

해외파생 OpenAPI-W 개발가이드

1. 설치 및 개발환경
 - 1.1 설치하기
 - 1.2 개발환경

2. 접속하기
 - 2.1 로그인 및 버전처리
 - 2.2 모의투자접속

3. WKOA Studio 활용법
 - 3.1 WKOA Studio 개념 및 특징
 - 3.2 WKOA Studio 설치
 - 3.3 WKOA Studio 구성 및 사용법

4. 프로그램 구성파일
 - 4.1 라이브러리 구성파일
 - 4.2 프로그램 데이터 파일
 - 4.3 시스템 데이터 파일

5. 해외파생 Open API-W 명세서
 - 5.1 해외파생 Open API-W 컨트롤
 - 5.2 해외파생 Open API-W 식별자
 - 5.3 해외파생 Open API-W 메소드
 - 5.4 해외파생 Open API-W 컨트롤 이벤트

6. 제어 함수 상세 명세서
 - 6.1 메소드(Method)
 - 6.2 이벤트(Event)

7. 에러코드표

8. 실시간 FID
 - 8.1 해외선물옵션 시세
 - 8.2 해외선물옵션 호가
 - 8.3 해외선물옵션 주문
 - 8.4 해외선물옵션 체결
 - 8.5 해외선물옵션 마진콜

9. 해외선물옵션 종목마스터파일
 - 9.1 해외선물 종목마스터파일
 - 9.2 해외옵션 종목마스터파일

1. 설치 및 개발환경

1.1 설치하기

■ 모듈설치

키움증권 홈페이지>트레이딩채널>Open API>키움 해외선물옵션 Open API>서비스 소개>'키움 해외선물옵션 Open API 모듈 다운로드' 버튼을 통해 다운로드 후 설치

■ 디렉토리

- 모듈을 설치하면 그림과 같은 디렉토리가 생성됩니다. 해외파생 Open API-W 의 인터페이스는 OCX컨트롤 방식으로 지원하며, 프로그램이 설치될 때 OCX가 레지스트리에 등록됩니다. (개발을 하실 때 다시 등록하지 않으셔도 됩니다.)
- 해외파생 Open API-W 사용자들께서 자신의 프로그램을 개발시에 필요한 OCX컨트롤을 포함하여 실행시에 필요한 기타 모듈파일들을 프로그램 로그인시에 다운로드를 통해서 자동으로 업데이트 됩니다.

1.2 설치하기

- 키움 Open API는 프로그램 개발 확정성을 고려하여 OCX 컨트롤로 제작 지원합니다.
- 사용자 편의에 따라 VB, 엑셀, 웹기반, MFC 등으로 프로그램 제작이 가능합니다.
- 데이터 요청 및 수신은 TR 서비스명을 검색한 후 OCX를 통해 API 함수를 호출하는 방식으로 진행합니다.

2. 접속하기

2.1 로그인 및 버전처리

키움 Open API는 로그인창을 제공합니다.(공통)

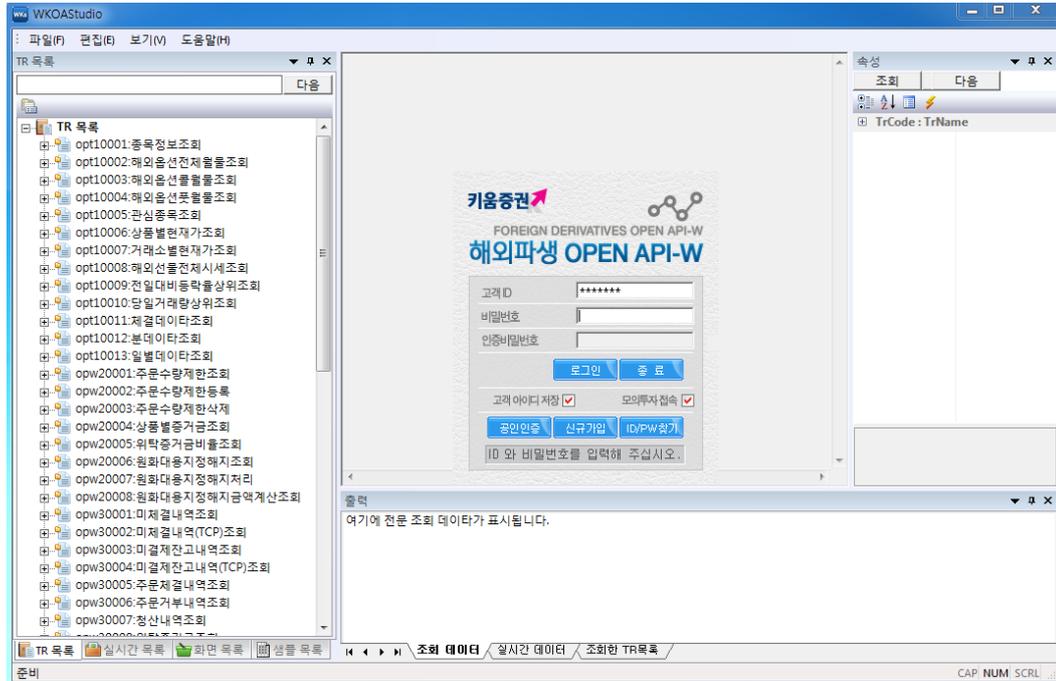
제작한 프로그램을 통해 로그인 시, 아래 절차를 참고하시면 됩니다.

- 함수 CommConnect(long iAutoUpgrade)의 인자값을 통해서 버전 처리시, 수동(0) 또는 자동(1) 선택가능
- 수동 선택시, 버전처리 진행 순서(아래 그림단계참조 1->2->3->4->5)
프로그램 및 WKOA스튜디오 접속 > ID/PW/인증PW 입력 후, 로그인 및 버전처리 진행 > 버전 처리안내 팝업 메시지 생성 > 팝업 메시지는 그대로 둔 상태에서 프로그램 및 WKOA스튜디오 등 API와 관련된 모든 프로그램종료 > 버전 처리종료 후 다시 프로그램 수동 실행
- 자동 선택시, 버전처리 진행 순서(아래 그림단계참조 1->4->5)
프로그램 및 WKOA스튜디오 접속 > ID/PW/인증PW 입력 후, 로그인 및 버전처리 진행 > 프로그램 및 WKOA스튜디오 자동 종료 > 버전 처리종료 후

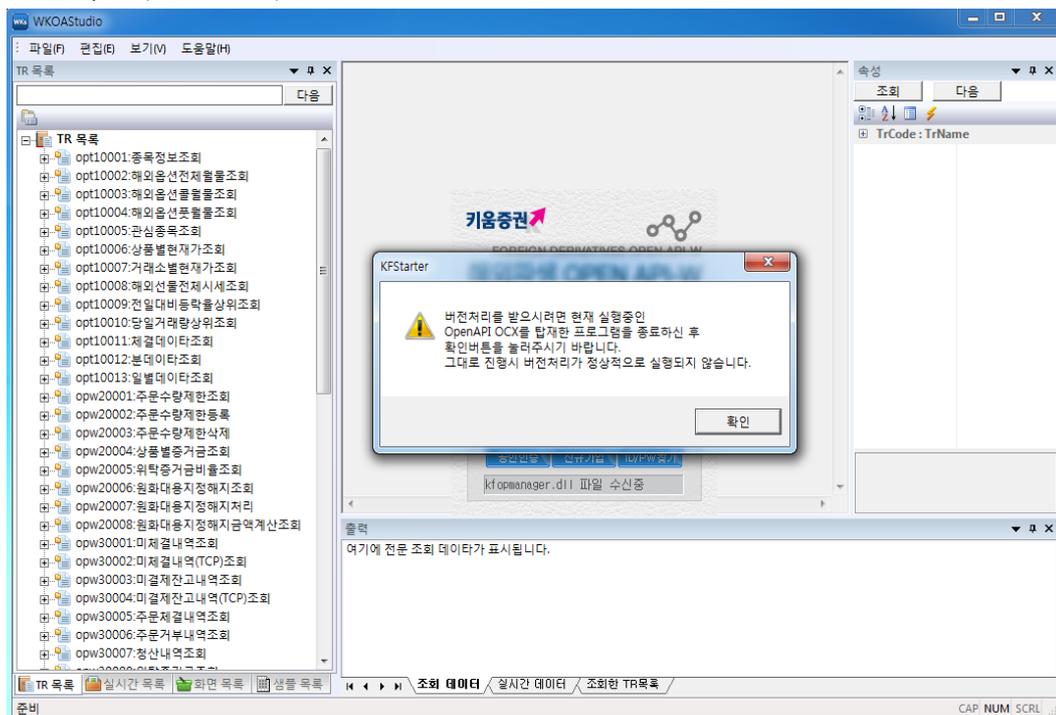
프로그램 및 WKOA스튜디오 자동 실행 > 로그인창 ID/PW/인증PW 수동 입력 절차 진행

- 로그인 시 로그인 창을 실행한 프로그램(Open API OCX를 탑재한 프로그램)이 열려 있는 경우, 버전처리 및 로그인이 진행 되지 않습니다.
- 실서버 접속의 경우 '모의투자접속' 칸을 해제 한 후 접속하시면 됩니다.
- 버전처리 그림 순서(아래 참조)

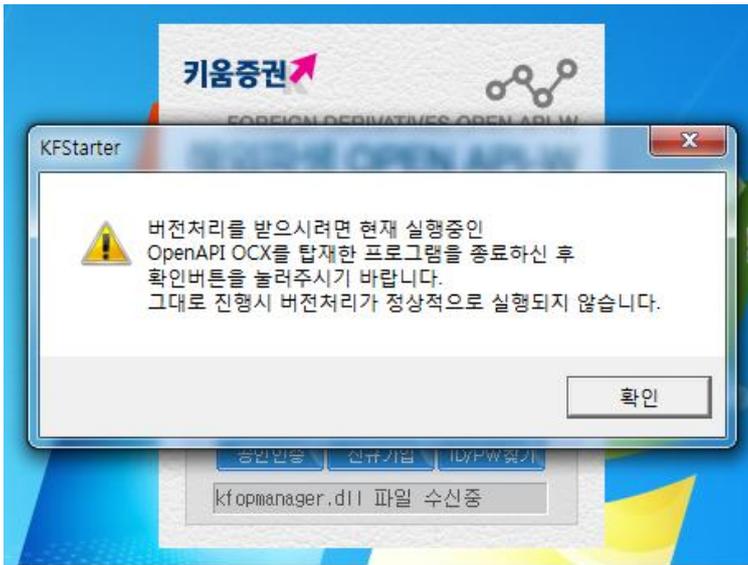
<1단계> 수동 : O, 자동 : O



<2단계> 수동 : O, 자동 : X

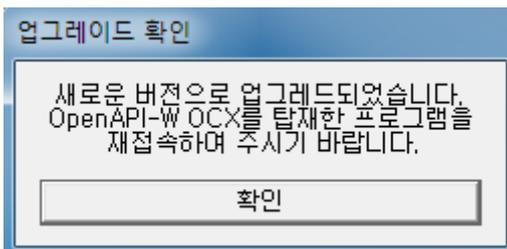


<3단계> 수동 : O, 자동 : X

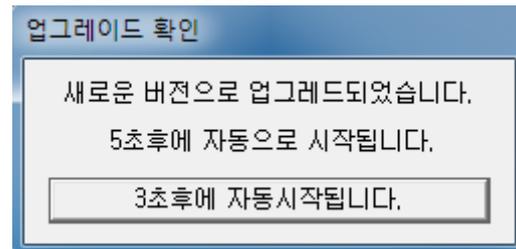


<4단계>

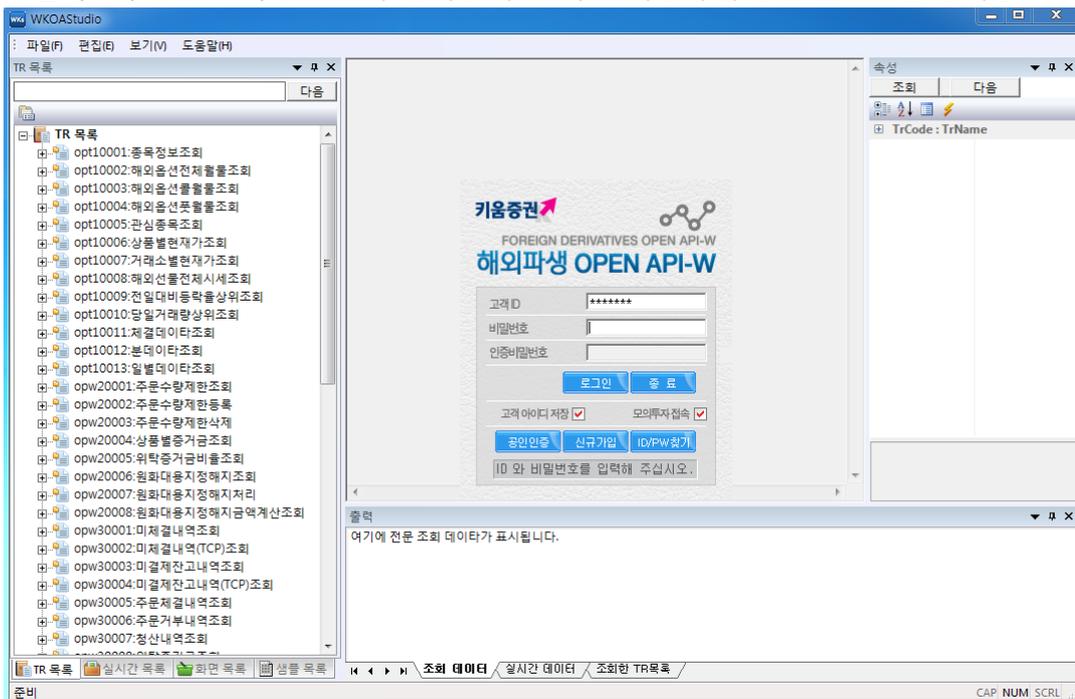
수동일 때 (확인버튼 눌러야함)



자동일 때(자동진행)



<5단계> 수동 : O, 자동 : O (이 단계는 수동/자동 똑같이 수동으로 로그인 입력함.)



2.2 모의투자 접속

- 모의투자 접속을 위해서는 로그인창 우측하단에 모의투자접속에 체크한 후, 모의투자 ID 및 PW를 이용하여 접속하시면 됩니다.

3. WKOA Studio 활용법

3.1 WKOA Studio 개념 및 특징

WKOA Studio는 개발 편의를 위해 제공하는 TR의 목록과 정보를 간편하게 확인 할 수 있으며, 입력값 및 출력값을 확인 할 수 있는 화면을 제공하는 프로그램입니다.

■ 특징

- 모의투자 서버로만 접속가능
- 개발중인 자신의 프로그램상의 수신데이터와 WKOA Studio상의 수신데이터 비교 가능
- 서비스 TR의 Input값 참고 가능
- 실시간 타입과 FID값 참고 가능
- 화면에 사용되어지는 TR 참고 가능
- 샘플소스 및 함수설명 참고 가능

3.2 WKOA Studio 설치 및 로그인

■ 설치

키움증권 홈페이지>트레이딩채널> 해외파생 Open API-W>해외파생 Open API-W>서비스 소개>'해외파생 Open API-W 모듈 다운로드' 버튼을 통해 다운로드 후 설치

해외파생 OPEN API-W

서비스 소개 | 서비스 사용 등록/해지 | FAQ | 자료실 | 고객문의 게시판

■ 서비스 소개

- 해외파생 Open API-W란?
당사가 제공하는 해외파생전용 해외파생 Open API-W 서비스 명으로, 고객님의 직접 프로그래밍한 투자전략을 당사가 제공하는 모듈에 연결하여, 시세 조회/잔고조회/주문 등을 할 수 있도록 제공하는 서비스입니다.
- 가능 상품
해외선물/옵션
- 적용 수수료율
영웅문W(HTS)와 동일
- 해외파생 Open API-W 사용 요건
당사 계좌를 보유하고 HTS ID를 연결하신 고객님의께서는 모두 이용 가능하며, '서비스 사용등록' 탭에서 사용 등록 후 바로 이용 가능합니다.
- 해외파생 Open API-W 사용절차

Step 1: 해외파생 Open API-W 서비스 사용 신청합니다. > 사용 신청하러 가기 >

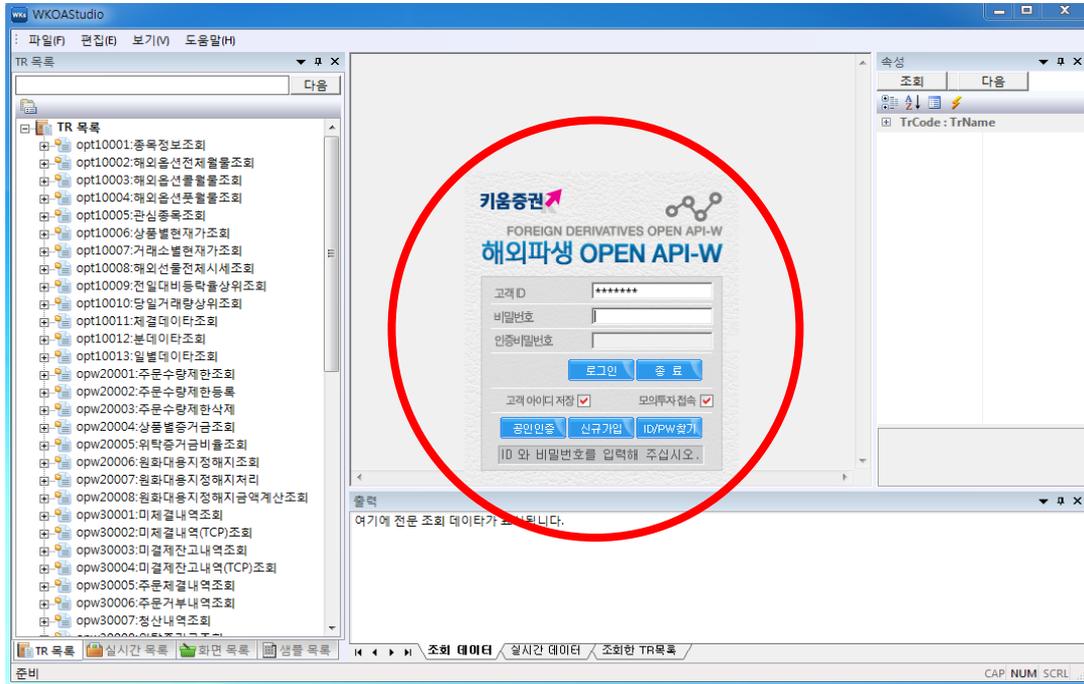
Step 2: 모듈 및 영웅문W(HTS) 설치. > 해외파생 Open API-W 모듈 다운로드 > 영웅문W 다운로드 >

Step 3: OCX 탑재 프로그램 제작. > 개발가이드 바로가기 > WKOA Studio 다운로드 >

Step 4: 테스트 및 디버깅. > 상시 모의투자 신청하러 가기 >

■ 로그인

- WKOA Studio >파일(F)>Open API 접속을 클릭하시면, 로그인창이 생성 됩니다.
- WKOA Studio는 모의투자접속만 가능합니다.(디폴트 처리)



3.2 WKOA Studio 구성 및 사용법

■ 작업창/정보창/입력창/결과창으로 구성됩니다.

작업창

- 영용문W의 화면에 해당되는 서비스
- 전체 TR서비스목록
- TR의 IO
- 실시간 타입과 FID

정보창

- 선택된 TR에 대한 정보
- TR의 Input값 설명
- 코딩샘플
- 실시간 필드정보

입력창

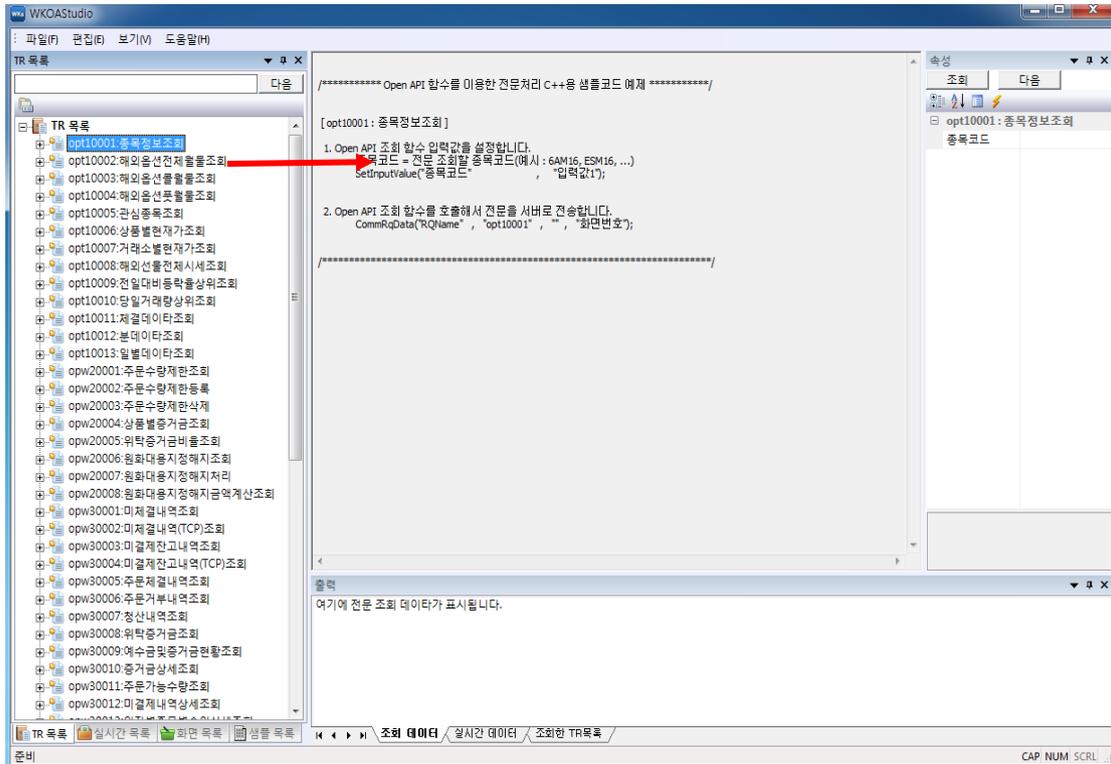
- 선택된 TR에 대한 Input값 입력
- Input값 설명

결과창

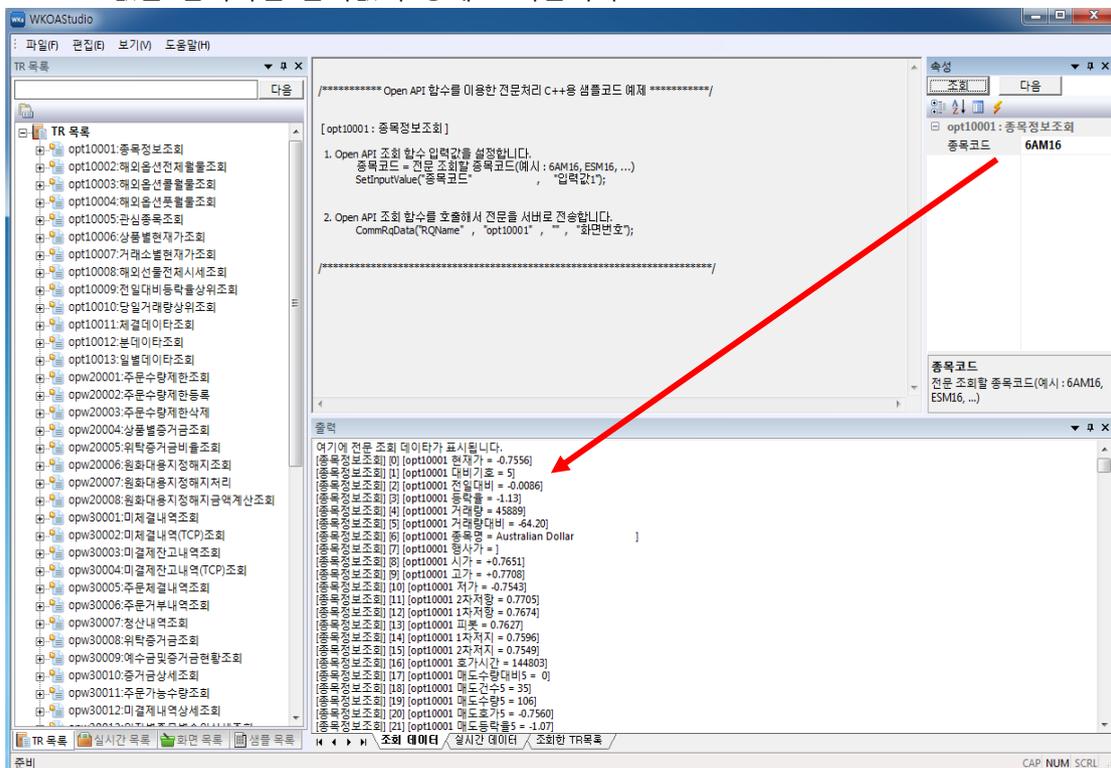
- TR요청에 대한 결과
- 실시간 수신데이터
- 조회 TR히스토리

■ TR조회 방법

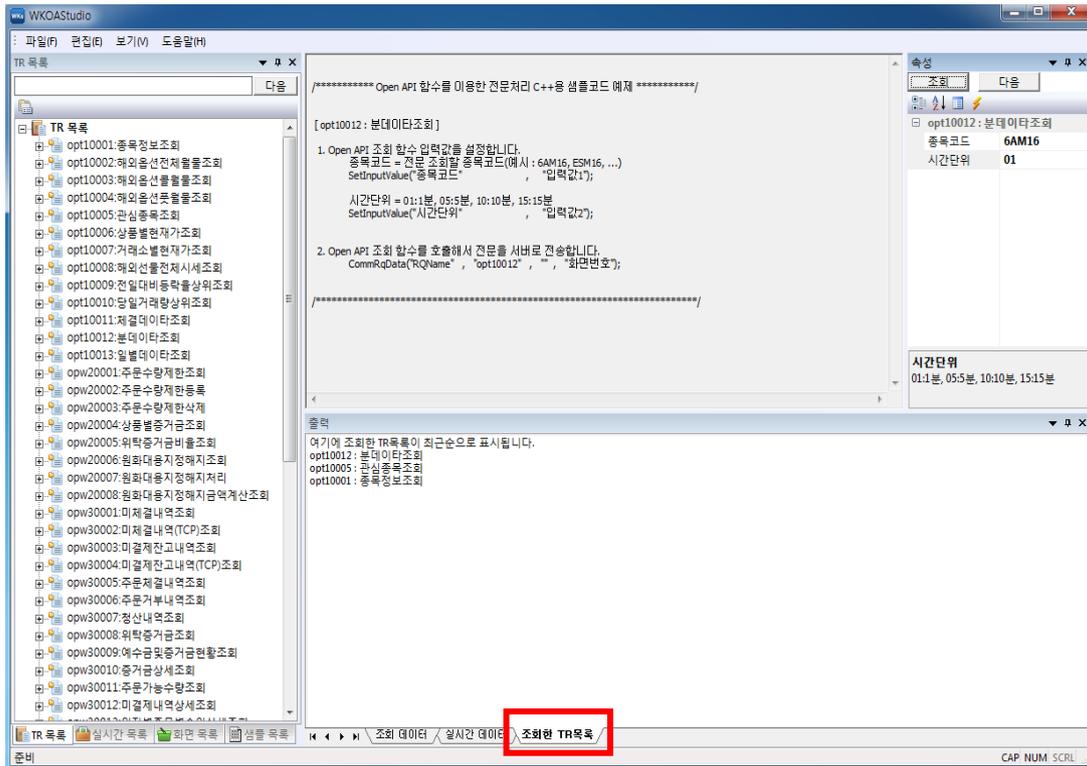
- TR목록을 클릭하시면 제공 TR리스트와 샘플코드 예제(C++ 기준)이 보여집니다.



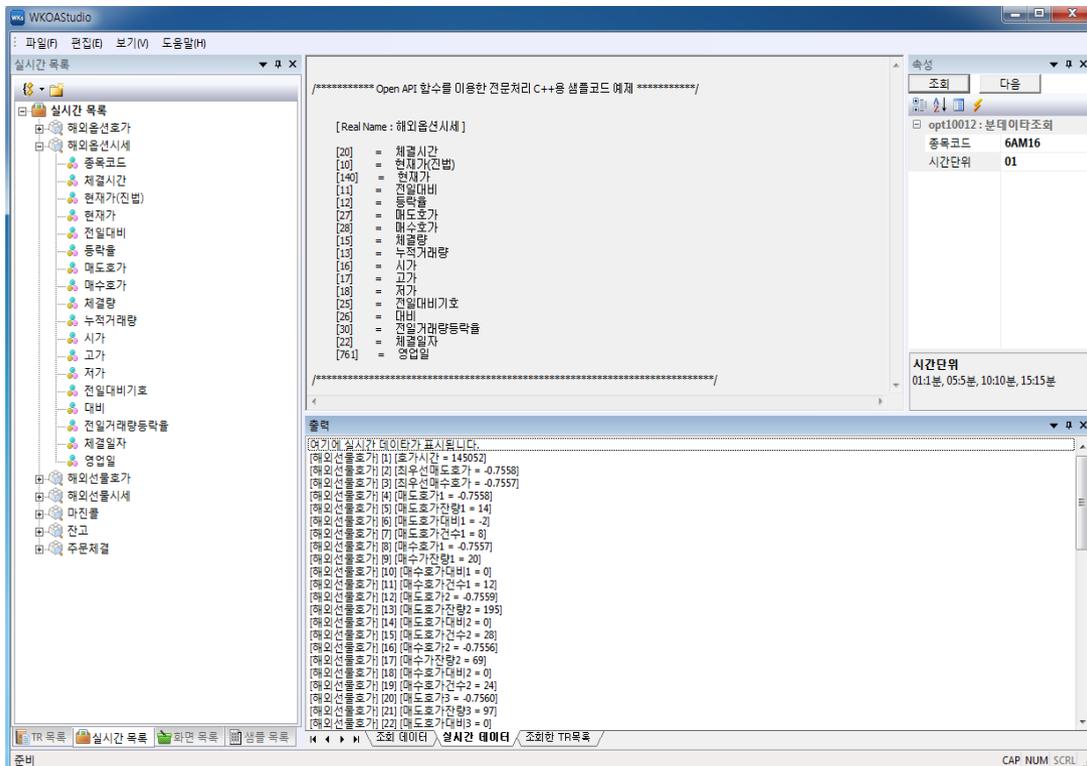
- INPUT값을 입력하면 출력값이 창에 표시됩니다.



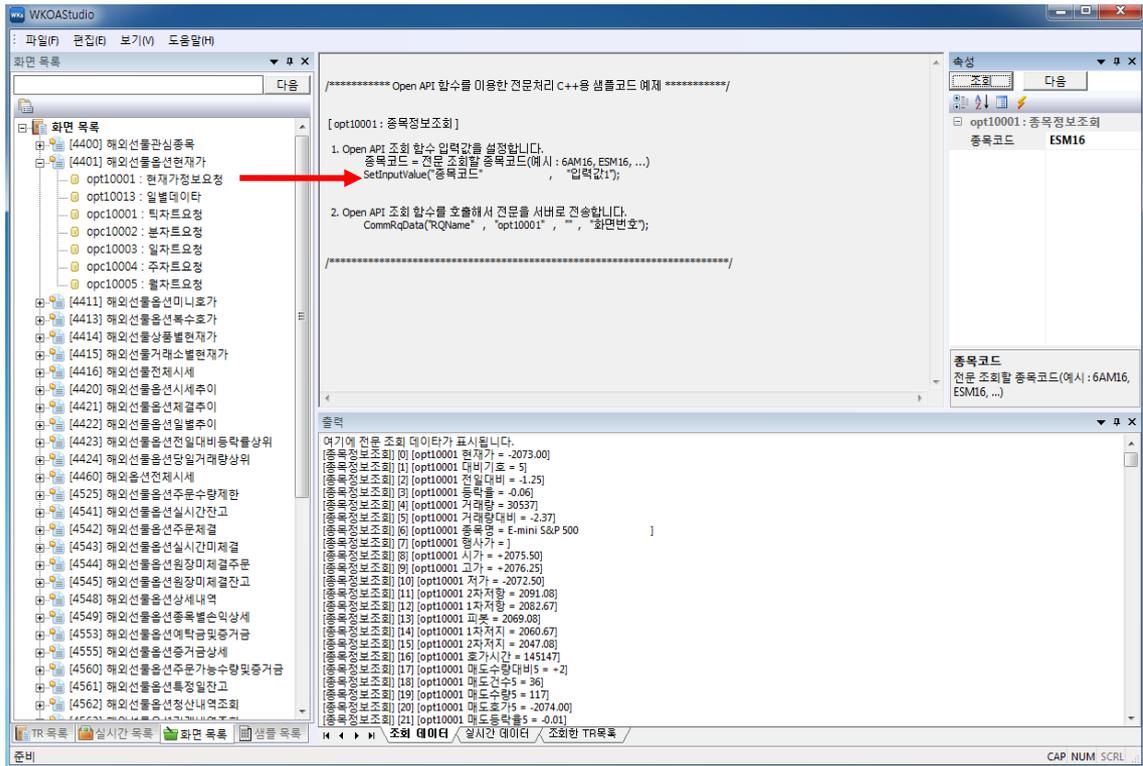
- 조회한 TR목록에서는 기 조회내역을 확인 할 수 있습니다.



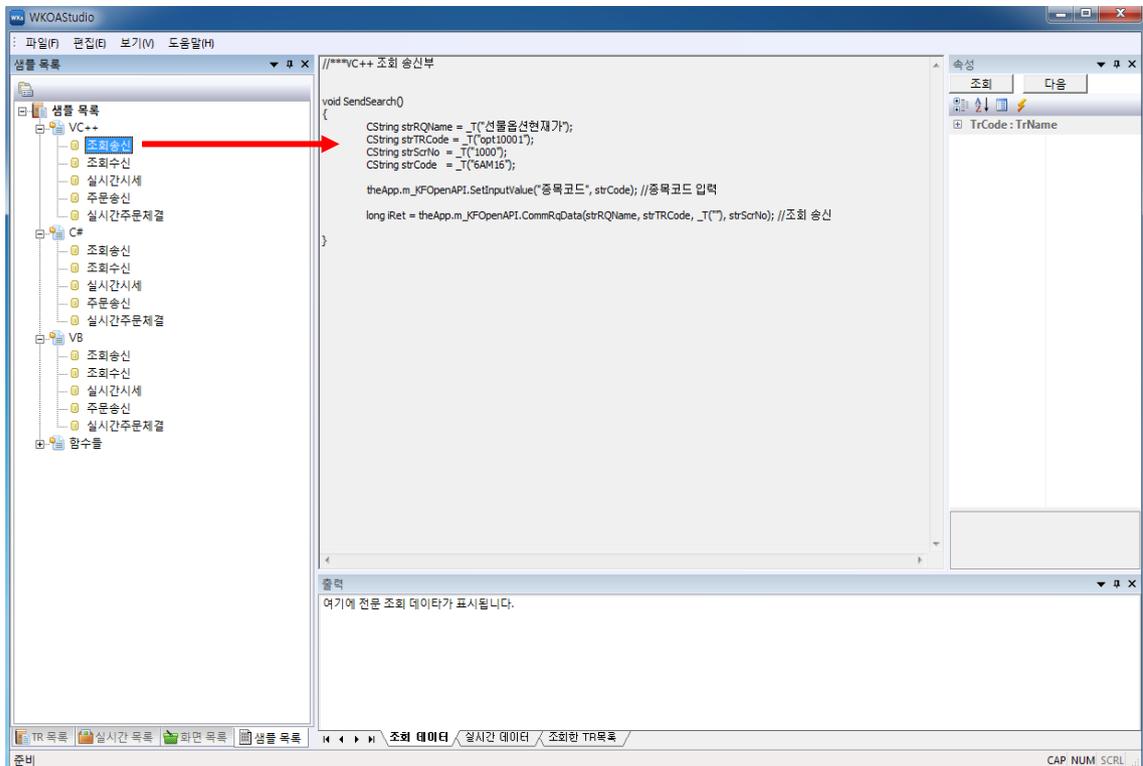
- 실시간목록 조회에서는 실시간 제공 목록과 샘플코드 예제를 볼 수 있습니다.



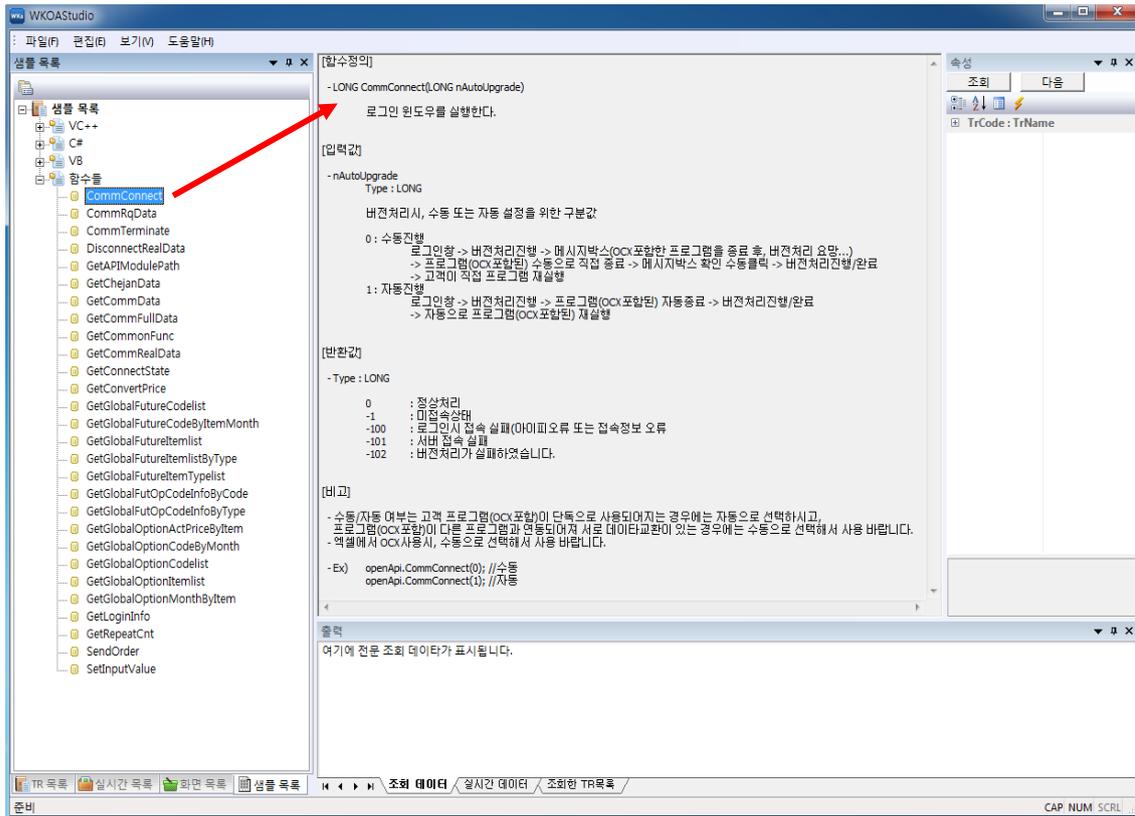
-화면목록에서 TR 조회를 할 수 있습니다.



-샘플목록에서 VC++, C#, VB의 샘플 소스들을 확인 할 수 있습니다.



-함수들에서 함수 정의를 확인 할 수 있습니다.



4. 프로그램 구성 파일

4.1 라이브러리 구성 파일

- 파일경로 : [SYSTEM DRIVE:]/Program Root/

구분	파일명	설명	비고
DLL	KFOpenAPI.ocx	OpenAPI 실행모듈	
	KFOpManager.dll	OpenAPI 관리모듈	
	KFOpCommApi.dll	통신 모듈	
	KFOpComms.exe	서버와의 TCP/IP 연결 모듈	

4.2 프로그램 데이터 파일

- 파일경로 : [SYSTEM DRIVE:]/Program Root/Data

구분	파일명	설명	비고
데이터파일	KFOpTrInfo.dat	통신용 데이터 파일	

4.3 시스템 데이터 파일

- 파일경로 : [SYSTEM DRIVE:]/Program Root/System

구분	파일명	설명	비고
시스템	KFOpComms.ini	통신 속성 관련 데이터 파일	

5. 해외파생 Open API-W 명세서

5.1 해외파생 Open API-W 컨트롤

- 해외파생 Open API-W는 ActiveX Control (OCX) 형태의 OLE 컨트롤을 기반으로 설계 및 구현되어있다.

일반적으로 OCX와 동일하게 윈도우 운영체제에 컨트롤을 등록 해야 사용 할 수 있다.

	설명	비고
컨트롤 모듈	KFOpenAPI.OCX	
라이브러리 형태	OCX – OLE Control Extension DLL	
호환성	Microsoft Windows XP SP3 이상	
개발 환경	Microsoft Visual C++ 2010	
버전	1.0.0.0	

5.2 해외파생 Open API-W 식별자

- 해외파생 Open API-W 컨트롤의 인터페이스 식별자(Interface ID : GUID)는 유일성(Unique)을 지니며, 이중으로 등록 되어서는 안된다.

- 해외파생 Open API-W 컨트롤의 생성 및 데이터 상호 교환을 위한 컨트롤 인터페이스 식별자는 다음과 같다.

구분	설명	비고
Control	D1ACAB7D-A3AF-49E4-9004-C9E98344E17A	컨트롤 클래스
Dispatch	85B07632-4F84-4CEF-991D-C79DE781363D	프로퍼티/메소드 제어
Even	952B31F8-06FD-4D5A-A021-5FF57F5030AE	이벤트 제어
Module	1F8A15ED-A979-488F-9694-1EDA98188FFC	컨트롤 모듈

5.3 해외파생 Open API-W 메소드

- 해외파생 Open API-W 제어 및 편집을 위한 인터페이스 메소드(Interface Method) 목록은 다음과 같다.

ID	타입	이름	설명
1	LONG	CommConnect	로그인 윈도우를 실행한다.
2	LONG	CommRqData	통신 데이터를 송신한다.
3	void	SetInputValue	입력 데이터를 송신한다.
4	BSTR	GetCommData	수신 데이터를 반환한다.

5	void	CommTerminate	통신 접속을 해제한다.
6	LONG	GetRepeatCnt	수신 받은 데이터의 반복 개수를 반환한다.
7	void	DisconnectRealData	리얼 시세를 끊는다.
8	BSTR	GetCommRealData	실시간 데이터를 반환한다.
9	BSTR	GetChejanData	체결잔고 데이터를 반환한다.
10	LONG	SendOrder	주식주문 Tran을 송신한다.
11	BSTR	GetLoginInfo	로그인 정보를 반환한다.
12	BSTR	GetGlobalFutureItemList	해외선물 상품리스트를 반환한다.
13	BSTR	GetGlobalOptionItemList	해외옵션 상품리스트를 반환한다.
14	BSTR	GetGlobalFutureCodelist	해외선물 종목코드를 반환한다.
15	BSTR	GetGlobalOptionCodelist	해외옵션 종목코드를 반환한다.
16	LONG	GetConnectState	통신상태를 반환한다.
17	BSTR	GetAPIModulePath	OpenAPI가 위치한 디렉토리를 반환한다.
18	BSTR	GetCommonFunc	공통함수로 추후 추가되는 함수로 사용한다.
19	BSTR	GetConvertPrice	가격 진법에 따라 변환된 가격을 반환한다.
20	BSTR	GetGlobalFutCodeInfoByType	해외선물옵션종목정보를 타입별(지수/통화...)로 반환한다.
21	BSTR	GetGlobalFutCodeInfoByCode	해외선물옵션종목정보를 종목코드별로 반환한다.
22	BSTR	GetGlobalFutureItemListByType	해외선물상품리스트를 타입별(지수/통화...)별로 반환한다.
23	BSTR	GetGlobalFutureCodeByItemMonth	해외선물코드를 상품/월물별로 반환한다.
24	BSTR	GetGlobalOptionCodeByMonth	해외옵션코드를 상품/콜풋/행사가/월물별로 반환한다.
25	BSTR	GetGlobalOptionMonthByItem	해외옵션월물리스트를 상품별로 반환한다.
26	BSTR	GetGlobalOptionActPriceByItem	해외옵션행사가리스트를 상품별로 반환한다.
27	BSTR	GetGlobalFutureItemTypeList	해외선물상품타입리스트를 반환한다.
28	BSTR	GetCommFullData	수신 전체데이터를 반환한다.

5.4 해외파생 Open API-W 이벤트

- 해외파생 Open API-W 컨트롤에서 발생하는 컨트롤 이벤트 목록은 다음과 같다.

ID	타입	이름	설명
1	void	OnReceiveTrData	Tran 수신시 이벤트
2	void	OnReceiveMsg	메시지 수신시 이벤트
3	void	OnReceiveRealData	실시간시세 수신시 이벤트
4	void	OnReceiveChejanData	주문 접수/확인 수신시 이벤트
5	void	OnEventConnect	통신 연결 상태 변경시 이벤트

6. 제어 함수 상세 명세서

- 해외파생 Open API-W는 ActiveX 컨트롤은 프로퍼티((property) 및 메소드(method)를 통하여 제어 및 조작 을 할 수 있다. 이러한 함수에 대한 상세 명세는 다음과 같습니다.
- 개별 항목 검색의 편의를 위하여 ID순으로 정렬하였습니다.

6.1 메소드(Method)

1) CommConnect

원형	LONG CommConnect(LONG nAutoUpgrade)
설명	로그인 윈도우를 실행한다.
입력값	0 - 버전 수동처리, 1 - 버전 자동처리 *로그인창 및 OCX 파일을 버전처리 받는 경우에, 수동처리시, 고객 프로그램(ocx포함)을 직접 수동으로 Close하고 버전처리 진행 자동처리시, 고객 프로그램(ocx포함)을 자동으로 Close하고 버전처리 및 자동 재실행을 함.
반환값	0 - 성공, 음수값은 실패
비고	로그인이 성공하거나 실패하는 경우 OnEventConnect 이벤트가 발생하고 이벤트의 인자 값으로 로그인 성공 여부를 알 수 있다. 구분자 자동여부는 고객 프로그램(ocx포함)이 단독으로 사용되어지는 경우에, 구분자를 자동으로 선택하시고, 고객 프로그램(ocx포함)이 다른프로그램과 연동되어져 실행시 데이터를 수신해야하는 경우에는 구분자를 수동으로 선택.

2) CommRqData

원형	LONG CommRqData (BSTR sRQName, BSTR sTrCode, BSTR sPrevNext, BSTR sScreenNo)
설명	Tran을 서버로 송신한다.
입력값	BSTR sRQName BSTR sTrCode long nPrevNext BSTR sScreenNo
반환값	OP_ERR_SISE_OVERFLOW - 과도한 시세조회로 인한 통신불가

	OP_ERR_RQ_STRUCTURE_FAIL – 입력 구조체 생성 실패 OP_ERR_RQ_STRING_FAIL – 요청전문 작성 실패 OP_ERR_NONE – 정상처리
비고	sRQName – 사용자구분 명 sTrCode - Tran명 입력 nPrevNext – 서버에서 내려준 Next키값 입력(샘플참조) sScreenNo - 4자리의 화면번호(1~9999 :숫자값으로만 가능) Ex) openApi.CommRqData("RQ_1", "OPT00001", "", "0101");

3) SetInputValue

원형	void SetInputValue(BSTR sID, BSTR sValue)
설명	Tran 입력 값을 서버통신 전에 입력한다.
입력값	sID – 아이템명 sValue – 입력 값
반환값	없음
비고	통신 Tran 매뉴얼 참고 Ex) openApi.SetInputValue("종목코드", "6AH16"); openApi.SetInputValue("계좌번호", "5015123401");

4) GetCommData

원형	BSTR GetCommData(BSTR strTrCode, BSTR strRecordName, long nIndex, BSTR strItemName)
설명	수신 데이터를 반환한다.
입력값	strTrCode – Tran 코드 strRecordName – 레코드명 nIndex – 복수데이터 인덱스 strItemName – 아이템명
반환값	수신 데이터
비고	Ex)현재가출력 - openApi.GetCommData("OPT00001", "해외선물기본정보", 0, "현재가");

5) CommTerminate

원형	void CommTerminate()
설명	OpenAPI의 서버 접속을 해제한다.
입력값	없음
반환값	없음
비고	통신 연결 상태는 GetConnectState 메소드로 알 수 있다.

6) GetRepeatCnt

원형	LONG GetRepeatCnt(BSTR sTrCode, BSTR sRecordName)
설명	레코드 반복횟수를 반환한다.
입력값	sTrCode - Tran 명 sRecordName - 레코드 명
반환값	레코드의 반복횟수
비고	Ex) openApi.GetRepeatCnt("OPT00001", "해외선물체결데이터");

7) DisconnectRealData

원형	void DisconnectRealData(BSTR sScnNo)
설명	화면 내 모든 리얼데이터 요청을 제거한다.
입력값	sScnNo - 화면번호[4]
반환값	없음
비고	화면을 종료할 때 반드시 위 함수를 호출해야 한다. Ex) openApi.DisconnectRealData("0101");

8) GetCommRealData

원형	BSTR GetCommRealData(BSTR strRealType, long nFid)
설명	실시간데이터를 반환한다.
입력값	strRealType - 실시간 구분 nFid - 실시간 아이템
반환값	수신 데이터
비고	Ex) 현재가출력 - openApi.GetCommRealData("해외선물시세", 10);

9) GetChejanData

원형	BSTR GetChjanData(long nFid)
설명	체결잔고 데이터를 반환한다.
입력값	nFid - 체결잔고 아이템
반환값	수신 데이터
비고	Ex) 현재가출력 - openApi.GetChejanData(910); //체결가격

10) SendOrder

원형	LONG SendOrder(BSTR sRQName, BSTR sScreenNo, BSTR sAccNo, LONG nOrderType, BSTR sCode, LONG nQty,
----	---

	BSTR sPrice, BSTR sStop, BSTR sHogaGb, BSTR sOrgOrderNo)
설명	주문을 서버로 전송한다.
입력값	sRQName - 사용자 구분 요청 명 sScreenNo - 화면번호[4] (1~9999 :숫자값으로만 가능) sAccNo - 계좌번호[10] nOrderType - 주문유형 (1:신규매도, 2:신규매수, 3:매도취소, 4:매수취소, 5:매도정정, 6:매수정정) sCode - 종목코드 nQty - 주문수량 sPrice - 주문단가 sStop - Stop단가 sHogaGb - 거래구분 sOrgOrderNo - 원주문번호
반환값	에러코드 <7.에러코드표 참고>
비고	sHogaGb - 1:시장가, 2:지정가, 3:STOP, 4:STOP LIMIT ex) 지정가 매수 - openApi.SendOrder("RQ_1", "0101", "5015123410", 2, "6AH16", 10, "0.7900", "2", ""); 시장가 매수 - openApi.SendOrder("RQ_1", "0101", "5015123410", 2, "6AH16", 10, "0", "1", ""); 매수 정정 - openApi.SendOrder("RQ_1","0101", "5015123410", 6, "6AH16", 10, "0.7800", "0", "200060"); 매수 취소 - openApi.SendOrder("RQ_1", "0101", "5015123410", 4, "6AH16", 10, "0", "0", "200061");

11) GetLoginInfo

원형	BSTR GetLoginInfo(BSTR sTag)
설명	로그인한 사용자 정보를 반환한다.
입력값	BSTR sTag : 사용자 정보 구분 TAG값 (비고)
반환값	TAG값에 따른 데이터 반환
비고	BSTR sTag에 들어 갈 수 있는 값은 아래와 같음 "ACCOUNT_CNT" - 전체 계좌 개수를 반환한다. "ACCNO" - 전체 계좌를 반환한다. 계좌별 구분은 ';'이다. "USER_ID" - 사용자 ID를 반환한다.

	"USER_NAME" – 사용자명을 반환한다. "KEY_BSECGB" – 키보드보안 해지여부. 0:정상, 1:해지 "FIREW_SECGB" – 방화벽 설정 여부. 0:미설정, 1:설정, 2:해지 Ex) openApi.GetLoginInfo("ACCOUNT_CNT");
--	--

12) GetGlobalFutureItemlist

원형	BSTR GetGlobalFutureItemlist()
설명	해외선물 상품리스트를 반환한다.
입력값	없음
반환값	해외선물 상품리스트, 상품간 구분은 ';'이다.
비고	해외선물 상품리스트(6A, 6B, 6C, ES.....)

13) GetGlobalOptionItemlist

원형	BSTR GetGlobalOptionItemlist ()
설명	해외옵션 상품리스트를 반환한다.
입력값	없음
반환값	해외옵션 상품리스트, 상품간 구분은 ';'이다.
비고	해외옵션 상품리스트(6A, 6B, 6C, ES.....)

14) GetGlobalFutureCodelist

원형	BSTR GetGlobalFutureCodelist (BSTR sItem)
설명	해외상품별 해외선물 종목코드리스트를 반환한다.
입력값	해외상품
반환값	해외선물 종목코드리스트, 종목간 구분은 ';'이다.
비고	해외선물 종목코드리스트

15) GetGlobalOptionCodelist

원형	BSTR GetGlobalOptionCodelist (BSTR sItem)
설명	해외상품별 해외선물 종목코드리스트를 반환한다.
입력값	해외상품
반환값	해외옵션 종목코드리스트, 종목간 구분은 ';'이다.
비고	해외옵션 종목코드리스트

16) GetConnectState

원형	LONG GetConnectState ()
설명	현재접속상태를 반환한다.
입력값	없음
반환값	접속상태

비고	0:미연결, 1:연결완료
----	---------------

17) GetAPIModulePath.

원형	BSTR GetAPIModulePath ()
설명	OpenAPI모듈의 경로를 반환한다.
입력값	없음
반환값	경로
비고	

18) GetCommonFunc

원형	BSTR GetCommonFunc (BSTR sFuncName, BSTR sParam)
설명	공통함수로 추후 추가함수가 필요시 사용할 함수이다.
입력값	함수명, 인자값
반환값	문자값으로 반환한다.
비고	

19) GetConvertPrice

원형	BSTR GetConvertPrice (BSTR sCode, BSTR sPrice, LONG nType)
설명	가격 진법에 따라 변환된 가격을 반환한다.
입력값	종목코드, 가격, 타입(0 : 진법->10진수, 1 : 10진수->진법)
반환값	문자값으로 반환한다.
비고	

20) GetGlobalFutOpCodeInfoByType

원형	BSTR GetGlobalFutCodeInfoByType(LONG nGubun, BSTR sType)
설명	해외선물옵션종목코드정보를 타입별로 반환한다.
입력값	nGubun : 0(해외선물), 1(해외옵션) sType : IDX(지수), CUR(통화), INT(금리), MLT(금속), ENG(에너지), CMD(농산물)
반환값	종목코드정보리스트들을 문자값으로 반환한다.(아래 종목마스터파일 참조)
비고	전체는 ""으로 보내면 된다.

21) GetGlobalFutOpCodeInfoByCode

원형	BSTR GetGlobalFutCodeInfoByCode(BSTR sCode)
설명	해외선물옵션종목코드정보를 종목코드별로 반환한다.
입력값	sCode : 해외선물옵션 종목코드 입력
반환값	종목코드정보를 문자값으로 반환한다.(아래 종목마스터파일 참조)
비고	

22) GetGlobalFutureItemlistByType

원형	BSTR GetGlobalFutureItemlistByType (BSTR sType)
설명	해외선물상품리스트를 타입별로 반환한다.
입력값	sType : IDX(지수), CUR(통화), INT(금리), MLT(금속), ENG(에너지), CMD(농산물)
반환값	상품리스트를 문자값으로 반환한다.
비고	

23) GetGlobalFutureCodeByItemMonth

원형	BSTR GetGlobalFutureCodeByItemMonth (BSTR sItem, BSTR sMonth)
설명	해외선물종목코드를 상품/월물별로 반환한다.
입력값	sItem: 상품코드(6A, ES.), sMonth: "201606"
반환값	종목코드를 문자값으로 반환한다.
비고	

24) GetGlobalOptionCodeByMonth

원형	BSTR GetGlobalOptionCodeByMonth (BSTR sItem, BSTR sCPGubun, BSTR sActPrice, BSTR sMonth)
설명	해외옵션종목코드를 상품/콜풋/행사가/월물별로 반환한다.
입력값	sItem: 상품코드(6A, ES.), sCPGubun: C(콜)/P(풋), sActPrice: 0.760, sMonth: "201606"
반환값	종목코드를 문자값으로 반환한다.
비고	

25) GetGlobalOptionMonthByItem

원형	BSTR GetGlobalOptionMonthByItem (BSTR sItem)
설명	해외옵션월물리스트를 상품별로 반환한다.
입력값	sItem: 상품코드(6A, ES.)
반환값	월물리스트를 문자값으로 반환한다.
비고	

26) GetGlobalOptionActPriceByItem

원형	BSTR GetGlobalOptionActPriceByItem (BSTR sItem)
설명	해외옵션행사가리스트를 상품별로 반환한다.
입력값	sItem: 상품코드(6A, ES.)
반환값	행사가리스트를 문자값으로 반환한다.
비고	

27) GetGlobalFutureItemTypelist

원형	BSTR GetGlobalFutureItemTypelist ()
설명	해외선물상품타입리스트를 반환한다.
입력값	없음
반환값	상품타입리스트를 문자값으로 반환한다.
비고	IDX;CUR;INT;MLT;ENG;CMD; 반환

28) GetCommFullData

원형	BSTR GetCommFullData (BSTR strTrCode, BSTR strRecordName, LONG nGubun)
설명	수신된 전체데이터를 반환한다.
입력값	strTrCode – Tran 코드 strRecordName – 레코드명 nGubun– 0 : 전체(싱글+멀티), 1 : 싱글데이터, 2 : 멀티데이터
반환값	수신 전체데이터를 문자값으로 반환한다.
비고	WKOASudio의 TR목록탭에서 필드 사이즈 참조.(필드명 옆 가로안의 값들) 모든 시세/원장 조회에 사용 가능하며, 특히 차트데이터 같은 대용량 데이터를 한번에 받아서 처리가능.

6.2 이벤트(Event)

1) OnReceiveTrData.

원형	void OnReceiveTrData(BSTR sScrNo, BSTR sRQName, BSTR sTrCode, BSTR sRecordName, BSTR sPreNext)
설명	서버통신 후 데이터를 받은 시점을 알려준다.
입력값	sScrNo – 화면번호 sRQName – 사용자구분 명 sTrCode – Tran 명 sRecordName – Record 명 sPreNext – 연속조회 유무
반환값	없음
비고	sRQName – CommRqData의 sRQName과 매핑되는 이름이다. sTrCode – CommRqData의 sTrCode과 매핑되는 이름이다.

2) OnReceiveRealData

원형	void OnReceiveRealData(BSTR sJongmokCode, BSTR sRealType, BSTR sRealData)
설명	실시간데이터를 받은 시점을 알려준다.
입력값	sJongmokCode – 종목코드 sRealType – 리얼타입 sRealData – 실시간 데이터전문

반환값	없음
비고	

3) OnReceiveMsg

원형	void OnReceiveMsg(BSTR sScrNo BSTR sRQName, BSTR sTrCode, BSTR sMsg)
설명	서버통신 후 메시지를 받은 시점을 알려준다.
입력값	sScrNo - 화면번호 sRQName - 사용자구분 명 sTrCode - Tran 명 sMsg - 서버메시지
반환값	없음
비고	sScrNo - CommRqData의 sScrNo와 매핑된다. sRQName - CommRqData의 sRQName 와 매핑된다. sTrCode - CommRqData의 sTrCode 와 매핑된다.

4) OnReceiveChejanData

원형	void OnReceiveChejanData(BSTR sGubun, LONG nItemCnt, BSTR sFidList)
설명	체결데이터를 받은 시점을 알려준다.
입력값	sGubun - 체결구분 nItemCnt - 아이템갯수 sFidList - 데이터리스트 sSplmMsg - 1.0.0.1 버전 이후 사용하지 않음.
반환값	없음
비고	sGubun - 0:주문체결통보, 1:잔고통보, 3:특이신호 sFidList - 데이터 구분은 ';' 이다.

5) OnEventConnect

원형	void OnEventConnect(LONG nErrCode)
설명	서버 접속 관련 이벤트
입력값	LONG nErrCode : 에러 코드
반환값	없음
비고	nErrCode가 0이면 로그인 성공, 음수면 실패 음수인 경우는 에러 코드 참조

7. 에러코드표

OP_ERR_NONE	0	"정상처리"
OP_ERR_NO_LOGIN	-1	"미접속상태"
OP_ERR_LOGIN	-100	"로그인시 접속 실패(아이피오류 또는 접속정보 오류"

OP_ERR_CONNECT	-101	"서버 접속 실패"
OP_ERR_VERSION	-102	"버전처리가 실패하였습니다."
OP_ERR_TRCODE	-103	"TrCode가 존재하지 않습니다."
OP_ERR_NO_REGOPENAPI	-104	"해외OpenAPI 미신청"
OP_ERR_SISE_OVERFLOW	-200	"조회과부하"
OP_ERR_ORDER_OVERFLOW	-201	"주문과부하"
OP_ERR_RQ_WRONG_INPUT	-202	"조회입력값(명칭/누락) 오류"
OP_ERR_ORD_WRONG_INPUT	-300	"주문입력값 오류"
OP_ERR_ORD_WRONG_ACCPWD	-301	"계좌비밀번호를 입력하십시오."
OP_ERR_ORD_WRONG_ACCNO	-302	"타인 계좌를 사용할 수 없습니다."
OP_ERR_ORD_WRONG_QTY200	-303	"경고-주문수량 200개 초과"
OP_ERR_ORD_WRONG_QTY400	-304	"제한-주문수량 400개 초과."

8. 실시간 FID

8.1 해외선물옵션 시세

FID	설명
20	체결시간
10	현재가(진법)
140	현재가
11	전일대비
12	등락율
27	매도호가
28	매수호가
15	체결량
13	누적거래량
16	시가
17	고가
18	저가
25	전일대비기호
26	대비
30	전일거래량등락율
22	체결일자
761	영업일

8.2 해외선물옵션 호가

FID	설명
21	호가시간
27	최우선매도호가
28	최우선매수호가
41	매도호가1
61	매도호가잔량1
81	매도호가대비1
101	매도호가건수1
51	매수호가1
71	매수가잔량1
91	매수호가대비1
111	매수호가건수1
42	매도호가2
62	매도호가잔량2
82	매도호가대비2
102	매도호가건수2
52	매수호가2
72	매수가잔량2
92	매수호가대비2
112	매수호가건수2
43	매도호가3
63	매도호가잔량3
83	매도호가대비3
103	매도호가건수3
53	매수호가3
73	매수가잔량3
93	매수호가대비3
113	매수호가건수3
44	매도호가4
64	매도호가잔량4
84	매도호가대비4
104	매도호가건수4
54	매수호가4
74	매수가잔량4
94	매수호가대비4
114	매수호가건수4
45	매도호가5

65	매도호가잔량5
85	매도호가대비5
105	매도호가건수5
55	매수호가5
75	매수가잔량5
95	매수호가대비5
115	매수호가건수5
121	매도호가 총잔량
122	매도호가 총잔량 대비
123	매도호가 총건수
125	매수호가 총잔량
126	매수호가 총잔량 대비
127	매수호가 총건수
137	호가순잔량
128	순매수잔량
600	매도 1호가 등락율
601	매도 2호가 등락율
602	매도 3호가 등락율
603	매도 4호가 등락율
604	매도 5호가 등락율
610	매수 1호가 등락율
611	매수 2호가 등락율
612	매수 3호가 등락율
613	매수 4호가 등락율
614	매수 5호가 등락율

8.3 해외선물옵션 주문

FID	설명
9201	계좌번호 (/r)
9203	주문번호 (이하 /t)
9001	종목코드
907	매도수구분
905	주문구분
904	원주문번호
302	종목명
906	주문유형
900	주문수량

901	주문가격
13333	조건가격
13330	주문표시가격
13332	조건표시가격
902	미체결수량
913	주문상태
919	반대매매여부
8046	거래소코드
947	FCM코드
8043	통화코드
908	주문시간

8.4 해외선물옵션 체결

FID	설명
9201	계좌번호 (/r)
9203	주문번호 (이하 /t)
9001	종목코드
907	매도수구분
905	주문체결구분
8046	거래소코드
947	FCM코드
904	원주문번호
302	종목명
906	주문유형
900	주문수량
901	주문가격
13330	주문표시 가격
13333	조건 가격
13332	조건표시 가격
909	체결 번호
911	체결 수량
910	체결 가격
13331	체결표시 가격
13329	체결 금액
13326	거부 수량
913	주문상태
902	주문 잔량

935	체결 수수료
13327	신규수량
13328	청산수량
8018	실현손익
8043	통화코드
8009	약정금액
930	미결제약정합계
13334	미결제약정단가표시(평균)
908	체결수신시간

8.5 해외선물옵션 마진콜

FID	설명
9201	계좌번호 (/r)
8054	경고구분 (1:1차 경고, 2:2차경고) (이하 ₩t)
8055	발생일시 YYYYMMDDHHMMSSMS
8053	마진콜율
8043	통화코드

9. 해외선물옵션 종목마스터파일

9.1 해외선물 종목마스터파일

레코드명	크기	설명
stk_code	12	종목코드
arti_code	6	품목코드(6A, ES,)
arti_hnm	40	품목명
arti_tp	3	품목구분(IDX, CUR,)
crnc_code	3	결제통화코드(USD, JPY, ...)
tick_unit	15	TICK 단위
tick_value	15	TICK 가치
deal_unit	15	거래단위
deal_mtal	15	거래승수
ntt_code	1	진법코드로서 1~9, A~Z으로 표현되며, 실수형 또는 진법표현을 위한 구분값임.
ntt_calc_unit	15	가격표시조정계수
frgn_exch_code	10	해외거래소코드
expr_dt	8	만기일자
fprc	10	소숫점자리수

gubun	1	최근월물구분
atv_code	1	액티브월물구분

9.2 해외옵션 종목마스터파일

레코드명	크기	설명
stk_code	12	종목코드
arti_code	6	품목코드(6A, ES, ...)
arti_hnm	40	품목명
arti_tp	3	품목구분(IDX, CUR, ...)
crnc_code	3	결제통화코드(USD, JPY, ...)
tick_unit	15	TICK 단위
tick_value	15	TICK 가치
deal_unit	15	거래단위
deal_mtal	15	거래승수
ntt_code	1	진법코드로서 1~9, A~Z으로 표현되며, 실수형 또는 진법표현을 위한 구분값임.
ntt_calc_unit	15	가격표시조정계수
frgn_exch_code	10	해외거래소코드
expr_dt	8	만기일자
underlying_code	12	기초 자산 코드
atmg	1	ATM 구분
hsga	13	행사가
cpgubn	1	콜풋 구분
fprc	10	frpc
tick_calc_unnm	15	tick check price
over_tick_unmn	15	over tick price
vtt_code	4	vtt code
yymm	5	yymmd
op_type	1	옵션 type('A','E')