HwpCtrl API

1. Action Object

사용자가 하나의 단위 기능으로 인식하는 한글의 기능 각각을 액션이라고 부른다. 예를 들면 “파일열기”, “파일저장”, “표 삽입”, “글자 속성 수정” 등이다. 가장 쉽게 이해할 수 있는 액션의 정의는, '메뉴, 툴바, 단축키를 통해 실행할 수 있는 하나의 기능'으로 생각하면 된다. 기존 윈도우즈 어플리케이션에서 WM_COMMAND 핸들러에서 처리하는 개개의 단위 기능을 떠올리면 된다. 결국 사용자에게 어플리케이션은 이러한 단위 액션들의 집합으로 인식된다. HwpAction은 한글 컨트롤을 이용하는 사용자가 한글의 액션을 직접 다룰 수 있도록 하기 위한 오브젝트이다.

각 Prototype에서 명시한 파라메터의 타입의 종류는 다음과 같다.

Type	설명	VARIANT type	member of VARIANT
BSTR	문자열	VT_BSTR	bstrVal
boolean / BOOL	BOOL	VT_BOOL	boolVal
byte	1 byte unsigned char	VT_UI1	bVal
unsigned short	2 byte unsigned integer	VT_UI2	uiVal
unsigned long	4 byte unsigned integer	VT_UI4	ulVal
char	1 byte signed char	VT_I1	cVal
short	2 byte signed integer	VT_I2	iVal
long	4 byte signed integer	VT_I4	lVal
int	signed integer	VT_INT	intVal
unsigned int	unsigned integer	VT_UINT	uintVal

한글 액션을 이용하면서 주의해야할 점은 하나의 액션을 Create한 후 Execute하기 전까지 또 다른 액션을 Create하면 안된다.
예를 들어,

```
act1.CreateAction();
act2.CreateAction();
...
act1.Execute();
act2.Execute();
```

위와 같이 사용할 경우 잘못된 동작을 수행하게 되는 경우가 발생할 수 있다.

- Example

HTML

```
var act;
var set;
act = HwpControl.HwpCtrl.CreateAction("PageSetup");  // 액션 생성
set = act.CreateSet();                                // parameter set 생성
act.GetDefault(set);                                  // parameter set 초기화
if (act.PopupDialog(set) == 1)                        // 대화상자 띄우기
      act.Execute(set);                               // 액션 실행
```

가. 속성 (Property)

1) ActID[읽기전용]

액션 ID를 나타낸다.

- 구문(Syntax)

C++

```
CString Getactid()
```

javascript

```
(string) ActID
```

- 설명(Remarks)

액션 ID의 종류 및 설명은 별도 문서 참조.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

2) SetID[읽기전용]

액션이 사용하는 ParameterSet ID를 나타낸다.

- 구문(Syntax)

C++

```
CString Getsetid()
```

javascript

```
(string) SetID
```

- 설명(Remarks)

parameter set을 사용하지 않는 액션은 빈 문자열을 리턴한다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

나. 메소드 (Method)

1) CreateSet

액션과 대응하는 parameter set을 생성한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH CreateSet()
```

javascript

```
ParameterSet CreateSet()
```

- 매개변수(Parameters)

- 반환값(Return)

  해당 Action과 연관되는 ParmeterSet Object.

- 설명(Remarks)

  parameter set을 사용하지 않는 액션의 경우 NULL이 리턴된다.

  이 method는 다음과 같이 수행한 것과 동일하다.

```
Set param = HwpCtrl.CreateSet(action.SetID)
```

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

2) GetDefault

현재 상태에 따라 액션 실행에 필요한 인수를 구한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void GetDefault(LPDISPATCH set)
```

javascript

```
GetDefault(ParameterSet set)
```

- 매개변수(Parameters)

set

인수를 저장할 ParameterSet

- 반환값(Return)

해당 Action과 연관되는 ParmeterSet Object.

- 설명(Remarks)

예를 들어 글자모양의 액션의 경우, 현재 셀렉션 상태에 따라 param의 아이템들이 채워진다.
서브셋을 만들 경우에는 서브셋을 만든 후에 GetDefault를 사용한다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

3) PopupDialog

액션의 대화상자를 띄운다.

- 구문(Syntax)

C++

```
long PopupDialog(LPDISPATCH set)
```

javascript

```
number PopupDialog(ParameterSet set)
```

- 매개변수(Parameters)

set

여기에 지정한 아이템의 값에 따라 대화상자의 각 컨트롤의 초기 값이 결정되고, 대화상자가 닫힌 후에는 사용자가 지정한 값들이 담겨 돌아온다.

- 반환값(Return)

액션이 정의하기에 따라 다르지만, 일반적으로 다음과 같은 modal dialog result를 리턴한다.

ID	값	설명
hwpOK	IDOK	다이얼로그 박스의 확인버튼을 눌렀을 경우 리턴 되는 값
hwpCancel	IDCANCEL	다이얼로그 박스의 취소버튼을 눌렀을 경우 리턴 되는 값
hwpError	-1	실행시 에러가 발생 하였을 경우 리턴 되는 값

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

4) Execute

지정한 인수로 액션을 실행한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
long Execute(LPDISPATCH set)
```

javascript

```
number Execute(ParameterSet set)
```

- 매개변수(Parameters)

set

액션의 실행을 제어할 인수. parameter set의 종류와 아이템의 의미는 액션이 정의한 바에 따라 다르다.

- 반환값(Return)

액션이 성공하면 1, 실패하면 0을 반환한다.

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

Run, HwpCtrl.Run(HwpCtrl Object 메소드 중 Run부분)

5) Run

액션을 실행한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void Run()
```

javascript

```
Run()
```

- 매개변수(Parameters)

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

CreateSet, GetDefault, PopupDialog, Execute를 차례로 부른 것과 같다.

또, 다음 두 가지도 동일하다.

```
HwpCtrl.Run "action"
HwpCtrl.CreateAction("action").Run
```

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

2. CtrlCode Object

문서 내부의 표, 각주 등의 컨트롤(특수 문자)을 나타내는 오브젝트이다.

가. 속성 (Property)

1) CtrlCh[읽기전용]

컨트롤 문자.

- 구문(Syntax)

C++

```
short GetCtrlCh()
```

javascript

```
(number) CtrlCh
```

- 설명(Remarks)

일반적으로 컨트롤 ID를 사용해 컨트롤의 종류를 판별하지만, 이보다 더 포괄적인 범주를 나타내는 컨트롤 문자로 판별할 수도 있다. 예를 들어 각주와 미주는 ID는 다르지만, 컨트롤 문자는 17로 동일하다. 컨트롤 문자는 1부터 31사이의 값을 사용한다.

Ch	설명	Ch	설명
1	예약	17	각주 / 미주
2	구역/단 정의	18	자동 번호
3	필드 시작	19	예약
4	필드 끝	20	예약
5	예약	21	쪽바꿈
6	예약	22	책갈피 / 찾아보기 표시
7	예약	23	덧말 / 글자 겹침
8	예약	24	하이픈
9	탭	25	예약
10	강제 줄 나눔	26	예약
11	그리기 개체 / 표	27	예약
12	예약	28	예약
13	문단 나누기	29	예약
14	예약	30	묶음 빈칸
15	주석	31	고정 폭 빈칸
16	머리말 / 꼬리말		

- 예제(Example)
- 참고 항목(See Also)

2) CtrlID[읽기전용]

컨트롤 ID.

- 구문(Syntax)

C++

```
CString Getctrlid()
```

javascript

```
(string) CtrlID
```

- 설명(Remarks)

컨트롤 ID는 컨트롤의 종류를 나타내기 위해 할당된 ID로서, 최대 4개의 문자로 구성된 문자열이다. 예를 들어 표는 "tbl", 각주는 "fn"이다. 한글에서 현재까지 지원되는 모든 컨트롤의 ID는 다음 표 참조.

ID	Property Set	Initialization Set	설명
cold	ColDef	ColDef	단
secd	SecDef	SecDef	구역
fn	FootnoteShape	FootnoteShape	각주
en	FootnoteShape	FootnoteShape	미주
tbl	Table	TableCreation	표
eqed	EqEdit	EqEdit	수식
gso	ShapeObject	ShapeObject	그리기 개체
atno	AutoNum	AutoNum	번호 넣기
nwno	AutoNum	AutoNum	새 번호로
pgct	PageNumCtrl	PageNumCtrl	페이지 번호 제어 (97의 홀수 쪽에서 시작)
pghd	PageHiding	PageHiding	감추기
pgnp	PageNumPos	PageNumPos	쪽 번호 위치
head	HeaderFooter	HeaderFooter	머리말
foot	HeaderFooter	HeaderFooter	꼬리말
%dte	FieldCtrl	FieldCtrl	현재의 날짜/시간 필드
%ddt	FieldCtrl	FieldCtrl	파일 작성 날짜/시간 필드

ID	Property Set	Initialization Set	설명
%pat	FieldCtrl	FieldCtrl	문서 경로 필드
%bmk	FieldCtrl	FieldCtrl	블록 책갈피
%mmg	FieldCtrl	FieldCtrl	메일 머지
%xrf	FieldCtrl	FieldCtrl	상호 참조
%fmu	FieldCtrl	FieldCtrl	계산식
%clk	FieldCtrl	FieldCtrl	누름틀
%smr	FieldCtrl	FieldCtrl	문서 요약 정보 필드
%usr	FieldCtrl	FieldCtrl	사용자 정보 필드
%hlk	FieldCtrl	FieldCtrl	하이퍼링크
bokm	TextCtrl	TextCtrl	책갈피
idxm	IndexMark	IndexMark	찾아보기
tdut	Dutmal	Dutmal	덧말
tcmt	없음	없음	주석

※ Property Set : Ctrl.Properties를 통해 액세스할 수 있는 속성 parameter set ID

※ Initialization Set : HwpCtrl.InsertCtrl에 지정할 수 있는 initparam의 parameter set ID

- 예제(Example)

Visual Basic

```
'문서 중의 각주를 카운트
Dim ctrlcode As CtrlCode
cnt = 0
Set ctrlcode = HwpCtrl.HeadCtrl
While Not ctrl Is Nothing
    If ctrlcode.CtrlID = "fn" Then
        cnt = cnt + 1
    End If
    Set ctrlcode = ctrlcode.Next
Wend
MsgBox cnt
```

C++

```
// 그리기 개체를 찾아서 그 위치로 이동하는 예제
void FindCtrl()
```

```
{
	DHwpCtrlCode code = m_cHwpCtrl.GetHeadCtrl();
	DHwpParameterSet paramSet;
	VARIANT list, para, pos;
	while (code && code != m_cHwpCtrl.GetLastCtrl()) {
		CString strID = code.GetCtrlid();
		if (strcmp(strID, _T("gso")) == 0) {
			paramSet = code.GetAnchorPos(0);
			list = paramSet.Item("List");
			para  = paramSet.Item("Para");
			pos  = paramSet.Item("Pos");

			m_cHwpCtrl.SetPos(list.lVal, para.lVal, pos.lVal);
			break;
		}
		code = code.GetNext();
	}
}
```

- 참고 항목(See Also)

  CtrlCh

3) Next[읽기전용]

다음 컨트롤.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetNext()
```

javascript

```
(CtrlCode) Next
```

- 설명(Remarks)

문서 중의 모든 컨트롤(표, 그림 등의 특수 문자들)은 linked list로 서로 연결되어 있는데, list 중 다음 컨트롤을 나타낸다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

HwpCtrl.CreateSet, Prev

4) Prev[읽기전용]

앞 컨트롤.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetPrev()
```

javascript

```
(CtrlCode) Prev
```

- 설명(Remarks)

문서 중의 모든 컨트롤(표, 그림 등의 특수 문자들)은 linked list로 서로 연결되어 있는데, list 중 앞 컨트롤을 나타낸다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

HwpCtrl.LastCtrl, Next

5) Properties

컨트롤의 속성을 나타낸다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetProperties()
void SetProperties(LPDISPATCH value)
```

javascript

```
(ParameterSet) Properties
```

- 설명(Remarks)

모든 컨트롤은 대응하는 parameter set으로 속성을 읽고 쓸 수 있다.

- 예제(Example)

Visual Basic

```
'현재 캐럿이 위치한 표의 셀 간격을 1pt로 설정한다.
Dim ctrlcode As CtrlCode
Dim tbset As ParameterSet
Set ctrlcode = HwpCtrl.ParentCtrl
If ctrlcode = "tbl" Then
    Set tbset = HwpCtrl.CreateSet("Table")
    tbset.SetItem "CellSpacing", 100
    ctrlcode.Properties = tbset
End If
```

- 참고 항목(See Also)

6) UserDesc[읽기전용]

컨트롤의 종류를 사용자에게 보여줄 수 있는 localize된 문자열로 나타낸다.

- 구문(Syntax)

C++

```
CString GetUserDesc()
```

javascript

```
(string) UserDesc
```

- 설명(Remarks)
- 예제(Example)
- 참고 항목(See Also)

나. 메소드 (Method)

1) GetAnchorPos

컨트롤의 anchor의 위치를 반환한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetAnchorPos(long type)                                    ver:0x05050115
```

javascript

```
ParameterSet GetAnchorPos(number type)
```

- 매개변수(Parameters)

type

기준위치

값	설명	비고
0	바로 상위 리스트에서의 anchor position	default
1	탑레벨 리스트에서의 anchor position	
2	루트 리스트에서의 anchor position	

- 반환값(Return)

성공했을 경우 ListParaPos ParameterSet이 반환된다.

실패했을 경우 null이 반환된다.

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

C++

```
BOOL CTestHwpCtrlDlg::OnFindMailMerge()
{
	DHwpCtrlCode code = m_cHwpCtrl.GetHeadCtrl();
	DHwpParameterSet paramSet;
```

```
	VARIANT list, para, pos;

	while (code && code != m_cHwpCtrl.GetLastCtrl()) {

		CString strID = code.GetCtrlid();
		if (strcmp(strID, _T("%mmg")) == 0) {
			paramSet = code.GetAnchorPos(0);
			list = paramSet.Item("List");
			para  = paramSet.Item("Para");
			pos  = paramSet.Item("Pos");

			m_cHwpCtrl.SetPos(list.lVal, para.lVal, pos.lVal);
			m_cHwpCtrl.SetFocus();
			return TRUE;
		}
		code = code.GetNext();
	}
	return FALSE;
}
```

- 참고 항목(See Also)

3. HwpCtrl Object

HwpCtrl 오브젝트는 한글 컨트롤의 메인 오브젝트로서 다른 오브젝트의 생성, 툴바 제어 등 컨트롤 전반적인 기능 외에 사용 빈도수가 높고 중요한 대부분의 메소드들을 사용자에게 직접 제공한다.

가. 속성 (Property)

1) CellShape

현재 선택되어 있는 표와 셀의 모양 정보를 나타낸다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetCellShape()
void SetCellShape(LPDISPATCH value)
```

javascript

```
(ParameterSet) CellShape
```

- 설명(Remarks)

ParameterSet/Table로 표의 속성에 대한 기본 정보를 나타내며, 이 가운데 "Cell" 아이템이 ParameterSet/Cell로 셀의 속성을 나타낸다.

셀 블록이 잡혀있지 않은 상태이면 현재 캐럿이 위치한 셀 하나만을 대상으로 한다. 현재 표 내부에 캐럿이 위치하지 않으면 에러가 발생한다.

- 예제(Example)

visaul basic

```
Dim tp As ParameterSet
Dim cp As ParameterSet
Set tp = HwpCtrl.CreateSet("Table")
Set cp = tp.CreateItemSet("Cell", "Cell")
tp.SetItem "CellSpacing", 200
cp.SetItem "Header", 1
HwpCtrl.CellShape = tp
```

- 참고 항목(See Also)

2) CharShape

현재 selection의 글자 모양을 나타낸다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetCharShape()
void SetCharShape(LPDISPATCH newvalue)
```

javascript

```
(ParameterSet) CharShape
```

- 설명(Remarks)

property get을 수행하면 현재 selection 내의 글자 모양을 구할 수 있다.
selection이 존재하지 않으면 현재 캐럿이 위치한 곳의 글자 모양을 돌려준다.
글자 모양 중 특정 항목이 selection 내에서 서로 다른 속성을 가지고 있으면 아예 아이템 자체가 존재하지 않는다.
property set을 수행하면 아이템이 존재하는 항목에 대해서만 속성을 설정한다.
ParameterSet의 형식은 ParameterSet/CharShape 참조.

- 예제(Example)

visual basic

```
' selection 내의 글자 크기가 모두 동일할 때만 20pt로 설정한다. (Visual Basic version)
Dim cs As ParameterSet
Set cs = HwpCtrl.CharShape
If cs.ItemExist("Height") Then
   cs.SetItem "Height", 2000
   HwpCtrl.CharShape = cs
End If
```

- 참고 항목(See Also)

ParaShape

3) HeadCtrl[읽기전용]

문서 중 첫 번째 컨트롤. 읽기전용

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetHeadCtrl()
```

javascript

```
(Ctrl) HeadCtrl
```

- 설명(Remarks)

문서 중의 모든 컨트롤(표, 그림 등의 특수 문자들)은 Linked List로 서로 연결되어 있는데, 그 List의 시작 컨트롤을 나타낸다. 이 컨트롤로부터 시작, Ctrl.Next를 이용해 순방향 탐색을 수행할 수 있다.

- 예제(Example)

visual basic

```
' 문서중의 모든 표를 삭제
Dim ctrl As ctrl
Dim nxtctrl As ctrl
Set ctrl = HwpCtrl.HeadCtrl
While Not ctrl Is Nothing
    Set nxtctrl = ctrl.Next
    If ctrl.CtrlID = "tbl" Then
    HwpCtrl.DeleteCtrl ctrl
    End If
    Set ctrl = nxtctrl
Wend
```

- 참고 항목(See Also)

LastCtrl

4) BOOL GetIsEmpty[읽기전용]

아무 내용도 들어있지 않은 빈 문서인지 여부를 나타낸다. 읽기전용

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL GetIsEmpty()
```

javascript

```
(boolean) IsEmpty
```

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

5) IsModified[읽기전용]

문서가 변경되었는지 나타낸다. 읽기전용

- 구문(Syntax)

C++

```
short GetIsModified()
```

javascript

```
(number) IsModified
```

- 설명(Remarks)

0	변경되지 않은 깨끗한 상태
1	변경된 상태
2	변경되었으나 자동 저장된 상태

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

6) LastCtrl[읽기전용]

문서 중 마지막 컨트롤. 읽기전용

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetLastCtrl()
```

javascript

```
(Ctrl) LastCtrl
```

- 설명(Remarks)

문서 중의 모든 컨트롤(표, 그림 등의 특수 문자들)은 linked list로 서로 연결되어 있는데, 그 list의 마지막 컨트롤을 나타낸다. 이 컨트롤로부터 시작, Ctrl.Prev를 이용해 역방향 탐색을 수행할 수 있다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

HeadCtrl

7) PageCount[읽기전용]

문서의 페이지 수. 읽기전용

- 구문(Syntax)

C++

```
long GetPageCount()
```

javascript

```
(number) PageCount
```

- 설명(Remarks)
- 예제(Example)
- 참고 항목(See Also)

8) ParaShape

현재 selection의 문단 모양을 나타낸다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetParaShape()
void SetParaShape(LPDISPATCH value)
```

javascript

```
(ParameterSet) ParaShape
```

- 설명(Remarks)

개념과 사용법은 CharShape과 동일하다.

ParameterSet의 형식은 ParameterSet/ParaShape 참조.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

CharShape

9) ParentCtrl[읽기전용]

현재 캐럿 위치의 상위컨트롤. 읽기전용

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetParentCtrl()
```

javascript

```
(Ctrl) ParentCtrl
```

- 설명(Remarks)

상위 컨트롤은 현재 캐럿이 위치한 리스트를 보유한 컨트롤이다. 예를 들어 셀 내부에 위치하면 표, 각주 내용에 위치하면 각주, 바탕쪽이면 구역 컨트롤이 상위 컨트롤이다.

현재 캐럿이 본문 레벨에 위치해 상위 컨트롤이 없을 때는 NULL이 반환된다.

- 예제(Example)

visual basic

```
If HwpCtrl.ParentCtrl Is Nothing Then
    ... 본문 내 위치
End If
```

- 참고 항목(See Also)

10) Path

문서 파일의 경로

- 구문(Syntax)

C++

```
CString GetPath()
void SetPath(CString value)
```

javascript

```
(string) Path
```

- 설명(Remarks)

현재 편집 중인 문서 파일의 경로를 나타낸다. 문서의 경로는 마지막으로 수행한 Open, SaveAs에 따라 결정되지만, 이 property에 값을 대입함으로써 직접 경로를 설정할 수도 있다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

Open, Save, SaveAs

11) ViewProperties

View의 상태정보

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetViewProperties()
void SetViewProperties(LPDISPATCH value)
```

javascript

```
(ParameterSet) ViewProperties
```

- 설명(Remarks)

조판 부호, 화면 확대 비율과 같은 view에 관련된 정보를 나타낸다.

ParameterSet의 형식은 ParameterSet/ViewProperties 참조.

- 예제(Example)

visual basic

```
'화면 확대 비율을 100%로 맞춘다.
Dim vp As ParameterSet
Set vp = HwpCtrl.CreateSet("ViewProperties")
vp.SetItem "ZoomType", hwpZoomCustom
vp.SetItem "ZoomRatio", 100
HwpCtrl.ViewProperties = vp
```

- 참고 항목(See Also)

12) Version[읽기전용]

한글과 한글 컨트롤의 버전정보를 구한다. 읽기전용

- 구문(Syntax)

C++

```
long GetVersion()
```

javascript

```
(long) Version
```

- 설명(Remarks)

한글 2004컨트롤 버전이 이전에는 0x050701xx이였으나 한글 6.0.1.689버전 이후부터 0x06000101 로 시작하도록 수정한다.
(2004.3.26) 현재 2002컨트롤 버전은 0x05070135 이고, 2004컨트롤 버전은 0x06000101 이다.

BYTE 3	한글 컨트롤의 major version
BYTE 2	한글 컨트롤의 minor version(1)
BYTE 1	한글 컨트롤의 minor version(2)
BYTE 0	한글 컨트롤의 minor version(3)

- 예제(Example)

C++

```
long ver = m_cHwpCtrl.GetVersion();
if (ver & 0x05000000)
	TRACE("Hwp2002 Ctrl");
else if (ver & 0x06000000)
	TRACE("Hwp2004 Ctrl");
```

- 참고 항목(See Also)

13) CurFieldState[읽기전용]

캐럿이 위치한 필드의 상태정보를 구한다. 읽기전용

- 구문(Syntax)

C++

```
long GetCurFieldState()
```

javascript

```
(long) CurFieldState
```

- 설명(Remarks)

얻어지는 내용은 일종의 flag값으로 비트가 Set되어 있으면 다음과 같은 의미를 가진다.

BIT 0	현재 필드는 셀
BIT 1	현재 필드는 누름틀
BIT 4	필드명이 존재
나머지	예약

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

GetCurFieldName(), SetCurFieldName()

14) SelectionMode[읽기전용]

문서의 내용이 어떤 Selection 상태인가를 알려준다. 읽기전용

- 구문(Syntax)

C++

```
short GetSelectionMode()
void SetSelectionMode(short value)
```

javascript

```
(number) SelectionMode
```

- 설명(Remarks)

일반 블록이 아닌 F3키나 F4키에 의해 블록이 지정된 경우,
HWPSEL_STRICT_MODE (= 0x10, 십진수 16)으로 OR 마스크되어 오기 때문에,
항상 0x0F(십진수15)로 AND 마스크한 결과로 판단하도록 한다.
아래의 예제 참조.

- 예제(Example)

visual basic

```
Dim mode As Integer

Const HWPSEL_NONE = 0
Const HWPSEL_NORMAL = 1
Const HWPSEL_COLUMN = 2
Const HWPSEL_TABLE = 3
Const HWPSEL_CTRL = 4
Const HWPSEL_MODE_MASK = 15
Const HWPSEL_STRICT_MODE = 16

mode = HwpCtrl1.SelectionMode() And HWPSEL_MODE_MASK

If mode = 0 Then
    ' 블록지정이 되지 않은 경우
    MsgBox "No Selection ..."
```

```
ElseIf mode = HWPSEL_NORMAL Then
    '일반 블록이거나 F3키에 의한 블록인 경우 (TEXT)
    MsgBox "Normal Selection ..."
ElseIf mode = HWPSEL_COLUMN Then
    ' F4키에 의한 블록인 경우 (TEXT)
    MsgBox "Column Selection ..."
ElseIf mode = HWPSEL_TABLE Then
    ' 테이블 셀 블록 상태
    MsgBox "Table Selection ..."
ElseIf mode = HWPSEL_CTRL Then
    ' 그리기 개체나 표, 그림 등 ShapeObject에 해당하는 컨트롤이 선택된 상태
    MsgBox "Ctrl Selection ..."
End If
```

- 참고 항목(See Also)

15) EditMode

(2001.12.4)

현재 편집모드

- 구문(Syntax)

C++

```
long GetEditMode()                                                    ver:0x05050101
void SetEditMode(long value)
```

javascript

```
(long) EditMode
```

- 설명(Remarks)

현재 편집모드를 나타낸다.

0	읽기전용
1	일반 편집모드
2	양식모드(양식 사용자 모드): Cell과 누름틀 중 양식 모드에서 편집 가능한 속성을 가진 것만 편집가능하다
16	예약

- 예제(Example)

visual C++

```
// 읽기전용모드로 전환한다
m_cHwpCtrl.SetEditMode(0);
```

- 참고 항목(See Also)

SetFieldViewOption

16) AutoShowHideToolBar (2002.7.4)

자동 툴바 보이기/숨기기 작동여부

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL GetAutoShowHideToolBar()                                    ver:0x0505011B
void SetAutoShowHideToolBar(BOOL value)
```

javascript

```
(boolean) AutoShowHideToolBar
```

- 설명(Remarks)

ShowToolBar 등을 사용하여 툴바를 만들었을 때만 효과가 있다.

바탕쪽, 머리말/꼬리말, 각주, 숨은 설명에 대한 도구상자를 필요에 따라 자동으로 보이거나 감추도록 한다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

17) EngineProperties

환경설정 정보

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetEngineProperties()
void SetEngineProperties(LPDISPATCH value)
```

javascript

```
(ParameterSet) EngineProperties
```

- 설명(Remarks)

환경설정에서 지정할 수 있는 옵션 값을 설정할 수 있다.

ParameterSet의 형식은 ParameterSet/EngineProperties 참조

Item ID	Type	Description
DoAnyCursorEdit	PIT_UI1	마우스로 두 번 누르기 한곳에 입력가능
DoOutLineStyle	PIT_UI1	개요 번호 삽입 문단에 개요 스타일 자동 적용
InsertLock	PIT_UI1	삽입 잠금
TabMoveCell	PIT_UI1	표 안에서 <Tab>으로 셀 이동
FaxDriver	PIT_BSTR	팩스 드라이버
PDFDriver	PIT_BSTR	PDF 드라이버
EnableAutoSpell	PIT_UI1	맞춤법 도우미 작동
CtrlMaskAs2002	PIT_UI1	한글 2002 방식으로 조판 부호 표시하기 (한글 버전 : 7.5.11.603)
ShowGuildLines	PIT_UI1	투명선 보이기 (한글 버전 : 7.5.11.603)

- 예제(Example)

javascript

```
var vSet = vHwpCtrl.CreateSet("EngineProperties");
vSet.SetItem("CtrlMaskAs2002", 1);      // 조판부호 1:  2002 모드, 0 : 2007 모드
vSet.SetItem("ShowGuildLines", 0);      // 표 투명선 1: 보이기, 0 : 안보이기
vHwpCtrl.EngineProperties = vSet;
```

- 참고 항목(See Also)

18) ScrollPosInfo

(2003.2.27)

스크롤바 위치정보

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetScrollPosInfo()                                    ver:0x05070125
void SetScrollPosInfo(LPDISPATCH value)
```

javascript

```
(ParameterSet) ScrollPosInfo
```

- 설명(Remarks)

현재 스크롤바(수직, 수평)의 위치정보를 "ScrollPosInfo" ParameterSet으로 얻어오거나 설정한다.

Item ID	설명
HorzPos	수평 스크롤바 위치
HorzLimitPos	수평 스크롤바 한계 위치 값 (읽기전용)
VertPos	수직 스크롤바 위치
VertLimitPos	수직 스크롤바 한계 위치 값 (읽기전용)

- 예제(Example)

C++

```
DHwpParameterSet set = m_cHwpCtrl.GetScrollPosInfo();
VARIANT var;
var = set.Item("HorzPos");
int hp = var.intVal;
var = set.Item("VertPos");
int vp = var.intVal;
var = set.Item("HorzLimitPos");
int hlp = var.intVal;
var = set.Item("VertLimitPos");
int vlp = var.intVal;
```

- 참고 항목(See Also)

19) HyperlinkMode

(2004.3.15)

하이퍼링크 모드 지정

- 구문(Syntax)

C++

```
long GetHyperlinkMode()                                          ver:0x05070145
void SetHyperlinkMode(long value)
```

javascript

```
(ParameterSet) HyperlinkMode
```

- 설명(Remarks)

하이퍼링크 액션을 한글에서 실행할지 외부프로그램에서 실행할지 결정한다.

0	기본값. 기존에 수행되던 방식으로, 하이퍼링크 클릭시 한글에서 액션을 수행한다. 컨트롤에는 하이퍼링크 정보가 돌아간다.
1	하이퍼링크 클릭 시 한글에서 액션이 수행되지 않고 URL정보만 알려준다. 액션은 외부프로그램에서 만들어 수행해야 한다.

- 예제(Example)

C++

```
// 내부 실행 모듈 (하이퍼링크 모드 설정)
void OnHyperlingMode()
{
    m_cHwpCtrl.SetHyperlinkMode(1);
}

// 외부프로그램 모듈 (하이퍼링크를 실행시킨다)
void CTestHwpCtrlDlg::OnNotifyMessageHwpctrlctrl(LPCTSTR Msg, long WParam, long LParam)
{

    CString szMsg;

    if (!strcmp(Msg, _T("HyperLinkClicked"))) {
```

```
    if (WParam != 0){       // wParam 값이 0이 아니면 하이퍼링크
       VARIANT var;
       DHwpParameterSet set = m_cHwpCtrl.GetMessageSet();
       var = set.Item("String");
       szMsg = var.bstrVal;
       if (m_cHwpCtrl.GetHyperlinkMode())
          ShellExecute(NULL, _T("open"), szMsg, NULL, NULL, SW_SHOW);
    }
    else{     //WParam값이 0 이면 문서내 이동
       TRACE(_T("문서내 이동"));
    }
}
```

- 참고 항목(See Also)

20) IsPreviewMode[읽기전용]

(2005.3.3) 흔글2004

인쇄 미리보기 상태인지를 나타낸다. 읽기전용

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL GetIsPreviewMode()                                    ver:0x0600010B, 0x0605010B
```

javascript

```
(boolean) IsPreviewMode
```

- 설명(Remarks)

현재 뷰의 상태가 미리보기 상태인지 알아온다.

- 예제(Example)

javascript

```
function PreviewClose() {
    if (pHwpCtrl.IsPreviewMode)
        pHwpCtrl.PreviewCommand(10);    // 미리보기 닫기
}
```

- 참고 항목(See Also)

PreviewCommand

21) XHwpDocuments[읽기전용]

(2009.1.19) 훈글2007

문서(document)의 집합을 관리하는 XHwpDocuments 속성. 읽기전용

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetXHwpDocuments()                                    ver:0x07050206
```

javascript

```
(XHwpDocuments) XHwpDocuments
```

- 설명(Remarks)

문서(document)의 집합을 관리하는 객체이다.
훈글 컨트롤은 하나의 document를 사용하기 때문에 XHwpDocuments로 얻는 문서객체는 유일하나 훈글 Automation과의 구조적 일치성을 위해 추가되었다. 실제로 훈글 Automation의 XHwpDocuments 객체와 동일하다. XHwpDocuments 객체의 주요 속성과 메소드는 hwpAutomation.hwp문서를 참고한다.

- 예제(Example)

C++

```
// 훈글 컨트롤의 문서객체를 얻어온다.
CXHwpDucuments docs = m_cHwpCtrl.GetXHwpDocuments();
CXHwpDocument doc = docs.get_Active_XHwpDocument();
```

- 참고 항목(See Also)

나. 메소드 (Method)

1) Clear

현재 편집중인 문서의 내용을 닫고 빈문서 편집 상태로 돌아간다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void Clear(VARIANT& option)
```

javascript

```
Clear([number option])
```

- 매개변수(Parameters)

option

편집중인 문서의 내용에 대한 처리 방법, 생략하면 HwpAskSave가 선택된다.

ID	값	설명
hwpAskSave	0	문서의 내용이 변경되었을 때 사용자에게 저장할지 묻는 대화상자를 띄운다.
hwpDiscard	1	문서의 내용을 버린다.
hwpSaveIfDirty	2	문서가 변경된 경우 저장한다.
hwpSave	3	무조건 저장한다.

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

hwpSaveIfDirty, hwpSave가 지정된 경우 현재 문서경로가 지정되어 있지 않으면 “새 이름으로 저장” 대화상자를 띄워 사용자에게 경로를 묻는다.

- 예제(Example)

C++

```
enum {
	// 문서를 Clear할 경우 다음의 옵션을 사용 가능하다.
	AskSave= 0,   // 문서의 내용이 변경되었을 때 사용자에게 저장할지 묻는 대화상자를 띄운다.
	Discard= 1,   // 문서 내용을 버린다.
	SaveIfDirty= 2,// 문서가 변경된 경우 저장한다.
	Save= 3              // 무조건 저장한다.
};
pHwpCtrl->Clear(COleVariant((short)AskSave));
```

- 참고 항목(See Also)

  Open

2) CreateAction

Action 객체를 생성한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH CreateAction(LPCTSTR actionID)
```

javascript

```
Action CreateAction(string actionID)
```

- 매개변수(Parameters)

actionID

액션 ID (ActionIDTable.hwp 참조)

- 반환값(Return)

Action object

- 설명(Remarks)

액션에 대한 세부적인 제어가 필요할 때 사용한다. 예를 들어 기능을 수행하지 않고 대화상자만을 띄운다든지, 대화상자 없이 지정한 옵션에 따라 기능을 수행하는 등에 사용할 수 있다.

- 예제(Example)

visual basic

```
'사용자에게 글자모양 대화상자를 띄우고 그 결과에서 글자크기를 제외한 항목만 적용한다.
Dim ac As Action
Dim cs As ParameterSet
Set ac = HwpCtrl.CreateAction("CharShape")
Set cs = ac.CreateSet
ac.GetDefault cs
if ac.PopupDialog(cs) = hwpOK Then
    cs.RemoveItem "Height"
    ac.Execute cs
End if
```

```
'GetDefault, PopupDialog, Execute는 Action의 Method부분을 참고.
'RemoveItem은 ParameterSet Object의 Method부분을 참고.
```

- 참고 항목(See Also)

  Run

3) CreatePageImage

지정한 페이지를 이미지파일로 생성한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL CreatePageImage(LPCTSTR Path, VARIANT& pgno, VARIANT& resolution, VARIANT& depth, VARIANT& format)
```

javascript

```
boolean CreatePageImage(string Path, [number pgno], [number resolution], [number depth], [string format])
```

- 매개변수(Parameters)

path

생성할 이미지 파일의 경로

pgno

페이지 번호. 0부터 PageCount-1 까지. 생략하면 0이 사용된다.

resolution

이미지 해상도. DPI단위(96, 300, 1200 등)로 지정한다. 생략하면 96이 사용된다.

depth

이미지파일의 Color Depth(1, 4, 8, 24)를 지정한다.

format

이미지파일의 포맷. “bmp", "gif"중의 하나. 생략하면 ”bmp"가 사용된다.

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

지정된 페이지를 이미지파일로 저장한다. 저장되는 이미지파일의 포맷은 비트맵 또는 GIF 이미지이다.
만약 이 외의 포맷이 입력되었다면 비트맵으로 저장한다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

  PageCount

4) CreateSet

ParameterSet을 생성한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH CreateSet(LPCTSTR setID)
```

javascript

```
ParameterSet CreateSet(string setID)
```

- 매개변수(Parameters)

setID

생성할 ParameterSet의 ID (SetIDTable.hwp)

- 반환값(Return)

생성된 ParameterSet Object

- 설명(Remarks)

ParameterSet은 일종의 정보를 지니는 객체이다.
어떤 Action들은 그 Action이 수행되기 위해서 정보가 필요한데 이때 사용되는 정보를 ParameterSet으로 넘겨준다. 또한 한글 컨트롤은 특정정보(ViewProperties, CellShape, CharShape 등)를 ParameterSet으로 변환하여 넘겨주기도 한다.
사용 가능한 ParameterSet의 ID는 SetIDTable.hwp문서를 참조한다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

5) FieldExist

문서에 지정된 데이터 필드가 존재하는지 검사한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL FieldExist(LPCTSTR field)
```

javascript

```
boolean FieldExist(string field)
```

- 매개변수(Parameters)

field

필드이름

- 반환값(Return)

필드가 존재하면 true, 존재하지 않으면 false

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

6) GetFieldList

문서에 존재하는 필드의 목록을 구한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
CString GetFieldList(VARIANT& number, VARIANT& option)
```

javascript

```
string GetFieldList([number number], [number option])
```

- 매개변수(Parameters)

number

문서 내에서 동일한 이름의 필드가 여러 개 존재할 경우 이를 구별하기 위한 식별방법을 지정한다.
생략하면 hwpFieldPlain이 지정된다.

ID	값	설명
hwpFieldPlain	0	아무 기호 없이 순서대로 필드의 이름을 나열한다.
hwpFieldNumber	1	필드이름 뒤에 일련번호가 {{#}}과 같은 형식으로 붙는다.
hwpFieldCount	2	필드이름 뒤에 그 필드의 개수가 {{#}}과 같은 형식으로 붙는다.

option

다음과 같은 옵션을 조합할 수 있다. 0을 지정하면 모두 off이다.
생략하면 0이 지정된다.

ID	값	설명
hwpFieldCell	0x01	셀에 부여된 필드 리스트만을 구한다. hwpFieldClickHere과는 함께 지정할 수 없다.
hwpFieldClickHere	0x02	누름틀에 부여된 필드 리스트만을 구한다. hwpFieldCell과는 함께 지정할 수 없다.
HwpFieldSelection	0x04	선택된 내용 안에 존재하는 필드 리스트를 구한다.

- 반환값(Return)

각 필드 사이를 문자코드 0x02로 구분하여 다음과 같은 형식으로 리턴 한다. (가장 마지막 필드에는 0x02가 붙지 않는다.)

"필드이름#1\x2필드이름#2\x2...필드이름#n"

- 설명(Remarks)

  문서 중에 동일한 이름의 필드가 여러 개 존재할 때는 number에 지정한 타입에 따라 3 가지의 서로 다른 방식을 중에서 선택할 수 있다. 예를 들어 문서 중 title, body, title, body, footer 순으로 5 개의 필드가 존재할 때, hwpFieldPlain, hwpFieldNumber, HwpFieldCount 세 가지 형식에 따라 다음과 같은 내용이 돌아온다.

hwpFieldPlain	“title\x2body\x2title\x2body\x2footer"
hwpFieldNumber	"title{{0}}\x2body{{0}}\x2title{{1}}\x2body{{1}}\x2footer{{0}}“
hwpFieldCount	"title{{2}}\x2body{{2}}\x2footer{{1}}"

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

  FieldExist

7) GetFieldText

지정한 필드에서 문자열을 구한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
CString GetFieldText(LPCTSTR fieldlist)
```

javascript

```
string GetFieldText(string fieldlist)
```

- 매개변수(Parameters)

fieldlist

텍스트를 구할 필드 이름의 리스트. 다음과 같이 필드 사이를 문자 코드 0x02로 구분하여 한 번에 여러 개의 필드를 지정할 수 있다.

```
"필드이름#1\x2필드이름#2\x2...필드이름#n"
```

지정한 필드 이름이 문서 중에 두 개 이상 존재할 때의 표현 방식은 다음과 같다.

필드이름	이름의 필드 중 첫 번째
필드이름{{n}}	지정한 이름의 필드 중 n 번째

예를 들어 "제목{{1}}\x2본문\x2이름{{0}}" 과 같이 지정하면 '제목'이라는 이름의 필드 중 두 번째, '본문'이라는 이름망의 필드 중 첫 번째, '이름'이라는 이름의 필드 중 첫 번째를 각각 지정한다. 즉, '필드이름'과 '필드이름0 '은 동일한 의미로 해석된다.

- 반환값(Return)

텍스트 데이터가 돌아온다. 텍스트에서 탭은 '\t'(0x9), 문단 바뀜은 CR/LF(0x0D/0x0A)로 표현되며, 이외의 특수 코드는 포함되지 않는다. 필드 텍스트의 끝은 0x02로 표현되며, 그 이후 다음 필드의 텍스트가 연속해서 지정한 필드 리스트의 개수만큼 위치한다. 지정한 이름의 필드가 없거나 사용자가 해당 필드에 아무 텍스트도 입력하지 않았으면 해당 텍스트에는 빈 문자열이 돌아온다.

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

8) Insert

현재 캐럿 위치에 문서파일을 삽입한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL Insert(LPCTSTR path, VARIANT& format, VARIANT& arg)
```

javascript

```
boolean Insert(string path, [string format], [string arg])
```

- 매개변수(Parameters)

path

문서파일의 경로, URL 사용가능(ver:0x05050111)

format

문서형식. 별도 설명 참조. 빈 문자열을 지정하면 자동으로 선택한다. 생략하면 빈 문자열이 지정된다.

arg

세부옵션. 의미는 format에 지정한 파일형식에 따라 다르다. 생략하면 빈 문자열이 지정된다.

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

format, arg에 대해서는 Open 참조

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

Open

9) InsertCtrl

현재 캐럿 위치에 컨트롤을 삽입한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH InsertCtrl(LPCTSTR ctrlid, VARIANT& initparam)
```

javascript

```
Ctrl InsertCtrl(string ctrlid, [ParameterSet initparam])
```

- 매개변수(Parameters)

ctrlid

삽입할 컨트롤 ID

initparam

컨트롤 초기속성. 생략하면 default 속성으로 생성한다.

- 반환값(Return)

생성된 컨트롤 object

- 설명(Remarks)

ctrlid에 지정할 수 있는 컨트롤 ID는 HwpCtrl.CtrlID가 반환하는 ID와 동일하다. 자세한 것은 Ctrl 오브젝트 Properties인 CtrlID를 참조.

initparam에는 컨트롤의 초기 속성을 지정한다. 대부분의 컨트롤은 Ctrl.Properties와 동일한 포맷의 parameter set을 사용하지만, 컨트롤 생성 시에는 다른 포맷을 사용하는 경우도 있다. 예를 들어 표의 경우 Ctrl.Properties에는 "Table" 셋을 사용하지만, 생성 시 initparam에 지정하는 값은 "TableCreation" 셋이다.

- 예제(Example)

visual basic

```
' 5x5 크기의 표를 삽입한다.
Dim tbset As ParameterSet
Dim table As ctrl
Set tbset = HwpCtrl.CreateSet("TableCreation")
```

```
tbset.SetItem "Rows", 5
tbset.SetItem "Cols", 5
Set table = HwpCtrl.InsertCtrl("tbl", tbset)
```

- 참고 항목(See Also)

10) MoveToField

지정한 필드로 캐럿을 이동한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL MoveToField(LPCTSTR field, VARIANT& text, VARIANT& start, VARIANT& select)
```

javascript

```
boolean MoveToField(string field, [boolean text], [boolean start], [boolean select])
```

- 매개변수(Parameters)

field

필드이름. GetFieldText()/PutFieldText()와 같은 형식으로 이름 뒤에 '{{#}}'로 번호를 지정할 수 있다.

text

필드가 누름틀일 경우 누름틀 내부의 텍스트로 이동할지(True) 누름틀 코드로 이동할지(False)를 지정한다. 누름틀이 아닌 필드일 경우 무시된다. 생략하면 True가 지정된다.

start

필드의 처음(True)으로 이동할지 끝(False)으로 이동할지 지정한다. select를 True로 지정하면 무시된다. 생략하면 True가 지정된다.

select

필드 내용을 블록으로 선택할지(True), 캐럿만 이동할지(False) 지정한다. 생략하면 False가 지정된다.

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

누름틀은 한글97의 메뉴 중, 입력 메뉴에 문서마당정보를 선택하면 누름틀을 만들 수 있다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

11) Open

문서를 연다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL Open(LPCTSTR path, VARIANT& format, VARIANT& arg)
```

javascript

```
boolean Open(string path, [string format], [string arg])
```

- 매개변수(Parameters)

path

문서 파일의 경로, URL 사용 가능(ver:0x05050111)

format

문서 형식. 별도 설명 참조. 빈 문자열을 지정하면 자동으로 인식한다. 생략하면 빈 문자열이 지정된다.

arg

세부 옵션. 의미는 format에 지정한 파일 형식에 따라 다르다. 생략하면 빈 문자열이 지정된다.

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

format에 지정할 수 있는 문서 형식은 현재 시스템에 설치된 문서 필터(*.dft)의 종류에 따라 달라진다. 일반적으로 설치되는 형식들에는 다음과 같은 종류가 있다.

※ format은 아래에 쓰여 있는 대로 대문자로만 써야 한다.

HWP	흔글 native format
HWP30	흔글 3.X/96/97
HTML	인터넷 문서
TEXT	아스키 텍스트 문서
UNICODE	유니코드 텍스트 문서
HWP20	한글 2.0

HWP21	한글 2.1/2.5
HWP15	한글 1.X
HWPML1X	HWPML 1.X 문서 (Open만 가능)
HWPML2X	HWPML 2.X 문서 (Open / SaveAs 가능)
RTF	서식 있는 텍스트 문서
DBF	DBASE II/III 문서
HUNMIN	훈민정음 3.0/2000
MSWORD	마이크로소프트 워드 문서
HANA	하나워드 문서
ARIRANG	아리랑 문서
ICHITARO	一太郎 문서 (일본 워드프로세서)
WPS	WPS 문서
DOCIMG	인터넷 프레젠테이션 문서(SaveAs만 가능)
SWF	Macromedia Flash 문서(SaveAs만 가능)

arg에 지정할 수 있는 옵션의 의미는 필터가 정의하기에 따라 다르지만, syntax는 다음과 같이 공통된 형식을 사용한다.

```
key:value;key:value;...
```

* key는 A-Z, a-z, 0-9, _ 로 구성된다.
* value는 타입에 따라 다음과 같은 3 종류가 있다.
  boolean: ex) fullsave:true (== fullsave)
  integer: ex) type:20
  string: ex) prefix:_This_
* value는 생략 가능하며, 이때는 콜론도 생략한다.

* arg에 지정할 수 있는 옵션

"모든 파일포맷"

setcurdir(boolean, FALSE)	로드한 후 해당 파일이 존재하는 폴더로 현재 위치를 변경한다. hyperlink 정보가 상대적인 위치로 되어 있을 때 유용하다.

"HWP"

lock (boolean, TRUE)	로드한 후 해당 파일을 계속 오픈한 상태로 lock을 걸지 여부
notext (boolean, FALSE)	텍스트 내용을 읽지 않고 헤더 정보만 읽을지 여부. (스타일 로드 등에 사용)

template (boolean, FALSE)	새로운 문서를 생성하기 위해 템플릿 파일을 오픈한다. 이 옵션이 주어지면 lock은 무조건 FALSE로 처리된다.
suspendpassword (boolean, FALSE)	TRUE로 지정하면 암호가 있는 파일일 경우 암호를 묻지 않고 무조건 읽기에 실패한 것으로 처리한다.
forceopen (boolean, FALSE)	TRUE로 지정하면 읽기 전용으로 읽어야 하는 경우 대화상자를 띄우지 않는다.
versionwarning (boolean, FALSE)	TRUE로 지정하면 문서가 상위버전일 경우 메시지 박스를 띄우게 된다.

"HTML"

code(string, codepage)	문서변환 시 사용되는 코드 페이지를 지정할 수 있으며 code키가 존재할 경우 필터사용 시 사용자 다이얼로그를 띄우지 않는다.
textunit(boolean, pixel)	Export될 Text의 크기의 단위 결정.pixel, point, mili 지정 가능.
formatunit(boolean, pixel)	Export될 문서 포맷 관련 (마진, Object 크기 등) 단위 결정. pixel, point, mili 지정 가능

“DOCIMG"

asimg(boolean, FALSE)	저장할 때 페이지를 image로 저장
ashtml(boolean, FALSE)	저장할 때 페이지를 html로 저장

※ [codepage 종류]

ks : 한글 KS 완성형 kssm: 한글 조합형 |sjis : 일본 |utf8 : UTF8 | unicode: 유니코드 | gb : 중국 간체 | big5 : 중국 번체 | acp : Active Codepage 현재 시스템의 코드 페이지

"TEXT"

code(string, codepage)	문서 변환 시 사용되는 코드 페이지를 지정할 수 있으며 code키가 존재할 경우 필터 사용 시 사용자 다이얼로그를 띄우지 않는다.

※ [codepage 종류]

ks : 한글 KS 완성형 | kssm : 한글 조합형 |sjis : 일본 | gb : 중국 간체 | big5 : 중국 번체

kps: 북한(흔글 2004) | acp : Active Codepage 현재 시스템의 코드 페이지

- 예제(Example)

javascript

```
HwpControl.HwpCtrl.Open("C:/GetFieldText.hwp", "HWP");
HwpControl.HwpCtrl.Open("C:/GetFieldText.hwp", "HWP", “versionwarning:true");
```

C++

```
m_cHwpCtrl.Open(path, COleVariant(""), COleVariant("suspendpassword:true;forceopen:true"));
```

- 참고 항목(See Also)

12) PutFieldText

지정한 필드의 내용을 채운다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void PutFieldText(LPCTSTR fieldlist, LPCTSTR textlist)
```

javascript

```
PutFieldText(string fieldlist, string textlist)
```

- 매개변수(Parameters)

fieldlist

내용을 채울 필드 이름의 리스트. 한 번에 여러 개의 필드를 지정할 수 있으며, 형식은 GetFieldText와 동일하다. 다만 필드 이름 뒤에 '# '로 번호를 지정하지 않으면 해당 이름을 가진 모든 필드에 동일한 텍스트를 채워 넣는다. 즉, PutFieldText에서는 '필드이름' 과 '필드이름0 '의 의미가 다르다.

textlist

필드에 채워 넣을 문자열의 리스트. 형식은 필드 리스트와 동일하게 필드의 개수만큼 텍스트를 0x02로 구분하여 지정한다.

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

현재 필드에 입력되어 있는 내용은 지워진다. 채워진 내용의 글자모양은 필드에 지정해 놓은 글자모양을 따라간다.
fieldlist의 필드 개수와, textlist의 텍스트 개수는 동일해야 한다.
존재하지 않는 필드에 대해서는 무시한다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

GetFieldText

13) RenameField

지정한 필드의 이름을 바꾼다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void RenameField(LPCTSTR oldname, LPCTSTR newname)
```

javascript

```
RenameField(string oldname, string newname)
```

- 매개변수(Parameters)

oldname

이름을 바꿀 필드 이름의 리스트. 형식은 PutFieldText와 동일하다.

newname

새로운 필드 이름의 리스트. oldname과 동일한 개수의 필드 이름을 0x02로 구분하여 지정한다.

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

예를 들어 oldname에 "title{{0}}\x2title{{1}}",
newname에 "tt1\x2tt2로 지정하면 첫 번째 title은 tt1로, 두 번째 title은 tt2로 변경된다.
oldname의 필드 개수와, newname의 필드 개수는 동일해야 한다. 존재하지 않는 필드에 대해서는 무시한다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

GetFieldText, PutFieldText

14) Run

액션을 실행한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void Run(LPCTSTR actionID)
```

javascript

```
Run(string actionID)
```

- 매개변수(Parameters)

actionID

액션 ID (ActionIDTable.hwp 참조)

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

CreateAction

15) Save

현재 편집중인 문서를 저장한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL Save(VARIANT& save_if_dirty)
```

javascript

```
boolean Save([boolean save_if_dirty])
```

- 매개변수(Parameters)

save_if_dirty

true를 지정하면 문서가 변경된 경우에만 저장한다. false를 지정하면 변경여부와 상관없이 무조건 저장한다. 생략하면 true가 지정된다.

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

문서의 경로가 지정되어있지 않으면 “새 이름으로 저장” 대화상자가 뜬다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

Open, SaveAs, Path

16) SaveAs

현재 편집중인 문서를 지정한 이름으로 저장한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL SaveAs(LPCTSTR Path, VARIANT& format, VARIANT& arg)
```

javascript

```
boolean SaveAs(string Path, [string format], [string arg])
```

- 매개변수(Parameters)

path

문서 파일의 경로

format

문서 형식. 별도 설명 참조. 생략하면 "HWP"가 지정된다.

arg

세부 옵션. 의미는 format에 지정한 파일 형식에 따라 다르다. 생략하면 빈 문자열이 지정된다.

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

format, arg의 일반적인 개념에 대해서는 Open()참조.

“Hwp" 포맷으로 파일 저장 시 arg에 지정할 수 있는 옵션은 다음과 같다.

이름	타입	기본 값(Default)	설명
lock	boolean	true	저장한 후 해당 파일을 계속 오픈한 상태로 lock을 걸지 여부
backup	boolean	false	백업 파일 생성 여부
compress	boolean	true	압축 여부
fullsave	boolean	false	스토리지 파일을 완전히 새로 생성하여 저장
prvimage	int	2	미리보기 이미지 (0=off, 1=BMP, 2=GIF)
prvtext	int	1	미리보기 텍스트 (0=off, 1=on)

autosave	boolean	false	자동저장 파일로 저장할 지 여부 (TRUE: 자동저장, FALSE: 지정 파일로 저장) ver:0x0507013c, 0x06000107
export	void		다른 이름으로 저장하지만 열린 문서는 바꾸지 않는다. (lock:false와 함께 설정되어 있을 시 동작)

여러 개를 한꺼번에 할 경우에는 세미콜론으로 구분하여 연속적으로 사용할 수 있다.

```
lock:TRUE;backup:FALSE;prvtext:1
```

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

  Open, Save, Path

17) PrintDocument

문서를 인쇄한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL PrintDocument()
```

javascript

```
boolean PrintDocument()
```

- 매개변수(Parameters)

- 반환값(Return)

항상 true

- 설명(Remarks)

현재 문서를 인쇄하기 위해서 인쇄 대화상자를 띄운다.

- 예제(Example)

javascript

```
cHwpCtrl.PrintDocument();
```

- 참고 항목(See Also)

18) SetToolBar

툴바를 등록/보임/숨김/삭제할 수 있다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL SetToolBar(long lToolBarID, VARIANT& varID)
```

javascript

```
boolean SetToolBar(number lToolBarID, variant varID)
```

- 매개변수(Parameters)

lToolBarID

툴바의 ID. 0부터 1씩 증가한다. varID가 0일 경우에는 툴바의 위치 Index. 마찬가지로 0부터 1씩 증가한다.
그 외 특별 용도로 음수를 사용한다. Remark 참고

lToolBarID	설명	비고
0 이상	툴바 ID or 툴바 위치	varID가 0일 경우에만 툴바 위치로 사용됨
-1	시스템에 미리 정의된 툴바	
-2	사용자 정의 Action 툴바	

varID

Action ID로 구성된 문자열. 툴바 버튼을 나열한다. 또는 등록된 툴바를 Show/Hide 하거나 삭제하는 flag 값을 가진다. 역시 Remark 참고

varID	설명	비고
Action List	Action List로 구성된 툴바를 생성 및 등록	lToolBarID는 -2 또는 0 이상
Toolbar Name	시스템에 미리 정의된 툴바를 생성 및 등록	lToolBarID는 -1
0	등록된 툴바를 삭제	lToolBarID는 툴바의 위치
1	등록된 툴바를 보이게 함	lToolBarID는 툴바의 ID
2	등록된 툴바를 안보이게 함 (숨기기)	lToolBarID는 툴바의 ID
3	등록된 툴바를 삭제	lToolBarID는 툴바의 ID

- 반환값(Return)

툴바 설정에 성공하면 true를, 실패하면 false를 반환한다.

- 설명(Remarks)

  한글 컨트롤에서 툴바를 등록(생성)한다. 또는 이미 등록된 툴바를 보이게 하거나 숨기고, 등록된 툴바를 삭제한다.

  1. 툴바 등록(생성)

  한글 컨트롤에 툴바를 등록한다. 툴바의 버튼들은 각각 하나의 Action에 대응된다.
  시스템에 미리 등록된 툴바를 사용할 수 있으며, 사용자가 툴바를 직접 구성할 수도 있다. 한글에서는 메뉴도 하나의 툴바로 인식하는데, 메뉴의 경우 사용자가 직접 구현하지 못하며 오직 시스템에 등록된 메뉴만 사용한다. (InsertMenu()를 사용하면 시스템에 등록된 메뉴 안에 새로운 메뉴를 추가할 수 있다. 자세한 내용은 InsertMenu()를 참고한다.)

  한글컨트롤 7.5.2.6(ver:0x07050206) 버전 이 후 사용자 정의 Action(User defined action. 줄여서 UserAction)을 지원하므로, UserAction을 사용하는 툴바를 등록할 수 있다.

  매개변수로 주어지는 lToolBarID는 등록되는 툴바의 유형을 구분한다. 자세한 내용은 밑의 표를 참고한다.

값	버튼 정의 방식	사용되는 Action	varID의 내용
0 이상	사용자가 직접 정의	기존 액션	Action ID List
-1	시스템에 정의됨	기존 액션	미리 정의된 툴바 ID (※Remark 참조)
-2	사용자가 직접 정의	사용자 정의 액션(UserAction)	Action/UserAction ID List (ver:0x07050206)

  표 1. lToolBarID값에 따른 툴바 유형

  ※ 기존의 사용방식(0)은 UserAction ID를 인식하지 못한다.

  lToolBarID의 값이 0 이상일 경우에는 기존의 Action을 사용하는 툴바를 생성한다. 이 경우 lToolBarID는 명칭 그대로 툴바의 ID가 된다.
  lToolBarID가 -1일 경우에는 시스템 정의 툴바를 생성한다. 시스템에서 정의하는 툴바는 다음과 같다. (varID로 넘겨진다)

Toolbar ID	의미
TOOLBAR_MENU	메뉴
TOOLBAR_STANDARD	기본 도구 상자
TOOLBAR_FORMAT	서식 도구 상자
TOOLBAR_DRAW	그리기 도구 상자
TOOLBAR_TABLE	표 도구 상자

TOOLBAR_IMAGE	그림 도구 상자	
TOOLBAR_NUMBERBULLET	번호/글머리표 도구 상자	ver:0x0505011B
TOOLBAR_HEADER_FOOTER	머리말/꼬리말 도구 상자	ver:0x0505011B
TOOLBAR_MASTERPAGE	바탕쪽 도구 상자	ver:0x0505011B
TOOLBAR_NOTE	각주/미주 도구 상자	ver:0x0505011B
TOOLBAR_COMMENT	숨은 설명 도구 상자	ver:0x0505011B

표 2. 시스템정의 툴바 표

ver:0x07050206이후부터 lToolBarID가 -2일 경우에는 UserAction을 사용하는 툴바를 생성한다. UserAction은 DLL 모듈에서만 정의가 가능하므로 스크립트에서는 UserAction을 생성할 수 없다. 다만 정의된 UserAction의 ID를 알고 있으면 ID를 통해 툴바를 구성할 수 있다.

varID는 툴바의 버튼을 구성하는 문자열이다. Action ID와 Separator 그리고 그들을 구분해주는 구분자로 쉼표(,)로 구성된다.

```
"FileNew, FileOpen, Print, Separator, Cut, Copy, Paste, Separator, Undo, Redo ..."
```

위 문자열은 Action list로 구성되어 있다. 각 Action을 그룹으로 묶어주기 위해 사이사이에 Separator를 사용하고 있다.
lToolBarID의 값이 0 이상이면 Action ID는 시스템에 등록된 Action ID이며, -2이면 Action ID와 함께 UserAction ID를 포함한다. -2일 경우에만 Action ID와 UserAction ID를 혼용해서 사용할 수 있다.
lToolBarID가 -1인 경우에는 Action List 대신 위의 시스템정의 툴바 표의 Toolbar ID를 사용한다.

ver:0x05050117이후부터 툴바에 세부옵션을 주기위해 Action List의 첫 번째 요소를 이용한다.
줄 수 있는 세부옵션은 다음과 같다.

#	POSITION	;	SHOW	:	TOOLBAR NAME
#	위치 번호	구분자	1:Show/2:Hide	구분자	툴바 이름

그림 1. 세부옵션의 구조도

POSITION은 툴바 사이의 위치를 구분해주는 숫자이다. 앞이 #으로 시작하며 #0부터 시작해서 값이 1씩 증가된다. 숫자가 커질수록 툴바가 하단에 위치한다. 만약 동일한 숫자를 가지는 툴바가 존재하면 나중에 생성된 툴바가 기존툴바의 위에 위치하게 된다. 값이 -1인 경우에는 마지막에 툴바를 위치시킨다.
SHOW는 툴바가 보일지(show) 안보일지(hide) 결정하는 값이다. 1이면 툴바가 보이는 상태로 등록되며, 2이면 툴바가 안 보이는 상태

로 등록된다.
TOOLBAR NAME은 툴바의 이름이다. 컨트롤의 [보기-도구상자]메뉴를 통해 등록된 툴바의 이름을 확인할 수 있다. 시스템정의 툴바를 사용하는 경우(lToolBarID가 -1)에는 이곳에 툴바 ID를 적어준다.

구분	값	설명
POSITION	0 이상	툴바의 위치 값. 숫자가 작을수록 상위에 위치
	-1	툴바의 마지막 위치에 등록 (Append)
SHOW	1	툴바가 보이는 상태로 등록
	2	툴바가 안 보이는 상태로 등록
TOOLBAR NAME	String	툴바의 이름 또는 시스템정의 툴바 ID

표 3. 세부옵션 요약

한글 컨트롤에서 사용할 수 있는 Action ID는 ActionIDTable.hwp(별도문서)를 참고한다.
UserAction ID는 DLL의 UserAction ID가 정의된 헤더파일(대부분 UserAction.h)을 참고한다.

다음은 완성된 varID 문자열 값이다.

“#0;1:TOOLBAR_MENU"	시스템 정의 툴바
"#1;2:MyTools,Print,Separator,Undo,Redo,Separator,Cut, Copy, Paste"	Action List
“{6EF744D6-157F-42a9-87BA-7EF608560CA0},{7411C643-057B-46c0-BF15-CE64C415B45C}"	UserAction List

그림 2. varID 문자열 예제

툴바를 등록한 후에는 반드시 ShowToolBar()를 호출해줘야 툴바가 컨트롤에 나타난다. 자세한 내용은 ShowToolBar()를 참고한다.

2. 툴바 제어(보이기/숨기기/삭제)
한글 컨트롤에 등록된 툴바에 대해 다음과 같은 동작을 수행할 수 있다.

```
Show, Hide, Delete
```

lToolBarID는 제어할 툴바의 ID를 varID는 수행되어야 할 동작을 나타낸다. varID에 따라 수행되는 동작은 다음과 같다.

varID	설명
1	툴바를 컨트롤에 나타낸다.
2	툴바를 컨트롤에서 숨긴다.
3	툴바를 컨트롤에서 삭제한다.

표 4. varID에 따른 툴바 제어

툴바 ID가 없이 등록된 툴바의 경우(lToolBarID가 -1, -2일 때)에는 Show/Hide가 불가능하다. 다만 툴바의 삭제는 가능하며 이때 lToolBarID는 툴바의 위치를 varID는 0을 넘겨주면 된다.

위 내용을 종합한 SetToolBar()의 툴바 제어표이다.

varID	lToolBarID	설명
1	Toolbar ID	툴바를 컨트롤에 나타낸다.
2	Toolbar ID	툴바를 컨트롤에서 숨긴다.
3	Toolbar ID	툴바를 컨트롤에서 삭제한다.
0	Toolbar Position	툴바를 컨트롤에서 삭제한다.

표 5. varID에 따른 툴바 제어(종합)

미리 정의된 툴바이름은 HTML의 <OBJECT><PARAM> TAG를 사용하여 툴바를 지정하는 데도 사용된다. HwpCtrl.ShowToolBar(TRUE) 대신, SHOW_TOOLBAR속성을 사용할 수 있다.(예제 참고)
미리 정의된 툴바나 PARAM TAG를 이용한 툴바 지정기능은 ver 0x050510E이후부터 지원된다.

- 예제(Example)

visual basic

```
<SCRIPT language="javascript">
// 툴바 customize
function InitToolBarJS()
{
	HwpControl.HwpCtrl.SetToolBar(0, "FilePreview, Print, Separator, Undo, Redo, Separator, “
		+ “Cut, Copy, Paste, Separator, ParaNumberBullet, MultiColumn, SpellingCheck, HwpDic, ”
		+ “Separator, PictureInsertDialog, MacroPlay1");

	HwpControl.HwpCtrl.SetToolBar(1, "DrawObjCreatorLine, DrawObjCreatorRectangle,
```

```
            + “DrawObjCreatorEllipse, DrawObjCreatorArc, DrawObjCreatorPolygon, DrawObjCreatorCurve, ”
            + “DrawObjCreator, DrawObjTemplateLoad, Separator, ShapeObjSelect, ShapeObjGroup, ”
            + “ShapeObjUngroup, Separator, ShapeObjBringToFront, ShapeObjSendToBack, ShapeObjDialog, ”
            + “ShapeObjAttrDialog");

      HwpControl.HwpCtrl.SetToolBar(2, "StyleCombo, CharShapeLanguage, CharShapeTypeFace, “
            + “CharShapeHeight, CharShapeBold, CharShapeItalic, CharShapeUnderline, ”
            + “ParagraphShapeAlignJustify, ParagraphShape AlignLeft, ParagraphShapeAlignCenter, ”
            + “ParagraphShapeAlignRight, Separator, ParaShapeLineSpacing,"
            + "ParagraphShapeDecreaseLeftMargin, ParagraphShapeIncreaseLeftMargin");

      HwpControl.HwpCtrl.ShowToolBar(true);
}
// 정의된 툴바 사용
function InitToolBarJS()
{
      HwpControl.HwpCtrl.SetToolBar(-1, "TOOLBAR_MENU");
      HwpControl.HwpCtrl.SetToolBar(-1, "TOOLBAR_STANDARD");
      HwpControl.HwpCtrl.SetToolBar(-1, "TOOLBAR_FORMAT");
      HwpControl.HwpCtrl.SetToolBar(-1, "TOOLBAR_DRAW");
      HwpControl.HwpCtrl.SetToolBar(-1, "TOOLBAR_TABLE");
      HwpControl.HwpCtrl.SetToolBar(-1, "TOOLBAR_IMAGE");
      HwpControl.HwpCtrl.SetToolBar(-1, "TOOLBAR_NUMBERBULLET");
      HwpControl.HwpCtrl.ShowToolBar(true);
}
</SCRIPT>
...
<!-- HTML Code -->
<OBJECT id=HwpCtrl style="LEFT: 0px; TOP: 0px" height=600 width=800 align=center
      classid=CLSID:BD9C32DE-3155-4691-8972-097D53B10052>
</OBJECT>
```

HTML

```
<OBJECT id=HwpCtrl style="LEFT: 0px; TOP: 0px" height=600 width=800 align=center
      classid=CLSID:BD9C32DE-3155-4691-8972-097D53B10052>
      <PARAM NAME="TOOLBAR_MENU" VALUE="TRUE">
      <PARAM NAME="TOOLBAR_STANDARD" VALUE="TRUE">
      <PARAM NAME="TOOLBAR_FORMAT" VALUE="TRUE">
      <PARAM NAME="TOOLBAR_DRAW" VALUE="TRUE">
```

```
        <PARAM NAME="TOOLBAR_TABLE" VALUE="TRUE">
        <PARAM NAME="TOOLBAR_IMAGE" VALUE="TRUE">
        <PARAM NAME="SHOW_TOOLBAR" VALUE="TRUE">
</OBJECT>
```

- 참고 항목(See Also)

  ShowToolBar, AutoShowHideToolBar, CreateAction

19) ShowToolBar

툴바를 화면에 보임/숨긴다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL ShowToolBar(BOOL bShow)
```

javascript

```
boolean ShowToolBar(boolean bShow)
```

- 매개변수(Parameters)

bShow

툴바화면 표시여부.

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

SetToolBar()로 등록한 툴바정보에 따라 화면표시(Show)하거나, 숨긴다(Hide).

※ 툴바를 숨길 경우 SetToolBar()로 등록한 메뉴 역시 툴바의 일종이므로 같이 사라진다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

SetToolBar

20) InsertPicture

현재 캐럿의 위치에 그림을 삽입한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH InsertPicture(LPCTSTR path, VARIANT& embedded, VARIANT& sizeoption, VARIANT& reverse,
      VARIANT& watermark, VARIANT& effect, VARIANT& width, VARIANT& height)
```

javascript

```
Ctrl InsertPicture(string path, [boolean embedded], [number sizeoption], [boolean reverse], [boolean
      watermark], [number effect], [number width], [number height])                    ver:0x05050102

boolean InsertPicture(BSTR path, [boolean embeded], [short sizeoption], [boolean reverse], [boolean
      watermark], [short effect], [long width], [long height])                         ver:0x05050100

boolean InsertPicture(BSTR path, [byte embeded], [byte sizeoption], [byte reverse], [byte watermark],
      [byte effect], [unsigned int width], [unsigned int height])                      ver:0x05000100
```

- 매개변수(Parameters)

path

삽입할 이미지 파일, URL 사용 가능 (ver:0x05050111)

embeded

이미지 파일을 문서 내에 포함할지 여부 (True/False). 생략하면 True

sizeoption

삽입할 그림의 크기를 지정하는 옵션

ID	값	설명
realSize	0	이미지 원래의 크기로 삽입한다. width와 height를 지정할 필요 없다.
specificSize	1	width와 height에 지정한 크기로 그림을 삽입한다.
cellSize	2	현재 캐럿이 표의 셀 안에 있을 경우, 셀의 크기에 맞게 자동 조절하여 삽입한다. width는 셀의 width만큼, height는 셀의 height만큼 확대/축소된다. 캐럿이 셀 안에 있지 않으면 이미지의 원래 크기대로 삽입된다.
cellSizeWithSameRatio	3	현재 캐럿이 표의 셀 안에 있을 경우, 셀의 크기에 맞추어 원본 이미지의 가로 세로의 비율이 동일하게 확대/축소하여 삽입한다.

reverse

이미지의 반전 유무 (True/False)

watermark

watermark효과 유무 (True/False)

effect

그림 효과

ID	값	설명
RealPicture	0	실제 이미지 그대로
GrayScale	1	그레이 스케일
BlackWhite	2	흑백효과

width

그림의 가로 크기 지정. 단위는 mm

height

그림의 높이 크기 지정. 단위는 mm

- 반환값(Return)

  생성된 컨트롤 object(ver:0x05050102)

  성공하면 TRUE, 실패하면 FALSE(ver:0x05050100)

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

C++

```
CComPtr<IDispatch> pctrl;
COleVariant oleDefault(0);

pctrl = m_cHwpCtrl.InsertPicture(_T("c:\\windows\\부채.bmp"), COleVariant(TRUE), COleVariant(2),
                                 oleDefault, oleDefault, oleDefault, oleDefault, oleDefault);
if (!pctrl)
{
      AfxMessageBox("그림을 삽입할 수 없습니다.");
}
```

```
else
{     //그림 삽입 후에 컨트롤의 속성을 추가적으로 더 변경할 수 있다.
      DHwpParameterSet dset;
      CComPtr<IDispatch> pset;
      DHwpCtrlCode dctrlcode;
      dctrlcode.AttachDispatch(pctrl);
      pset = m_cHwpCtrl.CreateSet(_T("ShapeObject"));
      dset.AttachDispatch(pset);
      dset.SetItem(_T("TreatAsChar"), (COleVariant)(short)FALSE); //글자처럼 취급
      dset.SetItem(_T("TextWrap"), (COleVariant)(short)2);  //본문과의 배치 : 0:어울림, 1:자리차지,
                                                            //2:글 뒤로, 3:글 앞으로
      dctrlcode.SetProperties(pset); //주의 : Ctrl의 속성을 직접 수정했으므로 Undo history에 기록이 되지 않는다.
      dset.DetachDispatch();
      dctrlcode.DetachDispatch();
}
```

- 참고 항목(See Also)

  InsertBackgroundPicture

21) CreateField

캐럿의 현재 위치에 누름틀을 생성한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL CreateField(LPCTSTR direction, VARIANT& memo, VARIANT& name)
```

javascript

```
boolean CreateField(string direction, string memo, string name)
```

- 매개변수(Parameters)

direction

누름틀에 입력이 안 된 상태에서 보이는 안내문/지시문.

memo

누름틀에 대한 설명/도움말

name

누름틀 필드에 대한 필드 이름

- 반환값(Return)

성공이면 true, 실패면 false

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

22) SetClientName

Client 프로그램의 특성에 따라 오동작 하는 것을 막기 위한 함수

- 구문(Syntax)

C++

```
void SetClientName(LPCTSTR szClient)
```

javascript

```
SetClientName(string szClient)
```

- 매개변수(Parameters)

szClient

Client를 지정하며 ";"을 구분자로 하여 동시에 여러 개를 지정할 수 있다.

PB7.0	POWERBUILDER 7.0인 경우 BSTR처리가 잘못되는 것을 방지
DEBUG	DEBUG Message를 출력하도록 한다.(ver:0x05050105)
RELEASE	DEBUG Message를 출력하지 않도록 한다.(ver:0x05050105)

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

본래 Power Builder 7.0의 BSTR 처리에 문제가 있어서 만든 것이지만, 그 외 Client에 따라 다르게 동작해야할 필요가 있을 때 사용하게 되었다.

PB7.0 옵션의 경우프로그램 실행도중에 Client가 바뀌는 일은 없다고 보므로 해제하는 방법은 없다.

- 예제(Example)

C++

```
void CHwpCtrlEx::InitControl()
{
#ifdef _DEBUG
	SetClientName(_T("DEBUG"));
#endif
```

```
        _CreateStdToolBar();
        _LockCommands();
}
```

- 참고 항목(See Also)

23) MovePos

캐럿의 위치를 옮긴다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL MovePos(VARIANT& moveID, VARIANT& para, VARIANT& pos)
```

javascript

```
boolean MovePos([number moveID], [number para], [number pos])
```

- 매개변수(Parameters)

moveID

다음과 같은 값을 지정할 수 있다. 생략하면 moveCurList가 지정된다.

ID	값	설명
moveMain	0	루트 리스트의 특정 위치.(para pos로 위치 지정)
moveCurList	1	현재 리스트의 특정 위치.(para pos로 위치 지정)
moveTopOfFile	2	문서의 시작으로 이동.
moveBottomOfFile	3	문서의 끝으로 이동.
moveTopOfList	4	현재 리스트의 시작으로 이동
moveBottomOfList	5	현재 리스트의 끝으로 이동
moveStartOfPara	6	현재 위치한 문단의 시작으로 이동
moveEndOfPara	7	현재 위치한 문단의 끝으로 이동
moveStartOfWord	8	현재 위치한 단어의 시작으로 이동.(현재 리스트만을 대상으로 동작한다.)
moveEndOfWord	9	현재 위치한 단어의 끝으로 이동.(현재 리스트만을 대상으로 동작한다.)
moveNextPara	10	다음 문단의 시작으로 이동.(현재 리스트만을 대상으로 동작한다.)
movePrevPara	11	앞 문단의 끝으로 이동.(현재 리스트만을 대상으로 동작한다.)
moveNextPos	12	한 글자 뒤로 이동.(서브 리스트를 옮겨 다닐 수 있다.)
movePrevPos	13	한 글자 앞으로 이동.(서브 리스트를 옮겨 다닐 수 있다.)
moveNextPosEx	14	한 글자 뒤로 이동.(서브 리스트를 옮겨 다닐 수 있다. 머리말/꼬리말, 각주/미주, 글상자 포함.)

ID	값	설명
movePrevPosEx	15	한 글자 앞으로 이동.(서브 리스트를 옮겨 다닐 수 있다. 머리말/꼬리말, 각주/미주, 글상자 포함.)
moveNextChar	16	한 글자 뒤로 이동.(현재 리스트만을 대상으로 동작한다.)
movePrevChar	17	한 글자 앞으로 이동.(현재 리스트만을 대상으로 동작한다.)
moveNextWord	18	한 단어 뒤로 이동.(현재 리스트만을 대상으로 동작한다.)
movePrevWord	19	한 단어 앞으로 이동.(현재 리스트만을 대상으로 동작한다.)
moveNextLine	20	한 줄 아래로 이동.
movePrevLine	21	한 줄 위로 이동.
moveStartOfLine	22	현재 위치한 줄의 시작으로 이동.
moveEndOfLine	23	현재 위치한 줄의 끝으로 이동.
moveParentList	24	한 레벨 상위로 이동한다.
moveTopLevelList	25	탑레벨 리스트로 이동한다.
moveRootList	26	루트 리스트로 이동한다. 현재 루트 리스트에 위치해 있어 더 이상 상위 리스트가 없을 때는 위치 이동 없이 반환한다. 이동한 후의 위치는 상위 리스트에서 서브리스트가 속한 컨트롤 코드가 위치한 곳이다. 위치 이동시 셀렉션은 무조건 풀린다.
moveCurrentCaret	27	현재 캐럿이 위치한 곳으로 이동한다. (캐럿 위치가 뷰의 맨 위쪽으로 올라간다.) ver:0x0507013B, 0x06000105
moveLeftOfCell	100	현재 캐럿이 위치한 셀의 왼쪽
moveRightOfCell	101	현재 캐럿이 위치한 셀의 오른쪽
moveUpOfCell	102	현재 캐럿이 위치한 셀의 위쪽
moveDownOfCell	103	현재 캐럿이 위치한 셀의 아래쪽
moveStartOfCell	104	현재 캐럿이 위치한 셀에서 행(row)의 시작
moveEndOfCell	105	현재 캐럿이 위치한 셀에서 행(row)의 끝
moveTopOfCell	106	현재 캐럿이 위치한 셀에서 열(column)의 시작
moveBottomOfCell	107	현재 캐럿이 위치한 셀에서 열(column)의 끝
moveScrPos	200	한/글 문서장에서의 screen 좌표로서 위치를 설정 한다.
moveScanPos	201	GetText() 실행 후 위치로 이동한다.

para

이동할 문단의 번호.

moveMain 또는 moveCurList가 지정되었을 때만 사용된다. moveScrPos가 지정되었을 때는 문단번호가 아닌 스크린 좌표로 해석된다.
(스크린 좌표 : LOWORD = x 좌표, HIWORD = y 좌표)

pos

이동할 문단 중에서 문자의 위치.
moveMain 또는 moveCurList가 지정되었을 때만 사용된다.

- 반환값(Return)
  성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)
  moveScrPos가 지정한 경우에는 스크린 좌표로 마우스 커서의 (x,y)좌표를 그대로 넘겨주면 된다.
  moveScanPos는 문서를 검색하는 중 캐럿을 이동시키려 할 경우에만 사용이 가능하다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

24) SelectText

블록을 설정한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL SelectText(long spara, long spos, long epara, long epos)
```

javascript

```
boolean SelectText(number spara, number spos, number epara, number epos)
```

- 매개변수(Parameters)

spara

블록 시작 위치의 문단 번호.

spos

블록 시작 위치의 문단 중에서 문자의 위치.

epara

블록 끝 위치의 문단 번호.

epos

블록 끝 위치의 문단 중에서 문자의 위치.

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

epos가 가리키는 문자는 포함되지 않는다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

GetPos, GetPosBySet, GetSelectedPos, GetSelectedPosBySet

25) GetCurFieldName

현재 캐럿이 위치하는 곳의 필드이름을 구한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
CString GetCurFieldName(VARIANT& option)
```

javascript

```
string GetCurFieldName([number option])
```

- 매개변수(Parameters)

option

다음과 같은 옵션을 지정할 수 있다. 0을 지정하면 모두 off이다. 생략하면 0이 지정된다.

ID	값	설명
hwpFieldCell	1	셀에 부여된 필드 리스트만을 구한다. hwpFieldClickHere와는 함께 지정할 수 없다.
hwpFieldClickHere	2	누름틀에 부여된 필드 리스트만을 구한다. hwpFieldCell과는 함께 지정할 수 없다.

- 반환값(Return)

필드이름이 돌아온다. 필드이름이 없는 경우 빈 문자열이 돌아온다.

- 설명(Remarks)

GetFieldList()의 옵션 중에 hwpFieldSelection(= 4)옵션은 사용하지 않는다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

GetFieldList, SetCurFieldName, CurFeildState

26) SetCurFieldName

현재 캐럿이 위치하는 곳의 필드이름을 설정한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL SetCurFieldName(LPCTSTR fieldname, VARIANT& option, VARIANT& direction, VARIANT& memo)
```

javascript

```
boolean SetCurFieldName(string fieldname, [number option], [string direction], [string memo])
```

- 매개변수(Parameters)

fieldname

데이터 필드 이름.

option

다음과 같은 옵션을 지정할 수 있다. 0을 지정하면 모두 off이다. 생략하면 0이 지정된다.

ID	값	설명
hwpFieldCell	1	셀에 부여된 필드 리스트만을 구한다. hwpFieldClickHere와는 함께 지정할 수 없다.
hwpFieldClickHere	2	누름틀에 부여된 필드 리스트만을 구한다. hwpFieldCell과는 함께 지정할 수 없다.

direction

누름틀 필드의 안내문. 누름틀 필드일 때만 유효하다.

memo

누름틀 필드의 메모. 누름틀 필드일 때만 유효하다.

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

GetFieldList()의 옵션 중에 hwpFieldSelection(= 4) 옵션은 사용하지 않는다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

  GetFieldList, GetCurFieldName, CurFieldState

27) DeleteCtrl

문서 내 컨트롤을 삭제한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL DeleteCtrl(LPDISPATCH ctrl)
```

javascript

```
boolean DeleteCtrl(Ctrl ctrl)
```

- 매개변수(Parameters)

ctrl

삭제할 문서 내 컨트롤

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

InsertCtrl

28) InitScan

문서의 내용을 검색하기 위해 초기설정을 한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL InitScan(VARIANT& option, VARIANT& range, VARIANT& spara, VARIANT& spos, VARIANT& epara, VARIANT& epos)
```

javascript

```
boolean InitScan([number option], [number range], [number spara], [number spos], [number epara], [numbar epos])
```

- 매개변수(Parameters)

option

찾을 대상을 다음과 같은 옵션을 조합하여 지정할 수 있다. 생략하면 모든 컨트롤을 찾을 대상으로 한다.

ID	값	설명
maskNormal	0x00	본문을 대상으로 검색한다.(서브리스트를 검색하지 않는다.)
maskChar	0x01	char 타입 컨트롤 마스크를 대상으로 한다.(강제줄나눔, 문단 끝, 하이픈, 묶움빈칸, 고정폭빈칸, 등...)
maskInline	0x02	inline 타입 컨트롤 마스크를 대상으로 한다.(누름틀 필드 끝, 등...)
maskCtrl	0x04	extende 타입 컨트롤 마스크를 대상으로 한다.(바탕쪽, 프레젠테이션, 다단, 누름틀 필드 시작, Shape Object, 머리말, 꼬리말, 각주, 미주, 번호관련 컨트롤, 새 번호 관련 컨트롤, 감추기, 찾아보기, 글자 겹침, 등...)

range

검색의 범위를 다음과 같은 옵션을 조합하여 지정할 수 있다.

생략하면 “문서 시작부터 - 문서의 끝까지” 검색 범위가 지정된다.

ID	값	설명
scanSposCurrent	0x0000	캐럿 위치부터. (시작 위치)
scanSposSpecified	0x0010	특정 위치부터. (시작 위치)
scanSposLine	0x0020	줄의 시작부터. (시작 위치)
scanSposParagraph	0x0030	문단의 시작부터. (시작 위치)
scanSposSection	0x0040	구역의 시작부터. (시작 위치)
scanSposList	0x0050	리스트의 시작부터. (시작 위치)

scanSposControl	0x0060	컨트롤의 시작부터. (시작 위치)
scanSposDocument	0x0070	문서의 시작부터. (시작 위치)
scanEposCurrent	0x0000	캐럿 위치까지. (끝 위치)
scanEposSpecified	0x0001	특정 위치까지. (끝 위치)
scanEposLine	0x0002	줄의 끝까지. (끝 위치)
scanEposParagraph	0x0003	문단의 끝까지. (끝 위치)
scanEposSection	0x0004	구역의 끝까지. (끝 위치)
scanEposList	0x0005	리스트의 끝까지. (끝 위치)
scanEposControl	0x0006	컨트롤의 끝까지. (끝 위치)
scanEposDocument	0x0007	문서의 끝까지. (끝 위치)
scanWithinSelection	0x00ff	검색의 범위를 블록으로 제한.
scanForward	0x0000	정방향. (검색 방향)
scanBackward	0x0100	역방향. (검색 방향)

spara

검색 시작 위치의 문단 번호. scanSposSpecified 옵션이 지정되었을 때만 유효하다.

spos

검색 시작 위치의 문단 중에서 문자의 위치. scanSposSpecified 옵션이 지정되었을 때만 유효하다.

epara

검색 끝 위치의 문단 번호. scanEposSpecified 옵션이 지정되었을 때만 유효하다.

epos

검색 끝 위치의 문단 중에서 문자의 위치. scanEposSpecified 옵션이 지정되었을 때만 유효하다.

- 반환값(Return)

  성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

  문서의 검색 과정은 InitScan()으로 검색위한 준비 작업을 하고 GetText()를 호출하여 본문의 텍스트를 얻어온다. GetText()를 반복호출하면 연속하여 본문의 텍스트를 얻어올 수 있다. 검색이 끝나면 ReleaseScan()을 호출하여 관련 정보를 Release해야 한다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)
  GetText, ReleaseScan

29) GetText

문서 내에서 텍스트를 얻어온다.

- 구문(Syntax)

C++

```
long GetText(BSTR * text)
```

- 매개변수(Parameters)

text

텍스트 데이터가 돌아온다. 텍스트에서 탭은 '\t'(0x9), 문단 바뀜은 CR/LF(0x0D/0x0A)로 표현되며, 이외의 특수 코드는 포함되지 않는다.

- 반환값(Return)

다음과 같은 결과 값을 반환한다.

0	텍스트 정보 없음
1	리스트의 끝
2	일반 텍스트
3	다음 문단
4	제어문자 내부로 들어감
5	제어문자를 빠져나옴
101	초기화 안 됨 (InitScan() 실패 또는 InitScan()을 실행하지 않은 경우)
102	텍스트 변환 실패

- 설명(Remarks)

GetText()의 사용이 끝나면 ReleaseScan()을 반드시 호출하여 관련 정보를 초기화 해주어야 한다.
텍스트가 있는 문단으로 캐럿을 이동 시키려면 moveScanPos를 주고 MovePos()를 호출하면 된다.
매개변수로 포인터를 사용하므로, 포인터를 사용할 수 없는 언어에서는 사용이 불가능 하다.
포인터를 사용하지 않는 언어를 지원하기 위해서 ParameterSet을 사용하는 GetTextBySet()가 존재한다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

  InitScan, ReleaseScan, MovePos, GetTextBySet

30) ReleaseScan

InitScan()으로 설정된 초기화 정보를 해제한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void ReleaseScan()
```

javascript

```
ReleaseScan()
```

- 매개변수(Parameters)

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

  텍스트 검색작업이 끝나면 반드시 호출하여 설정된 정보를 해제해야 한다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

  InitScan, GetText

31) LockCommand

특정 액션이 실행되지 않도록 잠근다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void LockCommand(LPCTSTR actionID, BOOL lock)
```

javascript

```
LockCommand(string actionID, boolean lock)
```

- 매개변수(Parameters)

actionID

액션 ID. (ActionIDTable.Hwp 참조)

lock

true이면 액션의 실행을 잠그고, false이면 액션이 실행되도록 한다.

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

Action을 잠근다. 잠긴 Action은 툴바 및 메뉴에서 비활성화 되며, 실행되지 않는다.

- 예제(Example)

C++

```
HwpCtrl.LockCommand("Print", TRUE);
HwpCtrl.LockCommand("Undo", FALSE);
```

- 참고 항목(See Also)

IsCommandLock

32) IsCommandLock

해당 액션이 잠겨있는지 확인한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL IsCommandLock(LPCTSTR actionID)
```

javascript

```
boolean IsCommandLock(string actionID)
```

- 매개변수(Parameters)

actionID

액션 ID. (ActionIDTable.Hwp 참조)

- 반환값(Return)

잠겨있으면 true, 잠겨있지 않으면 false를 반환한다.

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

LockCommand

33) GetFilterList

한글에서 사용가능한 필터(포맷)의 리스트를 얻어온다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL GetFilterList(BSTR * szfilterlist, VARIANT& flags)
```

- 매개변수(Parameters)

szfilterlist

- 반환값(Return)

성공하면 true를 실패하면 false를 반환한다.

- 설명(Remarks)

BSTR값으로 필터 리스트가 넘어오나 내부적으로 Cstring값을 사용하므로 UniCode로 얻을 수 없고 ANSI Character로 얻게 된다.
매개변수로 포인터를 사용하므로, 스크립트 언어(javascript, visual basic)에서 사용할 수 없다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

34) GetPos

캐럿의 위치를 얻어온다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void GetPos(long * list, long * para, long * pos)
```

- 매개변수(Parameters)

list

캐럿이 위치한 문서 내 list ID

para

캐럿이 위치한 문단 ID

pos

캐럿이 위치한 문단 내 글자 위치

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

위의 리스트란, 문단과 컨트롤들이 연결된 한/글 문서 내 구조를 뜻한다.
리스트 아이디는 문서 내 위치 정보 중 하나로서 SelectText에 넘겨줄 때 사용한다.
매개변수로 포인터를 사용하므로, 포인터를 사용할 수 없는 언어에서는 사용이 불가능 하다.
포인터를 사용하지 않는 언어를 지원하기 위해서 ParameterSet을 사용하는 GetPosBySet()가 존재한다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

SetPos, SelectText, GetPosBySet, SetPosBySet

35) SetPos

캐럿을 문서 내 특정 위치로 옮긴다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL SetPos(long list, long para, long pos)
```

javascript

```
boolean SetPos(number list, number para, number pos)
```

- 매개변수(Parameters)

list

캐럿이 위치한 문서 내 list ID

para

캐럿이 위치한 문단 ID

pos

캐럿이 위치한 문단 내 글자 위치

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

지정된 위치로 캐럿을 옮겨준다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

GetPos, SelectText, SetPosBySet, GetPosBySet

36) KeyIndicator

상태 바의 정보를 얻어온다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL KeyIndicator(long * seccnt, long * secno, long * prnpageno, long * colno, long * line, long * pos,
      short * over, BSTR * ctrlname)
```

- 매개변수(Parameters)

seccnt

총 구역

secno

현재 구역

prnpageno

쪽

colno

단

line

줄

pos

칸

over

삽입모드 (true: 수정, flase: 삽입)

ctrlname

캐럿이 위치한 곳의 컨트롤이름

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

컨트롤 바깥쪽에서 상태 바를 만들어서 상태 바에 표시할 정보들의 내용을 알아낼 때 유용하다.
매개변수로 포인터를 사용하므로, 포인터를 사용할 수 없는 언어에서는 사용이 불가능 하다.

- 예제(Example)

C++

```
// idle time에 UI를 업데이트한다.
// 이함수는 App이 호출한다.
void CMainFrame::OnIdleUpdateUI()
{
	static int nTick = 0;
	if(!(nTick++ & 0x1F)) //너무 자주 업데이트 할 필요는 없다. 업데이트 주기:1/32
	{
		CHwpXCtrlFrameView *pView = (CHwpXCtrlFrameView*)GetActiveView();
		if (pView)
		{
			long seccnt; // 총 구역
			long secno;  // 현재 구역
			long prnpageno; // 쪽
			long colno; //단
			long line; //줄
			long pos; //칸
			short over; //삽입/ 겹침
			CComBSTR ctrlname; // 컨트롤 종류
			CString strCtrlName;
			CString strPaneText;

			pView->m_CHwpCtrl.KeyIndicator(&seccnt,  &secno,  &prnpageno,  &colno,  &line,  &pos,
&over, &ctrlname);
			strCtrlName = ctrlname;
			strPaneText.Format(_T("    %5d쪽 %5d단"), prnpageno, colno);
			m_wndStatusBar.SetPaneText(0, strPaneText);
			strPaneText.Format(_T(" %5d줄 %5d칸"), line, pos);
			m_wndStatusBar.SetPaneText(1, strPaneText);
			strPaneText.Format(_T("%s"), strCtrlName);
			m_wndStatusBar.SetPaneText(2, strPaneText);
			strPaneText.Format(_T(" %d/%d구역"), secno, seccnt);
			m_wndStatusBar.SetPaneText(3, strPaneText);
```

```
                    strPaneText.Format(_T("%s"), (over)?_T("수정"):_T("삽입"));
                    m_wndStatusBar.SetPaneText(4, strPaneText);
                }
        }
}
```

- 참고 항목(See Also)

37) GetActionCmdUIStatus (2001.10.9)

Action의 UI상태를 얻어온다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL GetActionCmdUIStatus(LPCTSTR actid, long bWithKey, long * bEnabled, long * bChecked, long * bRadio,
      BSTR * szText)                                                                    ver:0x05050101

BOOL GetActionCmdUIStatus(LPCTSTR actid, BOOL bWithKey, BOOL * bEnabled, short * bChecked, BOOL * bRadio,
      BSTR * szText)                                                                    ver:0x05050100
```

- 매개변수(Parameters)

actid

액션 ID (ActionIDTable.Hwp 참조)

bWithKey

true: 메뉴 스트링 끝에 단축키를 같이 붙여준다.

false: 메뉴 이름만 붙여준다.

bEnbled

Action이 실행 가능한 상태인가를 나타낸다.

bCheck

Action이 실행중인가를 나타낸다. (실행중인 상태를 갖는 것들 예를 들면 “매크로 기록”, “상황선” 등과 같은 메뉴들은 실행중이면 메뉴에 Check 표시가 된다.)

bRadio

UI 중 radio button 상태를 나타낸다.

szText

메뉴 문자열이 저장된다.

bWithKey 가 true인 경우 단축키가 뒤에 붙는다.

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

컨트롤 바깥쪽에서 메뉴나, 툴바 버튼의 상태를 표시할 때 유용하다.

※ 이 함수는 빠른 속도가 요구되므로 parameter로 포인터를 받는다. 따라서 포인터를 사용할 수 없는 언어에서는 사용이 불가능하다.

- 예제(Example)

C++

```
void CMainFrame::OnUpdateMenuitemTest1(CCmdUI* pCmdUI)
{
	LPCTSTR szActionName;
	long bIsEnabled;
	long bRadio;
	long nChecked;
	CComBSTR text;

	szActionName = GetActionNameByID(pCmdUI->m_nID);
	if (IsWindow(m_cHwpCtrl.m_hWnd))
	{
		// HwpCtrl 에게 메뉴 Action의 상태를 물어본다.
		if	(szActionName&&m_cHwpCtrl.GetActionCmdUIStatus(szActionName,	TRUE,	&bIsEnabled,
									&nChecked, &bRadio, &text))
		{
			pCmdUI->Enable(bIsEnabled);
			pCmdUI->SetCheck(nChecked);
			pCmdUI->SetText((CString)text);
			return;
		}
		_ASSERTE(!_T("GetActionCmdUIStatus로 처리할 수 없는 잘못된 ID"));
	}
}
```

- 참고 항목(See Also)

38) ModifyFieldProperties (2001.12.4)

지정한 필드의 속성을 바꾼다.

- 구문(Syntax)

C++

```
long ModifyFieldProperties(LPCTSTR field, long remove, long add)
```
ver:0x05050101

javascript

```
number ModifyFieldProperties(string field, number remove, number add)
```

- 매개변수(Parameters)

field

속성을 바꿀 필드 이름의 리스트. 형식은 PutFieldText와 동일하다.

remove

제거될 속성

add

추가될 속성

- 반환값(Return)

음수가 반환되면 에러이다.

그 외 리턴 값은 Remark 참조.

- 설명(Remarks)

속성의 값은 아래와 같다.

long value	설명
0x00000001	양식모드에서 편집가능 속성 (0: 편집 불가, 1: 편집 가능)

return 값의 bit field는 다음과 같다.

bit mask	설명
0x00000001	양식모드에서 편집가능 속성 (0: 편집 불가, 1: 편집 가능)
0x80000000	에러
0x40000000	필드를 찾을 수 없음

remove와 add에 둘 다 0이 입력되면 현재 속성을 돌려준다.
반환값이 음수인지 확인하여 쉽게 에러임을 판별할 수 있으며 자세한 에러내용은 bit mask로 and 연산하여 알아 낼 수 있다.
반환값은 여러 가지 추가 정보가 같이 올 수 있으므로 반드시 bit mask를 사용하여 비교해야 한다.

- 예제(Example)

C++

```
long ret;
ret = m_cHwpCtrl.ModifyFieldProperties(_T("test"), 0, 0);
if (ret < 0 )
{
	CString strErrMsg = _T("test 필드의 정보를 알아오는 데 실패");
	if(ret &0x40000000)
		strErrMsg += _T("\n지정한 필드를 찾을 수 없습니다.");
	AfxMessageBox(strErrMsg);
	return;
}
if (ret & 0x00000001)
{
	AfxMessageBox(_T("현재 양식모드에서 편집 가능"));
	ret = m_cHwpCtrl.ModifyFieldProperties(_T("test"), 1, 0);
}
else
{
	AfxMessageBox(_T("현재 양식모드에서 편집 불가능"));
	ret = m_cHwpCtrl.ModifyFieldProperties(_T("test"), 0, 1);
}
if (ret < 0 )
{
	AfxMessageBox(_T("필드 속성 변경 실패."));
}
if (ret & 0x00000001)
	AfxMessageBox(_T("양식모드에서 편집 가능하도록 변경되었습니다."));
else
	AfxMessageBox(_T("양식모드에서 편집 불가능하도록 변경되었습니다."));
```

- 참고 항목(See Also)

39) GetPosBySet

현재 캐럿의 위치 정보를 ParameterSet으로 얻어온다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetPosBySet()                                                    ver:0x05050104
```

javascript

```
ParameterSet GetPosBySet()
```

- 매개변수(Parameters)

- 반환값(Return)

캐럿 위치에 대한 ParameterSet

- 설명(Remarks)

캐럿의 위치를 ParameterSet으로 얻어온다. 포인터를 사용할 수 없는 언어에서도 사용가능하다.

- 예제(Example)

javascript

```
var lpp;
function GetPosTest()
{
  lpp = HwpControl.MyHwpCtrl.GetPosBySet();

   alert(lpp.Item("List") + " " + lpp.Item("Para") +" "+ lpp.Item("Pos"));
}
function SetPosTest()
{
      if ( lpp != null)
      {
            if (!HwpControl.MyHwpCtrl.SetPosBySet(lpp))
            {
```

```
                        alert ("GetPos err");
                }
        }
        else
        {
                alert("GetPos를 먼저 실행하세요.");
        }
}
```

- 참고 항목(See Also)

  GetPos, SetPos, SetPosBySet

40) SetPosBySet

캐럿을 ParameterSet으로 얻어지는 위치로 옮긴다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL SetPosBySet(LPDISPATCH pos)                                    ver:0x05050104
```

javascript

```
boolean SetPosBySet(ParameterSet pos)
```

- 매개변수(Parameters)

Pos

캐럿을 옮길 위치에 대한 ParameterSet 정보

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

javascript

```
var lpp;
function GetPosTest()
{
  lpp = HwpControl.MyHwpCtrl.GetPosBySet();

   alert(lpp.Item("List") + " " + lpp.Item("Para") +" "+ lpp.Item("Pos"));
}
function SetPosTest()
{
      if ( lpp != null)
      {
            if (!HwpControl.MyHwpCtrl.SetPosBySet(lpp))
```

```
                {
                        alert ("GetPos err");
                }
        }
        else
        {
                alert("GetPos를 먼저 실행하세요.");
        }
}
```

- 참고 항목(See Also)

  SetPos, GetPos, GetPosBySet

41) GetTextBySet

문서 내에서 텍스트를 얻어온다. (GetText의 ParameterSet 버전)

- 구문(Syntax)

C++

```
long GetTextBySet(LPDISPATCH text)                                    ver:0x05050104
```

javascript

```
number GetTextBySet(ParameterSet text)
```

- 매개변수(Parameters)

text

Item의 "Text"에 텍스트 데이터가 돌아온다. 텍스트에서 탭은 '\t'(0x9), 문단 바뀜은 CR/LF(0x0D/0x0A)로 표현되며, 이외의 특수 코드는 포함되지 않는다.

- 반환값(Return)

다음과 같은 결과 값을 반환한다.

0	텍스트 정보 없음
1	리스트의 끝
2	일반 텍스트
3	다음 문단
4	제어문자 내부로 들어감
5	제어문자를 빠져나옴
101	초기화 안 됨 (InitScan() 실패 또는 InitScan()을 실행하지 않은 경우)
102	텍스트 변환 실패

- 설명(Remarks)

GetText의 ParameterSet 버전이다. 포인터를 사용할 수 없는 언어를 지원하기 위해 추가되었다.
GetTextBySet()의 사용이 끝나면 ReleaseScan()을 반드시 호출하여 관련 정보를 초기화 해주어야 한다.
텍스트가 있는 문단으로 캐럿을 이동 시키려면 moveScanPos를 주고 MovePos()를 호출하면 된다.

- 예제(Example)

javascript

```
function GetTextTest()
{
  var text;
  var ret;
  HwpControl.MyHwpCtrl.InitScan();
  text = HwpControl.MyHwpCtrl.CreateSet("GetText");
  ret = HwpControl.MyHwpCtrl.GetTextBySet(text);
  alert(ret + ":" + text.Item("Text"));
  HwpControl.MyHwpCtrl.ReleaseScan();
}
```

- 참고 항목(See Also)

GetText, InitScan, ReleaseScan

42) InsertBackgroundPicture

배경이미지를 넣는다.

- 구문(Syntax)

C++

```
VARIANT InsertBackgroundPicture(LPCTSTR bordertype, LPCTSTR Path, VARIANT& embedded, VARIANT&
    filloption, VARIANT& watermark, VARIANT& effect, VARIANT& brightness, VARIANT& contrast)
                                                                                    ver:0x05050106
```

javascript

```
variant InsertBackgroundPicture(string bordertype, string path, [boolean embedded], [number filloption],
[boolean watermark], [number effect], [number brightness], [number contrast]);
```

- 매개변수(Parameters)

bordertype

배경 유형을 지정

bordertype	설명	비고
"SelectedCell"	현재 선택된 표의 셀의 배경을 변경한다.	
"SelectedCellDelete"	현재 선택된 표의 셀의 배경을 지운다.	반드시 셀이 선택되어 있어야함. 커서가 위치하는 것만으로는 동작하지 않음.

path

삽입할 이미지 파일, URL 사용 가능(ver:0x05050111)

embeded

이미지 파일을 문서 내에 포함할지 여부 (True/False). 생략하면 True

filloption

삽입할 그림의 크기를 지정하는 옵션

filloption	설명	비고
0	바둑판식으로 - 모두	
1	바둑판식으로 - 가로/위	
2	바둑판식으로 - 가로/아로	
3	바둑판식으로 - 세로/왼쪽	
4	바둑판식으로 - 세로/오른쪽	

5	크기에 맞추어	설정하지 않았을 때 기본 값
6	가운데로	ver:0x05050111
7	가운데 위로	ver:0x05050111
8	가운데 아래로	ver:0x05050111
9	왼쪽 가운데로	ver:0x05050111
10	왼쪽 위로	ver:0x05050111
11	왼쪽 아래로	ver:0x05050111
12	오른쪽 가운데로	ver:0x05050111
13	오른쪽 위로	ver:0x05050111
14	오른쪽 아래로	ver:0x05050111

effect

이미지효과

watermark

watermark효과 유무 (True/False)

이 옵션이 true이면 brightness 와 contrast 옵션이 무시된다.

effect

effect	설명	비고
0	원래 그림	설정하지 않았을 때 기본 값
1	그래이 스케일	
2	흑백으로	

brightness

밝기 지정(-100 ~ 100), 기본 값 : 0

contrast

선명도 지정(-100 ~ 100), 기본 값 : 0

- 반환값(Return)

  성공했을 경우 true, 실패했을 경우 false

- 설명(Remarks)

  CellBorderFill의 SetItem 중 FillAttr 의 SetItem FileName 에 이미지의 binary data를 지정해 줄 수가 없어서 만든 함수다.

기타 배경에 대한 다른 조정은 Action과 ParameterSet의 조합으로 가능하다.

- 예제(Example)

C++

```
#define OLELONG(X) (COleVariant)(long)(X)
void CHwpXCtrlFrameView::OnMenuitemSetCellBgImg()
{
	m_cHwpCtrl.InsertBackgroundPicture("SelectedCell",	"test.bmp",	OLELONG(1),	OLELONG(5),
					OLELONG(1), OLELONG(1), OLELONG(0), OLELONG(0));
}
```

javascript

```
function InsertBgImg()
{
	HwpControl.HwpCtrl.InsertBackgroundPicture("SelectedCell", BasePath+"test.bmp",1,5,0,0,0,0);
}
function DeleteBgImg()
{
	HwpControl.HwpCtrl.InsertBackgroundPicture("SelectedCellDelete", 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0);
}
function TestBgImg()
{
	var act;
	var set;
	var subset;
	if (HwpControl.HwpCtrl.ParentCtrl != null && HwpControl.HwpCtrl.ParentCtrl.Ctrlid == "tbl")
	{
		HwpControl.HwpCtrl.Run("TableCellBlock"); // 반드시 셀을 선택해야 한다.
		act = HwpControl.HwpCtrl.CreateAction("CellBorderFill");
		set = act.CreateSet();
		act.GetDefault(set);
		if (set.ItemExist("FillAttr"))
		{
			subset = set.Item("FillAttr");
			if(subset.ItemExist("Type"))
			{
				if((subset.Item("Type") & 2) == 2)
```

```
                        {
                                alert("셀 테두리 배경이미지 존재");
                        }
                        else
                        {
                                alert("셀 테두리 배경이미지가 존재하지 않음");
                        }
                }
        }
        else
        {
                alert("셀 테두리 배경에 대한 정보가 존재하지 않음");
        }
        HwpControl.HwpCtrl.Run("Cancel");
    }
    else
    {
        alert("현재 위치가 표의 셀이 아님.");
    }
}
```

- 참고 항목(See Also)
  InsertPicture

43) SetFieldViewOption

양식모드와 읽기전용모드일 때 현재 열린 문서의 필드의 겉보기 속성(『』표시)을 바꾼다.

- 구문(Syntax)

C++

```
long SetFieldViewOption(long option)                                    ver:0x05050108
```

javascript

```
number SetFieldViewOption(number option)
```

- 매개변수(Parameters)

option

겉보기 속성 bit

option	누름틀	개인정보/문서요약/날짜시간/파일경로	비고
1	『』을 표시하지 않음	『』을 표시하지 않음	
2	『』을 빨간색으로 표시	『』을 흰색으로 표시	설정하지 않았을 때 기본 값
3	『』을 흰색으로 표시	『』을 흰색으로 표시	

- 반환값(Return)

설정된 속성이 반환된다.

에러일 경우 0이 반환된다.

- 설명(Remarks)

EditMode와 비슷하게 현재 열려있는 문서에 대한 속성이다. 따라서 저장되지 않는다.

- 예제(Example)

javascript

```
function OnStart()
{
	HwpControl.HwpCtrl.SetClientName("DEBUG"); //For debug message
	HwpControl.HwpCtrl.Open("누름틀문서.hwp")
	HwpControl.HwpCtrl.SetFieldViewOption(3);
	HwpControl.HwpCtrl.EditMode = 2;
}
```

- 참고 항목(See Also)

  EditMode

44) GetTextFile

현재 열린 문서를 문자열로 넘겨준다.

- 구문(Syntax)

C++

```
VARIANT GetTextFile(LPCTSTR format, LPCTSTR option)                    ver:0x05050109
```

javascript

```
string GetTextFile(string format, string option)
```

- 매개변수(Parameters)

format

파일의 형식

format	설명	비고
HWP	HWP native format	BASE64로 인코딩되어 있다. 저장된 내용을 다른 곳에서 보여줄 필요가 없다면 이 포맷을 사용하기를 권장합니다.ver:0x0505010B
HWPML2X	HWP 형식과 호환	문서의 모든 정보를 유지
HTML	인터넷 문서 HTML 형식	훈글 고유의 서식은 손실된다.
UNICODE	유니코드 텍스트	서식정보가 없는 텍스트만 저장
TEXT	일반 텍스트	유니코드에만 있는 정보(한자, 고어, 특수문자 등)는 모두 손실된다.

option

option	설명	비고
saveblock	선택된 블록만 저장	개체 선택 상태에서는 동작하지 않는다.

- 반환값(Return)

지정된 포맷에 맞춰 파일을 문자열로 변환한 값을 반환한다.

- 설명(Remarks)

이 함수는 JScript나 VBScript와 같이 직접적으로 local disk를 접근하기 힘든 언어를 위해 만들어졌으므로 disk를 접근할 수 있는

언어에서는 사용하지 않기를 권장합니다.
disk를 접근할 수 있다면, Save나 SaveBlockAction을 사용하십시오.
이 함수 역시 내부적으로는 save나 SaveBlockAction을 호출하도록 되어있고 텍스트로 저장된 파일이 메모리에서 3~4번 복사되기 때문에 느리고, 메모리를 낭비합니다.

- 예제(Example)

javascript

```
var data
function GetTextFile()
{
	data = HwpControl.HwpCtrl.GetTextFile("HWP", "");
	HwpControl.txtarea.value = data;
}
```

- 참고 항목(See Also)

SetTextFile

45) SetTextFile

문서를 문자열로 지정한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
long SetTextFile(VARIANT& data, LPCTSTR format, LPCTSTR option)                    ver:0x05050109
```

javascript

```
number SetTextFile(string data, string format, string option)
```

- 매개변수(Parameters)

data

문자열로 변경된 text 파일

format

파일의 형식

format	설명	비고
HWP	HWP native format	BASE64 로 인코딩되어 있어야 한다. 저장된 내용을 다른 곳에서 보여줄 필요가 없다면 이 포맷을 사용하기를 권장합니다.ver:0x0505010B
HWPML2X	HWP 형식과 호환	문서의 모든 정보를 유지
HTML	인터넷 문서 HTML 형식	훈글 고유의 서식은 손실된다.
UNICODE	유니코드 텍스트	서식정보가 없는 텍스트만 저장
TEXT	일반 텍스트	유니코드에만 있는 정보(한자, 고어, 특수문자 등)는 모두 손실된다.

option

option	설명	비고
insertfile	현재커서 이후에 지정된 파일 삽입	

- 반환값(Return)

성공이면 1을, 실패하면 0을 반환한다.

- 설명(Remarks)

  이 함수는 JScript나 VBScript와 같이 직접적으로 local disk를 접근하기 힘든 언어를 위해 만들어졌으므로 disk를 접근할 수 있는 언어에서는 사용하지 않기를 권장합니다.

  disk를 접근할 수 있다면, Open이나 Insert를 사용하십시오.

  이 함수 역시 내부적으로는 Open이나 Insert를 호출하도록 되어있고 텍스트로 저장된 파일이 메모리에서 3~4번 복사되기 때문에 느리고, 메모리를 낭비합니다.

- 예제(Example)

javascript

```
function SetTextFile()
{
	HwpControl.HwpCtrl.SetTextFile("HWP", HwpControl.format.value, "");
}
```

- 참고 항목(See Also)

  GetTextFile

46) GetMousePos

마우스의 현재 위치를 얻어온다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetMousePos(long Xrelto, long Yrelto)                    ver:0x05050111
```

javascript

```
ParameterSet GetMousePos(number Xrelto, number Yrelto)
```

- 매개변수(Parameters)

Xrelto

X좌표계의 기준 위치

value	설명	비고
0	종이 기준	종이 기준으로 좌표를 가져온다.
1	쪽 기준	쪽 기준으로 좌표를 가져온다.

Yrelto

Y좌표계의 기준 위치

value	설명	비고
0	종이 기준	종이 기준으로 좌표를 가져온다.
1	쪽 기준	쪽 기준으로 좌표를 가져온다.

- 반환값(Return)

"MousePos" ParameterSet이 반환된다.

※ MousePos

Item ID	Type	설명
XRelTo	unsigned long	가로 상대적 기준 0 : 종이 1 : 쪽
YRelTo	unsigned long	세로 상대적 기준 0 : 종이

		1 : 쪽
Page	unsigned long	페이지 번호 (0 based)
X	long	가로 클릭한 위치 (HWPUNIT)
Y	long	세로 클릭한 위치 (HWPUNIT)

- 설명(Remarks)

  단위가 HWPUNIT임을 주의해야 한다.

  ※ 1 inch = 7200 HWPUNIT, 1mm = 283.465 HWPUNIT

- 예제(Example)

javascript

```
function HwpCtrl_OnMouseLButtonDown(x,y)
{
	var MousePosSet = pHwpCtrl.GetMousePos(0, 0); // 쪽기준
	var xrelto = MousePosSet.Item("XRelto");
	var yrelto = MousePosSet.Item("YRelTo");
	var page = MousePosSet.Item("Page");
	var pagex = MousePosSet.Item("X");
	var pagey = MousePosSet.Item("Y");
	HwpControl.page.value = page + 1; // 페이지
	HwpControl.page_mousex_mm.value = Math.floor(pagex / 283.465); // 1mm == 283.465 HWPUNIT
	HwpControl.page_mousey_mm.value = Math.floor(pagey / 283.465);
	MousePosSet = pHwpCtrl.GetMousePos(1, 1); // 종이기준
	var paperx = MousePosSet.Item("X");
	var papery = MousePosSet.Item("Y");
	HwpControl.paper_mousex_mm.value = Math.floor(paperx / 283.465);
	HwpControl.paper_mousey_mm.value = Math.floor(papery / 283.465);
}
```

- 참고 항목(See Also)

47) ShowStatusBar

상태 바를 표시하거나 감춘다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL ShowStatusBar(long Show)                                    ver:0x05050115
```

javascript

```
boolean ShowStatusBar(number Show)
```

- 매개변수(Parameters)

Show

상태 바의 표시 여부 (0 or 1)

- 반환값(Return)

동작 여부 (true or false)

- 설명(Remarks)

아무 동작도 하지 않았으면 false를 반환한다. 즉, 현재 상태 바가 보이는 상태에서 ShowSatusBar(1)를 호출하거나, 현재 상태 바가 감춰진 상태에서 ShowSatusBar(0)을 호출하면 false를 반환한다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

ShowToolBar

48) GetFileInfo

파일 정보를 알아낸다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetFileInfo(LPCTSTR FileName)                                    ver:0x05050116
```

javascript

```
ParameterSet GetFileInfo(string FileName)
```

- 매개변수(Parameters)

FileName

정보를 구하고자 하는 파일명

- 반환값(Return)

"FileInfo" ParameterSet이 반환된다.

※ FileInfo

Item ID	Type	설명
Format	string	파일의 형식. HWP : 훈글 파일 UNKNOWN : 알 수 없음.
VersionStr	string	파일의 버전 문자열 ex)5.0.0.3
VersionNum	unsigned int	파일의 버전 ex) 0x05000003
Encrypted	int	암호 여부 (현재는 파일 버전 3.0.0.0 이후 문서-훈글97, 훈글 워디안, 훈글 2002-에 대해서만 판단한다.) -1 : 판단 할 수 없음 0 : 암호가 걸려 있지 않음 양수: 암호가 걸려 있음.

- 설명(Remarks)

한글 문서를 열기 전에 암호가 걸린 문서인지 확인할 목적으로 만들어졌다.

- 예제(Example)

C++

```
DHwpParameterSet dFileInfoSet = pHwpCtrl->GetFileInfo(strFileName);
TRACE(_T("---File Information: %s\n"), strFileName);
TRACE(_T("Format         : %s\n"), (CString)(dFileInfoSet.Item(_T("Format")).bstrVal));
TRACE(_T("Version String  : %s\n"), (CString)(dFileInfoSet.Item(_T("VersionStr")).bstrVal));
TRACE(_T("Version Number  : %08x\n"), dFileInfoSet.Item(_T("VersionNum")).ulVal);
TRACE(_T("Encription Type : %d\n"), dFileInfoSet.Item(_T("Encrypted")).iVal);
TRACE(_T("---File Information End\n"));
```

- 참고 항목(See Also)

49) SaveState

툴바와 보기 옵션을 저장한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
CString SaveState(LPCTSTR FileName)                                    ver:0x05050118
```

javascript

```
string SaveState(string FileName)
```

- 매개변수(Parameters)

FileName

환경을 저장할 파일명

- 반환값(Return)

저장된 내용. 파일열기에 실패한 경우에는 빈 문자열이 반환된다.

- 설명(Remarks)

FileName이 세자 이상일 때만, 파일로 저장한다. 세자 미만일 경우에는 저장하지 않는 것으로 간주하고, 저장될 내용만 반환한다.
모든 항목을 저장하는 것을 원칙으로 한다.

- 예제(Example)

javascript

```
function LoadStateByFilePath()
{
	pHwpCtrl.LoadState(BasePath + "PROFILE2.INI");
}
function LoadStateByString()
{
	var state = ";;; [HWPCTRL PROFILE] ;;;\r\n" +
		    "\r\n" +
		    "[FRAME]\r\n"+
		    "SHOW_STATUSBAR=1\r\n"+
```

```
                        "\r\n"+
                        "[VIEW]\r\n"+
                        "OptionFlag=0\r\n"+
                        "ZoomType=2\r\n"+
                        "ZoomRatio=96\r\n"+
                        "ZoomCntX=1\r\n"+
                        "ZoomCntY=1\r\n"+
                        "\r\n"+
                        "[TOOLBAR]\r\n"+
                        "REMOVE_NOT_DEFINED=1\r\n"+
                        "SHOW_TOOLBAR=1\r\n"+
                        "TOOLBAR_MENU=#0;2:TOOLBAR_MENU\r\n"+
                        "TOOLBAR_STANDARD=#1;1:TOOLBAR_STANDARD\r\n"+
                        "TOOLBAR_FORMAT=#2;1:TOOLBAR_FORMAT\r\n"+
                        "TOOLBAR_DRAW=#3;1:TOOLBAR_DRAW\r\n"+
                        "TOOLBAR_TABLE=#4;2:TOOLBAR_TABLE\r\n"+
                        "TOOLBAR_IMAGE=#3;2:TOOLBAR_IMAGE\r\n"

        pHwpCtrl.LoadState(state);
}
```

- 참고 항목(See Also)
  LoadState

50) LoadState

툴바와 보기 옵션을 불러온다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL LoadState(LPCTSTR FileName)                                    ver:0x05050118
```

javascript

```
boolean LoadState(string FileName)
```

- 매개변수(Parameters)

FileName

불러올 환경파일

- 반환값(Return)

성공여부, 환경 파일이 잘못된 경우에는 false

- 설명(Remarks)

불러올 파일의 내용은 윈도우의 profile(*.ini)형식을 사용한다.
filename이 ;으로 시작하면, Profile의 내용 자체가 들어있는 것이다.
Profile에 없는 항목에 대해서는 현재 상태를 유지하는 것을 원칙으로 한다.

- 예제(Example)

javascript

```
function SaveStateFile()
{
	pHwpCtrl.SaveState("PROFILE2.INI");
}
function ViewState()
{
	alert(pHwpCtrl.SaveState(""));
}
```

- 참고 항목(See Also)

  SaveState

51) ReplaceAction

특정 Action을 다른 Action으로 대체한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL ReplaceAction(LPCTSTR OldActionID, LPCTSTR NewActionID)
```
ver:0x05050118

javascript

```
boolean ReplaceAction(string OldActionID, string NewActionID)
```

- 매개변수(Parameters)

OldActionID

변경될 원본 Action ID. 한글 컨트롤에서 사용할 수 있는 Action ID는 ActionIDTable.hwp(별도문서)를 참고한다.

NewActionID

변경할 대체 Action ID. 기존의 Action ID와 UserAction ID(ver:0x07050206) 모두 사용가능하다.

- 반환값(Return)

Action을 바꾸면 true를 바꾸지 못했다면 false를 반환한다.

- 설명(Remarks)

특정 Action을 다른 Action으로 대체한다.

이는 메뉴나 단축키로 호출되는 Action을 대체할 뿐, CreateAction()이나, Run() 등의 함수를 이용할 때에는 아무런 영향을 주지 않는다.

즉, ReplaceAction("Cut", "Copy")을 호출하여 "오려내기" Action을 "복사하기" Action으로 교체하면 Ctrl+X 단축키나 오려내기 메뉴/툴바 기능을 수행하더라도 복사하기 기능이 수행되지만, 코드 상에서 Run("Cut")을 실행하면 오려내기 Action이 실행된다.

```
HwpCtrl.ReplaceAction("Cut", "Copy");
HwpCtrl.Run("Cut");
```

ReplaceAction()을 사용할 때에는 대체되는 Action들이 서로 Loop를 형성하지 않도록 조심해야 한다. 다음의 예를 보자.

```
HwpCtrl.ReplaceAction("MoveLeft", "MoveDown");
HwpCtrl.ReplaceAction("MoveDown", "MoveRight");
HwpCtrl.ReplaceAction("MoveRight", "MoveUp");
HwpCtrl.ReplaceAction("MoveUp", "MoveLeft");
```

위 예제는 키보드의 [←↓→↑]키를 한 칸씩 옆으로 옮겨 [↓→↑←]키로 재배치시켰다. 사용자는 [←]키를 누르면 [↓]키가 동작하는 것을 기대하였다.
하지만 실제로 위 예제는 동작하지 않으며 Stack overflow를 만든다. ReplaceAction()은 단순히 <OldActionID,NewActionID>로 구성되는 테이블을 내부적으로 생성해준다. 단축키나 메뉴/툴바버튼이 눌러졌을 때 한글 컨트롤은 이 테이블을 참고해서 실행되어야 하는 Action을 선택해 수행한다. 문제는 컨트롤이 Action을 선택할 때 마지막으로 대체되는 Action을 찾을 때까지 반복해서 Action을 찾는다는 점이다.

MoveLeft ⇒ MoveDown ⇒ MoveRight ⇒ MoveUp ⇒ MoveLeft ⇒ & so on ...

▷ Action이 마지막으로 대체되는 Action을 무한정 반복해가며 찾는다.

대체된 Action을 원래의 Action으로 되돌리기 위해서는 NewActionID의 값을 원래의 Action으로 설정한 뒤 호출한다. 이를테면 이런 식이다.

```
ReplaceAction("Cut", "Cut")
```

한글컨트롤 7.5.2.6(ver:0x07050206) 버전 이 후 사용자 정의 Action(User defined action. 줄여서 UserAction)을 지원한다.
ReplaceAction()의 이전버전에서는 기존 Action에 대해서만 Action을 대체하였다. 하지만 한글 컨트롤이 UserAction을 지원하게 됨으로서 UserAction에 대해서도 Action을 대체할 필요성이 대두되었다. 실제로 ReplaceAction() 함수는 기존의 Action을 대체하는 것보다 기존 Action을 UserAction으로 대체하는 것이 더더욱 유용하다. 기존의 Action을 사용자의 요구에 맞춰 확장시킬 수 있기 때문이다.

사용법은 동일하다. NewActionID에 UserAction ID를 넣어 사용하면 된다.

```
var myFileOpen = "{D90DD92B-415F-482b-BC26-5738E35D4769}";
HwpCtrl.ReplaceAction("FileOpen", myFileOpen);
```

- 예제(Example)
  javascript

```
var bFrameActionEnabled = false;
function FrameActionEnabled()
{
	if (bFrameActionEnabled)
	{
		pHwpCtrl.ReplaceAction("FileNew", "FileNew");
		pHwpCtrl.ReplaceAction("FileOpen", "FileOpen");
		pHwpCtrl.ReplaceAction("FileSave", "FileSave");
		pHwpCtrl.ReplaceAction("FileSaveAs", "FileSaveAs");
		pHwpCtrl.ReplaceAction("FindDlg", "FindDlg");
		pHwpCtrl.ReplaceAction("ReplaceDlg", "ReplaceDlg");
		bFrameActionEnabled = false;
		alert("Frame Action Disabled");
	}
	else
	{
		pHwpCtrl.ReplaceAction("FileNew", "HwpCtrlFileNew");
		pHwpCtrl.ReplaceAction("FileOpen", "HwpCtrlFileOpen");
		pHwpCtrl.ReplaceAction("FileSave", "HwpCtrlFileSave");
		pHwpCtrl.ReplaceAction("FileSaveAs", "HwpCtrlFileSaveAs");
		pHwpCtrl.ReplaceAction("FindDlg", "HwpCtrlFindDlg");
		pHwpCtrl.ReplaceAction("ReplaceDlg", "HwpCtrlReplaceDlg");
		bFrameActionEnabled = true;
		alert("Frame Action Enabled");
	}
}
```

- 참고 항목(See Also)

52) GetMessageSet (2003.2.27)

이벤트에서 전달된 문자열을 ParameterSet으로 얻어온다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetMessageSet()                                    ver:0x05070125
```

javascript

```
ParameterSet GetMessageSet()
```

- 매개변수(Parameters)

- 반환값(Return)

※차후 업데이트

- 설명(Remarks)

OCX Event가 외부에 알려질 때 전달 값이 BSTR인 경우 GetMessageSet을 통하여 Event에 의한 BSTR 전달 값을 얻을 수 있다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

HyperlinkMode, NotifyMessage

53) GetViewStatus

(2003.10.30) 훈글2004

현재 보이고 있는 View의 절대 위치 값을 알려준다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetViewStatus(long nType)
```
ver:0x05070129

javascript

```
ParameterSet GetViewStatus(number nType)
```

- 매개변수(Parameters)

nType

view의 정보를 얻기 위한 Flag (0일 경우 View의 절대 위치 값을 알려준다)

- 반환값(Return)

view의 상태정보를 지는 ParameterSet

※ ViewStatus

Item ID	Type	설명
Type	unsigned int	0 (현재 View의 절대 값 Pos를 알려준다.)
ViewPosX	int	현재 뷰의 X값
ViewPosY	int	현재 뷰의 Y값

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

C++

```
LONG lHwpViewLeft = 0; //한글 전체 페이지에 대하여 현재 보이는 뷰의Left 좌표
LONG lHwpViewTop = 0; //한글 전체 페이지에 대하여 현재 보이는 뷰의Top 좌표
DHwpParameterSet set = m_ctrlHwp.GetViewStatus(0);
VARIANT var = {0,};
var = set.Item("ViewPosX");
```

```
lHwpViewLeft = var.intVal;  // 어떤 변수에 값이 들어오는지 체크하기
var = set.Item("ViewPosY");
lHwpViewTop = var.intVal;   // 어떤 변수에 값이 들어오는지 체크하기

TRACE(_T("[GetHwpViewStatus()] lHwpViewLeft = %d, lHwpViewTop = %d\n"),
      lHwpViewLeft, lHwpViewTop);
```

- 참고 항목(See Also)

54) RegisterModule (2003.12.23)

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL RegisterModule(LPCTSTR ModuleType, VARIANT& ModuleData)  ver:0x05070130
```

javascript

```
boolean RegisterModule(string ModuleType, variant ModuleData)
```

- 매개변수(Parameters)

ModuleType

모듈의 유형(Type). Remark 참고

ModuleType	설명	비고
FilePathCheckProc	파일경로 승인모듈을 Callback Procedure 형태로 추가한다.	파일경로 승인모듈 Remark참고
FilePathCheckDLL	파일경로 승인모듈을 DLL 형태로 추가한다.	
FilePathCheckHandle	파일경로 승인모듈에 제공할 Instance Handle	
UserAction	UserAction DLL 모듈을 추가한다.(ver:0x07050206)	

ModuleData

모듈의 유형에 따른 Data 정보

ModuleType	ModuleData	설명	비고
FilePathCheckDLL	Registry에 등록된 DLL 모듈 ID	Registry에 등록된 DLL 모듈 ID	
UserAction			
FileCheckProc	Function Pointer	사용자가 정의한 Callback 함수의 함수 포인터	
FilePathCheckHandle	Control ID	Control을 구분할 목적으로 사용되는 Control ID	구분할 필요가 없다면 생략 가능

- 반환값(Return)

추가모듈등록에 성공하면 true를 실패하면 false를 반환한다.

- 설명(Remarks)

  한글 컨트롤에 부가적인 모듈을 등록한다. 현재 등록할 수 있는 모듈의 종류는 크게 2가지이며, 향후 필요에 의해 더 늘어날 수 있다.

  1. FilePathCheck 모듈

  한글 컨트롤은 사용자가 모르는 사이에 파일이 수정되거나 서버로 전송되는 것을 막기 위해 파일을 불러오거나 저장할 때 사용자로부터 승인을 받도록 되어있다. 그러나 이미 검증받은 웹페이지이거나, 이미 사용자의 파일 시스템에 대해 강력한 접근 권한을 갖는 응용프로그램의 경우에는 이러한 승인절차가 아무런 의미가 없으며 오히려 불편하기만 하다. 그러므로 한글 컨트롤이 가지는 기본적인 확인절차 이외에 사용자가 직접 작성한 보안모듈을 사용할 수 있도록 지원하기 위해 RegisterModule()은 다음의 3가지 모드를 만들었다.

FilePathCheckProc	C++ 개발자를 위한 Callback Function 형태의 보안모듈
FilePathCheckDLL	C++ 이외의 개발환경을 위한 DLL 형태의 보안모듈
FilePathCheckHandle	보안모듈에서 컨트롤을 구분하기 위한 컨트롤 ID (Instance ID)

  FilePathCheckProc

  Windows 응용프로그램 상에서 한글 컨트롤을 Embedding하는 경우에는 DLL을 호출하는 것보다 직접적인 Callback함수를 호출하는 것이 빠르다. FilePathCheckProc는 그런 목적을 위해 추가된 ModuleType이다. Callback함수의 형태는 다음과 같다.

```
BOOL CALLBACK modulename(Hwnd hWnd, Long nID, LPCTSTR szFilePath, LPCTSTR szSiteInfo);
```

Parameter	설명
hWnd	Window의 핸들. 주로 컨트롤을 Embedding한 Windows의 핸들이 넘어온다.
nID	RegisterModule(FilePathCheckHandle, nID)로 넘겨준 nID값.
szFilePath	파일의 경로
szSiteInfo	컨트롤을 Embedding한 Host의 정보.

  hWnd의 값은 컨트롤을 사용하는 부모의 윈도우 핸들 값이 넘어온다. 만약 인터넷 익스플로러(IE)에서 컨트롤을 사용한다면 IE의 윈도우 핸들이 넘어오며, 응용프로그램인 경우에는 응용프로그램의 윈도우 핸들이 넘어온다.
  nID는 RegisterModule()을 FilePathCheckHandle값과 같이 호출했을 때 ModuleData로 넘겨준 값이 넘어오게 된다. (일반적으로 컨트롤 ID) 자세한 내용은 FilePathCheckHandle 참고
  szFilePath는 보안상 사용자의 승인이 필요한 파일의 경로가 넘어온다.
  szSiteInfo는 컨트롤의 부모에 대한 정보로서, IE의 경우에는 URL, PROCESS_PATH, PROCESS의 정보가 담긴 문자열이 넘어오며, 응용프로그램인 경우에는 PROCESS_PATH와 PROCESS정보가 넘어오게 된다. 각 정보는 '\r\n'의 값으로 구분되어 넘어온다.

```
URL:http://www.haansoft.com/SWLab/Test_Control.html
PROCESS_PATH:C:\Program Files\Internet Explorer\iexplore.exe
PROCESS:iexplore.exe
```

그림 2. szSiteInfo로 넘어오는 문자열의 예

FilePathCheckDLL

Windows 응용프로그램이 아닌 경우에는 Callback함수를 직접 정의할 수 없으므로, 사용자가 직접 작성한 보안모듈을 등록하여 승인절차를 변경해준다. 보안모듈 DLL의 작성법은 작성된 예제를 참고한다. (SWLAB의 보안승인모듈.zip)

작성된 보안모듈을 한글 컨트롤에 등록하기 위해서는 우선 보안모듈 DLL을 Registry에 등록해야 한다. Registry의 경로는 다음과 같다.

```
HKEY_CURRENT_USER/Software/HNC/HwpCtrl/Module
```

다음과 같은 이름과 값으로 보안모듈을 등록한다.

이름	FilePathCheck (무엇을 적어도 상관없으나 보안모듈임을 알 수 있도록 적는다)
값	보안모듈이 설치된 local 경로

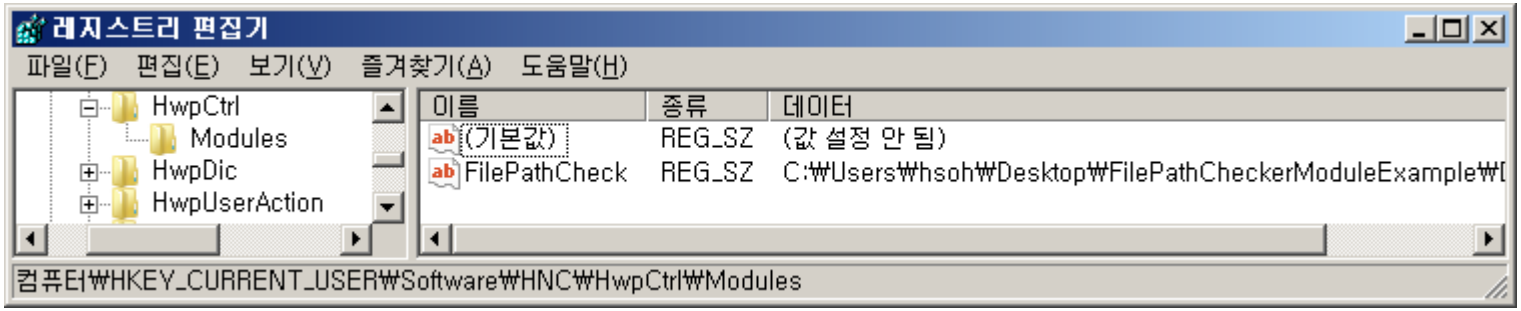


그림 3. Registry에 보안모듈이 등록된 모습

Registry에 등록된 이름을 가지고 RegisterModule을 호출하면 된다.

```
RegisterModule(FilePathCheckDLL, FilePathCheck);
```

FilePathCheckHandle

보안모듈이 컨트롤을 구분할 수 있도록 컨트롤에 ID를 부여한다.

종종 컨트롤에 ID를 부여하여 구분해야 할 경우가 있다. 만약 다음과 같은 상황이 발생했다고 하자.

```
인터넷 익스플로러(IE)의 각 페이지(normal.html, critical.html)마다 한글 컨트롤을 사용하고 있다.
normal.html은 중요한 문서를 다루지 않으므로 일반 보안승인절차가 필요하지만, critical.html은 매우 중요한 문서만 다루기 때문에 특별히 고안된 보안모듈을 사용할 예정이다.
```

위 경우에서 보안모듈은 각 페이지마다 다른 보안수준을 적용해야 한다. 물론 Page에 ID를 부여하여 구분할 수도 있겠지만, 만약 한 Page에 컨트롤이 2개가 사용된 경우라면 보안모듈은 각 컨트롤들을 구분해줘야 한다. 이런 문제를 해결하기 위해서 FilePathCheckHandle이 사용되었다. 컨트롤의 개수와 상관없이 동일한 보안수준을 적용해야 한다면 FilePathCheckHandle를 생략하고 사용해도 된다.

2. UserAction 모듈 ver:0x07050206

한글컨트롤 7.5.2.6(ver:0x07050206) 버전 이 후 사용자 정의 Action(User defined action. 줄여서 UserAction)을 지원한다. UserAction을 동작시키는 방식은 2가지가 있는데 하나는 자동로딩방식이고 다른 하나는 수동로딩방식이다. 자동로딩방식은 한글 컨트롤이 불러지는 순간에 자동으로 로딩 되는 방식을 말하며, 수동로딩방식은 RegisterModule()을 이용해서 특정시점에 DLL을 로딩하는 방식이다. (UserAction을 작성하는 방법은 컨트롤용 UserActionDLL 만들기.hwp를 참조한다.)

RegisterModule()을 이용해서 UserAction모듈(UserAction DLL)을 로딩하기 위해서는 우선 UserAction DLL을 Registry에 등록해야 한다. 등록해야 하는 경로는 FilePathCheckDLL과 동일하다. 다음과 같은 이름으로 보안모듈을 등록한다.

이름	ModuleName (무엇을 적어도 상관없으나 UserAction DLL임을 알 수 있도록 적는다)
값	UserAction DLL이 설치된 local 경로

FilePathCheckDLL과 마찬가지로 Registry에 등록된 이름을 가지고 RegisterModule을 호출한다.

```
RegisterModule(UserAction, ModuleName);
```

- 예제(Example)

C++

보안승인함수(콜백함수) 작성

```
static BOOL __stdcall IsAccessiblePath(HWND hWnd, LONG nID, LPCTSTR szFilePath, LPCTSTR szSiteInfo)
{
	// 무조건 허용한다.
	return TRUE;
}
```

```
BOOL CTestHwpCtrlFilePathCheckDlg::OnInitDialog()
{
	CDialog::OnInitDialog();

	//... Class wizard가 생성해준 코드는 생략했습니다. .. /
	// TODO: Add extra initialization here

	if (m_cHwpCtrl.GetVersion() >= 0x05070130) {
		VARIANT vProc;
		AfxVariantInit(&vProc);

		vProc.vt = VT_BYREF;
		vProc.byref = IsAccessiblePath;
		m_cHwpCtrl.RegisterModule(_T("FilePathCheckProc"), vProc);
	}
	m_cHwpCtrl.Open(_T("C:\\spy1.txt"), (COleVariant)(LPCTSTR)_T(""), (COleVariant)(LPCTSTR)_T(""));

	return TRUE;  // return TRUE  unless you set the focus to a control
}
```

javascript

보안승인함수가 작성된 DLL을 RegisterModule로 등록

```
<HTML>
<HEAD>
<SCRIPT language="JScript">

var pHwpCtrl;

function OnStart()
{
	HwpControl.HwpCtrl.focus();
	pHwpCtrl = HwpControl.HwpCtrl;
	pHwpCtrl.RegisterModule("FilePathCheckDLL", "FilePathCheckerExample");
	pHwpCtrl.RegisterModule("FilePathCheckHandle", 132); // 132 = 임의 ID  사용하지 않는 경우 필요 없음.
}
```

- 참고 항목(See Also)

55) MoveToFieldEx

지정된 필드로 캐럿을 이동한 후 캐럿 위치로 화면을 이동한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL MoveToFieldEx(LPCTSTR field, VARIANT& text, VARIANT& start, VARIANT& select)
```

javascript

```
boolean MoveToFieldEx(string field, [boolean text], [boolean start], [boolean select])
```

- 매개변수(Parameters)

field

필드 이름. GetFieldText/PutFieldText와 같은 형식으로 이름 뒤에 '{{#}}'로 번호를 지정할 수 있다.

text

필드가 누름틀일 경우 누름틀 내부의 텍스트로 이동할지(True) 누름틀 코드로 이동할지(False)를 지정한다. 누름틀이 아닌 필드일 경우 무시된다. 생략하면 True가 지정된다.

start

필드의 처음(True)으로 이동할지 끝(False)으로 이동할지 지정한다. select를 True로 지정하면 무시된다. 생략하면 True가 지정된다.

select

필드 내용을 블록으로 선택할지(True), 캐럿만 이동할지(False) 지정한다. 생략하면 False가 지정된다.

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

누름틀은 한글97메뉴 중 입력 메뉴에 문서마당 정보를 선택하면 누름틀을 만드실 수 있습니다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

MoveToField

56) SetAutoSave

(2004.6.10) 흔글2002

자동저장을 설정한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL SetAutoSave(LPCTSTR FileName, long saveinterval)
```

verL0x0507013C, 0x06000107

javascript

```
boolean SetAutoSave(string FileName, number saveinterval)
```

- 매개변수(Parameters)

filename

자동 저장될 파일의 확장자는 sav로 한다, 파일이름을 지정할 때는 “파일이름.sav” 로 하거나 "파일이름"만을 사용한다. 다른 확장자를 붙이거나 잘못된 파일이름을 사용할 경우에는 자동저장이 작동하지 않는다. 파일이름이 NULL일 경우에는 자동저장이 작동하지 않는다.

saveinterval

자동저장을 할 시간 간격을 설정한다. 단위는 ms이다. 0을 넣으면 자동 저장이 해제된다.

- 반환값(Return)

자동 저장된 파일을 열 경우에는 true를 그 외에는 false를 반환한다.

- 설명(Remarks)

자동저장은 자동저장 파일이름으로 설정한 파일로 저장되며 컨트롤의 타이머에 의해 주기적으로 저장을 한다. 자동저장 파일이 저장되는 경로는 컨트롤 내부에서 정한 경로에 저장하고 이를 수정할 수는 없다.

SetAutoSave는 파일 이름으로 지정된 자동저장 파일을 찾아서 있을 경우에는, 사용자에게 메시지 박스를 띄워 자동저장 파일을 열거나 열지 않기를 결정한다.

파일 이름은 확장자를 생략하고 파일이름만을 쓴다. 확장자를 붙여서 파일이름을 만들 경우에는 확장자를 모두 제거하고 파일 이름과 컨트롤 내부에서 정의한 확장자를 이용한다. 파일 이름으로 사용할 수 없는 파일이름이 들어올 경우에는 자동저장이 정상적으로 작동되지 않는다.

자동저장은 사용자의 승인 하에 컨트롤 내부에 지정된 폴더에 저장하고 열기 때문에 보안승인 모듈을 거치지 않는다.

특정 이름을 지정해준 파일만 복구하는 이유는 컨트롤은 기본적으로 창을 하나만 띄우는 구조이기 때문에 모든 자동 저장 파일을 복구 할 경우 G/W환경이 이상하게 동작하는 문제가 발생한다. 그러므로 자동 저장 파일 이름을 미리 알고 있어야만 복구가 가능하다.

주의사항

한글 컨트롤에서 자동 저장 파일을 복구해주는 기능은 말 그대로 문서를 복구해주는 기능이지 작업 환경을 복구해주는 기능이 아니다. 예를 들어 기안문을 작성하다가 비정상적인 종료가 되었을 때, 다시 기안문을 열 경우에는 자동 저장된 기안문서가 오픈될 수 있지만, 다음 번 실행 때는 결재 문을 열 경우에 결재 환경에서 기안문서가 뜰 경우가 발생 할 수 있다. 이러한 작업 환경은 컨트롤에서 해결 할 수 없는 문제로 컨테이너에서 해결해야 하는 상황이다. 보통의 경우 각 작업 환경마다 자동 저장 파일 이름을 다르게 주어 어느 정도 해결할 수 있지만, 이 역시도 컨테이너에서 관리를 해줘야 한다.

자동저장 및 복구 시나리오

저장	초기화	자동저장 단계	문서 작성 종료 (저장)	컨트롤 종료
Container (G/W)	자동저장 파일 이름 설정		문서작성이 종료되면 문서를 저장하고 서버로 전송	자동 저장 타이머 종료
HwpCtrl	자동저장 파일이름이 있을 경우에만 자동저장 상태로 인식	컨트롤 내부에서 타이머 동작하여 문서가 변경되었을 때만 지정된 자동저장 파일로 저장		자동 저장 타이머가 종료될 때만 자동저장 파일 삭제 (함수 자체가 on/off 스위치 역할)

복구	초기화	복구
Container (G/W)	자동저장 파일 이름 설정	SetAutoSave가 TRUE를 리턴하면 자동저장 파일을 오픈한 경우이고 그 외에는 전부 FALSE이다. 이 값을 체크하여 사용자는 템플릿을 오픈할지 말지를 결정한다.
HwpCtrl		SetAutoSave에 의해 자동저장 파일 복구. 메시지 박스를 띄워 사용자에게 물어본 후 자동저장 파일은 항상 삭제

- 예제(Example)

javascript

```
function OnStart()
{
	// 컨트롤이 초기화 될 때 자동저장을 설정할 수 있다.
	pHwpCtrl.SetAutoSave("기안", 5000);
}
function TestAutoSave()
{
	// 결재.asv로 자동 저장된 문서를 찾아서 있으면 사용자에게 물어본 후 열거나
	// 열지 않을 경우에는 지정된 파일을 오픈한다. 파일을 열지 않을 경우에는 자동저장 파
	// 일을 삭제한다. 자동저장 파일을 연 후 항상 다른 이름으로 저장 하도록 한다.
	if (!pHwpCtrl.SetAutoSave("결재", 5000)){
		pHwpCtrl.Open("c:\\Works\\결재.hwp", "HWP", "");
```

```
        }
}
function OnQuit()
{
        // 문서 작성이 끝나면 서버로 전송 하고 자동 저장을 종료한다.
        // 자동저장이 종료되면 자동저장 파일은 삭제된다.
        pHwpCtrl.SetAutoSave("", 0);
}
```

- 참고 항목(See Also)

57) GetFormObjectAttr

(2004.11.12) 훈글2005

양식개체의 특성 값을 얻어온다.

- 구문(Syntax)

C++

```
VARIANT GetFormObjectAttr(LPCTSTR formname, LPCTSTR attrname)
```

ver:0x0605010A

javascript

```
variant GetFormObjectAttr(string formname, string attrname)
```

- 매개변수(Parameters)

formname

양식개체 이름

attrname

특성이름

- 반환값(Return)

양식개체의 특성 값을 반환한다.

해당 양식개체가 없거나 속성 값이 없다면 빈값을 반환한다.

- 설명(Remarks)

양식 개체별 속성의 이름

공통 속성

attrname value	type	설명
Name	String	양식 개체의 이름
AutoSize	BOOL	문자열에 맞추어서 양식개체 크기를 조절
BackColor	INT	배경색
ForeColor	INT	전경색
BorderType	Enum	테두리 유형 ("None", "Flat", "Bump", "Etched", "Raised", "Sunken")
DrawFrame	BOOL	양식 개체의 표현할지를 선택(에디트, 콤보만 적용)

		양식개체의 내용은 출력된다.
Editable	BOOL	편집상태
FollowContext	BOOL	양식개체 주위의 글자 속성과 일치
GroupNmae	String	양식 개체의 group name
TabOrder	INT	텝의 순서
Height	INT	높이
Width	INT	폭

버튼 속성

attrname value	type	설명
Caption	String	버튼 문자열
WordWrap	BOOL	단어단위 처리

체크박스 속성

attrname value	type	설명
BackStyle	Enum	배경 style (Transparent, Opaque)
Caption	String	체크박스 문자열
TriState	BOOL	체크의 상태를 3가지 상태 설정(선택, 비선택, 선택 비활성화)
Value	BOOL	체크 박스 값
WordWrap	BOOL	단어단위 처리

라디오상자 속성

attrname value	type	설명
BackStyle	Enum	배경 style (Transparent, Opaque)
Caption	String	라디오 상자 문자열
RadioGroupName	String	라디오 그룹 문자열
TriState	BOOL	3가지 상태 설정(선택, 비선택, 선택 비활성화)
Value	BOOL	라디오 상자의 값
WordWrap	BOOL	단어단위 처리

콤보박스 속성

attrname value	type	설명
EditEnable	BOOL	콤보박스의 에디트를 편집가능하게 한다.
ListBoxRows	INT	콤보박스를 펼치면 나오는 리스트의 수
ListBoxWidth	INT	콤보박스를 펼치면 나오는 리스트의 폭
Text	String	콤보박스의 값
WordWrap	BOOL	단어단위 처리

에디트상자 속성

attrname value	type	설명
MaxLength	INT	에디트 상자의 text의 길이
PasswordChar	CHAR	password를 표현할 문자
ReadOnly	BOOL	편집 상태
TabKeyBehavior	ENUM	에디트 상자에서 tab 키를 처리 방법(NextObject, InsertTab)
Text	String	에디트 상자의 값

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)
  SetFormObjectAttr

58) SetFormObjectAttr

(2004.11.12) 훈글2005

양식개체의 특성 값을 설정한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL SetFormObjectAttr(LPCTSTR formname, LPCTSTR attrname, VARIANT& value)
```

ver:0x0605010A

javascript

```
boolean SetFormObjectAttr(string formname, string attrname, variant value)
```

- 매개변수(Parameters)

formname

양식개체 이름

attrname

특성 이름

Value

특성 값

- 반환값(Return)

양식개체의 값을 설정하면 true, 해당 양식개체가 없거나 속성 값을 설정하지 못하면 false를 반환한다.

- 설명(Remarks)

GetFormObjectAttr함수의 Remark를 참조

- 예제(Example)

javascript

```
var length;

length = 20;
if (HwpControl.MyHwpCtrl.SetFormObjectAttr("EditBoxform", "MaxLength", length)
{
      alert ("에디트 상자의 최대 글자길이를 20으로 설정");
```

```
}
else
{
	alert ("SetFormObjectAttr err");
}
```

- 참고 항목(See Also)
  GetFormObjectAttr

59) PreviewCommand

(2005.3.3) 흔글2004

미리보기 화면에서 view를 제어한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL PreviewCommand(long previewmode)
```

ver:0x0600010B, 0x0605010B

javascript

```
boolean PreviewCommand(number previewmode)
```

- 매개변수(Parameters)

previewmode

미리보기 액션

ID	값	설명
PV_PRINTER_PAPER_LIST	1	공급 용지 바꾸기
PV_QUICK_PRINT	2	빠른 인쇄.
PV_MARGIN_BORDER	3	여백 보기
PV_PAGE_BORDER	4	편집 용지 보기
PV_ZOOM_LIST	5	확대 축소
PV_ONE_PAGE	6	한쪽 보기
PV_MULTI_PAGES	7	여러쪽 보기
PV_MIRROR_VIEW	8	맞쪽 보기
PV_EDIT_CURRENT_PAGE	9	현재 쪽 편집
PV_CLOSE	10	미리 보기 - 닫기
PV_ZOOM_PAGE_4	11	네 쪽 보기
PV_ZOOM_PAGE_3	12	세 쪽 보기
PV_ZOOM_PAGE_2	13	두 쪽 보기
PV_ZOOM_PAGE_1	14	쪽 맞춤
PV_ZOOM_100	15	미리 보기 - 100 %
PV_ZOOM_150	16	미리 보기 - 150 %
PV_ZOOM_200	17	미리 보기 - 200 %

PV_ZOOM_250	18	미리 보기 - 250 %
PV_ZOOM_300	19	미리 보기 - 300 %
PV_ZOOM_500	20	미리 보기 - 500 %
PV_LEFT	21	미리 보기 - 왼쪽 방향 키
PV_RIGHT	22	미리 보기 - 오른 방향 키
PV_UP	23	미리 보기 - 위 방향 키
PV_DOWN	24	미리 보기 - 아래 방향 키
PV_PRIOR	25	미리 보기 - 이전 키 (Page UP)
PV_NEXT	26	미리 보기 - 다음 키 (Page Down)
PV_PRIOR_PAGE	27	이전 쪽
PV_NEXT_PAGE	28	다음 쪽
PV_FIRST_PAGE	29	처음 쪽
PV_LAST_PAGE	30	마지막 쪽

- 반환값(Return)
  성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)
  미리보기상태에서 view를 제어한다. 단, 미리보기상태가 아닐 경우에 사용하면 동작하지 않기 때문에 미리보기상태인지를 미리 확인한 후 사용한다.

- 예제(Example)
  javascript

```
function PreviewClose{
      if (pHwpCtrl.IsPreviewMode)
            pHwpCtrl.PreviewCommand(10);      // 미리보기 닫기
}
```

- 참고 항목(See Also)
  IsPreviewMode

60) GetSelectedPos

(2005.5.20) 훈글2005

현재 설정된 블록의 위치정보를 얻어온다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL GetSelectedPos(long * slist, long * spara, long * spos, long * elist, long * epara, long * epos)
                                                                                    ver:0x06050110
```

- 매개변수(Parameters)

slist

설정된 블록의 시작 리스트 아이디.

spara

설정된 블록의 시작 문단 아이디.

spos

설정된 블록의 문단 내 시작 글자 단위 위치.

elist

설정된 블록의 끝 리스트 아이디.

epara

설정된 블록의 끝 문단 아이디.

epos

설정된 블록의 문단 내 끝 글자 단위 위치.

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

위의 리스트란, 문단과 컨트롤들이 연결된 훈글문서 내 구조를 뜻한다.
리스트 아이디는 문서 내 위치정보중 하나로서 SelectText에 넘겨줄 때 사용한다.
매개변수로 포인터를 사용하므로, 포인터를 사용할 수 없는 언어에서는 사용이 불가능 하다.
포인터를 사용하지 않는 언어를 지원하기 위해서 ParameterSet을 사용하는 GetSelectedPosBySet()이 존재한다.

- 예제(Example)

C++

```
long slist, spara, spos;
long elist, epara, epos;
m_cHwpCtrl.GetSelectedPos(&slist, &spara, &spos, &elist, &epara, &epos);
```

- 참고 항목(See Also)

GetSelectedPosBySet, SelectText

61) GetSelectedPosBySet

(2005.5.20) 훈글2005

현재 설정된 블록의 위치정보를 얻어온다. (GetSelectedPos의 ParameterSet버전)

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL GetSelectedPosBySet(LPDISPATCH sset, LPDISPATCH eset)
```

ver:0x06050110

javascript

```
boolean GetSelectedPosBySet(ParameterSet sset, ParameterSet eset)
```

- 매개변수(Parameters)

sset

설정된 블록의 시작 파라메터셋 (ListParaPos)

eset

설정된 블록의 끝 파라메터셋 (ListParaPos)

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

javascript

```
function {
	var sset, eset;
	sset = pHwpCtrl.CreateSet("ListParaPos");
	eset = pHwpCtrl.CreateSet("ListParaPos");
	var ret = pHwpCtrl.GetSelectedPosBySet(sset, eset);

	var slist, spara, spos;
	var elist, epara, epos;

	slist = sset.Item("List");
```

```
        spara = sset.Item("Para");
        spos = sset.Item("Pos");

        elist = eset.Item("List");
        epara = eset.Item("Para");
        epos = eset.Item("Pos");
}
```

- 참고 항목(See Also)

62) GetTableCellAddr

(2005.8.4) 훈글2005

현재 커서가 위치한 셀의 위치정보를 얻어온다

- 구문(Syntax)

C++

```
long GetTableCellAddr(long type)
```
ver:0x06070113

javascript

```
number GetTableCellAddr(number type)
```

- 매개변수(Parameters)

type

행 또는 열 (0:행, 1:열)

- 반환값(Return)

0~n까지의 행, 열의 위치정보를 얻어온다.

커서가 셀에 있지 않거나, 실패하면 -1을 반환한다.

- 설명(Remarks)

아래 표와 같이 셀이 합쳐져 있을 경우에는 셀이 합쳐지기 전 상태에서 좌측상단의 셀의 주소를 얻어온다.

<table>
<tr><td>(0, 0)</td><td colspan="2"></td><td rowspan="2">(3, 0)</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2" colspan="2">(1, 1)</td></tr>
<tr><td>(0, 2)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">(1, 3)</td></tr>
<tr><td colspan="2">(0, 4)</td><td></td><td>(3, 4)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">(1, 0)</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">(0, 1)</td><td colspan="2">(1, 1)</td><td>(3, 1)</td><td rowspan="2">(5, 1)</td></tr>
<tr><td>(1, 2)</td><td>(2, 2)</td><td>(4, 2)</td></tr>
<tr><td colspan="3">(0, 3)</td><td>(6, 3)</td></tr>
</table>

- 예제(Example)

javascript

```
function {
	var col = pHwpCtrl.GetTableCellAddr(0);
	var row = pHwpCtrl.GetTableCellAddr(1);
}
```

- 참고 항목(See Also)

63) VersionSave

(2005.12.19) 흔글2005

현재 편집중인 문서를 버전정보문서로 저장한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL VersionSave(LPWSTR filepath, BOOL overwrite, BOOL infolock, VARIANT& writer, VARIANT& description)
                                                                                    ver:0x06070115
```

javascript

```
boolean VersionSave(string filepath, boolean overwrite boolean infolock, variant writer, variant
        description)
```

- 매개변수(Parameters)

filepath

빈문서일 경우 저장될 문서의 경로

빈문서가 아닐 경우 현재 편집중인 문서에 그대로 저장한다.

overwrite

최근 버전정보 아이템을 덮어쓸지 여부를 결정한다.

최근 버전의 지은이와 저장할 지은이가 같은 경우에만 덮어쓰고, 다른 이름이면 새 버전으로 저장한다.

infolock

버전정보 내용 잠그기 여부를 결정한다.

writer

지은이 이름

description

설명

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

javascript

```
pHwpCtrl.VersionSave("C:\\work\\ver.hwp", 0, 0, "abc", "new");
pHwpCtrl.VersionSave("C:\\work\\ver.hwp", 1, 0, "xyz", "overwrite");
```

- 참고 항목(See Also)

  VersionDelete, GetVersionHistoryCount, GetVersionInfo

64) VersionDelete

(2005.12.19) 훈글2005

현재문서의 버전정보 아이템을 지운다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL VersionDelete(long index)
```

ver:0x06070115

javascript

```
boolean VersionDelete(number index)
```

- 매개변수(Parameters)

index

삭제할 버전정보 아이템의 index(0~n)

-1을 입력할 경우 현재문서의 모든 버전정보 아이템을 삭제한다.

- 반환값(Return)

성공하면 true, 실패하면 false

- 설명(Remarks)

한번 삭제한 버전정보는 다시 되돌릴 수 없기 때문에 사용에 주의해야 한다.

- 예제(Example)

javascript

```
pHwpCtrl.VersionDelete(0);
```

- 참고 항목(See Also)

VersionSave, GetVersionHistoryCount, GetVersionInfo

65) MakeVersionDiffAll

(2005.12.19) 흔글2005

현재문서의 버전비교문서를 만든다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH MakeVersionDiffAll(VARIANT& filepath)
```
ver:0x06070115

javascript

```
ParameterSet MakeVersionDiffAll(variant filepath)
```

- 매개변수(Parameters)

filepath

버전비교결과를 저장할 임시파일의 경로, 생략할 경우 시스템의 임시폴더에 임의로 생성한다.

- 반환값(Return)

VersionInfo ParameterSet을 반환한다.

※ VersionInfo: 버전정보

Item ID	Type	설명
SourcePath	string	버전 비교용 소스 패스
TargetPath	string	버전 비교용 타겟 패스
ItemStartIndex	byte	버전 비교를 보여줄 시작 히스토리 인덱스
ItemEndIndex	byte	버전 비교를 보여줄 마지막 히스토리 인덱스
ItemOverWrite	byte	히스토리 정보를 저장할 때 마지막 버전으로 덮어쓰는 플랙 (on : 1/off : 0)
ItemSaveDescription	byte	히스토리 정보를 저장할 때 설명을 입력하는 대화상자를 띄우는 플랙 (on : 1/off : 0) 지은이 정보가 직전 버전의 정보와 다를 경우 저장을 하지 않기 때문에 대화상자를 생략할 경우 지은이정보를 꼭 써야만 한다.
TempFilePath	ParameterArray	버전 비교용 임시파일 경로
ItemInfoIndex	unsigned long	버전 정보 얻어오기 및 삭제시 사용될 인덱스
SaveFilePath	string	버전저장 파일 경로 (OCX 컨트롤 용)

ItemInfoWriter	string	지은이 정보
ItemInfoDescription	string	해당 버전에 대한 설명
ItemInfoTimeHi	unsigned long	날짜 정보, FILETIME의 HIWORD
ItemInfoTimeLo	unsigned long	날짜 정보, FILETIME의 LOWORD
ItemInfoLock	byte	버전정보 잠그기 (on : 1/off :0)

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

javaScript

```
var set = pHwpCtrl.MakeVersionDiffAll("");
var array = set.Item("TempFilePath");
```

- 참고 항목(See Also)

VersionSave, VersionDelete, GetVersionHistoryCount, GetVersionInfo

66) GetVersionInfo

(2005.12.19) 훈글2005

현재문서의 버전정보 아이템을 얻어온다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH GetVersionInfo(long index)
```
ver:0x06070115

javascript

```
ParameterSet GetVersionInfo(number index)
```

- 매개변수(Parameters)

index

가지고 올 버전정보 아이템의 index

- 반환값(Return)

VersionInfo의 ParameterSet을 반환한다.

※ VersionInfo: 버전정보

Item ID	Type	설명
SourcePath	string	버전 비교용 소스 패스
TargetPath	string	버전 비교용 타겟 패스
ItemStartIndex	byte	버전 비교를 보여줄 시작 히스토리 인덱스
ItemEndIndex	byte	버전 비교를 보여줄 마지막 히스토리 인덱스
ItemOverWrite	byte	히스토리 정보를 저장할 때 마지막 버전으로 덮어쓰는 플랙 (on : 1/off : 0)
ItemSaveDescription	byte	히스토리 정보를 저장할 때 설명을 입력하는 대화상자를 띄우는 플랙 (on : 1/off : 0) 지은이 정보가 직전 버전의 정보와 다를 경우 저장을 하지 않기 때문에 대화상자를 생략할 경우 지은이정보를 꼭 써야만 한다.
TempFilePath	ParameterArray	버전 비교용 임시파일 경로
ItemInfoIndex	unsigned long	버전 정보 얻어오기 및 삭제시 사용될 인덱스
SaveFilePath	string	버전저장 파일 경로 (OCX 컨트롤 용)

ItemInfoWriter	string	지은이 정보
ItemInfoDescription	string	해당 버전에 대한 설명
ItemInfoTimeHi	unsigned long	날짜 정보, FILETIME의 HIWORD
ItemInfoTimeLo	unsigned long	날짜 정보, FILETIME의 LOWORD
ItemInfoLock	byte	버전정보 잠그기 (on : 1/off :0)

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

javascript

```
var set = pHwpCtrl.GetVersionInfo(0);
var str = set.Item("ItemInfoWriter");
var desc = set.Item("ItemSaveDescription");
```

- 참고 항목(See Also)

MakeVersionDiffAll, GetVersionHistoryCount, VersionSave, VersionDelete

67) GetVersionHistoryCount

(2005.12.19) 흔글2005

현재문서의 버전정보 개수를 반환한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
long GetVersionHistoryCount()
```

ver:0x06070115

javascript

```
number GetVersionHistoryCount()
```

- 매개변수(Parameters)

- 반환값(Return)

현재문서의 버전정보의 개수를 반환한다.

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

javascript

```
var count = pHwpCtrl.GetVersionHistoryCount();
```

- 참고 항목(See Also)

GetVersionInfo

68) GetScriptSource

한글에서 사용하는 매크로의 소스코드를 가져온다.

- 구문(Syntax)

C++

```
CString GetScriptSource(LPCTSTR filepath)
```

javascript

```
string GetScriptSource(string filepath)
```

- 매개변수(Parameters)

filepath

매크로 소스를 가져올 한글문서

- 반환값(Return)

script source code.

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

javascript

```
<HTML>
<BODY>
<FORM name = "HwpControl">
<INPUT type="file" name="FileName" />
<INPUT type="button" value="스크립트 얻어오기“ onClick="javascript:OnGetScript()" /> <BR>
<INPUT type="textarea" name="Scrpt" />
<OBJECT id=HwpCtrl" style="LEFT:0px; TOP:0px;" width="640" height="480"
      classid="CLSID:BD9C32DE-3155-4691-8972-097D53B10052 />
</FORM>

<SCRIPT language="javascript">
var vHwpCtrl = HwpControl.HwpCtrl;
```

```
function OnGetScript() {
	var scrpt = vHwpCtrl.GetScriptSource(HwpControl.FileName.value);
	HwpControl.Scrpt.value = scrpt;
}
</SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```

- 참고 항목(See Also)

  RunScriptMacro

69) RunScriptMacro

한글문서 내에 존재하는 매크로를 실행한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL RunScriptMacro(LPSTR FunctionName, long uMacroType, long uScriptType)
```

javascript

```
boolean RunScriptMacro(string FunctionName, number uMacroType, number uScriptType)
```

- 매개변수(Parameters)

FunctionName

실행할 매크로 함수이름

uMacroType

매크로의 유형. 밑의 값 중 하나이다.

ID	값	설명
HWP_GLOBAL_MACRO_TYPE	0	전역 매크로
HWP_DOCUMENT_MACRO_TYPE	1	문서에만 적용되는 매크로

uScriptType

스크립트의 유형. 현재는 javascript만을 유일하게 지원한다. reserved.

- 반환값(Return)

매크로의 실행여부와 상관없이 true를 반환한다.

- 설명(Remarks)

한글은 매크로 기능을 지원하고 있다. 이렇게 작성된 매크로를 한글 컨트롤에서도 실행시킬 수 있도록 지원하는 함수이다.
한글 매크로 기능은 현재 javascript 언어만 지원하고 있으며 차후 Visual basic의 언어도 추가적으로 지원할 예정이다.

- 예제(Example)

javascript

```
<SCRIPT language="javascript">
```

```
// Document Macro 실행 예제
//
// 밑의 코드를 실행하려면 한/글문서에 스크립트가 저장되어 있어야 한다.
// 스크립트를 저장하는 방법은 한/글문서의 메뉴 [보기-작업창-스크립트]로 실행되는 작업창에서
// 항목을 Document로 설정한 다음에 편집 창에 원하는 함수를 정의하면 된다. 여기서는 다음과 같은 함수를 정의하였다.
// function HelloWorld() {
//     alert("한/글 매크로의 세계에 오신 것을 환영합니다!“);
// }

function OnRunScript(FunctionName) {
      vHwpCtrl.RunScriptMacro(FunctionName,1,0);
}

</SCRIPT>
```

- 참고 항목(See Also)

  GetScriptSource

70) InsertMenu

(2009.1.19) 한글2007

메뉴를 추가한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL InsertMenu(LPCTSTR menuidx, LPCTSTR menustr, LPCTSTR actionstr, long menutype)    ver:0x07050206
```

javascript

```
boolean InsertMenu(string menuidx, string menustr, string actionstr, long menutype)
```

- 매개변수(Parameters)

menuidx

메뉴의 위치를 나타내는 문자열. Remark 참고

menustr

메뉴에 들어가는 문자열.

actionstr

메뉴가 수행해야 할 Action ID.

menutype

메뉴의 유형. 다음의 값 중 하나이다.

값	설명	비고
0	추가되는 메뉴는 action을 수행한다.	
1	추가되는 메뉴는 서브메뉴를 가진다.	actionID 무시
2	추가되는 메뉴는 구분자(separator)이다.	text, actionID 무시

- 반환값(Return)

메뉴 추가에 성공하면 true를 실패하면 false를 반환한다.

- 설명(Remarks)

메뉴 바에 메뉴를 추가한다.

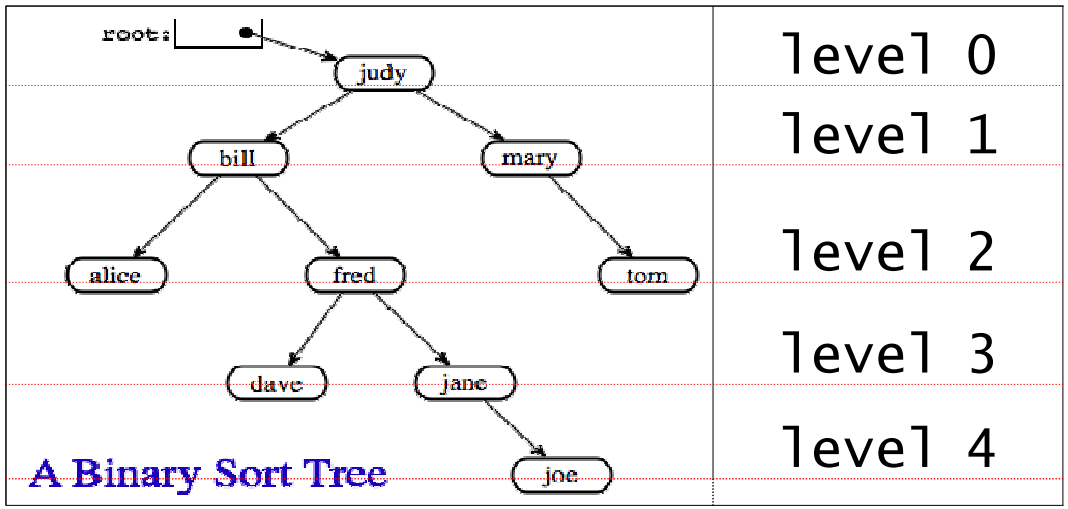
만약 한글 컨트롤에 메뉴 바가 존재하지 않으면 내부적으로 다음의 코드를 호출하여 메뉴 바를 생성한다.

```
“SetToolBar(-1, "TOOLBAR_MENU");
```

한글 컨트롤의 InsertMenu()와 MFC의 InsertMenu()는 기능 및 형태가 매우 유사하다. (실제로 내부에서는 MFC의 InsertMenu()를 호출한다) 유일한 차이점이라면 메뉴가 삽입될 위치를 찾아가는 방법이 다르다.

메뉴는 전형적인 Tree구조를 지니고 있어서 특정 위치를 탐색하기 위해서는 트리의 Root부터 찾아가야 한다. (MFC의 CMenu class가 이런 방식으로 메뉴를 탐색한다) 이때의 문제는 특정 위치까지 도달하기 위해서 중간 단계를 거쳐야 한다는 점이다. 이러한 불편함을 해소하고자 한글 컨트롤은 Tree의 각 level마다 위치를 표현하여 탐색하는 방법을 사용하였다.

다음의 그림을 보자.



위에서 dave는 level 3에 첫 번째에 위치하고 있다.
Root부터 dave까지의 경로를 탐색하면 judy(Root) -> bill -> fred -> dave의 경로를 얻을 수 있다. 위치를 0을 base로 해서 매기고, 같은 부모를 가진 형제노드일 경우에만 위치를 산정한다고 했을 경우에 각 경로의 위치를 표현하면 다음과 같다.

Judy	Bill	Fred	Dave
0	0	1	0

얻어진 위치를 ':'로 구분하여 표현하면 최종적으로 dave의 위치는 다음의 문자열로 표현된다.

```
dave의 위치: “0:0:1:0” (zero based number)
```

위의 예와 마찬가지로 메뉴도 tree구조를 가지므로, 다음 메뉴의 특정 항목을 위의 문자열로 표현할 수 있다.

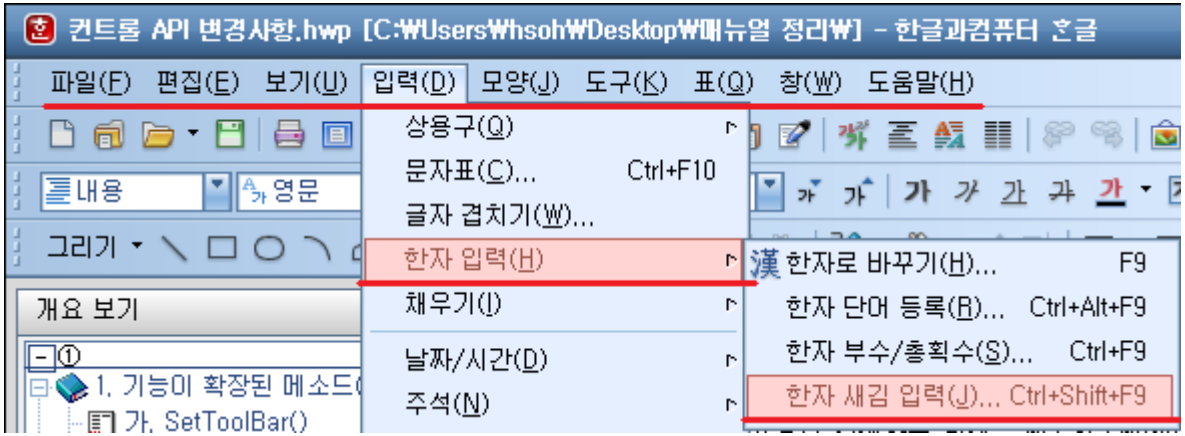


그림 4. 흔글의 메뉴창

```
"입력 - 한자 입력 - 한자 새김 입력"의 위치 : "3:3:3"
```

메뉴의 위치를 표현할 수 있으므로 이번에는 메뉴가 삽입되는 방법을 생각해보자. 이는 MFC의 InsertMenu()와 동일하다. InsertMenu()는 해당 위치에 새로운 메뉴를 추가한다. 만약 추가하려는 곳에 이미 메뉴가 존재하면 기존 메뉴들은 한 칸씩 뒤로 밀린다. 위의 메뉴에서 "한자 입력"의 서브메뉴 첫 번째 위치에 "한글로 바꾸기" 메뉴를 넣으려 한다면 다음의 위치 값을 가지고 InsertMenu()를 호출한다.

```
"3:3:0"
```

"한자로 바꾸기", "한자 단어 등록", "한자 부수/총획수", "한자 새김 입력" 메뉴들은 한자리씩 뒤로 밀리게 된다.

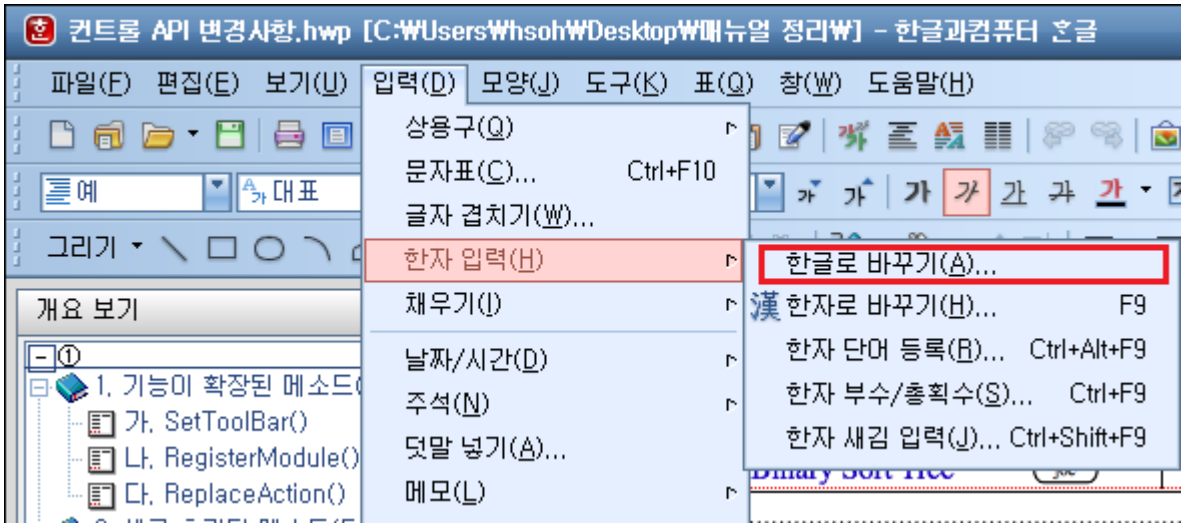


그림 5. “한글로 바꾸기” 메뉴가 추가된 모습

text로 들어가는 문자열에 '&'를 넣어주면 Alt키로 조합되는 단축키를 사용할 수 있다. 이를테면 다음과 같다.

```
“문서 불러오기(&O)"
```

한글 컨트롤은 사용자 Accelerator를 지원하지 않는다. '\t' 옵션은 단순히 내용만 우측으로 옮겨준다.

- 예제(Example)

C++

```
// 한글이 실행될 때
BOOL OnLoad(CDHwpCtrl& rHwpCtrl)
{
	CString str;
	str.Format("#0;1:myToolbar, %s, %s, %s, Separator, %s, %s"
		, FileOpen
		, FileSave
		, Print
		, g_arUserActions[1].szActionName
		, g_arUserActions[2].szActionName
		);
```

```
        rHwpCtrl.SetToolBar(-2, CComVariant(str.AllocSysString()));

        rHwpCtrl.SetToolBar(-1, CComVariant("#0;1:TOOLBAR_MENU"));
        rHwpCtrl.InsertMenu((BSTR)"0:3", (BSTR)"내 메뉴", (BSTR)"", 1);
        rHwpCtrl.InsertMenu((BSTR)"0:3:1", (BSTR)"파일열기(&O)...", (BSTR)"FileOpen", 0);
        rHwpCtrl.InsertMenu((BSTR)"0:3:2", (BSTR)"파일저장(&V)...", (BSTR)"FileSave, 0);
        rHwpCtrl.InsertMenu((BSTR)"0:3:3", (BSTR)"인쇄(&D)...", (BSTR)"Print",
                            MF_STRING|MF_MENUBREAK);
        rHwpCtrl.InsertMenu((BSTR)"0:3:3", (BSTR)"", (BSTR)"", 2);
        rHwpCtrl.InsertMenu((BSTR)"0:3:4", (BSTR)"UserAction1(&L)...",
                            (BSTR)USERACTION1, 0);
        rHwpCtrl.InsertMenu((BSTR)"0:3:5", (BSTR)"UserAction2(&S)...",
                            (BSTR)USERACTION2, 0);
        return TRUE;
}
```

- 참고 항목(See Also)

  RemoveMenu

71) RemoveMenu

(2009.1.19) 흔글2007

메뉴를 제거한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
long RemoveMenu(LPCTSTR menuidx, long menutype)
```

ver:0x07050206

javascript

```
number RemoveMenu(string menuidx, number menutype)
```

- 매개변수(Parameters)

menuidx

메뉴의 위치를 나타내는 문자열. 또는 메뉴 action ID. InsertMenu의 Remark를 참조

menutype

menuidx의 type을 나타내는 값. 다음과 같다.

값	설명
0	menuidx는 action ID를 뜻한다.
1	menuidx는 메뉴의 위치를 나타내는 문자열이다.

- 반환값(Return)

성공하면 true(1), 실패하면 false(0)를 반환한다.

- 설명(Remarks)

사용자의 메뉴를 삭제한다.

상위 메뉴를 삭제하면 자동으로 하위 메뉴도 삭제된다. 모든 메뉴를 삭제하면 빈 툴바만 남게 된다.

menutype 매개변수는 어떤 방식으로 메뉴를 접근할 것인지 판단하는데 사용된다.

값이 0일 경우에는 action ID를 기준으로 메뉴를 제거하므로 위치를 모르지만 action ID를 알 경우에 사용하면 편하다. 동일한 action ID를 사용하는 메뉴가 둘 이상 존재하면 처음으로 발견되는 메뉴를 삭제한다. action ID를 기준으로 메뉴를 삭제하기 때문에 Popup메뉴나 Separator는 삭제할 수 없다.

menutype의 값이 1일 경우에는 메뉴의 위치를 기준으로 제거한다. 이때 menuidx는 메뉴의 위치를 나타내는 문자열이다. (위치를 표기하는 법은 InsertMenu()를 참고) 잘못된 위치를 참조한 경우에는 실패한다. 모든 메뉴(실행메뉴, popup메뉴, separator)에 접근 가능하므로 모든 메뉴를 삭제할 수 있다.

- 예제(Example)

javascript

```
pHwpCtrl.RemoveMenu("Print", 0);                    // 인쇄메뉴를 삭제한다.
pHwpCtrl.RemoveMenu("0:3", 0);                      // 첫번째 popup메뉴의 third메뉴를 삭제한다.
```

- 참고 항목(See Also)

InsertMenu

4. HwpCtrl Event

HwpCtrl은 사용자의 입력에 대한 이벤트를 감지하여 이벤트 핸들러에게 전달해준다. 다음에 소개되는 함수들은 일종의 이벤트 핸들러로 사용자에 맞게 재정의 되어 사용된다.

가. 이벤트 (Event)

1) NotifyMessage

NotifyMessage 발생을 알린다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void NotifyMessage(BSTR Msg, long WParam, long LParam)
```

javascript

```
NotifyMessage(string Msg, number WParam, number LParam)
```

- 매개변수(Parameters)

Msg

메시지의 종류

WParam

정보

LParam

정보

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

Win32의 Message와 비슷한 개념으로 생각하면 된다.

Msg	WParam	LParam	참고
"FieldClickHereClicked"	LOWORD = left HIWORD = top	LOWORD = right HIWORD = bottom	필드 컨트롤이 눌렸을 때 필드의 영역을 화면 좌표계로 알려준다. 주의: Event 처리 함수가 리턴 된 후, 필드에 대해 나머지 작업(필드 속성 세팅등...)을 하기 때문에 필드를 지우면 안된다.
"HyperLinkClicked"	0: 문서내이동 1: 하이퍼링크		하이퍼링크가 클릭되었을 때 클릭된 URL정보를 알려준다. URL주소는 GetMessageSet()을 이용하여 얻어

	2: mail 3: 외부 프로그램		온다.

- 예제(Example)

C++

```
OnNotifyMessageHwpctrl(LPCTSTR Msg, long WParam, long LParam)
{
	// TODO: Add your control notification handler code here
	if (!_tcscmp(Msg, _T("FieldClickHereClicked")))
	{
		CString strFieldName;
		strFieldName = m_cHwpCtrl.GetCurFieldName((COleVariant)(short)2);
		if (!strFieldName.IsEmpty()) // 이름이 있을 때만...
		{
			long left = LOWORD(WParam), top = HIWORD(WParam);
			long right = LOWORD(LParam), bottom= HIWORD(LParam);
			CString msg;
			msg.Format(_T("%s 누름틀이 눌림. left:%d, top:%d, right:%d, bottom:%d"), strFieldName,
left, top, right, bottom);
			AfxMessageBox(msg);
		}
	}
}
```

- 참고 항목(See Also)

2) OnMouseLButtonDown

마우스의 왼쪽 버튼이 눌렸음을 알린다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void OnMouseLButtonDown(long x, long y)                                    ver:0x05050111
```

javascript

```
OnMouseLButtonDown(number x, number y)
```

- 매개변수(Parameters)

x

x 좌표

y

y 좌표

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

좌표의 값은 한글의 View 영역의 좌측 상단을 원점으로 한 Pixel 단위의 값이다.

- 예제(Example)

HTML

```
<HTML>
<HEAD>
<META content="text/html; charset=ks_c_5601-1987" http-equiv=Content-Type>
<SCRIPT language="JScript">

//_GetBasePath()가 작동하지 않으면, OnStart()함수의 BasePath=_GetBasePath();를 지우고, 이 예제 파일이 있는 곳을
지정해 준다.
var BasePath = "C:/Documents and Settings/guest/Examples/";
var MinVersion = 0x05050111;
var data;
```

```
var EventCapture = false;
var pHwpCtrl;

function OnStart()
{
	BasePath = _GetBasePath();
	pHwpCtrl = HwpControl.HwpCtrl;

	if(pHwpCtrl.getAttribute("Version") == null)
	{
		alert("한글 2002 컨트롤이 설치되지 않았습니다.");
		return;
	}

	pHwpCtrl.SetClientName("DEBUG");
	_VerifyVersion();

	if(!pHwpCtrl.Open(BasePath + "MousePos.hwp"))
	{
		alert("Base Path가 잘못 지정된 것 같습니다. 소스에서 BasePath 를 수정하십시요");
	}
	ToggleCapture();
}

function _VerifyVersion()
{
	//버젼 확인
	CurVersion = pHwpCtrl.Version;
	if(CurVersion < MinVersion)
	{
		alert("HwpCtrl의 버젼이 낮아서 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다.\n"+
			"최신 버젼으로 업데이트하기를 권장합니다.\n\n"+
			"현재 버젼:" + CurVersion + "\n"+
			"권장 버젼:" + MinVersion + " 이상"
			);
	}
}
```

```
function _GetBasePath()
{
	//BasePath를 구한다.
	var loc = unescape(document.location.href);
	var path;
	path = loc.replace(/.{2,}:\/{2,}/, ""); // file:/// 를 지워버린다.
	return path.substr(0,path.lastIndexOf("/") + 1);//BasePath 생성
}

function HwpCtrl_OnMouseLButtonDown(x,y)
{
	HwpControl.view_mousex_px.value = x;
	HwpControl.view_mousey_px.value = y;

	var MousePosSet = pHwpCtrl.GetMousePos(0, 0);
	var xrelto = MousePosSet.Item("XRelto");
	var yrelto = MousePosSet.Item("YRelTo");
	var page = MousePosSet.Item("Page");
	var pagex = MousePosSet.Item("X");
	var pagey = MousePosSet.Item("Y");
	HwpControl.page.value = page + 1;
	HwpControl.page_mousex_mm.value = Math.floor(pagex / 283.465); // 1mm == 283.465 HWPUNIT
	HwpControl.page_mousey_mm.value = Math.floor(pagey / 283.465);
	MousePosSet = pHwpCtrl.GetMousePos(1, 1);
	var paperx = MousePosSet.Item("X");
	var papery = MousePosSet.Item("Y");
	HwpControl.paper_mousex_mm.value = Math.floor(paperx / 283.465);
	HwpControl.paper_mousey_mm.value = Math.floor(papery / 283.465);
}

function ToggleCapture()
{
	EventCapture = !EventCapture;
	if(EventCapture)
		HwpControl.statustext.value = "마우스클릭감지중..."
	else
		HwpControl.statustext.value = "마우스클릭감지해제상태"
}
```

```
</SCRIPT>

<SCRIPT LANGUAGE=JScript FOR=HwpCtrl EVENT="OnMouseLButtonDown(x, y)" >
if(EventCapture)
      HwpCtrl_OnMouseLButtonDown(x,y);
</SCRIPT>

</HEAD>

<BODY bgColor=#77bbff onload = "OnStart()" >
<H3>MousePos</H3><hr>
<form name = "HwpControl" >
<pre>♣
<button onclick = ToggleCapture()>ToggleCapture</button>
<input type = text name=statustext READONLY size=30>
마우스 위치:  Page:<input type=text name=page size=5>
V i e w  X:<input type=text name=view_mousex_px size=5>
px Y:<input type=text name=view_mousey_px size=5>
px 쪽  기준 X:<input type=text name=page_mousex_mm size=5>
mm Y:<input type=text name=page_mousey_mm size=5>
mm 종이기준 X:<input type=text name=paper_mousex_mm size=5>
mm Y:<input type=text name=paper_mousey_mm size=5>mm
</pre>
<OBJECT id=HwpCtrl style="LEFT: 0px; TOP: 0px" height=600 width=800 align=center
      classid=CLSID:BD9C32DE-3155-4691-8972-097D53B10052>
      <PARAM NAME="TOOLBAR_MENU" VALUE="TRUE">
      <PARAM NAME="TOOLBAR_STANDARD" VALUE="TRUE">
      <PARAM NAME="TOOLBAR_FORMAT" VALUE="TRUE">
      <PARAM NAME="TOOLBAR_DRAW" VALUE="TRUE">
      <PARAM NAME="TOOLBAR_TABLE" VALUE="FALSE">
      <PARAM NAME="TOOLBAR_IMAGE" VALUE="FALSE">
      <PARAM NAME="TOOLBAR_HEADERFOOTER" VALUE="FALSE">
      <PARAM NAME="SHOW_TOOLBAR" VALUE="TRUE">
</OBJECT>
</form>
</BODY>
</HTML>
```

- 참고 항목(See Also)

  GetMousePos

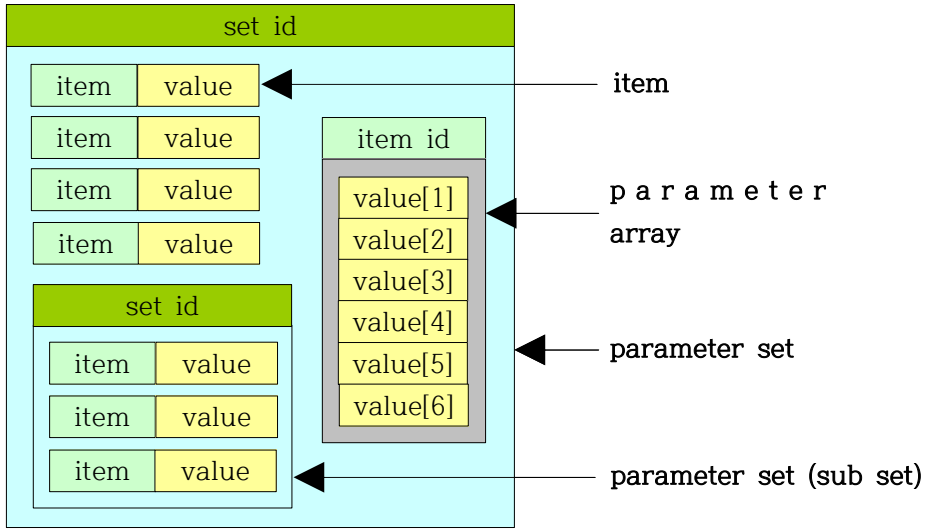
3) OnScroll

- 구문(Syntax)
- 매개변수(Parameters)
- 반환값(Return)
- 설명(Remarks)
- 예제(Example)
- 참고 항목(See Also)

5. ParameterSet Object

오브젝트간 또는 액션의 실행에 필요한 정보를 주고받을 수 있도록 하기 위한 오브젝트이다.

어떤 액션을 수행하기 위해서는 액션이 필요로 하는 정보를 전달해주어야 하는 경우가 발생한다. 예를 들어, “표만들기”를 할 때 행과 열은 각각 얼마로 할 것인지 행의 디폴트 높이와 열의 디폴트 폭은 얼마로 할 것인지 등을 한글에게 알려주어야 한다. 이와 같이 두 객체 간에 전달해야 할 정보들의 묶음을 parameter set이라 하고, 묶음 내 각각의 정보에 해당하는 행의 수, 열의 수 등을 set item이라 한다. 각 item은 item 아이디와 item 값의 쌍으로 구성된다. parameter set의 item으로 parameter set이 올 수 있어 서브셋을 갖는 구조가 가능하며, 배열을 표현하기 위한 parameter array라는 구조가 item으로 올 수도 있다.



가. 속성 (Property)

1) Count[읽기전용]

현재 존재하는 아이템의 개수를 나타낸다.

- 구문(Syntax)

C++

```
long GetCount()
```

javascript

```
(number) Count
```

- 설명(Remarks)
- 예제(Example)
- 참고 항목(See Also)

2) IsSet[읽기전용]

parameter set인지 여부를 나타낸다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL GetIsSet()
```

javascript

```
(boolean) IsSet
```

- 설명(Remarks)

임의의 IDispatch 포인터로부터 parameter set / parameter array를 구분하기 위해 동일한 이름의 property를 가지고 종류에 따라 True/False를 돌려준다.

ParameterSet은 True를 리턴한다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

3) SetID[읽기전용]

parameter set의 ID를 나타낸다.

- 구문(Syntax)

C++

```
CString Getsetid()
```

javascript

```
(string) SetID
```

- 설명(Remarks)

Set ID는 별도 문서를 참조한다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

나. 메소드 (Method)

1) Clone

동일한 데이터를 가진 parameter set을 복사하여 반환하다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH Clone()
```

javascript

```
ParameterSet Clone()
```

- 매개변수(Parameters)

- 반환값(Return)

  ParmeterSet Object.

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

2) CreateItemArray

아이템으로 parameter array 타입의 배열을 생성한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH CreateItemArray(LPCTSTR itemid, long Count)
```

javascript

```
ParameterArray CreateSet(string itemid, number Count)
```

- 매개변수(Parameters)

itemid

아이템 ID

Count

생성할 ParameterArray 배열의 초기 크기

- 반환값(Return)

생성된 ParameterArray Object

- 설명(Remarks)

동일한 ID를 가진 기존의 아이템은 삭제된다.

- 예제(Example)

HTML

```
function OnCreateTable()
{
	// 표만들기
	var act = pHwpCtrl.CreateAction("TableCreate");
	var set = act.CreateSet();
	var colset = set.CreateItemArray("ColWidth", 2);
	var rowset = set.CreateItemArray("RowHeight", 2);
	act.GetDefault(set);
	set.SetItem("Rows", 2);
```

```
        set.SetItem("Cols", 2);

        // 1 HWPUNIT = 1/7200 inch, 1 inch = 25.4 mm
        colset.SetItem(0, 14400);
        colset.SetItem(1, 7200);
        rowset.SetItem(0, 3600);
        rowset.SetItem(1, 7200);
        act.Execute(set);
}
```

- 참고 항목(See Also)

3) CreateItemSet

아이템으로 parameter set을 생성한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH CreateItemSet(LPCTSTR itemid, LPCTSTR setid)
```

javascript

```
ParameterSet CreateSet(string itemid, string setid)
```

- 매개변수(Parameters)

itemid

아이템 ID (별도 문서 참조)

setid

생성할 ParameterSet ID (별도 문서 참조)

- 반환값(Return)

생성된 SubSet Object (ParameterSet)

- 설명(Remarks)

ParameterSet 내부에 아이템으로 또 다른 ParameterSet을 가지는 서브셋의 개념이다.

- 예제(Example)

Visual Basic

```
Set act = ACTIVEXHWP.CreateAction("PageSetup")
Set set = act.CreateSet()
Set pset = set.CreateItemSet("PageDef","PageDef")
act.GetDefault(set)
set.SetItem "ApplyTo", 3   ' 적용범위 : 문서전체

' 1mm = 283.465 HWPUNITs
pset.SetItem "TopMargin", 3401
pset.SetItem "BottomMargin", 5669
```

```
pset.SetItem "LeftMargin", 4251
pset.SetItem "RightMargin", 4251
pset.SetItem "HeaderLen", 0
pset.SetItem "FooterLen", 0
pset.SetItem "GutterLen", 0
act.Execute(set)
```

- 참고 항목(See Also)

4) GetInterSection

두 set에 공통적으로 존재하고, 값도 동일한 아이템만으로 구성된 intersection set을 구한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void GetIntersection(LPDISPATCH srcset)
```

javascript

```
GetIntersection(ParameterSet srcset)
```

- 매개변수(Parameters)

srcset

intersection에 사용할 원본 set

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

현재 set과 srcset의 교집합(intersection)이 현재 set으로 저장된다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

5) IsEquivalent

두 set의 내용이 동일한 값을 가지고 있는지 검사한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL IsEquivalent(LPDISPATCH srcset)
```

javascript

```
boolean IsEquivalent(ParameterSet srcset)
```

- 매개변수(Parameters)

srcset

현재 set과 비교할 원본 set

- 반환값(Return)

동일하면 true, 다르면 false를 반환한다.

- 설명(Remarks)

현재 set과 srcset을 비교한 결과를 반환한다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

6) Item

지정한 아이템의 값을 반환하다.

- 구문(Syntax)

C++

```
VARIANT Item(LPCTSTR itemid)
```

javascript

```
variant Item(string itemid)
```

- 매개변수(Parameters)

itemid

아이템 ID (별도 문서 참조)

- 반환값(Return)

아이템 값

- 설명(Remarks)

만약 지정한 아이템이 존재하지 않으면 아이템의 포맷에 따라 0 또는 빈 문자열을 반환한다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

7) ItemExist

지정한 아이템이 존재하는지 검사한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL ItemExist(LPCTSTR itemid)
```

javascript

```
boolean ItemExist(string itemid)
```

- 매개변수(Parameters)

itemid

아이템 ID (별도 문서 참조)

- 반환값(Return)

존재하면 true, 존재하지 않으면 false를 반환한다.

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

8) Merge

두 set의 내용을 병합한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void Merge(LPDISPATCH srcset)
```

javascript

```
Merge(ParameterSet srcset)
```

- 매개변수(Parameters)

srcset

현재 set과 병합(Merge)될 원본 set

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

결과는 현재 set에 존재하는 모든 item + srcset에만 존재하는 item이다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

9) RemoveAll

parameter set을 초기화한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void RemoveAll(LPCTSTR setid)
```

javascript

```
RemoveAll(string setid)
```

- 매개변수(Parameters)

setid

새로 적용할 set id (별도 문서 참조)

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

이미 존재하는 parameter set 오브젝트를 이용해 새로운 타입의 parameter set으로 초기화하여 재사용하는 목적에 사용된다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

10) RemoveItem

지정한 아이템을 삭제한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void RemoveItem(LPCTSTR itemid)
```

javascript

```
RemoveItem(string itemid)
```

- 매개변수(Parameters)

itemid

아이템 ID (별도 문서 참조)

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

11) SetItem

지정한 아이템의 값을 설정한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void SetItem(LPCTSTR itemid, VARIANT& value)
```

javascript

```
SetItem(string itemid, variant value)
```

- 매개변수(Parameters)

itemid

아이템 ID (별도 문서 참조)

value

설정할 값

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

이미 동일한 ID의 아이템이 존재하면 지정한 값으로 바꾸고, 존재하지 않으면 아이템이 생성된다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

6. ParameterArray

parameter set의 아이템으로 배열을 표현하는 데 사용된다. 일반적인 method의 독립적인 인수로 사용되는 일은 없고, parameter set의 아이템으로만 사용된다.

가. 속성 (Properties)

1) Count

배열의 크기를 나타낸다.

- 구문(Syntax)

C++

```
long GetCount()
void SetCount(long value)
```

javascript

```
(number) Count
```

- 설명(Remarks)

배열의 크기는 runtime에 변경이 가능하다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

2) IsSet[읽기전용]

parameter set인지 여부를 나타낸다.

- 구문(Syntax)

C++

```
BOOL GetIsSet()
```

javascript

```
(boolean) IsSet
```

- 설명(Remarks)

임의의 IDispatch 포인터로부터 parameter set / parameter array를 구분하기 위해 동일한 이름의 property를 가지고 종류에 따라 True/False를 돌려준다. ParameterArray는 False를 반환하다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

나. 메소드 (Method)

1) Clone

동일한 크기와 데이터를 갖는 ParameterArray 개체를 복사하여 돌려준다.

- 구문(Syntax)

C++

```
LPDISPATCH Clone()
```

javascript

```
ParameterArray Clone()
```

- 매개변수(Parameters)
- 반환값(Return)
- 설명(Remarks)
- 예제(Example)
- 참고 항목(See Also)

2) Copy

배열을 복사한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void Copy(LPDISPATCH srcarray)
```

javascript

```
Copy(ParameterArray srcarray)
```

- 매개변수(Parameters)

srcarray

복사할 ParameterArray Object

- 반환값(Return)

- 설명(Remarks)

srcarray의 내용이 그대로 현재 ParameterArray로 복사된다.

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

3) Item

지정한 원소의 값을 반환하다.

- 구문(Syntax)

C++

```
VARIANT Item(long index)
```

javascript

```
variant Item(number index)
```

- 매개변수(Parameters)

index

원소의 인덱스. 0부터 시작된다.

- 반환값(Return)

index의 위치에 존재하는 item이 반환된다.

- 설명(Remarks)

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)

4) SetItem

지정한 원소의 값을 설정한다.

- 구문(Syntax)

C++

```
void SetItem(long index, VARIANT& value)
```

javascript

```
SetItem(number index, variant value)
```

- 매개변수(Parameters)

index

원소의 인덱스. 0부터 시작

value

원소의 값.

- 반환값(Return)

해당 Action과 연관되는 ParmeterSet Object.

- 설명(Remarks)

parameter set을 사용하지 않는 액션의 경우 NULL이 리턴 된다.

이 method는 다음과 같이 수행한 것과 동일하다.

```
Set param = HwpCtrl.CreateSet(action.SetID)
```

- 예제(Example)

- 참고 항목(See Also)