

차트 - 종합차트

[0520] 종합차트

화면개요

주식 종합차트는 여러 종목을 동시에 분석하거나 한 종목을 여러 형태로 분석할 수 있는 멀티분석형 차트입니다. 강력한 분할 기능과 분할 차트 간의 동기화 기능을 통해 보다 업그레이드된 차트화면을 제공합니다. 또한 차트 좌측에 “종목/지표/시스템” 메뉴를 배치하여 차트화면 내에서 여러 가지 기능을 적용할 수 있습니다.



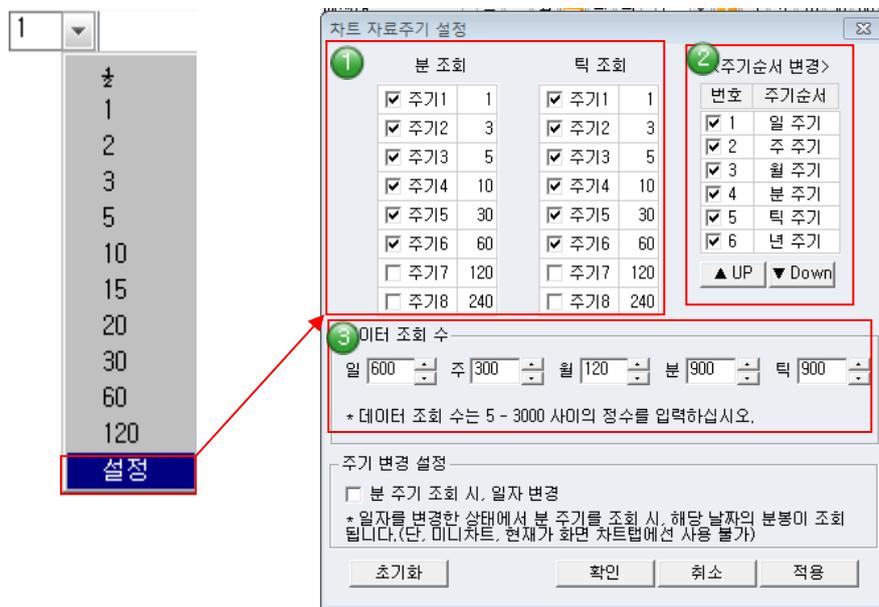
사용방법

1 상단메뉴

- 차트왼쪽 탭을 숨기거나 보여주는 기능 입니다.
- 차트 상단메뉴 2 열을 숨기거나 보여주는 기능 입니다.
- **주식** 콤보박스를 클릭하여 차트의 시장을 변경 할 수 있습니다.
- **종목변경** 콤보박스를 클릭하여 종목에 대한 추가 방식을 설정할 수 있습니다.

- > 종목변경 : 차트에 조회되어 있는 종목을 변경할 수 있습니다.
- > 차트추가 : 차트화면이 분할되며 종목이 조회됩니다.
- > 종목추가 : 영역이 추가되며 종목이 조회됩니다.
- > 종목중첩 : 현재 조회되어 있는 종목위로 중첩되어 조회됩니다.

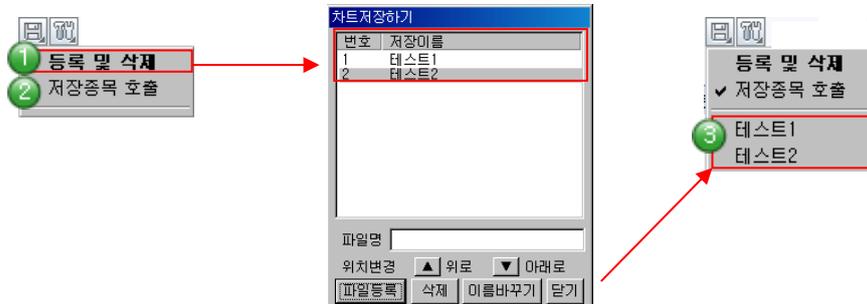
- **일** **주** **월** **분** **틱** **년** 차트의 주기를 일/주/월/분/틱/년 주기로 변경할 수 있습니다.
- **분/틱** 주기일 때 활성화 되며 사용자가 직접 값을 입력하거나 콤보박스에서 값을 선택하여 차트의 N 주기로 변경할 수 있습니다.



- 1 n 주기 버튼 변경 : n 주기 버튼 수를 최대 8 개 까지 설정가능하며 키보드로 수치값을 변경하여 적용할 수 있습니다. .
- 2 주기순서 변경 : 일/주/월/분/틱 버튼의 표시 유무를 설정하거나 UP/DOWN 버튼을 통해 주기버튼의 순서를 변경할 수 있습니다.
- 3 데이터 조회 수 : 데이터 추가 버튼을 클릭하여 추가할 수 있는 데이터의 개수를 주기별로 설정할 수 있습니다.

- **분/틱** 주기일 때 활성화 되며 클릭한 버튼의 값으로 차트의 주기를 변경할 수 있습니다.
- **분/틱** 차트화면에 보여지는 봉의 개수를 표시하며 사용자가 직접 입력하거나 스펀버튼을 통해 변경 할 수 있습니다.

-  입력한 값만큼 데이터를 조회하는 기능으로 최대 3000 개 까지 한번에 불러올 수 있습니다. 데이터 추가 버튼을 클릭하여 데이터를 불러올 수 있습니다.
-  차트환경에 대한 설정을 할 수 있는 메뉴를 보여주는 기능 입니다.
 - > 환경설정 : 차트환경설정창을 띄웁니다.
 - > 기준선 설정 : 기준선 설정창을 띄웁니다.
 - > 시세바 설정 : 시세바 설정창을 띄웁니다.
 - > 차트유형 : 차트 유형 목록이 나열되며 선택한 차트 유형이 차트에 반영됩니다.
 - > 지표추가 : 기술적 지표가 카테고리 별로 나열되며 선택한 지표가 차트에 추가됩니다.
 - > 수치조회창 표시 : 수치조회창이 표시됩니다.
 - > 고점/저점 표시 : 고점/저점이 차트에 표시됩니다.
 - > 가상주가입력 : 가상주가입력창을 띄웁니다.
 - > 자료조회 : 차트 밑으로 자료조회 영역이 추가됩니다.
 - > 자료조회 창으로 보기 : 전체데이터보기 창을 띄웁니다.
 - > 가격차트 로그 적용 : Y 축 스케일에 로그비율을 적용하여 가격차트가 로그비율로 그려지는 기능입니다.
 - > 가격차트 거꾸로 보기 : 가격차트의 Y 축 스케일을 뒤집어서 가격차트의 위아래가 뒤집어서 그려지는 기능입니다.
 - > 십자선 숨기기 : 체크 시, 십자선이 차트화면에서 보이지 않습니다. 해제를 하면 차트화면에서 십자선을 확인할 수 있습니다.
 - > 십자선 증가 따라가기 : 십자선의 수평선이 마우스 포인터가 아닌 캔들 봉의 증가를 따라 움직입니다.
 - > 기본화면 크기 : 차트화면의 크기를 기본 크기로 변경합니다.
 - > 기본차트 복원 : 차트화면의 설정을 초기 설정으로 변경합니다.
 - > 엑셀로저장 : 조회되어 있는 데이터를 엑셀로 저장합니다.
 - > 이미지저장 : 차트를 이미지 파일로 저장할 수 있도록 이미지저장 창을 띄웁니다.
 - > 인쇄하기 : 인쇄설정창을 띄워 인쇄를 할 수 있도록 합니다.
-  차트의 설정을 저장할 수 있는 기능 입니다.

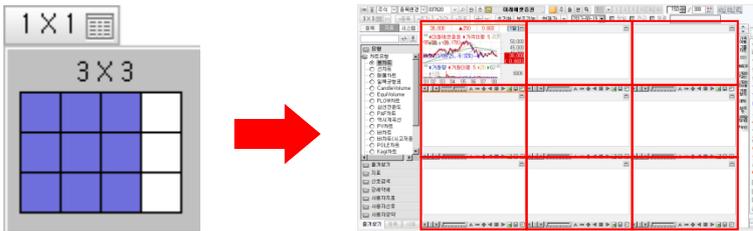


- ① 등록 및 삭제 : 차트저장하기 창에서 차트의 설정을 저장할 수 있으며 저장한 설정의 이름을 변경하거나 순서를 변경할 수 있습니다.
- ② 저장종목 호출 : 체크가 되어 있을 때, 저장 당시의 종목까지 차트에 불러옵니다. 미체크 시, 차트에 조회되어 있는 종목을 유지하며 설정만 불러옵니다.

3 저장한 목록은 저장 버튼을 클릭하면 표시되며 목록에서 선택한 항목을 불러옵니다.

-  도구바, 지표바에 대한 설정을 할 수 있는 메뉴를 보여줍니다.
 - > 도구바 보이기 : 체크 시, 차트화면 오른쪽에 도구바를 표시합니다.
 - > 지표바 보이기 : 지표바를 표시합니다.
 - > 도구바 설정 : 도구바 설정창을 띄웁니다.
 - > 지표바 설정 : 지표바 설정창을 띄웁니다.

-  차트 화면의 분할 개수를 설정할 수 있습니다.



-  분할된 화면을 하나의 화면으로 복원하는 기능입니다.
-  선택하지 않은 화면의 종목을 선택한 화면의 종목으로 일괄 변경합니다.
-  선택하지 않은 화면의 주기를 선택한 화면의 주기로 일괄 변경합니다.
-  선택하지 않은 화면의 기간을 선택한 화면의 기간으로 일괄 변경합니다.
-  선택하지 않은 화면의 지표설정을 선택한 화면의 지표설정으로 일괄 변경합니다.
-  클릭 시, 차트화면에 십자선을 표시하는 기능입니다.
-  Y축 스케일 단위를 변경할 수 있습니다.
 - > ₩ : Y축 스케일을 원 단위로 표시합니다.
 - > % : Y축 스케일을 전일증가를 기준으로 % 단위로 표시합니다.
 - > \$: Y축 스케일을 \$ 단위로 표시합니다.

-  클릭 시, 초기화 메뉴목록을 보여주는 기능입니다.
 - > 전체초기화 : 차트화면을 최초설정으로 초기화 합니다.
 - > 기본차트로 복원 : 기본차트로 저장 했던 설정으로 초기화 합니다.
 - > 기본차트로 저장 : 현재차트 설정을 기본차트로 저장합니다.
 - > 기본차트 삭제 : 기본차트로 저장된 설정을 삭제 합니다.

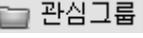
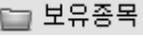
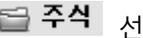
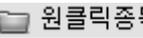
-  분석툴 저장 및 차트영역의 표시유무를 설정할 수 있습니다.
 - > 즐겨찾기 : 즐겨찾기에 등록된 지표를 선택하여 차트에 적용 할 수 있습니다.
 - > 분석툴 저장 : 차트에 작도한 추세선에 대해 저장 유무를 설정합니다.
 - > 분석도구툴바 보기 : 오른쪽 툴바를 숨기거나 보여주는 기능입니다.
 - > 일간시세바보기 : 차트화면 시세바를 숨기거나 보여주는 기능입니다.

- > 눈금영역보기 : X,Y 축 스케일을 숨기거나 보여주는 기능입니다.
- > 스크롤보기 : 마우스 스크롤로 내릴 수 있는 가격 조회 화면이 나타납니다.

- **현재가**  설정한 화면으로 연동할 수 있습니다.
 - > 주문 : 주문화면을 띄웁니다.
 - > 현재가 : 현재가 화면을 띄웁니다.
 - > 미니체결 : 미니체결 화면을 띄웁니다.
 - > 시황 : 시황화면을 띄웁니다.
-  선택한 과거날짜의 봉을 최근봉으로 조회하는 기능입니다. 과거날짜 선택 후, 실시간 데이터는 수신되지 않습니다.
- **당일** 분/틱 주기에 활성화되며 당일 데이터까지만 조회하거나 데이터를 추가할 수 있습니다.

2 탭

1. 종목탭

-  **관심그룹** 관심그룹 목록을 보여주며 선택한 그룹의 종목이 종목리스트에 표시됩니다.
-  **보유종목** 계좌목록을 보여주며 선택한 계좌의 종목이 종목리스트에 표시됩니다.
-  **주식** 선택한 시장의 종목이 종목리스트에 표시됩니다.
-  **원클릭종목검색** 원클릭종목검색 화면의 조건을 보여주며 선택한 조건을 만족하는 종목을 종목리스트에 표시합니다.
-  **사용자조건검색** 종합종목검색 화면에서 사용자가 저장한 조건 목록을 보여주면 선택한 조건에 만족하는 종목을 종목리스트에 표시합니다.
- **변경** 종목리스트에서 체크한 종목순으로 종목을 변경하는 기능입니다.
- **추가** 종목리스트에서 체크한 종목 개수만큼 화면을 분할하여 종목을 조회하는 기능입니다.
- **관심등록** 종목리스트에서 체크한 종목을 관심종목 등록창으로 연동하는 기능입니다.
-   종목리스트에서 이전/이후로 이동하면서 종목을 조회하는 기능입니다.
-   설정한 시간을 주기로 종목을 돌려볼 수 있는 기능입니다.
- **반복** 종목리스트의 마지막 종목까지 돌려보았을 때 다시 처음부터 반복하여 돌려보는 기능입니다.

2. 지표탭

-  입력한 지표명으로 검색을 할 수 있습니다.
-  지표검색 결과 창을 보여주거나 숨기는 기능입니다.
-  **유형** 차트의 유형을 변경하거나 특수차트를 적용할 수 있습니다.

- **즐거찾기** 즐겨찾기로 등록된 지표 목록을 볼 수 있습니다.
- **지표** 지표 목록을 볼 수 있습니다.
- **신호검색** 차트화면에 신호를 표시하는 조건을 볼 수 있습니다.
- **강세약세** 차트화면에 강세영역과 약세영역을 표시하는 조건을 볼 수 있습니다.
- **사용자지표** 언어편집기를 통해 컴파일된 지표를 볼 수 있습니다.
- **사용자신호** 언어편집기를 통해 컴파일된 신호를 볼 수 있습니다.
- **사용자강약** 언어편집기를 통해 컴파일된 강약을 볼 수 있습니다.
- **등록** 선택한 지표를 즐겨찾기에 등록하는 기능입니다.
- **삭제** 즐겨찾기에서 선택한 지표를 즐겨찾기에서 삭제하는 기능입니다.

3. 시스템 탭

- **전략작성** 전략작성창을 엽니다.
- **최적화** 최적화 화면을 엽니다.
- **해제** 적용된 전략을 해제 합니다.
- **성과분석** 선택한 전략에 대해서 성과분석창을 띄웁니다.
- **분할/중첩** 적용된 전략에 대해서 구간을 분할하여 해당 전략의 정보를 표시합니다.
- **가격전략** 전략을 보여줍니다.
- **사용자단위전략** 언어편집기에 컴파일된 전략을 보여줍니다.
- **사용자조합전략** 두개이상의 전략을 조합하여 저장한 목록을 보여줍니다.

3 차트영역

-

9,860	▼120	-1.20%	567,998	시	9,970	고	9,980	저	9,800	체결강도	53.25
-------	------	--------	---------	---	-------	---	-------	---	-------	------	-------

고정형 시세바로 현재가/대비/등락/거래량/시가/고가/저가/체결강도 항목으로 고정된 값을 표시합니다.

-

[10:03:32]	9,880	▼100	-1.00%	596,924	전일거래량대비	9.72	순간체결강도	103.99	시가총액	65,832(억)
------------	-------	------	--------	---------	---------	------	--------	--------	------	-----------

유동형 시세바로 현재가/거래량/체결강도/매수잔량/PER 등 28 가지의 다양한 항목중 체크한 항목에 대해서 시세바에 표시합니다.



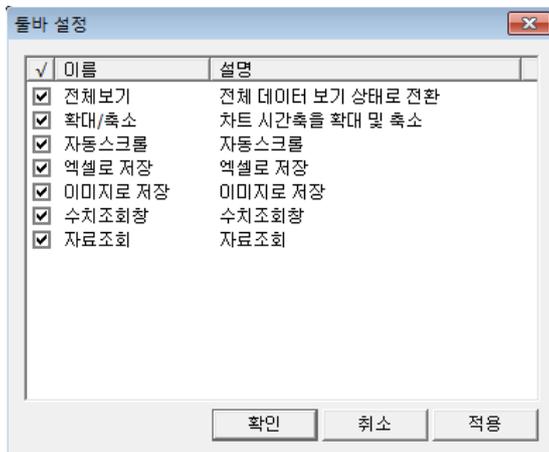
시세바 설정창에서 시세바에 표시방법 및 표시항목을 설정할 수 있습니다.

- ■ 블록의 왼쪽 상단에 위치하는 기능으로 해당 버튼을 드래그하여 블록간의 이동이 가능합니다.
- ■ 미래에셋대우 ■ 가격미평 5 ■ 20 ■ 60 ■ 120 차트에 추가되어 그려지는 지표에 대한 지표명입니다. 캔들에 두고 마우스 R 버튼 클릭 시, 그래프에 대한 설정을 할 수 있는 메뉴 목록이 표시됩니다.
 - > 환경설정 : 지표설정창을 띄웁니다.
 - > 용어설명 : 차트에 대한 설명을 띄웁니다.
 - > 지표뒤집기 : Y 축 스케일을 뒤집는 기능입니다.
 - > 삭제 : 선택한 지표를 삭제 하는 기능입니다.
 - > 순서 : 지표가 겹쳐있을 때, 지표가 그려지는 순서를 변경할 수 있습니다.
- □ 블록의 오른쪽 상단에 위치하는 기능으로 블록의 확대/축소 기능 및 블록을 삭제 하는 기능입니다.
- 차트 영역에서 마우스 R 버튼 클릭
 - > 추세선 : Line 추세선을 작도할 수 있습니다.
 - > 십자선 : 십자추세선을 작도할 수 있습니다.
 - > 수평선 : 가로추세선을 작도할 수 있습니다.
 - > 수직선 : 세로추세선을 작도할 수 있습니다.
 - > 차트유형 : 차트유형 목록이 나열되며 선택한 차트유형이 차트에 반영됩니다.
 - > 지표추가 : 기술적 지표가 카테고리 별로 나오며 선택한 지표가 차트에 추가됩니다.
 - > 수치조회창 표시 : 수치조회창이 표시됩니다.
 - > 고점/저점 표시 : 고점/저점이 차트에 표시됩니다.
 - > 가상주가입력 : 가상주가입력창을 띄웁니다.
 - > 자료조회 : 차트 밑으로 자료조회 영역이 추가됩니다.
 - > 자료조회 창으로 보기 : 전체데이터보기 창을 띄웁니다.
 - > 가격차트 로그 적용 : 가격차트에 로그비율을 적용합니다.
 - > 가격차트 거꾸로 보기 : 가격차트의 Y 축 스케일을 거꾸로 적용합니다.
 - > 십자선 숨기기 : 십자선 표시 유무를 설정합니다.
 - > 십자선 증가 따라가기 : 십자선의 수평선이 캔들봉의 증가를 따라 움직입니다.
 - > 기본화면 크기 : 차트화면의 크기를 기본 크기로 변경합니다.

- > 기본차트 복원 : 차트화면의 설정을 초기 설정으로 변경합니다
- > 환경설정 : 차트환경설정창을 띄웁니다.
- > 기준선 설정 : 기준선 설정창을 띄웁니다.
- > 시세바 설정 : 시세바 설정창을 띄웁니다..
- > 엑셀로저장 : 조회되어 있는 데이터를 엑셀로 저장합니다.
- > 이미지저장 : 차트를 이미지 파일로 저장할 수 있도록 이미지저장 창을 띄웁니다.
- > 인쇄하기 : 인쇄설정창을 띄워 인쇄를 할 수 있도록 합니다.

차트

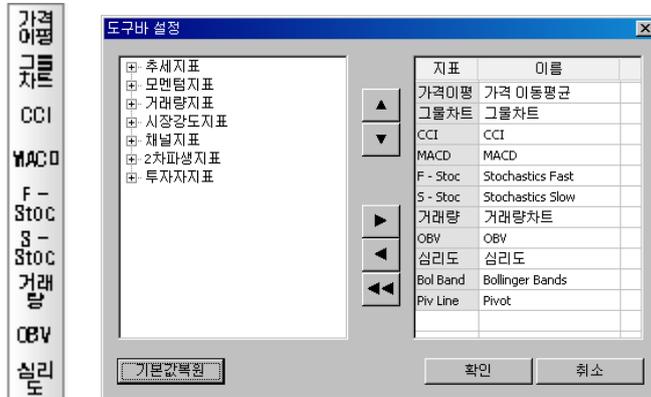
-  마우스를 드래그하여 차트화면에 보여지는 캔들봉의 개수를 조절하여 확대하거나 축소할 수 있는 기능입니다.
-  조회된 데이터를 차트화면에 모두 보여주는 기능입니다.
-  차트 확대/축소 버튼으로 마이너스 버튼 클릭 시, 캔들봉의 수가 늘어나면서 캔들봉이 작아지며 플러스 버튼 클릭 시, 캔들봉의 수가 줄어들며 캔들봉이 커지는 기능입니다.
-  차트의 스크롤을 좌/우로 자동이동 할 수 있는 기능입니다.
-  조회되어 있는 데이터를 엑셀로 보내는 기능입니다.
-  차트화면을 이미지 파일로 저장할 수 있는 창을 띄웁니다.
-  차트에 수치조회창 표시유무를 설정합니다.
-  차트에 자료조회영역을 추가합니다.
-  하단 스크롤 버튼 편집버튼창을 띄웁니다.



- 버튼 편집을 통해 원하는 기능만 체크하여 차트에 적용하여 사용할 수 있습니다.

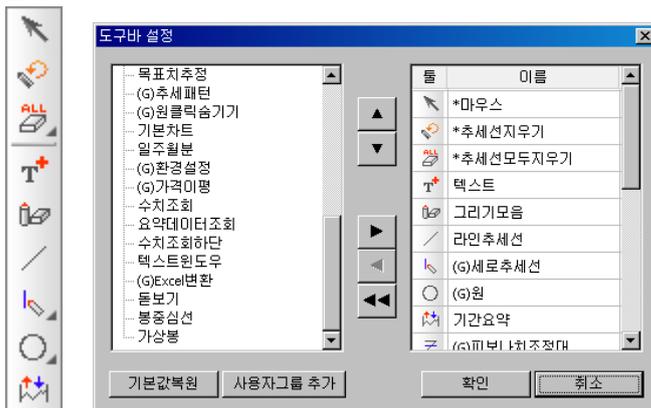
4 툴바

지표툴바



- 지표를 클릭하여 차트에 지표를 적용 할 수 있습니다.
- 지표설정창을 통해 지표바에 표시될 지표를 추가할 수 있습니다.

도구툴바



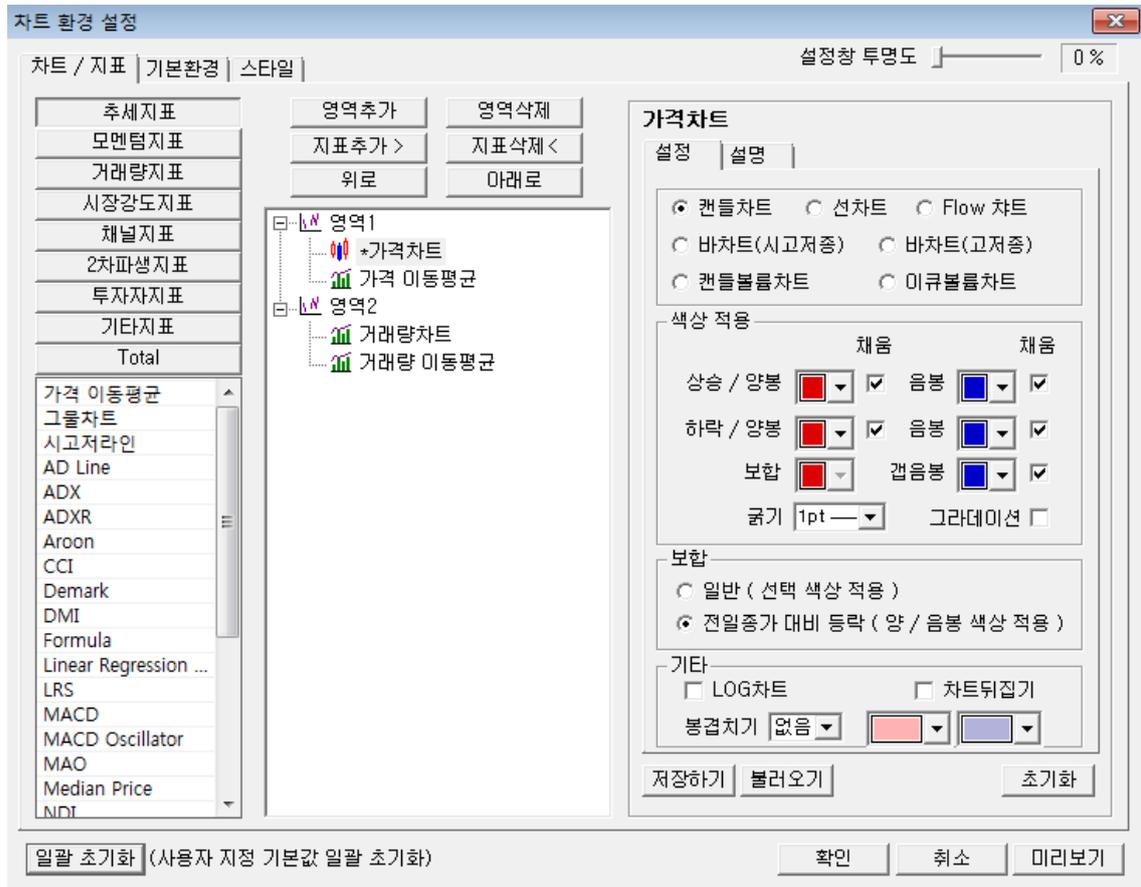
- 사용자가 원하는 기능으로만 목록을 편집하여 사용할 수 있습니다.
- 도구바 설정창을 통해서 사용자가 원하는 기능을 추가하거나 삭제할 수 있습니다.
 - > 그리기 모음 : 차트상에 아이콘을 표시해주는 기능입니다.
 - > 십자추세선 : 차트상에 십자추세선을 작도하는 기능입니다.
 - > 수평추세선 : 차트상에 수평추세선을 작도하는 기능입니다.
 - > 수직추세선 : 차트상에 세로추세선을 작도하는 기능입니다.
 - > Line추세선 : 차트상에 Line추세선을 작도하는 기능입니다.
 - > 각도추세선 : 차트상에 각도추세선을 작도하는 기능입니다.
 - > 연필 : 마우스 드래글 통해 자유자재로 추세선을 작도하는 기능입니다.
 - > 텍스트 : 차트상에 텍스트 문구를 입력할 수 있습니다.
 - > 네모 : 차트상에 네모도형을 작도하는 기능입니다.
 - > 원 : 차트상에 원도형을 작도하는 기능입니다.
 - > 세모 : 차트상에 세모도형을 작도하는 기능입니다.

- > 앤드류 추세선 : Andrew's pitchfork 라고 부르며, 세 개의 평행 추세선으로 이루어져 있습니다. 가장 왼쪽에 있는 점을 기반으로 오른쪽에 있는 두 점은 첫 번째 점에 대한 지지와 저항 수준을 나타냅니다. 사용법은 사용자가 의미있는 저점이나 고점을 선택한 후 (가장 왼쪽에 있어야 합니다.) 두번째와 세번째 선택점을 첫 번째 선택한 점보다 오른쪽에서 선택하면 세 개의 평행추세선이 생성됩니다. 이 때, 유의할 점은 두번째점을 저점(고점)으로 선택했다면 세번째 점은 반드시 고점(저점)으로 선택해야 합니다.
- > 피보나치조정대 : 피보나치 되돌림을 의미하며, 사용자가 선택한 점(고점 또는 저점)에서 drag 하여 원하는 위치(저점 또는 고점) drop하면, Zone 선이 생성됩니다. 피보나치 목표 가격을 계산하는데 사용되며, 상승폭(또는 하락폭) 대비 23.6%, 38.2%, 50%, 61.8%에 해당하는 조정폭이 얼마나 되는지를 파악할 수 있습니다.
- > Fan 추세선 : 피보나치선을 확대한 개념으로, 사용자가 선택한 점(고점 또는 저점)에서 drag하여 원하는 위치(저점 또는 고점)에 drop하면, Fan선이 생성됩니다. Fan 선은 사용자가 연결한 선을 중심으로 좌우대칭으로 직각삼각형을 만들어 줍니다. (사각형 모양이 됩니다.) 각 직각삼각형은 피보나치선과 같은 방법으로 분석하시면 됩니다.
- > 피보나치수열 : 피보나치 수열을 이용한 시간의 경과치를 표시합니다. ,
- > 피보나치아크 : 피보나치 아크를 의미하며, 사용자가 선택한 점(고점 또는 저점)에서 Drag하여 원하는 위치(저점 또는 고점)에 drop하면, 활 추세선이 생성됩니다. 중앙라인 오른쪽에서 아크와 주가의 위치(저항 및 지지, 돌파)를 통해 추세를 분석합니다.
- > 피보나치팬 : 시작점(저점)과 끝점(고점)을 마우스로 드래그하여 추세가 가속되는 지지 추세선을 표시합니다.
- > 상향갠팬 : 저점이나 고점에서 45도 방향으로 진행하는 선(Gann Line)이 중심선 역할을 하며 중심선에 일정 비율(8등분)의 대각선 (부채꼴 모양)을 그려나가는 방법을 갠팬이라 합니다.
- > 하향갠팬 : 저점이나 고점에서 45도 방향으로 진행하는 선(Gann Line)이 중심선 역할을 하며 중심선에 일정 비율(8등분)의 대각선 (부채꼴 모양)을 그려나가는 방법으로 하향방향으로 작도한 하향갠팬(Gann Fans)이다
- > 추세선되돌리기 : 차트상에 작도 되어 있는 추세선을 작도이전으로 되돌리는 기능입니다.
- 추세선 모두 지우기 : 차트상에 작도 되어 있는 추세선을 모두 지우는 기능입니다.
- > Gan선 : 차트상에 작도 되어 있는 추세선을 모두 지우는 기능입니다.
- > 갠앵글 : 차트상의 x축(일자)와 이루는 각도가 45도와 135(180>45)도인 다수의 직선을 동일간격으로 작도한 추세선입니다.
- > 가속저항호 : 추세선을 3등분하여 1/3호와 2/3을 중심으로 작도한 추세선입니다.
- > 가속저항팬 : Fan추세선이 박스형태에서 확장된 추세선 기능입니다.
- > 삼등분선 : 시작점과 끝점을 기준으로 하여 33%, 67%의 기준으로 등분한 추세선입니다.
- > 사등분선 : 시작점과 끝점을 기준으로 하여 25%, 50%, 75%의 기준으로 등분한 추세선입니다.
- > 사이클구간 : 시작점과 끝점을 기준으로 하여 동일한 간격으로 다수의 수직선이 작도되는 추세선입니다.

- > 조정백분율 : 차트상에 사용자가 선택한 세점의 종가기준으로 조정백분율을 표시하는 기능입니다.
- > 엘리어트파동선 : 엘리어트 파동이론을 근거로 작도된 추세선입니다.
- > 직선회귀선 : 시작점과 끝점의 구간에 포함되어 있는 일자의 가격을 기준으로 작도된 추세선입니다.
- > 직선회귀채널 : 시작점과 끝점의 구간내에 가격과의 차이를 일자별로 계산하여 그 중 가장 큰 값을 추출하여 '최대괴리치'로 놓고 그 최대괴리치를 가감하여 직선회귀선과 평행한 두 직선(상한선,하한선)을 작도한 추세선입니다.
- > 봉중심선 : 봉(캔들)의 중심선을 중심으로 수평으로 작도된 추세선입니다.
- > 가상봉 : 사용자가 임의로 봉을 그릴 수 있는 기능입니다.
- > 기본차트 : 차트 영역을 초기 환경으로 되돌립니다. 초기환경은 가격차트, 가격이동 평균선 4개, 거래량으로 구성되어 있습니다.
- > 환경설정 : 차트/지표, 기본환경, 스타일 등의 속성을 설정할 수 있습니다.
- > 가격이평 : 가격 이동평균선을 설정할 수 있습니다.
- > 거래량이평 : 거래량 이동평균선을 설정할 수 있습니다.
- > Y축 설정 : 차트에서 Y축의 최대/최소 값(비율)을 설정해주는 기능입니다.
- > 수치조회 : 십자선이 표시되며 차트좌우로 조회창이 표시되는 기능입니다.(종목시세정보)
- > 요약데이터조회 : 마우스 포인터에 따라 시세정보를 보여주는 기능입니다.
- > 텍스트윈도우 : 차트에 표시되고 있는 가격 및 보조지표 데이터를 텍스트형태로 제공하는 기능입니다. 엑셀로 변환하는 기능도 제공합니다.
- > 수치조회하단 : 차트하단에 종목의 가격정보 및 이평값 등이 보여지는 기능입니다.
- > 기간요약(봉개수) : 캔들간의 가격정보, 거래량정보, 봉수 등의 정보를 보여주는 기능입니다.
- > 자동추세선 : 주요고저점(IHP/ILP)을 파악하여 이를 연결한 파동선을 자동 작도하는 기능입니다.
- > 추세패턴 : 과거 추가 흐름의 패턴을 자동으로 분석하여 주는 기능입니다.
- > 캔들패턴 : 차트상에 캔들패턴을 표시하는 기능으로, 패턴설정에서 패턴을 선택하거나 표시유무를 설정할 수 있습니다.
- > 패턴통계 : 추세패턴과 캔들패턴을 차트에 적용하였을 때 생기는 예상/실제 등락률 통계를 볼 수 있습니다.
- > 패턴설정 : 자동추세선/추세패턴/캔들패턴의 설정을 지정하는 화면입니다.
- > Excel변환 : 차트에 표시되어 있는 시세정보 및 지표정보의 값을 엑셀로 변환해주는 기능입니다.
- > 눈금영역숨김 : Y축, X축의 눈금영역을 숨겨주는 기능입니다.
- > 스크롤 숨기기 : 하단 스크롤 메뉴를 숨겨주는 기능입니다.
- > 일주월분 : 차트가 일/주/월/분 차트로 분할 되는 기능입니다.
- > 원클릭숨기기 : 클릭하면 상단의 조회 및 기능 부분을 숨김 및 펼침 기능을 제공합니다.
- > Excel불러오기 : 엑셀로 저장된 수치들을 차트에 적용하는 기능입니다.

- > Undo : 이전 데이터를 불러오는 기능을 제공합니다.
- > Redo : 데이터를 다시 불러오는 기능을 제공합니다.
- > 돋보기 : 차트가 확대되어 조회할 수 있는 기능을 제공합니다.

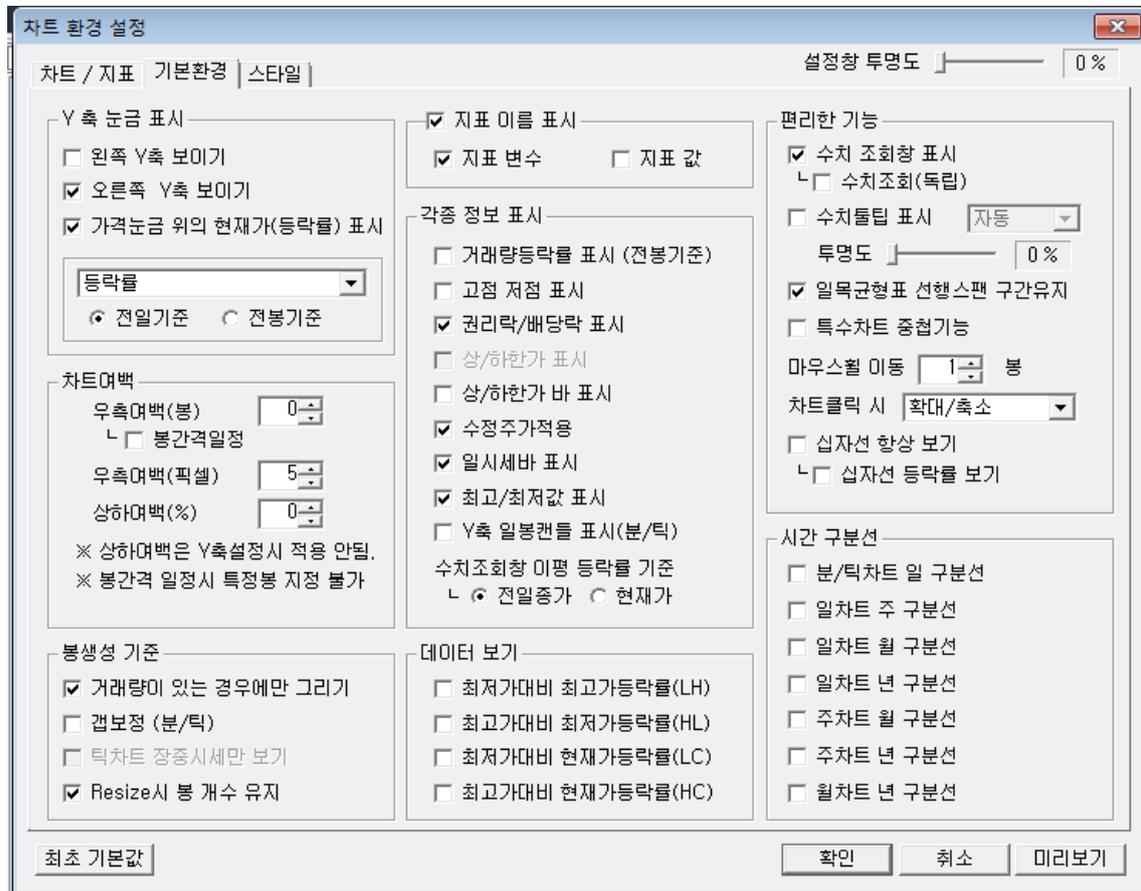
5 차트환경설정창



1. 차트/지표탭

- 카테고리 선택 시, 해당 카테고리에 포함되는 지표목록이 나오며 지표목록에서 지표를 더블 클릭하면 사용자 지표 구성 영역에 추가됩니다.
- 영역추가 : 사용자 지표 구성 영역에 새로운 영역을 추가할 수 있습니다.
- 영역삭제 : 사용자 지표 구성 영역에서 선택한 영역을 삭제할 수 있습니다.
- 지표추가 : 지표목록에서 선택한 지표를 사용자 지표 구성 영역에 추가할 수 있습니다.
- 지표삭제 : 사용자 지표 구성 영역에서 선택한 지표를 삭제할 수 있습니다.
- 위로 : 사용자 지표 구성 영역에서 선택한 지표를 위로 이동하는 기능입니다.
- 아래로 : 사용자 지표 구성 영역에서 선택한 지표를 아래로 이동하는 기능입니다.
- 지표설정 : 사용자 지표 구성 영역에서 선택한 지표에 대한 설정창을 보여줍니다.
- 지표설명 : 사용자 지표 구성 영역에서 선택한 지표의 간략한 설명창을 보여줍니다.

- 기본 값으로 저장 : 변경된 설정값을 기본값으로 저장하여 추후 동일 지표를 추가시 변경된 값으로 지표가 추가되는 기능입니다.
- 불러오기 : 기본값으로 저장한 설정을 불러오는 기능입니다.
- 초기화 : 지표 최초설정으로 불러오는 기능입니다.



2. 기본환경탭

- Y 축 눈금표시
 - > 왼쪽 Y 축 보이기 : 왼쪽에 Y 축 스케일을 표시합니다.
 - > 오른쪽 Y 축 보이기 : 오른쪽에 Y 축 스케일을 표시합니다.
 - > 가격눈금 위의 현재가(등락률)표시 : Y 축 스케일에 표시되는 현재가 표시옵션을 설정할 수 있습니다.
 - > 전일기준 : Y 축 스케일에 표시되는 현재가 등락률에 대한 기준을 전일기준으로 설정합니다.
 - > 전봉기준 : Y 축 스케일에 표시되는 현재가 등락률에 대한 기준을 전봉기준으로 설정합니다.

- 차트여백
 - > 우측여백(봉) : 입력한 봉의 개수만큼을 여백공간을 차트에 추가합니다.
 - > 봉간격일정 : 봉의 간격을 일정하게 유지 하도록 하여 현재 차트크기에서 봉 간격이 일정하게 표시될 수 있는 봉의 개수로만 차트를 보여주는 기능입니다.
 - > 우측여백(픽셀) : 입력한 픽셀값만큼 여백공간을 차트에 추가합니다.
 - > 상하여백 : 입력한 비율만큼 아래위로 여백을 추가합니다.

- 봉생성 기준
 - > 거래량이 있는 경우에만 그리기 : 거래량이 없는 봉은 차트에 그리지 않도록 하는 기능 입니다.
 - > 갭 보정(분/틱) : 분/틱 주기에서 당일 시작 봉과 전일 마지막 봉과 갭이 발생할 경우 갭 보정을 하여 차트를 자연스럽게 이어지도록 하는 기능입니다.
 - > 틱차트 장중 시세만 보기 : 장시작부터 장마감까지만 틱주기 데이터를 차트에 표시하는 기능입니다.
 - > Resize 시 봉 개수 유지 : 차트의 크기를 변경하더라도 봉의 개수가 유지되도록 하는 기능입니다.

- 지표이름표시
 - > 지표변수 : 차트화면 상단에 지표명의 지표변수를 표시합니다.
 - > 지표값 : 차트화면 상단에 지표명의 지표값을 표시합니다.
- 각종정보표시
 - > 거래량등락률표시 : 거래량 차트에 거래량과 전일대비 거래량등락률을 표시합니다.
 - > 고점저점표시 : 차트화면에 고점과 저점을 표시합니다.
 - > 상/하한가바 표시 : Y 축 스케일에 조회된 종목의 상/하한가 Bar 를 표시합니다.
 - > 상/하한가 표시 : 과거 상/하한가가 발생한 봉을 표시합니다.
 - > 수정주가적용 : 배당락/권리락 등이 발생하여 가격의 급등락이 발생했을 때, 해당 종목에 대해 수정된 주가를 적용할 수 있습니다.
 - > 일시세바표시 : 차트화면 시세바를 표시유무를 설정할 수 있습니다.
 - > 최고/최저값 표시 : 차트화면에 보여지는 데이터의 최고/최저 값을 표시합니다.
 - > Y 축 일봉캔들 표시(분/틱) : 분/틱 주기일 때, Y 축 스케일 상단에 당일봉을 실시간으로 표시하여 당일봉의 모양을 확인할 수 있습니다.
- 데이터보기
 - > 최저가대비 최고가등락률(LH) : 차트화면 오른쪽에 LH 대비값을 표시합니다.
 - > 최고가대비 최저가등락률(HL) : 차트화면 오른쪽에 HL 대비값을 표시합니다.
 - > 최저가대비 현재가등락률(LC) : 차트화면 오른쪽에 LC 대비값을 표시합니다.
 - > 최고가대비 현재가등락률(HC) : 차트화면 오른쪽에 HC 대비값을 표시합니다.

- 편리한기능

- > 수치조회창 표시 : 차트화면에 수치조회창을 표시 합니다.
 - > 수치조회 독립 : 수치조회창을 독립창으로 띄우는 기능입니다.
 - > 수치툴팁표시 : 캔들봉에 마우스 오버시 툴팁 표시 유무를 설정할 수 있습니다.
 - > 투명도 : 툴팁의 투명도를 설정하여 툴팁뒤의 캔들봉을 볼 수 있습니다.
 - > 일목균형표 선행스팬 구간유지 : 일목균형표 적용후 스크롤 이동시 선행구간유지에 대한 설정을 할 수 있습니다.
 - > 특수차트 중첩기능 : 특수차트를 일반차트처럼 적용 할 수 있습니다.
 - > 마우스휠 이동 : 마우스 휠 동작에 따른 봉 이동 개수를 설정할 수 있습니다.
 - > 십자선 항상보기 : 십자선이 계속 표시하도록 합니다.
- 시간구분선
- > 분/틱차트 일 구분선 : 분/틱 주기일때, 일 구분선을 표시합니다.
 - > 일차트 주 구분선 : 일 차트 일 때, 주 구분선을 표시합니다.
 - > 일차트 월 구분선 : 일 차트 일 때, 월 구분선을 표시합니다
 - > 일차트 년 구분선 : 일 차트 일 때, 년 구분선을 표시합니다
 - > 주차트 월 구분선 : 주 차트 일 때, 월 구분선을 표시합니다
 - > 주차트 년 구분선 : 주 차트 일 때, 년 구분선을 표시합니다
 - > 월차트 년 구분선 : 월 차트 일 때, 년 구분선을 표시합니다

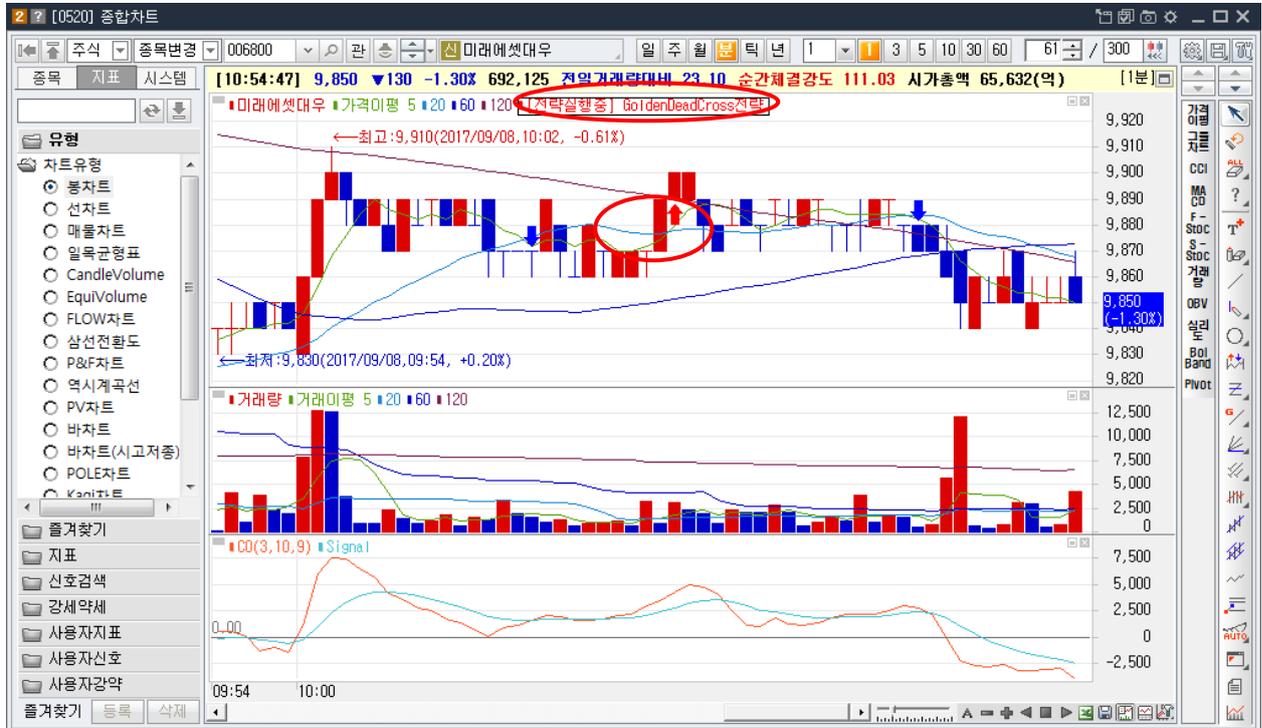


3. 스타일 저장

- 스타일
 - > 추가 : 현재 설정된 내용으로 스타일을 추가할 수 있습니다
 - > 삭제 : 선택한 스타일을 항목에서 삭제할 수 있습니다. (기존 스타일을 삭제 되지 않습니다.)
 - 초기화 : 선택한 스타일에 대한 초기값으로 되돌리는 기능입니다.
- 지표
 - > 가격이평 : 콤보박스를 통해 선택한 이평선에 대해 색상을 변경할 수 있습니다.
 - > 거래량 이평 : 콤보박스를 통해 선택한 이평선에 대해 색상을 변경할 수 있습니다.
 - > 캔들봉 색상 : 캔들봉에 대한 색상을 설정할 수 있습니다.
- 스케일영역
 - > 바탕 : 스케일 영역의 바탕색을 설정할 수 있습니다.
 - > 테두리 : 스케일 영역의 테두리색을 설정할 수 있습니다.
 - > 텍스트 : 스케일 영역의 텍스트 색상을 설정할 수 있습니다.
 - > 가로구분선 : 가로구분선에 대한 색상 및 선 굵기 선 모양을 설정할 수 있습니다.
 - > 세로구분선 : 세로구분선에 대한 색상 및 선 굵기, 선 모양을 설정할 수 있습니다.
- 날짜구분선
 - > 일 구분선 : 일구분선에 대한 색상 및 선 굵기, 선 모양을 설정할 수 있습니다.
 - > 주 구분선 : 주구분선에 대한 색상 및 선 굵기, 선 모양을 설정할 수 있습니다.
 - > 월 구분선 : 월구분선에 대한 색상 및 선 굵기, 선 모양을 설정할 수 있습니다.
 - > 년 구분선 : 년구분선에 대한 색상 및 선 굵기, 선 모양을 설정할 수 있습니다.
- 그래프영역
 - > 바탕 : 그래프 영역의 바탕색을 설정할 수 있습니다.
 - > 테두리 : 그래프 영역의 테두리색을 설정할 수 있습니다.
 - > 격자 : 격자선에 대한 색상을 설정할 수 있습니다.
 - > 가로/세로 : 격자선의 간격을 설정할 수 있습니다.
- 기본글꼴
 - > 글꼴 : 차트의 지표명, 스케일단위 글꼴을 설정할 수 있습니다.
 - > 글자크기 : 글자 크기를 설정할 수 있습니다.
 - > 굵게 : 글자를 굵게 표시합니다.
- 기타
 - > 십자선 : 십자선의 색상, 굵기, 선모양을 설정할 수 있습니다.
 - > 분석도구 : 분석도구의 색상, 굵기, 선모양을 설정할 수 있습니다.

6 시스템 탭

차트에서 시스템 트레이딩을 바로 작성하여 적용할 수 있는 전략센터 화면을 제공하며, 적용된 전략에 대하여 분석보고서와 분할/중첩으로 기간을 나누어서 전략 적용 및 최적화 기능으로 전략/ 변수/ 시간의 최적화를 검색할 수 있습니다.



1. 전략적용

- (1) 전략카테고리에서 더블클릭
시스템 탭의 전략 카테고리에서 전략 더블클릭 시, 기본 설정 값으로 차트에 적용되어 조건에 맞는 신호를 표시 합니다.
- (2) 전략작성 버튼 클릭
시스템 탭의 전략작성 버튼을 클릭하여 전략작성창을 열어 전략을 조합하거나 설정등을 변경하여 전략을 차트에 적용할 수 있습니다.

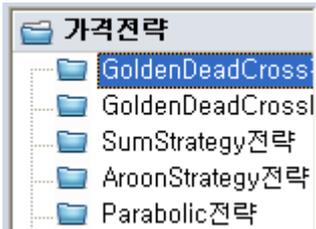
2. 전략작성

The screenshot shows the '전략작성(Wizard)' dialog box. The '전략' (Strategy) tab is selected, and the 'GoldenDeadCross' strategy is chosen. The '조건' (Condition) section shows 'GoldenDeadCross전략(5.20)'. The '변수' (Variable) section shows 'shortPeriod' and 'longPeriod' with a value of 20. The '전략' (Strategy) section shows 'GoldenDeadCross전략' with a status of '수정' (Modify) and '선택' (Select). The '전략' (Strategy) section also shows 'GoldenDeadCross전략' with a status of '수정' (Modify) and '선택' (Select). The '전략' (Strategy) section also shows 'GoldenDeadCross전략' with a status of '수정' (Modify) and '선택' (Select).

(1) 전략검색

- ㄱ. 검색 하려는 전략명을 입력
- ㄴ. 엔터키를 입력하거나 찾기 버튼 클릭
- ㄷ. 검색어와 일치하는 전략으로 포커스 이동
- ㄹ. 다음 버튼을 클릭 시, 두 번째로 검색된 전략으로 포커스 이동

(2) 전략추가



- ㄱ. 전략 카테고리에서 전략을 선택 후 더블 클릭

이름	조건	수정	삭제
A	GoldenDeadCross전략(5,20)	편집	X

- ㄴ. 전략 리스트에 전략이 추가
- ㄷ. 편집 : 언어편집기 화면이 열리면서 해당 전략의 스크립터가 열립니다.
- ㄹ. X : 추가된 전략을 삭제 합니다.

(3) 전략 이름 설정

이름

- ㄱ. 전략추가시 자동으로 추가되거나 사용자가 직접 키보드로 입력하여 변경 가능 합니다.

(4) 전략 저장

- ㄱ. 저장 : 현재 설정이 변경된 전략을 저장합니다. (전략이 두 개 이상 추가 되면 (저장 버튼을 클릭해서 조합전략을 저장해야 적용이 가능합니다.)
- ㄴ. 삭제 : 전략리스트에서 선택되어 있는 전략을 삭제 합니다.
- ㄷ. 초기화 : 추가되어 있는 전략을 삭제하여 추가된 전략이 없는 상태로 초기화 합니다.
- ㄹ. 닫기 : 전략작성창을 닫습니다.

(5) 전략 변수 설정

이름	조건	수정	삭제
A	GoldenDeadCross전략(5,20)	편집	X
B	GoldenDeadCrossEMA전략(5,20)	편집	X
C	SumStrategy전략(26,26)	편집	X

이름	변수명	변수값
GoldenDeadCross전략	shortPeriod	5
	longPeriod	20

- ㄱ. 변경순서
 1. 변수를 수정할 전략을 선택 합니다.
 2. 오른쪽 변수 리스트에서 변수 값을 더블 클릭 합니다.
 3. 변수 값을 입력하고 엔터키를 입력합니다.

4. 오른쪽 상단 수정 버튼을 클릭하여 변경된 값을 전략에 반영 합니다.

(6) 전략위치 변경 및 삭제

이름	조건	수정	삭제
A	GoldenDeadCross전략(5,20)	편집	X
B	GoldenDeadCrossEMA전략(5,20)	편집	X
C	SumStrategy전략(26,26)	편집	X

위로이동 아래로이동 선택수정 선택삭제

- ㄱ. 위로이동 : 선택한 전략을 한 줄 위로 이동합니다.
- ㄴ. 아래로이동 : 선택한 전략을 한 줄 아래로 이동합니다.
- ㄷ. 선택수정 : 언어편집기창이 오픈되며 선택한 전략의 스크립터를 수정 할 수는 상태로 불러옵니다.
- ㄹ. 선택삭제 : 선택한 전략을 목록에서 삭제합니다.

(7) 조건합성

조건합성 and or next not not(X) () (X)

- ㄱ. And : 선택한 or, next 연산을 and 연산으로 변경합니다.
- ㄴ. Or : 선택한 and, next 연산을 or 연산으로 변경합니다.
- ㄷ. Next : 선택 and, or 연산을 next 연산으로 변경합니다.
- ㄹ. Not : 선택한 전략에 "!" 를 왼쪽에 표시하며 not 연산을 적용합니다.
- ㅁ. Not(x) : not 연산이 적용된 전략의 not 연산을 해제 합니다.
- ㅂ. () : 전략을 두 개 이상 드래그하여 가로를 묶습니다.
- ㅅ. (X) : 가로로 묶여는 전략의 가로를 해제합니다.

(8) 언어편집기

- ㄱ. 언어편집기창을 오픈합니다.

(9) 전략설정

이름	조건	수정	삭제
A	GoldenDeadCross전략(5,20)	편집	X
B	GoldenDeadCrossEMA전략(5,20)	편집	X
C	SumStrategy전략(26,26)	편집	X

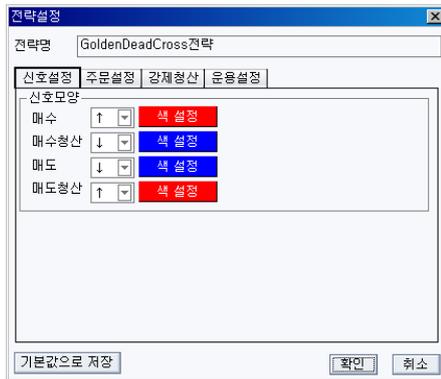
위로이동 아래로이동 선택수정 선택삭제

조건합성 and or next not not(X) () (X)

언어편집기 **전략설정** 전략적용

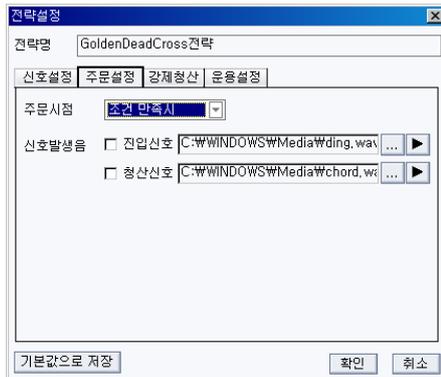
이름	GoldenDeadCross전략	수정
변수명	변수값	
shortPeriod	5	
longPeriod	20	

ㄱ. 신호설정



1. 매수 : 매수신호에 대한 신호의 모양과 색상을 설정할 수 있습니다.
2. 매수청산 : 매수청산신호에 대한 신호의 모양과 색상을 설정할 수 있습니다.
3. 매도 : 매도신호에 대한 신호의 모양과 색상을 설정할 수 있습니다.
4. 매도청산 : 매도청산신호에 대한 신호의 모양과 색상을 설정할 수 있습니다.

ㄴ. 주문설정



1. 주문시점
 - 봉 완성시 : 1분봉에서 보았을 때, 1분이 되기 직전 45초에 조건이 만족해도 신호는 발생하지 않고 정확히 1분이 되어 다음분봉 그려지는 시점에 최종적으로 조건을 만족할 때 신호가 발생합니다.
 - 조건 만족시 : 봉의 완성하고 상관없이 조건이 만족하는 시점에 바로 신호가 발생합니다.
2. 신호발생 : 진입신호와 청산신호에 대해서 설정한 소리를 발생합니다.

㉔. 강제청산

전략설정 [GoldenDeadCross전략]

신호설정 | 주문설정 | 강제청산 | 운용설정

강제청산시점 조건만족시 봉완성시

<input type="checkbox"/> 손절매(손실률)	10	%	★	색 설정
<input type="checkbox"/> 목표수익	20	%	♣	색 설정
<input type="checkbox"/> 최고가대비 하락	5	%	◆	색 설정
<input type="checkbox"/> 목표가보존청산	30	%	□	색 설정
<input type="checkbox"/> 이익보존청산	20	%	초과후	색 설정
<input type="checkbox"/> 최소가격변화	10	%	■	색 설정
<input type="checkbox"/> 당일청산(분봉만 가능)	2	%	5	봉

기분값으로 저장 확인 취소

1. 강제청산시점

- 조건 만족시 : 조건에 만족되었을 시, 봉완성과 관계없이 강제청산.
- 봉 완성시 : 조건에 만족되었고 봉이 완성(다음봉 생성)시에 강제청산.

2. 손절매(손실률) : 진입 후 기준가격(율) 하락 시, 청산.

3. 목표수익 : 진입 후 기준가격(율) 도달 시, 청산.

4. 최고가대비 하락 : 진입 후, 당일고가대비 기준가격(율) 하락시 청산.

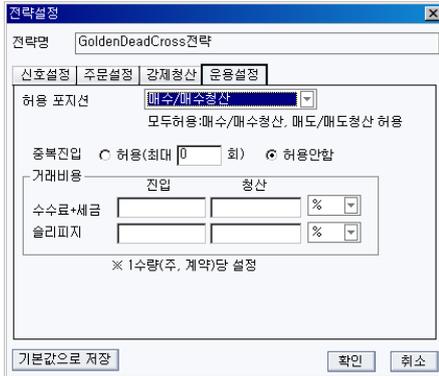
5. 목표가보존청산 : 진입 후, 기준가격(율) 이상 상승 후, 다시 기준가격(율)까지 하락하면 청산.

6. 이익보존청산 : 진입 후, 기준가격1(율) 초과 후, 기준가격2(율) 만큼 하락하면 청산.

7. 최소가격변화 : 진입 후, 기준봉마다 정해진 기준가격(율) 미달시 청산

8. 당일청산 : 정해진 시간에 청산(분봉만 적용)

르. 운용설정



1. 허용포지션

- 매수/매수청산 : 주식, 선물에 적용가능
- 매도/매도청산 : 선물에만 적용가능
- 모두허용 : 주식, 선물에 적용가능

2. 중복진입

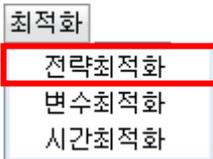
- 허용안함 : 진입(매수와 매수청산을 각 1회씩만 허용)후, 재진입(매수)불가(진입-청산 1회씩)
- 허용함 : 진입(매수후 신호발생시 재매수 가능)만 중복허용(제한된 횟수까지)

3. 거래비용

- 수수료+세금 : $\text{진입가격} * \text{수량} * (\text{슬리피지}) * \text{수수료} + \text{세금}$ 적용
- 슬리피지 : 일명 주문편차라고하며, 시장가 주문시 원하는 가격이상으로 체결되는 상황을 적용하는 기능(진입가격에 슬피리지 적용)

3. 최적화

(1) 전략 최적화



전략명	총손익	평균손익	총이익	총손실	최대이익	최대손실	수익률	ProfitFactor	승률	거래
GoldenDead...	-0.10	-0.01	0.07	-0.17	0.05	-0.04	-0.42	0.43	23.08	13
GoldenDead...	-0.18	-0.01	0.05	-0.23	0.03	-0.04	-0.82	0.20	14.29	14
SumStrateq...	-0.03	-0.01	0.02	-0.04	0.02	-0.04	-0.82	0.42	50.00	2

성과분석	매매내역	수익률차트	손익분포차트
누적수익률	-0.42%	건별평균수익률	-0.49% 현재포지션수익률
총이익	-0.0984	총이익	0.0743 총손실
총이익/총손실	0.4302	건별최대이익	0.0482
건별평균이익	-0.0076	건별평균이익	0.0248
총진입	23,5948	미청산포함총청산	23,6588
총매매수	13,00	이익매매수	3,00
이익수/손실수	0,3000	이익매매율(승률)	23,08%
기간동락률	4,12%	최대연속이익수	2,00
전략초과수익률	-4,54%	최대연속이익	0
총봉수	269,00	이익매매봉수	56,00
기간참여율	72,12%	진입상대봉수	194,00
평균매매봉수	14,92	이익매매평균봉수	18,67

전략을 추가한 후, 왼쪽영역 하단의 최적화실행 버튼클릭 전략별로 총손익, 평균손익 등의 정보를 통해 해당 종목에 대해 최적화된 전략을 분별할 수 있습니다.

(2) 변수 최적화

최적화

전략최적화

변수최적화

시간최적화

변수최적화

매매전략	단기기간	장기기간	총손익	평균손익	총이익	총손실	최대이익
가격전략	1	10	0.03	0	0.16	-0.13	0.06
GoldenDeadCross전략	3	10	-0.01	0	0.13	-0.14	0.06
GoldenDeadCrossEMA...	1	15	0	0	0.12	-0.11	0.05
SumStrategy전략	3	15	-0.05	0	0.11	-0.16	0.06
AroonStrategy전략	1	20	-0.09	-0.01	0.07	-0.16	0.04
Parabolic전략	3	20	-0.13	-0.01	0.06	-0.18	0.04
이동평균 반전전략	1	10	0.03	0	0.16	-0.13	0.06

성과분석	매매내역	수익률차트	손익분포차트
누적수익률	0.06%	건별평균수익률	0.07%
총손익	0.0255	총이익	0.1599
총이익/총손실	1.1956	건별최대이익	0.0643
건별평균손익	0.0011	건별평균이익	0.0195
총진입	41,1819	미청산포함총청산	41,2580

총매매수	23.00	이익매매수	8.00	손실매매수	15.00
이익수/손실수	0.5333	이익매매율(승률)	34.78%	손실매매율(패율)	65.22%
기간당락률	4.93%	최대연속이익수	2.00	최대연속손실수	4.00
전략초과수익률	-4.87%	최대연속이익	0	최대연속손실	0
총봉수	269.00	이익매매봉수	109.00	손실매매봉수	96.00
기간참여율	76.21%	진입상태봉수	205.00	청산상태봉수	64.00
평균매매봉수	8.91	이익매매평균봉수	13.63	손실매매평균봉수	6.40

전략을 선택하고 변수값의 시작, 종료, 증감 입력 후, 하단의 최적화실행 버튼 클릭 시, 변수값의 다양한 케이스별로 총손익, 평균손익 등의 정보를 통해 해당 전략에 대해 최적화된 변수 값을 확인 할 수 있습니다.

(3) 시간 최적화

최적화

전략최적화

변수최적화

시간최적화

시간최적화

매매전략	지표명	봉	총손익	평균손익	총이익	총손실	최대이익
GoldenDeadCross전략	GoldenDeadCross전략	1	-0.10	-0.01	0.07	-0.17	0.05
GoldenDeadCrossEMA...	GoldenDeadCrossEMA...	1	-0.18	-0.01	0.05	-0.23	0.03
SumStrategy전략	SumStrategy전략	1	-0.03	-0.01	0.02	-0.04	0.02
GoldenDeadCross전략	GoldenDeadCross전략	3	0.01	0	0.05	-0.04	0.03
GoldenDeadCrossEMA...	GoldenDeadCrossEMA...	3	-0.10	-0.01	0.05	-0.15	0.03
SumStrategy전략	SumStrategy전략	3	0.02	0.01	0.02	0	0.01

성과분석	매매내역	수익률차트	손익분포차트
누적수익률	-0.42%	건별평균수익률	-0.49%
총손익	-0.0984	총이익	0.0743
총이익/총손실	0.4302	건별최대이익	0.0482
건별평균손익	-0.0076	건별평균이익	0.0248
총진입	23,5948	미청산포함총청산	23,6588

총매매수	13.00	이익매매수	3.00	손실매매수	10.00
이익수/손실수	0.3000	이익매매율(승률)	23.08%	손실매매율(패율)	76.92%
기간당락률	4.12%	최대연속이익수	2.00	최대연속손실수	8.00
전략초과수익률	-4.54%	최대연속이익	0	최대연속손실	0
총봉수	269.00	이익매매봉수	56.00	손실매매봉수	138.00
기간참여율	72.12%	진입상태봉수	194.00	청산상태봉수	75.00
평균매매봉수	14.92	이익매매평균봉수	18.67	손실매매평균봉수	13.80

전략을 추가하고 시작,종료,증감 값을 입력 후, 왼쪽영역 하단의 최적화실행 버튼클릭 하면 전략별로 주기값에 따른 총손익, 평균손익 등의 정보를 통해 해당 종목의 최적화된 주기를 분별할 수 있습니다.

4. 성과분석 (1) 성과분석

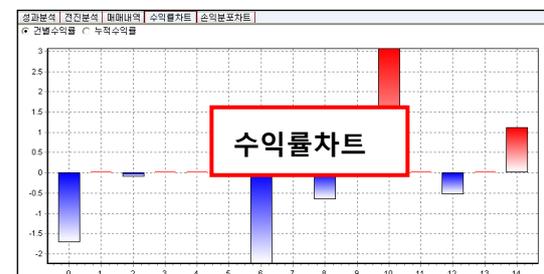
성과보고서					
구분 전체					
종목명	미래에셋대우	전략명	GoldenDeadCrossEMA전략	현재포지션	매수청산
기간	[전체] 2017/09/07 12:16 ~ 2017/09/08 11:02			누적수익률	-0.02%
성과분석 전진분석 매매내역 수익률차트 손익분포차트					
누적수익률	-0.02%	건별평균수익률	-0.03%	현재포지션수익률	0.10%
총손익	0	총이익	0	총손실	0
총이익/총손실	0	건별최대이익	0	건별최대손실	0
건별평균손익	0	건별평균이익	0	건별평균손실	0
총진입	0	미청산포함총청산	0		
총매매수	23	이익매매수	5	손실매매수	18
이익수/손실수	0	이익매매율(승률)	21.74%	손실매매율(패율)	78.26%
기간등락률	-0.60%	최대연속이익수	2	최대연속손실수	10
전략초과수익률	0.58%	최대연속이익	0	최대연속손실	0
총봉수	308	이익매매봉수	145	손실매매봉수	111
기간참여율	83.12%	진입상태봉수	256	청산상태봉수	52
평균매매봉수	11.13	이익매매평균봉수	29.00	손실매매평균봉수	6.17

운용중인 전략을 해제한 후 좌측창에서 전략선택 후, 성과분석 버튼을 클릭 하면 차트에 적용된 전략의 수익률, 승률, 매매횟수, 손익금액 등의 성과분석 화면과 매매내역, 수익률/손익차트를 볼 수 있게 제공합니다.

성과분석	전진분석	매매내역	수익률차트	손익분포차트	
누적수익률	-0.41%	건별평균수익률	-0.43%	현재포지션수익률	1.11%
총손익	-0.0978	총이익	0.0749	총손실	-0.1727
총이익/총손실	0.4337	건별최대이익	0.0482	건별최대손실	-0.0414
건별평균손익	-0.0075	건별평균이익	0.0250	건별평균손실	-0.0173
총진입			23.9594		
총매매수			3	손실매매수	10
이익수/손실수			23.08%	손실매매율(패율)	76.92%
기간등락률			2	최대연속손실수	8
전략초과수익률	-4.56%	최대연속이익	0	최대연속손실	0
총봉수	269	이익매매봉수	56	손실매매봉수	139
기간참여율	72.12%	진입상태봉수	194	청산상태봉수	75
평균매매봉수	14.92	이익매매평균봉수	18.67	손실매매평균봉수	13.80

성과분석	전진분석	매매내역	수익률차트	손익분포차트
누적수익률	-0.41%	-0.41%		
건별평균수익률	-0.43%	-0.43%		
총손익	0	0		
총이익	0	0		
총손실	0	0		
총이익/총손실	0.43	0.43		
최대이익	0	0		
최대손실	0	0		
총진입	24	24		
미청산포함총...	24	24		
총매매수	13.00	13.00		
이익수/손실수	0.30	0.30		
기간등락률	4.15%	4.15%		
전략초과수익률	0.04%	0.04%		
기간참여율	72.12%	72.12%		

성과분석	전진분석	매매내역	수익률차트	손익분포차트					
NO	포지션	매매시점	가격	수량	진입/청산금액	건별손익	누적손익	건별수익률	누적수익률
1	매수전진	2011/1/30	1.5548	1	1.5548	0.0000	0.0000	0	0
2	매수청산	2012/01/13	1.5280	1	1.5280	-0.0268	-0.0268	-1.72	-1.72
3	매도전진	2012/01/13	1.5280	1	1.5280	0.0000	0.0000	0	0
4	매도청산	2012/02/01	1.5694	1	1.5694	-0.0414	-0.0682	-2.71	-2.21
5	매수전진	2012/02/01				0.0000	0.0000	0	0
6	매수청산	2012/03/28				-0.0016	-0.0698	-0.10	-1.50
7	매도전진	2012/03/28				0.0000	0.0000	0	0
8	매도청산	2012/04/11				0.0000	-0.0698	0	-1.12
9	매수전진	2012/04/11				0.0000	0.0000	0	0
10	매수청산	2012/04/12				1.5678	0.0000	-0.0698	-0.90
11	매도전진	2012/04/12				1.5678	0.0000	0.0000	0
12	매도청산	2012/05/24				1.5713	-0.0035	-0.0733	-0.22
13	매수전진	2012/05/24				1.5713	0.0000	0.0000	0
14	매수청산	2012/05/31				1.5360	-0.0353	-0.1086	-2.25
15	매도전진	2012/05/31				1.5360	0.0000	0.0000	0





5. 분할/중첩

(1) 분할



차트화면을 입력한 값으로 분할하거나 분할중첩하여 구간별로 누적율, 매매횟수, 승률정보를 표시합니다.

보고서 버튼을 클릭하여 구간별로 성과분석 데이터를 볼 수도 있습니다.

지표 도움말

추세지표

가격 이동평균

1. 개요

가격이동평균이란 일정기간 주가의 평균 가격을 뜻합니다. 가격이동평균 종류로 단순, 지수, 가중, 기하, 조화, 삼각, 적합을 제공합니다.

2. 작성방법

1) 5 일 단순이동평균 = 오늘증가 + 1 일전 + 2 일전 + 3 일전 + 4 일전증가 / 5

2) 5 일 가중이동평균 = 오늘증가*5 + 1 일전*4 + 2 일전*3 + 3 일전*2 + 4 일전증가*1 / 5+4+3+2+1

3) 5 일 지수이동평균 = 오늘증가*1 + 1 일전*(2/3)² + 2 일전*(2/3)³ + 3 일전*(2/3)⁴ + 4 일전증가*(2/3)ⁿ / 1 + (2/3)² + (2/3)³ + (2/3)⁴ + (2/3)ⁿ 'n = 5'

3. 해석 및 활용

총 16 개의 기간을 설정 할 수 있으며, 각각에 대한 기간, 기준, 계산을 적용 할 수 있습니다.

그물차트

1. 의미

이동 평균선을 짧은 것부터 긴 것을 순차적으로 한 그림에 나열한 것입니다 . 이러한 그물차트는 단순하게 정해진 이평선의 고정된 움직임 보다는 이동평균선의 확장과 수렴 등을 역동적으로 보여줌으로서 현재의 시세 흐름을 파악할 수 있습니다. 일반적으로 설정한 갯수의 이동평균선들의 간격이 벌어졌다가 좁혀들기 시작하면 추세전환신호로 해석합니다.(바닥권에서는 매수신호로 천정권에서는 매도신호가 됩니다.) 또한 이동평균선 밀집국면에서 이동평균선의 간격이 벌어지기 시작하면 역시 전환신호로 매수신호로 해석합니다 .

시고저라인

1. 의미

O : 당일의 시가를 수평으로 연결하는 지표입니다.

H : 당일의 고가를 나타내는 지표입니다.

L : 당일의 저가를 나타내는 지표입니다.

AD Line (Accumulation/Distribution Line)

1. 의미

가격이 상승할 때는 많은 거래량을 수반하고, 가격이 하락할 때는 거래량이 줄어드는것에 착안하여, 가격과 거래량의 변화를 나타낸 지표로써 MarcChaikin 이 개발하였습니다.

2. 계산식

전일 AD Line + {(증가-저가)-(고가-종가)}/(고가-저가) * 거래량
cf) 최초값 계산시 사용하는 전일 AD Line 값은 0 입니다.

3. 적용방법

A/D 의 상승은 매집(Accumulation)을 의미하며 가격의 상승을 예고하고,
A/D 의 하락은 분산(Distribution)을 의미하며 가격의 하락을 예고하는 것으로 인식합니다.

한편, 가격과 A/D 선이 서로 반대방향으로 움직이는 Divergence 가 나타나면 가격의 추세전환이 임박했다고 예상할 수 있습니다

ADX (Average Directional Movement Index)

1. 의미

주가의 흐름이 어떠한 추세에 있는지를 분석할수있는 지표입니다. 또한, 현재 진행중인 추세의 상대적 강도를 의미하기도 합니다.

2. 계산식

PDI (당일고가-전일고가)>0 이고 (당일고가-전일고가>전일저가-당일저가)이면,
PDM=(당일고가-전일고가), 그외는 0

MDI(전일저가-당일저가)>0 이고 (당일고가-전일고가<전일저가-당일저가)이면,
MDM=(전일저가-당일저가), 그외는 0

TR=Max[(당일고가-당일저가),(전일종가-당일고가)의 절대값, (전일종가-당일저가)의 절대값]

PDI=PDM 의 n 일 지수이동평균/TR 의 n 일 지수이동평균

MDI=MDM 의 n 일 지수이동평균/TR 의 n 일 지수이동평균

DX = [(PDI) - (MDI)]의 절대값 / [(PDI)+(MDI)] ×100

ADX = DX 의 n 일 이동평균(14 일)

3. 적용방법

ADX 지표가 상승할 때는 상승이든 하락이든 시장이 분명한 추세를 가지고있고, 그 추세로의 진행강도가 강하다는 것을 의미합니다. 그러나 ADX 지표가 하락할 때는 현재의 추세가 마무리 국면에 접어들었고 곧 새로운 추세로 전환될 가능성이 높다는 것을 암시하는 것입니다.

주가와 ADX 지표의 Divergence 를 이용한 분석이 가능합니다.

주가가 신고가를 형성하고 있는데 ADX 지표가 신고가를 형성하지 못하면, 주가의 상승여력이 약화되고 있음을 나타내며 매도신호로 인식합니다.

주가가 신저가를 형성하고 있는데 ADX 지표가 신저가를 형성하지 못하면, 주가의 상승여력이 강화되고 있음을 나타내며 매수신호로 인식합니다.

ADXR(Average Directional Movement Index Rating)

1. 의미

$$ADXR = (\text{당일 ADX} + n \text{ 일전 ADX}) / 2$$

2. 계산식

ADX 참고

Aroon

1. 개요

주가가 추세형인지 아닌지, 추세의 강도는 어떤지에 판단을 하고자 할 때 사용하는 지표이다.

2. 계산식

최고가 유지기간 = 고가의 최고가가 형성되어 갱신되지 않고 유지된 봉수

최저가 유지기간 = 저가의 최저가가 형성되어 갱신되지 않고 유지된 봉수

$$\text{Aroon Up} = (N - \text{최고가유지기간}) / N * 100$$

$$\text{Aroon Down} = (N - \text{최저가유지기간}) / N * 100$$

CCI (Commodity Channel Index)

1. 의미

최근 가격이 평균가격의 이동평균과 얼마나 떨어져 있는가를 표시하여 추세의 강도와 방향을 나타내주는 지표로서, 지표값의 절대값이 클수록 추세는 강하고 절대값이 작을수록 추세는 약하다고 할수있습니다. CCI 가 0 보다 큰값일때에 시장은 상승추세이며, 0 보다 작은값을 가질때는 하락추세로 판단할수 있습니다.

2. 계산식

$$CCI = (X - Y) / (Z * 0.015)$$

단,

X: (고가+저가+종가)/3

Y: X 의 n 일 단순이동평균값

Z: $\sum I(X - Y) / n$

기본설정값: 14 일

3. 적용방법

지표값이 0 선을 상향돌파할때를 매수시점으로, 하향돌파할때를 매도시점으로 인식합니다.

지표값이 (+)100 이상 일때를 매도시점으로, (-)100 이하 일때를 매수시점으로 인식합니다. 이는 박스권 장세에서 유용한 매매기법입니다.

Demark

1. 의미

DeMark 는 당일의 가격을 통해 내일의 목표가격(지지선과 저항선)을 설정하는 지표입니다.

2. 계산식

DeMark 목표고가 = 기준가 - 저가

DeMark 기준가격

IF 시가 > 종가 : 기준가 = $(A + 2 \times B + C) / 2$

IF 시가 < 종가 : 기준가 = $(2 \times A + B + C) / 2$

IF 시가 = 종가 : 기준가 = $(A + B + 2 \times C) / 2$

DeMark 목표저가 = 기준가 - A

(A : 고가, B : 저가, C : 종가)

3. 적용방법

지지선/저항선 활용

시가가 예상목표 가격대(예상고가와 예상저가 사이)에서 시작을 하면 예상고가가 저항선이 되고 예상저가가 지지선이 되는 것으로 해석

추세 활용

시가가 예상목표 가격대보다 높은 수준에서 시작하면 단기적으로 상승 추세신호, 예상목표 가격대보다 낮은 수준에서 시작하면 단기적으로 하락 추세신호로 해석

DMI (Directional Movement Index)

1. 의미

현재의 시장추세와 강도를 함께 나타내는 지표로 단기보다는 중장기 추세분석에 유리합니다.

PDI 는 실질적으로 상승하는 폭의 비율을 나타내며, MDI 는 실질적으로 하락하는 폭의 비율을 의미합니다.

2. 계산식

PDM = (당일고가-전일고가 > 0) 이고

(당일고가-전일고가 > 전일저가-당일저가) 이면,

(당일고가-전일고가) 이고,

그 이외의 경우는 0.

MDM = (전일저가-당일저가 > 0) 이고

(당일고가-전일고가 < 전일저가-당일저가) 이면,

(전일저가-당일저가) 이고,

그 이외의 경우는 0.

TR(True Range) = MAX(고가-저가,(전일종가-당일고가)의 절대값,(전일종가-당일저가)의 절대값)

PDMn = (PDM)의 n 일 단순이동평균

MDMn = (MDM)의 n 일 단순이동평균

TRn = (TR)의 n 일 단순이동평균

PDI = (PDMn) / (TRn)

MDI = (MDMn) / (TRn)

기본설정값: 14 일

3. 적용방법

PDI 선이 MDI 선을 상향 돌파할 때를 매수시점으로, PDI 선이 MDI 선을 하향돌파할 때를 매도시점으로 인식합니다. 그러나, PDI 선과 MDI 선의 돌파를 이용한 매매시점 포착은 횡보/조정장에서 많은 whipsaw(속임수)를 발생시킵니다. 이런 단점을 보완하기 위하여 PDI와 MDI의 교차에 의해 매수 신호가 나오더라도 매수 신호가 나온 날의 고가를 돌파하지 못한다면 매수를 유보하거나 매도를 지속하고, 반대로 매도 신호가 나오더라도 신호일의 저가를 돌파하는데 실패한다면 매도를 유보하여야 합니다.

PDI 값이 MDI 값보다 클때에는 상승추세, 작을때에는 하락추세로 볼수있습니다.

PDI 선과 MDI 선의 돌파를 이용할 때는 ADX 를 같이 사용해야 합니다. PDI 선이 MDI 선을 돌파하는 시점에서 ADX 값이 20 아래에서 진행되다가 다시 그 값이 커지거나 20 선을 상향돌파 하는 시점을 참고하여 매매에 임하여야 합니다. 즉 ADX 값이 상승하는 것은 DMI 지표의 방향으로 추세가 진행되며, 그 강도가 강화된다는 것을 의미합니다.

Formula

1. 개요

Formula 는 이동평균선의 기울기를 측정하는 지표입니다.

2. 계산식

Formula = [(A - B)X 180] / 3.14

A : 당일의 5 일 이동평균

B : 전일의 5 일 이동평균

Linear Regression Line(직선회귀선)

1. 의미

선형회귀 분석선(Linear Regression Line)은 예측선과 주가 사이의 거리를 최소화하기 위해 주가를 직선최소 제곱법을 사용하여 그린 선인데 선형회귀 분석추세선 (Linear Regression Trend Line)이라고도 한다.

2. 계산식

$Y = A + BX$

$A = 1/N (\sum Y - B \cdot \sum X)$

$B = (N \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y) / (N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2)$

X : 시간흐름

N : 기간 (기본값 14)
 Y : LRL(Liner Regression Line)
 B : LRS(Liner Regression Slope)

3. 적용방법

이 지표는 이동평균과 유사한 형태를 보이는 추세지표이다. 그러나 이동평균과는 달리 현재의 가격을 기초로 하여 미래의 가격을 예측한다. 이는 곧 가격이 linear Regression 선 위나 아래에 존재한다면 가격은 단기간내에 이 지표 값으로 되돌아 올 것으로 예상할 수 있다.

Linear Regression Slope(직선회귀 기울기)

1. 의미

Linear Regression Indicator(회귀선지표)와 동일한 방법으로 과거 일정기간을 대상으로 매일 직선회귀선을 계산하고 각 일자의 직선회귀 기울기를 이어서 지표화한 것이 직선회귀기울기입니다.

직선회귀기울기는 단위기간변화에 따라 가격이 얼마나 변화할 것으로 기대되는지를 보여줍니다.

2. 계산식

$$Y = A + BX$$

$$A = 1/N (\sum Y - B \sum X)$$

$$B = (N \sum XY - \sum X \sum Y) / (N \sum X^2 - (\sum X)^2)$$

X : 시간흐름

N : 기간 (기본값 14)

Y : LRL(Liner Regression Line)

B : LRS(Liner Regression Slope)

3. 적용방법

직선회귀기울기를 해석할 경우 R-squared 를 동시에 분석하는 것이 좋습니다.

이는 직선회귀기울기가 추세의 대략적인 방향을 제시하는 반면 R-squared 는 추세의 강도에 관련된 정보를 제공하기 때문입니다. R-squared 값이 높다는 것은 직선회귀기울기가 가파른 상승 혹은 하락 기울기를 가짐을 의미합니다..

직선회귀기울기가 처음으로 의미있는 양의 값을 갖게되는 시점을 매수포지션 설정시점으로 활용할 수 있습니다. 반면 기울기가 의미있는 하락기울기로 변하게 되는 시점을 매수포지션을 청산하거나 매도포지션을 설정하는 시점으로 활용할 수 있습니다.

MACD (Moving Average Convergence and Divergence)

1. 의미

MACD 는 단기지수이동평균값과 장기지수이동평균값의 차이를 이용한 지표입니다. 이 지표는 두 이동평균선이 멀어지게 되면 다시 가까워지려고 하는 속성을 이용합니다. 두개의 이동평균선의 차이가 제일 큰 시점을 찾아내는데 주력하는 기법으로써 Gerald Appel 이 만들어 냈습니다.

2. 계산식

MACD 곡선=단기지수이동평균-장기지수이동평균

Signal 곡선= n 일의 MACD 이동평균

기본설정값: 단기:12 일, 장기:26 일, Signal:9 일

3. 적용방법

일반적으로 단기 이동평균으로 12 일을, 장기 이동평균으로 26 일을 이용하고, MACD 의 9 일 이동평균선을 Signal 로 사용합니다.

MACD 곡선이 signal 곡선을 상향 돌파할 때를 매수 시점으로, 하향 돌파할 때를 매도 시점으로 인식합니다.

MACD 값이 0 선을 상향돌파할때를 매수시점으로, 하향돌파할때를 매도시점으로 인식합니다.

시장의 과매도, 과매수를 이용한 분석이 가능합니다.

MACD 가 급격한 상승이나 하락을 보일 때 시장가격이 지나치게 상승, 하락된 것으로 보며 가격도 곧 원래 자리로 되돌아 올 확률이 높다고 분석합니다.

Divergence 를 이용한 분석이 가능합니다.

Divergence 가 발생하면 현재의 추세가 마무리 되고 곧 새로운 방향으로 주가가 움직일 것으로 예상할 수 있습니다. 약세 Divergence 는 주가가 신고가를 갱신중인데 MACD 가 이전 최고값 돌파에 실패할 때를 말하고, 강세 Divergence 는 주가가 지속적으로 신저가를 발생할 때 MACD 값은 저점을 점점 높이며 상승하는 것을 말합니다. 이 Divergence 분석은 과매도, 과매수 국면에서 나타나면 더욱 신뢰도가 높습니다.

MACD Oscillator(Moving Average Convergence and Divergence Oscillator)

1. 의미

MACD Oscillator 는 MACD 와 Singal 의 교차를 보다 정확하게 인식하기 위하여 MACD 값에서 Signal 값을 빼 서 히스토그램 형식으로 표현한 것입니다.

2. 계산식

MACD-Signal 곡선

기본설정값: 단기:12 일, 장기:26 일, Signal:9 일

3. 적용방법

MACD Oscillator 값이 0 선을 상향돌파할때를 매수시점으로, 하향돌파할때를 매도시점으로 인식합니다.

Divergence 를 이용한 분석이 가능합니다.

Divergence 가 발생하면 현재의 추세가 마무리 되고 곧 새로운 방향으로 주가가 움직일 것으로 예상할 수 있습니다. 주가가 신고가를 갱신중인데 MACD Oscillator 가 이전 최고값 돌파에 실패할 때 주가의 약세전환을 예상할수있으며, 주가가 지속적으로 신저가를 발생할 때 MACD Oscillator 값은 저점을 점점 높이며 상승할때 주가의 강세전환을 예상할수 있습니다.

MAO (Moving Average Oscillator)

1. 의미

MAO 는 단기 이동 평균 값과 장기 이동 평균값의 차이를 나타내어 주가 추세를 판단하기 위한 지표입니다.

2. 계산식

단기 단순/지수이동평균 - 장기 단순/지수이동평균

3. 적용방법

Oscillator 값이 0 선을 상향돌파할때를 매수시점으로, 0 선을 하향돌파할때를 매도시점으로 인식합니다.

Oscillator 값이 0 에 근접하다가 0 을 돌파하지않고, 반대 방향으로 움직이는 경우에는 기존의 추세가 강화되는 신호로 해석합니다.

Median Price

1. 의미

Median Price 는 당일의 고가와 저가를 더한 후 이를 "2"로 나눈 값으로 이는 가격의 평균 혹은 중위수의 개념을 갖게된다.

Median Price 는 당일의 평균가격을 단순한 라인차트로 제공된다.

2. 적용방법

이동평균의 교차에 의한 매매를에 의하여 매매를 할 경우 단순히 당일의 종가를 사용할 경우에 비하여 Median Price 를 사용하는 것이 도움이 될 수 있다.

NDI(Minus Directional Indicator)

1. 개요

상승국면을 나타내는 PDI 와 하락국면을 나타내는 MDI 를 활용하여 추세의 강도를 나타내는 지표입니다.

2. 계산식

NDI(Minus Directional Indicator)

= MDM 의 14 일 지수이동평균 / TR 의 14 일 지수이동평균

MDM(Minus Directional Movement)

= IF[(D - B > 0)이고 (A - C < D - B)]이면 (D - B), 그 외의 경우는 0

TR(True Range) = Max[(A - B), |(E - A)|, |(E - B)|]

A : 당일 고가

B : 당일 저가

C : 전일 고가

D : 전일 저가

E : 전일 종가

3. 해석 및 활용

ADX, PDI 참고

On Balance Price

1. 개요

전일과 금일을 비교하여 상승시 1 을, 하락시 -1 을 누적합산하여 나타낸 지표로서, 추세를 나타낸다.

Parabolic SAR (Stop and Reversal)

1. 의미

Parabolic SAR 는 추세전환시점을 알려주는 지표로서 Welles Wilder 에 의해 개발되었습니다.

2. 계산식

상승추세 : 익일 parabolic = 당일 Parabolic + 가속도(추세내의 신고가 - 당일 SAR) :

하락추세 : 익일 parabolic= 당일 parabolic + 가속도(추세내의 신저가 - 당일 SAR)

기본설정값 초기가속변수:0.02, 증가값: 0.02, 한계값: 0.2

3. 적용방법

Parabolic 는 추세 전환신호가 좀 늦은 감은 있으나 확실하다는 장점이 있습니다. 이 지표는 주가와 parabolic 값이 만나는 시점을 추세전환시점으로 인식합니다.

주가 < parabolic 일때 매도신호로 인식하며, 주가 > parabolic 일때 매수신호로 인식합니다.

Parabolic SAR 는 추세시장(상승추세나 하락추세)에서는 유용한 지표이나 횡보국면에서는 많은 Whipsaw(속임수)를 만들어 내므로 단독으로 시스템매매에 적용하는 것은 바람직하지 못합니다.

PVT(Price and Volume Trend)

1. 개요

OBV 를 수정한 거래량지표로써 OBV 가 n 일간 상승일의 거래량 누적합계와 하락일의 거래량 누적합계의 차를 나타내는데 비해 PVT 는 전일 대비 당일의 가격 상승율에 해당하는 거래량을 전일 PVT 에 합하여 계산하는 지표입니다.

2. 계산식

$$PVT = \{[(\text{당일 증가} - \text{전일 증가}) / \text{전일증가}] \times \text{당일 거래량}\} + \text{전일 PVT}$$

(첫날의 PVT 는 첫날의 거래량으로 고정)

signal = PVT 의 10 일 이동평균

3. 해석 및 활용

과리도 해석

주가는 신고가에 도달했으나 PVT 는 이전보다 낮은 수준에서 고점을 형성한 경우

약세과리이므로 매도 신호, 반대의 경우는 강세과리이므로 매수신호로 해석

signal 활용

PVT 가 signal 을 상향 돌파하면 매수 신호, 하향 돌파하면 매도 신호로 해석

Price Oscillator

1. 의미

주가의 단기 이동평균과 장기 이동평균의 차이를 나타낸 것입니다.

2. 계산식

$$[(n \text{ 일 단순/지수이동평균} - m \text{ 일 단순/지수이동평균}) / n \text{ 일 단순/지수이동평균}] * 100$$

기본설정값: n:단기(5 일) m:장기(20 일)

3. 적용방법

지표값이 0 선을 상향돌파하면 단기 이동평균선이 장기 이동평균선을 상향돌파했다는 의미이므로 매수시점으로, 0 선을 하향돌파하면 단기 이동평균선이 장기 이동평균선을 하향돌파했다는 의미이므로 매도시점으로 인식합니다.

RCI(Rank Correlation Index)

1. 개요

중장기적인 주가의 위치와 방향성을 확인하는데 유용한 지표입니다.

2. 계산식

계산식 이미지 첨부필요

j : 가격 오름차순 정렬로 변경된 첫번째 데이터의 순서

$$RCI = [1 - \{(6 * d) / (\text{기간날짜} * (\text{기간날짜의 제곱} - 1))\}] * 100$$

3. 해석 및 활용

기본적으로 [0], 제로 포인트를 중심으로 마이너스 100 포인트와 플러스 100 포인트의 200 포인트 안에서 움직이므로, 마이너스 100 포인트에 가까워지면 바닥 시세권, 플러스 100 포인트에 가까워지면 천정권으로 판단

RSI (Relative Strength Index)

1. 의미

RSI 는 시장가격의 변동폭 중에서 상승폭이 어느 정도인지를 분석하여, 현재의 시장가격이 상승세라면 얼마나 강력한 상승추세인지, 그리고 하락세라면 얼마나 강력한 하락추세인지를 백분율(Percentage)로 나타낸 것입니다. 추세의 강도를 표시하여주므로 향후 추세전환시점 예측을 가능하게 합니다.

2. 계산식

$$RSI = 100 - 100/(1+RS)$$

* RS = n 일간증가평균상승폭 / n 일간증가평균하락폭

기본설정값: 14 일

3. 적용방법

RSI 값이 30 이하이면 매수시점으로, 70 이상이면 매도시점으로 인식합니다.

RSI 값이 30 이하이거나 70 이상일 때, 주가와 지표값의 Divergence 가 나타나면 추세 반전 신호로 인식합니다.

TRIX

1. 의미

증가에 대하여 지수 이동평균을 세 번 구한 후 이 값의 전일대비 상승률을 이용한 지표입니다.

2. 계산식

증가의 해당기간 (n)지수 이동 평균값을 구한다. 구한 이동평균 값을 다시 해당기간 (n)지수 이동평균 값을 구한다. 구한 이동평균 값을 다시 해당기간 (n)지수 이동평균 값을 구한다 이값의 당일의변동분.[(당일-전일)/전일]*100

시그널선 = TRIX 의 n 일 지수이동평균

기본설정값: 12 일, 시그널선: 9 일

3. 적용방법

지표값의 반전시점을 매매에 이용합니다. 상승 반전될 때를 매수시점, 하락 반전될 때를 매도시점으로 인식합니다.

지표값이 시그널선을 상향 돌파할때를 매수시점으로, 하향돌파할때를 매도시점으로 인식합니다.

주가와 지표값 사이의 Divergence 를 이용한 분석이 가능합니다.

주가의 저점은 점점 낮아지는데, 지표값의 저점이 점점 높아지면 추세의 상승반전을 예상할수 있습니다.

반대로, 주가의 고점은 점점 높아지는데, 지표값의 고점은 점점 낮아지면 추세의 하락반전을 예상할수 있습니다.

TSF (Time Series Forecast)시계열 예측

1. 의미

이 지표는 최소자승법을 이용하여 계산하는 Linear Regression Value 에 기초한다. linear Regression 은 과거자료와의 상관성을 통해 향후 시장의 가격을 예측하는데 쓰이는 통계적 방법이다. 일정기간 동안 추세가 지속되는 한 추세선(TSF 의 값)의 마지막 점은 다음기간의 가격을 예측해주는 기능을 한다. 또한 주가가 TSF 선에서 벗어났을지라도 다시 그 선으로 되돌아 오는 성질을 지니고 있다.

2. 계산식

LRL+ LRS

3. 적용방법

현재 주가가 지표위에 있을때, 향후 추세가 상승할것이라 판단되며,
현재 주가가 지표아래에 있을때, 향후 추세가 하락할 것이라 판단된다.

VHF(Vertical Horizontal Filter)

1. 의미

1991 년 Adam White 에 의해 고안된 지표로서, 가격이 추세형성증인지 밀집증인지를 판별해내는데 유용한 지표입니다.

2. 계산식

A=(일정기간내 증가의 최고값-최저값)

B= A 의 절대값

C= 전일과 금일의 증가차이 즉 가격의 증가폭을 일정기간동안 합산한 값

B 를 C 로 나눈 값

3. 적용방법

지표값이 높을수록 추세형성도가 높다는 것을 알 수 있습니다.(추세추종형 지표로 활용)
지표값이 상승할수록 추세형성할 가능성이 높다는 것을 의미하며, 하락할수록 가격이 밀집되어 있다는 것을 의미한다.

Weighted Close

1. 의미

WC 는 매일 매일의 주가를 단순 평가한 지표로서 증가를 강조하고 있습니다.

2. 적용방법

봉 차트의 장점과 증가 선 차트의 장점인 단순 선을 결합하여 고가, 저가, 증가를 포함하여 단순하게 나타냅니다.

추세지표

Momentum

1. 의미

Momentum 지표는 일정기간 동안 변동한 주가의 양을 측정하는 지표입니다.

2. 계산식

Momentum = 100 * 당일 증가 / n 일전 증가

Signal = momentum 의 9 일간 이동평균

3. 적용방법

기준선 활용

Momentum 지표가 0 선을 상향 돌파하면 매수 시점, 하향 돌파하면 매도 시점으로 해석

과리도 활용

가격은 신고가에 도달했으나 Momentum 지표는 이전보다 낮은 수준에서 고점을 형성하였으면 약세과리이므로 매도 신호, 반대의 경우는 강세과리이므로 매수 신호로 해석

Signal 활용

Momentum 이 Signal 을 상향 돌파하면 매수 시점, 하향 돌파하면 매도 시점으로 해석

이격도

1. 의미

주가는 이동평균선으로부터 멀어지면 언젠가는 다시 이동평균선으로 되돌아 오려는 특성이 있는데,

이 성질을 수치화한 것이 이격도입니다. 이격도란 주가가 이동평균선과 어느 정도 떨어져 있는가를 분석한 것입니다.

2. 계산식

(당일주가/당일 이동평균주가) * 100

기본설정값: 20 일, 60 일

3. 적용방법

이격도의 해석은 상승국면과 하락국면에 따라서 조금 차이가 있습니다.

단기 이동평균은 20 일을 장기이동평균은 60 일을 주로 이용하여 분석합니다.

상승 국면일때

20 일 이동 평균인 경우 106% 이상이면 매도 시점, 98% 수준이면 매수 시점

60 일 이동 평균인 경우 110% 이상이면 매도 시점, 98% 수준이면 매수 시점

하강 국면일때

20 일 이동 평균인 경우 102% 이상이면 매도 시점, 92% 수준이면 매수 시점

60 일 이동 평균인 경우 104% 이상이면 매도 시점, 88% 수준이면 매수 시점

AB Ratio

1. 의미

AB ratio 는 주가 변동을 이용하여 강/약 에너지를 파악하고 이를 통해 주가의 움직임을 예측하는 지표입니다.

2. 계산식

$$A \text{ ratio} = \frac{(26 \text{ 일간의 강에너지 합})}{(26 \text{ 일간 약에너지 합})} * 100$$

강에너지 = 당일고가 - 당일시가

약에너지 = 당일시가 - 당일저가

$$B \text{ ratio} = \frac{(26 \text{ 일간 강에너지의 합})}{(26 \text{ 일간 약에너지 합})} * 100$$

강에너지 = 당일고가 - 전일종가

약에너지 = 전일종가 - 당일저가

3. 적용방법

기준선 활용

B ratio 선이 A Ratio 선을 상향 돌파할 경우 매수하고 하향 돌파인 경우 매도신호로 해석
하강 국면일때

두 직선이 함께 상승하고 있다면 상승장으로, 함께 하락하고 있다면 하락장으로 해석

ATR (Average True Range)

1. 의미

전일 종가를 토대로 당일의 고가와 저가가 어디에 위치하고 있는지를 비교해서 현재의 시장가격이 어느 방향으로 어느 정도 변동했는지를 수치화한 변동성 지표로서 Welles Wilder 에 의해 개발되었습니다.

2. 계산식

$$TR = \text{MAX} \{ (\text{당일고가} - \text{당일저가}), \text{abs}(\text{전일종가} - \text{당일고가}), \text{abs}(\text{전일종가} - \text{당일저가}) \}$$

ATR = TR 의 n 일 단순이동평균

기본설정값: 14 일

3. 적용방법

ATR 은 단기적인 변동성을 측정하는 지표입니다.

조정 또는 횡보장에서 ATR 은 낮은 값을 나타내고, 상승장에서는 높은 값을 보여줍니다.

그러나 때로 투매 등에 의해 가격이 폭락한 경우에도 높은 값을 기록할 수 있으므로 다른지표와 혼합하여 사용하는것이 좋습니다.

Band width

1. 의미

Bollinger bands 의 폭을 계산하여 향후 주가의 변동성을 예측하게 해주며 지표값의 변동이 커지면 추세전환이 임박했음을 알려줍니다.

Bollinger bands 의 밴드간의 거리를 비율로 나타낸것입니다.

2. 계산식

$(\text{Bollingerband 상한밴드값} - \text{Bollingerband 하한밴드값}) / \text{Bollingerband 중간밴드값}$

3. 적용방법

Bollingerbands 와 함께 사용하여 볼린저 밴드의 폭이 과도하게 넓어진 경우(Band Width 값이 증가함) 주가가 상한밴드근처에서 형성되면 조만간 주가의 하락을 예상할 수가 있습니다.

볼린저 밴드폭이 좁아질 경우(Band Width 값이 감소함) 횡보국면을 암시하며 이 좁아진 폭이 다시 넓어지기 시작하면 하락이든 상승이든 조만간 큰 폭의 가격 변화를 예상할 수 있습니다.

Band %b

1. 의미

Band % b 는 Bollinger Bands 를 응용하여 계산한것으로 오실레이터 지표입니다.

2. 계산식

$(\text{종가} - \text{Bollingerband 하한밴드값}) / (\text{Bollingerband 상한밴드값} - \text{Bollingerband 하한밴드값}) * 100$

3. 적용방법

Band % b 는 주가의 과열/침체국면을 확인하는데 사용되는 지표이며, Bollinger Bands 와 병행하여 사용됩니다.

Band % b 값이 100 일때는 주가가 상한밴드에 있다는 의미이며, Band % b 값이 0 일때는 주가가 하한밴드와 일치한다는 의미입니다.

Divergence 를 이용한 분석이 가능합니다.

Divergence 가 발생하면 현재의 추세가 마무리 되고 곧 새로운 방향으로 주가가 움직일 것으로 예상할 수 있습니다. 주가가 신고가를 갱신중인데 Band % b 가 이전 최고값 돌파에 실패할 때 주가의 약세전환을 예상할수있으며, 주가가 지속적으로 신저가를 발생할 때 Band % b 값이 저점을 점점 높이며 상승할때 주가의 강세전환을 예상할수 있습니다.

Binary Wave MACD

1. 의미

바이너리 웨이브 MACD 는 바이너리 웨이브를 MACD 타입으로 변형하여 응용한 것입니다. 내용은 MACD 방식대로 바이너리웨이브의 장단기 이동평균 차이를 구합니다.

2. 적용방법

매매방식은 MACD 와 동일합니다.

0 선을 상향돌파시 매수, 하향돌파시 매도합니다.

Signal 선을 상향돌파시 매수, 하향돌파시 매도합니다.

BPDL RSI

1. 의미

BPDL Trend Filter Oscillator 를 RSI와 시킨 연동시킨 지표이다. 이 지표는 추세를 파악하는 지표인데 RSI의 일종인 만큼 상대적 강도를 측정하는 지표이다

2. 적용방법

어느 수준 이상 80 정도 올라가 있으면 현재 추세의 모멘텀이 상대적으로 과도한 상태이므로 곧 추세변경이 일어날 것이라는 것을 예상할 수 있으며 또 25 이하 정도로 내려가면 추세의 모멘텀이 과하게 상실된 것으로 이 또한 추세변경 일어날 시기가 가까움을 예상할 수 있다.

그리고 추세의 다이버전스가 나타날 때 주가 상승이나 지표 하락, 주가 하락이나 지표 상승 일 경우에는 곧 추세의 변경이 올 수 있다는 것을 알 수 있다

BPDL Trend Filter - Raw

1. 의미

주가의 추세를 파악하는데 용이한 지표이다.

Breath Trust

1. 의미

Martin Zweig 에 의해 개발된 지표 일종의 모멘텀 지표이다

2. 적용방법

10 일안에 40%에서 61.5%까지 오르게 되면, 강세장으로 예상

BWI

1. 의미

이 지표는 가격변동성의 시간적 변화(Volatility Change)를 나타내는 지표이다.

가격변동성을 판단할 때 주가가 높으면 그 만큼 변동성이 큰 것이 일반적이며 반대로 주가가 낮으면 가격변동성이 낮은 것이 일반적이다.

따라서 볼린저밴드의 가격대폭(상단밴드 - 하단밴드)을 추세를 의미하는 가격대 중심선으로 나누어 주가수준에 따라 수정한 변동성을 측정한다.

2. 적용방법

BWI의 값이 상대적으로 낮다는 것은 볼린저밴드의 가격대 폭이 상당폭 축소된 것이며 따라서 앞으로 추세변화의 가능성이 크다고 해석한다

예를 들어 미국 주식시장의 S&P500의 경우에는 BWI가 2 이하로 하락하면 보통 앞으로 추세변화가 있을 것으로 해석한다.

한국 종합지수의 경우에는 대체로 0.04 이하로 하락하면 추세의 변화를 예고하는 것으로 이해할 수 있다. 그러나 여기에서 주의해야 할 점은 BWI는 미래의 추세적 변동의 가능성을 시사할 뿐이며 추세의 방향에 대해서는 아무런 정보도 제공하지 않는다는 것이다. 즉 BWI는 추세변동 가능성의 정도만을 파악하는 지표임을 알아야 한다.

Chaikin's Oscillator

1. 의미

Accumulation/Distribution 지표를 기초로 작성한 이동평균 오실레이터로 주가나 지수의 과열/침체를 판단하는데 이용됩니다.

2. 계산식

A/D 지표의 n 일 지수 이동 평균 - A/D 지표의 m 일 지수 이동 평균

3. 적용방법

추세확인에 이용되는 방법으로 주가가 90 일 이동평균 위에 있을 때 지표가 0 선을 상향돌파하는 시점이 매수시점 입니다. 반대로 주가가 90 일 이동평균 아래에 있을 때 지표가 0 선을 하향돌파하는 시점이 매도시점 입니다.

주가와 Chaikin's Oscillator 값 사이의 Divergence 를 이용한 분석이 가능합니다.

주가의 저점은 점점 낮아지는데, Chaikin's Oscillator 값의 저점이 점점 높아지면 추세의 상승반전을 예상할수 있습니다.

반대로, 주가의 고점은 점점 높아지는데, Chaikin's Oscillator 값의 고점은 점점 낮아지면 추세의 하락반전을 예상할수 있습니다.

Chaikin's Volatility(CV)

1. 의미

Chaikin's Volatility 는 주가 변동폭을 이용하여 주가의 변동성(Volatility)을 측정하는 지표입니다. 이 지표는 주가의 천정과 바닥을 판단하는데 유용합니다.

2. 계산식

$CV = [(A-B)/B] * 100$

A=(고가-저가)의 10 일 지수이동평균

$B = [((\text{고가-저가의 평균}) - (n \text{ 일전의 고가-저가의 평균})) / (n-1 \text{ 일전의 고가-저가의 평균})] * 100$
기본설정값: 10 일

3. 적용방법

시장의 고점에서는 투자자들의 대부분이 냉정함을 잃은 상태에서 매매시점을 결정함으로써 일반적으로 Volatility 의 상승을 유발하며 시장의 저점에서는 하락 장세의 지속으로인하여 지친 투자자의 심리때문에 Volatility 의 하락을 보이는 것이 일반적입니다.

Chaikin's Volatility 의 사용은 다른 추세지표와 함께 사용하는 것이 유용합니다.

DPO(Detrended Price Oscillator)

1. 개요

장기 주기에 포함되어 있는 짧은 주기를 분석하여 장기 주기의 전환점을 미리 예측하고자 하는 지표입니다.

2. 계산식

$DPO = \text{당일종가} - [(n/2)+1] \text{ 일 전의 } n \text{ 일 SMA}$

(n=5 일 기준, 소수점이 발생하면 반올림 처리)

3. 해석 및 활용

지표선 반전

고점을 형성한 후 하락 반전하면 매도신호, 저점을 형성한 후 상승 반전하면 매수신호로 해석

기준선 활용

DPO 가 0 선을 상향 돌파하면 매수신호, 하향 돌파하면 매도신호로 해석

EOM (Ease of Movement)

1. 의미

EOM 지표는 가격변화와 거래량과의 관계를 나타내는 지표입니다.

2. 계산식

EOM = 가격의 변화/Box Ratio

가격의 변화 = [(금일고가+금일저가)/2 - (전일고가+전일저가)/2]

Box Ratio = 거래량/(금일고가-금일저가)

시그널선: 지표의 n 일 단순이동평균

기본설정값: 14 일, 시그널선: 9 일

3. 적용방법

지표값이 0 선을 상향 돌파하면 매수시점으로, 하향 돌파하면 매도시점으로 인식합니다.

적은 거래량으로 가격 상승이 일어날 때 EOM 값은 높아지고, 적은 거래량으로 가격 하락이 있을 때 EOM 값은 낮아집니다. 주가의 변동이 거의 없거나 대규모의 거래가 동반되면서 가격이 움직일 경우에는 EOM 은 0 에 가까운 값을 나타냅니다

Stochastic Fast

1. 의미

Stochastics 는 적용기간 중에 움직인 가격 범위에서 오늘의 시장가격이 상대적으로 어디에 위치하고 있는지를 알려주는 지표로서, 시장가격이 상승추세에 있다면 현재가격은 최고가 부근에 위치할 가능성이 높고, 하락추세에 있다면 현재가는 최저가 부근에서 형성될 가능성이 높다는 것에 착안하여 만들어진 지표입니다.

2. 계산식

Stochastics Fast 계산식

$$\%K = \{(\text{당일종가} - \text{최근 } n \text{ 일동안의 최저가}) / (\text{최근 } n \text{ 일동안의 최고가} - \text{최근 } n \text{ 일동안의 최저가})\} * 100$$

%D= %K 를 n 일간 지수이동평균한값

Stochastics Slow 계산식

$$K = \{(\text{당일종가} - \text{최근 } n \text{ 일동안의 최저가}) / (\text{최근 } n \text{ 일동안의 최고가} - \text{최근 } n \text{ 일동안의 최저가})\} * 100$$

%K= K 를 n 일간 지수이동평균한값

%D= %K 를 n 일간 지수이동평균한값

3. 적용방법

지표값이 80 이상일때를 매도시점으로, 20 이하일때를 매수시점으로 인식합니다.

%K 선과 %D 선의 교차시점을 매매에 이용할수 있습니다.

%K 선이 %D 선을 상향돌파할때를 매수시점으로, 하향돌파할때를 매도시점으로 인식합니다.

이때에 많은 Whipsaw(눈속임)가 발생하게 되는데, 이에 대한 보완책으로 %K 값이 70 이상인 시점에서 %K 선이 %D 선을 하향돌파 할 때 매도시점으로 하고, %K 값이 30 이하인 시점에서 %K 선이 %D 선을 상향돌파 할때를 매수시점으로 인식하면 됩니다.

주가와 Stochastics 값 사이의 Divergence 를 이용한 분석이 가능합니다.

주가의 저점은 점점 낮아지는데, Stochastics 값의 저점이 점점 높아지면 추세의 상승반전을 예상할수 있습니다.

반대로, 주가의 고점은 점점 높아지는데, Stochastics 값의 고점은 점점 낮아지면 추세의 하락반전을 예상할수 있습니다.

NCO(Net Change Oscillator)

1. 의미

NCO 는 momentum 을 이용한 시장분석 방법으로써 단기적인 추세를 분석하는 지표입니다.

2. 계산식

$NCO = \text{당일 증가} - n \text{ 일전 증가}$

3. 적용방법

기준선 활용

NCO 가 100 선을 상향 돌파하면 매수 신호, 하향 돌파하면 매도 신호로 해석

추세 활용

NCO 가 100 선 위에 있으면 강세시장, 아래에 있으면 약세시장으로 해석

(Price)ROC (Price Rate Of Change)

1. 의미

당일증가와 특정 시점의 증가 차이를 가격변화율로 나타낸 지표입니다.

당일의 주가가 n 일전에 비해서 상승추세인지 하락추세인지를 분석할수 있게 해 줍니다.

2. 계산식

$(Price)ROC = 100 * (\text{당일 증가} - n \text{ 일전 증가}) / n \text{ 일전 증가}$

기본설정값: 12 일

3. 적용방법

ROC 값이 100 선을 상향돌파 할때를 매수시점으로, 100 선을 하향돌파 할때를 매도시점으로 인식합니다.

Qstick Indicator

1. 개요

Qstick Indicator 는 Candle 의 몸통 크기를 이동평균한 값을 통해 주가의 변동성을 파악하는 지표입니다.

2. 계산식

*** 이미지 첨부 필요 ***

(4 일간의 증가와 시가 차의 평균)

signal = Qstick Indicator 의 9 일 이동평균

3. 해석 및 활용

지표선 반전 활용

Qstick Indicator 의 값이 최고점이면 매도 시점, 최저점이면 매수 시점으로 해석

signal 활용

Qstick Indicator 이 signal 을 상향 돌파하면 매수 시점, 하향 돌파하면 매도 시점으로 해석

Reverse

1. 의미

주가는 상승과정에서 점차 에너지를 소비하고 하락과정에서 에너지를 축적한다는 점에 착안하여 만든 지표입니다.

주가가 하락하는 경우는 에너지의 축적도가 높아지게 되고 주가가 상승하는 경우는 에너지가 감소하게 된다는 의미로 볼 때, 주가와 역 방향으로 움직이게 되어 REVERSE 지수로 명명하게 되었습니다.

2. 계산식

1) 설정기간(보통 12 일)의 전일대비치 합이 "+" 인 경우 :

전일대비치합*(-100) / 전일대비 상승치의 합

2) 설정기간의 전일대비치 합이 "-" 인 경우:

전일대비치합*(100) / 전일대비 하락치의 합

3. 적용방법

Reverse(12)와 Reverse(24)가 +75~+100 사이에 두선이 모이면 매입

Reverse(12)와 Reverse(24)가 -75~-100 사이에 두선이 모이면 매도

RMI(Relative Momentum Index)

1. 의미

RSI 지표에 Momentum 의 개념을 넣어 보다 쉽게 해석을 할 수 있도록 고안된 지표입니다.

2. 계산식

$RMI = 100 - [100 / \{1 + (A / B)\}]$

A (상승 momentum 평균)

= 양수 모멘텀의 14 일 단순이동평균

B (하락 momentum 평균)

= 음수 모멘텀의 14 일 단순이동평균
(IF 하락 모멘텀 평균 = 0 : RMI = 100)
Momentum = 당일 증가 - 5 일전 증가

3. 적용방법

과매도/과매수 활용

RMI 가 30 이하이면 과매도 상태이므로 매수신호, 70 이상이면 과매수 상태이므로 매도
신호로 해석

괴리도 활용

가격은 신고가에 도달했으나 RMI 는 이전보다 낮은 수준에서 고점을 형성했으면 약세
괴리이므로 매도 신호, 반대의 경우는 강세괴리이므로 매수 신호로 해석

RWI(Random Walk Index)

1. 의미

주식의 가격 움직임이 무작위이나 자연이나 통계적으로 중요한 경향의 결과인지
확인하려고하는 기술적 지표입니다.

Stochastics slow

1. 의미

Stochastics 는 적용기간 중에 움직인 가격 범위에서 오늘의 시장가격이 상대적으로 어디에
위치하고 있는지를 알려주는 지표로써, 시장가격이 상승추세에 있다면 현재가격은 최고가
부근에 위치할 가능성이 높고, 하락추세에 있다면 현재가는 최저가 부근에서 형성될
가능성이 높다는 것에 착안하여 만들어진 지표입니다.

2. 계산식

Stochastics Fast 계산식

$$\%K = \frac{\text{당일종가} - \text{최근 } n \text{ 일동안의 최저가}}{\text{최근 } n \text{ 일동안의 최고가} - \text{최근 } n \text{ 일동안의 최저가}} * 100$$

$\%D = \%K$ 를 n 일간 지수이동평균한값

Stochastics Slow 계산식

$$K = \frac{\text{당일종가} - \text{최근 } n \text{ 일동안의 최저가}}{\text{최근 } n \text{ 일동안의 최고가} - \text{최근 } n \text{ 일동안의 최저가}} * 100$$

$\%K = K$ 를 n 일간 지수이동평균한값

$\%D = \%K$ 를 n 일간 지수이동평균한값

3. 적용방법

지표값이 80 이상일때를 매도시점으로, 20 이하일때를 매수시점으로 인식합니다.

$\%K$ 선과 $\%D$ 선의 교차시점을 매매에 이용할수 있습니다. $\%K$ 선이 $\%D$ 선을 상향돌파할때를
매수시점으로, 하향돌파할때를 매도시점으로 인식합니다.

이때에 많은 Whipsaw(눈속임)가 발생하게 되는데, 이에 대한 보완책으로 %K 값이 70 이상인 시점에서 %K 선이 %D 선을 하향돌파 할 때 매도시점으로 하고, %K 값이 30 이하인 시점에서 %K 선이 %D 선을 상향돌파 할때를 매수시점으로 인식하면 됩니다. 주가와 Stochastics 값 사이의 Divergence 를 이용한 분석이 가능합니다.

주가의 저점은 점점 낮아지는데, Stochastics 값의 저점이 점점 높아지면 추세의 상승반전을 예상할수 있습니다. 반대로, 주가의 고점은 점점 높아지는데, Stochastics 값의 고점은 점점 낮아지면 추세의 하락반전을 예상할수 있습니다.

Sonar

1. 의미

주가의 추세 전환 시점을 파악하기 위한 지표입니다. 이 지표는 가격 움직임에 선행하여 추세전환을 암시하여 줍니다.

2. 계산식

Sonar = $100 * (\text{당일의 } n \text{ 기간 이동평균} - \text{전일의 } n \text{ 기간 이동평균}) / \text{전일 } n \text{ 기간 이동평균}$
Signal = Sonar 의 n 기간 이동평균

3. 적용방법

지표값이 0 선을 상향돌파 할 때를 매수시점으로, 0 선을 하향돌파 할 때를 매도시점으로 인식합니다.

지표값이 SONAR 의 시그널선을 상향돌파 할때를 매수시점으로, 시그널선을 하향돌파할때를 매도시점으로 인식합니다.

SONA Momentum

1. 의미

주가의 추세 전환 시점을 파악하기 위한 지표입니다. 이 지표는 가격 움직임에 선행하여 추세전환을 암시하여 줍니다.

2. 계산식

SONA Momentum = $\text{당일의 } n1 \text{ 일 이동평균} - n2 \text{ 일전의 } n1 \text{ 일 이동평균}$
Signal = SONA Momentum 의 n3 일 이동평균

3. 적용방법

지표값이 0 선을 상향돌파 할 때를 매수시점으로, 0 선을 하향돌파 할 때를 매도시점으로 인식합니다.

지표값이 SONAR 의 시그널선을 상향돌파 할때를 매수시점으로, 시그널선을 하향돌파할때를 매도시점으로 인식합니다.

SROC

1. 의미

SROC 는 ROC 와 달리 평활화(smoothed)된 지수이동평균값(EMA)을 이용한 지표입니다.

2. 계산식

SROC = 당일의 n1 일 지수이동평균
/ n2 일전의 n1 일 지수이동평균
Signal = SROC 의 n3 일 지수이동평균

3. 적용방법

1)추세 활용

SROC 는 가격의 움직임보다 선행하는 경향이 있으므로 상승전환이면 매수 신호, 하락 전환이면 매도 신호로 분석

2)과리도 활용

가격은 신고가에 도달하였으나 SROC 는 이전보다 낮은 수준에서 고점을 형성하고 하락하면 약세과리로 매도 신호, 반대의 경우는 매수 신호로 해석

3) Signal 활용

SROC 가 signal 을 상향 돌파하면 매수 신호, 하향 돌파하면 매도 신호로 해석

Swing Index

1. 의미

The Swing Index 는 최근의 가격(시가, 고가, 저가, 종가)과 종전의 가격과의 관계를 비교하여 기초물의 "real"가격을 고립 시키기 위해 연구 한 것임

True Range

1. 의미

Welles Wilder 가 개발한 개념을 이용한 지표로서, 일간 대 일간의 가격에서 True Range 의 정도를 보여준다.

고가와 전일의 저가와의 차를 및 전일의 종가와 당일의 저가와의 차 그리고 고가와 저가의 차를 이용하여 값을 구한다.

TRIX 기울기

1. 의미

필요한 주가 변화를 제거하고 후행성의 문제를 극복하기 위해 고안된 지표

2. 적용방법

Trix 는 0 선을 축으로 등락을 반복
기준선 0 의 활용
상향 이탈시 매수, 하향 이탈시 매도
이동평균선 활용

SIGNAL 을 상향돌파시 매수, 하향돌파시 매도
 과매수/과매도 활용
 과거 추세의 극단치 값을 찾아 구간 설정 => 일률적으로 설정하기 어려움
 Divergence 활용
 TRIX 와 주가 사이에 Divergence 발생시 매수도
 기울기 활용
 Trix 가 상승 반전시 매수, 하락반전시 매도

Ultimate Oscillator

1. 의미

Larry Williams 1985 년에 Technical Analysis of Stocks and Commodities 잡지에 발표한 지표입니다.

다른 세주기의 평균을 가중하여 합한 것임.

Velocity Index

1. 의미

추세 지속에 대한 여부를 가늠하기 위한 지표

William's %R

1. 의미

적용기간 중에 움직인 가격 범위에서 오늘의 시장가격이 상대적으로 어디에 위치하고 있는지를 알려주는 지표로서 Stochastics 와 유사한 의미를 가집니다.

2. 계산식

$[(\text{최근 } n \text{ 일중 최고가}-\text{당일종가})/(\text{최근 } n \text{ 일중 최고가}-\text{최근 } n \text{ 일중 최저가})] * 100$

3. 적용방법

지표값은 -100 ~ 0 사이의 값을 가지게 되는데, -100 ~ -80 사이에서 과매도구간, -20 ~ 0 사이를 과매수구간으로 인식합니다. (Stochastics 와 지표값의 해석이 반대가 되는것에 유의하여야 합니다)

%R 은 매매신호가 발생했더라도 추세를 확인한 후에 매매에 임하여야 하며, 이를 위하여 ADX 처럼 추세강도를 나타내 주는 지표와 같이 분석하여야 합니다.

Z-Score

1. 의미

주가가 일정기간 평균과의 편차 중 표준정규분포 상에서 어느 위치에 존재하고 주가의 확률적인 위치의 분포를 파악하는데 쓰이는 지표입니다.

2. 계산식

$Z\text{-Score} = (\text{주가} - \text{일정기간 평균가}) / \text{표준편차}$

거래량지표

거래대금

1. 의미

거래대금은 단순하게는 당일 또는 특정기간의 매매된 거래대금의 총량을 의미하지만, 거래대금은 다른 기술적 지표 판단시에, 개별주식에 대한 심리적 팩터로서 활용된다. 현재 거래량과 거래대금의 관계에 있어서 일부 종목의 경우 거래량보다는 거래대금이 더 중요한 팩터로 인식되고 있으며, 점차 중요한 지표 중의 하나로 인식되고 있다. 거래대금은 그 외에도 주가 패턴 판단시의 보조지표로도 활용되어지고 있다. 기본설정은 전일보다 거래대금이 늘어난경우 붉은색으로 줄어든경우 푸른색으로 표시하고 있다.

거래대금 이동평균

1. 의미

거래대금 이동평균선은 장시세의 성격을 판단하는데 이용됩니다. 거래량은 적는데 거래대금이 많다면 고가주가 주로 거래되었다는 뜻이고, 거래량이 많은데 거래대금이 적다면 저가주가 많이 거래되었다는 의미를 갖습니다. 고가주가 많이 거래되었다는 것은 우량주가 시장을 주도하고 있다는 뜻이므로 시장이 강세시장이라 볼 수 있습니다.

거래량차트

1. 개요

해당 종목에 대한 일일 거래량을 표시한 지표

2. 해석 및 활용

일반, 상승/하락(거래량), 캔들색과 같이, 전일증가대비상승/하락 적용방법으로 구성되어 있음

거래량 이동평균

1. 의미

매입수요가 상대적으로 증가할 때 주가가 상승하며 이에 따라 거래량이 늘어나는 경향을 보이고, 반대로 매입수요가 감소하여 주가가 하락할 때에는 거래량이 줄어들게 된다. 거래량 이동평균에는 단기지표로 6 일, 중기지표로 25 일, 장기지표로 75 일을 많이 활용하고 있다.

2. 적용방법

- 1)거래량이 점차 줄고 있는 상태에서부터 증가하는 추세를 보일 때에는 향후 주가는 상승시점
- 2)거래량이 점차 증가하는 상태에서부터 감소하는 경향을 보이기 시작하면 향후 주가는 하락시점

- 3) 주가가 상승하여 정상에 가까워지면 가까워질수록 주가상승에도 불구하고 거래량이 감소시점
- 4) 주가가 바닥에 가까워지면 가까워질수록 주가의 하락에도 불구하고 거래량이 증가시점

회전율 X

Bostian's Intraday Intensity Index

1. 개요

David Bostian 에 의해 개발된 지표로, 일일 가격과 거래량과의 상관관계를 측정하는 것으로서, 기관의 블록거래를 추적하는 용도를 사용한다.

CMF(Chaikin's Money Flow)

1. 개요

당일 가격 변동폭에 대한 당일 종가의 비율에 거래량을 가중한 것으로 시장 강도를 측정하기 위한 지표입니다.

2. 계산식

$$CMF = AD / \sum(21 \text{ 일 거래량})$$

$$AD = \sum(21 \text{ 일 가중거래량})$$

$$\text{가중거래량} = \frac{[(\text{종가}-\text{저가}) - (\text{고가}-\text{종가})]}{(\text{고가}-\text{저가})} \times \text{거래량}$$

3. 해석 및 활용

추세 활용

CMF 가 양수(+)이면 상승추세, 음수(-)이면 하락추세이며 값이 클수록 추세가 강한 것으로 해석

Mass Index

1. 의미

고가와 저가 사이의 변동폭을 측정하여 단기적인 추세의 전환점을 찾아내는 지표로써 Donald Dorsey 에 의해 개발되었습니다.

2. 계산식

$$\frac{\sum[\text{주가변동폭의 } 9 \text{ 일 지수이동평균} / \{(\text{주가변동폭의 } 9 \text{ 일 지수이동평균}) \text{의 } 9 \text{ 일 지수이동평균}\}]}{25 \text{ 일간의 합}}$$

3. 적용방법

Mass Index 지표가 27 선을 넘어선후 26.5 선을 하향 돌파하는 것을 reversal bulge 라고 하는데, 이시점을 파악하는것이 중요합니다. reversal bulge 는 단기적인 추세의 전환을 암시합니다.

Reversal bulge 가 발생했을 경우에 9 일 지수 이동 평균 선이 단기 하락 추세이면 매수 시점으로, 단기 상승 추세이면 매도 시점으로 인식합니다.

MFI (Money Flow Index)

1. 의미

MFI 는 주식시장으로 자금이 유입되거나 유출되는 양을 측정해 주는 지표로서 추세 전환시기를 예측하거나 시장의 과열/침체를 분석해주는 지표입니다. RSI 는 가격만을 분석하는데 반하여, MFI 는 가격과 거래량을 동시에 고려한 지표입니다.

2. 계산식

Typical Pirce = (고가+저가+종가) / 3

Money Flow = Typical Price × 거래량

Positive MoneyFlow :

단위기간(n 일)중 금일 Typical Price > 전일 Typical Price 인날의 MoneyFlow 의 합

Negative MoneyFlow :

단위기간(n 일)중 금일 Typical Price < 전일 Typical Price 인날의 MoneyFlow 의 합

MoneyFlowRatio= Positive MoneyFlow /Negative MoneyFlow

MFI= 100-{100/(1+MoneyFlowRatio)}

기본설정값: 14 일

3. 적용방법

지표값이 80 이상일 때를 매도시점으로, 20 이하일 때를 매수시점으로 인식합니다.

주가와 MFI 값 사이의 Divergence 를 이용한 분석이 가능합니다.

OBV (On Ballance Volume)

1. 의미

주가와 거래량을 동시에 고려한 지표로 현재의 시장이 매집 국면인지 분산국면인지를 파악할수 있게 해줍니다. 특히 주식 시장이 큰 변동 없이 정체 상태에 있을 때, 주가의 향후 추세를 예측할수 있게 해 줍니다.

2. 계산식

당일 종가 > 전일 종가 이면

OBV = 전일 OBV + 당일 거래량

당일 종가 < 전일 종가 이면

OBV = 전일 OBV - 당일 거래량

당일 종가 = 전일 종가 이면

OBV = 전일 OBV

3. 적용방법

OBV 가 증가추세일 때를 매수시점으로, OBV 가 감소추세일때를 매도시점으로 인식합니다.

OBV 가 횡보국면이면 추세전환 임박신호로 인식합니다.

OBV 가 시장가격의 변화보다 먼저 선행하기에 OBV 가 상승하면 선도세력들의 자금이 주식시장으로 들어오고 그후 일반 대중들이 시장에 들어오기 때문에 상승국면으로의 전환을 예측할수 있습니다. 주가변동에 앞서 거래량의 증감을 파악함으로써 향후 장세의 예측을 가능하게 해줍니다.

VA Oscillator (=William's Accumulation/Distribution)

1. 개요

VA Oscillator 는 매수자에 의해 움직이는 매집(Accumulation)시장과 매도자에 의해 움직이는 분산(Distribution)시장을 나타내는 지표입니다.

2. 계산식

Williams's A/D = 당일 A/D + 전일 A/D

(당일 A/D 는 전일 증가와 당일 증가를 비교)

IF 당일 증가 > 전일 증가 :

당일 A/D = 당일 증가 - TRL

IF 당일 증가 < 전일 증가 :

당일 A/D = 당일 증가 - TRH

IF 당일 증가 = 전일 증가 :

당일 A/D = 0

TRH(True Range High)

= Max(전일 증가, 당일 고가)

TRL(True Range Low)

= Min(전일 증가, 당일 저가)

Signal = VA Oscillator 의 3 일 이동평균

3. 해석 및 활용

과리도 활용

가격은 신고가에 도달했으나 VA Oscillator 는 이전보다 낮은 수준에서 고점이 형성되었으면 약세과리이므로 매도 신호, 반대의 경우는 강세과리이므로 매수 신호로 해석

signal 활용

VA Oscillator 가 신호선을 상향 돌파하면 매수 신호, 하향 돌파하면 매도 신호로 해석

Volume Oscillator

1. 의미

단기 거래량 이동평균과 장기 거래량 이동평균의 차이를 분석하여 매매에 이용하는 기법입니다.

2. 계산식

이미지 첨부 필요

* 단기: 5 일, 장기: 10 일

3. 적용방법

Oscillator 값이 0 선을 상향돌파할때를 매수시점으로, 0 선을 하향돌파할때를 매도시점으로 인식합니다.

VR (Volume Ratio)

1. 의미

일정 기간 동안(20 일) 시장가격 상승일의 거래량과 시장가격 하락일의 거래량을 비교하여 백분율로 나타낸 지표로서 현재 시장이 과열인지 침체인지를 판단하게 해주는 시장특성 지표입니다.

2. 계산식

$$\frac{((\text{주가상승일 거래량 합계} + \text{주가보합일 거래량 합계} * 0.5) / (\text{주가하락일 거래량 합계} + \text{주가보합일 거래량 합계} * 0.5)) * 100}$$

기본 적용기간: 20 일

3. 적용방법

지표값이 70%이하이면 침체국면, 150%~ 200%이면 보통, 450%이상이면 과열국면으로 판단합니다.

상승장에서는 과열심리로 인해 시장가격이 지속해서 올라가는 경우가 많기에, VR 지표는 침체기일 때 상대적으로 신뢰도가 큽니다.

Volume(Standard Deviations)

1. 의미

n 일 간의 거래량 이동평균과 거래량과의 차를 n 일간의 거래량의 표준편차로 나눈 값이다. 중요한 변곡점에서 값이 상승하는 성격이 있다.

Volume%Plus-minus Average

1. 의미

N 일평균 거래량과 당일 거래량의 차를 N 일이동평균선으로의 퍼센트로 나타낸 지표이다.

Volume ROC (Price Rate Of Change)

1. 의미

당일거래량과 특정 시점의 거래량 차이를 거래량변화율로 나타낸 지표입니다.

당일의 거래량이 n 일전에 비해서 상승추세인지 하락추세인지를 분석할 수 있게 해 줍니다.

2. 계산식

$$(\text{당일거래량} / \text{n 일전거래량}) * 100$$

기본설정값: 12 일

3. 적용방법

VROC 값이 100 선을 상향돌파 할때를 매수시점으로, 100 선을 하향돌파 할때를 매도시점으로 인식합니다.

시장강도지표

신심리도

1. 의미

신심리도는 시장의 심리상태를 판단하는 지표로 기존의 심리도와 달리 주가의 등락폭까지를 감안한 지표입니다. 기존의 심리선은 일정기간 중에서 주가가 상승세를 보인 날이 얼마나 되는지를 가지고 판단하기 때문에 주가등락폭에 대한 시장의 심리상태는 전혀 반영하지 못하는 단점을 안고 있습니다. 신심리도는 이같은 단점을 보완한 지표로 일정기간중의 주가 상승일뿐 아니라 하락일, 상승폭과 하락폭을 모두 감안하여 계산한 지표입니다.

2. 계산식

1. 당일종가 > 전일종가 이면 priceLen1 = 당일종가 - 전일종가 그외는 priceLen1 = 0

2. Upsize = priceLen1 의 n 일 합

3. Upday = n 일간 priceLen1 이 양수인 일수

4. 당일종가 < 전일종가 이면 priceLen2 = 전일종가 - 당일종가 그외는 PriceLen2 = 0

5. Downsize = priceLen2 의 n 일 합

6. Downday = n 일간 priceLen2 가 양수인 일수

신심리도 = $\frac{Upday * Upsize}{(Upsize + Downsize)} - \frac{Downday * Downsize}{(Upsize + Downsize)} * 100 / n$

3. 적용방법

심리지표와 마찬가지로 신심리도 값이 75% 이상이면 과열이므로 단기매도신호이고 25% 이하이면 침체로 단기매수신호로 판단합니다.

심리도

1. 의미

심리도는 주식시장이 현재 과열국면인지 침체국면인지를 파악하여 단기적 매매시점을 결정하기 위한 지표로 시장의 갑작스런 악재나 호재를 즉각 반영시킴으로써 시장의 변화를 신속하고 객관적으로 판단할 수 있게 하는 지표입니다.

2. 계산식

$(n \text{ 일간 전일대비 상승일수} / n) * 100$

3. 적용방법

지표값이 30% 이하이면 매수시점으로, 70% 이상이면 매도시점으로 인식합니다.

투자심리선은 단순히 심리만을 반영한 것이므로, 다른 보조지표와 함께 사용하는 것이 유리합니다.

Elder Ray Bear

1. 개요

Elder-Ray 는 일별 이동 평균선과 장중 고, 저점을 이용해 시장의 진입/탈퇴 시점을 알려주는 지표입니다.

2. 계산식

Elder Ray Bear

= 저가 - 13 일 종가의 지수이동평균(EMA)

3. 해석 및 활용

기준선 활용

(1)추세가 상승하고 Bear 의 값도 상승 추세이지만 음수(-)이면 매수 시점으로 해석

(2)Bull 가격의 고점이 직전 Bull 가격의 고점보다 높다면 매수 시점으로 해석

괴리도 활용

가격은 신저가에 도달했으나 Elder-Ray Bear 는 이전보다 높은 수준에서 저점이 형성되었다면 강세 괴리이므로 매수 시점으로 해석

Elder Ray Bull

1. 개요

Elder-Ray 는 일별 이동 평균선과 장중 고?저점을 이용해 시장의 진입/탈퇴 시점을 알려주는 지표입니다.

2. 계산식

Elder-Ray Bull

= 당일고가 - 13 일 종가의 지수이동평균(EMA)

3. 해석 및 활용

기준선 활용

(1)추세가 하락하고 Bull 의 값도 하락 추세이지만 양수(+)일 때 매도 시점으로 해석

(2)Bear 가격의 저점이 직전 Bear 가격의 저점보다 낮다면 매도 시점으로 해석

괴리도 활용

가격은 신고가에 도달했으나 Elder-Ray Bull 의 값은 이전보다 낮은수준에서 고점이 형성되었다면 약세 괴리이므로 매도 시점으로 해석

Force Index

1. 의미

가격의 움직임과 거래량을 결합하여 시장추세의 강도를 측정하는 지표입니다.

2. 계산식

Force Index = (당일종가 - 전일종가) X 당일거래량

3. 적용방법

추세 활용

- (1) Force Index 의 13 일 지수이동평균(EMA)이 큰 양수일수록 강세장으로, 큰 음수일수록 약세장으로 해석
- (2) Force Index 가 음수이면서 상승 추세이면 매수 시점, 양수이면서 하락 추세이면 매도 시점으로 해석

NVI

1. 의미

NVI 는 현명한 투자가는 거래량이 감소된 소강상태의 시장에서 매매를 행하는 반면에 일반 대중은 거래량이 충분히 증가된 상태에서 매매를 한다는 기본가정에서 출발한다. 따라서 이 지표는 전일에 비해서 거래량이 감소했을 경우에만 관심을 가진다. NVI 에 정반대의 관점에서 출발한 지표로 PVI(Positive Volume Index) 있다.

2. 계산식

당일의 거래량이 전일보다 감소했을 경우

거래량이 같거나 증가했을 경우

$NVI = \text{전일의 NVI}$

3. 적용방법

NVI 는 보다 주관적인 관점에서 해석되는 경우가 많은데 일반적인 해석방법은 다음과 같다
전통적인 차트분석 기법의 적용 : 추세선, 저항선/지지선 등의 전통적인 차트분석 기법을 이용하여 NVI 를 분석하여 주가를 예측하는 분석기법을 말한다.

이동평균의 활용 : NVI 의 과거 1 년간의 이동평균을 구해 당일의 NVI 가 이동평균 위에 있을 때에는 주가의 상승이 지속될 것으로 예상할 수 있다. 반대로 이동평균 아래에 있을 때에는 주가가 하락할 것으로 예측한다.

PVI

1. 의미

PVI 는 현명한 투자가는 거래량이 증가되는 상태의 시장에서 매매를 행하는 반면에 일반 대중은 거래량이 충분히 증가된 상태에서 매매를 한다는 기본가정에서 출발한다.

따라서 이 지표는 전일에 비해서 거래량이 증가했을 경우에만 관심을 가진다. PVI 에 정반대의 관점에서 출발한 지표로 NVI(Negative Volume Index)가 있다.

2. 계산식

당일의 거래량이 전일보다 증가했을 경우

*** 이미지 첨부 필요 ***

거래량이 같거나 감소했을 경우

$PVI = \text{전일의 PVI}$

3. 적용방법

PVI 는 보다 주관적인 관점에서 해석되는 경우가 많은데 일반적인 해석방법은 다음과 같다.
전통적인 차트분석 기법의 적용 : 추세선, 저항선/지지선 등의 전통적인 차트분석 기법을 이용하여 PVI 를 분석하여 주가를 예측하는 분석기법을 말한다.

이동평균의 활용 : PVI의 과거 1년간의 이동평균을 구해 당일의 PVI가 이동평균 위에 있을 때에는 주가의 상승이 지속될 것으로 예상할 수 있다. 반대로 이동평균 아래에 있을 때에는 주가가 하락할 것으로 예측한다

Sigma

1. 의미

특정 기간의 표준편차와 당일 주가의 차이를 비교하여 주가의 침체 및 과열 정도를 분석하고자 하는 지표입니다.

2. 계산식

$\sigma(\text{sigma}) = \text{이격도} / 20 \text{ 일 표준편차}$

$\text{이격도} = \text{당일종가} - 20 \text{ 일 종가 이동평균}$

3. 적용방법

밴드 활용

+2 σ 이상이면 최고가 수준으로, -2 σ 이하이면 최저가 수준으로 해석

채널지표

Bollinger Bands

1. 의미

Bollinger Bands의 상, 하한선은 표준 편차에 의해 산출된 이동평균 값이며 주가나 지수의 움직임이 큰 시기에는 Bands의 폭이 넓어지고 움직임이 작은 시기에는 Bands의 폭이 좁아지는 특성을 가지고 있습니다. 따라서, 가격 움직임의 크기에 따라 밴드의 넓이가 결정됩니다.

2. 계산식

중간밴드 n 일 단순이동평균

상향밴드 = n 일 단순이동평균 + 2 * 표준편차

하향밴드 = n 일 단순이동평균 - 2 * 표준편차

기본설정값: 20 일

3. 적용방법

주가가 상위밴드에 도달하면 매도시점, 하위밴드에 도달하면 매수시점으로 인식합니다.

하지만, 추세가 형성되지 않으면 가격변동성이 작아져 밴드의 폭이 좁아지므로 매매하기가 곤란해진다는 단점도 있습니다.

주가가 중간선에 위치하고 있을 경우 상위밴드는 저항선, 중간선은 지지선으로 작용하며, 주가가 중간선 아래에 있는 경우에는 하위밴드가 지지선 역할을 하며 중간선이 저항선으로 작용합니다.

Box Chart

1. 의미

설정된 묶음수 캔들의 첫번째 봉의 시가, 묶음 캔들 중의 고가, 묶음 캔들 중의 저가, 마지막 종가를 데이터 기준으로 한개의 캔들차트 형태로 보여주는 지표

2. 계산식

시가 : 묶음 캔들중의 첫번째 봉 시가

고가 : 묶음 캔들중의 가장 높은 고가

저가 : 묶음 캔들중의 가장 낮은 저가

종가 : 묶음 캔들중의 마지막 봉 종가

3. 적용방법

추세전환 및 추세지속 등의 형태를 한눈에 볼 수 있거나, n 봉 주기가 지원되지 않는 차트에서 활용할 수 있습니다.

Envelope

1. 의미

Envelope 는 주가의 이동평균선에서 일정비율만큼을 더한선을 위에 그리고, 일정비율만큼을 뺀선을 아래에 그린것입니다. Envelope 와 Bollinger band 의 차이점은 Bollinger band 는 가격의 움직임에 의해 폭이 확대 또는 축소되는 특성을 가지고 있으나, Envelope 는 그 폭이 항상 일정하다는 점에서 차이가 있습니다.

2. 계산식

기준선 : n 일의 단순/지수이동평균

상한선 : (n 일 단순/지수이동평균) * (1+비율)

하한선 : (n 일 단순/지수이동평균) * (1-비율)

기본설정값: 이동평균기간:13 일 비율:8%

3. 적용방법

지지저항선 돌파:

상한선을 저항선으로, 하한선을 지지선 으로하여,주가가 상한선을 하향돌파할때를 매도시점으로 주가가 하한선을 상향돌파할때를 매수시점으로 인식합니다.

Keltner Channels

1. 의미

Keltner Channels 은 Envelope 이론의 높고 낮음을 사용하는 지표입니다. 일반적인 이동평균 중간밴드를 구하고 일정한 배수를 곱하여 상단/하단 밴드를 사용합니다.

2. 계산식

KC 중심선 = n 일 단순이동평균

KC 상한선 = KC 중심선 + (고가-저가)의 n 일 이동평균

KC 하한선 = KC 중심선 - (고가-저가)의 n 일 이동평균

기본설정값: 20 일

3. 적용방법

주가가 상한선에 도달하면 매도시점, 하한선에 도달하면 매수시점으로 인식합니다.
주가가 중간선에 위치하고있을 경우 상한선은 저항선, 중간선은 지지선으로 작용하며,
주가가 중간선 아래에 있는 경우에는 하한선이 지지선 역할을 하며 중간선이 저항선으로
작용합니다.

MAC(Moving Average Channels)

1. 의미

MAC 는 Envelope 나 Bollinger Band 와는 달리 고가와 저가의 이동평균을 차트에 표시하는
방법으로써 4 개의 선으로 구성됩니다.

2. 계산식

제 1 선 : 5 일간 이동평균의 고점 X 1.1
제 2 선 : 5 일간 이동 평균의 고점
제 3 선 : 5 일간 이동 평균의 저점
제 4 선 : 5 일간 이동 평균의 저점 X 0.9

3. 적용방법

밴드 활용

- (1) 가격이 제 1 선을 상향 돌파하지 못하고 다시 하락하면 매도 시점
- (2) 가격이 제 1 선을 상향 돌파하면 매수 시점
- (3) 가격이 제 1 선을 돌파 후 다시 제 1 선 아래로 떨어지면 매도 시점
- (4) 가격이 제 4 선을 하향 돌파하면 매도 시점
- (5) 가격이 제 4 선을 하향 돌파한 후 다시 상향 돌파하면 매수 시점
- (6) 가격이 제 4 선을 하향 돌파하지 못하고 다시 상승하면 매수 시점

PIVOT

1. 의미

선물매매와같이 일일매매가 빈번한 거래에서 주로 사용되어지며, 단기적인 가격흐름의
지지와 저항수준을 판단할수 있는 지표입니다.

2. 계산식

2 차저항 = 피봇+고가-저가
1 차저항 = (피봇*2)-저가
피봇포인트 = (고가+저가+종가)/3
1 차지지 = (피봇*2)-고가
2 차지지 = 피봇-고가+저가

3. 적용방법

피봇포인트는 하루의 평균적인 가격흐름을 나타내므로, 단기추세의 중심가격이 됩니다.

현재의 주가가 피봇포인트 이상에서 움직이고 있다면 시장은 강세국면이며 피봇포인트 아래에서 움직이면 시장은 약세국면입니다.
시장이 하락추세이면 그날의 저가나 증가는 전일의 1 차나 2 차지지수준에서 결정될 확률이 높습니다.
피봇분석을 이용함으로써 익일의 고가나 저가 수준을 예측해 볼수 있습니다.

Price channel

1. 의미

이 지표는 지지와 저항선을 의미한다. 상한선은 일정기간전의 최고가를 , 하한선은 일정기간전의 최저가를 이은선이다. 이 채널은 채널포지션을 결정하는데 사용되지 않고 현재바의 최저가와 최고가를 보여줄뿐이다. 상한선은 뚜렷한 시장세력의 신호이며, 하한선은 뚜렷한 시장약화의 신호이다.

2. 계산식

기준선은 증가를 이은선
상한선은 일정기간내의 최고가를 이은선
하한선은 일정기간내의 최저가를 이은선

3. 적용방법

가격이 상한밴드로 가까이 갈수록 과매수를 의미하며,
가격이 하한밴드로 가까이 갈수록 과매도를 의미한다.

DEMA (Double Exponential Moving Average)

1. 계산식

DEMA(2 중 지수이동평균) = EMA 의 EMA
EMA = { 2 / (n + 1) } X (당일증가 - 전일 EMA)
+ 전일 EMA
n = 9 일(기본값)

TEMA(Triple Exponential Moving Average)

1. 계산식

TEMA(3 중 지수이동평균)
= EMA 의 EMA 의 EMA
EMA = { 2/(n+1) } * (당일증가 - 전일 EMA)
+ 전일 EMA
n = 9(기본값)

Starc Bands

1. 개요

STARC band 는 Bollinger band 를 변형한 것으로 Bollinger band 가 주가의 변동에 근거하는 것에 비해 STARC band 는 가격의 실제범위(ATR) 에 의한 주가의 움직임을 보여주는 지표입니다.

2. 계산식

상한선 = SMA + 2 X ATR

중심선 = 주가의 6 일간 단순이동평균(SMA)

하한선 = SMA - 2 X ATR

2 차파생지표

%B + Stochastic

1. 의미

Band %B 는 가격이 Bollinger Bands 에서 파생된 지표로 볼린저 밴드의 오실레이터 역할을 한다. Stochastic 은 일정 기간 동안의 주가 변동폭 중에서 금일 종가의 위치를 백분율로 나타내는 지표로서 주가가 움직이는 특성을 가장 잘 반영하는 지표 중 하나입니다. 이 두 지표를 혼한한 형태가 %B+Stochastic 입니다

2. 계산식

Band%B = (종가 - 볼린저 하한선) / (볼린저 상한선 - 볼린저 하한선) * 100

Stochastic Slow %K = Stochastic Fast %K 의 이동평균 (즉 Stochastic Fast %D)

%B+Stochastic = %B 값을 구한 후 Stochastic Slow %K 에 대입할 때 종가 대신 %B 값을 넣어서 구하는 방식입니다

LRS+Stochastic

1. 개요

LRS 는 Linear Regression Indicator(회귀선지표)와 동일한 방법으로 과거 일정기간을 대상으로 매일 직선회귀선을 계산하고 각 일자의 직선회귀 기울기를 이어서 지표화한 것이 직선회귀기울기이다. Stochastic 은 일정 기간 동안의 주가 변동폭 중에서 금일 종가의 위치를 백분율로 나타내는 지표로서 주가가 움직이는 특성을 가장 잘 반영하는 지표 중 하나입니다. 이 두 지표를 혼한한 형태가 LRS+Stochastic 입니다.

2. 계산식

$LRS = \frac{(n \cdot \sum(xy) - (\sum x) \cdot (\sum y))}{((n \cdot \sum x^2) - (\sum x)^2)}$

(x = 시간흐름, y = 종가 (시계열), n = 기간)

Stochastic Slow %K = Stochastic Fast %K 의 이동평균 (즉 Stochastic Fast %D)

LRS+Stochastic = LRS 값을 구한 후 Stochastic Slow %K 에 대입할 때 증가 대신 LRS 값을 넣어서 구하는 방식입니다.

MACD+Stochastic

1. 개요

MACD 는 단기 지수 이동 평균 값에서 장기 지수 이동 평균값을 뺀 차이로 두 이동 평균 사이의 관계를 보여 주는 지표이다. Stochastic 은 일정 기간 동안의 주가 변동폭 중에서 금일 증가의 위치를 백분율로 나타내는 지표로서 주가가 움직이는 특성을 가장 잘 반영하는 지표 중 하나입니다. 이 두 지표를 혼한 형태가 MACD+Stochastic 입니다.

2. 계산식

MACD = 단기이동평균(12) - 장기이동평균(26)

Stochastic Slow %K = Stochastic Fast %K 의 이동평균 (즉 Stochastic Fast %D)

MACD+Stochastic = MACD 값을 구한 후 Stochastic Slow %K 에 대입할 때 증가 대신 MACD 값을 넣어서 구하는 방식입니다.

Momentum+Stochastic

1. 개요

Momentum 은 단기간 동안에 주가가 변해 온 양을 측정하는 지표입니다. Stochastic 은 일정 기간 동안의 주가 변동폭 중에서 금일 증가의 위치를 백분율로 나타내는 지표로서 주가가 움직이는 특성을 가장 잘 반영하는 지표 중 하나입니다. 이 두 지표를 혼한 형태가 Momentum+Stochastic 입니다.

2. 계산식

Momentum = 당일증가 - n 일 전의 증가

Stochastic Slow %K = Stochastic Fast %K 의 이동평균 (즉 Stochastic Fast %D)

Momentum+Stochastic = Momentum 값을 구한 후 Stochastic Slow %K 에 대입할 때 증가 대신 Momentum 값을 넣어서 구하는 방식입니다.

OBV+Momentum

1. 개요

OBV 는 현재의 주식 시장이 매집 단계에 있는지 분산 단계에 있는지를 분석할 수 있으며, 특히 주식 시장이 큰 변동 없이 정체 상태에 있을 때 주가의 추세 방향을 예측하는데 유용한 지표입니다. Momentum 은 단기간 동안에 주가가 변해 온 양을 측정하는 지표입니다. 이 두 지표를 혼한 형태가 OBV+Momentum 입니다.

2. 계산식

OBV = 증가 상승일이면, 전일 OBV + 당일 거래량

증가 하락일이면, 전일 OBV - 당일 거래량

증가 보합일이면, 전일 OBV

Momentum = 당일종가 - n 일 전의 종가

OBV+Momentum= OBV 값을 구한 후 Momentum 에 대입할 때 종가 대신 OBV 값을 넣어서 구하는 방식입니다.

OBV+Stochastic

1. 개요

OBV 는 현재의 주식 시장이 매집 단계에 있는지 분산 단계에 있는지를 분석할 수 있으며, 특히 주식 시장이 큰 변동 없이 정체 상태에 있을 때 주가의 추세 방향을 예측하는데 유용한 지표입니다. Stochastic 는 일정 기간 동안의 주가 변동폭 중에서 금일 종가의 위치를 백분율로 나타내는 지표로서 주가가 움직이는 특성을 가장 잘 반영하는 지표 중 하나입니다. 이 두 지표를 혼한한 형태가 OBV+Stochastic 입니다.

2. 계산식

OBV = 종가 상승일이면, 전일 OBV+당일 거래량

종가 하락일이면, 전일 OBV - 당일 거래량

종가 보합일이면, 전일 OBV

Stochastic Slow %K = Stochastic Fast %K 의 이동평균 (즉 Stochastic Fast %D)

OBV+Stochastic = OBV 값을 구한 후 Stochastic Slow %K 에 대입할 때 종가 대신 OBV 값을 넣어서 구하는 방식입니다.

ROC+Stochastic

1. 개요

Price ROC 는 금일 주가와 n 일전 주가 사이의 차이를 나타내는 지표이다 Stochastic 는 일정 기간 동안의 주가 변동폭 중에서 금일 종가의 위치를 백분율로 나타내는 지표로서 주가가 움직이는 특성을 가장 잘 반영하는 지표 중 하나입니다. 이 두 지표를 혼한한 형태가 OBV+Stochastic 입니다.

2. 계산식

ROC = (당일종가 / n 일전종가) * 100

Stochastic Slow %K = Stochastic Fast %K 의 이동평균 (즉 Stochastic Fast %D)

ROC+Stochastic = ROC 값을 구한 후 Stochastic Slow %K 에 대입할 때 종가 대신

ROC 값을 넣어서 구하는 방식입니다.

ROC+Stochastic = OBV 값을 구한 후 Stochastic Slow %K 에 대입할 때 종가 대신 OBV 값을 넣어서 구하는 방식입니다.

RSI+MACD

1. 개요

MACD 는 단기 지수 이동 평균 값에서 장기 지수 이동 평균값을 뺀 차이로 두 이동 평균 사이의 관계를 보여 주는 지표이다. RSI 는 현재 추세의 강도를 백분율로 나타내어 언제

주가 추세가 전환될 것인가를 예측하는데 유용한 지표입니다. 이 두 지표를 혼한한 형태가 RSI+MACD 입니다.

2. 계산식

MACD = 단기이동평균(12) - 장기이동평균(26)

RSI = $100 - 100/(1+RS)$ [RS = n 일간증가평균상승폭 / n 일간증가평균하락폭]

RSI+MACD = RSI 값을 구한 후 MACD 에 대입할 때 증가 대신 RSI 값을 넣어서 구하는 방식입니다.

RSI+Stochastic

1. 개요

RSI 는 현재 추세의 강도를 백분율로 나타내어 언제 주가 추세가 전환될 것인가를 예측하는데 유용한 지표입니다. Stochastic 은 일정 기간 동안의 주가 변동폭 중에서 금일 증가의 위치를 백분율로 나타내는 지표로서 주가가 움직이는 특성을 가장 잘 반영하는 지표 중 하나입니다. 이 두 지표를 혼한한 형태가 RSI+Stochastic 입니다.

2. 계산식

RSI = $100 - 100/(1+RS)$ [RS = n 일간증가평균상승폭 / n 일간증가평균하락폭]

Stochastic Slow %K = Stochastic Fast %K 의 이동평균 (즉 Stochastic Fast %D)

RSI+Stochastic = RSI 값을 구한 후 Stochastic Slow %K 에 대입할 때 증가 대신 RSI 값을 넣어서 구하는 방식입니다.

Sonar+심리도

1. 개요

Sonar 는 주가 사이클의 전환점을 파악하는데 유용한 지표입니다. 심리도는 한정된 기간을 이용하여 시장의 인기, 즉 과열 및 침체도를 파악하고자 하는 기법입니다. 이 두 지표를 혼한한 형태가 Sonar+심리도 입니다.

2. 계산식

SONAR = 당일의 n 일 지수이동평균 - m 일전의 n 일 지수이동평균

심리도 = $(n \text{ 일 중 상승일 수} / n) * 100$

Sonar+심리도 = Sonar 값을 구한 후 심리도에 대입할 때 증가 대신 Sonar 값을 넣어서 구하는 방식입니다.

Stochastic+RSI

1. 개요

RSI 는 현재 추세의 강도를 백분율로 나타내어 언제 주가 추세가 전환될 것인가를 예측하는데 유용한 지표입니다. Stochastic 은 일정 기간 동안의 주가 변동폭 중에서 금일 증가의 위치를 백분율로 나타내는 지표로서 주가가 움직이는 특성을 가장 잘 반영하는 지표 중 하나입니다. 이 두 지표를 혼한한 형태가 Stochastic+RSI 입니다.

2. 계산식

$RSI = 100 - 100/(1+RS)$ [RS = n 일간종가평균상승폭 / n 일간종가평균하락폭]

Stochastic Slow %K = Stochastic Fast %K 의 이동평균 (즉 Stochastic Fast %D)

Stochastic+RSI = Stochastic 값을 구한 후 RSI 에 대입할 때 증가 대신 Stochastic 값을 넣어서 구하는 방식입니다.