

# EXHIBIT D

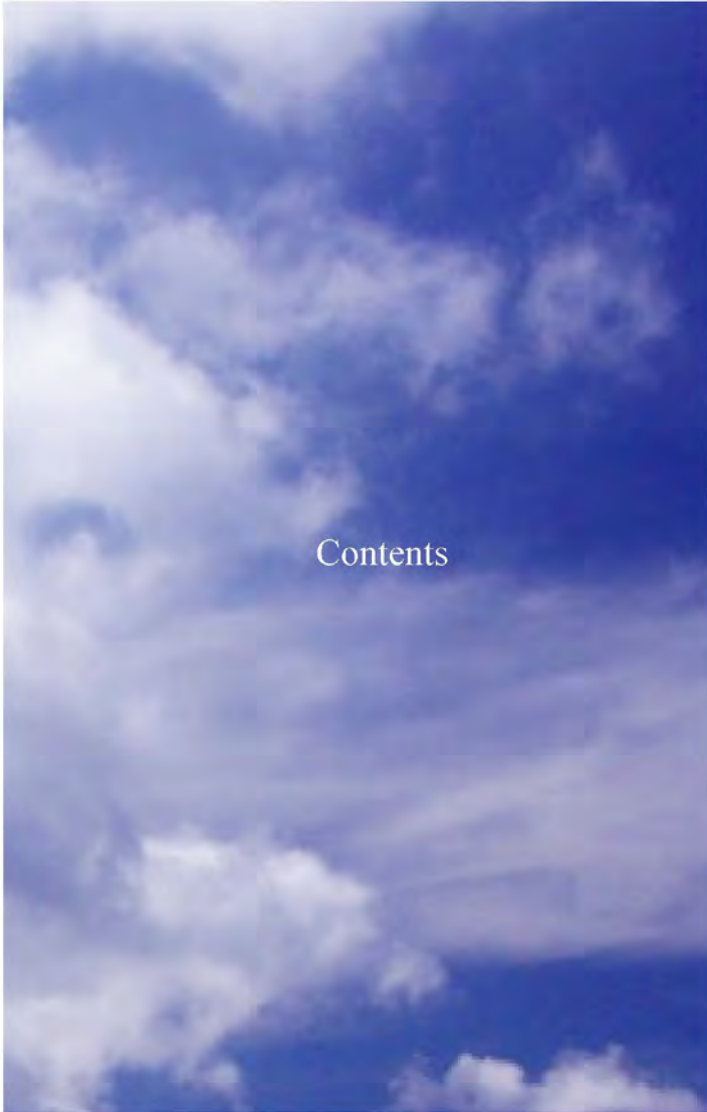
# **EXHIBIT 8**

Sensing Heaven

# IReen Interaction Design

**IReen : Intelligent Screen**

Samsung Mobile UX Group / 2006.09.14.



I. UX concept

II. Phone type

III. Basic UI control layout

IV. WOW effect

V. Application UI

VI. Menu Interaction





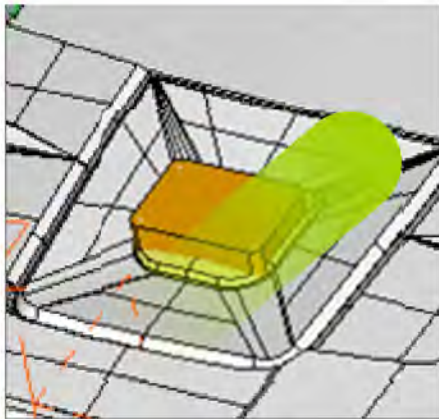
## II. Phone Type

Samsung Mobile UX design group AX part

신규 센서 적용

IReen

Optical Jog



SATI V960, V9600 탑재된 광학 조그  
4방향 Key + 하드 버튼의 역할

Clear PAD



Touch PAD와 동일한 동작  
제품에 굴곡 투명물 적용 가능

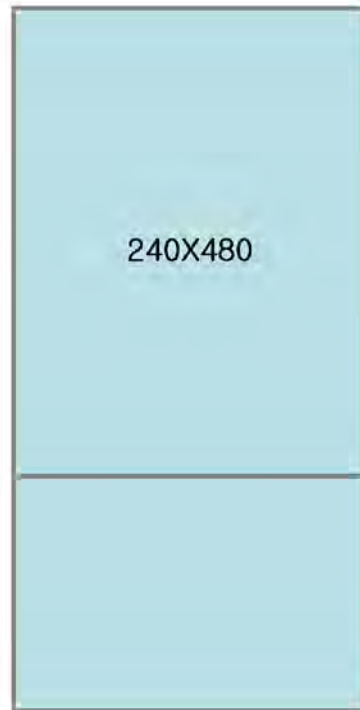
Samsung Mobile UX design group AX part



해상도 및 가로 세로 비율 변경

IReen

기존의 LCD 해상도를 240 X 320에서 240 X 480로  
변경 넓어진 영역을 제어 및 정보 표시에 활용



© Samsung Mobile UX design group AX part

신규 PUI 형식

IReen

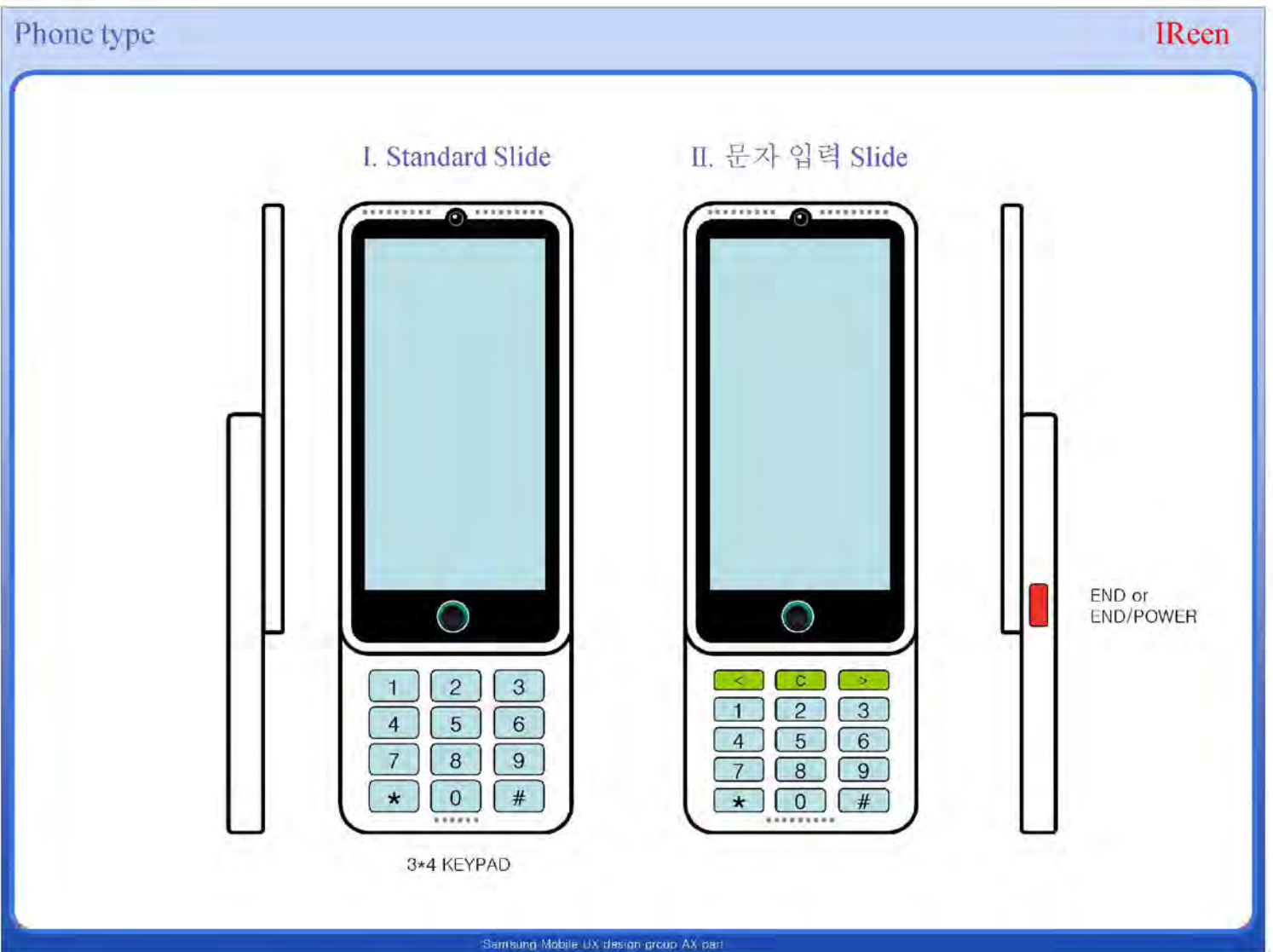
Clear PAD : 전략적인 접근으로 사용자에게 특이 type을 제공하기 위함. > 다양한 정보환경 제공

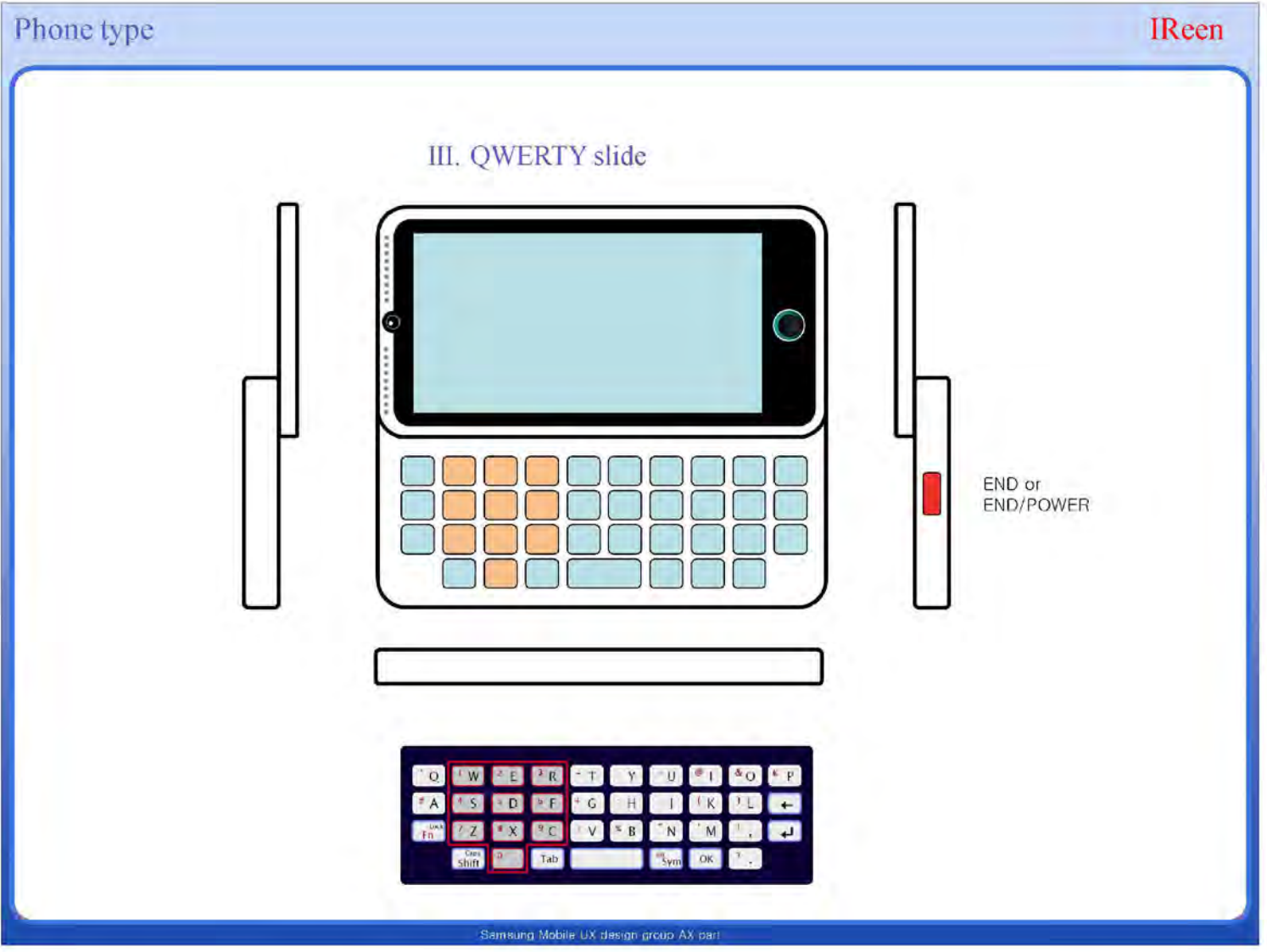
Optical Jog : 기존의 navigation key와 softkey, call, end cancel 키를 삭제하고, 활용성을 높이기 위해 활용함

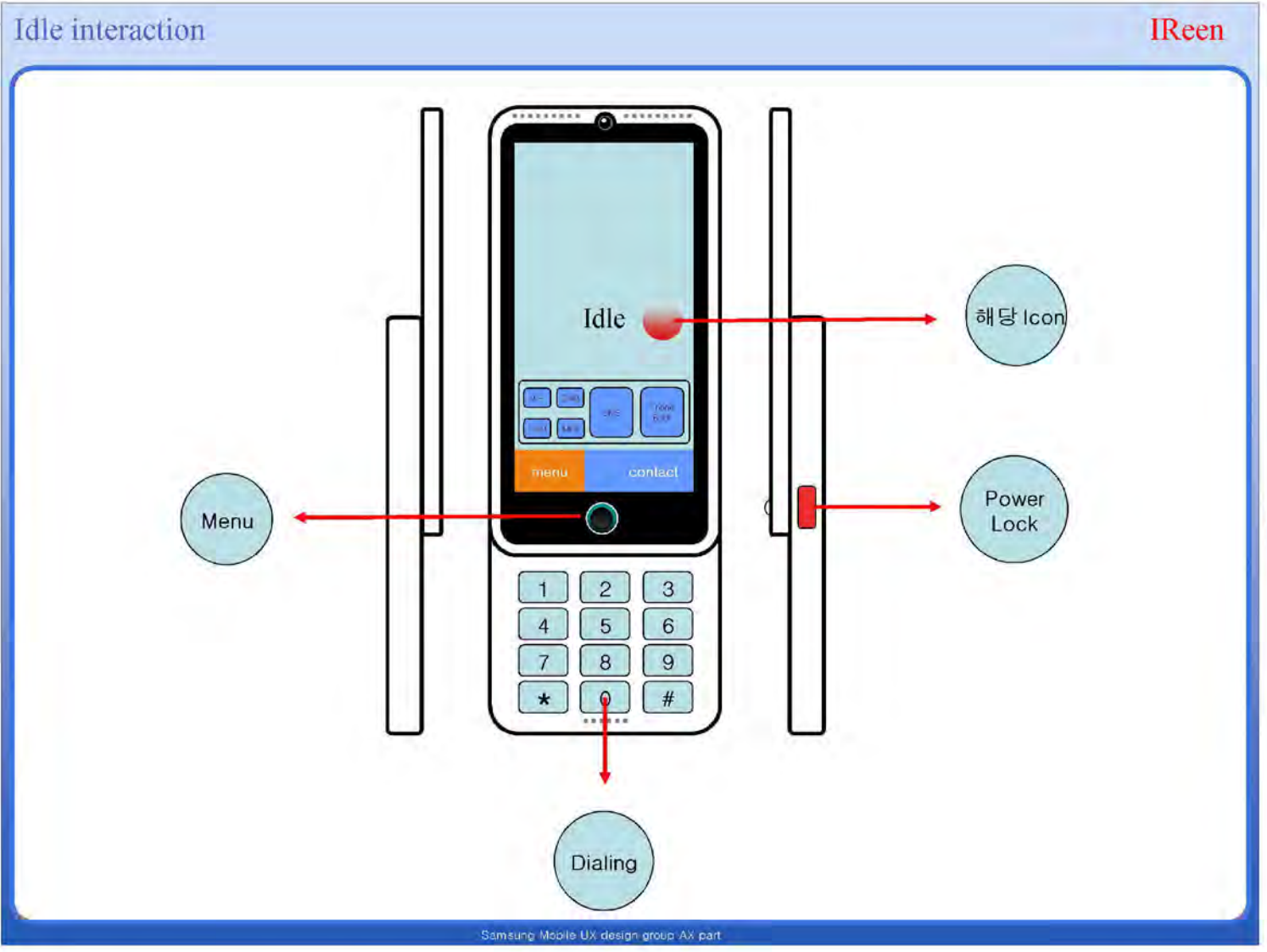
촉각 돌기 : 스크린 상의 위치를 사용자가 인지 할 수 있도록 함.



© Samsung Mobile UX design group AX part







UI design 전략 및 구성

IReen

IReen (Intelligent Screen)에 따른 별도 UI  
30~40% : 메뉴, 대표 App. 등

기존 UI 적용 변형 > 사업자 대응 전략  
60~70% : 기본 App.



Samsung Mobile UX design group AX part

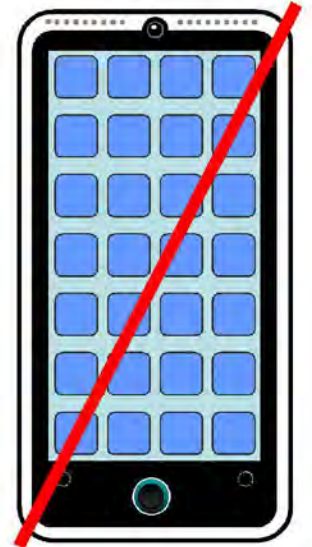
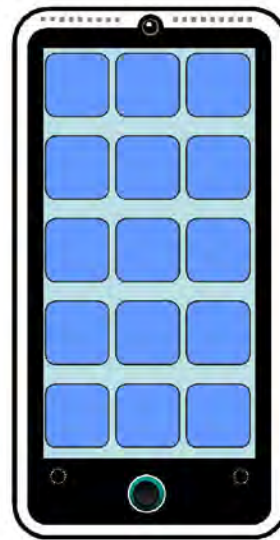
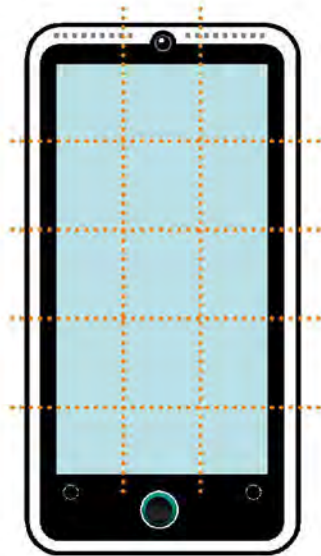
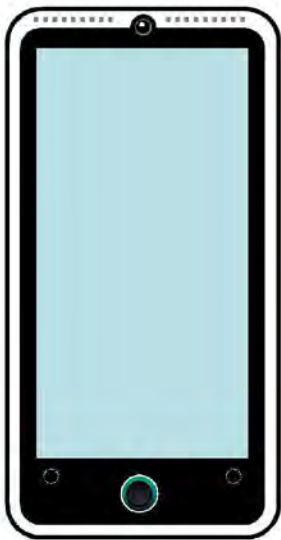
### III. Basic UI control Layout

Samsung Mobile UX design group AX part

## Control Area Divide

## Basic UI control Layout

기본적으로 손가락으로 정밀하게 지정할 수 있는 위치에 한계가 있기 때문에  
기본적으로 다음과 같이 상하 5등분, 좌우 3등분을 기준으로 interaction을 제작한다.



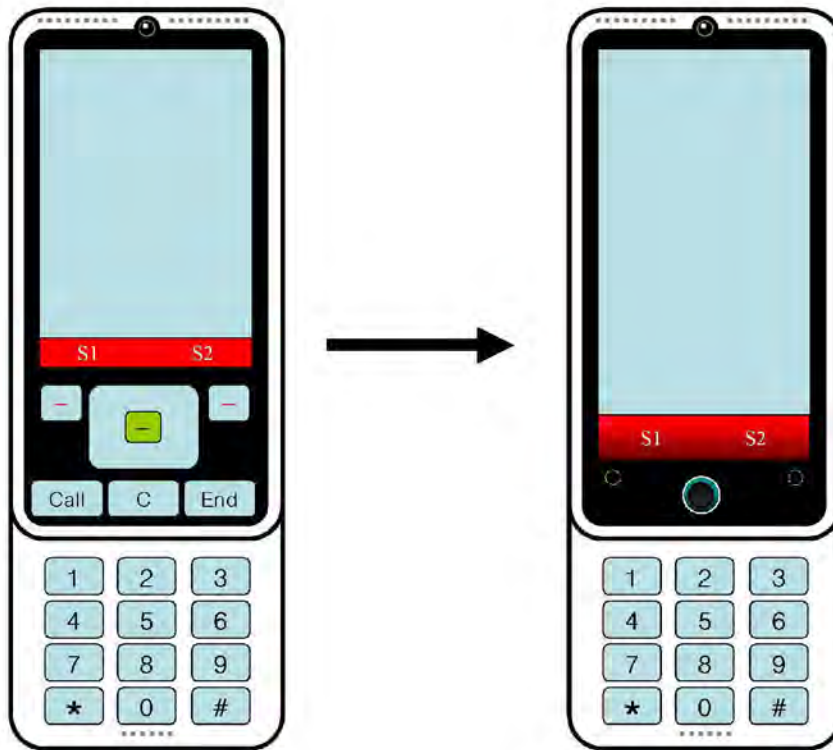
Samsung Mobile UX design group AX part



### Softkey 변화 원칙

### Basic UI control Layout

기존의 하드버튼을 누르는 softkey는 Screen 상의 Touch button을 누르는 방식으로 변환됨  
각 시장 별 모델 변화에 따라서 다음과 같은 방식으로 적용 UI 작성 필요함

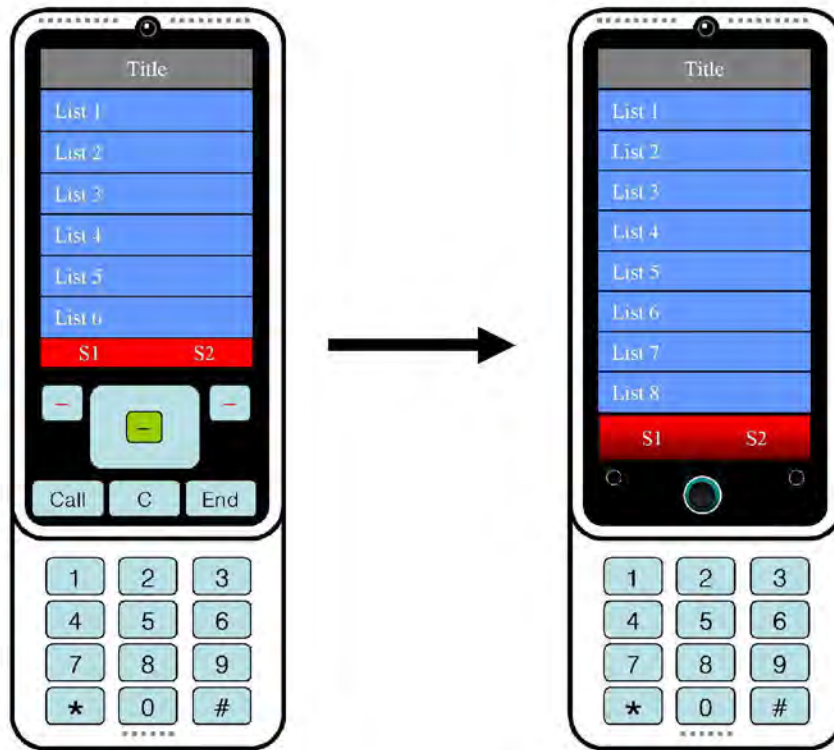


© Samsung Mobile UX design group AX part

list 수 증가

Basic UI control Layout

화면 비례가 늘어남에 따라서 기존의 list 메뉴는 항목을 늘려서 표현할  
 단순 항의 증가이므로 항목의 증가는 GUI 구현 영역을 확인 후 적용한다.

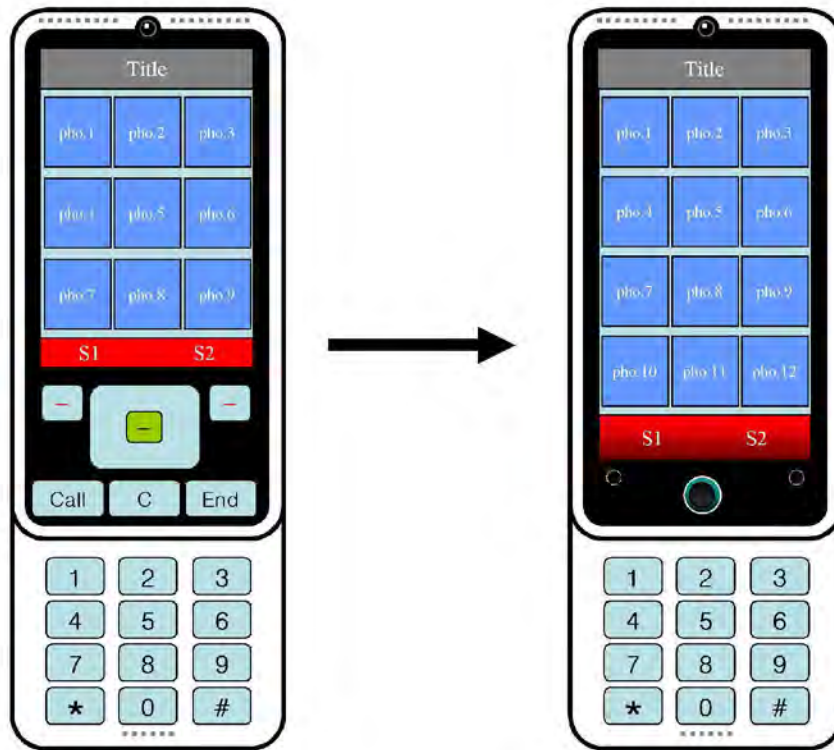


Samsung Mobile UX design group AX part

Box 수 증가

Basic UI control Layout

화면 비례가 늘어남에 따라서 기존의 list 메뉴는 항목을 늘려서 표현할  
 단순 항의 증가이므로 항목의 증가는 GUI 구현 영역을 확인 후 적용한다.



Samsung Mobile UX design group AX part

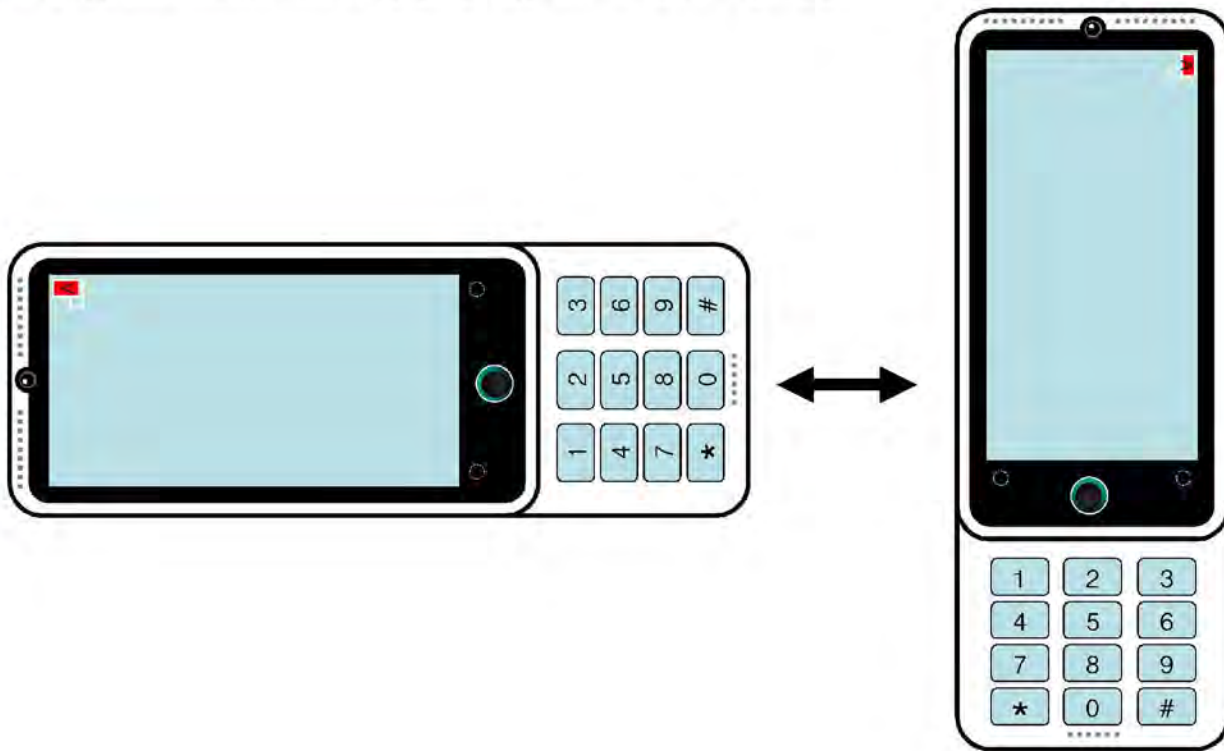
가로 UI, 세로 UI 전환 방식 - 수평 지자기 센서 이용

Basic UI control Layout

동일 Application안에서 가로 UI, 세로 UI 가 가능한 경우

또는 **지자기 센서를 이용**해서 사용자가 수평 수직을 이용해서 화면을 전환 했을 경우

대표적인 application 카메라, DMB, 미디어 player 등의 application에서는 수직 수평이 전환.



© Samsung Mobile UX design group AX part

### Basic Type of Vertical Control

### Basic UI control Layout

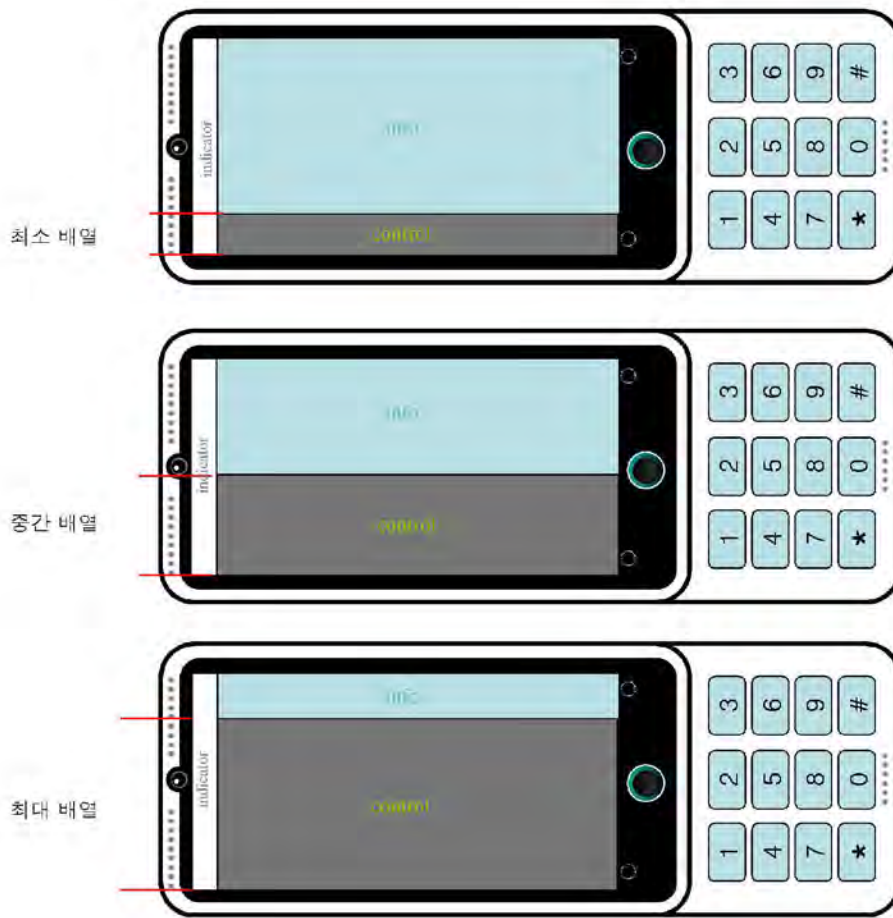
기본적으로 폰에 사용되는 화면에 따라서 UI를 변형 적용한다.



Samsung Mobile UX design group AX part

Basic Type of Horizontal Control

Basic UI control Layout



Samsung Mobile UX design group AX part

Short cut control - 개요

Basic UI control Layout

Shortcut의 정의 : 상황 별로 사용자가 활용할 수 있는 기능을 호출해주는 방식

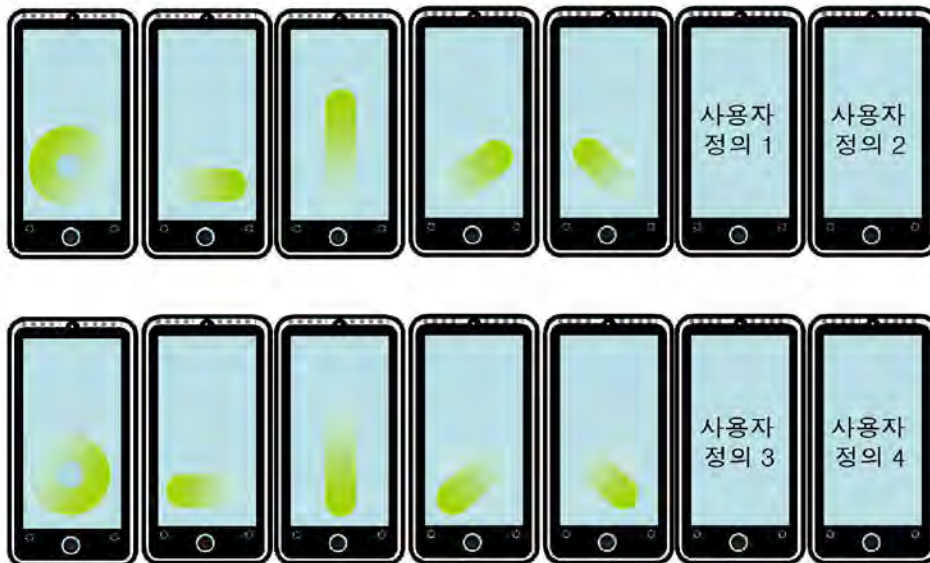
상황은 하단에 정의된 방식과 종류가 있으며, 추후 더 필요할 때는 추가가 가능하나

Shortcut을 사용자가 상황 별로 외우는 것은 무리가 있으므로 남용하지 않고 절제하여 적용하는 것이 중요함.

동작 정의 : 하단의 10가지 동작 및 사용자 저장 특수 형태(별표, 삼각형, 사각형 등)

적용 Application : idle, MP3 player, Camera, DMB, 화상회의, 메시지 작성, 메시지 확인, album, 사진(지도)열람, 전화번호부, 통화 중

대표 적용 widget : List up/down, Back, Forward, Home, End, Volume up/down, Menu 호출, 확인



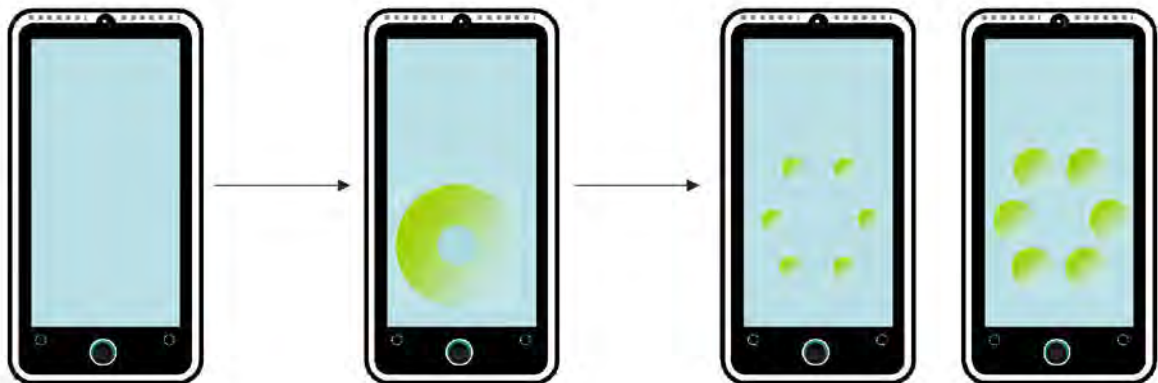
-Samsung Mobile UX design group AX part

## Short cut control - example - application

## Basic UI control Layout

Application에서 shortcut 실행 시 '상황에 맞게 정의된 메뉴'가 나타난다,  
나타나면서 일정한 Effect를 가지고 있게 된다.  
(상황에 맞게 정의된 메뉴는 2페이지 뒤의 table을 참조할 것)

Application



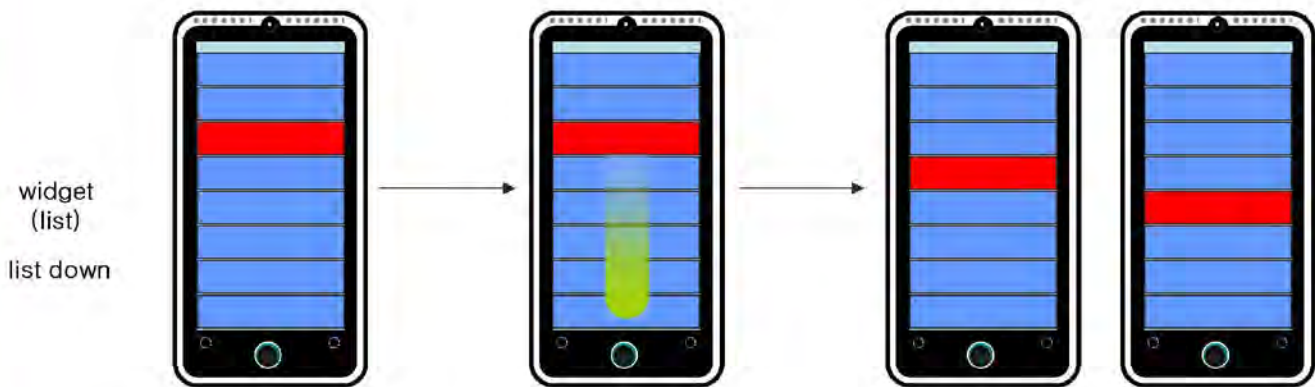
Samsung Mobile UX design group AX part



## Short cut control - example - widget

## Basic UI control Layout

Application에서 widget에서 실행 시 '상황에 맞게 정의된 행동'을 하게 된다.  
 다음과 같은 경우는 List위에서 아래로 스크롤하는 경우 list의 포커스가 자동으로 이동되는 것을 보여준다.  
 나타나면서 일정한 Effect를 가지고 있게 된다.  
 (상황에 맞게 정의된 행동은 2페이지 뒤의 table을 참조할 것)



- Samsung Mobile UX design group AX part

list of shortcuts in application

Basic UI control Layout

동작 \ App.	idle	MP3	Camera	DMB	화상회의	메시지 작성	메시지 확인	앨범	사진 지도	통화 중
↑										
↓										
→										
←										
↗										
↘										
↖										
↙										
원형 (시계방향)										
원형 (반 시계방향)										
사용자 정의 1										
사용자 정의 2										
사용자 정의 3										

추가 예정

© Samsung Mobile UX design group AX 08/11

list of shortcuts for widgets

Basic UI control Layout

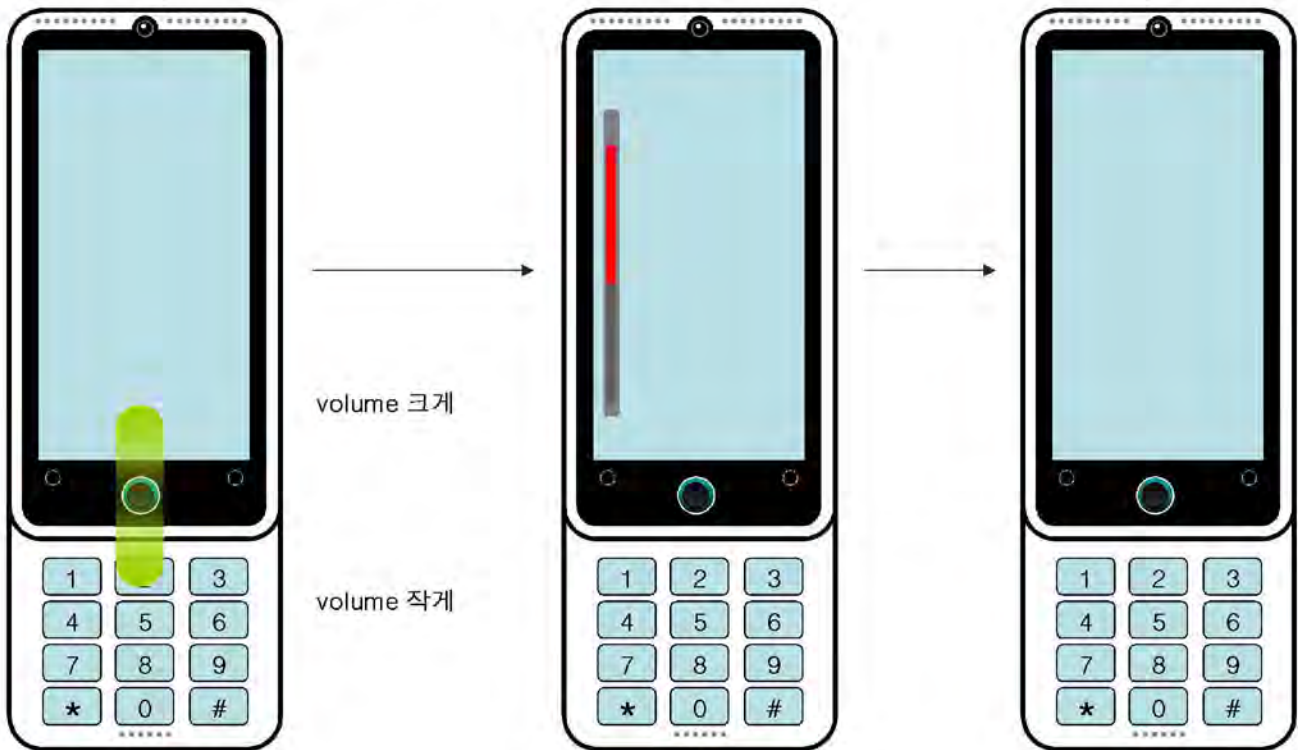
widget	List	Check box	combo	tab	radio button	vertical scroll	horizontal scroll	etc 1	etc 2	etc 3
↑										
↓										
→										
←										
↗										
✓										
↖										
↘										
원형 (시계방향)										
원형 (반 시계방향)										
사용자 정의 1										
사용자 정의 2										
사용자 정의 3										

추가 예정

General Volume control

Application UI

대부분의 상황에서 OJ를 이용한 상하 이동은 volume을 control 하기 위한 것으로 활용된다.  
idle, 전화 통화중, DMB, Media playing 중 등.  
강제적으로 Volume을 제어할 수 있는 상황을 설정해주어야 함.



Samsung Mobile UX design group AX part

## IV. Wow Effects

© Samsung Mobile UX design group AX part

Main Menu 나타나는 방식

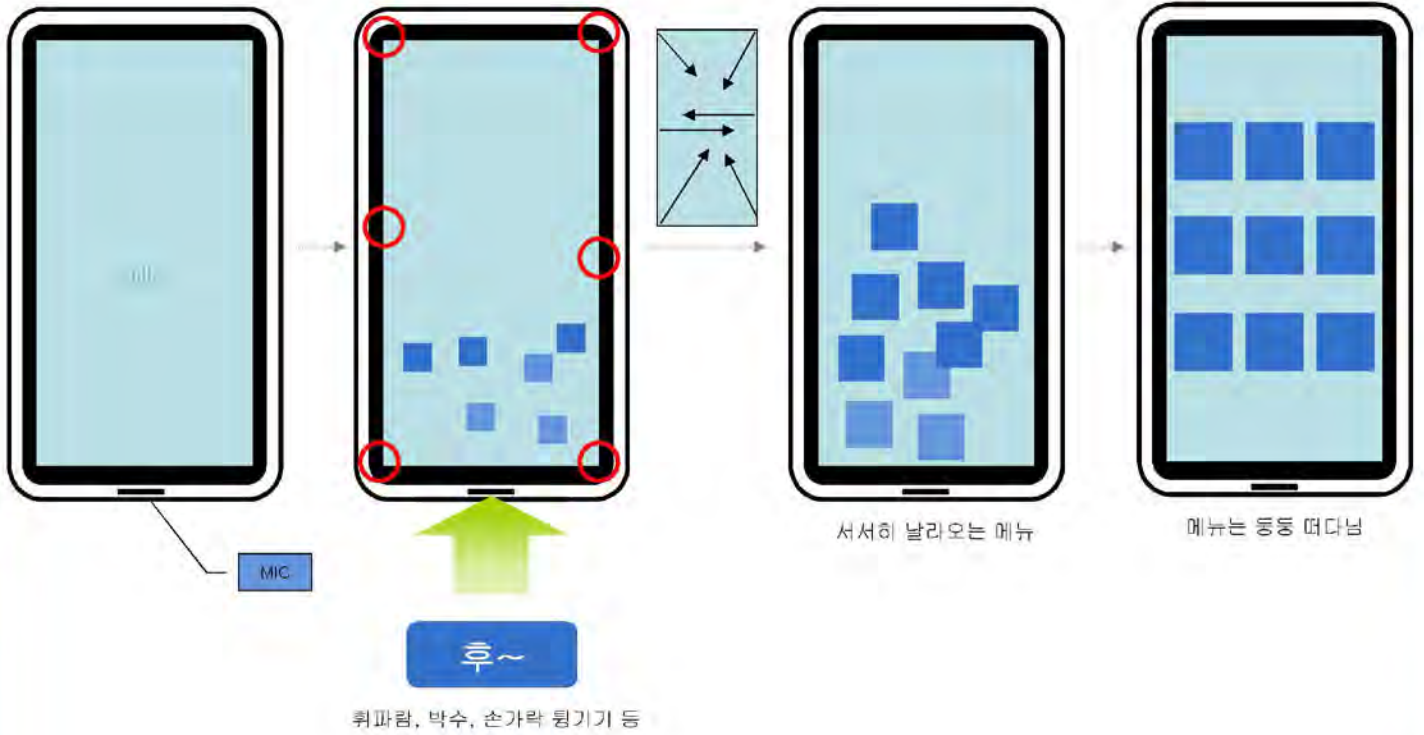
Wow Effects

concept name : Correcting Star

메인 메뉴를 불러들이는 방식

마이크에 바람을 불면 메뉴들이 땅 또는 하늘에서 솟거나 떨어지는 형상

Clear PAD의 Touch 위치에 따라서 항목들이 날라오는 방향을 정해놓을 수 있음.



- Samsung Mobile UX design group AX part

# Main Menu 없어지는 방식

Wow Effects

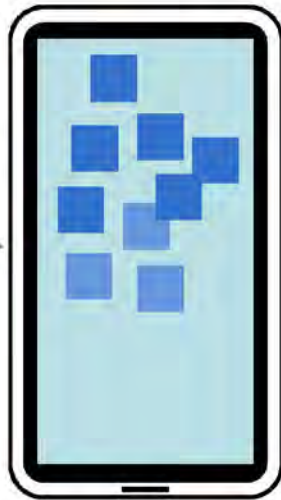
concept name : gone with wind

손동작을 이용해서 메뉴를 없애는 방식



메뉴는 동동 떠다님

문지르기



Samsung Mobile UX design group AX part

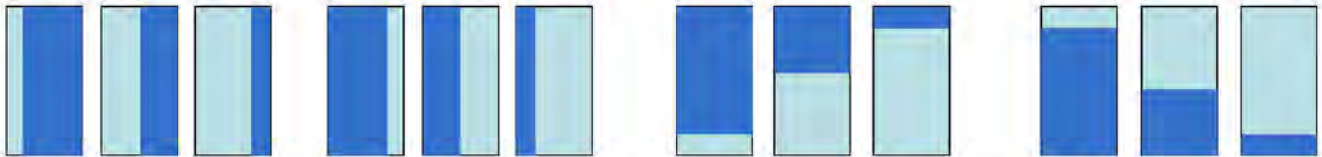
# Application 별 화면전환 방식

Wow Effects

concept name : Behind the curtain

application 간의 이동 시 화면 전환 효과 : 울결, Lighting, Bluring 등

example



화면 전환 전

화면 전환 후

1.5~2초

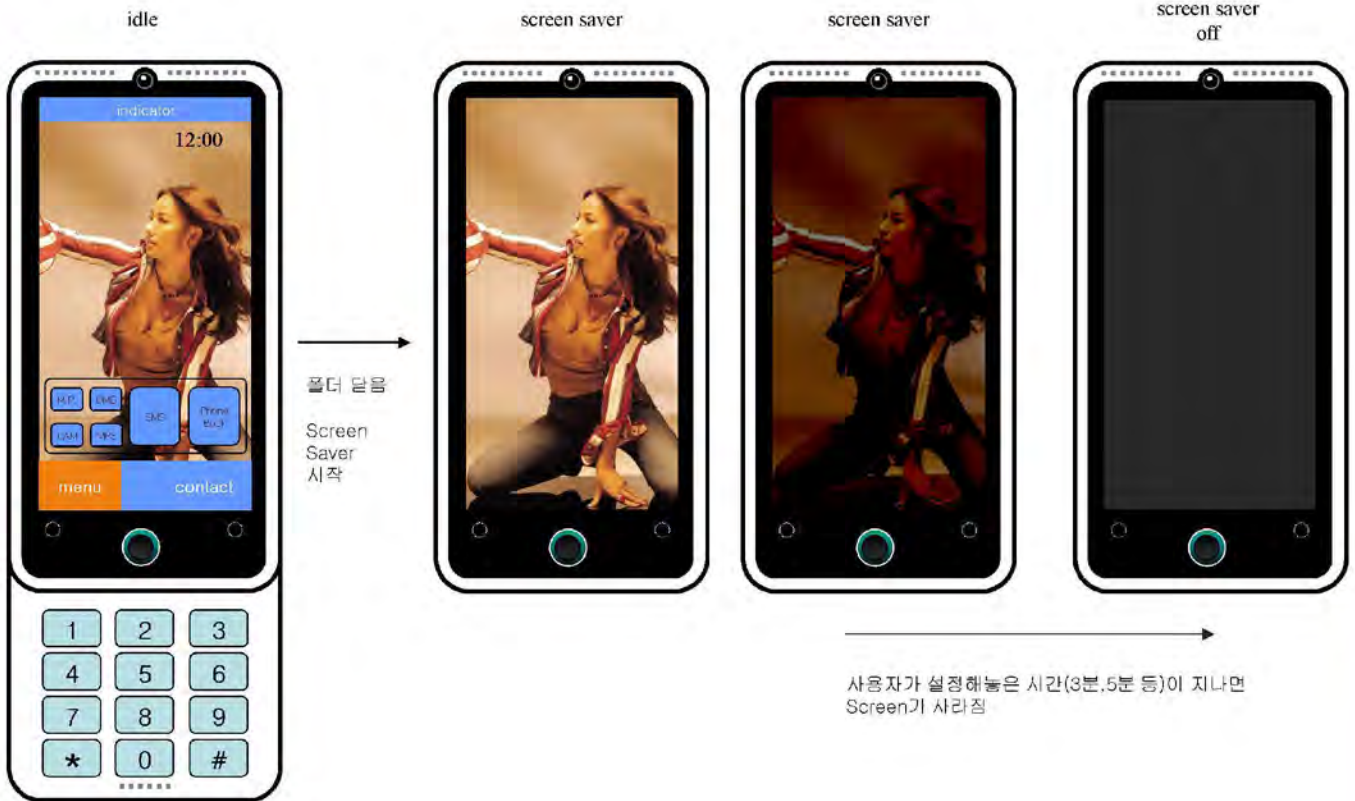
Samsung Mobile UX design group AX team



Idle Screen saver

Wow Effects

평상시 화면에 진잔한 영상 효과  
디지털 액자 및 화면 보호 기능



Samsung Mobile UX design group AX part

## V. Application UI Workflow

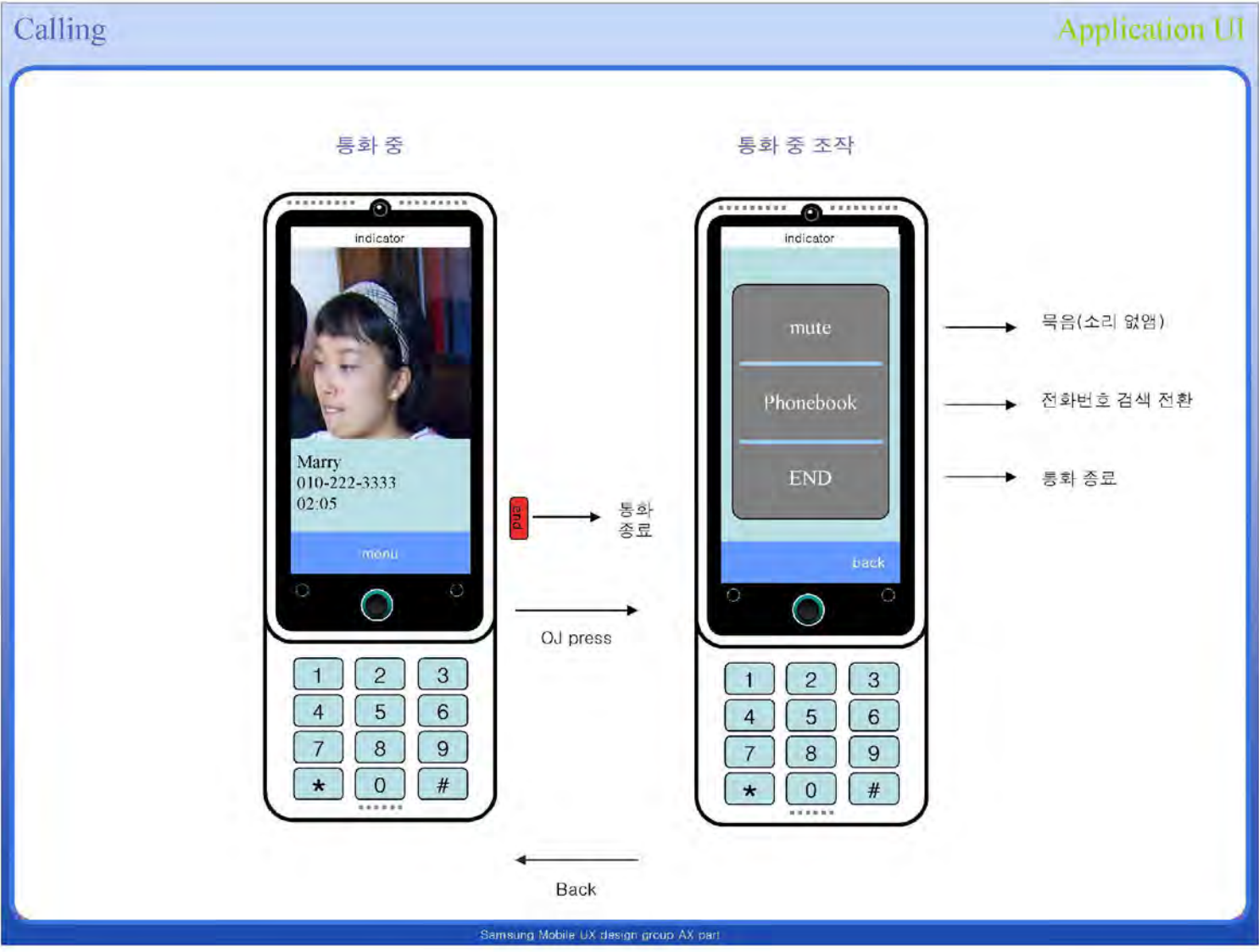
Samsung Mobile UX design group AX part

통화 관련 화면 정의

Application UI



Samsung Mobile UX design group AX part



Camera I

Application UI



아이콘 Touch  
가능하게

IREEN key Touch  
가능하게

Samsung Mobile UX design group AX part

Camera II

Application UI

명도 조절



- 1. 좌우 touch
- 2. 아이린 좌우 scroll도 작동



줌 조절

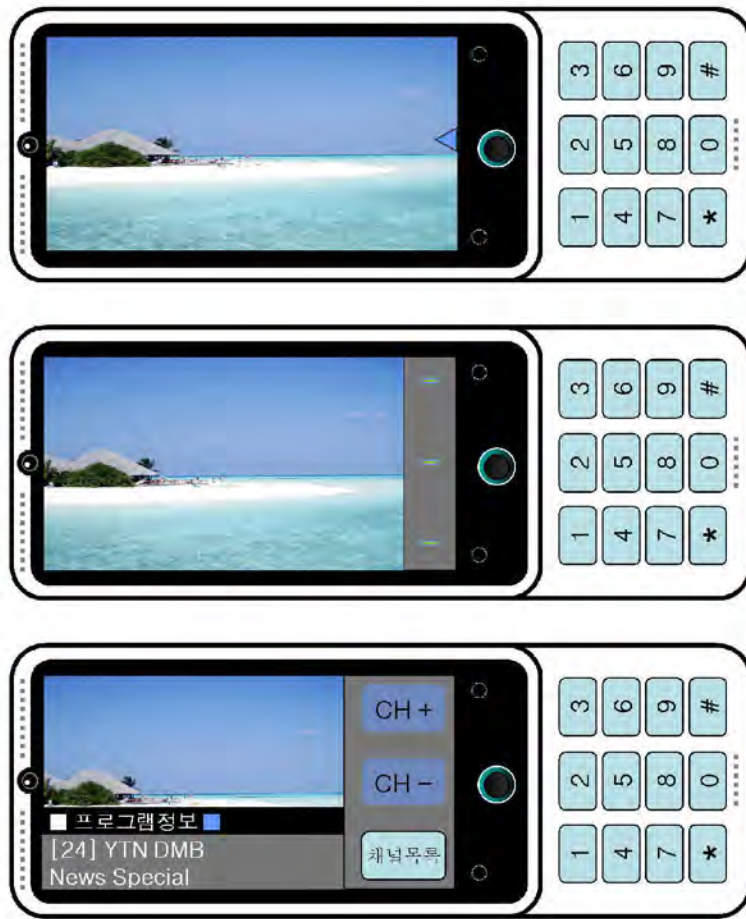


- 1. 좌우 touch
- 2. 아이린 상하 scroll도 작동

Samsung Mobile UX design group AX part

DMB, DVB, Mobile TV 등

Application UI

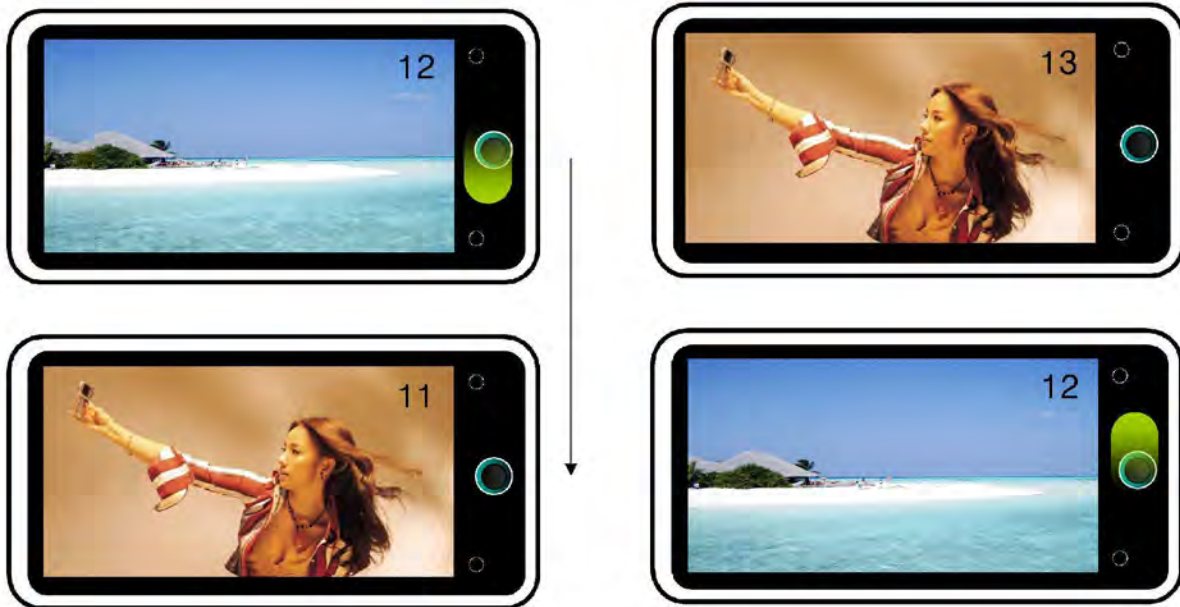


4초간 반응 없을 경우  
제어 요소가 없어진다.

Samsung Mobile UX design group AX part

DMB channel 변경

Application UI



Samsung Mobile UX design group AX part



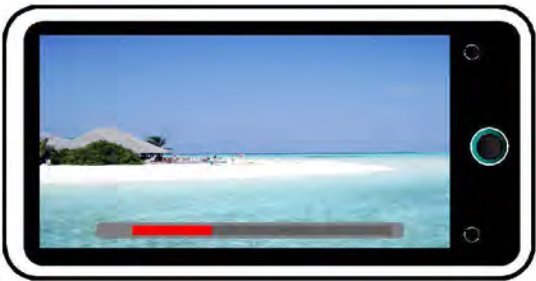
DMB Volume control

Application UI

volume 작게



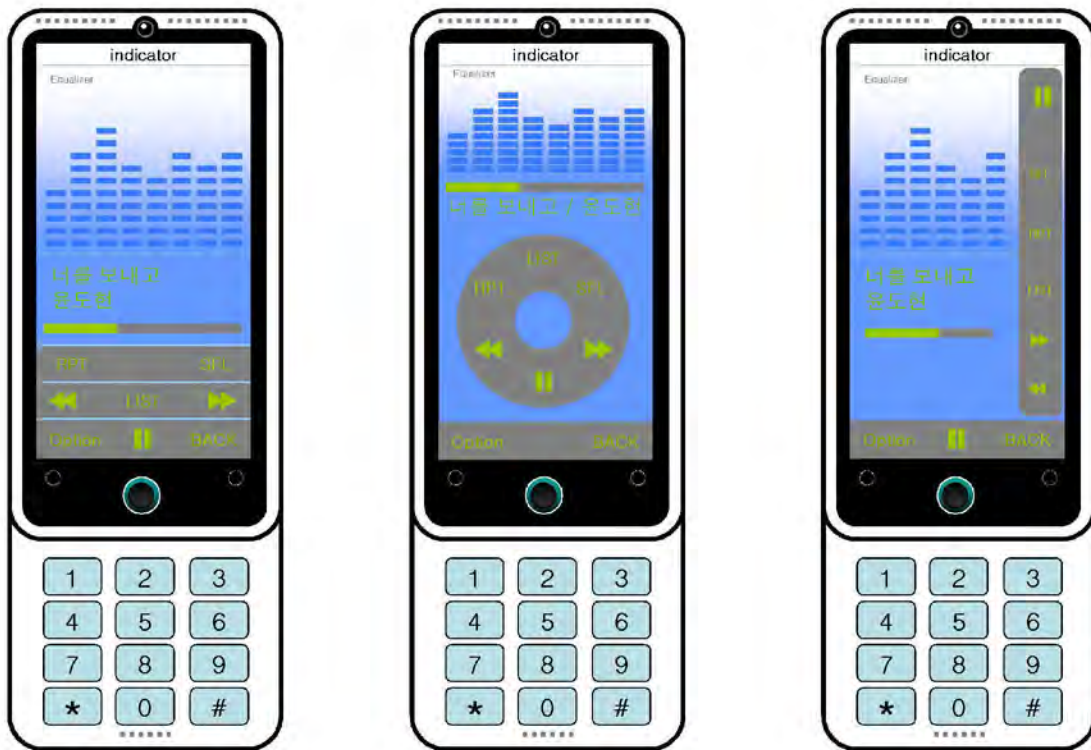
volume 크게



Samsung Mobile UX design group AX part

Music Media Player Design Layout 1,2,3

Application UI



Samsung Mobile UX design group AX part

Media Player : Movie

Application UI



4초간 반응 없음 경우



Samsung Mobile UX design group AX part

Internet Browsing Layout

Application UI

HSPDA 기반 인터넷 검색



Samsung Mobile UX design group AX part

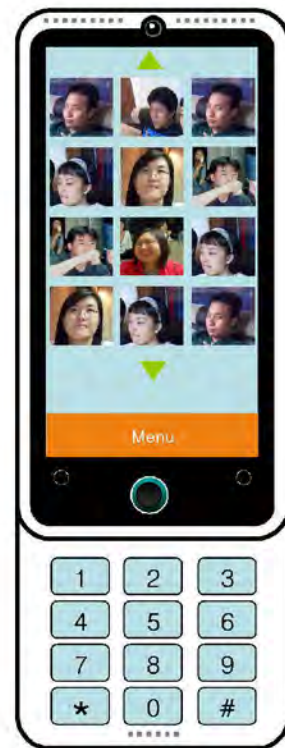
기타 Application

Application UI

화상통화

Calculator

Image Phonebook



Samsung Mobile UX design group AX part

SMS



Samsung Mobile UX design group AX part

## VI. Menu Interaction

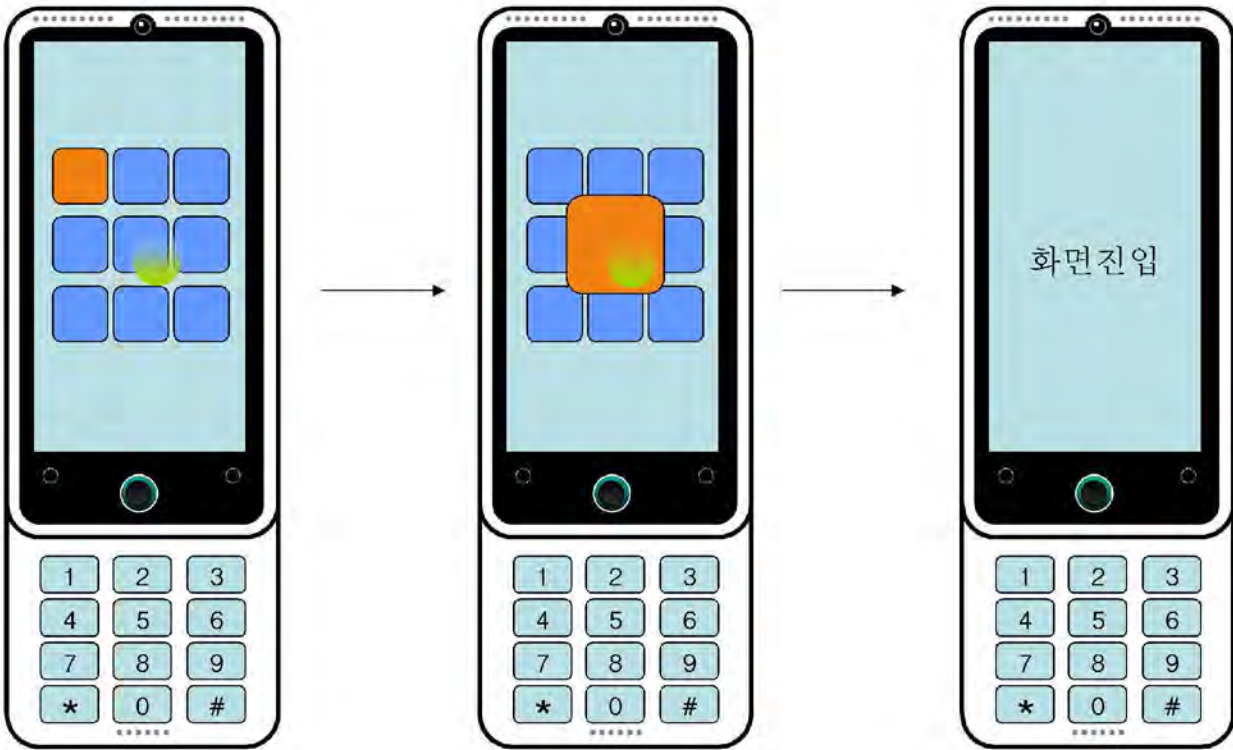
Samsung Mobile UX design group AX part





Two touch control

Interaction design

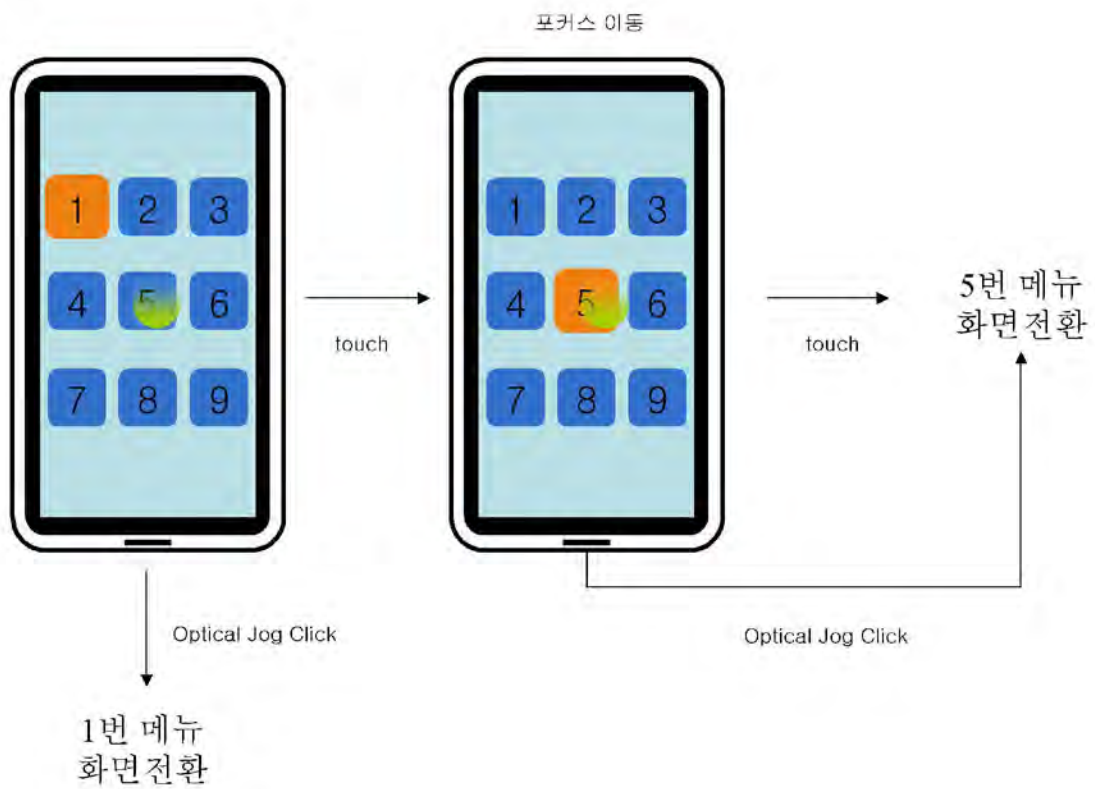


Samsung Mobile UX design group AX part

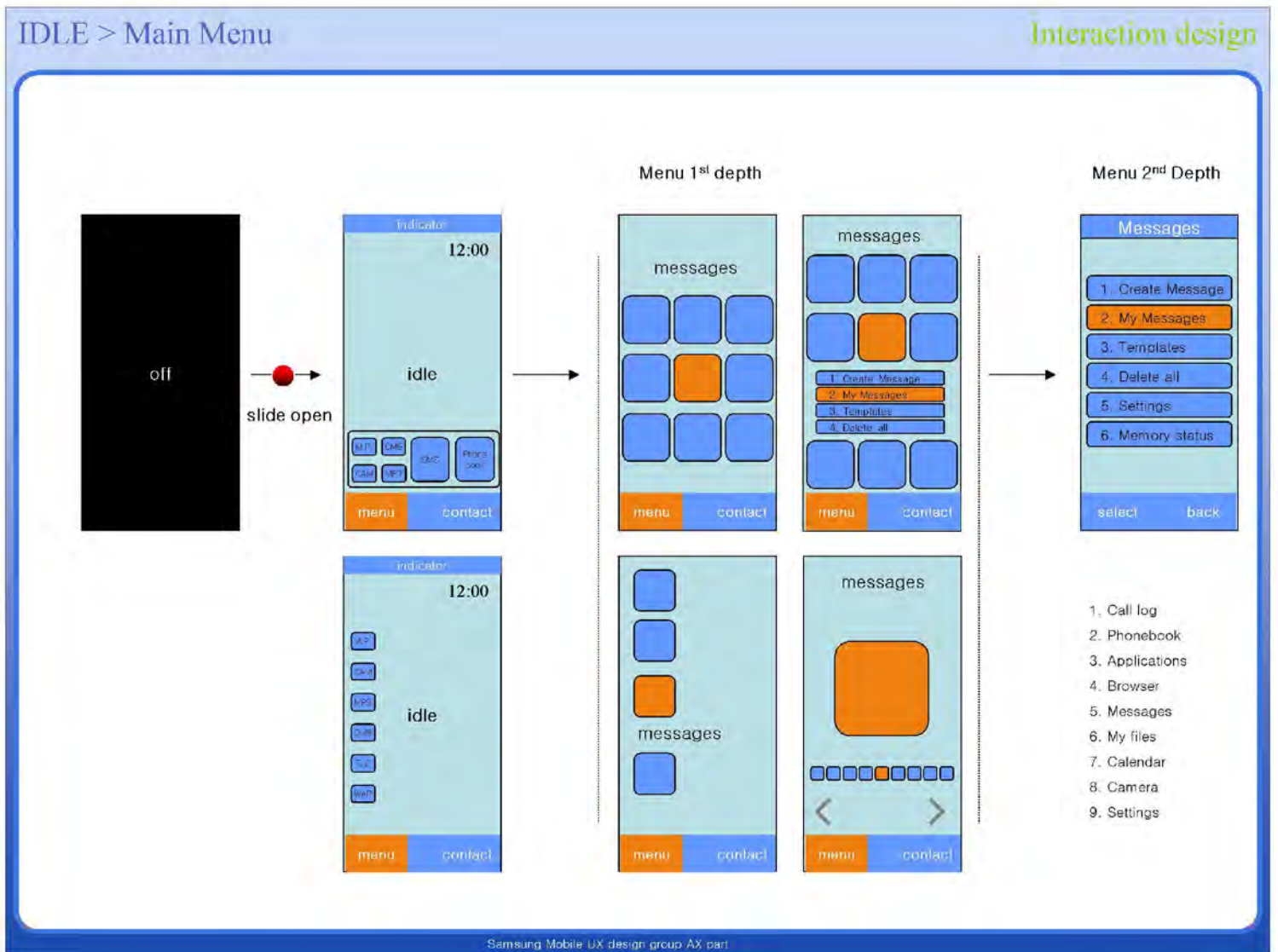
클릭 및 Focus 방식

Interaction design

Focus 정의 방식

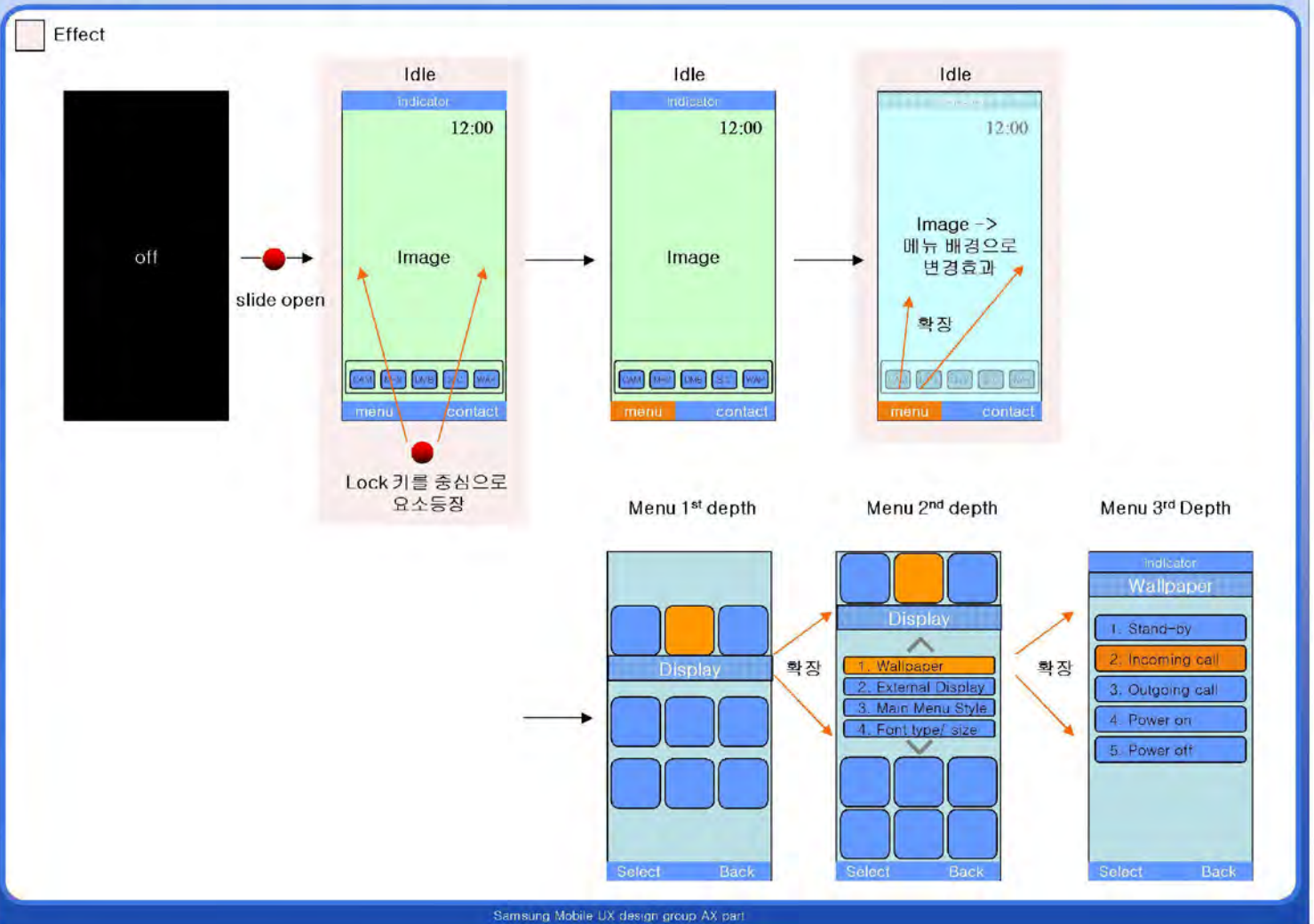


- Samsung Mobile UX design group AX part



[Opt.Jog] Idle > Main Menu > 2<sup>nd</sup> depth > 3<sup>rd</sup> depth

Interaction design

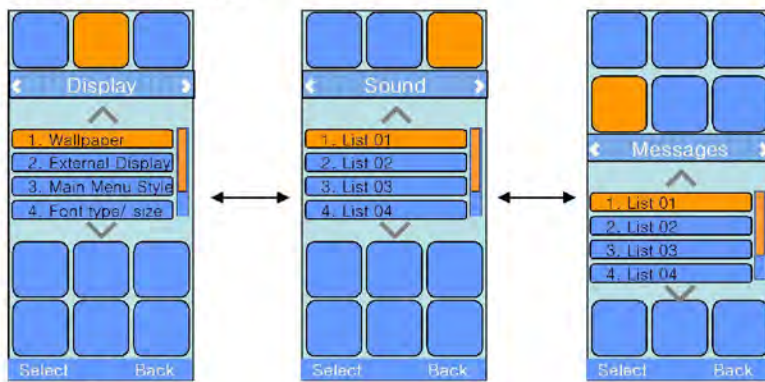


[Opt. Jog] 2<sup>nd</sup> depth > 2<sup>nd</sup> depth

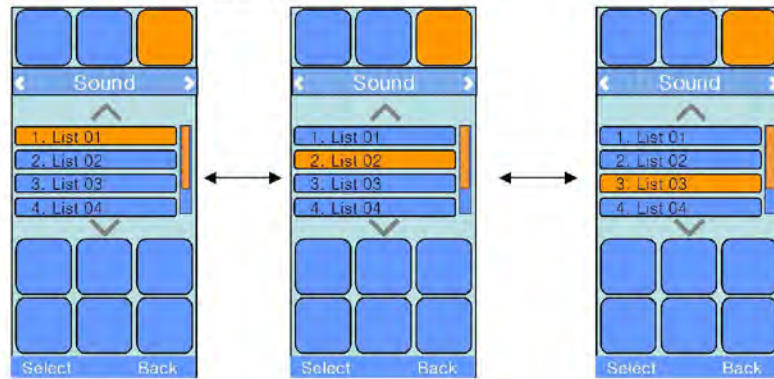
Interaction design

Effect

가로 이동: Menu 간 이동



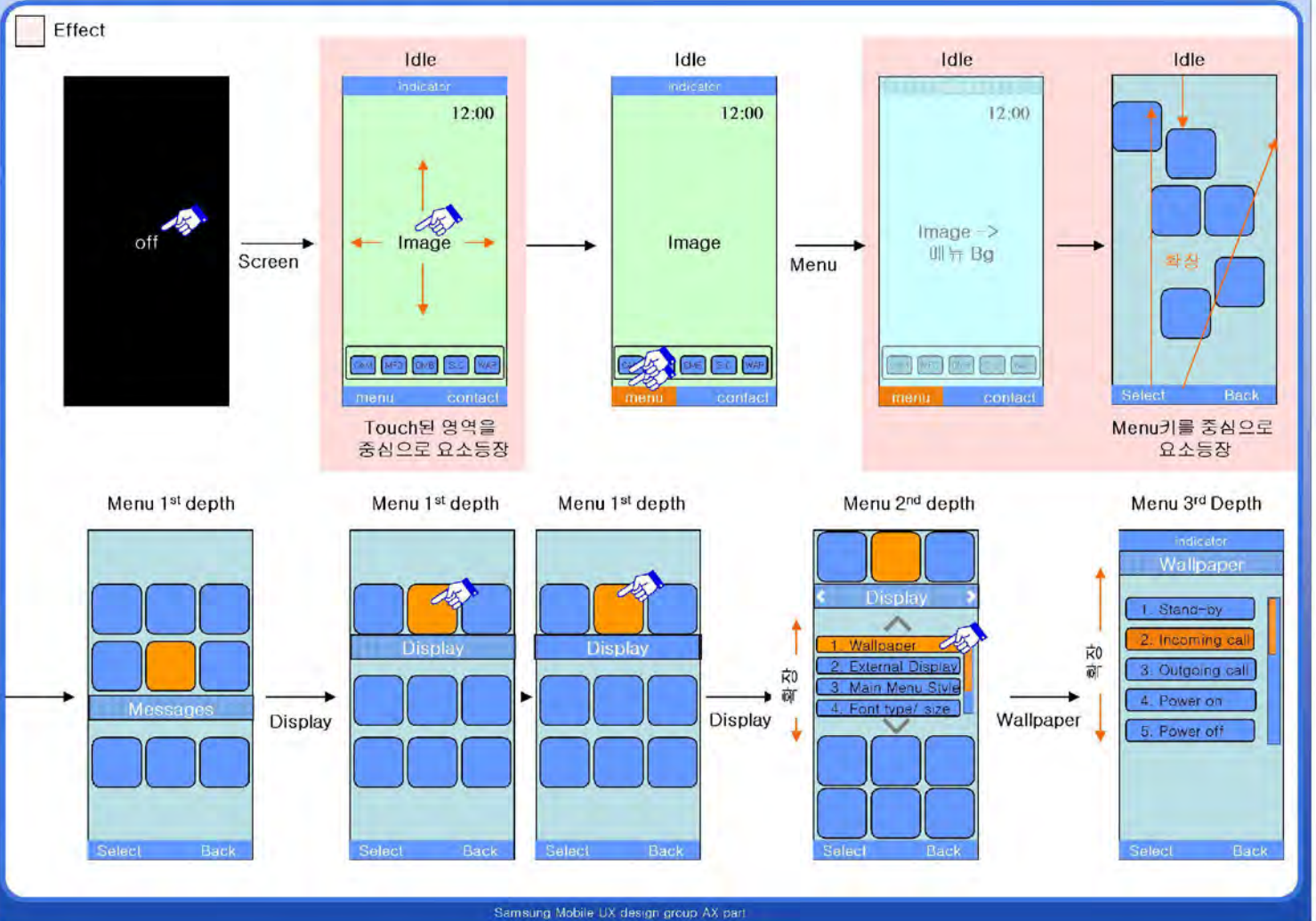
세로 이동: 2<sup>nd</sup> depth list간 이동



Samsung Mobile UX design group AX part

[Touch] Idle > Main Menu > 2<sup>nd</sup> depth > 3<sup>rd</sup> depth

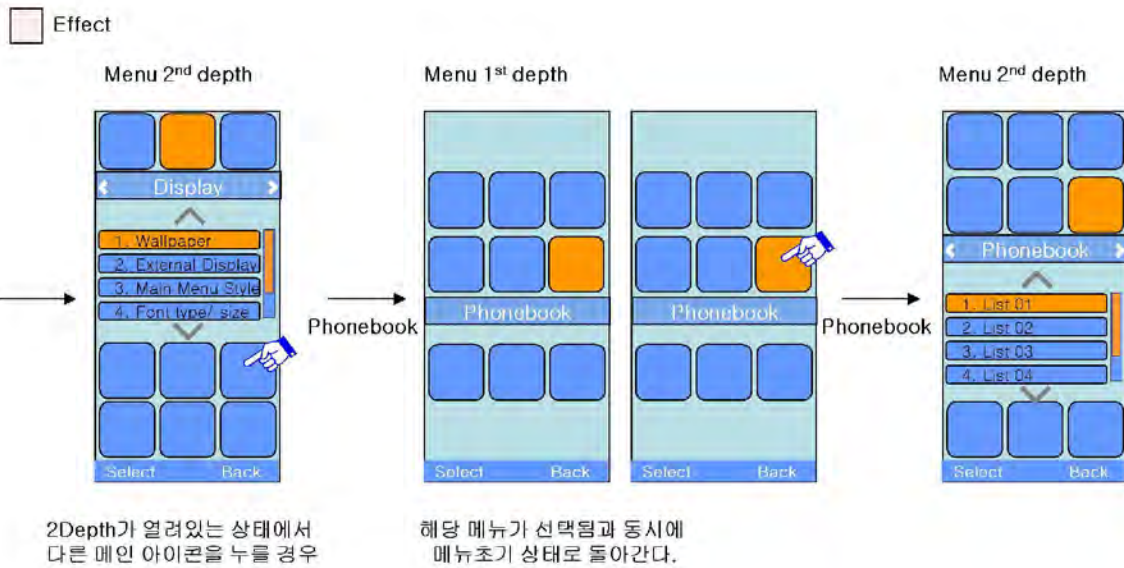
Interaction design





[Touch] 2<sup>nd</sup> depth > Main menu > 2<sup>nd</sup> depth

Interaction design



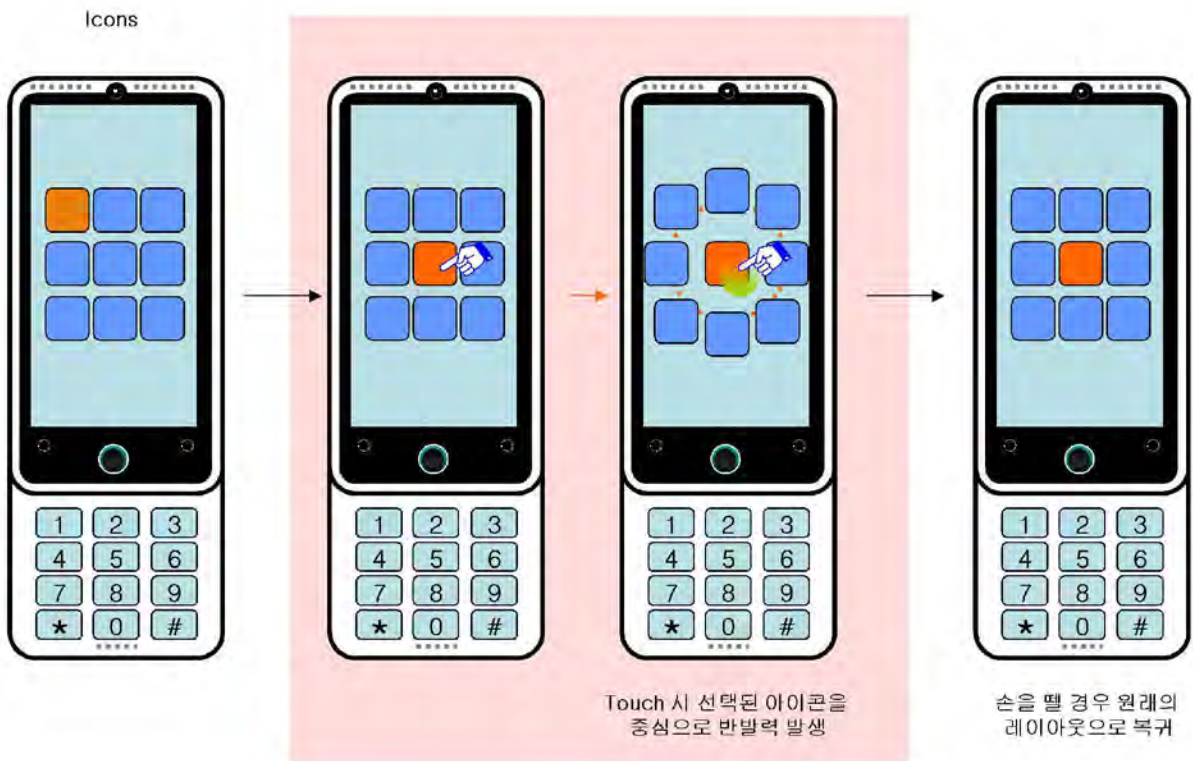
Samsung Mobile UX design group AX part



[Touch] Interaction\_Repulse

Interaction design

Effect



Samsung Mobile UX design group AX part

[Touch] Interaction\_ Title Display\_ Wet Soap Interaction

Interaction design

Wet Soap Interaction:



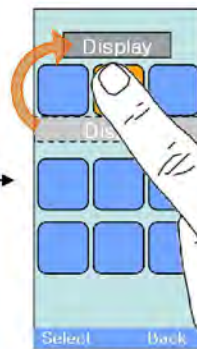
● Touch LCD와의 접점

명령입력을 위해 손가락으로 Touch LCD를 누를 경우 일시적으로 가려지는 정보를 Touch LCD와 손가락의 접점을 피한 상단에 Display하는 Interaction 컨셉.

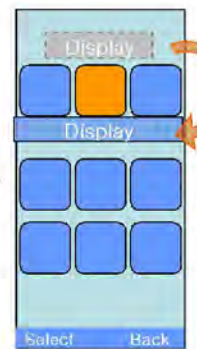
Main Menu



Icon 하단에 타이틀



Touch시 하단의 타이틀 -> 상단으로 올라감



손가락을 뗄 경우 상단의 타이틀 -> 제자리로 돌아옴

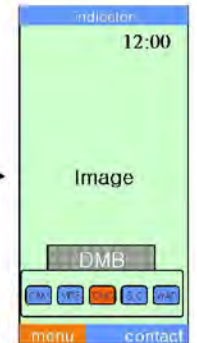
Idle



Idle Launcher



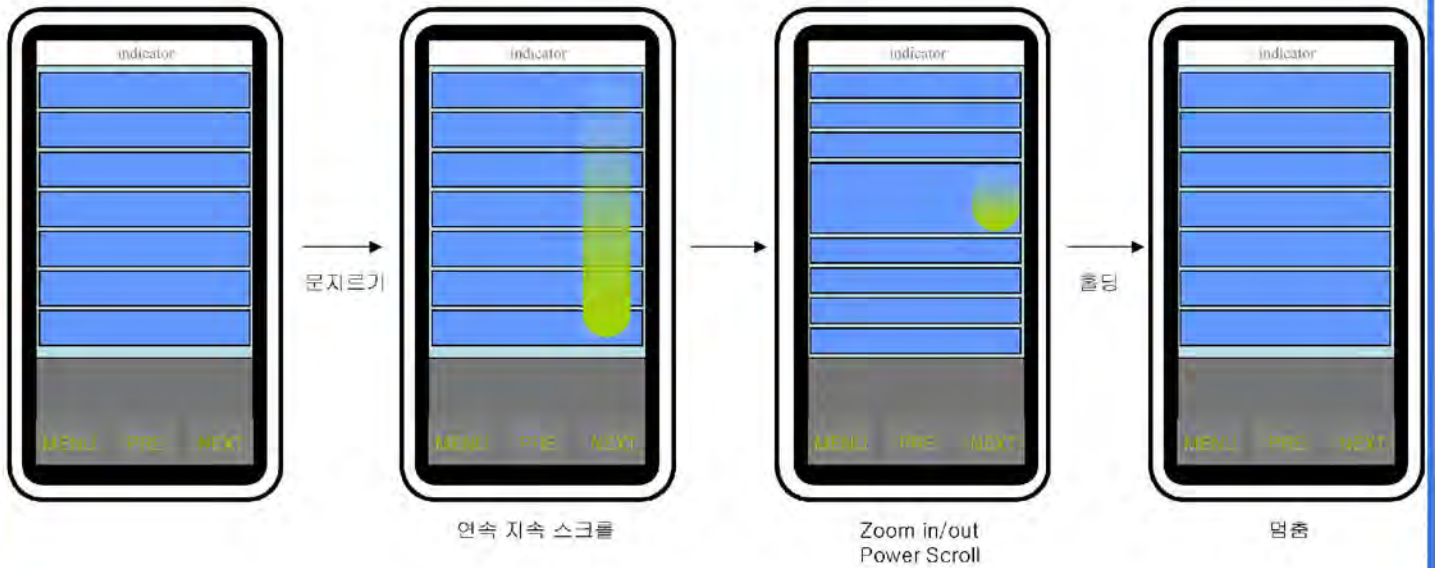
Touch시 타이틀 등장



# 페이지 스크롤 방식

Wow Effects

Page scroll 방식 : 천천히 지속적으로 내려오는 방식  
List control에서도 동일하게 적용됨



Samsung Mobile UX design group AX part

[Touch] Interaction\_Repulse

Interaction design

Effect

List



선택된 리스트를 중심으로  
반발력 효과 발생

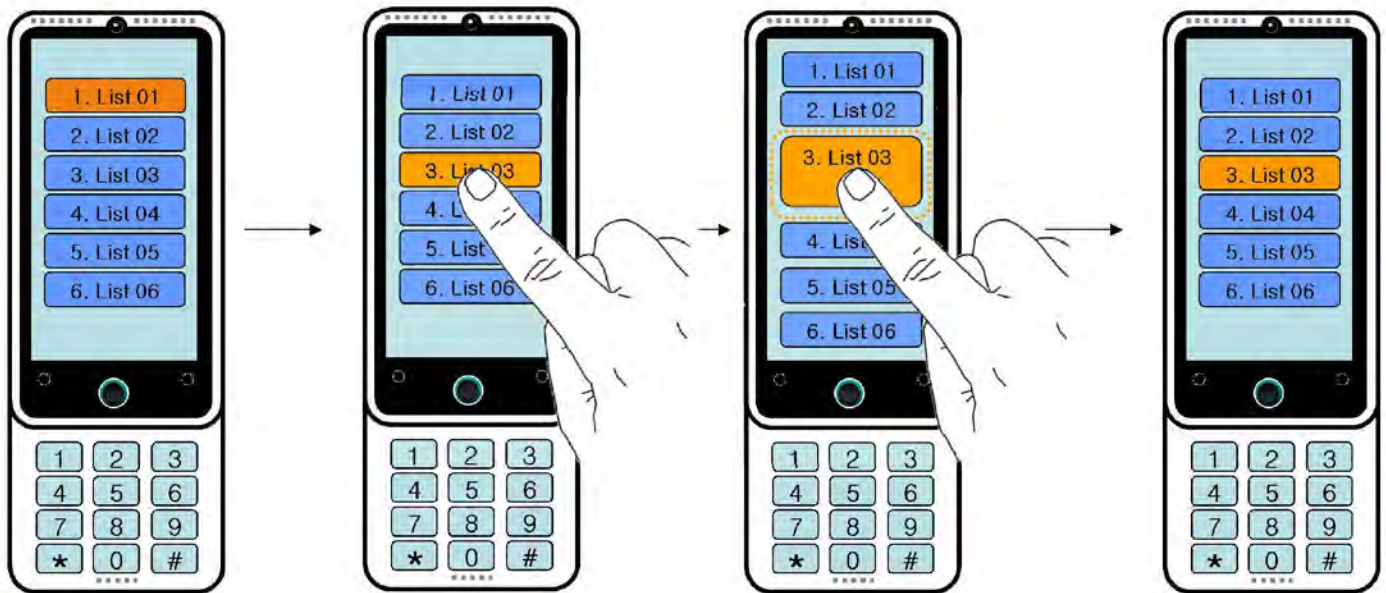
손을 떼 경우 원래의  
레이아웃으로 복귀

Samsung Mobile UX design group AX part

[Touch] Interaction\_List Display\_Wet Soap Interaction

Interaction design

List



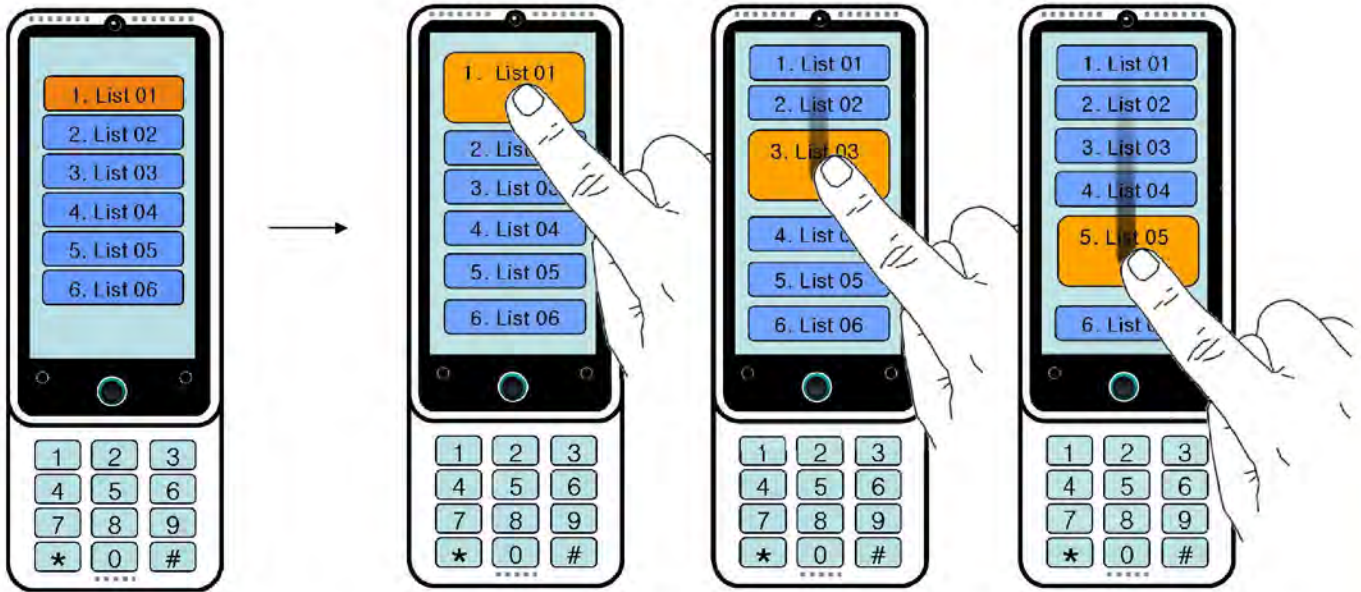
Touch시  
리스트 넓어지면서 ->  
Touch영역 위로 타이틀이 보여짐

Samsung Mobile UX design group AX part

[Touch] Interaction\_List Scroll

Interaction design

List\_ Select bar 원칙 01  
Drag시 Select bar가 따라다닌다.



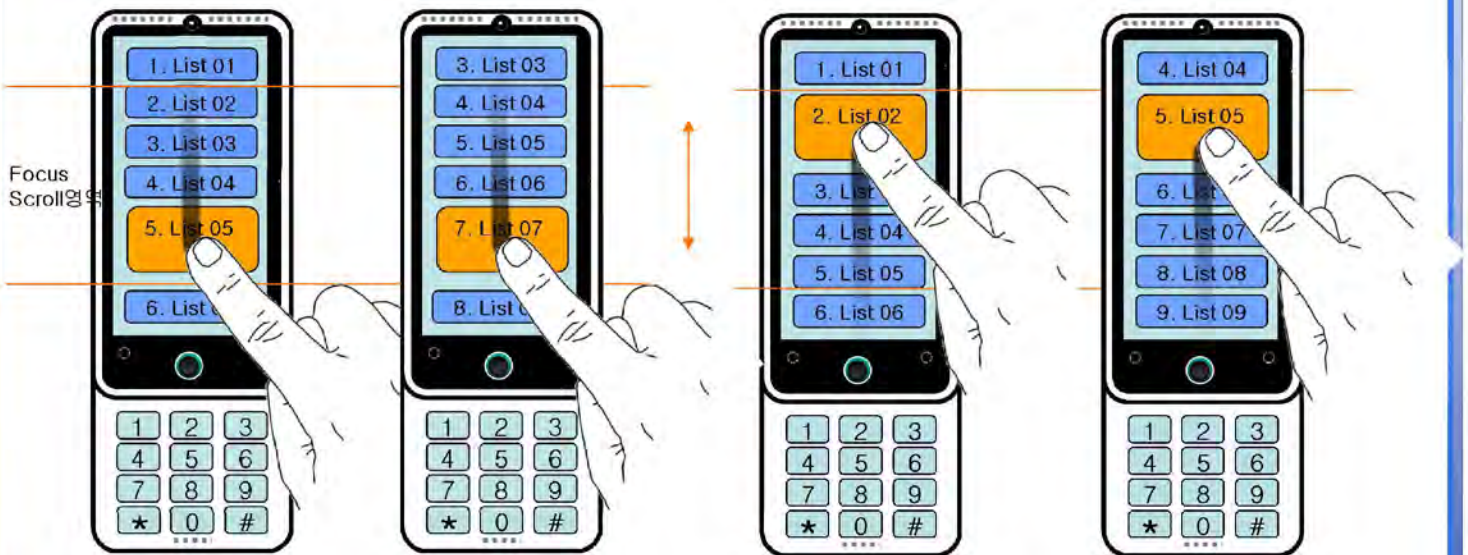
Samsung Mobile UX design group AX part

[Touch] Interaction\_List Scroll

Interaction design

List\_ Select bar 원칙 02

Drag시 focus scroll 영역의 경계선에 가까이 갈 경우 Scroll이 시작된다.



Samsung Mobile UX design group AX part