

Document of Standard Agent

Team name

U-Mart Project

Copyright

(c)2000 Rikiya FUKUMOTO (c)2002 U-Mart Project

Producer(s)

川部祐司
徳島大学大学院工学研究科知能情報工学
小野功
徳島大学大学院工学研究科知能情報工学
喜多一
大学評価・学位授与機構

Agent

Name

SFSspreadStrategy

Summary

現物価格と先物価格の間が，閾値よりも乖離した場合に注文を出す．先物価格の方が現物価格よりも安ければ買い注文を，高ければ売り注文を出す．

Execution and arguments

TestStrategy.javaに準じる．

Summary of arguments

TestStrategy.java に準じる．

Type

Tool	Number of orders	Market of Limit	Asset management	Reference data	Long or short term	Against or follow trend	Learning	Online learning
Strategy.java	1	指値注文	Yes	futures price, spot price, position, cash, remaining session	短期投資	逆張り型	No	No

Outline of algorithm

最新の先物価格 (U-Mart価格) と現物価格 (spot price) を得る. 現物価格と先物価格の間が, 閾値よりも乖離した場合に注文を出す. 先物価格の方が現物価格よりも安ければ買い注文を, 高ければ売り注文を出す. 注文価格は t 期の先物価格を $p(t)$, $N(1,0)$ に従う確率変数を x とした時 $(p(t)+p(t-1))/2+abs(p(t)-p(t-1))*x$ で決定する. 注文数量は, フィールド変数の `minQuote` と `maxQuote` との間の一様乱数で決められる.

Class

Class Name

SPSpreadStrategy

Super class

Strategy

Summary of class

エージェントのサマリーと同じ

Fields

Name	Type	Role	Range	Value	Reason of Value
maxQuant	int	1回の注文での注文数量の最大値	(minQuant+1) ... (initial cash/300,000)	50	
minQuant	int	1回の注文での注文数量の最小値	1 ... (maxQuant-1)	10	
maxPosition	int	実質ポジションの最大値. 資産管理で利用する	1 ... (initial cash/300,000)	300	
spreadRatioThreshold	double	発注を判断する際に用いる現物価格と先物価格の乖離率の閾値	0 ... 1	0.01	経験的に決定した.

Methods

Name	Summary	Returned type	Arguments			
getOrder	注文内容の決定	Order	Name	Type	Role	Range
			spotPrice	int[]	現物価格の時系列	1 ...
			futurePrice	int[]	先物価格の時系列	-1 : 取引がなかった場合 正数 : 先物の約定価格
			pos	int	現在のポジション	正 : 買いポジション 負 : 売りポジション
			money	long	保有している現金	0 ...
			restDay	int	最終取引日までの節数	0 ... 240

Attachment

SFSpreadStrategy.doc SFSpreadStrategy.java

Comments