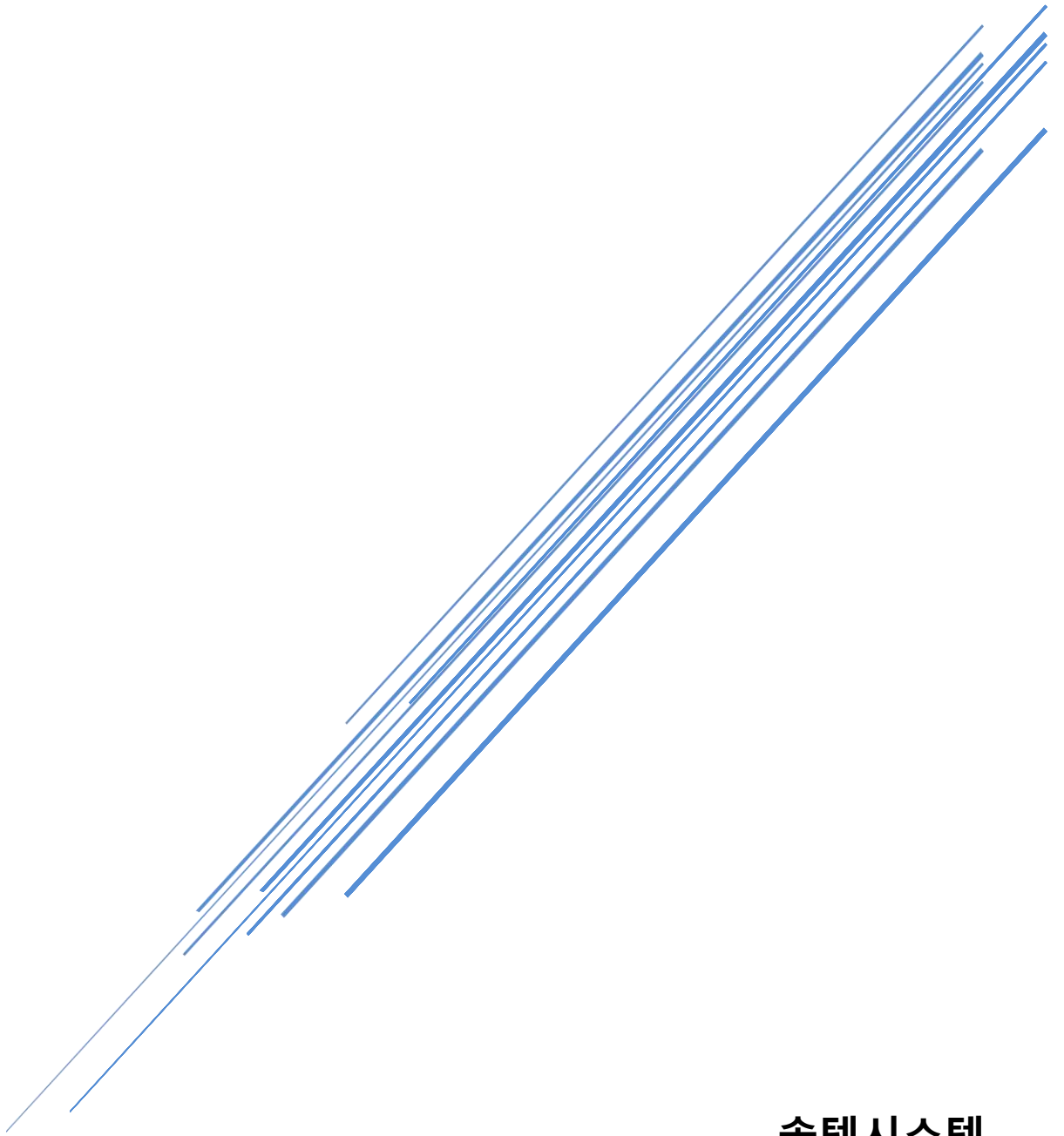


BIZNEXUS WEB BUILDER

매뉴얼



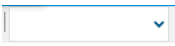
솔텍시스템

개정이력

[illegible]

목차

1.	개요	10
1.1.	이 문서에 대하여	10
1.2.	BIZNEXUS WEB BUILDER란?	10
1.3.	BIZNEXUS WEB BUILDER의 특징	10
2.	설치 및 구성	11
2.1.	설치	11
2.2.	구성	11
3.	BIZNEXUS WEB BUILDER 시작하기	12
3.1.	WEB BUILDER 웹 페이지	12
3.2.	툴 바	12
3.3.	새 프로젝트 시작 및 저장	13
	레이아웃파일 불러오기 	13
	레이아웃파일 저장하기 	14
3.4.	프로젝트 시작 설정	15
	해상도 설정 	15
	배경색상 지정 	15
	배경 이미지 지정	18
3.5.	오브젝트 그리기	19
	라인 그리기 	19
	사각형 그리기 	20
	타원 그리기 	20
	삼각형 그리기 	21
	마름모꼴 그리기 	21
	오각형 그리기 	22
3.6.	오브젝트 색, 이미지 및 텍스트 추가	22
	테두리 지정 	22
	채우기 색상 지정 	25
	텍스트 지정 	25
	이미지 지정 	26
3.7.	텍스트 설정	27
	폰트 선택 	27
	폰트 크기 설정 	27
	폰트 색상 지정 	28

굵은체 B	29
이탤릭체 <i>I</i>	29
3.8. 오브젝트 정렬	30
좌측 정렬 	30
가운데 정렬 	31
우측 정렬 	31
상단 정렬 	32
중간 정렬 	32
하단 정렬 	33
세로 간격 동일하게 	33
가로 간격 동일하게 	34
3.9. 텍스트 배치	35
3.10. 오브젝트 순서 배치 및 그룹화	35
맨 앞으로 	35
맨 뒤로 	36
앞으로 	36
뒤로 	37
그룹 	38
그룹 해제 	38
3.11. 오브젝트 크기 및 위치 설정	39
도형 회전시키기 	39
상하 대칭 	40
좌우 대칭 	40
둥근모서리 유형과 둥근모서리 설정 값 	40
도형 위치-왼쪽과 도형 위치-상단 X:  Y: 	42
도형 폭과 도형 높이 W:  H: 	42
3.12. 별칭, 태그 및 링크 지정	43
별칭 지정 	43
태그 이름 	43
링크 지정 	45
3.13. 태그 활용 기능	48
소수점 위치	48
콤마 여부	49
이미지 리스트 효과 	49

컬러 리스트 효과 	52
채우기 효과 	56
깜박임 효과 	59
마우스 이벤트 효과 	61
토글 이미지 효과 	66
스위치 설정 	71
게이지 설정 	73
차트 설정 	77
3.14. 기타 기능.....	81
Undo  , Redo 	81
전체 화면  , 일반 화면 	81
도형 보이기/감추기  , 전체 도형 보이기 	81
슬라이드쇼에서 보이기 	81
4. 단축키	84

그림 목차

[그림 1] BizNexus Web Builder 디자인 탭	12
[그림 2] 툴 바	12
[그림 3] 레이아웃파일 불러오기	13
[그림 4] 새 레이아웃파일 추가	14
[그림 5] 레이아웃파일 저장	14
[그림 6] 배경색상 지정	15
[그림 7] 배경색상 지정 - 형식	15
[그림 8] 단일색상-선형 그라데이션-방사형 그라데이션	16
[그림 9] 배경색상 지정 - 색상	16
[그림 10] 배경색상 지정 - 스포이드 기능	16
[그림 11] 선형 그라데이션 위치: 100-50-0	17
[그림 12] 방사형 그라데이션 위치: 90-50-0	17
[그림 13] 선형 그라데이션 회전: 90-45-0	17
[그림 14] 배경 이미지 지정	18
[그림 15] PC에서 이미지 선택	18
[그림 16] 배경 이미지 선택 후 초기	18
[그림 17] Refresh 아이콘 클릭 이후	18
[그림 18] 오브젝트 - 라인(선) 그리기	19
[그림 19] 오브젝트 - 사각형 그리기	20
[그림 20] 오브젝트 - 타원 그리기	20
[그림 21] 오브젝트 - 삼각형 그리기	21
[그림 22] 오브젝트 - 마름모꼴 그리기	21
[그림 23] 오브젝트 - 오각형 그리기	22
[그림 24] 테두리 속성	22
[그림 25] 테두리 타입(라인 오브젝트)	23
[그림 26] 테두리 색상 지정	23
[그림 27] 테두리 유형 - Arrow	24
[그림 28] 테두리 유형 - Triangle(채우기 색상 지정)	24

[그림 29] 테두리 유형 – Circle.....	24
[그림 30] 오브젝트 채우기 색상 지정.....	25
[그림 31] 텍스트 지정.....	25
[그림 32] 텍스트 지정 – 채우기 색상 지정 – 테두리 속성.....	26
[그림 33] 오브젝트 이미지 지정.....	26
[그림 34] 모형 별 이미지 지정 결과.....	26
[그림 35] 폰트 선택	27
[그림 36] 폰트 지정	27
[그림 37] 폰트 크기 지정	28
[그림 38] 폰트 색상 지정	28
[그림 39] 폰트 굵은체.....	29
[그림 40] 폰트 이탤릭체	29
[그림 41] 좌측 정렬	30
[그림 42] 가운데 정렬.....	31
[그림 43] 우측 정렬.....	31
[그림 44] 상단 정렬	32
[그림 45] 중간 정렬	32
[그림 46] 하단 정렬	33
[그림 47] 세로 간격 동일하게	33
[그림 48] 가로 간격 동일하게	34
[그림 49] 텍스트 배치.....	35
[그림 50] 맨 앞으로	36
[그림 51] 맨 뒤로.....	36
[그림 52] 앞으로	37
[그림 53] 뒤로	37
[그림 54] 그룹	38
[그림 55] 그룹 해제	38
[그림 56] 도형 회전시키기	39
[그림 57] 상하 대칭	40
[그림 58] 좌우 대칭	40

[그림 59] 둥근 모서리.....	41
[그림 60] 도형 위치 – 왼쪽, 상단.....	42
[그림 61] 도형 폭, 높이.....	42
[그림 62] 태그 이름.....	43
[그림 63] 태그 지정.....	44
[그림 64] 태그 지정 결과.....	44
[그림 65] 링크 지정 – 드롭다운 박스.....	45
[그림 66] 링크 지정 – 기능 예시.....	46
[그림 67] 태그 활용 기능 툴 바.....	48
[그림 68] 소수점 위치 지정.....	48
[그림 69] 콤마 적용 여부.....	49
[그림 70] 이미지 리스트 효과 시작 창.....	49
[그림 71] 이미지 리스트 효과 – 태그 지정.....	50
[그림 72] 이미지 리스트 효과 – 이미지 지정.....	50
[그림 73] 이미지 리스트 효과 – 조건 지정.....	51
[그림 74] 이미지 리스트 효과 – 조건 지정 완료.....	51
[그림 75] 컬러 리스트 효과 시작 창.....	52
[그림 76] 컬러 리스트 효과 – 태그 지정.....	53
[그림 77] 컬러 리스트 효과 – 적용 범위 목록.....	53
[그림 78] 컬러 리스트 효과 – 색상 지정.....	54
[그림 79] 컬러 리스트 효과 – 조건 설정.....	54
[그림 80] 컬러 리스트 효과 – 조건 지정 완료.....	55
[그림 81] 채우기 효과 시작 창.....	56
[그림 82] 채우기 효과 – 태그 지정.....	56
[그림 83] 채우기 효과 – 방향 설정.....	57
[그림 84] 채우기 효과 – 방향 설정 2.....	57
[그림 85] 채우기 효과 – 색상 지정.....	58
[그림 86] 채우기 효과 – 범위 설정.....	58
[그림 87] 깜박임 효과 시작 창.....	59
[그림 88] 깜박임 효과 – 태그 지정.....	59

[그림 89] 깜박임 효과 – 조건 설정	60
[그림 90] 깜박임 효과 – 조건 지정 완료	60
[그림 91] 마우스 이벤트 효과 시작 창(태그)	61
[그림 92] 마우스 이벤트 효과 – 마우스 동작 설정(태그)	62
[그림 93] 마우스 이벤트 효과 – 패널 설정(태그)	62
[그림 94] 마우스 이벤트 효과 – 위치 설정(태그)	63
[그림 95] 마우스 이벤트 효과 – 위치 예시	63
[그림 96] 마우스 이벤트 효과 시작 창(오브젝트)	64
[그림 97] 마우스 이벤트 효과 – 마우스 동작 설정(오브젝트)	64
[그림 98] 마우스 이벤트 효과 – 패널 설정(오브젝트)	65
[그림 99] 마우스 이벤트 효과 – 위치 설정(오브젝트)	65
[그림 100] 토글 이미지 효과 시작 창	66
[그림 101] 토글 이미지 효과 – 상태 설정	67
[그림 102] 토글 이미지 효과 – 동작 설정	69
[그림 103] 토글 이미지 효과 – 수행 로직	70
[그림 104] 스위치 설정 시작 창	71
[그림 105] 스위치 설정 – 태그 지정	72
[그림 106] 스위치 설정 – 상태 이미지 설정	72
[그림 107] 게이지 설정 시작 창	74
[그림 108] 게이지 설정 – 태그 지정	75
[그림 109] 게이지 설정 – 타입 설정	75
[그림 110] 게이지 설정 – 컬러 설정	76
[그림 111] 게이지 설정 완료	76
[그림 112] 게이지 설정 타입 예시	77
[그림 113] 차트 설정 시작 창	77
[그림 114] 차트 설정 – 태그 지정	78
[그림 115] 차트 설정 – 차트 타입 설정	78
[그림 116] 차트 설정 – 색상 지정	79
[그림 117] 차트 설정 – 라벨 설정	79
[그림 118] 차트 설정 완료(예시)	80

[그림 119] 차트 설정 결과(예시).....	80
----------------------------	----

표 목차

[표 1] Web Builder 폴더 및 파일 구성.....	11
[표 2] 링크 지정 - 시스템 링크 목록.....	46
[표 3] 토글 이미지 효과 상태 이미지 리스트.....	68
[표 4] 토글 이미지 효과 - 동작 설명 리스트.....	69
[표 5] 스위치 설정 - 상태 이미지 리스트.....	73
[표 6] 단축키 목록.....	84

1. 개요

1.1. 이 문서에 대하여

본 문서는 사내 제품 BizNexus 모듈과 연계되는 웹 서비스 BizManager의 기능 중 하나인 Web Builder 사용방법에 대하여 기술되었습니다.

1.2. BizNexus Web Builder란?

BizNexus Web Builder는 실시간으로 수집되는 태그 값을 Chart 및 기타 기능을 통해 효과적으로 표현하기 위한 Graphic 작업도구입니다.

1.3. BizNexus Web Builder의 특징

BizNexus Web Builder는 다음과 같은 특징을 가지고 있습니다.

- 별도의 설치 없이 구축된 BizManager 웹에서 Graphic 작업을 진행할 수 있습니다.
- 각종 웹 화면의 Chart 및 기타 기능을 효과적으로 구현할 수 있습니다.
- Builder를 이용하여 작성된 Graphic 파일은 .XML 확장자 파일로 저장되며, 해당 파일에 적용된 각종 개체 및 이미지 또한 저장됩니다.
- 새 화면을 추가하거나 수정하고자 할 때 기존에 만들어진 개체 및 속성들을 재사용할 수 있습니다.

2. 설치 및 구성

2.1. 설치

BizNexus Web Builder는 BizNexus 모듈과 연계되어 있는 웹 서비스 BizManager에 포함되어 있는 기능으로 별도의 설치는 필요하지 않습니다.

BizManager 웹 어플리케이션 설치 방법에 대한 내용은 BizNexus 설치 매뉴얼을 참고하시길 바랍니다.

2.2. 구성

현재 실시간 RTDB BizNexus 모듈에 사용되고 있는 웹 서비스 BizManager는 아래의 경로에 설치되어 있습니다.

➤ <C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 8.5\Webapps\bizmanager>

BizNexus Web Builder를 통해 생성된 모든 화면과 저장된 이미지는 다음과 같은 구성으로 이루어져 있습니다.

폴더	항목	설명
layout	.resources	Web Builder를 통해 불러온 이미지 파일을 저장합니다.
	.xml	Web Builder를 통해 그려진 Graphic이 저장된 파일입니다.

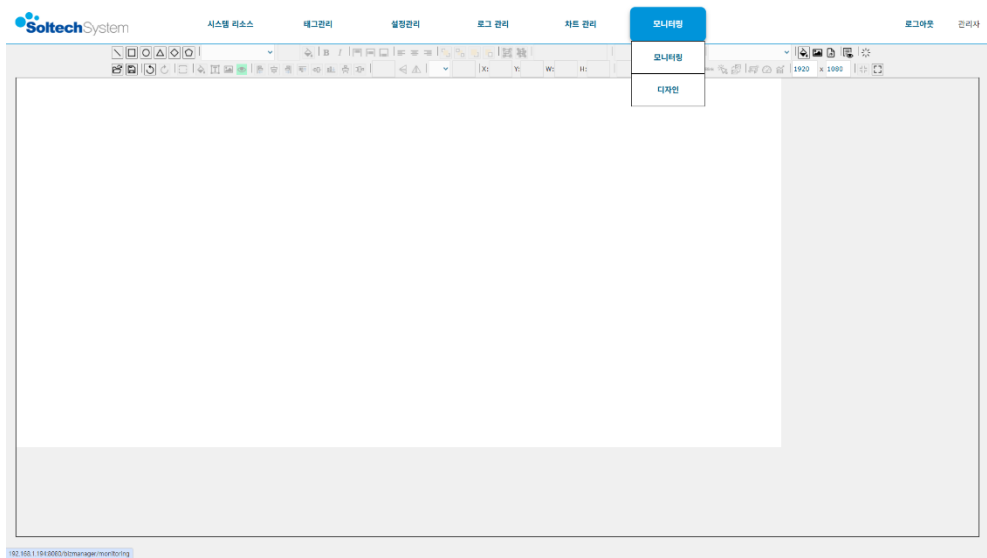
[표 1] Web Builder 폴더 및 파일 구성

.resources 폴더와 .xml 폴더는 새 화면을 생성할 경우 자동으로 layout 폴더에 생성됩니다.

3. BizNexus Web Builder 시작하기

3.1. Web Builder 웹 페이지

BizNexus Web Builder 작업 웹 페이지는 BizManager 웹 페이지 상단 탭 중 모니터링 > 디자인을 선택하여 들어갈 수 있습니다.

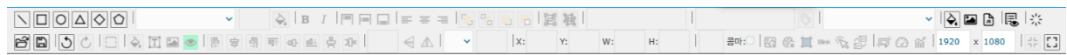


[그림 1] BizNexus Web Builder 디자인 탭

사용자는 디자인 탭에서 Graphic을 작업하고 모니터링 탭을 통해 실제 작업한 Graphic 결과를 확인할 수 있습니다.

3.2. 툴 바

사용자는 Web Builder 작업도구의 툴 바를 통해 다양한 기능을 수행할 수 있습니다.



[그림 2] 툴 바

Web Builder에서 사용되는 툴 바에 대한 기능은 다음과 같습니다.

- 새 프로젝트 시작 및 저장
- 프로젝트 시작 설정
- 오브젝트 그리기
- 오브젝트 색, 이미지 및 텍스트 추가
- 텍스트 설정
- 오브젝트 정렬
- 텍스트 배치
- 오브젝트 배치
- 오브젝트 크기 및 위치 설정
- 별칭, 태그 및 링크 지정
- 태그 활용 기능
- 기타 작업도구 기능

3.3. 새 프로젝트 시작 및 저장

레이아웃파일 불러오기

BizNexus Web Builder를 통해 새로운 레이아웃을 디자인하거나 기존 레이아웃을 수정하기 위해서는 먼저 "레이아웃파일 불러오기"  아이콘을 클릭합니다.

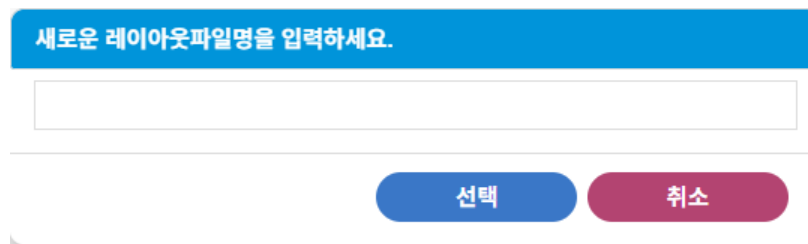
수정하고자 하는 레이아웃을 선택하세요					
수정일	레이아웃	슬라이드쇼	가로	세로	설명
2025-04-10 15:...	INDEX	☐	1...	800	INDEX
2025-04-14 09:...	MANUAL	☐	1...	1...	MANUAL
2025-04-10 10:...	TEB	☐	1...	800	TEB
2025-04-10 09:...	TEOS	☐	1...	800	TEOS
2025-04-08 15:...	TEPO	☐	1...	800	TEPO
2025-04-08 15:...	TMOP	☐	1...	800	TMOP

[그림 3] 레이아웃파일 불러오기

기존 레이아웃을 수정하기 위해서는 수정하고자 하는 레이아웃을 선택하고 하단에 "선택" 버튼을 클릭하여 해당 레이아웃을 열어줍니다.

새로운 레이아웃을 추가하고자 하면 우측 상단의 추가하기  아이콘을 클릭하여 레이아웃 이

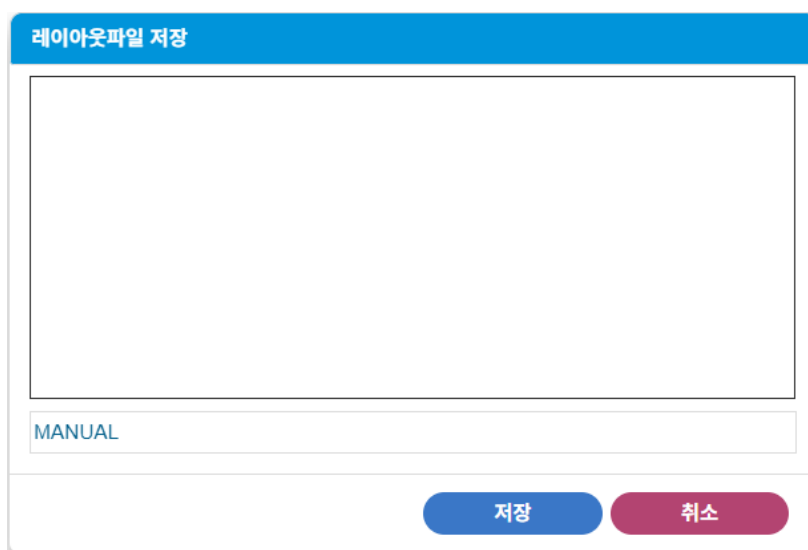
름을 입력하고 하단의 "선택" 버튼을 클릭하여 줍니다.

A form titled "새로운 레이아웃파일명을 입력하세요." (Enter new layout file name). It features a text input field and two buttons at the bottom: "선택" (Select) in blue and "취소" (Cancel) in pink.

[그림 4] 새 레이아웃파일 추가

레이아웃파일 저장하기

수정한 레이아웃을 저장하기 위해서는 "레이아웃파일 저장하기"  아이콘을 클릭합니다. 저장 시 레이아웃의 설명을 입력할 수 있는 창이 열리며, 입력한 다음 아래의 "저장" 버튼을 클릭하여 줍니다.

A form titled "레이아웃파일 저장" (Save Layout File). It has a large text area for description, a "MANUAL" label, and two buttons at the bottom: "저장" (Save) in blue and "취소" (Cancel) in pink.

[그림 5] 레이아웃 파일 저장

- ※ 레이아웃 파일 이름은 사용자 편의에 맞춰 입력할 수 있습니다. 하지만 모니터링 화면에 처음 들어갔을 때 뜨는 화면은 "INDEX"라는 이름의 레이아웃 파일로 저장하여야 합니다.
- ※ INDEX 레이아웃은 모니터링 화면의 시작 화면이 되고, "링크 지정" 기능을 통해 INDEX 레이아웃에서 다른 레이아웃으로 전환할 수 있습니다.
- ※ 만일 "INDEX"라는 이름의 레이아웃 파일이 없다면 모니터링 탭에 들어가도 어떠한 화면을 확인할 수 없습니다.

3.4. 프로젝트 시작 설정

사용자는 프로젝트 시작 설정을 통해 레이아웃 해상도 설정과 배경 설정 등을 할 수 있습니다. 시작 설정 아이콘은 툴 바의 제일 우측에 있습니다.

해상도 설정

BizNexus Web Builder의 기본 해상도 설정은 1920 x 1080 입니다. 해상도는 픽셀 단위로 이루어져 있으며, 사용자 편의에 따라 해상도를 변경할 수 있습니다.

배경색상 지정

툴 바 우측의 “배경색상 지정”  아이콘은 레이아웃 배경의 색을 지정할 수 있게 합니다.

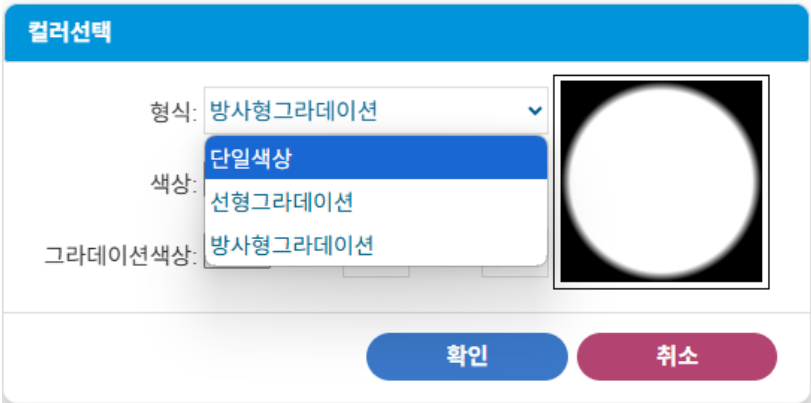


The dialog box titled "컬러선택" (Color Selection) contains the following controls:

- 형식 (Format):** A dropdown menu currently set to "단일색상" (Single Color).
- 색상 (Color):** A color selection box showing a light gray color.
- 불투명도 (Opacity):** A numeric input field set to "100".
- 그라데이션색상 (Gradient Color):** A color selection box showing a black color.
- 위치 (Position):** A numeric input field set to "100".
- 회전 (Rotation):** A numeric input field set to "0".
- Preview:** A large square area on the right showing the selected color.
- Buttons:** "확인" (Confirm) and "취소" (Cancel) buttons at the bottom.

[그림 6] 배경색상 지정

사용자는 편의에 따라 단일색상, 선형 그라데이션, 방사형 그라데이션 형식 중 하나를 선택할 수 있습니다.

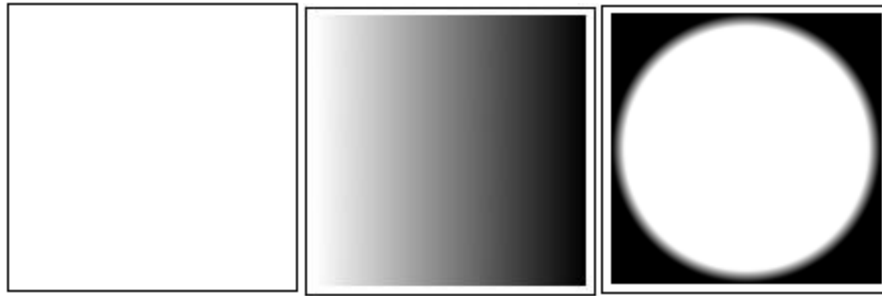


This image shows the same "컬러선택" dialog box as Figure 6, but with the "형식" (Format) dropdown menu open. The dropdown menu lists three options:

- 방사형그라데이션 (Radial Gradient)
- 단일색상 (Single Color) - This option is highlighted in blue.
- 선형그라데이션 (Linear Gradient)

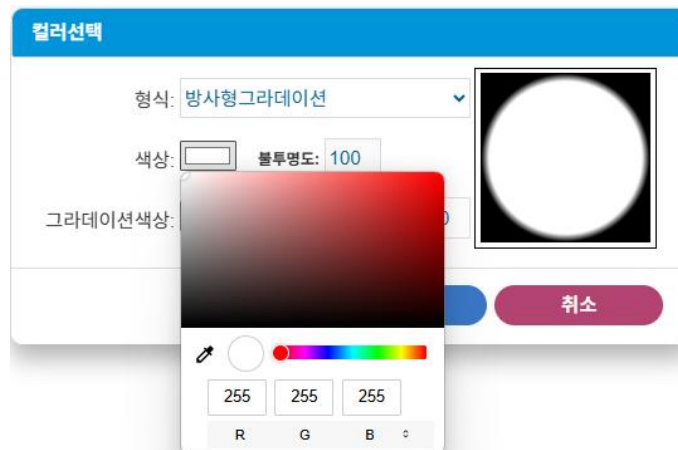
The "그라데이션색상" (Gradient Color) field is also visible, showing a black color.

[그림 7] 배경색상 지정 - 형식



[그림 8] 단일색상-선형 그라데이션-방사형 그라데이션

사용자는 편의에 따라 색상을 지정할 수 있습니다. 색상:  을 클릭하여 직접 색상을 고르시거나 스포이드 아이콘을 클릭하여 원하시는 색을 검색하여 지정할 수 있습니다.



[그림 9] 배경색상 지정 - 색상

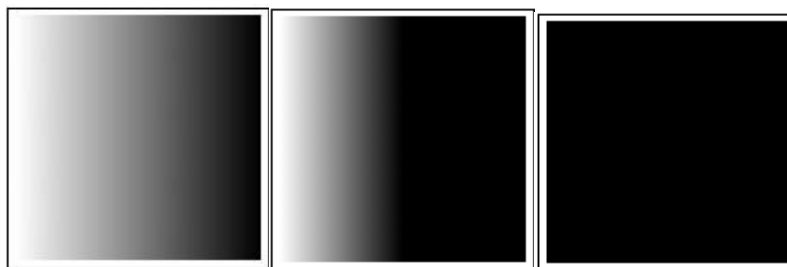


[그림 10] 배경색상 지정 - 스포이드 기능

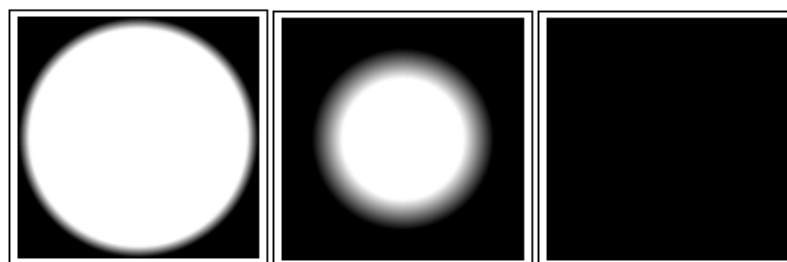
불투명도: 100 는 0에서 100까지 지정한 색상의 불투명도를 설정할 수 있는 기능입니다. 0일 경우 배경 색상이 완전히 투명해지며, 100으로 설정 시 배경 색상이 완전히 불투명해집니다.

그라데이션색상:  은 선형 그라데이션 혹은 방사형 그라데이션 형식을 선택할 시 사용할 수 있습니다. 그라데이션 색상 지정은 일반 색상 지정 방식과 동일합니다.

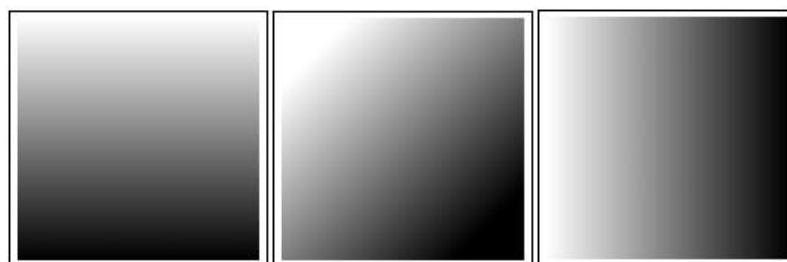
위치: 100 는 그라데이션 형식을 선택한 경우 사용이 가능하며, 회전: 0 은 선형 그라데이션 형식을 선택한 경우에만 사용이 가능합니다. 위치: 100 는 일반 색상이 차지하는 정도를 보여줍니다. 회전: 0 은 선형 그라데이션 형식을 사용할 경우 설정이 가능하며, 그라데이션 기울기의 정도를 설정합니다.



[그림 11] 선형 그라데이션 위치: 100-50-0



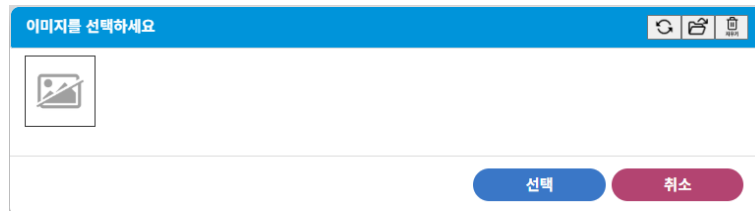
[그림 12] 방사형 그라데이션 위치: 90-50-0



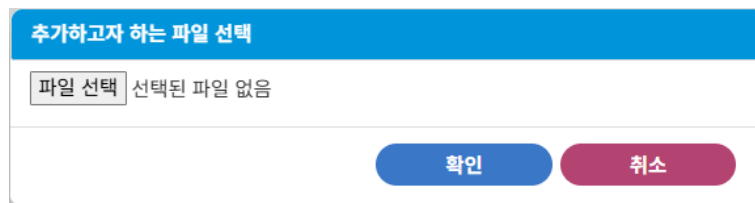
[그림 13] 선형 그라데이션 회전: 90-45-0

배경 이미지 지정

“배경 이미지 지정”  아이콘을 클릭하여 배경 이미지를 설정할 수 있습니다. 이미지 선택 창이 열리면  아이콘으로 이미지를 불러오고,  아이콘을 통해 refresh를 할 수 있습니다. 필요 없는 이미지를 삭제하려는 경우  아이콘을 클릭하여 선택한 이미지를 삭제할 수 있습니다.

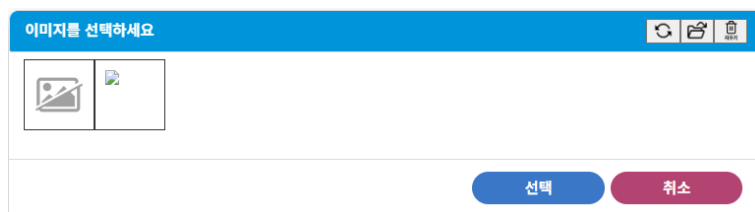


[그림 14] 배경 이미지 지정

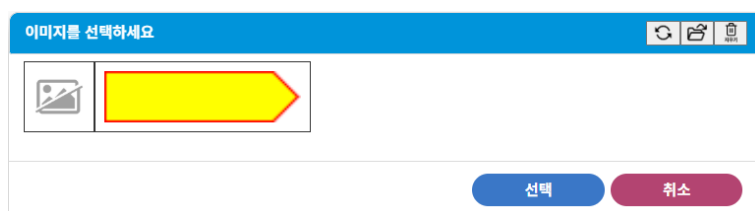


[그림 15] PC에서 이미지 선택

PC에서 이미지를 선택하면 초반엔 아래와 같이 선택된 이미지가 바로 표출되지 않습니다. 선택한 이미지가 완전히 표출되기 전까진 약 5초 정도 시간이 걸리며, 이후에  아이콘을 클릭하면 선택한 이미지가 창에 표출됩니다. 이미지가 완전히 표출되기 전에 하단의 선택 버튼을 클릭할 경우 제대로 이미지가 배경에 지정되지 않을 수 있습니다.



[그림 16] 배경 이미지 선택 후 초기



[그림 17] Refresh 아이콘 클릭 이후

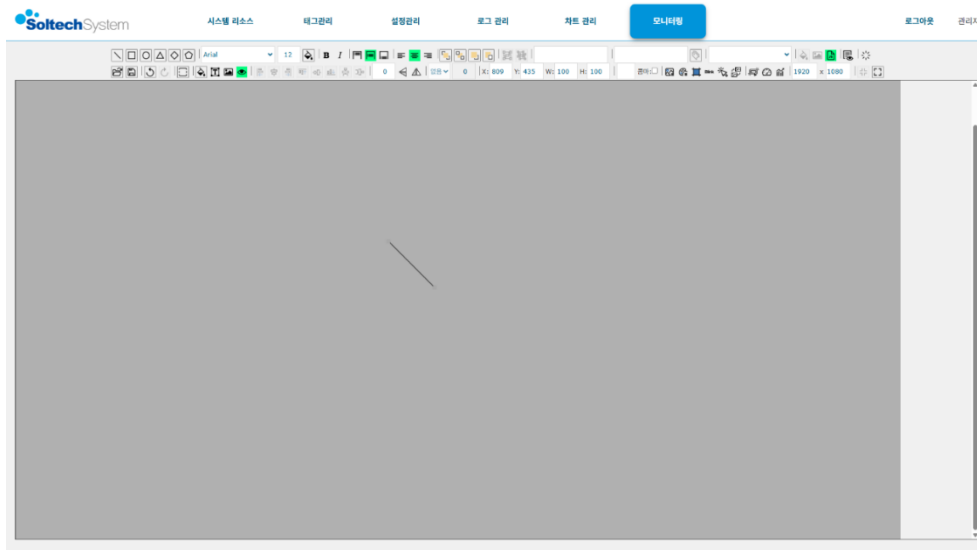
3.5. 오브젝트 그리기

레이아웃에 이미지나 텍스트, 혹은 일반적인 도형을 추가하기 위해선 먼저 오브젝트를 그려야 합니다. 오브젝트 그리기 아이콘은 툴 바의 좌측에 있습니다.

오브젝트 종류는 6 가지로, 라인 \, 사각형 □, 타원 ○, 삼각형 △, 마름모꼴 ◇ 그리고 오각형 ☆이 있습니다. 후술할 이미지나 텍스트 추가는 라인을 제외한 나머지 오브젝트에 추가할 수 있습니다.

라인 그리기 \

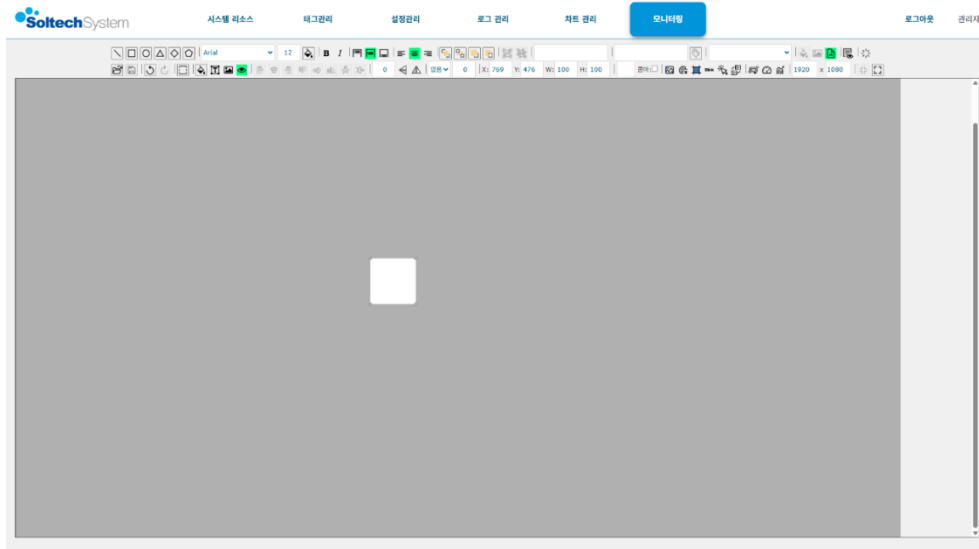
툴 바 좌측에 위치한 라인 그리기 \ 아이콘을 선택한 뒤 캔버스 위에 좌 클릭하면 선 오브젝트가 그려집니다. 기본 길이는 100 픽셀이며 색은 검정색입니다.



[그림 18] 오브젝트 - 라인(선) 그리기

사각형 그리기 □

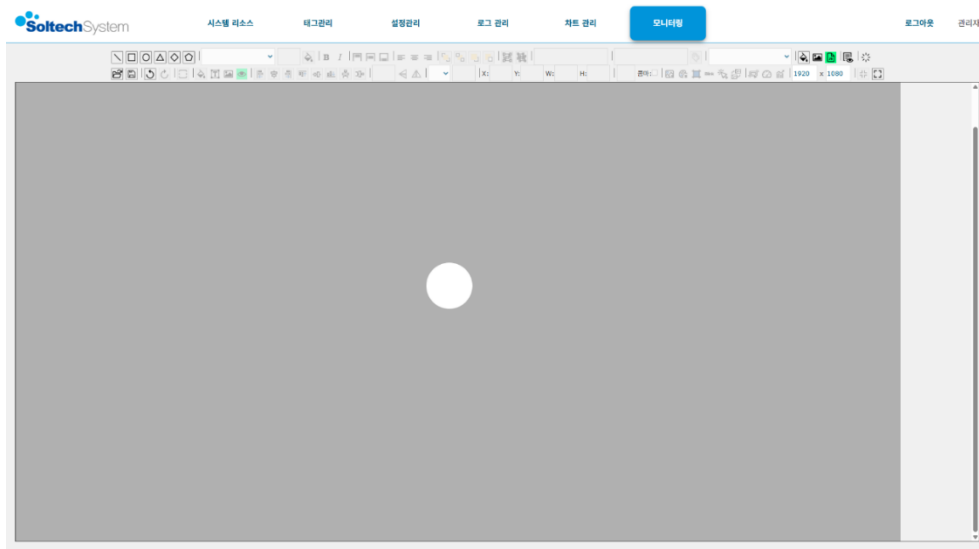
툴 바 좌측에 위치한 사각형 그리기 □ 아이콘을 선택한 뒤 캔버스 위에 좌 클릭하면 100x100 사이즈의 하얀색 사각형 오브젝트가 그려집니다.



[그림 19] 오브젝트 - 사각형 그리기

타원 그리기 ○

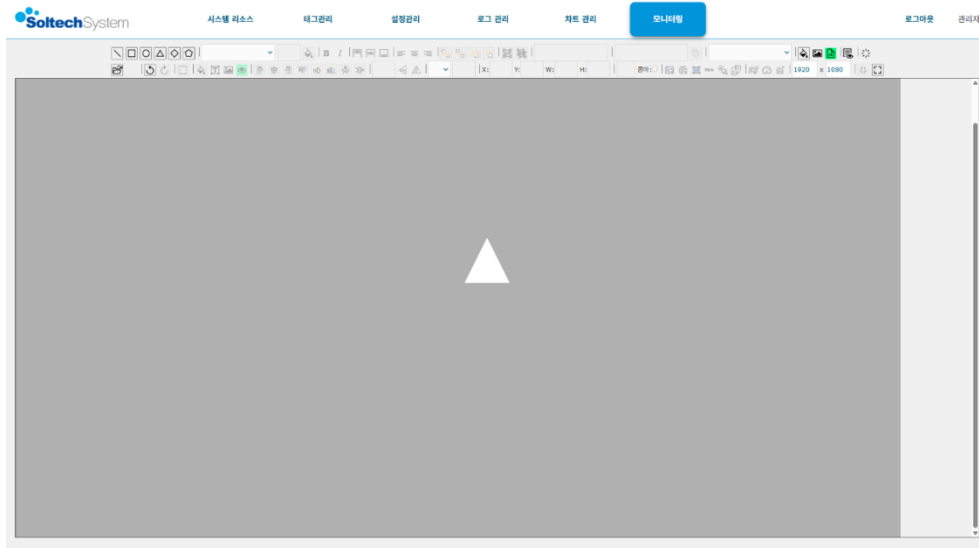
툴 바 좌측에 위치한 타원 그리기 ○ 아이콘을 선택한 뒤 캔버스 위에 좌 클릭하면 100x100 사이즈의 하얀색 원형 오브젝트가 그려집니다.



[그림 20] 오브젝트 - 타원 그리기

삼각형 그리기 △

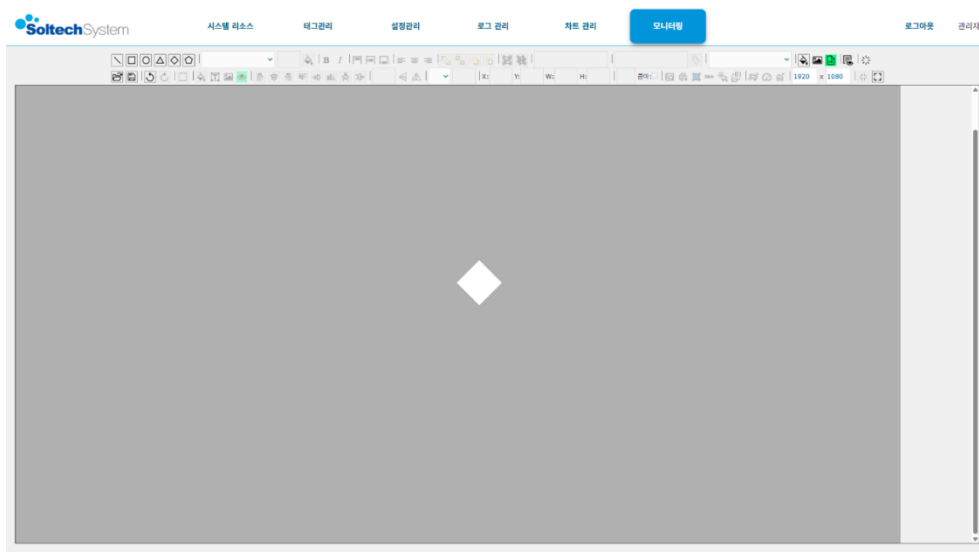
툴 바 좌측에 위치한 삼각형 그리기 △ 아이콘을 선택한 뒤 캔버스 위에 좌 클릭하면 100x100 사이즈의 하얀색 삼각형 오브젝트가 그려집니다.



[그림 21] 오브젝트 - 삼각형 그리기

마름모꼴 그리기 ◇

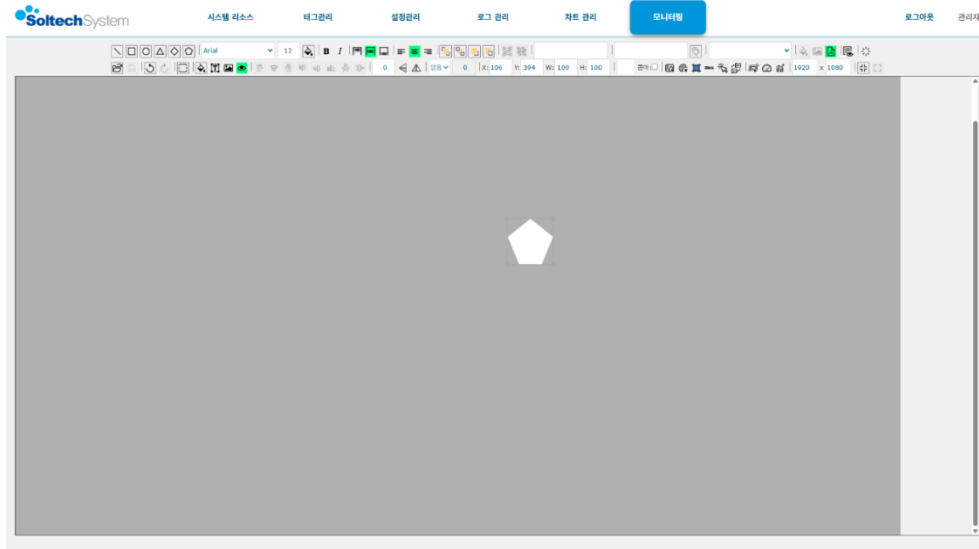
툴 바 좌측에 위치한 마름모꼴 그리기 ◇ 아이콘을 선택한 뒤 캔버스 위에 좌 클릭하면 100x100 사이즈의 하얀색 마름모꼴 오브젝트가 그려집니다.



[그림 22] 오브젝트 - 마름모꼴 그리기

오각형 그리기

툴 바 좌측에 위치한 오각형 그리기  아이콘을 선택한 뒤 캔버스 위에 좌 클릭하면 100x100 사이즈의 하얀색 오각형 오브젝트가 그려집니다.



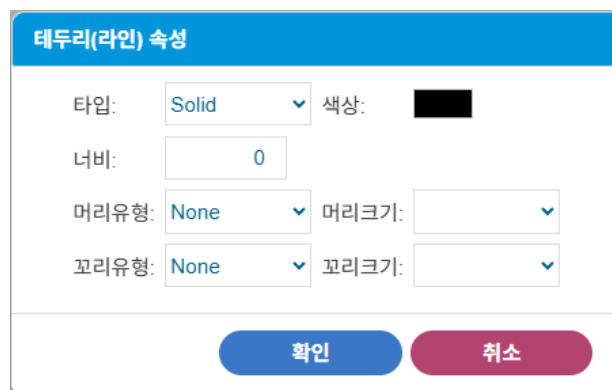
[그림 23] 오브젝트 - 오각형 그리기

3.6. 오브젝트 색, 이미지 및 텍스트 추가

사용자는 그려진 오브젝트에 색을 지정하거나  테두리를 지정 , 이미지 지정  혹은 텍스트 를 지정할 수 있습니다. 해당 기능들은 툴 바 좌측 두 번째 줄에 위치하고 있습니다.

테두리 지정

테두리를 설정하고자 하는 오브젝트를 먼저 좌 클릭으로 선택해줍니다. 오브젝트가 선택된 상태에서 "테두리 속성"  아이콘을 클릭하여 속성 창을 열어줍니다.

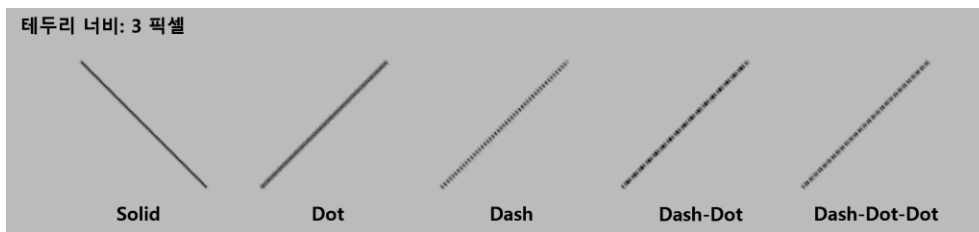
The dialog box titled '테두리(라인) 속성' (Border/Line Properties) has a blue header. It contains several settings: '타입' (Type) set to 'Solid' with a dropdown arrow, '색상' (Color) with a black color swatch, '너비' (Width) set to '0' in a text box, '머리유형' (Head type) set to 'None' with a dropdown arrow, '머리크기' (Head size) with an empty text box and a dropdown arrow, '꼬리유형' (Tail type) set to 'None' with a dropdown arrow, and '꼬리크기' (Tail size) with an empty text box and a dropdown arrow. At the bottom are two buttons: '확인' (OK) in blue and '취소' (Cancel) in pink.

[그림 24] 테두리 속성

- 테두리 타입

오브젝트의 테두리는 기본 너비 0 픽셀로 설정이 되어있어 아무런 테두리를 가지지 않은 상태입니다. 테두리 타입은 총 5 가지로 Solid, Dot, Dash, Dash-Dot 그리고 Dash-Dot-Dot이 있습니다.

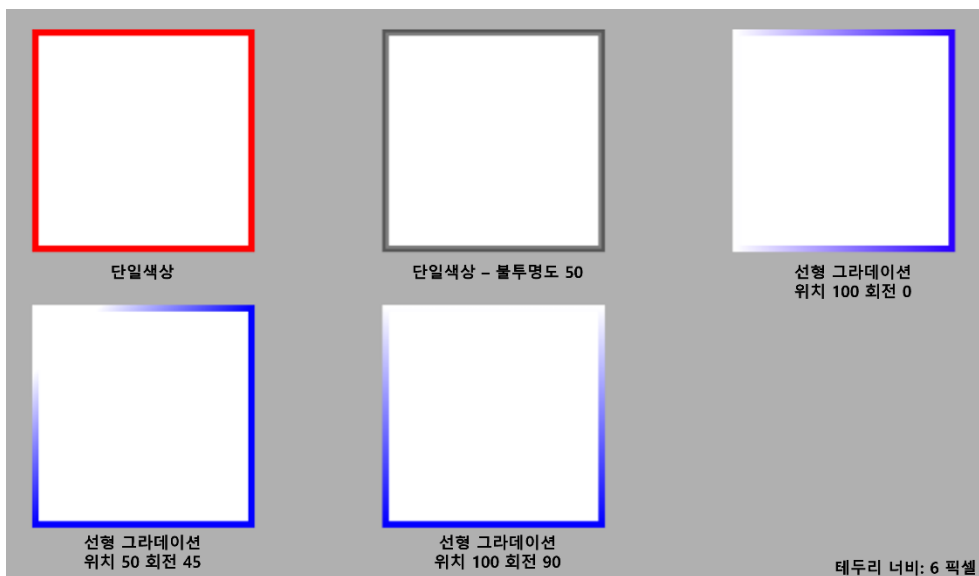
※ Solid 타입을 제외한 나머지 4 가지 타입은 라인 오브젝트에서만 사용이 가능합니다.



[그림 25] 테두리 타입(라인 오브젝트)

- 색상

오브젝트 테두리 색상은 배경색상 지정과 동일하게 지정할 수 있습니다. 여기서 그라데이션 형식을 선택할 경우 테두리에 그라데이션이 표출됩니다.

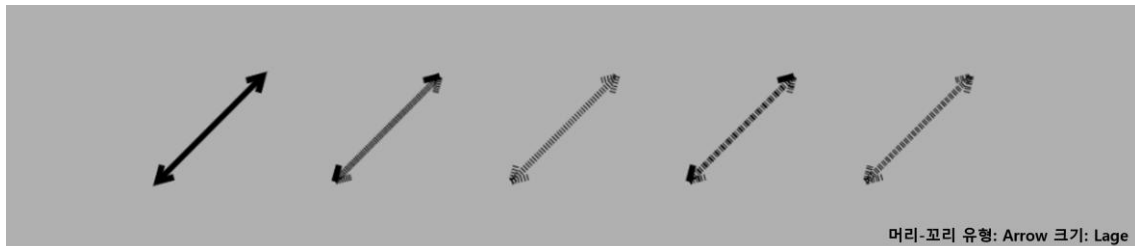


[그림 26] 테두리 색상 지정

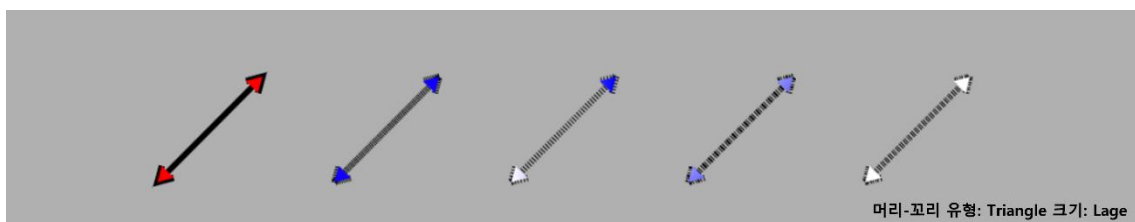
※ 색상 지정 시 불투명도는 단일 색상 형식을 선택한 경우에만 조절이 가능합니다.

- 머리 유형과 꼬리 유형

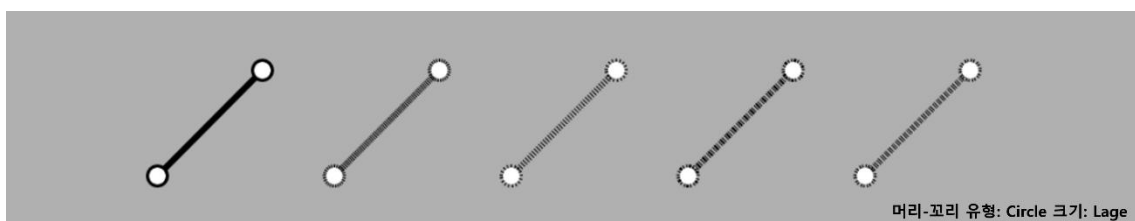
라인 오브젝트의 테두리를 선택할 경우 머리 유형과 꼬리 유형을 선택할 수 있습니다. 유형은 총 3 가지로 Arrow, Triangle 그리고 Circle 중 선택이 가능합니다. 또한 테두리 타입과 동시에 선택이 가능합니다. "테두리 속성" 선택이 끝나고 "채우기 색상 지정"  을 통해 유형의 색을 지정할 수도 있습니다.



[그림 27] 테두리 유형 - Arrow



[그림 28] 테두리 유형 - Triangle(채우기 색상 지정)

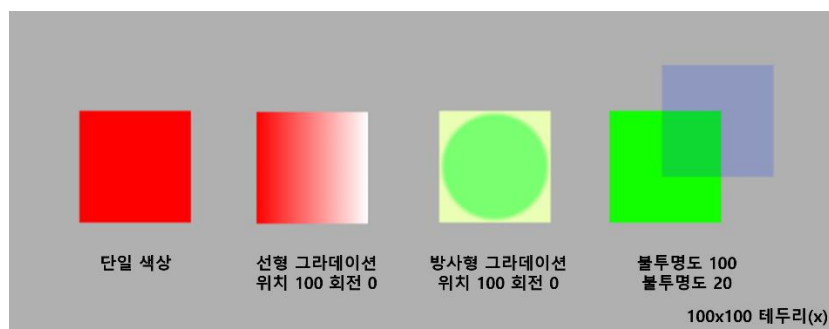


[그림 29] 테두리 유형 - Circle

채우기 색상 지정

오브젝트 색상을 지정하기 위해서는 “채우기 색상 지정”  아이콘을 통해 지정할 수 있습니다. 지정 방식은 배경 색상 지정 방법과 동일합니다. 오브젝트의 색상을 지정하기 위해서는 먼저 오브젝트를 좌 클릭으로 선택한 다음 “채우기 색상 지정”  아이콘을 좌 클릭하여 색상 창을 열어줍니다.

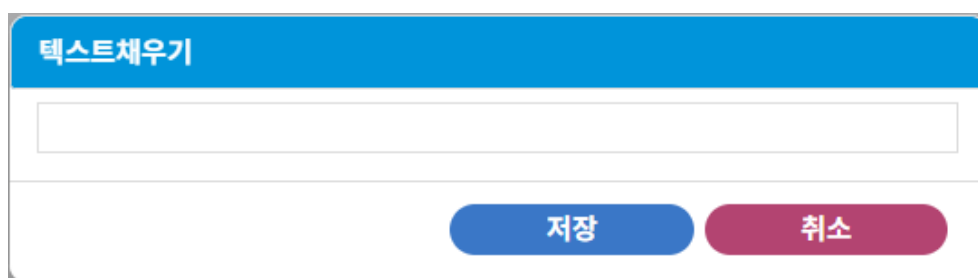
※ 색상 지정 아이콘  은 툴바에서 총 3 개가 있습니다. 툴 바 첫 번째 줄 우측에 있는 아이콘은 배경 색상을, 첫 번째 줄 좌측에 있는 아이콘은 텍스트 색상을, 그리고 두 번째 줄 좌측에 있는 아이콘은 오브젝트 색상을 지정해줍니다.



[그림 30] 오브젝트 채우기 색상 지정

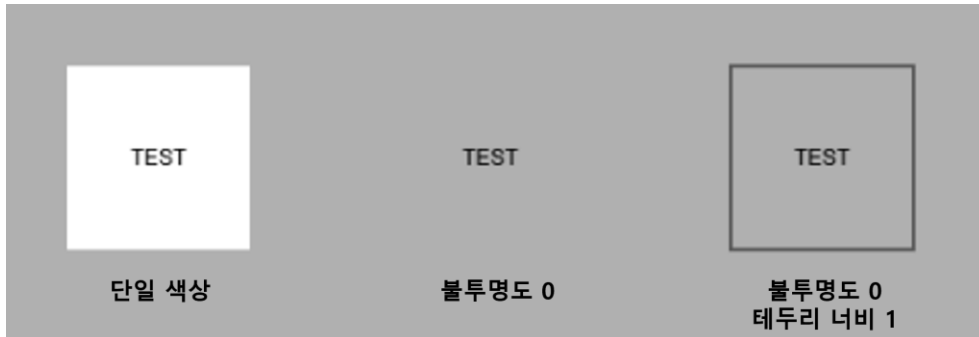
텍스트 지정

라인 오브젝트를 제외한 오브젝트를 생성한 경우 “텍스트 지정”  아이콘을 통해 오브젝트에 텍스트를 입력할 수 있습니다. 텍스트를 추가하고자 하는 오브젝트를 좌 클릭으로 선택한 다음 “텍스트 지정”  아이콘을 좌 클릭하여 입력창을 열어줍니다. 입력하고자 하는 텍스트를 입력하고 하단의 저장 버튼을 좌 클릭해줍니다.



[그림 31] 텍스트 지정

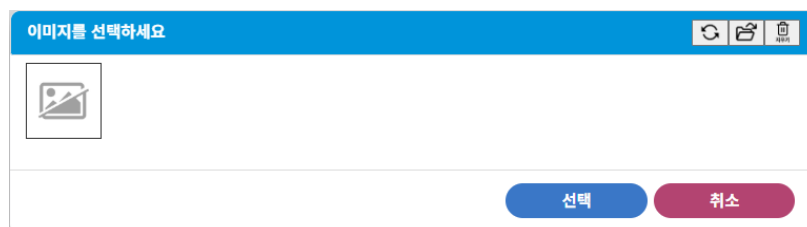
텍스트를 지정한 경우 “채우기 색상 지정”  아이콘을 통해 텍스트 배경 색을 지정할 수 있습니다.



[그림 32] 텍스트 지정 – 채우기 색상 지정 – 테두리 속성

이미지 지정

레이아웃에 이미지를 넣기 위해서는 “이미지 지정”  을 통해 추가할 수 있습니다. 텍스트 지정과 동일하게 먼저 라인 오브젝트를 제외한 오브젝트를 좌 클릭하여 선택한 다음 “이미지 지정”  아이콘을 좌 클릭하여 이미지 선택 창을 열어줍니다.



[그림 33] 오브젝트 이미지 지정

오브젝트에 이미지를 지정하는 방법은 배경 이미지 지정 방법과 동일합니다. PC에서 이미지를 지정하고 하단의 선택 버튼을 좌 클릭하면, 선택한 오브젝트에 이미지가 삽입됩니다. 이미지를 삽입할 경우 오브젝트에 지정된 채우기 색은 사라집니다.

※ 라인 오브젝트를 제외한 다른 오브젝트에는 이미지를 추가할 수 있지만, 오브젝트 형태에 따라서 추가한 이미지가 잘릴 수 있습니다.



[그림 34] 모형 별 이미지 지정 결과

이미지가 추가된 오브젝트에 테두리를 설정할 경우, 이미지에 맞춰 테두리가 그려지는 것이 아닌 선택한 오브젝트에 맞춰 테두리가 그려집니다.

3.7. 텍스트 설정

사용자는 오브젝트에 추가된 텍스트의 폰트 디자인 , 크기 , 색상  , 굵은체 **B** 와 이탤릭체 *I* 를 선택할 수 있습니다.

폰트 선택

텍스트가 추가된 오브젝트 중 폰트 디자인을 변경하고자 하는 오브젝트를 좌 클릭으로 선택하고 "폰트 선택" 드롭다운 박스를 좌 클릭으로 열거하여 폰트 종류를 지정해줍니다.



[그림 35] 폰트 선택



[그림 36] 폰트 지정

폰트 크기 설정

기본 텍스트 폰트 크기는 12 픽셀입니다. 폰트 크기는 오브젝트 크기에 영향 받지 않습니다. 폰트

크기를 설정하기 위해서는 먼저 변경하고자 하는 오브젝트를 선택한 다음 폰트 크기 설정에서 직접 크기를 입력해주거나, 입력란 우측에 상하 방향키를 좌 클릭하여 1 픽셀씩 조절할 수 있습니다.



[그림 37] 폰트 크기 지정

폰트 색상 지정

기본 텍스트 폰트 색상은 검정색입니다. 텍스트 색상은 “폰트 색상 지정”  아이콘을 통해 설정할 수 있습니다. 색상 변경 방법은 배경 색상 지정 방법과 동일합니다. 색상을 지정하기 위해서는 먼저 텍스트가 입력된 오브젝트를 좌 클릭으로 선택한 다음 “폰트 색상 지정”  아이콘을 좌 클릭하여 색상 지정 창을 열어 지정해줍니다.

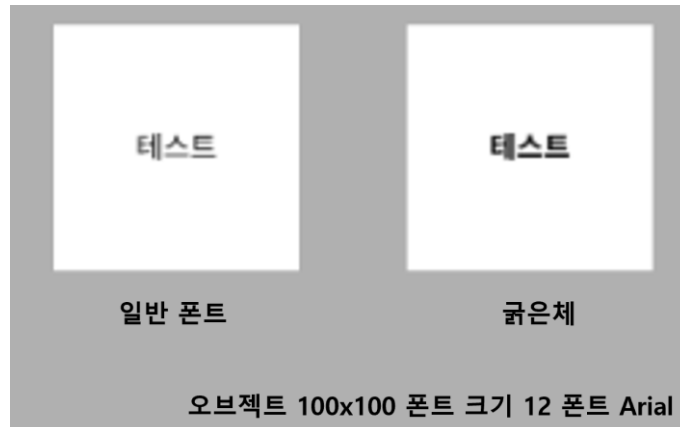
색상 형식은 단일 색상, 선형 그라데이션, 방사형 그라데이션 중 하나를 선택하여 지정할 수 있습니다.



[그림 38] 폰트 색상 지정

굵은체 **B**

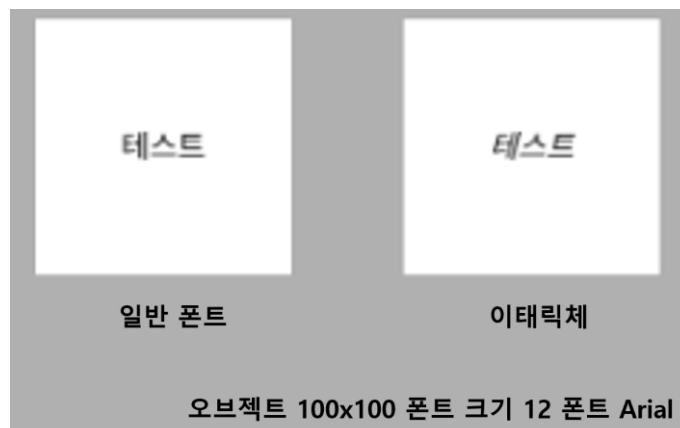
텍스트의 굵기를 좀 더 굵게 만들고 싶다면 “굵은체” **B** 아이콘을 통해 설정할 수 있습니다. 텍스트가 입력된 오브젝트를 좌 클릭으로 선택하신 다음 “굵은체 **B**” 아이콘을 좌 클릭하면 동일한 폰트 디자인과 폰트 크기에 조금 더 굵은 텍스트를 만들 수 있습니다.



[그림 39] 폰트 굵은체

이태릭체 *I*

“이태릭체” *I* 는 폰트를 좌측으로 기울게 만듭니다. 텍스트가 입력된 오브젝트를 좌 클릭으로 선택하신 다음 “이태릭체” *I* 아이콘을 좌 클릭하여 설정해줍니다.



[그림 40] 폰트 이태릭체

3.8. 오브젝트 정렬

2 개 이상의 오브젝트를 좀 더 깔끔하게 정렬하려면 툴 바 두 번째 줄 중간에 위치한 정렬 아이콘들을 사용하여 정렬할 수 있습니다. 정렬 기능은 총 8가지가 있으며 "좌측 정렬" , "가운데 정렬" , "우측 정렬" , "상단 정렬" , "중간 정렬" , "하단 정렬" , "세로 간격 동일하게"  그리고 "가로 간격 동일하게" 가 있습니다.

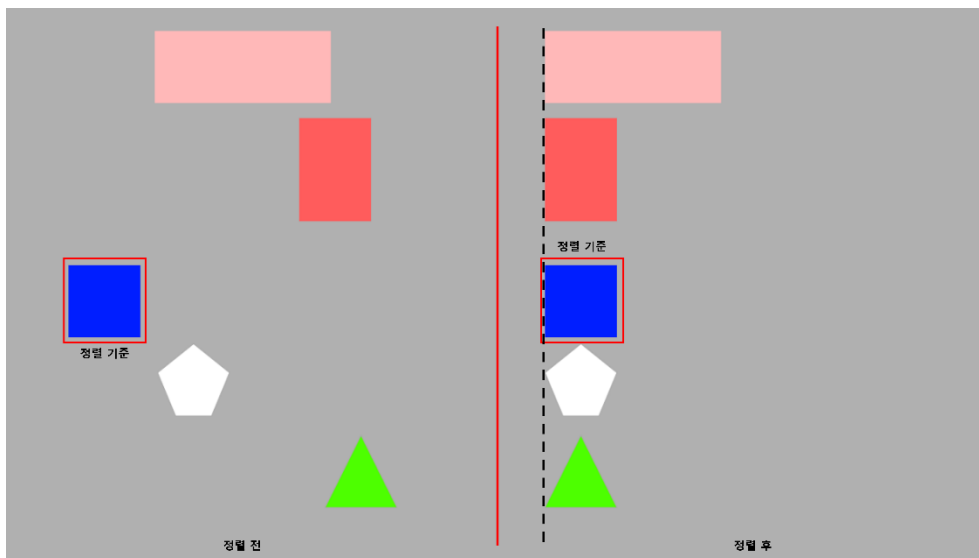
오브젝트 정렬 기능은 캔버스 기준이 아닌 선택한 2 개 이상의 오브젝트를 기준으로 정렬됩니다.

오브젝트 정렬 기능을 사용하기 위해선 먼저 정렬하고자 하는 오브젝트를 Shift를 누른 상태에서 좌 클릭으로 선택하신 다음 Shift를 떼고 툴 바 두 번째 줄 중간에 위치한 정렬 아이콘을 좌 클릭 해주시면 됩니다.

범위 내에 있는 오브젝트를 정렬하고자 하면 좌 클릭을 누른 상태에서 마우스를 드래그하여 다수의 오브젝트를 선택하신 다음 정렬 아이콘을 좌 클릭해주시면 됩니다.

좌측 정렬

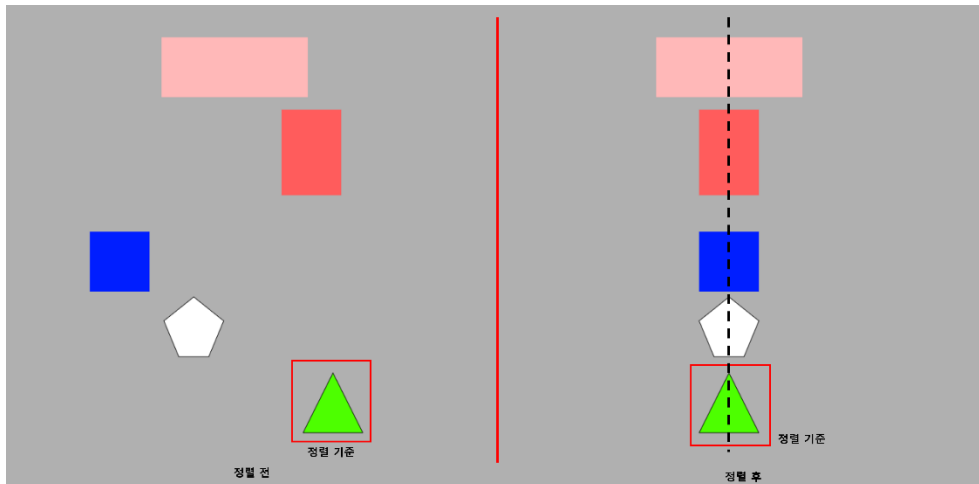
"좌측 정렬" 은 2 개 이상의 오브젝트를 좌측으로 정렬하는 기능입니다. 좌측의 기준은 선택하신 오브젝트 중 제일 좌측에 있는 오브젝트를 기준으로 정렬이 됩니다.



[그림 41] 좌측 정렬

가운데 정렬

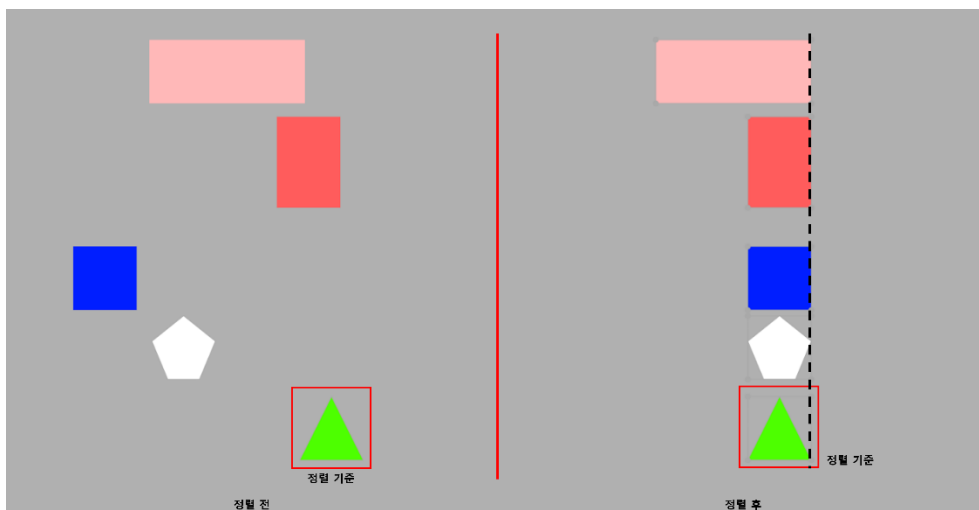
“가운데 정렬”  은 2 개 이상의 오브젝트를 오브젝트 가운데로 정렬하는 기능입니다. 가운데 정렬 기준은 선택하신 오브젝트 중 제일 우측에 있는 오브젝트를 기준으로 정렬이 됩니다.



[그림 42] 가운데 정렬

우측 정렬

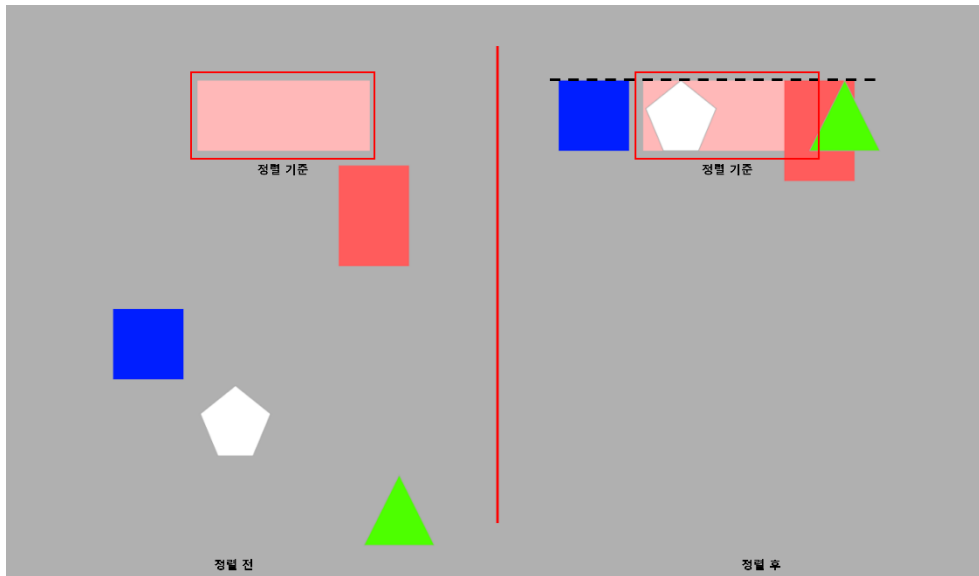
“우측 정렬”  은 2 개 이상의 오브젝트를 오브젝트 우측으로 정렬하는 기능입니다. 우측 정렬 기준은 선택하신 오브젝트 중 제일 우측에 있는 오브젝트를 기준으로 정렬이 됩니다.



[그림 43] 우측 정렬

상단 정렬

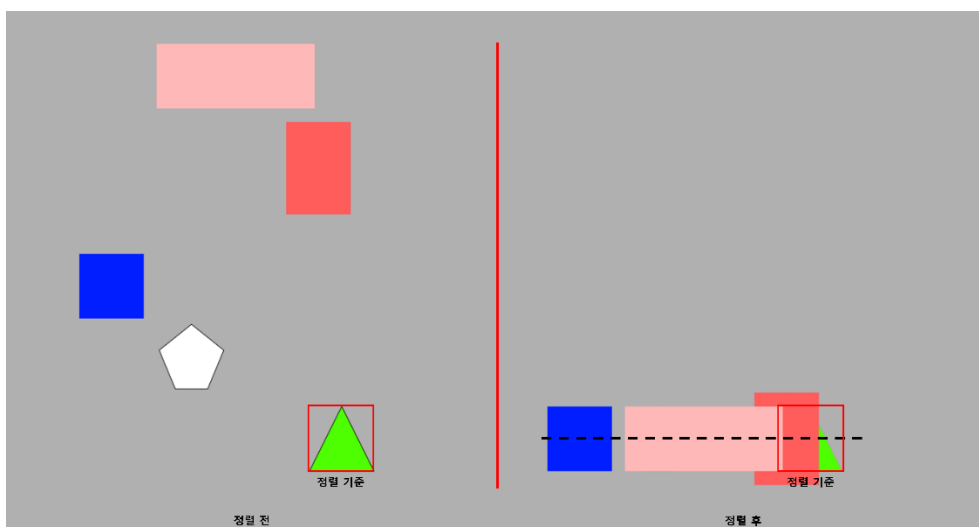
“상단 정렬” 은 2 개 이상의 오브젝트를 상단으로 정렬하는 기능입니다. 상단 정렬의 기준은 선택하신 오브젝트 중 제일 상단에 있는 오브젝트를 기준으로 정렬이 됩니다.



[그림 44] 상단 정렬

중간 정렬

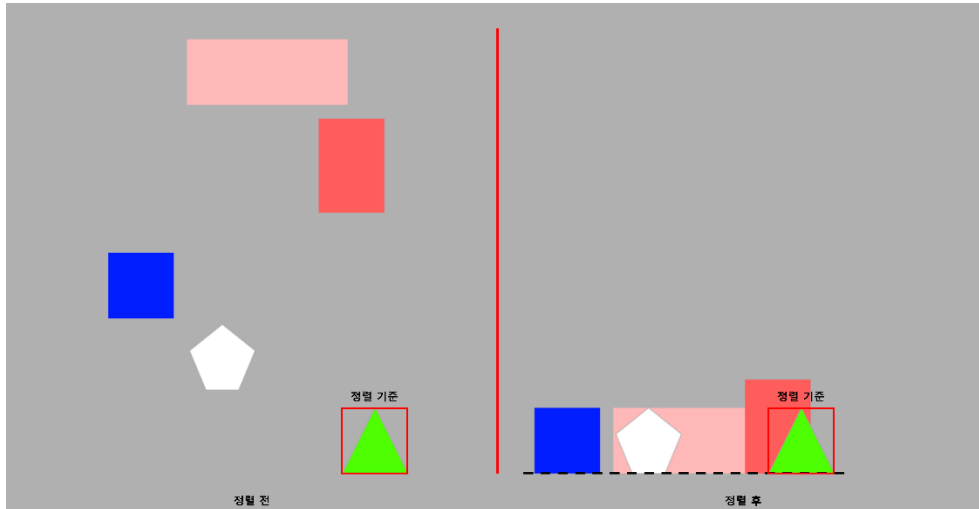
“중간 정렬” 은 2 개 이상의 오브젝트를 중간으로 정렬하는 기능입니다. 중간 정렬의 기준은 선택하신 오브젝트 중 제일 우측에 있는 오브젝트를 기준으로 정렬이 됩니다.



[그림 45] 중간 정렬

하단 정렬

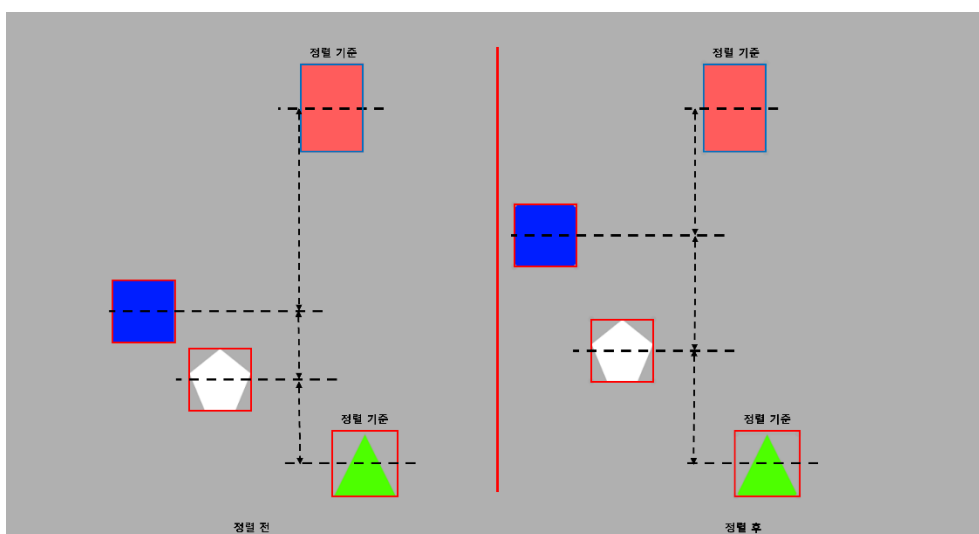
“하단 정렬” 은 2 개 이상의 오브젝트를 하단에 정렬하는 기능입니다. 하단 정렬의 기준은 선택하신 오브젝트 중 제일 하단에 있는 오브젝트를 기준으로 정렬이 됩니다.



[그림 46] 하단 정렬

세로 간격 동일하게

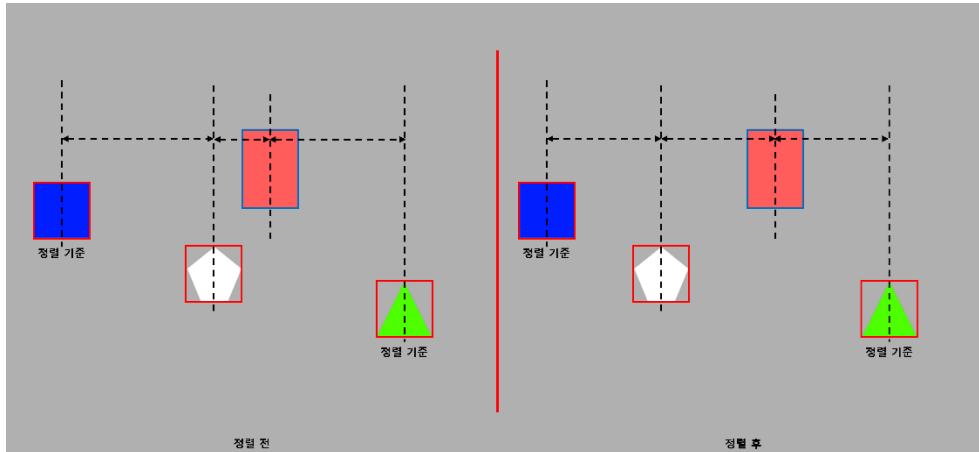
“세로 간격 동일하게” 는 3 개 이상의 오브젝트의 세로 간격을 동일하게 맞추는 기능입니다. 세로 간격의 기준은 제일 상단과 제일 하단에 있는 오브젝트를 기준으로 동일한 간격에 맞춰 정렬됩니다.



[그림 47] 세로 간격 동일하게

가로 간격 동일하게

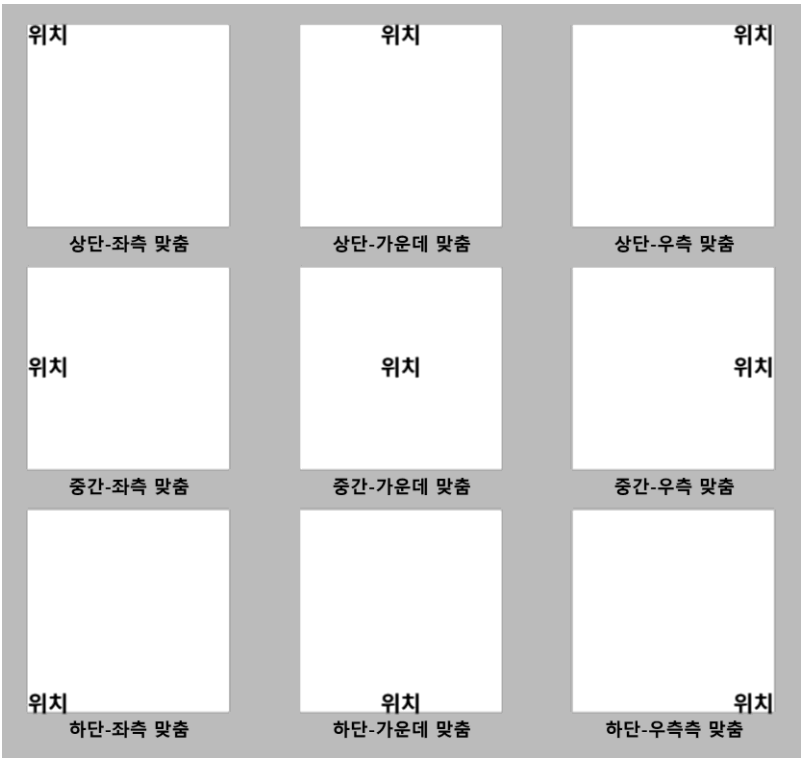
“가로 간격 동일하게” 는 3 개 이상의 오브젝트의 가로 간격을 동일하게 맞추는 기능입니다. 가로 간격의 기준은 제일 좌측과 제일 우측에 있는 오브젝트를 기준으로 동일한 간격에 맞춰 정렬됩니다.



[그림 48] 가로 간격 동일하게

3.9. 텍스트 배치

한 오브젝트 내에 입력된 텍스트를 오브젝트 내에서의 위치를 변경하기 위한 기능입니다. 기능은 총 6가지가 있으며 상단 맞춤 , 중간 맞춤 , 하단 맞춤 , 좌측 맞춤 , 가운데 맞춤  그리고 우측 맞춤 이 있습니다. 오브젝트 내의 텍스트 위치를 변경하기 위해서는 먼저 텍스트가 입력된 오브젝트를 좌 클릭으로 선택하신 뒤 툴 바 첫 번째 줄 중간에 위치한 텍스트 배치 아이콘을 좌 클릭하시면 됩니다.



[그림 49] 텍스트 배치

3.10. 오브젝트 순서 배치 및 그룹화

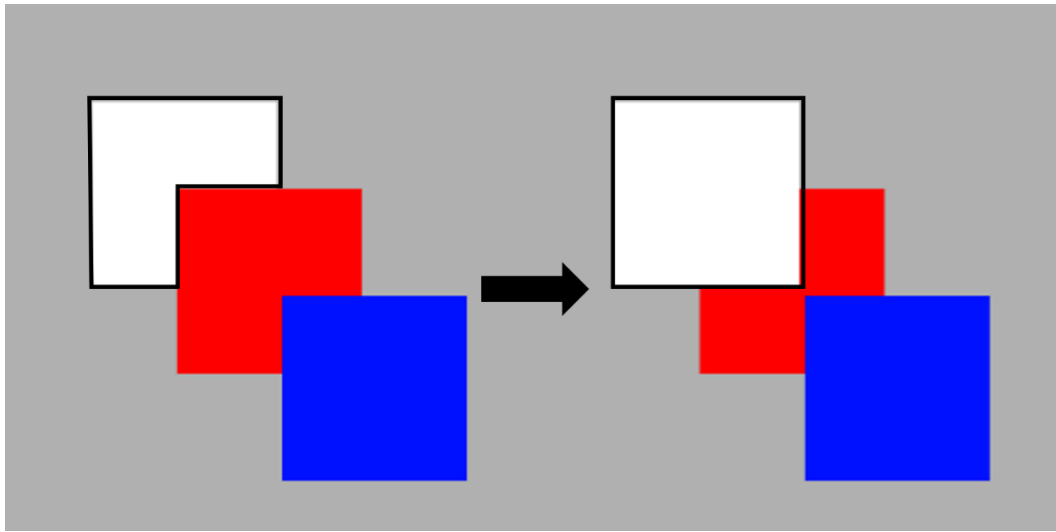
오브젝트 순서 배치는 어느 오브젝트를 위로 표출할지 또는 어느 오브젝트를 뒤로 표출할지 도와줍니다. 순서 배치 기능으로는 "맨 앞으로" , "맨 뒤로" , "앞으로" , "뒤로" 가 있습니다.

오브젝트의 순서를 배치하기 위해서는 먼저 좌 클릭으로 오브젝트를 선택하신 다음 툴 바 첫 번째 줄 중간에 위치한 순서 배치 아이콘을 클릭해주시면 됩니다.

맨 앞으로

"맨 앞으로" 의 기능은 다수의 오브젝트 중 하나의 오브젝트를 맨 앞으로 표출하는 기능입니다.

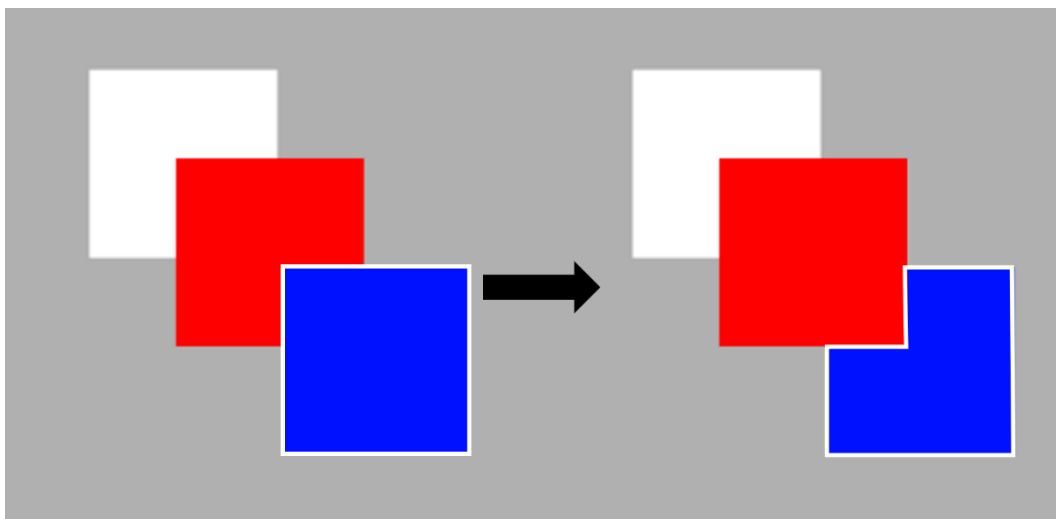
다.



[그림 50] 맨 앞으로

맨 뒤로 

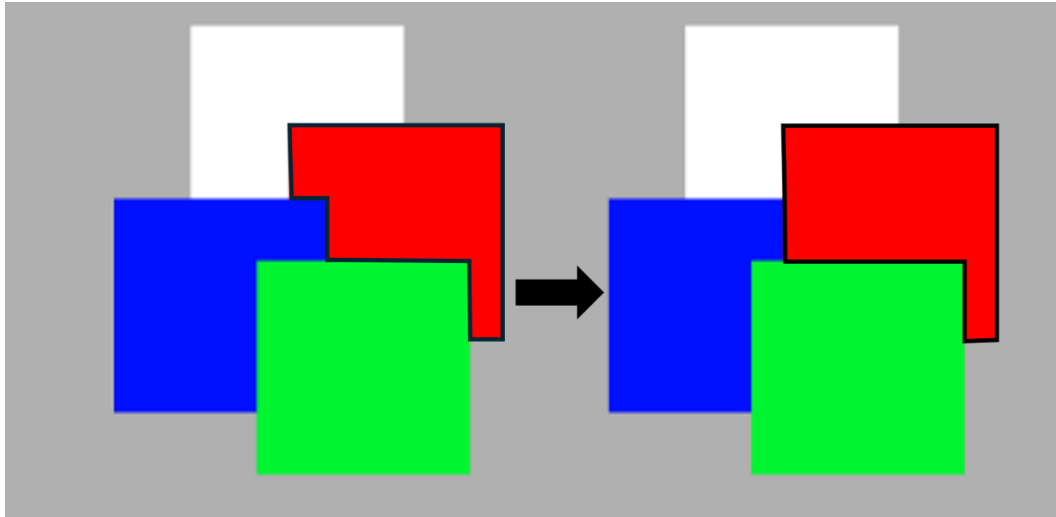
“맨 뒤로” 의 기능은 다수의 오브젝트 중 하나의 오브젝트를 맨 뒤로 표출하는 기능입니다.



[그림 51] 맨 뒤로

앞으로 

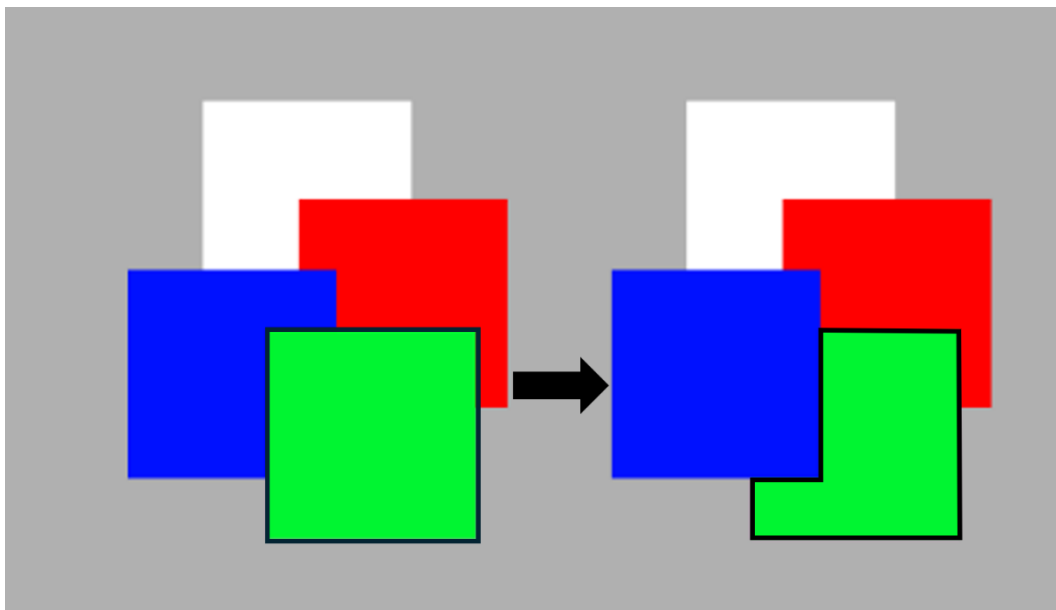
“앞으로” 의 기능은 다수의 오브젝트 중 하나의 오브젝트를 한 레이어 앞으로 표출하는 기능입니다.



[그림 52] 앞으로

뒤로 □

“뒤로” □의 기능은 다수의 오브젝트 중 하나의 오브젝트를 한 레이어 뒤로 표출하는 기능입니다.



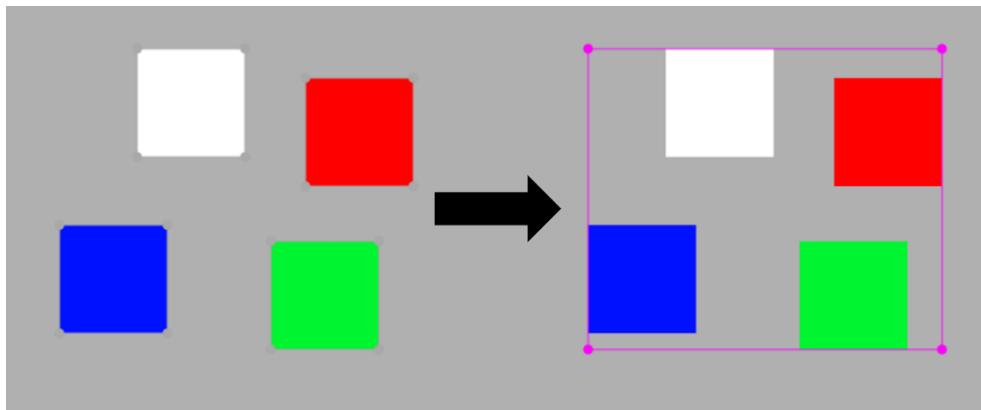
[그림 53] 뒤로

오브젝트 그룹화는 다수의 오브젝트를 하나의 오브젝트로 만드는 기능입니다. 그룹화 기능으로는 “그룹” 과 “그룹 해제” 가 있습니다.

오브젝트를 그룹화하는 방법은 Shift를 누른 상태에서 여러 오브젝트를 좌 클릭으로 선택하시거나, 좌 클릭을 한 상태로 마우스 드레그로 여러 오브젝트를 선택하신 다음 툴 바 첫 번째 줄 중간에 위치한 “그룹”  아이콘을 좌 클릭해주시면 됩니다. 생성된 그룹을 해제하기 위해서는 반대로 그룹 오브젝트를 좌 클릭으로 선택하신 다음 “그룹 해제”  아이콘을 좌 클릭해주시면 됩니다.

그룹

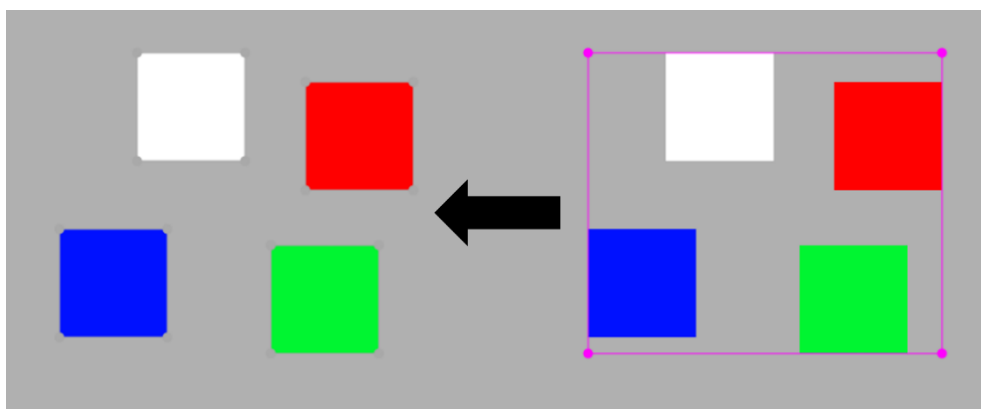
“그룹” 은 2 개 이상의 오브젝트를 한 오브젝트로 묶는 기능입니다.



[그림 54] 그룹

그룹 해제

“그룹 해제” 는 그룹으로 묶인 오브젝트를 다시 여러 오브젝트로 나누는 기능입니다.



[그림 55] 그룹 해제

※ 그룹이 형성된 오브젝트의 x, y 좌표 상 위치 변경이나 순서 변경은 가능하지만, 그룹 오브젝

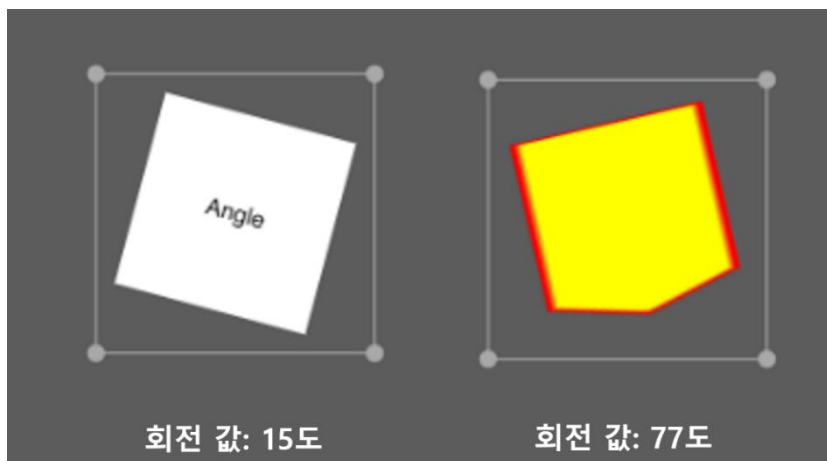
트의 크기를 변경할 경우 그룹으로 묶인 다수의 오브젝트의 크기가 비정상적으로 변경됩니다. 따라서 그룹에 묶인 다수의 오브젝트의 크기를 변경하실 경우 그룹 해제를 하시고 진행하시길 바랍니다.

3.11. 오브젝트 크기 및 위치 설정

오브젝트의 크기 및 위치를 픽셀 단위 또는 직접 입력하는 방법으로 변경하시려면 툴 바 두 번째 줄 중간에 위치한 기능을 사용하시면 됩니다. 기능은 "도형 회전시키기" , "상하 대칭" , "좌우 대칭" , "둥근모서리 유형"과 "둥근모서리 설정 값" , "도형위치-왼쪽"과 "도형위치-상단"   그리고 "도형 폭"과 "도형 높이"   가 있습니다.

도형 회전시키기

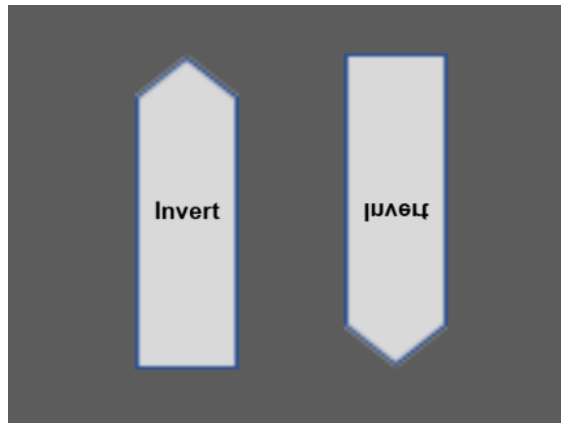
"도형 회전시키기"  는 선택된 오브젝트를 우측으로 회전시킵니다. 회전시킬 수 있는 값은 0~360까지며, (-) 마이너스 값은 사용할 수 없습니다. 오브젝트를 회전시킬 경우, 오브젝트에 입력된 텍스트와 추가된 이미지도 같이 회전에 영향을 받습니다. "도형 회전시키기" 기능을 사용하시려면 회전시키고자 하는 오브젝트를 좌 클릭으로 선택하신 다음, 빈 칸  에 회전 값을 입력하시거나 위아래 방향표를 좌 클릭하여 1도씩 변경해줍니다.



[그림 56] 도형 회전시키기

상하 대칭 ◀

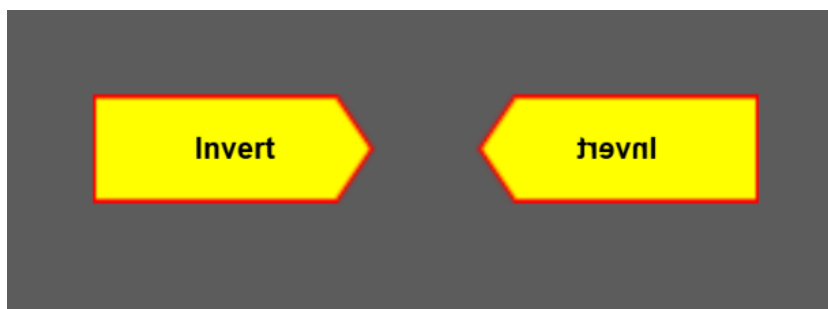
“상하 대칭” ◀은 오브젝트의 상하를 뒤집는 기능입니다. “상하 대칭” 기능을 사용하시면 오브젝트의 상하가 뒤집히며, 오브젝트에 입력된 텍스트와 추가하신 이미지도 같이 영향을 받습니다. “상하 대칭” 기능을 사용하기 위해서는 오브젝트를 좌 클릭으로 선택하신 다음 “상하 대칭” ◀ 아이콘을 좌 클릭해줍니다.



[그림 57] 상하 대칭

좌우 대칭 ▲

“좌우 대칭” ▲은 오브젝트의 좌우를 바꾸는 기능입니다. “좌우 대칭” 기능을 사용하시면 오브젝트의 좌우가 바뀌며, 오브젝트에 입력된 텍스트와 추가하신 이미지도 같이 영향을 받습니다. “좌우 대칭” 기능을 사용하기 위해서는 오브젝트를 좌 클릭으로 선택하신 다음 “좌우 대칭” ▲ 아이콘을 좌 클릭해줍니다.



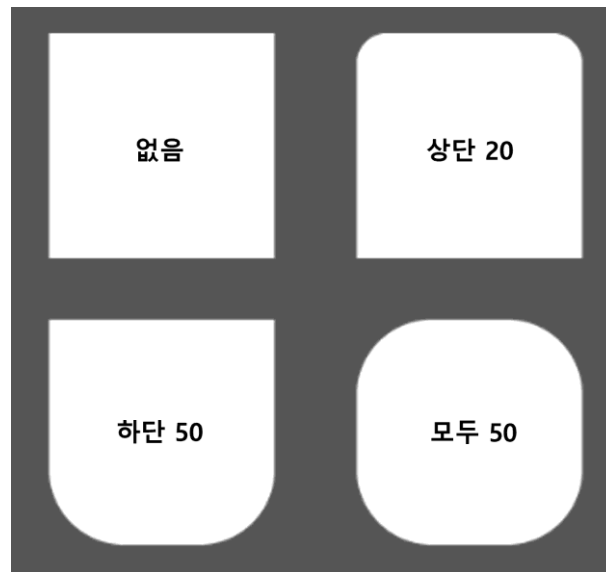
[그림 58] 좌우 대칭

둥근모서리 유형과 둥근모서리 설정 값

“둥근모서리 유형”과 “둥근모서리 설정 값” 기능은 사각형 오브젝트의 모서리를 둥글게 만들어줍니다. “둥근모서리 유형”은 드롭다운 박스로 “상단”, “하단” 그리고 “모두” 중 하나를 선택하실 수 있고, “둥근모서리 설정 값”에 값을 입력하시거나 위아래 방향표를 좌 클릭하여 조금

씩 조절하실 수 있습니다. 오브젝트의 모서리를 둥글게 만들기 위해서는 오브젝트를 좌 클릭하여 선택하신 뒤 “둥근모서리 유형”에서 원하시는 유형을 선택하시고 “둥근모서리 설정 값”에 값을 입력해주시면 됩니다.

※ 위의 기능은 사각형 오브젝트에서만 사용이 가능한 기능입니다. 추가된 이미지나 텍스트는 영향 받지 않습니다.



[그림 59] 둥근 모서리

도형 위치-왼쪽과 도형 위치-상단

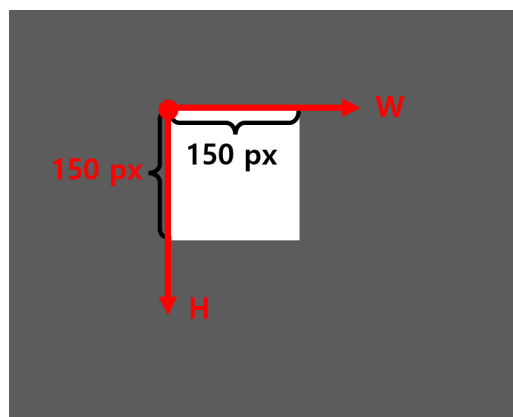
"도형 위치-왼쪽"과 "도형 위치-상단" 은 오브젝트의 캔버스 상 x, y 좌표를 의미합니다. 사용자는 오브젝트를 좌 클릭하여 x, y 좌표를 확인하실 수 있고, 좌 클릭으로 선택한 오브젝트를 입력란 에 직접 좌표를 입력하시거나 입력란에 위치한 위아래 방향표를 좌 클릭하여 1 픽셀씩 조절하실 수 있습니다. 입력란에 X는 좌우를, Y는 상하 좌표를 보여줍니다.



[그림 60] 도형 위치 - 왼쪽, 상단

도형 폭과 도형 높이

"도형 폭"과 "도형 높이" 는 오브젝트의 폭과 높이를 표출합니다. 폭(W)과 높이(H)는 픽셀 단위로 측정이 되며 사용자는 크기를 조절하고자 하는 오브젝트를 좌 클릭으로 선택하시고 직접 입력란에 값을 입력하시거나, 입력란에 위치한 위아래 방향표를 좌 클릭하여 1 픽셀씩 조절하실 수 있습니다. 또한 오브젝트의 각 변과 모서리에 커서를 가져다 놓은 상태에서 커서 모양이 바뀌면 좌 클릭하고 마우스 드레그로 크기를 변경하실 수 있습니다.



[그림 61] 도형 폭, 높이

3.12. 별칭, 태그 및 링크 지정

BizNexus Web Builder의 목적은 실시간으로 수집되는 태그 값을 Chart 및 기타 기능을 통해 효과적으로 표현하기 위한 것입니다. 따라서 사용자는 오브젝트에 별칭 을 추가하여 특별한 기능을 연계할 수 있고, 태그  를 가져와 실시간 데이터를 표출하거나 오브젝트에 링크를 지정 하여 좌 클릭으로 다른 레이아웃(모니터링 화면)을 볼 수 있게 할 수 있습니다. 별칭, 태그 및 링크 지정 기능은 툴 바 첫 번째 줄 우측에 위치하고 있습니다.

별칭 지정

“별칭” 은 오브젝트에 이름을 부여하는 기능입니다. 오브젝트에 “별칭”을 부여함으로써 후술할 “태그 활용 기능”에서 다양한 효과를 부여할 수 있습니다. 오브젝트에 “별칭”을 부여하기 위해서는 오브젝트를 좌 클릭하여 선택하신 후 빈 칸 에 원하시는 이름을 부여하신 다음 Enter 키로 마무리합니다.

태그 이름

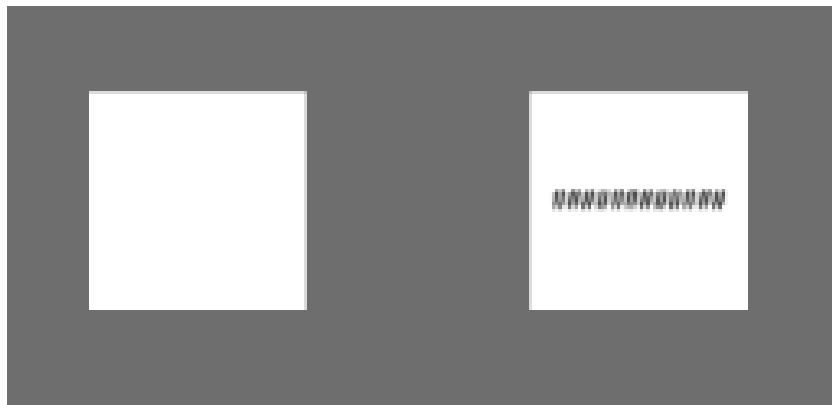
“태그 이름”  기능은 BizNexus에서 실시간으로 수집하고 있는 태그를 오브젝트에 매핑하여 모니터링화면에서 태그 값을 확인할 수 있게 합니다. 오브젝트에 태그를 매핑하고 위해서는 먼저 좌 클릭으로 오브젝트를 선택하시고 툴 바 첫 번째 줄 우측  아이콘을 좌 클릭해줍니다.

태그 목록	
이름	검색
태그 이름	태그 설명
	No tag specified
\$ARCHIVE_TIME_CURR	[CURR]Elapsed time to archive data to storage
\$ARCHIVE_TIME_MIN	[MIN]Elapsed time to archive data to storage
\$ARCHIVE_TIME_PEAK	[PEAK]Elapsed time to archive data to storage
\$COMPRESSED_TPS_CURR	[CURR]Compressed transactions per second
\$COMPRESSED_TPS_MIN	[MIN]Compressed transactions per second
\$COMPRESSED_TPS_PEAK	[PEAK]Compressed transactions per second
\$CPU_USAGE_CURR	[CURR]CPU usage
\$CPU_USAGE_MIN	[MIN]CPU usage
\$CPU_USAGE_PEAK	[PEAK]CPU usage
\$DATABLOCKS_INMEMORY_CURR	[CURR]Count of data blocks in memory
\$DATABLOCKS_INMEMORY_MIN	[MIN]Count of data blocks in memory
\$DATABLOCKS_INMEMORY_PEAK	[PEAK]Count of data blocks in memory

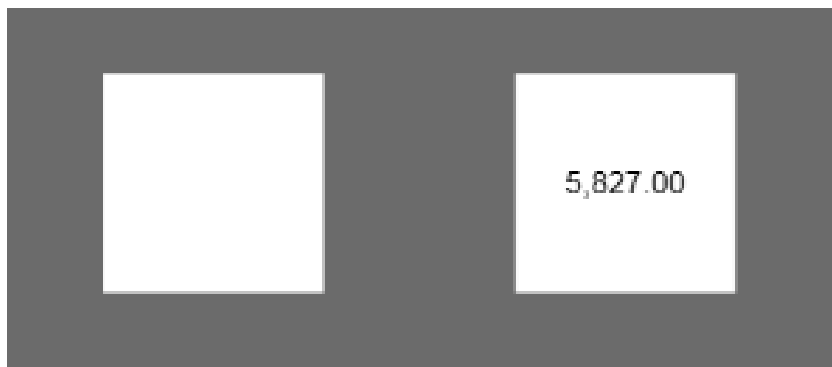
[그림 62] 태그 이름

열린 태그 목록창에서 매핑하고자 하는 태그를 검색하여 좌 클릭으로 선택하신 다음 하단 확인

버튼을 좌 클릭해줍니다. 검색은 이름, 위치, 설명 그리고 드라이버 별로 검색을 할 수 있습니다.



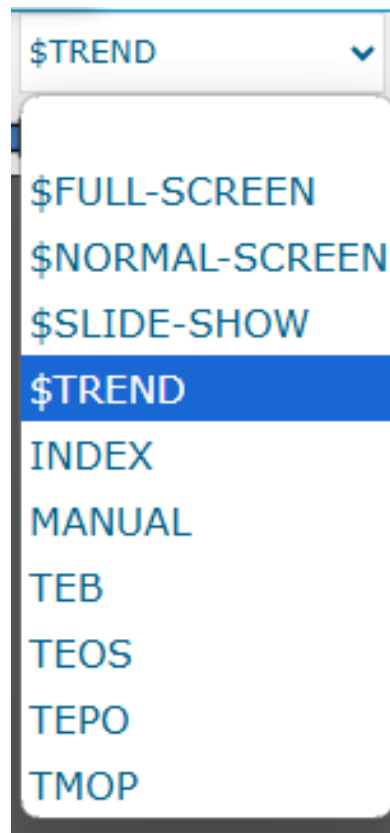
[그림 63] 태그 지정



[그림 64] 태그 지정 결과

링크 지정

“링크 지정” 기능은 Web Builder를 통해 만들어진 레이아웃으로 넘어갈 수 있게 합니다. 링크가 지정된 오브젝트는 모니터링 화면에서 해당 오브젝트를 좌 클릭 시, 지정된 레이아웃으로 화면 전환이 이뤄집니다. 오브젝트에 링크를 지정하는 방법은 먼저 좌 클릭으로 오브젝트를 선택한 다음 툴 바 첫 번째 줄 우측에 드롭다운 박스를 좌 클릭하여 열거합니다. 열거된 박스 중 연결하시고자 하는 레이아웃을 좌 클릭을 해주면 링크 지정이 완료됩니다. ‘\$’ 표시가 있는 항목은 시스템 항목으로 레이아웃으로 넘어가는 것이 아닌 기능을 지정해줍니다.

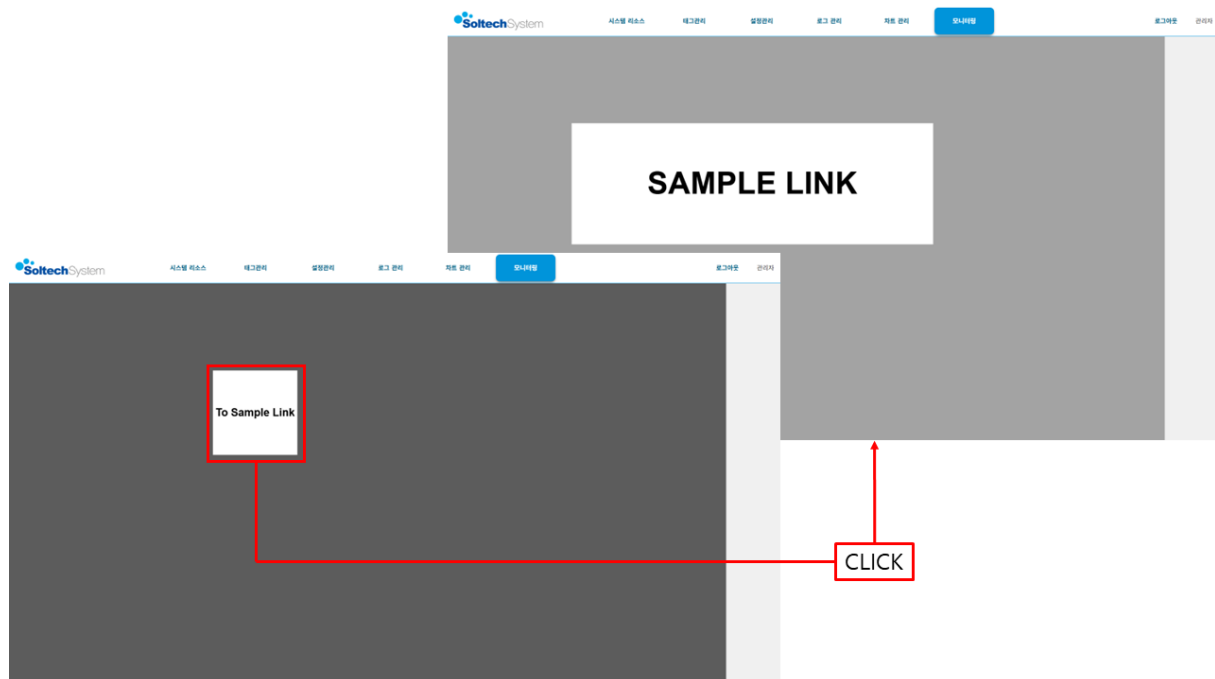


[그림 65] 링크 지정 - 드롭다운 박스

항목	설명	비고
\$FULL-SCREEN	해당 항목이 지정된 오브젝트를 좌 클릭 시 전체 화면으로 전환됩니다.	
\$NORMAL-SCREEN	해당 항목이 지정된 오브젝트를 좌 클릭 시 일반 화면으로 전환됩니다.	해당 기능은 전체 화면일 경우에만 동작합니다.
\$SLIDE-SHOW	해당 항목이 지정된 오브젝트를 좌 클릭 시 슬라이드 쇼가 시작됩니다.	사전에 "슬라이드쇼에서 보기" ☼ 기능이 해당 레이아웃에서 활성화 되어있어야 합니다.
\$TREND	해당 항목이 지정된 오브젝트를 좌 클릭 시 트렌드 차트가 별도의 창으로 열립니다.	현재 버전에서는 태그 맵핑된 오브젝트를 더블 클릭 시 바로 트렌드 차트가 열립니다.

[표 2] 링크 지정 - 시스템 링크 목록

링크 지정은 오브젝트에 직접적으로 지정이 가능하지만, "토글 이미지 효과" 기능을 통해 Builder에서 제공하는 아이콘을 사용할 수 있습니다. "토글 이미지 효과"는 목차 3.13. "태그 활용 기능 효과"를 참조하시면 됩니다.



[그림 66] 링크 지정 - 기능 예시

링크 중 "\$TREND" 경우 태그가 맵핑된 오브젝트를 더블 클릭하여 선택하고 "\$TREND" 링크가 지정된 오브젝트를 좌 클릭하거나 "토글 이미지 효과"가 부여된 아이콘을 클릭하여 트렌드 차트

를 띄울 수 있습니다.



[그림 67] 링크 지정 - \$TREND 링크

3.13. 태그 활용 기능

사용자는 BizNexus Web Builder의 태그 활용 기능을 통해 다양한 효과를 부여할 수 있고, 편의에 따라 Bar Chart, Line Chart 또는 게이지 표시 등을 할 수 있습니다. 태그 활용 기능은 툴 바 두 번째 줄 우측에 위치하고 있습니다.



[그림 68] 태그 활용 기능 툴 바

기능은 제일 좌측에서 소수점 위치, 콤마 여부, 이미지 리스트 효과 , 컬러 리스트 효과 , 채우기 효과 , 깜빡임 효과 , 마우스 이벤트 효과 , 토글 이미지 효과 , 스위치 설정 , 게이지 설정  그리고 차트 설정  이 있습니다.

소수점 위치

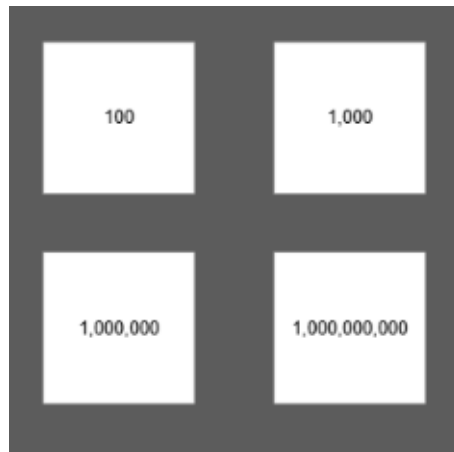
“소수점 위치” 기능은 표출되는 태그 값의 소수점 위치를 지정합니다. 소수점 위치를 지정하면 빈 칸에 입력한 값만큼 소수점 자리만큼 모니터링 화면에 표시됩니다. 소수점 위치를 지정하시려면 먼저 태그가 맵핑 된 오브젝트를 좌 클릭으로 선택하신 다음 “소수점 위치”의 빈 칸에 값을 입력하시고 Enter 키를 눌러주면 됩니다.

421	421.2
빈 칸	값: 1
421.156	421.1564
값: 3	값: 4

[그림 69] 소수점 위치 지정

콤마 여부

“콤마 여부”는 태그의 값이 3 자리가 넘어가는 경우 3 자리씩 표시하기 위한 기능입니다. “콤마 여부” 기능을 사용하기 위해서는 먼저 정수 타입 태그가 맵핑 된 오브젝트를 좌 클릭으로 선택합니다. 오브젝트가 선택된 상태에서 콤마 옆 체크박스를 좌 클릭하여 활성화 시켜줍니다.



[그림 70] 콤마 적용 여부

이미지 리스트 효과

“이미지 리스트 효과” 는 태그의 값에 맞춰 이미지가 변화하는 기능입니다. 오브젝트를 좌 클릭으로 먼저 선택하고 “이미지 리스트 효과”  아이콘을 좌 클릭해줍니다.

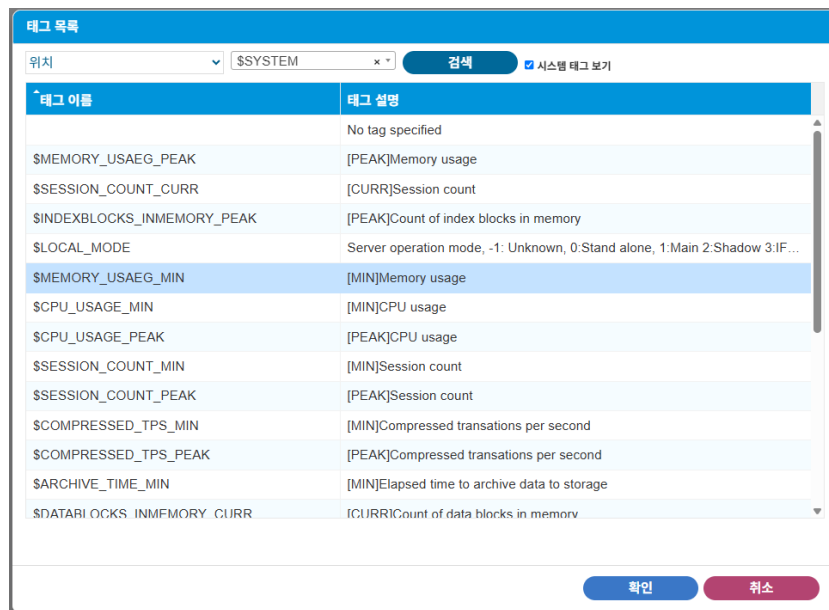


[그림 71] 이미지 리스트 효과 시작 창

이미지 리스트 효과 창은 기본적으로 사용 안함으로 설정이 되어있습니다. 사용하시고자 하면

“사용” 옆 체크 박스를 좌 클릭으로 선택해주시면 됩니다.

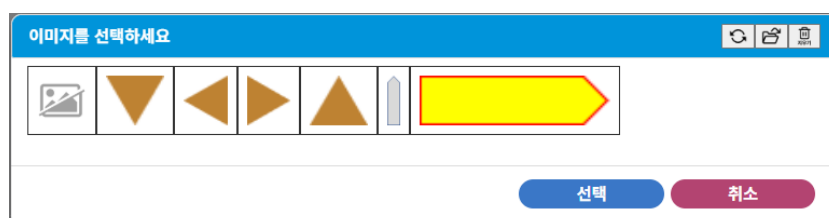
이미지 리스트 효과를 사용으로 바꾸시면 태그와 이미지를 선택할 수 있게 됩니다. 태그 목록을 불러오기 위해  아이콘을 좌 클릭해줍니다.



[그림 72] 이미지 리스트 효과 – 태그 지정

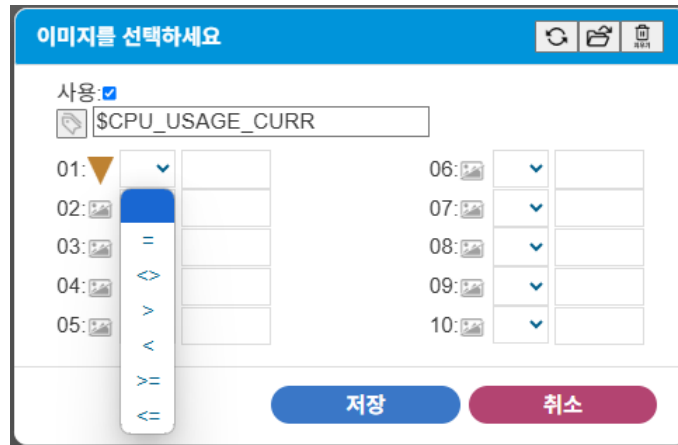
태그 목록은 “태그 이름” 지정과 동일하게 사용할 수 있습니다. 이름, 드라이버, 위치 그리고 설명으로 검색 범위를 맞추고 사용하시고자 하는 태그를 검색하고 좌 클릭으로 선택해줍니다. 선택하신 태그가 하이라이트로 표시가 되면 우측 하단의 확인 버튼을 좌 클릭해줍니다.

태그가 선택되었다면 다음은 이미지를 선택해줘야 합니다. 이미지는  아이콘을 좌 클릭하여 이미지 목록 창을 열어줍니다.



[그림 73] 이미지 리스트 효과 – 이미지 지정

오브젝트에 이미지를 추가하는 방법과 동일하게 새 이미지를 불러오거나 삭제할 수 있습니다. 사용하시고자 하는 이미지를 좌 클릭으로 선택하신 다음 하단의 선택 버튼을 좌 클릭해줍니다.



[그림 74] 이미지 리스트 효과 - 조건 지정

태그 값에 따라 이미지가 바뀌려면 조건을 해당 이미지에 필요한 조건을 설정해야 합니다. 설정 가능한 조건은 "같다" (=), "보다 크거나 작다" (<>), "보다 크다" (>), "보다 작다" (<), "보다 크거나 같다" (>=) 그리고 "보다 작거나 같다" (<=)가 있습니다.

※ 조건 설정 드롭다운 박스의 좌측은 태그 값이고 우측의 빈 칸은 조건 값이 됩니다.



[그림 75] 이미지 리스트 효과 - 조건 지정 완료

※ 위의 사진에 설정된 조건을 설명하면 "\$CPU_USAGE_CURR 태그의 값이 50보다 크면 설정된 이미지로 변경"이 됩니다.

이미지 리스트 효과는 최대 10 개의 이미지를 추가할 수 있습니다.

컬러 리스트 효과

“컬러 리스트 효과”  기능은 “이미지 리스트 효과”와 비슷한 기능을 수행합니다. 태그가 특정 값에 해당되면 이미지가 변하는 대신에 오브젝트의 색이 변하거나, 테두리, 텍스트의 색이 변합니다.

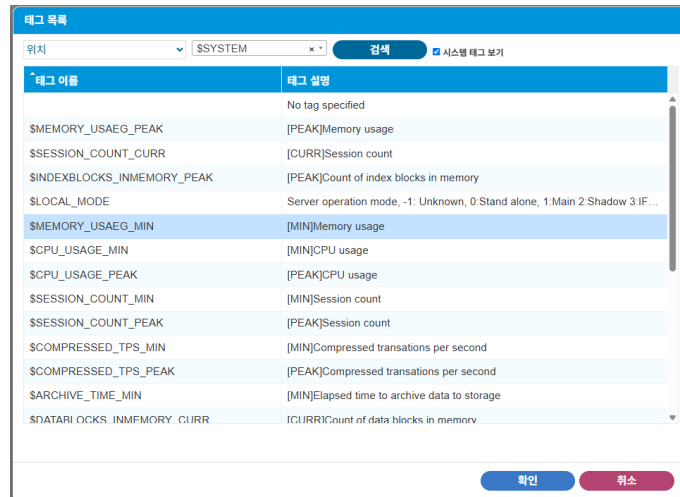
오브젝트에 “컬러 리스트 효과”를 부여하기 위해서는 먼저 좌 클릭으로 오브젝트를 선택해야 합니다. 오브젝트를 선택하셨다면 툴바 두 번째 줄 우측의  아이콘을 좌 클릭하여 “컬러 효과” 창을 열어줍니다.



[그림 76] 컬러 리스트 효과 시작 창

“컬러 효과” 창이 열렸다면 좌측 상단의 “사용” 체크 박스를 좌 클릭해줍니다. 체크 박스가 표시되면 사용자는 태그 지정, 색상 지정, 조건 부여 등의 기능을 사용할 수 있습니다.

조건에 사용하실 태그를 지정하기 위해서는  아이콘을 좌 클릭해줍니다. 클릭하여 열린 태그 목록은 “이미지 리스트 효과”와 동일하게 이름, 드라이버, 위치 그리고 설명으로 검색이 가능합니다.



[그림 77] 컬러 리스트 효과 - 태그 지정

사용하시고자 하는 태그를 좌 클릭하면 하이라이트로 표시됩니다. 선택하신 후 우측 하단의 확인 버튼을 좌 클릭해주시면 선택 완료와 함께 태그 목록 창이 닫힙니다.

“컬러 리스트 효과” 기능은 오브젝트의 색상을 변경하는 기능입니다. 변경할 수 있는 목록은 3가지로 Fill (오브젝트 내의 색/채우기 색상), Line (오브젝트 테두리 색상), 그리고 Text (오브젝트에 입력된 텍스트 색상)입니다. 태그 표시 란 우측의 드롭다운 박스를 좌 클릭하여 선택하실 수 있습니다.



[그림 78] 컬러 리스트 효과 - 적용 범위 목록

※ 위의 적용 범위는 한 오브젝트에 하나의 범위만 지정할 수 있습니다. 즉 한 오브젝트의 채우기 색상을 변경하시거나, 테두리 또는 텍스트의 색상을 변경할 수 있습니다.

색상을 지정하기 위해서는 숫자 옆의  아이콘을 좌 클릭하여 색상 변경 옵션 창을 띄워줍니다. 기타 색상 지정 기능과 동일하게 사용자는 직접 색상을 지정하거나 스포이드 기능을 통해 원하는 색상을 검색하여 지정할 수 있습니다.



[그림 79] 컬러 리스트 효과 - 색상 지정

색상 지정이 완료되었다면 다음으로는 조건을 지정해야 합니다. "이미지 리스트 효과"의 조건과 동일하게 6 가지 조건이 있습니다. 설정 가능한 조건은 "같다" (=), "보다 크거나 작다" (<>), "보다 크다" (>), "보다 작다" (<), "보다 크거나 같다" (>=) 그리고 "보다 작거나 같다" (<=)가 있습니다.



[그림 80] 컬러 리스트 효과 - 조건 설정

※ 조건 설정 드롭다운 박스의 좌측은 태그 값이고 우측의 빈 칸은 조건 값이 됩니다.

컬러효과

사용: ☒

Fill ▼

01:	= ▼	50	05:	▼	
02:	▼		06:	▼	
03:	▼		07:	▼	
04:	▼		08:	▼	
05:	▼		09:	▼	

저장 취소

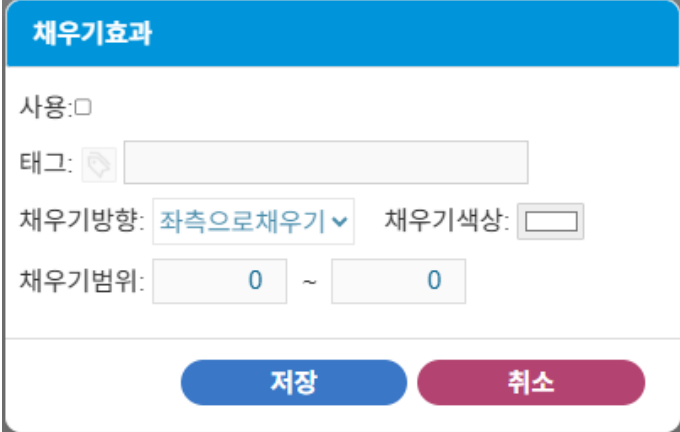
[그림 81] 컬러 리스트 효과 - 조건 지정 완료

※ 위의 사진에 설정된 조건을 설명하면 "\$CPU_USAGE_CURR 태그의 값이 50과 같다면 설정된 색상으로 변경"이 됩니다.

채우기 효과

“채우기 효과”  기능은 설정된 태그의 값에 따라 오브젝트에 색이 채워지거나 줄어드는 효과를 부여합니다. 사용자는 편의에 따라 채우기 방향 설정과 색상 설정이 가능하며, 태그 값에 따라 범위를 부여할 수 있습니다.

오브젝트에 “채우기 효과”  기능을 부여하기 위해서는 먼저 좌 클릭으로 오브젝트를 선택합니다. 오브젝트 선택을 하셨다면  아이콘을 좌 클릭하여 채우기 효과 창을 열어줍니다.

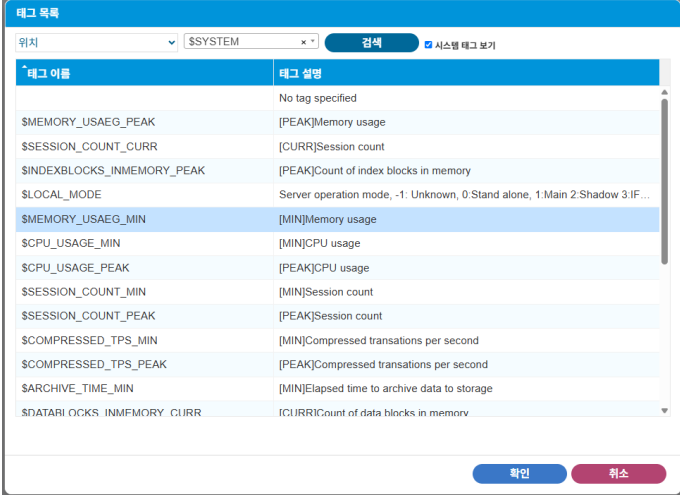


The dialog box titled "채우기효과" (Fill Effect) contains the following fields and buttons:

- 사용:** ☐
- 태그:** 
- 채우기방향:** 좌측으로채우기 ▼ **채우기색상:**
- 채우기범위:** ~
- Buttons:** 저장 취소

[그림 82] 채우기 효과 시작 창

좌측 상단에 “사용” 체크 박스를 좌 클릭하여 사용으로 변환하신 다음  아이콘을 좌 클릭하여 태그 목록을 띄우고 태그를 선택해줍니다.



The dialog box titled "태그 목록" (Tag List) shows a table of tags with columns "태그 이름" (Tag Name) and "태그 설명" (Tag Description). The table lists various system tags like \$MEMORY_USAEG_PEAK, \$SESSION_COUNT_CURR, etc. At the bottom, there are "확인" (Confirm) and "취소" (Cancel) buttons.

태그 이름	태그 설명
	No tag specified
\$MEMORY_USAEG_PEAK	[PEAK]Memory usage
\$SESSION_COUNT_CURR	[CURR]Session count
\$INDEXBLOCKS_INMEMORY_PEAK	[PEAK]Count of index blocks in memory
\$LOCAL_MODE	Server operation mode, -1: Unknown, 0:Stand alone, 1:Main 2:Shadow 3:IF...
\$MEMORY_USAEG_MIN	[MIN]Memory usage
\$CPU_USAGE_MIN	[MIN]CPU usage
\$CPU_USAGE_PEAK	[PEAK]CPU usage
\$SESSION_COUNT_MIN	[MIN]Session count
\$SESSION_COUNT_PEAK	[PEAK]Session count
\$COMPRESSED_TPS_MIN	[MIN]Compressed transactions per second
\$COMPRESSED_TPS_PEAK	[PEAK]Compressed transactions per second
\$ARCHIVE_TIME_MIN	[MIN]Elapsed time to archive data to storage
\$DATA_BLOCKS_INMEMORY_CURR	[CURR]Count of data blocks in memory

[그림 83] 채우기 효과 – 태그 지정

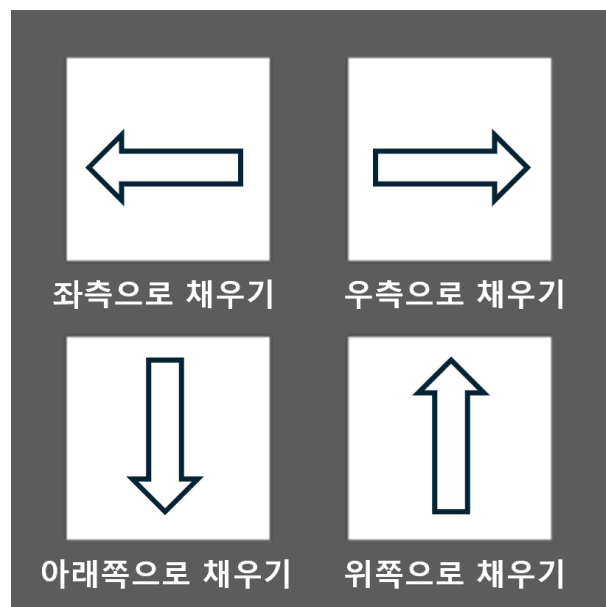
사용자는 이름, 드라이버, 위치 그리고 설명 별로 태그 검색을 할 수 있습니다. 원하시는 태그를

좌 클릭으로 선택하시면 하이라이트로 표시가 됩니다. 태그 선택을 하셨다면 우측 하단의 확인 버튼을 좌 클릭하여 태그 목록 창을 닫아줍니다.

채우기 효과는 총 4 가지 방향을 설정할 수 있으며, 방향은 "좌측으로 채우기", "우측으로 채우기", "위쪽으로 채우기" 그리고 "아래쪽으로 채우기"가 있습니다. 채우기 방향 드롭다운 박스를 좌 클릭하면 목록이 열거되며, 필요한 방향을 좌 클릭하여 설정할 수 있습니다.



[그림 84] 채우기 효과 - 방향 설정



[그림 85] 채우기 효과 - 방향 설정 2

편의에 맞는 채우기 방향을 설정하신 다음 채우기 색상을 지정해주시면 됩니다. 채우기 색상은 채우기 방향 우측  아이콘을 좌 클릭하여 색상 지정을 할 수 있습니다. 색상은 사용자가 직접 설정하거나 스포이드 기능을 사용하여 원하시는 색상을 검색하여 이용하실 수 있습니다.



[그림 86] 채우기 효과 – 색상 지정

“채우기 효과” 기능의 마지막 설정 단계는 채우기 범위를 지정하는 것입니다. 범위는 입력하신 값의 최소값을 0%로, 최대값을 100%로 설정되며, 해당 범위에 맞춰 채우기 효과가 적용됩니다. 예를 들어 특정 태그의 값이 최소 0에서 1,000까지 올라간다고 할 때, 범위를 0~1,000으로 설정하면 0은 0%로, 1,000은 100%로 설정이 됩니다.



[그림 87] 채우기 효과 – 범위 설정

깜박임 효과 ^{Blink}

“깜박임 효과” ^{Blink} 기능은 오브젝트가 깜박이도록 하는 효과입니다. “깜박임 효과” 기능을 부여한 오브젝트와 맵핑 된 태그의 값이 특정 조건에 부합되었을 때 오브젝트가 깜박입니다.

오브젝트에 “깜박임 효과”를 부여하기 위해서는 먼저 좌 클릭으로 오브젝트를 선택해야 합니다. 오브젝트를 선택하셨으면 툴바 두 번째 줄 우측에 ^{Blink} 아이콘을 좌 클릭하여 깜박임 효과 창을 열어줍니다.

[그림 88] 깜박임 효과 시작 창

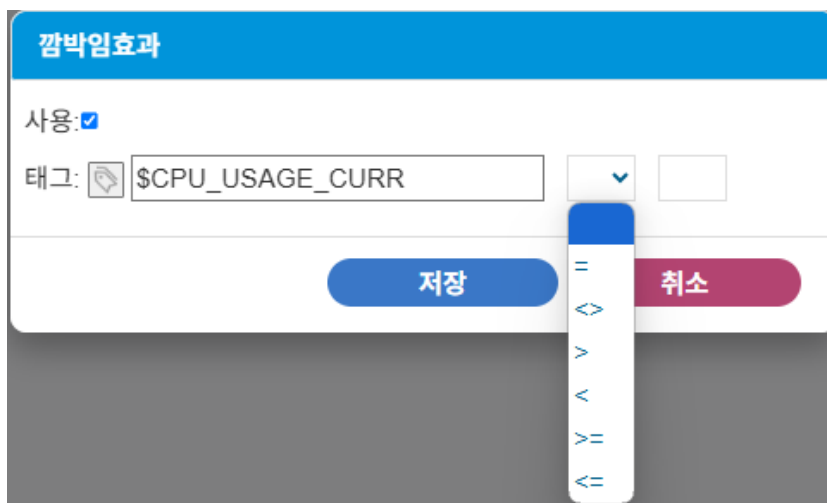
“깜박임 효과” 창 좌측에 “사용” 체크 박스를 좌 클릭하시면 태그 검색과 조건 부여가 가능해집니다.

“사용” 체크 박스 아래의  아이콘을 좌 클릭하시면 태그 목록 창이 열립니다.

[그림 89] 깜박임 효과 – 태그 지정

열린 태그 목록 창에서 사용자는 이름, 드라이버, 위치 그리고 설명 별로 태그를 검색할 수 있습니다. 태그를 검색하고 해당 태그를 좌 클릭하면 하이라이트로 표시됩니다. 태그를 선택하셨으면, 우측 하단에 확인 버튼을 좌 클릭하여 태그 목록 창을 닫아줍니다.

태그 선택을 완료하셨으면 조건을 설정해줍니다. 깜박임 효과에 설정할 할 수 있는 조건은 총 6가지입니다. 설정 가능한 조건은 "같다" (=), "보다 크거나 작다" (<>), "보다 크다" (>), "보다 작다" (<), "보다 크거나 같다" (>=) 그리고 "보다 작거나 같다" (<=)가 있습니다.



[그림 90] 깜박임 효과 - 조건 설정

설정하시고자 하는 조건 설정이 완료되었으면 우측 빈 칸에는 값을 입력하시면 됩니다. 입력된 값은 태그의 값과 비교하여 특정 조건을 만족하면 오브젝트에 깜박임 효과를 줍니다.



[그림 91] 깜박임 효과 - 조건 지정 완료

※ 위의 사진에 설정된 조건을 설명하면 "\$CPU_USAGE_CURR 태그의 값이 10과 같다면 깜박임 효과 실행"이 됩니다.

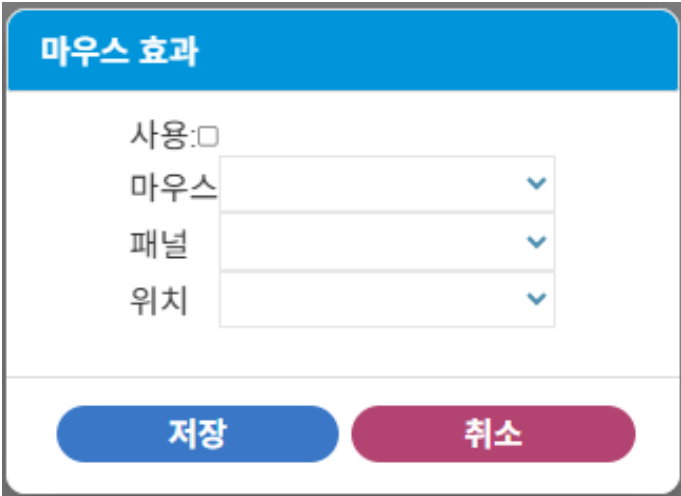
마우스 이벤트 효과

“마우스 이벤트 효과”  기능은 마우스의 동작에 맞춰 맵핑 된 태그를 화면에 띄우거나, 맵핑 된 오브젝트를 화면에 띄우는 효과를 부여합니다.

“마우스 이벤트 효과”는 크게 두 가지를 화면에 띄웁니다. 첫 번째는 “마우스 이벤트 효과”가 적용된 오브젝트에 맵핑 된 태그 이름을 화면에 띄우는 것입니다. 두 번째는 B라는 오브젝트에 별칭을 부여하여 “마우스 이벤트 효과” 기능이 부여된 A 오브젝트에 마우스 동작을 하면 B 오브젝트가 화면에 띄웁니다.

- 태그 마우스 이벤트 효과

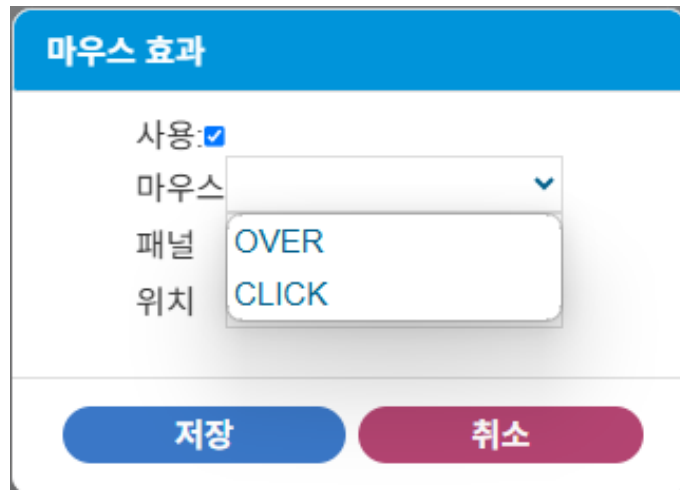
“마우스 이벤트 효과”로 태그 이름을 모니터링 화면에 띄우기 위해서는 먼저 오브젝트에 태그가 지정되어 있어야 합니다. 태그가 지정된 오브젝트를 좌 클릭으로 선택하신 다음 툴바 두 번째 줄 우측의  아이콘을 좌 클릭하시면 마우스 효과 창이 열립니다.



[그림 92] 마우스 이벤트 효과 시작 창(태그)

상단의 “시작” 체크 박스를 좌 클릭하면 마우스 동작 설정, 패널 설정 그리고 위치 설정이 가능해 집니다.

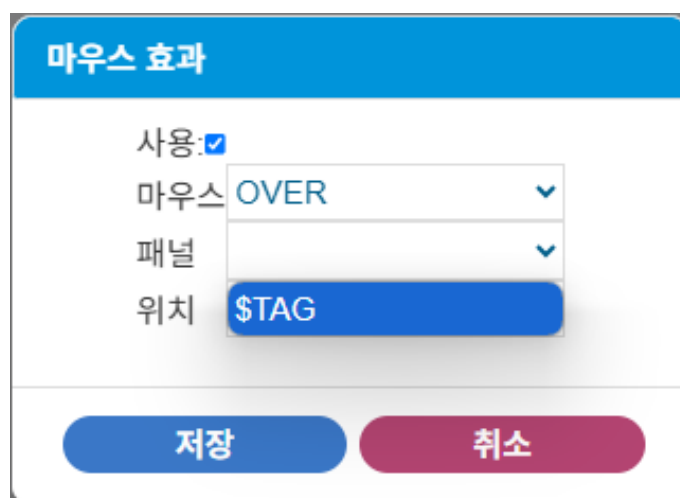
마우스 동작 설정은 2 가지로 "CLICK"과 "OVER"가 있습니다. "CLICK" 설정은 효과가 부여된 오브젝트를 모니터링 화면에서 좌 클릭하면 수행되는 설정입니다. "OVER" 설정은 모니터링 화면에서 효과가 부여된 오브젝트 위에 마우스 커서를 올려두면 수행되는 설정입니다.



[그림 93] 마우스 이벤트 효과 - 마우스 동작 설정(태그)

마우스 동작 설정 드롭다운 박스를 좌 클릭하시면 위의 사진과 같이 선택이 가능하도록 열거됩니다. 원하시는 설정을 좌 클릭해줍니다.

태그 이름을 모니터링 화면에 표출하기 위해서는 패널 설정을 \$TAG으로 설정하시면 됩니다. 만약 레이아웃 오브젝트 중 별칭이 지정된 오브젝트가 있다면, 해당 별칭이 패널이 뜹니다.

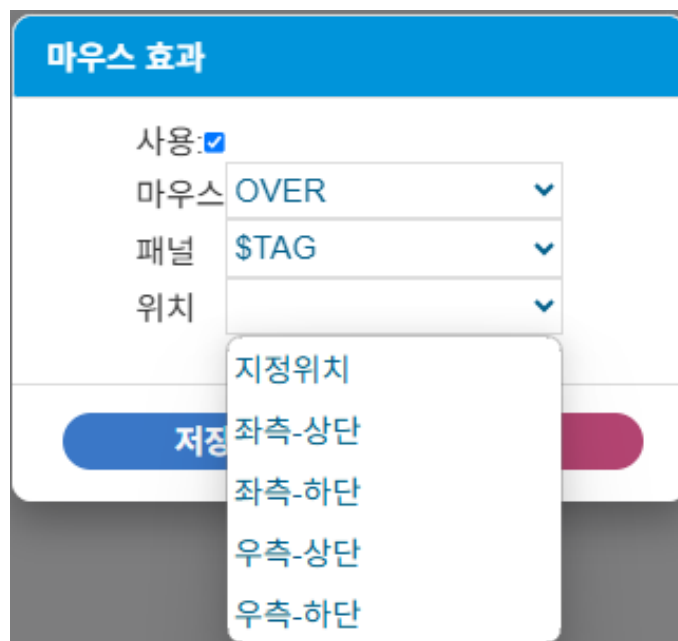


[그림 94] 마우스 이벤트 효과 - 패널 설정(태그)

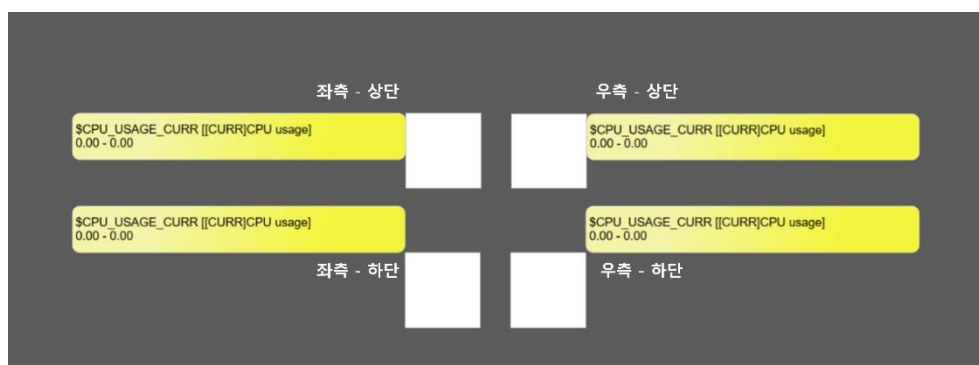
태그 설정 드롭다운 박스를 좌 클릭하고 열거된 목록 중 \$TAG 설정을 좌 클릭해 선택해줍니다.

위치는 태그 이름이 오브젝트 기준 어디에 표출될지 설정할 수 있게 합니다. \$TAG 패널로 사용할 수 있는 위치 설정은 "좌측 상단", "좌측 하단", "우측 상단", "우측 하단"이 있습니다.

- ※ "지정 위치" 설정도 선택 가능하지만 해당 설정 같은 경우 모니터링 화면 좌측 상단에 표출되는 것으로 고정되어 있습니다.
- ※ 좌우 위치는 오브젝트 기준 위치이지만, 상하는 표출되는 태그 이름 기준입니다.



[그림 95] 마우스 이벤트 효과 - 위치 설정(태그)

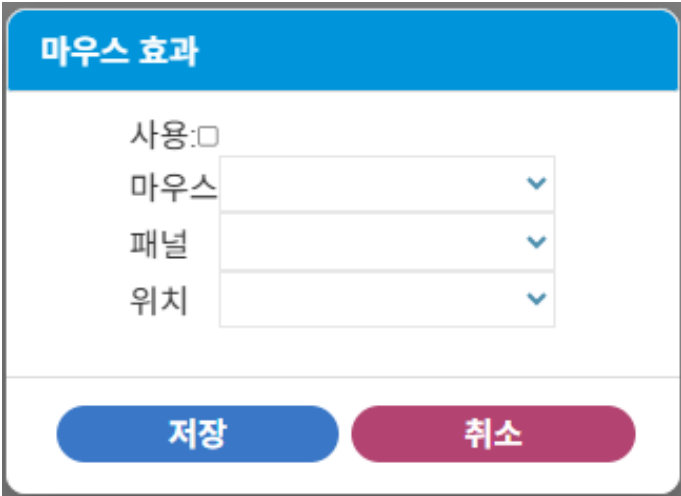


[그림 96] 마우스 이벤트 효과 - 위치 예시

- 오브젝트 마우스 이벤트 효과

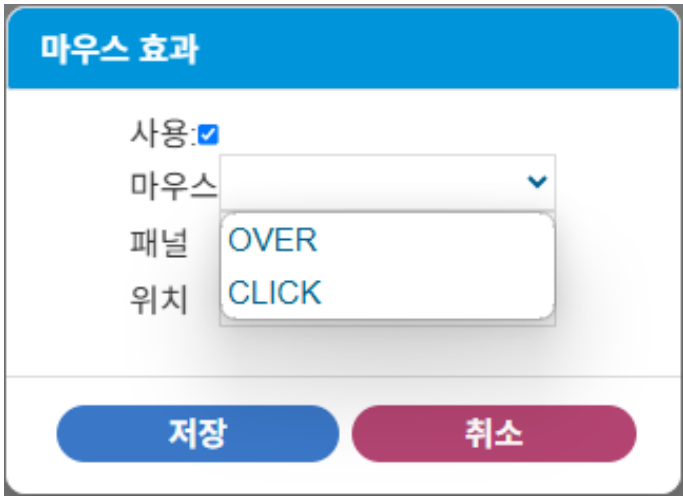
“마우스 이벤트 효과” 기능으로 오브젝트를 모니터링 화면에 띄우기 위해서는 먼저 띄우고자 하는 오브젝트에 별칭을 지정해야 합니다. 별칭이 지정된 오브젝트는 마우스 효과 창 패널의 드롭다운 박스에서 확인할 수 있습니다.

먼저 2 개의 오브젝트를 준비하고, 한 쪽에는 별칭을 지정, 한 쪽은 좌 클릭으로 선택하신 후  아이콘을 좌 클릭하여 마우스 효과 창을 열어줍니다.



[그림 97] 마우스 이벤트 효과 시작 창(오브젝트)

상단 “시작” 체크 박스를 좌 클릭하시면 마우스 동작 설정, 패널 설정 그리고 위치 설정을 하실 수 있습니다.



[그림 98] 마우스 이벤트 효과 - 마우스 동작 설정(오브젝트)

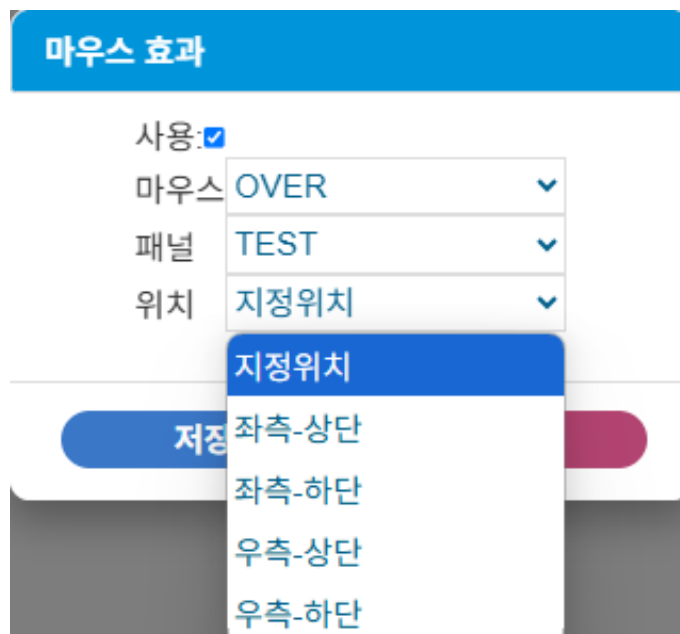
마우스 동작 설정 드롭다운 박스를 좌 클릭하시면 “OVER”와 “CLICK” 중 선택하실 수 있습니다.

“OVER” 설정은 지정 오브젝트에 마우스 커서를 올려두면 해당 별칭을 가진 오브젝트가 화면에 표출되는 기능이고, “CLICK” 설정은 지정 오브젝트를 좌 클릭하면 해당 별칭을 가진 오브젝트가 화면에 표출되는 기능입니다.



[그림 99] 마우스 이벤트 효과 - 패널 설정(오브젝트)

좌 클릭하여 열거된 목록에는 오브젝트에 지정된 별칭이 표출됩니다. 적용하시고자 하는 패널/별칭 이름을 좌 클릭하여 선택해줍니다.



[그림 100] 마우스 이벤트 효과 - 위치 설정(오브젝트)

위치 설정은 “지정 위치”, “좌측 상단”, “좌측 하단”, “우측 상단” 그리고 “우측 하단” 중 하나를 선택하실 수 있습니다. “지정 위치”로 설정하신 경우, 패널/별칭에 부합하는 오브젝트가 그려진 위

치에서 표출됩니다.

토글 이미지 효과

“토글 이미지 효과”  기능은 사전에 마련된 이미지를 좌 클릭했을 때 연결된 레이아웃 화면으로 넘어가거나, 시스템 기능을 수행하는 효과입니다. “링크 지정” 기능과 “이미지 리스트 효과” 기능을 혼합한 기능으로 오브젝트에 “토글 이미지 효과”를 지정하고 오브젝트를 좌 클릭할 경우, 해당 오브젝트에 설정된 시스템 기능을 수행하거나 매핑 된 모니터링 화면으로 넘어가고, 상태 설정을 추가한 경우, 자동으로 이미지가 변경됩니다.

“토글 이미지 효과” 기능을 사용하려면 먼저 좌 클릭으로 오브젝트를 선택해줍니다. 오브젝트를 선택한 상황에서 툴바 두 번째 줄  아이콘을 좌 클릭하여 토글 이미지 효과 설정 창을 열어줍니다.



The image shows a 'Toggle Image Effect Setting' window. It has a blue header with the title '토글 이미지 효과 설정'. Below the header, there is a '사용:' checkbox. Underneath, there are four rows for setting states and actions. Each row has a label (상태1, 상태2, 상태3, 상태4) followed by a dropdown menu. To the right of each state dropdown is an '동작' (Action) dropdown menu. At the bottom of the window, there are two buttons: '확인' (Confirm) in blue and '취소' (Cancel) in pink.

상태	동작
상태1: 푸쉬버튼(사각회색) ▼	동작1: ▼
상태2: ▼	동작2: ▼
상태3: ▼	동작3: ▼
상태4: ▼	동작4: ▼

확인 취소

[그림 101] 토글 이미지 효과 시작 창

좌측 상단의 “사용” 체크 박스를 좌 클릭하시면 상태 설정과 동작 설정이 가능합니다. 각 상태 설정과 동작 설정은 드롭다운 박스 형식으로 이뤄져 있으며, 좌 클릭으로 열거합니다.

상태 설정은 이미지로 총 14 개의 이미지 중 선택이 가능합니다.

토글 이미지 효과 설정

사용: ☒

상태1: 푸쉬버튼(사각회색) ▼

상태2: 푸쉬버튼(사각회색)

상태3: 푸쉬버튼(사각적색)

상태4: 푸쉬버튼(사각청색)

푸쉬버튼(사각녹색)

푸쉬버튼(원형회색)

푸쉬버튼(원형적색)

푸쉬버튼(원형청색)

푸쉬버튼(원형녹색)

홈(청색)

차트(청색)

전체화면(흑색)

전체화면(회색)

일반화면(흑색)

일반화면(회색)

동작1: ▼

동작2: ▼

동작3: ▼

동작4: ▼

확인

취소

[그림 102] 토글 이미지 효과 - 상태 설정

상태 이름	이미지
푸시 버튼(사각회색)	
푸시 버튼(사각적색)	
푸시 버튼(사각청색)	
푸시 버튼(사각녹색)	
푸시 버튼(원형회색)	
푸시 버튼(원형적색)	
푸시 버튼(원형청색)	
푸시 버튼(원형녹색)	
홈(청색)	
차트(청색)	
전체화면(흑색)	
전체화면(회색)	
일반화면(흑색)	
일반화면(회색)	

[표 3] 토글 이미지 효과 상태 이미지 리스트

동작 설정은 기본적으로 4 가지 동작을 수행할 수 있으며, 추가적으로 레이아웃을 생성할 때마다 드롭다운 박스 목록에 레이아웃 파일 이름으로 추가됩니다. 기본적으로 제공하는 4 가지 동작은, 상태 이미지를 좌 클릭했을 때 해당 동작을 수행하고, 레이아웃 파일로 동작을 설정하면, 해당 레이아웃 화면으로 넘어가는 동작을 수행합니다.



[그림 103] 토글 이미지 효과 – 동작 설정

동작 이름	동작	비고
\$FULL-SCREEN	좌 클릭 시 전체 화면으로 전환됩니다.	
\$NORMAL-SCREEN	좌 클릭 시 일반 화면으로 전환됩니다.	
\$SLIDE-SHOW	좌 클릭 시 슬라이드 쇼를 시작합니다.	슬라이드 쇼 페이지는 30초마다 넘어가고 사용자 편의로 변경이 안됩니다.
\$TREND	좌 클릭 시 트렌드 화면을 띄웁니다.	
레이아웃 이름	좌 클릭 시 해당 레이아웃 화면으로 전환됩니다.	

[표 4] 토글 이미지 효과 – 동작 설명 리스트

상태와 동작을 여러 개 설정할 경우, 같은 레이아웃 화면에서 상태 이미지가 변경되는 것을 확인할 수 있습니다. 기본적인 동작 로직은 상태 1 번 이미지를 좌 클릭하면 동작 1 번을 수행하고 상태 2 번 이미지를 표출합니다. 상태 2 번 이미지가 표출된 상태에서 다시 좌 클릭하면 동작 2 번을 수행합니다.

토글 이미지 효과 설정

사용: ☒

상태1:	푸쉬	시작 이미지	→	동작1:	\$FUL	동작 실행
상태2:	푸쉬	이미지 변경	→	동작2:	\$NOF	동작 실행
상태3:	푸쉬	이미지 변경	→	동작3:	INDE	동작 실행
상태4:				동작4:		

확인 취소

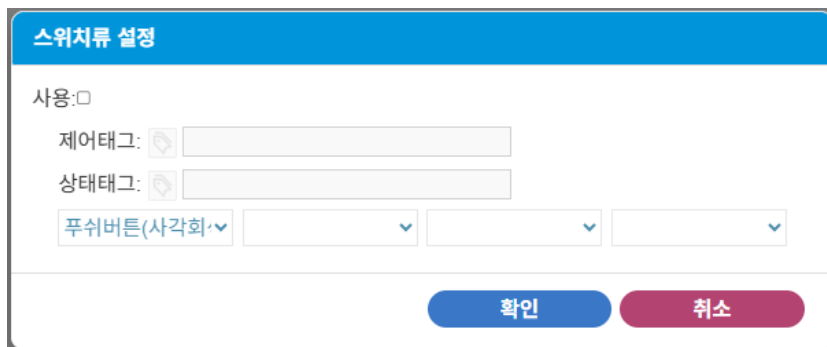
[그림 104] 토글 이미지 효과 - 수행 로직

스위치 설정

"스위치 설정"  기능은 태그의 값을 0 또는 1로 변경하고, 태그의 상태 값에 따라 이미지가 변경되는 효과를 부여합니다.

"스위치 설정"을 사용하기 위해서 사용자는 "제어 태그"와 "상태 태그"를 설정해야 합니다. "제어 태그"는 0과 1로 값을 변경할 수 있는 태그이고, "상태 태그"는 값이 변경됨에 따라 이미지를 바꿀 기준이 되는 태그입니다.

- ※ 경우에 따라서 "제어 태그"와 "상태 태그"는 다른 태그를 사용할 수 있지만 보통은 ON-OFF 스위치를 보여주기 위한 기능으로 사용되기 때문에 같은 태그를 사용합니다.
- ※ "상태 태그"의 값은 0부터 3까지의 정수 값이어야 합니다.



The image shows a 'Switch Setting' window. At the top is a blue header with the text '스위치류 설정'. Below the header, there is a '사용:' checkbox. Underneath, there are two input fields: '제어태그:' and '상태태그:', each with a tag selection icon to its left. Below these are four dropdown menus; the first one is open, showing '푸쉬버튼(사각회)' and a downward arrow. At the bottom right, there are two buttons: a blue '확인' (Confirm) button and a red '취소' (Cancel) button.

[그림 105] 스위치 설정 시작 창

오브젝트 하나를 좌 클릭으로 선택하시고 툴바 두 번째 줄 우측에 있는  아이콘을 좌 클릭해 주시면 스위치류 설정 창이 열립니다. 해당 창 좌측 상단에 "사용" 체크 박스를 좌 클릭해주시면 제어와 상태 태그, 그리고 이미지를 설정할 수 있습니다.

제어 태그와 상태 태그를 선택하기 위해서는  아이콘을 좌 클릭하여 태그 목록 창을 띄워줍니다. 사용자는 태그를 이름, 드라이버, 위치, 설명에 따라 검색할 수 있으며, 검색된 태그를 좌 클릭하면 하이라이트로 표시가 됩니다. 태그를 선택하셨으면 우측 하단의 확인 버튼을 좌 클릭하여 태그 목록 창을 닫아줍니다.

태그 이름	태그 설명
	No tag specified
\$MEMORY_USAEG_PEAK	[PEAK]Memory usage
\$SESSION_COUNT_CURR	[CURR]Session count
\$INDEXBLOCKS_INMEMORY_PEAK	[PEAK]Count of index blocks in memory
\$LOCAL_MODE	Server operation mode, -1: Unknown, 0:Stand alone, 1:Main 2:Shadow 3:IF...
\$MEMORY_USAEG_MIN	[MIN]Memory usage
\$CPU_USAGE_MIN	[MIN]CPU usage
\$CPU_USAGE_PEAK	[PEAK]CPU usage
\$SESSION_COUNT_MIN	[MIN]Session count
\$SESSION_COUNT_PEAK	[PEAK]Session count
\$COMPRESSED_TPS_MIN	[MIN]Compressed transactions per second
\$COMPRESSED_TPS_PEAK	[PEAK]Compressed transactions per second
\$ARCHIVE_TIME_MIN	[MIN]Elapsed time to archive data to storage
\$DATA_BLOCKS_INMEMORY_CURR	[CURR]Count of data blocks in memory

[그림 106] 스위치 설정 - 태그 지정

“제어 태그”와 “상태 태그” 설정이 완료되었다면 상태 태그 값을 반영할 수 있는 상태 이미지를 선택해줍니다. 각 상태 별로 14 개의 이미지 중 하나를 선택할 수 있으며, 총 4개의 상태를 설정할 수 있습니다.

사용: ☒

제어태그:

상태태그:

푸쉬버튼(사각회색) ▼

- 푸쉬버튼(사각회색)
- 푸쉬버튼(사각적색)
- 푸쉬버튼(사각청색)
- 푸쉬버튼(사각녹색)
- 푸쉬버튼(원형회색)
- 푸쉬버튼(원형적색)
- 푸쉬버튼(원형청색)
- 푸쉬버튼(원형녹색)
- 홈(청색)
- 차트(청색)
- 전체화면(흑색)
- 전체화면(회색)
- 일반화면(흑색)
- 일반화면(회색)

[그림 107] 스위치 설정 - 상태 이미지 설정

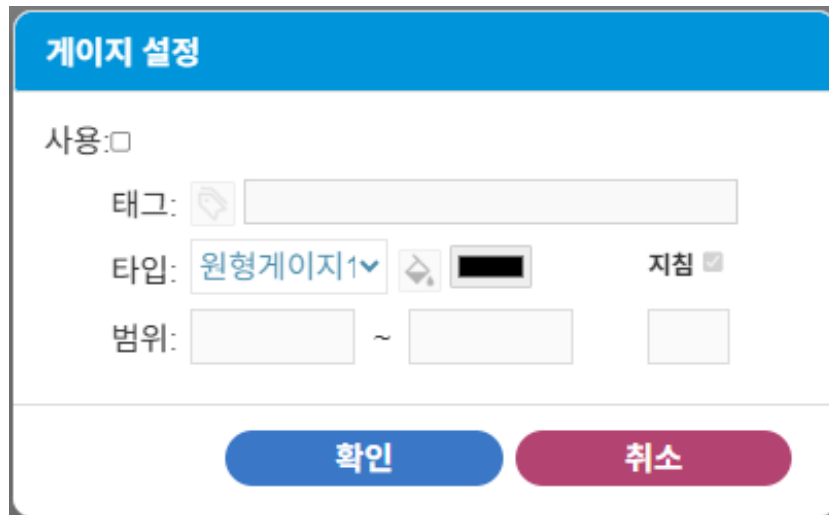
상태 이름	이미지
푸시 버튼(사각회색)	
푸시 버튼(사각적색)	
푸시 버튼(사각청색)	
푸시 버튼(사각녹색)	
푸시 버튼(원형회색)	
푸시 버튼(원형적색)	
푸시 버튼(원형청색)	
푸시 버튼(원형녹색)	
홈(청색)	
차트(청색)	
전체화면(흑색)	
전체화면(회색)	
일반화면(흑색)	
일반화면(회색)	

[표 5] 스위치 설정 - 상태 이미지 리스트

게이지 설정

“게이지 설정”  기능은 오브젝트에 게이지 이미지를 추가하고 설정한 태그의 범위에 따라 게이지의 증가와 감소를 표시하는 효과입니다.

“게이지 설정” 기능을 사용하기 위해서는 먼저 오브젝트를 좌 클릭으로 선택해줍니다. 오브젝트를 선택하신 상황에서 톨바 두 번째 줄 우측에 있는  아이콘을 좌 클릭하여 게이지 설정 창을 열어줍니다.

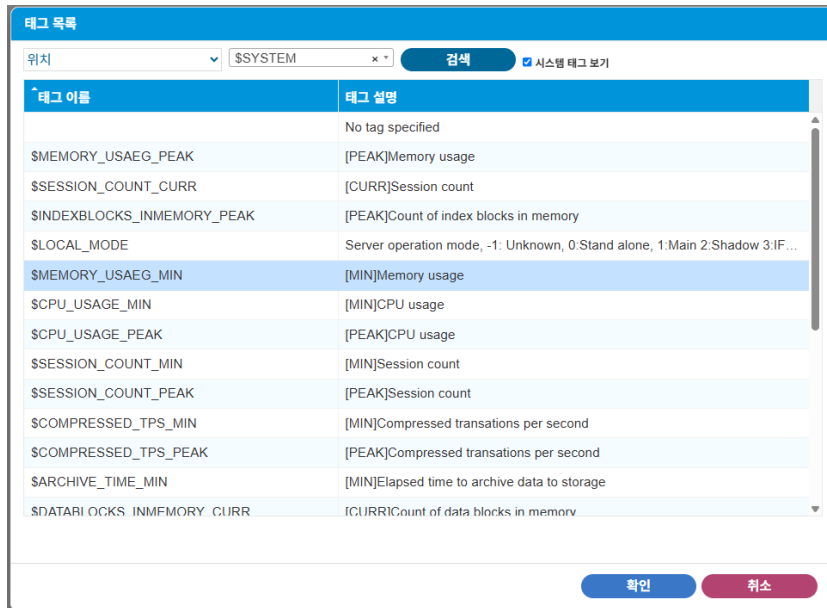


The image shows a '게이지 설정' (Gauge Setting) dialog box. It has a blue header bar with the title. Below the header, there is a '사용:' (Use) checkbox. Underneath, there are three rows of settings: '태그:' (Tag) with a tag icon and a text input field; '타입:' (Type) with a dropdown menu showing '원형게이지1' (Circular Gauge 1), a color selection icon, a black color swatch, and a '지침' (Help) checkbox; and '범위:' (Range) with two text input fields separated by a tilde '~'. At the bottom, there are two buttons: '확인' (Confirm) in blue and '취소' (Cancel) in pink.

[그림 108] 게이지 설정 시작 창

좌측 상단 “사용” 체크 박스를 좌 클릭하시면 태그 선택, 게이지 타입 설정, 색 설정 등이 가능합니다.

태그 설정을 하기 위해서는 먼저  아이콘을 좌 클릭해줘 태그 목록 창을 열어줍니다. 사용자는 태그를 이름, 드라이버, 위치, 설명에 따라 검색할 수 있습니다. 검색하신 태그를 좌 클릭해주시면 하이라이트로 표시되며, 우측 하단에 확인 버튼을 좌 클릭하시면 태그 선택이 완료되어 목록 창이 닫힙니다.



[그림 109] 게이지 설정 - 태그 지정

사용자는 게이지 타입 설정에서 2 가지 타입을 선택하실 수 있습니다. 원형 게이지 1은 바 게이지가 채워지지 않습니다. 원형 게이지 2는 바 게이지가 채워집니다.



[그림 110] 게이지 설정 - 타입 설정

타입 다음에 설정하실 색상은 🎨 아이콘을 좌 클릭하여 지정하실 수 있습니다. 색상 지정은 오브젝트 색상 지정 방법과 동일하여 단일 색상, 선형/방사형 그라데이션 중 선택이 가능하며, 색상을 직접 선택하시거나 스포이드 기능으로 색을 검색하실 수 있습니다.

[그림 111] 게이지 설정 - 컬러 설정

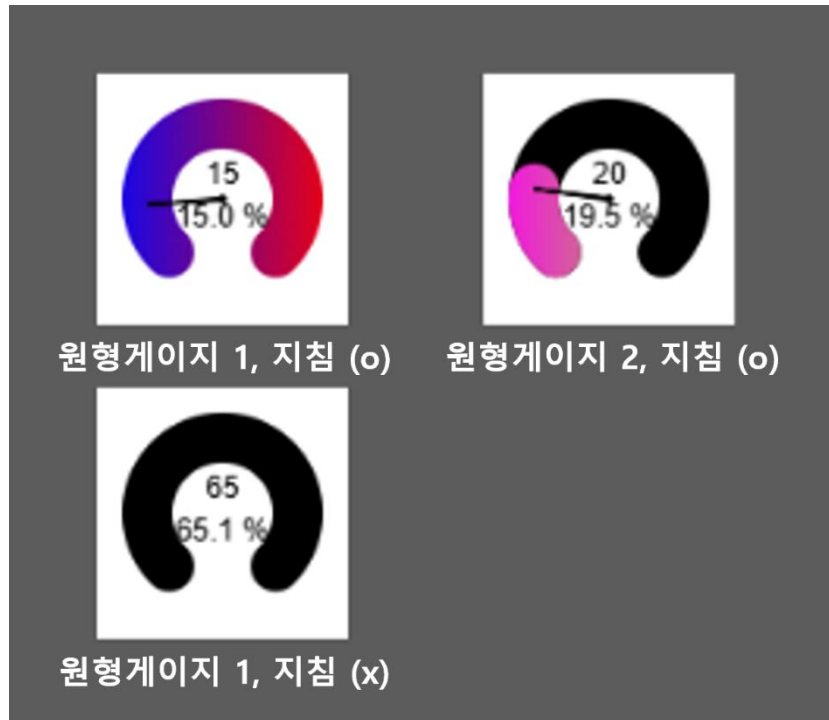
게이지 설정의 지침은 게이지 이미지에 바늘을 추가합니다. 지침은 값이 변경되면서 범위에 맞춰 이동합니다.

범위는 태그 값의 최소와 최대 값을 입력합니다. 최소 값은 0%를, 최대값은 100%로 설정되어 게이지 상에 표출됩니다.

지침 아래의 빈 칸은 게이지 이름을 설정할 수 있는 칸입니다. 사용자의 편의에 따라 게이지 이름을 입력하거나 해당 태그의 단위를 입력할 수 있습니다.

※ 기본적으로 게이지 상에는 % 단위가 표출됩니다.

[그림 112] 게이지 설정 완료



[그림 113] 게이지 설정 타입 예시

차트 설정

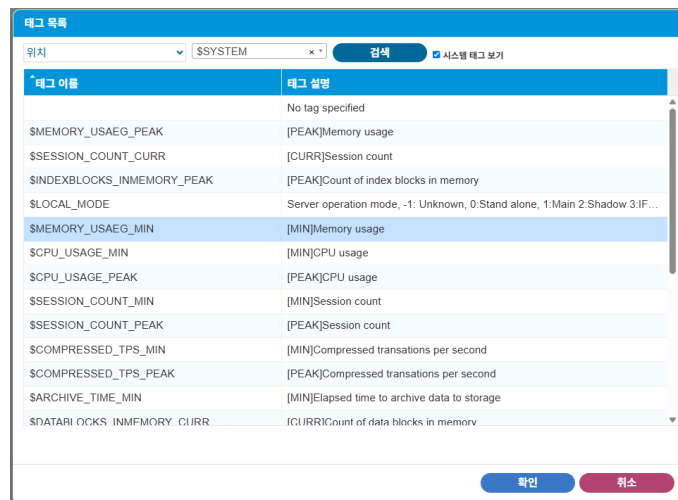
“차트 설정”  기능은 오브젝트에 차트를 그려 넣는 기능입니다. 설정 가능한 태그 개수는 총 4개이며, 각 태그 별로 바 차트, 라인 차트, 그리고 스텝 차트 중 선택이 가능합니다. 또한 태그 별로 색상을 지정할 수 있으며 Y 축에 단위와 값을 직접 입력할 수 있습니다.

“차트 설정” 기능을 사용하기 위해서는 먼저 오브젝트를 좌 클릭으로 선택해줍니다. 오브젝트 선택을 하셨다면 툴바 두 번째 줄 우측에 있는  아이콘을 좌 클릭하여 차트 설정 창을 열어줍니다.

[그림 114] 차트 설정 시작 창

차트 설정 창의 좌측 상단에 “사용” 체크 박스를 좌 클릭하시면 태그 선택과 차트 선택, 색상 지정 등이 가능합니다.

태그 선택을 하기 위해서는  아이콘을 클릭하여 태그 목록 창을 열어줍니다. 사용자는 태그를 이름, 드라이버, 위치, 설명 별로 검색하실 수 있습니다. 검색하신 태그를 좌 클릭하면 하이라이트로 표시되며, 우측 하단의 확인 버튼을 좌 클릭하시면 태그 선택이 완료되며 창이 닫힙니다.



[그림 115] 차트 설정 – 태그 지정

태그는 총 4 개까지 설정이 가능하고 각 태그 별로 바 차트, 라인 차트, 스텝 차트 중 하나를 선택할 수 있습니다. 태그 입력 창 우측의 드롭다운 박스를 좌 클릭하시면 선택 가능한 차트 목록이 열거됩니다.



[그림 116] 차트 설정 – 차트 타입 설정

차트 타입 설정 드롭다운 박스 우측  아이콘으로 차트의 색상을 설정할 수 있습니다. 오브젝트 색상 지정과 동일하게 단일 색상, 선형/방사형 그라데이션 중 선택하실 수 있고, 사용자가 직접 색상을 선택하시거나 스포이드 기능으로 색을 검색하여 지정할 수 있습니다.

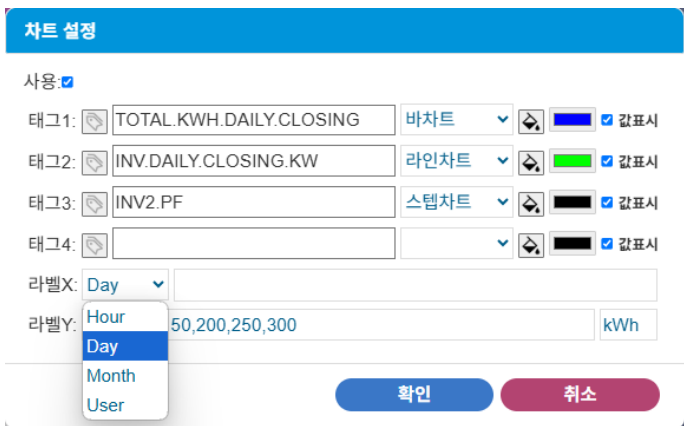


The image shows a '컬러선택' (Color Selection) dialog box. It has a title bar '컬러선택' in blue. Below the title bar, there are several controls: a '형식' (Format) dropdown menu set to '단일색상' (Single Color), a '색상' (Color) input field with a color swatch, a '불투명도' (Opacity) input field set to '100', a '그라데이션색상' (Gradient Color) input field with a black swatch, a '위치' (Position) input field set to '100', and a '회전' (Rotation) input field set to '0'. To the right of these controls is a large empty square box for preview. At the bottom, there are two buttons: '확인' (Confirm) in blue and '취소' (Cancel) in pink.

[그림 117] 차트 설정 - 색상 지정

"값 표시" 체크 박스는 각 차트마다 수집된 값을 표기합니다. 수집된 값을 차트에 표출하고 싶으시다면 해당 체크 박스를 좌 클릭으로 활성화 시켜주면 됩니다.

"라벨 X"와 "라벨 Y" 설정은 차트의 X, Y축 설정입니다. "라벨 X"는 시간 축이며, 드롭다운 박스를 좌 클릭하여 "Hour", "Day", "Month", "User" 중 선택하실 수 있습니다. "라벨 Y"는 태그의 단위와 값을 설정할 수 있는 축이며, 첫 번째 빈 칸에는 표출하고자 하는 값을 입력하시고 두 번째 빈 칸에는 단위나 태그 값을 나타낼 수 있는 것을 입력합니다.



The image shows a '차트 설정' (Chart Settings) dialog box. It has a title bar '차트 설정' in blue. Below the title bar, there are several controls: a '사용' (Use) checkbox checked, a '태그1' (Tag1) input field with 'TOTAL.KWH.DAILY.CLOSING', a '바차트' (Bar Chart) dropdown menu, a color selection icon, and a '값표시' (Value Display) checkbox checked. Below this, there are three more rows for '태그2' (Tag2), '태그3' (Tag3), and '태그4' (Tag4), each with an input field, a chart type dropdown, a color selection icon, and a '값표시' checkbox. At the bottom, there are '라벨X' (Label X) and '라벨Y' (Label Y) settings. '라벨X' has a dropdown menu set to 'Day'. '라벨Y' has a dropdown menu set to 'Hour', an input field with '50,200,250,300', and a unit dropdown set to 'kWh'. At the bottom right, there are two buttons: '확인' (Confirm) in blue and '취소' (Cancel) in pink.

[그림 118] 차트 설정 - 라벨 설정

차트 설정

사용: ☒

태그1:

바차트

☒ 값표시

태그2:

라인차트

☒ 값표시

태그3:

스텝차트

☒ 값표시

태그4:

☒ 값표시

라벨X:

Day

라벨Y:

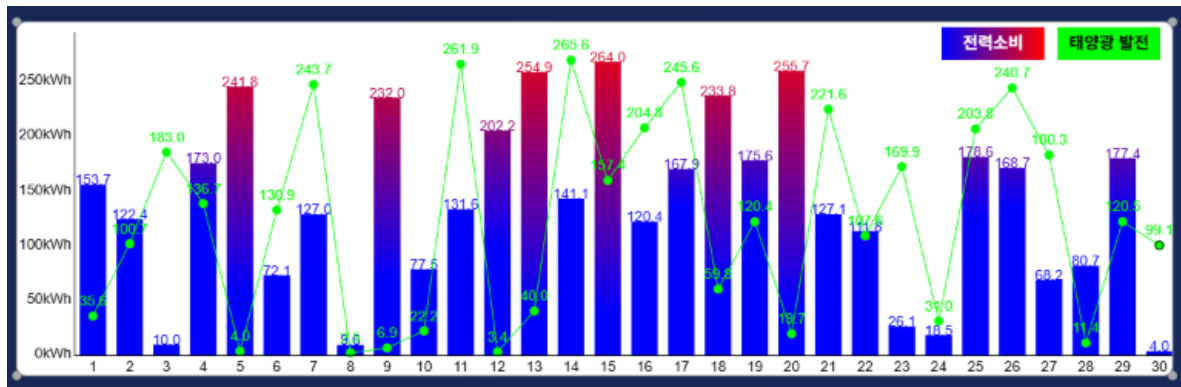
0,50,100,150,200,250,300

kWh

확인

취소

[그림 119] 차트 설정 완료(예시)



[그림 120] 차트 설정 결과(예시)

3.14. 기타 기능

Undo , Redo

작업 도중 작업한 내용을 취소하거나 취소한 내용을 다시 수행하기 위한 기능입니다.

전체 화면 , 일반 화면

웹 사이트를 전체 화면 또는 일반 화면으로 전환합니다.

도형 보이기/감추기 , 전체 도형 보이기

작업 도중에 오브젝트를 캔버스에서 감추시려면 “도형 보이기/감추기”  아이콘을 좌 클릭해주시면 됩니다. 오브젝트가 보이는 상태면 아이콘이 초록색으로 하이라이트 표시가 됩니다. 오브젝트를 캔버스에서 감춘 상태에서 레이아웃을 저장하더라도 모니터링 화면에서는 보이는 상태로 표출됩니다.

“전체 도형 보이기”  기능은 감춰진 모든 오브젝트를 보여주는 기능입니다. 캔버스에서 감춰진 오브젝트의 위치를 확인할 수 없을 때 사용합니다.

슬라이드쇼에서 보이기

툴바 첫 번째 줄 우측에 있는  아이콘을 클릭하시면 해당 레이아웃은 슬라이드 쇼 기능에서 확인할 수 있습니다. 슬라이드 쇼 순서는 레이아웃 파일 이름 순서입니다.

자바스크립트 편집

자바스크립트 편집  기능은 해당 레이아웃에 자바스크립트를 추가하는 기능입니다. 자바스크립트를 편집하여 임시 태그를 지정하고 레이아웃 내에서 사용하나, 기존 태그의 값을 가져와 가공하여 새 태그에 저장하여 오브젝트와 맵핑 할 수 있습니다.

툴바 첫 번째 줄 우측에 있는  아이콘을 클릭하시면 자바스크립트 편집 창이 열립니다.



[그림 121] 자바스크립트 편집 창

사용자는 자바스크립트 편집기를 사용하여 실시간으로 수집 중인 태그 값을 가져오거나 새 태그를 만들어 값을 가공하여 추가할 수 있습니다. 다음은 자바스크립트 편집기에서 사용할 수 있는 BizNexus 모듈 함수 목록입니다.

함수	설명
<code>getVal(tagName)</code>	<i>tagName</i> 에 해당되는 태그의 값을 가져옵니다.
<code>setVal(tagName, value)</code>	<i>Value</i> 의 값을 신규 태그 <i>tagName</i> 에 저장합니다. ※ <code>setVal()</code> 함수에 입력하는 <i>tagName</i> 은 새 태그로 저장됩니다.
<code>setAttr(shapeName, field, value)</code>	<i>shapeName</i> (오브젝트 별칭)이 특정 <i>value</i> (값)에 해당되면 <i>field</i> (효과)가 실행됩니다.
<i>field</i> = "SHOW"	<i>Value</i> 의 값이 0보다 크면 <i>shapeName</i> 에 해당하는 오브젝트가 화면에 표출됩니다.
<i>field</i> = "FILLCOLOR"	<i>shapeName</i> 에 해당하는 오브젝트를 <i>value</i> 값에 해당하는 색으로 변경합니다.
<i>field</i> = "FILLTEXT"	<i>shapeName</i> 에 해당하는 오브젝트가 <i>value</i> 값이 되면, 해당 <i>value</i> 에 해당하는 문자열로 바뀝니다.
<i>field</i> = "ROTATE"	<i>shapeName</i> 에 해당하는 오브젝트가 <i>value</i> 값이 되면, 해당 <i>value</i> 값만큼 회전합니다.

[표 6] 자바스크립트 내장 함수 목록

자바스크립트 편집기는 BizNexus 모듈에 포함되어 있는 함수를 사용하여 실시간으로 수집 중인 태그의 값을 가공하여 새 태그 혹은 오브젝트 별칭에 묶어서 표출하거나 효과를 부여할 수 있게 합니다.

다음은 내장 함수를 사용한 자바스크립트 예시입니다.

```
// "TEST_TAG_01" 태그 값을 testVal01 변수에 저장
var testVal01 = getVal("TEST_TAG_01");

// "NEW_TAG_01"이란 태그를 생성 후 testVal01 값을 저장
setVal("NEW_TAG_01", testVal01);

// testVal01의 값이 0이 아닌 경우 "OBJ_SHOW"란 별칭을 가진 오브젝트가 화면에 표출
setAttr("OBJ_SHOW", "SHOW", testVal01);

// testVal01에 해당하는 색상을 "OBJ_COLOR"란 별칭을 가진 오브젝트에 부여
setAttr("OBJ_COLOR", "FILLCOLOR", testVal01);

var switchStr = function(tagVal) {
  var str = "Str_01";
  var temp = tagVal;
  if(temp <= 90) str = "Str_02";
  else if(temp <= 180) str = "Str_03";
  else if(temp <= 270) str = "Str_04";
  else if(temp <= 360) str = "Str_05");

  return str;
}

// switchStr() 함수의 반환 값에 해당 하는 문자열을 "OBJ_TEXT"란 별칭을 가진 오브
젝트에 표출
setAttr("OBJ_TEXT", "FILLTEXT", switchStr(testVal01));

// testVal01 값만큼 "OBJ_ROTATE"란 별칭을 가진 오브젝트를 회전
setAttr("OBJ_ROTATE", "ROTATE", testVal01);
```

[예시 1] 자바스크립트 내장 함수 예시

4. 단축키

단축키 이름	단축키 입력	설명
오브젝트 Y 축 이동 (UP)	방향키 (UP)	선택한 오브젝트를 위로 1 픽셀씩 이동시킵니다. (Y 축 --)
오브젝트 Y 축 이동 (DOWN)	방향키 (DOWN)	선택한 오브젝트를 아래로 1 픽셀씩 이동시킵니다. (Y 축 ++)
오브젝트 X 축 이동 (LEFT)	방향키 (LEFT)	선택한 오브젝트를 좌측으로 1 픽셀씩 이동시킵니다. (X 축 --)
오브젝트 X 축 이동 (RIGHT)	방향키 (RIGHT)	선택한 오브젝트를 우측으로 1 픽셀씩 이동시킵니다. (X 축 ++)
오브젝트 삭제	Delete 키	선택한 오브젝트를 삭제합니다.
오브젝트 복사	CTRL+C	선택한 오브젝트를 복사합니다.
오브젝트 붙여넣기	CTRL+V	복사한 오브젝트를 붙여 넣습니다.
전체 화면	F6	모니터링 화면을 전체 화면으로 전환합니다.
일반 화면	F7	전체 화면으로 전환된 모니터링 화면을 일반 화면으로 전환합니다.
트렌드 차트	F8	모니터링 화면에서 선택한 태그를 트렌드 차트에 띄워줍니다.
슬라이드 쇼	F9	모니터링 화면에서 슬라이드 쇼를 시작합니다.

[표 7] 단축키 목록