

Translation

CONFIDENTIAL

「Behold3」 Usability Evaluation Results

2010. 5. 10

S/W Verification Group

PLAINTIFF'S EXHIBIT NO. 46

United States District Court
Northern District of California
No. 11-CV-01846-LHK (PSG)

Apple Inc. v. Samsung Elecs.

Date Admitted: _____ By: _____

TRANSLATION

CONFIDENTIAL



- I . Performance Test Evaluation
- II . Major Points from Usability Evaluation
- III . Main Issues with UX Usability

TRANSLATION

CONFIDENTIAL

I. Performance Evaluation

TRANSLATION

CONFIDENTIAL

1. Summary

☐ Performance Test Results

- Out of 23 categories in total, 14 categories are equal or better compared to the comparison sample (i-Phone 3GS), but 9 categories, including acquisition time until SVC after power is turned on, e-mail download and so forth, are inferior.

☐ Touch Response Speed Test Results

- Out of 69 categories in total, 55 categories including entry speed to calendar and so forth are equal or better compared to the comparison sample, but 14 categories, including selecting one from the call log list and photo transfer, etc., are inferior and need improvement.

| Main Issues on Performance | | | |
|---|-----------------------|-----------|-----------|
| Classification | Test Results | BeholdIII | NexusOne |
| Acquisition Time to SVC after Power On (3G) | Inferior (+19.74 sec) | 56.90 sec | 37.16 sec |
| E-mail Download(3G) | Superior (-6.57 sec) | 18.13 sec | 24.70 sec |
| E-mail Download (Wi-Fi) | Inferior (+5.26 sec) | 35.31 sec | 30.05 sec |

| Main Issues on Touch Response Speed | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| Classification | Test Results | BeholdIII | i8000 |
| Access Speed to Phone | Superior (-0.255 sec) | 1.125 sec | 1.38 sec |
| Access Speed to Gallery | Superior (-0.467 sec) | 1.93 sec | 2.397 sec |
| Access Speed to MP3 Player | Superior (-0.433 sec) | 2.12 sec | 2.553 sec |

※ Using local 3G and Wi-Fi networks in Seattle, United States, verification was done in the same environment as the actual North American User environment

TRANSLATION

CONFIDENTIAL

2. Performance Test Result

☐ Test Results of Performance Comparison (Total of 23 categories)

- Out of 23 categories in total, 14 categories are superior compared to the comparison sample, including elapsed time between pressing call 'send' button and the first ring tone.

9 categories, including SVC acquisition time after power is turned on, e-mail download via WiFi, and so forth, are inferior.

[Test results are averages of 5 tests, Equal if ± 0.1 sec]

| Basic performance | | Test Results | BeholdIII | Nexus One |
|--|--|-----------------------|-----------|-----------|
|] SVC Acquisition Time After Power is turned on (3G) | | Inferior (+19.74 sec) | 56.90 sec | 37.16 sec |
| (Elapsed time between pressing call 'send' button and the first ring tone | | Superior (-1.27 sec) | 5.84 sec | 7.11 sec |
|] Key Input Speed | Text Input speed (Number of Input Text per Second) | Equal (0 strokes) | 8 strokes | 8 strokes |

TRANSLATION

CONFIDENTIAL

| 3G performance | | Test Results | BeholdIII | Nexus One |
|------------------|--|-----------------------|-----------|-----------|
| Browser | Connection Time | Equal (-0.6 sec) | 10.1 sec | 10.07 sec |
| | Download Time (2MB) | Inferior (+2.2 sec) | 25.00 sec | 22.80 sec |
| E-mail | Transmission Time (100KB) | Superior (-2.88 sec) | 11.02 sec | 13.9 sec |
| | Download(2MB) | Superior (-6.57 sec) | 18.13 sec | 24.70 sec |
| VOD | Time between 'Selection 'and 'Play' | Inferior (+3.69 sec) | 8.91 sec | 5.22 sec |
| | Streaming Time (1 min 24 sec-long video) | Equal (-0.11 sec) | 84.07 sec | 83.96 sec |
| SMS | Transmission Time (based on 1,000 characters) | Superior (-2.61 sec) | 4.31 sec | 6.92 sec |
| MMS | Transmission Time (600KB) | Superior (-16.26 sec) | 6.06 sec | 22.32 sec |
| Blog (Face book) | Upload Time (2MB) | Superior (-1.04 sec) | 17.72 sec | 18.76 sec |

TRANSLATION

CONFIDENTIAL

| Wi-Fi Performance | | Test Results | BeholdIII | Nexus One |
|-------------------|--|----------------------|-----------|-----------|
| Basic performance | Connection Time | Equal (+0.03 sec) | 4.14 sec | 4.11 sec |
| | Re-Connected Time (No SVC → SVC) | Inferior (+2.43 sec) | 7.94 sec | 5.51 sec |
| | Uplink(600KB) | Equal (+0.03 sec) | 3.43 sec | 3.47 sec |
| | Downlink(4MB) | Inferior (+7.13 sec) | 14.26 sec | 7.13 sec |
| Browser | Connection Time | Equal (+0.17 sec) | 2.89 sec | 3.06 sec |
| | Download (2MB) | Inferior (+4.18 sec) | 8.68 sec | 4.50 sec |
| E-mail | Transmission Time (100KB) | Inferior (+2.24 sec) | 9.76 sec | 7.52 sec |
| | Download(2MB) | Inferior (+5.26 sec) | 35.31 sec | 30.05 sec |
| VOD | Selection ~ Play Start | Equal (0.00 sec) | 5.20 sec | 5.20 sec |
| | Streaming Time (1 min 10 sec Video) | Equal (-0.02 sec) | 69.42 sec | 69.44 sec |
| Blog (Face book) | Upload Time (2MB) | Inferior (+7.16 sec) | 11.33 sec | 4.17 sec |

TRANSLATION

CONFIDENTIAL

3. Test Results on TSP Response Speed

☐ Test Results on TSP Response Speed (Total of 69 Categories)

- Out of 69 categories in total, 55 categories, including speed of entry to calendar setting and so forth, are superior compared to the comparison sample, but 14 categories such as dialer, photo transfer speed and so forth, are inferior and need improvement.

| | Classification | Test Results | BeholdIII | i8000 |
|-------------|---|-----------------------|-----------|-----------|
| Menu Access | Access Speed to 1 st Depth (Dialer) | Inferior (+0.577 sec) | 1.04 sec | 0.463 sec |
| | Access Speed to 1 st Depth (5000 contact entries) | Superior (-0.255 sec) | 1.125 sec | 1.38 sec |
| | Access Speed to 2 nd ~ 3 rd Depth (Calculator) | Superior (-0.938 sec) | 1.015 sec | 1.953 sec |
| | Access Speed to 2 nd ~ 3 rd Depth (Camera) | Superior (-2.335 sec) | 1.395 sec | 3.730 sec |
| | Access Speed to 2 nd ~ 3 rd Depth (Alarm Clock) | Superior (-1.365 sec) | 0.925 sec | 2.290 sec |
| | Access Speed to 2 nd ~ 3 rd Depth (Email) | Superior (-1.007 sec) | 1.07 sec | 2.077 sec |
| | Access Speed to 2 nd ~ 3 rd Depth (Gallery, ??? images) | Superior (-0.467 sec) | 1.93 sec | 2.397 sec |

TRANSLATION

CONFIDENTIAL

| | Classification | Test Results | BeholdIII | i8000 |
|----------------|--|-----------------------|-----------|-----------|
| Menu Access | Access Speed to 2 nd ~ 3 rd Depth (Memo, 100 units) | Superior (-1.723 sec) | 1.59 sec | 3.313 sec |
| | Access Speed to 2 nd ~ 3 rd Depth (Calendar) | Superior (-1.062 sec) | 1.59 sec | 3.313 sec |
| | Access Speed to 2 nd ~ 3 rd Depth (Music, 5 songs) | Superior (-3.095 sec) | 1.715 sec | 4.81 sec |
| | Access Speed to 2 nd ~ 3 rd Depth (Setting) | Superior (-1.498 sec) | 0.875 sec | 2.373 sec |
| | Access Speed to 2 nd ~ 3 rd Depth (Setting - Sound) | Inferior (+0.525 sec) | 1.055 sec | 0.530 sec |
| Submenu | Alarm - Adding | Inferior (+0.890 sec) | 2.11 sec | 1.220 sec |
| | Calendar - Adding | Inferior (+0.485 sec) | 1.305 sec | 0.820 sec |
| | Calendar – Accessing one list | Inferior (+0.102 sec) | 0.745 sec | 0.643 sec |
| | Memo - Adding | Inferior (+0.295 sec) | 1.015 sec | 0.720 sec |

TRANSLATION

CONFIDENTIAL

| | Classification | Test Results | BeholdIII | i8000 |
|---------|--|-----------------------|-----------|-----------|
| Submenu | Voice recorder - recording | Inferior (+0.485 sec) | 2.805 sec | 2.320 sec |
| | Elapsed time from selecting a contact in phonebook to arriving at message input box (5000 contact entries) | Inferior (+0.405 sec) | 1.775 sec | 1.37 sec |
| | Elapsed time from selecting a contact in phonebook to deleting the contact (with 4000 contact entries) | Inferior (+0.305 sec) | 1.24 sec | 0.935 sec |
| | Elapsed time from selecting a contact in phonebook to deleting the contact (with 5000 contact entries) | Inferior (+0.370 sec) | 1.385 sec | 1.015 sec |
| | Elapsed time from accessing call log to selecting an entry on the list for access | Inferior (+0.790 sec) | 1.71 sec | 0.920 sec |
| | Elapsed time from accessing call log to arriving at message input box | Inferior (+0.462 sec) | 2.545 sec | 2.083 sec |
| | Turning to Next Picture | Inferior (+0.373 sec) | 1.32 sec | 0.947 sec |
| | Going Back to Previous Picture | Inferior (+0.308 sec) | 1.245 sec | 0.937 sec |

TRANSLATION

CONFIDENTIAL

4. Browser Access Speed per Website

| Browser Access Speed per Website | | | |
|------------------------------------|----------|------------|------------|
| Classification | | Nexus One | BeholdIII |
| 3G | Superior | 1 website | 8 websites |
| | Inferior | 8 websites | 1 websites |
| Wi-Fi | Superior | 1 website | 8 websites |
| | Inferior | 8 websites | 1 website |
| Unable to Compare (Access Failure) | | 1 website | |

Translation

CONFIDENTIAL

● Browser Access Speed per Website (Top 10 U.S. Websites)

[Test results are averages of 5 tests]

| 3G | | | |
|--------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|
| SITE | Test Results | Behold3 | NexusOne |
| www.ebay.com | Superior (-1.89 sec) | 13.3 sec | 15.19 sec |
| www.walmart.com | Superior (-2.41 sec) | 7.11 sec | 9.52 sec |
| en.wikipedia.org | Superior (-0.87 sec) | 10.1 sec | 10.88 sec |
| www.youtube.com | Equal (0.00 sec) | 10.07 sec | 10.07 sec |
| www.cnet.com | Superior (-3.12 sec) | 12.79 sec | 15.91 sec |
| www.facebook.com | Inferior (+0.37 sec) | 7.28 sec | 6.91 sec |
| www.phonescoop.com | Superior (-3.42 sec) | 26.3 sec | 27.72 sec |
| www.weather.com | Superior (-24.88 sec) | 8.02 sec | 32.9 sec |
| www.amazon.com | Superior (-3.23 sec) | 8.49 sec | 11.72 sec |
| web2go.com (T-Mobile) | - | Access Failure | Access Failure |

| Wi-Fi | | | |
|--------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|
| SITE | Test Results | Behold3 | NexusOne |
| www.ebay.com | Superior (-2.95 sec) | 5.83 sec | 8.78 sec |
| www.walmart.com | Superior (-1.54 sec) | 3.06 sec | 4.6 sec |
| en.wikipedia.org | Superior (-2.01 sec) | 5.06 sec | 7.07 sec |
| www.youtube.com | Inferior (+1.2 sec) | 6.89 sec | 5.69 sec |
| www.cnet.com | Inferior (+0.99 sec) | 7.68 sec | 6.69 sec |
| www.facebook.com | Inferior (+2.29 sec) | 5.71 sec | 3.42 sec |
| www.phonescoop.com | Superior (-4.35 sec) | 57.05 sec | 61.40 sec |
| www.weather.com | Equal (-0.18 sec) | 4.38 sec | 4.56 sec |
| www.amazon.com | Superior (-1.15 sec) | 7.36 sec | 8.51 sec |
| web2go.com (T-Mobile) | - | Access Failure | Access Failure |

Translation

CONFIDENTIAL

II. Main Content of Usability Evaluation

Translation

CONFIDENTIAL

1. Summary

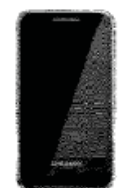

Background

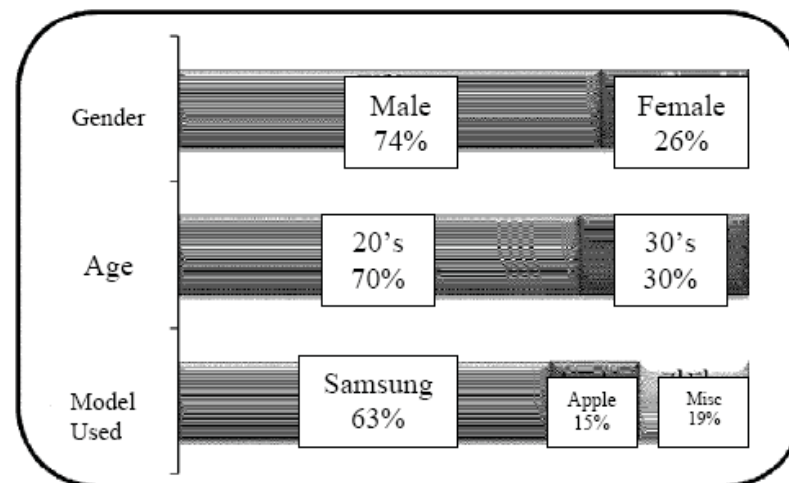
- To enhance the perceived quality of the Infortainment-reinforced T-Mobile Premium Android Model Behold 3 and iPhone through evaluation in the areas of ease of use for multimedia functions, overall aesthetics, PIMs, and web browsing.

Evaluation Summary

- Subjects: Behold3 (Samsung), iPhone(Apple)
- Evaluators: Total 30 Persons (Cooperation from Smartphone Community 'Power User: Buzz Marketing Recruit')
- Duration: April 30th – May 1st 2010 (2 Day Use Satisfaction Evaluation)

Satisfaction Evaluation Group Information

| Classification | Behold3 | iPhone |
|----------------|--|--|
| Product Image |  |  |
| OS | Android OS 2.1 | iPhone OS |
| LCD | 4" OCT AMOLED | 3.7" WVGA TFT LCD |
| Camera | 5MP | 3MP |



Translation

CONFIDENTIAL

❑ Evaluation Methods

Performance Measurement (12 Task)

Quantitative Evaluations on Effectiveness
: Tasks were performed after changing locations inside the UX Lab for different scenes

- Parts Evaluated: 12 Tasks
- Unlocking, editing standby screen,
 - Changing ring tones, placing calls
 - Saving and searching phone numbers,
 - Writing messages, adding schedules
 - Setting alarms, using browsers,
 - E-mail, playing music files,
 - Taking photos/videos

Test Room 1, 2



: Basic Categories
(Dialer, SMS, Browser, Contacts, Menu - Lock screen)

Living Room



: PIMs Categories
(Schedule, Alarm, E-mail)

Cafeteria



: Multimedia Categories
(Music, Camera)

Survey of Satisfaction by Task

Quantitative Evaluations on the Level of Satisfaction
: Evaluation on the level of satisfaction on a 7-point scale per Evaluation Criteria upon completion of task(s)

Evaluation Criteria: 96 categories in 8 parts

- UI : Consistency, Efficiency, Accessibility, Intuitiveness, Feedback
- GUI : Visibility, Aesthetic Quality, Legibility

Hands-on Use Satisfaction Interview

Qualitative Evaluations

: Identification of complaints through interviews after the two previous steps of evaluation

Evaluation Criteria:

- Free discussion regarding issues encountered while performing the tasks and improvement requests

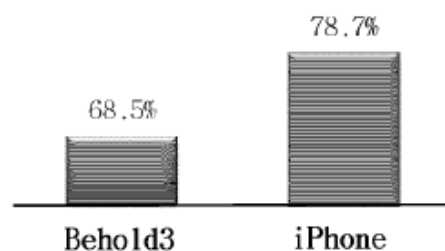
Translation

CONFIDENTIAL

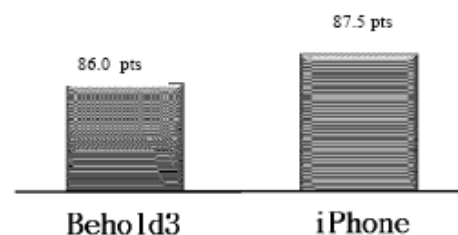
2. Evaluation Opinions

- Samsung's Behold3 shown inferior to Apple's iPhone in both the action success rate (68.5%) and satisfaction score (86 points).
- Results show that improvement is needed in a total of 75 areas, including poor accessibility from having to use the H/W Menu Key to attach files to messages, low efficiency from having to long press a button to accept incoming calls, and insufficient feedback in silent or vibrate modes.

Average Action Success Rate



Average Satisfaction Score



Problems with Samsung's Model

| Evaluation Element | Details |
|--------------------|---|
| Intuitiveness | <ul style="list-style-type: none"> Menu key to the left of the home key is unnoticeable |
| Accessibility | <ul style="list-style-type: none"> Inconvenient to revert to call mode from standby screen during call. |
| Feedback | <ul style="list-style-type: none"> No feedback when switching to silent or vibrate mode using the volume key. |
| Aesthetics | <ul style="list-style-type: none"> Unsightly when icons are deleted in the menu screen because blank spaces created. |
| Visibility | <ul style="list-style-type: none"> When entering contact information, not all fields are visible in one screen. |
| Consistency | <ul style="list-style-type: none"> In task manager, blue indicates off only for sound |
| Efficiency | <ul style="list-style-type: none"> Inefficient to long press the button for a long period of time to accept calls. |

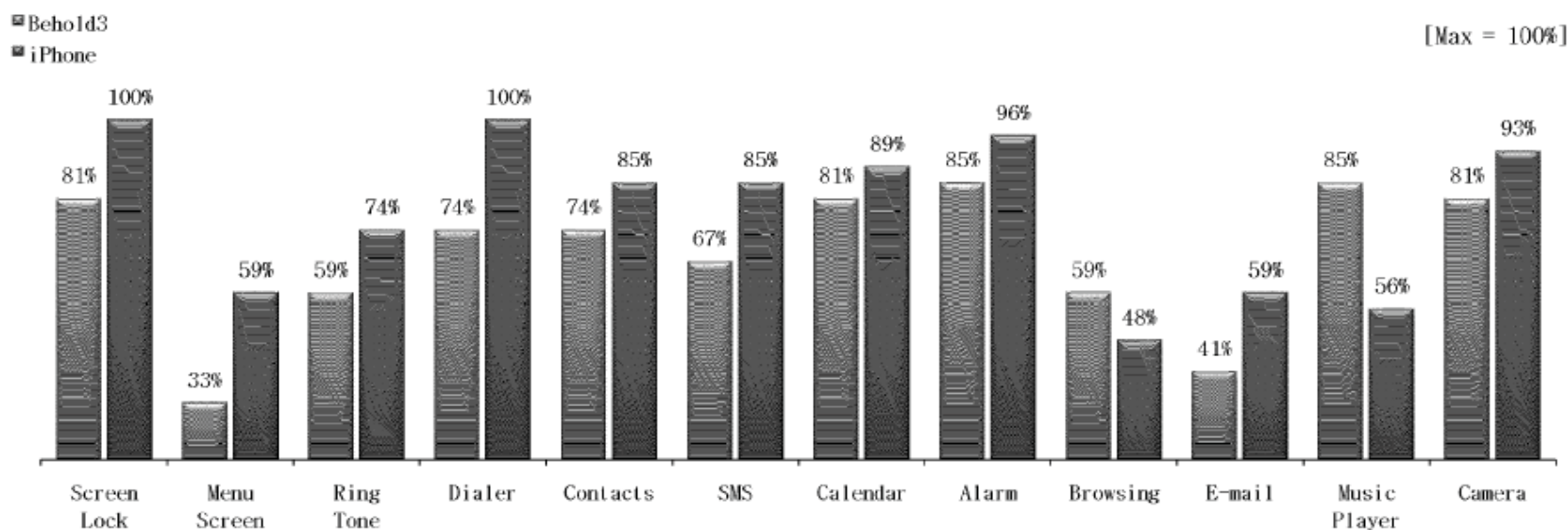
Translation

CONFIDENTIAL

❑ Analysis Results on Success Rates in the Performance of Task Scenarios

- Success rate of actions on Behold3 are 10.2% lower on average in comparison to iPhone
- Out of all the tasks, the menu screen in particular had the lowest success rate, and the menu screen's success rate of actions falls short the most in comparison to iPhone.
- The analysis on that would be that whereas performing tasks on the menu screen requires using the hardware menu key, users do not recognize the menu key right away because they are not accustomed to the menu key.

Evaluation Results By Task



Translation

CONFIDENTIAL

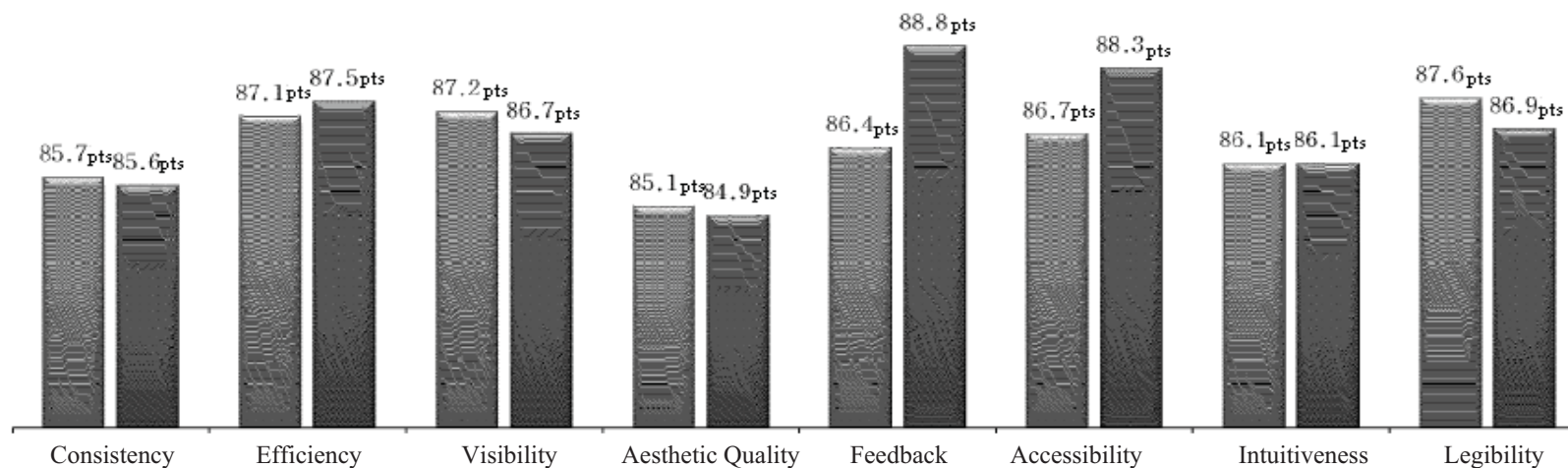
Overall Analysis Results on Level of Satisfaction

- With respect to the level of satisfaction, Behold 3 is slightly inferior in comparison to iPhone by an average of around 1.6 points
- Specifically, the level of satisfaction hits low in the aspects of efficiency, feedback, and accessibility, and the analysis on that would be due to unnecessarily long pressing motions, lack of feedback, and the unfamiliarity with the task manager and the hardware menu key.

Evaluation Results By UI/Concept

[Max =100 pts]

Behold3
iPhone



Translation

CONFIDENTIAL

III. Key Issues of UX Usability

Translation

1. Consistency _ Menu Screen


Modifications
Incorporated

| Issue | Classification | Level of Satisfaction | Operation Success Rate |
|---------|----------------|-----------------------|------------------------|
| Level B | Behold3 | 79 pts | 33% |
| | iPhone | 86 pts | 59% |

- ☐ Background screen from the standby screen edit mode does not synchronize into the actual background screen

CONFIDENTIAL

- Behold3: When using live background screen, a different background screen is shown in the edit mode.
- iPhone : Does not support background screen change.

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>When you set live background screen as background and enter the edit mode, it displays a different general background screen.</p> | <p>Does not support background screen change feature</p> |

Suggested
Improvements

Modify so that edit mode displays the image from the live background screen when in live background screen.
-> [Home] It has been modified to allow editing in live background screen even for live wallpapers

Translation


2. Consistency _ Widgets

Google Concept

| Issue | Classification | Level of Satisfaction | Operation Success Rate |
|---------|----------------|-----------------------|------------------------|
| Level B | Behold3 | 79 pts | 33% |
| | iPhone | 86 pts | 59% |

CONFIDENTIAL

- Some buttons on the power control widget have description labels and some do not.
 - Behold3: It is not easy to quickly figure out what each button stands for because [description] labels are not available for some buttons.
 - iPhone: Does not support widget feature.

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  | <p>The Wi-Fi and Bluetooth buttons on the power control widget display small labels at the bottom, (even some users miss those labels because they are small and located at the bottom), but because other buttons (GPS, Sync, Brightness) do not display any labels, it is not easy to figure out their they stand for.</p> |
| <p>Suggested Improvements</p> | <p>Add labels that are conspicuous at the top for all buttons. → [FRWK] We do not have the modification authority for the feature because the applicable widget is a Google-provided Android widget. Further, we provide the same feature in the Notification Bar.</p> |

Highly Confidential - Attorneys' Eyes Only

Translation




3. Consistency _ Ring tone

Modifications Incorporated

| Issue | Classification | Level of Satisfaction | Operation Success Rate |
|---------|----------------|-----------------------|------------------------|
| Level C | Behold3 | - | 59% |
| | iPhone | - | 74% |

CONFIDENTIAL

- ☐ In Task Manager, blue indicates ‘off’ only for Sound
- Behold3: Unlike Wi-Fi, Bluetooth and GPS, blue color indicates ‘Off’ for Sound
 - iPhone: Does not support the Task Manager function

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
| <div> </div> <div>Wi-Fi, Bluetooth and GPS in Task Manager are displayed blue indicates ‘On,’ whereas it indicates ‘Off’ for Sound, so it is inconsistent.</div> | <div>Does not support Task Manager feature</div> <div><div>Current Status =></div><div></div></div> |
| <div>Suggested Improvement</div> | <div>With respect to ‘Sound’ in the Task Manager, modify so that white color indicates ‘Off’ and blue color indicates “On”, to be consistent with Wi-Fi, Bluetooth and GPS. => [FRWK] Modification complete.</div> |

SAMNDCA00508339

Translation

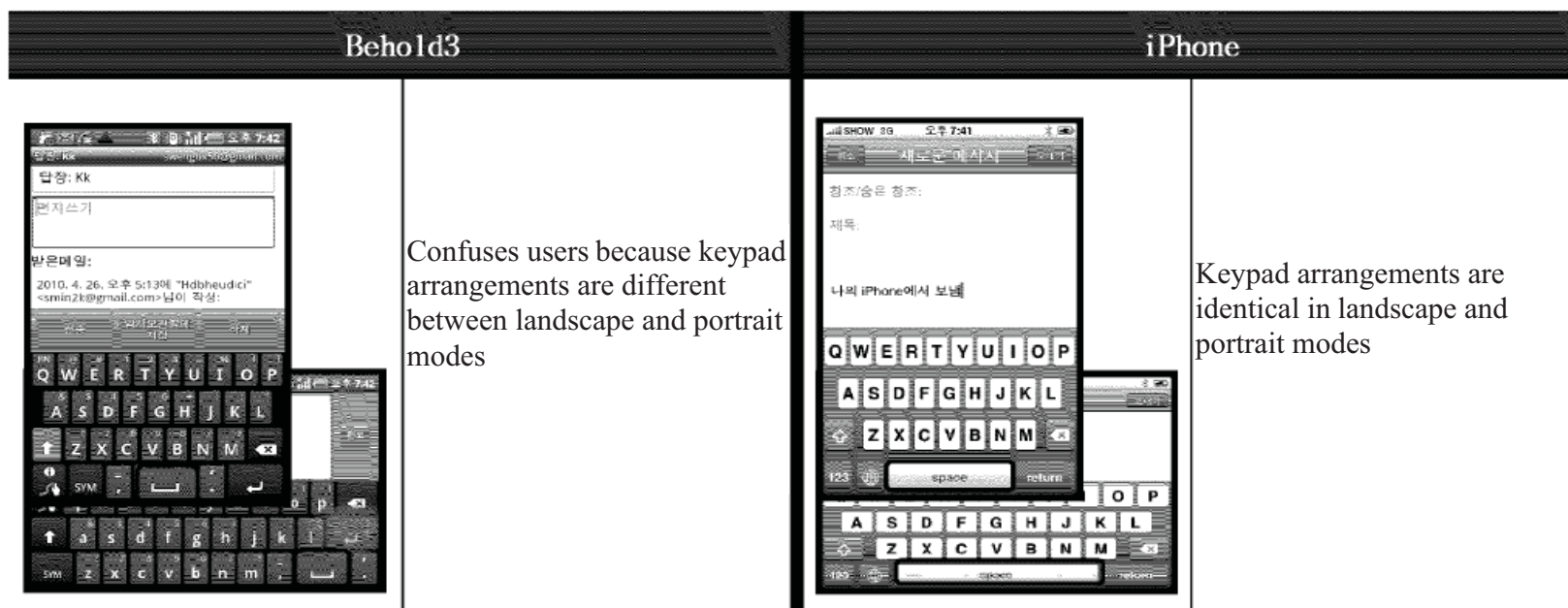
4. Consistency _ E-mail

Common S1
throughout (Europe)

| Issue | Type | Level of Satisfaction | Operation Success Rate |
|-------|---------|-----------------------|------------------------|
| - | Behold3 | - | 41% |
| | iPhone | - | 59% |

- ☐ Space bar key position changes between landscape and portrait modes
- Behold3: Lacks consistency because the keypad arrangements are completely different between landscape and portrait modes.
 - iPhone: Keypad arrangements are identical in both landscape and portrait modes

CONFIDENTIAL



Suggested Improvements

- Modify so that keypad arrangements are identical in horizontal and vertical modes.
- => [FRWK] Behold3 provides 2 types of input methods, and keypad arrangements are different in each input tool.
1. Swype
 2. Samsung keypad
- When Samsung keypad is selected, it provides a layout similar to that of iPhone.

Translation


5. Consistency _ Music Player

Modifications
Incorporated

[Self-Evaluation by S/W Verification Group]

CONFIDENTIAL

- Music does not play when touching a song title while searching music in landscape mode.
 - Behold3: Music does not play when touching a song title while searching music in landscape mode.
 - iPhone: Does not support the applicable feature.

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  | <p>On the Music Player screen in landscape mode, the applicable song does not play when touching its title while searching music.</p> <p>—</p> <p>Does not support the applicable feature</p> |

Suggested
Improvements

Must modify so the song Plays if you Touch its title after finding the song in search.
=> [MM] R&D: Modification complete.

Translation


6. Consistency _ Widgets

Modifications
Incorporated

[Self-Evaluation by S/W Verification Group]

CONFIDENTIAL

- On 'Days' widget, screen error occurs when 'Camera Preview' is tilted to the right when taking pictures.
 - Behold3: After taking pictures, the photos show up in the opposite direction in the attach screen.
 - iPhone: Does not support widget feature.

| Behold3 | | iPhone | |
|--|---|--------|---------------------------------|
|  | <p>On 'Days' widget, Save/Discard message(s) appear in normal condition upon taking a picture, but in the last step of 'Add' photo, the [photo] image appears in reverse direction.</p> <p>① Reverse direction → ② Normal direction → ③ Reverse direction</p> | - | Does not support widget feature |

Suggested
Improvements

Modify so that the 'Shoot' icon displays while discerning between the left and right on the photo preview screen.
=> [PIMS] It is a known issue for the camera and has been modified to display a photo in normal direction during the 'add' photo step.

Translation

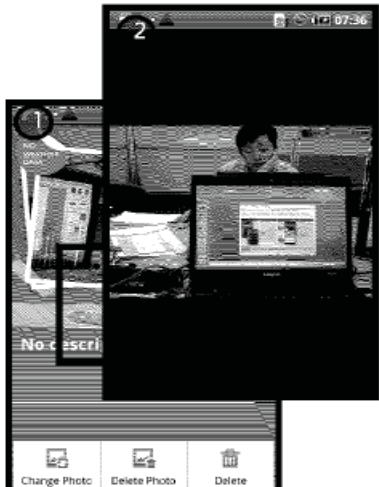
7. Consistency _ Widgets

Common S1
throughout (Europe)

[Self-Evaluation by S/W Verification Group]

CONFIDENTIAL

- ☐ On 'Days' widget, 'option' feature is not provided during photo zoom view.
 - Behold3: When viewing photos on 'Days' widget, menu does not provide option feature.
 - iPhone: Does not support widget feature.

| Behold3 | | iPhone | |
|--|---|----------|---|
|  | <p>'Change photo' feature in the 'Option' menu, which is available in screen ①, is not available in screen ② and you are only able to view photo(s).</p> | <p>-</p> | <p>Does not support widget feature.</p> |
| <p>Suggested Improvements</p> | <p>Provide 'Option' menu when pressing the 'menu' key. When touching a photo after switching to Gallery' screen, only 'photo' conversion feature is provided. => [PIMS] MiniDiary's PhotoView screen is not a feature run on Gallery [screen]; but it is a feature that displays diary's images saved in the Diary DB in MiniDiary. In order to provide photo conversion feature, it requires overall remodeling, such that the existing 'change photo' feature from screen ① should be modified so it can also be used outside [MiniDiary feature], it should be able to communicate with screen ②, it needs to be redesigned taking into account circumstances with respect to the 'Back' key motion, and so forth. Hence, in my opinion, given the current R&D schedule, it would be more appropriate to keep current version 'View' feature.</p> | | |

Translation

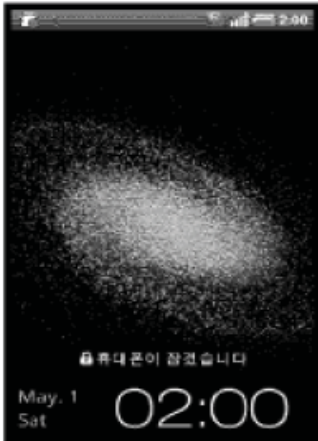

Common throughout
S1(Europe)

| Problem | Type | Satisfaction Score | Action success rate |
|---------|----------|--------------------|---------------------|
| Level A | Behold 3 | 84 pts | 81% |
| | iPhone | 95 pts | 100% |

8. Efficiency _ Screen Lock

- ☐ Slide unlocking method has high probability of malfunction
- Behold3: Unintentional unlock occurs because the sliding action works on any part of the screen
 - iPhone: Lock undone only when sliding action is applied to a specific button

CONFIDENTIAL

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>Because sliding on any location on the screen for more than a certain length in any direction will unlock the screen, the screen is sometimes unlocked by unintentional touch</p> |  <p>Because a specific button must be moved to a predetermined point using the slide action for the screen to be unlocked, there is a low probability of unintentional unlock.</p> |

Direction of
Improvement

Convert to an unlocking method that only works in a specific area.
 => [FRWK] Behold3 currently provides the following LockScreens. Can use Pattern Lock instead of SweepGlass.

1. SweepGlass : default
2. PuzzleLock: For missed calls and incoming messages
3. Pattern Lock: Must input specific pattern to unlock

Translation


9. Efficiency _ Widgets

Common S1
throughout (Europe)

| Issue | Classification | Level of Satisfaction | Operation Success Rate |
|---------|----------------|-----------------------|------------------------|
| Level C | Behold3 | - | 33% |
| | iPhone | - | 59% |

- ☐ Samsung's 'Friends News' widget takes up too much space relative to the display area
 - Behold3: There is too much unused space when the widget is viewed in scroll form
 - iPhone: Does not support widget feature.

CONFIDENTIAL

| Behold3 | | iPhone | |
|---|--|--------|----------------------------------|
|  | When you select the option to display Samsung's 'Friends News' widget in scroll form, it doesn't use the space in the standby screen efficiently because it is configured to take up all the space when there is plenty of unused space on the right side. | - | Does not support widget feature. |
| <div><div>Suggested Improvements</div><div>Modify to enable efficient use of space efficiently by minimizing the size of Samsung's 'Friends News' widget => [PIMS] The unused space on the right side is the area dedicated to displaying individual Buddy event(s). Also, it is part of the space where the entire space is used, when it's switched to GridView. Thus, the size of the widget is identical to its actual size.</div></div> | | | |

Translation

10. Efficiency _ Dialer


Reviewing Applying
to the Next Model(s)

| Issue | Classification | Level of Satisfaction | Operation Success Rate |
|---------|----------------|-----------------------|------------------------|
| Level D | Behold3 | 93 pts | 74% |
| | iPhone | 95 pts | 100% |


- ☐ The method of long pressing to receive a phone call is inefficient
 - Behold3: Lacks efficiency because you have to long press the ‘accept’ button when receiving calls
 - iPhone: You can accept a call with a single touch when receiving calls

CONFIDENTIAL

Behold3



iPhone



The way to answer the phone is inefficient because you have to long press ‘Accept’ for about 2 seconds to accept it.

You can quickly answer the phone by touching the ‘Answer’ button once.

Suggested Improvements

Modify so that you can answer the phone more efficiently by changing the call answering mode to slider or to simple touch.
=> [CALL] There are issues involving carriers, and we are currently working with UX to come up with alternative(s).

Translation



11. Efficiency _ Dialer

Modifications Incorporated

| Issue | Classification | Level of Satisfaction | Operation Success Rate |
|---------|----------------|-----------------------|------------------------|
| Level D | Behold3 | 93 pts | 74% |
| | iPhone | 95 pts | 100% |

CONFIDENTIAL

- ☐ Although the wording 'Long Press' is displayed for Hold mode, it also switches to Hold mode even if you just press it briefly as well.
- Behold3: As to the phrase "Long Press", it is needless because the mode changes even with a brief touch
 - iPhone: Works with the text 'Standby' and a brief touch of the button without the text 'Long Press'

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  |  |
| There is a phrase that says 'Long Press' for switching to Hold mode, but even a slight touch switches the mode, making the phrases needless. | Displays a simple and concise word 'Standby' without a lengthy phrase. |

Suggested Improvements

Modify by removing the phrase 'Long Press' and instead adding a word such as 'Hold' or 'Standby'.
=> [CALL] To be applied to JE6.

Translation

12. Efficiency _ SMS


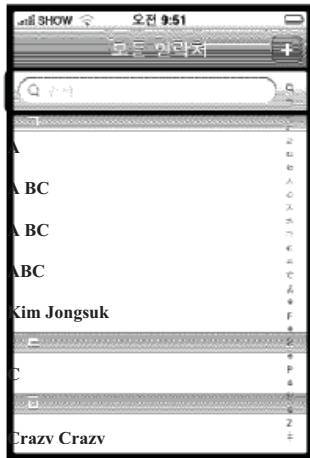
HW Issue
(Keep the Current Status)

| Issue | Classification | Level of Satisfaction | Operation Success Rate |
|---------|----------------|-----------------------|------------------------|
| Level D | Behold3 | 73 pts | 67% |
| | iPhone | 85 pts | 85% |

☐ Does not support contact input search feature when sending messages

CONFIDENTIAL

- **Behold3:** Inefficient because there is no contact input search when sending messages and you have to search by scrolling
- **iPhone:** You can search efficiently because there is contact input search when sending messages

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>When you send message(s), it is inefficient because there is no contact input search and you have to search names by scrolling down.</p> |  <p>You can search efficiently because contact input search is available when sending message(s).</p> |

Suggested Improvements

Modify to allow search by direct input search of the recipient(s) when sending message(s).
=> [PIMS] New H/W with the 'Search' key being added to be released. When the new H/W is released, you would be able to search wherever the contact list is visible by pressing the Search key.

Translation

13. Efficiency _ Alarm



Common S1 throughout (Europe)

| Issue | Classification | Level of Satisfaction | Operation Success Rate |
|----------|----------------|-----------------------|------------------------|
| Level 'D | Behold3 | 88 pts | 85% |
| | iPhone | 93 pts | 96% |

☐ You cannot turn off an alarm or timer quickly because you have to long press to turn it off.

CONFIDENTIAL

- Behold3: Inefficient because you cannot turn off an alarm or timer quickly as you have to long press the “Off” [button].
- iPhone : Efficient because you can turn off the alarm or timer with a single touch.

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  |  |
| <p>Inefficient because cannot quickly turn off alarm or timer as you have to long press the “Off” [button].</p> | <p>Efficient because you can turn off an alarm or timer with a single touch</p> |

| | |
|------------------------|--|
| Suggested Improvements | <p>Modify the alarm and timer turn-off mode to allow a slider or a single touch rather than the long press. => [PIMS] It is an issue that requires pressing [a button] for more than 1 second and was implemented by concep [sic]. [Samsung Android] Clock_V4.2_20100512 page 11.</p> |
|------------------------|--|

Translation

14. Efficiency _ Contacts


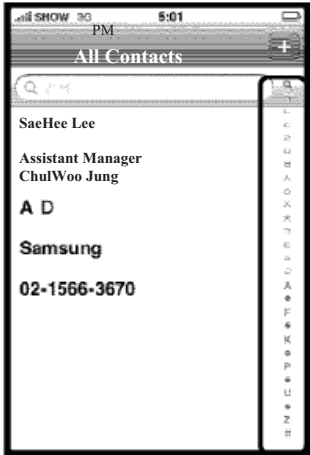
Reviewing Applying
to the Next Model(s)

| Issue | Classification | Level of Satisfaction | Operation Success Rate |
|-------|----------------|-----------------------|------------------------|
| - | Behold3 | - | 74% |
| | iPhone | - | 85% |

☐ In Contacts, you cannot search phone numbers by directly inputting names.

CONFIDENTIAL

- Behold3: There is no name input search feature.
- iPhone: There is no name input search feature.

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  |  |
| <p>You can only conduct search by alphabetical order search [on the list bar] on the right side, and there is no feature to search by directly inputting names.</p> | <p>Not only you can search contact info by alphabetical order search [on the list bar] on the right side, but you can also search by directly inputting the name in the search box at the top.</p> |

Suggested
Improvements

Modify so that it supports direct name input search feature in Contacts
=> [PIMS] When you press the menu key, search menu is provided as the very first option.
Please kindly keep the current status given the current R&D and implementation schedules.

Translation

15. Efficiency _ Calendar


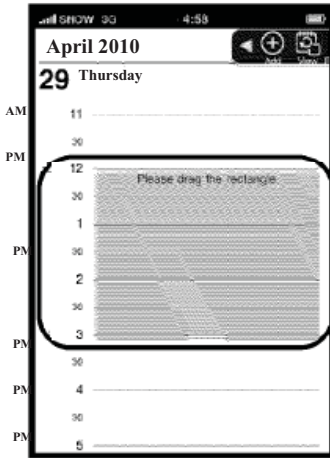
Common S1
throughout (Europe)

| Issue | Classification | Level of Satisfaction | Operation Success Rate |
|-------|----------------|-----------------------|------------------------|
| - | Behold3 | - | 81% |
| - | iPhone | - | 89% |

- ☐ When adding engagements by calendar date, you can only set time duration by one-hour increments, by default.

CONFIDENTIAL

- **Behold3:** When adding engagements by calendar, you cannot set time duration by dragging and it is by 1 hour increments.
- **iPhone:** Does not support the feature. (You can set time duration by dragging using an application called Sai Suke).

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>When adding engagements by calendar date, it is inefficient because you cannot set time duration by dragging and it is by one-hour increments.</p> |  <p>You can set time duration by dragging using an application called Sai Suke.</p> |

| Suggested Improvements |
|---|
| <p>Modify to allow setting time duration by dragging when adding engagements by calendar date => [PIMS] Because dragging a screen causes moving to the time slot above and below on Day screen, we believe setting time duration by dragging can cause repetition of motions and thus is needless. Even in case of iPhone, it supports the applicable feature via a separately downloaded application.</p> |

Translation

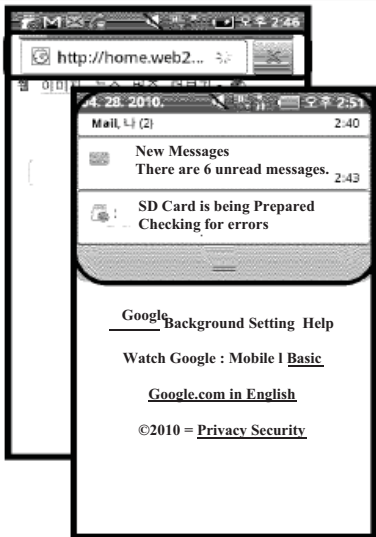
16. Efficiency _ Browsing

Common S1
throughout (Europe)

| Issue | Classification | Level of Satisfaction | Operation Success Rate |
|-------|----------------|-----------------------|------------------------|
| - | Behold3 | - | 59% |
| | iPhone | - | 48% |

- ☐ When using browser(s), task manager on top can be touched [accidentally] and be an interrupting factor
- Behold3: When using browser(s), it occurs frequently that the task manager is touched accidentally.
- iPhone: Does not support the task manager feature.

CONFIDENTIAL

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  | - |
| When touching the top of the screen for address input, it is annoying because task manager can be touched unintentionally, thus covering the screen. | Does not support the task manager feature. |

Suggested Improvements

Allow task manager to be put on hold when using web browser(s).
=> [Browser] Even using browser(s) requires task manager. We can't put task manager on hold just for the browser(s).

Translation

17. Efficiency _ Camera

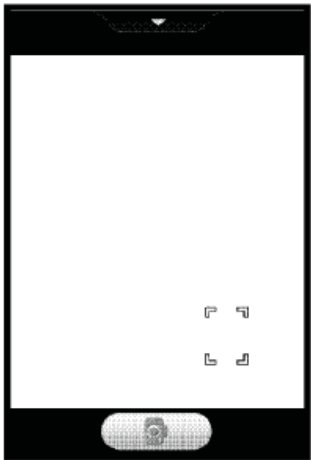
Common S1
throughout (Europe)

| Issue | Classification | Level of Satisfaction | Operation Success Rate |
|-------|----------------|-----------------------|------------------------|
| - | Behold3 | - | 81% |
| | iPhone | - | 93% |

☐ Impossible to use half-shutter function or short-cut to Camera as there is no exterior H/W key.

CONFIDENTIAL

- Behold3: It is frustrating because all of the keys, including [photo/video] shooting, are formed inside touchscreen.
- iPhone: Same as Samsung's phone.

| Behold3 | iPhone |
|---|------------------------------|
|  | |
| Inconvenient because there is no hardware button for a camera shortcut or a half shutter feature. | - |
| | Same as the Samsung's phone. |

Suggested Improvements

Improve by installing a hardware button to facilitate accessing a camera feature and shooting.
=> [HW] It is a design applied common to all S1s and thus it will be difficult to add a camera key given the R&D schedules.

Translation

18. Efficiency _ Camera

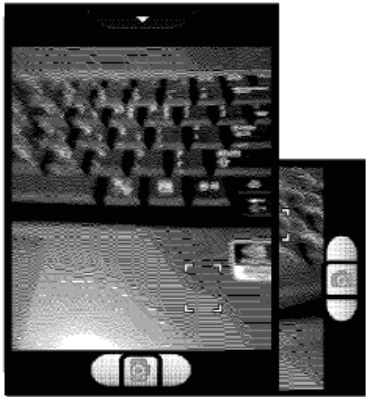

Common S1
throughout (Europe)

| Issue | Classification | Level of Satisfaction | Operation Success Report |
|-------|----------------|-----------------------|--------------------------|
| - | Behold3 | - | 81% |
| - | iPhone | - | 93% |

- ☐ Display for landscape mode remains even when shooting in portrait mode.

CONFIDENTIAL

- **Behold3:** Provides an UI optimized only for landscape mode.
- **iPhone:** Provides an UI optimized for shooting in both landscape and portrait modes.

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>Inconvenient because it only shows the screen optimized only for landscape mode when shooting in portrait mode</p> |  <p>Convenient because it shows icons and texts suitable for each orientation between portrait and landscape modes.</p> |

Suggested Improvements

Improve to show optimized display screen during shooting, even in portrait mode.
=> [Camera] R&D: This is a common implementation feature for S1, and when you modify icon(s) at the bottom, pop-up texts in the side menu, indicator, and the entire default menu must be modified in order to unify the UI in its entirety. Further, under Google's set-up, resolutions also change as well, as changing the set-up in order to modify the UI above results in the change in the entire view. Therefore, we are unable to support the suggested improvement proposal above.

Translation

19. Efficiency _ Browsing


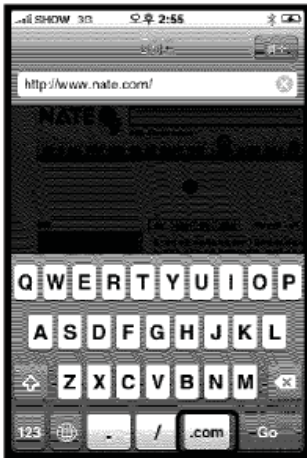
Common SI
throughout (Europe)

[Use-Based Level of Satisfaction Interview Results]

- ☐ Key input(s) such as “.com” and so forth while web browsing is a hassle.

CONFIDENTIAL

- Behold3: Inputting is frustrating because the keypad presented while web browsing does not use an optimized keypad.
- iPhone: Provides a “.com” key.

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>Input method for [website] address(es) is a hassle because it uses a keypad not optimized for web browsing.</p> |  <p>[Website] address input is easy with “.com” key.</p> |

Suggested Improvements

- Optimize the keypad by adding keys such as “.com,” “.net,” “.co.kr,” and so forth suitable for web browsing.
=> [FRWK] In Behold3, the following input methods are provided, and Samsung keypad provides the “.com” key.
1. Swype
 2. Samsung keypad

Translation

20. Efficiency _ Browsing


Google Concept

[Use-Based Level of Satisfaction Interview Results]

- ☐ Does not show position of the screen during zoom-in/zoom-out.

CONFIDENTIAL

- Behold3: Cannot figure out position of the screen displayed during zoom-in/zoom-out.
- iPhone: Same as Samsung's phone.

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>It is hard to figure out the position of [web]page displayed at the moment when performing zoom-in/zoom-out using a multi-touch.</p> | <p>—</p> <p>Same as Samsung's phone</p> |

Suggested Improvements

Add feature(s) to indicate information of the screen ratio and position during zoom-in/zoom-out.
=> [Browser] It is a common characteristic for Android Éclair and thus the applicable feature is not supported.

Translation

21. Efficiency _ Browsing



Google Concept

[Use-Based Level of Satisfaction Interview Results]

- ☐ Does not provide a folder feature in the 'Add to Favorites' menu.

CONFIDENTIAL

- Behold3: Inconvenient because you cannot organize it by folder when adding to favorites
- iPhone: Provides a folder feature in the 'Add to Favorites' menu.

| Behold3 | | iPhone | |
|--|---|--|--|
|  | <p>Does not provide a folder feature when adding website(s) to favorites.</p> |  | <p>Convenient to organize by category because a folder feature is provided for 'add to favorites.'</p> |

Suggested Improvements

Modify to add a folder feature to website 'Favorites.'
=> [Browser] It is a common characteristic for Android Éclair and thus the applicable feature is not supported..

Translation

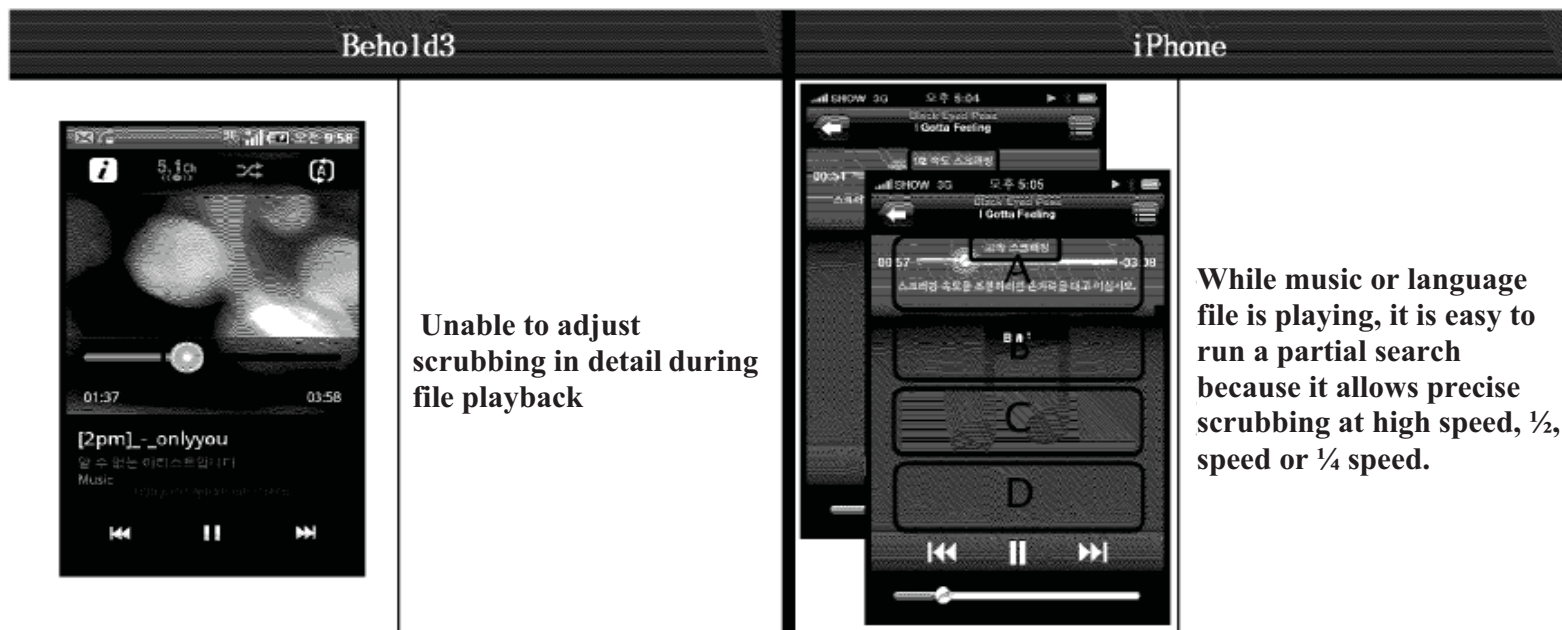
22.Efficiency _ Music player

Google Concept

[Use-Based Level of Satisfaction Interview Results]

- ☐ It is difficult to use the scrubbing feature while mp3 is playing.
 - Behold3: Does not support scrubbing feature in detail while mp3 is playing.
 - iPhone : Easy to use because it supports detailed scrubbing while mp3 is playing.

CONFIDENTIAL



Suggested Improvements

Improve it so as to allow users to set the scrubbing by 1-, 2-, 3-second increment that they are able to run precise search(es) during file playback.
 => [MM] R&D: Scrubbing is not supported in Android OS.

Translation

23. Efficiency _ Music player



Common S1
throughout (Europe)

[Use-Based Level of Satisfaction Interview Results]

- ☐ Sound comes out muffled when the phone is placed with the face up because the speaker is located on the rear side.

CONFIDENTIAL

- Behold3: Because speaker is located on the rear side, sound quality varies depending on which direction you place the phone.
- iPhone : Speaker is located on the bottom of the phone, so it does not affect sound quality.

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>Speaker is located on the rear side.</p> |  <p>Because the speaker is located on the bottom part of the phone, sound quality is not affected when you put the phone face up or down</p> |

Suggested Improvements

Move the location of the speaker to the top or bottom of the phone.
=> [HW] We applied design(s) common to all S1s and it would be difficult to change the location of the speaker hole given the R&D schedule(s).

Translation



24.Efficiency _ Calendar

Common S1
throughout (Europe)

[Use-Based Level of Satisfaction Interview Results]

- ☐ There is a week number indicator in Calendar which is unnecessary.
- **Behold3:** displays a week number indicator at the left side of the Calendar
 - **iPhone :** shows dates compactly on the Calendar

CONFIDENTIAL

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p data-bbox="709 857 982 1036">It confuses users by providing a week number indicator in Monthly mode in Calendar.</p> |  <p data-bbox="1470 857 1774 930">Only dates are displayed in Calendar.</p> |
| <p>Suggested Improvements</p> | <p>Remove the 'week number' indicator causing confusion to users. => [PIMS] Some users may find it needless to have week number indicator, but it would be difficult to figure it out in the event they need to have that information, and we believe there is no cause for concern regarding user confusion because presently different background color and font size are used for the number-of-the-week indicator as opposed to the date indicator on the screen.</p> |

Translation

25. Efficiency _ Browsing



Common S1
throughout (Europe)

[Self-Evaluation by S/W Verification Group]

- ☐ Connection through Internet Tethering is inconvenient.

CONFIDENTIAL

- **Behold3:** You have to connect Samsung Kies to PC to configure settings on PC in order to connect to the internet.
- **iPhone :** Setting the Internet Tethering to 'On' on the phone will automatically connect to the internet when connecting to PC.

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>How to run:</p> <ol style="list-style-type: none"> ① Run Samsung Kies. ② Connect to PC. ③ Configure PC settings to correspond to the phone. <p>Screen Display Connected to Internet.</p> |  <p>How to run:</p> <ol style="list-style-type: none"> ① Set the Internet Tethering to 'On' on the Settings screen on the phone. ② Connect [the phone] to PC via cable. (Provided that iTunes must have been installed on PC) <p>Screen Display Connected to Internet.</p> |

Suggested Improvements

Modification must be made to allow connecting to the internet in two steps without having to configure PC settings on PC program, when using Internet Tethering
=> [SyncML] Kies may not be modified on our part because it is an application that adopts a common, company-wide concept.

Translation

26. Efficiency _ PC program


Common S1
throughout (Europe)

[Self-Evaluation by S/W Verification Group]

- ☐ Limitations to features depending on synchronization to PC program(s).

CONFIDENTIAL

- **Behold3: Does not provide synchronization in Samsung Kies.**
- **iPhone : Can synchronize Favorites on the PC via synchronization feature for iTunes bookmarks.**

| Behold3 | iPhone |
|---------|---|
| - |  <p>How to run:</p> <ol style="list-style-type: none"> ① Connect to iTunes. ② Run synchronization ③ Open Safari. <p>Screen Display Synced to Safari bookmarks.</p> |

Suggested
Improvements

Modify to allow using Favorites from PC via syncing iTunes bookmarks.
=> [SyncML] Kies may not be modified on our part because it is an application that adopts a common, company-wide concept.

Translation

27. Efficiency _ PC program


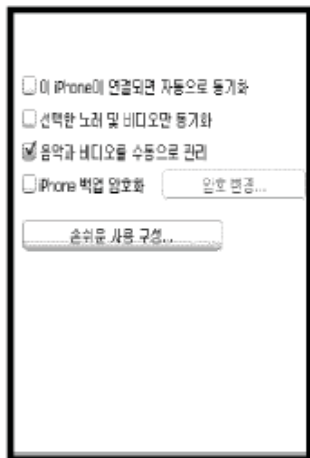
Common S1
throughout (Europe)

[Self Evaluation by S/W Verification Group]

- ☐ There is no manual settings menu when connecting to PC Program

CONFIDENTIAL

- **Behold3:** Regardless, automatically detects and connects whenever Samsung Kies is connected.
- **iPhone :** Regarding iTunes connection settings, provides various options such as automatic or manual.

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>When connecting to Samsung Kies, it automatically detects and requires from user(s) a certain amount of time every time phone is connected.</p> |  <p>When connecting to iTunes, it provides various connection settings, thus it does not require needless wait time from user.</p> |

Suggested Improvements

Provide users with manual configuration when connecting to Samsung Kies.
=> [SyncML] Kies may not be modified on our part because it is an application that adopts a common, company-wide concept.

Translation

28.Efficiency _ SMS

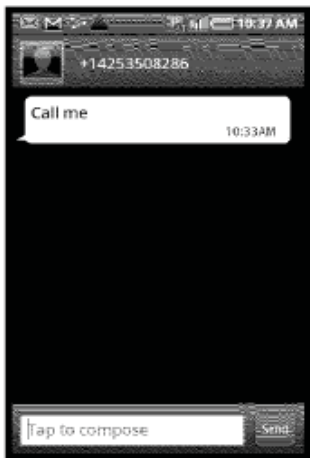

 Modifications
Incorporated

[Self-Evaluation by S/W Verification Group]

☐ There is no 'Call' feature on Message screen

CONFIDENTIAL

- Behold3: Does not offer Calling feature in Message view mode.
- iPhone : Can call back to sender [of a message] after receiving the message

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <ul style="list-style-type: none"> · Instructions <ol style="list-style-type: none"> ① Receive Message ② In Message View mode · Screen Display Call function is not offered |  <ul style="list-style-type: none"> · Instructions <ol style="list-style-type: none"> ① Receive Message ② In Message View mode · Screen Display Call function is offered |

 Suggested
Improvements

Modification must be made so as to provide 'Call' feature in Message view mode.
=> [MSG] 'Call' icon appears when you click on a person icon next to the number.

Translation

29. Efficiency _ E-mail



Common throughout
S1 (Europe)

[S/W Verification Group Self Evaluation]

☐ Attached file preview function is not offered in Exchange email

CONFIDENTIAL

- Behold3: Shown as attached file when received
- iPhone : Preview of the attachment to the received email is shown in the email body

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> · Implementation Method <ol style="list-style-type: none"> ① Exchange mail setting ② Receive Email with a file attached · Screen display Indicated as attached file | <ul style="list-style-type: none"> · Implementation Method <ol style="list-style-type: none"> ① Exchange mail setting ② Receive Email with a file attached · Screen display Attached file is shown in preview form in the email body |

Suggested
Improvements

Must modify to provide Call feature in Message view mode

→ [Email] In the case of images, even on the iPhone, cannot be previewed unless they are actually downloaded. Preview is also possible on the Behold3 if downloaded. This applicable function is likely downloaded as a background on the iPhone, and this is an issue that is currently difficult to implement in Android Email.

Translation

30. Efficiency _ Maps

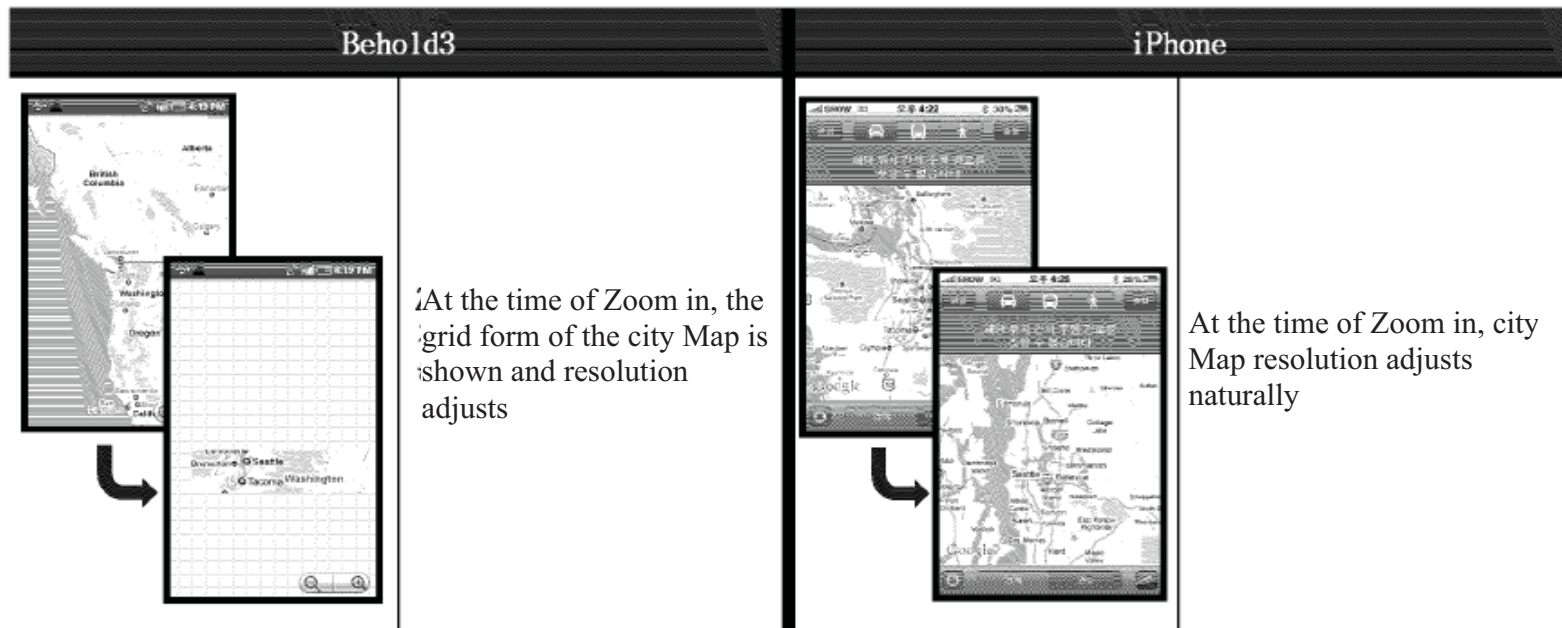
Google Concept

[S/W Verification Group Self Evaluation]

☐ Resolution deteriorates while Maps Zoom function is being used

CONFIDENTIAL

- Behold3: While Maps zoom function is being used, resolution adjustment status is displayed in grid form
- iPhone : While Maps zoom function is being used, resolution adjusts naturally



Suggested Improvements

Need to make sure User's Search point is not lost by preventing resolution deterioration

=> [GMS] No modification right because the application is provided by Google.

Translation

31. Efficiency _ Widgets


Common throughout
S1 (Europe)

[S/W Verification Group Self Evaluation]

CONFIDENTIAL

☐ Users can only view recent contents in Days Widget

- Behold3: Only recently registered schedule is displayed in Days Widget
- iPhone : Widget function is not supported

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  | <p>When several in Schedule, Memo, and Mini Diary are registered, only the most recently registered schedule is displayed</p> |
| | <p>Widget function is not supported</p> |

Suggested Improvements

Modify in Days Widget so that scroll of registered writings is possible as in the Feed & Update widget

=> [PIMS] This is content that overlaps with the Diary Flip effect that comes into action when there are more than 2 Diary, so scroll of the applicable area is not possible.

Translation


32. Efficiency _ Widgets

Common throughout
S1 (Europe)

[S/W Verification Group Self-Evaluation]

- ☐ Unable to check Time Stamp when checking contents in Days widget
 - Behold3: Days widget does not show time of entry
 - iPhone : Does not support widget function

CONFIDENTIAL

| Behold3 | | iPhone | |
|--|---|--------|----------------------------------|
|  | When checking the inputted contents in Days Widget, it is possible to check the date but cannot check the Time Stamp | - | Does not support widget function |
| Suggested Improvements | Modify so that Time Stamp can be checked when checking contents in Days Widget => [PIMS] This function is a shortcut function that allows movement to the applicable date by listing the existing dates in the Diary. Because the Diary can be continuously edited after the date of creation, the Time Stamp date and the date of creation could be different. Therefore, instead of displaying a Time Stamp, it is desirable to display only the creation date and provide a shortcut function as it does now. | | |

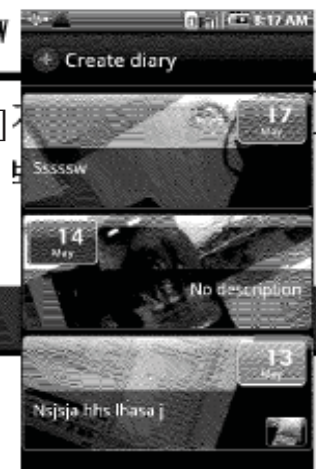
Translation

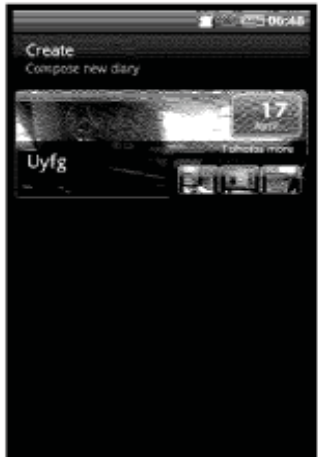
33. Efficiency _ Widgets

Common S1
throughout (Europe)

[S/W]

- ☐ When there are multiple calendar entries in the Days Widget, User View [*illegible*]
- Behold3: When there are several schedule entries on the same day, the most recent schedule is always
 - iPhone : Does not support widget function



| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>When there are multiple schedule entries on the same day, and when selected, the most recent schedule will be shown first and User always has to scroll</p> | <p>—</p> <p>Does not support widget function</p> |
| <p>Suggested Improvement</p> | <p>Must support Grid layout to make View & Search of a large list easy for users => [PIMS] When there is a Diary in multiple dates, and if only one date's Diary is displayed in a Grid format as proposed below, distinction from other dates is lost and consistency drops. The current Diary List View method is considered adequate. Snapshot is attached.</p> |

Translation

34. Efficiency _ SNS



Consider Applying in
Next Model

IS/W Verification Group Self-Evaluation

CONFIDENTIAL

☐ Inconvenient to post reply in SNS composition window

- Behold3: Does not show posted comments in SNS
- iPhone : Shows posted comments in SNS

| Behold3 | Twitter App |
|---|---|
|  <p>Posted comments are not shown below the Feed & Update Text input screen</p> |  <p>Posted comments are shown below Feed & Update Text input screen</p> |

Suggested
Improvements

Modify to show list so reply posting in SNS is easier
=>[MSG] Regarding screens where updated status' history are displayed in the status update screen, we are reviewing so that all Feeds and Updates loading in future Lismore and Android devices are applied commonly throughout the widgets. However, based on Supersonic's schedule, it seems like it will be difficult to apply.

Translation

35. Visibility _ SMS



Common S1
throughout (Europe)

| Problem | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|---------|---------|--------------------|---------------------|
| Level C | Behold3 | 79 pts | 67% |
| | iPhone | 85 pts | 85% |

- ☐ Because numbers and special characters arrangement is mixed up, cannot distinguish clearly

CONFIDENTIAL

- Behold3: Because number and special characters arrangement is mixed up, is not easily distinguishable so visibility drops
- iPhone : Number and special characters arranged separately so it is easy to look at and visibility is good

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>Numbers are arranged in the middle between special characters that are arranged incoherently, making it difficult to distinguish the special characters at a glance</p> |  <p>The numbers are arranged in the top row and the special characters are arranged below that, making it easy to distinguish at a glance</p> |

Suggested
Improvements

Revise the number and special characters arrangement as well as arrange the special characters by sorting between the more frequently used and less used so it is easy to see at a glance
 => [FRWK] Behold3 offers the following input method, and when using Samsung keypad, the desired UI is offered.

1. Swype
2. Samsung keypad

Translation



36. Visibility _ Ring Tone

Common S1 throughout (Europe)

| Problems | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|----------|---------|--------------------|---------------------|
| Level D | Behold3 | 83 pts | 59% |
| | iPhone | 87 pts | 74% |

- ❑ Ring tone settings menu display screen is cluttered because it displays too many items
 - Behold3: Change ring tone item and change display items are all displayed together so it is cluttered
 - iPhone : Not cluttered because the change ring tone item is displayed separately

CONFIDENTIAL

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>There are many sub-menus because sound as well as display settings items are listed together, which makes long scroll action necessary and looks cluttered</p> |  <p>Only ring tone related items listed so it is clean</p> |

Suggested Improvements

Revise so that the ring tone related items and display related items separated and displayed in two separate screens.
 -> [Settings] Maintaining the basic concept of Google Android Éclair version as basis, we are consulting with the UX team on the positioning of only newly added menus. In the case where sound and display are separately organized, it will deviate from the basic concept and uniformity disappears, and implementation will be difficult from a scheduling perspective to develop new compositions for layout and menu attributes.

Translation



37. Visibility _ Contacts

Common S1
throughout (Europe)

| Problems | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|----------|---------|--------------------|---------------------|
| - | Behold3 | - | 74% |
| | iPhone | - | 85% |

- ☐ When adding contacts, the input items[/fields] are so large that you cannot see it all on one screen
- Behold3: When adding contacts, unable to see in one view[/screen] because the input items[/fields] are so large
 - iPhone : When adding contacts, able to see all input items[/fields] on one screen

CONFIDENTIAL

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>When adding contacts, the input items[/fields] are so large in size that you can't see it all in one view[/screen] and is therefore inconvenient because a lot of scrolling is required.</p> |  <p>Input items[/fields] for contacts can be seen in one view[/screen] so there is no need to scroll, making it convenient</p> |

Suggested
Improvements

Optimize size of input items[/fields] to fit the screen so at the time of adding contacts, the input items[/fields] can be seen in one view[/screen].
 => [PIMS] The functions that most users use are name and phone number. Also, because it is possible to save right into the screen immediately after input, there is less depth compared to the iPhone. Please maintain the current state.

Translation



38.Visibility _ Contacts

Common S1
throughout (Europe)

| Problems | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|----------|---------|--------------------|---------------------|
| - | Behold3 | - | 74% |
| | iPhone | - | 85% |

- ❑ When adding contacts, because the keypad and the next button are the same color, it is difficult to distinguish
 - Behold3: When inputting contact items, because the keypad color and the 'next' button color are the same, cannot distinguish well
 - iPhone: When inputting contact items, the save button on the upper right of the screen is of a different color, so can distinguish well

CONFIDENTIAL

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>When inputting contact items, because the keypad color and the 'next' button color are the same, difficult to find the "next" button at a glance</p> |  <p>When inputting contact items, the save button on the upper right of the screen is of a different color, so distinguishing at a glance is possible</p> |

Suggested
Improvements

Modify by changing the "next" button's color and position, so when inputting contact items, distinguishing at a glance is possible.
=> [FRWK] The 'next' button's location has been implemented according to Samsung's UI concept

Translation


39. Visibility _ Calendar

Common SI
throughout (Europe)

| Problems | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|----------|---------|--------------------|---------------------|
| - | Behold3 | - | 81% |
| | iPhone | - | 89% |

- ☐ In the add schedules screen, unable to display all items on one screen
- Behold3: In the add schedules screen, unable to display all items and have to scroll
 - iPhone: In the add schedules screen, displays all items in one screen

CONFIDENTIAL

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>In the add schedules screen, items are too diverse and large in size so unable to be displayed in one screen and have to scroll</p> |  <p>In the add schedules screen, unable to display all items and have to scroll</p> |

Suggested
Improvements

Modify by simplifying items and decreasing size so that all items can be all displayed in one screen.

=> [PIMS] In the case of the iPhone, there are only few items that are displayed in the calendar itself. The actual number of items that are displayed in one screen are similar in the Behold3 and the iPhone, and the reason that it is not displayed all in one screen in the Behold3's Calendar and there's a need to scroll, is because there are many input options. If the size of the items is any smaller, it will rather increase the possibility of errors and typos so it is advisable to maintain the current state.

Translation



40. Visibility _ Menu Screen

Common S1
throughout (Europe)

[Use Based Satisfaction Interview Results]

- ☐ The trash can icon is not noticeable because it is too small
- Behold3: The trash can icon is not noticeable because it is too small
 - iPhone: When deleting an icon, click on the ⊗ for the corresponding icon to delete

CONFIDENTIAL

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>Upon deletion, the trash can icon at the bottom of the standby screen is too small relative to the space so it is not easily noticeable</p> |  <p>⊗ icon's size isn't large but is noticeable because it is marked on every icon to be deleted</p> |
| <p>Suggested Improvements</p> | <p>Give effect to heighten user visibility by adding contrast or shadow to the trash can icon, enlarging the size, or flashing animation, etc.</p> <p>-> [Home] Upon long press of an icon, the lower bar area changes all into delete area and once the delete domain is entered, the icon and the delete domain becomes both highlighted in red to sufficiently alert the user and the user is sufficiently aware that they are deleting the icon or widget. We will maintain the current state.</p> |

Translation



41. Visibility _ Calendar

Common S1
throughout (Europe)

IS/W Verification Group Self-Evaluation

CONFIDENTIAL

- ☐ Distinction between Calendar months unclear
- Behold3: Distinction of the months on the Calendar screen is unclear
 - iPhone : Months on the Calendar screen can be distinguished by color

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>User recognition through color distinction of the previous month's dates and current month's dates is not possible</p> |  <p>User recognition by color distinction of the previous month's dates and current month's dates is possible</p> |

Suggested Improvements

Modify so that months can be distinguished and recognized

=> [PIMS] From the current month screen, previous and next months are in dark grey, in the current month, weekdays are in white and weekends are indicated in blue and red. In our judgment there is no possibility a user would not be able to distinguish between previous month and current month.

Translation

42. Visibility _ Gallery



Common S1
throughout (Europe)

[S/W Verification Group Self-Evaluation]

CONFIDENTIAL

- ☐ In the Gallery screen, visibility of the upper and lower indicator line is poor.

- Behold3: The upper and lower indicator line is not noticeable in contrast to the background screen
- iPhone: The options in the upper and lower indicator are clearly displayed to the user

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <ul style="list-style-type: none"> When an image is touched, the upper and lower indicator line is not clearly distinguished from the image The upper indicator overlaps with the antenna and battery display areas |  <ul style="list-style-type: none"> When an image is touched, the upper and lower indicator line is clearly distinguished and displayed The upper indicator does not invade the antenna and battery display areas |

Suggested Improvements

Modify so users can distinguish the upper and lower indicator option areas.

=> [MM] Development's Response: The Gallery's menu items are made slightly transparent so that, even when viewing images, it will not be greatly affected. So, it does decrease visibility as such, but not to a degree where use is uncomfortable, and if you think of apps with image viewing features, it is rather an advantage. Therefore, we think it does not have to be modified

Translation

43. Visibility _ Widget


Modifications
Incorporated

[S/W Verification Group Self-Evaluation]

☐ Unclear distinction between Subject and Body in Days widget

CONFIDENTIAL

- Behold3: Without distinguishing the Subject from the Body, the first line is automatically bold in the Days widget
- iPhone: Function not supported

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>When inputting contents in Days Widget, the first line is automatically treated as the subject and is bolded.</p> | <p>-</p> <p>Function not supported</p> |

**Suggested
Improvements**

Modify so that when content is entered in the Day widget, the subject and Body are distinguished.
=> [PIMS] Since there is no clear distinction between Subject and Body, the Subject feature has been deleted. It has been modified so that all text is displayed in the same style.

Translation

44. Visibility _ Music player



Common S1
throughout (Europe)

[S/W Verification Group Self-Evaluation]

- ☐ BGM button and operation are not intuitive for users.

CONFIDENTIAL

- Behold3: Visibility decreases because the colors of background and button are similar.
- iPhone : Button's visibility is good and a progressive bar is offered.

| Behold3 | | iPhone | |
|--|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> Because the BGM button is white against a bright background, it is difficult for users to discern When the FF/REW button is pressed from the BGM status, no progressive bar is displayed in the music title area. |  | <p>The visibility of the button is good because a color that contrasts with the background color is used, and a progressive bar is displayed</p> |

Suggested Improvements

Modify so that it can be displayed for the user through definite color effects of the BGM button and operation.
=> [FRWK] The background color of button has been modified in the latest version. The progressive bar is something that is not available in Samsung's UI.

Translation

45. Aesthetics _ Menu Screen



Common S1
throughout (Europe)

| Problem | Type | Satisfaction Score | Action success rate |
|---------|---------|--------------------|---------------------|
| Level C | Behold3 | 83 pts | 33% |
| | iPhone | 88 pts | 59% |

CONFIDENTIAL

☐ Icons in the lower menu dock are not arranged in an evenly spaced manner relative to the number of icons.

- Behold3: When an icon is deleted from the lower menu dock, the space of the deleted icon is left empty and does not look good.
- iPhone : When an icon is deleted, the icons that followed it are pulled up and arranged automatically.

| Behold3 | | iPhone | |
|--|---|--|---|
|  | <p>When pulling out one icon out of the bottom bar 4 icons in the editing menu of the menu screen, the remaining 3 icons are not aligned with the center line or arranged in same distance, but it just leaves the place blank.</p> |  | <p>When adding or deleting an icon at the bottom dock area, it automatically aligns the icons along with the center line in the same distance among them.</p> |

Suggested
Improvements

Revise so as to align the icons of bottom fixed bar according to the number of icons.
=> [Home] The icon of Application/Home and the Dialer icon are in a fixed condition. In this condition, in order to make it operate as above, the overall structure of application shortcut zone needs to be changed. Due to development schedules, new implementation & structural modification are not possible at this phase. We will keep the current state.

Translation



46. Aesthetics _ Widgets

Common S1
throughout (Europe)

| Problem | Type | Satisfaction Score | Action success rate |
|---------|---------|--------------------|---------------------|
| Level C | Behold3 | 83 pts | 33% |
| | iPhone | 88 pts | 59% |

CONFIDENTIAL

- ☐ Dual clock widget occupies much more space than it actually appears.
 - Behold3: Because Dual clock widget occupies a lot of space, too much of the standby window's blank space shows.
 - iPhone : Does not support the applicable (widget) function

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  |  |
| In the case of the Dual Clock widget, it occupies much more space than it actually appears, causing too much of the standby window's blank space to show and does not look good | Does not support widget function |

| Suggested Improvements | Reduce the space that the Dual clock widget occupies. => [Home] It operates as provided above because in the Éclair platform, a single idle screen consists of a 4*4 cell unit. We will keep the current state. |
|------------------------|--|
|------------------------|--|

Translation

Google Concept

47. Aesthetics_Browsing

[Perceived Satisfaction Interview Results]

☐ No visual effects provided when a web page is dragged to its endpoint

CONFIDENTIAL

- Behold3: Even when webpage is dragged to its end, only information is provided without any effect.
- iPhone: Generates fun for the user with a visual element that seems to bounce.

Behold3



Plain because no special effects are provided when dragging web page to the bottommost or side edges.

iPhone



If a web page is dragged to the edge and the hand is released, a bouncing visual effect is provided.

Direction of Improvement

Provide a fun visual effect when dragging a web page.
=> Corresponding effect not supported, issue shared by [Browser] Android Éclair.

Highly Confidential - Attorneys' Eyes Only

SAMNDCA00508383

Translation

48. Aesthetics _ E-mail

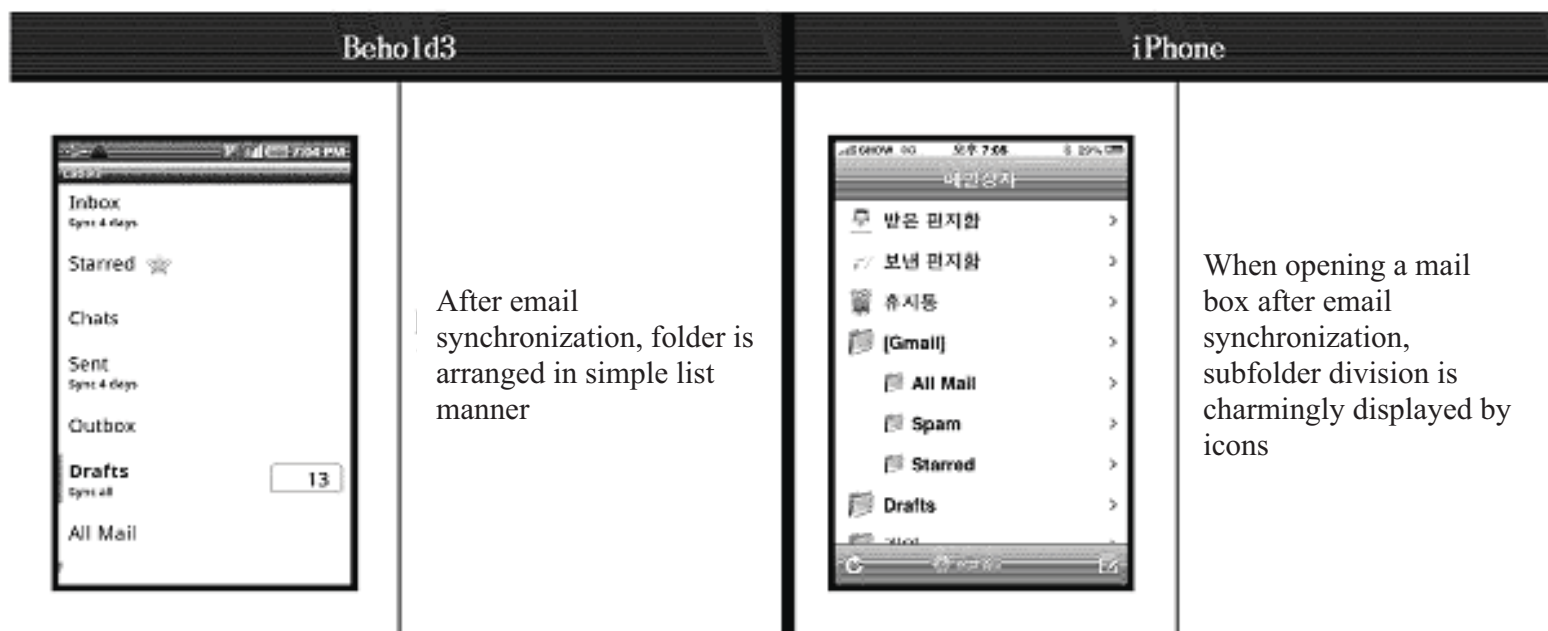
Google Concept

[S/W Verification Group Self-Evaluation]

☐ No visual effects for email folder list

CONFIDENTIAL

- Behold3: After email synchronization, it is displayed in simple list manner
- iPhone: When email is synchronized, list's icons and arrangement are displayed intuitively

**Suggested Improvements**

Need to develop icons and UX by folder arrangements that are familiar to users
 => [GMS] This issue is a Google Gmail issue. Modifications by Samsung are not possible

Translation

49. Feedback _ E-mail



Modifications
Incorporated

| Problem | Type | Satisfaction Score | Action success rate |
|---------|---------|--------------------|---------------------|
| Level B | Behold3 | 80 pts | 41% |
| | iPhone | 85 pts | 59% |

☐ When entering passwords, the time until the next letter is entered is too short so confirmation is difficult

CONFIDENTIAL

- Behold3: When entering passwords, transition time from entered letter to secured letter is short
- iPhone: Verification is easy because the transition time to secured letter is sufficient

| Behold3 | | iPhone | |
|--|--|--|--|
|  | <p>The transition time from entered letter to secured letter is approximately only 0.5 seconds so it is difficult to verify whether it has been entered accurately</p> |  | <p>The standby time of transitioning from entered letter to secured letter is approximately 2.3 seconds so it is sufficient time to verify</p> |

Suggested
Improvement

Change so that the time it takes to switch to secured letter is more than 2 seconds when entering passwords.
=> [FRWK] The current time gap is about 1 second, and think it is sufficient time for recognition from a usability standpoint.

Translation

50. Feedback _ Menu Screen



Modification
Incorporated

| Problem | Type | Satisfaction Score | Action success rate |
|---------|---------|--------------------|---------------------|
| Level C | Behold3 | 81 pts | 33% |
| | iPhone | 90 pts | 59% |

- ☐ When deleting an icon in the standby screen, there is no question confirming (Y/N) intention to delete

CONFIDENTIAL

- Behold3: When an icon is placed in the trash bin, it is deleted right away without re-confirming
- iPhone: If the delete button of an applicable icon is pressed, a re-confirm menu appears

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>Caught off guard because it is deleted right away with just the simple act of placing in the trash bin</p> <p>Inconvenient because of the expectation that a re-confirming message regarding deletion will be displayed but there is none</p> |  <p>When an icon's delete button ⊗ is clicked, with a warning that the related data will also be deleted with the applicable icon, re-confirmation of the deletion is received</p> |

Suggested
Improvements

Add menu that re-confirms when an icon is deleted.
=> [Home] Equivalent confirmation message regarding deletion is displayed in the menu screen at the time of deletion.

Translation


51.Feedback _ Audio Postcard

Google Concept

| Problem | Type | Satisfaction Score | Action success rate |
|---------|---------|--------------------|---------------------|
| Level C | Behold3 | 81 pts | 33% |
| | iPhone | 90 pts | 59% |

CONFIDENTIAL

- ☐ Does not support preview after frame filming
 - Behold3: Immediately after filming, send text and recording menu appear, so checking preview is impossible
 - iPhone : Does not support the applicable function

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>Preview screen is activated immediately after shooting, but because the selection menu gets activated at the center of the frame where a person's face would be located, cannot check preview properly</p> | <p>Does not support Audio Postcard function</p> |

| | |
|------------------------------|---|
| Suggested Improvement | Modify so that either the menu location is changed or the menu gets activated in the preview screen by user selection => [MM] Development Response : During preview, the button is covering the image. Will modify so t hat the button does not significantly cover up the image |
|------------------------------|---|

Translation

Highly Confidential - Attorneys' Eyes Only

52. Feedback _ Widgets

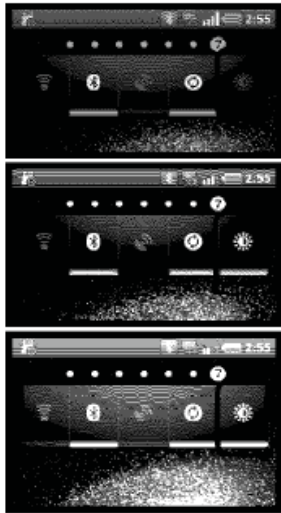
Google Concept

| Problem | Type | Satisfaction Score | Action success rate |
|---------|---------|--------------------|---------------------|
| Level C | Behold3 | 81 pts | 33% |
| | iPhone | 90 pts | 59% |

- ☐ Inadequate feedback for illumination brightness control in the power control widget

CONFIDENTIAL

- Behold 3: Although it is adjusted in stages, it adheres to the same feedback as other turn on/off's
- iPhone : Does not support widget function

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>In the case of the illumination brightness control button, it is adjustable in stages but is displayed only through a different two-type Turn on/off button</p> <p>May be more effective to indicate the current stage of brightness by displaying a small progress bar at the bottom of the button</p> | <p>Does not support power control widget function</p> |

| | |
|------------------------------|--|
| Suggested Improvement | Indicate current stage of brightness by displaying a small progress bar (3 stages) at the bottom of the button. => [FRWK] Because the applicable widget is an Android widget that Google provides, we do not have the authority to modify it. |
|------------------------------|--|

Translation

53. Feedback _Ring Tone


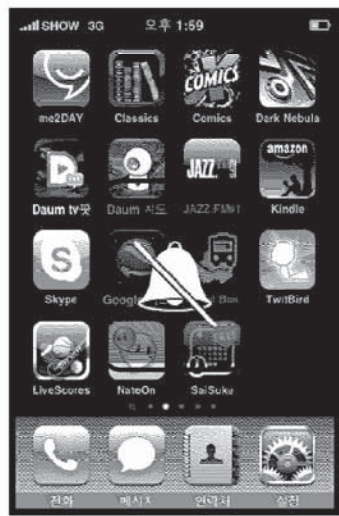
Google Concept

| Problem | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|---------|---------|--------------------|---------------------|
| Level C | Behold3 | 83 points | 59% |
| | iPhone | 90 points | 74% |

- “Ringer volume” text displayed even when changed to silent or vibrate mode

CONFIDENTIAL

- Behold3: When changing to silent, vibrate mode using the volume button, the words “ringer volume” displayed
- iPhone: Switches to vibrate mode using a hard key

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>When changed to silent mode, vibrate mode using the volume adjustment button, the image is that of silent, vibrate mode, but the label is displayed as “ringer volume”</p> |  <p>Switches to silent mode using a hard key and indicates silent mode with an image without text</p> |
| <p>Suggested Improvements</p> | <p>Modify so that the “ringer volume” text changes in accordance with the image. => [FRWK] This is basic Android UI. Since it is indicated with an icon, it is not an issue that will inconvenience the user.</p> |

Translation

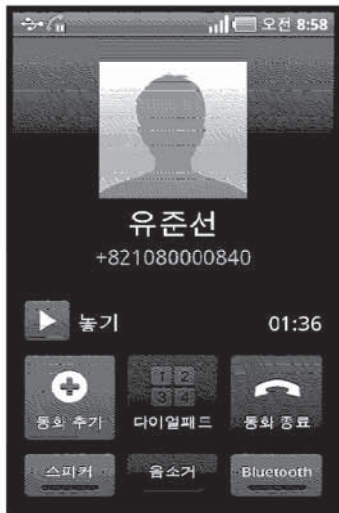
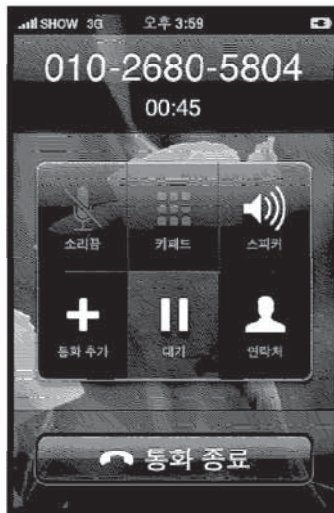
54. Feedback _Dialer

Common throughout
S1 (Europe)

| Problem | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|---------|---------|--------------------|---------------------|
| Level D | Behold3 | 89 points | 74% |
| | iPhone | 92 points | 100% |

- Placed on hold, no music during hold mode on the other party's mobile phone.
 - Behold3: When other party is holding, no music feedback given to own mobile phone.
 - iPhone: When other party is holding, hold status confirmed through music.

CONFIDENTIAL

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>Weak feedback for hold status because when other party holding, a “toot toot” sound heard only at beginning and no music is provided.</p> |  <p>When other party is holding, clear feedback provided since music is heard until other party removes the hold</p> |

Suggested Improvements

Modify so that when other party is holding, music feedback is given until hold is removed, to clearly know that other party is on hold.
=> [CALL] This is the network's (carrier) job.

Translation

55. Feedback _Contacts

Common S1 throughout
(Europe)

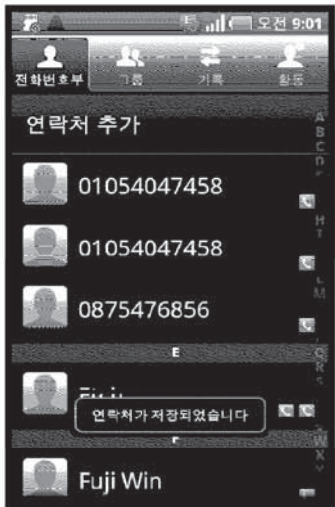
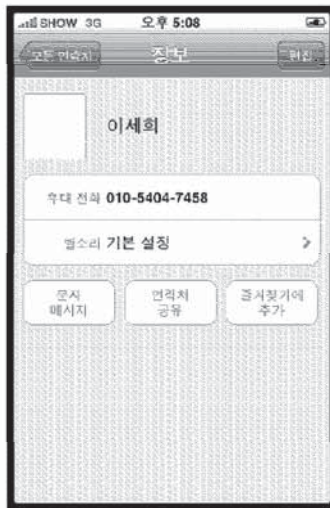
| Problem | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|---------|---------|--------------------|---------------------|
| Level D | Behold3 | 89 points | 74% |
| | iPhone | 89 points | 85% |

A notification phrase that appears after saving a contact appears small at the bottom and immediately returns to the [contacts] list

- Behold3: Feedback is weak because the notification phrase that appears after saving a contact is smaller and located at the bottom

CONFIDENTIAL

- iPhone: After saving a contact, that saved contact can be seen first viewed in the immediately next screen

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>Feedback is weak because the font for the phrase “the contact has been saved” that appears after saving a contact is small and located on the bottom, and screen returns to the contacts list right away, so verifying a saved contact is cumbersome</p> |  <p>Clear feedback is provided because after saving a contact, that saved contact info appears in the immediately next screen</p> |

Suggested Improvements

Modify so that clear feedback is provided by making the phrase that appears after saving a contact larger and positioned in the center.
=> [PIMS] The toast pop-up that the Android platform uses is being used. Once we become familiar with the Android model, we will be able to see applicable toast pop-ups in applications. Implementation of making the saved contact info appear in the next screen seems possible.

Translation

56. Feedback _Contacts

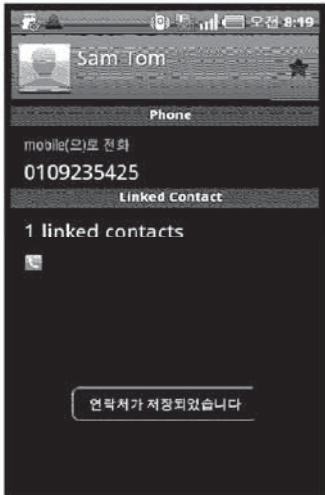
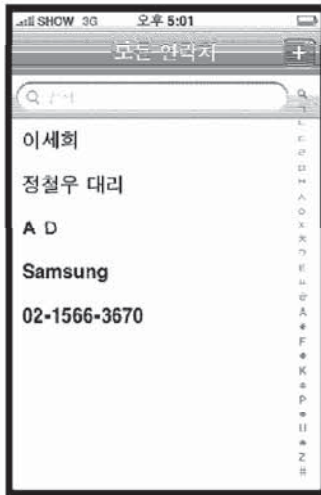
Common S1 throughout
(Europe)

| Problem | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|---------|---------|--------------------|---------------------|
| Level D | Behold3 | 89 points | 74% |
| | iPhone | 89 points | 85% |

In Edit Contacts, even if exited by using the Cancel key without editing, a “saved” message appears

CONFIDENTIAL

- Behold3: The “saved” message that appears even when exited without any edits using the Cancel key is not necessary
- iPhone: No feedback is provided when exited without any edits using the Cancel key

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>Provides the unnecessary feedback that “the contact has been saved” even when exited without any edits using the Cancel key in Edit Contacts</p> |  <p>No feedback is provided when Edit Contacts is exited without any edits</p> |

Suggested
Improvements

Don't provide any unnecessary feedback when Edit Contacts is exited using the Cancel key

=> [PIMS] From an Android concept sense, all items that are exited using the Back Key is saved. This is the same for other applications and not just Contacts. Please maintain the current state

Translation

Modifications
Incorporated

[Use Based Satisfaction Interview Results]

57. Feedback _ Music player

CONFIDENTIAL

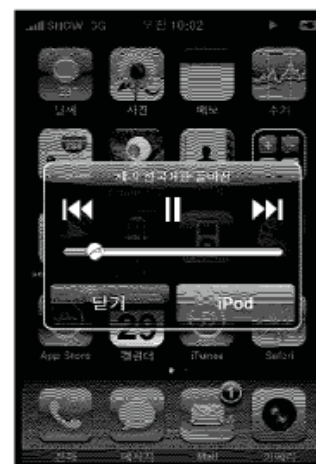
- Frustrating when task Manager does not drop down in one motion when dragged
- Behold3: When Task Manager is called while playing music, displaying takes a long time
 - iPhone : Calling speed of Music control screen is faster compared to Samsung phone

Behold3



Frustrating for user when, while playing music, Task Manager is called and it stops in the middle, etc. and takes long time to come down

iPhone



Convenient because while playing music, if the home key is lightly pressed 2 times, the music control screen is called quickly

Suggested
Improvements

Modify so that when the Task Manger is called, it displays on the screen quickly
=> [FRWK] Speed improved in latest version

Translation

Highly Confidential - Attorneys' Eyes Only


58. Accessibility _ Menu Screen

Google Concept

| Issue | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|-------|---------|--------------------|---------------------|
| Level | Behold3 | 84 pts. | 33% |
| D | iPhone | 86 pts. | 59% |

CONFIDENTIAL

- The method of changing name is unknown after a new folder is created in the standby screen
 - Behold3: After creating a new folder, difficult to find the menu that can change the name 'folder'
 - iPhone: Does not support folder function

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>After creating a folder, most users try to find the method of changing folder name in the standby screen, but name changing is only possible by pressing the top tab for a long time after entering the folder</p> | <p>Does not support folder function</p> |

Suggested Improvements

Increase accessibility by revising to allow access to folder name change from standby screen
=> [Home] This is an Android basic operation. Will maintain current status.

Translation

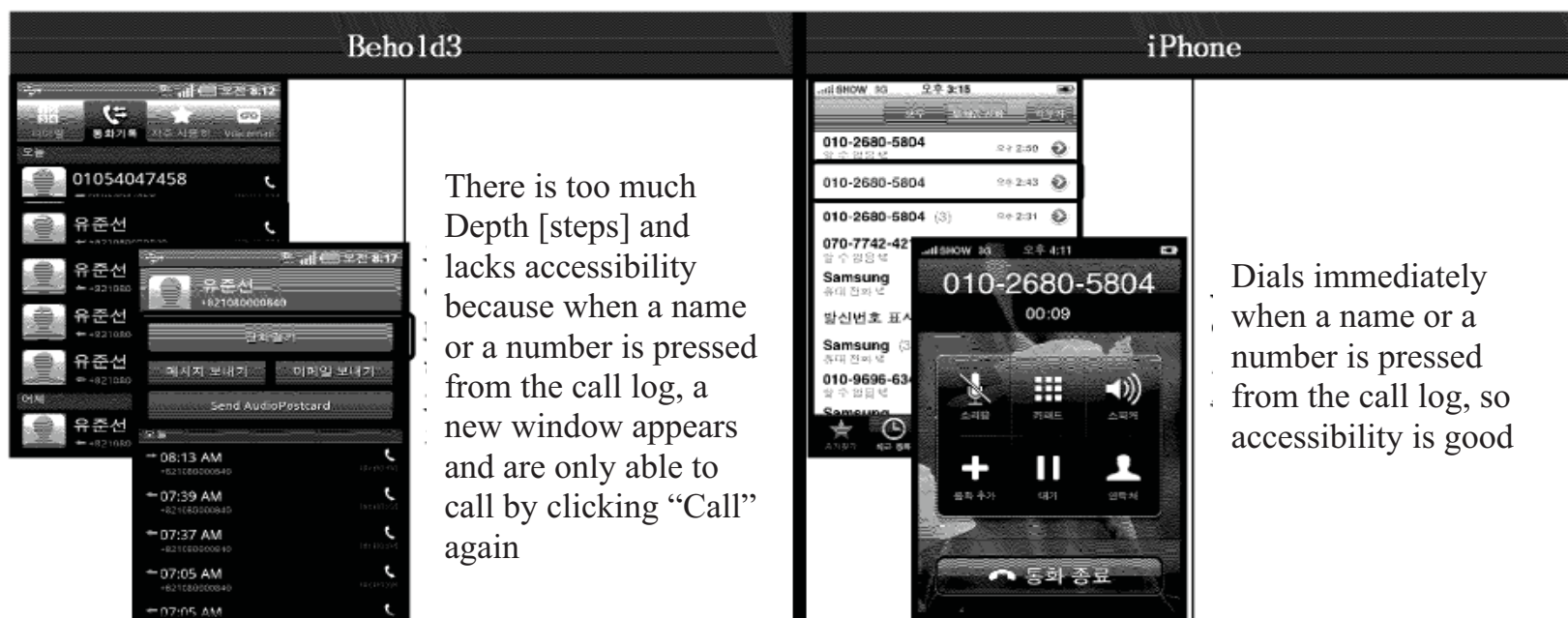
59. Accessibility _ Dialer

Modifications
Incorporated

| Issue | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|---------|---------|--------------------|---------------------|
| Level D | Behold3 | 95 pts. | 74% |
| | iPhone | 96 pts. | 100% |

CONFIDENTIAL

- When a name or a number is pressed from the call log, does not dial immediately
- Behold3: After pressing a name or a number from the call log, need to press Call again
 - iPhone: Dials immediately after pressing a name or a number from call log or contacts. Good accessibility

Suggested
Improvements

Improve by inserting text on upper portion of screen so that Task Manager can be easily recognized and “end call” can be accomplished quickly by easily entering call mode [screen] when in a different screen during a call.
=> [CALL] Had carriers issues as well, revision complete

Translation

60. Accessibility _ Dialer


Modifications
Incorporated

| Issue | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|---------|---------|--------------------|---------------------|
| Level D | Behold3 | 95 pts. | 74% |
| | iPhone | 96 pts. | 100% |

CONFIDENTIAL


- After exiting to standby screen during a call, cannot access “On Call” screen when dial key is pressed
 - Behold3: After exiting to standby screen during a call, dial screen is shown again if dial key is pressed
 - iPhone: When the dial key is pressed from the standby screen during a call, moves to On Call screen

Behold3



When the dial key is pressed after exiting to the standby screen during a call, instead of displaying the “on call” screen, displays the “make a call” screen as if another call can be made. Getting to the “on call” screen is only possible through Task Manager

iPhone



Getting right to the “on call” screen is possible by pressing the dial key while in the standby screen during a call.

Suggested
Improvements

Modify so that the “on call” screen displays when returned to the dial key after exiting to the standby screen during a call.
=> [CALL] Modifications complete

Translation

Highly Confidential - Attorneys' Eyes Only

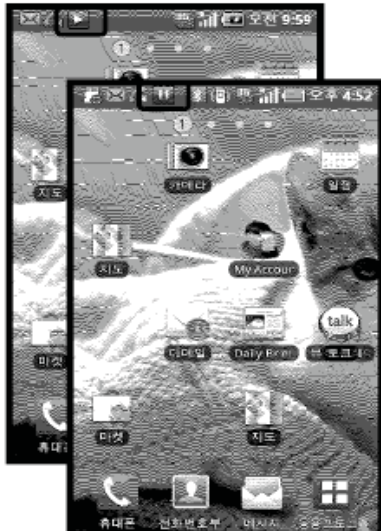

61. Accessibility _ Music player

Common S1
throughout (Europe)

[Use Based Satisfaction Interview Results]

CONFIDENTIAL

- □ Difficult to access “end” button quickly during music playback
 - Behold3: During music playback, difficult to find the music player “end” button
 - iPhone: During music playback, the pause button functions as music player “end” button

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>During music playback, even when paused with Task Manager, the upper icon does not disappear and is inconvenient and can only end with menu or exterior key</p> |  <p>During music playback, if pause button is touched from music shortcut screen, upper icon disappears and gives feeling of player ending</p> |

Suggested
Improvements

Improve to allow users to easily access end button for music player
=> [FRWK] This is a Samsung UI concept.

Translation

Highly Confidential - Attorneys' Eyes Only

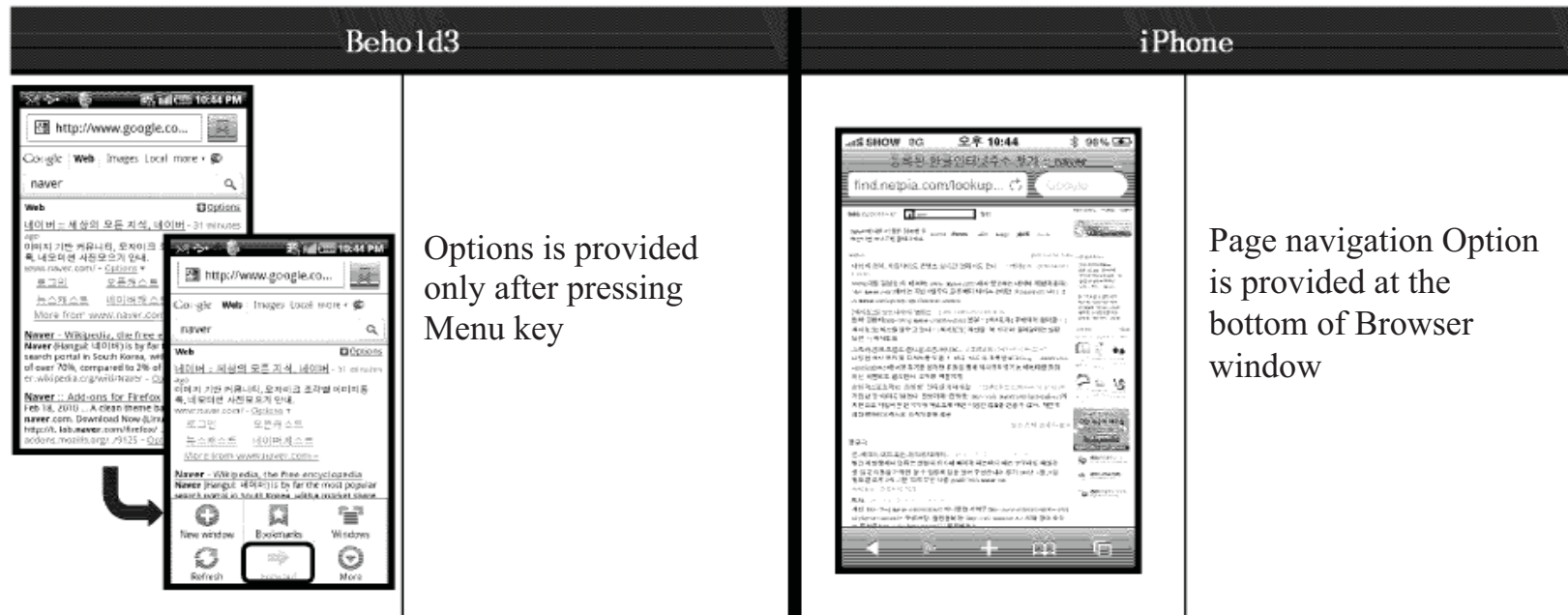
62. Accessibility _ Browsing

Google Concept

[Self Evaluation from S/W Verification Group]

CONFIDENTIAL

- In browser, page navigation function consists of 2nd depth [2 steps]
- Behold3: Back/forward page navigation Option function is provided when Menu key is pressed
 - iPhone: Back/forward page navigation Option button is provided in Browser window



Options is provided only after pressing Menu key

Page navigation Option is provided at the bottom of Browser window

Suggested Improvements

Need to show Page navigation Option at bottom Indicator
=> [Browser] Common item for Android Éclair, applicable menu UI is same with other apps.

SAMNDCA00508398

Translation



63. Accessibility _ Music player

Common S1
throughout (Europe)

[Self Evaluation from S/W Verification Group]

CONFIDENTIAL

- BGM Progressive bar is not provided in Display Lock status
- Behold3: Progressive bar is not provided when entering BGM from Phone lock status
 - iPhone : Progressive bar is provided when entering BGM from locked status

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>Not possible for a user to find the music progress status because the Progressive bar is not provided when entering BGM from Phone Lock status</p> |  <p>Can see progress status through the Progressive bar when entering BGM from locked status</p> |

Suggested
Improvements

For User convenience, need to provide Progressive bar during BGM
=> [FRWK] Regarding the Music player, it has been implemented in accordance with the Samsung UI concept

Translation

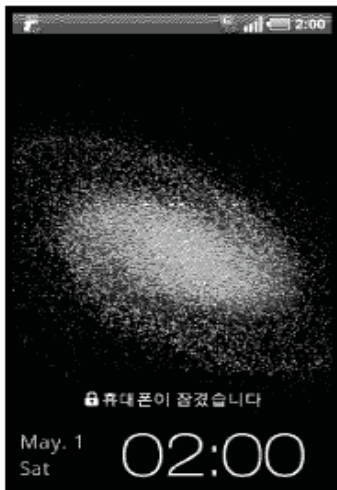

Corrections Applied

| Problem | Type | Satisfaction Score | Action success rate |
|---------|---------|--------------------|---------------------|
| Level A | Behold3 | 79 pts | 81% |
| | iPhone | 94 pts | 100% |

64. Intuitivity_Screen Lock

- ☐ Cannot easily discern unlocking method due to lack of guide. Regarding Same.
- Behold3: Only displays the status of the locked screen with no instructions on how to unlock.
 - iPhone: Instruction displays unlock the screen by sliding button.

CONFIDENTIAL

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  |  |
| <p>"Cell Phone is locked" message displayed only to indicate the current locked status.</p> | <p>"Slide to Unlock" guide is displayed along the sliding path</p> |
| <p>Direction of Improvement</p> | <p>Display instructions on how to unlock the screen. => [FRWK] The most recent version includes a message that reads "Sweep screen to unlock."</p> |

Translation



65. Intuitiveness _ SMS

Google Concept

| Issue | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|-------|---------|--------------------|---------------------|
| Level | Behold3 | 81 pts. | 67% |
| C | iPhone | 88 pts. | 85% |

CONFIDENTIAL

- Difficult to recognize file attachment method when sending a message
- Behold3: Difficult to easily recognize attachment method since there is no separate attachment menu when sending a message.
 - iPhone : Easy to recognize attachment method through the camera shaped icon when sending a message

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>Difficult to easily recognize the attachment method because to attach a file, need to attach through a menu button outside of the screen</p> |  <p>When sending a message, attachment method is easily recognizable through the camera shaped icon</p> |

Suggested Improvements

Modify so that when sending a message, the attachment method can be easily recognized by allocating a separate attachment menu.
 => [MSG] Applicable menu is common to S1, there is no plan for modification since it is Android Global UX concept

Translation



66. Intuitiveness - SMS

Common S1 throughout (Europe)

| Issue | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|-------|---------|--------------------|---------------------|
| Level | Behold3 | 81 pts. | 67% |
| C | iPhone | 88 pts. | 85% |

CONFIDENTIAL

- It is confusing because two special characters are indicated on one key
 - Behold3: Lacks intuitiveness because several special character keys have two different special characters indicated on them
 - iPhone : Easy recognition because all special character keys only have one special character indicated on them

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>Two different special characters are indicated together on each special character key on each side of the space bar, so intuitive recognition of what special character is being entered by each key is lacking</p> |  <p>Easy to recognize what value is being entered by a key because each key indicates one entry value</p> |

| | |
|-------------------------------|--|
| Suggested Improvements | <p>Modify so that it is easy to intuitively recognize what value is currently being entered by indicating only one special character per key.</p> <p>=> [FRWK] Behold3 provides the following input methods, this problem can be solved when using the Samsung keypad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Swype 2. Samsung keypad |
|-------------------------------|--|

Translation



67. Intuitiveness _ SMS

Modifications
Incorporated

| Issue | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|-------|---------|--------------------|---------------------|
| Level | Behold3 | 81 pts. | 67% |
| C | iPhone | 88 pts. | 85% |

CONFIDENTIAL

- Cannot immediately recognize that the menu called “New Message” is for composing new messages
- Behold3: Instead, easy to recognize the “new message” menu as just indicating that the messages listed below are new messages
 - iPhone : No confusion because a new composition shaped menu [sic] is arranged on the upper right

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>Cannot recognize that the “New Message” menu is a menu for composing new messages and instead easy to misunderstand the messages that are listed below as new messages</p> |  <p>No confusion because a menu that can be easily understood as new message composition is arranged on the upper right</p> |

Suggested
Improvements

Increase intuitiveness by modifying to a menu shape that can be easily understood as new message composition and clearly distinguishing the color between the menu called “new message” and the messages list.
=> [MSG] Increased intuitiveness that the applicable menu is new message composition by adding a “+” sign next to “new message.”

Translation

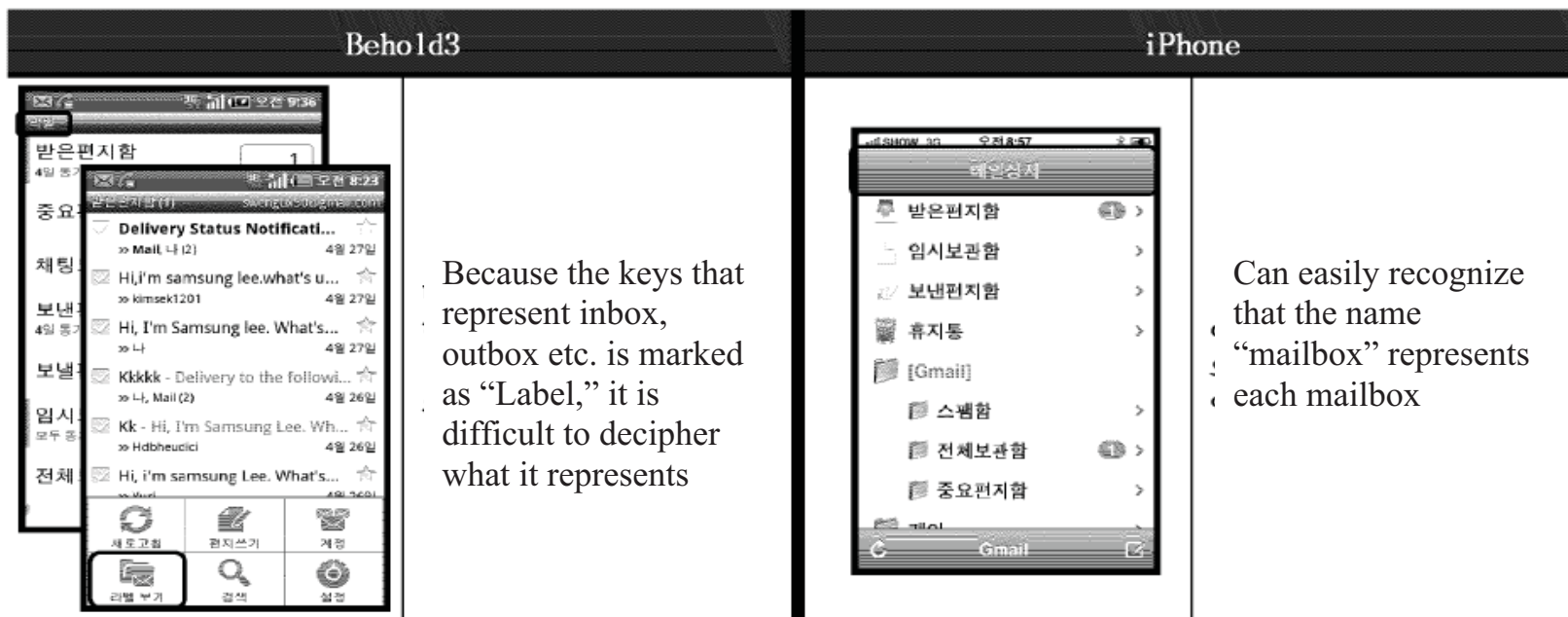
68. Intuitiveness _ E-mail

Google Concept

| Issue | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|---------|---------|--------------------|---------------------|
| Level C | Behold3 | 81 pts. | 41% |
| | iPhone | 87 pts. | 59% |

CONFIDENTIAL

- The “Label” that represents mailbox is not intuitive so it is difficult decipher its meaning
- Behold3: Cannot recognize at once that “Label” represents mailbox
 - iPhone : Intuitiveness throughout name “mailbox”



Suggested Improvements

Change “Label” to a more intuitive word such as inbox or mailbox.
 => [GMS] The applicable issue is a Google Gmail issue. Samsung cannot modify.

Translation



69. Intuitiveness _ Dialer

Common S1 throughout
(Europe)

| Issue | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|-------|---------|--------------------|---------------------|
| Level | Behold3 | 94 pts. | 74% |
| D | iPhone | 95 pts. | 100% |

CONFIDENTIAL

- Difficult to know how to end a call when on a different screen after pressing home key during a call
- Behold3: Difficult to recognize that Task Manager on top is to be used as the end call method when on a different screen
 - iPhone : Easy to end after touching the text that appears on top when on a different screen

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>When on a different screen during a call, cannot recognize the Task Manager on top and cannot return to call mode, so it is difficult to end call</p> |  <p>The text "touch to return to call" appears on top so can easily return to call mode and end call is possible</p> |

Suggested
Improvements

Improve so that returning to call mode is easy when on a different screen during a call by adding text on top of the screen so that Task Manager can be intuitively recognized and end call can be quickly carried out.
=> [FRWK] This is an Android concept.

Translation

Highly Confidential - Attorneys' Eyes Only

70. Intuitiveness _ Contacts



Common S1
throughout (Europe)

| Issue | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|-------|---------|--------------------|---------------------|
| | Behold3 | | 74% |
| | iPhone | | 85% |

□ [Users] End up pressing the “Save” button on the item input [mode] because [they] cannot recognize that it is the button to end adding contact(s).

CONFIDENTIAL

- Behold3: causes confusion as to the “save” button on top of the keypad to be mistaken as a button to end per item input.
- iPhone : It is easy to know when entering that the “save” button on the upper right indicates that it is saving each entered item

| Behold3 | | iPhone | |
|--|---|--|--|
|  | <p>When adding a contact and you enter a field you need to press the “Next” button, but intuition has the user press the “Save” button, frequently leading to the accidental completion of the whole process of adding the contact.</p> |  | <p>The “Save” button that appears when inputting fields is a ‘Save’ button for each field, thus field input can be completed without much confusion.</p> |

Suggested Improvements

Modify by changing the "Next" button to be in the same color as the “Save” button and to be a bit larger in size, so as to allow completing ‘adding contact(s) upon first finishing per item input without any confusion.
=> [FRWK] This is a Samsung UI concept.

SAMNDCA00508406

Translation


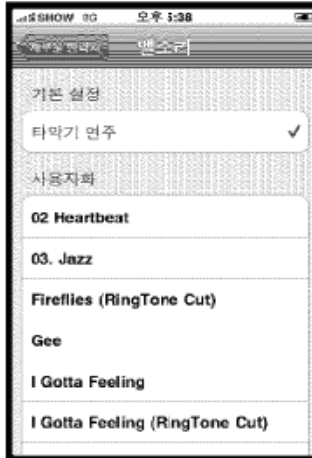
71. Intuitiveness - Contacts

Modifications Incorporated

| Issue | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|-------|---------|--------------------|---------------------|
| | Behold3 | | 74% |
| | iPhone | | 85% |

CONFIDENTIAL

- When adding contacts, it is difficult to discern differences between sounds and ringtones in Ringtone setting
- **Behold3: Difficult to recognize by intuition differences between sounds and ringtones in Ringtone setting.**
- **iPhone : It is easy to discern [the differences] because default settings and user settings are split up in Ringtone setting.**

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>When adding contact(s), it is difficult to instantly discern differences between sounds and ringtones in Ringtone setting.</p> |  <p>When adding contact(s), there is no difficulty in understanding [differences] by intuition because default setting and user settings are split up in Ringtone setting.</p> |

Suggested Improvement

Modify by splitting up between default ringtones and custom ringtones within Ringtone setting without separating them into ringtones and sounds, if anything, for easier understanding.
=> [PIMS] We will inquire UX team and make modifications into applicable phrases.

Translation



72. Intuitiveness Calendar

Common S1
throughout (Europe)

| Issue | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|-------|---------|--------------------|---------------------|
| | Behold3 | | 81% |
| | iPhone | | 89% |

CONFIDENTIAL

- When adding schedule(s), it is difficult to understand right away how to hide keypad.
- **Behold3: There are occurrences to cancel adding schedule itself by mistake because [users] do not know how to hide keypad.**
 - **iPhone : During keypad input, you can hide keypad and see other items by clicking 'Cancel' [button].**

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>The user cannot immediately recognize how to hide the keypad after using it to enter an event and thus clicks the cancel button, thereby canceling the whole operation.</p> |  <p>Touching the 'Cancel' [button] on the screen displaying keypad, it will switch to a screen to be able to see other items.</p> |

Suggested
Improvements

Modify so as to make it easy to hide keypad by placing a Hide menu on the screen displaying keypad.
 => [PIMS] With respect to iPhone, it is set up so that keypad disappears first when touching 'Cancel' [button] on the screen, because there is no applicable hard key for 'Cancel'. As to Behold3, we believe that it is unlikely to misunderstand 'Cancel' button as a button to hide keypad because there is 'Cancel' button next to 'Save' button. [User] can hide keypad right away using the hard key at the bottom.

Translation

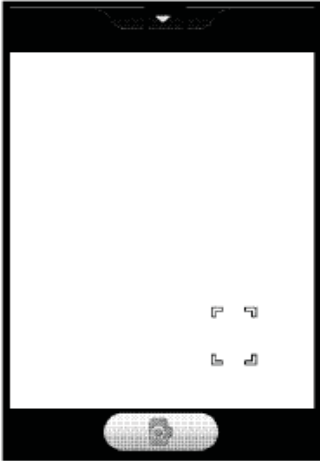
73. Intuitiveness - Camera

Common S1
throughout (Europe)

| Issue | Type | Satisfaction Score | Action Success Rate |
|-------|---------|--------------------|---------------------|
| | Behold3 | | 81% |
| | iPhone | | 93% |

- ☐ There is a strong likelihood of misunderstanding since method of accessing Settings menu is not intuitive.
- **Behold3: It looks as though the arrow icon should be handled by dragging when accessing the Settings menu.**
 - **iPhone : Does not support camera settings feature.**

CONFIDENTIAL

| Behold3 | | iPhone | |
|--|---|--------|---|
|  | When accessing Settings menu, it looks as though the arrow icon should be handled by dragging, but in fact it should be done so by light touch. | - | Does not support camera settings feature. |

Suggested Improvements

Modify by changing the design of the Settings menu access icon or by having [the Settings menu] accessed by dragging..
=> [Camera] R&D: It is a concept common to all S1s. As such, touching the button prompts the side menus to appear from both sides, whereas dragging only applies when the side menu appears from only one side.

Translation


74. Intuitiveness - Music player

Common S1
throughout (Europe)

[Use-Based Level of Satisfaction Interview Results]

- Method of running Task Manager has poor intuitiveness.
 - Behold3: Difficult for users to notice the presence of Task Manager.
 - iPhone : Does not support Task Manager function.

CONFIDENTIAL

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>Because no hint about the Task Manager provided on the screen, it is difficult to understand how to use it.</p> | <p>Does not support Task Manager function.</p> |

Suggested Improvements

Insert '▼' symbol to as a hint by intuition or add 'Help' feature.
=> [FRWK] It is an Android concept. Further, touching the Status bar will prompt the guideline in a dropdown menu.

Translation



75. Intuitiveness - SNS

Common S1
throughout (Europe)

[Self Evaluation by S/W Verification Group]

- Poor intuitiveness as to the [remaining] number of input characters in the SNS input window.

CONFIDENTIAL

| Behold3 | | Twitter App | |
|--|--|--|--|
|  | <p>During Feed & Update, it displays '0' on text input screen, making it look like a Text Display error.</p> |  | <p>General Twitter app shows how many characters remain available for input.</p> |
| <p>Suggested Improvements</p> | <p>Modification must be made to be able to show available number of characters left for input. => [MSG] As to Twitter, we can support so as to show how many characters out of total 140 characters were used in the input [box], however the Status Update screen is set up to allow Updates to multiple SPs at the same time, resulting in complete differences in the number of input character limits. (Examples: my space – 16 characters/ Facebook – no limit) Accordingly, the proposal from the Usability Evaluation cannot be adopted.</p> | | |


Peter Mauro Schroepfer
6397 Thornhill Dr.
Oakland, CA 94611

schroepfer@gmail.com
seobanseok@gmail.com

Certificate of Translation

10 May 2012

I hereby certify that this Korean to English translation of pages SAMNDC A00508318 to SAMNDC A00508411 of the document with the beginning Bates number SAMNDC A00508318 is an accurate and complete rendering of the contents of the source document to the best of my knowledge, except for the word "TRANSLATION" at the upper right corner of each translated page. I further certify that I am competent in both languages and have twenty years of professional experience in Korean to English translation.

By: _____
Peter Mauro Schroepfer

『Behold3』 사용성 평가 결과

2010. 5.10

S/W 검증그룹

I . Performance Test 평가

II . 사용성 평가 주요 내용

III . UX 사용성 주요 문제점

對外秘

I . Performance 평가

1. 개 요

□ Performance 시험 결과

- 총 23개 항목 中 14개 항목은 비교 시료(i-Phone 3GS)대비 동등 이상이나 Power on 후 SVC 획득 시간, E-mail Download 等 9개 항목이 열세한 것으로 나타남

□ Touch 반응속도 시험 결과

- 총 69개 항목 中 Calendar 진입 속도 등 55개 항목은 비교 시료 대비 동등 이상이나 Call log list에서 한 개 선택, 사진 이동 등 14개 항목은 열세한 바, 개선이 필요함

| Performance 주요문제 | | | | Touch 반응속도 주요문제 | | | |
|-------------------------------|--------------------|-----------|-----------|---------------------|--------------------|-----------|-----------|
| 구 분 | 시험결과 | BeholdIII | NexusOne | 구 분 | 시험결과 | BeholdIII | i8000 |
| Power on후 SVC 획득시간 (3G) | 열세 (+19.74 sec) | 56.90 sec | 37.16 sec | Phone 진입 속도 | 우세 (-0.255 sec) | 1.125 sec | 1.38 sec |
| E-mail Download(3G) | 우세 (-6.57 sec) | 18.13 sec | 24.70 sec | Gallery 진입 속도 | 우세 (-0.467 sec) | 1.93 sec | 2.397 sec |
| E-mail Download (Wi-Fi) | 열세 (+5.26 sec) | 35.31 sec | 30.05 sec | MP3 Player 진입 속도 | 우세 (-0.433 sec) | 2.12 sec | 2.553 sec |

※ 미국 시애틀 현지 3G망 과 Wi-Fi망을 이용, 실제 북미 User환경과 동일하게 검증함

2. Performance Test Result

□ Performance 비교 시험 결과(총 23개 항목)

- 총 23개 항목 중 Call Sending ~ Ring back tone 시간 외 14개 항목이 비교시험 대비 우세
- Power on 후 SVC 획득시간, WiFi E-mail download 등 9개 항목을 열세한 것으로 나타남

[시험결과는 5회 평균, 동등 기준 ± 0.1 sec]

| Basic performance | | 시험 결과 | BeholdIII | Nexus One |
|----------------------------------|----------------------------|----------------|-----------|-----------|
| Power on후 SVC 획득시간 (3G) | | 열세(+19.74 sec) | 56.90 sec | 37.16 sec |
| Call Sending ~ Ring back tone 시간 | | 우세(-1.27 sec) | 5.84 sec | 7.11 sec |
| Key 입력속도 | Text 입력속도 (초당 입력 Text수) | 동등(0타) | 8타 | 8타 |

| 3G performance | | 시험 결과 | BeholdIII | Nexus One |
|------------------|------------------------------|----------------|-----------|-----------|
| Browser | 접속시간 | 동등(-0.6 sec) | 10.1 sec | 10.07 sec |
| | Download 시간(2MB) | 열세(+2.2 sec) | 25.00 sec | 22.80 sec |
| E-mail | 송신시간(100KB) | 우세(-2.88 sec) | 11.02 sec | 13.9 sec |
| | Download(2MB) | 우세(-6.57 sec) | 18.13 sec | 24.70 sec |
| VOD | 선택 ~ Play 시작 | 열세(+3.69 sec) | 8.91 sec | 5.22 sec |
| | Streaming 시간 (1분 24초 동영상) | 동등(-0.11 sec) | 84.07 sec | 83.96 sec |
| SMS | 송신시간(千자기준) | 우세(-2.61 sec) | 4.31 sec | 6.92 sec |
| MMS | 송신시간(600KB) | 우세(-16.26 sec) | 6.06 sec | 22.32 sec |
| Blog (Face book) | Upload 시간(2MB) | 우세(-1.04 sec) | 17.72 sec | 18.76 sec |

| Wi-Fi Performance | | 시험 결과 | BeholdIII | Nexus One |
|-------------------|-----------------------------------|---------------|-----------|-----------|
| Basic performance | 접속시간 | 동등(+0.03 sec) | 4.14 sec | 4.11 sec |
| | Re-Connected 시간 (No SVC → SVC) | 열세(+2.43 sec) | 7.94 sec | 5.51 sec |
| | Uplink(600KB) | 동등(+0.03 sec) | 3.43 sec | 3.47 sec |
| | Downlink(4MB) | 열세(+7.13 sec) | 14.26 sec | 7.13 sec |
| Browser | 접속시간 | 동등(+0.17 sec) | 2.89 sec | 3.06 sec |
| | Download (2MB) | 열세(+4.18 sec) | 8.68 sec | 4.50 sec |
| E-mail | 송신시간(100KB) | 열세(+2.24 sec) | 9.76 sec | 7.52 sec |
| | Download(2MB) | 열세(+5.26 sec) | 35.31 sec | 30.05 sec |
| VOD | 선택 ~ Play 시작 | 동등(0.00 sec) | 5.20 sec | 5.20 sec |
| | Streaming 시간 (1분 10초 동영상) | 동등(-0.02 sec) | 69.42 sec | 69.44 sec |
| Blog (Face book) | Upload 시간(2MB) | 열세(+7.16 sec) | 11.33 sec | 4.17 sec |

3. TSP 반응속도 Test Result

□ TSP 반응속도 시험 결과(총 69개 항목)

- 총 69개 항목 중 Calendar Setting 진입 속도 등 55개 항목이 비교 시료 대비 우세하나, Dialer, 사진 이동 속도 등 14개 항목은 열세한 바 개선이 필요함

| 구 분 | | 시험 결과 | BeholdIII | i8000 |
|----------|---|----------------|-----------|-----------|
| 메뉴 진입 | 1 st depth 진입 속도 (Dialer) | 열세(+0.577 sec) | 1.04 sec | 0.463 sec |
| | 1 st depth 진입 속도 (Contacts, 5000개) | 우세(-0.255 sec) | 1.125 sec | 1.38 sec |
| | 2 nd ~3 rd depth 진입 속도 (Calculator) | 우세(-0.938 sec) | 1.015 sec | 1.953 sec |
| | 2 nd ~3 rd depth 진입 속도 (Camera) | 우세(-2.335 sec) | 1.395 sec | 3.730 sec |
| | 2 nd ~3 rd depth 진입 속도 (Alarm Clock) | 우세(-1.365 sec) | 0.925 sec | 2.290 sec |
| | 2 nd ~3 rd depth 진입 속도 (Email) | 우세(-1.007 sec) | 1.07 sec | 2.077 sec |
| | 2 nd ~3 rd depth 진입 속도 (Gallery, ???개) | 우세(-0.467 sec) | 1.93 sec | 2.397 sec |

| 구 분 | | 시험 결과 | BeholdIII | i8000 |
|----------|---|----------------|-----------|-----------|
| 메뉴 진입 | 2 nd ~3 rd depth 진입 속도 (Memo, 100개) | 우세(-1.723 sec) | 1.59 sec | 3.313 sec |
| | 2 nd ~3 rd depth 진입 속도 (Calendar) | 우세(-1.062 sec) | 1.59 sec | 3.313 sec |
| | 2 nd ~3 rd depth 진입 속도 (Music, 5개) | 우세(-3.095 sec) | 1.715 sec | 4.81 sec |
| | 2 nd ~3 rd depth 진입 속도 (Setting) | 우세(-1.498 sec) | 0.875 sec | 2.373 sec |
| | 2 nd ~3 rd depth 진입 속도 (Setting - Sound) | 열세(+0.525 sec) | 1.055 sec | 0.530 sec |
| 세부 메뉴 | Alarm- 추가 | 열세(+0.890 sec) | 2.11 sec | 1.220 sec |
| | Calendar - 추가 | 열세(+0.485 sec) | 1.305 sec | 0.820 sec |
| | Calendar - 리스트 한 개 진입 | 열세(+0.102 sec) | 0.745 sec | 0.643 sec |
| | Memo - 추가 | 열세(+0.295 sec) | 1.015 sec | 0.720 sec |

| 구 분 | | 시험 결과 | BeholdIII | i8000 |
|----------|--------------------------------------|----------------|-----------|-----------|
| 세부 메뉴 | Voice recorder - recording | 열세(+0.485 sec) | 2.805 sec | 2.320 sec |
| | Phonebook 한 개 선택 - 메세지 작성함(5000개) | 열세(+0.405 sec) | 1.775 sec | 1.37 sec |
| | Phonebook 한 개 선택 - 삭제(4000개) | 열세(+0.305 sec) | 1.24 sec | 0.935 sec |
| | Phonebook 한 개 선택 - 삭제(5000개) | 열세(+0.370 sec) | 1.385 sec | 1.015 sec |
| | Call log - list 한 개 선택 진입 | 열세(+0.790 sec) | 1.71 sec | 0.920 sec |
| | Call log - Message 작성함 | 열세(+0.462 sec) | 2.545 sec | 2.083 sec |
| | 사진 다음 이동 | 열세(+0.373 sec) | 1.32 sec | 0.947 sec |
| | 사진 이전 이동 | 열세(+0.308 sec) | 1.245 sec | 0.937 sec |

4. Browser Site별 접속속도

| Browser Site별 접속 속도 | | | |
|---------------------|----|-----------|-----------|
| 구분 | | Nexus One | BeholdIII |
| 3G | 우세 | 1 개 | 8 개 |
| | 열세 | 8 개 | 1 개 |
| Wi-Fi | 우세 | 1 개 | 8 개 |
| | 열세 | 8 개 | 1 개 |
| 비교 불가 (접속 안됨) | | 1 개 | |

● Browser Site별 접속 속도(미국 10대 Site)

[시험결과는 5회 평균]

| 3G | | | |
|--------------------------|--------------------|-----------|-----------|
| SITE | 시험 결과 | Behold3 | NexusOne |
| www.ebay.com | 우세 (-1.89 sec) | 13.3 sec | 15.19 sec |
| www.walmart.com | 우세 (-2.41 sec) | 7.11 sec | 9.52 sec |
| en.wikipedia.org | 우세 (-0.87 sec) | 10.1 sec | 10.88 sec |
| www.youtube.com | 동등 (0.00 sec) | 10.07 sec | 10.07 sec |
| www.cnet.com | 우세 (-3.12 sec) | 12.79 sec | 15.91 sec |
| www.facebook.com | 열세 (+0.37 sec) | 7.28 sec | 6.91 sec |
| www.phonescoop.com | 우세 (-3.42 sec) | 26.3 sec | 27.72 sec |
| www.weather.com | 우세 (-24.88 sec) | 8.02 sec | 32.9 sec |
| www.amazon.com | 우세 (-3.23 sec) | 8.49 sec | 11.72 sec |
| web2go.com (T-Mobile) | - | 접속 안됨 | 접속 안됨 |

| Wi-Fi | | | |
|--------------------------|-------------------|-----------|-----------|
| SITE | 시험 결과 | Behold3 | NexusOne |
| www.ebay.com | 우세 (-2.95 sec) | 5.83 sec | 8.78 sec |
| www.walmart.com | 우세 (-1.54 sec) | 3.06 sec | 4.6 sec |
| en.wikipedia.org | 우세 (-2.01 sec) | 5.06 sec | 7.07 sec |
| www.youtube.com | 열세 (+1.2 sec) | 6.89 sec | 5.69 sec |
| www.cnet.com | 열세 (+0.99 sec) | 7.68 sec | 6.69 sec |
| www.facebook.com | 열세 (+2.29 sec) | 5.71 sec | 3.42 sec |
| www.phonescoop.com | 우세 (-4.35 sec) | 57.05 sec | 61.40 sec |
| www.weather.com | 동등 (-0.18 sec) | 4.38 sec | 4.56 sec |
| www.amazon.com | 우세 (-1.15 sec) | 7.36 sec | 8.51 sec |
| web2go.com (T-Mobile) | - | 접속 안됨 | 접속 안됨 |

對外秘

II. 사용성 평가 주요내용

1. 개 요


□ 배경

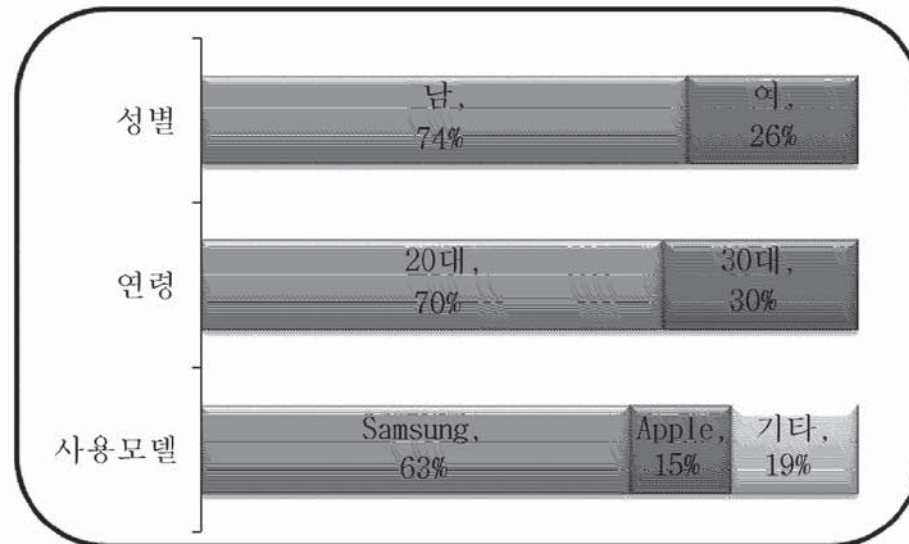
- Infotainment의 특성을 강화한 T-Mobile Premium Android 모델인 Behold3와 iPhone을 멀티미디어 기능 편리성, 전체적 심미성, PIMs 및 웹브라우징 요소 측면에서 평가하여 체감 품질을 향상코자 함

□ 평가개요

- 대 상 : Behold3(Samsung), iPhone(Apple)
- 평가단 : 총 30名 (스마트폰 인터넷 동호회 Power User: Buzz Marketing Recruit 협조)
- 기 간 : '10. 4.30 ~ 5. 1 (2日間, 만족도평가)

만족도 평가단 정보

| 구 분 | Behold3 | iPhone |
|-----------|--|--|
| 제품 이미지 |  |  |
| OS | Android OS 2.1 | iPhone OS |
| LCD | 4" OCT AMOLED | 3.7" WVGA TFT LCD |
| Camera | 5MP | 3MP |



□ 평가 방법

성 과 측 정 (12 Task)

효과성 정량 평가
: Scene별 UX LAB내 장소
이동 후, Task 수행

평가요소 : 12개 Task

- 잠금 해제, 대기화면 편집,
- 벨 소리 변경, 전화 걸기,
- 전화번호 저장 및 검색,
- 메시지 작성, 일정 추가,
- 알람 설정, 브라우저 사용,
- E-mail, 음악 파일 재생,
- 사진/비디오 촬영

Test Room 1, 2



: 기본 항목
(Dialer, SMS,
Browser,
Contacts,
Menu · Lock screen)

Living Room



: PIMs 항목
(Schedule, Alarm,
E-mail)

Cafeteria



: Multimedia 항목
(Music, Camera)

Task별 만족도 설 문

만족도 정량 평가

: Task 수행 후 평가요소 별 만족도
7 Point Scale 평가

평가요소 : 8개 요소 96개 항목

- UI : 일관성, 효율성, 접근성, 직관성, 피드백
- GUI : 시인성, 심미성, 가독성

체 감 만족도 인터뷰

정성 평가

: 앞의 두 단계 평가 후 인터뷰를 통한
불편사항 도출

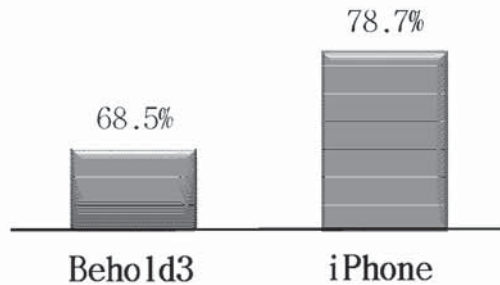
평가요소

- Task 수행 중 문제점 및 개선 요구 사항에 대한
자유 토론

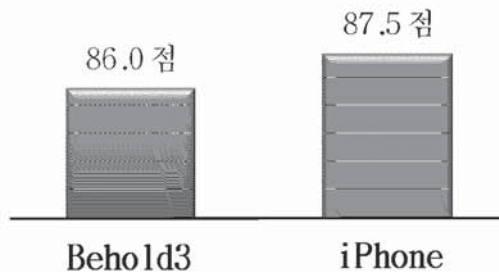
2. 평가 의견

- 당사의 Behold3가 Apple 社의 iPhone보다 동작 성공률(68.5%), 만족도(86점) 모두 열세한 것으로 나타남
- 메시지 파일 첨부시 H/W 메뉴키 사용으로 접근성 떨어짐, 전화 수락 시 길게 눌러야 하는 방식으로 효율성 떨어짐, 무음과 매너모드 시의 피드백 부족 등 총 75개의 항목에서 개선이 필요한 것으로 나타남

평균 동작 성공률



만족도 설문 평균



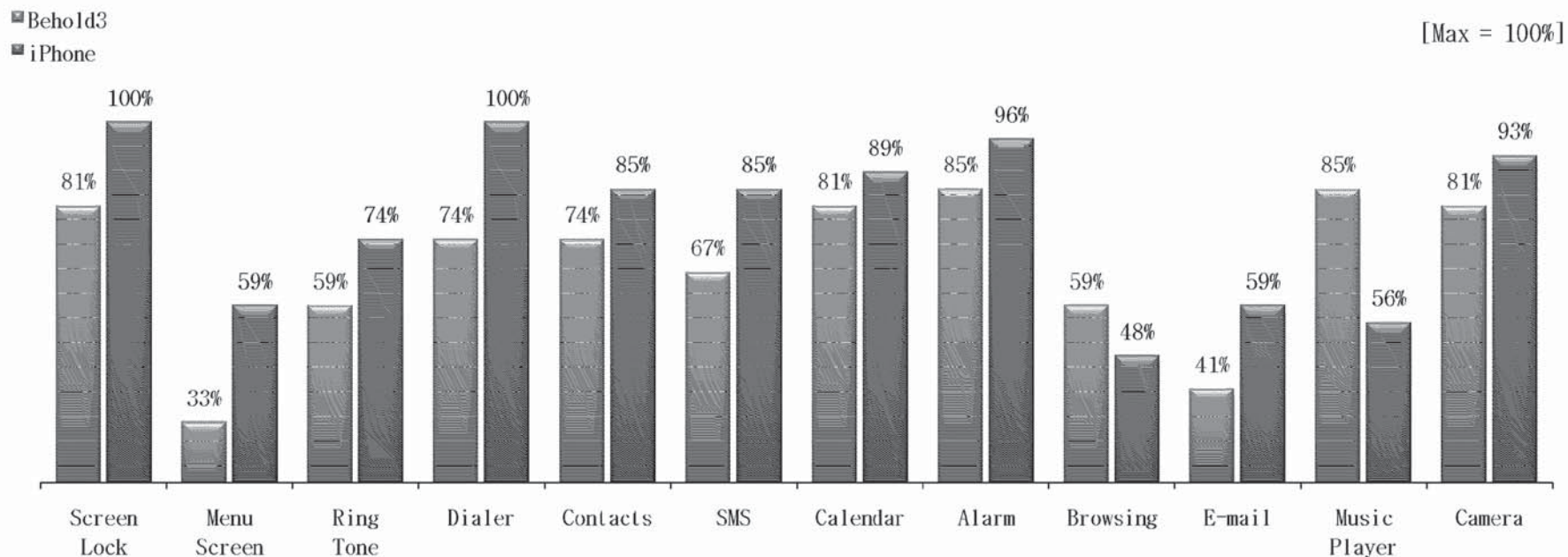
당사 모델 문제점

| 평가요소 | 상세 내용 |
|------|---|
| 직관성 | • 홈 키 왼쪽에 있는 메뉴 키의 존재를 인지하지 못함 |
| 접근성 | • 통화 중 대기화면에서 다시 통화 중 모드로 들어가기 불편함 |
| 피드백 | • 볼륨 키로 매너모드와 무음으로 변경 시 피드백 없음 |
| 심미성 | • 메뉴 스크린 아이콘 삭제 시 빈 공간으로 놔두어 예쁘지 않음 |
| 시인성 | • 연락처 추가 시 입력 항목들이 한 화면에 다 보이지 않음 |
| 일관성 | • Task manager에서 sound의 경우만 파란색일 때 off를 표시함 |
| 효율성 | • 전화를 받을 때 길게 눌러서 받는 것이 비효율적임 |

□ Task 시나리오 수행 성공율 분석 결과

- Behold3의 동작 성공률이 iPhone 대비 평균 10.2% 낮게 나타남
- 전체 태스크 중 특히 Menu screen의 성공률이 가장 낮고 iPhone 대비도 Menu screen의 동작 성공률이 가장 떨어진 것으로 나타남
- 이는 Menu screen의 태스크를 수행 시 H/W 메뉴 키를 사용해야 되는데, 메뉴 키가 생소하여 바로 인지하지 못하는 것 때문으로 분석됨

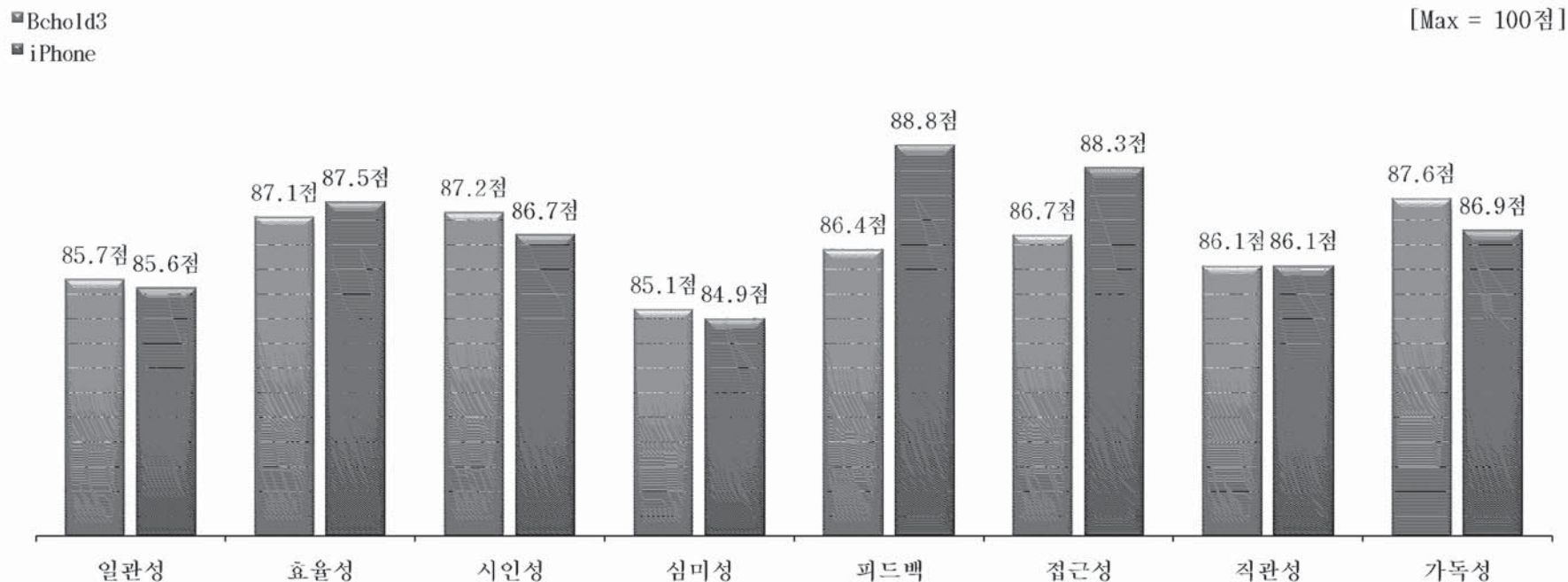
Task別 평가 결과



□ 만족도 전체 분석 결과

- 만족도 측면에서 Behold3가 iPhone 대비 평균 1.6점 정도로 약간 열세함
- 특히 효율성, 피드백, 접근성 측면에서 만족도가 떨어지는데, 이는 불필요한 길게 누름 동작과 부족한 피드백, Task Manager 및 H/W 메뉴 키의 생소함 때문으로 분석됨.

UI / 개념 別 평가 결과



對外秘

III. UX 사용성 주요 문제점


1. 일관성 _ Menu Screen

수정반영

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| B급 | Behold3 | 79점 | 33% |
| | iPhone | 86점 | 59% |

對外秘

- 대기화면 편집 모드에서 배경화면과 실제 배경화면이 동기화가 안됨
- Behold3: 라이브 배경화면 사용시 편집 모드에서는 다른 배경화면으로 표시됨
 - iPhone : 배경화면 변경 지원 하지 않음

| Behold3 | iPhone |
|--|---------------------------|
|  <p>라이브 배경화면을 배경으로 설정하고 편집모드 진입하면, 다른 일반 배경화면으로 표시됨</p> | <p>배경화면 변경 기능 지원하지 않음</p> |

개선방향

라이브 배경화면 적용시에는 라이브 배경화면의 이미지를 편집모드에서 표시하도록 수정
-> [Home] 라이브 월페이퍼 일 경우에도 라이브 배경화면에서 편집되도록 수정되었습니다.

2. 일관성 _ Widgets


Google 컨셉

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| B급 | Behold3 | 79점 | 33% |
| | iPhone | 86점 | 59% |

對外秘

□ 전원 콘트롤 위젯의 설명 레이블이 있는 것도 있고 없는 것도 있음

- Behold3: 각 버튼에 대한 레이블이 없는 것이 있어 의미파악이 빠르지 못함
- iPhone : 위젯 기능을 지원하지 않음

| Behold3 | iPhone |
|--|----------------------|
|  <p>전원 콘트롤 위젯의 Wi-Fi, 블루투스 버튼은 하단에 작은 레이블을 표시하지만 (그 레이블마저 작고 하단에 위치하여 못 읽고 지나치는 경우가 있음) 다른 버튼들 (GPS, 동기화, 조명밝기)은 레이블을 표시하지 않아 의미 파악이 쉽지 않음</p> | <p>위젯 기능 지원하지 않음</p> |

개선방향

모든 버튼에 대하여 상단에 눈에 띄는 레이블을 추가함
 -> [FRWK] 해당 위젯은 구글에서 제공하는 안드로이드 위젯이라, 저희쪽에 수정 권한이 없습니다. 더불어, 동일한 기능을 Notification bar에서 제공하고 있습니다.



3. 일관성 _ Ring tone

수정 반영

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|--------|---------|-----|-------|
| C 급 | Behold3 | - | 59% |
| | iPhone | - | 74% |

□ Task Manager 에서 Sound의 경우만 파란색일 경우 꺼져 있는 것을 표시함 對外秘

- Behold3: Wi-Fi, Bluetooth, GPS와는 다르게 Sound는 파란색이 꺼져 있다는 것을 표시함
- iPhone : Task Manager 기능을 지원하지 않음

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|   <p>Task Manager에서 Wi-Fi, Bluetooth, GPS 의 경우 파란색은 켜져 있음을 표시하는 반면에 Sound는 파란색이 꺼져 있음을 나타내어 일관성 에 어긋남</p> | <p>-</p> <p>Task Manager 기능 지원하지 않음</p> |

현재 상태 =>



개선방향

Task Manager에서 Sound 도 Wi-Fi, Bluetooth, GPS와 동일하게 흰색이 꺼져 있는 것을,
파란색이 켜져 있는 것을 표시하도록 수정함
=> [FRWK] 수정완료

4. 일관성 _ E-mail



SI(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| - | Behold3 | - | 41% |
| | iPhone | - | 59% |

對外秘

□ 가로 모드와 세로 모드에서 스페이스 바의 위치가 달라짐

- Behold3: 가로 모드와 세로 모드의 자판 배열이 상이하여 일관적이지 않음
- iPhone : 가로 모드와 세로 모드의 자판 배열이 동일함

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>가로 모드와 세로 모드의 키패드의 배열이 달라 상용자에게 혼란을 줌</p> |  <p>가로 모드와 세로 모드의 키패드 배열이 동일함</p> |

개선방향

가로 모드와 세로 모드의 키패드 배열을 동일하게 수정함

=> [FRWK] Behold3에는 2가지 입력 방식을 제공하며, 각 입력기마다 자판 배열이 상이한 점이 있습니다.

1. Swype

2. Samsung keypad

Samsung keypad 선택시, iPhone과 비슷한 layout을 제공합니다.

5. 일관성 _ Music player


수정 반영

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

□ 가로모드에서 음악 검색 중 제목 터치 시 음악 Play되지 않음

- Behold3: 가로모드에서 음악 검색 중 제목 터치 시 음악 재생 안됨
- iPhone : 해당 기능을 지원하지 않음

| Behold3 | iPhone |
|--|-------------------------------|
|  <p>Music Player 가로모드 화면에서 음악 검색 중 Title 터치 시 해당 음악이 Play되지 않음</p> | <p>-</p> <p>해당 기능 지원하지 않음</p> |

개선방향

Title Touch시 검색된 음악이 Play되도록 수정 要
=> [MM] 개발 : 수정완료


6. 일관성 _ Widgets

수정 반영

[S/W 검증그룹 자체 평가]

□ Days widget에서 Camera Preview를 오른쪽으로 기울여서 촬영 시 화면오류 對外秘

- Behold3: 사진 촬영 후 첨부 화면에서 사진이 역방향으로 나타남
- iPhone : 위젯 기능을 지원하지 않음

| Behold3 | iPhone |
|--|--------------------------|
|  <p>Days Widget에서 사진 촬영후 Save/Discard 문구는 정상 표시되나, 마지막 Add photo시 사진이 역방향으로 나타남</p> <p>① 역방향 → ② 정방향 → ③ 역방향</p> | <p>위젯 기능 지원하지 않음</p> |

개선방향

사진 Preview화면에서 Left/Right 구분하여 촬영아이콘이 표시되도록 수정
=> [PIMS] 카메라 known issue로 Add photo 시 정방향으로 display되도록 수정되었습니다.


7. 일관성 _ Widgets

SI(유럽) 공통

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

- ☐ Days widget에서 사진 자세히 보기 시 Option 기능 미제공
- Behold3: Days widget에서 사진 보기 시 메뉴 옵션 기능 제공하지 않음
 - iPhone : 위젯 기능을 지원하지 않음

| Behold3 | | iPhone | |
|--|--|--------|----------------------|
|  | <p>①번 화면에서 제공하는 Option 기능중 Change Photo기능을</p> <p>②번 화면에서 제공하지 않고 사진만 볼 수 있음</p> | - | <p>위젯 기능 지원하지 않음</p> |
| <p>개선방향</p> | <p>Menu key를 눌렀을 때, Option 메뉴 제공</p> <p>Gallery화면으로 전환하여 사진 터치시 Photo 변환기능만 제공</p> <p>=> [PIMS] MiniDiary photoView 화면은 Gallery에서 실행되는 기능이 아니라 MiniDiary에서 Diary DB에 저장된 Diary의 사진을 Display해주는 기능입니다. photo 변환기능을 제공하기 위해서는 기존 1번의 Change photo기능이 외부에서 사용가능하도록 변경되어야하며, 2번화면과 통신이 되어야하고, Back key동작에 대한 상황도 고려하여 새로 설계되어야하는 등 전체적으로 리모델링 되어야하기 때문에 현 개발일정상 현재의 View기능을 유지하는것이 더 적합하다고 판단됩니다.</p> | | |

8. 효율성 _ Screen Lock

SI(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| A급 | Behold3 | 84점 | 81% |
| | iPhone | 95점 | 100 % |

對外秘

□ 잠금 해제 슬라이드 방식이 오작동의 가능성이 높음

- Behold3: 화면 어느 위치에서든 슬라이딩 하면 되어 의도하지 않은 Unlock이 발생
- iPhone : 특정 버튼을 슬라이딩 해야만 잠금이 해제되는 방식

| Behold3 | | iPhone | |
|--|---|--|--|
|  | <p>화면 어느 위치에서든 일정 거리 이상 어느 방향으로든 슬라이딩 되면 잠금 해제되는 방식이기 때문에 의도하지 않은 화면 터치 시에도 잠금이 해제되는 경우가 있음</p> |  | <p>특정 버튼을 정해진 지점까지 슬라이딩 해야 잠금 해제되는 방식이기 때문에 의도하지 않은 잠금 해제의 가능성이 낮음</p> |
| <p>특정 영역에서만 동작하는 잠금 해제 방식으로 전환해야 함 => [FRWK] Behold3에서는 다음과 같은 LockScreen을 제공하고 있습니다. SweepGlass 대신 Pattern Lock을 사용하시면 됩니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SweepGlass : default 2. PuzzleLock : Missed call이나 msg 등이 왔을 때 3. Pattern Lock : 특정 패턴을 입력해야 unlock 됨 | | <p>개선방향</p> | |

9. 효율성 _ Widgets

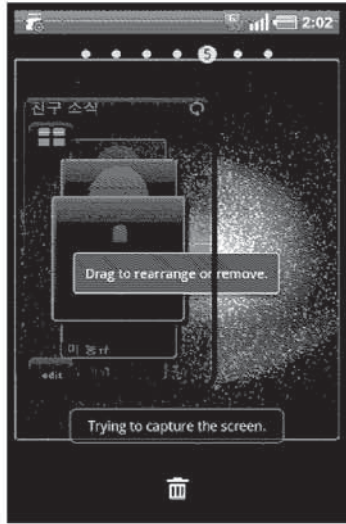
SI(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|--------|---------|-----|-------|
| C 급 | Behold3 | - | 33% |
| | iPhone | - | 59% |

□ ‘친구 소식’ 삼성 위젯의 차지하는 공간이 표시 영역에 비해 너무 큼

對外秘

- Behold3: 위젯을 스크롤 형식으로 볼 때 차지하는 미사용 공간이 많음
- iPhone : 위젯 기능을 지원하지 않음

| Behold3 | iPhone |
|---|----------------------|
|  <p>‘친구 소식’ 삼성 위젯을 대기화면에서 스크롤 방식으로 표시하도록 선택하면, 우측에 많은 빈 공간이 있음에도 그 공간 모두를 차지하도록 크기가 설정되어 있어 대기화면의 공간을 효율적으로 사용하지 못함</p> | <p>위젯 기능 지원하지 않음</p> |

개선방향

‘친구 소식’ 삼성 위젯의 크기를 최소화 하여 효율적 공간활용을 할 수 있도록 수정함
=> [PIMS] 우측의 빈 공간은 각각의 Buddy event를 display해주는 영역입니다. 또한 GridView로 전환시에는 모두 사용되는 영역이기도 합니다. 따라서 위젯의 크기는 실제 크기와 동일합니다.

10. 효율성 _ Dialer

차기 모델 적용 검토

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| D급 | Behold3 | 93점 | 74% |
| | iPhone | 95점 | 100% |

對外秘

□ 전화 받을 때 길게 눌러서 통화하는 방식이 비 효율적임

- Behold3: 전화를 받을 때 수락 버튼을 길게 누르고 있어야 해서 효율이 떨어짐
- iPhone : 전화를 받을 때 한번의 터치로 수락을 할 수 있음

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>수락을 2초 가량 길게 누르고 있어야 수락을 할 수 있어서 전화받기 동작이 비효율적임</p> |  <p>응답 버튼을 한번 터치함으로 빠른 전화받기 동작이 수행 가능함</p> |

개선방향

전화 수락방식을 슬라이드 방식이나 단순터치로 바꿔 좀 더 효율적인 전화 받기 동작이 수행되도록 수정함
=> [CALL] 사업자 이슈도 있으며, UX 와 공동으로 대안 마련 중

11. 효율성 _ Dialer

수정 반영

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| D급 | Behold3 | 93점 | 74% |
| | iPhone | 95점 | 100% |

□ 보류모드에 ‘길게 누르기’ 라고 나와있는데 짧게 눌러도 보류 모드로 바뀐다 (외부비밀)

- Behold3: ‘길게 누르기’ 라고 나와 있는데 짧게 눌러도 모드가 바뀌어 불필요한 문구임
- iPhone : 길게 누르기란 문구 없이 ‘대기’ 라는 문구와 짧은 버튼 터치로 실행

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>보류모드로 변경하려면 ‘길게 누르기’ 문구가 있는데 살짝 터치해도 모드가 바뀌어 불필요한 문구가 되어버림</p> |  <p>문구가 없이 ‘대기’ 라는 간단명료한 문구 표시</p> |

개선방향

길게 누르기 문구를 없애고 대신에 보류 혹은 대기라는 문구를 넣어 수정함
=> [CALL] JE6에 적용 예정

12. 효율성 _ SMS

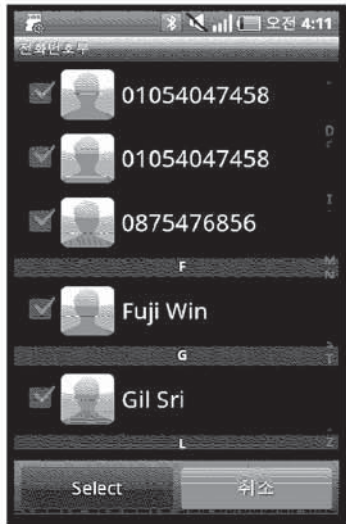
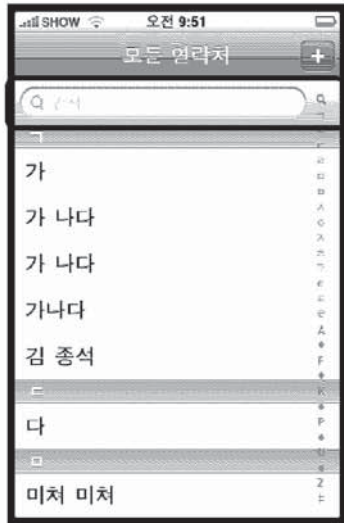
HW이슈(현상태유지)

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| D급 | Behold3 | 79점 | 67% |
| | iPhone | 85점 | 85% |

□ 메시지 보낼 때 연락처 입력 검색 기능을 지원하지 않음

對外秘

- Behold3: 메시지 보낼 때 연락처 입력 검색이 없고 스크롤로 찾아야 해서 비효율적임
- iPhone : 메시지 보낼 때 연락처 입력 검색이 있어서 효율적 검색이 가능

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>메시지 보낼 때 연락처 입력 검색이 없고 스크롤바를 내려가면서 이름 검색을 해야 해서 비효율적임</p> |  <p>메시지 보낼 때 연락처 입력 검색이 가능하여 효율적인 검색이 가능함</p> |

개선방향

메시지 보낼 때 수신인 검색을 직접 입력하여 검색이 가능하도록 수정함
=> [PIMS] 현재 Search키가 추가된 새로운 H/W 릴리즈 될 예정입니다. 새로운 H/W 가 릴리즈 되면 Contact list가 보이는 어디서든 Search 키만 누르면 검색이 가능하게 됩니다.

13. 효율성 _ Alarm

SI(유럽) 공통

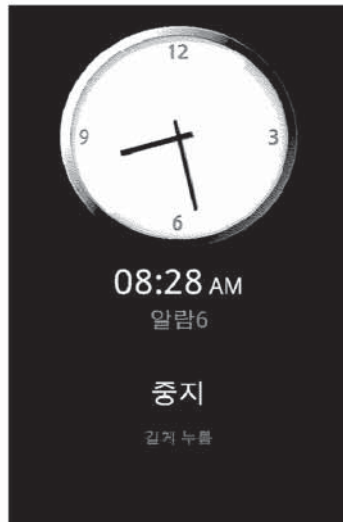
| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| D급 | Behold3 | 88점 | 85% |
| | iPhone | 93점 | 96% |

□ 알람 해제와 타이머 해제 시 길게 눌러야 해서 빠른 해제를 하지 못함

對外秘

- Behold3: 알람 해제와 타이머 해제를 길게 눌러야 빠른 해제를 못해 비효율적임
- iPhone : 한번의 터치로 알람 해제와 타이머 해제를 할 수 있어 효율적임

Behold3



알람 해제와 타이머 해제를 길게 눌러야 가능해서 빠른 해제를 할 수 없어 비효율적임

iPhone



한번의 터치로 알람 해제와 타이머 해제를 할 수 있어 효율적임

개선방향

알람과 타이머 해제 방식이 길게 누르는 방식이 아닌 슬라이드나 한번의 터치로 해제가 가능하도록 수정함
=> [PIMS] 1초 이상 눌러야 처리되는 사항으로 concep에 의해 구현된 사항임.
[Samsung android] Clock_v4.2_20100512 page 11.

14. 효율성 _ Contacts

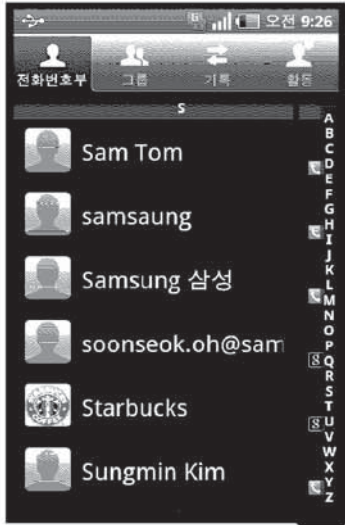

차기 모델 적용 검토

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| - | Behold3 | - | 74% |
| | iPhone | - | 85% |

□ 연락처에서 이름을 직접입력으로 전화번호를 검색할 수 없음

對外秘

- Behold3: 이름입력 검색 기능이 없음
- iPhone : 이름입력 검색 기능이 없음

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>우측의 알파벳 순으로만 검색이 가능하고 이름을 직접 입력하여 검색하는 기능이 없음</p> |  <p>우측의 알파벳 순 검색 뿐 아니라 상단의 검색창에 직접 이름을 입력하여 연락처 검색이 가능</p> |

개선방향

연락처에서 직접 이름입력 검색 기능을 지원하도록 수정
=> [PIMS] 메뉴 key를 누르면 가장 첫번째 옵션으로 search 메뉴를 제공하고 있습니다.
현재 개발구현일정상 현상태유지 부탁드립니다.

15. 효율성 _ Calendar

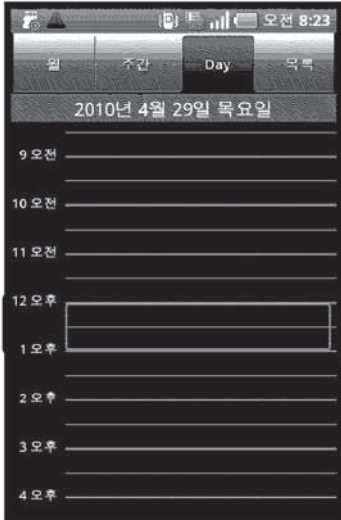
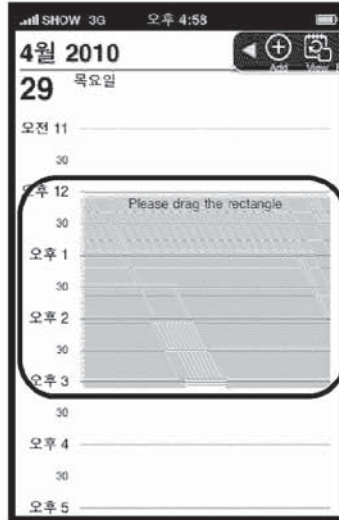
S1(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| - | Behold3 | - | 81% |
| - | iPhone | - | 89% |

對外秘

□ Day별 일정 추가 시 기본 1시간 단위로 밖에 시간 설정이 안됨

- Behold3: Day별 일정 추가 시 시간 설정이 드래그로 안되고 1시간 단위로 됨
- iPhone : 기능 미지원 (Sai Suke 라는 어플에서 드래그로 시간지정 가능)

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>Day별 일정 추가 시 시간 설정이 드래그로 안되고 1시간 단위로 되서 비효율 적임</p> |  <p>Sai Suke 어플에서 시간 설정이 드래그로 가능</p> |
| 개선방향 | <p>Day별 일정 추가 시 시간 설정을 드래그로 가능하도록 수정함 => [PIMS] Day 화면에서 화면 드래그 시 위,아래 시간으로 이동하게 되어있기 때문에 드래그로 시간을 지정하는 것은 동작이 중복 될 수 있어 불필요하다고 판단됩니다. iPhone의 경우도 별도로 다운로드 받은 어플에서 해당기능을 지원하고 있습니다.</p> |

16. 효율성 _ Browsing

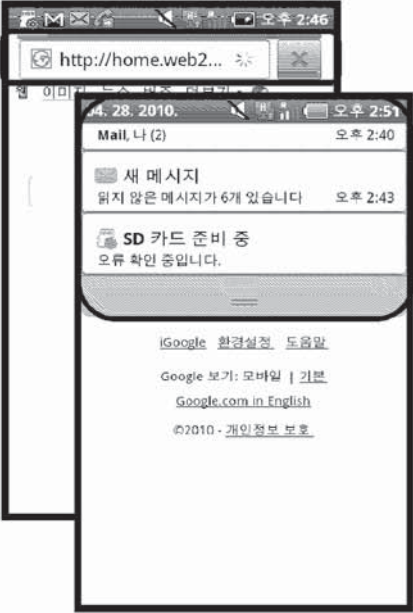
S1(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| - | Behold3 | - | 59% |
| - | iPhone | - | 48% |

□ 브라우저 사용 시 상위 태스크 매니저가 터치되어 방해요인으로 작용함

對外秘

- Behold3: 브라우저 사용시 태스크 매니저가 실수로 터치되는 경우가 잦음
- iPhone : Task Manager 기능을 지원하지 않음

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>주소 입력을 위해 화면의 상단 터치 시 의도치 않게 태스크 매니저 부분이 터치되어 화면을 가리게 되므로 불편함</p> | <p>-</p> <p>Task Manager 기능 지원하지 않음</p> |

개선방향

웹 브라우저 사용 시 태스크 매니저를 홀드 시켜 놓을 수 있게 함
=> [Browser] 브라우저 사용시에도 태스크 매니저 필요함. 브라우저에서만 홀드 시킬수 없음

17. 효율성 _ Camera

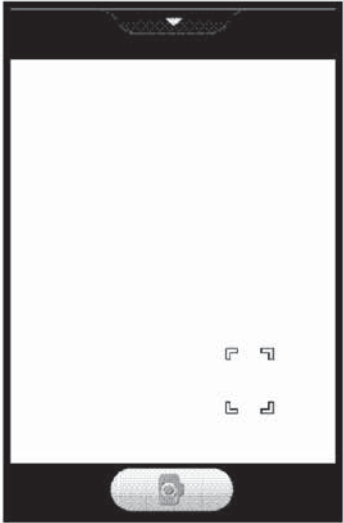
S1(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| - | Behold3 | - | 81% |
| | iPhone | - | 93% |

□ 외부에 H/W 키가 없어 반 셔터 기능 및 카메라 바로가기가 불가능함

對外秘

- Behold3: 촬영을 비롯한 모든 키가 터치 스크린 내에서 이루어져 불편함
- iPhone : 자사폰과 동일함

| Behold3 | iPhone |
|--|--------------------------|
|  <p>카메라로 바로 가거나 반셔터 기능을 하는 H/W 버튼이 없어서 불편함</p> | <p>-</p> <p>자사폰과 동일함</p> |

개선방향

H/W 버튼을 설치하여 카메라 기능으로의 진입과 촬영을 쉽게 할 수 있도록 개선함
=> [IIW] S1 공용 디자인을 적용하였고 개발일정상 카메라키 추가 어려움.

18. 효율성 _ Camera

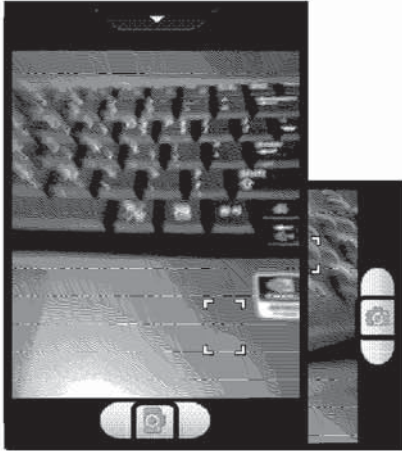

S1(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| - | Behold3 | - | 81% |
| | iPhone | - | 93% |

對外秘

□ 세로 모드로 촬영 시에도 가로 모드의 디스플레이가 그대로 유지됨

- Behold3: 가로 모드로 최적화된 UI 만을 제공함
- iPhone : 가로 모드 또는 세로 모드 촬영에 맞게 최적화된 UI를 제공함

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>세로 모드로 촬영 시 가로 모드에만 최적화 된 화면을 보여주므로 불편함</p> |  <p>가로 모드와 세로 모드에서 각 방향에 맞는 아이콘과 텍스트를 보여주므로 편리함</p> |

개선방향

세로 모드로 촬영 시에도 최적화된 화면을 보여줄 수 있도록 개선함
=> [Camera] 개발 : S1 공통 구현 내용이며 하기 아이콘 변경시 전체 UI를 통일시키기 위해 사이드 메뉴의 팝업 텍스트, Indicator 및 기본 메뉴 전체가 변경되어야 하며 구글 구조상 상기 UI 변경을 위해 구조 변경시 View 전체를 변경하기 때문에 Resolution도 변경됩니다. 따라서 상기 개선안에 대한 지원이 불가합니다.

19. 효율성 _ Browsing


SI(유럽) 공통

[체감 만족도 인터뷰 결과]

對外秘

□ 웹 브라우저 사용 시 .com 등의 키 입력이 불편함

- Behold3: 브라우저 사용 시 최적화되지 않은 키패드를 제공하므로 입력이 불편함
- iPhone : .com 키 제공함

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>웹 브라우저 사용에 최적화된 키패드를 사용하지 않으므로 주소 입력 방식이 번거로움</p> |  <p>.com 키 지원으로 주소 입력이 편리함</p> |
| 개선방향 | <p>웹 브라우저 사용에 맞게 .com, .net, .co.kr 등의 키를 추가하여 키패드를 최적화 함 => [FRWK] Behold3에는 다음과 같은 입력 방식을 제공하고 있으며, Samsung keypad 에서 .com 키 제공하 고 있습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Swype 2. Samsung keypad |

20. 효율성 _ Browsing

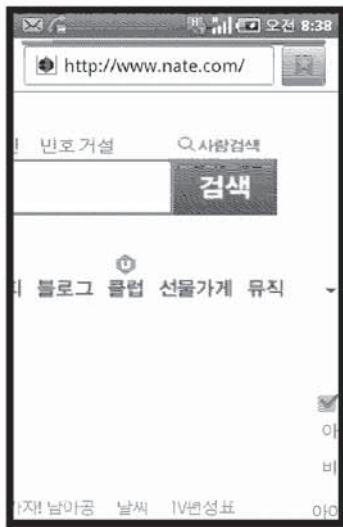
Google 컨셉

[체감 만족도 인터뷰 결과]

對外秘

☐ 확대/축소 시 화면의 위치가 표시되지 않음

- Behold3: 확대/축소 시 보여지는 화면의 위치를 알 수 없음
- iPhone : 자사폰과 동일함

| Behold3 | iPhone |
|---|--------------------------|
|  <p>멀티 터치로 확대/축소 시 현재 보여지는 페이지 위치를 가늠할 수 없음</p> | <p>-</p> <p>자사폰과 동일함</p> |

개선방향

확대/축소 시 화면 비율과 위치 정보 표시 기능을 추가함
=> [Browser] Android Éclair 공통 사항으로 해당 기능 미지원.



21. 효율성 _ Browsing

Google 컨셉

[체감 만족도 인터뷰 결과]

對外秘

- ☐ 즐겨찾기 추가 항목에서 폴더 기능을 제공하지 않음
- Behold3: 즐겨찾기 추가 시 폴더 별 정리가 불가능하므로 불편함
 - iPhone : 즐겨찾기 추가 항목에서 폴더 기능을 제공함

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>웹 사이트 즐겨찾기 등록 시 폴더 기능을 제공하지 않음</p> |  <p>즐겨찾기 등록 시 폴더 기능을 제공하므로 카테고리 별 정리가 편리함</p> |

개선방향

웹 사이트 즐겨 찾기에 폴더 기능을 추가하도록 수정함
=> [Browser] Android Éclair 공통 사항으로 폴더 기능 지원하지 않음.

22. 효율성 _ Music player

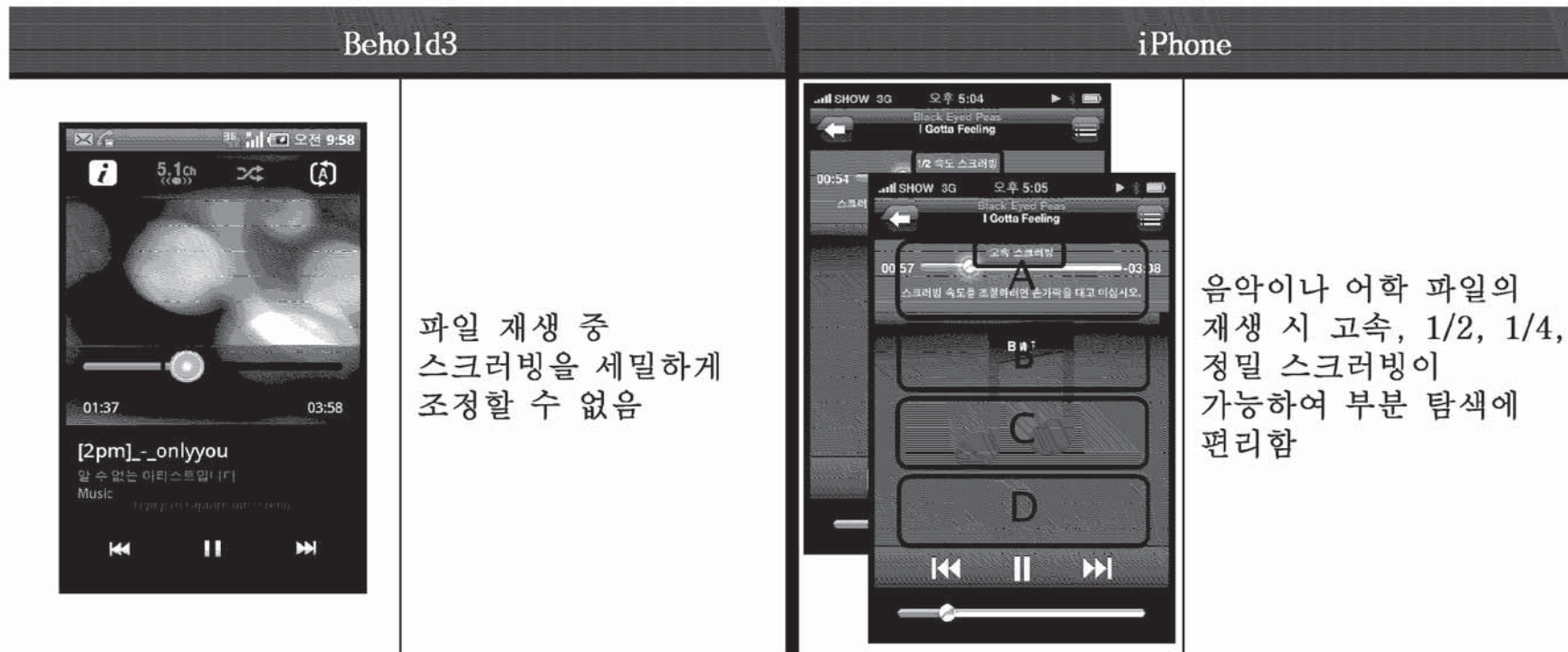
Google 컨셉

[체감 만족도 인터뷰 결과]

對外秘

□ mp3 재생 중 스크리빙 기능의 사용이 어려움

- Behold3: mp3 재생 중 스크리빙 기능을 세밀하게 지원하지 않음
- iPhone : mp3 재생 중 세밀한 스크리빙이 가능하여 편리함



개선방향

파일 재생 중 스크리빙을 사용자가 원하는 1,2,3초 단위로 설정할 수 있게 하여
정밀하게 탐색 할 수 있도록 개선함
=> [MM] 개발 : 안드로이드OS에서 스크리빙 지원하지 않음



23. 효율성 _ Music player S1(유럽) 공통

[체감 만족도 인터뷰 결과]

□ 스피커의 위치가 후면에 있어 폰을 눕혀 놓으면 막히는 듯한 소리가 남

對外秘

- Behold3: 스피커가 후면에 있어 폰을 놓는 방향에 따라 음질에 영향을 미침
- iPhone : 스피커가 하단부에 위치하여 음질에 영향을 미치지 않음

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>스피커가 후면에 위치함</p> |  <p>스피커가 하단부에 위치하여 폰을 눕히거나 뒤집어 놓았을 때 음질에 영향을 주지 않음</p> |

개선방향

스피커의 위치를 폰의 상단부나 하단부로 이동시킴
=> [IIW] S1 공용 디자인을 적용하였고 개발일정상 스피커 hole 위치변경 어려움

24. 효율성 _ Calendar

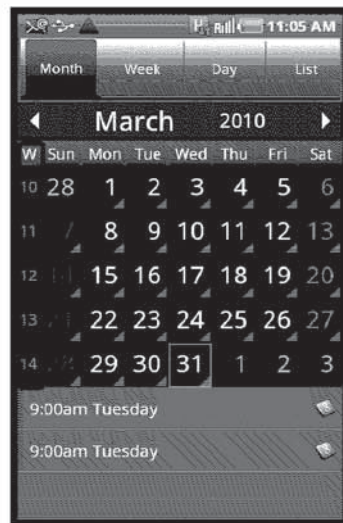
SI(유럽) 공통

[체감 만족도 인터뷰 결과]

對外秘

- ☐ Calendar에서 불필요한 주차 표시가 있음
- Behold3: Calendar 왼쪽에 주차 표시를 해줌
 - iPhone : Calendar에 Compact하게 날짜 표시를 해줌

Behold3



Calendar Month상태에서
주차 표시를 제공하여
사용자에게 혼동을 줌

iPhone



Calendar에서
날짜 표시만 해줌

개선방향

User에게 혼동을 주는 주차 표시는 삭제

=> [PIMS] 사용자에게 따라 주차 표시가 불필요한 경우도 있을 수 있으나, 주차를 알아야 할 경우 주차표시가 없으면 알기 매우 어려우며, 현재 화면에서 주차의 뒷 배경색깔이나 글씨 크기 모두 달력의 날짜와 다르기 때문에 사용자에게 혼돈을 줄 염려는 없다고 판단됩니다.

25. 효율성 _ Browsing



SI(유럽) 공통

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

□ Internet Tethering 연결이 불편함

- Behold3: Samsung Kies 연결하여 PC에서 설정값 Setting해야 Internet 연결됨
- iPhone : 폰에서 인터넷 테더링 On 한 후 PC 연결하면 자동으로 Internet 연결됨

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>■ 실행 방법</p> <ol style="list-style-type: none"> ① Samsung Kies 실행 ② PC와 연결 ③ PC Program에서 폰과 일치하는 세팅값 설정 <p>■ 화면 표시 Internet 연결됨</p> |  <p>■ 실행 방법</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 폰 Setting 화면에서 인터넷 테더링 켜기 ② PC와 Cable로 연결 (단, iTunes가 PC에 설치되어 있어야 함) <p>■ 화면 표시 Internet 연결됨</p> |
| <p>개선방향</p> <p>Internet Tethering 사용시 PC Program에서 설정동작 없이 2가지 동작으로 Internet 사용 가능하도록 수정 要 => [SyncML] Kies는 전사 공통 컨셉을 가져가는 어플로 저희쪽에서 수정할 수 없습니다.</p> | |

26. 효율성 _ PC program

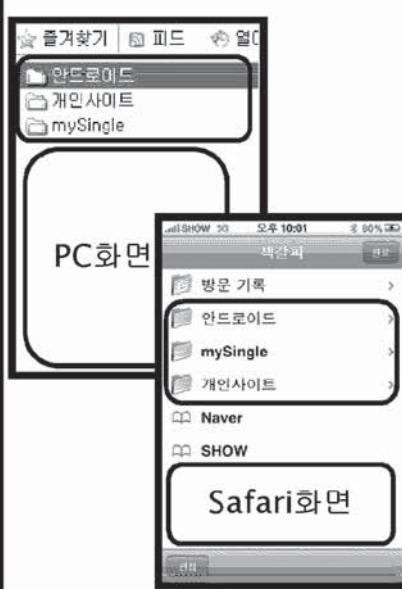
SI(유럽) 공통

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

□ PC Program 동기화에 따른 기능 제한

- Behold3: Samsung Kies 에서는 제공되지 않음
- iPhone : iTunes 책갈피 동기화 기능을 통해 PC의 즐겨찾기 동기화 가능

| Behold3 | iPhone |
|---------|---|
| - |  <p>기능 미지원</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 실행방법 <ol style="list-style-type: none"> ① iTunes 연결 ② 동기화 실행 ③ Safari 실행 ■ 화면표시 Safari 책갈피에 등록되어 있음 |

개선방향

iTunes 책갈피 동기화 기능을 통해 PC의 즐겨찾기를 사용할 수 있도록 수정
=> [SyncML] Kies는 전사 공통 컨셉을 가져가는 어플로 저희쪽에서 수정할 수 없습니다.

27. 효율성 _ PC program

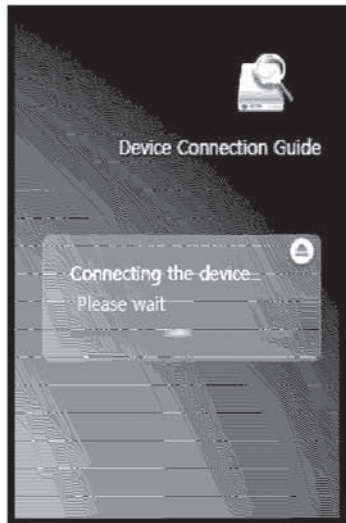
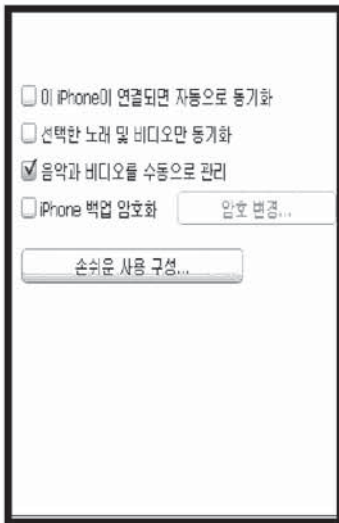
SI(유럽) 공통

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

□ PC Program 연결 시 수동 설정메뉴 없음

- Behold3: Samsung Kies 연결 시 무조건 자동으로 인식/연결해 줌
- iPhone : iTunes 연결 설정을 자동/수동과 같이 여러 가지 Options 제공

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>Device Connection Guide</p> <p>Connecting the device... Please wait</p> |  <p> <input type="checkbox"/> 이 iPhone에 연결되면 자동으로 동기화 <input type="checkbox"/> 선택한 노래 및 비디오만 동기화 <input checked="" type="checkbox"/> 음악과 비디오를 수동으로 관리 <input type="checkbox"/> iPhone 백업 암호화 암호 변경... 손쉬운 사용 구성... </p> |

Samsung Kies 연결 시
자동으로 인식하여 폰을
연결할 때마다 User에게
일정시간을 요구함

iTunes 연결 시
여러 가지 연결 설정을
제공하여 User에게
불필요한 Waiting Time
을 요구하지 않음

개선방향

Samsung Kies 연결시 수동 설정을 User에게 제공
=> [SyncML] Kies는 전사 공통 컨셉을 가져가는 어플로 저희쪽에서 수정할 수 없습니다.

28. 효율성 _ SMS

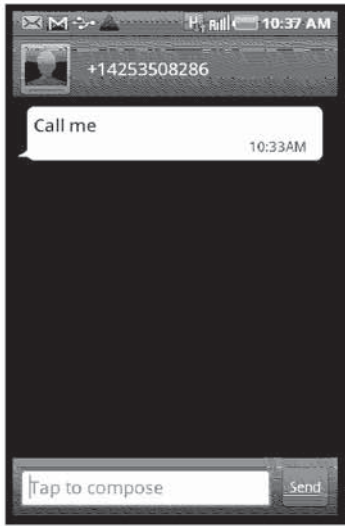
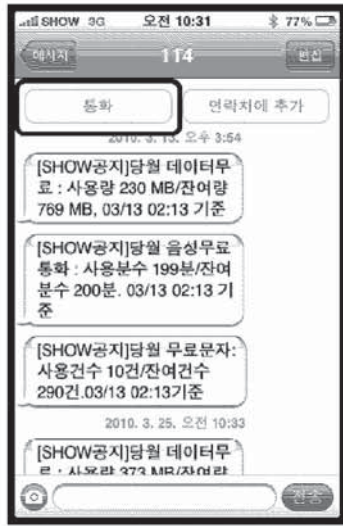
수정 반영

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

□ Message 화면에서 Call기능 없음

- Behold3: Message view상태에서 Calling 기능 미제공
- iPhone : Message 수신 후 상대방에게 Call 가능함

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>Call me 10:33AM</p> <p>Tap to compose Send</p> |  <p>통화 연락처에 추가</p> <p>2010. 3. 13. 오후 3:54</p> <p>[SHOW공지]당월 데이터무 료 : 사용량 230 MB/잔여량 769 MB. 03/13 02:13 기준</p> <p>[SHOW공지]당월 음성무료 통화 : 사용분수 199분/잔여 분수 200분. 03/13 02:13 기 준</p> <p>[SHOW공지]당월 무료문자: 사용건수 10건/잔여건수 290건. 03/13 02:13기준</p> <p>2010. 3. 25. 오전 10:33</p> <p>[SHOW공지]당월 데이터무 료 : 사용량 272 MB/잔여량</p> <p>전송</p> |
| <p>■ 실행방법</p> <p>① Message 수신</p> <p>② Message View상태</p> <p>■ 화면표시</p> <p>통화기능 미제공</p> | <p>■ 실행방법</p> <p>① Message 수신</p> <p>② Message View 상태</p> <p>■ 화면표시</p> <p>통화기능 제공</p> |

개선방향

Message view상태에서 Call 기능 제공하도록 수정 要
=> [MSG] 숫자 옆 사람 아이콘 클릭시 Call icon 나타남

29. 효율성 _ E-mail

SI(유럽) 공통

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

□ Exchange email에 첨부파일 미리보기 기능 미제공

- Behold3: 첨부파일로 수신되어 보여줌
- iPhone : 수신메일의 첨부파일을 본문에서 미리보기로 보여줌

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>■ 실행 방법 ① Exchange mail 세팅 ② 파일 첨부된 Email 수신 받음</p> <p>■ 화면 표시 첨부파일로 표시함</p> |  <p>■ 실행 방법 ① Exchange mail 세팅 ② 파일 첨부된 Email 수신 받음</p> <p>■ 화면 표시 첨부파일을 본문에 미리보기 형태로 보여줌</p> |

개선방향

Message view 상태에서 Call 기능 제공하도록 수정 要

→ [Email] 이미지의 경우, iPhone이라도 실제로 다운받지 않고서는 미리보기를 해주지 못합니다. Behold3도 다운받으면 미리보기가 가능합니다. 해당 기능은 iPhone에서 백그라운드로 다운받는것 같은데, Android Email에서는 현재 구현이 힘든 이슈입니다.

30. 효율성 _ Maps

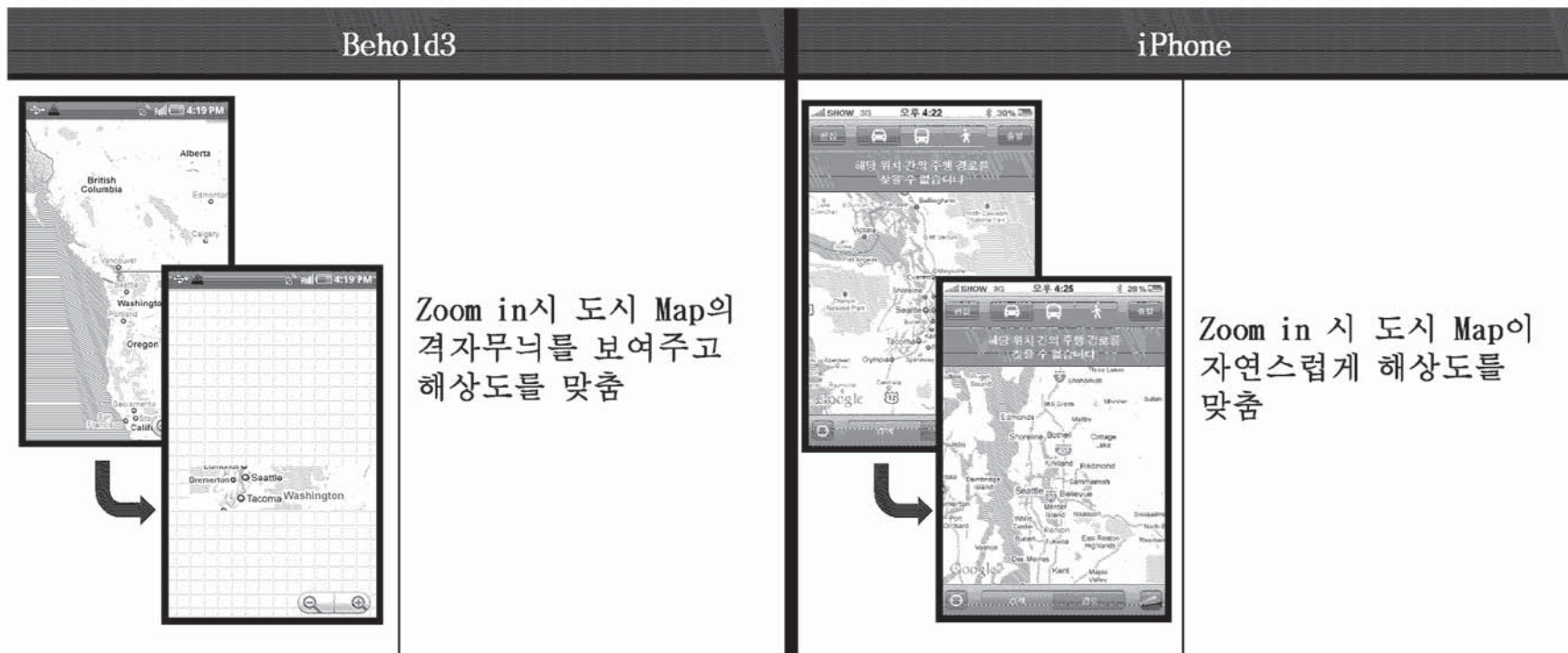
Google 컨셉

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

□ Maps 확대기능 사용 중 해상도 저하

- Behold3: Maps 확대기능 사용 중 격자무늬로 해상도 조정 상태가 나타남
- iPhone : Maps 확대기능 사용 중 자연스럽게 해상도를 맞춤



개선방향

해상도 저하를 방지하여 User의 Search point를 잃지 않도록 해야 함
=> [GMS] Google에서 제공하는 App이라 수정 권한이 없습니다.

31. 효율성 _ Widgets

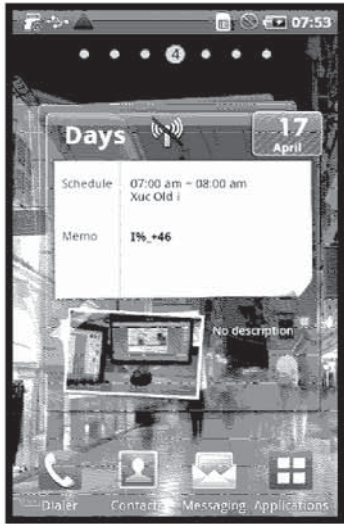
SI(유럽) 공통

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

□ Days Widget에서 최근의 내용만 User가 볼 수 있음

- Behold3: Days Widget에서 최근에 등록한 일정만 보여줌
- iPhone : 위젯 기능을 지원하지 않음

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>Schedule, Memo, Mini Diary가 여러 개가 등록되어 있을 때, 가장 최근에 등록한 일정만 보여줌</p> | <p>-</p> <p>위젯 기능 지원하지 않음</p> |
| <p>개선방향</p> | <p>Feed & Update 위젯과 같이 등록된 글이 스크롤 가능하도록 Days widget에서 수정 => [PIMS] Diary가 2개 이상일 때 실행되는 Diary Flip효과와 중복되는 내용으로 해당영역 scroll이 불가능합니다.</p> |

32. 효율성 _ Widgets


SI(유럽) 공통

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

☐ Days widget에서 내용 확인시 Time Stamp 확인불가

- Behold3: Days widget에서 입력 시간을 보여주지 않음
- iPhone : 위젯 기능을 지원하지 않음

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>Days Widget에서 입력된 내용 확인시 날짜를 확인 가능하나, Time Stamp를 확인할 수 없음</p> | <p>-</p> <p>위젯 기능 지원하지 않음</p> |
| <p>개선방향</p> | <p>Day widget에 내용 확인시 Time Stamp 확인되도록 수정 요 => [PIMS] 이 기능은 Diary가 존재하는 날짜를 Listing하여 해당 날짜로 이동할 수 있게 해주는 shortcut 기능입니다. Diary는 생성된 날짜 이후에도 계속 수정이 가능하기 때문에 Time Stamp의 날짜와 Diary 생성날짜가 틀려질 수 있습니다. 따라서 Time Stamp를 두어 display하기 보다는 현재와 같이 생성 날짜만 Display하고 Shortcut기능을 제공하는 것이 바람직하다고 판단됩니다.</p> |

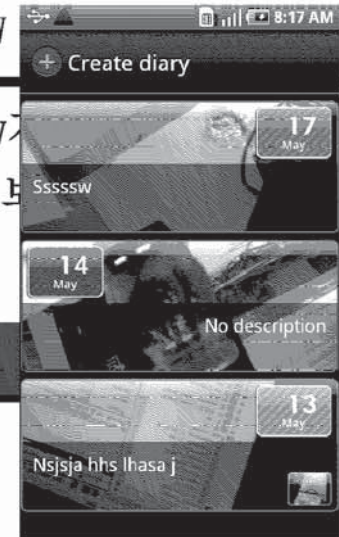
33. 효율성 _ Widgets


SI(유럽) 공통

[S/W

□ Days Widget에서 일정이 여러 개 등록되어 있을 때, User View

- Behold3: 동일한 날에 여러 개의 일정이 있을 때 항상 최근 일정부터
- iPhone : 위젯 기능을 지원하지 않음



| Behold3 | iPhone |
|---|-------------------------------|
|  <p>동일한 날에 여러 개의 일정이 입력되어 있을 때, 선택을 하게 되면 항상 최근의 일정부터 보여주어 User는 항상 스크롤을 해야 함</p> | <p>-</p> <p>위젯 기능 지원하지 않음</p> |

| | |
|------|--|
| 개선방향 | <p>다수의 리스트를 User가 View & Search가 용이하도록 Grid형식 지원 要 => [PIMS] 여러 날짜에 모두 Diary가 있을 경우 아래와 같이 한 날짜의 Diary만 Grid형식으로 Display한다면 다른 날짜와의 구분이 없어지고 일관성이 떨어집니다. 현재의 Diary List View 방식이 적절하다고 판단됩니다. 스냅샷 첨부합니다.</p> |
|------|--|

34. 효율성 _ SNS



차기 모델 적용 검토

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

□ SNS 작성창에서 답글 등록이 불편함

- Behold3: SNS 에서 등록된 게시글을 보여주지 않음
- iPhone : SNS 에서 등록된 게시글을 보여줌

| Behold3 | Twitter App |
|---|---|
|  <p>Feed & Update에 Text 입력하면 아래에 등록된 게시글을 보여주지 않음</p> |  <p>Feed & Update에 Text 입력하면 아래에 등록된 게시글을 보여줌</p> |

개선방향

SNS에서 답글 등록에 용이하도록 리스트를 보여주도록 수정 要
=> [MSG] Status update 화면에서 Update한 Status들의 History를 보여주는 화면에 대해 앞으로 Lismore 단말 및 Android 단말에 탑재되는 모든 Feeds and Updates 위젯에 공통으로 적용하기 위해 검토 중입니다. 그러나 Supersonic의 일정상 이를 적용하기는 어려울 것 같습니다.

35. 시인성 _ SMS



S1(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| C급 | Behold3 | 79점 | 67% |
| | iPhone | 85점 | 85% |

對外秘

□ 숫자와 특수 문자 배열이 뒤섞여 있어 구분이 명확히 안됨

- Behold3: 숫자와 특수 문자 배열이 뒤섞여 있어서 구분이 잘 안되어 시인성 떨어짐
- iPhone : 숫자와 특수 문자 배열이 구분되어 있어 보기 편하고 시인성이 좋음

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>숫자 배열이 중간에 끼여 있고 양 옆에 특수 문자가 중구난방으로 배열 되어 있어 한 눈에 특수문자를 구분하기 어려움</p> |  <p>맨 윗줄에 숫자가 배열 되어 있고 그 밑으로 특수문자들이 배열되어 있어 한 눈에 들어와 구분하기 쉬움</p> |

개선방향

한 눈에 보기 쉽도록 숫자와 특수 문자를 배열하고 많이 쓰는 특수 문자와 이용빈도가 적은 특수문자를 구분하여 배열하도록 수정함
=> [FRWK] Behold3에는 다음과 같은 입력 방식을 제공하고 있으며, Samsung keypad 사용시 원하는 UI를 제공하고 있습니다.

1. Swype
2. Samsung keypad

36. 시인성 _ Ring Tone

SI(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 통과성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| D급 | Behold3 | 83점 | 59% |
| | iPhone | 87점 | 74% |

□ 벨소리 설정 메뉴 표시 화면에 너무 많은 항목을 표시하여 복잡함

對外秘

- Behold3: 벨소리 변경 항목과 디스플레이 변경 항목들이 모두 함께 있어 복잡함
- iPhone : 벨소리 변경 항목만을 따로 표시하여 복잡하지 않음

| Behold3 | | iPhone |
|--|--|--|
|  <p>소리 및 디스플레이 설정 항목들을 같이 표시하여 많은 하위 메뉴들로 긴 스크롤 동작이 필수적이며 복잡해 보임</p> | |  <p>벨소리 관련 항목만을 표시하여 깔끔함</p> |
| <p>개선방향</p> <p>벨소리 관련 항목과 디스플레이 관련 항목을 각 2화면으로 나누어 표시하도록 수정함 -> [Settings] Settings의 메뉴 구성은 Éclair 버전의 구글 Android 기본 컨셉 유지를 기본으로 새롭게 추가되는 메뉴들에 대해서만 UX팀과의 협의 하에 위치를 정하고 있습니다. Sound 와 Display를 나누어 구성할 경우 기본 컨셉에 어긋나 통일성이 사라지게 되며, Layout과 메뉴속성들을 새로 구성하기에 개발 일정상 구현이 어렵습니다.</p> | | |

37. 시인성 _ Contacts



SI(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| - | Behold3 | - | 74% |
| | iPhone | - | 85% |

□ 연락처 추가 시 입력 항목들이 너무 커서 한 화면에 다 보이지 않음

對外秘

- Behold3: 연락처 추가 시 입력 항목들의 사이즈가 너무 커서 한 눈에 다 안 들어옴
- iPhone : 연락처 추가 시 입력 항목들을 한 화면에 다 볼 수 있음

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>연락처 추가 시 입력 항목들의 사이즈가 너무 커서 한 눈에 다 들어오지 않고 스크롤을 많이 해야 해서 불편함</p> |  <p>연락처 입력 항목들이 한 눈에 보여 스크롤 할 필요 없이 편함</p> |

개선방향

연락처 추가 시 입력 항목들을 한 눈에 볼 수 있도록 항목들 크기를 화면에 맞도록 최적화 시킴

=> [PIMS] 대부분의 사용자가 사용하는 기능은 이름과 전화번호입니다. 또한 화면에서 바로 바로 입력 후 저장이 가능하여 iphone 대비 depth도 더 줄어있습니다. 현상태 유지 부탁드립니다.

38. 시인성 _ Contacts



S1(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| - | Behold3 | - | 74% |
| | iPhone | - | 85% |

□ 연락처 추가 시 키패드 색상과 다음 버튼 색상이 같아서 구별이 힘들

對外秘

- Behold3: 연락처 항목 입력 시 키패드 색상과 '다음' 버튼 색상이 같아 구별이 잘 안됨
- iPhone : 연락처 항목 입력 시 화면 우측 상단에 저장버튼이 색상이 달라 구별이 잘됨

| Behold3 | | iPhone |
|--|---|--|
|  | <p>연락처 항목 입력 시 키패드 색상과 '다음' 버튼 색상이 똑같아서 한 눈에 '다음' 버튼을 찾기 힘들</p> |  |

연락처 항목 입력 시 화면 우측 상단에 저장 버튼이 색상이 달라서 한 눈에 구별이 가능함

개선방향

연락처 항목 입력 시 '다음' 버튼의 색상과 위치를 바꿔 한 눈에 구별이 되도록 수정함
=> [FRWK] '다음' 키 위치는 삼성 UI 컨셉대로 구현된 사항입니다.

39. 시인성 _ Calendar



SI(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| - | Behold3 | - | 81% |
| - | iPhone | - | 89% |

對外秘

□ 일정 추가 화면에서 항목들을 한 화면에 다 보여주지 못함

- Behold3: 일정 추가 화면에서 항목들을 다 보여주지 못하고 스크롤을 해야 함
- iPhone : 일정 추가 화면에서 모든 항목을 한 화면에 다 보여줌

| Behold3 | | iPhone | |
|--|--|--|--------------------------------------|
|  | <p>일정 추가 화면에서 항목들이 너무 다양하고 크기가 커서 한 화면에 다 보여주지 못하고 스크롤을 해야 함</p> |  | <p>일정 추가 화면에서 모든 항목을 한 화면에 다 보여줌</p> |
| 개선방향 | <p>항목들을 간단하게 하고 크기를 줄여 한 화면에 모든 항목을 다 보여주도록 수정함 => [PIMS] iPhone의 경우 calendar에서 보여주는 항목 자체가 매우 적습니다. 실제 한 화면상에 보여지는 항목의 개수는 Behold3와 iPhone 비슷하며, Behold3의 calendar에서 한 화면에 다 보이지 못하고 스크롤을 해야 하는 이유는 입력할 수 있는 옵션들이 많기 때문입니다. 항목들의 크기는 더 이상 작으면 오히려 오작동,오입력의 가능성이 높기 때문에 현 상태 유지가 바람직하다고 판단됩니다.</p> | | |

40. 시인성 _ Menu Screen

SI(유럽) 공통

[체감 만족도 인터뷰 결과]

對外秘

□ 휴지통의 아이콘이 너무 작아 눈에 띄지 않음

- Behold3: 대기화면 삭제 모드에서 하단 휴지통 아이콘이 작아 눈에 띄지 않음
- iPhone : 아이콘 삭제 시 해당 아이콘의 ⊗을 클릭하여 삭제함

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>삭제 시 대기화면 하단의 휴지통 아이콘이 공간에 비해 크기가 너무 작아 눈에 잘 띄지 않음</p> |  <p>⊗ 아이콘의 크기가 크진 않지만, 삭제할 모든 아이콘 들에 표시되어 눈에 잘 띄</p> |
| <p>개선방향</p> | <p>휴지통 아이콘에 명암, 그림자를 추가하거나 크기 키우기, 반짝이는 애니메이션 등으로 사용자의 시인성을 높일 수 있도록 효과를 줌</p> <p>-> [Home] 아이콘 롱프레스시 하단 바 부분이 모두 delete 영역으로 변경되며 delete 영역으로 진입하면 아이콘과 delete 영역이 모두 빨간색으로 하이라이트 되어 사용자에게 알려주고 있어 사용자가 아이콘이나 위젯을 delete 하고 있는것을 충분히 알 수 있습니다. 현상태 유지토록 하겠습니다.</p> |

41. 시인성 _ Calendar

SI(유럽) 공통

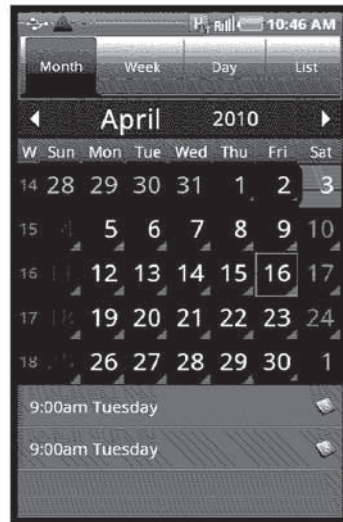
[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

□ Calendar 월 구분이 불분명함

- Behold3: Calendar 화면에서 달 구분이 불분명함
- iPhone : Calendar 화면에서 달 구분이 색으로 구분 가능

Behold3



이전 달과 현재 달의
날짜가 색 구분으로
User 인지 불가함

iPhone



이전 달과 현재 달의
날짜가 색 구분으로
User 인지 가능함

개선방향

달 구분이 가능하도록 인지될 수 있도록 수정
=> [PIMS] 현재 달력화면에서 이전달, 다음달의 경우 짙은 회색, 현재 달에서 평일은 하얀색, 주말은 파란색과 빨간색으로 표시되고 있습니다. 사용자가 이전달과 현재 달을 구분하지 못 할 가능성은 없다고 판단됩니다.

42. 시인성 _ Gallery


SI(유럽) 공통

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

□ Gallery 화면에서 상하 Indicator line 시인성 떨어짐

- Behold3: 배경화면에 비해 상하 Indicator Option이 눈에 띄지 않음
- iPhone : 상하 Indicator의 Option이 User에게 깨끗하게 보여줌

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <ul style="list-style-type: none"> ■ 이미지 터치시 상하 indicator line 구분이 이미지와 뚜렷하게 구별되지 않음 ■ 상단 Indicator가 안테나, 배터리 표시 영역과 겹침 |  <ul style="list-style-type: none"> ■ 이미지 터치시 상하 indicator line을 뚜렷하게 구별해서 보여줌 ■ 상단 Indicator는 안테나, 배터리 표시 영역은 침범하지 않음 |
| <div>개선방향</div> <p>상하 Indicator option부분이 User가 구분할 수 있도록 수정 ⇒ [MM] 개발답변 : Gallery의 메뉴 들은 이미지를 보면서 큰 지장을 안주기 위해 약간 투명하게 만들어진 것입니다. 그만큼 시인성은 약간 떨어지지만 사용이 불편한 정도는 아니며, 이미지를 보기위한 App의 특성을 생각하면 오히려 장점이라고 생각합니다. 따라서 수정 하지 않아도 될 것으로 생각합니다.</p> | |

43. 시인성 _ Widget

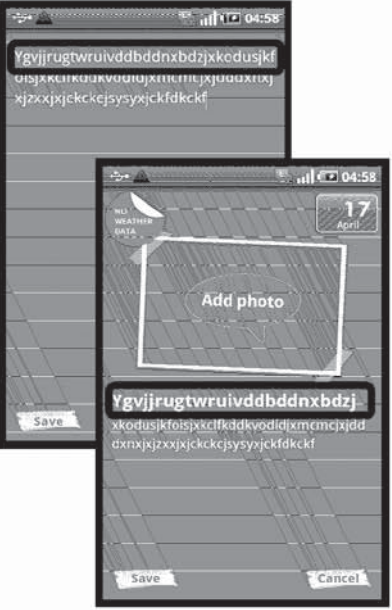
수정 반영

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

□ Days widget에서 Subject/Body 구분 모호

- Behold3: Days widget에서 Subject/Body 구분 없이 무조건 첫 줄이 Bold 처리됨
- iPhone : 기능 미지원

| Behold3 | | iPhone |
|--|---|------------------------|
|  | <p>Days Widget에서 내용을 입력하면 첫번째 라인은 무조건 Subject로 표시되어 Bold처리됨</p> | <p>-</p> <p>기능 미지원</p> |
| <p>개선방향</p> | <p>Day widget에 내용 입력시 Subject와 Body구분되도록 수정 要 => [PIMS] Subject와 Body의 명확한 구분이 없기 때문에 Subject의 기능을 제거했습니다. 모든 텍스트를 동일한 style로 display 하도록 수정되었습니다.</p> | |

44. 시인성 _ Music player-S1(유럽) 공통

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

- BGM 버튼 및 동작이 User에게 직관적이지 못함
 - Behold3: 배경과 버튼의 색이 비슷하여 시인성이 떨어짐
 - iPhone : 버튼의 시인성이 좋으며 Progressive bar 제공함

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p> ■BGM 버튼이 밝은 색 바탕에 흰색 버튼이라 User가 알아보기 어려움 ■BGM 상태에서 FF/REW버튼을 누르면 음악 Title 부분에 Progressive bar를 보여주지 않음 </p> |  <p> 배경의 색과 대조되는 컬러를 사용하여 버튼의 시인성이 좋고 Progressive bar를 보여줌 </p> |
| 개선방향 | BGM 버튼 및 동작에 확실한 컬러효과를 통해 User에게 보여줄 수 있도록 수정요망 ⇒[FRWK] 버튼의 배경색은 최근 버전에서 수정되었습니다. Progress bar는 삼성 UI에 없는 부분입니다. |

45. 심미성 _ Menu Screen

S1(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|--------|---------|-----|-------|
| C 급 | Behold3 | 83점 | 33% |
| | iPhone | 88점 | 59% |

□ 하단 고정 메뉴의 아이콘들이 아이콘 수에 맞게 정렬 되지 않음

對外秘

- Behold3: 하단 메뉴 바의 아이콘 제거 시 제거한 자리를 비워두어 보기 좋지 않음
- iPhone : 아이콘 삭제 시 자동으로 뒤의 아이콘들을 당겨 정렬함

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>메뉴 스크린의 편집 메뉴에서 하단 바의 아이콘 중 1개를 메뉴 화면으로 끄집어 내어 3개로 만들면, 중앙정렬이나 같은 간격으로 정렬되지 않고 빈 공간을 만듦</p> |  <p>하단 Dock부분의 아이콘의 추가 및 삭제 시 자동적으로 같은 간격으로 중앙 정렬</p> |
| <p>개선방향</p> | <p>하단 고정 바의 아이콘이 아이콘 수에 따라 정렬되도록 수정함 -> [Home] Application/Home 아이콘과 Dialer 아이콘이 고정된 상태입니다. 이 상태에서 위와 같이 동작케 하려면 Application shortcut zone 에 대한 전체적인 구조변경이 필요합니다. 개발일정상 현재 시점에서 신규구현 및 구조변경은 불가합니다. 현상태 유지하겠습니다.</p> |

46. 심미성 _ Widgets

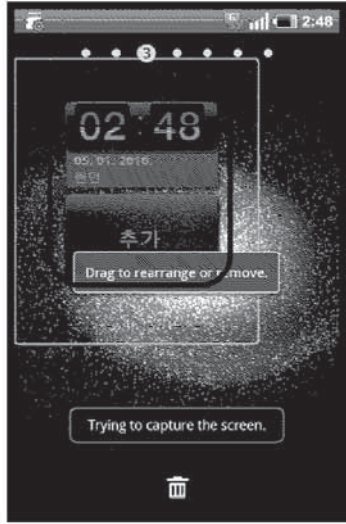
SI(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|--------|---------|-----|-------|
| C 급 | Behold3 | 83점 | 33% |
| | iPhone | 88점 | 59% |

對外秘

□ 듀얼클릭 위젯이 실제 보이는 크기보다 많은 공간을 차지함

- Behold3: 듀얼클릭 너무 많은 공간을 차지하여 대기화면의 빈 공간이 많이 보임
- iPhone : 해당 기능(위젯) 지원하지 않음

| Behold3 | iPhone |
|---|----------------------|
|  <p>듀얼클릭 위젯의 경우, 실제 보이는 크기보다 너무 많은 공간을 차지하여 대기화면 상에 비어 있는 공간이 많이 보여 보기에 좋지 않음</p> | <p>위젯 기능 지원하지 않음</p> |

개선방향

듀얼 클릭 위젯이 차지하는 공간을 줄임

-> [Home] Éclair플랫폼에서 하나의 idle 스크린은 4*4 의 cell 단위로 이루어져 있기 때문에 위와 같이 동작합니다. 현상태 유지토록 하겠습니다.

47. 심미성 _ Browsing

Google 컨셉

[체감 만족도 인터뷰 결과]

對外秘

□ 웹 페이지를 끝까지 드래그 했을 때 시각적 효과를 제공하지 않음

- Behold3: 웹 페이지를 끝까지 드래그 하여도 아무 효과 없이 정보만 제공함
- iPhone : 튕기는 듯한 시각적 요소를 가미해 사용자로부터 재미를 유발함

Behold3



웹 페이지를
가장 하단이나
사이드로
드래그 시 별다른
효과를 제공해주지
않아 밋밋함

iPhone



웹 페이지를 가장
끝까지 드래그 했다가
손을 떼면 튕기는 듯한
시각 효과를 제공함

개선방향

웹 페이지 드래그 시 재미있는 시각적 효과를 제공해 줌
=> [Browser] Android Éclair 공통 사항으로 해당 효과 미지원.

48. 심미성 _ E-mail

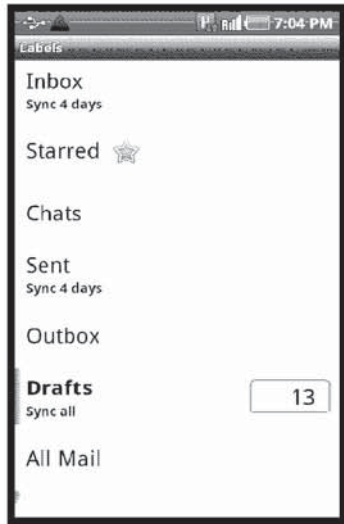
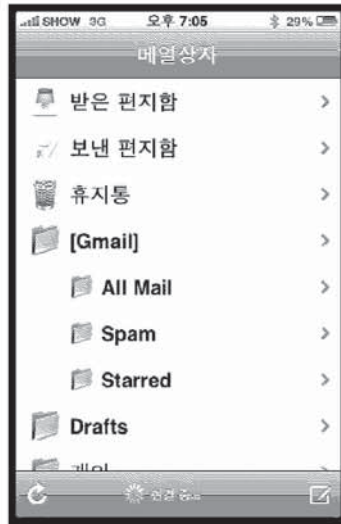
Google 컨셉

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

□ Email 폴더 List의 Visual 효과 없음

- Behold3: Email 동기화 후 단순 나열식으로 보여줌
- iPhone : Email 동기화하면 List의 Icon과 배치를 직관적으로 보여줌

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>Labels Inbox Sync 4 days Starred ☆ Chats Sent Sync 4 days Outbox Drafts Sync all 13 All Mail</p> |  <p>메일상자 받은 편지함 보낸 편지함 휴지통 [Gmail] All Mail Spam Starred Drafts 받은 편지함</p> |

Email 동기화 후 폴더를
단순 나열식으로 배치함

Email 동기화 후 Mail
box를 열면 아이콘 별,
하위폴더 구분을
아기자기하게 보여줌

개선방향

User에게 친숙한 Icon 및 폴더 배치 별 UX 개발 필요
→ [GMS] 해당 이슈는 Google Gmail 이슈입니다. 삼성에서 변경이 불가능 합니다.

49. 피드백 _ E-mail



수정 반영

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| B급 | Behold3 | 80점 | 41% |
| | iPhone | 85점 | 59% |

□ 암호 입력 시 다음 문자 입력 시까지의 시간이 너무 짧아 확인이 어려움

對外秘

- Behold3: 암호 입력 시 입력 문자에서 보안문자로 넘어가는 시간이 짧음
- iPhone : 보안 문자로 넘어가는 시간이 충분하여 확인이 용이함

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>입력 문자에서 보안 문자로 넘어가는 시간이 약 0.5초로 짧아 정확하게 입력하였는지 확인이 어려움</p> |  <p>입력 문자에서 보안 문자로 넘어가는 대기 시간이 약 2.3초로 확인하기에 충분한 시간임</p> |
| 개선방향 | <p>암호 입력 시 보안문자로 전환되는 시간을 2초 이상으로 변경함 => [FRWK] 현재 시간 gap은 1초 정도이며, 사용상 인지하기 충분한 시간이라고 생각합니다.</p> |

50. 피드백 _ Menu Screen

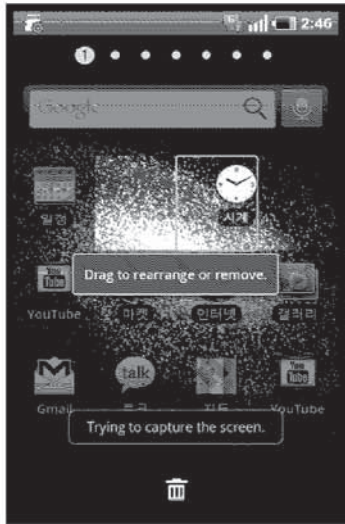

수정 반영

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|--------|---------|-----|-------|
| C 급 | Behold3 | 81점 | 33% |
| | iPhone | 90점 | 59% |

對外秘

□ 대기화면 아이콘 삭제 시 삭제 확인(Y/N) 질문이 없음

- Behold3: 아이콘을 휴지통에 넣으면 재확인 없이 바로 삭제 됨
- iPhone : 해당 아이콘의 삭제 버튼을 누르면 재확인 메뉴가 뜸

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>휴지통에 넣는 행동만으로도 바로 삭제되어 당황스러움</p> <p>삭제에 대한 재확인 메시지를 표시할 것으로 예상하였으나 예상과 달라 불편함</p> |  <p>아이콘의 삭제 ⊗버튼을 클릭하면 해당 아이콘과 연결된 데이터들도 삭제 된다는 경고와 함께 삭제 여부를 재확인 받음</p> |

개선방향

아이콘 삭제 시 재확인 하는 메뉴를 추가함
[Home] 메뉴 화면에서 삭제시에 동일하게 삭제에 대한 확인 메시지를 보여주고 있습니다.

51. 피드백 _ Audio Postcard


수정 반영

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|--------|---------|-----|-------|
| C 급 | Behold3 | 81점 | 33% |
| | iPhone | 90점 | 59% |

□ 프레임 촬영 후 미리보기를 지원하지 않음

對外秘

- Behold3: 촬영 후 바로 문자 전송 및 녹음 메뉴가 떠 미리보기 확인이 불가능 함
- iPhone : 해당 기능 지원 안 함

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>촬영 후 바로 미리보기 화면이 활성화되지만 인물의 얼굴이 위치할 프레임의 중앙에 선택 메뉴가 활성화되어 미리보기를 제대로 확인할 수 없음</p> | <p>-</p> <p>Audio Postcard 기능 지원하지 않음</p> |

개선방향

메뉴의 위치를 바꾸거나 미리보기 창에서 사용자의 선택으로 메뉴가 활성화되도록 수정
⇒[MM] 개발답변 : Preview시 버튼이 이미지를 가리고 있습니다. 버튼이 크게 이미지를 가리지 않도록 수정하겠습니다.

52. 피드백 _ Widgets

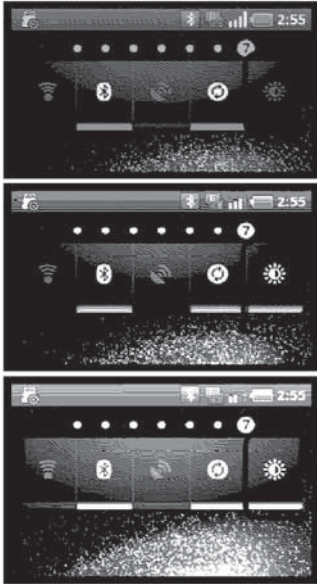
Google 컨셉

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|--------|---------|-----|-------|
| C 급 | Behold3 | 81점 | 33% |
| | iPhone | 90점 | 59% |

對外秘

□ 전원 콘트롤 위젯의 조명 밝기 조절 피드백이 적당하지 않음

- Behold3: 단계별로 조정함에도 다른 turn on/off와 같은 피드백을 고수함
- iPhone : 위젯 기능을 지원하지 않음

| Behold3 | iPhone |
|--|-----------------------------|
|  <p>조명 밝기 조절 버튼의 경우 단계별로 조정되는데 다른 Turn on/off의 두가지 버튼 종류만으로 표시함</p> <p>버튼 하단부에 작은 프로그레스 바를 표시하여 현재 밝기의 단계를 표시하면 보다 효율적일 수 있음</p> | <p>전원 콘트롤 위젯 기능 지원하지 않음</p> |

개선방향

버튼 하단부에 작은 프로그레스바(3단계)를 표시하여 현재 밝기의 단계를 표시함
=> [FRWK] 해당 위젯은 구글에서 제공하는 안드로이드 위젯이라, 저희쪽에 수정 권한이 없습니다.

53. 피드백 _ Ring Tone

Google 컨셉

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| C급 | Behold3 | 83점 | 59% |
| | iPhone | 90점 | 74% |

□ 무음이나 매너 모드 변경 시에도 벨소리 볼륨이라는 문구가 표시됨

對外秘

- Behold3: 볼륨버튼으로 무음, 매너 모드로 변경 시 벨소리 볼륨이라는 문구 표시
- iPhone : 매너모드를 하드키로 변경함

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>2010/04/27 11:47:10</p> <p>볼륨조절 버튼으로 무음 모드, 매너 모드로 변경 시 그림은 무음, 매너 모드 그림이지만 레이블은 벨소리 볼륨이라고 표시됨</p> |  <p>무음 모드를 하드 키로 변경하며 문구 없이 그림으로 무음 모드임을 표시</p> |

개선방향

벨소리 볼륨 문구가 그림에 따라 변경되도록 수정
=> [FRWK] 안드로이드 기본 UI 입니다. ICON 으로 표시하고 있으므로 사용자에게 불편을 줄 issue 는 아닙니다.

54. 피드백 _ Dialer

SI(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| D급 | Behold3 | 89점 | 74% |
| | iPhone | 92점 | 100% |

□ 대기 중 모드 음악소리가 없음

對外秘

- Behold3: 상대방이 대기 중 모드 음악을 제공하지 않음
- iPhone : 상대방이 대기 중 모드 음악을 통해서 대기 중임을 확인할 수 있음

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>상대방이 대기 중 모드 음악을 제공하지 않아 대기 중이라는 피드백이 약함</p> |  <p>상대방이 대기 중 모드 음악을 제공해 줌</p> |

개선방향

상대방이 대기 중 모드 음악을 제공하지 않음
대기 중이라는 것을 확실히 알 수 있도록 수정함
=> [CALL] 네트워크에서(carrier) 할 일입니다

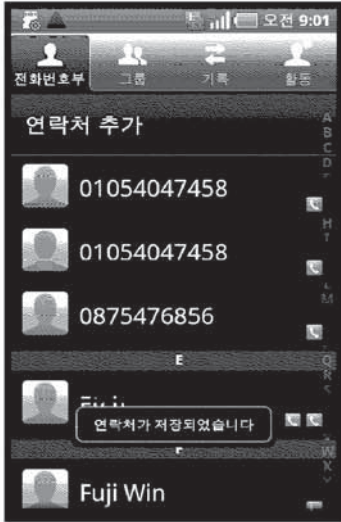
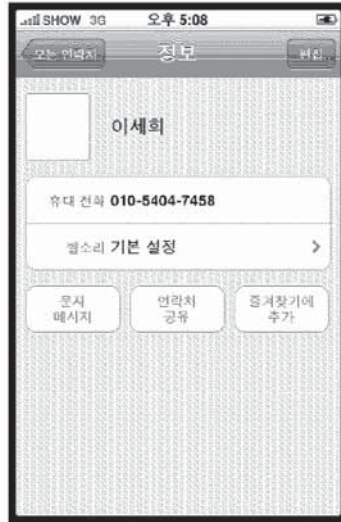
55. 피드백 _ Contacts

SI(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|--------|---------|-----|-------|
| D 급 | Behold3 | 89점 | 74% |
| | iPhone | 89점 | 85% |

□ 연락처 저장 후 나오는 문구가 아래쪽에 작게 나오며 바로 목록으로 빠져나감

- Behold3: 연락처 저장 후 나오는 문구가 작고 아래쪽에 위치하여 피드백이 약함
- iPhone : 연락처 저장 후 바로 다음화면에서 저장된 연락처 먼저 볼 수 있게 함

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>연락처 저장 후 나오는 “연락처가 저장되었습니다” 라는 문구의 폰트가 작고 아래쪽에 위치하여 피드백이 약하며 바로 연락처 목록으로 빠져나가 저장된 연락처 확인이 불편함</p> |  <p>연락처 저장 후 바로 다음 화면에서 저장된 연락처 정보가 나와서 정확한 피드백을 제공해 줌</p> |

| 개선방향 | <p>연락처를 저장 후 나오는 문구를 좀 더 크게 하고 중앙에 위치하여 정확한 피드백을 제공하도록 수정함 => [PIMS] 안드로이드 플랫폼에서 사용하는 토스트 팝업을 사용 중입니다. 안드로이드 모델에 익숙하게 되면 여러 어플리케이션에서 해당 토스트 팝업을 볼 수 있게 됩니다. 연락처 저장후 바로 다음 화면에서 저장된 연락처 정보가 나오는 것은 구현가능 할 것 같습니다.</p> |
|------|--|
|------|--|

56. 피드백 _ Contacts

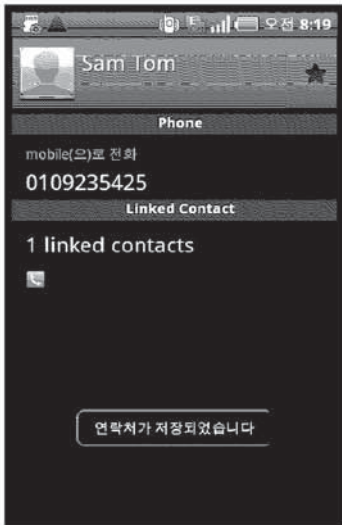
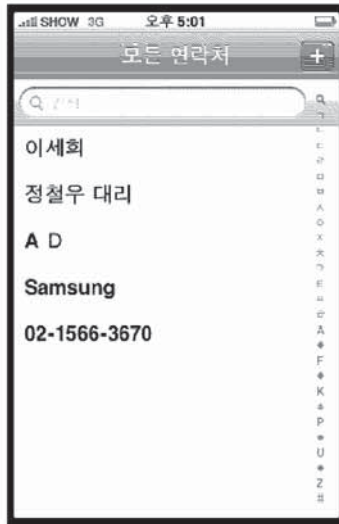
S1(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| D급 | Behold3 | 89점 | 74% |
| | iPhone | 89점 | 85% |

□ 연락처 편집에서 편집 없이 취소키로 나와도 저장되었다는 문구가 나옴

對外秘

- Behold3: 연락처 편집 없이 취소키로 나와도 나타나는 저장되었다는 문구는 불필요함
- iPhone : 연락처 편집 없이 취소키로 나오면 아무런 피드백을 주지 않음

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>연락처 편집에서 아무런 편집 없이 취소키로 나올 경우도 “연락처가 저장되었습니다” 라는 불필요한 피드백을 제공함</p> |  <p>연락처 편집에서 아무런 편집 없이 나오면 아무런 피드백을 주지 않음</p> |

| | |
|------|--|
| 개선방향 | <p>연락처 편집에서 취소키로 나올 경우는 불필요한 피드백을 제공하지 않음 => [PIMS] 안드로이드 컨셉상 back key를 이용하여 나오는 모든 항목이 저장되고 있습니다. 이는 contacts 뿐 아니라 다른 어플들도 마찬가지입니다. 현상태 유지 부탁드립니다.</p> |
|------|--|

57. 피드백 _ Music player


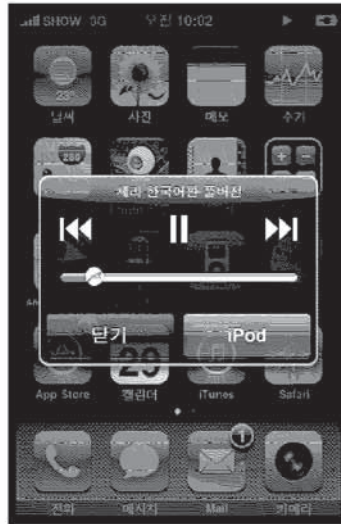
수정 반영

[체감 만족도 인터뷰 결과]

□ 태스크 매니저를 드래그 하면 한 번에 내려오지 않아 답답한 느낌이 듭

對外秘

- Behold3: 음악 실행 중 태스크 매니저를 부르면 디스플레이 되는 속도가 오래 걸림
- iPhone : 음악 컨트롤 화면을 부르는 속도가 자사폰 대비 빠름

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>음악 재생 중 태스크 매니저를 부르면 내려오다 중간에 멈추는 등 내려오는 시간이 오래 걸려 사용자에게 답답한 느낌을 줌</p> |  <p>음악 재생 중 홈키를 가볍게 2회 누르면 음악 컨트롤 화면을 빠르게 부를 수 있어 편리함</p> |

개선방향

태스크 매니저를 부르면 빠른 속도로 화면에 디스플레이 되도록 수정함
=> [FRWK] 최근 버전에서 속도 개선

58. 접근성 _ Menu Screen


Google 컨셉

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| D급 | Behold3 | 84점 | 33% |
| | iPhone | 86점 | 59% |

對外秘

□ 대기화면에서 새 폴더 추가 후 이름 변경하는 방법을 모르겠음

- Behold3: 새 폴더 추가 후 '폴더'라는 이름을 변경하는 메뉴를 찾기 어려움
- iPhone : 폴더 기능을 지원하지 않음

| Behold3 | iPhone |
|--|--------------------------|
|  <p>폴더 추가 후, 대부분의 사용자들이 대기 화면에서 폴더 이름을 변경하는 방법을 찾으려고 하는데, 폴더에 들어간 후 폴더의 상단 탭을 길게 눌러야만 이름 변경이 가능함</p> | <p>폴더 기능 지원하지 않음</p> |

개선방향

폴더 이름 변경을 대기화면에서 접근 가능하게 변경하여 접근성을 향상시킴
-> [Home] 안드로이드 기본 동작입니다. 현상태 유지토록 하겠습니다.

59. 접근성 _ Dialer

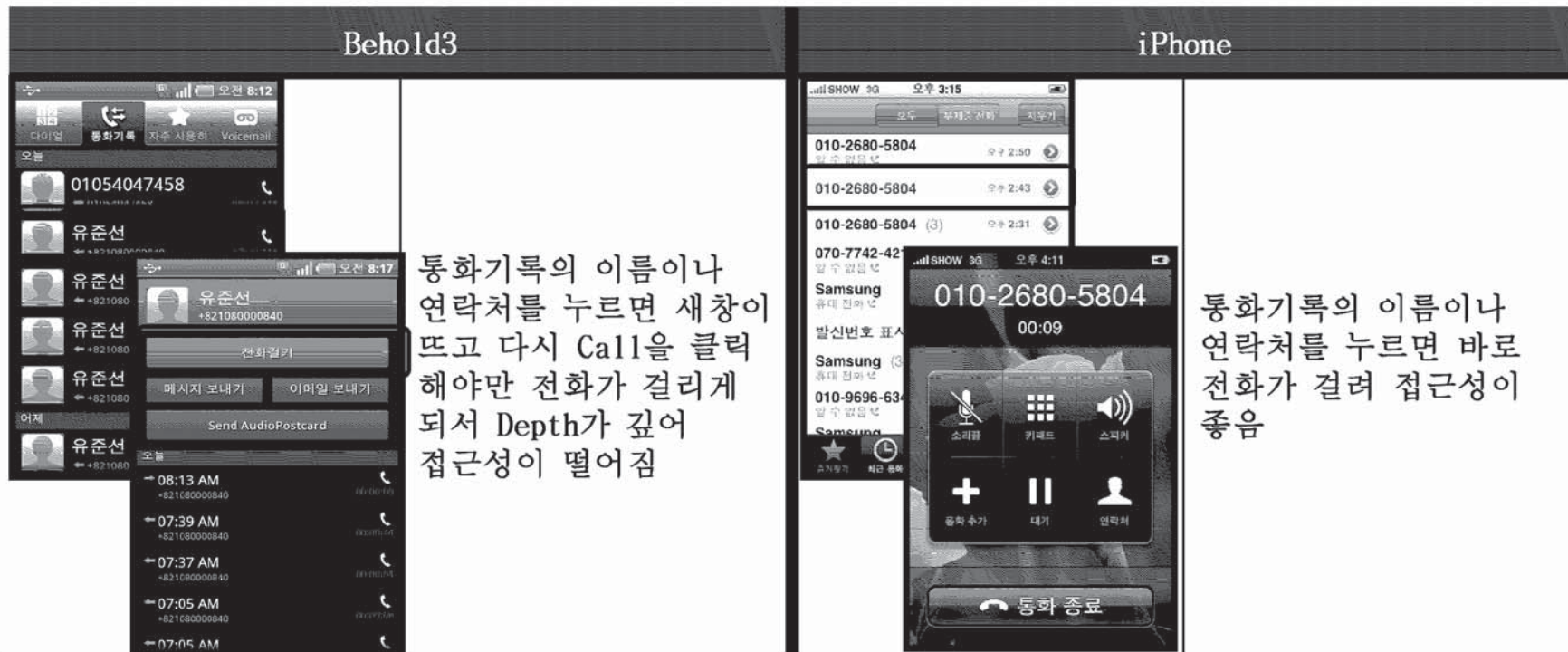
수정 반영

| 문제 | 구분 | 만족도 | 통과성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| D급 | Behold3 | 95점 | 74% |
| | iPhone | 96점 | 100% |

對外秘

□ 통화기록의 이름이나 연락처를 클릭해도 바로 전화 걸리지 않음

- Behold3: 통화기록의 이름이나 연락처를 누른 후 다시 전화걸기를 해야함
- iPhone : 통화기록의 이름이나 연락처를 누르면 바로 전화가 걸려서 접근성 좋음



개선방향

통화 도중 다른화면으로 갔을 때 통화모드로 쉽게 진입하도록 화면 상단에 문구를 넣어서 Task Manager를 쉽게 인지하도록 하여 통화 종료를 빠르게 수행할 수 있도록 개선함
=> [CALL] 사업자 이슈도 있었으며, 수정 완료됨

60. 접근성 _ Dialer

수정 반영

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|--------|---------|-----|-------|
| D 급 | Behold3 | 95점 | 74% |
| | iPhone | 96점 | 100% |

□ 통화 도중 대기화면으로 나간 후 통화키를 누르면 통화 중 화면으로 접근 불가

- Behold3: 통화 중 대기화면으로 나간 후 통화키를 누르면 다시 전화걸기 화면으로 나타남
- iPhone : 통화 중 대기화면에서 통화키 누르면 통화 중 화면으로 이동



개선방향

통화 중 대기화면으로 나간 후 다시 통화키로 들어왔을 경우 통화 중 화면이 나타나도록 수정함
=> [CALL] 수정완료

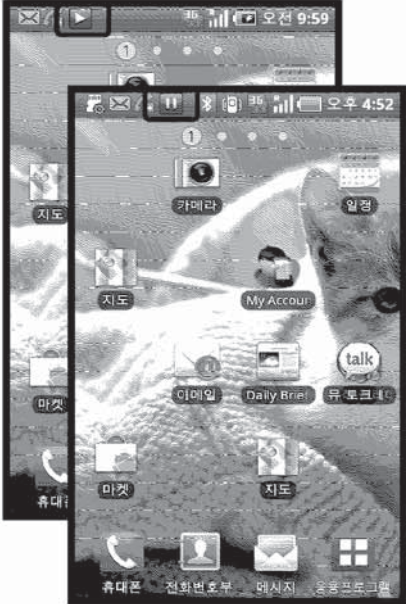

61. 접근성 _ Music player-S1(유럽) 공통

[체감 만족도 인터뷰 결과]

對外秘

□ 음악 재생 중 빠르게 종료 버튼으로 접근하기 어려움

- Behold3: 음악 재생 중 뮤직 플레이어 종료 방법을 찾기가 어려움
- iPhone : 음악 재생 중 일시 중지 버튼이 뮤직플레이어 종료 기능을 병행함

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>음악 재생 중 태스크 매니저로 일시 정지를 하여도 상단의 아이콘이 사라지지 않아 불편하며 메뉴나 외부기로 종료 설정을 해주어야 함</p> |  <p>음악 재생 중 음악 바로가기 화면에서 일시 정지 버튼을 터치하면 상단의 아이콘이 사라져 플레이어가 종료된다는 느낌을 줌</p> |

개선방향

뮤직 플레이어 종료 버튼에 사용자가 쉽게 접근할 수 있게 개선함
=> [FRWK] 삼성 UI 컨셉입니다.

62. 접근성 _ Browsing

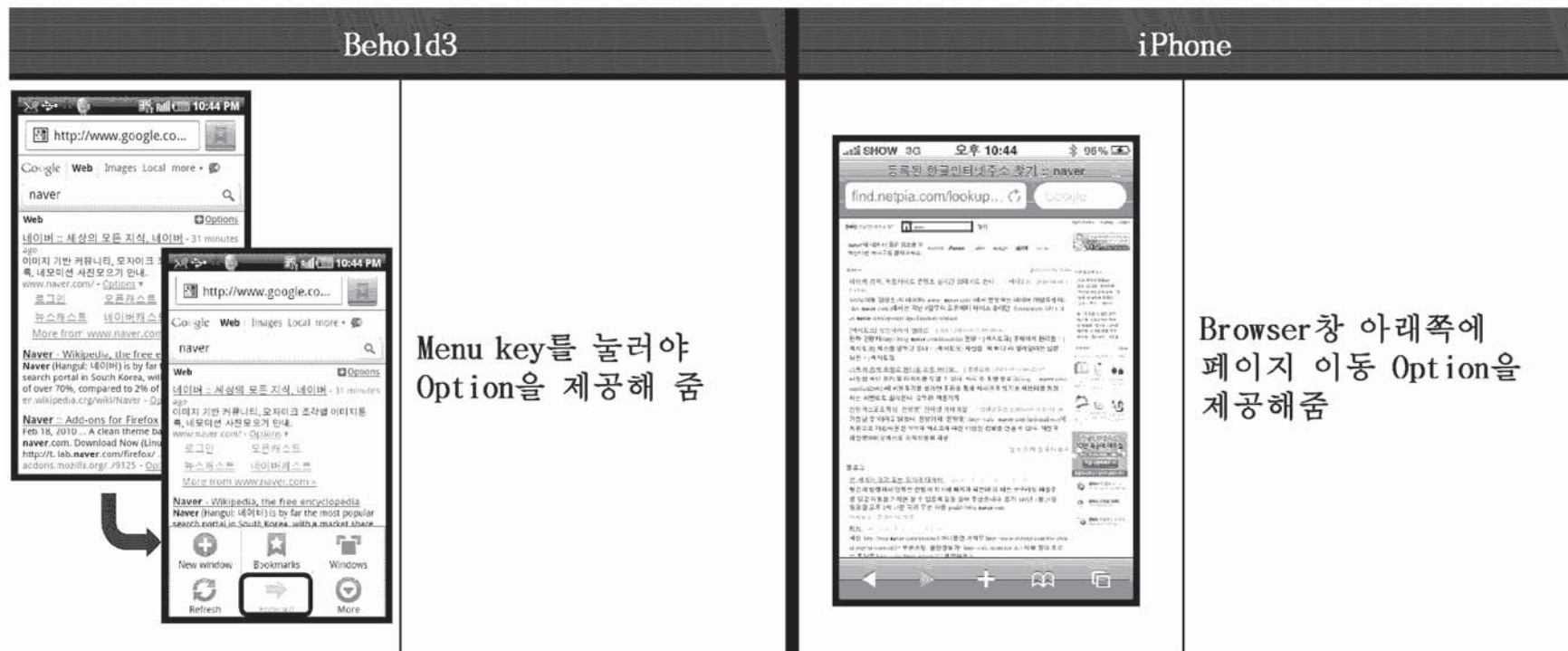
Google 컨셉

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

□ Browser에서 페이지 이동기능이 2nd depth로 이뤄짐

- Behold3: Menu key누르면 이전/이후 페이지 이동 Option 기능 제공함
- iPhone : Browser창에 이전/이후 페이지 이동 Option 버튼 제공



개선방향

페이지 이동 Option기능을 하단 Indicator에 보여줘야 함
=> [Browser] Android Éclair 공통 사항으로 해당 메뉴 UI는 다른 어플에서도 동일한 형태임.

63. 접근성 _ Music player-S1(유럽) 공통

[S/W 검증그룹 자체 평가]

對外秘

□ Display Lock 상태에서 BGM Progressive bar 미제공

- Behold3: Phone lock상태에서 BGM진입시 Progressive bar 미 제공함
- iPhone : 잠금 상태에서 BGM진입시 Progressive bar 제공함

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>Phone Lock상태에서 BGM진입시 Progressive bar를 제공하지 않아 User가 음악 진행위치 찾기가 불가함</p> |  <p>잠금상태에서 BGM진입하면 Progressive bar를 통해 진행위치를 볼 수 있음</p> |

개선방향

BGM중 User 편의성을 위해 Progressive bar 제공 필요
=> [FRWK] Music player관련 삼성 UI 컨셉대로 구현된 상태입니다.

64. 직관성 _ Screen Lock

수정 반영

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| A급 | Behold3 | 79점 | 81% |
| | iPhone | 94점 | 100 % |

❑ 잠금 해제 방법에 대한 가이드가 없어 방법을 쉽게 인지 할 수 없음

對外秘

- Behold3: 현재 잠금 상태임 만을 표시하고 해제 방법에 대한 지시사항이 없음
- iPhone : 버튼을 밀어서 잠금 해제하라는 지시사항을 표시함

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>“휴대폰이 잠겼습니다”라는 문구를 표시하여 현재가 잠금 상태라는 것 만을 표시함</p> |  <p>슬라이딩하는 경로상에 “밀어서 잠금 해제”라는 가이드를 제시하고 있음</p> |

개선방향

잠금 해제 방법에 대한 가이드를 표시함
=> [FRWK] 최근 버전에 Sweep screen to unlock 이라는 문구가 추가됨

65. 직관성 _ SMS



Google 컨셉

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|--------|---------|-----|-------|
| C 급 | Behold3 | 81점 | 67% |
| | iPhone | 88점 | 85% |

對外秘

□ 메시지 보낼 시 파일 첨부 방법을 인지하기 어려움

- Behold3: 메시지 보낼 시 첨부 메뉴가 따로 없어서 첨부 방법을 쉽게 인지하기 어려움
- iPhone : 메시지 보낼 시 카메라 모양 아이콘으로 첨부 방법을 인지하기 쉬움

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>파일 첨부를 하려면 화면 밖의 메뉴버튼을 통해 첨부해야 해서 첨부방식을 쉽게 인지하기 어려움</p> |  <p>메시지 보낼 시 카메라 모양 아이콘으로 첨부 방법을 인지하기 쉬움</p> |

개선방향

메시지 보낼 시 첨부 메뉴를 따로 배치하여 첨부 방식을 쉽게 인지할 수 있도록 수정함
=> [MSG] 해당 메뉴는 S1 공통으로, 안드로이드 Global UX 컨셉이므로 수정 계획 없습니다.

66. 직관성 _ SMS



S1(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| C급 | Behold3 | 81점 | 67% |
| | iPhone | 88점 | 85% |

□ 하나의 키에 두 가지의 특수문자가 표시되어 혼돈스러움

對外秘

- Behold3: 몇몇 특수문자 키에 두 가지의 특수문자가 같이 표시되어 직관성 떨어짐
- iPhone : 모든 특수문자 키에 한 가지의 특수문자만 표시하여 쉽게 인지 가능

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>스페이스바 양 옆의 두 개의 특수문자 키에 각각 두 개의 특수문자를 같이 표시하여 각각의 키가 어떤 특수문자를 입력하는 것인지 직관적으로 인지가 부족함</p> |  <p>하나의 키에 하나의 입력 값만 표시하여 키가 입력하는 값을 쉽게 인지 가능함</p> |

개선방향

하나의 키에 하나의 특수문자만 표시하여 직관적으로 현재 입력되는 값이 무엇인지 쉽게 인지할 수 있도록 수정함
 => [FRWK] Behold3에는 다음과 같은 입력 방식을 제공하고 있으며, Samsung keypad 사용시 해결될 문제입니다.

1. Swype
2. Samsung keypad



67. 직관성 _ SMS

수정 반영

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|--------|---------|-----|-------|
| C 급 | Behold3 | 81점 | 67% |
| | iPhone | 88점 | 85% |

□ “새 메시지” 라는 메뉴가 새 메시지 작성을 위한 메뉴임을 바로 인지하지 못함

- Behold3: “새 메시지” 메뉴가 아래의 메시지 목록들이 새 메시지라고 인지하기 쉬움
- iPhone : 우측상단에 새 작성 모양의 메뉴를 배치하여 혼돈이 없음

| Behold3 | iPhone |
|---|---|
|  <p>“새 메시지” 라는 메뉴가 새 메시지 작성을 위한 메뉴라고 인지 못하고 아래의 메시지들이 새 메시지라고 오해하기 쉬움</p> |  <p>우측 상단에 새 메시지 작성으로 이해하기 쉬운 메뉴를 배치하여 혼돈이 없음</p> |
| 개선방향 | <p>“새 메시지” 라는 메뉴를 메시지 목록들과 색상을 확실히 구분하고 새 메시지 작성으로 이해하기 쉬운 모양의 메뉴로 수정하여 직관성을 높임 => [MSG] 새 메시지 옆에 ‘+’ 기호를 추가하여 해당 메뉴가 새메시지 작성이라는 직관성을 높임.</p> |

68. 직관성 _ E-mail


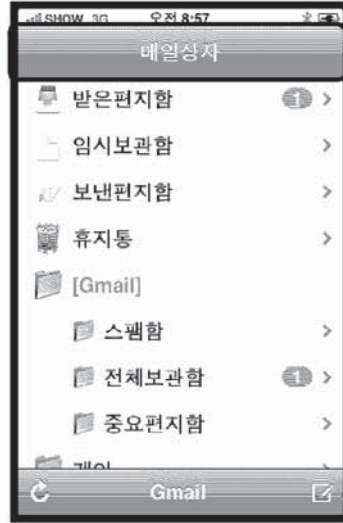
Google 컨셉

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|--------|---------|-----|-------|
| C 급 | Behold3 | 81점 | 41% |
| | iPhone | 87점 | 59% |

□ 편지함을 의미하는 ‘라벨’ 이 직관적이지 않아 의미 파악이 어려움

對外秘

- Behold3: ‘라벨’ 이 편지함을 의미한다는 것을 한번에 알 수 없음
- iPhone : 메일상자라는 이름으로 직관적임

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>받은 편지함, 보낸 편지함 등을 의미하는 키가 ‘라벨’ 로 되어 있어 의미를 파악하기 힘들</p> |  <p>‘메일상자’ 라는 이름이 각 편지함을 의미한다는 것을 쉽게 인식할 수 있음</p> |

개선방향

‘라벨’ 을 직관성이 높은 단어인 편지함이나 메일상자 등의 이름으로 변경함
 ➔ [GMS] 해당 이슈는 Google Gmail 이슈입니다. 삼성에서 수정할 수 없습니다.



69. 직관성 _ Dialer

SI(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| D급 | Behold3 | 94점 | 74% |
| | iPhone | 95점 | 100% |

□ 통화 도중 홈키를 눌러서 다른 화면에 갔을 때 종료하는 방법 알기 어려움 對外秘

- Behold3: 다른 화면으로 갔을 때 상단의 Task manager를 이용해 종료 방법 인지가 어려움
- iPhone : 다른 화면으로 갔을 때 상단에 문구가 나와서 터치 후에 쉽게 종료가 가능

| Behold3 | iPhone |
|---|--|
|  <p>통화 도중에 다른 화면으로 가게 되면 상단의 Task manager를 인지하지 못해 다시 통화모드로 들어가지 못해 종료하기가 어려움</p> |  <p>상단에 '통화로 돌아가려면 터치하기'라는 문구가 나와서 쉽게 통화모드로 들어가서 종료가 가능함</p> |

개선방향



통화 중 다른 화면으로 갔을 때 통화모드로 쉽게 진입하도록 화면 상단에 문구를 넣어 직관적으로 Task Manager를 인지하여 통화 종료를 빠르게 수행할 수 있도록 개선함
=> [FRWK] 안드로이드 컨셉입니다.

70. 직관성 _ Contacts

S1(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| - | Behold3 | - | 74% |
| - | iPhone | - | 85% |

- 항목 입력의 저장 버튼이 연락처 추가 완료버튼임을 인지 못하고 누르게 됨 對外秘
- Behold3: 키패드 위의 저장 버튼이 항목별 입력 완료버튼으로 착각하게 됨
 - iPhone : 입력 시 우측 상단의 저장 버튼이 각 입력항목의 저장임을 나타내서 알기 쉬움

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>연락처 추가 시 입력 항목들 저장할 때 다음 버튼을 눌러야 하는데 직관적으로 저장버튼을 클릭하여 입력 미완료 상태에서 연락처 추가를 완료하게 되는 실수를 할 때가 빈번히 발생함</p> |  <p>항목 입력 시 나타나는 저장 버튼이 항목별 저장버튼이어서 크게 혼동 없이 항목 입력을 완료할 수 있음</p> |
| 개선방향 | <p>항목별 입력 시에 '다음' 버튼을 저장 버튼의 색상과 좀 큰 사이즈로 수정하여 혼동없이 항목별 입력을 마친 후에 연락처 추가를 완료하도록 수정함 => [FRWK] 삼성 UI 컨셉입니다.</p> |

71. 직관성 _ Contacts


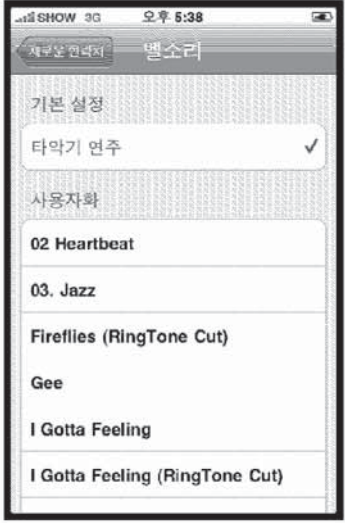
수정 반영

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| - | Behold3 | - | 74% |
| | iPhone | - | 85% |

□ 연락처 추가 시 벨소리 설정에서 사운드와 벨소리의 차이점 인지 어려움

對外秘

- Behold3: 벨소리 설정에서 사운드와 벨소리의 차이를 직관적으로 알기 어려움
- iPhone : 벨소리 설정에서 기본 설정과 사용자화로 나뉘어져 있어서 알기 쉬움

| Behold3 | | iPhone |
|--|--|--|
|  <p>연락처 추가 시 벨소리 설정에서 사운드와 벨소리의 차이점을 바로 알기 어려움</p> | |  <p>연락처 추가 시 벨소리 설정에서 기본 설정과 사용자화로 나뉘어 직관적으로 이해가 어려운 점이 없음</p> |

개선방향

벨소리 설정에서 굳이 벨소리와 사운드로 구분하지 말고 벨소리 설정 안에서 단순 벨소리와 사용자화된 벨소리로 나누어 좀 더 이해하기 쉽도록 수정
=> [PIMS] UX 팀에 문의하여 적절한 문구로 수정하도록 하겠습니다.

72. 직관성 _ Calendar

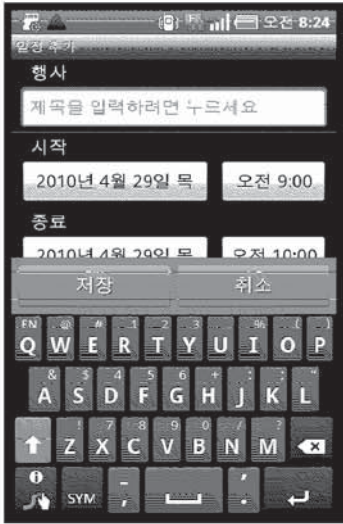

SI(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| - | Behold3 | - | 81% |
| - | iPhone | - | 89% |

對外秘

□ 일정 추가 시 키패드를 숨기는 방법을 바로 인지 하기 어려움

- Behold3: 키패드 숨기는 방식을 몰라서 실수로 일정 추가 자체를 취소하는 경우 발생
- iPhone : 키패드 입력 시 취소를 클릭하면 키패드가 숨겨지고 다른 항목이 보임

| Behold3 | iPhone |
|--|--|
|  <p>일정 추가 시 키패드 입력 후 키패드를 숨기는 방식을 바로 인지하지 못하고 화면의 취소 버튼을 클릭하여 추가 전체를 취소하는 오작동이 발생함</p> |  <p>키패드 보이는 화면에서 취소를 터치하면 다른 항목들을 볼 수 있는 화면으로 이동하게 됨</p> |

개선방향

키패드가 보이는 화면에서 숨기기 메뉴를 배치하여 쉽게 키패드를 숨기는 방식을 인지하도록 수정함

=> [PIMS] iPhone의 경우 취소에 해당하는 hard key가 없기 때문에 화면의 취소를 눌렀을때, 키패드가 일차적으로 사라지게 되는 구조입니다. Behold3의 경우 저장 버튼 옆에 취소 버튼이 있기때문에, 취소버튼을 키패드를 감추는 역할의 버튼으로 오해 할 경우는 없다고 판단됩니다. 하단의 hard key를 이용하여 바로 키패드를 숨길 수 있습니다.

73. 직관성 _ Camera

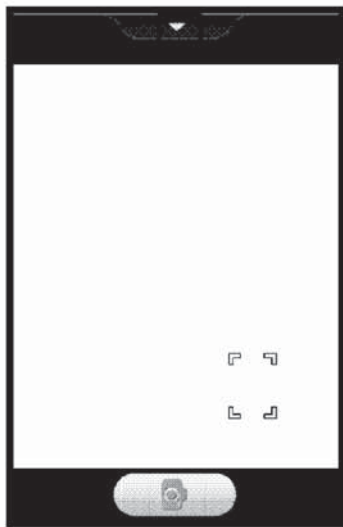
S1(유럽) 공통

| 문제 | 구분 | 만족도 | 동작성공률 |
|----|---------|-----|-------|
| - | Behold3 | - | 81% |
| | iPhone | - | 93% |

對外秘

□ 설정 메뉴 진입 방식이 직관적이지 않아 오인식의 가능성이 높음

- Behold3: 설정 메뉴 진입 시 화살표 표시가 드래그 방식인 것처럼 보임
- iPhone : 카메라 설정 기능을 지원하지 않음

| Behold3 | | iPhone | |
|--|--|--------|------------------------------|
|  | <p>설정 메뉴 진입 시 화살표 아이콘이 드래그 방식인 것처럼 보이나 실은 가볍게 터치해야 기능이 실행됨</p> | - | <p>카메라 설정 기능 지원하지 않음</p> |
| | | | |

개선방향

설정 메뉴 진입 아이콘의 디자인을 변경하거나 드래그 방식으로 진입하도록 수정함
=> [Camera] 개발 : S1 공통 컨셉입니다. 버튼 터치시 양쪽의 사이드메뉴가 나타나는 것으로 드래그 방식은 한쪽방향에서만 나타날 때 적용되게 됩니다.


74. 직관성 _ Music player-S1(유럽) 공통

[체감 만족도 인터뷰 결과]

對外秘

□ 태스크 매니저 실행 방식의 직관성이 떨어짐

- Behold3: 태스크 매니저의 존재를 사용자가 알아차리기 어려움
- iPhone : Task Manager 기능을 지원하지 않음

| Behold3 | iPhone |
|--|---|
|  <p>화면에 태스크 매니저에 대한 아무런 힌트를 제공하지 않으므로 사용법을 알아차리기 어려움</p> | <p>Task Manager 기능 지원하지 않음</p> |
| 개선방향 | 태스크 매니저에 ▼ 기호를 넣어 직관적으로 힌트를 주거나 도움말 기능을 추가함 => [FRWK] 안드로이드 컨셉입니다. 더불어, Status bar를 touch시 guide line이 drop down되고 있습니다. |


75. 직관성 _ SNS

SI(유럽) 공통

[S/W 검증그룹 자체 평가]

□ SNS 입력창에서 입력문자수에 대한 직관성 떨어짐

對外秘

| Behold3 | Twitter App |
|--|---|
|  <p>Feed & Update에 Text 입력화면에 0으로 표시 되어 문자 Display 오류처럼 보임</p> |  <p>일반 Twitter app에는 입력가능수를 보여줌</p> |
| <p>개선방향</p> | <p>입력 가능한 문자 수를 보여줄 수 있도록 수정 要 => [MSG] Twitter에 대해서는 총 140글자중에 몇글자만 입력했는지를 보여줄 수 있게 지원 가 능하나, Status Update 화면의 경우는 여러개의 SP에 동시에 Update를 할 수 있도록 설계되 어 있어, 글자수 제한이 상이합니다. (예: my space - 16자/ facebook - 제한없음) 이에 사용성 평가에서 나온 안으로는 적용이 어렵습니다.</p> |