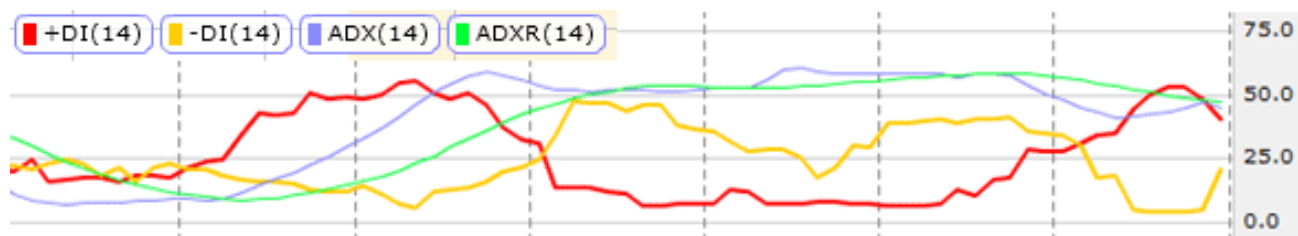


## DMI

DMI (Directional Movement Index) は、RSIやストキャスティクスなどの逆張り系指標が、一方向に傾くトレンドの相場に弱いという弱点を補うための順張り指標として開発されました。DMIは「+DI」「-DI」「ADX」「ADXR」の4本の指数を使って、トレンドの有無や強弱を分析します。



- +DI・・・価格が上昇する可能性の大きさを表す指数
- DI・・・価格が下落する可能性の大きさを表す指数
- ADX・・・トレンドの強さを表す指数
- ADXR・・・ADXの単純移動平均でADXの向きを確認するための指数

## 算出方法

+DIと-DIを算出するには、上昇幅（+DM）、下落幅（-DM）、実質変動幅（TR）が必要になります。

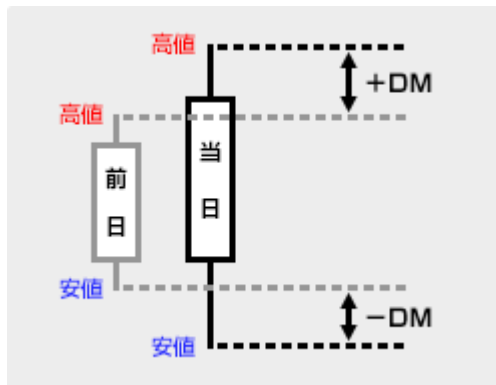
## 上昇幅（+DM）・下落幅（-DM）

- +DI・・・価格が上昇する可能性の大きさを表す指数
- DI・・・価格が下落する可能性の大きさを表す指数
- ADX・・・トレンドの強さを表す指数
- ADXR・・・ADXの単純移動平均でADXの向きを確認するための指数

+DM（上昇幅）と-DM（下降幅）を比較して、大きい方をカウントし、小さい方はゼロにします。以下①～③のいずれかの条件にあてはめて考えます。

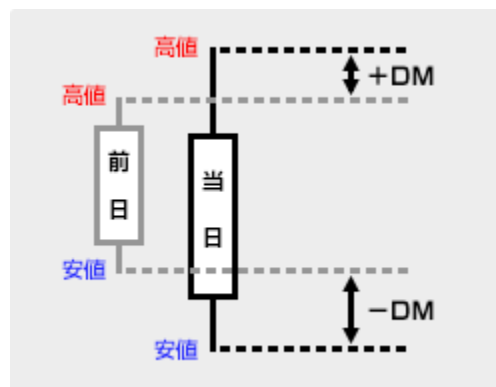
### ①【+DM > -DMの場合】

+DM = 当日の高値 - 前日の高値、**-DM = 0**



### ②【+DM < -DMの場合】

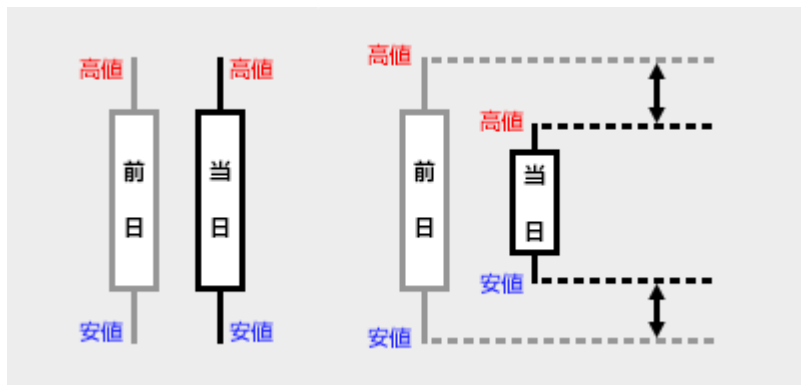
**+DM = 0**、-DM = 前日の安値 - 当日の安値



③ 【+DM≤0、-DM≤0の場合】

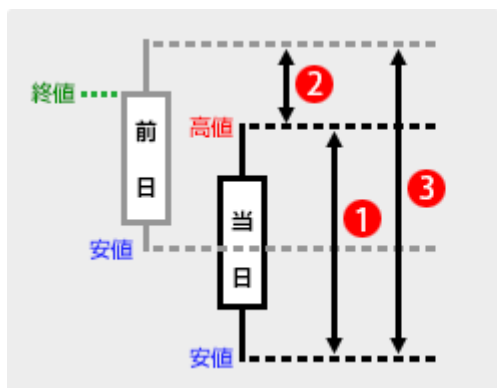
+DM=0、-DM=0

(当日の高値が前日の高値を上回っていないく、当日の安値が前日の安値を下回っていない場合)



## 実質変動幅 (TR)

以下①~③のうちで最大値がTR (変動幅) になります。



- ① 当日の高値 - 当日の安値
- ② 当日の高値 - 前日の終値
- ③ 前日の終値 - 当日の安値

## 方向性指標 (DI)

上記で出したDMを実質変動幅 (TR) で割ることで算出できます。

$$+DI = (\text{X日間の+DMの合計}) \div (\text{X日間のTRの合計}) \times 100\%$$

$$-DI = (\text{X日間の-DMの合計}) \div (\text{X日間のTRの合計}) \times 100\%$$

⚠ Xは任意の期間ですが、一般的にローソク足14本分が利用されています。  
(日足14日間、週足14週間、月足14ヶ月)

## ADX（トレンドの強さを表す指標）

$ADX = (+DI - (-DI))$  の絶対値 ÷  $(+DI + (-DI))$  のX日間の単純移動平均

⚠ Xは任意の期間ですが、一般的にローソク足14本分が利用されています。  
(日足14日間、週足14週間、月足14ヶ月)

⚠ 絶対値は0からどれだけ離れているかの値になりますので、計算結果がマイナスの場合も必ずプラスになります。

## ADXR

$+DI = (X日間の+DMの合計) \div (X日間のTRの合計) \times 100\%$

$-DI = (X日間の-DMの合計) \div (X日間のTRの合計) \times 100\%$

⚠ Xは任意の期間ですが、一般的にローソク足14本分が利用されています。  
(日足14日間、週足14週間、月足14ヶ月)

## 利用方法

+DIが-DIより上にある状態は上昇トレンド、+DIが-DIより下にある状態は下降トレンドと考えられます。

+DIが-DIを下から上抜いた時・・・買いサイン

+DIが-DIを上から下抜いた時・・・売りサイン

ADXは上昇・下降に関係なくトレンドの強さを表す指標になります。

ADXが25以上の場合：トレンド相場

ADXが25未満の場合：レンジ相場（横ばいトレンド）の可能性が高い

ADXがADXRを下から上抜くと、トレンドが強くなってきたと考えられ、ADXがADXRを上から下抜くと、トレンドが弱くなってきたと考えられます。ADX、ADXR、+DI、-DIを組み合わせることで以下のように分析できます。

ADXがADXRを上抜いたときに、+DIが-DIより上にある場合・・・買いサイン

ADXがADXRを上抜いたときに、+DIが-DIより下にある場合・・・売りサイン