

# 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

RSI Strategy

### Summary

このエージェントは、先物価格のRSI(Relative Strength Index)によって 売買を行なう。有名なテクニカル分析手法の一つ。指値は、最新の先物価格を中心にランダムに決定する。また、注文数量は 与えられた範囲でランダムに与える。

### 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

先物価格(U-Mart価格)を得る.もし,先物価格が得られなければ現物価格を利用する.その値を元にRSIを計算する. $RSI = \frac{upSum}{upSum+downSum}$ .ここで,upSumは上昇した時の価格変動の合計,downSumは下降した時の価格変動の合計.もし,RSIが上限値(1.0-edge band value)よりも高ければ売り注文を,RSIが下限値(edge band value)よりも低ければ買い注文を出す.注文価格は,得られた最新の先物価格を中心にガウシアンを用いてランダムに決定する.その分布の分散は,フィールド変数widthOfPriceで決定される.注文数量は,minQuoteとmaxQuoteの間でランダムに決定される.

## Class

### Class Name

RsiStrategy

### 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
widthOfPrice	int	指値を決める為の確率変数の分散	1 ... 1000	20	
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)	15	
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	
referenceTerm	int	上昇や下降の回数を数える期間	4 ... 20	10	経験的に適切と思われる数値
edgeBand	double	RSIのエッジバンドを指定	0 ... 1	0.3	一般的に使われている値

### Methods

Name	Summary	Returned type	Arguments			
getOrder	to dicide order	Order	<b>Name</b>	<b>Type</b>	<b>Role</b>	<b>Range</b>
			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	0 ...

				金	
			restDay	int	最終取引日までの節数 0 ... 240

## Attachment

RsiStrategy.doc RsiStrategy.java

## Comments