

1. ポートフォリオ

a. ポートフォリオの構成要素

i. ロングポジション

買付けた金融商品。価格が上がると利益になる。

ii. ショートポジション

空売りした金融商品。価格が下がると利益になる。

iii. 保証金

ショートポジションに対する担保金。ショートポジションの時価評価額に対して十分な金額であることが求められる。

iv. キャッシュポジション

ポートフォリオ内に保有している現金。市場リスクに晒されない部分。

b. 各種数値および比率

i. 簿価単価

計算方法は平均単価とする。

ii. 運用金額

$$\sum \text{時価単価} \times \text{数量}$$

iii. 簿価金額

$$\sum \text{簿価単価} \times \text{数量}$$

iv. 損益

1) ロングポジション

$$(\text{時価} - \text{簿価}) \times \text{数量}$$

2) ショートポジション

$$(\text{簿価} - \text{時価}) \times \text{数量}$$

v. キャッシュ率

ポートフォリオ内で価格変動に晒されていないキャッシュ部分の割合。キャッシュ率 100%とは、資産全てをキャッシュで保有しており、価格変動リスクが全くないことを意味する。逆にキャッシュ率 0%とはポートフォリオ全体が価格変動リスクに晒されていることを示す。

$$\text{キャッシュ率} = \frac{\text{キャッシュ}}{\text{ロング運用金額} + \text{ショート運用金額} + \text{キャッシュ}}$$

vi. 保証金維持率

保証金がショートポジションをどれだけカバーしているかを示す。新規に空売りをした直後は 200%。時価が下がり評価益が出ると増え、時価が上がり評価損が出ると下がる。保証金とショートポジションの運用金額が同額になった時、つまりショートポジションの資産価値が 0 になった時に 100%となる。

$$\text{保証金維持率} = \frac{\text{保証金} + \text{ショート簿価金額} - \text{ショート運用金額}}{\text{ショート簿価金額}}$$

vii. 純資産額

全てのポジションを現金化した場合の金額。このポートフォリオの現在の資産価値。

2. リバランス

各ポジションの売買およびキャッシュポジションと保証金との間の振替によって、ポートフォリオを構成する各ポジション（ロング、ショート、キャッシュ）を望む比率に、ショートポジションが存在する場合は保証金維持率を望む値に調整すること。

a. 目標率の指定

運用金額全体に対する各ポジションの比率を指定する。つまり $\sum_{各ポジション} 目標率 = 100\%$

目標率の割当がやり易い様に、まずロング目標率とショート目標率を割り当て、各ポジションにはそこから切り出して割り当てることが可能。

b. リバランス計算

いずれかの手法でリバランス計算をし、その結果に対して指定された丸め処理を行う。

i. 手法

1) 線形計画法

各ポジションの比率を目標率に、そしてキャッシュ率と保証金維持率を指定された範囲に収めるための最小限の売買を計算する。条件の与え方によっては計算できない場合がある。その場合は下の「建て直し」で計算する。

2) 建て直し

純資産額のキャッシュがあったと仮定し、まず指定されたキャッシュ率からキャッシュポジションを計算、さらに各目標率から各ポジションの数量を計算する。保証金維持率の指定は考慮されず、ほぼ 200% となる。線形計画法で 200% 以下の保証金維持率を許容した場合に比べて運用金額はやや少なめになる傾向がある。線形計画法で解けなかった場合、およびリバランス前の資産がすべてキャッシュの場合に使用する。

3) 現状維持

計算結果に対する丸め処理だけを行いたい場合は、手法に「現状維持」を指定する。

ii. 丸め処理

リバランス計算の結果に対して、丸め処理を行うことができる。ロングポジションを丸めた場合、相当する金額がキャッシュに戻る。ショートポジションを丸めた場合、相当する金額が保証金と相殺され減少する。

1) 単元

各銘柄の単元数量まで丸める。

2) 1/10

各銘柄の単元数量の 1/10 まで丸める。単元数量が 10 未満の場合は単元数量まで丸める。

3) 1/100

各銘柄の単元数量の 1/100 まで丸める。単元数量が 100 未満の場合は単元数量の 1/10 または単元数量まで丸める。

4) 丸めない

丸めない。

c. 注文生成

リバランス前後のポートフォリオを比較し、必要な売買注文およびキャッシュと保証金間の振替を生成する。

d. 約定反映

リバランス前のポートフォリオに対して、約定を反映させる。

e. 仕訳

リバランス計算および約定反映で前提としている仕訳は以下のとおり。

i. ロングポジションの買付

買付金額をキャッシュから減じる。

ii. ロングポジションの売付

売付金額をキャッシュに加える。

iii. 空売り

該当金額をキャッシュから保証金に振り替える。さらに売付金額を保証金に加える。

iv. 買戻し

買付金額を保証金から減じる。

v. キャッシュから保証金へ

該当金額をキャッシュから保証金に振り替える。

vi. 保証金からキャッシュへ

該当金額を保証金からキャッシュに振り替える。

3. GUI

アプリケーションを構成するフレーム

a. コマンダー

GUI 操作の中心となるフレーム

コマンダー

ファイル(E) コマンド(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

キャッシュ率

☐ 上限

☐ 下限

保証金維持率

☐ 上限

☐ 下限

ロング丸め単位

☒ 単元数量

☐ 単元数量の1/10

☐ 単元数量の1/100

☐ 丸めない

ショート丸め単位

☒ 単元数量

☐ 単元数量の1/10

☐ 単元数量の1/100

☐ 丸めない

リバランス手法

☒ 線形計画法 ☐ 建て直し ☐ 現状維持

リバランス(B) 注文生成(G) 約定反映(E)

i. 表示内容

1) キャッシュ率

リバランス後のキャッシュ率の上限と下限を指定する。指定しなかった場合の省略値は下限が0%、上限が100%である。

2) 保証金維持率

リバランス後の保証金維持率の上限と下限を指定する。指定しなかった場合、100%が下限の省略値となる。上限の省略値はない。

3) 丸め単位

数量を丸める単位をロング・ショートそれぞれに対して指定する。

「単元数量」、「1/10」、「1/100」、「丸めない」から選択。

4) リバランス手法

「線形計画法」、「建て直し」、「現状維持」から選択。

ii. メニュー

1) ファイル

(a) 終了

このアプリケーションの終了。

2) コマンド

(a) リバランス

「現在のポートフォリオ」に対し、指定された手法でリバランスを計算し、結果を「変更後ポートフォリオ」に格納する。

(b) 注文生成

「現在のポートフォリオ」と「変更後ポートフォリオ」を比較し注文を生成し、「注文」に格納する。さらにキャッシュと保証金の間の振替を生成する。保有数量が単元数量以上の場合は、単元数量の一部だけの売付（買戻し）はできない。その場合、単元単位で売付（買戻し）して、超過数量を買付（空売り）する注文を生成する。

(c) 約定反映

「現在のポートフォリオ」に対して「約定」を反映し、「変更後のポートフォリオ」に格納する。

3) ウィンドウ

この後に説明する各フレームを表示・前面に移動させる。

4) ヘルプ

バージョン情報の表示。

iii. ボタン

メニュー > コマンド 参照。

b. 現在のポートフォリオ

リバランス前、あるいは約定反映前のポートフォリオ。各ポジションを手で入力してポートフォリオを作成できる。あるいは保存してあるポートフォリオを読み込むことができる。数量と簿価

は一覧表で変更可能。

現在のポートフォリオ - TestPF101.txt

ファイル(F) 編集(E)

ロング・ポジション

#	銘柄コード	銘柄名	数量	簿価	時価	金額	損益	露出率	目標率
1	1301	極洋	1,000.0000	2,985.0000	2,852.00	2,852,000.0000	-133,000.0000	15.30%	10.00%
2	1332	日本水産	1,000.0000	611.0000	615.00	615,000.0000	4,000.0000	3.30%	10.00%
3	1333	マルハニチロ	1,000.0000	2,805.0000	3,670.00	3,670,000.0000	865,000.0000	19.68%	10.00%
4	1352	ホウスイ	1,000.0000	861.0000	776.00	776,000.0000	-85,000.0000	4.16%	10.00%
5	1376	カネコ種苗	1,000.0000	1,496.0000	1,373.00	1,373,000.0000	-123,000.0000	7.36%	10.00%

ロング目標率 50.00% 割当済 50.00% 未割当 0.00%

ショート・ポジション

#	銘柄コード	銘柄名	数量	簿価	時価	金額	損益	露出率	目標率
1	1377	サカタのタネ	1,000.0000	3,620.0000	3,380.00	3,380,000.0000	-240,000.0000	18.13%	10.00%
2	1379	ホクト	1,000.0000	1,943.0000	1,932.00	1,932,000.0000	-11,000.0000	10.36%	10.00%
3	1380	秋川牧園	1,000.0000	810.0000	851.00	851,000.0000	-41,000.0000	4.56%	10.00%
4	1381	アクシーズ	1,000.0000	2,370.0000	2,385.00	2,385,000.0000	-15,000.0000	12.79%	10.00%
5	1382	ホープ	1,000.0000	1,178.0000	810.00	810,000.0000	-368,000.0000	4.34%	10.00%

ショート目標率 50.00% 割当済 50.00% 未割当 0.00%

ロング運用金額 9,286,000.0000 ショート運用金額 9,358,000.0000 保証金 15,000,000.0000 キャッシュ 1,000,000.0000

ロング簿価金額 8,758,000.0000 ショート簿価金額 9,921,000.0000 保証金維持率 156.87% キャッシュ率 5.09%

ロング損益 528,000.0000 ショート損益 563,000.0000 損益 1,091,000.0000 純資産額 15,928,000.0000

読み込み(L) 書き出し(S) クリア(C) キャッシュから保証金へ(A) 保証金からキャッシュへ(O)

i. 表示内容

1) ロングポジション

(a) 銘柄コード

銘柄マスターに存在している必要がある。

(b) 銘柄名

銘柄マスターで翻訳された銘柄名が表示される。

(c) 数量

このポジションの数量。

(d) 簿価

このポジションの平均簿価単価。

(e) 時価

この銘柄の現在値。

(f) 金額

このポジションの時価評価額

時価 × 数量

(g) 損益

このポジションの損益

(時価 - 簿価) × 数量

(h) 露出率

このポートフォリオが市場に露出している合計金額に対するこのポジションが占める割合

$\frac{\text{時価} \times \text{数量}}{\sum \text{時価} \times \text{数量}}$

(i) 目標率

リバランス後に、このポートフォリオが市場に露出している合計金額に対するこのポジション

の割合。

2) ショートポジション

(a) 銘柄コード

銘柄マスターに存在している必要がある。

(b) 銘柄名

銘柄マスターで翻訳された銘柄名が表示される。

(c) 数量

このポジションの数量。

(d) 簿価

このポジションの平均簿価単価。

(e) 時価

この銘柄の現在値

(f) 金額

このポジションの時価評価額

時価 × 数量

(g) 損益

このポジションの損益

$(\text{簿価} - \text{時価}) \times \text{数量}$

(h) 露出率

このポートフォリオが市場に露出している合計金額に対するこのポジションが占める割合

$\frac{\text{時価} \times \text{数量}}{\sum \text{時価} \times \text{数量}}$

(i) 目標率

リバランス後にこのポジションの時価評価額がポートフォリオ内で占めるべき割合

3) 保証金

保証金の金額を表示

4) 保証金維持率

保証金維持率を表示

5) キャッシュ

キャッシュの額を表示

6) キャッシュ率

キャッシュ率を表示

7) ロング運用金額

ロングポジションの（時価単価 × 数量）の合計を表示

8) ロング簿価金額

ロングポジションの（簿価単価 × 数量）の合計を表示

9) ロング損益

ロングポジションの（（時価単価 − 簿価単価） × 数量）の合計を表示

10) ショート運用金額

ショートポジションの（時価単価 × 数量）の合計を表示

11) ショート簿価金額

ショートポジションの（簿価単価×数量）の合計を表示

12) ショート損益

ショートポジションの（（簿価単価－時価単価）×数量）の合計を表示

13) 損益

ロング損益とショート損益の合計を表示

14) 純資産額

（ロング運用金額＋（保証金－ショート運用金額）＋キャッシュ）を表示

15) ロング目標率、割当済、未割当

各ロングポジションに対する目標率の割り当てを補助する表示項目。以下の制約がある。

$$\text{ロング目標率} + \text{ショート目標率} = 100\%$$

$$\text{割当済} + \text{未割当} = \text{ロング目標率}$$

$$\sum_{\text{ロングポジション}} \text{目標率} \leq \text{ロング目標率}$$

16) ショート目標率、割当済、未割当

各ショートポジションに対する目標率の割り当てを補助する表示項目。以下の制約がある。

$$\text{ロング目標率} + \text{ショート目標率} = 100\%$$

$$\text{割当済} + \text{未割当} = \text{ショート目標率}$$

$$\sum_{\text{ショートポジション}} \text{目標率} \leq \text{ショート目標率}$$

ii. メニュー

1) ファイル

(a) 読み込み(L)

保存してあるポートフォリオを読み込む。

(b) 書き出し(S)

ポートフォリオを書き出す。

(c) クリア(C)

全てのポジションを削除しポートフォリオを空にする。

(d) キャッシュから保証金へ(A)

指定された金額をキャッシュから保証金へ振り替える。

(e) 保証金からキャッシュへ(O)

指定された金額を保証金からキャッシュへ振り替える。

2) 編集

(a) ロング追加(L)

ロングポジションを追加する。

ロング・ポジション

銘柄コード 1376

銘柄名 カネコ種苗

数量 1,000

簿価 1,496.0000

新規追加(N) 変更(M) 取消(C)

(b) ショート追加(S)

ショートポジションを追加する。

ショート・ポジション

銘柄コード 1380

銘柄名 秋川牧園

数量 1,000

簿価 810.0000

新規追加(N) 変更(M) 取消(C)

(c) 変更(M)

ロングまたはショートポジションの数量・簿価単価を変更する。

ロング・ポジション

銘柄コード 1376

銘柄名 カネコ種苗

数量 1,000

簿価 1,496.0000

新規追加(N) 変更(M) 取消(C)

ショート・ポジション

銘柄コード 1380

銘柄名 秋川牧園

数量 1,000

簿価 810.0000

新規追加(N) 変更(M) 取消(C)

(d) 削除(D)

ロングまたはショートポジションを削除する。

ロングポジション削除

? ロングポジションを1個削除しますか?

はい(Y) いいえ(N)

ショートポジション削除

? ショートポジションを2個削除しますか?

はい(Y) いいえ(N)

iii. ボタン

「メニュー」>「ファイル」を参照。

iv. ポップアップメニュー

「メニュー」>「編集」を参照。

c. 変更後ポートフォリオ

リバランス後、あるいは約定反映後のポートフォリオを表示する。一覧表で変更できる項目はない。キャッシュと保証金の額を変更することはできない。

変更後ポートフォリオ									
ファイル(F) 編集(E)									
ロング・ポジション									
#	銘柄コード	銘柄名	数量	簿価	時価	金額	損益	露出率	
1	1301	極洋	440.0000	2,985.0000	2,852.00	1,254,880.0000	-58,520.0000	9.99%	
2	1332	日本水産	2,044.0000	613.0431	615.00	1,257,060.0000	4,000.0000	10.00%	
3	1333	マルハニチロ	342.0000	2,805.0000	3,670.00	1,255,140.0000	295,830.0000	9.99%	
4	1352	ホウスイ	1,620.0000	828.4691	776.00	1,257,120.0000	-85,000.0000	10.01%	
5	1376	カネコ種苗	915.0000	1,496.0000	1,373.00	1,256,295.0000	-112,545.0000	10.00%	
ショート・ポジション									
#	銘柄コード	銘柄名	数量	簿価	時価	金額	損益	露出率	
1	1377	サカタのタネ	372.0000	3,620.0000	3,380.00	1,257,360.0000	89,280.0000	10.01%	
2	1379	ホクト	650.0000	1,943.0000	1,932.00	1,255,800.0000	7,150.0000	9.99%	
3	1380	秋川牧園	1,477.0000	823.2410	851.00	1,256,927.0000	-41,000.0000	10.00%	
4	1381	アクシーズ	527.0000	2,370.0000	2,385.00	1,256,895.0000	-7,905.0000	10.00%	
5	1382	ホープ	1,552.0000	1,047.1134	810.00	1,257,120.0000	368,000.0000	10.01%	
<div> <div>ロング運用金額 6,280,495.0000</div> <div>ショート運用金額 6,284,102.0000</div> <div>保証金 12,779,149.0000</div> <div>キャッシュ 3,152,458.0000</div> </div> <div> <div>ロング簿価金額 6,236,730.0000</div> <div>ショート簿価金額 6,699,627.0000</div> <div>保証金維持率 196.95%</div> <div>キャッシュ率 20.06%</div> </div> <div> <div>ロング損益 43,765.0000</div> <div>ショート損益 415,525.0000</div> <div>損益 459,290.0000</div> <div>純資産額 15,928,000.0000</div> </div> <div> <div>読み込み(L)</div> <div>書き出し(S)</div> <div>クリア(C)</div> <div>キャッシュから保証金へ(A)</div> <div>保証金からキャッシュへ(O)</div> </div>									

i. 表示内容

各ポジションの目標率、ロング目標率、およびショート目標率が表示されない。他の項目は「現在のポートフォリオ」に同じ。

ii. メニュー

1) ファイル

「読み込み」は使用できない。

2) 編集

「ロング追加」「ショート追加」は使用できない。

iii. ボタン

「読み込み」は使用できない。

iv. ポップアップメニュー

「ロング追加」「ショート追加」は使用できない。

d. 注文

リバランス注文を表示する。

注文						
ファイル(E) 編集(E)						
ロング注文						
#	銘柄コード	銘柄名	売買区分	数量	想定価格	想定金額
1	1301	極洋	売り	600.0000	2,852.00	1,711,200.0000
2	1301	極洋	買い	40.0000	2,852.00	114,080.0000
3	1332	日本水産	買い	1,000.0000	615.00	615,000.0000
4	1332	日本水産	買い	44.0000	615.00	27,060.0000
5	1333	マルハニチロ	売り	700.0000	3,670.00	2,569,000.0000
6	1333	マルハニチロ	買い	42.0000	3,670.00	154,140.0000
7	1352	ホウスイ	買い	600.0000	776.00	465,600.0000
8	1352	ホウスイ	買い	20.0000	776.00	15,520.0000
9	1376	カネコ種苗	売り	100.0000	1,373.00	137,300.0000
10	1376	カネコ種苗	買い	15.0000	1,373.00	20,595.0000
キャッシュ増減 (想定)				3,409,860.0000	ロング売買金額 (想定)	
					5,829,495.0000	
ショート注文						
#	銘柄コード	銘柄名	売買区分	数量	想定価格	想定金額
1	1377	サカタのタネ	買戻し	700.0000	3,380.00	2,366,000.0000
2	1377	サカタのタネ	空売り	72.0000	3,380.00	243,360.0000
3	1379	ホクト	買戻し	400.0000	1,932.00	772,800.0000
4	1379	ホクト	空売り	50.0000	1,932.00	96,600.0000
5	1380	秋川牧園	空売り	400.0000	851.00	340,400.0000
6	1380	秋川牧園	空売り	77.0000	851.00	65,527.0000
7	1381	アクシーズ	買戻し	500.0000	2,385.00	1,192,500.0000
8	1381	アクシーズ	空売り	27.0000	2,385.00	64,395.0000
9	1382	ホープ	空売り	500.0000	810.00	405,000.0000
10	1382	ホープ	空売り	52.0000	810.00	42,120.0000
11	COLL	COLL	保証金の取崩し	404,355.0000	1.00	404,355.0000
保証金増減 (想定)				-2,220,851.0000	ショート売買金額 (想定)	
					5,588,702.0000	
					売買金額合計 (想定)	
					11,418,197.0000	
読み込み(L) 書き出し(S) クリア(C)						

i. 表示内容

現在のポートフォリオを変更後のポートフォリオにするために必要な注文がロング・ショート別に表示される。

1) ロング

銘柄コード、銘柄名、売買、数量、価格 (想定)、金額 (想定)、売買金額 (想定)、キャッシュ増減 (想定)、ロング売買金額 (想定) を表示。

2) ショート

銘柄コード、銘柄名、売買、数量、価格 (想定)、金額 (想定)、売買金額 (想定)、保証金増減 (想定)、ショート売買金額 (想定) を表示。

3) 売買金額合計 (想定)

想定される売買金額のロング・ショート合計を表示。

ii. メニュー

1) ファイル

(a) 読み込み(L)

保存してある注文を読み込む。

(b) 書き出し(S)

注文を書き出す。

(c) クリア(C)

全ての注文を削除する。

2) 編集

(a) ロング追加

ロング注文を追加する

ロング注文 [X]

売買区分 **売り**

銘柄コード **1376**

銘柄名 **カネコ種苗**

数量 **15.0000**

想定価格 **1,373.00**

新規追加(N) 変更(M) 取消(C)

(b) ショート追加

ショート注文を追加する。

ショート注文 [X]

売買区分 **買戻し**

銘柄コード **1382**

銘柄名 **ホーブ**

数量 **52.0000**

想定価格 **810.00**

新規追加(N) 変更(M) 取消(C)

(c) 変更

選択された1注文の数量と価格を変更する。

ロング注文 [X]

売買区分 **買い**

銘柄コード **1376**

銘柄名 **カネコ種苗**

数量 **15.0000**

想定価格 **1,373.00**

新規追加(N) 変更(M) 取消(C)

ショート注文 [X]

売買区分 **空売り**

銘柄コード **1382**

銘柄名 **ホーブ**

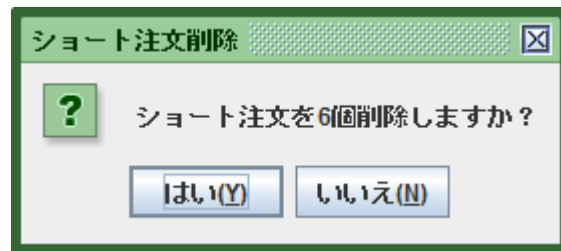
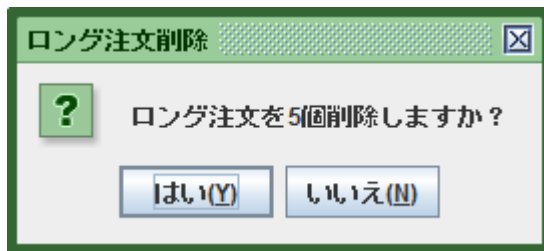
数量 **52.0000**

想定価格 **810.00**

新規追加(N) 変更(M) 取消(C)

(d) 削除

選択された複数注文を削除する。



iii. ボタン

「メニュー」>「ファイル」を参照。

ポップアップメニュー

「メニュー」>「編集」を参照。

e. 約定

約定を表示する。

約定 - EXEtmp.txt

ファイル(F)
編集(E)

ロング約定

#	銘柄コード	銘柄名	売買区分	数量	価格	金額
1	1301	極洋	売り	600.0000	2,852.00	1,711,200.0000
2	1301	極洋	買い	40.0000	2,852.00	114,080.0000
3	1332	日本水産	買い	1,000.0000	615.00	615,000.0000
4	1332	日本水産	買い	44.0000	615.00	27,060.0000
5	1333	マルハニチロ	売り	700.0000	3,670.00	2,569,000.0000
6	1333	マルハニチロ	買い	42.0000	3,670.00	154,140.0000
7	1352	ホウスイ	買い	600.0000	776.00	465,600.0000
8	1352	ホウスイ	買い	20.0000	776.00	15,520.0000
9	1376	カネコ種苗	売り	100.0000	1,373.00	137,300.0000
10	1376	カネコ種苗	買い	15.0000	1,373.00	20,595.0000

キャッシュ増減

3,005,505.0000

ロング売買金額

5,829,495.0000

ショート約定

#	銘柄コード	銘柄名	売買区分	数量	価格	金額
1	1377	サカタのタネ	買戻し	700.0000	3,380.00	2,366,000.0000
2	1377	サカタのタネ	空売り	72.0000	3,380.00	243,360.0000
3	1379	ホクト	買戻し	400.0000	1,932.00	772,800.0000
4	1379	ホクト	空売り	50.0000	1,932.00	96,600.0000
5	1380	秋川牧園	空売り	400.0000	851.00	340,400.0000
6	1380	秋川牧園	空売り	77.0000	851.00	65,527.0000
7	1381	アクシーズ	買戻し	500.0000	2,385.00	1,192,500.0000
8	1381	アクシーズ	空売り	27.0000	2,385.00	64,395.0000
9	1382	ホープ	空売り	500.0000	810.00	405,000.0000
10	1382	ホープ	空売り	52.0000	810.00	42,120.0000

保証金増減

-1,816,496.0000

ショート売買金額

5,588,702.0000

</

i. 表示内容

リバランス注文の約定がロング・ショート別に表示される。

1) ロング

銘柄コード、銘柄名、売買、数量、価格、金額、売買金額、キャッシュ増減、ロング売買金額を表示。

2) ショート

銘柄コード、銘柄名、売買、数量、価格、金額、売買金額、保証金増減、ショート売買金額を表示。

3) 売買金額合計

売買金額のロング・ショート合計を表示。

ii. メニュー

1) ファイル

(a) 読み込み(L)

保存してある約定を読み込む。

(b) 書き出し(S)

約定を書き出す。

(c) クリア(C)

全ての約定を削除する。

2) 編集

(a) ロング追加

ロング約定を追加する。



売買区分	売り
銘柄コード	1376
銘柄名	カネコ種苗
数量	15.0000
価格	1,373.00

新規追加(N) 変更(M) 取消(C)

(b) ショート追加

ショート約定を追加する。



売買区分	空売り
銘柄コード	1377
銘柄名	サカタのタネ
数量	700.0000
価格	3,380.00

新規追加(N) 変更(M) 取消(C)

(c) 変更

選択された 1 約定の数量と価格を変更する。

ロング約定	ショート約定
売買区分: 買い	売買区分: 買戻し
銘柄コード: 1376	銘柄コード: 1377
銘柄名: カネコ種苗	銘柄名: サカタのタネ
数量: 15.0000	数量: 700.0000
価格: 1,373.00	価格: 3,380.00
新規追加(N) 変更(M) 取消(C)	新規追加(N) 変更(M) 取消(C)

(d) 削除

選択された複数約定を削除する。

ショート約定削除

? ショート約定を10個削除しますか?

はい(Y) いいえ(N)

iii. ボタン

「メニュー」>「ファイル」を参照。

iv. ポップアップメニュー

「メニュー」>「編集」を参照。

f. 銘柄マスター

銘柄情報は Kabu.plus からダウンロードしておいたファイルから起動時に読み込まれる。その内容を表示、編集、保存できる。また、銘柄情報を、保存してあったもので置き換えることがで

きる。評価日と価格は一覧表から変更可能。

銘柄マスター					
ファイル(E) 編集(E)					
#	評価日	銘柄コード	銘柄名	単元数量	価格
1	2019/01/04	1301	極洋	100.0000	2,852.00
2	2019/01/04	1332	日本水産	100.0000	615.00
3	2019/01/04	1333	マルハニチロ	100.0000	3,670.00
4	2019/01/04	1352	ハウスイ	100.0000	776.00
5	2019/01/04	1376	カネコ種苗	100.0000	1,373.00
6	2019/01/04	1377	サカタのタネ	100.0000	3,380.00
7	2019/01/04	1379	ホクト	100.0000	1,932.00
8	2019/01/04	1380	秋川牧園	100.0000	851.00
9	2019/01/04	1381	アクシーズ	100.0000	2,385.00
10	2019/01/04	1382	ホーブ	100.0000	810.00
11	2019/01/04	1383	ベルグアース	100.0000	1,999.00
12	2019/01/04	1384	ホクリョウ	100.0000	601.00
13	2019/01/04	1400	ルーデン・ホールデ...	100.0000	386.00
14	2019/01/04	1401	エムビーエス	100.0000	906.00
15	2019/01/04	1407	ウエストホールディ...	100.0000	1,282.00
16	2019/01/04	1413	ヒノキヤグループ	100.0000	2,018.00
17	2019/01/04	1414	ショーボンドホール...	100.0000	8,150.00
18	2019/01/04	1417	ミライト・ホールデ...	100.0000	1,588.00
19	2019/01/04	1418	インターライフホー...	100.0000	168.00
20	2019/01/04	1419	タマホーム	100.0000	983.00

i. 表示内容

評価日、銘柄コード、銘柄名、単元数量、価格が表示される。

ii. メニュー

1) ファイル

(a) 読み込み

保存してある銘柄情報で置き換える。

(b) 書き出し

銘柄情報をファイルに保存する。

(c) クリア

全ての銘柄を削除する。

2) 編集

(a) 新規追加

新しい銘柄を追加する。



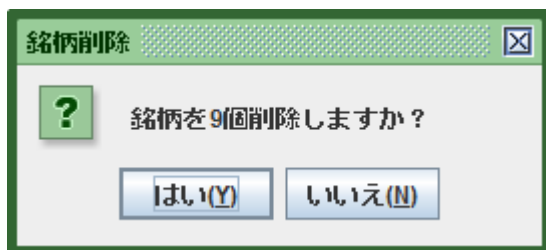
(b) 変更

1 銘柄の属性を変更する。



(c) 削除

複数銘柄を削除する。



iii. ボタン

「メニュー」 > 「ファイル」を参照。

iv. ポップアップメニュー

「メニュー」 > 「編集」を参照。

4. 設定ファイル

a. rebalance.xml

このアプリケーションの設定ファイル。・Drebalancer.configurationFile で場所を指定する。現時点では以下の3つのパラメータが指定可能。

i. license

ライセンス番号を指定する。ライセンス番号は USB ポートに挿入されているdongleと一致する必要がある。この指定が無い場合、あるいはライセンス番号が一致しない場合は、評価版とし

て稼働し、ポートフォリオ、注文、約定の書き出しと読み込みが制限される。

ii. securities

Kabu.plus からダウンロードした銘柄ファイルの場所

1) kabu.plus.data

銘柄情報 (japan-all-stock-data.csv)

2) kabu.plus.prices

時価情報 (japan-all-stock-prices.csv)

iii. calculator

線形計画法の挙動に関連するパラメータ。Securities よりも後に記述する。

1) almost.zero.threshold

コンピュータ内の計算には精度の限界があり誤差が発生する。殆どゼロである極めて小さい数同士の割り算で、意図しない大きな数が出現し計算が迷走することを避けるため、この値よりも小さい場合はゼロとみなす。省略値は $1e-8$ 。

(※) 誤差が無ければ0であるべき値がこの閾値より大きくなってしまった場合、あるいは反対に0ではない値がこの閾値より小さくなってしまった場合は、正しい解を求めることができない。

2) almost.zero.threshold.artificial.problem

内部的には (1) 計算の開始点を求めるために人工的に作成した問題を解く、(2) 本来の問題を解く、という2段階を踏んでいる。(1)の人工問題が解けたかどうかの判断は、導入した人工変数(とその合計)がこの閾値より小さい場合はゼロと見做し、開始点が求まったと判断する。省略値は $5e-7$ 。開始点が求まらない場合は、線形計画法では解けないと判断する。

3) iter.limit

掃出し計算の繰り返し上限回数。この回数を超えたら線形計画法では解けないとみなす。ポジション数が多い場合は、計算に必要な回数も増える。初期設定値は 100。

b. logback.xml

ロギングに使っている logback の設定ファイル。-Dlogback.configurationFile で場所を指定する。内容は logback のマニュアルを参照。

5. データファイル

a. ポートフォリオ

ロングポジション、ショートポジション、キャッシュポジション、保証金を保存。

項番	フィールド名	内容	形式	備考
1	recDate	作成日	YYYY/mm/dd	このレコードが作成された年月日
2	asOfDate	評価日	YYYY/mm/dd	このレコードの内容が定まった年月日
3	posType	タイプ	%s	LONG : ロングポジション SHORT : ショートポジション CASH : キャッシュ COLL : 保証金
4	symbol	銘柄コード	%s	
5	quantity	数量	%.16g	
6	bookPrice	簿価単価	%.16g	平均簿価単価
7	targetRate	目標率	%.16g	

フィールドの区切りはタブ (0x05)

b. 注文ファイル

リバランスのための注文を保存したファイル。約定ファイルと同じフォーマット。

項番	フィールド名	内容	形式	備考
1	recDate	作成日	YYYY/mm/dd	このレコードが作成された年月日
4	symbol	銘柄コード	%s	銘柄コード
3	name	銘柄名	%s	銘柄名称
4	buySell		%s	BUY：ロングポジション SELL：ショートポジション SELL_SHORT：キャッシュ BUY_BACK：保証金
5	quantity	数量	%.16g	取引数量
6	price	価格	%.16g	リバランスで想定した価格。 指値ではない。

c. 約定ファイル

実際の約定内容を持つファイル。注文ファイルと同じフォーマット。

d. Japan-all-stock-data.csv

KABU-plus からダウンロードされた株式情報ファイル。単元数量を参照している。

e. Japan-all-stock-prices.csv

KABU-plus からダウンロードされた株価ファイル。

f. 銘柄マスター

銘柄の単元数量と現在価格を保存するファイル。KABU-plus のデータを利用しない場合は、利用者の責任でこのファイルの維持を行う。

6. 利用の流れ

a. 銘柄情報の維持・取得

KABU+から銘柄情報ファイルを取得しておく。あるいは銘柄情報を手作業で維持しておく。

b. 初期ポートフォリオ作成

空のポートフォリオの「キャッシュ」に投資したい金額を入力する。

ポートフォリオに含めたい銘柄を全て数量0のポジションとして追加する。

c. リバランス

各銘柄の目標率、キャッシュ率の許容範囲、保証金維持率の許容範囲、および数量の丸め方を指定して、リバランス後のポートフォリオを作成する。

d. 注文生成

リバランス前後のポートフォリオを比較し、注文を生成する。

e. 発注

発注する。(端株の空売りができる証券会社は今のところない。)

f. 約定反映

実際の約定が返ってきたら、ポートフォリオに反映させる。

g. ポートフォリオ評価

日々、価格(銘柄情報)を更新し、ポートフォリオの状況を確認する。

各銘柄の構成比率が、望む値から大きくかい離している場合は、c. のリバランスを行う。