

artisocとKK-MASの関数比較表

数値計算関数(1)

artisoc関数名	KK-MAS関数名	説明	引数	返り値
Abs	←	絶対値を求める	1. 正または負の値(Double、Integer)	絶対値(Double)
Atn	←	アークタンジェントの値を求める	1. 正または負の値(Double、Integer) : 単位はラジアン	アークタンジェントの値(Double) :、 $-\pi/2 \sim \pi/2$ の範囲
Cos	←	コサインの値を求める	1. 正または負の値(Double、Integer) : 単位はラジアン	コサインの値(Double)
DegreeToRad	←	角度(degree)を角度(rad)へ変換する	1. 角度(degree)(Double)	角度(Rad)(Double)
Exp	←	exの値を求める	1. 正または負の値(Double、Integer)	exの値(Double)
新 FlatDegree		角度(degree)を $0^\circ \sim 360^\circ$ の値に変換する	1. 角度(degree)(Double)	角度(degree)(Double)
新 FlatRad		角度(rad)を $0 \sim 2\pi$ の値に変換する	1. 角度(rad)(Double)	角度(rad)(Double)
Int	←	実数値の小数部を切り捨てて、それよりも小さい整数を求める	1. 正または負の値(Double、Integer)	整数値(Integer)
Log	←	自然対数eを底にした $\ln(x)$ の値を求める	1. 正または負の値(Double、Integer)	$\ln(x)$ の値(Double)
NormDist	←	指定した平均と標準偏差に対する正規分布関数の値を返す	1. 代入する値(Double) 2. 平均(Double) 3. 標準偏差(Double) 4. 関数形式(Boolean) : Trueを指定すると累積分布関数の値を計算 Falseを指定すると確率密度関数の値を計算	指定した平均と標準偏差に対する正規分布関数の値(Double)
NormInv	←	指定した平均と標準偏差に対する正規累積分布関数の逆関数の値を返す	1. 確率(Double) 2. 平均(Double) 3. 標準偏差(Double)	正規累積分布関数の逆関数の値(Double)
新 PI		π の値を取得する	なし	π の値(Double)
新 PoissonRnd		ポアソン分布で与えられる乱数を取得する。	1. λ の値、0より大きい実数値(Double)	ポアソン分布に従って得られた乱数値(Integer)

artisoc関数名	KK-MAS関数名	説明	引数	返り値
RadToDegree	←	角度(rad)を角度(degree)へ変換する	1. 角度(Rad)(Double)	角度(degree)(Double)
Rnd	←	0.0以上1.0未満の乱数値を求める	なし	乱数値(Double)
Round	←	小数点以下を四捨五入する	1. 正または負の値(Double、Integer)	整数値(Integer)
Sin	←	サインの値を求める	1. 正または負の値(Double、Integer): 単位はラジアン	サインの値(Double)
Sqr	←	平方根を求める	1. 正または負の値(Double、Integer)	平方根の値(Double)
Tan	←	Tan	1. 正または負の値(Double、Integer): 単位はラジアン	タンジェントの値(Double)

文字列操作関数

artisoc関数名	KK-MAS関数名	説明	引数	返り値
新 InStr		ある対象文字列の中から指定した比較文字列を検索し、最初に見つかった文字位置を返す	1. 検索の開始位置(1以上)(Integer) 2. 対象文字列(String) 3. 比較文字列(String)	文字位置(Integer): 見つからなかったときは0
Left	←	文字列の左端から指定文字数の文字列を抽出する	1. 対象文字列(String) 2. 抽出文字数(Integer)	抽出した文字列(String)
Len	←	文字列の文字数を求める	1. 対象文字列(String)	文字列の文字数(Integer)
Mid	←	文字列の指定位置から指定文字数の文字列を抽出する	1. 対象文字列(String) 2. 抽出開始位置(Integer) 3. 抽出文字数(Integer)	抽出した文字列(String)
Right	←	文字列の右端から指定文字数の文字列を抽出する	1. 対象文字列(String) 2. 抽出文字数(Integer)	抽出した文字列(String)
StrComp	←	文字列を比較する	1. 対象文字列(String) 2. 比較文字列(String)	判定値(Integer): = 0 のとき、等しい < 0 のとき、str1 < str2 > 0 のとき、str1 > str2

データ操作関数

artisoc関数名	KK-MAS関数名	説明	引数	返り値
CBool	←	実数型(Double)、整数型(Integer)、長整数型(Long)、文字列型(String)の値が0のときはFalse、それ以外の場合はTrueに変換する。	1. 変換前の値(Double、Integer、Long、String)	変換後の値(Boolean)
CDbl	←	ブール型(Boolean)、整数型(Integer)、長整数型(Long)、文字列型(String)の値を実数型(Double)に変換する。	1. 変換前の値(Double、Integer、Long、String)	変換後の値(Double)
CInt	←	ブール型(Boolean)、実数型(Double)、文字列(String)の値を整数型(Integer)に変換する。	1. 変換前の値(Boolean、Double、String)	変換後の値(Integer)
新 Clong		ブール型(Boolean)、実数型(Double)、整数型(Integer)、文字列(String)の値を長整数型(Long)に変換する。	1. 変換前の値(Boolean、Double、Integer、String)	変換後の値(Integer)
CStr	←	ブール型(Boolean)、実数型(Double)、整数型(Integer)、長整数型(Long)の値を文字列型(String)に変換する。	1. 変換前の値(Boolean、Double、Integer、Long)	変換後の値(String)

エージェント関数

artisoc関数名	KK-MAS関数名	説明	引数	返り値
AddAgt	_AddCollection	エージェント集合型変数にエージェントを追加する	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. エージェント型変数 (Agt)	なし
新 ClearAgtSet		エージェント集合型変数の中身をクリアする。	1. エージェント集合型変数 (AgtSet)	なし
CopyAgtSet	_CopyCollection	エージェント集合型変数1をエージェント集合型変数2にコピーする。	1. エージェント集合型変数1 (AgtSet) 2. エージェント集合型変数2 (AgtSet)	なし
CountAgt	_CountAgent	指定されたエージェント種別のエージェント数を取得する	1. エージェント種別型変数 (AgtType)	エージェント数 (Integer)
CountAgtSet	_CountCollection	エージェント集合型変数が保持しているエージェントの個数を取得する。	1. エージェント集合型変数 (AgtSet)	エージェントの個数 (Integer)
新 CountAliveAgt		指定されたエージェント種別のうち、Killフラグの立っていないエージェント数を取得する	1. エージェント種別型変数 (AgtType)	Killフラグの立っていないエージェント数 (Integer)
CreateAgt	_CreateAgent	エージェントを生成する	1. エージェント種別型変数 (AgtType)	エージェント型変数 (Agt)
DelAgtSet	_MakeDelCollection	エージェント集合型変数1からエージェント集合型変数2に含まれるエージェントを削除する。	1. エージェント集合型変数1 (AgtSet) 2. エージェント集合型変数2 (AgtSet)	なし
Forward	_Forward	前へ進む(進行方向はDirection変数による)、返り値は、正常終了のときは-1、空間がループしていないときで指定した距離を進めなかった時は、足らなかった距離を返す	1. 距離 (Double)	終了値 (Double): 正常終了時は-1 進めなかったときは進めなかった距離
新 ForwardDirectionCell		セル上を指定した方向へ移動する	1. 方向 (Integer): ・格子モデルのとき 0: 右, 1: 右上, 2: 上, 3: 左上, 4: 左, 5: 左下, 6: 下, 7: 右下 ・六角モデルのとき 0: 右, 1: 右上, 2: 左上, 3: 左, 4: 左下, 5: 右下, 2. 距離 (Integer)	終了値 (Integer): 正常終了のときは-1 引数が不正なときは-2 指定した距離を進めなかったときは進めなかった距離
新 ForwardX		X軸方向に進む、返り値は、正常終了のときは-1、空間がループしていないときで指定した距離を進めなかった時は、足らなかった距離を返す	1. 距離 (Double)	終了値 (Double): 正常終了時は-1 進めなかったときは進めなかった距離
新 ForwardXCell		セル上をX軸方向に進む、返り値は、正常終了のときは-1、空間がループしていないときで指定した距離を進めなかった時は、足らなかった距離を返す	1. 距離 (Integer)	終了値 (Double): 正常終了時は-1 進めなかったときは進めなかった距離
新 ForwardY		Y軸方向に進む、返り値は、正常終了のときは-1、空間がループしていないときで指定した距離を進めなかった時は、足らなかった距離を返す	1. 距離 (Double)	終了値 (Double): 正常終了時は-1 進めなかったときは進めなかった距離

artisoc関数名	KK-MAS関数名	説明	引数	返り値
新 ForwardYCell		セル上をY軸方向に進む、返り値は、正常終了のときは-1、空間がループしていないときで指定した距離を進めなかった時は、足りなかった距離を返す	1. 距離 (Integer)	終了値 (Double) : 正常終了時は-1 進めなかったときは進めなかった距離
GetAgt	_GetObject	エージェント集合型変数の指定位置(0以上の整数)にあるエージェントを取得する。	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. 取得位置 (Integer)	エージェント型変数 (Agt) : 取得に失敗したときは-1
GetAgtEntry	_GetCollectionEntry	エージェント集合型変数の要素に指定エージェントが存在するかを調査する、エージェントが存在する場合はエージェント集合型変数の先頭要素からの連番(要素番号)で最も小さい値を0以上の整数で返し、なかった場合は-1を返す	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. 調査したいエージェント型変数 (Agt)	要素番号 (Integer) : エージェントが存在しない場合は-1
新 GetDirection		A地点からB地点への角度を求める。空間がループする場合は、最短距離として求められる方向の角度を求める。	1. A地点のX座標 (Double) 2. A地点のY座標 (Double) 3. B地点のX座標 (Double) 4. B地点のY座標 (Double) 5. 空間 (Space)	角度 (Double)
新 GetHeightSpaceOwn		エージェント自身が乗っている空間の縦幅を取得する	なし	空間の縦幅 (Integer)
新 GetHistory		記憶した変数値を取得する	1. 変数 (Boolean、Double、Integer、String、Agt) 2. 履歴番号 (Integer)	変数の値 (Boolean、Double、Integer、String、Agt)
新 GetWidthSpaceOwn		エージェント自身が乗っている空間の横幅を取得する	なし	空間の横幅 (Integer)
JoinAgtSet	_MakeJoinCollection	エージェント集合型変数1にエージェント集合型変数2を追加する。 (要素の重複を認める)	1. エージェント集合型変数1 (AgtSet) 2. エージェント集合型変数2 (AgtSet)	なし
KillAgt	_KillAgent	エージェントを削除する	1. エージェント型変数 (Agt)	なし

artisoc関数名	KK-MAS関数名	説明	引数	返り値
MakeAgtSet	_CollectAgent	指定したエージェント種別のエージェント集合型変数を生成する	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. エージェント種別型変数 (AgtType)	なし
新 MakeAgtSetAroundOwnCell		指定したエージェント集合のうち、セル上にエージェント自身の周りにいるエージェントのエージェント集合型変数を取得する	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. 視野 (Integer) 3. 指定したエージェント集合型変数 (AgtSet)	なし
新 MakeAgtSetAroundPositionCell		指定したエージェント集合のうち、セル上に指定した位置座標の周りにいるエージェントのエージェント集合型変数を取得する	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. 空間 (Space) 3. X座標 (Integer) 4. Y座標 (Integer) 5. Layer (Integer) 6. 視野 (Integer) 7. 指定したエージェント集合型変数 (AgtSet)	なし
新 MakeAgtSetSpace		指定した空間上に存在するエージェントのエージェント集合型変数を生成する	1. エージェント種別型変数 (AgtType) 2. 空間 (Space)	なし
新 MakeAllAgtSetAroundOwn		エージェント自身の周りにいるエージェントのエージェント集合型変数を取得する (対象は全てのエージェント)	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. 視野 (Double) 3. エージェント自身の存在フラグ (Boolean)	なし
新 MakeAllAgtSetAroundOwnCell		セル上にエージェント自身の周りにいるエージェントのエージェント集合型変数を取得する (対象は全てのエージェント)	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. 視野 (Integer) 3. エージェント自身の存在フラグ (Boolean)	なし
新 MakeAllAgtSetAroundPosition		指定した位置座標の周りにいるエージェントのエージェント集合型変数を取得する (対象は全てのエージェント)	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. 空間 (Space) 3. X座標 (Double) 4. Y座標 (Double) 5. Layer (Integer) 6. 視野 (Double)	なし
新 MakeAllAgtSetAroundPositionCell		セル上に指定した位置座標の周りにいるエージェントのエージェント集合型変数を取得する (対象は全てのエージェント)	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. 空間 (Space) 3. X座標 (Integer) 4. Y座標 (Integer) 5. Layer (Integer) 6. 視野 (Integer)	なし
MakeCommonAgtSet	_MakeCommonCollection	エージェント集合型変数2とエージェント集合型変数3のどちらにも含まれているエージェントからなるエージェント集合型変数1を取得する	1. エージェント集合型変数1 (AgtSet) 2. エージェント集合型変数2 (AgtSet) 3. エージェント集合型変数3 (AgtSet)	なし
MakeDiffAgtSet	_MakeDiffCollection	エージェント集合型変数2とエージェント集合型変数3のどちらか一方にだけ含まれているエージェントからなるエージェント集合型変数1を取得する	1. エージェント集合型変数1 (AgtSet) 2. エージェント集合型変数2 (AgtSet) 3. エージェント集合型変数3 (AgtSet)	なし

artisoc関数名	KK-MAS関数名	説明	引数	返り値
新 MakeOneAgtSetAroundOwn		エージェント自身の周りにいるエージェントのエージェント集合型変数を取得する	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. 視野 (Double) 3. エージェント種別型変数 (AgtType)	なし
新 MakeOneAgtSetAroundOwnCell		セル上にエージェント自身の周りにいるエージェントのエージェント集合型変数を取得する	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. 視野 (Integer) 3. エージェント種別型変数 (AgtType)	なし
新 MakeOneAgtSetAroundPosition		指定した位置座標の周りにいるエージェントのエージェント集合型変数を取得する	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. 空間 (Space) 3. X座標 (Double) 4. Y座標 (Double) 5. Layer (Integer) 6. 視野 (Double) 7. エージェント種別型変数 (AgtType)	なし
MakeOneAgtSetAroundPositionCell	_CollectAround	セル上に指定した位置座標の周りにいるエージェントのエージェント集合型変数を取得する	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. 空間 (Space) 3. X座標 (Integer) 4. Y座標 (Integer) 5. Layer (Integer) 6. 視野 (Integer) 7. エージェント種別型変数 (AgtType)	なし
MergeAgtSet	_MakeMergeCollection	エージェント集合型変数1にエージェント集合型変数2を追加する(要素に重複は認めない)	1. エージェント集合型変数1 (AgtSet) 2. エージェント集合型変数2 (AgtSet)	なし
新 MoveLayerSpace		Layerを移動する、返り値は、正常終了のときは-1、Layerの最上段もしくは最下段に到達して進めなかったときはそのLayer数を返す	移動したいLayer数 (Integer)	終了値 (Integer) : 正常終了時は-1 進めなかったときは進めなかったLayer数
新 MoveToCenter		エージェント自身が乗っている空間の中央に移動する	なし	なし
新 MoveToSpaceAgtSetCell		指定された座標を中心に、指定エージェント集合型変数に属するエージェントには重ならないように周りの空き地を探し、移動する(検索された領域に複数の空き地が存在するときは、ランダムにて移動位置を決定)	1. 空間 (Space) 2. X座標 (Integer) 3. Y座標 (Integer) 4. Layer (Integer) 5. 視野 (Integer) 6. エージェント集合型変数 (AgtSet)	移動エラー値 (Boolean) : 移動できなかったときはTrue 移動できたときはFalse
新 MoveToSpaceOwnCell		セル上にエージェント自身の周りの空き地を探し、移動する(検索された領域に複数の空き地が存在するときは、ランダムにて移動位置を決定)	1. 視野 (Integer)	移動エラー値 (Boolean) : 移動できなかったときはTrue 移動できたときはFalse
MoveToSpacePositionCell	_MoveToSpace	指定された座標を中心に、セル上の周りの空き地を探し、移動する(検索された領域に複数の空き地が存在するときは、ランダムにて移動位置を決定)	1. 空間 (Space) 2. X座標 (Integer) 3. Y座標 (Integer) 4. Layer (Integer) 5. 視野 (Integer)	移動エラー値 (Boolean) : 移動できなかったときはTrue 移動できたときはFalse

artisoc関数名	KK-MAS関数名	説明	引数	返り値
新 PurifyAgtSet		エージェント集合型変数2のうち、エージェントが重複しないエージェント集合型変数2を取得する	1. エージェント集合型変数1 (AgtSet) 2. エージェント集合型変数2 (AgtSet)	なし
新 RandomPutAgtSet		指定されたエージェント集合をランダムに配置する	1. エージェント集合型変数 (AgtSet)	なし
RandomPutAgtSetCell	_RandomPutAgent	セル上に指定されたエージェント集合をランダムに配置する	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. 他のエージェントとの重なり (Boolean): 重なっているときはTrue 重なっていないときはFalse	終了値 (Integer): 正常終了のとき-1 他のエージェントとの重なりがFalseであるにもかかわらず重なってしまったときは、重なったエージェント数
RemoveAgt	_RemoveCollection	エージェント集合型変数から指定エージェントを削除する	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. エージェント型変数 (Agt)	なし
新 ReverseDirectionCell		セル上で逆方向を取得する	1. 方向 (Integer): ・格子モデルのとき 0: 右, 1: 右上, 2: 上, 3: 左上, 4: 左, 5: 左下, 6: 下, 7: 右下 ・六角モデルのとき 0: 右, 1: 右上, 2: 左上, 3: 左, 4: 左下, 5: 右下 右下	逆方向 (Integer): ・格子モデルのとき 0: 右, 1: 右上, 2: 上, 3: 左上, 4: 左, 5: 左下, 6: 下, 7: 右下 ・六角モデルのとき 0: 右, 1: 右上, 2: 左上, 3: 左, 4: 左下, 5: 右下 ・引数が不正なときは-2
新 SortAgtSet		エージェント集合型変数を指定された変数をキーにソートする。	1. エージェント集合型変数 (AgtSet) 2. エージェント型変数 (Boolean, Integer, Long, Double, String) 3. ソート順 (Boolean): 昇順のときはTrue 降順のときはFalse	なし
SpecifyAgtType	_SpecifyAgent	指定したエージェントのエージェント種別を取得する	1. エージェント型変数 (Agt)	エージェント種別型変数 (AgtType)
SpecifyKillAgt	_SpecifyKillAgent	Killフラグの値を取得する	1. エージェント型変数 (Agt)	判定値 (Boolean): KillフラグがOnのときはTrue KillフラグがOffのときはFalse
Turn	_Turn	向きを変える (Direction変数に反映)、引数が正の値のときは左回り、負の値のときは右回りに向きを変える この関数によりDirection変数は0~360(°)の値を取る	1. 角度 (Double): 角度はdegree(°)で指定する	なし
新 TurnAgt		指定されたエージェントの方向を向く。	1. エージェント (Agt)	なし

空間操作関数

artisoc関数名	KK-MAS関数名	説明	引数	返り値
GetHeightSpace	_GetHeightSpace	指定された空間の縦幅を取得する	1. 空間 (Space)	空間の縦幅 (Integer)
新 GetLayerSpace		指定された空間のLayer数を取得する	1. 空間 (Space)	空間のLayer数 (Integer)
GetRideSpace	_GetRideSpace	指定したエージェント種別が乗っている空間を取得する	1. エージェント種別型変数 (AgtType)	空間 (Space)
GetWidthSpace	_GetWidthSpace	指定された空間の横幅を取得する	1. 空間 (Space)	空間の横幅 (Integer)
新 MeasureDistance		2点間の最短距離を測定する	1. X座標1 (Double) 2. Y座標1 (Double) 3. X座標2 (Double) 4. Y座標2 (Double) 5. 空間 (Space)	2点間の最短距離 (Double)
SpecifyLoop	_SpecifyLoop	指定した空間のループ設定を取得する	1. 空間 (Space)	判定値 (Boolean) : ループするときはTrue ループしないときはFalse
SpecifySpace	_SpecifySpace	指定した空間の種別を取得する	1. 空間 (Space)	空間種別 (Integer) 0: 格子モデル 1: 六角モデル

ファイル入出力関数

artisoc関数名	KK-MAS関数名	説明	引数	返り値
CloseFileCSV	_CloseFileCSV	CSVファイルをクローズする	1. クローズしたいファイル識別番号の指定 (1以上の整数) (Integer)	判定値 (Boolean) : 成功のときはTrue 失敗のときはFalse
OpenFileCSV	_OpenFileCSV	CSVファイルをオープンする	1. オープンしたいファイル名称 (String) 2. ファイル識別番号の指定 (1以上の整数) (Integer) 3. オープンモード (Integer) : Readのときは1 Writeのときは2 Appendのときは3	判定値 (Boolean) : 成功のときはTrue 失敗のときはFalse
ReadFileCSV	_ReadFileCSV	CSVファイルから1データを読み込む	1. 読み込みたいファイル識別番号 (Integer)	読み込んだ文字列 (String)
WriteFileCSV	_WriteFileCSV	CSVファイルへ1データを書き込む	1. 書き出したいファイル識別番号 (Integer) 2. 書き出す内容 (Boolean、Double、 Integer、String) 3. 改行フラグ (Boolean) : Trueのときは改行あり Falseのときは改行なし	判定値 (Boolean) : 成功のときはTrue 失敗のときはFalse

入出力関数

artisoc関数名	KK-MAS関数名	説明	引数	戻り値
新 InputBox		入力ダイアログを表示する。 入力が終了するまで、シミュレーションは停止する。	1. 入力する変数名 (Boolean、Integer、Long、Double、String) 2. 表示メッセージ (String)	なし
新 MsgBox		ダイアログを表示する。 入力が終了するまで、シミュレーションは停止する。	1. 表示メッセージ (String)	なし

リモート関数

artisoc関数名	KK-MAS関数名	説明	引数	返り値
新 DeliverRemoteInfo artisoc professional only		リモート設定情報を配信します。 ※Univ_Initでのみ実行可能です。	なし	判定値(Integer): 正常のときは0 エラーのときは0以外
新 GetLocalX artisoc professional only		グローバル空間のX座標をローカル空間のX座標に変換します。 ※Univ_InitとAgt_Init以外で実行可能です。	1. グローバル空間のX座標(Double)	ローカル空間のX座標(Double)
新 GetLocalY artisoc professional only		グローバル空間のY座標をローカル空間のY座標に変換します。 ※Univ_InitとAgt_Init以外で実行可能です。	1. グローバル空間のY座標(Double)	ローカル空間のY座標(Double)
新 GetRemoteArray artisoc professional only		リモート配列変数の値を取得します。 ※Univ_InitとAgt_Init以外で実行可能です。	1. 配列変数(Boolean、Integer、Long、Double、String) 2. 接続する相手先のリモート識別名(String) 3. リモート配列変数のパス名(String)	判定値(Integer): 正常のときは0 エラーのときは0以外
新 GetRemoteName artisoc professional only		リモート識別名を取得します。 ※Univ_InitとAgt_Init以外で実行可能です。	なし	リモート識別名(String)
新 GetRemoteValue artisoc professional only		リモート変数の値を取得します。 ※Univ_InitとAgt_Init以外で実行可能です。	1. 変数(Boolean、Integer、Long、Double、String) 2. 接続する相手先のリモート識別名(String) 3. リモート変数のパス名(String)	判定値(Integer): 正常のときは0 エラーのときは0以外
新 RemoteFinish artisoc professional only		リモート設定で定義されるリモートマシンを全て停止します。 ※Univ_InitとAgt_Init以外で実行可能です。	なし	判定値(Integer): 正常のときは0 エラーのときは0以外
新 RemoteInitialize artisoc professional only		リモート設定で定義されるリモートマシンに対して初期化要求を送信します。 リモートマシンが実行中の場合は、一度停止してから再起動します。 リモートマシンが停止中の場合は、実行します。 ※Univ_InitとAgt_Init以外で実行可能です。	なし	判定値(Integer): 正常のときは0 エラーのときは0以外
新 RemoteName artisoc professional only		リモート識別名を定義します。 ※Univ_Initでのみ実行可能です。	1. リモート識別名(String) 2. 同期モード(String) 分散実行のための割り込み処理を待つときは True 分散実行のための割り込み処理を待たないときは False	判定値(Integer): 正常のときは0 エラーのときは0以外
新 RemoteStep artisoc professional only		リモート識別名で定義した相手先の実行を定義します。 ※Univ_InitとAgt_Init以外で実行可能です。	1. 相手先のリモート識別名(String) 2. 同期モード(String) リモートのステップ処理が完了するのを待つときは True リモートのステップ処理が完了するのを待たないときは False	判定値(Integer): 正常のときは0 エラーのときは0以外

artisoc関数名	KK-MAS関数名	説明	引数	返り値
新 RemoteSyncStep artisoc professyonal only		リモート設定で定義した相手先の同期モードでのステップ実行を行います。 定義した相手先の実行が全て完了する、もしくは定義したタイムアウトするまでの時間が経過したときに処理を完了します。 ※Univ_InitとAgt_Init以外で実行可能です。	1. タイムアウトするまでの時間(ミリ秒)(Integer)	判定値(Integer): 正常のときは0 エラーのときは0以外
新 SetRemoteArray artisoc professyonal only		リモート配列変数の値を代入します。 ※Univ_InitとAgt_Init以外で実行可能です。	1. 配列変数(Boolean、Integer、Long、Double、String) 2. 接続する相手先のリモート識別名(String) 3. リモート配列変数のパス名(String)	判定値(Integer): 正常のときは0 エラーのときは0以外
新 SetRemoteValue artisoc professyonal only		リモート変数の値を代入します。 ※Univ_InitとAgt_Init以外で実行可能です。	1. 変数の値(Boolean、Integer、Long、Double、String) 2. 接続する相手先のリモート識別名(String) 3. リモート変数のパス名(String)	判定値(Integer): 正常のときは0 エラーのときは0以外
新 TeleportationAgt artisoc professyonal only		空間上に存在しないエージェントを他のサーバへ移動する。 ※Univ_InitとAgt_Init以外で実行可能です。	1. エージェント型変数(Agt) 2. 移動する相手先のリモート識別名(String)	判定値(Integer): 正常のときは0 エラーのときは0以外

時間関数

artisoc関数名	KK-MAS関数名	説明	引数	返り値
新 GetRealTime		1970年1月1日グリニッジ標準時00:00:00.000からの経過時間をミリ秒で取得します。	なし	ミリ秒(Long)
新 Sleep		指定した時間(ミリ秒)だけシミュレーションの実行をスリープします。	1. スリープするミリ秒(Integer)	なし
新 TimeToStr		GetRealTimeで取得した値から年月日時分秒の文字列を取得します。	1. GetRealTimeで取得したミリ秒(Long) 2. 同期モード(String) y: 年(西暦、yyyyで4桁表示) M: 月(MM指定で1桁のときは先頭を0で補完) d: 日(dd指定で1桁のときは先頭を0で補完) H: 時間(HH指定で1桁のときは先頭を0で補完) m: 分(mm指定で1桁のときは先頭を0で補完) s: 秒(ss指定で1桁のときは先頭を0で補完) ※"yyyy/MM/dd HH:mm:ss"、"y年M月d日"等と指定	年月日時分秒の文字列(String)

その他の関数

artisoc関数名	KK-MAS関数名	説明	引数	返り値
新 ClearConsoleScreen		コンソール画面をクリアする	なし	なし
新 EvalPnuts artisoc professyonal only		ExecPnutsで定義した関数を呼び出す。	ExecPnutsで定義した関数名 (String)	関数を評価した結果の文字列 (String)
新 RemoteStep artisoc professyonal only		Pnutsスクリプトを実行する。 ※Univ_Initで実行可能です。	Pnutsスクリプトのモデルファイルからの相対パス (String)	エラー値 (Integer) : 正常のときは0 エラーのときは-1
ExitSimulation	_ExitSimulation	シミュレーションを停止する	なし	なし
ExitSimulationMsg	_ExitSimulationMsg	文字列をメッセージに出力し、シミュレーションを停止する	1. 出力したい文字列 (Double、Integer、String)	なし
新 ExitSimulationMsgLn		文字列をメッセージに出力し(改行つき)、シミュレーションを終了する。	1. 出力したい文字列 (Double、Integer、Long、String)	なし
GetCountStep	_GetCountStep	現在のステップ数を取得する	なし	ステップ数 (Integer)
GetCountSimulationNumber	_GetCountSimulationNumber	現在のシミュレーション実行回数を取得する	なし	シミュレーション実行回数 (Integer)
新 GetIPAddress artisoc professyonal only		IPアドレスを取得する。	なし	IPアドレス (String)
新 Gradation		グラデーション色を取得する	1. 開始色 (Integer) 2. 終了色 (Integer) 3. 度合い (Double) 0~1で指定	グラデーション色 (Integer) : 引数が不正なときは-1
新 Print		改行なしコンソール出力 (DebugStrと同じ)	1. 出力したい文字列 (Double、Integer、String)	なし
PrintLn	_DebugStr	改行つきコンソール出力 (DebugStrと同機能)	1. 出力したい文字列 (Double、Integer、String)	なし
新 RGB		RGB値を返す	1. R値 (Integer) : 0~255 2. G値 (Integer) : 0~255 3. B値 (Integer) : 0~255	RGB値 (Integer) : R値、G値、B値のいずれかが無効な値のときは-1
Shell	_Shell	実行可能な外部プログラムを実行する	1. 実行可能(外部)プログラムのパス名 (String) 2. 実行モード (Boolean) : 同期実行するときはTrue 非同期実行のときはFalse	なし

artisocとKK-MASの型宣言比較表

型名	artisocの型宣言	KK-MASの型宣言
ブール型	Boolean	Boolean
実数型	Double	Double
整数型	Integer	Integer
長整数型	Long	※なし
文字列型	String	String
エージェント型	Agt	Object
エージェント集合型	AgtSet	Collection
エージェント種別型	AgtType	Agent
空間型	Space	Space