

Contents

1. 画面	7
①個別チャートへ遷移	8
②指標以hの表示・非表示	9
③データ保存1	0
④印刷1	.1
⑤本数設定1	2
⑥チャート画面の復帰・拡大・縮小1	3
⑦スクロール1	.4
2. ウィンドウ設定1	5
①データ表示	6
②一般設定1	.7
③Index 設定1	.8
3. 分析線アイコン1	9
①分析線の説明2	20
②分析線の活用方法2	2
③分析線設定2	23
4. 指標表示&チャート類型&ユーザー保存2	24
①テクニカル指標表示2	25
②チャート類型表示	25
i. 価格帯別出来高チャート2	:6
ii . P&Fチャート2	:6
iii. 新値三本足チャート2	:6
iv. Kagi チャート2	:6
v. Renkoチャート2	27
vi. Swing チャート	27
vii. Candle Volume チャート2	27
viii. Equi Volume チャート2	8
ix. 逆時計曲線チャート2	8
x. 平均足チャート2	8
③ユーザー保存	29

<u>5. 類型表示右 Click 設定</u>	29
①価格帯別出来高設定	29
②価格帯別出来高カラー設定	
③P&F チャート設定	30
④新値三本足チャート設定	31
⑤Kagi チャート設定	31
⑥Renko チャート設定	32
⑦Swing チャート設定	32
<u>6. Y軸 Index</u>	33
7. 画面サイズ変更	33
8. Drag&Drop	34
①左側に新規ルーラー表示	34
②右側に新規ルーラー表示	35
③既存ルーラーと合わせた新規ルーラーを左側表示	36
④既存ルーラーと合わせた新規ルーラーを右側表示	37
⑤ルーラー削除、重ねて設定	
<u>9. マウス右 Click</u>	
①Canvas 設定	
②Index 設定	
③Frame 設定	40
④数値情報画面	41
<u>10. Double Click メニュー</u>	42
①条件設定	42
②基準線設定	43
③ライン設定	44
<u>11. テクニカル指標</u>	45
<u>1.1 価格指標</u>	45
①株価	45
②移動平均(1 ライン)	45
③移動平均(3 ライン)	46
④一目均衡表	46

⑤ピボット	47
⑥ピボット(分/ティック用)	47
⑦ボリンジャーバンド	
⑧エンベロープ	
⑨パラボリック	
Image Projections Image Projections	
(DEMA(Double Exponential Moving Average)	50
@TEMA(Triple Exponential Moving Average)	50
BLRI(Linear Regression Indicator)	51
<u>1.2 トレンド指標</u>	51
①CCI(コモディティ・チャネル・インデックス)	51
2MACD	52
3MACD(DEMA)	52
@MACD(TEMA)	53
(5)MAO(Moving Average Oscillator)	53
⑥モメンタム	54
⑦OSCP(Price Oscillator)	54
	55
⑨ソナー	55
IDTRIX(Triple Exponentially Smoothed Moving Average)	56
(1) TSF(Time Series Forecast)	56
@TSI(True Strength Index)	57
<u>1.3 変動性指標</u>	57
①乖離度	57
2AB Ratio	
③ADX(アベレージディレクショナルムーブメント)	
ADXR(Average Directional Movement Index Rating)	
⑤ATR(Average True Range)	
⑥DMI(ディレクショナル・ムーブメントインデックス)	60
⑦DMI(simple)	61
8 Energy	61

	62
<pre> @MI(Mass Index)</pre>	62
1)RCI	63
⑫RSI(リラティブ・ストレングス・インデックス)	63
⑬RSI(ストキャスティック)	64
(Herein Martin Ma Martin Martin Marti	64
BR-Squared	65
(6)Sigma	66
⑦標準偏差	66
BStandard Error	67
^መ ストキャスティックファースト	67
@ストキャスティックスロー	68
20ストキャスティック(Simple)	68
22TSF Oscillator(Time Series Forecast Oscillator)	69
23VHF(Vertical Horizontal Filter)	69
1.4 出来高指標	70
①出来高	70
②出来高移動平均	70
3A/D	71
<pre>@CO(Chaikin Oscillator)</pre>	71
(5) EMV(Ease of Movement Value)	72
6 MFI (Money Flow Index)	72
⑦NVI(Negative Volume Index)	73
⑧OBV(オンーバランスボリューム)	73
<pre> ⑨PVI(Positive Volume Index)</pre>	74
	74
(1) Volume MACD	75
Wolume RSI	75
⑬ボリューム・レシオ	76
WROC(Volume Rate of Change)	76
BOSCV(Volume Oscillator)	77

<u>1.5 期間活用指標</u>	77
1)DPO	77
②サイコロジカルライン	78
1.6その他指標	78
1)Band %B	78
②ASI(Accumulation Swing Index)	79
③Binary Wave	79
@Swing Index	80
⑤ウイリアムズ%R	80
<u>1.7 米国指標</u>	81
①APO(Absolute Price Oscillator)	81
②AROON	81
③AROONOSC	82
<pre>④HT_DCPERIOD</pre>	82

1. 画面



①チャートの基本表示は「価格指標+移動平均(3ライン)、「出来高指標」を表示します。

②個別チャートへ遷移:【個別チャート】ボタンを押下すると、別画面で個別チャート画面がポップアップします。
 その画面上で、【個別チャート】【相対チャート】【NEW チャート】のボタン操作で画面の切り替えができます。
 ③指標リストの表示・非表示:【◀】【▶】ボタンを Click すると、指標・スタイルの表示・非表示を切り替えられます。

④データ保存:別の画面がポップアップされ、チャート画面に表示されているチャートを保存し、右側メニューの 【ユーザー保存】に保存されているデータを呼び込めば、保存されたチャート画面が表示されます。

⑤印刷:表示しているチャートを印刷します。

⑥本数設定:左側は画面上に表示したい本数を入力でき、右側はサーバーから取得した本数を 表示します。

⑦チャート画面の復帰・拡大・縮小:【1:1】【1:N】ボタンは初期画面に表示されたチャート範囲へ復帰し、 目盛りのようなスクロールは指定した本数を表示します。

【+】チャートが拡大され、少ない本数のチャートを表示します。

【 – 】チャートが縮小され、多い本数のチャートを表示します。

⑧スクロール:【◀】【▶】ボタン操作で検索した期間内を移動しながらチャート画面を見られます。

①個別チャートへ遷移

【個別チャート】ボタンを押下すると、別画面で個別チャート画面がポップアップします。その画面上で、【個別チャート】【相対チャート】のボタン操作で画面の切り替えができます。



②指標リストの表示・非表示

【◀】【▶】ボタンを押下することで、画面の右側にある【テクニカル指標】の表示・非表示を切り替えられます。





③データ保存

別の画面がポップアップされ、チャート画面に表示されているチャートを保存し、右側メニューの【ユーザー保存】 に保存されているデータを呼び込めば、保存されたチャート画面が表示されます。



④印刷

表示しているチャートを印刷します。



印刷	×
プリンター	
プリンター名(N): ¥¥DESKTOP-1DOLM1S¥HP Photo	smart 6510 ▼ プロパティ(P)
状態: 準備完了	
種類: HP Photosmart 6510 series	
 ● すべて(<u>A</u>) 	部数(<u>C</u>): 1 :
C ページ指定(G) ページから(E)	▼ 部単位で印刷(Q)
べージまで(T) ○ 選択した部分(S)	123 123
	OK キャンセル

⑤本数設定

左側は画面上に表示したい本数を入力でき、右側はサーバーから取得した本数を表示します。



⑥チャート画面の復帰・拡大・縮小

√【1:1】全データを表示し【1:N】直前に検索した本数を表示します。

√【1:1】ボタンを押すと、ボタン状態が【1:N】に切り替えて全データを表示し、逆に【1:N】ボタンを押すと、 ボタン状態が【1:1】に切り替えて検索した本数を表示します。







✓また、ボタンではなく、目盛りをマウス操作で拡大・縮小が可能です。ただし、【1:1】ボタン上のみ使用できます。





⑦スクロール

【◀】【▶】ボタン・スクロールバー操作で検索した期間内を移動しながらチャート画面を見ることができます。





2. ウィンドウ設定

チャートウィンドウ設定の【データ表示】【一般設定】【左右 Index】【下段 Index】の項目をチェックすることにより、チャートの設定変更が可能です。また、確定する前に下段にあるプレビューから変更内容を確認することができます。 できます。設定を変更し、「適用」する前に、設定画面上のプレビューで確認することができます。



① データ表示

√現在値:右 Index の現在値について、表示/非表示の設定ができます。

✔銘柄名:指標上段部分の銘柄について、表示/非表示の設定ができます。

√指標名:指標上段部分の指標名について、表示/非表示の設定ができます。

√最大/最小:価格の最高値と最安値について、表示/非表示の設定ができます。

✓ツールチップ使用:マウスを指標の上に移動することで、データ情報ツールチップの表示/非表示の設定ができます。

✓現在値アンダーライン:現在値のアンダーラインについて、表示/非表示の設定ができ、また左側に拡張する こともできます。





②一般設定

√マウスクロスライン使用/常に表示:チャート画面上の十字型ラインについて表示/非表示の設定ができます。

✓分析線保存:描画した分析線を保存し、画面を再起動しても保存された分析線が表示されます。
※NEW チャートは【分析線保存】のチェックに関係なく、各指標上に描いた XY 軸基準により、銘柄・商品を変更しても表示されます。

✓下段コントロール使用/自動非表示:下段 Index の表示/非表示の設定ができます。また、自動非表示で下段 Index エリアを自動的に非表示にすることもできます。

√右側スペース:右側Indexと指標のスペース設定ができます。

√小数点固定:小数点10桁まで表示設定ができます。

√マウスホイール:マウスホイールの機能として、【使用なし】【拡大・縮小】【スクロール移動】があります。

i.【拡大・縮小】: チャート画面を拡大・縮小する機能でマウスホイール動作によってチャート画面を拡大・ 縮小します。

ii.【スクロール移動】:マウスホイール動作で、スクロールのみ移動させてチャートを表示します。





③Index 設定

✓左側 Index 表示: 左側 Index の表示/非表示を設定できます。
✓右側 Index 表示: 右側 Index の表示/非表示を設定できます。
✓左右 Index 幅: 左 Index/右 Index 幅の設定ができます。
✓下段 Index 表示: 下段 Index の表示/非表示の設定、Index の背景色選択ができます。
✓固定幅: チャート画面を拡大・縮小しても背景の縦軸線(時間軸)と横軸線(価格軸)の幅を固定にすることができます。





3. 分析線アイコン

チャート画面上に分析線を描画する際に使用するアイコンで、各指標にそれぞれ描画することができます。また、 【分析線ツールバー設定】画面で【追加】【削除】をすることができます。



分析線名	説明
Sonversion	ツールバーの1ページと2ページを切り替えることができます。
Option	設定画面が表示され、各分析線をツールバーに追加&削除することが可能で
	す。
🖹 Select	描画したラインや図形を選択できます。
Line	直線を描きます。
🕍 Fibonacci Arc	フィボナッチ・アークは、フィボナッチに時間軸要素を加えた指標で、アーク(円
	弧)の水準がレジスタンス、サポートになります。
🖉 Fibonacci Fan	フィボナッチ・ファンはフィボナッチ・アークと同様、フィボナッチに時間的要素を加
	えた指標で、ファン(扇状の線)の水準がレジスタンス、サポートになります。
👫 Fibonacci Time	相場の転換点(山や谷)となる時間や転換点をフィボナッチを用いて測る指標
Zones	となります。
🖾 Fibonacci	フィボナッチ比率(23.60%、38.20%、50.00%、61.80%)で分割したライ
Retracement	ンを引き、上昇相場の一時的な押し目や下降相場の一時的な戻りの目処を
P	予測する判断材料となります。
🗡 Linear	ドラッグ操作で指定した期間中の平衡価格を表示する分析線を引きます。
Regression	
🖉 Linear	ドラッグ操作で指定した期間中の回帰線を基準に上、下の価格の中で最大
Regression Chanel	の差の価格を通る中心線と平行な二つのサポートライン、レジスタンスラインを
i	引きます。
Tirone Levels	ドラッグ操作で指定した期間中の最高値と最安値を3分割したラインを表示し
	ます。中心線を基準に、水平なサポートライン、レジスタンスラインを表示しま
	す。
Quadrant Lines	ドラッグ操作で指定した期間中の最高値と最安値を4分割したラインを表示し
	ます。期間中の最高値、最安値、平均価格を一目で確認することができま
sz	ं च.
🚈 Support and	分析線を3等分し、1/3線と2/3線を描いた分析ツールです。
Resistance Lines	
Ime Cycle	ドラッグ操作で指定した幅と同じ幅の縦線をチャート全体に引きます。
🕅 Gann Angle	X 軸(日付)となす角度が[X]度,[180-X]度の多数の直線を同じ幅で描きます。
Percentage	チャート上で選択した3ヵ所を終値基準に調整百分率を表示します。
Adjustment	
Andrews	株価に対する支持、抵抗線をあらわす分析ツールです。
Pitchfork	

分析線名	説明
📈 Elliott Wave	上昇相場は「上げ→下げ→上げ→下げ→上げ」という5つの連続した波動から
	成り立ち、その後「下げ→上げ→下げ」という3つの波動による下降調整相場が
	続くということをあらわす分析ツールです。
Delete	分析線や水平線、垂直線などを1本ずつ削除することができます。
All Delete	分析線や水平線、垂直線などを全部削除することができます。
🗄 Cross Line	交差線を描きます。
🖂 Horizontal Line	水平線を描きます。
📕 Fan	フィボナッチラインを拡大した概念でフィボナッチラインと同じ方法で比較します。
🛣 Arc	分析線を3等分し、1/3アークと2/3アークを中心に描いた分析ツールで
	す。
To Text	チャート上にテキストボックスがポップアップし、文字を入力・描くことができます。
🚰 Gann Fan	ギャンラインを中心に、計9本のラインを引きます。それぞれがサポートやレジスタ
	ンスとして機能します。
🚰 Gann Line	2 支点を接続した拡張された線を描きます
🌁 Price Alt	チャートのトレンドデータをカウントする機能として、価格チャートで一定の領域を
	選択すれば、基準本を基準に本数、期間、騰落率を表示します。
🔎 Pen	チャート上にペンを使って、自由分析線を描くことができます。
Price	選択した地点の価格情報を表示します。
information	
Polyline	総 19 個まで各座標をつなぐ線を描画します。
🔤 ENV Target	一目均衡表の価格目標値を求める方法を基づいた分析線であり、趨勢終了
Point	後、次の趨勢がどこまで伸びるかの価格ターゲットを算出し、N目標値・E目標
	値・V目標値の3つのポイントを利用して上昇できる目標値を先に予測します。
🔤 NT Target Point	ENV Target Point と同じく、一目均衡表の価格目標値を求める方法を基づ
	いた分析線であり、趨勢終了後、次の趨勢がどこまで伸びるかの価格ターゲット
	を算出し上昇できる目標値を先に予測します。
Fibonacci	チャート上に3支点を選択して、フィボナッチ比率を拡大して分割した線を描きま
Extensions	す。
Vertical Line	垂直線を描きます。
Ellipse	楕円を描きます。
🖾 Quadrilateral	四角を描きます。

ENV Target Point

ー目均衡表の価格目標値を求める方法を基づいた分析線であり、趨勢終了後、次の趨勢がどこまで伸びる かの価格ターゲットを算出し、上昇できる目標値を先に予測します。また、どのポイントを中心として、価格が上 昇・下降を把握しますが、価格目標値は複雑な波動を基づいて計算されるため、中心が重要です。



i.E目標値

N 目標値と V 目標値を合わせたような価格目標値です。最初の波動の長さ(A~B)を基準で上昇・下降に対して、その後どのくらいの上昇・下降があるのかを測る計算方法で A~Bの値幅と同等な上昇・下降があるという理論です。序盤の上昇・下降と同じ値幅上昇・下降するという考え方はN計算値と同じですが、N計算値が「押し目」や「戻り」 C に値幅上昇・下降分を乗せるのに対し、E 計算値はB に値幅上昇・下降分を乗せます。

「A」と「B」の値幅 = 「B」と「E」の値幅

E計算值 = B + (B-A)

ii .N 計算値

序盤から強くスタート株価は押し目された後に再び、序盤の上昇幅くらい上がる理論から由来しました。押し目の幅が大きければ、相対的に最終目標値は低くなりV目標値と違って、押し目の幅が最終目標値に影響を与えます。また、A~Bの上昇・下降に対して、その後どのくらいの上昇・下降があるのかを測る計算方法で「押し目」や「戻り」のポイントである Cから、同等な値幅(A~Bの値幅)の上昇・下降があるという理論です。

「A」と「B」の値幅 = 「C」と「N」の値幅 N 計算値= C + (B-A)



iii.V計算值

上昇趨勢の場合、押し目をした際にどこまで上昇するかを予測する理論から由来しました。BからCまでの「押 し目」や「戻し」に対して、どのくらいの上昇・下降するのかを測る計算方法でBを抜けた時の目標値は、Bから Cまでの値幅と同等な上昇・下降があるという理論です。B(最初上昇ピーク)を中心として、押し目の幅くらい の目標値を算出するのが V 目標値といいます。 B から C までの上昇・下降に対する倍返し(2 倍の下降や上昇)となります。

「B」と「C」の値幅 = 「B」と「V」の値幅 V計算値 = B + (B-C)

•NT Target Point

ENV Target Point と同じく、一目均衡表の価格目標値を求める方法を基づいた分析線であり、趨勢終了後、次の趨勢がどこまで伸びるかの価格ターゲットを算出し上昇できる目標値を先に予測します。

i.NT 計算値

NT 目標値は V 価格目標値では上昇幅が小さく、N 目標値&E目標値では目標値が高すぎる場合、中間 目標値だと考えられる目標値で「押し目」や「戻し」のポイントである C からの動きを測る計算方法です。A~C の値幅と同等幅の上昇・下降が C からあるという理論です。

「A」と「C」の値幅 = 「C」と「NT」の値幅

NT 計算值 = C + (C-A)

③分析線設定

■ のアイコンを選択すると下記のイメージのような設定画面が表示されます。【分析線選択欄】で追加したい 項目を選択し、【ツールバー1】か【ツールバー2】のボタンを Click し、【分析線選択】から Double Click で追 加します。削除する時は、ツールバー1と2の項目から選択して Double Click すると削除されます。





② 指標表示&チャート類型&ユーザー保存

- ① テクニカル指標:表示したい指標を Double Click して表示します。
- ② チャート類型:表示されている類型をClick すると、既存指標と合わせて表示します。
- ③ ユーザー保存:保存したチャートの履歴をDouble Click すると、画面に反映します。



①テクニカル指標表示

テクニカル指標一覧から、チャート画面に表示したい指標をDouble Click すると、選択した指標が画面に表示されます。



②チャート類型表示

表示されている類型を Click すると、既存指標と併合して表示します。 価格帯別出来高チャートのみ他のチャートと合わせて表示することができますが、価格帯別出来高チャート以 外のチャート同士を組み合わせて表示することはできません。その場合は、既存に表示されているチャートは削 除され新しく選択したチャートが表示されます。



i. 価格帯別出来高チャート

価格帯別出来高はチャートに表示される期間内の出来高を、それぞれの価格帯に分けて表示しております。株価の抵抗帯(節目)が確認できるため、売買のタイミングの参考になります。一般的に出来高が多い価格帯は決済(反対売買)が多く出るため、値動きが重くなり、逆に出来高が少ない価格帯は決済(反対売買)が少ないため、値動きが軽くなります。



ii. P&F チャート(ポイント&フィギュア)

P&Fチャートは時間の概念が入らない非時系列チャートです。基準価格以上に上昇する際には赤色で【X】 を表示し、基準価格以下に下落する際には青色で【O】を表示します。



iii.新値三本足チャート

新値三本足チャートはP&Fと類似な概念で、転換幅以上の株価変動が発生した際、青色または赤色転換 チャートに変更されます。上昇の時には赤色、下落の時には青色に表示します。



iv. Kagi チャート(値幅足)

Kagi チャートは Swing チャートと同じく最小反転幅を設定した後に以前の価格から最小反転幅以上、動いた時だけチャートを表示します。以前より上昇の時は赤色、下落の時は青色に表示します。直前の高点を上向突破した場合は赤色に表示し、直前の低点を下向突破した場合は青色に表示します。また、該当ラインの高値と安値の間に線を描き、支持/抵抗の基準として使います。



v. Renko チャート

Renko チャートは非時系列チャートの一種で、一定の値幅を決めて決めた値幅分動いた場合、新たに値幅 分の足を追加し、上昇時は陽線を、下降時は陰線を表示します。陽転又は陰転は決めた値幅の以上の値 動きが反対方向へ発生した場合になります。



vi. Swing チャート

Swing チャートは時間を無視し、価格のみの指標として、トレンド転換とパータンの変化を把握するチャートです。最小反転幅を設定した後に以前の価格から最小反転幅以上、動いた時だけチャートを表示します。



vii. CandleVolume チャート

ローソクチャートと EquiVolume チャートの独特な混合の型式ですが、ローソクチャートの特性を活かし、色と 始値・高値・安値・終値が表示され、EquiVolume チャート特性を活かしてボックスの大きさを出来高に表示 したものです。



viii. EquiVolume チャート

EquiVolume チャートは株価と出来高の大きさを測定する一定のボックス模様に表示したチャートです。作成 方法は縦軸に株価(高値・安値)を表示し、横軸にはその日の出来高を平準化させる任意の基本単位を設 定して分けた数値で表示します。高値・安値・出来高を一つの模様で表示したものを EquiVolume チャートと いいます。



ix. 逆時計曲線チャート

逆時計曲線チャートは価格と出来高との相関関係を表した価格チャートです。X軸には出来高、Y軸には株価をおいて、変数(移動平均)の数値ほどの日数で株価および出来高を平均化して表示したチャートです。進行方向が時計の反対まわりに回転することから逆時計曲線と呼ばれています。変数は移動平均線数値に変更できます。一般的には20日・25日の平均線が使われています。



x.平均足チャート

平均足はローソク足の実体部分の上辺と下辺に「平均値」を採用したもので、別名「コマ足」とも呼ばれます。 売買シグナルが非常に分かりやすい利点があります。陰線が何本か続いたあとに陽線が出れば「買い」、陽線 連続のあとに陰線が出れば「売り」のように売買判断することができます。平均足の始値には、直前の平均足 の始値と終値の平均値を使用します。つまり、平均足は必ず前の足の実体の中心から描画されます。平均足 の終値には、価格の四本値の平均値を用います。平均足の高値・安値はローソク足の高値・安値と同じです。 終値が始値を上回っていれば陽線、下回っていれば陰線になります。



④ ユーザー保存

保存したチャートの履歴を Double Click することで、画面に反映します。



5. 類型表示右 Click 設定

① 価格帯別出来高設定

✓マウス右 Click メニューで価格帯別出来高チャートの削除を Click すると、表示したチャートを削除します。
✓価格帯別出来高の単位:価格帯別出来高の単位をチャートの全体データ単位で表示するか現在表示されているデータ単位で表示できます。

✓価格帯別出来高設定:価格帯別出来高個数はいくつかの区間に分けて表示するかを設定する値です。 また、価格帯別出来高価格はどのくらいの単位で価格帯別出来高を表示するか を設定する値です。



② 価格帯別出来高カラー設定

✓マウス右 Click メニューで価格帯別出来高チャートの削除を Click すると、表示したチャートを削除します。
 ✓価格帯別出来高カラー設定では、【基本価格帯別出来高】と【現在価格帯別出来高】の色の設定ができます。また、価格帯別出来高チャートの枠の色やテキスト色の設定も可能です。



③ P&Fチャート設定

√マウス右 Click メニューで P&F チャートの削除を Click すると、表示したチャートを削除します。 ✓P&F チャートの上昇・下落の色を変更します。

✔変動幅を呼値、プライス、比率単位で設定が可能です。



④ 新値三本足チャート設定

√マウス右 Click メニューで新値三本足チャートの削除を Click すると、表示したチャートを削除します。
 √新値三本足チャートの上昇・下落の色を変更します。

✓転換幅を転換値単位で設定が可能です。



5 Kagi チャート設定

✓マウス右 Click メニューで Kagi チャートの削除を Click すると、表示したチャートを削除します。
 ✓Kagi チャートの上昇・下落の色を変更します。

✔変動幅を呼値、プライス、比率単位で設定が可能です。



⑥ Renko チャート設定

✓マウス右 Click メニューで Renko チャートの削除を Click すると、表示したチャートを削除します。
 ✓Renko チャートの上昇・下落の色を変更します。
 ✓変動幅を呼値、プライス、比率単位で設定が可能です。



Swing チャート設定

✓マウス右 Click メニューで Swing チャートの削除を Click すると、表示したチャートを削除します。
 ✓Swing チャートの色を変更します。

√変動幅を呼値、プライス、比率単位で設定が可能です。



6. Y軸Index

【L】Log:ログ(対数)チャートを表示します。 【I】Invert:上下の値の指標を逆転して表示する機能です。 【X】閉じる:【X】は指標を閉じる機能ですが、指標が2個以上あるときのみ閉じることができます。



7. 画面サイズ変更

チャート画面のサイズを拡大・縮小したい時、指標の区分線をマウスで Click した状態でマウス操作すると、画面のサイズ変更ができます。



8. Drag&Drop

指標をDrag&Dropをすると、画面のように【新規ルーラーオプション】のメニューが表示されます。

①左側に新規ルーラー表示

選択した指標を移動する指標の左側に新しいルーラーを生成し、Drag&Drop で移動した新しい指標は生成したルーラーに合わせて表示します。



②右側に新規ルーラー表示

指標の右側に新しいルーラーを生成し、Drag&Drop で移動した新しい指標は生成したルーラーに合わせて 表示します。



③既存ルーラーと合わせた新規ルーラーを左側表示

範囲・基準点などが類似し、似ている性格の指標同士に Drag&Drop で移動させる場合、2 つの指標の最低値と最高値を同時に含める Y 軸の範囲を決めて左側に新しいルーラーを表示します。


④既存ルーラーと合わせた新規ルーラーを右側表示

範囲・基準点などが類似し、似ている性格の指標同士に Drag&Drop で移動させる場合、2つの指標の最低値と最高値を同時に含める Y 軸の範囲を決めて右側に新しいルーラーを表示します。



⑤ ルーラー削除、重ねて設定

値の比較ではなく、単純にグラフの位置関係だけで比較する場合にルーラーを表示させない設定です。 既存の Y 軸のルーラーをそのまま表示します。



9. マウス右 Click

①Canvas 設定

Canvas 設定では、選択した指標画面の背景色やフォントスタイルを設定できます。また、サポートラインの色・ スタイルの設定もでき、完了する前にプレビューで事前確認ができます。



②Index 設定

Index設定では、選択した指標の左側 Indexと右側の Indexの背景色やフォント色・スタイルの設定ができます。





③Frame 設定

Frame 設定は15Pageから説明した【ウィンドウ設定】機能と同じ設定画面で【データ表示】【一般設定】【左 右インデックス】【下段インデックス】等の様々な設定が可能です。また、確定する前に下段にあるプレビューから 変更を簡単に確認できます。



④数値情報画面

マウス右 Click メニューリストから数値情報を押すと、数値情報画面がポップアップで表示され、該当部分の詳細データ数値を表示します。



10. Double Click メニュー

指標名・チャート画面上の指標をDouble Click すると、画面のように各指標に該当するメニューが表示されます。ただ、指標によって Double Click メニューの表示が変わります。 下記の画面の【MAO】指標を例として説明します。

①条件設定

条件設定ではチャート画面に表示する指標に【短期】【長期】【Signal】等の条件で検索したデータをチャート 画面に表示します。



②基準線設定

基準線の詳細設定画面です。基準線の基本値は【0.0000】になっていますが、別の基準を設定したい場合 は追加した価格が基準線になり、色やスタイル等の設定が自由にできます。



③ライン設定

ライン設定では【指標名】【Signal】ラインの色・スタイル・サイズを設定できます。【MAO】の場合は【指標名】 【Signal】ですが、各指標によって変わります。



11.テクニカル指標

1.1 価格指標





√株価

- 1. 企業の株価を比較、評価する際に用いるさまざまな尺度のことを言います。
- 2. 代表的な株価指標には、株価収益率(PER)株価純資産倍率(PBR)などがあります。多くは1株当たり に換算した数値を用います。
- 3. これらの指標は、証券会社のホームページの株式情報ページなどで容易に見ることができます。また、株価指標などをもとに、該当する株を選定するサービスをホームページで提供する証券会社などもあります。 株価指標は、売買する株式の選定を行う際には重要な役目を果たします。

②【移動平均(1ライン)】



√移動平均(1ライン)

- 1. 移動平均線を1ラインで表示し、5 MA を表示したものです。また、期間を設定することができます。
- 2. 当日から遡ったある一定期間の終値平均値を、1日ずつずらし、グラフ化し、日々の株価の傾向をみようとする指標です。
- 3. 特徴は株価の動きを一つの流れとして捉えることです。

Ν

- 4. 作成方法は極めて簡単で、10日移動平均線であれば10日分の終値を合計して10で割ります。考え 方からいえば、その期間の平均株価です。
- 5. 移動平均線の方向性から中長期の判断を、移動平均線に対する株価の乖離から目先の判断をしま す。

- 1. 移動平均=<u>N日間の株価の合計</u>
- ③【移動平均(3ライン)】



√移動平均(3ライン)

- 1. 移動平均線を 3 ラインで表示し、5 本 MA・20 本 MA・60 本 MA を表示したものです。短期・中期・ 長期と言い、期間を設定することができます。
- 2. 当日から遡ったある一定期間の終値平均値を、1日ずつずらし、グラフ化し、日々の株価の傾向をみよう とする指標です。
- 3. 特徴は株価の動きを一つの流れとして捉えることです。
- 4. 作成方法は極めて簡単で、10日移動平均線であれば10日分の終値を合計して10で割ります。考え 方からいえば、その期間の平均株価です。
- 5. 移動平均線の方向性から中長期の判断を、移動平均線に対する株価の乖離から目先の判断をしま す。

④【一目均衡表】



√一目均衡表

- 1. 一目均衡は("いつ目標が達成できるか")という時間論を中心にする分析方法で、株価そのものの現在 性を把握しようとします。つまり、この現在性が将来の株価の方法を決めるという理論です。
- 2. 一目均衡は転換線・基準線・先行スパン1・先行スパン2・遅行スパンに構成されて、作成原理は下 記のようになります。

①転換線:当日を含めた最近の N1 日間の最高点と最低点の中間値を当日に適用した線
 ②基準線:当日を含めた最近の N2 日間の最高点と最低点の中間値を当日に適用した線
 ③先行スパン1:基準線と転換線の中間値を N3 日先行
 ④先行スパン2: N4 日間の最高点と最低点の中間値
 ⑤遅行スパン:現在値を N5 日遅行

- 1. 転換線 = (最近 N1 日間の最高値+最低値)/2
- 2. 基準線 = (最近 N2 日間の最高値 + 最低値)/2
- 3. 先行スパン1 = (当日の転換値+当日の基準値)/2
- 4. 先行スパン2 = (直近 N4 日間の最高値+最安値)/2

5. 遅行スパン (遅行線)当日の終値を N5 日前に記入

⑤【ピボット】



√ピボット

- 1. ピボットラインは先物のような一日売買が取引で主に利用される短期的な価格トレンドの支持・抵抗・中心を分析するテクニカルです。
- 2. 翌日株価がピボットポイントより、大きければ株価はピボットポイント価を支持に展開される可能性が高い です。
- 3. 逆に、ピボットポイントより低ければ株価は弱く展開される可能性が高いことに解析し、1,2次抵抗・支 持価を株価の動きの変動幅を予想値に活用します。
- ■計算式
- 1. ピボットポイント(P) = (前日高値+前日安値+前日終値)/3
- 2.1次支持 = P×2-前日高值
- 3.1次抵抗= P×2-前日安值
- 4. 2次支持 = P-前日高值+前日安值
- 5.2次抵抗 = P+前日高值 前日安値

⑥【ピボット(分/ティック用)】

2次抵抗線(分/ティック用) = 1次抵抗線 = ビボット = 2次支持線 = 1次支持線 = 81000.00-	81000.00
80000.00-	80000.00
79000.00-	-79000.00
78000.00	
77000.00-	77000.00
76000.00	-76000.00
75000.00-	
74000.00-	74000.00

√ピボット(分・ティック用)

1. ピボットライン(分・ティック用)指標は分チャートまたはティックチャート上で日足データを利用し、算出した 日足基準のピボットラインを追加して周期が違うピボットラインのトレンドを照会するための指標です。



√ボリンジャーバンド

- 1. 株価の変動(Volatility)可能範囲を示すテクニカルの一つで、中心線も移動平均線が使われており、上下変動可能の範囲を株価の一定期間の間の標準偏差の乗数をします。
- 2. つまり、株価が横歩局面を見せれば株価の標準偏差値が少なくなって、Bollinger Band の上下限の 幅は狭くなる特性を持ちます。逆に、株価がトレンドを持って変動し、急騰落の過程を繰り返えせば、標 準偏差値が大きくなって Bollinger Band の上下幅が拡大する特性があります。



- 1. 標準偏差(a) = $\int_{1}^{2} \frac{\sum_{i=1}^{n} (\& (a 平均(\mu))^{2})}{N}$
- 2. 平均(µ) = N日の移動平均
- 中心線=N日の移動平均
- 4. 上限バンド = N 日の移動平均+M×標準偏差
- 5. 下限バンド=N日の移動平均-M×標準偏差



√エンベロープ

- 1. 移動平均線を一定の割合で上下に乖離させたテクニカル指標です。また、上下バンドを反転の目安にするなど今後の値幅予測に活用します。
- 2. Envelope の見方は下記のようになります。
 ①Envelope の上下バンドを反転の目安にする
 ②上に乖離させたバンドに価格が到達した地点が売りサイン
 ③下に乖離させたバンドに価格が到達した地点が買いサイン
 ④このサインは移動平均線から価格がある程度乖離した後、価格は移動平均線へ回帰という考えが元になっています。乖離幅を小さくしすぎると反転の目安にはならず、各商品に合った乖離幅を探る必要があります。
- 3. Envelope の上下バンドは反転の目安として使用できることから上バンドから下バンドまでが今後の値幅

と見ることもできます。

■計算式

- 1. Envelope UP バンド = 移動平均+(N1 移動平均×N2 比率)
- 2. Envelope LOW バンド = 移動平均-(N1 移動平均×N2 比率)

⑨【パラボリック】



√パラボリック

- 1. Parabolic SAR は株価がトレンドを形成して動く場合の初期にはそのトレンドの進行速度が速くはないが、 時間が経てば加速度がついて早い速度で上昇するか下落する特性を持っています。つまり、既存趨勢の 進行の加速度が鈍化されれば趨勢転換の可能性が大きくなることを意味します。
- 2. 株価の上昇率が時間経過にも関わらず、十分な上昇を見せなくても近いうちに趨勢が転換される可能 性があることを表示します。Parabolic SAR は"株価と時間"との関数で構成されています。
- ■計算式
- 1. PSAR = 前日 SAR+AF(EP-前日 PSAR)
- 2. EP(Extreme Price): 上昇トレンドでは新高値、下落トレンドでは新安値
- 3. AF(加速変数)
 - a.時間経過による変数。
 - b. 0.02 からはじめ、高値・安値を更新する毎に 0.02 ずつ増加。
 - c. 最大値を超えることはできない。

① [Tom Demark(TD) Range Projections]



√Tom Demark(TD) Range Projections

TD 指標はピボットを変形し、前日の株価が陰線か陽線かまたは寄引同事線(十字型)かを判断します。判断 した結果によって、価格に加重値を与え、前日の価格変動を分析して当日株価のトレンドに活用する指標で す。

- 1. 前日が陰線の場合 = (前日値+前日高値+前日終値+前日安値)/2
- 2. 前日が陽線の場合 = (前日値+前日高値+前日終値+前日高値)/2

- 3.前日が寄引同事線(十字型)の場合 = (前日値+前日高値+前日終値+前日終値)/2
 ⇒X:上記、1、2、3で計算した結果値
- 4. Demark 上段 = X-前日安値
- 5. Demark 下段 = X-前日高値で上段と下段に指標を表示します。

①[DEMA(Double Exponential Moving Average)]



✓DEMA(Double Exponential Moving Average)

- 1. Single 指数移動平均と Double 指数移動平均の合成で構成します。これは、単純に指数移動平均 を再び指数移動平均することではなく、固有な計算方式で計算されます。
- 2. 指数移動平均、2重指数移動平均との応答速度を比較すると、DEMA はその構成要素である指数移動平均、2重指数移動平均よりも応答速度が早いという特徴があります。
- ■計算式
- 1. $DEMA(N) = EMA(N) \times 2 EMA2(N)$
- 2. EMA(N)はN日指数移動平均
- 3. EMA2(N)はN日指数移動平均のN日指数移動平均

@[TEMA(Triple Exponential Moving Average)]



✓TEMA(Triple Exponential Moving Average)

- 1. 移動平均は移動平均の期間が大きくなれば、後行性が発生するという欠点を持っています。
- 2. DEMAが指数移動平均と2重指数移動平均の2種類の移動平均を使って計算したのに対し、TEMA は指数移動平均と2重指数移動平均、3重指数移動平均の3種類の移動平均を使って計算します。 応答速度が早いことが特徴です。

■計算式

- 1. TEMA(N) = $\{EMA(N)\times3\}$ $\{EMA2(N)\times3\}$ + EMA3(N)
- 2. EMA(N)はN日指数移動平均
- 3. EMA2(N)はN日指数移動平均のN日指数移動平均
- 4. EMA3(N)はN日指数移動平均のN日指数移動平均のN日指数移動平均

③[LRI(Linear Regression Indicator)]



✓LRI(Linear Regression Indicator)

線形回帰指標(LRI)は当日の株価の一定期間の間の線形回帰指標値を表示し、連続的に連結して移動 平均線の形に構成された指標です。

移動平均の活用方法とほぼ同じです。

■計算式

- 1. LRI = LRT+LRS \times X
- 2. LRT = divider/N
- 3. divider = $Sum(Y) (LRS \times Sum(X))$
- 4. LRS = $\frac{N \times Sum(XY) Sum(X) \times Sum(Y)}{1 \times 10^{-2} \times 10^{-2}$
- 4. LKS = $\frac{1}{N \times Sum(XX) Sum(X) \times Sum(X)}$
- 5. Sum(X): 1,2..N..Count の合計, Sum(Y): 終値の合計

1.2 トレンド指標



√CCI(コモディティ・チャネル・インデックス)

- 1. 市場価格(先物市場-特に商品先物市場)が sin 曲線のような循環的なトレンドを表す部分に着案した テクニカル指標です。
- 2. +100%(買われ過ぎ区間)と-100%(売られ過ぎ区間)を繰り返します。
- 3. 当日平均株価と移動平均株価との偏差を表します。

$$1 \quad CCI = M - m$$

- 1. $CCI = \frac{1}{0.015 \times d}$
- 2. M = (高值+安值+終值)/3
- 3. m = MのN期間の単純移動平均
- 4. d = |M-m|のN期間単純移動平均

2 (MACD)



√MACD

- 1. 長短期の2本の移動平均線(MACDとそれを単純移動平均化したシグナルの2本のライン)を活用し、 相場の周期とタイミングを捉える指標です。
- 2. MAO 指標とは違って指数の移動平均法を使用し、信号線(Signal)を常に同伴します。
- 3. 短期及び長期移動平均線の相互関係の中で重要な特徴である"拡散と収束(Convergence & Divergence)を繰り返す特性"を利用
- 4. 単純移動平均線の大きい問題点である"遅行性"を解決するため、最近の株価にもっと大きい加重 値を置く"指数移動平均法"を利用して遅行性を克復した指標

■計算式

- 1. MACD = 短期指数移動平均 長期指数移動平均
- 2. MACD 信号線 = N 日の MACD 指数移動平均
- 3. MACD Oscilltor = MACD MACD 信号線



③[MACD(DEMA)]

√MACD(DEMA)

- 1. MACD(DEMA)は指数移動平均より、現在値を EMA より 2 倍の加重値をおいた指標です。
- 2. MACD より早く株価に反応します。

- 1. MACD(DEMA) = 短期 DEMA 長期 DEMA
- 2. MACD(DEMA)信号線 = N日のMACD(DEMA)指数移動平均
- 3. MACD(DEMA)Oscilltor = MACD(DEMA)-MACD(DEMA)信号線



√MACD(TEMA)

- 1. MACD(TEMA)は指数移動平均より、現在値をEMAより3倍の加重値をおいた指標です。
- 2. MACD(DEMA)より早く株価に反応します。

■計算式

- 1. MACD(TEMA) = 短期 TEMA 長期 TEMA
- 2. MACD(TEMA)信号線 = N日のMACD(TEMA)指数移動平均
- 3. MACD(TEMA)Oscilltor = MACD(TEMA)-MACD(TEMA)信号線

⑤[MAO(Moving Average Oscillator)]



✓MAO(Moving Average Oscillator) :

- 1. 短期移動平均線と長期移動平均線の差を表示する指標として、単純差し引きまたは、比率(%)で表示(= Price Oscillator)
- 2. 移動平均線の間の"離隔"を表示
- 3. MAO vs MACD
 - ⇒MAOとMACDは同一に長短期の移動平均の差を表示しますが、
 - a. MACD は信号線を使用し、短期を12日/長期を26日に設定して使用
 - b. MAOは信号線の使用の選択が可能で、様々な移動平均方法を使用
- ■計算式
- 1. MAO(差し引き) = 長期移動平均線 短期移動平均線
- 2. MAO(比率) = <u>__________</u>×100

長期移動平均線

⑥【モメンタム】



√モメンタム

- 1. 現在の価格と過去の価格との差を比率で表示したトレンド指標として、使用方法と意味は Price ROC と同じです。
- 2. Momentum vs Price ROC ⇒比較しようとする過去の価格を、Momentumは"100%"、Price ROCは"0%"
- 3. 14日 Momentum 指標が 140(=14日 Price ROC が 40)という事は現在の株価が過去の 14日 の株価より40%上昇した意味です。

■計算式

- 当日終値 1. Momentum =
- <u>N</u>日前の終値×100
- 2. 変数値 N:a.短期:12~14 b.中期:25~26 c.長期:55~60

⑦[OSCP(Price Oscillator)]



√OSCP(Price Oscillator)

- 1. OSCP とは、期間の異なる 2 つの EMA(指数平滑移動平均線)を差し引くことで算出される指標のこと です。
- 2. ゼロを基準とし、負の値が正になれば、価格が上昇傾向にあり、逆に正の値が負になれば、価格は下落 傾向にあると判断します。
- 3. OSCPの計算式を見てもらえば分かりますが、長さの異なる2本のEMA(指数平滑移動平均)を引き算 しますので、MACDと同じ考え方となります。
- 4. しかし、MACDはEMAとMACD自体の動きの遅い移動平均との交差を売買ポイントとしますが、OSCP は 0 ラインを売買ポイントとしますので、EMA の期間を同じにすると MACD よりも売買シグナルが遅れるこ とになります。

■計算式

1. OSCP(差し引き) = 短期移動平均線 – 長期移動平均線



⑧[ROC(Rate of Change)]



√ROC(Rate of Change)

- 1. 現在の価格と過去の価格との差を比率で表示する指標です。
- Price ROC = 0:均衡状態、現在の価格が過去と同じ
 Price ROC- "+":上昇のトレンド、現在の価格が過去より高い
 Price ROC- "-":下落のトレンド、現在の価格が過去より低い

■計算式

- 1. ROC(差引き) = 終値 N 日前の終値
- 2. ROC(比率) = $\frac{(終値 N 日前の終値)}{N 日前の終値} \times 100$



√ソナー

- 1. 株価の移動平均を活用し、移動平均線の限界変化率を表す指標として転換点を把握することに容易 です。
- 2. ポイントはモメンタムですが、モメンタムとは曲線の傾きを計算することでこの傾きを計算した後、その変化を 線に描いて株価の上昇か下落の強度を先に把握しようとする技術的な指標です。
- 3. 株価の上昇が続いてもモメンタムの傾きが鈍化されたら、今後の株価の下落を予想できるし、逆に株価の 下落を続いても、モメンタムの傾きが上昇すれば株価の上昇を予想できます。

- . SONAR = <u>当日単純移動平均値 前日単純移動平均値</u>×100
- 2. 変数値:一般的に移動平均線で使用する変数の10日、20日、60日等を使用 (SONAR指標の移動平均で信号線を使用する場合は移動平均の変数値がもと必要)

1.00 - TRIX(14) - TRIX Signal(9) 1.00 0.80 0.80 0.60-0 60 0 40-0 40 0.20-0.20 0.00 0.00 -0 20 -0 20

(ITRIX(Triple Exponentially Smoothed Moving Average)

√TRIX(Triple Exponentially Smoothed Moving Average)

- 1. 移動平均の長点の不必要な株価変化を排除し、後行性という弱点を克復できるように考案された指標 です。
- 2. TRIX はこのような一回の移動平均では仕掛けを十分に排除できない仮定で一日の株価データに対して、 指数移動平均を3回取ることで、計算に使用した期間以下のサイクルは完全に無視します。

```
■計算式
```

- ✓EMA1 = 終値の NI 日指数移動平均
- ✓EMA2 = EMA1のN日の指数移動平均
- ✓EMA3 = EMA2のN日の指数移動平均
- 1. TRIX = (当日の EMA3 の値-前日の EMA3 値) × 100
- 前日の EMA3 値
- 2. TRIX Signal = TRIX の M 日の指数移動平均 3. 変数值: 移動平均の期間(N)
 - (普通 3~25の間の値を使用し、変数値が大きい場合、遅行性の問題が発生)

①[TSF(Time Series Forecast)]



√TSF(Time Series Forecast)

- 1. 時系列予測(TSF、Time Series Forecast)は、線形回帰直線を用い、最小二乗適合法の計算結 果を、現在の足に描線するものです。
- 2. 移動平均に類似した、移動線形回帰と呼ばれることがあります。例えば、10 日間をカバーする TSF 値 は 10日の時間連続予測と同じ値を持っています。
- 3. 線形回帰(Linear Regression)指数が回帰線の終値に斜線を追加しないという点で、線形回帰指 数とは若干異なります。

■計算式

1. TSF=LRL+LRS

12[TSI(True Strength Index)]



√TSI(True Strength Index)

- 1. TSI は RSI に似ているが、RSI(Relative Strength Index)は上昇の時と下落の時を区分して相手 強度を測定する指標です。
- 2. TSI は上昇と下落の強度を一回に適用することで、より実質的な変動幅を分かりやすく考案された指標 です。
- 3.2回の長短期の指数移動平均で Smoothing するため、誤った株価のトレンドを防止するのに効果的 なモメンタム指標として、市場のトレンドと強度・方向を表示します。
- ■計算式
- 1. M = 当日終値-前日終値
- 2. 分子 = (MのN2日間の「指数]移動平均)のN1日間の「指数]移動平均
- 3. 分母 = (Mの絶対値のN2日間の[指数]移動平均)のN1日間の[指数]移動平均
- 4. TSI = 分子/分母×100

1.3 変動性指標



√乖離度

- 1. 株価が移動平均とどのくらい離れているのかをあらわす指標で、株価と移動平均線間の距離を表します。
- 2. 乖離が大きくなることは、株価と移動平均間の間隔が広がることを言い、小さくなることは株価と移動平均間の間隔が狭くなることを言います。
- 3. 乖離度が100以上は、株価が移動平均線の上に位置しています。逆に、100以下だと、移動平均線の下に位置していることです。

■計算式

1. 乖離率 = 終値 / 移動平均×100



- **√AB** Ratio
- 1. 一日の株価の動きをベースとして、科学的に株価予測のアプローチをするため考案されました。特に、仕手性の強い人気銘柄の売買ポイントを把握するために使われています。
- 2. A、B、Cという3つのレシオを用いますが、それぞれAレシオは強弱エネルギー、Bレシオは強弱人気、C レシオはA/Bレシオを補足するという意味を持っています。
- 3. A レシオは単独でも用いられますが、B レシオとの相関関係から分析するのがもっとも一般的です。
- 4. Cレシオは、単独で強弱ベルトをつくって株価アプローチをし、いつ上がる・いつ下がるという「いつ」に挑戦することができます
- ■計算式
- 1. A Ratio = $\frac{(高値-坳値)N \Box 0$ 合計}{(坳値-安値)N \Box 0合計 ×100 2. B Ratio = $\frac{(高値-前日終値)N \Box 0$ 合計 ×100 (前日終値-安値)N $\Box 0$ 合計 ×100



√ADX(アベレージディレクショナルムーブメント)

- 1. ADX は DMI の一部として、+DI とーDI の合計と差を利用し、市場のトレンドを測定する指標です。
- 2. 価格の変動幅(上昇・下落)を指数化することで、トレンドの方向性、強弱を分析します。
- 3. 当日の高値・安値が、前日の高値・安値に比べて、どちらが大きいかを比較します。
- 4. 当日の値幅が、前日の値幅より上昇か下落か、どちらかにはみ出してきたかを検証することで、トレンドの 方向性を見極めます。
- 5. 一定期間の平均値を計算して、トレンドの強弱を指数化します。
- ■計算式

1. ADX =
$$\frac{(前日 ADX \times (N-1) + DX)}{N}$$

N 2. DX:DMIの計算式を参照



✓ADXR(Average Directional Movement Index Rating)

1. ADXR(Average Directional Movement Index Rating)は、ADXのN日平均で、ADXとほぼ 同じ、トレンドを判断する指標です。

- ■計算式
- 1. ADXとN日前のADXとの合計を単純平均したものです。
- 2. ADXR = (当日 ADX+N 日前の ADX)

⑤[ATR(Average True Range)]



√ATR(Average True Range)

- 1. ATR は前日終値を基準で当日の高値と安値の位置を比べて、当日の株価がどんな方向にどのくらい変動したのかを数値に指標化した変動性指標です。
- 2. 変動率から、市場の過熱感(買われ過ぎ・売られ過ぎ)を見極めます。
- 3. ATR は短期の変動性を測定する指標としてでも使用します。

- 1. ATR = $\frac{((N-1) \times 前日 ATR) + TR}{N}$
- 2. TR: (高値-L)、|前日終値-高値|、|前日終値-安値|の中一番大きい値



✓DMI(ディレクショナル・ムーブメントインデックス)

- 1. 前日対比、当日高値・安値・終値の最高値を利用し、現在のトレンドの強度および買/売のタイミングを 判断してくれる弾力性指標です。
- 真の株価の変動幅(前日対比)を測定し、上昇は【DMI(+DI)】、下落は【DMI(-DI)】で表示します。
- 3. 方向性(上昇/下落)に関係なく、弾力性と変動性のみ表示する DMI(ADX)と並行して使用します。
- ●当日の価格を前日の値幅の外側に移動させる、強気筋(買い方)と弱気筋(売り方)の勢力を計測することでトレンドの方向を見極めます。
- ●当日の高値が前日の高値を上回っている場合⇒強気筋が優勢⇒上昇トレンド
- ●当日の安値が前日の安値を下回っている場合⇒弱気筋が優勢⇒下落トレンド

- 1. +DM = (当日高値 前日高値)が陽数であり、-DM 値より大きい場合、その以外は0
- 2. DM=(前日安値–当日安値)が陽数であり、+DM 値より大きい場合、その以外は0
- 3. TR=(当日高値-当日安値)、|当日高値-前日終値|、|当日安値-前日終値|中、最大値
- 4. +DMN =((合計(+DM))-(合計(+DM)/N))+(+DM)
- 5. -DMN=((合計(-DM))-(合計(-DM)/N))+(-DM)
- TRN = ((合計(TR)) (合計(TR)/N)) + (TR)
 1 番目の合計()に当日を除いた N 1 個の[+DMN,-DMN,TRN]の合計
 2 番目からは合計()に前日[+DMN,-DMN,TRN]値を代入する。
- 7. $DMI(+DI)=(+DMN)/TRN \times 100$
- 8. $DMI(-DI) = (-DMN)/TRN \times 100$
- 9. $DX = \left\{ \frac{|DMI(+DI) DMI(-DI)|}{|DMI(+DI) + DMI(-DI)|} \right\} \times 100$
- 10. ADX = (前日 ADX×(N 1)+DX)/N
- 1 1. ADX=(前日 ADX~(N=1)+DX)//A 1 1. ADXR=(当日 ADX+N 日前の ADX)/2

6 [DMI(Simple)]



√DMI(Simple)

- 1. 前日対比、当日高値・安値・終値の最高値を利用し、現在のトレンドの強度および買/売のタイミングを 判断してくれる弾力性指標です。
- 2. 真の株価の変動幅(前日対比)を測定し、上昇は【DMI(+DI)】、下落は【DMI(-DI)】で表示しま す。
- 3. 方向性(上昇/下落)に関係なく、弾力性と変動性のみ表示する DMI(ADX)と並行して使用します。
- ■計算式
- 1. +DM = (当日高値 前日高値)が陽数であり、-DM 値より大きい場合、その以外は0
- 2. DM=(前日安値-当日安値)が陽数であり、+DM 値より大きい場合、その以外は0
- 3.TR=(当日高値-当日安値)、| 当日高値-前日終値 | 、| 当日安値-前日終値 | 中、最大値
- 4. + DMN = + DM の指数移動平均値
- 5. -DMN = -DM の指数移動平均値
- 6. TRN = TR 指数移動平均值
- 7. $DMI(+DI) = \frac{+DMN}{-}$ -×100 -DMN
- $DMI(-DI) = \frac{DHM}{TRN} \times 100$ 8. [|DMI(+DI) – DMI(-DI)|]
- ×100 9. DX= DMI(+DI)+DMI(-DI)
- 10. ADX = DX の指数移動平均
- 当日 ADX+N 日前 ADX 11. ADXR= 2

⑧ [Energy]



√Energy

- 1. 個別銘柄や市場の買・売エナジーの大きさを判断する指標です。
- 2. 上昇エナジーと下落エナジーを評価して、株価の上昇余力と下落余力を把握することに利用します。
- 3. 買エナジーが68%以下で、売エナジーが130%以上の場合⇒市場の沈滞と判断して買を考慮
- 4. 買エナジーが330%以上で、売エナジーが35%以上の場合⇒市場の過熱と判断して売を考慮



9[LRS(Linear Regression Slope)]



✓LRS(Linear Regression Slope)

- 1. 一定期間に線形回帰線の傾き値を連続に描いた指標です。
- 2. 基準線の"0"線の上下に循環する振動指標です。
- 3. 基準線の"0"線を上昇突破すれば、線形回帰の傾きが(+)に転換する意味を持って株価の上昇の予 測ができ、"0"線を下向突破すれば株価の下落の予測ができます。
- ■計算式
- $\frac{N \times Sum(XY) Sum(X) \times Sum(Y)}{N \times Sum(XX) Sum(X) \times Sum(X)}$ 1. LRS=
- 2. Sum(X): 1,2..N..Count の合計, Sum(Y): 終値の合計



(MI(Mass Index))

√MI(Mass Index)

- 1. Mass Index は売りや買いなどの市場の方向性を示す指標ではなく、市場に参入する時期を示唆す る指標です。
- 2. Mass Index は普通の指標とは違い、市場に参入すべき時期を示唆します。
- 3. つまり、Mass Index 自身にはトレンド予測能力がありません。売り時なのか買い時なのかを知るため ではなく、他の指標のダマシを減らすための指標です。

- 1. MI = Value1/Value2のN期間の合計
- 2. Value1=(高値-安値)の M 日の指数移動平均
- 3. Value2=Value1のM日の指数移動平均

①[RCI]



√RCI

- 1. RCIは、相場の過熱感を測り、現在の株価が割安か割高かを判断するときに使われる代表的なテク ニカル指標の一つです。
- 2. ある期間内の株価(終値)に上昇順位をつけ、その期間の日数との相関関係を指数化したもので「上がり始め」「下がり始め」の時期とタイミングを捉える指標です。
- 3. 株価の動きと日柄(日数)を重視することから、計算日数を相場の動きに応じて変更させるとより効果 を発揮します。
- 4. 通常の RCI は、-100%から100%の範囲で計算されることが多いのですが、グッドイシューでは他のテ クニカル指標との比較を容易にするために「0%から100%」に修正して計算しています。一般的には、 RCI の数値が 25%以下になると割安、75%以上になると割高といわれています。
- ■計算式
- 1. RCI= $\{1-6D/N(N^2-1)\} \times 100$
- D:(日付の順位-価格の順位)の合計
- N:設定期間

※日付の順位:最新の日付(または、時間)=1、として遡りながら、2,3,4・・・と順位をつけます。 ※価格の順位:設定期間中の最高値=1、として、高い順に2,3,4・・・と順位をつけます



②【RSI(リラティブ・ストレングス・インデックス)】

√RSI(リラティブ・ストレングス・インデックス)

- 1. 一定期間の指数のトレンドを把握する指標です。
- 2. 現在の価格のトレンドが上昇トレンドであれば、どのくらい強力な上昇トレンドなのか、下落トレンドであれば、どのくらい強力な下落トレンドなのかを表す弾力性指標です。
- 3. 価格トレンドの強度と共に"トレンドの方向"も表示します。



③【RSI(ストキャスティック)】



√RSI(ストキャスティック)

- 1. RSIを組み合わせた指標で、期間中の変動幅(高値・安値)に対する「終値」の位置を見極めるオシレー ターです。
- 2. 特徴としては RSI に比べ、Stochastic RSI の方が、より価格の動きに敏感に反応します。
- 3. RSIと Signal の 2 つの線を使い、その 2 つの線が移動平均線のようにクロスするときにシグナルが出るという特徴をもっています。
- ■計算式
- 1. Stochastic RSI = RSI N期間中のRSI 最安値 N期間中のRSI 最高値 – N期間中のRSI 最安値



√RSI(simple)

- 1. 一定期間の指数のトレンドを把握する指標です。
- 2. 加重値を除いた Stochastic(simple)上昇平均と下落平均の百分率として、過去の加重値より早くトレンドの把握ができます。
- 3. 但し、頻繁な信号の影響によって、売買数が極端に増えることもあります。

1. RSI=100 - $\left\{\frac{100}{1 + \text{RS}}\right\}$



(IS (R-Squared)



√R-Squared

- 1. トレンドの強度を表して、LRS(線形回帰曲線)か Standard Error(標準誤差)の補助指標として活 用されます。
- 2. LRSの線の適合度を検証しようとするときに使用し、0~+1の間の値を持ちます。
- R-Squared = 1:価格とLRS が"完全相関"、LRS にすべての価格の一致
- ●R-Squared = 0:価格とLRSが"相関関係がない無作為的だ"、LRSとどんな価格も一致しない
- 3. LRS(線形回帰線)かStandard Error(標準誤差)の補助指標として下記のように活用されます。
- A. LRS(線形回帰線)の補助指標として活用
 - a. R-Squared(決定係数)は LRS(線形回帰線)の上昇または下落する方向性と関係なく、強度のみ 表します。
 - b. LRS(線形回帰線)の上昇、株価上昇は R-Squared(決定係数)が基準線を上昇突破する視点か ら強化され、頂点に至った後はLRS(線形回帰線)及び株価が下落転換の可能性が高まります。
- B. Standard Error(標準誤差)の補助として活用
- a. 株価トレンドの変化は R-Squared(決定係数)が下落し、Standard Error(標準誤差)が上昇し ます。逆に、R-Squared(決定係数)が上昇し、Standard Error(標準誤差)が下落します。

- 1. $R-Squarded=(Q1\times Q1)/(Q2\times Q3)$
- 2. Q1=Sum(XY)–(Sum(X)×Sum(Y))/N 3. Q2=Sum(XX)–(Sum(X)×Sum(X))/N
- 4. $Q3 = Sum(YY) (Sum(Y) \times Sum(Y))/N$
- 5. Sum(X): 1,2..N..Count の合計, Sum(Y): 終値の合計



√Sigma

- 1. 特定期間の株価の標準偏差と当日株価の差を比較した指標として、現視点の株価の沈滞または過熱の程度を半単する指標です。
- 2. 価格が一定期間の間、変化がなく急に上昇か下落の時に Sigma 指標の活用度が高まります。
- 3. 株価が大きく変化する時は高い数値を表して、株価の変化がなければ低い数値を表します。

■計算式

1. Sigma =(終値-終値のN日単純移動平均)/標準偏差(a)

2. 標準偏差(a)=
$$\int_{1}^{2} \frac{\sum_{i=1}^{n} (& (ein-平均(\mu))^{2})}{N}$$

3.平均(µ)=N日の単純移動平均

⑪【標準偏差】



√標準偏差

- 1. 変動性を統計的に表す指標として、一定期間の平均値に対する分布の程度を測定します。
- 2. 単独的な使用よりは、LRS(線形回帰線)、ボリンジャーバンド等の技術的な指標を補助します。

■計算式

2. 標準偏差(
$$\sigma$$
)= $\int_{1}^{\sum_{i=1}^{n} (\& ie - 平均(\mu))^2 \times N2} N^2$

N
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○
 ○</li

(Standard Error)



✓Standard Error(標準誤差)

- 1. 株価が線形回帰線にどのくらい集中されているのかを表示します。
- 2. 株価が上昇か下落かのトレンドが成立された時に、標準誤差は少なくなり、トレンドの変化・騰落が繰り 返すことで標準偏差の数値は増加します。
- 3. 標準誤差の数値が大きい⇒株価が線形回帰線の周辺に広く分布されている⇒株価の変動性が大きい
- 4. 標準誤差の数値が小さい⇒株価が線形回帰線の周辺に集中されている⇒株価の変動性が小さい

■計算式

- B^2 1. Standard Error = **NN**×
- 2. $NN = 1/(N \times (N 2))$
- 3. $A = N \times Sum(YY) (Sum(Y))^{2}$ 4. $B = N \times Sum(XY) Sum(X) \times Sum(Y)$
- 5. $C = N \times Sum(XX) (Sum(X))^2$
- 6. Sum(X): 1,2..N..Count の合計, Sum(Y): 終値の合計



√ストキャスティックファースト

- 1. 毎日の終値が一定期間の高値、安値の範囲内のどこに位置いるかを観察することで、市場の強弱を把 握する指標です(0~100)。
- 2. Stochastic は株価が上昇トレンドでは株価のトレンド(高値-安値)の高点の近くで終わり、下落のトレ ンドでは安点の近くで終わる傾向があります。

※株価の変化に敏感に反応し、のこぎり波を生み出します。

■計算式

終値 – 最近 N1 期間中の最安値



√ストキャスティックスロー

- 1. 一般的に Stochastic 指標と表現されるのは Slow Stochastic を表します。
- 2. Slow %K を%K で、Slow %D を%D に使用します。
- 3. 株価が上昇トレンドであれば、現在の価格が一定期間に高価圏に位置し、下落トレンドであれば、低価 圏に位置する株価の循環特性を活用します。
- 4. Stochastic(Slow)が Stochastic(Fast)と異なる部分は、株価の変化に敏感に反応せず、 市場の非常識・重要ではない変化を洗い出せます。

■計算式

1	Slow	Clas	w %	Blow	0/1/	_	(終値 –	- 最近 N1 期間中の最安値)の N2 期間合計	ەد
1.)W			W	70K	= (最近)	N1 期間中の	の最高值 – 最近 N1 期間中の最安値)の N2 期間合計 × IC
2.	Slov	Ν	%D	= Slow	%K 値の N	N3 期間移動平均			
Ν	=	5		10	16	30			
Μ	=	3		5	7	10			
L	=	5		5	5	10			
			短	期 ⇒	長期				

②【ストキャスティック(Simple)】



√ストキャスティック(Simple)

- 1. Stochastic も RSI と同じオシレーター指標の一種であり、「売られすぎ」と「買われすぎ」を判断す るできるテクニカル指標です。
- 2. 基本的な捉え方は RSI と同じように、相場が激しく動くときではなくレンジ相場のような停滞感の強い相場のときに威力を発揮できるテクニカル指標です。
- 3. 特にこのストキャスティクスは、%K と%D という 2 つの線を使い、その 2 つの線が移動平均線のようにクロ スするときにシグナルが出るという特徴をもっています。

- 1. Slow %K = Fast %D = Fast %K 値の N2 期間移動平均
- 2. Slow %D = Slow %K 値のN3 期間移動平均



②[TSF Oscillator(Time Series Forecast Oscillator)]

TSF Oscillator(Time Series Forecast Oscillator)

- 1. 時系列予測(TSF、Time Series Forecast)は、線形回帰直線を用い、最小二乗適合法の計算結 果を、現在の足に描線するものです。
- 2. 移動平均と同一ですが、移動平均のように一定期間のデータ値を平均化して遅延させず、最近のデータ を適用することで移動平均より価格変動に敏感です。
- 3. 線形回帰(Linear Regression)指数が回帰線の終値に斜線を追加しないという点で、線形回帰指 数とは若干異なります。
- ■計算式
- 1. TSF Oscillator = 短期 TSF 長期 TSF
- 2. TSF =LRS+LRI

②[VHF(Vertical Horizontal Filter)]



√VHF(Vertical Horizontal Filter)

- 1. VHF 指標は N 期間中、一番大きい終値と一番小さい終値の間の変動性を利用してトレンド区間 (Trending phase)と横這い区間(Trading range)を表示する指標です。
- 2. MACD、移動平均線のような指標はトレンド区間で優れた性能を発揮し、横這い区間の場合では RSI、 Stochastic のような Oscillator 指標を利用するのが良いです。
- ■計算式
 - N期間中の最高値-N期間中の最安値
- 1. VHF= 当日終値-前日終値の絶対値のN期間の合計

1.4 出来高指標

①【出来高】



√出来高

- 1. 株価ではなく出来高(売買高)に注目して今後の値動きを見ようとする指標のことです。
- 2. 出来高の増減の変化と価格変化の関連性に着目し、相場のモメンタムを測ります。
- 3. 短期線の出来高移動平均線が中期線の出来高移動平均線を下から上へ突き抜けたらゴールデンクロ スで買、逆がデッドクロスで売となります。



√出来高移動平均

- 1. 出来高平均線は、出来高の移動平均線で、株価の移動平均線と同じ意味です。
- 2. 設定期間が短期の場合、感応度は上がるもののダマシは多くなり、長期の場合、逆に感応度が鈍くなり ますがダマシは少なくなります。
- 3. 基本的に、株価の移動平均線は価格の動きに遅行する指標ですが、株価と出来高移動平均線の動きの関係はかなり違います。
- 4. 出来高移動平均線の短期線(5日)と中期線(25日)のゴールデンクロスは目先の買い信号、デッドクロ スは売り信号になります。
- 5. 25 日線と40 日線のゴールデンクロスは出来高増加が伴う基調強気の買い信号、デッドクロスは目先調 整入りの売り信号です。

■計算式

Ν



√A/D

- 1. 株価に出来高を組み合わせて上昇強度お及び下落強度を表見する指標です。
- 2. 毎日、出来高を累積して表現するが、株価(終値)の動きによって、別の累積比率を適用します。
- 3. A/D Line 上昇:買の勢力が強調(蓄積、Accumulation)⇒"株価上昇"を予想
- 4. A/D Line 下落: 売の勢力が強調(分散、Distribution)⇒"株価下落"を予想
- ■計算式



④[CO(Chaikin Oscillator)]



√CO(Chaikin Oscillator)

- 1. A/D Line の長・短期の移動平均線の差です。
- 2. 基準線の"0"を中心に騰落を繰り返す振動指標、オシレーターです。
- 3. 当日終値が中間値(=(高値+安値)/2)以上で終われば買付、以下で終われば分散
- a.当日株価が高値の近くで終わるほど買付の程度が強調(買の勢力が強調)。
- b.当日株価が安値の近くで終わるほど分散の程度が強調(売の勢力が強調)。

- 1. CO= A/D Line の短期指数移動平均 A/D Line の長期指数移動平均
- 2. 変数値:短期3日、長期10日を勧め

⑤[EMV(Ease of Movement Value)]



√EMV(Ease of Movement Value)

- 1. 価格の変化量に対する出来高の比率が、価格の移動性にどの程度影響しているかを示す指標で出来 高のモメンタムオシレーターです。
- 2. 値が大きいときは、価格が動き易く、値が小さいときは、価格が動きにくいです。つまり、価格変化量に対 して出来高が多すぎれば、価格変化に対する抵抗が大きく働き、反対に価格変化量に対して出来高が

少ない、あるいは適正ならば価格は動き易いという考えに基づいています。

- 3. EMV は期間単位での値が大きく振れやすいために移動平均となっています。
- ■計算式
- Mid Point Move の N 期間移動平均 EMV = 1. Box Ratio
- 2. Mid Point Move=(当日高值+当日安值)/2-(前日高值+前日安值)/2
- 3. Box Ratio=(出来高/100)/(当日高值-当日安值)



✓MFI(Money Flow Index)

- 1. 特定株価の買・売の資金の流入/流出の程度を表す指標です。
- 2. 振動指標(Oscillator)として0~100の間で動きます。
- 3. 70~80以上: 買われ過ぎ/30~20以下: 売られ過ぎ
- 4. MFI vs RSI
 - a. RSI(Relative Strength Index) 弾力性/変動性の指標として"価格の流れのみ"反映
 - b. MFI- 価格以外"出来高"まで考慮した指標

- 100
- 1. MFI = $100 \frac{1 + \text{MoneyRatio}}{(1 + \text{MoneyRatio})}$
- 2. Money Ratio=(Positive Money Flow)のN期間の合計/(Negative Money Flow)のN期間の合計
- 3. Positive Money Flow:前日基準価格<当日基準価格
- 4. Negative Money Flow:前日基準価格>当日基準価格
- 5. Money Flow =基準価格×出来高
6. 基準価格 = (高値+安値+終値)/3

⑦[NVI(Negative Volume Index)]



√NVI(Negative Volume Index)

- 1. 累積型の指標で、Negative Volume Index(NVI)は出来高が前日よりも少ない日の前日比を累積 します。
- 2. PVIと組み合わせて、上げ相場を識別するためによく使用されます。
- ■計算式
- 1. NVI=前日NVI+(当日終値-前日終値) 前日終値

⑧【OBV(オンーバランスボリューム)】



✓OBV(オンーバランスボリューム)

- 1. OBV は"出来高は株価に先行する"という前提に株価が前日に比べて上昇した日の出来高合計から下落した日の出来高合計を差し引いて、集計/図表化したものです。
- 2. 巨額投資家の段階的の買集/分散などと同じ市場の変動事項の把握に容易です。

1.	OBV=前日 OBV+	[+当日出来高:当日終値>前日終値] -当日出来高:当日終値<前日終値
		L +0:当日終値+前日終値 J

⑨[PVI(Positive Volume Index)] 180 00 - PVI - PVI - Signal(9) -180 OGLI X 170.00-170.00 160.00-160.00 150.00-150.00 140.00-140.00 130.00-130.00 120.00-120.00 110 00-110.00

√PVI(Positive Volume Index)

- 1. 累積型の指標で、Negative Volume Index(NVI)と同じ、Positive Volume Index(PVI)は出来 高が前日よりも多い日の前日比を累積します。
- ■計算式
- 1. PVI=前日 PVI+ (当日終値-前日終値) 前日終値

(Interpretation of the second se



√PVT(Price Volume Trend)

- 1. PVT 分析では、終値の相対的変化に対する出来高の増減を、数値化する試みを行います。
- 2. 出来高を累積する面で見ると、OBV と似ている指標です。ただし、OBV は当日終値が前日終値より高 いときはすべての出来高を累積出来高にだして、当日終値が前日終値より安いときはすべての出来高を 引きます。
- 3. 当期間の出来高は価格変動に従って、累積出来高の合計に割り当てられます。
- ■計算式
- 1. PVT=前日 PVT+ (当日終値-前日終値) 前日終値 ×出来高



√Volume MACD

- 1. Volume MACD は MACD 指標に出来高を合わせて表示する出来高指標です。
- 2. 短期出来高の合計から長期出来高の合計距離を計算して表示します。
- 3. 株価の短期的なトレンドより中長期的な方向性の決定に用います。

■計算式

1. Volume MACD=短期 $\left(\frac{(終値×出来高)の合計}{出来高の合計}\right)$ -長期 $\left(\frac{(終値×出来高)の合計}{出来高の合計}\right)$

②【Volume RSI】



√Volume RSI

1. RSIに出来高を利用して表示した指標として、一定期間の市場トレンドを把握する指標です。

- 1. Volume RSI=100 $\left\{ \frac{100}{1 + \text{RS}} \right\}$ 2. N 日間の上昇幅×出来高の平均
- 2. RS= N日間の下落幅×出来高の平均
- 3. 平均=N日間の移動平均



- √ボリューム・レシオ
- 1. 出来高から相場の過熱感を見て売買の判断を行う指標で、一定期間に上方向に動くときの出来高がどの程度あったのかを表しています。簡単に言うと、RSIの出来高バージョンとなります。
- 2. Volume Ratioではそうした出来高の性質に着目し、株価が上がった日の出来高は上昇する力、下がった日は下落する力として計算します。
- 3. つまり、「ボリューム・レシオ」では、株価の上げ下げと出来高の関係から株価の割安・割高を判断するので す。
- ■計算式
- 1. VR=上昇日の出来高の合計+前日比変わらずの日の出来高の合計/2 下落日の出来高の合計+前日比変わらずの日の出来高の合計/2×100

[VROC(Volume Rate of Change)]



√VROC(Volume Rate of Change) :

- 1. VROCはHレンド指標で記載したROCと計算式が同じですが、株価の代わりに出来高の増減率を計算 した指標です。
- 2. 一定期間前の出来高に比べ、現在の出来高が何%増加したのかを表示します。
- 3. VROC のみ使用する場合、急な振動指標の形(ROC(%)よりもっと激しい変動を見せる)が表せ、解析 が難しくなります。

- 1. VROC(差引き)=出来高-N 日前の出来高
- 2. VROC(比率)= (出来高-N日前の出来高) N日前の出来高 ×100

⑤[OSCV(Volume Oscillator)]



√OSCV(Volume Oscillator)

- 1. 出来高の短期移動平均から長期移動平均の距離を表す指標です。
- 2. MAO(Moving Average Oscillator)と同じく、株価の代わりに出来高の移動平均線を利用した出来 高指標です。
- 3. 出来高の短期移動平均と長期移動平均の距離を分析し、売買に利用する指標の基準線0を上昇突破すれば、短期間の出来高上昇趨勢が長期間にかけた出来高上昇趨勢よりもっと上昇することです。
- 4. 株価が大きい幅に上昇後、急落したときは OSCV は上昇し、株価が上昇する時に、OSCV が減少すれ ば下落の趨勢になります。

■計算式

- 1. Volume Oscillator(差引き)=短期の出来高移動平均線 長期の出来高移動平均線
- Volume Oscillator(比率)=
 (短期の出来高移動平均線 長期の出来高移動平均線)
 長期の出来高移動平均線

1.5期間活用指標



√DPO

- 1. 価格の動きからトレンドを除去し、長期的なサイクルを見極めます。
- 2. DPOの安値が切り上がっている場合、上昇トレンドが継続する可能性が高く、DPOの高値が切り下がっている場合、下落トレンドが継続する可能性が高い、とみなします。

- 1. DPO=終値-Mの((N/2)+1)日後の値
- 2. M:終値のN期間移動平均



√サイコロジカルライン

- 1. サイコロジカルとは心理的なという意味を表し投資家たちの人間心理を分析し数値化した手法です。「下 がり続けたら今度は上がるだろう」「上がり続けたから今度は下がるだろう」といった投資家たちの心理で す。
- 2. 上昇トレンドが続けば強気になり、下降トレンドが続けば気弱になるという、誰もが思い描く心理をついた 分析手法です。マーケット市場では、通称「サイコロ」と呼ばれていて、多くの投資家たちに利用されていま す。
- 3. 一定期間のうち、価格が上昇した日数の割合を求めて売買タイミングを図ります。期間は 12 日で設定 するのが一般的です。

■計算式

1. Psychological Line = 過去N日間の株価上昇日数/N×100

1.6 その他指標



√Band %B

- 1. Band %B は価格が Bollinger Band から派生された指標で、Bollinger Band の Oscillator の 役割をします。
- 2. Band %B は価格が Band のどこに位置しているかを把握する指標です。
- 3. Band %Bの Oscillator 値が 100の時⇒価格が上限 Band に位置し、Oscillator 値が 0の時⇒ 価格が下限 Band に位置していることを意味します。
- 4. Band %B 分析は任意の過熱地域と沈滞地域の値を設定して、売買の信号としても使用します。

■計算式

1. Band %B = (終値 – Bollinger Band 下限バンド値) (Bollinger Band 上限バンド値 – Bollinger Band 下限バンド値)



√ASI(Accumulation Swing Index)

- 1. Accumulation Swing Index とは、Swing Index の値を蓄積した指標です。
- 2. 価格変動を前日・当日の四本値だけで構成した5つの要素に定義し、それをもとに、-100~+100ま での値をとるオシレータタイプの指標としたものです。
- ■計算式
- 1. ASI=前日のASI+Swing Index



√Binary Wave

- 1. Binary Wave とは、MACD、ストキャスティクス、ROC、移動平均線の 4 つの指標を合成したテクニカ ル指標です。
- 2. それぞれのテクニカル指標が示すシグナルの強さに+1または-1を割り振り、その数字を合計することでバイ ナリー・ウェーブの値を算出します。最大値は4、最小値は-4になります

- 1. MACD Oscillator が0より大きい場合は+1、小さい場合-1
- 2. 終値が移動平均より大きい場合は+1、小さい場合-1
- 3. ROC が 0 より大きい場合+1、小さい場合-1
- 4. Stochastic Slow %K > 50%の場合+1 5. Stochastic Slow %K < 50%の場合-1



√Swing Index

- 1. 前日、当日の四本値(始値・高値・安値・終値)を比較して、トレンドの方向と強弱を測定する指標です。
- 2.2日連続してストップ高をつけて上昇した場合を「+100」、ストップ安をつけて下落した場合を「-100」と 指数化して、強弱を見極めます。

```
■計算式
```

- 1. Swing Index $=\frac{F \times K}{M} \times 50$ a. $r1 = |\bar{a}\bar{b}aa - \bar{n}baa + \bar{b}aa + \bar{b}aaa + \bar{b}aa + \bar{b}aa + \bar{b}aaa + \bar{b}aa + \bar{b}aa + \bar{b$

 - b M = 前日終値×0.05



√ウィリアムズ%R

- 1. 現在の相場水準が、一定期間の変動幅(Range)の中で、どの程度の強さ(売られ過ぎ・買われ過ぎ)なのかを見極めます⇒高値からの相対的な位置
- 2. 当日の価格が値動きの中のどこに位置するかを表しており、当日の高値に近い程数値が小さくなり、逆に 安値に近づくほど数値は高くなります

1.7米国指標



√APO(Absolute Price Oscillator)

- アブソリュート プライス オシレーター(APO、Absolute Price Oscillator)は、2つの異なる期間(fast 短期と Slow 長期)の移動平均の絶対差異に基づいています。
- 2. 上昇トレンド: APO が高点移動している場合、価格が上昇傾向にあります。
- 3. 下落トレンド: APO が低点に移動している場合、価格が下落傾向にあります。
- ■計算式
- 1. APO = 短期移動平均 長期移動平均



√AROON

- 1. 株価のトレンドと強度を一緒に表示し、新たなトレンドを察知することを目的としています。
- 2. Aroon Up、Aroon Downの2つの線で構成され、Aroon Up は区間の始まりから最高値に至るまで かかった時間の比率、Aroon Down は区間の最低値に至るまでかかった時間の比率です。
- 3. Aroon Up、Aroon Downは価格を直接に使用する指標ではなく、新規高・安値が発生した時間を相 対的に表現した指標です。

- 1. 期間 n=14 日間が一般的 0%~100%で推移
- 2. Aroon UP = <u>N 過去 N 日中の最高値からの経過日数</u>×100
- 2. Aroon Down = $\frac{N 過去 N 日中の最安値からの経過日数}{N}$ ×100

3 [AROONOSC]



√AROONOSC

- 1. Aroon 指標を Oscillator で表現したもので、Aroon UP から Aroon Down を引いた値です。
- 2. -100~100間の値を基準に振動するグラフです。
- 3. 中央線0を基準に上向きであれば、上昇トレンド、下向きであれば下落トレンドで解析します。この時、 中央線から離れるほど強いトレンドだと考えられます。

■計算式

1. Aroon Oscillator = Aroon UP – Aroon Down

④[HT_DCPERIOD]



✓HT_DCPERIOD(Hilbert Transform – Dominant Cycle Period) :

- 1. サイクル指標(ヒルベルト変換によるサイクル系の指標)です。
- 2. サイクル成分はヒルベルト変換により位相を進めることにより、事前に相場の転換点を確認することができます。
- 3. Hilbert は Dominant Cycle Period 期間を変換します。