243739.37	5243739.37	5243739.37	5243739.37	-1
USDJPYFXF	2012.06.01 23:32	78.18	78.19	78.17	78.18	7
USDJPYFXF	2012.06.01 23:31	78.16	78.18	78.16	78.18	9
USDJPYFXF	2012.06.01 23:30	78.16	78.17	78.15	78.16	14
USDJPYFXF	2012.06.01 23:29	78.16	78.16	78.15	78.16	5
USDJPYFXF	2012.06.01 23:28	78.14	78.17	78.13	78.16	19
USDJPYFXF	2012.06.01 23:27	78.14	78.15	78.12	78.13	21
USDJPYFXF	2012.06.01 23:26	78.15	78.16	78.13	78.13	14
USDJPYFXF	2012.06.01 23:25	78.15	78.16	78.15	78.15	17
USDJPYFXF	2012.06.01 23:24	78.16	78.16	78.16	78.16	3
USDJPYFXF	2012.06.01 23:23	78.15	78.16	78.13	78.15	25

ヒストリー・センター: USDJPYFXF.M1

通貨ペア: Database: 105153 records

通貨ペア	時間	始値	高値	安値	終値	出来高
USDJPYFXF	2012.02.01 07:43	76.27	76.28	76.27	76.28	5
USDJPYFXF	2012.02.01 07:42	76.26	76.26	76.26	76.26	3
USDJPYFXF	2012.02.01 07:41	76.26	76.26	76.26	76.26	2
USDJPYFXF	2011.02.01 17:17	5247671.53	5247671.53	5247671.53	5247671.53	-1
USDJPYFXF	2002.05.13 22:36	5250948.33	5250948.33	5250948.33	5250948.33	-1
USDJPYFXF	1999.02.03 12:24	5233253.62	5233253.62	5233253.62	5233253.62	-1
USDJPYFXF	1994.02.09 01:44	5233908.98	5233908.98	5233908.98	5233908.98	-1
USDJPYFXF	1993.11.22 04:29	5245050.09	5245050.09	5245050.09	5245050.09	-1
USDJPYFXF	1991.02.12 19:20	5237841.14	5237841.14	5237841.14	5237841.14	-1
USDJPYFXF	1989.02.26 18:21	5245705.45	5245705.45	5245705.45	5245705.45	-1
USDJPYFXF	1987.08.18 11:52	5233908.98	5233908.98	5233908.98	5233908.98	-1
USDJPYFXF	1985.11.19 08:08	5234564.34	5234564.34	5234564.34	5234564.34	-1
USDJPYFXF	1984.07.18 20:28	5240462.57	5240462.57	5240462.57	5240462.57	-1
USDJPYFXF	1980.08.25 20:57	5234564.34	5234564.34	5234564.34	5234564.34	-1
USDJPYFXF	1978.03.11 18:53	5243084.01	5243084.01	5243084.01	5243084.01	-1
USDJPYFXF	1975.09.13 13:33	5244394.73	5244394.73	5244394.73	5244394.73	-1
USDJPYFXF	1970.02.03 13:33	5244394.73	5244394.73	5244394.73	5244394.73	-1

※なぜか、一番上と下がおかしい！！

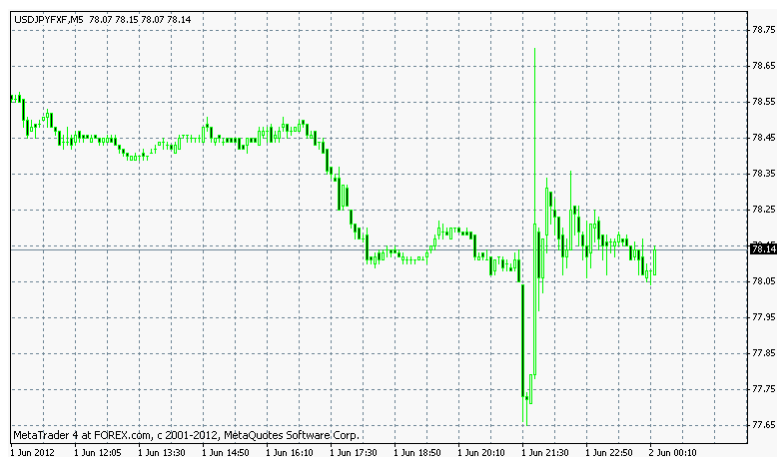
1ドルが「5200000円」以上の値を示している！！

<ヒストリーセンター内の「1分足」の異常なデータを削除してみた>

1分足；(結果)



5分足；



15分足；



※問題、大有りか！「Old tick 現象」

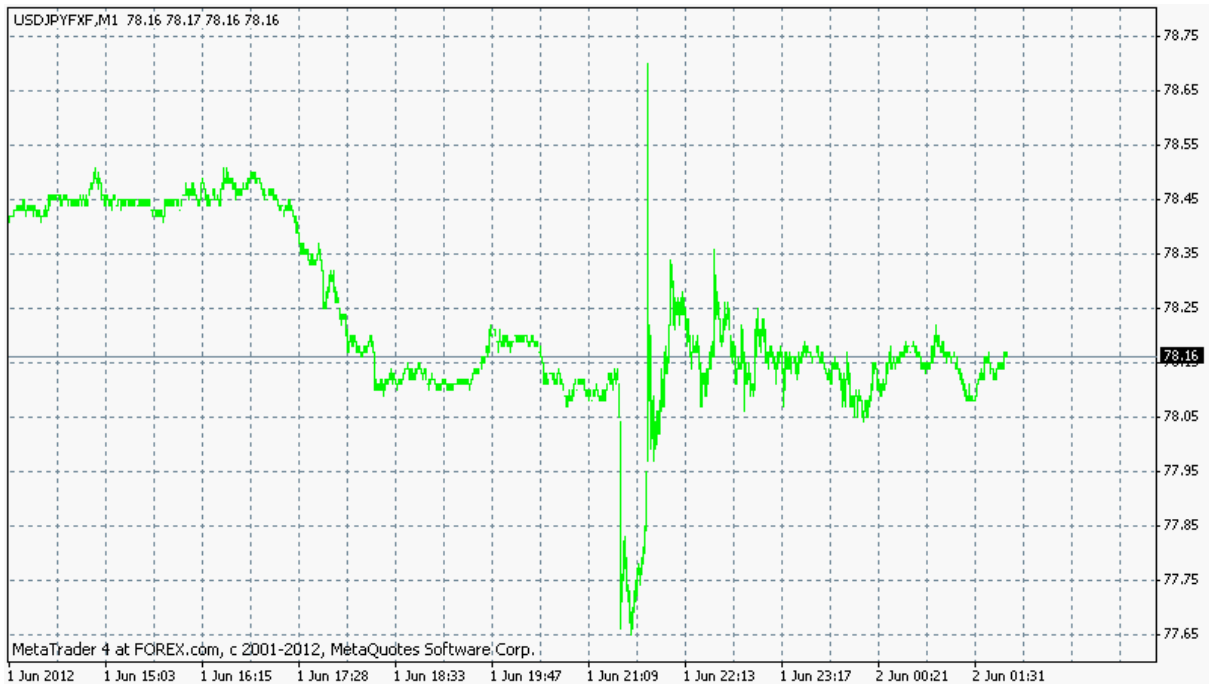
1分足では、表示は一見正常となったが！、5分足や15分足では顕著な「大きな変動データ」がやはり見えない。全て「Old tick」として除外されたのか「ヒストリー・センター」にも無い。

●つまり、1分足以外では、EAもこの急変データを検知できない??ということ、

「Old tick」データが頻発するチャートでは、トレードが出来ないということ?! (約定しない)

●突然直った!! 2012.06.02 01:56

直った後で、再起動して「1分足；右クリック更新」を実行した
1分足チャート（その結果）



何故正常化したか？？理由は不明

2012.06.02 01:54:35 HistoryCenter: synchronize 'USDJPYFXF1'

2012.06.02 01:54:39 HistoryCenter: 66985 bars imported in 'USDJPYFXF1'

と「更新」が完了。（たぶん、ヒストリー・センターも直っているか？）

Old tick が出まくっているときは、「更新」としても、反応せずに

「HistoryCenter: synchronize 'USDJPYFXF1'」が繰り返し替えされていたり、
Old tick が出続けていた。

※対策は？どうすれば良いのか？・・・

⇒ [操作履歴] ログをモニターすれば良い、
と、思ったら、[操作履歴タブ] 内容が、リアルタイムでログに反映される
訳ではない事が、直ぐに判明した。

⇒ならば、[操作履歴タブ] をモニターすれば良いか、と、考えたのが
そもその始まり。

以上