



트레이딩 마스터 클래스 강의 소개

안녕하세요 sysrtrader79입니다.

제가 오랜 만에 신규 트레이딩 강의를 여러분께 선보입니다. 2017년 처음으로 젠포트를 통해 수급단타 트레이딩과 팩터 백과 사전 강의를 선보인 이후, **1년이 넘는 준비 기간 끝에 오랜 만에 새로운 강의 4개를 'sysrtrader79 트레이딩 마스터 클래스 패키지' 로 묶어 여러분께 제공**해드리게 되었습니다.

어떤 강의인지 궁금하시지요? 먼저 강의 패키지부터 알려드리고 자세하게 설명하겠습니다.

강의 패키지 소개

준비한 패키지는 아래와 같이 **4가지**입니다. 4가지 강의 패키지는 한 가지 주제를 4개로 나누는 것이 아닌, 모두 독립적인 주제를 가진 4개의 개별 강의로 구성되어 있습니다.

- 패키지 1) 소형주 퀀트 트레이딩 마스터 클래스
- 패키지 2) 자산 배분 마스터 클래스
- 패키지 3) ChatGPT를 이용한 퀀트 리서치 / 백테스팅 마스터 클래스
- 패키지 4) Tradingview를 이용한 기술적 지표 / 백테스팅 / 추세추종전략 마스터 클래스

내용상으로 보면 4개 강의의 주제와 내용은 독립적이지만,

투자를 처음 시작하거나 투자의 기본 개념이나 기본기가 닳아지 않은 분들이라면 장기적으로 독립적인 퀀트 트레이더 / 투자자로 홀로 서기 위해 반드시 알아야 할 필수적인 내용들이기 때문에 하나의 패키지로 묶어 구성하게 되었습니다.

내용 자체는 독립적이지만, 거시적인 퀀트 트레이딩의 관점에서는 서로 시너지가 나면서 더욱 다양한 트레이딩 방법론과 퀀트에 대한 깊이 있는 지식을 갖출 수 있어 함께 수강하면 더욱 더 큰 도움이 되리라 확신하며,

패키지 강의로 수강할 경우, 선착순 100명에 한해 파격적인 수준의 할인 혜택도 제공할 예정입니다.

강의의 기본 컨셉과 목표

이번에 여러분들께 제공할 강의 패키지의 기본 컨셉과 목표는 크게 6가지입니다.

1. **트레이딩의 가장 핵심적이고 필수적인 영역의 지식과 기본기를 광범위하고 탄탄하게 학습**
2. 개인트레이더에게 **최상의 효율성을 보여주는 다양한 퀀트 플랫폼 총동원**
3. **전략의 알파를 통계 기반으로 찾아내는 방법론 제시**
4. **AI 기반의 백테스팅 방법과 코드 작성을 통해 퀀트 백테스팅의 효율성 1000배 이상 증강**
5. **파이썬 코드 제공 : 시간이 지나도 최신의 백테스트 결과 확인 가능**
6. **notion 으로 제공되어 실시간으로 제공되는 업데이트로 구독자의 편의성 극대화**

이번 강의 패키지에서는 퀀트 투자자라면 반드시 알아야 할 기본적이고 핵심적인 트레이딩 전략과 리서치 방법의 기초를 단단하게 다지고, **최근 전세계적으로 최근 전세계적으로 인류의 지식의 판도를 근본적으로 바꾸고 있는 AI (ChatGPT)를 이용하여 퀀트 통계 분석, 트레이딩 전략을 자동으로 작성할 수 있는 방법론을 익히는 것을** 목표로 하였습니다.

좀 더 구체적으로 알아보을까요?

패키지1)

소형주 퀀트 트레이딩 마스터 클래스

첫 번째 패키지에서는 모든 주식 퀀트 포트폴리오 전략의 핵심이자 근본인 **소형 가치주 퀀트 전략**을 실전 투자에 적용할 수 있도록 심도 있게 파헤쳐 여러분 자신만의 투자 전략으로 발전시킬 수 있는 **핵심적인 방법론**을 제시합니다.

소형주 퀀트 전략은 가장 기초적이면서도 핵심적인 주식 퀀트 포트폴리오 전략이고, 기본 뼈대는 아주 단순해서 퀀트에 입문한 초보자들도 누구나 쉽게 **우상향하는 수익곡선**을 만들 수 있는 전략이기도 합니다.

뿐만 아니라, 자동화된 퀀트 플랫폼이 확산된 이후에도 알파가 유지되고 있는 **로버스트한 전략**이지만, 정교한 트레이딩 방법론 없이 단순히 연단위 혹은 반기단위 리밸런싱 같은 나이브한 전략으로는 심리적으로 장기간 원칙을 유지하기가 매우 어려운 전략이기도 합니다.

이런 관점에서 많은 투자자들이 **젠포트를 단기 트레이딩 목적으로** 이용하는 경향이 강하지만, 지나치게 짧은 투자 주기로 백테스트와 실투의 괴리, 유동성의 문제로 성과를 내지 못하는 경우가 많습니다.

이런 문제를 해결하기 위해, 60일 이상 장기적으로 홀딩하면서, 적절한 마켓 타이밍과 지속적인 지정가 분할 익절을 통해 유동성을 분산시켜 '관상용 전략' 이 아닌 실전에서 유지할 수 있는 소형주 퀀트 전략의 단단한 기본기를 소개합니다.

특히 본 강의에서는 제가 현재 실제로 투자하고 있는 전략을 100% 그대로 제공합니다.

패키지 2)

자산 배분 마스터 클래스

두번째 패키지에서는 자산 배분 전략의 모든 이론과 실전 전략을 철저하게 해부하여, 모든 투자자들이 반드시 알고 투자 전략의 하나의 축을 담당해야 하는 자산 배분 전략의 A to Z 를 완벽하게 커버합니다.

총 40개의 방대한 Chapter로 구성되어 있고, 자산 배분의 기초지식과 핵심 원리에서 시작하여, 총 22개의 정적 자산 배분과 동적 자산 배분 전략의 구체적인 원리와 로직, 장단점, 실시간으로 업데이트 되어 매일 최신의 결과를 확인할 수 있는 실시간 백테스팅 코드와 결과를 노트북으로 함께 제공합니다.

본 패키지에서는 전략의 다양성과 깊이 있는 지식 전달을 위해 젠포트의 자산배분툴을 쓰지 않고, 독자적으로 구축한 파이썬 코드를 기반으로 실시간으로 업데이트가 가능한 백테스트 코드와 copilot 노트북 파일을 함께 제공하여, 백테스트 결과를 확인하기 위해 매번 전략을 실행해야 하는 불편함과 번거로움을 완전히 제거하였습니다.

자산 배분 마스터 클래스 강의 내용 예시

자산 배분 투자를 위한 기초 지식

전문 용어는 최대한 사용하지 않으려고 노력했지만, 꼭 필요한 개념 몇 가지는 알아두어야 앞으로 펼쳐질 내용을 이해하기 쉽습니다. 본격적인 투자 전략을 배우기에 앞서 계속 등장할 핵심 용어들만 짚고 넘어가겠습니다.

최대낙폭 (MDD)

투자에서 가장 중요한 것을 꼽으라고 하면 대부분 수익률을 이야기합니다. 하지만 이것 못지않게, 아니 오히려 더 중요한 것이 있습니다. 바로 최대 낙폭, 즉 MDD (Maximum Drawdown)의 최소화입니다.

MDD란 특정 투자 기간 동안 투자자가 겪을 수 있는 가장 큰 손실을 뜻하며, 아래와 같이 계산할 수 있습니다.

$$- MDD = (\text{최저점} / \text{전고점}) - 1$$

1985년부터 2024년까지의 코스피지수로 예를 들어보겠습니다. 코스피지수는 1994년 당시 최고점인 1,145.66포인트에 도달한 적이 있습니다. 하지만 1998년까지 이 최고점을 한 번도 갱신하지 못하고 최저 277.37 포인트까지 하락했습니다. 그렇다면 코스피지수의 MDD는 75.79%(277.37/1,145.66-1)로 계산됩니다.



- 강의 소개
- 자산 배분 투자 입문
- 자산 배분 전략의 개요
- 왜 자산 배분 전략인가?
- 안정성
- 유동성
- 수익성
- 수익의 지속성
- 결론 및 요약
- 자산 배분 투자를 위한 기초 지식
- 최대낙폭 (MDD)**
- 연복리수익률 (CAGR)
- 샤프지수 (Sharpe Ratio)
- 명목수익, 실질수익, 초과수익
- 자산군 (Asset Class)
- 유니버스 (Universe)
- 리밸런싱 (Rebalancing)
- ETF (Exchange Traded Funds)
- 복리 효과의 이해
- 주식 투자에서 성공하는 이유 / 망하는 이유
- 주가는 복리로 움직인다
- 복리의 특성
- 결론 및 요약
- 손익 비대칭의 원리

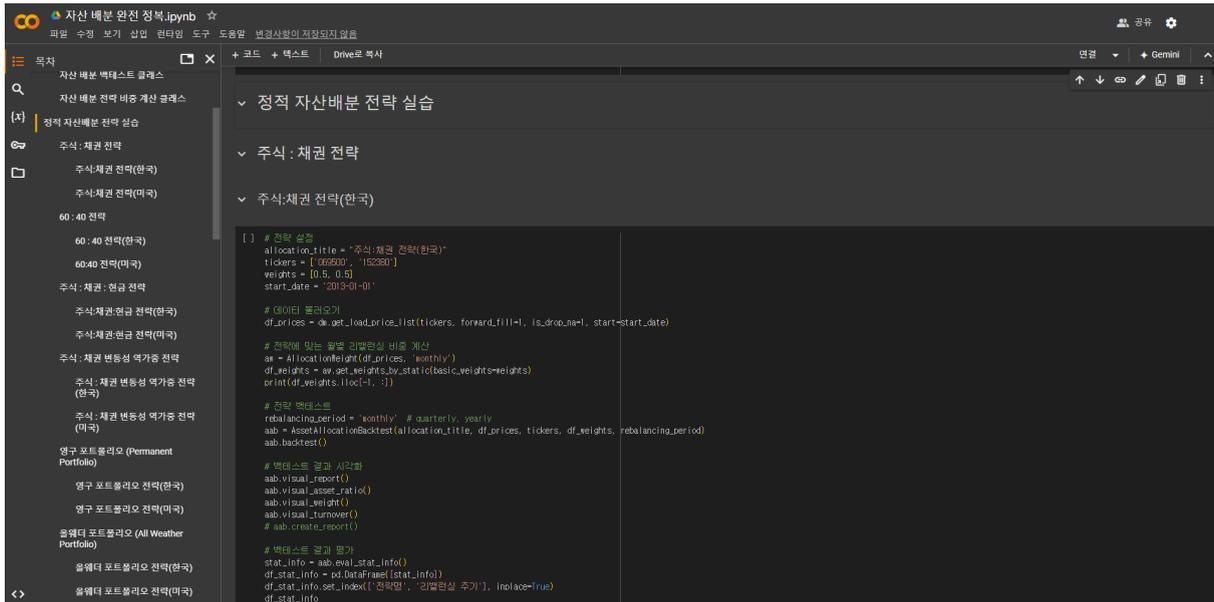
자산 배분 전략 백테스트 결과 예시

Bold Asset Allocation (공격형) 전략(미국)_리밸런싱(monthly)

1 Jan '13 - 11 Jul '24 ; Sharpe: 0.93



colab 실습자료 예시



패키지 3)

ChatGPT를 이용한 퀀트 리서치 / 백테스팅 마스터 클래스

세번째 패키지에서는 최근 데이터 분석에 있어 엄청난 충격과 효율성 향상을 가져온 ChatGPT를 이용하여 독자적으로 극도로 쉽고 간편한 방법으로 자신만의 퀀트 지표와 전략을 검증하고 백테스팅할 수 있는 방법을 제시합니다. ChatGPT의 advanced data analysis (code interpreter) 기능을 이용하여 파이썬이나 프로그래밍 언어를 몰라도 자연어로 내가 원하는 다양한 지표의 성과와 백테스팅 전략을 구축할 수 있는 노하우를 완벽하게 전수합니다.

코딩에 대한 진입장벽으로 쉽게 퀀트에 접근하지 못하는 많은 분들에게도 이런 장벽을 쉽게 허물고 독자적인 퀀트 연구를 '자연어'로 너무나 쉽게 할 수 있는 새로운 방법론을 최초로 제시합니다.

본 패키지에서는 주식 종목 포트폴리오가 아닌 개별 인덱스 기반의 퀀트 리서치, 백테스팅 방법론을 다루는데요, 코스닥 지수를 이용한 퀀트 리서치와 백테스팅 방법론을 기본 분석대상으로 준비하였습니다.

강의에서 제시한 모든 백테스트는 ChatGPT를 이용하여 백테스팅이 가능하며, 강의에서 제공한 동일한 코드는 복잡한 설치가 필요없이 웹에서 바로 실행이 가능한 구글 colaboratory 노트북 형태로도 제공되어, 파이썬에 대한 선수지식이 전혀 없는 분들도 쉽게 확인할 수 있도록 자료를 제공해드립니다.

강의에서 다른 인덱스는 코스닥이지만, colaboratory에서는 코스피, 코스닥, S&P500, 나스닥, 비트코인, 이더리움에 대한 데이터도 함께 제공하므로, 데이터 변수만 바꾸면 동일한 분석과 백테스트 결과를 다른 자산군에도 원클릭으로 적용이 가능합니다.

ChatGPT를 이용한 퀀트 리서치 방법론을 한 번 익혀두면, 코딩에 대한 미숙함과 귀찮음으로 인해 확인해보고 싶었지만 포기했던 수많은 백테스트와 전략들을 초보자들도 아주 쉽게 구현할 수 있게 됩니다.

파이썬에 대한 최소한의 지식이 있다면 금상첨화라고 할 수 있는데요, 기본적인 코딩 능력은 있었지만, 세부적인 코딩 스킬이나 라이브러리에 익숙하지 않아 단순한 코드만 짜거나 그것도 귀찮아서 엑셀에만 의존했다면, ChatGPT를 이용하면 최고 수준의 퀀트 개발자 못지 않은 전략들을 30분 안에도 수십개를 짤 수 있게 됩니다.

이는 곧 여러분의 퀀트 리서치 역량이 수직으로 상승함을 의미하고, 훌륭한 전략 개발과도 직결되지요?

패키지 4)

Tradingview를 이용한 기술적 지표 / 백테스팅 / 추세추종전략 마스터 클래스

네번째 패키지에서는 현재 전세계적으로 트레이딩 언어의 차세대 선두 주자로 급부상하고 급격하게 대세로 자리잡고 있는 **Tradingview** 플랫폼을 이용하여, 개별 종목 / 자산을 이용한 트레이딩 전략의 모든 것을 다룹니다.

젠포트와 같은 플랫폼의 최대 강점은 포트폴리오 단위로 백테스팅이 가능하다는 점입니다. 이는 주식군과 같이 특정 한 종목에 국한하지 않고 여러 종목에 분산하여 투자하는 것이 유리한 자산군에 절대적으로 유리한 구조라고 할 수 있고, 이는 타 퀀트 트레이딩 플랫폼 대비 절대적인 강점이라고 할 수 있습니다.

하지만, 상대적으로 이는 단점으로 작용할 수도 있습니다. 내가 선호하는 특정 자산군이나 인덱스, 선물, 암호화폐의 개별 종목을 대상으로 특정 전략 단위로 백테스팅하고자 할 때는 제한점이 많다는 것이지요. 이는 젠포트 자체의 문제점이라기 보다는 젠포트의 목적성 자체가 포트폴리오 백테스팅과 트레이딩에 중점을 두고 만들어졌기 때문으로 볼 수 있습니다.

그렇다면 무엇이 정답일까요? 가장 이상적인 것은 젠포트와 같은 포트폴리오 단위의 백테스팅 / 트레이딩 플랫폼도 의미가 있고, 개별 종목이나 개별 전략 단위로 백테스팅하고 리서치하는 방법론도 같이 마스터하는 것입니다.

개별 종목이나 개별 전략 단위로 전략을 짜고 백테스팅을 하면, 전략 자체에 대한 심도 있고 자유도 높은 아이디어를 손쉽게 개발할 수 있어 질 좋은 전략을 개발하는데 큰 도움이 되고,

이 아이디어를 젠포트와 같은 포트폴리오 단위의 전략에 접목시키면 됩니다.

젠포트의 경우 포트폴리오 단위로 백테스팅을 하고, 사용자 친화적인 인터페이스를 가진 강력한 장점을 가지고 있습니다. **하지만, 역으로 이러한 구조는 상대적으로 전략을 생성하고 백테스팅 하는 과정 자체는 순수하게 스크립트로 구성된 단일 전략에 비해 전략을 입력하고 백테스팅 하는 과정을 번거롭고 길게 만든다는 단점을 유발합니다.**

특히 포트폴리오 단위로 자유도가 높은 백테스팅을 하는 과정은 굉장히 많은 시간을 소모하기 때문에, 한 번에 다양한 전략을 테스트하기 힘든 단점이 있는데, **개별 종목과 전략 단위의 스크립트 기반 퀀트 플랫폼에서는 스크립트만 복붙하면 불과 1~2초 만에 수십년치 백테스팅 결과를 한 번에 확인할 수 있다는 점에서 굉장한 강점을 가집니다.**

또한, ETF나 선물 지수, 특정 암호화폐는 그 자체를 개별 투자 자산으로 얼마든지 활용할 수 있기 때문에, 꼭 광범위하게 종목의 포트폴리오가 아니더라도 다양한 전략에 분산하여 트레이딩하는 것도 큰 의미가 있습니다.

뿐만 아니라, 이런 백테스팅 툴로 기본 전략을 빠른 시간에 손쉽게 간편하게 많이 개발한 후 젠포트 같은 포트폴리오 단위의 백테스팅에 접목하면 최상의 시너지를 기대할 수 있습니다. 따라서, 퀀트 백테스팅 플랫폼은 젠포트 같은 포트폴리오 단위 플랫폼 뿐만 아니라, 트레이딩뷰 같은 개별 퀀트 플랫폼도 함께 다룰 수 있어야 전방위 퀀트 트레이더로 홀로 서기를 할 수 있습니다.

사실 4가지 패키지 중에서 제가 가장 많은 에너지와 열정을 쏟은 패키지가 바로 이 패키지입니다.

본 패키지에서는 트레이딩 뷰에 대한 단순한 소개와 사용법 뿐만 아니라, **파인스크립트 기초 문법과 작성법, ChatGPT를 이용한 전략 작성법, 57개의 기술적 지표에 대한 극도로 상세한 설명과 이를 활용한 57개에 달하는 추세 추종 전략 로직 및 코드** 를 제공합니다.

뿐만 아니라, 모든 백테스팅 결과는 코스피, 코스닥, S&P500, 나스닥, 비트코인, 이더리움의 대표적인 **6개 자산군에 적용하여 제공하며, 이에 따라 무려 57개 전략, 342개의 백테스팅 결과와, 6개의 패턴 트레이딩 전략과 36건의 백테스트 결과와 코드도 함께 제시하였습니다.** 이를 통해 명실상부한 국내 시스템 트레이딩 강의 역사상 최대 분량과 최고로 깊이 있는 내용을 다루고자 혼신의 힘을 다하였습니다.

또한, 트레이딩에서 가장 중요하지만, 여태까지 **아무도 트레이딩 강의에서 제대로 다루거나 제시하지 않았던 리스크 관리와 포지션 사이징 (2%룰) 를 실전 트레이딩에 어떻게 적용할 수 있는지에 대한 방법도 제공하여, 진짜로 내가 원하는 수준으로 MDD를 컨트롤하며 장기적으로 살아남을 수 있는 추세 추종 트레이딩 전략을 구현할 수 있는 모든 노하우를 제공합니다.**

나는 초보라 트레이딩 전략에 대한 개념이 없는데..

기술적 지표에 대한 지식도 없어 어떻게 공부해야 하나

기술적 지표 공부도 어려운데 이걸 전략으로는 또 어떻게 구현해야 하나..

트레이딩 언어를 따로 공부해야 하는지

트레이딩 언어는 배우기도 어렵다던데 이걸 또 어느 세월에 해야 하나...

퀀트를 야심차게 시작하는 분들 중에 이런 고민을 하는 분들이 상당히 많을 것으로 생각합니다. 저 또한 시스템 트레이딩에 처음 입문할 때 항상 했던 고민이고요. 이런 분들께 지금 소개해드린 4번 패키지 강의는 여러분들의 모든 고민을 한 방에 해결해드릴 All-in-one 패키지가 되리라 확신합니다.

강의 목차와 내용

그러면 지금부터는 각 패키지의 대략적인 강의 목차와 내용을 소개하겠습니다

(강의 내용이 노출될 부분은 X 표시로 마스킹 처리하였습니다.)

패키지 1) 소형주 퀀트 트레이딩 마스터 클래스

▼ 커리큘럼

- systrder79의 소형주 퀀트 투자 교과서
- 시작하며
 - 트레이딩과 투자
 - 트레이딩과 투자, 어느 것을 선택할 것인가?
 - 트레이딩의 한계, 장기 퀀트 투자로 극복하라!
 - 소형주 장기 퀀트 전략의 장단점
- 강의에서 다룰 주제
 - 퀀트 전략 + 실전 투자론 : 방법론 + 실천론
 - 실전 투자 방법론의 중요성
 - 마인드, 심리까지 계량화 / 시스템화 하라
- 장기 퀀트 전략 개발의 개요
 - 장기 퀀트 전략의 정의

- 핵심 지표 선정 (1단계)
- 우선 순위 결정 (2단계)
- 거래비용, 슬리피지, 리밸런싱 주기 결정 (3단계)
 - 거래비용
 - 슬리피지
 - 리밸런싱 주기
- 백테스트 실행 (4단계)
- 실전 투자 (5단계)
- 장기 퀀트 전략 백테스팅 첫걸음
 - 1단계 :詹포트 월봉 백테스팅 접속
 - 2단계 : 기본 세팅값 입력
 - 3단계 : 매수 조건식 입력
 - 4단계 : 매수 종목 우선 순위 입력 및 백테스팅 실행
 - 5단계 : 백테스팅 결과 해석
- 실전 장기 퀀트 전략 핵심 노하우
 - 장기 퀀트 전략의 핵심 알파 : 소형주 알파
 - 소형주 알파의 메커니즘
 - 소형주 알파 팩터 : XXXX / XX / 결합 지표
 - XXXX 팩터
 - XXXX + XX + XX XXX 결합 전략
 - XX XXXX 를 이용한 멀티 팩터 퀀트 전략
 - 단일 멀티 팩터 전략 vs XX XXXX 전략의 차이
 - XX XXXX 적용의 핵심 원칙
- 실전 소형주 퀀트 전략
 - 실전 소형주 퀀트 전략 공통 조건
 - XX XX XXX 하위 전략
 - XX XXX 하위 전략
 - X XXXXX 상위 전략

- XX XX XXXXXX 하위 전략
- XX XXX 하위 전략
- XX XXX 전략
- XX XXX 상위 전략
- XX XXX 전략
- XXX + XX XXX 결합 전략
- XXX + XX XXX + XXXX 결합 전략
- XX XX 전략
- 소형주 장기 퀀트 전략의 단점을 해결하는 방법
 - 분산 투자와 장기 리밸런싱
 - 분할 익절 전략
 - 분할 익절의 장점
 - 분할 익절에서 장점이 발생하는 이유
 - 분할 익절로 기대할 수 있는 수익 곡선의 안정화
 - 손절 없는 익절 방식과의 차이점
 - 높은 MDD를 컨트롤 하는 방법
 - 장기 퀀트에서 큰 폭의 MDD는 근본적으로 회피 불가능
 - 마켓 타이밍을 싫어하는 투자 스타일
 - 자금 관리 기법으로 -30%의 MDD를 -10% 로 줄이는 방법
- 분할 익절 퀀트 전략
 - 기본 전략
 - 전략 컨셉
 - 로직 및 백테스트 결과
 - XX XX 분할 익절 전략
 - 전략 컨셉
 - 조건 및 백테스트 결과
 - XXX XX 분할 익절 전략 (1)
 - 전략 컨셉

- 조건 및 백테스트 결과
 - XXX XX 분할 익절 전략 (2)
 - 전략 컨셉
 - 조건 및 백테스트 결과
 - XX XXX 추가 전략
 - 전략 컨셉
 - 조건 및 백테스트 결과
 - XXX XXX 추가 전략
 - 전략 컨셉
 - 조건 및 백테스트 결과
- 결론 및 요약
- 부록

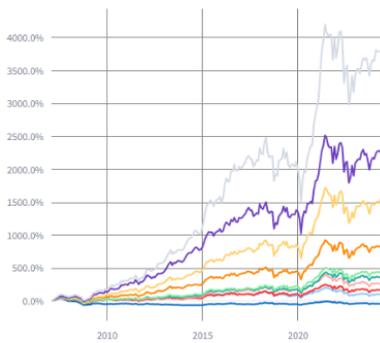
분위수 선택 ETF 포함 Auto

10 분석 시작

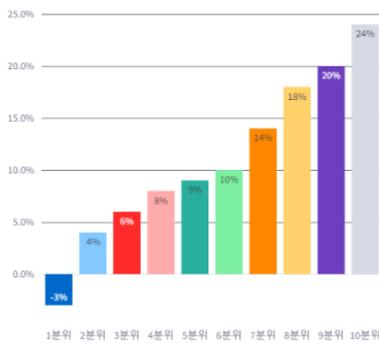
상위 분위의 성과(CAGR기준)

	수익률	CAGR	샤프지수	MDD	1M수익률	3M수익률
10분위	3,798%	24%	4.90	-43%	0%	4%

누적수익률



연율화 수익률 (CAGR)



	수익률	CAGR	샤프지수	MDD
1분위	-39%	-3%	0.09	-74%
2분위	102%	4%	1.34	-57%
3분위	176%	6%	1.70	-58%
4분위	262%	8%	2.03	-55%
5분위	363%	9%	2.34	-55%
6분위	436%	10%	2.53	-58%
7분위	832%	14%	3.27	-49%
8분위	1,553%	18%	3.95	-49%
9분위	2,261%	20%	4.28	-44%
10분위	3,798%	24%	4.90	-43%

분할 익절에서 장점이 발생하는 이유

그렇다면 이런 장점이 왜 발생할까요? 그 이유를 생각해보겠습니다.

여러분들이 시가총액과 유동성이 작은 종목들의 차트를 유심히 관찰해보면, 장중에 위 장중에 20% 이상 급등을 했다가 위꼬리를 달고 떨어지는 변동성이 큰 움직임을 보이는 경우가 상당히 많다는 것을 확인하실 수 있습니다.



(*참고_13번 전략 백테스트 수익률 안내)

통계 평가지표가 궁금하다면

0.18% 일 평균 수익률 **173,232.77%** 누적 수익률 **52.83%** CAGR **45.91%** MDD

50,000,000 원 투자원금(중투자평잔) **86,616,383,102 원** 총 손익 **86,666,383,102 원** 현재 총 자산

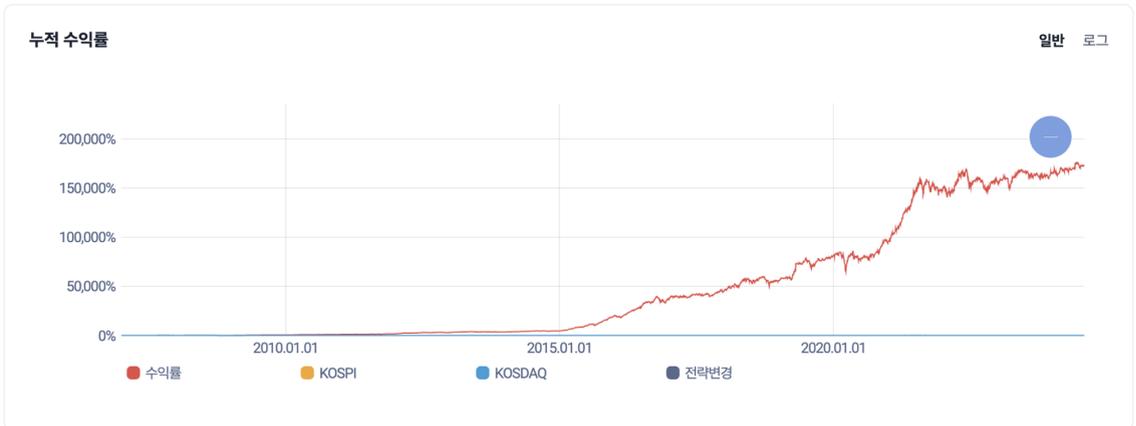
수익률 (%)

0.06 0.74 1.24 2.59 5.85 8.27

최근거래일 최근1주일 최근1개월 최근3개월 최근6개월 최근1년

매매종목 정보 **수익률** 매매 결과 거래 내역 설정 조건

누적 수익률 연도별 수익률 월별 수익률 종목별 수익률 총 자산



(*참고_15번 전략 백테스트 수익률 안내)

통계 평가지표가 궁금하다면

0.17% 일 평균 수익률 **121,185.35%** 누적 수익률 **49.75%** CAGR **16.26%** MDD

50,000,000 원 투자원금(총투자평잔) **60,592,676,732 원** 총 손익 **60,642,676,732 원** 현재 총 자산

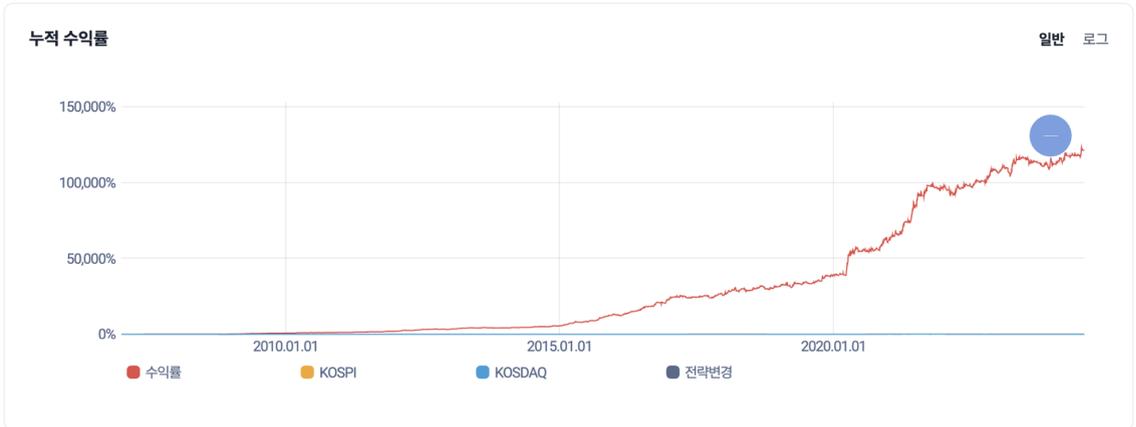
수익률 (%)

0.01 -0.11 2.97 3.19 7.16 8.07

최근거래일 최근1주일 최근1개월 최근3개월 최근6개월 최근1년

매매종목 정보 **수익률** 매매 결과 거래 내역 설정 조건

누적 수익률 연도별 수익률 월별 수익률 종목별 수익률 총 자산



(*참고_16번 전략 백테스트 수익률 안내)

통계 평가지표가 궁금하다면

0.17% 일 평균 수익률 **172,775.76%** 누적 수익률 **52.8%** CAGR **16.53%** MDD

50,000,000 원 투자원금(중투자평잔) **86,387,879,709 원** 총 손익 **86,437,879,709 원** 현재 총 자산

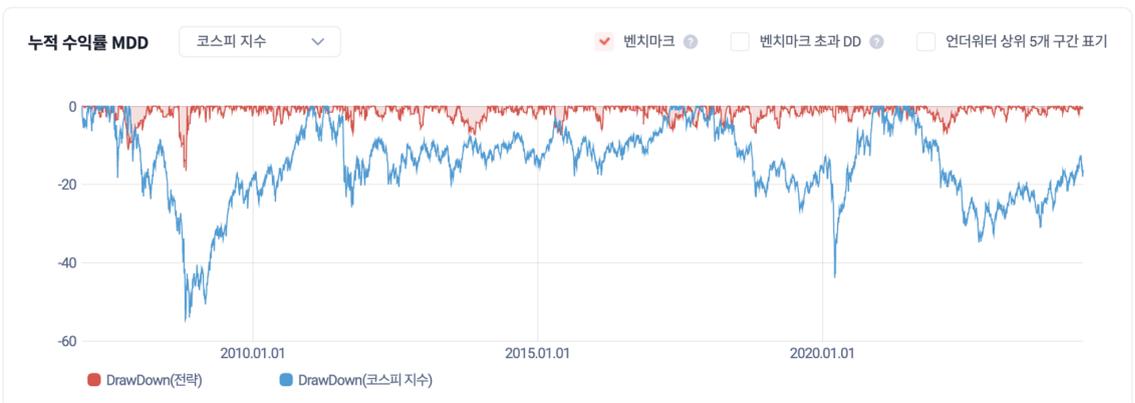
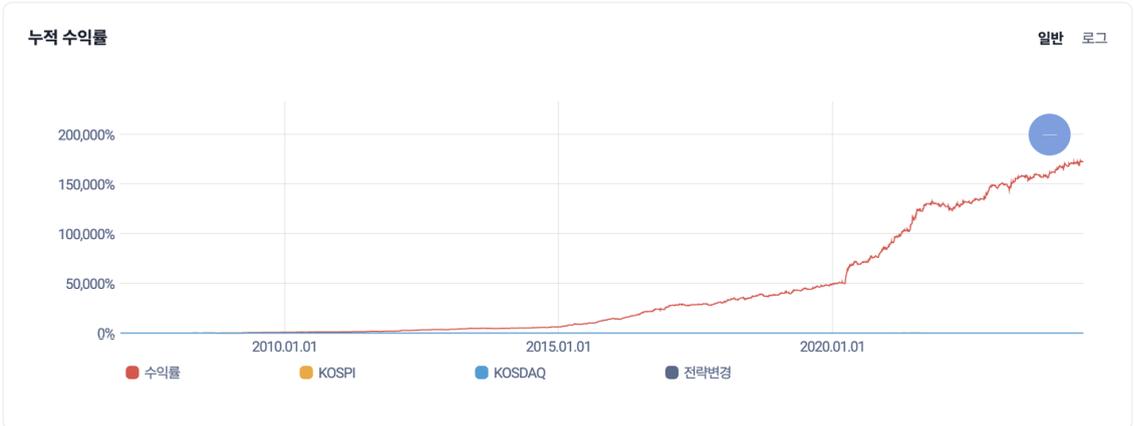
수익률 (%)

0.00 -0.16 1.38 1.28 5.15 12.25

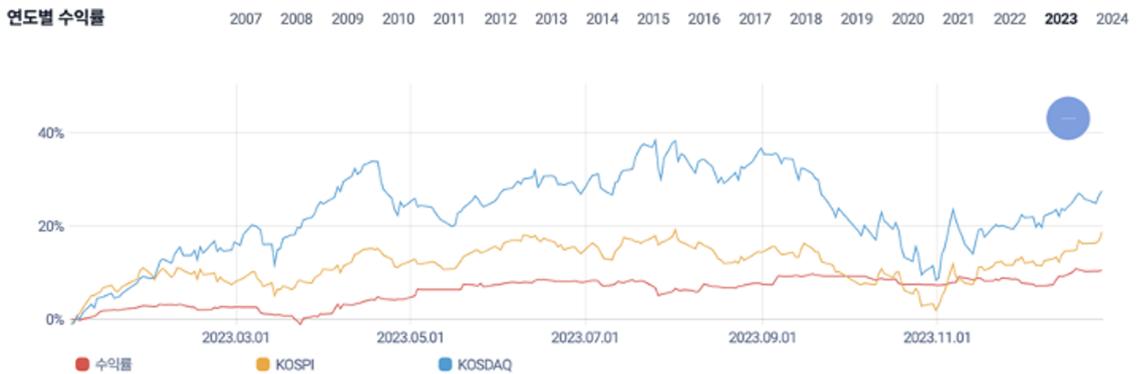
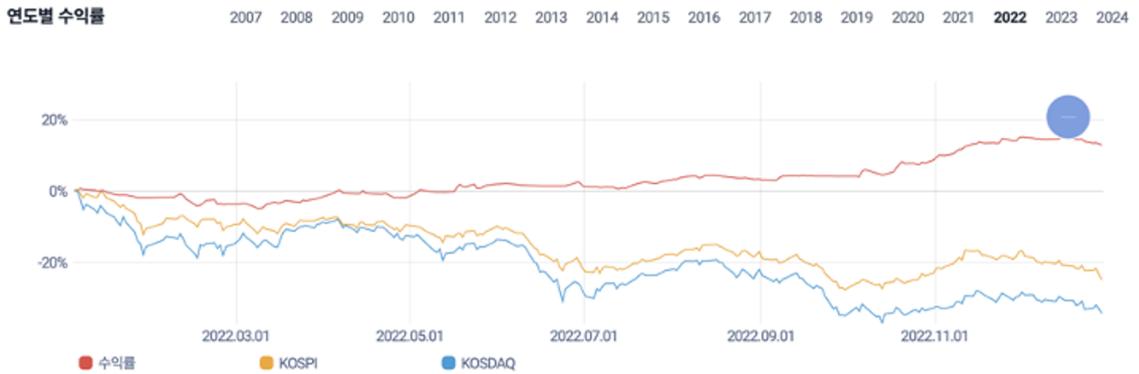
최근거래일 최근1주일 최근1개월 최근3개월 최근6개월 최근1년

매매종목 정보 **수익률** 매매 결과 거래 내역 설정 조건

누적 수익률 연도별 수익률 월별 수익률 종목별 수익률 총 자산



어떨습니까? XXX를 컨트롤 하지 않는 전략보다 수익성이 더 개선된 것을 확인할 수 있습니다. 누적 수익률도 증가 했지만, 더 훌륭한 것은 수익곡선이 굉장히 안정되고, MDD의 절대적 수준 뿐만 아니라, 편차 또한 매우 낮게 유지 되었다는 점입니다.





패키지 2) 자산 배분 마스터 클래스

▼ 커리큘럼

- 시작하며
 - 강의 소개
- 자산 배분 투자 입문
 - 자산 배분 전략의 개요
 - 왜 자산 배분 전략인가?
 - 안정성
 - 유동성
 - 수익성
 - 수익의 지속성
 - 결론 및 요약
- 자산 배분 투자를 위한 기초 지식
 - 최대낙폭 (MDD)
 - 연복리수익률 (CAGR)
 - 샤프지수 (Sharpe Ratio)
 - 명목수익, 실질수익, 초과수익
 - 자산군 (Asset Class)
 - 유니버스 (Universe)
 - 리밸런싱 (Rebalancing)

- ETF (Exchange Traded Funds)
- 복리 효과의 이해
 - 주식 투자에서 성공하는 이유 / 망하는 이유
 - 주가는 복리로 움직인다
 - 복리의 특성
 - 결론 및 요약
 - 손익 비대칭의 원리
 - 변동성 손실
 - 기하평균의 중요성
 - 결론 및 요약
 - 손익 비대칭의 원리
 - 변동성 손실
 - 기하평균의 중요성
 - 결론 및 요약
- 자산 배분 투자의 핵심 원리 - 종목 분산
 - 어떤 주식을 고를 것인가?
 - 손실은 줄이고 수익은 높이는 분산 투자의 마법
 - 완벽한 분산 투자 수단 - ETF
 - 결론 및 요약
- 자산 배분 투자의 핵심 원리 - 자산군 분산
 - 주식 종목 분산의 한계
 - 자산군 분산의 필요성
 - 자산군 분산에서 현금의 중요성
 - 결론 및 요약
- 자산 배분 투자의 핵심 원리 - 장기적 우상향 자산에 투자
 - 장기적인 우상향의 의미
 - 장기적으로 우상향하는 자산에 분산투자
 - 최악의 분산 투자란?

- 결론 및 요약
- 자산 배분 투자의 핵심 원리 - 리밸런싱 효과
 - 포트폴리오 리밸런싱이란?
 - 포트폴리오 리밸런싱의 방법
 - 포트폴리오 리밸런싱의 효과 - 추가 수익 발생
 - 포트폴리오 리밸런싱에 대한 대가들의 의견
 - 결론 및 요약
- 자산 배분 투자의 핵심 원리 - 추세 추종 (1).
 - 추세 추종이란?
 - 추세 추종의 원리
 - 추세 추종 매매 전략의 설정
 - 추세 추종 매매 전략 백테스트
 - 추세 추종 전략 (3개월 모멘텀 추세 전략).
 - 역추세 전략 (3개월 모멘텀 역추세 전략).
 - 추세 추종 전략이 강력한 수익을 주는 이유
 - 추세 추종의 강점과 역추세의 위험성
 - 장기 투자를 추세 추종으로 해야 하는 이유
 - 결론 및 요약
- 자산 배분 투자의 핵심 원리 - 추세 추종 (2).
 - 추세 판단의 핵심 지표 - 월간 모멘텀
 - 모멘텀 전략의 종류 - 상대 모멘텀 / 절대 모멘텀
 - 모멘텀 전략의 이론적 배경
 - 상대 모멘텀 전략의 성과
 - 미국 주식 시장 섹터 상대 모멘텀 전략
 - 글로벌 자산군간 상대 모멘텀 전략
 - 결론 및 요약
- 자산 배분 투자의 핵심 원리 - 추세 추종 (3).
 - 절대 모멘텀

- 절대 모멘텀 전략의 이론적 근거
- 평균 모멘텀 스코어 (AMS = Average Momentum Score) 전략
 - AMS의 장점 (1) - 과최적화 방지
 - AMS의 장점 (2) - 분산 투자 효과
 - AMS의 장점 (3) - 변곡점에서의 대응에 유리
- 결론 및 요약
- 자산 배분 투자의 핵심 원리 - 추세 추종 (4)
 - 듀얼 모멘텀
 - 듀얼 모멘텀의 이론적 배경
 - 주식 듀얼 모멘텀 (미국 주식 vs 유럽 선진국 주식)
 - 회사채 듀얼 모멘텀 (우량 회사채 vs 하이일드채권)
 - 부동산 듀얼 모멘텀 (지분형 리츠 vs 모기지 리츠)
 - 안전 자산 듀얼 모멘텀 (금 vs 장기 미국채)
 - 모멘텀 기간값에 따른 성과 차이 (3, 6, 9, 12개월 모멘텀)
 - 종합 듀얼 모멘텀 (Composite dual momentum)
 - 결론 및 요약
- 자산 배분 투자의 핵심 원리 - 변동성 조절
 - 자산 배분의 문제점 - 서로 다른 변동성
 - 변동성 역가중 전략
 - 변동성을 구하는 방법
 - 변동성 역가중 전략의 성과
 - 변동성 역가중 전략의 장점과 한계점
 - 결론 및 요약
- 자산 배분 전략의 종류
 - 정적 자산 배분 전략
 - 정적 자산 배분 전략의 장점
 - 정적 자산 배분 전략의 단점
 - 동적 자산 배분 전략

- 동적 자산 배분 전략의 장점
- 동적 자산 배분 전략의 단점
- 어떤 전략을 선택할 것인가?
- 결론 및 요약
- 정적 자산 배분 전략 (1) - 주식 : 채권 동일 비중 포트폴리오
 - 전략의 개요
 - 투자 유니버스
 - 투자 가능 ETF (한국)
 - 투자 가능 ETF (미국)
 - 투자 / 리밸런싱 로직
 - 백테스트 결과
 - 전략의 장점
 - 전략의 단점
- 정적 자산 배분 전략 (2) - 60 : 40 포트폴리오
 - 전략의 개요
 - 투자 유니버스
 - 투자 가능 ETF (한국)
 - 투자 가능 ETF (미국)
 - 투자 / 리밸런싱 로직
 - 백테스트 결과
 - 전략의 장점
 - 전략의 단점
- 정적 자산 배분 전략 (3) - 주식 : 채권 : 현금 동일 비중 포트폴리오
 - 전략의 개요
 - 투자 유니버스
 - 투자 가능 ETF (한국)
 - 투자 가능 ETF (미국)
 - 투자 / 리밸런싱 로직

- 백테스트 결과
- 전략의 장점
- 전략의 단점
- 정적 자산 배분 전략 (4) - 주식 : 채권 변동성 역가중 포트폴리오
 - 전략의 개요
 - 투자 유니버스
 - 투자 가능 ETF (한국)
 - 투자 가능 ETF (미국)
 - 투자 / 리밸런싱 로직
 - 백테스트 결과
 - 전략의 장점
 - 전략의 단점
- 정적 자산 배분 전략 (5) - 영구 포트폴리오 (Permanent Portfolio)
 - 전략의 개요
 - 투자 유니버스
 - 투자 가능 ETF (한국)
 - 투자 가능 ETF (미국)
 - 투자 / 리밸런싱 로직
 - 백테스트 결과
 - 전략의 장점
 - 전략의 단점
- 정적 자산 배분 전략 (6) - 올웨더 포트폴리오 (All Weather Portfolio)
 - 전략의 개요
 - 투자 유니버스
 - 투자 가능 ETF (한국)
 - 투자 가능 ETF (미국)
 - 투자 / 리밸런싱 로직
 - 세분화된 버전

- 백테스트 결과
- 전략의 장점
- 전략의 단점
- 동적 자산 배분 전략 (1) - 상대 모멘텀 전략
 - 상대 모멘텀 전략
 - 주식 : 채권 상대 모멘텀 전략
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 방법
 - 투자 가능 ETF (한국)
 - 투자 가능 ETF (미국)
 - 테스트 결과
 - 주식 : 채권 : 현금 상대 모멘텀 전략
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 방법
 - 투자 가능 ETF (한국)
 - 투자 가능 ETF (미국)
 - 백테스트 결과
 - 영구 포트폴리오 (Permanent Portfolio) 상대 모멘텀 전략
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 방법
 - 투자 가능 ETF (한국)
 - 투자 가능 ETF (미국)
 - 백테스트 결과
 - 올웨더 포트폴리오 (All Weather Portfolio) 상대 모멘텀 전략
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 방법
 - 투자 가능 ETF (한국)
 - 투자 가능 ETF (미국)

- 투자 가능 ETF (미국)
 - 백테스트 결과
- 동적 자산 배분 전략 (2) - 절대 모멘텀 전략
 - 절대 모멘텀 전략
 - 주식 : 채권 절대 모멘텀 전략
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 방법
 - 투자 가능 ETF (한국)
 - 투자 가능 ETF (미국)
 - 테스트 결과
 - 주식 : 채권 : 현금 절대 모멘텀 전략
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 방법
 - 투자 가능 ETF (한국)
 - 투자 가능 ETF (미국)
 - 백테스트 결과
 - 영구 포트폴리오 (Permanent Portfolio) 절대 모멘텀 전략
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 방법
 - 투자 가능 ETF (한국)
 - 투자 가능 ETF (미국)
 - 백테스트 결과
 - 올웨더 포트폴리오 (All Weather Portfolio) 절대 모멘텀 전략
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 방법
 - 투자 가능 ETF (한국)
 - 투자 가능 ETF (미국)
 - 투자 가능 ETF (미국)

- 백테스트 결과
- 동적 자산 배분 전략 (3) - 듀얼 모멘텀 전략
 - 듀얼 모멘텀 전략
 - 영구 포트폴리오 (Permanent Portfolio) 듀얼 모멘텀 전략
 - 투자 자산
 - 기본 비중
 - 리밸런싱 방법
 - 투자 가능 ETF (한국)
 - 투자 가능 ETF (미국)
 - 백테스트 결과
 - 올웨더 포트폴리오 (All Weather Portfolio)
 - 투자 자산
 - 기본 비중
 - 리밸런싱 방법
 - 투자 가능 ETF (한국)
 - 투자 가능 ETF (미국)
 - 투자 가능 ETF (미국)
 - 백테스트 결과
- 동적 자산 배분 전략 (4) - GTAA 전략 (절대 모멘텀)
 - 전략의 개요
 - GTAA 5
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 전략
 - 백테스트 결과
 - GTAA 13
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 전략
 - 백테스트 결과

- 전략의 장점
- 전략의 단점
- 동적 자산 배분 전략 (5) - GTAA 전략 (듀얼 모멘텀)
 - 전략의 개요
 - 투자 로직
 - 투자 자산 및 기본 비중
 - 리밸런싱 전략
 - 백테스트 결과
 - 전략의 장점
 - 전략의 단점
- 동적 자산 배분 전략 (6) - Accelerated Dual Momentum
 - 전략의 개요
 - 투자 로직
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 전략
 - 백테스트 결과
 - 전략의 장점
 - 전략의 단점
- 동적 자산 배분 전략 (7) - Composite Dual Momentum
 - 전략의 개요
 - 투자 로직
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 전략
 - 백테스트 결과
 - 전략의 장점
 - 전략의 단점
- 동적 자산 배분 전략 (8) - Lethargic Asset Allocation
 - 전략의 개요

- 투자 로직
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 전략
- 백테스트 결과
- 전략의 장점
- 전략의 단점
- 동적 자산 배분 전략 (9) - Protective Asset Allocation
 - 전략의 개요
 - 투자 로직
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 전략 (Breadth Momentum)
 - 안전 자산 비중 결정
 - 위험 자산 비중 결정
 - 백테스트 결과
 - 전략의 장점
 - 전략의 단점
- 동적 자산 배분 전략 (10) - Vigilant Asset Allocation (공격형)
 - 전략의 개요
 - 투자 로직
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 전략
 - 백테스트 결과
 - 전략의 장점
 - 전략의 단점
- 동적 자산 배분 전략 (11) - Vigilant Asset Allocation (중도형)
 - 전략의 개요
 - 투자 로직
 - 투자 자산

- 리밸런싱 전략
 - 백테스트 결과
 - 전략의 장점
 - 전략의 단점
- 동적 자산 배분 전략 (12) - Defensive Asset Allocation
 - 전략의 개요
 - 투자 로직
 - 투자 자산 : 유니버스는 PAA 중도형과 동일
 - 리밸런싱 전략
 - 백테스트 결과
 - 전략의 장점
 - 전략의 단점
- 동적 자산 배분 전략 (13) - Bold Asset Allocation (중도형)
 - 전략의 개요
 - 투자 로직
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 전략
 - 백테스트 결과
 - 전략의 장점
 - 전략의 단점
- 동적 자산 배분 전략 (14) - Bold Asset Allocation (Aggressive)
 - 전략의 개요
 - 투자 로직
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 전략
 - 백테스트 결과
 - 전략의 장점
 - 전략의 단점

- 동적 자산 배분 전략 (15) - Bond Dual Momentum
 - 전략의 개요
 - 투자 로직
 - 투자 자산
 - 리밸런싱 전략
 - 백테스트 결과
 - 전략의 장점
 - 전략의 단점
- 동적 자산 배분 전략 (16) - systrader79 breadh momentum
 - 전략의 개요
 - 투자 로직
 - 백테스트 결과
 - 전략의 장점
 - 전략의 단점
- 전략 분산으로 성과를 극대화시키는 방법
 - 전략 분산의 위력
- 장기 투자에서 성공하기 위한 핵심 원칙
 - 장기적으로 돈을 버는 투자자가 거의 없는 이유
 - 손실이 심할 때 투자하면 오히려 돈을 번다
 - 전략대로 투자하기 어려운 이유
- 마무리하며

패키지 3) ChatGPT를 이용한 퀀트 리서치 / 백테스팅 마스터 클래스

▼ 커리큘럼

- 강의 소개
 - 인사말
 - 인류의 역사를 바꾼 ChatGPT
 - 데이터 분석의 혁명, ChatGPT의 Advanced Data analysis

- 퀀트 분석에 최적화된 ChatGPT
- 왕초보를 퀀트 분석 전문가로
- ChatGPT로 퀀트 분석을 해야 하는 이유
- 강의 목표
- 강의 내용
- ChatGPT 사용법
 - ChatGPT 가입
 - ChatGPT plus 가입
 - 엑셀 파일 업로드
 - 자연어(프롬프트)로 질문
- 왜 코스닥인가?
 - 어떤 주제를 분석해야 하나?
 - 지수 분석부터 시작해야 하는 이유
 - 코스닥 지수 분석부터 시작해야 하는 이유
- ChatGPT를 이용한 퀀트 분석의 순서와 절차
 - ChatGPT 접속
 - 분석 데이터 준비 (엑셀)
 - 분석 데이터 업로드
 - 프롬프트 입력
 - 프롬프트 엔지니어링이란?
 - 프롬프트 엔지니어링의 핵심 원리
 - 핵심원리 1. 질문의 목적과 목표를 명확히 할 것
 - 핵심원리 2. 최대한 구체적으로 질문할 것
 - 핵심원리 3. 프롬프트는 짧은 지시로 나누고 작업 흐름의 순서에 따라 제시할 것
 - 핵심원리 4. 지속적으로 프롬프트를 수정하며 테스트할 것
 - 프롬프트의 종류
 - 사전 프롬프트

- 분석 프롬프트
- 결과 분석
 - 분석 오류
 - 오류 발생시 대처방안
 - 프롬프트 재작성
 - 데이터 파일 새로 업로드 한 상태에서 다시 분석
 - 완전히 새로운 세션에서 새로 분석
 - 유연하게 대처할 것
- Google colabaraory 사용법
 - Google colabaraory란?
 - ChatGPT와 Colabaraory을 병행하여 효율 극대화
- 코스닥 지수 분석의 개요
 - 코스닥 지수 분석의 대상
 - 파생하여 분석할 수 있는 무한대의 지표와 전략
 - 코스닥 지수 분석의 목표
 - 코스닥 지표 분석의 핵심 원칙
 - 트레이딩 전략에 따른 지표 분석
 - 데이 트레이딩
 - 오버 나이트 전략
 - 스윙 트레이딩
 - 계절성 전략
 - 패턴 기반 트레이딩
 - 트레이딩 전략의 목적 함수를 잊지 마라
- 코스닥 지수 분석의 기초 지식
 - 목적 함수 (종속 변수)
 - 일간수익률
 - 일중수익률
 - 시가대비고가

- 시가대비저가
- 오버나잇수익률
- 1일후수익률
- 2일후수익률
- 3일후수익률
- 4일후수익률
- 5일후수익률
- 주간수익률
- 월간수익률
- 설명 변수 (독립 변수)
 - 캔들
 - 상승
 - 캔들상승점수
 - 저가상승
 - 고가상승
 - 레인지
 - IBS
 - IBS점수
 - 3일이평선
 - 5일이평선
 - 10일이평선
 - 20일이평선
 - 종합이평선스코어
 - 스토캐스틱
 - 스토캐스틱점수
- 퀀트 데이터 통계 분석
 - 평균과 표준편차
 - 통계 분석 방법

- 통계 목적 함수에 따른 구분
- 통계 분석 방법에 따른 구분
- 통계 시각화 방법에 따른 구분
- 코스닥 지수 실전 통계 분석
 - 독립 변수, 종속 변수 추가
 - 프롬프트
 - 기본 팩터 분석
 - 일간 수익률
 - 정의
 - 의미
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
 - 일중 수익률
 - 정의
 - 의미
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
 - 시가대비고가
 - 정의
 - 의미
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
 - 시가대비저가
 - 정의
 - 의미

- 프롬프트
- 결과 분석
- 파이썬 코드
- 오버나잇 수익률
 - 정의
 - 의미
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- n일 후 수익률
 - 정의
 - 의미
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- 주간 수익률
 - 정의
 - 의미
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- 월간 수익률
 - 정의
 - 의미
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- 시즈널리티 분석

- 요일별 시즈널리티 (일간)
 - 정의
 - 의미
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- 요일별 시즈널리티 (일중)
 - 정의
 - 의미
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- 요일별 시즈널리티 (오버나잇)
 - 정의
 - 의미
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- Turn of month (월말 / 월초 효과)
 - 정의
 - 의미
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- 월중 효과
 - 정의
 - 의미
 - 프롬프트

- 결과 분석
- 프롬프트
- 11 - 4 효과 (할로윈 효과).
 - 정의
 - 의미
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- 5 - 10 효과 (연중 효과).
 - 정의
 - 의미
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 프롬프트
- 기술적 조건에 따른 분석
 - 일간 수익률
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
 - 일중 수익률
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
 - 시가대비고가
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
 - 시가대비저가

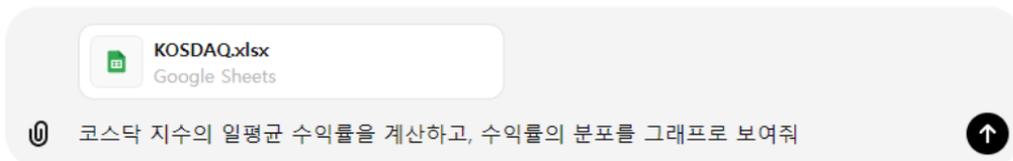
- 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- 오버나잇 수익률
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- n일 후 수익률
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- 코스닥 지수 일봉 트레이딩 전략
 - 팩터 기반 트레이딩 전략
 - 오버나잇 전략
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
 - 추세 추종 전략
 - 이평선 돌파 전략 (대칭)
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
 - 이평선 돌파 전략 (비대칭)
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
 - 모멘텀 전략
 - 프롬프트

- 결과 분석
- 파이썬 코드
- 채널 돌파 전략
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- 고가 돌파 전략
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- 역추세 전략
 - 이평선 데드 크로스 전략
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
 - 이평선 반등 돌파 전략
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- 변동성 돌파 전략
 - 변동성 돌파 전략이란?
 - 변동성 돌파 전략의 기본 원리
 - 기본 변동성 돌파 전략
 - 변동성 지표의 정의
 - 변동의 기준점
 - 돌파의 역치
 - 매도 지점
 - 변동성 돌파 기본 전략

- 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- 거래비용 적용
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- 이평선 필터 추가
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- 자금 관리 추가
 - 프롬프트
 - 결과 분석
 - 파이썬 코드
- 마무리하며
 - ChatGPT, 옵션이 아닌 필수
 - 퀀트 분석의 무한한 가능성, ChatGPT
- 부록 : GPTs instruction prompt
 - 예제 프롬프트
 - 역할
 - 분석 지침
 - 코드 작성
 - 결과 분석

자연어(프롬프트)로 질문

- 이제 프롬프트창에 여러분이 분석하고 싶은 내용을 자유롭게 입력하면 끝입니다.
- ChatGPT는 성능이 정말 좋고 자연어로 대화가 가능하기 때문에 대충 편하게 지시해도 내가 원하는 분석을 해주는 경우가 많습니다.
- 하지만, 내가 원하는 결과를 정확하게 얻고, 비슷한 분석을 여러 번 해야 하거나, 길고 복잡한 분석을 하는 경우 이렇게 '컴퓨터에게 명령을 내리는 글 (프롬프트라고 합니다)' 은 체계적이고 짜임새 있게 작성해야 하고, 이 과정에도 깊은 노하우와 경험, 지식이 필요합니다.
- 그래서, 오류 없이 원하는 결과를 얻기 위해 컴퓨터에게 내릴 명령어를 자연어로 체계적이고 짜임새 있게 작성하는 과정을 프롬프트 엔지니어링이라고 합니다.
- 본 강의에서도 아래에서 효과적인 프롬프트 엔지니어링의 다양한 기법과 노하우를 전수할 예정입니다.
- 하지만, 지금 단계에서는 간단하게 어떤 절차로 데이터 분석이 이뤄지는지 확인해보는 단계기 때문에 간단히 맛만 보겠습니다.
- 최근 10년간 코스닥 지수의 일평균 상승률이 어느 정도인지 궁금하군요. 한 번 물어보고 어떤 결과를 주는지 확인해보겠습니다.



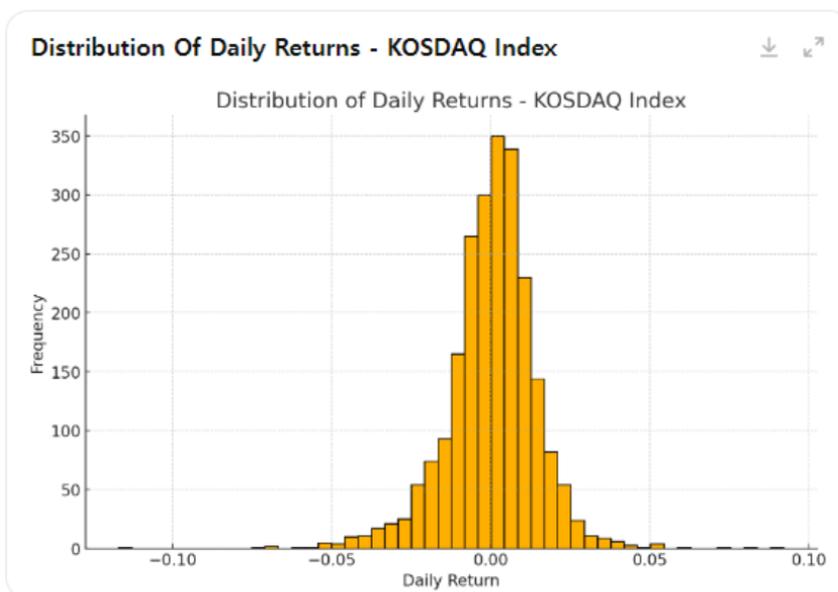
ChatGPT는 실수를 할 수 있습니다. 중요한 정보를 확인하세요.

코스닥 지수의 일평균 수익률

코스닥 지수의 일평균 수익률은 약 0.0284%입니다. 이를 통해 지수의 일일 변동성을 대략적으로 이해할 수 있습니다.

수익률 분포 그래프

이제 코스닥 지수의 일일 수익률 분포를 그래프로 시각화하여 살펴보겠습니다. 이를 위해 히스토그램을 그려 수익률의 분포를 확인하겠습니다. [↩]



분석 데이터 준비 (엑셀)

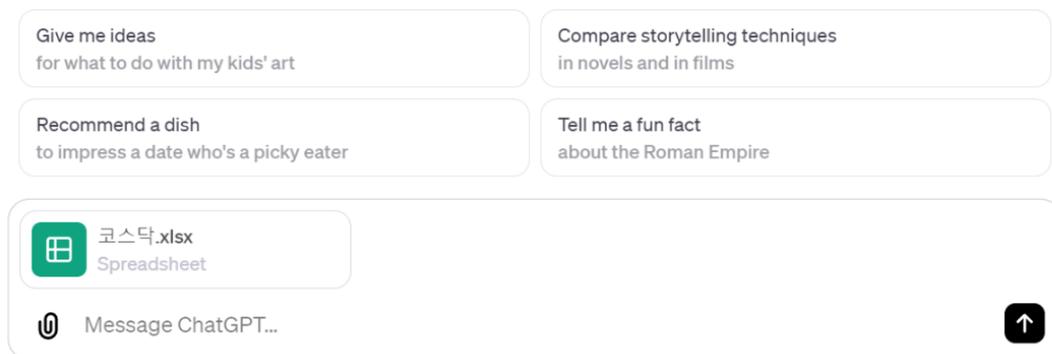
- 퀘트 분석을 할 엑셀 파일을 준비합니다. 본 강의에서는 코스닥 지수를 분석할 것이므로 코스닥 지수의 최근 10여년 일봉 데이터를 준비했습니다.
- 코스닥 지수의 일봉 데이터는 증권사 HTS의 차트에서 마우스 우클릭을 하면 나오는 메뉴를 통해서 쉽게 다운로드 받을 수 있고, 파이썬이나 R 같은 라이브러리를 통해서도 쉽게 얻을 수 있습니다.
- 엑셀 파일이 없으신 분은 일단 제가 교육용으로 공유한 아래 파일을 이용하시기 바랍니다.
https://1drv.ms/x/s!Ao7unTb_Car8nYBmuaxERETClouAYw?e=ja6XBI
- 이 때, 분석에 필요한 엑셀 파일은 반드시 행과 열로 구분된 데이터 베이스 혹은 데이터 프레임 형태로 준비해야 합니다. 첫 번째 행은 헤더 행으로, 어떤 정보를 담고 있는지 지표로 지정해야 합니다.

날짜	시가	고가	저가	종가	거래량
2015-01-02 00:00:00	546.01	553.78	546.01	553.73	364059782
2015-01-05 00:00:00	556.45	561.25	554.07	561.25	427453888
2015-01-06 00:00:00	557.31	562.1	556.39	558.9	487561061
2015-01-07 00:00:00	559.91	561.95	557.56	561.32	494452422
2015-01-08 00:00:00	565.19	567.21	563.63	566.43	468817833
2015-01-09 00:00:00	570.79	573.36	569.62	572.99	438637350
2015-01-12 00:00:00	574.43	575.57	572.27	574.76	453314023
2015-01-13 00:00:00	576.05	577.85	570.3	571	553182229
2015-01-14 00:00:00	573.3	574.7	571.66	574.17	433170297
2015-01-15 00:00:00	575.25	581.39	575.06	581.39	447942537
2015-01-16 00:00:00	582.31	582.49	575.7	577.41	429674851
2015-01-19 00:00:00	583.59	583.59	577.94	577.94	441094792
2015-01-20 00:00:00	580.14	582.28	576.2	582.27	486158616
2015-01-21 00:00:00	584.34	586.04	583.64	584.34	538202223
2015-01-22 00:00:00	587.17	587.42	572.68	578.42	647447557
2015-01-23 00:00:00	582.77	589.31	580.78	589.31	506744888
2015-01-26 00:00:00	591.2	591.82	589	590.34	534748873

- 또한, 데이터 베이스 형태로 준비되어야 하므로 정해진 행과 열을 제외한 나머지 셀에 불필요한 정보나 데이터가 있으면 오류가 발생하기 때문에, 다른 셀의 불필요한 데이터는 없도록 준비하시기 바랍니다.
- 시각적으로 예쁜 예쁜 보고서를 만드는 게 아니고, 분석 대상이 되는 **raw data**를 테이블 형태로 가공하는 것이라는 점 명심하시기 바랍니다.

분석 데이터 업로드

- 프롬프트 입력창에 엑셀 파일을 '드래그 앤 드롭' 하거나 클립 아이콘을 눌러 준비된 엑셀 파일을 직접 업로드 합니다.

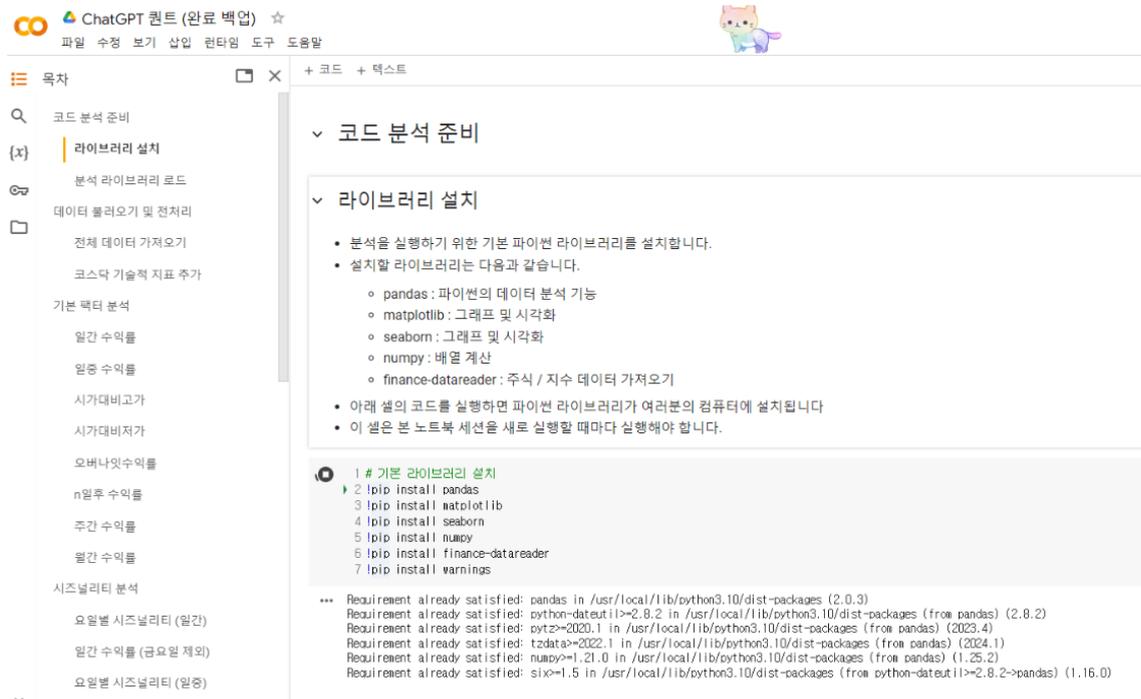


ChatGPT can make mistakes. Consider checking important information.

하지만, 이번에 준비한 트레이딩 패키지 강의 (ChatGPT, 자산 배분, 시스템트레이딩)에서는 구글 Colaboratory 노트북을 이용하여 파이썬 라이브러리를 통해 실시간 가격 데이터를 가져온 후, 백테스팅하고 결과를 보여주는 파이썬 노트북 파일도 제공함으로써, 강의에서 제공한 통계나 백테스트 결과를 항상 최신으로 업데이트하여 볼 수 있도록 하였습니다.

제공해드린 파이썬 노트북 파일을 [구글 colabatory에 접속](#) 한 후 여기서 열고, ctrl + F9으로 전체 셀을 실행시키시면 제가 강의에서 제공했던 모든 전략들의 백테스트 코드와 결과가 실시간 자료 기준으로 업데이트 되어 출력됩니다. 원클릭으로 최신 분석 결과를 한 눈에 볼 수 있는 것이지요.

이는 이번 ChatGPT 강의 뿐만 아니라, 자산 배분 강의에서도 동일하게 제공됩니다.

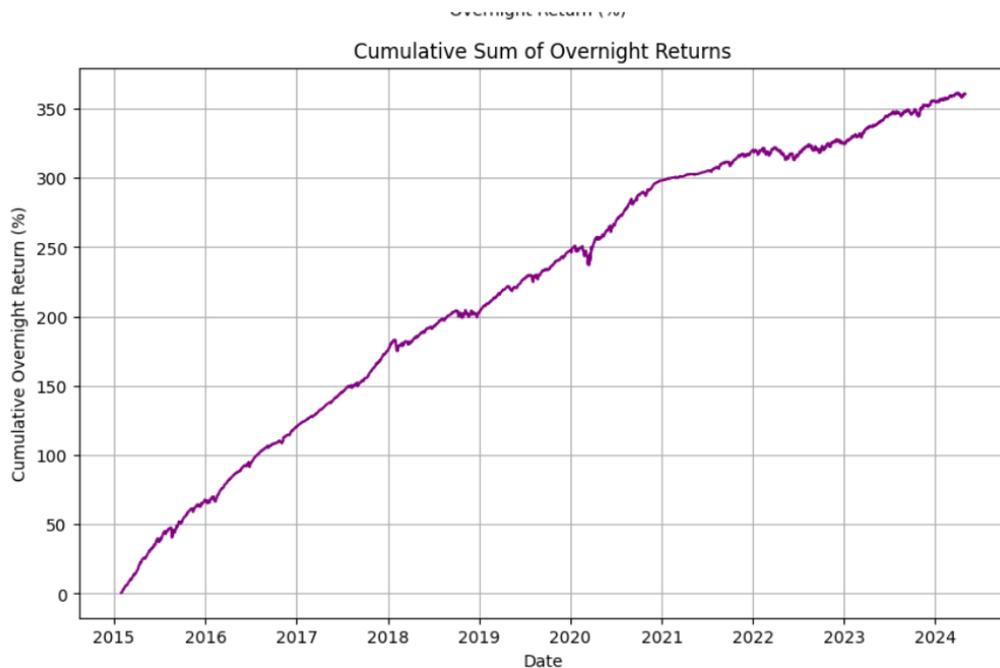


보통 특정 전략을 엑셀로 분석하고 나면, 그 당시에는 뭔가 인사이트를 얻은 것 같지만, 시간이 지나고 나면 뭘 얻었는지 까먹기가 일쑤이고, 나중에 생각이 나서 다시 백테스트를 하려고 해도 파일도 새로 다운받아야 하고, 코드도 새로 짜야 하고 등등 굉장히 비효율적이고 체계적이지 못하게 아이디어가 소모됩니다.

구글 Colaboratory는 데스크탑에 용량이 크고 설정이 복잡한 파이썬 프로그램을 설치할 필요가 전혀 없이 웹에만 접속하여 실행하면 파이썬 프로그램과 패키지를 완벽하게 실행할 수 있는 놀라운 웹 서비스입니다.

따라서, 파이썬에 익숙하지 않는 분들도 제공해드린 Colaboratory 노트북을 통해 언제든지 쉽고 편리하게 백테스트하고 결과를 확인할 수 있습니다.

ChatGPT에서는 엑셀 파일을 업로드하여 분석할 수 밖에 없지만, Colaboratory에서는 외부 라이브러리에서 자동으로 실시간 퀀트 데이터를 불러와서 분석할 수 있기 때문에, 데이터의 최신성이 실시간으로 갱신된다는 엄청난 장점이 있습니다.



오버나잇 수익률 평균: 0.16%
오버나잇 수익률 표준편차: 0.69%

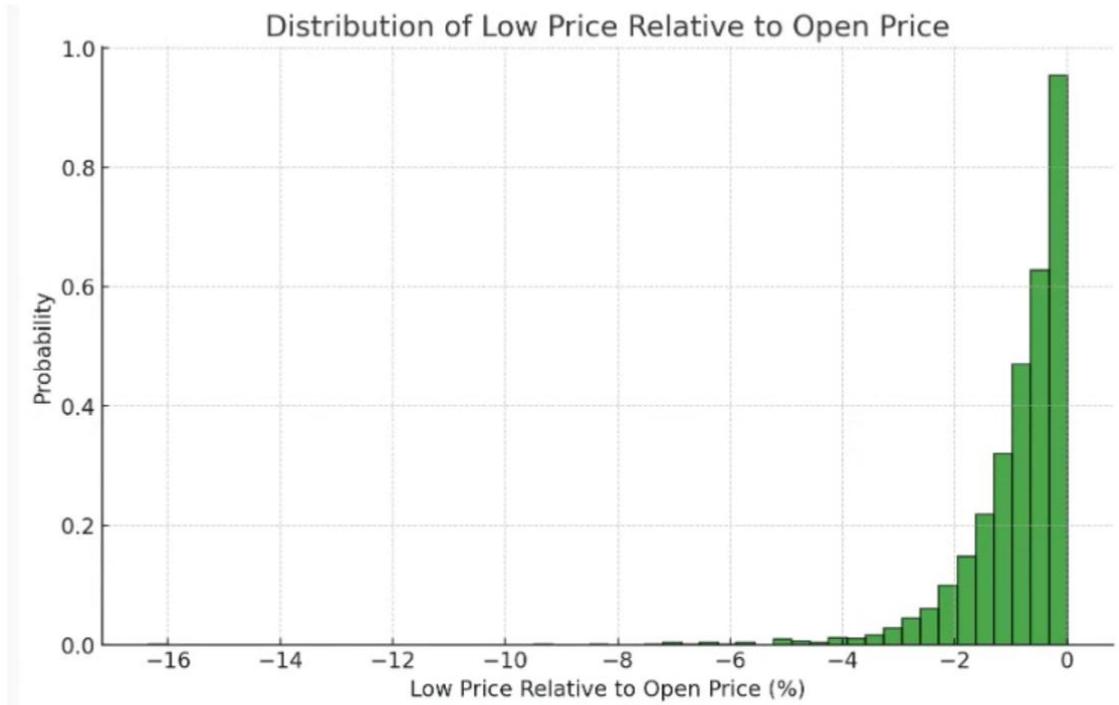
참고로, 첨부해드린 코랩 노트북 파일에서는 코스닥 뿐만 아니라, 코스피, S&P500, 나스닥, 비트코인, 이더리움의 데이터 조회하는 코드까지 함께 제공해드렸습니다.

코랩에서 백테스트하실 때, 변수만 바뀌서 백테스트하시면, 본 강의에서 제공된 모든 백테스트를 여러분이 선택한 다른 자산군 (ex : 비트코인) 에 일괄적으로 적용하여 한 번에 결과를 확인하실 수 있습니다.

```

1 # 데이터 로드
2 def load_data(symbol, start_date, end_date):
3     data = fdr.DataReader(symbol, start_date, end_date).iloc[:, :5]
4     data.columns = ['시가', '고가', '저가', '종가', '거래량']
5     data.index = data.index.rename('날짜')
6     data = data.reset_index()
7     return data
8
9 # 데이터 출력
10 def print_data(data_list):
11     for data in data_list:
12         print(data.head())
13
14 # 기간 설정
15 start_date = '2015-01-01'
16 end_date = 'today'
17
18 # 데이터 심볼 리스트
19 symbols = ['KS11', 'KQ11', 'S&P500', 'IXIC', 'BTC/KRW', 'ETH/KRW']
    
```

결과 분석



결과 분석

- 수치의 의미:
 - 평균(-0.89%): 시가 대비 저가의 평균 변화율이 음수인 것은 대체로 시가보다 저가가 낮다는 것을 의미합니다. 즉, 주식이 개장 후 일반적으로 일정 수준 아래로 떨어지는 경향이 있다는 것을 나타냅니다.
 - 표준편차(1.01%): 이 값은 시가 대비 저가의 변동 폭이 상대적으로 일정함을 보여줍니다. 이 표준편차는 시장의 변동성을 반영하며, 시장 개장 후 저가가 얼마나 변동하는지의 범위를 나타냅니다.
- 트레이딩에서의 적용:
 - 이 데이터는 특히 주식의 초기 하락 폭을 측정하는 데 유용할 수 있습니다. 개장 직후 주식이 얼마나 하락할 수 있는지를 알면, 트레이더는 스탑로스 주문(stop-loss order)의 위치를 결정하거나, 하락 후 반동을 노리는 매수 기회로 활용할 수 있습니다.
 - 평균이 음수이고 비교적 작은 표준편차를 가진 것은 시장 개장 직후의 가격 하락이 일반적이지만, 큰 하락은 드물다는 것을 시사합니다. 따라서, 이는 상대적으로 안정적인 진입 지점을 제공할 수 있습니다.

이러한 분석을 통해 투자자나 트레이더는 시가 대비 저가의 변화율을 활용하여 보다 정보에 기반한 투자 결정을 내릴 수 있습니다. [2]

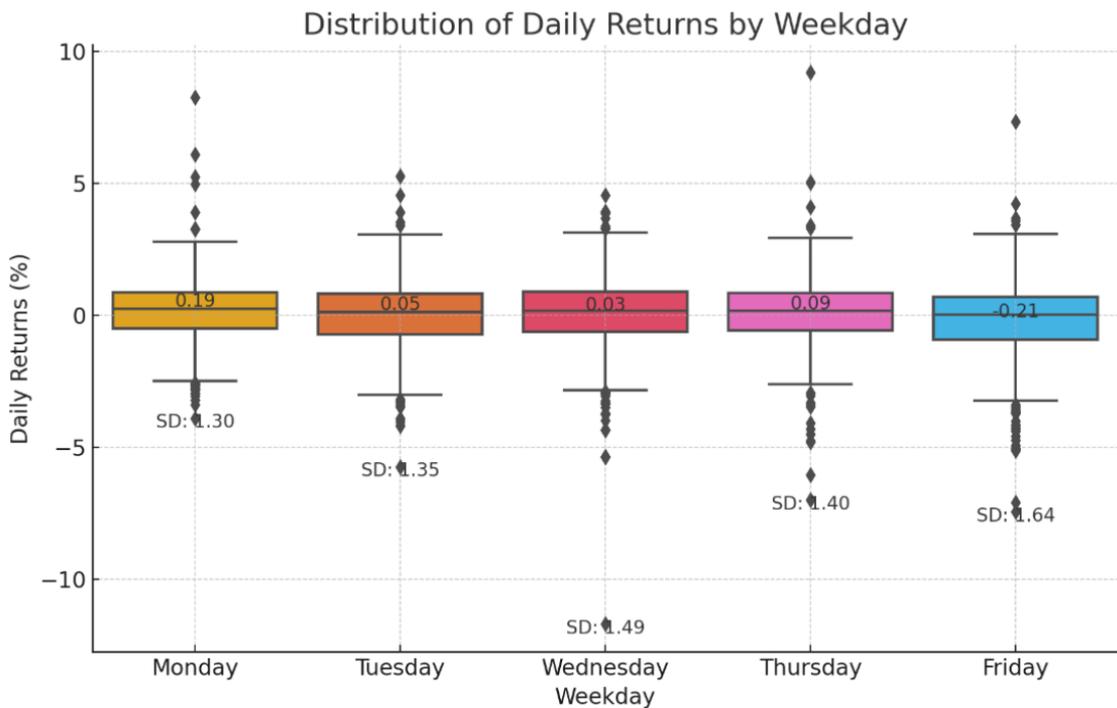
시가대비 저가의 평균은 -0.9% 가량에서 형성됨을 알 수 있는데, 이는 시가대비 고가의 평균 상승폭의 절대값보다 훨씬 큰 값을 알 수 있습니다. 표준 편차 또한 훨씬 큰데, 이는 코스닥 지수의 장중 하락 경향은 매우 뚜렷하게 강하다는 사실을 의미합니다. 따라서, 장중 매매시에는 항상 리스크 관리에 만전을 기해야 함을 알 수 있습니다.

결과 분석

Result		
	mean	std
WeekdayName		
Monday	0.189084	1.303078
Tuesday	0.047180	1.354516
Wednesday	0.029566	1.487780
Thursday	0.086052	1.395352
Friday	-0.205244	1.640980

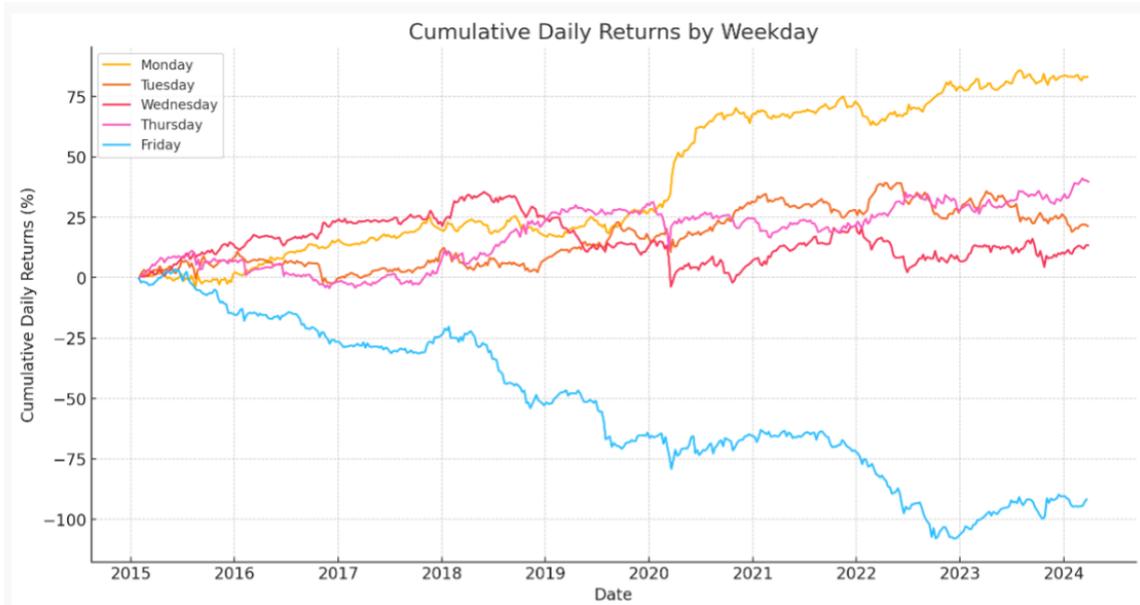
요일별 일간수익률의 평균과 표준편차는 다음과 같습니다:

- **월요일**: 평균 = 0.189%, 표준편차 = 1.303%
- **화요일**: 평균 = 0.047%, 표준편차 = 1.354%
- **수요일**: 평균 = 0.030%, 표준편차 = 1.488%
- **목요일**: 평균 = 0.086%, 표준편차 = 1.395%
- **금요일**: 평균 = -0.205%, 표준편차 = 1.641%



위의 Boxplot은 요일별 일간수익률의 분포를 보여줍니다. 각 요일별로 평균 수익률과 표준편차 값이 상단에 표시되어 있습니다. 다음 단계로, 요일별로 일간수익률의 누적합을 선 그래프로 시각화하여 각 요일이 주간 수익에 어떤 영향을 미치는지 분석하겠습니다. 이는 트레이딩 전략의 요일별 효율성을 파악하는 데 도움이 됩니다.

위의 Boxplot은 요일별 일간수익률의 분포를 보여줍니다. 각 요일별로 평균 수익률과 표준편차 값이 상단에 표시되어 있습니다. 다음 단계로, 요일별로 일간수익률의 누적합을 선 그래프로 시각화하여 각 요일이 주간 수익에 어떤 영향을 미치는지 분석하겠습니다. 이는 트레이딩 전략의 요일별 효율성을 파악하는 데 도움이 됩니다.



위의 선 그래프는 요일별 일간수익률의 누적합을 보여줍니다. 그래프에서 볼 수 있듯이, 각 요일별 누적 수익률의 경향성이 나타나며, 이는 트레이딩 전략을 세우는 데 중요한 통찰을 제공합니다.

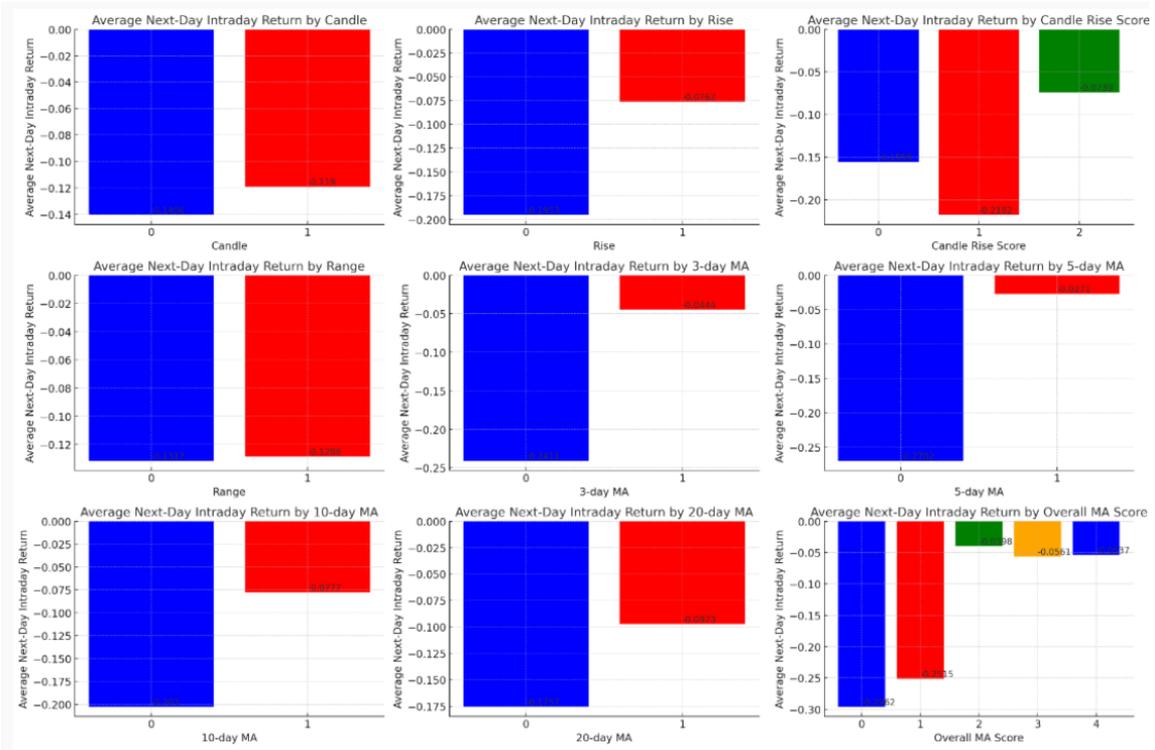
분석 결과:

- 평균 수익률:** 월요일이 가장 높은 평균 수익률을 보여주며, 금요일은 유일하게 음의 평균 수익률을 기록합니다.
- 표준편차:** 금요일이 가장 높은 표준편차를 가지며, 이는 금요일이 상대적으로 가장 변동성이 크다는 것을 의미합니다.
- 누적 수익률:** 선 그래프에서 볼 수 있듯이, 일부 요일은 시간이 지남에 따라 더 나은 누적 수익률을 보여주며, 이는 요일별로 다르게 나타납니다.

트레이딩에서의 적용:

- 위험 회피:** 금요일은 음의 평균 수익률과 높은 변동성을 감안할 때, 위험 회피적 입장에서는 금요일의 트레이딩을 자제하는 전략을 고려할 수 있습니다.
- 기회 활용:** 월요일이 상대적으로 높은 평균 수익률을 제공하므로, 주말 동안의 시장 분석을 통해 월요일에 적극적인 트레이딩을 시도하는 전략이 유리할 수 있습니다.

결과 분석



분석 결과 테이블 및 의미

아래 테이블은 주어진 지표에 따라 그룹별 익일의 일중수익률의 평균과 표준편차를 보여줍니다.

지표	그룹	익일 일중수익률 평균	표준편차
캔들	0	-0.1406	1.3829
	1	-0.1190	1.1560
상승	0	-0.1953	1.4894
	1	-0.0762	1.0704
캔들상승점수	0	-0.1559	1.4539
	1	-0.2182	1.3267
	2	-0.0739	1.0662
레인지	0	-0.1526	1.5221
	1	-0.1035	1.0433
...

주의: 위 표는 데이터의 일부만 보여줍니다. 전체 표에 대해서는 데이터 프레임을 통해 확인할 수 있습니다.

파이썬 코드

```
# 익일의 일종수익률 계산을 위해 '일종수익률' 컬럼을 하루 뒤로 이동
data['익일일종수익률'] = data['일종수익률'].shift(-1)

# 각 지표별로 그룹화하여 익일 일종수익률의 평균과 표준편차 계산
indicators = ['캔들', '상승', '캔들상승점수', '레인지', '3일이평선', '5일이평선', '10일이평선',
              '20일이평선', '종합이평선스코어']
results_next_day = []
for indicator in indicators:
    group_stats_next_day = data.groupby(indicator)['익일일종수익률'].agg(['mean', 'std']).reset_index()
    group_stats_next_day.rename(columns={'mean': f'{indicator}_평균', 'std': f'{indicator}_표준편차'})
    results_next_day.append(group_stats_next_day)

# 결과 데이터 병합
result_df_next_day = pd.concat(results_next_day, axis=1)

# 지표별 막대 그래프 시각화
fig, axes = plt.subplots(nrows=3, ncols=3, figsize=(18, 12))
axes = axes.flatten()
indicator_names = {
    '캔들': 'Candle',
    '상승': 'Rise',
    '캔들상승점수': 'Candle Rise Score',
    '레인지': 'Range',
    '3일이평선': '3-day MA',
    '5일이평선': '5-day MA',
    '10일이평선': '10-day MA',
    '20일이평선': '20-day MA',
    '종합이평선스코어': 'Overall MA Score'
}

for idx, indicator in enumerate(indicators):
    ax = axes[idx]
    stats_df = data.groupby(indicator)['익일일종수익률'].agg(['mean', 'std']).reset_index()
    bars = ax.bar(stats_df[indicator].astype(str), stats_df['mean'], color=['blue', 'red', 'green', 'purple', 'orange', 'pink', 'brown', 'grey'])
    for bar in bars:
        yval = bar.get_height()
        ax.text(bar.get_x() + bar.get_width()/2, yval, round(yval, 4), va='bottom')
    ax.set_xlabel(indicator_names[indicator], fontsize=12)
    ax.set_ylabel('Average Next-Day Intraday Return', fontsize=12)
    ax.set_title(f'Average Next-Day Intraday Return by {indicator_names[indicator]}', fontsize=12)

plt.tight_layout()
plt.show()
```

- 전략 : 다음 전략의 누적 수익 곡선을 line plot으로 시각화하라

- 매수 조건

- [Redacted]

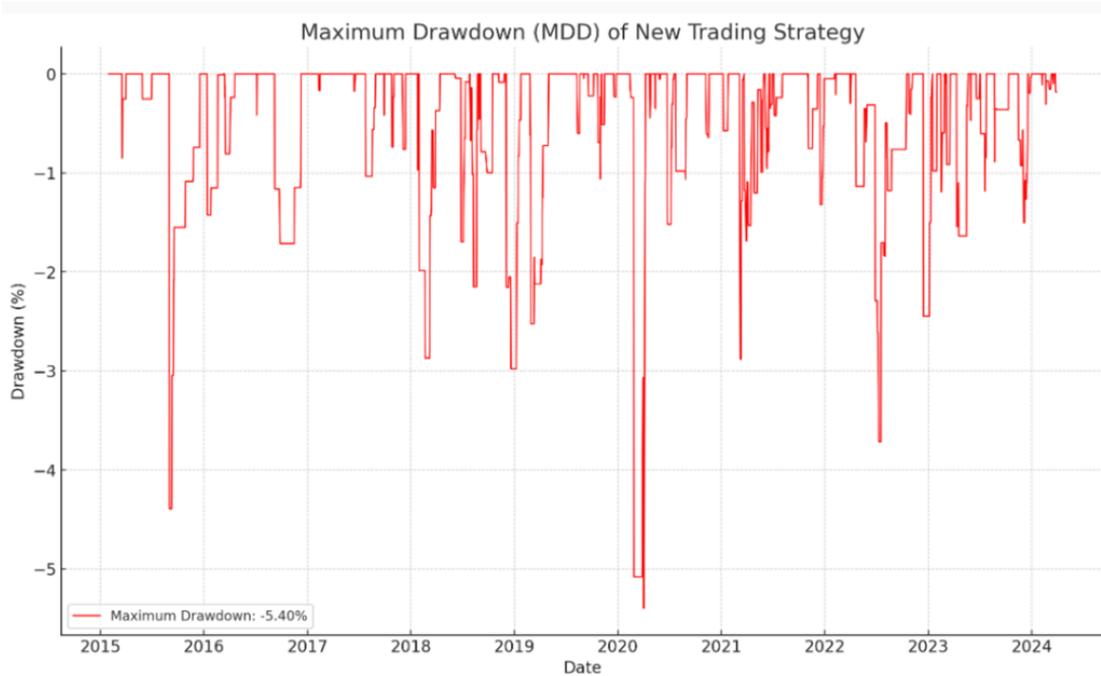
- 매수 가격 : [Redacted]

- 매수 청산 : [Redacted]

- 매수 청산 가격 : [Redacted]

- MDD plot 도 아래에 함께 표시하라

결과 분석



패키지 4) Tradingview를 이용한 기술적 지표 / 백테스팅 / 추세추종전략 마스터 클래스

▼ 커리큘럼

- 시스템 트레이딩 백과 사전
 - 강의 소개
 - 시스템 트레이딩의 어려움
 - 시스템 트레이딩의 새로운 솔루션, 트레이딩뷰
 - 시스템 트레이딩의 백과사전
 - 강의를 시작하며
 - 트레이딩뷰 핵심 강좌
 - 트레이딩뷰 소개
 - 트레이딩뷰의 기능
 - 트레이딩뷰 접속 / 기본 설정
 - 트레이딩뷰 기본 차트 화면
 - 차트 기본 메뉴
 - 스크립트 입력 메뉴
 - 파인스크립트 기초 문법
 - 파인 스크립트를 가장 빠르고 쉽게 배우는 법
 - 파인 스크립트 핵심 문법
 - 기본 구문
 - 주석 처리
 - 연산자와 표현식
 - 조건문
 - 사용자 정의함수
 - 내장 함수
 - 수학 함수
 - 통계 함수
 - 배열 함수

- 그래프 및 그리기 함수
- 사용자 입력 함수
- 기술적 지표
 - 사용자 입력
 - 전략 작성
 - 전략 진입, 청산, 자금 관리
- 트레이딩 전략의 종류
 - 추세 추종 전략
 - 역추세 전략
 - 변동성 돌파 전략
 - 캔들 패턴 전략
 - 시즈널리티 전략
- 기술적 지표의 이해
 - 기술적 지표의 종류
 - 기술적 지표의 올바른 사용
 - 기술적 지표의 올바른 해석
- 기술적 지표 완전 정복
 - 단순이동평균선
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
 - 지수이동평균선
 - 소개
 - 정의

- 산출식
- 파인스크립트 지표식
- 해석
- 매매 방법
- 장단점
- 이중 지수이동평균선
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- 삼중 지수이동평균선
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- 가변동적 이동평균선
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법

- 장단점
- 가중 이동평균선
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- Hull 이동평균선
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- 적응형 이동평균선
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- 거래량가중 이동평균선
 - 소개
 - 정의

- 산출식
- 파인스크립트 지표식
- 해석
- 매매 방법
- 장단점
- 고가저가 이동평균선
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- 피벗 이동평균선
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- 중간값 이동평균선
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 전략

- 장단점
- 이격도
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
- MACD
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- Donchian channel
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- Envelope channel
 - 소개
 - 정의
 - 파인스크립트 지표식

- 해석
- 매매 방법
- 장단점
- Keltner channel
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- Bollinger band
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 변동성 확장과 수축
 - 과매수와 과매도
 - 추세 추종과 반전
 - 지지선과 저항선
 - 매매 방법
 - 단순 매매
 - 복합 매매
 - 장단점
- Stochastics
 - 소개
 - 정의

- 산출식
- 파인스크립트 지표식
- 해석
- 매매 방법
- 장단점
- Momentum
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- CCI
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- Parabolic
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법

- 장단점
- DMI
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- ADX
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 지표식
 - 해석
 - 매매방법
 - 장단점
- Aaroon
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- Elder ray
 - 소개
 - 정의

- 산출식
- 파인스크립트 지표식
- 해석
- 매매 방법
- 장단점
- Force index
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- Fractal index
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - Fractal의 장단점
- Qstick
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법

- 장단점
- Sonar Momentum
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- RSI
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- Intraday momentum index
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- Stochastic - RSI
 - 소개
 - 정의

- 산출식
- Pinescript 지표식
- 해석
- 매매 방법
- 장단점
- TRIX
 - 소개
 - 정의
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- Vertical horizontal filter
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- 진정 강도 지수 (True Strength Index)
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점

- 암스 추세 지수 (Arms's Ease Movement)
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
- Chaikin oscillator
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - Pinescript 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- 샐드 모멘텀 오실레이터 (Chande Momentum Oscillator)
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- Dynamic momentum index
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식

- 해석
- 매매 방법
- 장단점
- 클린저 오실레이터 (Klinger Oscillator)
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - Pinescript 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- 대중 심리 지수 (Mass Index)
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- Negative volume index
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- 비율 오실레이터 (Price Oscillator Percent)

- 소개
- 정의
- 산출식
- 파인스크립트 지표식
- 해석
- 매매 방법
- 장단점
- 랜덤워크지수 (Random Walk Index)
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매방법
 - 장단점
- Ultimate oscillator
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매방법
 - 장단점
- William's R %
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식

- 해석
- 매매 방법
- 장단점
- 투자 심리도
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- OBV (On Balance Volume)
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- MFI (Money Flow Index)
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- 거래량 추세 점수 (Price Volume Trend)

- 소개
- 정의
- 산출식
- 파인스크립트 지표식
- 해석
- 매매 방법
- 장단점
- Chaikin 누적 확산 지수 (Chaikin Accumulation / Distribution Line)
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- Binary wave
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- Chaikin money flow index
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식

- 해석
- 매매 방법
- 장단점
- PVO (Percentage Volume Oscillator)
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- Price volume rank
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 장단점
- 윌리엄스 누적 확산 지수
 - 소개
 - 정의
 - 산출식
 - 파인스크립트 지표식
 - 해석
 - 매매 방법
 - 매수 신호
 - 매도 신호

- 다이버전스 활용
 - 장단점
 - 마무리하며
- 추세추종 전략의 기본 구조와 구현
 - 변수 설정
 - 자금 관리 (투자 비중 결정)
 - ATR의 계산 방법
 - ATR의 사용 목적
 - ATR의 예시
 - ATR을 이용한 투자 비중 결정
 - 포지션 사이징의 중요성
 - 이상적인 포지션 크기
 - 스크립트 구현
 - 진입 조건 설정
 - 셋업 조건
 - 필터 조건
 - 청산 조건 설정
 - 기본 청산 조건
 - 익절선
 - 손절선
 - 트레일링 스탱
 - ChatGPT, 옵션이 아닌 필수
- 추세 추종 전략 전략 짜기
 - 기본 프롬프트 패턴 (추세 추종)
 - 실제 전략 요청 예제
- 추세 추종 전략
 - 개요
 - 필수 숙지 사항

- 단순 이동 평균선 추세 전략
 - 전략 로직
 - 전략 코드
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 지수 이동 평균선 추세 전략
 - 전략 로직
 - 전략 코드
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 이중 지수 이동 평균선 추세 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500

- NASDAQ
- Bitcoin
- Ethereum
- 고찰
- 삼중 지수 이동 평균선 추세 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 가변동적 이동평균 추세 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 가중 이동평균 추세 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피

- 코스닥
- S&P500
- NASDAQ
- Bitcoin
- Ethereum
- 고찰
- Hull 이동 평균선 추세 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 적응형 이동 평균선 추세 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 거래량 가중 이동 평균선 추세 전략
 - 전략 로직

- 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
- 고찰
- 고가 저가 이동 평균선 추세 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 피벗 이동 평균선 추세 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰

■ 중간값 이동 평균선 추세 전략

- 전략 로직
- 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
- 고찰

■ Donchian channel 돌파 전략

- 전략 로직
- 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
- 고찰

■ Envelope 돌파 전략

- 전략 로직
- 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin

- Ethereum
- 고찰
- Bollinger band 돌파 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- Keltner channel 돌파 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- Stochastic pop up 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500

- NASDAQ
- Bitcoin
- Ethereum
- 고찰
- 모멘텀 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- CCI 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- Parabolic 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피

- 코스닥
- S&P500
- NASDAQ
- Bitcoin
- Ethereum
- 고찰
- DMI 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- ADX 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- Aaroon 전략
 - 전략 로직

- 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
- 고찰
- Elder ray 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- Force index 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰

- MACD 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- Fractal 지수 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- Qstick 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin

- Ethereum
 - 고찰
- Sonar 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- RSI 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 일중 모멘텀 지수 전략
- 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500

- NASDAQ
- Bitcoin
- Ethereum
- 고찰
- Stochastic RSI 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 트릭스 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 진정 강도 지수 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피

- 코스닥
- S&P500
- NASDAQ
- Bitcoin
- Ethereum
- 고찰
- 수직수평필터 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 이격도 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 암스 추세 지수 전략
 - 전략 로직

- 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
- 고찰
- 차이킨 오실레이터 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 샐드 모멘텀 오실레이터 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰

■ 다이나믹 모멘텀 지수 전략

- 전략 로직
- 백테스트 결과
- 고찰
- 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum

■ 클린저 오실레이터 전략

- 전략 로직
- 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum

- 고찰

■ 대중 심리지수 전략

- 전략 로직
- 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ

- Bitcoin
 - Ethereum
- 고찰
- 스마트 머니 지수 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 비율 오실레이터 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 랜덤워크지수 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥

- S&P500
- NASDAQ
- Bitcoin
- Ethereum
- 고찰
- Ultimate Oscillator 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 윌리엄 R % 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 투자 심리도 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과

- 코스피
- 코스닥
- S&P500
- NASDAQ
- Bitcoin
- Ethereum
- 고찰
- Chaikin 누적 확산 지수 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 바이너리 웨이브 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 차이킨 자금 흐름 전략

- 전략 로직
- 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
- 고찰
- OBV (누적 거래량) 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- MFI (자금 수급 지수) 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum

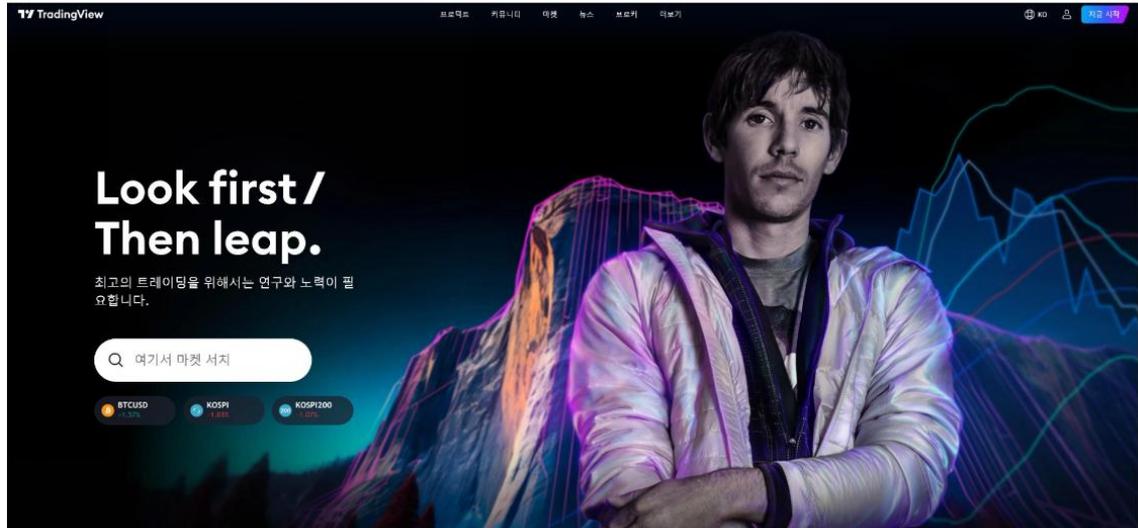
- 고찰
- PVO (거래량 비율 오실레이터) 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 거래량 상황 지표 전략 (Price Volume Rank)
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 거래량 추세 지수 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ

- Bitcoin
 - Ethereum
- 고찰
- 윌리엄스 누적 확산지수 전략
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 캔들 패턴 전략
 - 양봉 음봉 전략 (1주)
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
 - 상승 하락 전략 (1주)
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피

- 코스닥
- S&P500
- NASDAQ
- Bitcoin
- Ethereum
- 고찰
- 음봉 양봉 전략 (1주)
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 하락 상승 전략 (1주)
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 연속 양봉 전략 (1주)
 - 전략 로직

- 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
- 고찰
- 연속 음봉 전략 (1주)
 - 전략 로직
 - 백테스트 결과
 - 코스피
 - 코스닥
 - S&P500
 - NASDAQ
 - Bitcoin
 - Ethereum
 - 고찰
- 마무리
 - 파인스크립트를 이용한 백테스팅의 장점
 - 웹훅 기능을 이용한 자동 매매 구현
 - 투자에서 가장 중요한 것
 - 마무리

트레이딩뷰 소개



트레이딩뷰는 차트, 기술적 분석 도구, 트레이딩 아이디어 공유 플랫폼이 결합된 혁신적인 웹 기반 트레이딩 솔루션입니다. FX, 주식, 선물, 비트코인 등 다양한 글로벌 금융 상품을 실시간으로 차트에 표시하고, 강력한 기술적 분석 도구를 활용하여 트레이딩 아이디어와 전략을 테스트해 볼 수 있습니다.

트레이딩뷰만의 가장 큰 강점은 웹에서 곧바로 실행된다는 점입니다. 별도의 프로그램 설치가 필요 없어 접근성이 매우 좋습니다. 또한 파인스크립트라는 자체 개발한 트레이딩 코딩 언어를 지원하여, 사용자 정의 지표와 전략을 직접 만들 수 있는 것도 트레이딩뷰만의 강점이라 할 수 있습니다.

뿐만 아니라, 전세계의 많은 유저들이 자신의 트레이딩 지표와 전략을 서로 공유하는 커뮤니티와 게시판도 굉장히 활성화되어 있어, 다양하고도 심도있는 트레이딩 아이디어와 전략을 공부할 수 있습니다.

커뮤니티

스크립트

- 밴드 및 채널
- 브레드스 인디케이터
- 필 윌리엄스 인디케이터
- 캔들스틱 분석
- 차트 패턴
- 사이클
- 컨셉 제공자
- 센터드 오실레이터
- 에듀케이션
- 핀더멘탈 어널리시스
- 포케스팅
- 프랙탈
- 하모닉 패턴
- 이동 평균(Moving Average)
- 멀티-타임프레임
- 옵션
- 오실레이터
- 파인 유틸리티
- 피봇 포인트 앤 레벨
- 포드플로 매니지먼트
- 리그레션
- 센티멘트
- 통계
- 트렌드 어널리시스
- 변동성
- 거래량
- 웨이브 어널리시스

인디케이터, 스트래티지 및 라이브러리

전략 | 오픈 소스 | 정보

Price and Volume Breakout Buy Strategy [TradeDots]

tradedots | 업데이트된 5월 17

The "Price and Volume Breakout Buy Strategy" is a trading strategy designed to identify buying opportunities by detecting concurrent price and volume breakouts over a specified range of candlesticks. This strategy is optimized for assets demonstration...

532 | 5 | 0

RSI and ATR Trend Reversal SL/TP

joseph_lemery | 업데이트된 4월 21

Quick History: I was frustrated with a standard fixed percent TP/SL as they often were not receptive to quick market rallies/reversals. I developed this TP/SL and eventually made it into a full fledged strategy and found it did well enough to...

716 | 12 | 0

정보

스크립트는 당사 커뮤니티에 의해 트레이딩뷰의 **파인 스크립트** 프로그래밍 언어를 써서 만들어진 인디케이터 및 스트래티지입니다. 파인 스크립트가 놀라운 정도로 유명한 것은 다른 나라 바로 파인 스크립트의 열려감소하고 미니멀한 속성때문입니다. 결과적으로 여러분은 지금 전세계에서 가장 큰 인디케이터 및 스트래티지 저장고를 보고 있는 것입니다. 커뮤니티 스크립트수는 100,000 이 넘습니다.

인디케이터 및 스트래티지가 파워풀한 이유 마켓을 또 다른 시각으로 분석할 수 있게 해 주기 때문입니다. 여러분이 트레이딩을 위한 방법론이 무엇인지 간에 여러분에게 도움이 되는 스크립트를 쉽게 찾아 볼 수 있을 것입니다.

장된 트레이딩뷰 정신으로 자신들의 스크립트를 당사 커뮤니티와 함께 세어해 주신 수천의 프로그래머분들 모두 고맙습니다. 뛰어난 실적을 가진 분들은 당사의 **파인 스크립트** 워저드 레전드가 됩니다.

파인스크립트는 많은 워저드들이 함께 하는 파인 스크립트 그룹으로 표서, 트레이딩뷰와 함께 파인 스크립트의 알남을 하게 나가고, 다른 프로그래머를 도우며, 당사 에디터즈 워드 고르기도 하며, 또한 **스크립트 퍼블리싱** 하우스 출을 지켜나가고 있습니다.

Multi Timeframe RSI Buy Sell Strategy [TradeDots]

Fibonacci Trend Reversal Strategy

Trend Catcher Strategy



오! 뭔가 멋진 기술적 지표가 표시된 것을 알 수 있지요? 파인 에디터에서는 이 공간에 기술적 지표를 입력할 수도 있고 트레이딩 전략 코드도 입력해서 시뮬레이션 할 수 있어 굉장히 편리합니다.

그러면 다음으로 트레이딩 전략을 입력하고 백테스트해보겠습니다. 파인 에디터 텍스트를 지우고, 아래의 코드를 복사해서 붙이고 동일한 방법으로 실행시켜보시기 바랍니다.

```

//@version=5
strategy("이동 평균 기반 매수 전략", overlay=true)

// 변수 기본값 설정
period1 = 20
period2 = 10

```



위와 같은 백테스트 수익곡선이 나타나는 것을 확인할 수 있습니다. 총 누적 수익률 (2157%), 승률, 수익 팩터, MDD(-3.71%) 와 같은 performance index와 함께 수익 곡선이 깔끔하게 그려지고, 상단 차트에는 매매 신호가 깔끔하게 표시된 것을 확인할 수 있습니다.

시스템 트레이딩 전략을 시뮬레이션하는 다양한 도구들이 존재하지만, 트레이딩뷰와 파인스크립트만큼 이토록 자유도가 높은 동시에 간결하고 쉽게 시뮬레이션이 가능한 툴은 제가 경험한 바로는 없습니다.

어떨습니까? 굉장히 간단하면서도 강력하지요? 그렇다면 이제 파인 스크립트의 문법과 사용법에 대해 알아보겠습니다. 여기서 혹시 벌써 아래와 같이 걱정부터하시는 분이 계실텐데요,

편리한 것 다 좋은데... 그래도 아무리 파인 스크립트가 쉬워도 새로 문법을 익히고, 지표를 수식으로 코딩하는 건 굉장히 귀찮을텐데... ㅠㅠㅠ

그런 걱정은 불들어주세요도 됩니다. 물론 기본적인 파인스크립트의 문법과 작성법에 대해서도 간략하게 알려드리겠습니다만, 파인 스크립트의 '파' 자도 몰라도 얼마든지 자연어로 복잡한 인디케이터와 복잡한 트레이딩 전략까지 코딩할 수가 있기 때문입니다. 바로 ChatGPT를 이용하면 되기 때문이죠~

그러니 일단 걱정은 뚝쳐 매시고 기보전인 파이 스크립트 이 문법과 작성법부터 부담없이 알아부겠습니다

그 이유는 지금 알려드린 내용은 파인스크립트 문법의 빙산의 일각에 불과하기 때문입니다.

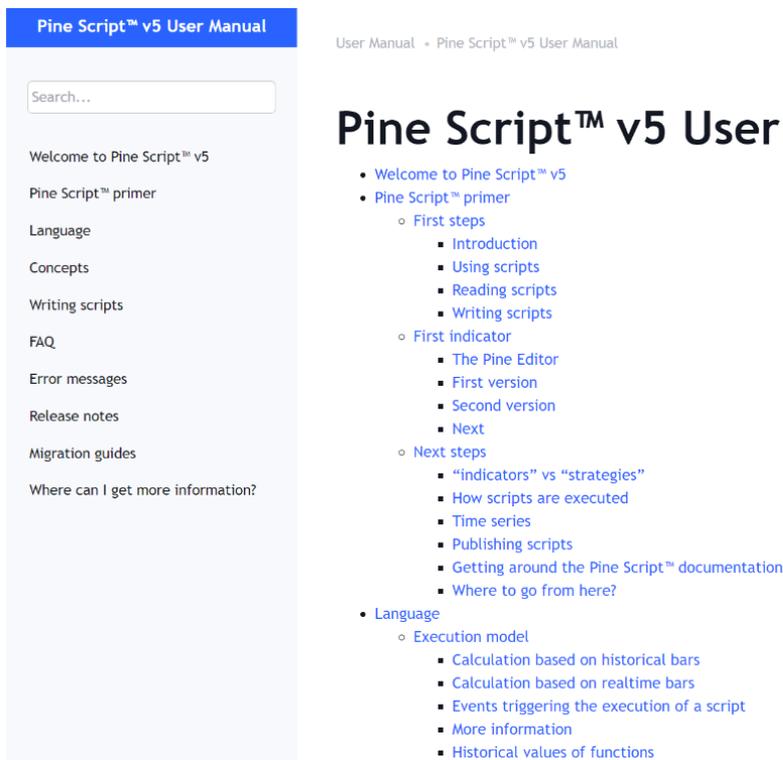
하지만, 모든 프로그래밍 언어가 마찬가지지만, 프로그래밍 언어는 두꺼운 문법책을 1페이지부터 다 암기해가며 끝페이지까지 완독하며 배우는 게 전혀 아니고, 최소한의 지식만 가지고 직접 실습을 해가며 자연스럽게 익히는 방법이 가장 효율적이기 때문에, 일부러 최소한의 내용만 소개했습니다.

하지만, 이제 본문에서 소개할 다양한 기술적 지표와 트레이딩 전략의 코드를 확인하다보면, 아주 자연스럽게 파인 스크립트의 문법과 구조를 익히실 수 있고, ChatGPT를 이용해 아주 쉽고 빠르게 지표와 전략을 작성할 수 있는 방법도 알려드릴 예정이니 걱정 마시기 바랍니다.

파인스크립트의 작성법에 대한 상세한 자료는 인터넷이나 유튜브에 넘쳐 나기 때문에, 좀 더 기초를 닦고 싶으신 분들은 검색을 통해 좋은 정보를 얻으실 수 있습니다.

참고로 파인스크립트 최신 버전(version 5)의 레퍼런스 매뉴얼은 아래 링크에서 확인할 수 있으니, 시간 나실 때 전체적으로 한 번 쪽 훑어보시는 것도 좋습니다.

<https://www.tradingview.com/pine-script-docs/en/v5/Introduction.html>



트레이딩 전략의 종류

여러분은 혹시

월 복잡하게 이론적으로 트레이딩 전략의 종류를 따져? 그냥 대충 관창은 지표와 수치를 조합해서 우상향 하는 전략만 만들면 되는 것 아닌가?

라고 생각하실지 모르겠지만, 결코 그렇지 않습니다.

가변동적 이동평균선

소개

가변동적 이동평균선(Variable Index Dynamic Average, VIDYA) 역시 이동평균선의 일종인데, 굉장히 신선한 방법이 적용된 기술적 지표입니다.

앞서 살펴본 바와 같이 이동 평균선은 본질적으로 후생성과 시차의 문제를 안고 있는데, 이를 개선하기 위해 DEMA, TEMA 와 같이 지수 이동 평균을 여러번 적용한 방식으로 해결하려는 시도가 있었습니다.

VIDYA 역시 이런 목적에서 개발된 지표인데, 특이한 것은 이런 후행성을 개선하기 위해 이동평균을 여러번 적용한 것이 아니라, 시장의 변동성을 이용했다는 점입니다. VIDYA에서는 시장의 변동성에 따라 이동평균선의 기간을 자동으로 조정하는 방식으로 문제를 해결하려고 시도했다는 점에서 상당히 독창적이라고 할 수 있습니다.

시장의 변동성에 따라 이동평균선의 기간을 조정한다는 것이 어떤 의미일까요? 예를 들어, 잠잠하게 안정적으로 상승하던 가격이 갑자기 급락하는 경우를 가정해봅시다. 이 상황은 상승 추세가 급격히 하락 추세로 전환되는 위험한 순간이기 때문에, 단기적인 가격의 신호에 따라 매매하는 것이 이상적이겠지요?

반면, 가격의 추세가 안정적이고 변동성이 적을 때는, 단기적인 가격의 노이즈에 반응하는 것보다는 상대적으로 긴 장기적인 이동 평균을 이용하여 안정된 신호에 따르는 것이 이상적이라고 할 수 있겠습니다.

즉, 주가의 변동성이 높을 때는 더 빠르게 반응하고, 변동성이 낮을 때는 더 천천히 반응하는 구조입니다.

VIDYA (Variable Index Dynamic Average)는 Chande가 1992년 개발한 지표로, 변동성을 반영하여 이동 평균의 민감도를 조정합니다. VIDYA의 계산은 지수 이동 평균(EMA)에 기반을 두고 있으며, 평균의 감도를 조정하기 위해 변동성 지표를 사용합니다. 일반적으로 이 변동성 지표로는 CMO (Chande Momentum Oscillator)가 사용됩니다.

정의

가변동적 이동평균선은 시장 변동성에 따라 이동평균선의 기간을 자동으로 조정하는 이동평균선입니다. 가격의 변동성이 높을 때는 더 빠르게 반응하고, 변동성이 낮을 때는 더 천천히 반응하는 구조를 가지고 있습니다.

산출식

1. CMO (Chande Momentum Oscillator) 계산:

$$CMO = \frac{(\text{긍정적가격변동의합}) - (\text{부정적가격변동의합})}{(\text{긍정적가격변동의합}) + (\text{부정적가격변동의합})} \times 100$$

2. VIDYA 계산:

$$VIDYA_t = VIDYA_{t-1} + \alpha \times (Price_t - VIDYA_{t-1})$$

여기서 α 는 평활화 상수이며, 다음과 같이 계산합니다:

$$\alpha = \frac{CMO}{100} \times SC$$

SC는 스케일링 상수이며, 보통 0.2 또는 0.1과 같은 값으로 설정됩니다.

- 긍정적 가격 변동 : 종가가 전일 대비 상승시 증가 변화의 절대값
- 부정적 가격 변동 : 종가가 전일 대비 하락시 증가 변화의 절대값

파인스크립트 지표식

파인스크립트 version 5를 기준으로 VIDYA 지표를 작성하면 다음과 같습니다:



```
//@version=5
indicator("Multiple VIDYA", overlay=true)

length5 = input.int(5, "Length for 5 Day VIDYA", minval=1)
length10 = input.int(10, "Length for 10 Day VIDYA", minval=1)
length20 = input.int(20, "Length for 20 Day VIDYA", minval=1)
sc = input.float(0.2, "Scaling Constant", step=0.01, minval=0.01, maxval=1)

// CMO (Chande Momentum Oscillator) 지표 계산
calcCMO(src, length) =>
    upSum = math.sum(src > src[1] ? src - src[1] : 0, length)
    downSum = math.sum(src < src[1] ? src[1] - src : 0, length)
    cmo = 100 * (upSum - downSum) / (upSum + downSum)
    cmo

// VIDYA 지표 계산
calcVIDYA(src, length, cmo, sc) =>
    var float vidya = na
    alpha = (math.abs(cmo) / 100) * sc
    vidya := na(vidya) ? ta.sma(src, length) : vidya + alpha * (src - vidya)
    vidya

// CMD, VIDYA 계산
cmo5 = calcCMO(close, length5)
cmo10 = calcCMO(close, length10)
```

3. 이동 평균선 추세 전략

이동 평균선이 전날에 비해 상승하는지 하락하는지 여부를 통해 매매하는 방법입니다. 예를 들어, 오늘을 20일 이동평균선이 전날의 20일 이동평균선보다 크다면 상승 추세로 해석하여 매수하고, 오늘의 이동평균선이 전일의 이동평균선보다 작으면 하락 추세로 간주하여, 매도를 하는 방식입니다.

4. 지지저항 전략

단순 이동평균선을 지지선과 저항선으로 활용하는 방법인데요, 상승 추세에서는 단순 이동평균선이 지지선 역할을 하므로 단순 이동평균선에서 매수하고, 하락 추세에서는 단순 이동평균선이 저항선 역할을 하므로 단순 이동평균선에서 매도하는 전략입니다.

장단점

VIDYA의 장단점은 다음과 같습니다.

장점

- 시장 적응성: VIDYA는 시장의 변동성에 따라 이동평균 기간을 자동으로 조정하므로, 시장 상황 변화에 유연하게 대처할 수 있습니다. 변동성이 높을 때는 단기 이동평균에 가깝게 반응하고, 변동성이 낮을 때는 장기 이동평균에 가깝게 반응하여 주가 추세를 더 잘 반영할 수 있습니다.
- 노이즈 감소: 일반적인 이동평균선은 모든 가격 변동을 동일하게 반영하기 때문에, 단기적인 가격 변동(노이즈)에 민감하게 반응할 수 있습니다. 반면, VIDYA는 변동성에 따라 평균 기간을 조정하므로 불필요한 노이즈를 어느 정도 제거할 수 있습니다.
- 추세 전환 포착: VIDYA는 시장 변동성이 증가할 때 더 빠르게 반응하므로, 추세 전환 시점을 일반적인 이동평균선보다 더 신속하게 포착할 수 있습니다. 이는 매매 시점을 결정하는 데 도움이 될 수 있습니다.
- 단순성: VIDYA는 복잡한 계산 과정 없이 변동성 지표(일반적으로 CMO)와 이동평균선을 조합하여 계산됩니다. 따라서 상대적으로 이해하기 쉽고 구현이 간단합니다.

단점

- 변동성 지표 선택: VIDYA의 성능은 변동성 지표 선택에 크게 의존합니다. 일반적으로 CMO가 사용되지만, 시장 상황에 따라 다른 변동성 지표가 더 적합할 수 있습니다. 최적의 변동성 지표를 선택하는 것이 쉽지 않을 수 있습니다.
- 매개변수 최적화: VIDYA의 계산에는 여러 매개변수(최소 기간, 최대 기간, 스케일링 상수 등)가 사용됩니다. 이러한 매개변수를 최적화하는 것은 쉽지 않으며, 시장 상황 변화에 따라 주기적인 조정이 필요할 수 있습니다.
- 과적합 위험: VIDYA의 매개변수를 특정 시장 상황에 맞춰 최적화할 경우, 해당 기간에는 좋은 성능을 보일 수 있지만 미래의 다른 시장 상황에서는 제대로 작동하지 않을 위험이 있습니다.
- 단일 지표의 한계: VIDYA는 강력한 기술적 지표이지만, 다른 모든 지표와 마찬가지로 단독으로 사용하기에는 한계가 있습니다. 가격 행동 분석, 다른 기술적 지표, 거시경제 요인 등을 종합적으로 고려하여 매매 결정을 내리는 것이 바람직합니다.

결론적으로, VIDYA는 시장 변동성을 고려하여 주가 추세를 더 잘 반영할 수 있는 유용한 기술적 지표이지만, 변동성 지표 선택과 매개변수 최적화에 어려움이 있을 수 있습니다. 또한, 다른 분석 방법과 함께 사용하는 것이 가장 효과적인 것입니다.

Donchian channel

소개

Donchian Channel(돈키언 채널)은 Richard Donchian이 개발한 기술적 지표로, 일정 기간 동안의 최저가와 최고가로 구성된 주가 변동 범위를 나타내는 채널입니다.

이는 일정 기간의 최고가와 최저가를 연결한 두 개의 밴드로 구성되며(상단밴드는 최고가, 하단 밴드는 최저가), 주가의 지지선과 저항선 역할을 합니다. 돈키언 채널은 추세 추종 전략에 주로 사용되는데, 채널의 돌파를 매매 신호로 활용하는 것이 일반적입니다.

리처드 돈키언(Richard Donchian, 1905-1993)은 원자재 투자의 선구자로 알려진 인물로, 체계적인 트레이딩 규칙을 도입한 것으로 유명합니다. 그는 1960년대에 돈키언 채널을 고안했으며, 이는 오늘날까지도 많은 투자자들에게 활용되고 있습니다. 돈키언은 "추세는 당신의 친구"라는 유명한 말을 남겼는데, 이는 그의 투자 철학을 잘 드러내는 문구로 평가됩니다.

돈키언 채널은 매우 단순하지만, 가장 강력하면서도 로버스트한 지표로 트레이딩에 매우 널리 쓰이고 있으며, 그 유명한 '터틀 트레이딩'에서도 소개된 트레이딩 지표이자, 저 또한 개인적으로 선호하는 지표입니다.

정의

돈키언 채널은 일정 기간 동안의 최고가와 최저가를 연결한 두 개의 밴드로 정의됩니다. 상단 밴드는 해

당 기간 동안의 최고가를, 하단 밴드는 최저가를 나타내며, 중앙 밴드는 상단 밴드와 하단 밴드의 중간 지점을 연결한 선입니다. 이를 수식으로 나타내면 다음과 같습니다:

- Upper Band (상단 밴드) = Highest High (최고가) over the past n periods (n 기간 동안)
- Lower Band (하단 밴드) = Lowest Low (최저가) over the past n periods (n 기간 동안)
- Middle Band (중앙 밴드) = (Upper Band + Lower Band) / 2

여기서 n은 돈키언 채널을 계산하는 기간을 나타내는데, 일반적으로 20일, 55일, 100일 등이 사용됩니다. 이 기간은 투자자의 성향과 시장 상황에 따라 조정될 수 있습니다.

돈키언 채널은 주가의 변동 범위를 시각적으로 표현함으로써, 시장의 변동성과 추세를 파악하는 데 도움을 줍니다.

주가가 상단 밴드에 근접하면 과매수 상태로, 하단 밴드에 근접하면 과매도 상태로 해석하는 것이 일반적입니다. 또한 주가가 밴드를 돌파하는 것은 추세의 전환 또는 강화 신호로 볼 수 있습니다.

산출식

돈키언 채널의 산출식은 앞서 정의에서 살펴본 바와 같이, 일정 기간 동안의 최고가와 최저가를 이용하여 계산됩니다. 구체적인 계산 과정은 다음과 같습니다:

1. n 기간 동안의 최고가(Highest High)를 구합니다. 이는 해당 기간 내에서 가장 높은 고가를 의미합니다.
2. n 기간 동안의 최저가(Lowest Low)를 구합니다. 이는 해당 기간 내에서 가장 낮은 저가를 의미합니다.
3. 상단 밴드(Upper Band)는 n 기간 동안의 최고가와 같습니다.
4. 하단 밴드(Lower Band)는 n 기간 동안의 최저가와 같습니다.
5. 중앙 밴드(Middle Band)는 상단 밴드와 하단 밴드의 평균값으로 계산됩니다.

이를 수식으로 표현하면 다음과 같습니다:

Chaikin 누적 확산 지수 (Chaikin Accumulation / Distribution Line)

소개

Chaikin Accumulation Distribution Line(이하 Chaikin A/D Line)은 시장의 자금 흐름을 파악하는 데 널리 사용되는 기술적 지표입니다. 이 지표는 1970년대 초반 Marc Chaikin이라는 애널리스트에 의해 개발되었는데, Chaikin은 이 지표를 통해 주식시장에서 자금이 유입되고 있는지 유출되고 있는지를 판단할 수 있다고 주장했습니다.

Chaikin A/D Line의 기본 개념은 매우 직관적입니다. 주가가 상승하면 자금 유입(Accumulation)이 발생하는 것이고, 주가가 하락하면 자금 유출(Distribution)이 발생한다는 것이죠. 이 지표는 거래량을 가중치로 사용하여 자금 흐름을 계산합니다.

예를 들어, 주가가 상승하는 날의 거래량이 주가가 하락하는 날의 거래량보다 많다면, 전반적으로 자금이 유입되고 있다고 해석할 수 있습니다. 반대로 하락일의 거래량이 더 크다면 자금이 유출되고 있다고 볼 수 있겠죠.

하지만 Chaikin A/D Line은 단순히 가격과 거래량만 고려하는 것이 아닙니다. 이 지표는 각 거래일의 종가가 당일 가격 범위(고가와 저가의 차이)에서 어느 위치에 있는지를 계산에 반영합니다. 이를 통해 단순한 가격 변화 이상의 정보, 즉 매수세와 매도세의 강도를 파악할 수 있습니다.

이렇게 계산된 Chaikin A/D Line의 움직임을 분석함으로써, 투자자들은 시장 참여자들의 자금 흐름을 파악하고 향후 주가 흐름을 예측하는 데 도움을 받을 수 있습니다. 주가와 Chaikin A/D Line이 같은 방향으로 움직이면 현재 추세가 지속될 가능성이 높다고 보는 반면, 두 지표가 엇갈리는 모습을 보이면 추세 전환의 신호로 해석하기도 합니다.

이처럼 Chaikin A/D Line은 주가와 거래량을 복합적으로 분석하여 시장 자금 흐름을 파악함으로써, 투자자들의 시장 분석과 투자 의사결정에 유용한 정보를 제공해주는 효과적인 기술적 지표라고 할 수 있습니다.

정의

Chaikin A/D Line은 각 거래일의 종가 위치에 거래량을 곱한 값들을 누적한 지표입니다. 먼저 각 거래일의 종가 위치는 다음과 같이 정의됩니다.

- 종가 위치 = ((종가 - 저가) - (고가 - 종가)) / (고가 - 저가)

이 값은 -1과 +1 사이의 범위를 가지는데, 종가가 당일 가격 범위의 중간에 위치하면 0, 고가에 위치하면 +1, 저가에 위치하면 -1의 값을 가집니다.

이렇게 구한 종가 위치에 해당 거래일의 거래량을 곱한 것이 바로 그날의 Accumulation/Distribution 값이 되며, 매일의 Accumulation / Distribution 값을 누적한 것이 Chaikin Accumulation / Distribution Line 이 됩니다.

산출식

- 종가 위치 = ((종가 - 저가) - (고가 - 종가)) / (고가 - 저가)
- AD = 전일 AD + 종가 위치 X 거래량

산출식을 잘 살펴보면 이 지표의 의미를 직관적으로 파악할 수 있는데, 종가 위치 지표의 공식부터 살펴봅시다. 종가 위치는 (종가 - 저가) 값에서 (고가 - 종가) 의 값을 뺀 것이지요?

종가 - 저가는 저가 대비 종가의 상승률이므로, 저가 (가격의 최후 지지선) 대비 매수세를 대변하고, 고가 - 종가는 가격의 최후 저항선인 고가와 종가의 차이이므로 매도 압력을 대변합니다.

따라서, 종가 위치의 분모는 해당 캔들을 기준으로 매수세 - 매도세를 당일의 가격 변동으로 표준화시킨 값이라고 볼 수 있습니다.

ATR의 계산 방법

1. True Range (TR) 계산

TR은 현재 기간의 가격 변동폭을 의미하며, 아래 세 가지 값 중 가장 큰 값을 선택합니다.

- 고가와 저가의 차이: $High - Low$
- 전일 종가와 현재 고가의 차이: $abs(High - Close_{prev})$
- 전일 종가와 현재 저가의 차이: $abs(Low - Close_{prev})$

2. ATR 계산

ATR은 True Range의 N 기간(일반적으로 14일) 동안의 평균값을 의미합니다.

- 첫 번째 ATR 값은 N 기간 동안의 TR 값들의 단순 평균입니다.
- 이후 ATR 값은 지수이동평균(EMA) 방식으로 계산됩니다:

$$ATR_t = (ATR_{t-1} \times (N - 1) + TR_t) / N$$

ATR의 사용 목적

1. 변동성 측정

ATR 값이 높으면 해당 자산의 변동성이 크다는 것을 의미하고, ATR 값이 낮으면 변동성이 낮다는 것을 의미합니다. 예를 들어, 주식 A의 ATR이 5이고 주식 B의 ATR이 20이라면, 주식 B가 주식 A보다 변동성이 크다는 것을 의미합니다.

2. 손절매 설정

트레이더들은 종종 ATR 값을 사용하여 손절매 수준을 설정합니다. 예를 들어, 현재 주가가 100달러이고 ATR 값이 2달러라면, 손절매를 $2 * ATR$ (4달러) 아래인 96달러로 설정할 수 있습니다. 이는 주가의 정상적인 변동성을 고려한 손절매 설정 방법입니다.

ATR의 예시

주식 ABC의 최근 14일 동안의 일일 고가, 저가, 종가가 다음과 같다고 가정해봅시다:

일자	고가	저가	종가	TR
1일차	100	95	97	-
2일차	102	96	101	7
3일차	103	98	100	5
4일차	104	99	102	6
...

첫 번째 TR 값은 두 번째 일자의 고가와 저가 차이(7)로 계산됩니다. 이를 통해 매일 TR 값을 구하고, 14일간의 평균을 구하여 첫 번째 ATR 값을 계산합니다.

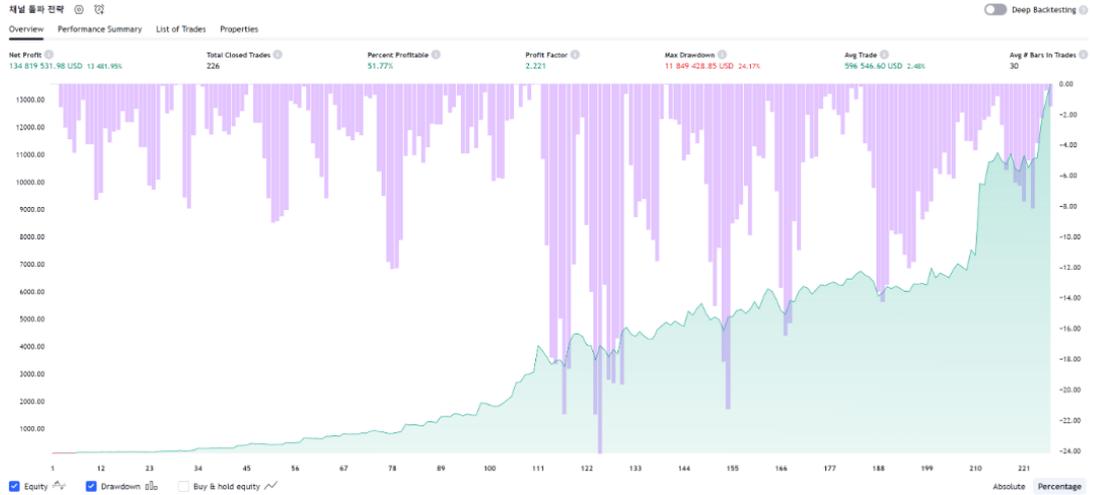
ATR은 이처럼 주가 변동성을 객관적으로 측정하고, 이를 바탕으로 트레이딩 결정을 내리는 데 유용한 도구입니다.

ATR을 이용한 투자 비중 결정

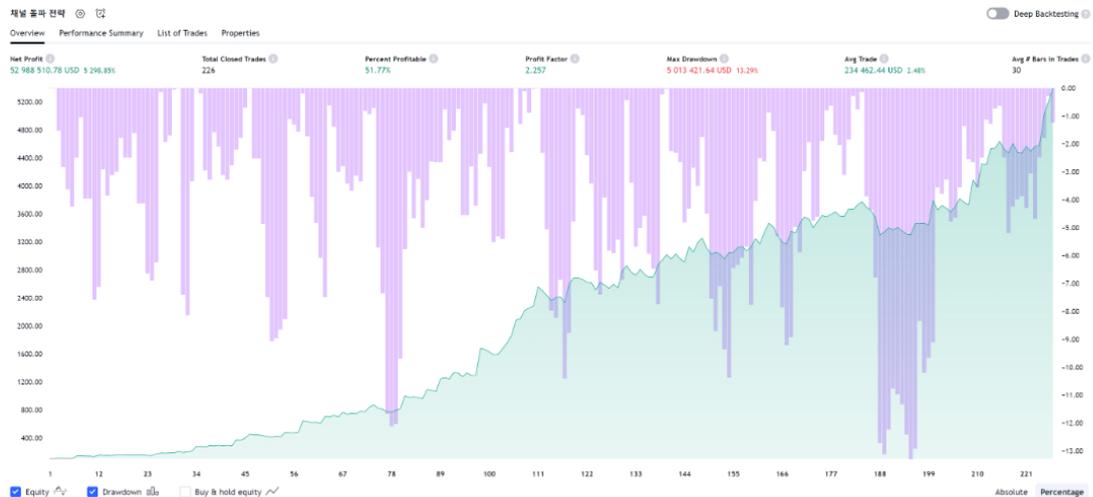
예를 들어, 여러분이 1,000만 원을 가지고 있고, 매매하려는 종목의 14일 ATR이 1,000원이라고 해 보겠습니다. 고정비용 자금관리법에 따라 개별 거래의 리스크를 전체 자금의 1%로 제한한다면, 해당 거래에서 감당할 수 있는 최대 손실은 10만 원(1,000만 원 x 1%)입니다.

나스닥 지수를 대상으로, 20일 신고가 돌파 전략 (20일 신고가 돌파사 매수, 10일 신저가에 매도)을 아래와 같은 3가지 리스크 관리기법으로 시뮬레이션 한 전략들의 수익 곡선을 비교해보면 다음과 같습니다.

• 리스크 관리 X : 최대 손실폭 -24%



• 1% 리스크 관리 : 최대 손실폭 -13%



보시는 바와 같이 자금관리를 한 경우 최대 손실폭은 절반 수준으로 감소한 것을 알 수 있습니다. 물론, 투자 비중 자체를 줄였기 때문에 누적 수익률도 감소한 것도 사실이지만, 실제로 투자에서 중요한 것은 큰 수익이 아니라, 손실을 의미있게 제한하는 것입니다. 손실이 커져버리면, 전략 자체를 더 이상 유지할 수가 없게 되기 때문이지요.

자금관리 (= 리스크 관리 = 포지션 사이징) 이 얼마나 중요한지 아셨나요? 여러분은 매매에 앞서 항상 포지션 사이징부터 계산하시는 습관을 반드시 들이시길 바랍니다.

스크립트 구현

파인스크립트로 14일 ATR (1%) 로 position sizing을 한 예는 다음과 같습니다. 참고로 본 강의에서는 아래 스크립트를 모든 트레이딩 전략의 posizing 기준으로 세팅하였으니, 눈에 잘 익혀두시기 바랍니다.

Donchian channel 돌파 전략

Donchian Channel 돌파 전략은 특정 기간 동안의 최고가와 최저가를 기준으로 매매 신호를 생성하는 추세 추종 전략입니다.

이 전략에서는 종가가 특정 기간(20일) 동안의 최고가를 돌파할 때 매수 진입하고, 종가가 특정 기간(10일) 동안의 최저가를 하회할 때 매수 포지션을 청산합니다.

Donchian Channel 돌파 전략은 가장 정석적이면서도 대표적인 추세 추종 전략이고, 단순하지만 과최적화의 위험성이 낮은 훌륭한 전략이므로, 이 전략의 패턴과 논리를 반드시 숙지하시길 권해드립니다.

이 전략은 강한 추세가 나타날 때 수익을 극대화하는 것을 목표로 합니다. 상승 추세가 지속되면 매수 포지션을 유지하고, 하락 추세로 전환되면 매수 포지션을 신속히 청산하여 손실을 최소화합니다.

전략 로직

- 매수 : 종가 > max(고가, 20)[1]
- 매수 청산 : 종가 < min(저가, 10)[1]
- 투자 비중
 - ATR(14) = 전체 계좌 1%
 - 최대 투자 비중 : 전체 투자 금액의 100%
- 주석과 설명은 한글로 작성해
- 다음 링크의 레퍼런스 매뉴얼을 참고하여 오류가 없도록 똑바로 작성해
 - <https://www.tradingview.com/pine-script-reference/v5/>

```
//@version=5
strategy("채널 돌파 전략", overlay=true)

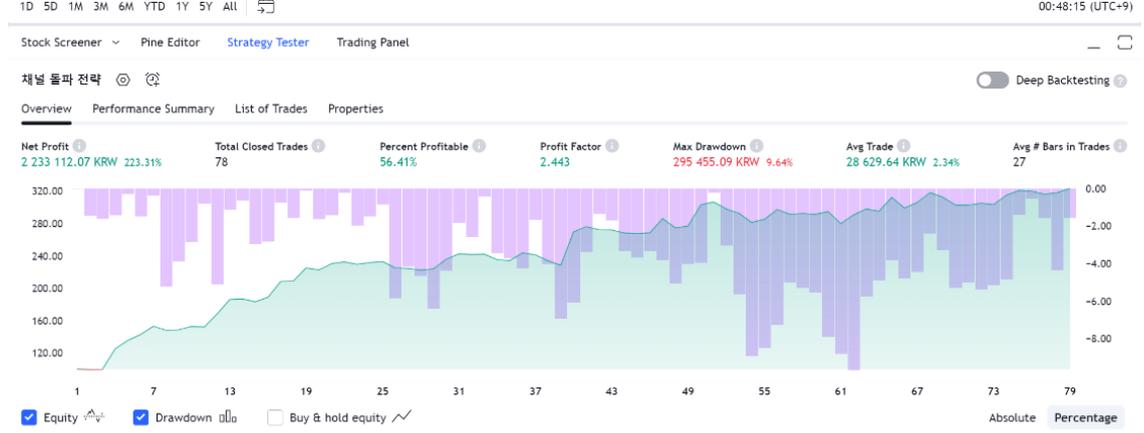
// 채널 돌파 조건 정의
length1 = 20
length2 = 10
```



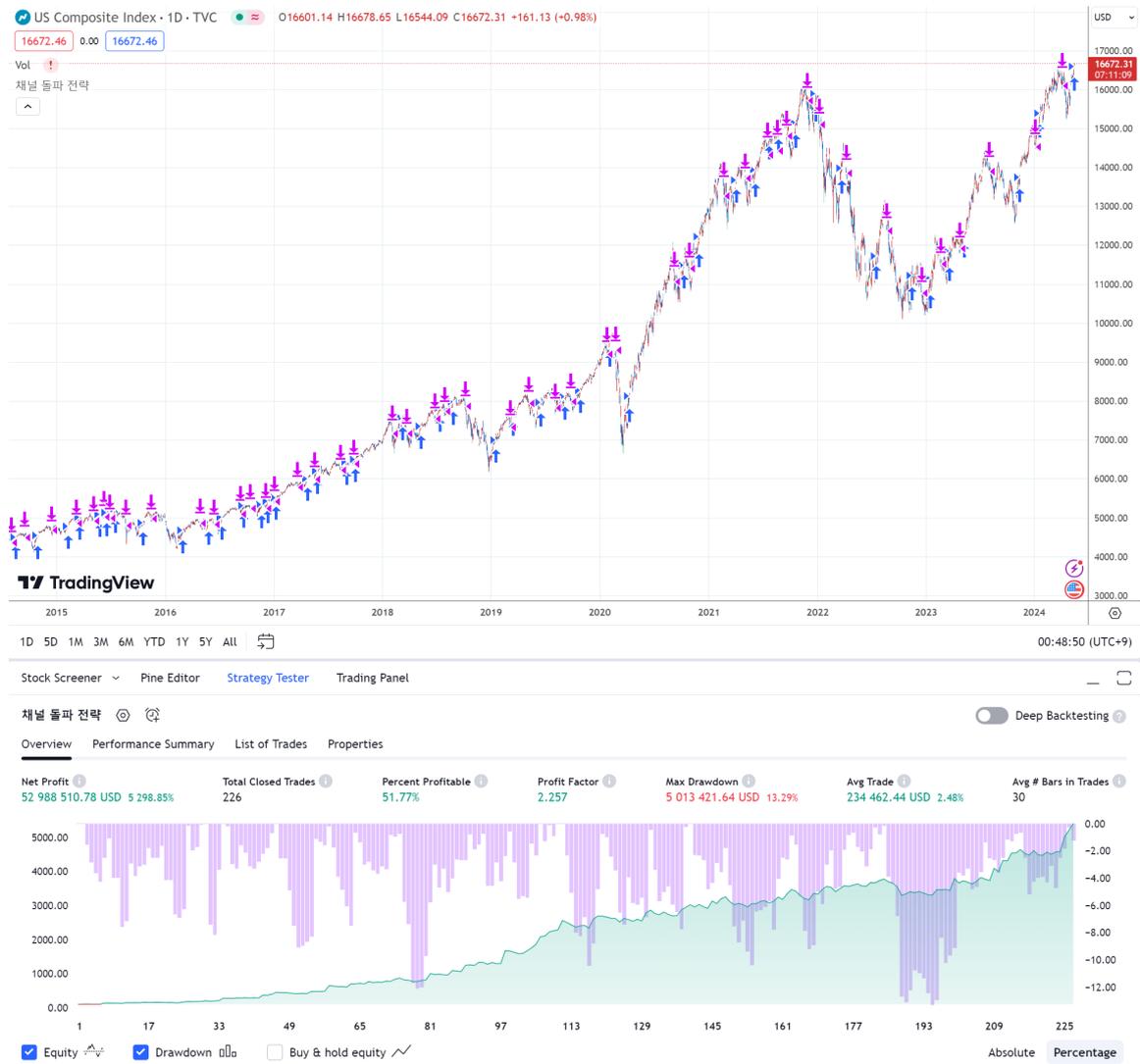
코스피

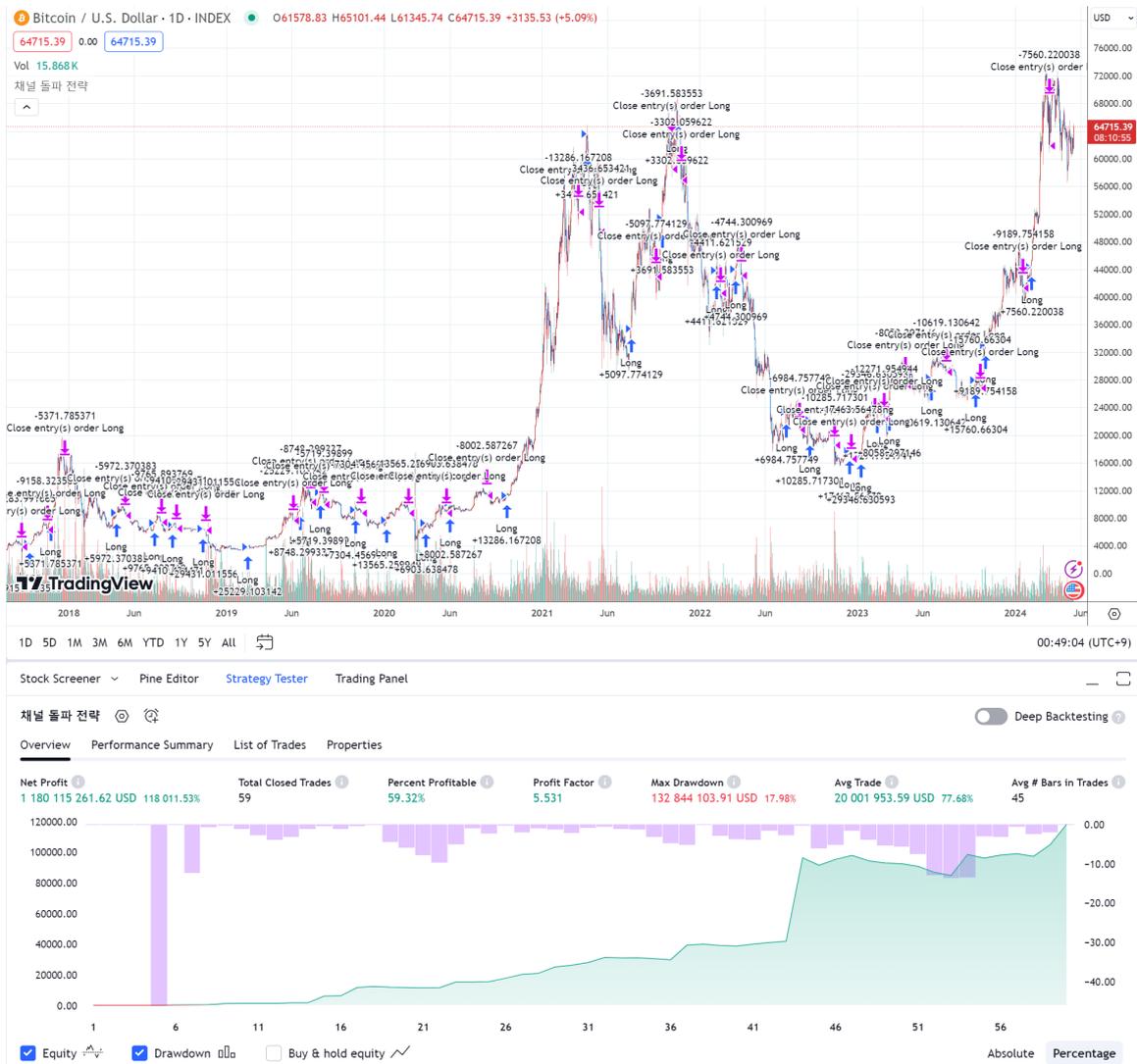


코스닥











켈트너 채널 돌파 전략

Deep Backtesting

Overview Performance Summary List of Trades Properties

Net Profit	Total Closed Trades	Percent Profitable	Profit Factor	Max Drawdown	Avg Trade	Avg #
71 340 484.02 USD 7 134.05%	272	48.9%	2.044	8 681 747.55 USD 16.66%	262 281.19 USD 2.24%	30



Bitcoin



Stock Screener Pine Editor Strategy Tester Trading Panel

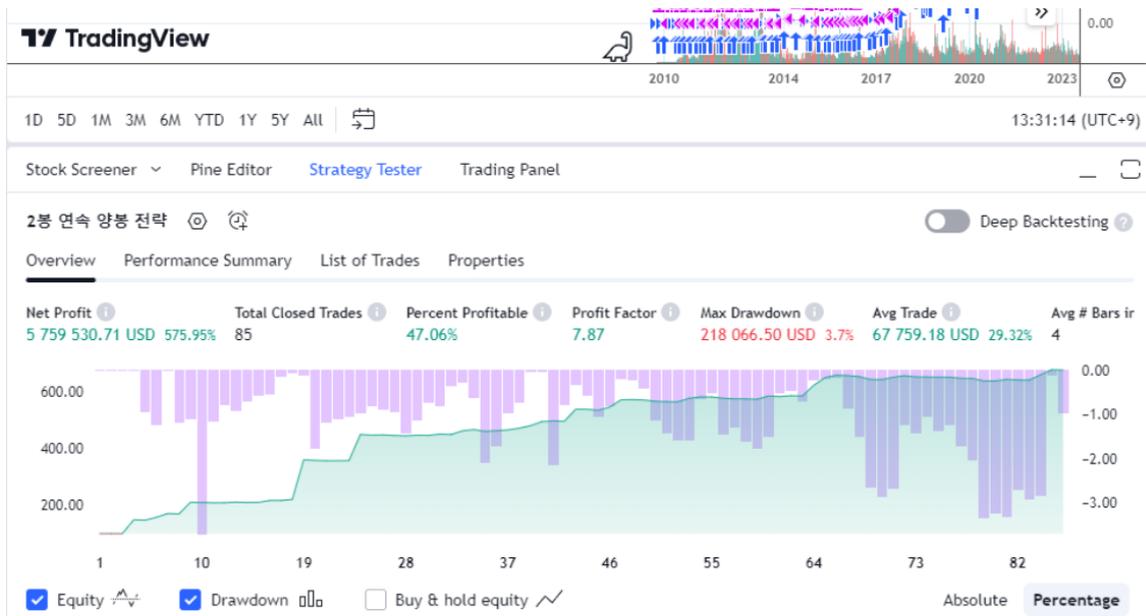
켈트너 채널 돌파 전략

Deep Backtesting

Overview Performance Summary List of Trades Properties

Net Profit	Total Closed Trades	Percent Profitable	Profit Factor	Max Drawdown	Avg Trade
1 927 404 690.64 USD 192 740.47%	76	51.32%	4.292	193 173 811.13 USD 12.95%	25 360 588.03 USD





Ethereum



Bitcoin



수강생 특전, 할인 혜택

systrader79 트레이딩 패키지를 구매하시는 분들 선착순 100명에게는 뉴지스탁 강의 역사상 가장 파격적인 수준의 할인 혜택을 제공해드립니다. 자세한 할인 혜택과 수강 신청은 여기를 클릭하시면 되겠습니다. (버튼 추가예정)

이번에 제가 야심차게 준비한 강의 패키지 4개 중 3개에서는 최근 전 세계를 강타하고 있는 ChatGPT를 적극 활용하였습니다. 이제는 여러분들이 정교한 코딩 능력이나 트레이딩 언어에 대한 깊이 있는 지식이 없어도, 독창적인 트레이딩 아이디어만 있다면, 얼마든지 AI의 도움을 받아 백테스팅 전략을 만들고 너무나 손쉽게 구현할 수 있는 시대가 되었습니다.

ChatGPT나 Claude가 전방위적으로 이용되어 생산성을 향상시키고 있지만, 시스템 트레이딩의 영역에 접목시켜 체계적이고 방대한 강의로 제공하는 것은 이번 강의가 국내 최초인 것 같습니다.

이번 강의 패키지에서는 기존의 천편일률적인 노가다 코딩에서 벗어나 AI의 포텐셜을 극대화하여, 한 전략을 짜는데 몇 시간이 넘게 걸리는 수고로움 없이 자연어로 단 3초만에 전략을 짜

고, 오류를 교정하고 나만의 알파 요인을 찾아내고 트레이딩 전략을 백테스팅하는데 도움이 되는 수많은 노하우를 집대성하였습니다.

트레이딩에 관심이 있으신 분들의 많은 성원 부탁드립니다~

감사합니다.