

# バーラ株式モデル Aegis System

## ロング・ショート オプス (オプション)

ロング・ショート オプスは Aegis Portfolio Manager でロングポジションとショートポジションを組み合わせたロング・ショートポートフォリオを構築するためのツールです。個別銘柄アルファ又はファクターアルファを設定することでロング・ショートポートフォリオを一度の最適化で構築できます。

### 概要

ロング・ショートポートフォリオは以下の三要素から構成されます。

- キャッシュポジション (Cash)
- ロングポジション (Longs)
- ショートポジション (Shorts)

$$\text{Portfolio Value} = \text{Cash} + \text{Longs} - \text{Shorts}$$

ポートフォリオの期待リターンは以下のように分解されます。

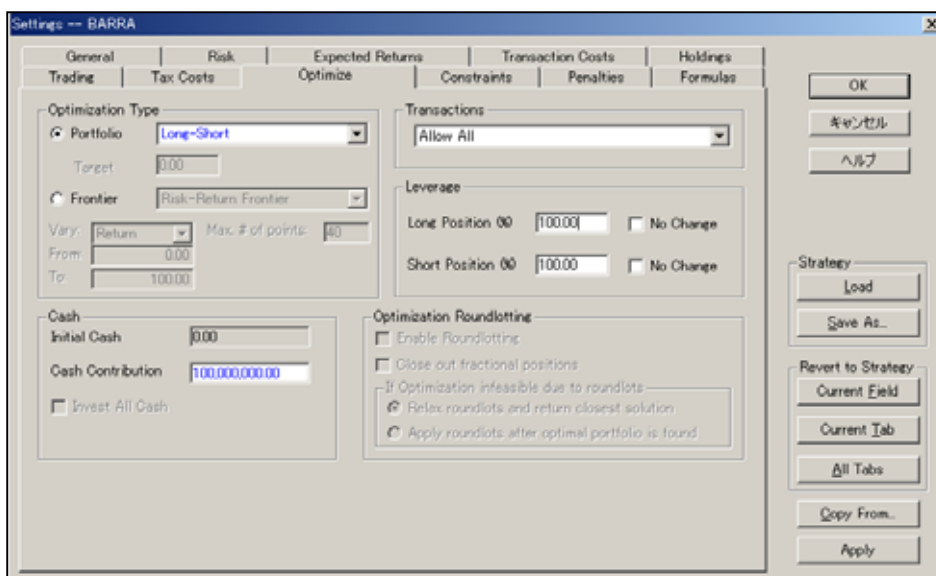
$$r_p = h_l(\beta_l m + \alpha_l) + h_s(-\beta_s m + \alpha_s)$$

一方、ポートフォリオのトータルリスク  $\sigma_p$  及びレジデュアルリスク  $\omega_p$  は

$$\sigma_p = (h_l^2 \sigma_{rl}^2 + h_s^2 \sigma_{rs}^2 + 2h_l h_s \sigma_{rl} \sigma_{rs})^{1/2}$$

$$\omega_p = (\sigma_{\alpha_l}^2 + \sigma_{\alpha_s}^2 + 2\sigma_{\alpha_l} \sigma_{\alpha_s} \rho_{\alpha_l, \alpha_s})^{1/2}$$

ロング・ショート オプスはロング側とショート側のアルファ値を最大化しつつ、マーケット・エクスポージャーとレジデュアルリスクを最小化することでマーケット・ニュートラル戦略を可能とします。



## 特徴

- 値を0にすることでマーケットリスクを0にしたベータニュートラル戦略を取ることが可能です。
- ロングポジションとショートポジションにレバレッジを効かせることが出来ます。
- ロングポジション、ショートポジション、ネットポジションそれぞれの組み入れ銘柄数や制約条件を自在に変更できます。

Portfolio Statistics			
	Initial Portfolio	Managed Portfolio	Change
Total Risk	21.28	15.56	-5.71
Active Risk	21.28	15.56	-5.71
Active-return-at-risk (%)	-35.27	-25.34	9.92
Active-return-at-risk (Value)	-37,136,381,887,035.10	-26,686,583,147,886.50	10,449,798,739,148.60
Probability Level (%)	5.00	5.00	N/A
Predicted Beta	0.00	0.00	0.00
Implied Information Ratio	0.01	0.81	0.79
Turnover			186.08
Objective Summary			
	Initial Portfolio	Managed Portfolio	Change
Expected Return	0.29	12.57	12.28
Risk Cost	4.93	2.64	-2.29
Risk Adjusted Expected Return	-4.64	9.93	14.58
Utility		9.93	
Audit Details			
	Initial Portfolio	Managed Portfolio	Change
Total Value	105,304,580,151,729.00	105,304,579,978,615.00	-173,114.00
Number of Assets	30.00	18.00	-12.00
Total Shares	30,074,806,190.00	105,409,703,765,500.00	105,379,628,959,310.00
Average Share Price	3,501.42	3.00	-3,498.42
Long Value	105,304,580,151,729.00	105,304,580,161,010.00	9,281.00
Short Value	0.00	-105,304,580,334,124.00	-105,304,580,334,124.00
Leverage	1.00	2.00	1.00

## 効果

- ロング側でプラスの期待リターン、ショート側でマイナスの期待リターンを持つことで、ダブルアルファを取り、期待リターンを高めることができます。
- マーケットリスクをとらないことで、リスクを押さえることができ、他の投資との相関が低いオルタナティブ投資として活用できます。
- 高い期待リターンと低いリスクによりファンドのインフォメーションレシオ値（IR 値）を高めることができます。