



「楽天MT4の自動売買の活用法」

アセンドント 山中 康司
(2016..09.03)

資料のダウンロード → www.ascendant.jp

1


ディスクレーマー




- 本セミナーで示す手法は、その内容の正確さや完全さを保証するものではありません。
- 本セミナーで示す手法は、あくまでも参考情報であり、アセンドントおよび楽天証券は、為替やいかなる金融商品の売買を勧めるものではありません。
- アセンドントおよび楽天証券は、本セミナーで示す手法の利用により生ずるいかなる損害の責任を負うものではありません。
- 取引を行う際はリスクを熟知した上、完全なる自己責任において行ってください。


*「楽天MT4」はリリース前のため、本資料では「FXCMMT4」の画面を使って説明しています。

2

本日の内容	
<ul style="list-style-type: none">• 楽天MT4移行と自動売買の準備• Windowsデスクトップの準備• EAの稼働と検証• EAの最適化• その他	
<small>Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved.</small>	<small>3</small> http://www.rakuten-sec.co.jp/

	
<h2>楽天MT4移行と自動売買の準備</h2>	
<small>Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved.</small>	<small>4</small> http://www.rakuten-sec.co.jp/

FXCM MT4口座は楽天MT4口座へ




- 2016年9月17日(土)、FXCM MT4口座の預託金・建玉はすべて楽天MT4口座に移管し、ログインID、パスワードも変更(9月上旬通知)になります。楽天MT4の再インストール(9月5日～)が必要。
- 楽天MT4で変更となる各仕様

– スプレッド	手数料制NDD	手数料無料スプレッド方式
– 1取引上限	5千万通貨単位	2百万通貨単位
– 建玉上限	上限なし	30億円相当
– 通貨ペア	34通貨ペア	20通貨ペア
– 取引時間	24時間対応	NY引け前後に15分メンテ
– 必要証拠金	定額制	定率制(リアルタイム変動)
- その他の注意点
 - 使用中のEA、カスタム指標は自分で移しておくこと
 - EA、カスタム指標の稼働可否については、提供元に確認

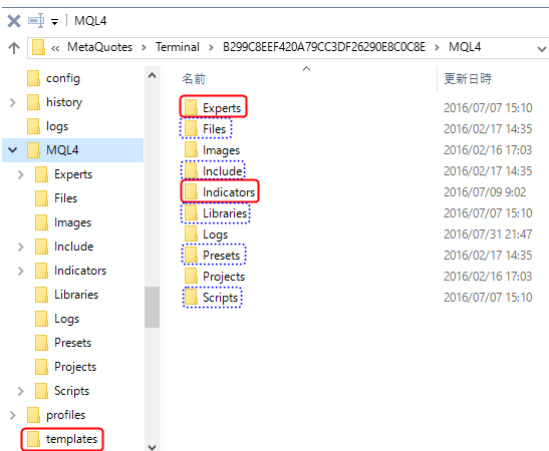
Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved.

<http://www.rakuten-sec.co.jp/>

EAとカスタム指標の移し方



- FXCM MT4のファイルメニュー → データフォルダを開き、赤枠の3つのフォルダを、同様に楽天MT4で開いた場所にコピー & ペースト



- 市販のEAについては、青点線枠にも必要ファイルがある場合もある

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved.

<http://www.rakuten-sec.co.jp/>

自動売買を始める前に



- 自動売買にはWindowsデスクトップ（VPS）、もしくはバーチャルサーバー（MT4の機能）で24時間稼働を実現する必要がある
- マイクロソフト純正のリモートデスクトップ（Windowsはデフォルトで装備）、Mac用RDPソフト、スマホ・タブレット用アプリを使えば、どのような環境からでも取引可能。

7

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved.

<http://www.rakuten-sec.co.jp/>

Windowsデスクトップを使うメリット

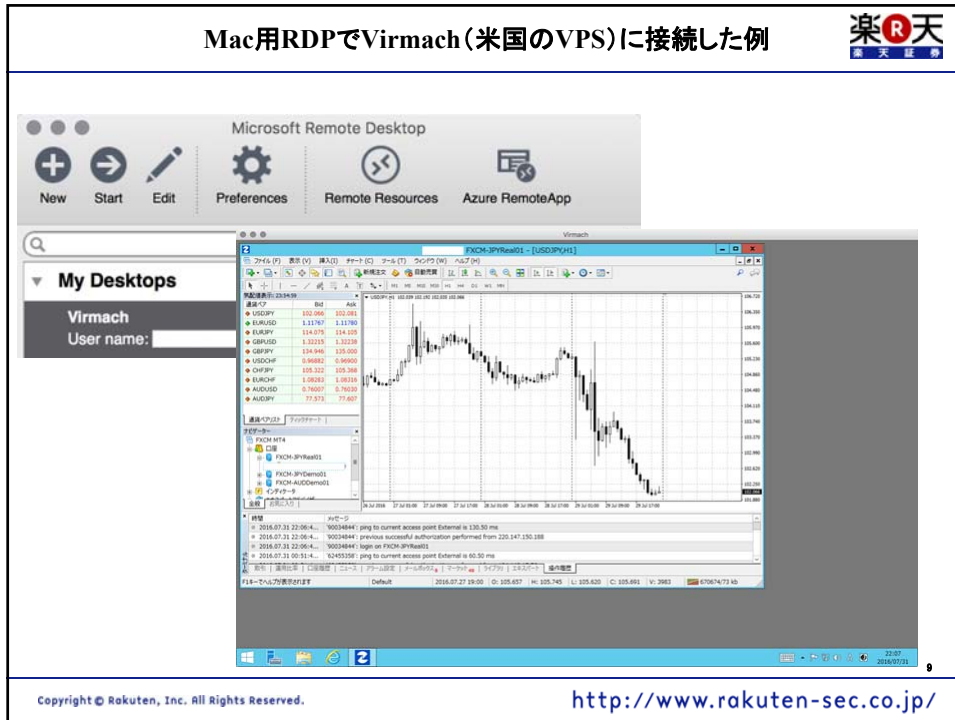


- EA、トレーリングは、PCのスイッチを切れない。
- Windowsデスクトップならば、24時間連続動作。
- MT4はWindowsでしか使えない。
- リモートデスクトップならばマックでも使える。
- MT4のスマホ版は機能が限定される。
- PC版のMT4を使うのでスマホからも利用可能。

8

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved.

<http://www.rakuten-sec.co.jp/>



その他の注意点

- ビルド970以降でコンパイルしたEAは以前のバージョンのMT4では動作しない
 - EAやカスタム指標で使われるMQLの仕様変更と拡張が行われ、一部の古いEAは修正が必要
- 昨年までのビルド(~940)のサポートは終了
 - ビルド600以降、度重なるバージョンアップが行われているが、基本的に最新ビルドを使うべき
 - 主要な変更はMQLの拡張と一部変更

10


Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved. <http://www.rakuten-sec.co.jp/>



EAの稼働と検証

11

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved.
<http://www.rakuten-sec.co.jp/>




EAを使った自動売買

- **メリット**
 - 明確な売買ルールを定めることで、主観や感情に左右されない取引を実行できる。
 - 過去の検証(バックテスト)を行うことで、将来の収益に対する安心感を持てる。

- **デメリット**
 - 現在有効なルールが将来に渡って有効であり続ける保証は全く無い。
→ 定期的なルールの見直しが必要
 - MT4のEAを作るのはやさしくない。
→ それなりのプログラミング知識が必要
(購入するのであればプログラミングは不要)

12

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved.
<http://www.rakuten-sec.co.jp/>




EAとは

- MT4で自動売買を行うプログラム=EA
 - EA (Expert Advisor, エキスパートアドバイザ)
 - プログラムは、C言語に似たMQLという言語で書かれたソース(MQ4ファイル)を、実行可能な形式(EX4ファイル)にコンパイルして使う

- EAの入手方法
 - MT4のライブラリ(無料)、マーケット(有料)から
 - EA販売業者から購入
 - 自作(モラニスのようなツールを使うと楽)

13

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved. <http://www.rakuten-sec.co.jp/>



MT4で無料で提供されているEA


- ターミナル・ペインのライブラリタブを開く
- 先頭のアイコンがEAのものだけを表示
(タイトル部分を右クリックして選択)


名前	説明	レーティング	日付
Accelerator Bot for USD/JPY H4	This EA uses different indicators: ADX, Stochastic, Accelerator... This EA is optimized for USD/JPY TF H4, but it can work on ot...	☆☆☆☆☆	2016.07.28
Base64 Encode Decode	Simple way to encode and decode using Base64.	☆☆☆☆☆	2016.07.18
The correct order (version 1...	The EA is based on 5 MAs: 10-, 20-, 50-, 100-, 200- period and + ADX (the main line)	☆☆☆☆☆	2016.07.01
Expert Advisor based on the...	Expert Advisor based on the Sidus indicator.	☆☆☆☆☆	2016.07.01
NTK 07	Expert Advisor for trend trading with lot increase	☆☆☆☆☆	2016.07.01
Trailing	Trailing stop by balance	☆☆☆☆☆	2016.07.01
Pipso	Rebound pipsing within a daily channel	☆☆☆☆☆	2016.07.01
Spazm	works on the movement continuation with position inversion after closure	☆☆☆☆☆	2016.07.01
Locker	It can be used as a standalone EA or as a method of recovery from losses	☆☆☆☆☆	2016.07.01
e-Smart_Trailing	Excellent trailing expert. I have been using it for a long time - I recommend it!	☆☆☆☆☆	2016.07.01


- ダブルクリックして各EAを開くと、EAの説明とダウンロードが可能(英語表示のみ)

14


Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved. <http://www.rakuten-sec.co.jp/>

本日のEAダウンのロード	
<ul style="list-style-type: none"> • GCDC_20160806.ex4のダウンロードURL <ul style="list-style-type: none"> – www.ascendant.jp/rakuten/GCDC_20160806.ex4 • このEAは2本の移動平均線のGC/DCによる売買を検証するため、各種パラメータを変更できるようにしてあります <ul style="list-style-type: none"> – 2本の移動平均線の期間(デフォルトは8, 13) – TP, SL, TSの設定(デフォルトは100, 50, なし) – 取引時間の限定(デフォルトは全時間) – マーチンゲール設定(デフォルトはなし)、他 	15
Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved.	http://www.rakuten-sec.co.jp/

EAの稼働	
<ul style="list-style-type: none"> • ダウンロード後にEAのフォルダに保存 • ナビゲーター・ペインのエキスパートアドバイザーの中にあるGCDC_20160806をチャート上にドラッグ&ドロップで稼働 • 自動売買アイコンが緑であれば稼働(チャート上で右上の稼働状態が☺となる) • その前に、「EAの検証」を行きましょう！ 	16
Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved.	http://www.rakuten-sec.co.jp/



EAの検証

- メニューの  アイコンからテスターを起動
 - 通貨ペアはドル円、期間は5分足
 - モデルは全ティックとする
 - ビジュアルモードは検証速度を上げるため、通常はOFF (ONは、チャート上で検証の様子を確認可能)
 - 検証期間=2016/01/04~2016/07/31

エキスパートタイプ: GDGC_20160806.exe

通貨ペア: USDJPY, US Dollar vs Japanese Yen 期間: M5 エクスポート設定

モデル: 全ティック利用可能な最小時間枠を使いすべてのティックを生成する、最も正確な方法) スプレッド: 0.000000 通貨ペアのプロパティ


期間を指定 開始日: 2016.01.04 終了日: 2016.07.31 最適化 エクスポート編集

ビジュアルモード スキップ: 2016.08.01 スタート

セッティング | 結果 | グラフ | レポート | 操作履歴

17

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved. <http://www.rakuten-sec.co.jp/>




テスター各タブの内容 1

- 結果: 売買内容の詳細

#	時間	取引種別	注文番号	数量	価格	決済逆指値(S/L)	決済指値(T/P)	損益	残高
1	2016.01.08 15:20	sell	1	0.01	118.291				
2	2016.01.08 15:20	modify	1	0.01	118.291	118.791	117.291		
3	2016.01.08 15:30	close	1	0.01	118.341	118.791	117.291	-0.42	9999.58
4	2016.01.08 15:30	buy	2	0.01	118.341				
5	2016.01.08 15:30	modify	2	0.01	118.341	117.841	119.341		
6	2016.01.08 16:15	close	2	0.01	118.113	117.841	119.341	-1.93	9997.65
7	2016.01.08 16:15	sell	3	0.01	118.113				
8	2016.01.08 16:15	modify	3	0.01	118.113	118.613	117.113		


- グラフ: 損益曲線のグラフ

損益 / 有効指値率 / 全ティック利用可能な最小時間枠を使いすべてのティックを生成する、最も正確な方法 / 65.96%



18

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved. <http://www.rakuten-sec.co.jp/>



テスター各タブの内容 2

- レポート： 検証結果のサマリー

テストバー数	41945	モデルティック数	26975419	モデリング品質	65.96%
不整合チャートエラー	4				
初期証拠金	10000.00			スプレッド	現在値 (6)
純益	-212.17	総利益	1546.43	総損失	-1758.60
プロフィットファクタ	0.88	期待利得	-0.06		
絶対ドロウダウン	219.94	最大ドロウダウン	223.54 (2.23%)	相対ドロウダウン	2.23% (223.54)
総取引数	3766	売りポジション(勝率%)	1883 (37.02%)	買いポジション(勝率%)	1883 (36.43%)
		勝率(%)	1383 (36.72%)	負率(%)	2383 (63.28%)
	最大	勝トレード	9.83	敗トレード	-4.98
	平均	勝トレード	1.12	敗トレード	-0.74
	最大	連勝(金額)	10 (12.09)	連続(金額)	16 (-21.92)
	最大	連勝(トレード数)	15.38 (3)	連続(トレード数)	-22.84 (14)
	平均	連勝	2	連続	3

- レポートを見るとEAのパフォーマンスがわかる

- 重要な項目は、勝率(%)、プロフィットファクター、最大ドロウダウン、などがあげられる。平均勝トレードと平均負トレードの比率(ペイオフレシオ)も計算しておくといい

19

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved.
<http://www.rakuten-sec.co.jp/>



EAの最適化

20

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved.
<http://www.rakuten-sec.co.jp/>

EAの最適化

- EAのパラメータを収益が上がるようにする機能
- 当初の売買ルールである程度収益が出ていることが望ましい
- 損益がトントンのEAならば、最適化をトライ
- 最適化(カーブ・フィッティング)だけで収益をあげるようなルールは長続きしない

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved.
<http://www.rakuten-sec.co.jp/>

最適化の方法


- エキスパート設定→パラメータで最適化項目にチェックを入れ、スタート、ステップ、ストップ(短期8×長期8=64通りを設定

変数	値	スタート	ステップ	ストップ
<input type="checkbox"/> B_Symbol_LS_0	0.01	0.01	0.0	0.0
<input type="checkbox"/> B_Symbol_TP_0	100.0	100.0	0.0	0.0
<input type="checkbox"/> B_Symbol_SL_0	50.0	50.0	0.0	0.0
<input type="checkbox"/> B_Symbol_TS_0	0.0	0.0	0.0	0.0
<input checked="" type="checkbox"/> ShortMA	8.0	3.0	1.0	10.0
<input type="checkbox"/> ShortShift	0.0	0.0	0.0	0.0
<input checked="" type="checkbox"/> LongMA	13.0	11.0	1.0	18.0
<input type="checkbox"/> LongShift	0.0	0.0	0.0	0.0

- セッティングで「最適化」にチェックしてスタート
 - かなり時間がかかる(64回分)ので注意

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved.
<http://www.rakuten-sec.co.jp/>

最適化結果



- 上から順にパフォーマンスが良い順にソート


パス	損益	総取引回数	プロフィットファクタ	期待利益	ドローダウン\$	ドローダウン%	パラメータの入力
◎ 23	79.01	2621	1.06	0.03	61.80	0.61	ShortMA=9; LongMA=18; IsMicroAccount=1; CompletedBars=1...
◎ 8	64.25	3053	1.05	0.02	42.09	0.42	ShortMA=10; LongMA=16; IsMicroAccount=1; CompletedBars=...
◎ 16	55.91	2805	1.04	0.02	51.05	0.51	ShortMA=10; LongMA=17; IsMicroAccount=1; CompletedBars=...
◎ 3	51.28	4238	1.03	0.01	53.93	0.54	ShortMA=3; LongMA=13; IsMicroAccount=1; CompletedBars=1...
◎ 22	49.51	2627	1.04	0.02	68.80	0.68	ShortMA=8; LongMA=18; IsMicroAccount=1; CompletedBars=1...
◎ 15	46.39	2763	1.03	0.02	56.63	0.56	ShortMA=9; LongMA=17; IsMicroAccount=1; CompletedBars=1...
◎ 20	38.26	2736	1.03	0.01	82.94	0.82	ShortMA=6; LongMA=18; IsMicroAccount=1; CompletedBars=1...
◎ 7	37.27	3009	1.03	0.01	43.04	0.43	ShortMA=9; LongMA=16; IsMicroAccount=1; CompletedBars=1...
◎ 19	37.07	2888	1.03	0.01	99.53	0.99	ShortMA=5; LongMA=18; IsMicroAccount=1; CompletedBars=1...
◎ 4	26.98	4078	1.02	0.01	54.09	0.54	ShortMA=3; LongMA=14; IsMicroAccount=1; CompletedBars=1...
◎ 12	26.06	2868	1.02	0.01	88.34	0.88	ShortMA=6; LongMA=17; IsMicroAccount=1; CompletedBars=1...

- 項目は左から：パス、損益、取引回数、プロフィットファクタ、期待利益、ドローダウン(金額、%)、パラメータの順に並んでいる
- パス数23＝短期9＋長期18の収益が最大化

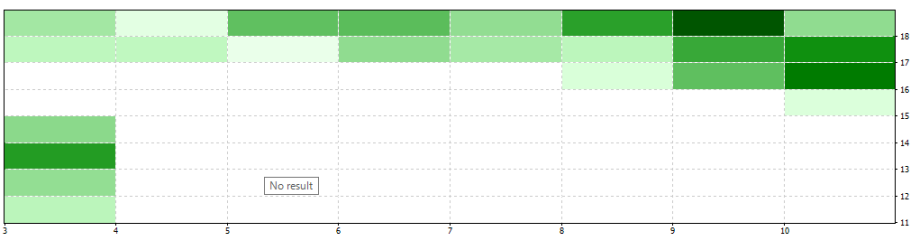
23

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved. <http://www.rakuten-sec.co.jp/>

最適化グラフ(マトリクス)



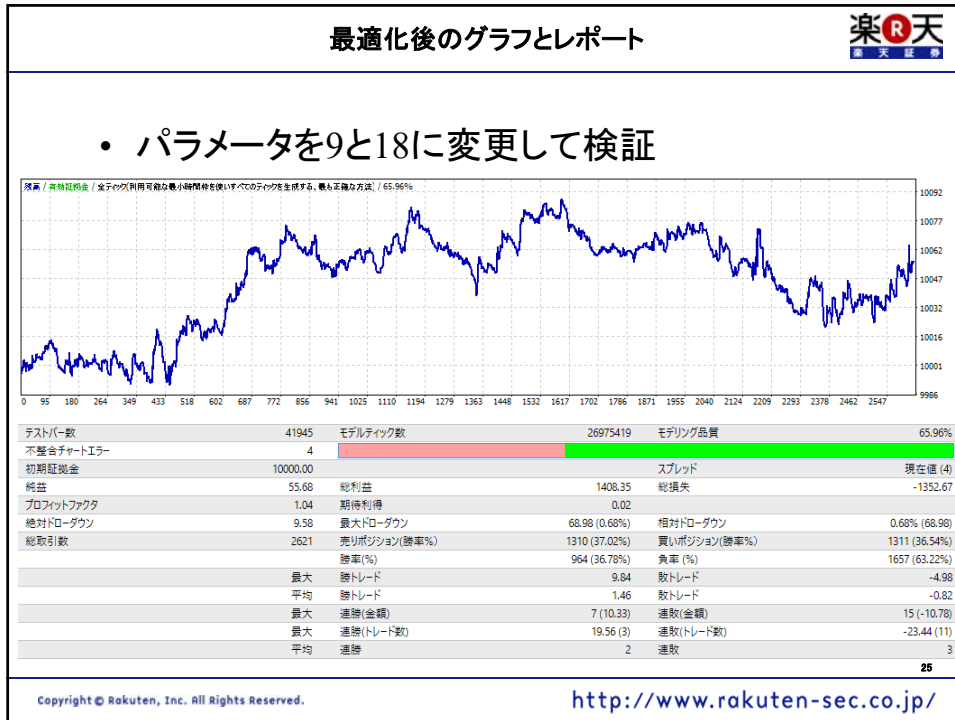
- 組み合わせの損益をマトリクス表示(スペース)





- ライン表示よりも視覚的にわかりやすい
 - 色が濃いほど収益が高い
 - 濃い色の周囲に次に濃い色が集まっていること
 - 例では短期、長期とも長めの組み合わせが良い

24

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved. <http://www.rakuten-sec.co.jp/>



- 注目すべき項目**
- 
- 総損益 = 55.68
 - ※ 最大ドローダウンと併せて判断
 - プロフィットファクター = 1.04 * 1.0以上
 - 最大ドローダウン = 68.98 (0.68%) ※
 - 勝率 = 36.78%
 - ☆ PRとの組み合わせで破産確率から判断
 - 連敗回数 = 11回 * 多すぎると問題
 - 平均利益損失比 (PR) = 1.78 ☆
 - 平均勝ちトレード 1.46 ÷ 平均負けトレード 0.82
 - リスクリターン = 0.81 * 1.0以上
 - 期間内総損益 ÷ 最大ドローダウン
- 26
- Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved. <http://www.rakuten-sec.co.jp/>


破産確率(証拠金5%) 

• 破産確率5%未満を安全圏として表示

5%	平均利益損失比								
勝率	0.5	0.75	1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5
30%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	45%
35%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	37%	9%	3%
40%	100%	100%	100%	100%	100%	10%	2%	1%	0%
45%	100%	100%	100%	67%	4%	0%	0%	0%	0%
50%	100%	100%	100%	2%	0%	0%	0%	0%	0%
55%	100%	100%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
60%	100%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
65%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
70%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
80%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

27

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved. <http://www.rakuten-sec.co.jp/>

EAの旬について 

- その時点で最適なEAが明日からも良いという保証は無い
 - そうしたEAは逆に要注意
 - 過度な最適化の疑い
- 期間を変えて見てみることも重要
 - 長期間でどのような収益曲線となっているか
- 定期的なEAのパフォーマンス検討は重要

28

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved. <http://www.rakuten-sec.co.jp/>

セミナーサポート掲示板

<http://ascendant.bbs.coocan.jp/>

セミナーサポート掲示板

ここは山中康司が開設したセミナーのサポート掲示板です。
セミナー内容に関する質問等にご利用ください。

トップ スレッドタイトル一覧 新規書き込み(既読みを立てる)
RSS

4時間足について 全て表示

TOSH 投稿日 2008/10/10 10:30

4時間足ですが、NYダウは(東京7時)にローソク更新されるものや、東京時間時から開始となるものがあり、チャートによって区切りの時間がかつ異なります。
世界で最もスタンダードな4時間足は、どの時間で区切ったものなのでしょう?
よろしくお願いたします。

[コメント](#)

1山中 投稿日 2008/10/10 12:08

たしかにチャートの区切りに方には違いがあるようですが、NYダウも多岐にわたるものと、東京時間から始まるものがあるため、チャートによって区切りの時間がかつ異なります。
これは出ませんが、やはりチャートがかわることを考えると、NYダウも多岐にわたるものと、東京時間から始まるものがあるため、チャートによって区切りの時間がかつ異なります。

[コメント](#) [削除](#)

*** 当掲示板は@niftyの都合で10月4日までの設置です**

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved.
<http://www.rakuten-sec.co.jp/>

楽天FXのリスクと費用について

<外国為替証拠金取引(楽天FX)の取引にかかるリスク>

外国為替証拠金取引(楽天FX)は、取引通貨の価格変動や、スワップポイントの支払いにより、損失が生じるおそれがあります。また、外国為替証拠金取引(楽天FX)は少額の証拠金で、その差し入れた証拠金を上回る金額の取引をおこなうことができるため、大きな損失が発生する可能性があります。また、その損失額は差し入れた証拠金を上回るおそれがあります。

<外国為替証拠金取引(楽天FX)の取引にかかる費用等>

外国為替証拠金取引(楽天FX)の取引手数料は無料です。なお、取引にあたっては各通貨の売付価格と買付価格には差(スプレッド)があります。スプレッドは通貨ペアごとに異なります

<証拠金について>

外国為替証拠金取引をおこなうには、レバレッジコースに応じて取引金額の4%~100%(最大レバレッジ25倍)の証拠金が必要となります。(法人のお客様の場合は、取引金額の1%(最大レバレッジ100倍)となります。)

■ご注意事項

本資料は、勉強会の為に作成されたものであり、有価証券の取引その他の取引の勧誘を目的としたものではありません。投資に関する最終決定はお客様ご自身の判断でなさるようお願いいたします。本資料及び資料にある情報をいかなる目的で使用される場合におきましても、お客様の判断と責任において使用されるものであり、本資料及び資料にある情報の使用による結果について、当社は何らの責任を負うものではありませんのでご了承ください。

お客様よりご提示いただきました情報以外で記載しております価格、数値、金利等は概算値または予測値であり、諸情勢により変化し、実際とは異なる場合がございます。また、本資料は将来の結果をお約束するものではありません。尚、お取引を締結する際に実際に用いられる価格または数値を表すものでもございませんので、予めご了承くださいませ様お願い申し上げます。

Copyright © Rakuten, Inc. All Rights Reserved.
<http://www.rakuten-sec.co.jp/>