

# FLASH LITE 1.X

## 응용 프로그램 개발

© 2007 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved.

## Flash® Lite™ 1.x 응용 프로그램 개발

본 안내서가 최종 사용자 사용권 계약서가 포함된 소프트웨어와 함께 배포되는 경우, 본 안내서 및 설명된 소프트웨어는 사용권 하에서 제공되며 해당 사용권 약관에 따라서만 사용하거나 복제할 수 있습니다. 사용권 계약에 의해 허용된 경우를 제외하고는 이 안내서의 어떠한 부분도 Adobe Systems Incorporated의 사전 서면 승인 없이 전자적, 기계적, 기록 또는 그 밖의 다른 형태나 수단으로도 복제하거나, 검색 시스템에 저장하거나, 전송할 수 없습니다. 이 안내서가 최종 사용자 사용권 계약서가 포함된 소프트웨어와 함께 배포되지 않는 경우에도 안내서 내용은 저작권법의 보호를 받습니다.

이 안내서의 내용은 오직 정보 제공만을 위한 것으로 예고 없이 변경될 수 있으며, Adobe Systems Incorporated의 공약으로 해석해서는 안됩니다. Adobe Systems Incorporated는 이 안내서에 있을 수 있는 정보의 오류나 부정확성에 대해 어떠한 책임이나 의무도 없습니다.

프로젝트에 포함하려는 기존 아트웍이나 이미지는 저작권법에 의해 보호되고 있을 수 있다는 점에 유의하십시오. 이러한 자료를 무단으로 새 작업에 포함시킬 경우 저작권 소유자의 권리를 침해할 수 있습니다. 저작권 소유자로부터 필요한 권한을 부여받으십시오.

예제 템플릿에 인용된 회사명은 데모용으로만 사용되고 실제 조직을 의미하지는 않습니다.

Adobe, Adobe 로고, Flash Lite 및 Flash는 미국 및/또는 기타 국가에서 Adobe Systems Incorporated의 등록 상표 또는 상표입니다.

## 타사 정보

이 안내서에는 Adobe Systems Incorporated가 관리하지 않는 타사 웹 사이트 링크가 포함되어 있지만, Adobe Systems Incorporated는 링크되는 사이트의 내용에 대해 책임이 없습니다. 이 안내서에 언급된 타사 웹 사이트를 액세스할 때 발생하는 문제는 귀하의 책임입니다. Adobe Systems Incorporated는 이 링크를 오직 사용자 편의를 위해서만 제공하며 이 링크를 포함하는 것이 Adobe Systems Incorporated가 해당 타사 사이트의 내용에 대한 책임을 시인하거나 수용하는 것을 의미하지는 않습니다.



Sorenson™ Spark™ 비디오 압축 및 압축 해제 기술은 Sorenson Media, Inc. 에서 사용권을 허가 받은 기술입니다.

Fraunhofer-IIS/Thomson Multimedia: MPEG Layer-3 오디오 압축 기술은 Fraunhofer IIS 및 Thomson Multimedia(<http://www.iis.fhg.de/amm/>)에서 사용권을 부여 받은 기술입니다.

Independent JPEG Group: 이 소프트웨어는 Independent JPEG Group 작업의 일부에 기반하고 있습니다.

Nellymoser, Inc.: 음성 압축 및 압축 해제 기술은 Nellymoser, Inc.(<http://www.nellymoser.com>)에서 사용권을 부여 받은 기술입니다.

Opera® 브라우저 Copyright © 1995-2002 Opera Software ASA 및 공급자. All rights reserved.

Macromedia Flash 8 비디오는 On2 TrueMotion에서 제공하는 비디오 기술을 사용합니다. © 1992-2005 On2 Technologies, Inc. All Rights Reserved. <http://www.on2.com>.

Visual SourceSafe는 미국 및/또는 기타 국가에서 Microsoft Corporation의 등록 상표 또는 상표입니다.

업데이트 정보/추가된 타사 코드 정보는 [http://www.adobe.com/go/thirdparty\\_kr/](http://www.adobe.com/go/thirdparty_kr/)를 참조하십시오.

Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA.

미국 정부 최종 사용자 고지 사항. 이 소프트웨어와 설명서는 “상용 컴퓨터 소프트웨어” 및 “상용 컴퓨터 소프트웨어 설명서”(미국 연방 규정 48편 12장 212절(48 C.F.R. §2.212) 또는 227장 7202절(48 C.F.R. §27.7202)에 사용된 용어)로 이루어진 “상용 품목”(미국 연방 규정 48편 2장 101절(48 C.F.R. §.101)에 정의된 용어)입니다. 48 C.F.R. §12.212 또는 48 C.F.R. §§227.7202-1에서 227.7202-4까지의 해당 조항에 따라 상용 컴퓨터 소프트웨어 및 상용 컴퓨터 소프트웨어 설명서는 미국 정부 최종 사용자에게 (a) 상용 품목으로서만 사용권이 허가되고 (b) 관련 조건 및 조항에 따라 다른 모든 최종 사용자에게 허용되는 정도로만 사용권이 부여됩니다. 기타 공개되지 않은 권리도 미국 저작권법에 의해 보호됩니다. Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, CA 95110-2704, USA. 미국 정부 최종 사용자에게 Adobe는 해당하는 경우 미 대통령 시행령 11246의 수정안, Vietnam Era Veterans Readjustment Assistance Act(1974)의 402호 (38 USC 4212), 장애인보호법(1973) 503호 수정안, 41 CFR 60-1부에서 60-60, 60-250부 및 60-741부의 규정 등을 준수하는 데 동의합니다. 상기 조항에 포함된 차별 철폐 조치 조항 및 규정이 관련 조항으로 포함됩니다.



# 목 차

소개.....	7
Flash Lite 제작의 새로운 기능.....	7
교육용 미디어 안내 .....	8
추가 리소스 .....	8
인쇄 규칙.....	8
<b>제1장: 상호 작용 및 탐색 기능 만들기 .....</b>	<b>9</b>
Flash Lite가 지원하는 키.....	10
Flash Lite에서 탭 탐색 기능 사용 .....	11
키 이벤트 처리.....	15
버튼 이벤트 처리 .....	22
소프트 키 사용.....	29
<b>제2장: 텍스트 및 글꼴 작업 .....</b>	<b>35</b>
Flash Lite의 텍스트.....	35
입력 텍스트 필드 사용 .....	38
Flash Lite의 글꼴 렌더링 방법.....	42
Flash Lite 렌더링 품질 및 안티앨리어싱된 텍스트 .....	43
SWF 파일에 글꼴 외곽선 포함.....	44
텍스트 필드 예제 응용 프로그램 .....	45
스크롤 텍스트 만들기 .....	48
<b>제3장: 사운드를 사용한 작업.....</b>	<b>51</b>
Flash Lite의 사운드.....	51
장치 사운드 사용 .....	52
네이티브 Flash 사운드 사용.....	59

<b>제4장: 내용의 성능 및 파일 크기 최적화.....</b>	<b>61</b>
<b>제5장: Flash Lite 내용 테스트 .....</b>	<b>63</b>
Flash Lite 테스트 기능 개요 .....	63
에뮬레이터에서 지원하지 않는 테스트 기능 .....	64
에뮬레이터 사용 .....	64
Flash Lite 내용 유형 .....	67
오류 .....	72
플랫폼 기능 확인 .....	73
<b>색 인 .....</b>	<b>77</b>

# 소개

이 설명서에서는 Adobe의 Macromedia® Flash® Lite™ 1.0 및 Macromedia® Flash® Lite™ 1.1 소프트웨어(통칭하여 Flash Lite 1.x)를 사용한 휴대 장치용 응용 프로그램 개발 방법을 설명합니다. 다양한 장치에 대한 여러 가지 탐색 모드와 텍스트 및 글꼴 작업 방법을 사용할 수 있습니다. 또한 여러 휴대 전화 모델에서 실행되는 Flash Lite 응용 프로그램에서 사용 가능한 런타임 메모리를 관리하는 방법도 설명합니다. Adobe® Flash® CS3 Professional에 포함된 휴대 에뮬레이터인 Adobe® Device Central CS3을 사용하면 응용 프로그램을 실제 장치에서 테스트하기 전에 제작 도구에서 테스트 및 디버그할 수 있습니다.

## Flash Lite 제작의 새로운 기능

Flash에는 Flash Lite 응용 프로그램을 만드는 데 도움이 되는 다음과 같은 기능이 포함되어 있습니다.

**Adobe Device Central** Adobe Device Central에 있는 모바일 에뮬레이터를 사용하면 내용을 실제 장치에서 보이는 것처럼 미리 볼 수 있습니다. 에뮬레이터는 모든 지원되는 장치에서 사용 가능한 기능을 모방하도록 자동으로 구성됩니다. 또한 에뮬레이터는 대상 장치에서 발생할 수 있는 잠재적인 문제와 비호환성 문제를 알려주는 디버깅 정보를 제공합니다.

**장치 문서 템플릿** Flash에는 문서 템플릿이 들어 있으므로 특정 장치 및 내용 유형에 대한 내용 제작을 신속하게 시작할 수 있습니다.

# 교육용 미디어 안내

Flash Lite 설명서 패키지에는 Flash Lite 응용 프로그램을 만드는 방법을 배우는 데 도움을 주는 다음과 같은 미디어가 포함되어 있습니다.

- Flash Lite 1.x 시작 Flash Lite 1.x 기술과 휴대 장치용 Flash Lite 내용 개발에 대한 개요를 설명합니다. 또한 Flash Lite 1.x 응용 프로그램을 만드는 단계별 자습 과정도 제공합니다.
- Flash Lite 1.x 응용 프로그램 개발 Flash Lite 1.x 내용 제작을 위한 종합 안내서이며 Adobe Device Central 에뮬레이터에서 응용 프로그램을 테스트하기 위한 지침이 포함되어 있습니다.
- **Flash Lite 1.x ActionScript 언어 참조 설명서** Flash Lite 개발자가 사용할 수 있는 ActionScript 언어 기능을 설명하고 예제 코드를 제공합니다.
- **Flash Lite 1.x ActionScript 학습 언어 참조 설명서**를 보완하는 설명서로 추가적인 코드 예제를 제공하며, Flash Lite 1.x ActionScript의 기반이 되는 Flash 4 ActionScript 작성 방법을 소개합니다.
- Flash Lite 예제 응용 프로그램  
([http://www.adobe.com/go/learn\\_flt\\_samples\\_and\\_tutorials\\_kr](http://www.adobe.com/go/learn_flt_samples_and_tutorials_kr))에서는 설명서에서 논의하거나 언급한 주요 개념과 실전 사용법을 보여 줍니다.

## 추가 리소스

Flash Lite 응용 프로그램 개발에 대한 최신 정보, 전문가의 조언, 고급 정보, 예제, 활용 팁 및 기타 업데이트에 대한 내용을 보려면 모바일 및 디바이스 개발자 센터

([www.adobe.com/go/developer\\_flashlite\\_kr](http://www.adobe.com/go/developer_flashlite_kr))를 참조하십시오.

기술노트, 설명서 업데이트 및 Flash Lite 개발자 커뮤니티의 추가 리소스에 대한 링크는 Adobe Flash Lite 지원 센터([www.adobe.com/go/support\\_flashlite\\_kr](http://www.adobe.com/go/support_flashlite_kr))를 참조하십시오.

## 인쇄 규칙

이 설명서는 다음과 같은 인쇄 규칙을 따릅니다.

- 기울임 글꼴은 대체해야 하는 값을 나타냅니다(예: 폴더 경로).
- 코드 글꼴은 ActionScript 코드를 나타냅니다.
- 코드 기울임 글꼴은 ActionScript 매개 변수를 나타냅니다.
- 굵은 글꼴은 입력 항목을 나타냅니다(UI, 설명서 이름 예외).
- 코드 예제 안의 큰 따옴표(" ")는 구분된 문자열을 나타냅니다. 그러나 프로그래머는 작은 따옴표도 사용할 수 있습니다.

Adobe의 Macromedia Flash Lite 1.0 및 Flash Lite 1.1 소프트웨어는 장치의 키패드나 장치가 제공하는 스타일러스 또는 터치 스크린 인터페이스를 통한 사용자 상호 작용을 지원합니다. 두 가지 방법으로 키 기반 상호 작용 기능을 Flash Lite 응용 프로그램에 추가할 수 있습니다. Flash Lite 기본 탭 탐색 기능을 사용하거나 사용자 정의 키 기반 탐색 시스템을 만들 수 있습니다.

탭 탐색 기능은 Flash Lite에서 Flash 데스크톱 응용 프로그램과 같은 방식으로 작동하며, Tab 및 Shift+Tab 키를 사용하여 스크린에 있는 여러 객체를 차례로 탐색할 수 있습니다. Flash Lite에서는 장치의 4방향 화살표 키가 Tab 및 Shift+Tab 키와 같은 역할을 수행합니다. Flash Lite의 탭 탐색 기능은 버튼과 입력 텍스트 필드에서만 작동하며, 일반적으로 메뉴와 같은 간단한 사용자 상호 작용에 가장 적합합니다. 자세한 내용은 11페이지의 “Flash Lite에서 탭 탐색 기능 사용”을 참조하십시오.

탭 탐색 대신 사용자 정의 키 탐색을 사용할 수도 있습니다. 이 경우 응용 프로그램은 Flash Lite가 해당 장치의 키를 누르는 사용자에게 대한 응답으로 생성한 키 누르기 이벤트를 처리하며 이에 해당하는 작업을 수행합니다. 단순한 메뉴보다 복잡한 상호 작용 모델이 적용되는 Flash Lite 게임이나 다른 응용 프로그램에서 이러한 탐색 유형을 사용할 수 있습니다.

이 장에서 설명하는 항목은 다음과 같습니다.

Flash Lite 가 지원하는 키 .....	10
Flash Lite 에서 탭 탐색 기능 사용 .....	11
키 이벤트 처리 .....	15
버튼 이벤트 처리 .....	22
소프트 키 사용 .....	29

# Flash Lite가 지원하는 키

대부분의 휴대 장치에는 표준 전화에서 사용 가능한 영숫자 키 외에도 왼쪽 및 오른쪽 소프트 키와 사용자가 장치의 디스플레이에서 항목을 탐색 및 선택할 수 있는 5방향 키패드가 있습니다. 장치의 소프트 키는 언제든지 장치의 디스플레이를 통해 용도를 확인할 수 있는 다기능 키입니다.

5방향 키패드는 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽의 4가지 화살표 키와 일반적으로 키패드의 중앙에 있는 선택 키로 구성되어 있습니다. 다양한 응용 프로그램에서 이 키를 필요한 용도에 맞게 설정하여 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 어떤 Flash Lite 게임에서는 사용자가 화살표 키를 눌러 화면의 캐릭터를 이동하고 선택 키를 눌러 캐릭터 점프와 같은 다른 액션을 수행할 수 있습니다.

Flash Lite는 다음과 같은 휴대 장치 키를 지원합니다.

- 5방향 키패드 키(위, 아래, 왼쪽, 오른쪽 및 선택)
- 왼쪽 및 오른쪽 소프트 키
- 0-9, \* 및 # 키

다음 그림은 일반적인 키패드의 키와 실제 전화의 키를 보여 줍니다.



모든 장치와 Flash Lite 내용 유형에서 이 키를 모두 지원하지는 않습니다. 예를 들면 일부 장치에서는 Flash Lite 응용 프로그램이 왼쪽과 오른쪽 화살표 키는 액세스할 수 없고 위 아래 화살표 키만 액세스할 수 있습니다. 또한 모든 장치와 내용 유형에서 Flash 응용 프로그램이 왼쪽 및 오른쪽 소프트 키에 액세스할 수 있는 것도 아닙니다. Adobe Device Central에서 응용 프로그램을 테스트할 때 대상 장치 및 내용 유형에서 사용할 수 없는 키를 누르면 경고 메시지가 표시됩니다.

# Flash Lite에서 탭 탐색 기능 사용

데스크톱 Flash 응용 프로그램에서는 Tab과 Shift+Tab 키를 사용하여 화면의 객체 간에 키보드 포커스를 전환할 수 있습니다. 포커스를 받은 객체는 이후 키 누르기에 반응합니다. Flash Lite에서 장치의 5방향 키패드에 있는 화살표는 Tab 및 Shift+Tab 키와 같은 용도로 사용됩니다.

Flash Lite는 양방향, 4방향 및 순환이 포함된 4방향 등 3가지 탭 탐색 모드를 지원합니다. 지원되는 탐색 모드는 장치와 Flash Lite 내용 유형에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 11페이지의 “**탭 탐색 모드**”를 참조하십시오.

Flash Lite의 탭 탐색 기능은 버튼 및 텍스트 필드에서 사용할 수 있습니다. 입력 텍스트 필드에 포커스가 있고 사용자가 선택 키를 누르면 Flash Lite는 사용자가 텍스트를 입력할 수 있는 장치의 일반 텍스트 입력 대화 상자를 엽니다. 입력 텍스트 필드를 사용한 사용자 입력 받기에 대한 예제는 45페이지의 “**텍스트 필드 예제 응용 프로그램**”을 참조하십시오.

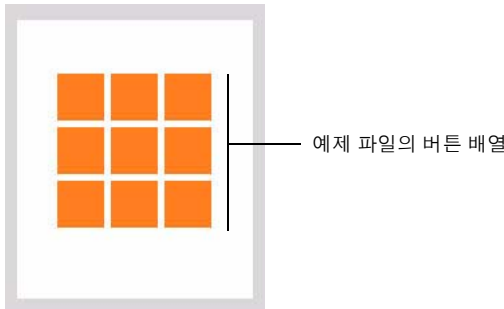
이 단원에서 설명하는 항목은 다음과 같습니다.

<b>탭 탐색 모드</b> .....	11
<b>포커스 사각형</b> .....	13
<b>탭 탐색 사용 지침</b> .....	14

## 탭 탐색 모드

Flash Lite는 양방향, 4방향 및 순환이 포함된 4방향 등 3가지 탭 탐색 모드를 지원합니다. 지원되는 탐색 모드는 장치와 Flash Lite 내용 유형에 따라 다릅니다. 특정 장치 및 내용 유형에서 사용할 수 있는 탐색 모드에 대한 자세한 내용은 73페이지의 “**플랫폼 기능 확인**”을 참조하십시오.

다음 단원에서 설명된 각 탐색 모드에서는 Adobe Device Central을 사용하여 볼 수 있는 예제 파일을 참조합니다. 각 예제 파일은 다음과 같이 동일한 3x3 격자형 버튼으로 구성되어 있으며, 해당 탐색 모드를 지원하는 장치와 Flash Lite 내용 유형에 맞게 각각 구성된다는 점만 서로 다릅니다.



각 예제 파일을 사용하려면 해당 파일을 Adobe Flash CS3 Professional에서 열고 Adobe Device Central을 사용하여 테스트합니다(**컨트롤 > 무비 테스트** 선택). 각 탐색 모드가 사용자 탐색 기능에 미치는 영향을 확인하려면 에뮬레이션된 장치의 키패드에서 화살표 키를 클릭하거나 키보드의 화살표 키를 누르십시오.

**양방향 탐색** 양방향 탐색 모드에서는 장치의 위/아래 화살표를 사용하여 한 객체(버튼 또는 입력 텍스트 필드)로부터 다른 객체로 포커스를 이동하며, 왼쪽 및 오른쪽 화살표 키는 아무런 영향을 미치지 않습니다. 아래쪽 화살표 키는 포커스를 오른쪽에 있는 다음 객체로 이동합니다. 포커스가 있는 현재 객체의 오른쪽에 아무 객체도 없을 경우 포커스는 현재 포커스가 있는 객체 아래의 가장 왼쪽 객체로 이동합니다. 포커스가 있는 가장 오른쪽 객체 아래 아무 객체도 없을 경우 포커스는 맨 위의 가장 왼쪽 객체로 이동합니다. 위쪽 화살표 키는 포커스를 왼쪽에 있는 다음 객체로 이동합니다. 포커스가 있는 현재 객체의 왼쪽에 아무 객체도 없을 경우 포커스는 객체 위의 가장 오른쪽 객체로 이동합니다.

양방향 탐색의 예제는 [www.adobe.com/go/learn\\_ftt\\_samples\\_and\\_tutorials\\_kr](http://www.adobe.com/go/learn_ftt_samples_and_tutorials_kr)의 2-way fla 샘플 파일을 참조하십시오. 샘플 및 자습서 페이지에서 해당하는 Flash Lite 버전의 .zip 파일을 찾아 다운로드 및 압축 해제한 다음 Samples 폴더로 이동하여 샘플에 액세스합니다.

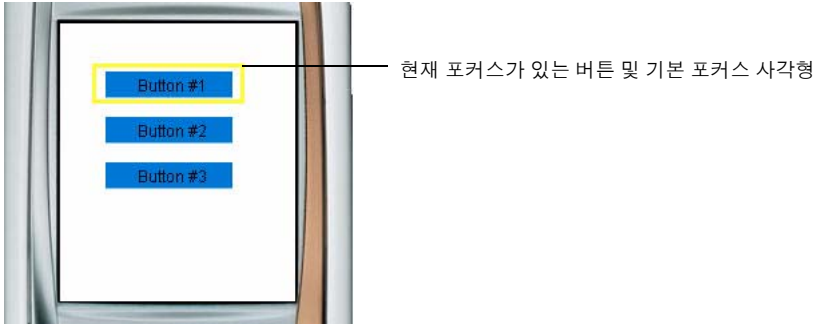
**4방향 탐색** 4방향 탐색에서는 장치의 왼쪽, 오른쪽, 위, 아래 화살표 키를 사용하여 포커스를 한 객체로부터 다른 객체로 이동할 수 있습니다. 왼쪽 화살표 키를 누르면 현재 객체의 포커스가 포커스가 있는 버튼의 왼쪽 객체로 이동합니다. 오른쪽 화살표 키는 포커스가 있는 버튼 오른쪽의 다음 버튼으로 포커스를 이동합니다. 마찬가지로 위/아래 화살표 키도 포커스가 있는 버튼의 위/아래 버튼으로 포커스를 이동합니다.

4방향 탐색의 예제는 [www.adobe.com/go/learn\\_ftt\\_samples\\_and\\_tutorials\\_kr](http://www.adobe.com/go/learn_ftt_samples_and_tutorials_kr)의 4-way fla 샘플 파일을 참조하십시오. 샘플 및 자습서 페이지에서 해당하는 Flash Lite 버전의 .zip 파일을 찾아 다운로드 및 압축 해제한 다음 Samples 폴더로 이동하여 샘플에 액세스합니다.

**순환이 포함된 4방향 탐색** 이 모드는 4방향 탐색 모드와 동일하지만 포커스가 있는 가장 오른쪽 버튼 아래 아무 버튼도 없을 경우 포커스가 맨 위의 가장 왼쪽 버튼으로 이동한다는 점에서 다릅니다.

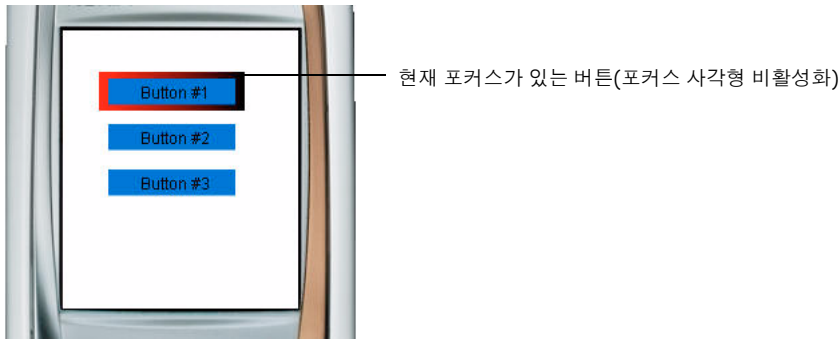
## 포커스 사각형

기본적으로 Flash Lite는 버튼 또는 포커스가 있는 입력 텍스트 필드 주위에 노란색 사각형을 표시합니다. 포커스 사각형을 통해서 사용자 장치의 선택 키를 눌렀을 때 화면의 어떤 객체가 반응할지 알 수 있습니다. 예를 들어, 다음 그림은 현재 키보드 포커스가 있는 버튼 주위에 표시된 포커스 사각형을 보여 줍니다.

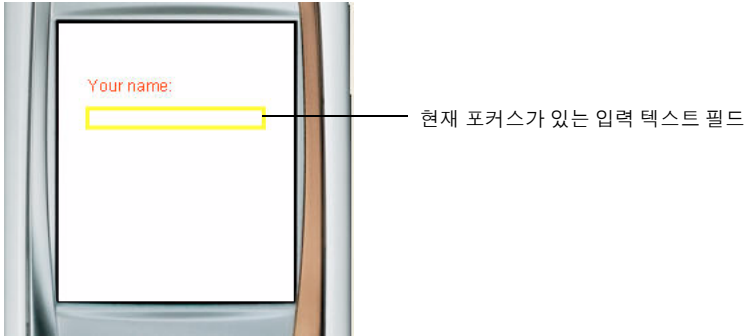


버튼에서 포커스 사각형의 경계 상자는 버튼의 히트 영역(Flash 데스크톱 응용 프로그램에서 마우스 클릭에 반응할 버튼 부분을 정의하는 보이지 않는 영역)에 따라 결정됩니다. 입력 텍스트 필드에서는 포커스 사각형의 경계 상자는 텍스트 필드의 크기에 따라 결정됩니다.

`_focusRect` 속성을 `false`로 설정하면 기본 포커스 사각형 비헤이비어를 비활성화할 수 있습니다. 오버 상태를 정의하는 버튼을 사용할 경우 Flash Lite는 포커스가 해당 버튼으로 이동했을 때 이 상태를 표시합니다 따라서 버튼을 사용할 때 포커스 사각형이 필요 없는 경우가 종종 있습니다. 예를 들어, 다음 그림은 이전 그림과 같은 응용 프로그램을 나타내지만 포커스 사각형이 비활성화되어 있으며 포커스가 있는 버튼이 오버 상태를 표시하고 있습니다.



응용 프로그램에 입력 텍스트 필드가 있는 경우 포커스 사각형을 통해 필드에 포커스가 있음을 시각적으로 확인할 수 있으므로 포커스 사각형을 비활성화하지 않는 것이 좋습니다. 예를 들어 다음 그림은 현재 포커스가 있는 입력 텍스트 필드를 보여 줍니다.



응용 프로그램에서 버튼(오버 상태가 정의되어 있음)과 입력 텍스트 필드가 한 화면에 있는 경우 다음 코드 예제에서처럼 각 버튼의 `on(rollOver)` 이벤트 핸들러에서 `_focusRect` 속성을 `false`로 설정하고 각 버튼의 `on(rollOut)` 핸들러에서는 이 속성을 `true`로 설정할 수 있습니다. 그러면 입력 텍스트 필드에 포커스가 있을 때는 포커스 사각형이 표시되지만 버튼에 포커스가 있을 때는 표시되지 않습니다.

```
// 스테이지의 각 버튼에 이 코드를 추가합니다 .
on(rollOver) {
    _focusRect = false;
}
on(rollOut) {
    _focusRect = true;
}
```

입력 텍스트 필드 사용에 대한 자세한 내용은 [38페이지의 “입력 텍스트 필드 사용”](#)을 참조하십시오.

## 탭 탐색 사용 지침

탭 탐색을 사용하여 상호 작용 환경을 만드는 경우 화면에 최소한 두 개의 객체(입력 텍스트 필드, 버튼 또는 둘 다)를 동시에 배치해야 합니다. 화면에 하나의 버튼이나 입력 텍스트 필드만 있으면 포커스를 전환할 수 없으므로 사용자 인터페이스가 멈춘 것처럼 보일 수 있습니다.

응용 프로그램의 화면에 사용자 상호 작용용 버튼이 단 하나만 있을 경우 버튼 이벤트를 사용하는 것 보다 키 누르기 이벤트 탐지 기능을 사용하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 [15페이지의 “키 이벤트 처리”](#)를 참조하십시오.

# 키 이벤트 처리

Flash Lite 응용 프로그램은 버튼과 입력 텍스트 필드 간의 탭 탐색 기능뿐만 아니라 임의의 키 누르기 이벤트에도 응답할 수 있습니다.

모든 장치와 내용 유형이 모든 장치 키를 지원하는 것은 아닙니다. 예를 들어, 양방향 탐색 모드(11페이지의 “[탭 탐색 모드](#)” 참조)를 지원하는 장치에서 Flash Lite는 왼쪽 및 오른쪽 화살표 키에 대한 키 누르기 이벤트를 발생시키지 않습니다.

모든 장치에서 Flash Lite가 지원하는 키는 다음과 같습니다.

- 0-9, \* 및 # 키
- 선택 키

양방향 탐색 모드를 지원하는 장치에서 Flash Lite는 5방향 키패드의 위쪽 및 아래쪽 화살표 키를 추가로 지원하며, 4방향 탐색 모드를 지원하는 장치에서는 위, 아래, 왼쪽 및 오른쪽 화살표 키를 추가로 지원합니다.

SetSoftKeys 명령을 지원하는 장치에서는 왼쪽 및 오른쪽 소프트 키 또한 지원합니다.

이 단원에서 설명하는 항목은 다음과 같습니다.

<a href="#">키 핸들러 스크립트 작성</a> .....	15
<a href="#">키 포착 버튼 만들기</a> .....	16
<a href="#">무비 클립을 사용하여 간단한 메뉴를 만들려면</a> .....	18

## 키 핸들러 스크립트 작성

키 누르기 이벤트를 처리하려면 `on(keyPress "key")` 핸들러를 키 이벤트 이름으로 `key`를 지원하는 버튼 인스턴스에 첨부합니다. 예를 들어, 스테이지의 버튼 인스턴스에 첨부된 다음 코드는 사용자가 장치에서 오른쪽 화살표 키를 누를 때 실행됩니다.

```
on(keyPress "<Right>") {  
    trace("You pressed the right arrow key");  
}
```

다음 표는 장치에서 사용자가 누른 키에 대해 Flash Lite에서 발생시키는 ActionScript 키 누르기 이벤트를 보여 줍니다.

장치 키	ActionScript 키 이벤트	지원 장치
0-9, *, #	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, -9, *, #	모든 장치
선택 키	<Enter>	모든 장치
왼쪽 화살표 키	<Left>	4방향 탐색 모드를 지원하는 장치만 해당
오른쪽 화살표 키	<Right>	4방향 탐색 모드를 지원하는 장치만 해당
위쪽 화살표 키	<Up>	4방향 탐색 모드를 지원하는 장치만 해당
아래쪽 화살표 키	<Down>	4방향 탐색 모드를 지원하는 장치만 해당
왼쪽 소프트 키	<PageUp>	SetSoftKeys 명령을 지원하는 장치만 해당
오른쪽 소프트 키	<PageDown>	SetSoftKeys 명령을 지원하는 장치만 해당

## 키 포착 버튼 만들기

응용 프로그램에서 여러 가지 키 누르기 이벤트를 처리해야 하는 경우 키 누르기 이벤트마다 버튼을 하나씩 만들거나 하나의 버튼을 사용하여 모든 키 누르기 이벤트를 처리할 수 있습니다. 이러한 유형의 버튼을 키 포착(또는 키 리스너) 버튼이라고 부릅니다. 키 포착 버튼은 사용자에게 보이지 않으므로 작업 영역에서 스테이지 외부에 배치되는 것이 일반적입니다.

다음 절차는 간단한 응용 프로그램을 통해 키 누르기 이벤트를 처리하는 데 키 포착 버튼을 사용하는 방법을 보여 줍니다. 이 응용 프로그램에서 사용자는 장치의 네 가지 화살표 키를 눌러 스테이지에서 원을 상하좌우로 움직일 수 있습니다.

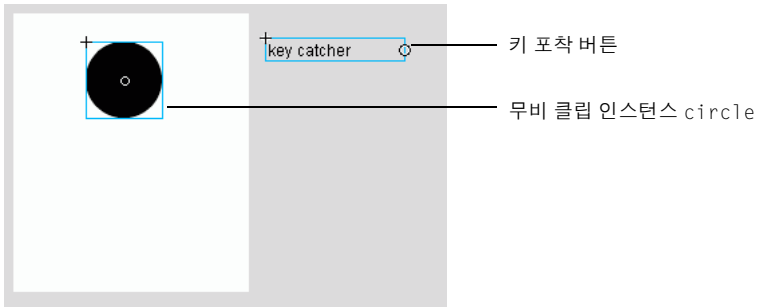
### 키 포착 버튼을 만들고 사용하려면

1. Flash Lite 1.1 Series 60 템플릿을 사용하여 새 문서를 만들고 keycatcher fla 파일 이름으로 저장합니다.

Flash Lite 템플릿을 사용하여 문서를 만드는 데 대한 자세한 내용은 Flash Lite 1.x 시작의 “Flash Lite 문서 템플릿 사용”을 참조하십시오.

2. 타임라인에서 **Content** 레이어를 선택합니다.
3. 타원형 도구를 사용하여 스테이지에 타원 또는 원을 만들고 무비 클립으로 변환합니다.
4. 방금 만든 무비 클립을 선택하고 속성 관리자의 **인스턴스 이름** 텍스트 상자에 **circle**을 입력합니다.
5. 텍스트 도구를 사용하여 텍스트 필드를 만들고 **key catcher**라는 텍스트를 입력한 후 버튼 심볼로 변환합니다.

6. 방금 만든 버튼 심볼을 스테이지 주변 작업 영역에 배치합니다. 스테이지 주변 작업 영역을 보려면 **보기 > 작업 영역**을 선택합니다.



7. key catcher 버튼 인스턴스를 선택하고 **액션 패널(윈도우 > 액션)**을 엽니다.

8. 액션 패널에 다음 코드를 입력합니다.

```
on(keyPress "<Left>") {
    circle._x -= 10;
}
on(keyPress "<Right>") {
    circle._x += 10;
}
on(keyPress "<Up>") {
    circle._y -= 10;
}
on(keyPress "<Down>") {
    circle._y += 10;
}
```

9. **컨트롤 > 무비 테스트**를 선택하여 이 응용 프로그램을 테스트합니다.

Adobe Device Central 에뮬레이터의 키패드에서 4가지 화살표 키를 눌러 스테이지에서 원을 이동해 봅니다.

키 포착 버튼을 사용하는 다른 예제를 보려면 [18페이지의 “무비 클립을 사용하여 간단한 메뉴를 만들려면.”](#)을 참조하십시오.

## 무비 클립을 사용하여 간단한 메뉴를 만들려면:

이 단원에서는 무비 클립을 사용하여 간단한 메뉴를 만드는 방법을 학습합니다. 이런 방법을 사용하면 버튼 간 기본 탭 탐색을 사용하거나 각 버튼에 코드를 추가하지 않고도 키 포착 버튼을 통해 키 누르기 이벤트에 응답하고 필요에 따라 사용자 인터페이스를 업데이트할 수 있습니다. 이 방법은 버튼 메뉴 방식보다 더 많은 개발 작업이 필요하지만(15페이지의 “키 이벤트 처리” 참조) 몇 가지 장점이 있습니다.

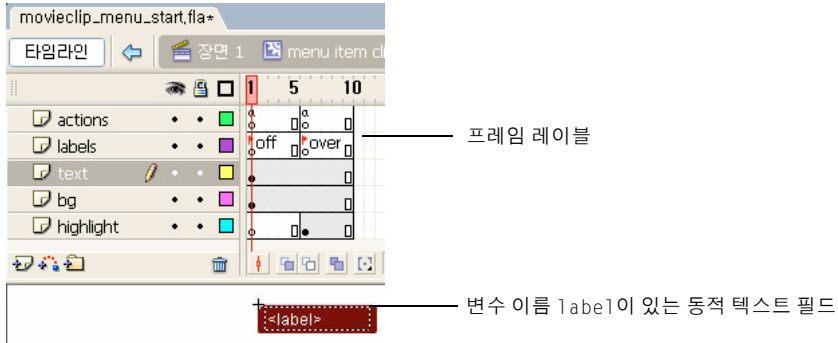
- 탭 순서를 제어합니다. 버튼 방식에서처럼 Flash Lite 플레이어가 탭 순서를 결정하는 것이 아니라 포커스를 이동할 객체와 키 누르기 이벤트에 응답하는 방식을 개발자가 지정할 수 있습니다.
- 응용 프로그램 상태가 바뀌더라도 메뉴 선택을 유지합니다. 예를 들어 사용자가 선택한 최근 메뉴를 응용 프로그램이 “기억하도록” 하여 나중에 이 메뉴 항목으로 포커스를 되돌릴 수 있습니다. 버튼 메뉴를 사용할 때는 ActionScript를 사용해 버튼 포커스를 할당할 수 없으므로 이 방법을 사용할 수 없습니다.

다음 절차에서는 부분 완료된 Flash 문서를 가지고 작업을 시작합니다. 완성된 응용 프로그램 샘플(movieclip\_menu\_complete fla)은 [www.adobe.com/go/learn\\_ftl\\_samples\\_and\\_tutorials\\_kr](http://www.adobe.com/go/learn_ftl_samples_and_tutorials_kr)의 Flash Lite 샘플 및 자습서 페이지를 참조하십시오. 해당 버전의 ActionScript를 찾아 .zip 파일을 다운로드 및 압축 해제한 다음 Samples 폴더로 이동하여 샘플에 액세스하십시오.

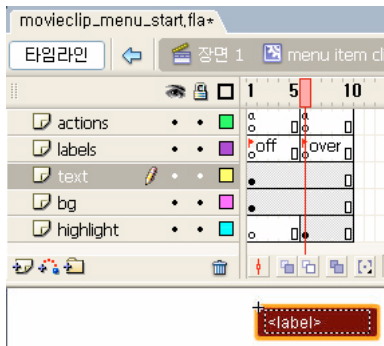
### 무비 클립을 사용하여 간단한 메뉴를 만들려면

1. [www.adobe.com/go/learn\\_ftl\\_samples\\_and\\_tutorials\\_kr](http://www.adobe.com/go/learn_ftl_samples_and_tutorials_kr)에서 movieclip\_menu\_start fla 파일을 다운로드하여 엽니다. 샘플 및 자습서 페이지에서 해당하는 Flash Lite 버전의 .zip 파일을 찾아 다운로드 및 압축 해제한 다음 Samples 폴더로 이동하여 샘플에 액세스합니다.
2. 타임라인에서 **Menu Items** 레이어를 선택합니다.
3. 라이브러리 패널(윈도우 > 라이브러리)을 열고 **Menu Item Clip**이라는 무비 클립 심볼의 인스턴스를 라이브러리 패널에서 스테이지로 드래그합니다.

이 무비 클립에는 두 가지 키프레임 또는 시각적 상태가 있습니다. 하나는 메뉴 항목이 선택되지 않은 초기 상태이고, 다른 하나는 메뉴 항목이 포커스를 받을 때 나타나는 선택된 상태입니다. 다음 그림은 무비 클립 타임라인의 첫 번째 키프레임을 보여 줍니다. 여기에는 메뉴 항목의 레이블을 표시하기 위한 동적 텍스트 필드와 빨간색 배경 그래픽이 포함됩니다. 텍스트 필드와 배경 그래픽은 무비 클립의 타임라인에 있는 모든 프레임으로 확장됩니다.

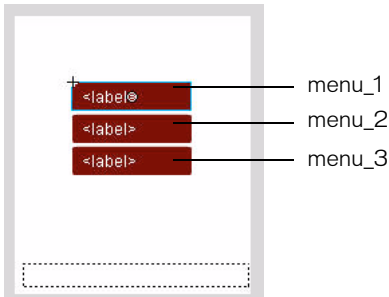


다음 그림은 무비 클립의 타임라인에 있는 프레임 5를 보여 줍니다. 이 프레임과 첫 번째 프레임 간의 유일한 시각적 차이는 메뉴 항목의 빨간색 배경 주위에 강조 표시된 노란 테두리입니다.



4. 메뉴 항목 무비 클립의 인스턴스를 두 개 더 스테이지로 드래그하고 일렬로 수직 정렬합니다.
5. 맨 위에 있는 무비 클립을 선택하고 속성 관리자의 인스턴스 이름 텍스트 상자에 **menu\_1**을 입력합니다.

6. 가운데 및 맨 아래 무비 클립의 인스턴스 이름으로 **menu\_2** 및 **menu\_3**을 각각 지정합니다.



각 인스턴스 이름에 첨부되는 숫자 접미어를 통해 각 무비 클립을 코드에서 동적으로 참조할 수 있습니다. 이 코드는 잠시 후에 추가할 것입니다.

7. 텍스트 도구를 사용하여 스테이지 아래쪽 모서리에 맞춰 텍스트 필드를 만듭니다.
8. 속성 관리자의 **텍스트 유형** 팝업 메뉴에서 **동적 텍스트**를 선택하고 **변수** 텍스트 상자에 **status**를 입력합니다.
- 간단한 메뉴 예제에서처럼 이 텍스트 필드는 현재 선택한 메뉴 항목에 대한 상태 메시지를 표시합니다.
9. 타임라인에서 **Actions** 레이어의 첫 번째 프레임을 선택합니다.
10. 액션 패널(윈도우 > 액션)을 열고 다음 코드를 입력합니다.

```
// 메뉴 항목 레이블을 초기화합니다 .
menu_1.label = "News";
menu_2.label = "Sports";
menu_3.label = "Weather";

// 메뉴 항목 수를 지정하는 변수를 초기화합니다 .
numItems = 3;

// 현재 선택한 메뉴의 인덱스가 포함된 selectedItem
// 변수를 초기화합니다 .
selectedItem = 1;

// 상태 텍스트 필드를 초기화합니다 .
currentLabel = eval("menu_" + selectedItem + ".label");
status = "Press to select " + currentLabel;

// 첫 번째 메뉴 항목을 해당 "오버" 상태로 보냅니다 .
tellTarget("menu_1") {
    gotoAndStop("over");
}
```

11. 타임라인에서 **Key Catcher** 레이어를 선택합니다.

12. **라이브러리**를 열고 **key catcher** 버튼 인스턴스를 스테이지로 드래그합니다.

이제 사용자 키 누르기 이벤트를 처리하고 사용자 인터페이스를 업데이트하는 이벤트 핸들러 코드를 이 버튼에 추가합니다.

13. 스테이지에서 이 버튼을 선택하고 **액션** 패널을 엽니다.

14. 다음 코드를 **액션** 패널에 입력하거나 복사하여 붙여넣습니다.

```
on(keyPress "<Down>") {
    if(selectedItem < numItems) {
        // 이전에 선택한 메뉴 항목의 강조 표시를 해제합니다 .
        tellTarget("menu_" add selectedItem) {
            gotoAndStop("off");
        }
        // selectedItem 변수를 증가시키고
        // 새로 선택하는 메뉴 항목의 강조 표시를 설정합니다 .
        selectedItem++;
        tellTarget("menu_" add selectedItem) {
            gotoAndStop("over");
        }
        // 선택한 항목의 레이블로 상태 텍스트 필드를 업데이트합니다 .
        currentLabel = eval("menu_" add selectedItem add " :label");
        status = "Press to select " add currentLabel;
    }
}

on(keyPress "<Up>") {
    if(selectedItem > 1) {
        // 이전에 선택한 항목의 강조 표시를 해제합니다 .
        tellTarget("menu_" add selectedItem) {
            gotoAndStop("off");
        }
        // selectedItem 을 증가시키고 새로 선택하는 항목의 강조 표시를 설정합니다 .
        selectedItem--;
        tellTarget("menu_" add selectedItem) {
            gotoAndStop("over");
        }
        // 선택한 항목의 레이블로 상태 텍스트 필드를 업데이트합니다 .
        currentLabel = eval("menu_" add selectedItem add " :label");
        status = "Press to select " add currentLabel;
    }
}

on(keyPress "<Enter>") {
    // 선택한 항목으로 상태 필드를 업데이트합니다 .
    status = "You selected " add currentLabel;
}
}
```

15. **컨트롤 > 무비 테스트**를 선택하여 Adobe Device Central 에뮬레이터에서 응용 프로그램을 테스트합니다.

에뮬레이터에서 마우스로 위/아래 화살표 키를 클릭하거나 키보드에서 해당하는 화살표 키를 눌러서 메뉴를 차례로 선택해 봅니다.

## 버튼 이벤트 처리

Flash Lite는 `press`, `release`, `rollOver` 및 `rollOut`과 같은 `ActionScript` 버튼 이벤트를 지원합니다. 이러한 이벤트를 처리하려면 `on(event)` 핸들러를 버튼 인스턴스에 첨부합니다. `event`에는 다음 표와 같이 지원되는 버튼 이벤트 중 하나를 지정합니다.

버튼 이벤트	이벤트 발생 시점
<code>press</code>	버튼에 포커스가 있을 때 사용자가 선택 키를 누름
<code>release</code>	버튼에 포커스가 있을 때 사용자가 눌렀던 선택 키를 놓음
<code>rollOver</code>	버튼이 포커스를 받음
<code>rollOut</code>	버튼에서 포커스가 사라짐

다음 절차는 버튼 이벤트를 처리하는 간단한 응용 프로그램을 만드는 방법을 보여 줍니다. 버튼을 사용하여 메뉴를 만드는 예제를 보려면 [24페이지의 “버튼 및 탭 탐색을 사용하여 간단한 메뉴 만들기”](#)를 참조하십시오.

### 버튼 이벤트 핸들러 스크립트를 만들려면

1. Flash Lite 1.1 Series 60 템플릿을 사용하여 새 문서를 만들고 `button_handler.fla` 파일 이름으로 저장합니다.  
Flash Lite 템플릿을 사용하여 문서를 만드는 데 대한 자세한 내용은 Flash Lite 1.x 시작의 “Flash Lite 문서 템플릿 사용”을 참조하십시오.
2. **윈도우 > 공용 라이브러리 > 버튼**을 선택하여 미리 제작된 버튼 심볼이 있는 외부 라이브러리를 엽니다.
3. 라이브러리 패널에서 **Circle Buttons** 폴더를 두 번 클릭하여 엽니다.
4. **Menu** 버튼 심볼의 인스턴스를 스테이지로 드래그합니다.
5. 드래그한 버튼을 선택하고 **액션** 패널(**윈도우 > 액션**)을 엽니다.

6. 다음 코드를 **액션** 패널에 입력합니다.

```
on(press) {
    trace("You pressed Button 1");
}
on(release) {
    trace("You released Button 1");
}
on(rollOver) {
    trace("Button 1 has focus");
}
on(rollOut) {
    trace("Button 1 lost focus");
}
```

7. 동일한 버튼 인스턴스를 하나 더 스테이지로 드래그하여 첫 번째 버튼 바로 아래에 배치합니다.

8. 스테이지에서 두 번째 버튼을 선택한 후 **액션** 패널을 열고 다음 코드를 입력합니다.

```
on(press) {
    trace("You pressed Button 2");
}
on(release) {
    trace("You released Button 2");
}
on(rollOver) {
    trace("Button 2 has focus");
}
on(rollOut) {
    trace("Button 2 lost focus");
}
```

9. 타임라인에서 **ActionScript** 레이어의 Frame 1을 선택합니다.

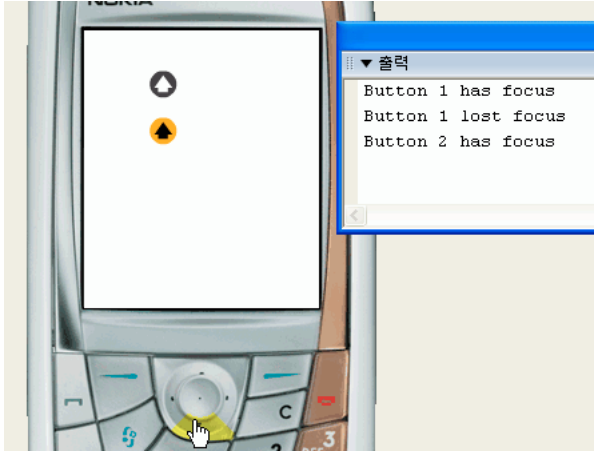
10. 다음 코드를 **액션** 패널에 입력합니다.

```
_focusRect = false;
```

이렇게 하면 포커스가 있는 버튼 주위에 그려지는 노란색 포커스 사각형이 비활성화됩니다. 이와 같은 경우 해당 버튼이 포커스를 받을 때 표시할 “오버” 상태가 지정되어 있으므로 기본 포커스 사각형이 필요하지 않습니다.

11. Adobe Device Central 에뮬레이터를 사용하여 응용 프로그램을 테스트합니다(컨트롤 > 무비 테스트).

키패드에 위/아래 화살표 키를 누르면 에뮬레이터에서 메시지를 표시합니다.



## 버튼 및 탭 탐색을 사용하여 간단한 메뉴 만들기

이 단원에서는 버튼과 탭 탐색을 사용하여 간단한 메뉴를 만드는 방법을 설명합니다. 메뉴 옵션마다 하나씩, 세 가지 버튼 심볼을 사용하여 메뉴를 만듭니다. 사용자가 각 메뉴 항목을 롤오버했을 때(즉, 사용자가 해당 버튼에 포커스를 둘 때) 그리고 장치에서 선택 키를 눌러 메뉴 항목을 선택했을 때 메시지를 표시하는 이벤트 처리 코드를 각 버튼 인스턴스에 추가합니다. Flash Lite의 버튼 이벤트 처리에 대한 자세한 내용은 [22페이지의 “버튼 이벤트 처리”](#)를 참조하십시오.

Nokia 7610 및 독립 실행형 내용 유형을 대상으로 미리 구성되어 있는 부분 완료된 Flash 문서를 가지고 작업을 시작합니다. 다른 장치와 내용 유형에 맞도록 설정을 변경할 수도 있습니다. 자세한 내용은 Adobe Device Central 도움말을 참조하십시오.

### 버튼을 사용하여 간단한 메뉴를 만들려면

1. [www.adobe.com/go/learn\\_ftt\\_samples\\_and\\_tutorials\\_kr](http://www.adobe.com/go/learn_ftt_samples_and_tutorials_kr)에서 `simple_menu_start fla` 파일을 엽니다. 샘플 및 자습서 페이지에서 해당하는 Flash Lite 버전의 .zip 파일을 찾아 다운로드 및 압축 해제한 다음 Samples 폴더로 이동하여 샘플에 액세스합니다.
2. 라이브러리 패널(윈도우 > 라이브러리)을 엽니다.  
라이브러리에는 **News Button**, **Weather Button** 및 **Sports Button**의 세 가지 버튼 심볼이 있습니다.
3. 타임라인(윈도우 > 타임라인)에서 **Menu Buttons** 레이어를 선택합니다.
4. **News Button** 심볼의 인스턴스를 라이브러리 패널에서 스테이지로 드래그합니다.
5. **Sports** 및 **Weather** 버튼에 대해서도 4단계를 반복합니다.
6. 다음 그림과 같이 세 버튼을 수직으로 정렬합니다.



7. 도구 패널에서 **텍스트 도구**를 선택하고 스테이지 아래쪽에 텍스트 필드를 만듭니다.  
사용자가 각 메뉴 항목을 롤오버할 때 이 텍스트 필드에 짧은 메시지가 표시됩니다.
8. 방금 만든 텍스트 필드를 선택하고 속성 관리자에서 다음을 수행합니다.
  - a. **텍스트 유형** 팝업 메뉴에서 **동적 텍스트**를 선택합니다.
  - b. **변수** 텍스트 상자에 **status**를 입력합니다.
9. 스테이지에서 **News** 버튼을 선택하고 **액션** 패널(**윈도우 > 액션**)을 엽니다.
10. **액션** 패널에 다음 코드를 입력합니다.

```
on(rollOver) {
    status = "Press to select News"
}
on(press) {
    status = "You selected news"
}
```

이 코드는 사용자가 **News** 메뉴 버튼을 롤오버할 때 간략한 텍스트를 동적 텍스트 필드에 지정하여 표시합니다.

11. **Sports** 버튼을 선택하고 다음 코드를 **액션** 패널에 입력합니다.

```
on(rollOver) {
    status = "Press to select Sports";
}
on(press) {
    status = "You selected Sports";
}
```

12. **Weather** 버튼을 선택하고 다음 코드를 **액션** 패널에 입력합니다.

```
on(rollOver) {
    status = "Press to select Weather";
}
on(press) {
    status = "You selected Weather";
}
```

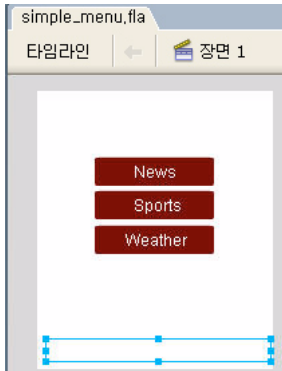
13. 타임라인에서 **Actions** 레이어의 프레임 1을 선택합니다.

**14. 액션 패널에 다음 코드를 입력합니다.**

```
_focusRect = false;
```

이렇게 하면 Flash Lite에서 기본적으로 포커스가 있는 버튼이나 텍스트 필드 주위에 표시하는 노란색 포커스 사각형이 비활성화됩니다(13페이지의 “포커스 사각형” 참조).

이 시점에서 스테이지는 다음 그림과 유사하게 보여야 합니다.



15. 컨트롤 > 무비 테스트를 선택하여 Adobe Device Central 에뮬레이터를 사용하여 응용 프로그램을 미리 봅니다.

마우스로 아래쪽 화살표 키를 클릭하거나 컴퓨터 키보드의 아래쪽 화살표 키를 눌러 메뉴 옵션을 탐색합니다. 메뉴 항목을 선택하려면 마우스로 선택 키를 클릭하거나 컴퓨터 키보드의 Enter 키를 누릅니다.



## 소프트 키 사용

장치의 소프트 키는 언제든지 장치의 디스플레이를 통해 용도를 확인할 수 있는 다기능 키입니다. 예를 들면, 다음 응용 프로그램에서 소프트 키 위의 레이블은 사용자가 오른쪽 소프트 키를 사용하여 다음 특선 저녁 메뉴를 보거나 왼쪽 소프트 키를 사용하여 응용 프로그램의 홈 화면으로 돌아갈 수 있음을 나타냅니다.



소프트 키 레이블

왼쪽 및 오른쪽 소프트 키를 사용하려면 먼저 SetSoftKeys 명령을 호출해야 합니다(Flash Lite 1.x ActionScript 언어 참조 설명서의 SetSoftKeys 참조). 이 명령을 호출하면 Flash Lite는 사용자가 오른쪽 소프트 키를 누를 때 PageDown 이벤트를, 왼쪽 소프트 키를 누를 때는 PageUp 이벤트를 발생시킵니다. 이러한 이벤트가 발생할 때 원하는 작업을 수행하는 ActionScript 이벤트 핸들러 코드를 작성할 수 있습니다.

SetSoftKeys 명령은 응용 프로그램이 전체 스크린 모드에서 실행하지 않을 때 나타나는 왼쪽 및 오른쪽 소프트 키 각각에 대한 레이블을 지정하는 두 개의 매개 변수를 사용합니다. 응용 프로그램이 전체 스크린 모드에서 실행되는 경우, 지정된 레이블을 볼 수 없으므로 사용자 정의 레이블을 만들어 소프트 키가 있는 스테이지에 배치해야 합니다.

예를 들어, 다음과 같은 SetSoftKeys 명령 호출을 고려할 수 있습니다.

```
fscommand2("SetSoftKeys", "Options", "Exit");
```

다음 이미지는 실제 장치에서 보통 모드(전체 스크린 모드 아님)로 실행 중인 응용 프로그램에서 이 명령을 실행한 결과를 보여 줍니다.



— 전체 스크린 모드가 아닌 응용 프로그램에서 사용 가능한 스크린 영역

— 장치별 표시되는 소프트 키 레이블

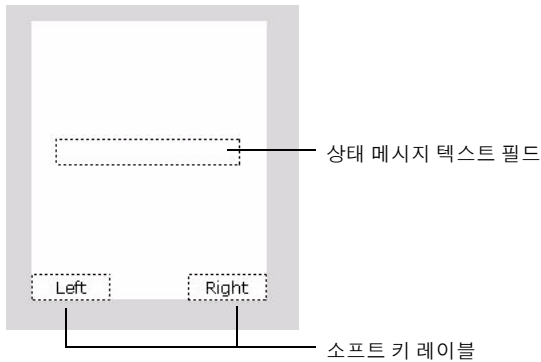
전체 스크린 모드를 활성화한 경우(즉, fscommand("fullscreen", true)를 호출한 경우) SetSoftKeys 명령에 매개 변수로 지정한 레이블은 볼 수 없습니다. 따라서 전체 스크린 모드 응용 프로그램에서는 다음 그림과 같이 별도의 소프트 키 레이블을 만들어야 합니다.



— 사용자 정의 소프트 키 레이블

## 응용 프로그램에서 소프트 키를 사용하려면

1. Flash Lite 1.1 Series 60 장치 템플릿을 사용하여 새 문서를 만듭니다.  
장치 템플릿에 대한 자세한 내용은 14페이지의 “Flash Lite 문서 템플릿 사용”을 참조하십시오.
2. 장치 설정 대화 상자를 열고 독립 실행형 플레이어 내용 유형을 선택합니다. **T-Mobile > Nokia** 폴더에 있는 장치 중 하나를 테스트 장치 목록에 추가합니다.
3. 타임라인에서 **Content** 레이어를 선택합니다.
4. 텍스트 도구를 사용하여 정적 텍스트 필드를 만들어 이름을 **Left**(또는 다른 텍스트 지정)라고 지정하고, 장치의 왼쪽 소프트 키 위에 보이도록 스테이지의 왼쪽 하단 모서리에 배치합니다.
5. 두 번째 정적 텍스트 필드를 만들어 이름을 **Right**라고 지정하고, 장치의 오른쪽 소프트 키 위에 보이도록 스테이지의 오른쪽 하단 모서리에 배치합니다.
6. 텍스트 도구를 사용하여 다른 동적 텍스트 필드를 만들고 스테이지 중앙에 배치합니다.  
이 텍스트 필드에는 응용 프로그램 실행 중 왼쪽 및 오른쪽 소프트 키를 누를 때 메시지가 표시됩니다. 지금까지 만든 문서의 스테이지는 다음 그림과 유사해야 합니다.



이제

실제 응용 프로그램에서는 소프트 키 레이블에 그래픽이나 무비 클립 심볼과 같은 요소를 사용하여 일반 텍스트를 사용하는 것보다 멋지게 꾸밀 수 있습니다.

7. 상태 텍스트 필드를 선택한 상태에서 속성 관리자의 **변수** 텍스트 상자에 **status**를 입력합니다.

8. 키 포착 버튼을 만듭니다(16페이지의 “키 포착 버튼 만들기” 참조). **액션** 패널에서 다음 코드를 버튼에 첨부합니다.

```
// 왼쪽 소프트 키 누르기 이벤트를 처리합니다 .
on(keyPress "<PageUp>") {
    status = "You pressed the Left soft key.";
}
// 오른쪽 소프트 키 누르기 이벤트를 처리합니다 .
on(keyPress "<PageDown>") {
    status = "You pressed the Right soft key.";
}
```

9. 타임라인에서 **Actions** 레이어의 Frame 1을 선택합니다.

10. **액션** 패널에 다음 코드를 입력합니다.

```
fscommand2("SetSoftKeys", "Left", "Right");
fscommand2("FullScreen", true);
```

SetSoftKeys 명령의 두 매개 변수(이 경우 **Left**와 **Right**)는 응용 프로그램이 전체 스크린 모드가 아닌 보통 모드에서 실행될 때 소프트 키 위에 표시되는 레이블을 지정합니다. 이 경우, FullScreen 명령(Flash Lite 1.x ActionScript 언어 참조 설명서의 FullScreen 참조)을 사용하여 응용 프로그램이 강제로 전체 스크린 모드에서 표시되도록 합니다. 따라서 해당 매개 변수에 대해 선택한 값은 임의의 텍스트 문자열이나 표현식이 될 수 있습니다.

```
fscommand2("SetSoftKeys", foo, bar);
```

11. **컨트롤 > 무비 테스트**를 선택하여 Adobe Device Central에서 응용 프로그램을 테스트합니다.

마우스로 왼쪽 및 오른쪽 소프트 키를 클릭하거나 키보드의 Page Up 및 Page Down 키를 눌러 응용 프로그램을 테스트합니다.





# 텍스트 및 글꼴 작업

이 장에서는 정적 및 동적 텍스트 필드와 입력 텍스트 필드를 Adobe의 Macromedia Flash Lite 1.x 응용 프로그램에 추가하는 방법을 설명합니다.

이 장에서 설명하는 항목은 다음과 같습니다.

Flash Lite의 텍스트 .....	35
입력 텍스트 필드 사용 .....	38
Flash Lite의 글꼴 렌더링 방법 .....	42
Flash Lite 렌더링 품질 및 안티앨리어싱된 텍스트 .....	43
SWF 파일에 글꼴 외곽선 포함 .....	44
텍스트 필드 예제 응용 프로그램 .....	45
스크롤 텍스트 만들기 .....	48

## Flash Lite의 텍스트

Flash Lite는 정적, 동적 및 입력의 세 가지 텍스트 필드 유형을 지원합니다. 정적 텍스트 필드는 재생 중 변화가 없는 내용을 포함합니다. 예를 들어, 페이지 제목이나 레이블을 표시하기 위해 정적 텍스트 필드를 사용할 수 있습니다. 정적 텍스트 필드 만들기에 대한 자세한 내용은 45페이지의 “텍스트 필드 예제 응용 프로그램”을 참조하십시오.

동적 텍스트 필드를 사용하면 런타임 시 내용을 제어할 수 있습니다. ActionScript 변수 이름과 코드에서 참조할 동적 텍스트 필드를 연결할 수 있습니다. 예를 들어, Flash Lite에서 계산기를 만드는 경우 동적 텍스트 필드를 사용하여 계산 결과를 표시하도록 할 수 있습니다. 동적 텍스트 필드 사용에 대한 자세한 내용은 36페이지의 “텍스트 필드에 변수 이름 지정”을 참조하십시오.

입력 텍스트 필드는 동적 텍스트 필드와 유사하지만, 사용자가 텍스트 입력을 위해 입력 텍스트 필드와 대화형 작업을 통해 장치의 일반적인 입력 대화 상자를 열 수 있다는 점에서 다릅니다. 입력 텍스트 필드 사용에 대한 자세한 내용은 38페이지의 “입력 텍스트 필드 사용”을 참조하십시오.

## Flash Lite의 글꼴 렌더링 방법

Flash Lite에서는 장치에서 사용 가능한 글꼴이나 SWF 파일에 포함된 글꼴 데이터를 사용하여 장치의 디스플레이에서 텍스트를 렌더링할 수 있습니다. 장치 글꼴을 사용하면 SWF 파일 크기가 줄어든다는 장점이 있지만 글꼴 표시를 조정할 수 있는 가능성도 적어집니다. 글꼴 데이터를 SWF 파일에 포함하면 글꼴 표시를 상세히 조정할 수 있지만 파일 크기가 커집니다.

포함된 글꼴 데이터의 경우 Flash Lite는 엔티앨리어싱된 텍스트 및 앨리어싱된(비트맵) 텍스트를 모두 지원하므로 작은 포인트 크기에서도 쉽게 읽을 수 있습니다. 또한 타사의 글꼴 디자이너에서 제공하는 픽셀 글꼴을 사용하여 작은 텍스트를 읽기 쉽게 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 [42페이지의 “Flash Lite의 글꼴 렌더링 방법”](#) 및 [44페이지의 “SWF 파일에 글꼴 외곽선 포함”](#)을 참조하십시오.

## Flash Lite 1.x에서 지원되지 않는 Flash Player의 텍스트 기능

Flash Lite 1.x의 텍스트 필드는 Flash Player 데스크톱 버전에서 사용 가능한 다음 기능을 지원하지 않습니다.

- Flash Player 8 이상에서는 향상된 글꼴 렌더링 기술을 사용할 수 있습니다.
- HTML, CSS 또는 기타 서식 있는 텍스트 기능
- TextField 및 TextFormat 객체

## 텍스트 필드에 변수 이름 지정

동적 및 입력 텍스트 필드를 ActionScript 변수 이름과 연결하여, ActionScript를 사용하는 텍스트 필드의 내용을 가져오거나 설정할 수 있습니다.

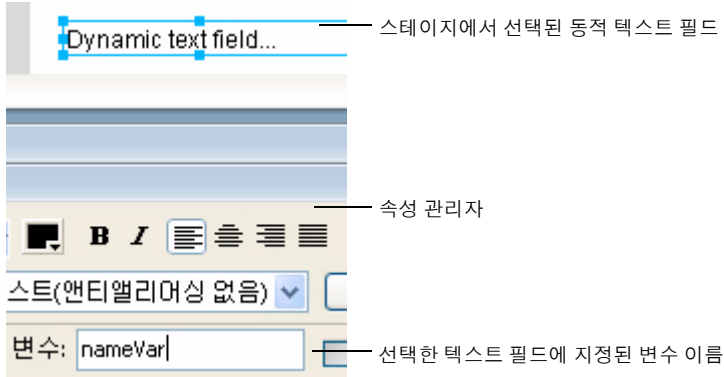
### 변수 이름을 동적 또는 입력 텍스트 필드와 연결하려면

1. Flash Lite 1.1 Symbian Series 60 템플릿을 사용하여 새 문서를 만들고 `dynamic_text.fla` 파일 이름으로 저장합니다.

Flash Lite 문서 템플릿 사용에 대한 자세한 내용은 Flash Lite 1.x 시작의 “Flash Lite 문서 템플릿 사용”을 참조하십시오.

2. 스테이지에 동적 또는 입력 텍스트 필드를 만들고 해당 필드를 선택합니다.
3. 속성 관리자의 **변수** 텍스트 상자에서 `nameVar`를 입력합니다.

여기에 입력하는 값은 유효한 변수 식별자여야 합니다. 즉 첫 번째 문자로 문자, 밑줄(\_) 또는 달러 기호(\$)를 사용해야 하며 이후의 각 문자는 문자, 숫자, 밑줄 또는 달러 기호여야 합니다.



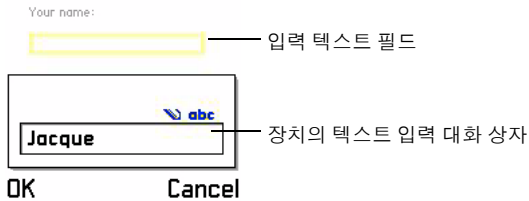
4. 타임라인에서 **ActionScript**라는 레이어에서 프레임 1을 선택합니다.
5. 액션 패널(윈도우 > 액션)에 다음 코드를 입력합니다.  

```
nameVar = "George Washington"
```
6. Adobe Device Central 에뮬레이터에서 응용 프로그램을 테스트합니다(컨트롤 > 무비 테스트).

동적 텍스트 필드 사용에 대한 다른 예제를 보려면 45페이지의 “[텍스트 필드 예제 응용 프로그램](#)”을 참조하십시오.

## 입력 텍스트 필드 사용

동적 텍스트 필드와 마찬가지로 Flash Lite의 입력 텍스트 필드에서도 런타임 시 ActionScript를 통해 내용을 가져오고 설정할 수 있습니다. 또한, 입력 텍스트 필드를 사용하면 장치의 일반 입력 텍스트 대화 상자를 통해 Flash Lite 응용 프로그램에서 사용자의 입력을 받을 수 있습니다. Flash Lite는 인라인 텍스트 입력을 지원하지 않습니다. 다음 그림은 Symbian Series 60 장치의 입력 대화 상자를 보여 줍니다.



장치의 입력 대화 상자를 열려면 입력 텍스트 필드에 포커스를 둔 다음 장치의 선택 키를 누릅니다. 기본적으로 Flash Lite는 포커스가 있는 입력 텍스트 필드에 노란 사각형을 표시합니다.

입력 대화 상자는 모달이므로, 이 대화 상자에 포커스가 있으면 사용자가 Flash 내용과 대화형 작업을 할 수 없습니다. 또한 Flash Lite는 대화 상자에 포커스가 있는 동안 Flash 응용 프로그램에서 재생 헤드를 일시 정지합니다.

사용자가 **확인**(왼쪽 소프트 키)을 클릭하면 텍스트 입력 대화 상자가 닫히고 Flash Lite는 텍스트 입력 대화 상자에 입력한 텍스트를 입력 텍스트 필드에 자동으로 지정합니다. 사용자가 **취소**(오른쪽 소프트 키)를 클릭하면 입력 텍스트 필드에 텍스트가 지정되지 않습니다.

응용 프로그램을 Adobe Flash CS3에서 테스트할 때 Adobe Device Central 에뮬레이터에서 텍스트 입력 대화 상자의 기능을 모방합니다. 다음 그림은 에뮬레이터에서 실행되는 텍스트 입력 대화 상자를 보여 줍니다.

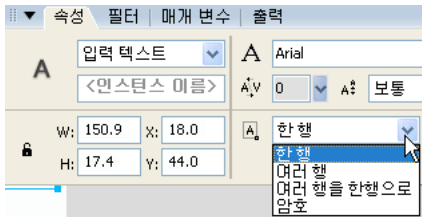


에뮬레이터에서 실행되는 텍스트 입력 대화 상자

응용 프로그램에 입력 텍스트 필드를 사용하는 예제를 보려면 45페이지의 “[텍스트 필드 예제 응용 프로그램](#)”을 참조하십시오.

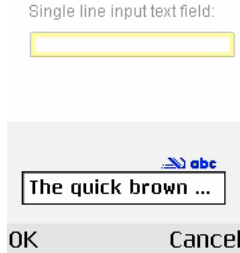
## 입력 텍스트 필드 유형

Flash Lite는 한 행, 여러 행 및 암호 입력 텍스트 필드를 지원합니다. 다음 그림과 같이 속성 관리자에서 **행 유형** 팝업 메뉴를 통해 입력 텍스트 필드의 유형을 지정할 수 있습니다.



입력 텍스트 필드에 지정된 행 유형은 사용자가 텍스트 필드를 편집할 때 장치의 입력 텍스트 대화 상자의 비헤이비어를 결정합니다.

예를 들어, 사용자가 한 행 유형의 입력 텍스트 필드를 편집하는 경우 장치의 입력 텍스트 대화 상자는 한 행의 입력 텍스트 상자를 표시합니다. 사용자가 화면에 표시할 수 있는 문자 수보다 많은 문자를 입력하면 입력 텍스트 상자가 가로로 스크롤됩니다. 다음 그림은 한 행으로 유형이 지정된 입력 텍스트 필드에 대한 장치의 입력 텍스트 대화 상자를 보여 줍니다.



사용자가 여러 행 유형으로 지정된 입력 텍스트 필드를 편집하는 경우 다음 그림과 같이 장치의 입력 텍스트 대화 상자는 사용자가 입력한 모든 텍스트를 표시할 수 있도록 크기를 늘립니다.



사용자가 암호 입력 텍스트 필드를 편집하는 경우 장치의 입력 텍스트 대화 상자는 사용자가 입력하는 각 문자를 별표로 가립니다(짧은 지연 발생).



## 문자 입력 제한

SetInputTextType 명령을 사용하면 텍스트 입력 대화 상자에 입력할 수 있는 문자를 제한할 수 있습니다. 예를 들어, 응용 프로그램에 사용자가 나이와 같은 숫자 값을 입력하는 입력 텍스트 필드가 있고, 이 입력 텍스트 필드에 ageVar라는 변수 이름이 있다고 가정해 봅시다. 사용자가 이 텍스트 입력 대화 상자에 숫자 값만 입력하도록 하려면 다음 코드를 응용 프로그램에 추가합니다.

```
fscommand2("SetInputTextType", "ageVar", "Numeric");
```

문자 입력이 제한된 이 입력 텍스트 대화 상자를 사용자가 열면 텍스트 필드에 숫자 값만 입력할 수 있습니다.

자세한 내용은 Flash Lite 1.x ActionScript 언어 참조 설명서의 SetInputTextType를 참조하십시오.

## 입력 텍스트 필드 및 포커스 사각형

기본적으로 Flash Lite는 다음 그림과 같이 키패드 포커스가 있는 입력 텍스트 필드 주위에 노란색 사각형을 표시합니다.



전역 \_focusRect 속성을 false로 설정하면 포커스 사각형을 비활성화할 수 있습니다. 그러나 비활성화할 경우 사용자가 텍스트 필드에 키패드 포커스가 있는지 알 수 없으며 장치에서 선택 키를 누르는 것을 알지 못합니다. 입력 텍스트 필드를 사용할 때는 포커스 사각형을 활성화하는 것이 좋습니다.

노란색 포커스 사각형의 비헤이비어 제어에 대한 자세한 내용은 [13페이지의 “포커스 사각형”](#) 및 Flash Lite 1.x ActionScript 언어 참조 설명서의 \_focusrect를 참조하십시오.

# Flash Lite의 글꼴 렌더링 방법

Flash Lite는 다음과 같은 방법으로 텍스트 필드 글꼴을 렌더링할 수 있습니다.

**장치에서 사용 가능한 글꼴 사용** 장치에서 사용 가능한 글꼴을 텍스트 필드에 적용하거나 글꼴 팝업 메뉴에 있는 세 가지 일반 장치 글꼴(`_sans`, `_serif` 또는 `_typewriter`) 중 하나를 지정할 수 있습니다. 일반 장치 글꼴을 선택하면 런타임 시 Flash Lite는 선택한 일반 글꼴을 장치의 글꼴과 일치시킵니다(예를 들어, 사용 가능한 경우 `_sans`는 `sans serif` 글꼴에 매핑됩니다).

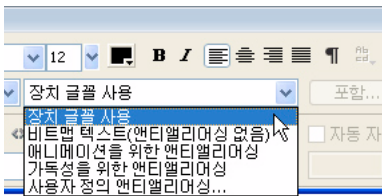
**글꼴을 비트맵으로 렌더링** Flash Lite는 글꼴 외곽선을 픽셀 경계에 따라 정렬하는 방법으로 비트맵 텍스트를 렌더링합니다. 이렇게 렌더링된 비트맵 글꼴은 작은 포인트 크기(10포인트 이하)에서도 쉽게 읽을 수 있습니다. 이 옵션을 사용하려면 제작한 SWF 파일에 선택한 글꼴의 글꼴 외곽선이 포함되어야 합니다. 자세한 내용은 44페이지의 “SWF 파일에 글꼴 외곽선 포함”을 참조하십시오.

**글꼴을 엔티앨리어싱된 벡터로 렌더링** Flash Lite는 글꼴 외곽선을 벡터 기반으로 표현한 엔티앨리어싱된 텍스트를 렌더링합니다. 이렇게 렌더링된 글꼴을 사용자가 제작한 SWF 파일에 포함합니다. 자세한 내용은 44페이지의 “SWF 파일에 글꼴 외곽선 포함”을 참조하십시오.

속성 관리자의 글꼴 렌더링 방법 팝업 메뉴에서 텍스트 필드에 대한 글꼴 렌더링 방법을 선택할 수 있습니다. 글꼴 렌더링 방법 팝업 메뉴에는 다섯 가지 렌더링 옵션이 있지만 Flash Lite 1.0 및 1.1 개발자는 이 중 세 가지만 사용할 수 있습니다.. 다른 두 가지 방법(가독성을 위한 엔티앨리어싱 및 사용자 정의 엔티앨리어싱)은 Flash Player 8 이상을 대상으로 하는 응용 프로그램에서만 사용할 수 있습니다.

## 텍스트 필드에 대한 글꼴 렌더링 방법을 선택하려면

1. 스테이지에서 텍스트 필드를 선택합니다.
2. 속성 관리자의 글꼴 렌더링 방법 팝업 메뉴에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.



- Flash Lite가 장치에서 사용 가능한 글꼴을 사용하도록 하려면 **장치 글꼴 사용**을 선택합니다. 제작된 SWF 파일에는 글꼴 데이터가 포함되지 않습니다.
- Flash Lite가 픽셀 경계에 따라 글꼴 외곽선을 정렬하여 작은 텍스트를 정교하고 선명하게 표시하도록 하려면 **비트맵 텍스트(엔티앨리어싱 없음)**을 선택합니다. 이 옵션을 사용하려면 제작된 SWF 파일에 글꼴 외곽선이 포함되어야 합니다. 자세한 내용은 44페이지의 “SWF 파일에 글꼴 외곽선 포함”을 참조하십시오.

- 현재 렌더링 품질 설정에 따라 Flash Lite에서 텍스트 필드의 글꼴을 안티앨리어싱하도록 하려면 **애니메이션을 위한 안티앨리어싱**을 선택합니다. 자세한 내용은 [43페이지의 “Flash Lite 렌더링 품질 및 안티앨리어싱된 텍스트”](#)를 참조하십시오. 이 옵션을 사용하려면 제작된 SWF 파일에 글꼴 외곽선이 포함되어야 합니다. 자세한 내용은 [43페이지의 “Flash Lite 렌더링 품질 및 안티앨리어싱된 텍스트”](#)를 참조하십시오.

Flash Lite 1.0 및 1.1에서는 **가독성을 위한 안티앨리어싱** 또는 **사용자 정의 안티앨리어싱** 글꼴 렌더링 옵션을 지원하지 않습니다. 이러한 렌더링 옵션은 데스크톱 컴퓨터의 Flash Player 8 이상에서만 사용할 수 있습니다.

## Flash Lite 렌더링 품질 및 안티앨리어싱된 텍스트

Flash Lite는 낮음, 중간, 높음의 세 가지 렌더링 품질 설정을 지원합니다. Flash Lite는 렌더링 품질 설정이 높을수록 벡터 외곽선을 더 정교하고 부드럽게 렌더링하며, 품질 설정이 낮아지면 외곽선이 덜 부드럽게 처리됩니다. 기본적으로 Flash Lite는 중간 품질로 외곽선을 렌더링합니다. `SetQuality` 명령을 사용하여 렌더링 품질을 제어할 수 있습니다. 자세한 내용은 Flash Lite 1.x ActionScript 언어 참조 설명서의 `SetQuality`를 참조하십시오.

Flash Lite는 글꼴 외곽선의 벡터 표현을 사용하여 안티앨리어싱된 텍스트를 렌더링합니다. 안티앨리어싱된 텍스트가 최대한 부드럽게 표시되도록 하려면 플레이어의 렌더링 품질을 높게 설정해야 합니다. 렌더링 품질은 안티앨리어싱된 텍스트뿐 아니라 스크린의 모든 벡터 내용에 적용됩니다. 다음 그림은 높음, 중간 및 낮음 품질로 렌더링한 안티앨리어싱된 텍스트 필드(Arial, 24포인트)를 보여 줍니다.

<i>High quality setting</i>	<i>Medium quality setting</i>	<i>Low quality setting</i>
-------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------

애니메이션 성능 및 프레임 속도를 극대화해야 하는 경우(예: 프레임 처리가 많은 애니메이션이나 트위닝 시퀀스 작업을 할 때), 일시적으로 렌더링 품질을 낮게 설정했다가 애니메이션 완료 후 이전 설정으로 돌아갈 수 있습니다.

# SWF 파일에 글꼴 외곽선 포함

Flash Lite는 텍스트 필드의 글꼴을 렌더링하기 위해 장치에서 사용 가능한 글꼴이나 제작된 SWF 파일에 포함된 글꼴 외곽선을 사용합니다. 자세한 내용은 [42페이지의 “Flash Lite의 글꼴 렌더링 방법”](#)을 참조하십시오. SWF 파일에 글꼴을 포함하면 텍스트 필드의 글꼴이 모든 대상 플랫폼에서 똑같이 보이지만 파일 크기가 더 커집니다. Flash Lite에서는 비트맵(엔티앨리어싱 없음) 또는 엔티앨리어싱된 텍스트를 렌더링하기 위해 글꼴 외곽선이 필요합니다.

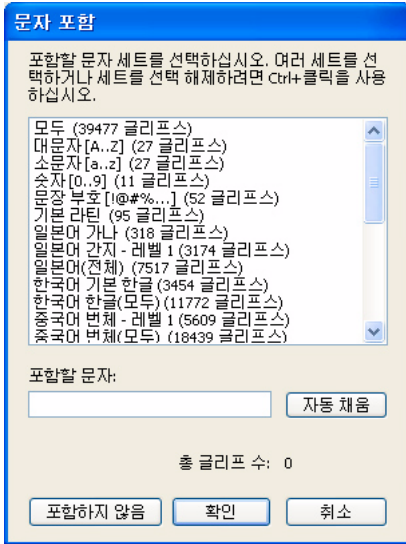
엔티앨리어싱이나 비트맵 글꼴 렌더링 방법을 사용하는 정적 텍스트 필드에서는 Flash가 텍스트 필드의 내용을 포함하는 데 필요한 글꼴 외곽선을 자동으로 포함합니다. 예를 들어, 정적 텍스트 필드가 *Submit*라는 단어를 포함할 경우 Flash는 6 글자(*S, u, b, m, i* 및 *t*)를 표시하는 데 필요한 글꼴 외곽선을 자동으로 포함합니다. 정적 텍스트 필드의 내용은 변경될 수 없으므로 SWF 파일은 특정 문자에 대한 글꼴 외곽선만 포함하면 됩니다.

엔티앨리어싱이나 비트맵 글꼴 렌더링 방법을 사용하는 동적 및 입력 텍스트 필드에서는 제작한 SWF 파일에 글꼴 외곽선을 포함할 문자를 지정해야 합니다. 이러한 유형의 텍스트 필드 내용은 재생 중 변경될 수 있으므로 Flash에서 어떤 글꼴 외곽선이 필요할지 미리 예상할 수 없습니다. 사용자는 선택한 글꼴의 모든 문자, 일정 범위의 문자 또는 특정 문자에 대한 글꼴 외곽선을 포함할 수 있습니다. **문자 포함대화 상자**를 사용하여 제작한 SWF 파일에 포함할 문자를 지정할 수 있습니다.

## 동적 및 입력 텍스트 필드에 대한 글꼴 외곽선을 포함시키려면

1. 스테이지에서 동적 또는 입력 텍스트 필드를 선택합니다.
2. 속성 관리자의 **글꼴 렌더링 방법** 팝업 메뉴에서 **비트맵(엔티앨리어싱 없음)** 또는 **애니메이션을 위한 엔티앨리어싱**을 선택합니다.

3. 글꼴 렌더링 방법 메뉴 옆의 포함 버튼을 클릭하여 문자 포함 대화 상자를 엽니다.



4. 포함할 문자를 목록에서 선택하고, 포함할 특정 문자를 텍스트 상자에 입력하거나 자동 채움을 클릭하여 선택한 텍스트 필드에 있는 문자를 포함합니다.
5. 확인을 클릭합니다.

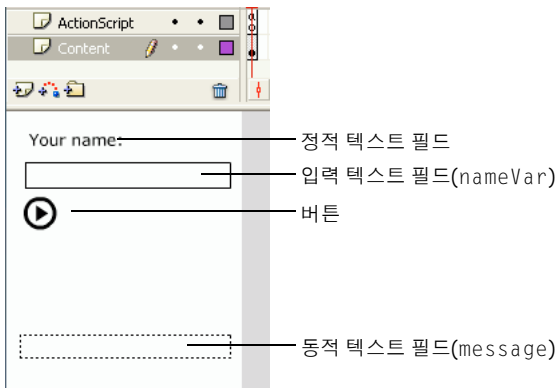
## 텍스트 필드 예제 응용 프로그램

이 단원에서는 정적, 동적 및 입력 텍스트 필드를 사용하는 간단한 응용 프로그램을 만드는 방법을 설명합니다. 이 응용 프로그램에서는 정적 텍스트 필드의 텍스트를 사용하여 사용자에게 입력 텍스트 필드를 통해 이름을 입력하도록 요청합니다. 이름을 입력하고 버튼을 선택하면 응용 프로그램은 동적 텍스트 필드를 사용하여 입력한 사용자 이름에 맞춘 메시지를 표시합니다.

### 텍스트 필드 예제 응용 프로그램을 만들려면

1. Flash에서 Flash Lite 1-1 - Symbian Series 60 장치 템플릿을 사용하여 새 문서를 만듭니다. 장치 템플릿을 사용하여 문서 만들기에 대한 자세한 내용은 Flash Lite 1.x 시작의 “Flash Lite 문서 템플릿 사용”을 참조하십시오.
2. 타임라인(윈도우 > 타임라인)에서 **ActionScript** 레이어의 첫 번째 프레임을 선택합니다.
3. 액션 패널(윈도우 > 액션)을 엽니다.
4. 액션 패널에 `stop()`을 입력하여 해당 프레임의 재생 헤드를 중지합니다.

5. 도구 패널의 **텍스트 도구**를 선택하여 “Your name:”이라는 텍스트가 들어 있는 텍스트 필드를 스테이지에 만듭니다.
6. 새로 만든 텍스트 필드를 선택하고 속성 관리자의 **글꼴 렌더링 방법** 팝업 메뉴에서 **장치 글꼴 사용**을 선택합니다.
7. 첫 번째 텍스트 필드 아래에 새로운 텍스트 필드를 만들고 속성 관리자의 **텍스트 유형** 팝업 메뉴에서 **입력 텍스트**를 선택하고, **글꼴 렌더링 방법** 팝업 메뉴에서 **장치 글꼴 사용**을 선택하고, **변수** 텍스트 상자에 **nameVar**를 입력한 다음 **텍스트 테두리 표시** 옵션을 선택합니다.
8. **윈도우 > 공용 라이브러리 > 버튼**을 선택하여 미리 제작된 버튼 심볼이 있는 라이브러리를 엽니다.
9. 버튼 라이브러리에서 **Circle Buttons** 폴더를 두 번 클릭하여 엽니다.
10. “circle button - next”라는 심볼의 인스턴스를 스테이지로 드래그합니다.
11. **텍스트 도구**를 사용하여 스테이지 아래쪽에 또 다른 텍스트 필드를 만듭니다.  
이 텍스트 필드에는 사용자가 입력 텍스트 필드에 입력하는 이름을 포함한 메시지가 표시됩니다.
12. 새로 만든 텍스트 필드를 선택하고 속성 관리자의 **변수** 텍스트 상자에 **message**를 입력하고 **텍스트 유형** 팝업 메뉴에서 **동적 텍스트**를 선택하고 **글꼴 렌더링 방법** 팝업 메뉴에서 **장치 글꼴 사용**을 선택합니다.  
지금까지 만든 응용 프로그램의 스테이지는 다음 그림과 유사한 모습일 것입니다.

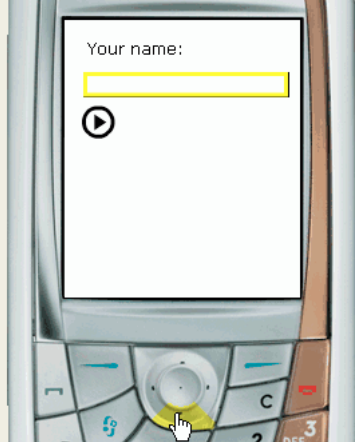


13. 스테이지에서 버튼을 선택하고 **액션 패널(윈도우 > 액션)**을 엽니다.
14. **액션** 패널에 다음 코드를 입력합니다.

```
on(press) {
    message = "Hello, " + nameVar;
}
```

15. 컨트롤 > 무비 테스트를 선택하여 Adobe Device Central 에뮬레이터에서 응용 프로그램을 테스트합니다.

a. 에뮬레이터에서 아래쪽 화살표 키를 눌러 입력 텍스트 필드로 포커스를 이동합니다.



b. 에뮬레이터에서 선택 키를 눌러 에뮬레이터의 텍스트 입력 대화 상자를 열고 컴퓨터 키보드를 사용하여 사용자의 이름을 입력합니다.



c. 확인을 눌러 입력 텍스트 대화 상자를 닫습니다.

- d. 에뮬레이터에서 아래쪽 화살표 키를 다시 눌러 버튼으로 포커스를 이동한 다음, 선택 키를 누릅니다.



## 스크롤 텍스트 만들기

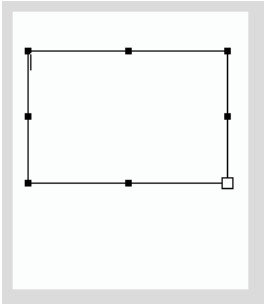
Flash Lite 1.1은 스크롤 텍스트 필드를 만들 수 있는 `scroll` 및 `maxscroll` 텍스트 필드 속성을 지원합니다. `scroll` 속성은 텍스트 블록에서 맨 처음 표시되는 행을 지정합니다. 이 속성 값은 읽거나 설정할 수 있습니다. 예를 들어, 다음 코드는 변수 이름이 `story_text`인 텍스트 필드를 5행씩 아래로 스크롤합니다.

```
story_text.scroll += 5;
```

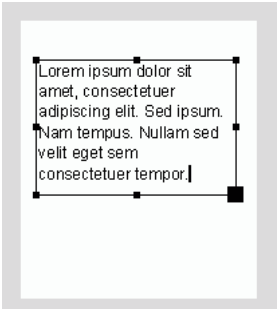
`maxscroll` 속성은 텍스트 블록에서 마지막 텍스트 행이 표시될 때 텍스트 블록에서 맨 처음 표시되는 행을 지정합니다. 이 속성은 읽기 전용입니다. 텍스트 필드의 `maxscroll` 속성과 `scroll` 속성을 비교하여 사용자가 텍스트 필드 내에서 스크롤한 길이를 확인할 수 있습니다. 이것은 최대 스크롤 위치에 대한 사용자의 현재 스크롤 위치와 관련된 피드백을 제공하는 스크롤 막대를 만들 때 유용합니다.

## 스크롤 텍스트 필드를 만들어 ActionScript에서 제어하려면

1. Flash에서 Flash Lite 1-1 - Symbian Series 60 장치 템플릿을 사용하여 새 문서를 만듭니다.  
장치 템플릿을 사용하여 문서 만들기에 대한 자세한 내용은 Flash Lite 1.x 시작의 “Flash Lite 문서 템플릿 사용”을 참조하십시오.
2. 텍스트 도구를 사용하여 스테이지를 클릭하고 스테이지에서 텍스트 필드를 다음 그림에서 보이는 것과 유사한 크기로 드래그합니다.



3. 속성 관리자의 행 유형 팝업 메뉴에서 여러 행을 선택합니다.
4. 속성 관리자의 텍스트 유형 팝업 메뉴에서 동적 텍스트를 선택합니다.
5. 속성 관리자의 글꼴 렌더링 방법 팝업 메뉴에서 장치 글꼴 사용을 선택합니다.
6. 텍스트 > 스크롤 가능을 선택하여 텍스트 필드를 스크롤 가능하게 합니다.
7. 속성 관리자의 변수 텍스트 상자에 **story**를 입력합니다. 이렇게 이름을 지정함으로써 ActionScript 변수 이름 story와 이 텍스트 필드를 연결합니다.
8. 텍스트 필드 안쪽을 두 번 클릭하고 충분한 텍스트를 입력하여 하나 이상의 텍스트 행이 아래쪽 가장자리 밑으로 확장되도록 합니다.



9. 새 버튼 심볼을 만들고 인스턴스를 스테이지나 스테이지 외부 영역에 추가합니다.

이 버튼은 “키 포착” 버튼 역할을 하는 것으로 사용자에게 표시될 필요는 없습니다. 키 포착 버튼에 대한 자세한 내용은 16페이지의 “키 포착 버튼 만들기”를 참조하십시오.

10. 버튼을 선택하고 **액션 패널(윈도우 > 액션)**을 엽니다.

11. **액션 패널**에 다음 코드를 입력합니다.

```
on(keyPress "<Down>") {
    story.scroll++;
}
on(keyPress "<Up>") {
    story.scroll--;
}
```

12. **컨트롤 > 무비 테스트**를 선택하여 Adobe Device Central 에뮬레이터에서 응용 프로그램을 테스트합니다.

키보드의 위쪽/아래쪽 화살표 키(또는 에뮬레이터 키패드의 위쪽/아래쪽 버튼)를 눌러 텍스트를 위쪽 또는 아래쪽으로 스크롤합니다.

간단하게 이 예제에서는 제작 도구에서 텍스트 필드의 내용을 입력하도록 합니다. 그러나 이 예제를 약간 수정하여 텍스트 필드의 내용을 **ActionScript**로 업데이트할 수 있습니다. 이를 위해서는 여러 행 텍스트 필드에 지정한 변수 이름에 원하는 텍스트를 지정하는(이 예제에서는 story) **ActionScript**를 작성하면 됩니다.

```
story = "Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed
ipsum. Nam tempus. Nullam sed velit eget sem consectetur tempor. Morbi
eieifend venenatis pede. Cras ac lorem eget massa tincidunt
iaculis...etc."
```

Adobe의 Macromedia Flash Lite 1.1은 장치 사운드 및 표준(네이티브) Flash 사운드를 지원합니다. 이 장에서는 사운드를 휴대 장치의 응용 프로그램에 통합하는 방법을 설명합니다.

이 장에서 설명하는 항목은 다음과 같습니다.

Flash Lite 의 사운드 .....	51
장치 사운드 사용 .....	52
네이티브 Flash 사운드 사용 .....	59

## Flash Lite의 사운드

Flash Lite 1.1은 장치 사운드와 표준(네이티브) Flash 사운드의 두 가지 사운드 유형을 지원합니다. 장치 사운드는 제작 SWF 파일에 MIDI나 MFi 같은 네이티브 오디오 포맷으로 저장됩니다. Flash Lite는 장치 사운드를 재생하기 위해 사운드 데이터를 장치로 전송한 후 사운드를 디코딩하여 재생합니다. Flash Lite는 장치 사운드와 애니메이션을 동기화할 수 없습니다. Flash Lite 1.0은 장치 사운드만 지원합니다.

Flash Lite 1.1에서는 Flash Lite 1.0에서 지원되는 장치 오디오 포맷 외에도 Adobe Flash Player의 데스크톱 버전에서 지원하는 것과 동일한 사운드 형식인 네이티브 Flash 오디오를 지원합니다. 장치 사운드와 달리 네이티브 사운드는 **타임라인**에서 애니메이션과 동기화할 수 있습니다.

Flash Lite 1.0은 MIDI 및 MFi 장치 오디오 포맷을 지원합니다. Flash Lite 1.1은 이러한 포맷 외에도 SMAF(Synthetic Music Mobile Application Format) 장치 오디오 포맷, PCM(또는 WAV)으로 압축된 네이티브 Flash 사운드, ADPCM 또는 MP3 오디오 압축 포맷을 지원합니다.

## 이벤트 및 스트림(동기화) 사운드

Flash Lite 1.1은 이벤트 및 스트림(“동기화”) 사운드를 지원합니다. 이벤트 사운드는 타임라인과는 별도로 재생되며 사운드 버퍼의 끝에 도달하거나 ActionScript를 통해 사운드가 중지 될 때까지 계속 재생됩니다. 이벤트 사운드는 재생하기 전에 완전히 다운로드되어야 합니다.

스트림 사운드는 해당 사운드가 있는 타임라인과 동기화되며 오디오를 애니메이션과 동기화하는 데에도 사용됩니다. 스트림 사운드는 사운드를 포함하는 타임라인의 재생 헤드가 중지되면 멈춥니다. 재생하는 동안 Flash Lite는 사운드 재생이 애니메이션과 동기화되도록 필요에 따라 애니메이션에서 일부 프레임을 드롭합니다.

네이티브 Flash 사운드만 타임라인과 동기화될 수 있으며, 장치 사운드는 이벤트 사운드로만 사용할 수 있습니다. Flash Lite 1.0은 이벤트 사운드만 지원합니다.

## 장치 사운드 사용

장치 사운드는 MIDI나 MFi 같이 장치의 네이티브 오디오 포맷으로 인코딩된 사운드입니다. Flash Lite에서는 장치 사운드 파일을 Flash 문서에 직접 가져올 수 없습니다. 대신, 먼저 MP3, WAV 또는 AIFC 같이 지원되는 오디오 포맷으로 프록시 사운드를 가져와야 합니다. 그런 다음 해당 프록시 사운드를 MIDI 파일 같은 외부 휴대 장치 사운드와 연결합니다. 문서 제작 과정에서 프록시 사운드는 연결된 외부 사운드로 바뀝니다. 생성된 SWF 파일에는 외부 사운드가 포함되어 있으므로 이를 사용하여 휴대 장치에서 재생할 수 있습니다.

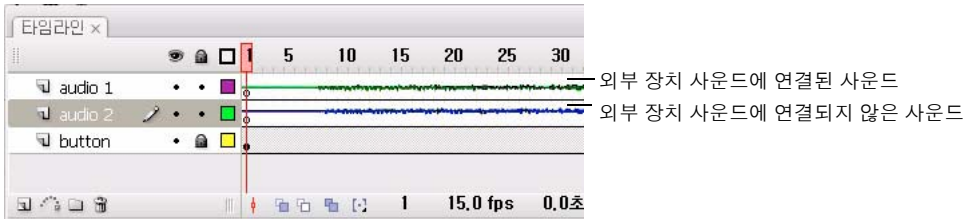
Flash Lite에서 장치 사운드를 사용할 때는 다음과 같은 제약에 유의하십시오.

- 장치 사운드는 이벤트 사운드를 통해서만 사용할 수 있으며 장치 사운드를 타임라인과 동기화할 수 없습니다.
- Flash Lite는 장치 사운드의 효과, 동기화 및 편집 옵션을 지원하지 않습니다.
- 문서의 각 사운드에 대해 외부 장치 사운드 파일을 지정해야 합니다.
- 모든 외부 파일과 마찬가지로 장치 사운드 파일이나 사운드 묶음 파일은 SWF 파일을 제작할 때 사용 가능해야 하지만 SWF 파일을 재생할 때는 그렇지 않습니다.

또한 여러 장치 사운드를 한 파일로 묶을 수도 있습니다. 이 방법은 동일한 내용을 서로 다른 장치 사운드 포맷을 지원하는 여러 장치용으로 만들 때 유용합니다. 자세한 내용은 [57페이지](#)의 “복합 사운드 사용”을 참조하십시오.

Flash Lite 1.1에서는 언제든지 장치 사운드를 재생할 수 있습니다. Flash Lite 1.0에서는 장치의 키를 누른 사용자에게 대한 응답으로만 장치 사운드를 재생할 수 있습니다. 자세한 내용은 [56페이지](#)의 “Flash Lite 1.0에서 장치 사운드 트리거”를 참조하십시오.

Flash 제작 도구의 **타임라인**에서 다음 이미지처럼 사운드 파형을 표시합니다. 외부 장치 사운드에 연결된 사운드에 대한 파형은 녹색으로, 그렇지 않은 파형은 파란으로 표시됩니다.



이 단원에서 설명하는 항목은 다음과 같습니다.

버튼에 장치 사운드 추가 .....	53
Flash Lite 1.0 에서 장치 사운드 트리거 .....	56
복합 사운드 사용 .....	57

## 버튼에 장치 사운드 추가

다음 절차는 사용자가 버튼을 “클릭”할 때(즉, 해당 버튼에 포커스가 있는 상태에서 사용자가 장치에서 선택 버튼을 누를 때) 사운드가 재생되도록 버튼 심볼의 타임라인에 장치 사운드를 추가하는 방법을 설명합니다. 이 작업을 하려면 버튼 심볼의 타임라인에서 **Down** 프레임에 프록시 사운드를 첨부해야 합니다. 그런 다음, 프록시 사운드로 재생할 장치 사운드를 연결합니다.

응용 프로그램의 완성된 버전인 named button\_sound\_complete.fla는

[http://www.adobe.com/go/learn\\_ftl\\_samples\\_and\\_tutorials\\_kr](http://www.adobe.com/go/learn_ftl_samples_and_tutorials_kr)에 있습니다. 샘플 및 자습서 페이지에서 해당하는 Flash Lite 버전의 .zip 파일을 찾아 다운로드 및 압축 해제한 다음 Samples 폴더로 이동하여 샘플에 액세스합니다.

### 장치 사운드를 Flash 문서에 추가하려면

1. Flash Lite 1.0 Symbian Series 60 템플릿을 사용하여 새 문서를 만들고 device\_sound.fla 파일 이름으로 저장합니다.

Flash Lite 문서 템플릿 사용에 대한 자세한 내용은 Flash Lite 1.x 시작의 “Flash Lite 문서 템플릿 사용”을 참조하십시오.

2. 파일 > 가져오기 > 라이브러리로 가져오기를 선택합니다.

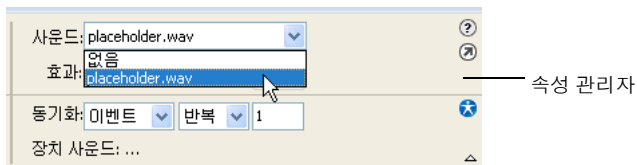
[http://www.adobe.com/go/learn\\_ftl\\_samples\\_and\\_tutorials\\_kr](http://www.adobe.com/go/learn_ftl_samples_and_tutorials_kr)의 샘플 및 자습서 페이지에서 해당하는 Flash Lite 버전의 .zip 파일을 찾아 다운로드 및 압축 해제한 다음 Samples 폴더로 이동합니다. proxy.wav 파일을 선택하고 **확인**을 클릭합니다.

이 사운드 파일은 포함하려는 장치 사운드에 대한 프록시 사운드 역할을 합니다.

3. 윈도우 > 공용 라이브러리 > 버튼을 선택합니다.  
그러면 미리 제작된 버튼 심볼이 포함된 외부 라이브러리가 열립니다.
4. 버튼 라이브러리에서 **Circle Buttons** 폴더를 두 번 클릭하여 엽니다.
5. 타임라인에서 **Content**라는 레이어를 선택합니다.
6. 버튼 라이브러리에서 **Play**라는 버튼 심볼을 스테이지로 드래그합니다.
7. 드래그한 새 버튼을 두 번 클릭하여 편집 모드로 엽니다.  
타임라인이 변경되어 **업, 오버, 다운 및 히트** 프레임이 나타납니다.
8. 삽입 > 타임라인 > 레이어를 선택하여 새 레이어를 만듭니다.
9. 수정 > 타임라인 > 레이어 속성을 선택하고 레이어의 이름을 Sound로 변경합니다.
10. **Sound** 레이어에서 **Down** 프레임을 선택하고 F6 기능 키를 눌러 새 키프레임을 삽입합니다.

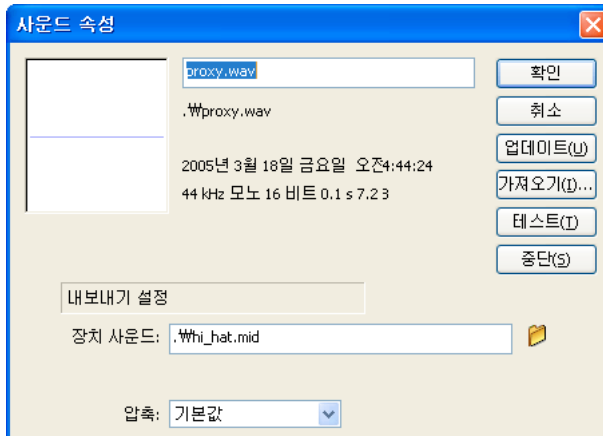


11. 타임라인에서 새 키프레임을 선택하고 속성 관리자의 **사운드** 팝업 메뉴에서 **proxy.wav**를 선택합니다.  
이렇게 하면 프록시 사운드가 키프레임에 첨부됩니다.



12. 프록시 사운드를 실제 장치 사운드 파일과 연결하려면 다음을 수행합니다.

- a. 라이브러리에서 **proxy.wav** 심볼을 두 번 클릭하여 **사운드 속성** 대화 상자를 엽니다.
- b. **사운드 속성** 대화 상자에서 **장치 사운드** 텍스트 상자 오른쪽에 있는 폴더 아이콘을 클릭하여 **장치 사운드 선택** 대화 상자를 엽니다.
- c. [http://www.adobe.com/go/learn\\_ft\\_samples\\_and\\_tutorials\\_kr](http://www.adobe.com/go/learn_ft_samples_and_tutorials_kr)로 이동합니다. 샘플 및 자습서 페이지에서 해당하는 Flash Lite 버전의 .zip 파일을 찾아 다운로드 및 압축 해제한 다음 Samples 폴더로 이동하여 hi\_hat.mid 파일을 선택합니다.



d. **확인**을 클릭합니다.

13. **컨트롤 > 무비 테스트**를 선택하여 Adobe Device Central 에뮬레이터를 시작하고 SWF 파일을 테스트합니다.

에뮬레이터에서 키보드의 아래쪽 화살표 키를 눌러서 **Play** 버튼으로 포커스를 이동한 다음 선택 키를 눌러 사운드를 재생합니다.

## Flash Lite 1.0에서 장치 사운드 트리거

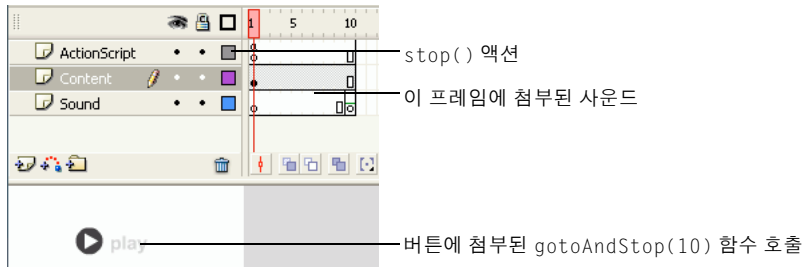
Flash Lite 1.0에서는 장치의 키를 누른 사용자에 대한 응답으로만 장치 사운드를 재생할 수 있습니다. 두 가지 방법으로 이 제약 조건을 만족할 수 있습니다. 한 가지 방법은 사운드를 버튼 심볼의 타임라인에 있는 **Down** 프레임에 추가하는 것입니다. 버튼에 포커스가 있는 상태에서 사용자가 장치의 선택 키를 누르면 Flash Lite는 버튼의 **Down** 프레임에 있는 사운드를 재생합니다. 이 방법에 대한 예제를 보려면 [53페이지의 “버튼에 장치 사운드 추가”](#)를 참조하십시오.

Flash Lite 1.0에서 장치 사운드를 트리거하는 또 다른 방법은 장치 사운드가 포함된 타임라인의 프레임으로 재생 헤드를 이동시키는 키를 사용자가 누르도록 하는 것입니다. 재생 헤드가 프레임으로 들어오면 해당 프레임의 모든 사운드가 재생됩니다.

예를 들어, 프레임 1에서 스테이지에 버튼이 있고 장치 사운드는 프레임 10에 첨부되어 있는 응용 프로그램이 있다고 가정하고, 다음 on(press) 핸들러를 버튼 인스턴스에 추가합니다.

```
on(press) {  
    gotoAndStop(10);  
}
```

다음 그림은 이 응용 프로그램이 Flash에서 어떻게 표시될지 보여 줍니다.



사용자가 이 버튼을 선택하면 프레임 10에 있는 사운드가 재생됩니다. 이 방법을 사용하려면 장치 사운드가 gotoAndPlay() 함수에서 지정한 프레임과 동일한 프레임에 첨부되어 있어야 합니다. 예를 들어, 앞에서 설명한 예제에서 사운드가 프레임 10이 아닌 11에 첨부되어 있다면 재생 헤드가 프레임 11에 도달할 때 사운드가 재생되지 않습니다.

## 복합 사운드 사용

Flash Lite 1.1은 여러 포맷의 장치 전용 사운드를 단일 태그 데이터 블록으로 캡슐화할 수 있습니다. 따라서 내용 개발자는 한 가지 포맷만으로 여러 장치에서 호환될 수 있는 내용을 만들 수 있습니다. 예를 들어, 한 Flash 응용 프로그램이 MIDI 및 MFi 형식으로 표현되는 같은 사운드를 포함할 수 있습니다. 이 Flash 응용 프로그램은 MIDI만 지원하는 장치와 MFi만 지원하는 장치에서 모두 재생할 수 있습니다. 각 장치는 표준으로 지원하는 특정 사운드 포맷을 재생합니다.

Flash Lite Sound Bundler라는 유틸리티를 사용하여 여러 장치 사운드를 단일 사운드 묶음(FLS: Single Sound Bundle) 파일로 묶을 수 있습니다. 그런 다음 표준 장치 사운드를 추가하는 것과 같은 방식으로 FLS 파일을 Flash Lite에 추가합니다. 즉, 먼저 프록시 사운드를 Flash 문서에 가져오고 제작 시점에 사운드 묶음 파일이 프록시 사운드를 대체하도록 지정합니다. Flash Lite 응용 프로그램에 장치 사운드를 추가하는 데 대한 자세한 내용은 [53페이지의 “버튼에 장치 사운드 추가”](#)를 참조하십시오.

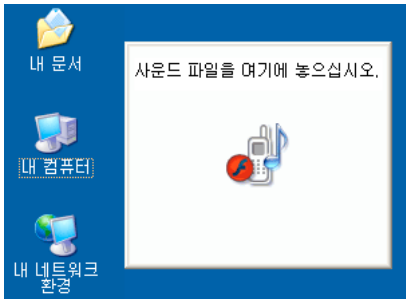
예외

이 설명서 작성 시점 현재 Sound Bundler 유틸리티는 Windows 시스템에서만 지원됩니다.

### 사운드 묶음 파일을 만들려면:

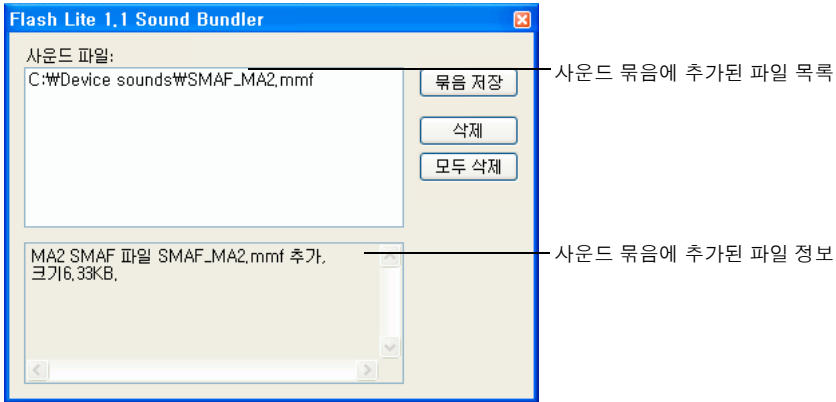
1. [www.adobe.com/go/developer\\_flashlite\\_kr](http://www.adobe.com/go/developer_flashlite_kr)에서 Flash Lite Sound Bundler 응용 프로그램(FlashLiteBundler.exe)을 찾아 다운로드합니다.

Sound Bundler가 부동 창으로 나타납니다.

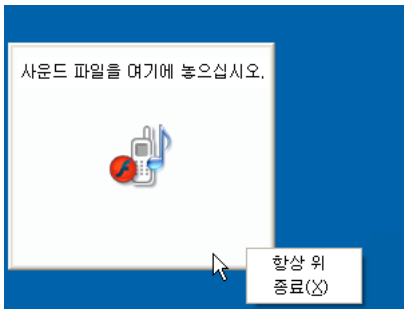


2. 데스크톱에서 묶음으로 만들 첫 번째 사운드 파일을 이 부동 창으로 드래그합니다.

Flash Lite 1.1 Sound Bundler 창이 나타납니다. Sound Bundler 창의 상단 부분은 사운드 묶음에 추가한 파일 목록이 표시됩니다. 창의 하단 부분에는 사운드 묶음에 추가된 사운드에 대한 정보(사운드 포맷, 사운드 데이터 크기 및 파일 이름 등)가 나타납니다.



3. 묶음으로 만들 나머지 사운드 파일을 창으로 드래그합니다.  
두 개 이상의 파일을 지정된 하나의 오디오 포맷으로 묶을 수 없습니다. 예를 들어, 두 개의 MIDI 파일을 동일한 FLS 파일에 묶을 수 없습니다.
4. 사운드 묶음에서 파일을 삭제하려면 목록에서 해당 사운드 파일을 선택하고 **Delete**를 클릭합니다. 사운드 묶음에 있는 모든 파일을 삭제하려면 **Delete All**을 클릭합니다.
5. **Save Bundle**을 클릭하여 FLS 파일을 저장합니다.
6. Sound Bundler를 종료하려면 Sound Bundler 창에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 **Exit**을 선택합니다.



다음 단계에서는 사운드 묶음(FLS) 파일을 Flash 문서에 추가합니다. 이 프로세스는 프록시 사운드를 교체하기 위해 단일 장치 사운드 파일을 지정하는 방법 대신 사용자가 만든 FLS 파일을 지정한다는 사실을 제외하고는 표준 장치 사운드를 Flash 문서에 추가하는 프로세스와 동일합니다. 자세한 내용은 [52페이지의 “장치 사운드 사용”](#)을 참조하십시오.

## 네이티브 Flash 사운드 사용

Flash Lite 1.1은 Flash 1.0에서 지원되는 장치 사운드 포맷뿐만 아니라 표준(또는 “네이티브”) Flash 사운드를 지원합니다. Flash Lite 1.1의 네이티브 사운드는 이벤트 사운드 또는 동기화된 사운드로 재생될 수 있습니다([52페이지의 “이벤트 및 스트림\(동기화\) 사운드”](#) 참조).

네이티브 사운드를 Flash Lite 1.1 내용에 추가하는 일반적인 작업 과정은 다음을 제외하고는 Flash 데스크톱 응용 프로그램에 대한 작업 과정과 같습니다.

- Flash Lite는 외부 MP3 파일의 로드를 지원하지 않습니다.
- Flash Lite는 Sound 객체를 지원하지 않습니다.
- Flash Lite는 음성 오디오 압축 옵션을 지원하지 않습니다(Flash 사용 설명서의 “내보내기를 위한 사운드 압축” 참조).

Flash의 네이티브 사운드 작업에 대한 자세한 내용은 **Flash 사용 설명서**의 다음 항목을 참조하십시오.

- Flash 사용 설명서의 “사운드 가져오기”
- Flash 사용 설명서의 “문서에 사운드 추가”
- Flash 사용 설명서의 “키프레임에서 사운드 시작 및 중단”
- Flash 사용 설명서의 “내보내기를 위한 사운드 압축”



Flash 내용을 최적화하려면 기본 원칙에 주의를 기울여야 합니다. 예를 들어, Flash 개발자는 대개 매우 복잡한 아트웍이나 지나친 트위닝, 투명도 과다 사용 등을 피해야 했습니다.

데스크톱에서 이러한 성능 문제의 대부분은 Flash 초기 버전에서 해결되었지만, Adobe Flash Lite 개발자는 휴대 장치의 한계로 인해 이와 관련한 문제를 계속해서 경험할 수 있습니다. 각각의 휴대 장치는 그 성능이 매우 다를 수 있기 때문에 서로 다른 여러 장치를 대상으로 하는 모바일 제작에서는 각 장치에 공통되는 최소한의 성능을 기준으로 제작해야 합니다.

모바일 콘텐츠를 최적화하는 경우 대개 장단점을 판별해야 합니다. 예를 들어, 어떤 기술이 좋아 보이지만 이보다 더 좋은 성능의 다른 결과가 있을 수 있습니다. 이러한 장단점을 알아 내려는 경우 에뮬레이터에서의 테스트와 대상 장치에서의 테스트를 번갈아가면서 반복하게 됩니다.

이전 버전의 Flash에서 Flash Lite 1.x에 대한 에뮬레이터는 Flash 제작 환경의 일부였습니다. 하지만 Flash CS3에서 에뮬레이터 기능은 Adobe® Device Central CS3의 일부입니다. Device Central을 사용하면 다양한 장치에서 Flash Lite 프로젝트를 에뮬레이션할 수 있으며, 특정 장치에서 장치 디스플레이, 메모리 사용 및 성능을 에뮬레이션할 수 있습니다. 에뮬레이터를 사용하여 휴대 장치에 대해 Flash Lite 내용을 최적화하는 데 대한 자세한 내용은 Device Central 설명서의 “휴대 장치의 내용에 대한 유용한 정보”를 참조하십시오.



Adobe Flash CS3 Professional에는 실제 장치에서 표시 및 작동하는 것처럼 제작 도구에서 응용 프로그램을 테스트할 수 있는 Adobe Flash Lite 에뮬레이터(Adobe Device Central CS3에서 사용 가능)가 들어 있습니다. 에뮬레이터에서 실행되는 응용 프로그램이 만족스러우면 실제 장치에서 테스트해 볼 수 있습니다. 이 장에서는 Flash에서 사용할 수 있는 Flash Lite 테스트와 디버그 기능을 설명합니다.

이 장에서 설명하는 항목은 다음과 같습니다.

Flash Lite 테스트 기능 개요 .....	63
에뮬레이터에서 지원하지 않는 테스트 기능 .....	64
에뮬레이터 사용 .....	64
Flash Lite 내용 유형 .....	67
오류 .....	72
플랫폼 기능 확인 .....	73

## Flash Lite 테스트 기능 개요

Flash CS3 Professional의 Flash Lite 테스트 기능은 Adobe Device Central의 일부이며, 여기에는 장치 프로파일의 광범위한 데이터베이스와 장치 에뮬레이터가 모두 포함됩니다. 또한 Device Central은 Adobe Creative Suite® 및 Adobe Dreamweaver®와 같은 다른 많은 Adobe 제품들과 함께 사용할 수 있습니다.

Adobe Device Central 에뮬레이터를 통해 Flash 제작 도구 내에서 Flash Lite 내용을 미리 볼 수 있습니다. 에뮬레이터는 대상 장치의 비헤이비어와 모양까지 일치하도록 구성되었습니다. Device Central 인터페이스를 사용하여 대상 장치를 선택하고 관리할 수 있는 것은 물론 응용 프로그램이 대상으로 하는 Flash Lite 내용 유형(예: 신호음, 브라우저 또는 독립 실행형 응용 프로그램)을 지정할 수 있습니다. Device Central에서는, 해당 응용 프로그램에서 사용할 수 있는 기능을 지정하는 장치 구성이 테스트 장치와 Flash Lite 내용 유형의 각 조합에 따라 결정됩니다. 예를 들면 지원되는 오디오 포맷, 네트워크 연결 기능 및 기타 기능이 여기에 해당됩니다. Flash Lite 내용 유형에 대한 자세한 내용은 67페이지의 “Flash Lite 내용 유형”을 참조하십시오.

에뮬레이터와 상호 작용하는 데 대한 정보를 포함하여 자세한 내용은 Device Central 도움말을 참조하십시오.

## 에뮬레이터에서 지원하지 않는 테스트 기능

표준 데스크톱 테스트 윈도우에서 사용할 수 있는 모든 기능을 Adobe Device Central 에뮬레이터에서 지원하는 것은 아닙니다. 다음은 데스크톱 Flash 테스트 윈도우에서 사용할 수 있는 기능 중 Adobe Device Central 에뮬레이터에서는 사용할 수 없는 기능 목록입니다.

- 변수 목록(디버그 > 변수 목록) 및 객체 목록(디버그 > 객체 목록) 기능
- 대역폭 프로파일러, 스트리밍 그래프 및 프레임별 그래프 기능
- 보기 > 다운로드 시뮬레이션 메뉴 명령
- ActionScript 디버거
- 보기 > 다시 그리기 영역 표시 메뉴 명령
- 컨트롤러 툴바(윈도우 > 툴바 > 컨트롤러)

## 에뮬레이터 사용

에뮬레이터를 시작하려면 Flash 데스크톱 내용을 미리 볼 때와 같은 방법으로 Flash 제작 도구에서 **컨트롤 > 무비 테스트**를 선택합니다. 그러나 Adobe Device Central은 Flash 데스크톱 내용의 테스트 윈도우와 그 모양 및 기능이 다릅니다.

이 단원에서는 다음과 같은 항목을 설명합니다.

- 64페이지의 “에뮬레이터에서 지원하지 않는 테스트 기능”
- 65페이지의 “Adobe Device Central 호출”
- 66페이지의 “에뮬레이터 디버그 옵션 설정”
- 71페이지의 “화면 크기 및 사용 가능한 스테이지 크기 정보”
- 72페이지의 “오류”

## Adobe Device Central 호출

컨트롤 > 무비 테스트를 선택하거나 Ctrl+Enter를 눌러 Device Central을 시작하면 Flash에서 SWF를 Device Central로 내보내고 있음을 나타내는 진행률 막대가 나타납니다. 내보내기가 완료되면 에뮬레이터에 포커스를 두고 Device Central이 시작되며 SWF를 로드합니다.



Device Central의 **장치 세트** 목록에는 Flash에서 응용 프로그램에 저장한 모든 대상 장치가 표시됩니다. 기본적으로 세트의 첫 번째 장치가 에뮬레이션하도록 선택됩니다. 선택된 내용 유형은 응용 프로그램을 제작할 때 저장된 내용 유형입니다(Flash Lite 내용 유형에 대한 자세한 내용은 [67페이지의 “Flash Lite 내용 유형”](#) 참조).

다른 내용 유형과 다른 장치가 설정된 응용 프로그램을 테스트할 수 있습니다. 내용 유형을 변경하거나 장치 세트에서 장치를 추가 또는 제거하면 Flash의 장치 설정이 자동으로 변경됩니다.

다른 장치에서는 내용이 어떻게 표시되는지 테스트하려면 목록 맨 위 또는 맨 아래에서 다른 장치를 두 번 클릭합니다. 테스트 중인 장치 옆에 회전 아이콘이 표시되며, 에뮬레이터에는 선택한 장치에서 실행 중인 응용 프로그램이 표시됩니다.

## 에뮬레이터 디버그 옵션 설정

Adobe Device Central 에뮬레이터는 내용을 실행하면서 디버깅 메시지를 **Flash 출력** 패널에 보낼 수 있으며, 동일한 메시지를 표시하는 팝업 버전의 **출력** 패널을 표시할 수도 있습니다.

에뮬레이터는 다음과 같은 유형의 정보를 표시합니다.

**추적 메시지** Flash Lite 응용 프로그램 내에서 `trace()` 함수 호출이 생성한 메시지입니다. `trace()` 사용에 대한 자세한 내용은 Flash Lite 1.x ActionScript 언어 참조 설명서의 `trace()` 를 참조하십시오.

**정보 메시지** 선택한 테스트 장치, SWF 파일 크기 및 기타 일반 정보를 포함하는 메시지입니다. 이러한 메시지는 에뮬레이터의 **경고** 패널에 나타납니다.

**경고 메시지** 재생에 영향을 미칠 수 있는 Flash Lite 내용 문제에 관한 정보를 포함합니다.

다음과 같이 에뮬레이터가 생성한 정보의 유형을 필터링할 수 있습니다.

### Flash Lite 출력 옵션을 설정하려면

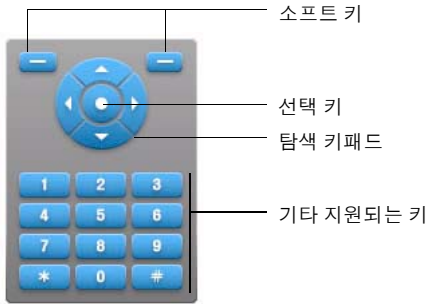
1. **컨트롤 > 무비 테스트**를 선택합니다. Flash는 응용 프로그램을 Adobe Device Central로 보내고 에뮬레이터에 이를 표시합니다.
2. **보기 > Flash 출력 > Device Central에 표시**를 선택합니다.
  - 추적 옵션을 선택하거나 선택 취소합니다.
  - 정보 옵션을 선택하거나 선택 취소합니다.
  - 경고 옵션을 선택하거나 선택 취소합니다.

## 에뮬레이터와 상호 작용

컴퓨터 마우스나 키보드 단축키를 사용하여 에뮬레이터 키패드와 상호 작용할 수 있습니다. 에뮬레이터 키패드에서는 다음과 같은 키로 상호 작용할 수 있습니다.

- 숫자 키(0-9), 별표(\*) 및 파운드(#) 키
- 탐색 키패드(왼쪽, 오른쪽, 아래쪽, 위쪽 및 선택)

■ 왼쪽 및 오른쪽 소프트 키



마우스를 사용하여 에뮬레이터 키패드를 직접 클릭하거나 다음과 같이 해당하는 키보드 단축키를 사용할 수 있습니다.

- 키보드의 화살표 키(왼쪽, 오른쪽, 위쪽, 아래쪽)는 에뮬레이터의 탐색 키패드에 있는 해당 탐색 키에 매핑됩니다.
- Enter 키나 Return 키는 에뮬레이터의 선택 키에 해당합니다.
- Page Up 및 Page Down 키는 각각 에뮬레이터의 왼쪽 및 오른쪽 소프트 키에 해당합니다.
- 키보드의 숫자 키는 에뮬레이터 키패드의 해당하는 숫자 키에 매핑됩니다.

에뮬레이터와 상호 작용하여 응용 프로그램을 테스트하는 데 대한 자세한 내용은 Adobe Device Central 온라인 도움말을 참조하십시오.

## Flash Lite 내용 유형

Flash Lite 1.x 시작의 “Flash Lite 내용 유형”에서 살펴본 것처럼 Flash Lite는 다양한 장치에 설치될 수 있습니다. Flash Lite가 설치된 장치마다 하나 이상의 응용 프로그램 모드 또는 “내용 유형”을 지원합니다. 예를 들어, 일부 장치에서는 Flash Lite를 사용하여 Flash를 기반으로 하는 화면 보호기나 애니메이션 링톤을 활성화할 수 있습니다. 다른 장치에서는 모바일 웹 페이지에 포함된 Flash 내용을 렌더링하는 데 Flash Lite를 사용합니다.

다음 표는 이 설명서 작성 시점 현재 사용 가능한 모든 Flash Lite 내용 유형을 나열하고 설명합니다. Flash Lite 1.x 시작의 “Flash Lite 1.x 지원 환경”에서 설명한 것처럼 대부분의 내용 유형은 특정 지역에서 또는 특정 이동통신사를 통해서만 사용할 수 있습니다. 이 표의 세 번째 열에서는 각 내용 유형의 지원 환경을 지역 및 이동통신사별로 설명합니다. Flash Lite 내용 유형 지원 환경에 대한 추가 정보 및 최신 정보는 **Flash가 지원되는 모바일 디바이스** 페이지 ([www.adobe.com/go/mobile\\_supported\\_devices\\_kr/](http://www.adobe.com/go/mobile_supported_devices_kr/))를 참조하십시오.

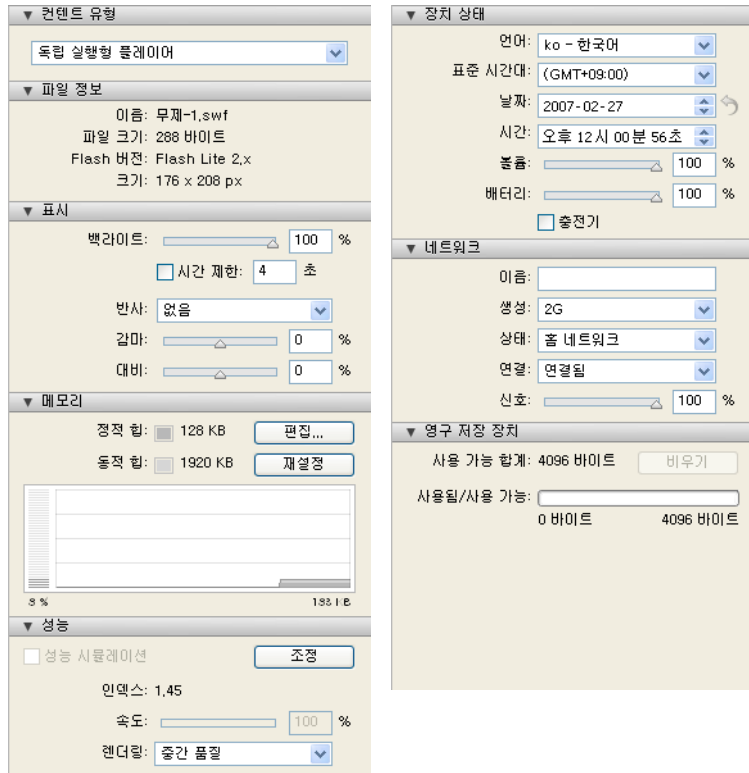
Flash Lite는 다음과 같은 내용 유형을 지원합니다.

Flash Lite 내용 유형 설명	지원 환경
주소록 Flash Lite를 사용하여 SWF 파일을 장치의 주소록 응용 프로그램과 연결할 수 있습니다.	NTT DoCoMo 및 Vodafone(일본만 해당)
알람 Flash Lite를 사용하여 SWF 파일에서 장치의 경고음이 재생되도록 선택합니다.	KDDI 및 Vodafone(일본만 해당)
브라우저 Flash Lite를 사용하여 휴대 웹 페이지에 포함되고 장치의 웹 브라우저에 표시되는 Flash 내용을 렌더링합니다.	NTT DoCoMo, KDDI 및 Vodafone(일본만 해당)
전화 기록 Flash Lite를 사용하여 사용자의 주소록 각 항목에 연결된 이미지 또는 애니메이션을 이름 및 전화 번호와 함께 표시합니다.	KDDI(Casio 전화만 해당)
호출 스크린 사용자가 호출을 받거나 호출할 때, Flash Lite를 사용하여 애니메이션을 표시합니다.	NTT DoCoMo 및 KDDI(일본만 해당)
Chaku Flash Flash Lite를 사용하여, 들어오는 호출에 대한 신호음으로 재생할 SWF 파일을 선택합니다.	KDDI(일본만 해당)
데이터 상자 Flash Lite를 사용하여 장치의 데이터 상자 응용 프로그램에 있는 Flash 내용을 렌더링하여 사용자가 멀티미디어 파일을 장치에서 관리하고 미리 볼 수 있도록 합니다.	NTT DoCoMo, KDDI 및 Vodafone(일본만 해당)
데이터 폴더 Flash Lite를 사용하여 장치의 데이터 폴더 응용 프로그램에 있는 Flash 내용을 렌더링하여 사용자가 멀티미디어 파일을 장치에서 관리하고 미리 볼 수 있도록 합니다.	KDDI(일본만 해당)
아이콘 메뉴 Flash Lite를 사용하여 장치의 시작 프로그램에 대한 사용자 정의 아이콘 메뉴를 선택할 수 있도록 합니다.	KDDI(Casio 전화만 해당)
이미지 뷰어 SWF 파일을 포함하여 멀티미디어 파일을 장치에서 관리하고 미리 볼 수 있는 이미지 뷰어 응용 프로그램을 사용합니다.	NTT DoCoMo(일본만 해당)
들어오는 호출 사용자가 호출을 받을 때 Flash Lite를 사용하여 애니메이션을 표시합니다.	NTT DoCoMo, KDDI 및 Vodafone(일본만 해당)

Flash Lite 내용 유형 설명	지원 환경
Mailer	전자 메일 메시지를 보내거나 받을 때 Flash Lite를 사용하여 애니메이션을 표시합니다. Vodafone(일본만 해당)
멀티미디어	Flash Lite를 사용하여 SWF 파일 및 기타 멀티미디어 포맷을 미리 봅니다. KDDI(일본만 해당)
내 그림	사용자가 SWF 파일 및 다른 이미지 포맷을 장치에서 관리하고 미리 볼 수 있는 내 그림 응용 프로그램을 사용합니다. NTT DoCoMo(일본만 해당)
OpenEMIRO	장치가 대기 모드에서 정상 모드로 돌아올 때 Flash Lite 내용을 표시합니다. 다른 장치의 Wake Up 스크린 내용 유형과 유사합니다. KDDI(Casio 장치만 해당)
화면 보호기	Flash Lite를 사용하여 장치의 화면 보호기를 표시합니다. KDDI 및 Vodafone(일본만 해당)
SMIL 플레이어	Flash Lite를 사용하여 SWF 파일 및 기타 멀티미디어 포맷을 미리 봅니다. KDDI(일본만 해당)
독립 실행형 플레이어	사용자의 장치나 메시지 수신함에 있는 임의의 SWF 파일을 실행하고 볼 수 있도록 Flash Lite를 독립 실행형 응용 프로그램으로 사용합니다. Symbian Series 60 및 UIQ 장치를 선택하면 전역적으로 사용할 수 있습니다.
대기 스크린	Flash Lite를 사용하여 장치의 대기 화면(또는 바탕 화면)을 표시합니다. NTT DoCoMo 및 KDDI(일본만 해당)
보조 LCD	Flash Lite를 사용하여 일부 플립형 전화에서 사용 가능한 외부 화면 또는 보조 화면에 내용을 표시합니다. KDDI(일본만 해당)
Wake Up 스크린	전화 시작 시 Flash Lite를 사용하여 애니메이션을 표시합니다. NTT DoCoMo(일본만 해당)

## 에플레이터의 Flash Lite 특정 정보

에플레이터에는 Flash Lite 응용 프로그램에 대한 특정 정보를 제공하는 패널이 포함됩니다. 이 패널은 창 오른쪽에 나타나며 Flash에서와 마찬가지로 확대하거나 축소할 수 있습니다.



- **컨텐츠 유형** 패널에는 응용 프로그램의 기본 내용 유형이 표시되며, 적용 가능한 다른 내용 유형을 선택할 수 있습니다.
- **파일 정보** 패널에는 파일 이름, Flash 파일 버전, 치수, 크기(KB) 등이 표시됩니다.
- **경고** 패널은 문제가 발생하면 나타나고 경고 메시지가 표시됩니다.
- **메모리 및 성능** 패널에는 정적 및 동적 메모리의 크기가 표시되며, 여러 매개 변수를 조정하여 응용 프로그램의 성능을 조절할 수 있습니다.
- **장치 상태** 패널에는 시간대, 배터리 수준과 같은 다양한 플랫폼별(fscommand()) 설정의 값이 표시됩니다.
- **네트워크** 패널에는 네트워크 연결에 대한 정보가 표시됩니다.

- **영구 저장 장치** 패널에는 장치에서 사용한 저장 공간이 표시됩니다. 이것은 장치당 지정되는 값입니다. 여러 응용 프로그램이 영구 저장 공간에 쓰는 경우, 이 값은 전체 데이터의 합계입니다. 특정 장치에서 실행된 모든 내용에 대한 영구 객체를 제거하기 위해 **비우**기를 클릭하여 해당 장치의 저장소를 지울 수 있습니다.

이러한 패널과 이러한 패널의 사용 방법에 대한 자세한 내용은 Adobe Device Central 온라인 도움말을 참조하십시오.

## 화면 크기 및 사용 가능한 스테이지 크기 정보

대상 장치와 Flash Lite 내용 유형의 결합에 따라 결정되는 여러 가지 사항이 있는데 그 중 하나가 Flash Lite 응용 프로그램에서 사용할 수 있는 스크린 영역입니다. 사용할 수 있는 스테이지 영역은 장치의 전체 화면 크기보다 작거나 같을 수 있습니다.

예를 들어, Nokia Series 60 장치에 설치된 독립 실행형 플레이어에서 전체 화면 모드로 실행되는 SWF 파일에 사용 가능한 스테이지 영역은 장치의 전체 화면 크기(176 x 208픽셀)와 같습니다. 다른 장치(예: 일본에서 사용할 수 있는 장치)에서는 특별한 내용 유형(예: 주소록 또는 화면 보호기)에서 실행되는 SWF 파일에 사용할 수 있는 스테이지 영역이 장치의 전체 화면 크기보다 작을 수 있습니다. 예를 들어, Fujitsu 700i의 화면 크기는 240 x 320픽셀이지만 이 장치의 주소록 응용 프로그램에서 실행되는 SWF 파일의 사용 가능한 스테이지 영역은 96 x 72픽셀입니다.

SWF 파일의 실제 크기가 사용 가능한 스테이지 크기와 다른 경우, Flash Lite 플레이어는 사용 가능한 스테이지 영역에 맞게 내용의 크기를 고정 비율로 조절합니다. 에뮬레이터에서 내용을 테스트할 때 응용 프로그램의 스테이지 크기가 사용 가능한 스테이지 영역과 다르면 에뮬레이터에서 경고 메시지를 표시합니다.

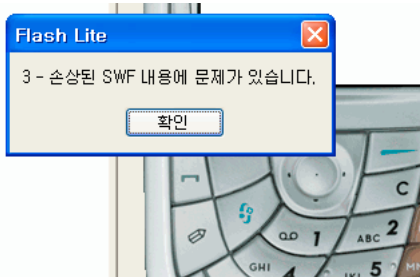
크기 조절 문제를 방지하려면 Flash 문서의 스테이지 크기를 선택한 테스트 장치 및 내용 유형에 사용 가능한 스테이지 영역과 일치시키는 것이 좋습니다.

# 오류

Adobe Device Central 에뮬레이터에서는 사용자가 내용을 테스트할 때 경고가 발생할 수 있습니다. 한 가지 유형은 에뮬레이터에만 표시되는 경고로, 실제 오류나 발생할 수 있는 오류에 대한 정보를 제공하고, 나머지 경고 유형은 에뮬레이터와 실제 장치 둘 모두에서 발생합니다.

첫 번째 경고 유형은 SWF 파일에 대한 디버깅 정보를 제공합니다. 예를 들어, SWF 파일에 Flash Lite(또는 현재 선택한 테스트 장치에서 사용 가능한 Flash Lite 버전)에서 지원되지 않는 ActionScript가 포함된 경우, 에뮬레이터에서 경고가 발생합니다.

에뮬레이터에서 발생할 수 있는 두 번째 유형의 메시지는 실제 장치에서도 발생합니다. 이러한 유형의 오류는 오류 대화 상자에 표시되는 데 사용자가 이 대화 상자를 닫아야지만 응용 프로그램이 계속 진행될 수 있습니다. 다음 그림은 에뮬레이터에 나타나는 오류 대화 상자의 예를 보여 줍니다.



장치에서는 이 오류 대화 상자에 “Problem with content”라는 문자열과 오류 번호가 표시됩니다. 에뮬레이터에서는 오류 대화 상자에 짧은 오류 문자열이 표시되며, **출력** 패널에 보다 긴 오류 설명이 표시됩니다.

다음 표는 Flash Lite 플레이어에서 발생할 수 있는 모든 오류를 나열합니다. 이 표에는 오류 번호, 오류 대화 상자에 표시되는 짧은 설명, **출력** 패널에 표시되는 긴 설명을 함께 보여 줍니다.

오류 번호	오류 문자열	설명 및 가능한 원인
1	메모리 부족	에뮬레이터에서 누적 메모리가 부족합니다. 별도로 지정되지 않는 한 에뮬레이터는 SWF 파일에 1MB 메모리를 할당합니다.
2	스택 한계 도달	에뮬레이터에서 스택 제한에 도달했거나 초과했음을 감지했습니다. 이 문제는 많은 레벨의 중첩된 무비 클립 또는 복잡한 벡터 드로잉과 같은 여러 가지 원인으로 인해 발생할 수 있습니다.
3	손상된 SWF	에뮬레이터에서 이 SWF 데이터가 손상되었음을 감지했습니다.

오류 번호	오류 문자열	설명 및 가능한 원인
4	ActionScript 멈춤	에플래이터에서 이 SWF 파일에서 실행하기에 너무 긴 ActionScript 코드를 감지했습니다. 그 결과, 에플래이터에서 해당 ActionScript 코드 실행을 중단했습니다.
5	ActionScript 처리	에플래이터에서 존재하지 않는 무비 클립에 대한 참조와 같은 ActionScript 오류를 감지했습니다.
6	ActionScript 무한 루프	에플래이터에서 무한 루프 또는 너무 많이 중첩된 ActionScript(예: 너무 많이 중첩된 <code>if..else</code> 문)를 감지했습니다.
7	무효한 프레임 버퍼	에플래이터에서 잘못된 프레임 버퍼를 감지했습니다.
8	무효한 사각형 표시	에플래이터에서 잘못된 사각형 표시를 감지했습니다.
9	무효한 프레임 번호	SWF 파일에서 잘못된 프레임 번호를 이동하거나 확인하려는 시도를 에플래이터에서 감지했습니다.
10	무효한 키	에플래이터에서 잘못된 키 입력을 감지했습니다.
11	잘못된 JPEG 데이터	에플래이터에서 SWF 파일의 JPEG 또는 PNG 데이터가 손상되었거나 해당 JPEG 데이터를 디코딩할 메모리가 부족하거나 해당 JPEG 데이터 포맷이 지원되지 않음을 감지했습니다.
12	잘못된 사운드 데이터	에플래이터에서 SWF 파일에 지원되지 않는 사운드 데이터 포맷이 포함되어 있음을 감지했습니다.
13	루트 동영상 언로드	에플래이터에서 루트 무비가 언로드되었고 다른 SWF 파일로 교체되지 않았음을 감지했습니다.

## 플랫폼 기능 확인

대상 장치와 Flash Lite 내용 유형의 각 조합에 따라 탐색 유형, 지원되는 장치 사운드 포맷, 입력 텍스트 지원과 같은 사용 가능한 Flash Lite 기능 세트가 결정됩니다. 에플래이터 설정 창에서 **정보** 디버그 옵션이 활성화되면 에플래이터는 현재 선택한 장치 및 내용 유형에 대한 플랫폼 기능 목록을 생성합니다. 디버그 옵션 설정에 대한 자세한 내용은 [66페이지의 “에플래이터 디버그 옵션 설정”](#)을 참조하십시오.

다음 표는 에뮬레이터에서 응용 프로그램을 테스트할 때 출력 패널에 표시되는 Flash Lite 플랫폼 기능을 설명합니다.

기능 이름	설명 및 가능한 값
DeviceSoundKeyOnly	장치의 키를 누른 사용자에게 대한 응답으로만 장치 사운드를 재생할지 (Yes) 또는 사용자 액션과 독립적으로 재생할지(No)를 표시합니다. 자세한 내용은 <a href="#">56페이지의 “Flash Lite 1.0에서 장치 사운드 트리거”</a> 를 참조하십시오.
DeviceSoundsOrdered	해당 플랫폼에서 지원되는 장치 사운드 포맷 목록(선택표 구분)입니다. 사운드 포맷의 순서는 SWF 파일이 여러 사운드 포맷이 들어 있는 사운드 묶음 파일을 포함할 경우 Flash Lite가 어떤 사운드를 재생할지 표시합니다. 사운드 묶음에 대한 자세한 내용은 <a href="#">57페이지의 “복합 사운드 사용”</a> 을 참조하십시오.
FSCCommand	Flash Lite가 <code>fscommand()</code> 또는 <code>fscommand2()</code> 함수 호출을 처리하는 빈도를 표시합니다. 사용 가능한 값은 다음과 같습니다. <b>OnePerKey:</b> 키를 누를 때마다 <code>fscommand()</code> 를 한 번만 호출할 수 있습니다. <b>OnePerKeyPerFrame:</b> 각 이벤트 핸들러 또는 프레임마다 <code>fscommand()</code> 를 한 번만 호출할 수 있습니다. <b>All:</b> <code>fscommand()</code> 호출 빈도를 제한하지 않습니다. <b>None:</b> <code>fscommand()</code> 함수를 지원하지 않습니다.
InputText	플랫폼이 입력 텍스트를 지원하거나(Yes) 지원하지 않음(No)을 표시합니다. 입력 텍스트에 대한 자세한 내용은 <a href="#">38페이지의 “입력 텍스트 필드 사용”</a> 을 참조하십시오.
LoadMovie	Flash Lite가 <code>loadMovie()</code> 함수 호출을 처리하는 빈도를 표시합니다. 사용 가능한 값은 다음과 같습니다. <b>OnePerKey:</b> 키를 누를 때마다 <code>loadMovie()</code> 를 한 번만 호출할 수 있습니다. <b>OnePerKeyPerFrame:</b> 각 이벤트 핸들러 또는 프레임마다 <code>loadMovie()</code> 를 한 번만 호출할 수 있습니다. <b>All:</b> <code>loadMovie()</code> 호출 빈도를 제한하지 않습니다. <b>None:</b> <code>loadMovie()</code> 함수를 지원하지 않습니다.
LoadVars	Flash Lite가 <code>loadVariables()</code> 함수 호출을 처리하는 빈도를 표시합니다. 사용 가능한 값은 다음과 같습니다. <b>OnePerKey:</b> 키를 누를 때마다 <code>loadVariables()</code> 를 한 번만 호출할 수 있습니다. <b>OnePerKeyPerFrame:</b> 각 이벤트 핸들러 또는 프레임마다 단 하나의 <code>loadVariables()</code> 호출만 허용됩니다. <b>All:</b> <code>loadVariables()</code> 호출 빈도를 제한하지 않습니다. <b>None:</b> <code>loadVariables()</code> 함수를 지원하지 않습니다.

기능 이름	설명 및 가능한 값
Loop	타임라인의 마지막에 도달했을 때 SWF 내용이 반복(타임라인의 첫 번째 프레임으로 돌아감)될지(Yes) 또는 마지막 프레임에서 멈출지(No) 표시합니다.
MultipleDeviceSound	여러 장치 사운드의 혼합을 지원할지(Yes) 또는 지원하지 않을지(No) 나타냅니다.
NativeSounds	Flash Lite 플레이어에서 네이티브 포맷으로 재생(Flash Lite 플레이어에서 장치로 전달하여 재생하는 장치 사운드와 반대 개념)할 수 있는 정렬 순서가 없는 목록입니다. 사용 가능한 값은 <b>NativeSound_PCM</b> , <b>NativeSound_ADPCM</b> 및 <b>NativeSound_MP3</b> 입니다.
NavigationType	2방향, 4방향, 순환이 포함된 4방향 등 해당 플랫폼에서 지원되는 탐색 모드를 나타냅니다. 탐색 모드에 대한 자세한 내용은 <a href="#">11페이지의 “탭 탐색 모드”</a> 를 참조하십시오. 사용 가능한 값은 다음과 같습니다. <b>2Way</b> : 위쪽 및 아래쪽 화살표 키만 지원합니다. <b>4Way</b> : 탐색에서 네 개의 화살표 키(위, 아래, 왼쪽, 오른쪽)를 모두 지원합니다. <b>4WayWrapAround</b> : 화면 위로 포커스가 순환되는 점을 제외하면 4Way 탐색 모드와 같습니다.
SMS	Flash Lite가 SMS 메시지 전송을 지원하는지(Yes) 지원하지 않는지(No) 표시합니다.
getUrl	Flash Lite가 <code>getUrl()</code> 함수 호출을 처리하는 빈도를 표시합니다. 사용 가능한 값은 다음과 같습니다. <b>OnePerKey</b> : 키를 누를 때마다 <code>getUrl()</code> 을 한 번만 호출할 수 있습니다. <b>OnePerKeyPerFrame</b> : 각 이벤트 핸들러 또는 프레임마다 <code>getUrl()</code> 을 한 번만 호출할 수 있습니다. <b>All</b> : <code>getUrl()</code> 호출 빈도를 제한하지 않습니다. <b>None</b> : <code>getUrl()</code> 함수를 지원하지 않습니다.
keySet	장치에서 Flash Lite가 지원하는 키 이벤트를 표시합니다. 키 이벤트 처리에 대한 자세한 내용은 <a href="#">15페이지의 “키 이벤트 처리”</a> 를 참조하십시오. 사용 가능한 값은 다음과 같습니다. <b>All</b> : 모든 키 이벤트를 처리합니다. <b>Phone</b> : 0-9, #, *, 선택 및 4방향 탐색 키와 관련된 이벤트만 처리합니다.

기능 이름	설명 및 가능한 값
mouseType	Flash Lite가 지원하는 마우스 이벤트를 나타냅니다. 사용 가능한 값은 다음과 같습니다. <b>None:</b> 마우스 이벤트를 지원하지 않습니다. <b>Partial:</b> press, release, rollover 및 rollout 이벤트를 지원합니다. releaseOutside, dragOut 및 dragOver 이벤트는 지원하지 않습니다. <b>Mouse:</b> Mouse Up, Mouse Down, Mouse Move 메시지를 처리합니다. 가상 커서 기능이 있는 NTT DoCoMo의 전화를 예로 들 수 있습니다. 즉, 여기에서는 마우스 이동이 rollover/rollout 이벤트를 트리거합니다.
soundEnabled	장치에서 사운드가 활성화되었는지(Yes) 또는 활성화되지 않았는지(No) 표시합니다.

# 색 인

## 가

- 글꼴 렌더링 방법
  - 정보 42
- 텍스트 필드에 적용 42
- 글꼴 외곽선 포함 방법 44
  - 정보 44

## 나

- 네이티브 사운드, 정보 59

## 마

- 메뉴
  - 무비 클립을 사용하여 만들기 18
  - 버튼을 사용하여 만들기 24

## 바

- 버튼 이벤트
  - 정보 22
  - 처리 22

## 사

- 사운드
  - 복합 57
  - 이벤트 및 스트림 52
  - 장치 52
  - 장치 및 네이티브 51
  - 정보 51
  - Sound Bundler 유틸리티 57

## 상호 작용

- 만들기, 버튼 사용 22
- 무비 클립을 사용하여 메뉴 만들기 18
- 버튼을 사용하여 메뉴 만들기 24
- 소프트 키 사용 29
- 키 누르기 감지 16
- 키 누르기 이벤트 처리 15
- 탭 탐색 11
- 소프트 키
  - 사용 29
  - SetSoftKeys 명령 29
- 스테이지, 사용할 수 있는 화면 크기 71

## 아

- 응용 프로그램 모드, Flash Lite 67
- 입력 텍스트 필드
  - 문자 제한 41
  - 예제 응용 프로그램 45
  - 포커스 사각형 41

## 자

- 장치 사운드
  - 정보 52
  - 추가 53
  - Flash Lite 1.0에서 트리거 56

## 카

- 키 누르기 이벤트
  - 지원되는 키 10
  - 키 포착 버튼 만들기 16
  - 키 핸들러 스크립트 작성 16
  - ActionScript 키 코드 16
  - ActionScript를 사용하여 처리 15

## 타

탐색, 탭 탐색 참조

탭 탐색

    모드 11

    순환이 포함된 4방향 12

    양방향 12

    예제 응용 프로그램 24

    정보 11

    지침 14

    포커스 사각형 13

    4방향 12

텍스트 필드

    글꼴 렌더링 방법, 정보 36

    스크롤 텍스트 만들기 48

    입력 텍스트 필드에 문자 제한 41

    입력 텍스트 필드, 사용 38

## 파

플랫폼 기능, 확인 73

## A

Adobe Device Central 애플레이터

    디버그 옵션 66

## F

Flash Lite 렌더링 품질

    기본 렌더링 품질 43

    텍스트 필드 43

Flash Lite 애플레이터

    경고 및 오류 메시지 72

    상호 작용 66

    응용 프로그램 미리 보기 64

    지원되지 않는 기능 64

Flash Lite의 내용 유형, 설명 67

## S

Sound Bundler 유틸리티, 복합 사운드에 사용 57