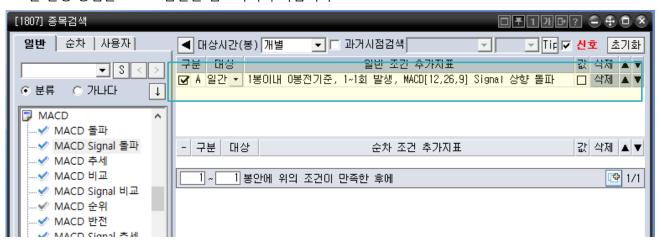


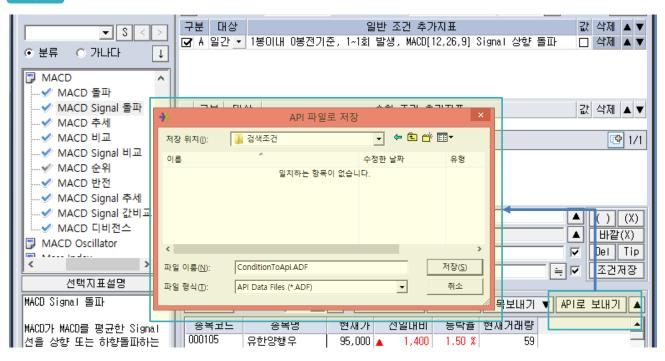
HTS의 종목검색 기능을 지원합니다.

Step 1 HTS '[1807] 종목검색' 화면에서 검색 조건을 설정합니다.

조건 설정 방법은 HTS 도움말을 참조하시기 바랍니다.



Step 2 'API로 보내기' 버튼을 이용해 파일로 저장합니다.



Step 3 개발 프로그램에서 XAQuery 객체에 t1833 TR의 res를 할당합니다.

Step 4 개발 프로그램에서 <u>RequestService()</u> 함수를 통해 데이터를 요청합니다.

※ 수신 처리는 Request() 함수와 동일합니다.

(xingAPI 설치 폴더₩엑셀샘플' 폴더 아래 <u>"종목검색과HTS연동.xlsm"</u> 엑셀샘플 첫번째 시트 참고)

Set XAQuery_t1833 = CreateObject("XA_DataSet.XAQuery")

Call XAQuery_t1833.LaodFromResFile("\Res\tag{t1833.res"})

int nReqID = XAQuery_t1807.RequestService("t1833", "D:\tag{test.adf"})

If nReqID < 0 Then

MsgBox "전송오류"

End If

차트 지표데이터는

HTS '[4201] xingQ차트1'의 [수식관리자 - 기술적지표] 데이터와 동일한 데이터를 API에서 제공해 드리는 기능으로, **ChartIndex(차트지표데이터조회) TR**과 **RequestService()** 메소드를 이용하여 조회하며, 실서버에서만 조회 가능합니다.

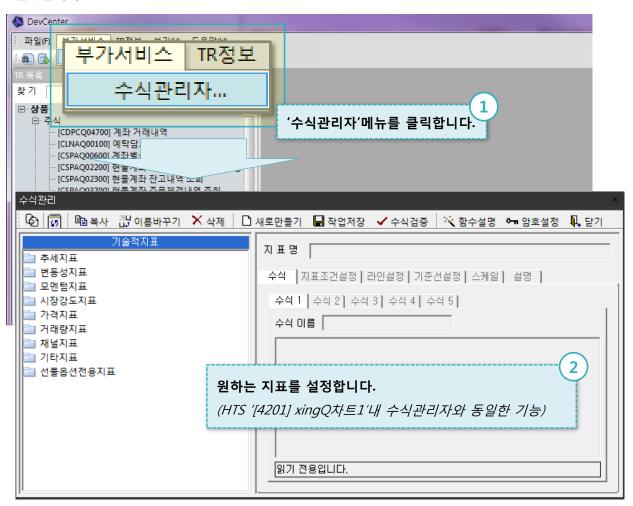
※ 차트 지표데이터는 API내부에서 차트 기초데이터를 가공하여 제공하는 것으로, 조회 및 실시간에 다소 시간이 걸릴 수 있습니다.

아래의 코드는

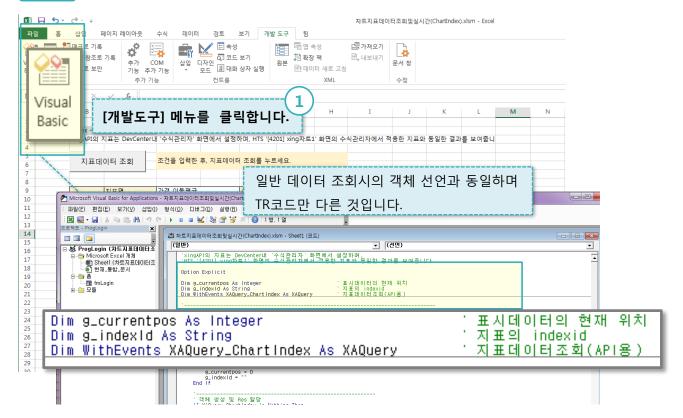
ChartIndex(차트지표데이터조회) TR을 이용하여 지표를 조회하는 예제입니다.

이것은 xingAPI 설치 폴더 내 "엑셀샘플₩ 차트지표데이터조회및실시간(ChartIndex).xlsm" 파일에 서도 확인 가능합니다.

Step 1 DevCenter 내 '[부가서비스 - 수식관리자]' 메뉴에서 '수식관리' 화면을 열어 필요한 지표를 설정합니다.



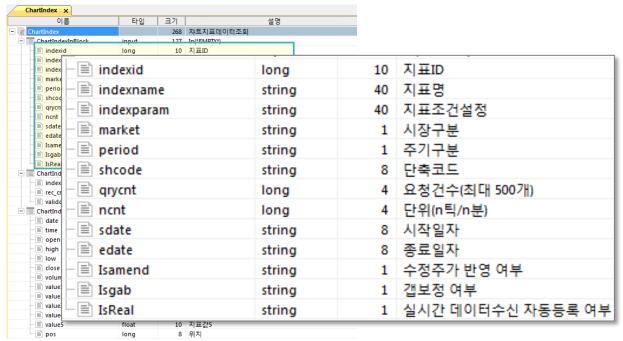
Step 2 XAQuery 객체를 선언합니다. (일반 데이터 조회 과정과 동일)

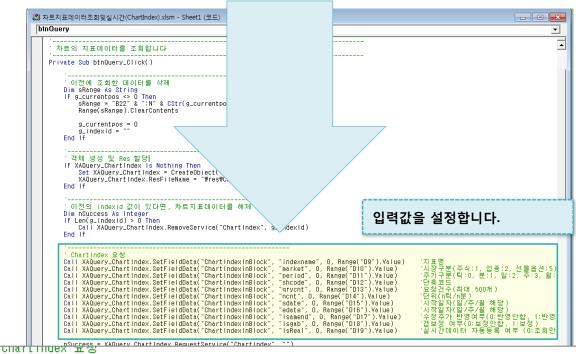


Step 3 XAQuery 객체 생성 및 Res 파일 등록을 합니다. (일반 데이터 조회 과정과 동일)

```
🕮 차트지표데이터조회및실시간(ChartIndex).xlsm - Sheet1 (코드)
   (일반)
                                                             (선언)
      'xingAPI의 지표는 DevCenter내 '수식관리자' 화면에서 설정하며,
'HTS'[4201] xing차트1' 화면의 수식관리자에서 적용한 지표와 동일한 결과를 보여줍니다.
      Option Explicit
      Dim g_currentpos As Integer
Dim g_indexId As String
                                     Res파일이 없다고 오류가 발생할 때에는
      Dim WithEvents XAQuery_ChartIndex As
                                     [DevCenter - TR목록 창]에서 TR코드를 클릭하면,
       차트의 지표데이터를 조회합니다
                                     클릭하는 시점에 서버에서 자동으로 다운로드 받습니다.
      Private Sub btnQuery_Click()
  객체 생성 및 Res 할당
If XAQuery_ChartIndex Is Nothing Then
     Set XAQuery_ChartIndex = CreateObject("XA_DataSet.XAQuery")
     XAQuery_ChartIndex.ResFileName = "\res\ChartIndex.res'
End If
           객체 생성 및 Res 할당
         If XAQuery_ChartIndex Is Nothing Then
            Set XAQuery_ChartIndex = CreateObject("XA_DataSet.XAQuery")
            XAQuery_ChartIndex.ResFileName = "#res#ChartIndex.res'
         End If
```

Step 4 Inblock의 입력값을 모두 설정합니다. (일반 데이터 조회 과정과 동일)





```
Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "indexname", 0, Range("D9").Value)
Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "market", 0, Range("D10").Value)
Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "period", 0, Range("D11").Value)
Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "shcode", 0, Range("D12").Value)
Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "qrycnt", 0, Range("D13").Value)
Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "ncnt", 0, Range("D14").Value)
Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "sdate", 0, Range("D15").Value)
Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "edate", 0, Range("D16").Value)
Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "Isamend", 0, Range("D17").Value)
Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "Isamend", 0, Range("D18").Value)
Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "Isamend", 0, Range("D18").Value)
Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "Isamend", 0, Range("D18").Value)
```

Step 5 차트지표 데이터를 요청합니다.

부가서비스용 메소드인 RequestService() 메소드를 사용합니다.

```
- - ×
🖄 차트지표데이터조회및실시간(ChartIndex).xlsm - Sheet1 (코드)
  btnQuery
                                                                                                                                                                                  ▼ Click
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          ▾
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              •
               차트의 지표데이터를 조회합니다
           Private Sub btnQuery_Click()
                    '이전에 조회한 데이터를 삭제
Dim sRange As String
If g.currentpos <> 0 Then
sRange = "B22" & "IN" & CStr(g_currentpos + 22)
Range(sRange).ClearContents
                               g_currentpos = 0
                     g_indexId =
                          격체 생성 및 Res 할당|
* XAQuery_ChartIndex Is Nothing Then
Set XAQuery_ChartIndex = CreateObject("XA_DataSet.XAQuery")
XAQuery_ChartIndex.ResFileName = "WresWChartIndex.res"
                    ...
' 이전의 indexid 값이 있다면, 차트지표데이터를 해제
Dim nSuccess As Integer
If Len(g_indexId) > 0 Then
Call XAQuery_ChartIndex.RemoveService("ChartIndex", g_indexId)
End If
                   Chartindex 요청
Call XAQuery_Chartindex.SetFieldData("ChartindexInBlock",
                                                                                                                                                                          "indexname", O, Range("D9").Value)
"market", O, Range("D10").Value)
"period", O, Range("D11").Value)
"shcode", O, Range("D12").Value)
"qrycnt", O, Range("D13").Value)
"ncnt", O, Range("D14").Value)
"sdate", O, Range("D15").Value)
"edate", O, Range("D16").Value)
"lsamend", O, Range("D17").Value)
"lsamend", O, Range("D17").Value)
                                                                                                                                                                                                                                                                             '지표명
'시장구분(주식:1, 업종:2, 선물옵션:5)
'주기구분(탁인, 분:1, 일:2, 주:3, 월:
'단축코드
'요청건수(최대 500개)
'단위(n탁/n분)
'시작일자(일/주/월 해당)
'시작일자(일/주/월 해당)
'수정주가 반영여부(0:반영안함, 1:반영
'캡보정 여부(0:보정안함, 1:보정)
'실시간데이터 자동등록 여부 (0:조회만
                                                                                                                                                                           "Isamend", U, Kangel DI7 J.Value
"Isgab", O, Range("D18").Value)
"IsReal", O, Range("D19").Value)
                    nSuccess = XAQuery_ChartIndex.RequestService("ChartIndex",
    nSuccess = XAQuery_ChartIndex.RequestService("ChartIndex",
    If nSuccess < 0 Then
                           MsgBox "전송에러 : " & nSuccess
    End If
```

2

Step 6 차트지표 데이터 결과를 수신받습니다. (일반 데이터 조회 과정과 동일)

- ① ChartIndex TR은 API내부에서 차트 '기초데이터 -> 지표데이터' 로 가공된 후 이벤트가 발생합니다.
- ② 이벤트는 XAQuery 객체의 ReceiveData 이벤트를 사용합니다.

ChartIndex TR에 대한 API내부의 지표데이터 가공 처리가 완료되면

ReceiveMessage 이벤트는 지표데이터 요청에 대한 결과를 무조건 수신받습니다.

-> 지표 요청이 성공했는지, 실패했는지 판단

ReceiveData 이벤트는 지표데이터 요청이 성공했을 때, Outblock 의 데이터를 수신받습니다.

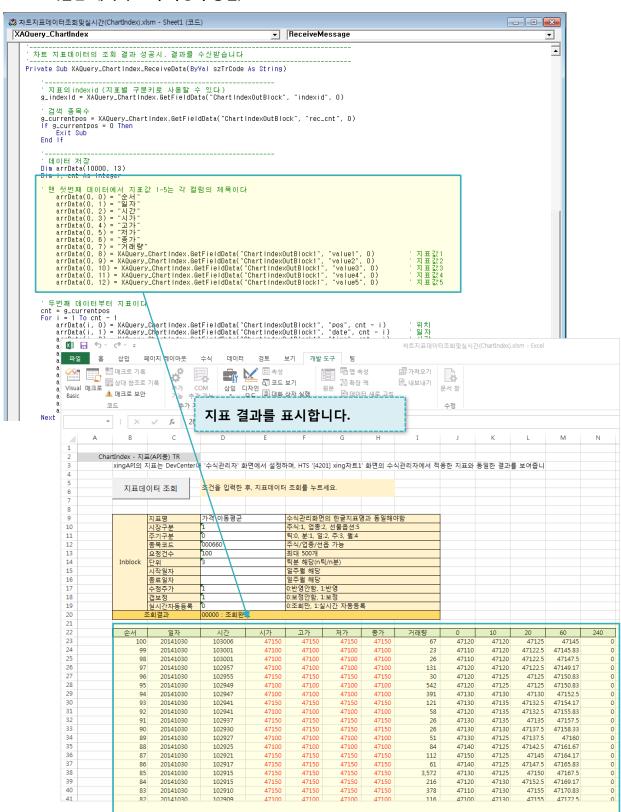
-> 지표데이터 요청이 실패했을 때는 수신받지 않습니다. 따라서, 지표 요청이 성공했을 때에만 데이터를 확인시기 바랍니다.

객체 콤보 내의 XAQuery 객체를 선택

XAQuery 객체의 이벤트 콤보리스트 중 'ReceiveData' 이벤트를 선택하면

🕮 차트지표데이터조회및실시간(ChartIndex).xlsm - Sheet1 (코드) XAQuery_ChartIndex ReceiveMessage ReceiveChartRealData 차트 지표데이터의 조회 결과의 성공여부를 수신받습니다 ReceiveMessage Private Sub XAQuery_Chartindex_ReceiveMessage(ByVai bisSystemError As Boolean, ByVal nMessageCode As String, ByVal szM. 3 Range("D20").Value = CStr(nMessageCode) & " : " & szMess 자동으로 이벤트 맵이 추가됩니다. End Sub 차트 자표데이터의 조학 결과 성공사, 결과를 수신받습니다 Private Sub XAQuery_ChartIndex_ReceiveData(ByVal szTrCode As String) g_indexId = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock", "indexid", 0) ' 검색 종목수 g_currentpos = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock", "rec_cnt", 0) lf g_currentpos = 0 Then Exit Sub End If ' 데이터 저장 Dim arrData(10000, 13) Dim i, cnt As Integer 맨 첫번째 데이터에서 지표값 1~5는 각 컬럼의 제목이다 arrData(0, 0) = "순서" arrData(0, 2) = "심간" arrData(0, 2) = "시간" arrData(0, 3) = "시가" arrData(0, 4) = "고가" arrData(0, 6) = "정가" arrData(0, 6) = "중가" arrData(0, 7) = "거래량"

Step 6 이벤트를 받았다면 GetFieldData 메소드를 사용하여 수신 데이터를 가져옵니다 . (일반 데이터 조회 과정과 동일)



▶ 전체코드

```
Option Explicit
Dim g_currentpos As Integer
                                                 ' 표시데이터의 현재 위치
Dim g_indexId As String
                                                 '지표의 indexid
                                                ' 지표데이터조회(API용)
Dim WithEvents XAQuery_ChartIndex As XAQuery
' 차트의 지표데이터를 조회합니다
Private Sub btnQuery_Click()
  '이전에 조회한 데이터를 삭제
  Dim sRange As String
  If g_currentpos <> 0 Then
     sRange = "B22" & ":N" & CStr(g_currentpos + 22)
     Range(sRange).ClearContents
     g_{currentpos} = 0
     q_indexId = ""
  End If
  ' 객체 생성 및 Res 할당
  If XAQuery_ChartIndex Is Nothing Then
     Set XAQuery_ChartIndex = CreateObject("XA_DataSet.XAQuery")
     XAQuery_ChartIndex.ResFileName = "\text{\psi}res\text{\psi}ChartIndex.res"
  End If
  '이전의 indexid 값이 있다면, 차트지표데이터를 해제
  Dim nSuccess As Integer
  If Len(q_indexId) > 0 Then
     Call XAQuery_ChartIndex.RemoveService("ChartIndex", g_indexId)
  End If
```

```
' ChartIndex 요청
  Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "indexname", 0, Range("D9").Value)
  Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "market", 0, Range("D10").Value)
  Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "period", 0, Range("D11").Value)
  Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "shcode", 0, Range("D12").Value)
  Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "grycnt", 0, Range("D13").Value)
  Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "ncnt", 0, Range("D14").Value)
  Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "sdate", 0, Range("D15").Value)
  Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "edate", 0, Range("D16").Value)
  Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "Isamend", 0, Range("D17").Value)
  Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "Isgab", 0, Range("D18").Value)
  Call XAQuery_ChartIndex.SetFieldData("ChartIndexInBlock", "IsReal", 0, Range("D19").Value)
  nSuccess = XAQuery_ChartIndex.RequestService("ChartIndex", "")
  If nSuccess < 0 Then
     MsgBox "전송에러: " & nSuccess
  End If
Fnd Sub
' 차트 지표데이터의 조회 결과의 성공여부를 수신받습니다.
Private Sub XAQuery_ChartIndex_ReceiveMessage(ByVal bIsSystemError As Boolean, ByVal
nMessageCode As String, ByVal szMessage As String)
  Range("D20").Value = CStr(nMessageCode) & " : " & szMessage
End Sub
' 차트 지표데이터의 조회 결과 성공시, 결과를 수신받습니다
Private Sub XAQuery_ChartIndex_ReceiveData(ByVal szTrCode As String)
```

```
' 지표의indexid (지표별 구분키로 사용할 수 있다)
g_indexId = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock", "indexid", 0)
' 검색 종목수
g_currentpos = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock", "rec_cnt", 0)
If g_currentpos = 0 Then
  Exit Sub
Fnd If
' 데이터 저장
Dim arrData(10000, 13)
Dim i, cnt As Integer
'맨 첫번째 데이터에서 지표값 1~5는 각 컬럼의 제목이다
arrData(0, 0) = "순서"
arrData(0, 1) = "일자"
arrData(0, 2) = "시간"
arrData(0, 3) = "시가"
arrData(0, 4) = "고가"
arrData(0, 5) = "저가"
arrData(0, 6) = "종가"
arrData(0, 7) = "거래량"
arrData(0, 8) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "value1", 0)
arrData(0, 9) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "value2", 0)
arrData(0, 10) = XAQuery ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "value3", 0)
arrData(0, 11) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "value4", 0)
arrData(0, 12) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "value5", 0)
' 두번째 데이터부터 지표이다
cnt = g_currentpos
For i = 1 To cnt - 1
   arrData(i, 0) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "pos", cnt - i)
   arrData(i, 1) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "date", cnt - i)
```

```
arrData(i, 2) = XAQuery ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "time", cnt - i)
     arrData(i, 3) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "open", cnt - i)
     arrData(i, 4) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "high", cnt - i)
     arrData(i, 5) = XAQuery ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "low", cnt - i)
     arrData(i, 6) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "close", cnt - i)
     arrData(i, 7) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "volume", cnt - i)
     arrData(i, 8) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "value1", cnt - i)
     arrData(i, 9) = XAQuery ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "value2", cnt - i)
     arrData(i, 10) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "value3", cnt - i)
     arrData(i, 11) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "value4", cnt - i)
     arrData(i, 12) = XAQuery ChartIndex.GetFieldData("ChartIndexOutBlock1", "value5", cnt - i)
  Next
  ' 위치를 찾아서 데이터를 넣어준다
  Dim sRange As String
  sRange = "B22" & ":N" & CStr(g currentpos + 22)
  Range(sRange) = arrData
Fnd Sub
' 차트 지표데이터의 실시간 지표를 수신받습니다.
Private Sub XAQuery_ChartIndex_ReceiveChartRealData(ByVal szTrCode As String)
  On Error Resume Next
  '실시간 지표데이터의 위치를 확인
  Dim pos As Integer
  pos = XAQuery ChartIndex.GetFieldChartRealData("ChartIndexOutBlock1", "pos")
  If pos = g_currentpos Then ' 이전 위치에 표시
     g_currentpos = pos
  '새로운 지표이면, 맨 위에 추가하고 나머지 데이터를 아래로 한줄 내린다
  ElseIf pos > g_currentpos Then
     Range("B23:N1022").Copy Destination:=Range("B24:N1023")
```

```
g_currentpos = pos
Else
Exit Sub
End If
'-------
'실시간 지표데이터 가져오기
Dim arrData(1, 13)

arrData(0, 0) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldChartRealData("ChartIndexOutBlock1", "pos")
arrData(0, 1) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldChartRealData("ChartIndexOutBlock1", "date")
arrData(0, 2) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldChartRealData("ChartIndexOutBlock1", "time")
arrData(0, 3) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldChartRealData("ChartIndexOutBlock1", "open")
arrData(0, 4) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldChartRealData("ChartIndexOutBlock1", "high")
arrData(0, 5) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldChartRealData("ChartIndexOutBlock1", "low")
arrData(0, 6) = XAQuery_ChartIndex.GetFieldChartRealData("ChartIndexOutBlock1", "close")
End Sub
```

아래의 코드는

xingAPI 설치 시, 설치 폴더 내의 "ChartAPISample.exe" 프로그램의 소스 코드로 xingAPI홈페이지 [자료실 - 일반자료실] "VC++ 샘플 - ChartAPISample(2014.10): 차트지표데이터" 게시글 내 샘플 소스와 동일합니다.

Step 1 차트지표 데이터를 요청합니다.

- ① ChartIndex TR을 ETK_RequestService() 함수를 이용해 요청하며,
- ② 결과를 처리하는 방식은 일반 데이터 조회와 동일합니다.

int ETK_RequestService(HWND hWnd, LPCTSTR pszCode, LPCTSTR pszData)

(부가서비스 처리용 함수 Request()함수와 파라미터만 다를 뿐 이용 방법은 유사)

hwnd : 결과 수신 메시지를 받을 윈도우 핸들

szCode: t1833

szData: HTS '[1807] 종목검색 ' 화면에서 설정한 검색 조건을 저장한 파일의 전체 경로

반환값: 에러 코드

0 이상이면 API-> 서버로의 요청이 성공, 0 미만이면 API-> 서버로의 요청 실패

ex) HTS '[1807] 종목검색' 에서 'API 로 내보내기' 저장한 파일이 "D:\test.adf" 이라면, szCode = "t1833", szData = "D:\test.adf" int nReqID = q_XingAPI.RequestService(GetSafeHwnd(), "t1833", "D:\test.adf")

※ 오류 발생시, 확인 함수

nErrCode = GetLastError() : API에서의 마지막 에러값을 반환 GetErrorMessage(nErrCode) : 에러 코드에 대한 에러 메시지를 반환

```
// 차트 지표데이터 조회를 요청합니다
void CIndexView::OnBtnQuery()
  ... 생략...
  ChartIndexInBlock inblock;
  memset(&inblock, 0x20, sizeof(ChartIndexInBlock));
  strcpy(inblock.indexname, m_strIndexName);
                                                  // [string, 40] 지표명
  inblock.market[0]= nType+'0';
                                                  // [string, 1] 시장구분
  inblock.period[0] = nPeriod+'0';
                                                   // [sting, 1] 주기구분
  strcpy(inblock.shcode, strCode);
                                                   // [string, 8] 단축코드
  sprintf(inblock.grycnt, "%d", nCount);
                                                   // [long , 4] 요청건수(최대 500개)
  sprintf(inblock.ncnt, "%d", 1);
                                                   // [long , 4] 단위(n틱/n분)
  strcpy(inblock.edate, strDate);
                                                   // [string, 8] 종료일자(일/주/월 해당)
  inblock.Isamend[0] = '1';
                                                   // [string, 1] 수정주가 반영여부(
  inblock.Isgab[0]= '1';
                                                   // [string, 1] 갭보정 여부
  inblock.IsReal[0] = nReal+'0';
                                                   // [string, 1] 실시간 데이터 자동 등록
  nRQID = g_iXingAPI.RequestService(GetSafeHwnd(), NAME_CHARTINDEX, (LPCTSTR)&inblock);
}
```

Step 2 차트지표 데이터 결과를 수신받습니다.

ETK_RequestService()가 성공하면, 서버로부터 XM_RECEIVE_DATA 메시지를 수신 받아 지표데이터 결과를 확인합니다.

```
BEGIN_MESSAGE_MAP(CIndexView, CFormView)
  ON_MESSAGE(WM_USER + XM_RECEIVE_DATA,
                                                   OnXMReceiveData)
  ON MESSAGE(WM USER + XM TIMEOUT DATA,
                                                   OnXMTimeoutData)
  ON_MESSAGE(WM_USER + XM_RECEIVE_CHARTREALDATA,
                                                   OnXMReceiveRealData)
END_MESSAGE_MAP()
LRESULT CIndexView::OnXMReceiveData( WPARAM wParam, LPARAM IParam )
{
  //-----
  // Data를 받음 : 지표데이터 요청 성공시에 서버로부터 수신된다.
              지표데이터 요청 실패시에 발생하는 경우도 있지만 더미데이터이므로 무시한다
  if( wParam == REQUEST DATA )
  {
    // ... 필요한 데이터 이용
  }
  //----
  // Release Data를 받음
  else if( wParam == RELEASE DATA )
  {
    g_iXingAPI.ReleaseRequestData( (int)lParam );
  }
  return 0L;
}
```

감사합니다

