

[글로벌멀티에셋인컴 ETF_P] 알고리즘 설명서

1. 알고리즘 일반현황

(1) 알고리즘 개요

알고리즘명	글로벌멀티에셋인컴 ETF_P 알고리즘
업체명	미래에셋자산운용
사업내용	<ul style="list-style-type: none">- 다양한 해외 인컴형 자산에 투자하여 안정적인 현금 흐름을 수취하고 장기적으로 안정적인 자산 증식 목표- 저비용의 ETF를 활용하여 다양한 자산군에 분산 투자
운용목표	고객의 위험 성향 한도 내에서 적절한 자산 배분을 통해 안정적인 현금 흐름을 수취할 수 있는 포트폴리오 제공
운용가능금액	최소 : 100만원 , 최대 : 제한없음

(2) 알고리즘 수행내역 및 적용기술

○ 전체 수행내역 및 기술 개요

- 개인의 리스크 선호도를 분석한 뒤 자산배분 모델을 이용하여 다양한 인컴형 자산에 배분하여 투자합니다.

○ 주요 단계별 수행내역 및 기술 개요

- 위험성향 분석 : 설문을 통해 고객의 위험성향을 분석하여 고객의 위험 성향에 맞는 포트폴리오에 투자할 수 있도록 합니다.
- 유니버스 관리 : 인컴 투자 목적에 적합한 ETF들을 스크리닝하여 유니버스를 관리합니다.
- 자산 배분 : 각 ETF의 리스크-리턴 프로파일을 분석하여 최적 ETF 포트폴리오 비중을 산출합니다. 다양한 자산군을 보유한 멀티에셋 ETF를 중심으로 하되, 현대의 자산배분 모델을 이용하여 자산배분을 진행합니다.
- 리밸런싱: 지정된 정기 리밸런싱 (매년 3, 6, 9, 12월 첫영업일에 실행하되 부득이한 경우 정기 리밸런싱 이후 10일 이내에 정기 리밸런싱 수행)과 시장 상황에 따른 수시 리밸런싱을 진행합니다.

(3) 알고리즘 주요 특징점

1) 알고리즘 전체(솔루션) 측면의 특징점

- 다양한 인컴형 자산에 투자하여 안정적인 현금 흐름을 수취하며 장기적으

로 안정적인 자산 증식을 추구하는 포트폴리오를 투자자의 위험 성향에 적합하도록 제공합니다.

2) 알고리즘 수행 분야별 특징점

- 유니버스 관리 : 투자 가능한 다양한 인컴형 ETF 유니버스를 관리하는 데 있어서 최적의 포트폴리오를 구성하기 위하여 운용 이력, 운용 성과, 거래 비용, 유동성 등 다양한 데이터를 취합하여 활용합니다.
- 자산 배분 : 각 ETF의 리스크-리턴 프로파일을 분석하여 자산 배분 모델에 이용하며, 자산 배분 모델을 이용하여 다양한 리스크 수준에 맞는 자산 배분 결과를 도출할 수 있습니다. 고객의 위험 성향에 맞는 다양한 포트폴리오를 제공할 수 있습니다.

2. 투자자 성향 진단 설문서 결과에 따른 투자자 성향 구분

투자자 성향 구분		점수
모범 기준	글로벌멀티에셋인컴 ETF_P	
공격형	인컴공격형	85-100
적극투자형	인컴적극투자형	69-84
위험중립형	인컴위험중립형	53-68
안정추구형	인컴안정추구형	21-52
안정형	인컴안정형	0-20

3. 포트폴리오 유형 현황

(1) 포트폴리오 유형 종류 및 운용방식

포트폴리오 유형	위험구분	운용방식
인컴적극투자형	고위험	위험자산 총 투자한도 최대 70% 퇴직연금 위험자산 총 투자한도 최대 70% 적극적으로 위험을 수용하면서 적극적으로 투자수익 추구
인컴위험중립형	중위험	위험자산 총 투자한도 최대 60% 퇴직연금 위험자산 총 투자한도 최대 70% 위험에 다소 민감하나 꾸준한 투자기회 노출 추구
인컴안정추구형	저위험	위험자산 총 투자한도 최대 50% 퇴직연금 위험자산 총 투자한도 최대 70% 위험에 민감하며 이로 인한 투자기회 상실 감내

(2) 투자자 성향에 따른 투자가능 포트폴리오 유형

구분		투자자 성향				
		공격형	적극투자형	위험중립형	안정추구형	안정형
포트폴리오 유형	인컴적극투자형					
	인컴위험중립형					
	인컴안정추구형					

4. 편입자산 현황

(1) 자산종류별 위험등급

위험등급	1등급(매우높은위험)	2등급	3등급	4등급	5등급	6등급(매우낮은위험)
자산종류	배당주 리츠	커버드콜 우선주	멀티에셋		금리 채권	현금
위험도 점수	6	5	4	3	2	1
위험자산 여부	○	○	○			

(2) 편입자산 종류 및 특징

시장구분	자산군	자산종류	포함종목수	위험등급	특징
국내	ETF	배당주ETF	12	1등급	국내외 배당관련주에 투자하는 ETF
국내	ETF	리츠ETF	8	1등급	국내외 리츠에 투자하는 ETF
국내	ETF	우선주ETF	1	2등급	국내외 우선주에 투자하는 ETF
국내	ETF	커버드콜ETF	8	2등급	국내외 커버드콜에 투자하는 ETF
국내	ETF	멀티에셋ETF	2	3등급	국내외 멀티에셋에 투자하는 ETF
국내	ETF	금리ETF	7	5등급	국내외 금리에 투자하는 ETF
국내	ETF	채권ETF	46	5등급	국내외 채권에 투자하는 ETF
국내	현금	외화 예수금		6등급	외화 예수금
국내	현금	원화 예수금		6등급	원화 예수금

(3) 편입자산에 대한 고려사항

- ETF 자산군에 대하여 저렴한 비용, 풍부한 유동성, 투명한 운용, 포트폴리오 구성상의 필요성 등을 면밀히 검토하여 편입자산에 ETF 자산군을 편출입할 수 있습니다.
- 이미 편입된 ETF 자산군의 자산종류 및 위험등급 등이 변경되었을 경우, 수시 재검토하여 필요시 재분류할 수 있습니다.

(4) 포트폴리오 유형별 위험자산 비중 편입한도 및 위험도 범위

포트폴리오 유형	적극투자형	위험중립형	안정추구형
위험자산 비중 편입한도	70%	60%	50%
위험도 범위	2.0-5.1	2.0-4.8	2.0-4.5

※ 위험자산 비중 및 위험도 산출방법

자산종류	위험등급 (점수)	적극투자형	위험중립형	안정추구형
------	-----------	-------	-------	-------

리츠	매우높은위험(6)	0~70%	0~60%	0~50%
배당주	매우높은위험(6)	0~70%	0~60%	0~50%
우선주	높은위험(5)	0~70%	0~60%	0~50%
커버드콜	높은위험(5)	0~70%	0~60%	0~50%
멀티에셋	다소높은위험(4)	0~70%	0~60%	0~50%
금리	낮은위험(2)	0~100%	0~100%	0~100%
채권	낮은위험(2)	0~100%	0~100%	0~100%
원화 예수금	매우낮은위험(1)	0~100%	0~100%	0~100%
외화 예수금	매우낮은위험(1)	0~100%	0~100%	0~100%
위험자산 비중 (초고위험+고위험)		0~70%	0~60%	0~50%
위험도		$6*0+2.0*1=2.0$ ~ $6*0.7+3*0.3=5.1$	$6*0+2.0*1=2.0$ ~ $6*0.6+3*0.4=4.8$	$6*0+2.0*1=2.0$ ~ $6*0.5+3*0.5=4.5$

(5) 동일 자산군 및 동일 상품.종목 투자 한도

구분	투자한도	특이사항
동일 자산군	100%	<ul style="list-style-type: none"> - 리밸런싱 시점에 적용 - 퇴직연금 규정에 따라 주식/ 대체 등 위험자산은 각 70% 이하 적용 - 채권 지수를 추종하는 대체 자산군의 합성형 ETF를 제외한 원자재 등 대체 자산군은 최대 40%까지 투자 가능
동일 상품, 종목	70%	<ul style="list-style-type: none"> - 낮은위험(2), 매우낮은위험(1)에 해당하는 종목의 경우 적용 예외 - 리밸런싱 시점에 적용

5. RA테스트베드 참여현황

(1) RA테스트베드 참여 포트폴리오 현황

RA 테스트베드 기준	글로벌멀티에셋인 컴 ETF_P 알고리즘	참여여부	위험자산 비중 편입한도	위험도 범위
적극투자형	적극투자형	참여	70%	2.0-5.1
위험중립형	위험중립형	참여	60%	2.0-4.8
안정추구형	안정추구형	참여	50%	2.0-4.5

(2) 테스트베드 참여 포트폴리오의 자산배분 현황

테스트베드 참여유형	글로벌멀	자산종류	위험도(점수)	비중	특징
---------------	------	------	---------	----	----

	티에셋인 컴_ETF_ P 포트폴리오 유형				
안정 추구형	안정추구형	배당주ETF	매우높은위험(6)	0~70%	국내외 배당관련주에 투자하는 ETF
		우선주ETF	높은위험(5)	0~70%	국내외 우선주에 투자하는 ETF
		리츠ETF	매우높은위험(6)	0~70%	국내외 리츠에 투자하는 ETF
		커버드콜ETF	높은위험(5)	0~70%	국내외 커버드콜에 투자하는 ETF
		멀티에셋ETF	다소높은위험(4)	0~70%	국내외 멀티에셋에 투자하는 ETF
		금리ETF	낮은위험(2)	0~100%	국내외 금리에 투자하는 ETF
		채권ETF	낮은위험(2)	0~100%	국내외 채권에 투자하는 ETF
		원화 예수금	매우낮은위험(1)	0~100%	원화 예수금
		외화 예수금	매우낮은위험(1)	0~100%	외화 예수금
위험 중립형	위험중립형	배당주ETF	매우높은위험(6)	0~60%	국내외 배당관련주에 투자하는 ETF
		우선주ETF	높은위험(5)	0~60%	국내외 우선주에 투자하는 ETF
		리츠ETF	매우높은위험(6)	0~60%	국내외 리츠에 투자하는 ETF
		커버드콜ETF	높은위험(5)	0~60%	국내외 커버드콜에 투자하는 ETF
		멀티에셋ETF	다소높은위험(4)	0~60%	국내외 멀티에셋에 투자하는 ETF
		금리ETF	낮은위험(2)	0~100%	국내외 금리에 투자하는 ETF
		채권	낮은위험(2)	0~100%	국내외 채권에 투자하는 ETF
		원화 예수금	매우낮은위험(1)	0~100%	원화 예수금
		외화 예수금	매우낮은위험(1)	0~100%	외화 예수금
적극 투자형	적극투자형	배당주ETF	매우높은위험(6)	0~50%	국내외 배당관련주에 투자하는 ETF
		우선주ETF	높은위험(5)	0~50%	국내외 우선주에 투자하는 ETF
		리츠ETF	매우높은위험(6)	0~50%	국내외 리츠에 투자하는 ETF
		커버드콜ETF	높은위험(5)	0~50%	국내외 커버드콜에 투자하는 ETF
		멀티에셋ETF	다소높은위험(4)	0~50%	국내외 멀티에셋에 투자하는 ETF
		금리ETF	낮은위험(2)	0~100%	국내외 금리에 투자하는 ETF

		채권ETF	낮은위험(2)	0~100%	국내외 채권에 투자하는 ETF
		원화 예수금	매우낮은위험(1)	0~100%	원화 예수금
		외화 예수금	매우낮은위험(1)	0~100%	외화 예수금

6. 주요위험 및 위험관리 방법

(1) 주요 투자위험

주요 투자위험	투자위험 주요 내용
가격 변동 위험	주식의 가치는 일반적으로 발행회사 고유의 위험뿐만 아니라 여러 가지 거시경제지표의 변화에 따라서도 급변할 수 있습니다. 특히 주식은 다른 여타의 자산보다 그 변동성이 큰 특징이 있으며, 이로 인해 주식투자 시에는 투자원금의 손실 가능성이 매우 큰 위험이 있습니다.
금리 변동 위험	채권의 가치는 이자율 등 여러 거시경제지표의 변화에 따른 가격변동 위험에 노출됩니다. 일반적으로 채권은 시장이자율이 상승하는 경우 채권가격을 결정하는 할인율이 함께 상승함에 따라 그 가치가 하락하는 특징이 있으며, 이로 인해 채권 투자 시에도 투자원금의 손실 가능성을 전혀 배제할 수는 없습니다.
재간접 투자 위험	주요 투자대상인 피투자집합투자기구의 집합투자증권은 개별적인 운용전략 하에 운용되며 개별적인 포트폴리오를 보유하고 있습니다. 또한 운용전략에 따라 그 세부내역의 전부 또는 일부가 공개되지 않을 수 있기 때문에 투자하는 집합투자증권에 대한 정보를 충분히 얻지 못할 수 있습니다. 결과적으로 타 집합투자증권에 주로 투자하는 투자신탁의 투자자는 직접 자산을 투자하는 투자신탁에 비해 상대적으로 더 높은 기회비용과 손실을 부담할 위험이 있습니다.
원본 손실 위험	이 상품은 원본을 보장하지 않습니다. 집합투자기구의 운용실적에 따라 손익이 결정되는 실적배당상품으로 예금자 보호법의 적용을 받지 아니하며, 예금자보호법의 적용을 받는 은행 등에서 매입한 경우에도 은행예금과 달리 예금자보호법에 따라 예금보험공사가 예금자 보호를 하지 않습니다.
모델 운용 위험	계량적 모델을 활용한 알고리즘을 기반으로 투자 전략이 수행되는데 있어 모델이 상정한 환경과 실제 시장 상황과 괴리가 발생하여 손실이 발생할 수 있습니다. 아울러 모델에 내재된 다양한 위험 및 오류들로 인하여 수익이 기대에 미치지 못하거나 손실이 확대될 수 있습니다.

(2) 위험관리 방법

주요 투자위험	위험관리 방법
재간접투자위험	투자대상인 집합투자기구를 선정함에 있어 투자기구 규모, 운용사 신용도, 투자기구 유동성, 운용 이력 등의 다양한 항목들을 참조하여 투자대상을 선정합니다. 또한, 초고위험(5), 고위험(4), 중위험(3)에 해당하는 동일 집합투자기구에 대해 70% 이하로 투자함으로써 특정 투자 대상에 대한 개별 위험을 제한합니다. 아울러 특정 자산시장을 대표하는 집합투자기구에 투자함으로써 분산효과가 극대화되는 효과가 있습니다.
주식가격 변동위험	분산 투자 극대화를 추구하는 포트폴리오 배분전략을 통해, 변동성이 높은 자산에 대한 위험을 관리합니다. 포트폴리오의 성과, 자산종류별

	비중, 각 투자상품별 비중, 베타, 변동성, 최대손실폭 등을 모니터링하여 포트폴리오 위험을 관리합니다.
금리 변동위험	분산 투자 극대화를 추구하는 포트폴리오 배분전략을 통해, 변동성이 높아진 자산에 대한 위험을 관리합니다. 포트폴리오의 성과, 자산종류별 비중, 각 투자상품별 비중, 베타, 변동성, 최대손실폭 등을 모니터링하여 포트폴리오 위험을 관리합니다.
상품투자 위험	원자재를 포함한 대체자산군(단, 채권지수를 추종하는 합성형 ETF는 예외)은 40% 투자한도를 적용합니다.

7. 리밸런싱

(1) 리밸런싱 기준

정기 리밸런싱	매년 3월, 6월, 9월, 12월 첫 영업일 리밸런싱 실행
수시 리밸런싱	시장/투자자산 이벤트 발생으로 인하여 투자 ETF의 변경 또는 투자 비중의 변경이 필요할 경우 수시 리밸런싱 실행

(2) 리밸런싱 절차

○ 정기 리밸런싱

순서	내 용
1	기초 데이터 수집
2	기초 데이터 가공 및 계산
3	포트폴리오 구성
4	리밸런싱 수행, 다만 예상 거래규모에 대하여 ETF 시장 유동성 공급자(LP)와 별도 협의가 필요한 경우, 또는 일시적 시장/자산 이벤트 발생하여 정기 리밸런싱 일에 불리한 거래가 수행된다고 판단되는 경우에는, 정기 리밸런싱일 이후 10일 이내에 정기 리밸런싱 수행

○ 수시 리밸런싱

순서	내 용
1	기초 데이터 수집
2	기초 데이터 가공 및 계산
3	포트폴리오 구성
4	리밸런싱 수행, 다만 예상 거래규모에 대하여 ETF 시장 유동성 공급자(LP)와 별도 협의가 필요한 경우, 또는 일시적 시장/자산 이벤트 발생하여 정기 리밸런싱 일에 불리한 거래가 수행된다고 판단되는 경우에는, 정기 리밸런싱일 이후 10일 이내에 정기 리밸런싱 수행

(3) 안전성 및 수익성 평가

- 매월 알고리즘의 포트폴리오 구성 전 과정을 모니터링하여, 알고리즘 오류 및 오작동 여부를 점검하고, 오류 및 오작동 발생 시 자동 메신저 알람 또는 자동 이메일 발신을 통해 로보어드바이저 서비스 관련 담당자가 문제를 인지할 수 있도록 합니다.
- 정기 리밸런싱 전 알고리즘이 구성한 포트폴리오가 사전에 계획한 위험수준 또는 편입자산/군 투자한도 등에서 벗어나 있지 않은지 점검합니다.

(4) 투자자 성향분석 결과 반영

- 투자자 성향 진단 설문지의 결과에 따라 투자자의 위험 한도가 결정되며 이는 알고리즘의 포트폴리오 구성에 영향을 미칩니다.
- 투자자 성향 진단 설문지가 갱신되어 결과가 변경되는 경우, 운용 포트폴리오의 변경 여부에 대한 투자자의 의사를 청취합니다. 다만, 갱신된 결과가 운용 포트폴리오에 적용되었던 투자자 성향보다 상위 등급의 위험성향(보다 위험선호)으로 나타난다면 현재의 포트폴리오를 투자자 성향과 달리하여 유지할 수 있습니다. 반대의 경우에는, 수시 리밸런싱이 발생합니다.

(5) 리밸런싱 처리결과 통지방법

- 인터넷 홈페이지를 통하여 정기/수시 리밸런싱에 대한 공통 사항을 안내합니다. (예정)
- 각 투자자에게는 이메일, SMS, 메신저, 앱 푸시 등 적절한 방법을 활용하여 변동 내역을 안내합니다. (예정)