



xFrame5 전용 브라우저 가이드

VERSION 23.05.02.1

서울특별시 구로구 디지털로 272, 1110 (구로동, 한신 IT 타워)

Phone 02-2108-8030 • Fax 02-2108-8031

www.softbase.co.kr

Copyright © 2010 SOFTBase Inc. All rights reserved

목차

1 장: 개요	4
전용 브라우저 개요	4
구성 파일 및 내용	5
구성 파일 개요	5
구성 파일 내용	5
구성 파일 예시	9
전용 브라우저와 범용 브라우저 비교	12
2. 파라미터	13
전용 브라우저 파라미터	13
형식	13
파라미터 구분	13
기본 파라미터	14
확장 파라미터	16
3. 개발툴 연동	19
개발툴 연동	19
디렉토리 구성	19
개발툴 설정	20
기동 파라미터 설정	21
환경파일에서 설정하는 방법	21

1 장: 개요

이 장에서는 전용 브라우저에 대한 개요를 설명한다.

- ✓ 전용 브라우저 개요
- ✓ 구성 파일 및 내용
- ✓ 전용 브라우저와 범용 브라우저 비교

전용 브라우저 개요

전용 브라우저는 다음과 같은 기능 및 특징을 가지고 있다.

구분	설명
목적	HTML5 를 지원하는 커스텀 브라우저를 제공한다.
엔진	크로미움 오픈소스 기반 엔진을 기반으로 제공된다.

구성 파일 및 내용

구성 파일 개요

전용 브라우저는 별도의 파라미터가 없는 경우, 전용 브라우저 파일이 위치한 디렉토리의 "xFrame5Browser.ini" 파일을 사용한다. 구성 파일은 "UTF-16 Little Endian" 형식으로 인코딩 되어 있어야 한다.

(구성파일은 기본설치파일에 포함되지 않으므로, 필요시 아래의 구성 파일 예시를 참고하여 작성해야 한다.)

별도의 구성 파일을 지정할 필요가 있는 경우에는 --xf5-config-filename 파라미터를 이용하여 구성 파일의 절대 경로를 지정한다.

구성 파일 내용

구성파일은 일반적인 ini 파일의 구조를 가지며, "XFRAME5BROWSER" 섹션값을 사용한다.

키	기본값	설명
APP_NAME	XFRAME5	팝업창에 표시할 이름
APP_EXIT_CHECK	TRUE	전용 브라우저 종료시 종료 확인 메시지 박스 표시 여부 (TRUE/FALSE 지정 가능)
APP_EXIT_MSG	종료하시겠습니까?	전용 브라우저 종료시 종료 확인 메시지 박스에 표시될 메시지 내용
APP_ABNORMAL_EXIT_CHECK	FALSE	전용 브라우저 browserexit API 호출이 아닌 방법으로 종료시 검사 여부
APP_ABNORMAL_EXIT_MSG	정상적인 방식으로 종료해주세요!	전용 브라우저 browserexit API 호출이 아닌 방법으로 종료시 검사시, 메시지 박스에 표시될 메시지 내용
DOWNLOAD_COMPLETE_MSG_SHOW	1	전용 브라우저에서 파일 다운로드 완료시 메시지 표시여부(1 : 표시, 그외 : 비표시)
DOWNLOAD_COMPLETE_MSG	File Download Completed.	전용 브라우저에서 파일 다운로드 완료시 표시될 메시지 내용
INSTANCENAME		다중실행 방지시 키값 값이 없거나, 빈 값이면 다중실행(기본)
INSTANCE_ERROR_MSG	xFrame5Browser already existed.	INSTANCENAME 가 설정된 상태에서 다중실행시 표시할 에러메시지
INSTANCE_LIMIT		INSTANCENAME 가 설정된 상태에서

		다중실행 가능 최대 개수
ICON_FILE		전용브라우저 왼쪽상단 및 작업표시줄에 표시할 아이콘파일(절대경로/상대경로) ※ 기동파라미터(xf5-icon-file)와 함께 사용시 기동파라미터가 우선적용됨
OPEN_DOWNLOAD_FILE	0	다운로드 완료된 파일 실행여부 0:실행안함 1:DOWNLOAD_COMPLETE_MSG 출력후 결과에 따라서 실행 2:실행 4: 파일다운로드시 열기/저장/닫기 메시지창 표시 5: 파일다운로드시 열기/저장/닫기 메시지창 표시 + 열기 또는 닫기 버튼 클릭시 동일한 파일이 존재하면 넘버링처리 ※ 기동파라미터(open-download-file)와 함께 사용시 기동파라미터가 우선적용됨
HIDE_FILEDIALOG	0	파일 다운로드시 파일선택대화상자 표시여부 0: 표시, 1: 표시안함 ※ 기동파라미터(hide-filedialog)와 함께 사용시 기동파라미터가 우선적용됨
LOG_SEVERITY		debug.log 에 출력할 로그 레벨 "error" : 에러 출력 "fatal" : 치명적 에러 출력 "verbose" : 모든 로그 출력 "disable" : debug.log 파일 생성안함 ※ 기동파라미터(log-severity)와 함께 사용시 기동파라미터가 우선적용됨
CONSOLE_LOG_LEVEL		console.log 파일에 출력할 로그 레벨 "disable" : console.log 파일 생성안함 "error" : console.error 출력 "warning" : console.error, console.warn 출력 ※ 기동파라미터(console-log-level)와 함께 사용시 기동파라미터가 우선적용됨
CONSOLE_LOG_LIMIT		console.log 파일의 크기를 제한 최대크기를 넘으면 파일을 백업하고 처음부터

		<p>새로 쓴다. (MB 단위로 지정) ※ 기동파라미터(console-log-limit)와 함께 사용시 기동파라미터가 우선적용됨</p>
HIDE_CONTEXTMENU	0	<p>오른쪽마우스 클릭시 컨텍스트메뉴 표시여부 0: 표시, 1: 표시안함 ※ xFrame5 엔진에서 표시하는 컨텍스트메뉴는 제외 ※ 기동파라미터(hide-contextmenu)와 함께 사용시 기동파라미터가 우선적용됨</p>
ADD_CONTEXTMENU_DEVTOOLS	0	<p>컨텍스트메뉴에 개발자도구항목 표시여부 0: 표시안함, 1: 표시 ※ xFrame5 엔진에서 표시하는 컨텍스트메뉴는 제외 ※ 기동파라미터(add-contextmenu- devtools)와 함께 사용시 기동파라미터가 우선적용됨</p>
SHOW_ADDRESSBAR	0	<p>전용브라우저 실행시 상단 주소표시줄 표시여부 0: 표시안함, 1: 표시 ※ 기동파라미터 --url 로 시작페이지를 지정한 경우는 항상 표시안함</p>
LOADINGDLG_BACKIMAGE		<p>로딩중대화상자의 배경이미지 지정 bmp 이미지파일만 지원 절대경로 또는 파일명을 입력</p>
LOADINGDLG_SIZE		<p>로딩중대화상자의 크기 지정 width, height 를 콤마(,)구분자로 지정</p>
LOADINGDLG_MSG		<p>로딩중대화상자의 메시지 지정</p>
LOADINGDLG_MSG_FONT		<p>로딩중대화상자의 메시지 폰트 지정 글꼴, 크기, 굵게, 기울임, 밑줄, 취소선을 콤마(,)구분자로 지정</p>
LOADINGDLG_MSG_FORECOLOR		<p>로딩중대화상자의 메시지 전경색 지정 RGB 값을 콤마(,)구분자로 지정</p>
LOADINGDLG_MSG_BACKCOLOR		<p>로딩중대화상자의 메시지영역 배경색 지정 RGB 값을 콤마(,)구분자로 지정</p>
LOADINGDLG_MSG_POS		<p>로딩중대화상자의 메시지영역 위치 및 크기 지정</p>

		left, top, width, height 를 콤마(,)구분자로 지정
LOADINGDLG_MSG_SHOW	1	로딩중대화상자의 메시지 표시여부 0:비표시, 1:표시(기본값)
LOADINGDLG_BACKIMAGEINTERVAL	300	로딩중대화상자의 배경이미지 배열 순환간격 지정(단위:ms)
LOADINGDLG_BACKIMAGE_1 LOADINGDLG_BACKIMAGE_2 : : LOADINGDLG_BACKIMAGE_9		로딩중대화상자의 배경이미지 배열 bmp 이미지파일만 지원 절대경로 또는 파일명을 입력 LOADINGDLG_BACKIMAGEINTERVAL 에서 지정한 간격으로 순차적으로 이미지를 표시 표시할 이미지갯수만큼 지정(최대 9 개) ※ LOADINGDLG_BACKIMAGE 와 함께 사용시 이 값이 우선적용됨

구성 파일 예시

아래는 구성 파일에 대한 예시이다.

```
[XFRAME5BROWSER]
;어플리케이션 이름 지정
APP_NAME = XFRAME5

;전용 브라우저 종료시 종료 확인 메시지 박스 표시 여부 (기본값: TRUE)
APP_EXIT_CHECK = TRUE

;전용 브라우저 종료시 종료 확인 메시지 박스에 표시될 메시지 내용 (기본값: 종료하시겠습니까?)
;APP_EXIT_MSG = Are you want to exit?

;전용 브라우저 browserexit API 호출이 아닌 방법으로 종료시 검사 여부 (기본값: FALSE)
APP_ABNORMAL_EXIT_CHECK = FALSE

;전용 브라우저 browserexit API 호출이 아닌 방법으로 종료시 검사시
;메시지 박스에 표시될 메시지 내용 (기본값: 정상적인 방식으로 종료해주세요!)

APP_ABNORMAL_EXIT_MSG = 정상적인 방식으로 종료해주세요!

;다중실행 방지키(키값이 없거나, 빈값이면 다중실행가능)
INSTANCENAME = xFrame5Browser
;INSTANCENAME = xFrame5Browser_DEV

;다중실행 방지 에러메시지(기본값: xFrame5Browser already existed.)
INSTANCE_ERROR_MSG = 전용브라우저가 이미 실행중입니다.

;다중실행 가능 최대 갯수(기본값: 1)
; 3 을 설정하면 최대 3 개까지 동시실행 가능
INSTANCE_LIMIT = 3

;전용브라우저 아이콘
ICON_FILE = xframe5.ico
;ICON_FILE = ..\xframe5.ico
;ICON_FILE = c:\xframe5\xframe5.ico

;다운로드 완료된 파일 실행여부
OPEN_DOWNLOAD_FILE=0

;파일 다운로드시 파일선택대화상자 표시여부
HIDE_FILEDIALOG=0
```

```
;debug.log 에 출력할 로그 레벨
LOG_SEVERITY=disable

;console.log 파일에 출력할 로그 레벨
CONSOLE_LOG_LEVEL=disable

;console.log 파일의 크기 (MB 단위)
CONSOLE_LOG_LIMIT=1

;오른쪽마우스 클릭시 컨텍스트메뉴 표시여부 (기본값:0 표시)
;xFrame5 엔진에서 표시하는 컨텍스트메뉴는 제외
HIDE_CONTEXTMENU=0

;컨텍스트메뉴에 개발자도구 항목 표시여부 (기본값:0 표시안함)
ADD_CONTEXTMENU_DEVTOOLS=1

;메시지 내용
LOADINGDLG_MSG=로딩중

;대화상자크기
;width,height
LOADINGDLG_SIZE=331,221

;대화상자 배경이미지
;절대경로 또는 상대경로 (bmp 파일)
;LOADINGDLG_BACKIMAGE=loadingdlg.bmp
LOADINGDLG_BACKIMAGE=C:\\xFrame5\\xFrame5Browser\\loadingdlg.bmp

;메시지 폰트
;글꼴, 크기, 굵게, 기울임, 밑줄, 취소선
LOADINGDLG_MSG_FONT=궁서,20,1,1,0,0

;메시지 전경색
;Red, Green, Blue
LOADINGDLG_MSG_FORECOLOR=255,0,0

;메시지 배경색
;Red, Green, Blue
LOADINGDLG_MSG_BACKCOLOR=241,241,241

;메시지 위치 및 크기
;left,top,width,height
LOADINGDLG_MSG_POS=20,70,290,130

;메시지 표시여부 (0:비표시, 1:표시 (기본값))
LOADINGDLG_MSG_SHOW=0

;대화상자 배경이미지 배열 순환 간격 (기본값:300ms)
LOADINGDLG_BACKIMAGEINTERVAL=200
```

;대화상자 배경이미지 배열 (최대 9 개)

LOADINGDLG_BACKIMAGE_1=C:\\xFrame5\\xFrame5Browser\\loadingdlg1.bmp

LOADINGDLG_BACKIMAGE_2=C:\\xFrame5\\xFrame5Browser\\loadingdlg2.bmp

LOADINGDLG_BACKIMAGE_3=C:\\xFrame5\\xFrame5Browser\\loadingdlg3.bmp

LOADINGDLG_BACKIMAGE_4=C:\\xFrame5\\xFrame5Browser\\loadingdlg4.bmp

전용 브라우저와 범용 브라우저 비교

전용 브라우저와 범용 브라우저와의 비교 내용은 아래와 같다. 범용 브라우저는 IE, Edge, Chrome 과 같은 일반적인 웹 브라우저를 말한다.

구분	범용브라우저	전용브라우저
업데이트 및 설치	운영 체제 업데이트 또는 브라우저 자체 업데이트 기능을 통해 수행됨	프로젝트 수행 담당자에 의해서 설치 및 패치 제어 가능
타이틀바	변경 불가	아이콘 및 닫기 버튼 제어 가능
주소바	숨김 불가	숨김 가능
실행 파라미터 확장	확장 불가	확장 가능
IME 처리	IE 외 수용 불가	적용 가능
브라우저 종료 제어	제어 불가	제어 가능
브라우저 크기 변경	사용자 조작에 의해서만 가능	API 레벨로 제어 가능
기타 부가 기능 확장	적용 불가	적용 가능 (factory 오브젝트를 통한 부가 기능 제공 및 확장 가능)
인쇄 미리보기	브라우저 기능 이용	브라우저 기능 이용
ActiveX 수용	IE 만 가능	수용 불가
브라우저 개발도구	표시 제어 불가능	표시 제어 가능
엑셀 파일 로드 (DRM 적용된 파일 포함)	WAS 서버 XExcel.jar 라이브러리 이용하여 로드 (DRM 해제를 위해서는 외부 라이브러리 연계 필요)	엑셀 오토메이션 기능을 이용하여 직접 로드 가능
프로세스 실행 개수 제어	불가	제공 가능
확장 API (xplus API)	불가	파일/디렉토리 제어 기능 IP 주소 관련 기능 IE 브라우저 로딩 기능 외부 프로그램 실행 기능

2. 파라미터

이 장에서는 전용 브라우저 파라미터에 대해서 설명한다.

- ✓ 전용 브라우저 형식 및 파라미터
- ✓ 기본 파라미터
- ✓ 확장 파라미터

전용 브라우저 파라미터

형식

전용 브라우저 형식은 아래와 같다. 파라미터 정의 방식은 파라미터만 정의하여 특정 기능을 수행하도록 하는 방식이다.

구분	형식	비고
파라미터 정의 방식	"--" + 파라미터이름	파라미터만 정의하여 특정 기능을 수행하도록 하는 방식이다.
파라미터 값 지정 방식	"--" + 파라미터이름 + "=" + 파라미터값	파라미터 및 값을 지정하여 특정 기능을 수행하도록 하는 방식이다. "=" 문자를 기준으로 좌우 공백없이 지정해야 한다.

파라미터 구분

크로미움 브라우저가 정의한 파라미터를 "기본 파라미터"라고 정의하고, 전용 브라우저에서 확장한 파라미터를 "확장 파라미터"로 명명한다.

기본 파라미터

지정 가능한 기본 파라미터의 값은 아래와 같다. (파라미터 이름은 편의상 "--"를 제외하여 표시하였다.)
 (관련 URL: <https://peter.sh/experiments/chromium-command-line-switches/>)

파라미터	내용	비고
url	http://~ 또는 https://~ 또는 file:///~ 로 시작되는 URL	전용 브라우저가 표시할 시작 HTML 파일 URL 및 파라미터를 설정한다. file:///~ 시작되는 형태로 지정하기 위해서는 아래의 allow-file-access-from-files 파라미터를 반드시 지정해야 하고, xframe5.js 파일의 SCREEN_BASE_URL 등 화면 접근 관련 기본 URL 을 file:///~ 지정해야 한다.
cache-path	캐쉬 및 쿠키 파일을 저장할 디렉토리 절대 경로	브라우저가 사용하는 캐쉬/쿠키 파일을 저장하기 위한 절대 경로를 지정한다. 이 파라미터를 지정하지 않으면, 브라우저 실행시 메모리 방식의 캐쉬를 사용하며, 브라우저 종료시 캐쉬 및 쿠키 파일이 유지되지 않는다. USE_CACHE, USE_PICKLIST_CACHE, CACHE_TYPE 파라미터는 AJAX 방식으로 화면 파일 및 픽리스트 파일을 가져올 때 캐쉬 사용 여부를 제어한다. 그외의 css, image 파일들은 브라우저의 캐쉬 방식에 따라 캐쉬 처리가 수행된다. 개발 환경이 아닌 운영 서버에서 화면의 로딩 속도를 향상시키기 위해서는 지정하는 것을 권고한다. (자세한 내용은 "91_xFrame5_Performance_Guide.pdf" 문서를 참조한다.
disable-web-security		AJAX 의 cross-domain 문제를 피해갈 수 있다. (Don't enforce the same-origin policy.)
allow-file-access-from-files		로컬에서 html 파일을 수정한 후 크롬으로 확인하고 싶을때 크롬에서 file:// 프로토콜을 읽지 못하는 경우가 있다. 이 옵션으로 수행하면 로컬의 파일을 크롬에서 읽을 수 있다.
disable-features	TSFImeSupport	비활성화할 기능 이름을 콤마로 구분하여 지정한다. TSFImeSupport 기능은 크로미엄 76.0.3809.132 까지는 한문 입력이 정상이었으나, 77.0.3865.75 버전 이후 한문 입력 및 특수 문자 입력시 오류가 발생하는 현상을 회피하기 위한 기능 이름이다. TSFImeSupport 기능에 대한 정보는 아래의 URL 을 참조한다. (https://casternet.com/neo/bbs/view.php?bd=notice&no=79)

enable-print-preview		인쇄대화상자를 미리보기형태로 실행
log-severity	로그레벨	debug.log 에 출력할 로그 레벨 "error" : 에러 출력 "fatal" : 치명적 에러 출력 "verbose" : 모든 로그 출력 "disable" : debug.log 파일 생성안함 ※ 구성파일의 키(LOG_SEVERITY)과 함께 사용시 기동파라미터가 우선적용됨
autoplay-policy	no-user-gesture-required	무음이 아닌 미디어에 대해 사용자조작(클릭 등)없이 autoplay 를 허용 (크롬 66 버전이상부터 정책이 변경되어 기본적으로 autoplay 를 허용하지 않음)
remote-debugging-port	port	현재 실행되어있는 전용브라우저의 웹페이지를 크롬브라우저에서 접속하여 디버깅할 수 있다. Ex) 전용브라우저 : --remote-debugging-port=1195 크롬브라우저에서의 접속 : http://localhost:1195 ※ 다른 단말에서 원격으로 접속하려면 해당포트에 대한 방화벽해제, 포트포워딩 등의 작업이 필요
allow-running-insecure-content		안전하지 않은 콘텐츠(mixed content)를 허용한다.
ignore-certificate-errors		보안 인증서에 관한 오류를 무시한다.
js-flags		자바스크립트 V8 엔진의 플래그를 설정한다. Ex) --js-flags="--max_old_space_size=4096" // 힙메모리 크기를 4096MB 으로 지정 // 개발자도구 콘솔에서 performance.memory.jsHeapSizeLimit 명령어로 확인가능 플래그에 대한 정보는 아래의 URL 을 참조한다. (https://gist.github.com/cevek/ef1c9761a67d80d642f98cc75885bf31)

확장 파라미터

지정 가능한 확장 파라미터의 값은 아래와 같다. (파라미터 이름은 편의상 "--"를 제외하여 표시하였다.)

구분	값	비고
start-maximized	N/A	브라우저를 최대화 상태로 시작한다.
start-minimized	N/A	브라우저를 최소화 상태로 시작한다.
window-position	left,top "center"	브라우저 초기 위치 지정 바탕화면 기준 좌표값을 콤마(,)로 구분하여 공백없이 지정한다. left: X 좌표 top: Y 좌표 문자열 "center"로 지정시 모니터의 중앙에 표시
window-size	width,height	브라우저 시작시 콘텐츠영역의 크기를 지정한다. 픽셀 단위로 크기값을 콤마(,)로 구분하여 공백없이 지정한다. width: 너비 height: 높이
no-sysmenu	N/A	타이틀바 최소화, 최대화, 닫기 버튼을 숨김 처리한다.
disable-close-sysmenu	N/A	타이틀바 닫기 버튼을 비활성 처리한다.
xf5-config-filename	파일경로	전용브라우저가 사용할 구성 파일 절대경로/상대경로를 지정한다.
show-loadingdlg	N/A	전용브라우저 기동시 로딩대화상자 표시 ("—url"파라미터 지정시에만 동작)
disable-resize	크기 고정 방향	전용브라우저 크기 고정(메인창만 적용) "width" : 너비 고정 "height" : 높이 고정 "both" : 너비 + 높이 고정 ※ 최대화버튼 동작 "both" : 비활성화 "width" : height 만 최대화 "height" : width 만 최대화
browser-size	width,height	브라우저 시작시 브라우저의 크기를 지정한다. 픽셀 단위로 크기값을 콤마(,)로 구분하여 공백없이

		지정한다. width: 너비 height: 높이 ※ --window-size 와 동시 설정시 --window-size 를 적용
allow-shortcut-refresh	N/A	Ctrl+Shift+F5 키 입력시 강력새로고침(캐시 초기화)
allow-shortcut-showdevtools	N/A	Ctrl+Shift+F12 키 입력시 개발자 도구 실행
show-devtools	N/A	브라우저 시작시 개발자 도구 실행
console-log-level	로그레벨	console.log 파일에 출력할 로그 레벨 "disable" : console.log 파일 생성안함 "error" : console.error 출력 "warning" : console.error, console.warn 출력 ※ 구성파일의 키(CONSOLE_LOG_LEVEL)과 함께 사용시 기동파라미터가 우선적용됨
console-log-limit	파일 최대크기(MB 단위)	console.log 파일의 크기를 제한 최대크기를 넘으면 파일을 백업하고 처음부터 새로 쓴다. ※ 구성파일의 키(CONSOLE_LOG_LIMIT)과 함께 사용시 기동파라미터가 우선적용됨
modify-popup-style	타이틀바표시여부, 닫기버튼표시여부, 최소화버튼표시여부, 최대화버튼표시여부	팝업창에 대해서 상단타이틀바 표시상태를 설정한다. Ex1) --modify-popup-style=1,1,1,1 // 모두 표시(기본값) Ex2) --modify-popup-style=0,0,0,0 // 타이틀바 비표시 Ex3) --modify-popup-style=1,0,0,1 // 닫기, 최소화버튼 비활성화
startup-clear-cache	스토리지 포함 여부	브라우저 기동시 기존 캐시를 삭제한다. 0: 전부 삭제(기본값) 1: 로컬스토리지, 세션스토리지 제외
xf5-icon-file	파일경로	전용브라우저 왼쪽상단 및 작업표시줄에 표시할 아이콘파일(절대경로/상대경로) ※ 구성파일의 키(ICON_FILE)과 함께 사용시 기동파라미터가 우선적용됨

open-download-file	실행여부	<p>다운로드 완료된 파일 실행여부</p> <p>0:실행안함</p> <p>1:DOWNLOAD_COMPLETE_MSG 출력후 결과에 따라서 실행</p> <p>2:실행</p> <p>4: 파일다운로드시 열기/저장/닫기 메시지창 표시</p> <p>5: 파일다운로드시 열기/저장/닫기 메시지창 표시 + 열기 또는 닫기 버튼 클릭시 동일한 파일이 존재하면 넘버링처리</p> <p>※ 구성파일의 키(OPEN_DOWNLOAD_FILE)과 함께 사용시 기동파라미터가 우선적용됨</p>
hide-filedialog	표시여부	<p>파일 다운로드시 파일선택대화상자 표시여부</p> <p>0: 표시, 1: 표시안함</p> <p>※ 구성파일의 키(HIDE_FILEDIALOG)과 함께 사용시 기동파라미터가 우선적용됨</p>
download-path	디렉토리 경로	파일 다운로드 기본 경로를 지정한다.
hide-contextmenu	N/A	<p>오른쪽마우스 클릭시 컨텍스트메뉴 표시안함</p> <p>※ xFrame5 엔진에서 표시하는 컨텍스트메뉴는 제외</p> <p>※ 구성파일의 키(HIDE_CONTEXTMENU)과 함께 사용시 기동파라미터가 우선적용됨</p>
add-contextmenu-devtools	N/A	<p>컨텍스트메뉴에 개발자도구항목 표시</p> <p>※ xFrame5 엔진에서 표시하는 컨텍스트메뉴는 제외</p> <p>※ 구성파일의 키(ADD_CONTEXTMENU_DEVTOOLS)과 함께 사용시 기동파라미터가 우선적용됨</p>
hide-titlebar	크기조절 여부	<p>전용브라우저 타이틀바를 숨김(크기고정)</p> <p>--hide-titlebar=1 로 설정시 크기 조절 가능</p>
allow-shortcut-print	단축키 허용여부	0 지정시 단축키(Ctrl+P)입력시 인쇄대화상자 표시안함
allow-shortcut-find	단축키 허용여부	0 지정시 단축키(Ctrl+F)입력시 찾기대화상자 표시안함
xplus-param	문자열 파라미터	팩토리 xplusbrowserparam API 에서 취득할 문자열 파라미터를 지정한다.

3. 개발툴 연동

이 장에서는 전용 브라우저와 개발툴 연동에 대해서 설명한다.

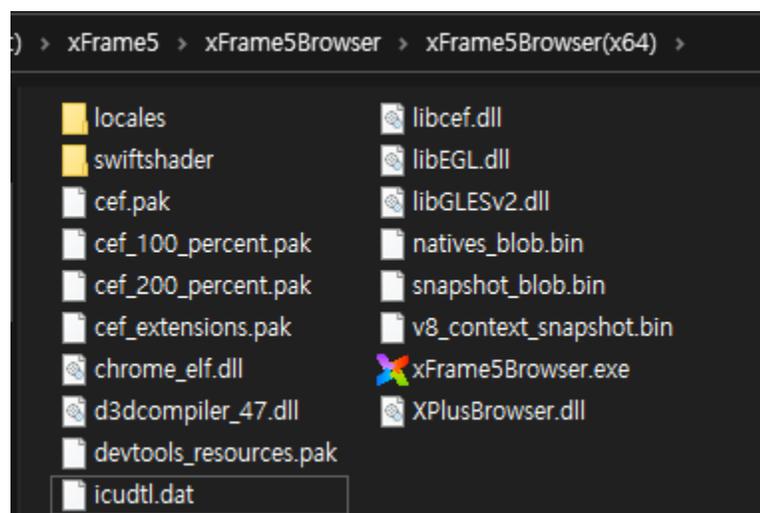
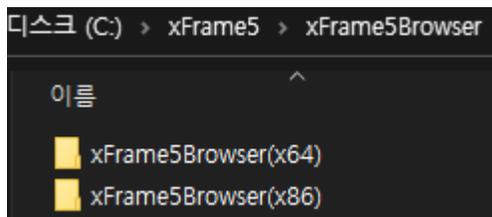
- ✓ 개발툴 연동
- ✓ 기동 파라미터 설정

개발툴 연동

디렉토리 구성

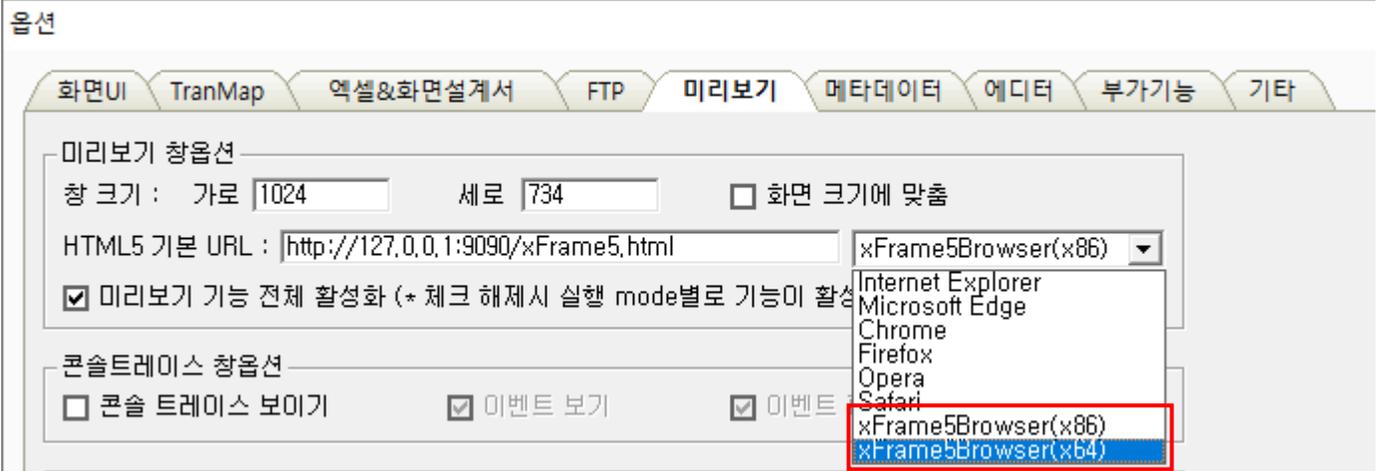
개발툴에서 전용 브라우저를 기동하기 위해서는 전용 브라우저 실행파일이 개발툴 디렉토리 하위에 위치해야 한다.

전용브라우저 비트수	위치
32bit	개발툴설치디렉토리/xFrame5Browser/xFrame5Browser(x86)
64bit	개발툴설치디렉토리/xFrame5Browser/xFrame5Browser(x64)



개발툴 설정

개발툴에서 전용브라우저로 미리보기를 실행하기 위해서 아래와 같이 설정한다.



기동 파라미터 설정

환경파일에서 설정하는 방법

개발틀의 환경파일에서 기동파라미터를 설정할 수 있다.

개발틀에서 전용브라우저 미리보기 실행시 적용되는 기본 기동파라미터를 제거할 수 있다.

환경파일 : 개발틀설치디렉토리/config/xFrame5BrowserDev.ini (없는 경우, 새로 생성)

기본 기동파라미터 정보는 아래와 같다. ("**CMD_No**"형식으로 사용하고, 숫자는 **연속적**이어야 한다.)
파일이 없는 경우, 아래의 기동파라미터가 기본으로 적용된다.

```
[XFRAME5BROWSER]
CMD_1=allow-shortcut-refresh
CMD_2=allow-shortcut-showdevtools
CMD_3=disable-web-security
CMD_4=allow-file-access-from-files
CMD_5=disable-features=TSFImeSupport
```

예 1) 기동파라미터 "disable-web-security"를 제거

```
[XFRAME5BROWSER]
CMD_1=allow-shortcut-refresh
CMD_2=allow-shortcut-showdevtools
CMD_3=allow-file-access-from-files
CMD_4=disable-features=TSFImeSupport
```

예 2) 기동파라미터 "show-devtools"를 추가

```
[XFRAME5BROWSER]
CMD_1=allow-shortcut-refresh
CMD_2=allow-shortcut-showdevtools
CMD_3=disable-web-security
CMD_4=allow-file-access-from-files
CMD_5=disable-features=TSFImeSupport
CMD_6=show-devtools
```