
BIX5 MapChart for HTML5 사용 설명서

Version 21.0



정품을 구입하신 고객에게는 기술상담 및 지원을 제공합니다

(이 매뉴얼은 BIX5 Enterprise 기준으로 작성되었습니다.)

서울시 영등포구 영신로 220, 610 호

(영등포동 8 가, KnK 디지털타워)

(Tel : 02-2655-9784, bix5cs@bixsoft.net)

(주)빅스소프트

목 차

| | |
|---|----|
| 1. 개요..... | 5 |
| 1.1. BIX5 MapChart for HTML5 의 주요 특징..... | 5 |
| 1.2. 시스템 요구사항 | 5 |
| 1.3. 맵차트 시스템 구성 환경 설명..... | 5 |
| 1.4. 제품의 구성요소 | 6 |
| 2. 기본적인 BIX5 MapChart 생성..... | 7 |
| 2.1. BIX5 MapChart 라이선스 등록하기..... | 7 |
| 2.2. 제공된 샘플을 토대로 맵차트 생성하기..... | 7 |
| 3. 맵차트 데이터..... | 11 |
| 3.1. 맵소스 | 11 |
| 3.2. 맵데이터베이스 | 11 |
| 3.3. 맵데이터 | 12 |
| 4. 맵차트 레이아웃..... | 12 |
| 4.1. BIX5 MapChart 에서 레이아웃의 역할..... | 12 |
| 4.2. 레이아웃 작성 방법에 대하여..... | 13 |
| 4.3. 레이아웃의 BIX5 노드 설정하기..... | 14 |
| 4.4. 레이아웃의 Style 노드(CSS 적용) 설정하기..... | 15 |
| 5. 맵차트 설정 및 연동방식..... | 17 |
| 5.1. mapVars 설정 | 17 |
| 5.2. 맵차트에 접근 가능한 함수들..... | 18 |
| 6. 시리즈..... | 19 |
| 6.1. 맵시리즈 (MapSeries)..... | 19 |
| 6.2. 버블시리즈 (MapBubbleSeries) | 20 |
| 6.3. 이미지시리즈 (MapImageSeries)..... | 21 |
| 6.4. 판넬시리즈 (MapPanelSeries)..... | 23 |
| 6.5. 플롯시리즈 (MapPlotSeries) | 25 |
| 6.6. 루트시리즈 (MapRouteSeries) | 26 |
| 6.7. 스파크시리즈 (MapSparkSeries)..... | 28 |
| 6.8. Div 시리즈 (MapDivSeries)..... | 29 |
| 7. 색상..... | 31 |
| 7.1. 일반적인 컬러(단색) 지정하기 | 31 |
| 7.2. Linear 그라데이션 컬러 지정하기. | 32 |
| 7.3. Stroke 지정하기 | 32 |
| 7.4. 그림자 지정하기 | 33 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 8. | 클릭 시 불러지는 함수 설정하기 | 33 |
| 8.1. | 지역 클릭 시 불러지는 함수 설정하기 | 33 |
| 8.2. | 시리즈 아이템 클릭 시 불러지는 함수 설정하기 | 38 |
| 8.3. | 하위맵 상태에서 상위맵 버튼, 지도 외부 클릭 시 불러지는 함수 설정하기 | 43 |
| 9. | 사용자 정의 함수 설정하기 | 47 |
| 9.1. | 데이터팁(툴팁) 함수 사용자 정의 | 48 |
| 9.2. | 라벨 사용자 정의 | 50 |
| 9.3. | 타이틀 사용자 정의 | 52 |
| 9.4. | 지역색 사용자 정의 | 54 |
| 9.5. | 아이템 채우기 색 사용자 정의 | 56 |
| 9.6. | 지역 외곽선 색 사용자 정의 | 58 |
| 10. | 범례(Legend) 넣기 | 60 |
| 11. | 데이터영역범례(DataRangeLegend) 넣기 | 64 |
| 12. | 고급 사용자를 위한 기능 | 65 |
| 12.1. | 맵차트 생성시 효과 적용하기 | 65 |
| 12.2. | 맵네비게이터 표시하기 | 66 |
| 12.3. | GIS 좌표로 표시하기 | 67 |
| 12.4. | 맵 인덱스 사용하기 | 68 |
| 13. | 맵 소스의 편집 및 제작 | 69 |
| 13.1. | SVG | 69 |
| 14. | 컴포넌트별 속성, 스타일, 함수 및 이벤트 | 70 |
| 14.1. | MapChart | 70 |
| 14.2. | MapSeries | 76 |
| 14.3. | MapBubbleSeries | 81 |
| 14.4. | MapImageSeries | 85 |
| 14.5. | MapPlotSeries | 89 |
| 14.6. | MapPanelSeries | 93 |
| 14.7. | MapRouteSeries | 98 |
| 14.8. | MapSparkSeries | 101 |
| 14.9. | MapDivSeries | 102 |
| 14.10. | Legend | 103 |
| 14.11. | LegendItem | 104 |
| 14.12. | SubLegend | 104 |
| 14.13. | DataRangeLegend | 105 |
| 14.14. | SolidColor | 105 |
| 14.15. | LinearGradient | 106 |
| 14.16. | RadialGradient | 106 |
| 14.17. | GradientEntry | 106 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 14.18. | MapNavigator | 107 |
| 15. | BIX5 MapChart for HTML5 의 기타 유의사항 설명 | 107 |
| 15.1. | 맵차트에서 지원하지 않는 기능 | 107 |
| 15.2. | HTML5 맵차트의 리사이즈 | 107 |
| 15.3. | 기타 HTML5 맵차트의 데스크탑/모바일 브라우저 및 기기에 따른 유의사항 | 109 |
| 15.4. | SVG 파일의 저작권..... | 109 |

1. 개요

1.1. BIX5 MapChart for HTML5 의 주요 특징.

BIX5 MapChart for HTML5 는 ActiveX 기술을 배제한 순수 자바스크립트와 SVG 를 바탕으로 개발된 어플리케이션으로 사용자에게 지도를 이용해 데이터를 시각적으로 알기 쉽게 제시할 수 있는 솔루션을 제공합니다.

HTML, .NET, JSP, PHP, ASP, ColdFusion 등과 같은 웹 스크립트 언어에 구애받지 않고, 맵차트를 생성할 수 있습니다.

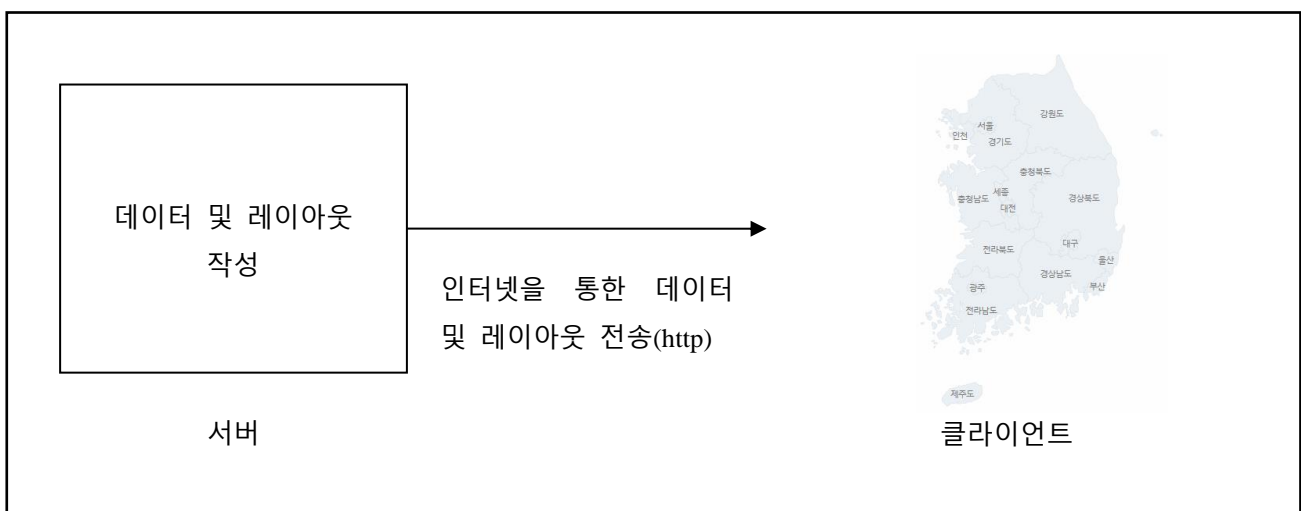
<http://www.bix5.net> 의 데모 메뉴에서 강력하고 쉬운 맵차트를 직접 체험하실 수 있습니다.

1.2. 시스템 요구사항

- 서버 사이드 : 순수 자바스크립트와 HTML5 기술을 바탕으로 두기 때문에 톰캣, IIS, 웹로직, 웹스피어, 제우스, LCDS 등등 모든 WAS 서버에서 작동하며, **서버 스크립트 언어에 의존적이지 않습니다.**
- 클라이언트 사이드 : HTML5 의 Canvas 및 SVG 를 정상적으로 지원하는 브라우저가 필요합니다.

| IE | 파이어폭스 | 사파리 | 크롬 |
|-------|-------|------|------|
| 10.0+ | 31.0+ | 7.0+ | 4.0+ |

1.3. 맵차트 시스템 구성 환경 설명



<그림 1 서버와 클라이언트 간의 구성도>

BIX5 MapChart 를 생성하기 위해서는 맵차트 레이아웃과 맵차트에 표현하고자 하는 데이터, 맵의 이미지 정보가 들어있는 맵데이터베이스, 맵에 쓰일 이미지 소스가 필요합니다. 맵차트 레이아웃은 맵차트를 어떻게 표현할지를 나타내는 서식을 결정하게 됩니다. 예를 들면 맵차트의 서브맵 표시여부, 지역의 색상 및 자바스크립트 연동 등등 세밀한 부분을 제어하는 XML 파일입니다.

BIX5 맵차트 데이터 연동은 다음 5 가지 형태를 지원합니다.

- URL 을 호출하여 XML 데이터를 받아 처리하는 형태
- URL 을 호출하여 배열데이터를 받아 처리하는 형태
- XML 문자열을 자바스크립트를 통해 전달하는 형태
- 배열 데이터를 자바스크립트를 통해 전달하는 형태
- 자바스크립트에서 배열을 선언하고 값을 넣어 array 객체를 전달하는 형태.

이에 대한 자세한 설명은 제공된 CD 의 샘플을 실행시켜 다음 항목에서 확인할 수 있습니다.

1.4. 제품의 구성요소

제공된 BIX5 CD 의 내용은 아래와 같습니다.

디렉토리 구조는 BIX5, LicenseKey, Docs, Samples 로 구성되어 있으며 각각 디렉토리 역할은 아래와 같습니다.

가. BIX5

제품의 자바스크립트(BIX5.js 등) 및 필요한 이미지가 위치하고 있으며, 실제 제품을 실행하는데 필요한 최소한의 파일이 들어 있습니다. 적용시 BIX5 디렉토리를 전체로 서버에 올리고 해당 url 을 적용하시면 작업이 편리합니다.

나. LicenseKey

BIX5 라이선스가 있는 폴더입니다. (BIX5License.js)

다. Docs

설명서는 PDF 파일 형태로 제공됩니다.

라. Samples

각종 예제를 볼 수 있도록 작성된 html 과 xml 파일입니다.

2. 기본적인 BIX5 MapChart 생성

2.1. BIX5 MapChart 라이선스 등록하기

정상적인 맵차트를 생성하기 위해서는 BIX5 MapChart 라이선스를 등록하셔야 합니다. 제공된 시디의 다음 경로에 있는 파일이 맵차트에 삽입할 라이선스입니다.

- /LicenseKey/BIX5License.js

위 자바스크립트 파일을 <head> 태그 안에 삽입하시면 됩니다. 다른 작업을 하실 필요는 없습니다.

```
<html>
<head>

...

...

...
<!--BIX5 MapChart 라이선스 등록 완료 모습 -->
<script src="BIX5License.js" language="javascript"></script>

<!-- 사용자 정의 설정 시작 -->
<script language="JavaScript" type="text/javascript">

...

...

...

```

<예제 1 BIX5 MapChart 라이선스 등록 예제>

2.2. 제공된 샘플을 토대로 맵차트 생성하기

맵차트를 생성하기 위해서는 제공된 CD 의 다음 경로를 따라 각각의 파일을 복사하여 작업 디렉토리에 복사하십시오.

- BIX5 JS 파일 : BIX5/JS/BIX5.js
- 라이선스 파일 : /LicenseKey/BIX5License.js
- 데이터 파일 Samples/Data/data.txt
- 레이아웃 파일 : Samples/LayoutXml/LayoutBasic.xml
- 맵데이터베이스 파일 : Samples/MapDataBaseXml/KoreaSiDo.xml
- 맵소스 Svg 파일 : MapSource/KoreaSiDo.svg

위 파일을 다음과 같이 html 파일에 설정합니다.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN"
"http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd" [
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
<meta http-equiv="Content-Script-Type" content="text/javascript"/>
<meta http-equiv="Content-Style-Type" content="text/css"/>
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"/>

<!-- 사용자 정의 설정 시작 -->
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="./Web/sample.css"/>

<!-- BIX5 라이선스 -->
<script language="javascript" type="text/javascript"
src="../../LicenseKey/BIX5License.js"></script>

<!-- 실제적인 BIX5 라이브러리 -->
<script language="javascript" type="text/javascript"
src="../../BIX5/JS/BIX5.js"></script>

<script type="text/javascript">

// BIX5 맵차트 생성 준비가 완료된 상태 시 호출할 함수를 지정합니다.
var mapVars = "BIX5OnLoadCallFunction=chartReadyHandler";

// BIX5 를 생성합니다.
// 파라미터 (순서대로)
// 1. 맵차트의 id ( 임의로 지정하십시오. )
// 2. 맵차트가 위치할 div 의 id (즉, 맵차트의 부모 div 의 id 입니다.)
// 3. 맵차트 생성 시 필요한 환경 변수들의 묶음인 mapVars
// 4. 맵차트의 가로 사이즈 (생략 가능, 생략 시 100%)
// 5. 맵차트의 세로 사이즈 (생략 가능, 생략 시 100%)

BIX5.mapchart.create("map1", "mapHolder", mapVars, "100%", "100%");

// 맵차트의 속성인 BIX5OnLoadCallFunction 으로 설정된 함수.
// BIX5 맵차트 준비가 완료된 경우 이 함수가 호출됩니다.
// 이 함수를 통해 맵차트에 레이아웃과 데이터를 삽입합니다.
// 파라미터 : id - BIX5.mapchart.create() 사용 시 사용자가 지정한 id 입니다.
// 맵차트 콜백함수 7개 존재합니다.
// 1. setLayout - 스트링으로 작성된 레이아웃 XML을 삽입합니다.
// 2. setData - 배열로 작성된 데이터를 삽입합니다.
// 3. setMapDataBase - 스트링으로 작성된 MapData XML을 삽입합니다.
// 4. setLayoutURLEx - 레이아웃 XML 경로를 지시합니다.
// 5. setDataURLEx - 데이터 XML 경로를 지시합니다.
// 6. setMapDataBaseURLEx - MapData XML 경로를 지시합니다.
// 7. setSourceURLEx - Map Source 경로를 지시합니다.

function chartReadyHandler(id) {
    document.getElementById(id).setLayoutURLEx(layoutURL);
```



```
// document.getElementById(id).setDataURLEx(dataURL);
// document.getElementById(id).setMapDataBaseURLEx(mapDataBaseURL);
// document.getElementById(id).setSourceURLEx(sourceURL);
}

// MapChart 레이아웃 URL 경로. 반드시 설정하십시오.
var layoutURL = "../LayoutXml/LayoutMapSeriesProperties.xml";

// 데이터를 URL 경로를 통해 가져올 경우 설정하십시오.
// 배열형태로 데이터를 삽입할 경우 주석처리나 삭제하십시오.
//var dataURL = "../Data/branchdata.txt";

// Map Data 경로 정의
// setMapDataBase함수로 mapDataBase를 문자열로 넣어줄 경우 주석처리나 삭제하십시오.
var mapDataBaseURL = "../MapDataBaseXml/KoreaSiDo.xml";

// MapChart Source 선택
// MapSource 디렉토리의 지도 이미지중 택일가능하며, 이외에 사용자가 작성한 별도의
// Svg이미지를 지정할 수 있습니다. (매뉴얼 참조)
= "../MapSource/KoreaSiDo.svg";

<!-- 사용자 정의 설정 끝 -->
</script>
</head>
<body>
    <div class="container">
        <div class="header">
            <p>BIX5 예제 - Map Sereis 속성</p>
        </div>
        <div class="desc">
            <br>
            <p></p>
        </div>
        <div class="content">
            <!-- 맵차트가 삽입될 DIV -->
            <div id="mapHolder" style="width:600px; height:400px;">
            </div>
        </div>
    </div>
</body>
</html>
```

<예제 2 HTML 페이지에 맵차트 삽입하기>

위처럼 정의한 후 저장 후 실행시키면 다음과 같은 화면을 볼 수 있습니다.



<그림 2 HTML 페이지에 맵차트 삽입 성공 화면>

사용자가 웹 페이지를 작성할 때 지켜야 할 사항은 다음과 같습니다.

1. HTML 의 doctype 을 지정하십시오. (다른 doctype 이어도 무방합니다)

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD
XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
transitional.dtd">
```

2. BIX5License.js 와 BIX5.js 를 포함시켜 주십시오.

```
<script language="javascript" type="text/javascript"
src= ".././LicenseKey/BIX5License.js"> </script>
<script language="javascript" type="text/javascript" src= ".././BIX5/JS/BIX5.js"> </script>
```

3. 필요에 따라 맵차트에서 사용할 이미지의 CSS 를 포함시켜 주십시오.

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href= ".././BIX5/Assets/BIX5.css"/>
```

4. 맵차트가 생성될 Div 태그를 지정하여 영역을 확보해 주십시오.

```
<div id="mapHolder" style="width:600px; height:400px;"> </div>
```

5. 맵차트의 레이아웃과 데이터와 맵데이터베이스를 작성하여 주십시오.

6. BIX5.mapchart.create() 함수 호출로 맵차트를 생성합니다.

```
// BIX5 를 생성합니다.
// 파라미터 (순서대로)
```

```
// 1. 맵차트의 id ( 임의로 지정하십시오. )
// 2. 맵차트가 위치할 div 의 id (즉, 맵차트의 부모 div 의 id 입니다.)
// 3. 맵차트 생성 시 필요한 환경 변수들의 묶음인 mapVars
// 4. 맵차트의 가로 사이즈 (생략 가능, 생략 시 100%)
// 5. 맵차트의 세로 사이즈 (생략 가능, 생략 시 100%)
BIX5.mapchart.create("map1", "mapHolder", mapVars, "100%", "100%");
```

만일 html 문서 인코딩을 utf-8이 아닌 다른 문자셋을 사용할 경우에는 다음과 같이 자바스크립트를 포함시키는 문장에 charset을 utf-8로 설정해 주시기 바랍니다. (자바스크립트는 utf-8로 인코딩 되어 있음)

```
<script type="text/javascript" src="../../BIX5/JS/BIX5.js" charset="utf-8"> </script>
```

3. 맵차트 데이터.

BIX5 MapChart 에 필요한 데이터는 맵소스, 맵데이터베이스, 맵데이터입니다. 맵데이터는 **XML 형식과, 자바스크립트 배열 형식**을 지원합니다. 사용자는 몇 가지 규칙에 따라 맵차트 데이터를 작성할 필요가 있습니다

3.1. 맵소스

맵차트에서 사용할 지역 이미지를 포함하는 객체입니다. 현재 준비되어 있는 이미지는 시군경계를 포함하는 전국지도, 시도경계를 포함하는 전국지도, 남북한지도와 대륙을 표시하는 세계전도 등 입니다. 그리고 이 이미지들은 MapSource 디렉토리에 저장되어 있습니다. 사용시에는 sourceURL 에 해당 Svg 의 path 를 주면 지도 이미지가 읽혀지도록 되어 있습니다.

별도의 지도를 제작하거나 기존 Svg 를 편집하고자 할 경우 "맵 소스의 편집 및 제작"을 참고하시기 바랍니다.

3.2. 맵데이터베이스

맵소스와 매칭되는 지도의 내용을 표현하는 XML 데이터입니다.

맵데이터베이스에는 지역코드, 라벨(지역명), 심볼명(맵소스의 심볼), 각 지역의 중심을 조정하기 위한 horizontalCenterGap, verticalCenterGap 과 drillDown 시 하위 맵의 크기를 지정하는 scale 과 사용자 선택가능여부를 나타내는 enabled 과 인터랙티브 비활성화를 지정하는 event(값:none)가 있습니다.

scale 의 값의 경우 1 을 100%로 표현하며 90%는 0.9, 110%는 1.1 형태로 입력하면 됩니다.

맵차트의 보여지는 라벨이나 코드, 이미지등은 모두 이 맵데이터베이스에서 읽어들이는 정보입니다. 현재 맵차트에서 지원되는 전국지도와 세계지도에 대해 맵데이터베이스가 만들어져 있으며 샘플의 MapDataBaseXml 디렉토리에 저장되어 있고 Svg 파일명과 동일한 파일명에 확장자만 xml 로 바뀌어 있습니다.

심볼명을 제외한 모든 부분은 개발시 필요에 따라 변경하셔도 무방합니다. (별도의 Svg 를 제작하신다면 Svg 에서의 그림조각의 이름과 심볼명을 맞추어 작성하시면 됩니다)

특히 지역코드는 특별한 코드체계없이 가다다순으로 정의한 코드로 사용자가 쓰시는 코드체계로 지역코드를 바꿔 쓰시면 됩니다. 다만 변경시 주의사항은 바꾼 지역코드와 맵데이터의 지역코드는 반드시 매칭이 되어야 한다는 점입니다. 매칭이 안되는 데이터는 버려지며 맵차트에서 보이지 않게 됩니다.

3.3. 맵데이터

맵데이터는 사용자 데이터를 의미하며 없을 경우에는 안 넣으셔도 됩니다.

샘플에서 지역색 바꾸기나, 클릭 연동시 지역마다 데이터를 연동하고 싶을 때 사용하시면 되며 XML 또는 JSON 형식으로 작성하여 입력하시면 됩니다.

이때 주의할 점은 맵데이터에는 반드시 지역코드가 MapChart 의 areaCodeField 속성에서 정의한 (기본은 "code"임) 이름으로 들어가야 하며, 이코드는 맵데이터베이스에서 정의된(또는 사용자가 재정의한) 코드를 사용해야 한다는 점입니다.

※ 데이터가 JSON 형일 경우 chartVas 에 아래와 같은 구문을 추가하셔야 합니다. (설정을 안할경우 xml 로 인식하여 오류가 발생합니다)

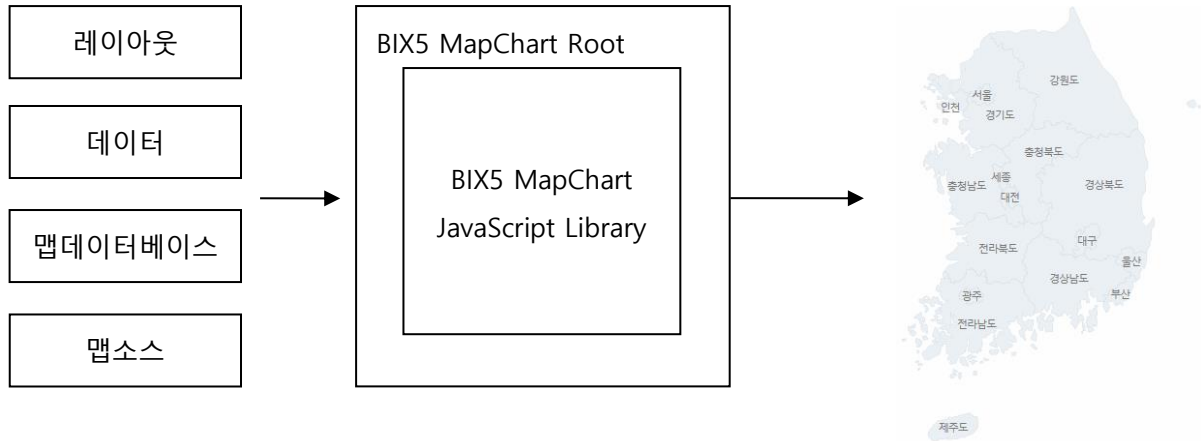
mapVars += "&dataType=json";

4. 맵차트 레이아웃.

4.1. BIX5 MapChart 에서 레이아웃의 역할

BIX5 MapChart 는 미리 작성된 레이아웃의 XML 을 파싱하여 동적으로 생성됩니다. 사용자가 작성한 레이아웃을 BIX5 MapChart 의 swf 파일에 입력하면 맵차트는 미리 내장하고 있는 BIX5 MapChart Component 클래스를 기반으로 레이아웃에 작성된 맵차트를 생성하고 데이터를 출력하게 됩니다.

다음은 이런 과정을 다이어그램으로 표현한 것입니다.



<그림 3 BIX5 MapChart 동작 다이어그램>

4.2. 레이아웃 작성 방법에 대하여

BIX5 MapChart 의 모든 레이아웃은 <BIX5>태그로 시작하여 </BIX5>태그로 끝납니다. 레이아웃은 크게 맵차트 UI 요소와 맵차트, Style 세 부분으로 구분됩니다. 맵차트 UI 요소는 옵션적으로 필요시 정의되는 요소이며, Style 또한 맵차트의 스타일 제어를 위해 필요시 정의하면 됩니다.

레이아웃을 작성하는 방법은 기본적으로 XML 형식을 따르시면 됩니다.

BIX5 MapChart 는 ID 에 의한 객체 접근을 지원합니다. 예를 들어 LegendItem 객체의 속성으로 fill 이 존재합니다. 이 fill 속성의 속성값으로 맵차트 UI 요소에서 정의한 SolidColor 인스턴스를 할당합니다. 이를 표현한 일반적인 방법은 아래와 같습니다.

```
<BIX5>
  <MapChart .../>
  .
  .
  .
  <Legend direction="horizontal" borderStyle="solid" borderColor="#999999"
backgroundcolor="#FFFFFF">
    <LegendItem label="30이하">
      <fill>
        <SolidColor color="#FF0000"/>
      </fill>
    </LegendItem>
  </Legend>
</BIX5>
```

<예제 3 일반적인 속성 값 할당 법>

그러나 사용자의 편의를 위해 <예제 4 ID 에 의한 속성 값 할당 법>과 같이 SolidColor 인스턴스를 미리 생성한 후 그 ID 를 통해 SolidColor 인스턴스를 활용할 수 있습니다. 이는 여러 객체들이 하나의 SolidColor 인스턴스에 접근하고자 할 때 불필요하게 SolidColor 인스턴스를 생성하지 않고 미리

만들어진 하나의 SolidColor 에 접근하기 때문에 효율적입니다. 또한 어느 특정 객체를 반드시 참조해야 하는 경우에도 효율적입니다.

```
<BIX5>
  <SolidColor id="color" color="#FF0000"/>
  <MapChart .../>
    .
    .
    .
    <Legend direction="horizontal" borderStyle="solid" borderColor="#999999"
backgroundcolor="#FFFFFF">
      //객체 ID인 경우엔 시작과 끝을 중괄호({,})로 묶음
      <LegendItem label="30이하" fill="{color}">
    </Legend>
</BIX5>
```

<예제 4 ID 에 의한 속성 값 할당 법>

앞으로 레이아웃을 작성할 때 MapChart 와 Series 가 자주 나오게 될 것입니다. 이에 대한 개념을 정리하면 아래와 같습니다.

| | 설 명 | 비고 |
|---------------|--|---|
| 맵차트(MapChart) | 맵차트는 외형을 담당합니다. 배경, 사이즈 등등이 포함됩니다. 가장 중요한 역할로 시리즈를 포함하게 되며 사용자 액션에 반응하게 됩니다. | MapChart |
| 시리즈(Series) | 실질적인 데이터를 표현합니다. 맵차트는 반드시 1개의 MapSeries를 가지고 있어야 하며, 그외에 필요에 따라 다른 시리즈를 추가하실 수 있습니다. | MapSeries, MapBubbleSeries, MapImageSeries, MapPanelSeries, MapPlotSeries |

<표 1 맵차트와 시리즈 설명표>

4.3. 레이아웃의 BIX5 노드 설정하기

BIX5 노드는 레이아웃의 시작과 끝을 나타냅니다. 또한 이 노드의 속성은 맵차트 전체의 꾸미기를 담당합니다.

| 속성 명 | 유효 값 | 설명 |
|-----------|-----------------------|--|
| scaleMode | "auto","manual"(auto) | 지도의 스케일 모드. "auto"의 경우 화면의 크기에 따라 지도의 배율을 조정하여 표시하고, "manual"의 경우 |

| | | |
|-----------------|--|--------------------------|
| | | 지정된 배율로 지도를 표시합니다. |
| backgroundColor | RGB(기본값: #FFFFFF) | 바탕 색을 나타냅니다. |
| backgroundAlpha | 0.0 ~ 1.0(기본값:1.0) | 바탕 투명도를 나타냅니다. |
| borderStyle | none solid inset outset (기본값:none) | 테두리 선을 정의합니다. |
| borderColor | RGB(기본값: #B7BABC) | 테두리 색을 정의합니다. |
| borderThickness | Number (기본값:1) | 테두리 두께를 정의합니다. |
| cornerRadius | Number(기본값:0) | 모서리를 둥글게 처리하는 정도를 나타냅니다. |
| horizontalAlign | "left","right","center"(기본값:center) | 수평 정렬 방식을 나타냅니다. |
| horizontalGap | Number(기본값:8) | 객체들의 가로 간격 사이 여백 |
| verticalAlign | "top","bottom","middle"(기본값:middle) | 수직 정렬 방식을 나타냅니다. |
| verticalGap | Number(기본값:6) | 객체들의 세로 간격 사이 여백 |

<표 2 BIX5 노드 속성과 유효값 설명>

아래는 BIX5 노드의 속성 사용 예를 나타낸 것입니다.

```
<BIX5 cornerRadius="12" borderStyle="solid" backgroundColor="#FFFF77">
  <MapChart>
    .....
</BIX5>
```

<예제 5 BIX5 노드의 속성 사용 예>

BIX5 에 대한 속성은 맵차트의 바탕을 표현해야 하는 경우에만 사용하면 되며, 기본적으로 별도의 속성을 주실 필요는 없습니다.

4.4. 레이아웃의 Style 노드(CSS 적용) 설정하기

<Style> 노드는 전반적인 스타일을 미리 정의하는 스타일시트이며, html 에서 사용하는 CSS 와 동일한 정의를 사용합니다. <Style/> 을 선언하는 방법에는 몇 가지 규칙이 있습니다.

첫째, <Style/> 노드는 반드시 <BIX5> 노드의 자식 위치에 정의하십시오.

둘째, 스타일네임을 정의할 때 시작은 도트(.)을 찍고 소문자로 시작하는 영문자로 표기하십시오.

셋째, 스타일네임을 정한 후 그에 따른 구체적인 스타일을 정의할 때는 반드시 중괄호({,})로 시작과 끝을 표시하십시오.

넷째, 속성명과 속성값(value)의 구분은 콜론(:)이며 끝은 세미콜론으로 나타냅니다.

다음은 올바른 예와 잘못된 예를 나타낸 것입니다.

| 올바른 예 | 잘못 작성 된 예 |
|---|--|
| <pre> <BIX5> <MapChart> ... <Style> .bix5MapChartStyle { backgroundColor:#FFFFFFE; borderColor:#77EE9E; borderThickness:3; borderStyle:solid; } </Style> </BIX5> </pre> | <pre> <BIX5> <MapChart> ... <Style> MapChartStyle [backgroundColor:#FFFFFFE; borderColor:"#77EE9E"; borderThickness:3; borderStyle:'solid';] </Style> </BIX5> </pre> |

<표 3 Style 작성 예>

위와 같이 BIX5Style 스타일을 정의하였습니다. 그렇다면 이 스타일을 적용하는 방법에 대해 보도록 하겠습니다.

| |
|---|
| <pre> <BIX5 styleName="bix5MapChartStyle "> <MapChart> <Style> .bix5MapChartStyle { backgroundColor:#FFFFFFE; borderColor:#77EE9E; cornerRadius:12; borderThickness:3; borderStyle:solid; } </Style> </BIX5> </pre> |
|---|

<예제 6 Style 적용 예>

<예제 6 Style 적용 예>를 보시면 bix5MapChartStyle 은 <BIX5/> 노드의 스타일을 정의한 것이고 적용법은 styleName="정의한 스타일이름" 즉, styleName=" bix5MapChartStyle" 과 같습니다.

<Style/>에서 정의 가능한 각각의 속성은 이 문서의 <컴포넌트별 속성, 스타일, 함수 및 이벤트>에서 각 컴포넌트의 스타일 부분을 참조하시면 됩니다.

스타일을 활용한 예제와 출력 모습은 아래와 같습니다.


```

<BIX5>
  <MapChart id="map1" styleName=" bix5MapChartStyle ">
  </MapChart>
  <Style>
    .bix5MapChartStyle {
      color:#FF0000;
      fontWeight:bold;
      textDecoration:underline;
      fontSize:12;
    }
  </Style>
</BIX5>

```

<예제 7 Style 적용한 예제>

5. 맵차트 설정 및 연동방식

HTML5 로 작성된 BIX5 MapChart 와 웹브라우저와의 연동을 위하여 HTML5 속성인 mapVars 를 사용합니다. 이의 사용법 및 기본 변수에 대해서 설명하겠습니다.

5.1. mapVars 설정

mapVars 변수는 BIX5 MapChart 의 데이터, 레이아웃 등을 설정할 수 있는 가장 기본적인 변수입니다. 이 변수는 스크립트 단에서 맵차트를 임베딩할 때 함께 파라미터로 함께 삽입하게 됩니다.

mapVars 변수 설정은 다음과 같은 규칙을 따릅니다.

- mapVars 변수는 스트링입니다.
- 두 개 이상의 설정을 하기 위해 구분자 & 를 사용합니다. 예를 들어 맵소스와 맵데이터베이스와 데이터 XML URL 과 레이아웃 XML URL 을 설정하는 방법은 아래와 같습니다

```

var layoutURL = "./Layout.xml";
var mapVars = "layoutURL="+layoutURL;

var dataURL = "./singleData.xml";
mapVars += "&dataURL="+dataURL;

var mapDataBaseURL = "./MapDataBaseXml/KoreaDrillDown.xml";
mapVars += "&mapDataBaseURL="+mapDataBaseURL;

var sourceURL = "./MapSource/KoreaDrillDown.svg";
mapVars += "&sourceURL="+sourceURL;

```

<예제 8 mapVars 적용 예제>

mapVars 로 설정 가능한 속성값은 다음과 같습니다.

| 속성명 | 유효값 | 설명 |
|------------------------|------------|--|
| layoutURL | URL 주소 | 맵차트 레이아웃 XML URL 경로 |
| dataURL | URL 주소 | 맵차트 데이터 XML URL 경로 |
| mapDataBaseURL | URL 주소 | 맵차트 데이터베이스 XML URL 경로 |
| sourceURL | URL 주소 | 맵차트 소스 URL 경로 |
| BIX5OnLoadCallFunction | 자바스크립트 함수명 | 스크립트와 맵차트 동기화 시 맵차트가 호출할 함수 설정(최초 1번만 호출됨) |

mapVars 를 설정한 후 실제로 맵차트를 생성하는 함수에 설정한 mapVars 를 파라미터로 넣어줍니다.

```
BIX5.mapchart.create("map1", "mapHolder", mapVars, 500, 500, "auto");
```

이때 BIX5.mapchart.create 함수의 파라미터는 다음과 같습니다. (순서대로)

1. ID (임의로 정의하십시오)
2. 맵차트가 생성될 DIV 태그.
3. URL 경로 등을 정의한 mapVars 변수.
4. BIX5 가로 사이즈 (픽셀이나, %도 가능).
5. BIX5 세로 사이즈. (픽셀이나 %도 가능)

5.2. 맵차트에 접근 가능한 함수들

사용자의 편의를 위해 BIX5 MapChart 는 다음과 같은 함수를 열어 놓았습니다.

1. setDataURLEx(value) : 데이터 XML URL 경로를 맵차트에 삽입합니다.
2. setLayoutURLEx (value): 레이아웃 XML URL 경로를 맵차트에 삽입합니다.
3. setMapDataBaseURLEx (value): 맵데이터베이스 XML URL 경로를 맵차트에 삽입합니다.
4. setSourceURLEx (value): 맵소스 URL 경로를 맵차트에 삽입합니다.
5. setData (value): 배열 형태 또는 XML 스트링 형태의 데이터를 맵차트에 삽입합니다.
6. setLayout (value): 스트링 형태의 레이아웃을 맵차트에 삽입합니다.
7. setMapDataBase (value): XML 스트링 형태의 맵데이터베이스를 맵차트에 삽입합니다.
8. setRootCode(value): 맵차트의 rootCode 를 지정합니다.
9. setOpenCode(value): 맵차트의 openCode 를 지정합니다.
10. setSelectedCode(value): 맵차트의 selectedCode 를 지정합니다.
11. resize(): 맵차트 전체의 크기를 변경하고 싶을 경우 호출합니다.

6. 시리즈

BIX5 MapChart 는 1 개의 MapChart 에 여러 개의 시리즈를 포함하여 구성됩니다.

이때 포함될수 있는 시리즈는 아래 나열된 여러종류의 시리즈가 될 수 있으며 맵시리즈를 제외한 나머지 시리즈는 중복되어 포함될 수 있습니다.

6.1. 맵시리즈 (MapSeries)

맵시리즈는 맵차트의 지역을 표시하는 시리즈로 맵소스와 맵데이터베이스를 이용하여 해당 지역의 이미지를 그리는 시리즈이며, 맵차트에는 반드시 1 개의 맵시리즈가 포함되어야 하고, 여러 개의 맵시리즈가 포함되면 안됩니다.

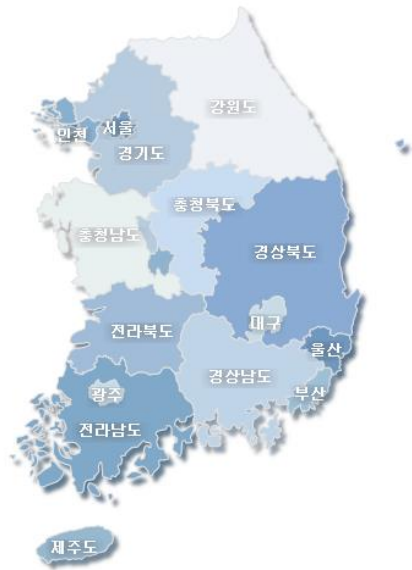
또한 포함시에도 제일 먼저 나열되어야만 올바르게 표시되며 뒷부분에 놓이게 되면 다른 시리즈를 덮어쓰게 되어 다른시리즈가 안 보일 수 있습니다.

맵시리즈는 <MapSeries> 노드로 시작과 끝을 나타냅니다. 이에 대한 속성, 스타일, 이벤트는 아래의 "컴포넌트별 속성, 스타일, 함수 및 이벤트" 장을 참조하시기 바랍니다.

맵시리즈 레이아웃 작성 예입니다.

```
<BIX5>
  <MapChart id="mainMap" drillDownEnabled="false" showDataTips="true" dataTipMode="single"
scaleMode="auto">
    <series>
      <MapSeries id="mapseries" selectionMarking="line" color="#FFFFFF"
labelPosition="inside" displayName="Map Series">
        <filters>
          <DropShadowFilter distance="2" angle="45" color="#888888"/>
        </filters>
        <labelFilters>
          <GlowFilter blurX="5" blurY="5" color="#111111"/>
        </labelFilters>
        <showDataEffect>
          <SeriesSlide duration="1000"/>
        </showDataEffect>
        <stroke>
          <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
        </stroke>
      </MapSeries>
    </series>
  </MapChart>
</BIX5>
```

<예제 9 맵시리즈 레이아웃 예제>



<그림 4 맵시리즈 출력 모습>

6.2. 버블시리즈 (MapBubbleSeries)

버블시리즈는 특정 지역의 수치를 원의 크기로 나타낼 수 있는 시리즈로 지역별 차이를 시각적으로 표현할 때 쓸 수 있는 시리즈입니다. 수치데이터를 radiusField 속성으로 데이터에서 읽어 표시할 수 있으며 maxRadius, minRadius 속성을 통해 최대, 최소 수치일 경우의 원의 반지름을 지정할 수 있습니다.

표시되는 원의 중심좌표는 데이터의 지역코드에 따라가게 되는데, useRevisedCenter 이 false 이면 해당 지역 이미지의 가로, 세로 중심을, true 일 경우에는 재정의된 중심(맵데이터베이스에 정의됨)을 기본으로 하게되며, horizontalCenterGapField 속성과 verticalCenterGapField 속성을 통해 중심에서 다시 이동할 좌표를 설정할 수 있습니다.

버블시리즈는 <MapBubbleSeries> 노드로 시작과 끝을 나타냅니다. 이에 대한 속성, 스타일, 이벤트는 아래의 "컴포넌트별 속성, 스타일, 함수 및 이벤트" 장을 참조하시기 바랍니다.

버블시리즈 레이아웃 작성 예입니다.

```
<BIX5>
  <MapChart id="mainMap">
    <series>
      <MapSeries id="mapseries" interactive="false">
        <filters>
          <DropShadowFilter distance="2" angle="45" color="#888888"/>
        </filters>
        <showDataEffect>
          <SeriesInterpolate duration="1000"/>
        </showDataEffect>
        <stroke>
          <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
        </stroke>
      </MapSeries>
    </series>
  </MapChart>
</BIX5>
```

```

        </stroke>
    </MapSeries>
    <MapBubbleSeries id="bubble" radiusField="sales" minRadius="5" color="#888888"
labelPosition="inside" displayName="지점">
        <fill>
            <SolidColor color="#C8EC14"/>
        </fill>
        <showDataEffect>
            <SeriesInterpolate duration="1000"/>
        </showDataEffect>
        <stroke>
            <Stroke color="#BBBBBB"/>
        </stroke>
    </MapBubbleSeries>
</series>
</MapChart>
</BIX5>

```

<예제 10 버블시리즈 레이아웃 예제>



<그림 5 버블시리즈 출력 모습>

6.3. 이미지시리즈 (MapImageSeries)

이미지시리즈는 특정 지역에 이미지를 올려놓을 수 있는 시리즈로 지역별 사진을 시각적으로 표현할 때 쓸 수 있는 시리즈입니다. 이미지의 url 을 imageUrlField 속성으로 데이터에서 읽어 이미지를 로드할 수 있으며 imageWidth, imageHeight 속성을 통해 읽어 들인 이미지의 크기를 고정으로 지정할 수 있습니다.

표시되는 이미지의 좌표는 데이터의 지역코드에 따라가게 되는데, useRevisedCenter 이 false 이면 해당 지역 이미지의 가로, 세로 중심을, true 일 경우에는 재정의된 중심(맵데이터베이스에 정의됨)을 기본으로 하게되며, horizontalCenterGapField 속성과 verticalCenterGapField 속성을 통해 중심에서 다시 이동할 좌표를 설정할 수 있습니다.

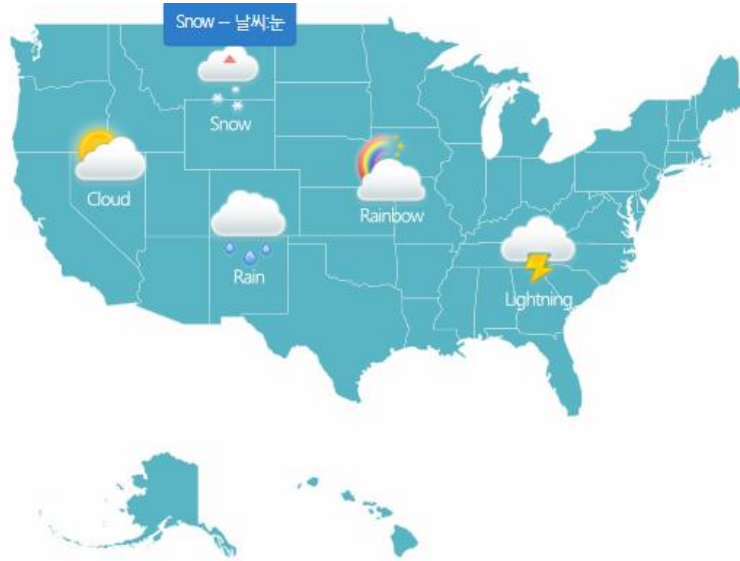
이미지시리즈는 <MapImageSeries> 노드로 시작과 끝을 나타냅니다. 이에 대한 속성, 스타일, 이벤트는 아래의 "컴포넌트별 속성, 스타일, 함수 및 이벤트" 장을 참조하시기 바랍니다.

사용할 수 있는 이미지는 JPG, PNG, SVG 에 한정됩니다.

이미지시리즈 레이아웃 작성 예입니다.

```
<BIX5>
  <MapChart id="mainMap" >
    <series>
      <MapSeries id="mapseries" interactive="false">
        <filters>
          <DropShadowFilter distance="2" angle="45" color="#888888"/>
        </filters>
        <showDataEffect>
          <SeriesInterpolate duration="1000"/>
        </showDataEffect>
        <localFill>
          <SolidColor color="#EEEEEE"/>
        </localFill>
        <stroke>
          <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
        </stroke>
      </MapSeries>
      <MapImageSeries id="image" labelField="label" imageUrlField="imgurl"
horizontalCenterGapField="h" verticalCenterGapField="v"
        imageWidth="40" imageHeight="30" color="#FFFFFF"
labelPosition="bottom" displayName="관광">
        <labelFilters>
          <GlowFilter blurX="5" blurY="5" color="#000000"/>
        </labelFilters>
        <showDataEffect>
          <SeriesSlide duration="1000"/>
        </showDataEffect>
      </MapImageSeries>
    </series>
  </MapChart>
</BIX5>
```

<예제 11 이미지시리즈 레이아웃 예제>



<그림 6 이미지시리즈 출력 모습>

6.4. 판넬시리즈 (MapPanelSeries)

판넬시리즈는 특정 지역에 판넬형태로 텍스트를 올려놓을 수 있는 시리즈로 지역별 수치나 문자열을 시각적으로 표현할 때 쓸 수 있는 시리즈입니다. 표시되는 판넬은 헤더와 바디로 구성되며 기본적으로 헤더에는 지역명이 사용되고 `titleField`, `titleJsFunction` 을 통해 변경가능하며, 바디에 들어갈 문자열은 `bodyTextField` 속성으로 데이터에서 읽어 표시할 수 있고, `panelWidth`, `panelHeight` 속성을 통해 표시할 판넬의 크기를 고정으로 지정할 수 있습니다.

표시되는 판넬의 좌표는 데이터의 지역코드에 따라가게 되는데, `useRevisedCenter` 이 `false` 이면 해당 지역 이미지의 가로, 세로 중심을, `true` 일 경우에는 재정의된 중심(맵데이터베이스에 정의됨)을 기본으로 하게 되며, `horizontalCenterGapField` 속성과 `verticalCenterGapField` 속성을 통해 중심에서 다시 이동할 좌표를 설정할 수 있습니다.

또한 판넬의 형태를 `itemRenderer` 를 통해 수직형 판넬과 수평형 판넬중 택일할 수 있습니다.

판넬시리즈는 `<MapPanelSeries>` 노드로 시작과 끝을 나타냅니다. 이에 대한 속성, 스타일, 이벤트는 아래의 "컴포넌트별 속성, 스타일, 함수 및 이벤트" 장을 참조하시기 바랍니다.

판넬시리즈 레이아웃 작성 예입니다.

```
<BIX5>
  <MapChart id="mainMap" drillDownEnabled="false">
    <series>
      <MapSeries id="mapseries" interactive="false">
        <filters>
          <DropShadowFilter distance="2" angle="45" color="#888888"/>
        </filters>
      </MapSeries>
    </series>
  </MapChart>
```

```

</filters>
<showDataEffect>
    <SeriesInterpolate duration="1000"/>
</showDataEffect>
<localFill>
    <SolidColor color="#EEEEEE"/>
</localFill>
<stroke>
    <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
</stroke>
</MapSeries>
<MapPanelSeries id="panel" titleField="label" bodyTextField="temperature"
horizontalCenterGapField="h" verticalCenterGapField="v"
color="#555555" horizontalAlign="right" displayName="날씨">
    <showDataEffect>
        <SeriesSlide duration="1000"/>
    </showDataEffect>
</MapPanelSeries>
</series>
</MapChart>
</BIX5>

```

<예제 12 판넬시리즈 레이아웃 예제>



<그림 7 판넬시리즈 출력 모습>

6.5. 플롯시리즈 (MapPlotSeries)

플롯시리즈는 특정 지역에 포인트를 올려놓을 수 있는 시리즈로 지도에 특정위치를 시각적으로 표현할 때 쓸 수 있는 시리즈입니다. 표시되는 포인트는 원, 사각형, 삼각형, 볼형태가 가능하며 radius 속성을 통해 포인트의 반지름을 지정할 수 있습니다.

표시되는 포인트의 좌표는 데이터의 지역코드에 따라가게 되는데, useRevisedCenter 이 false 이면 해당 지역 이미지의 가로, 세로 중심을, true 일 경우에는 재정의된 중심(맵데이터베이스에 정의됨)을 기본으로 하게되며, horizontalCenterGapField 속성과 verticalCenterGapField 속성을 통해 중심에서 다시 이동할 좌표를 설정할 수 있습니다.

플롯시리즈는 <MapPlotSeries> 노드로 시작과 끝을 나타냅니다. 이에 대한 속성, 스타일, 이벤트는 아래의 "컴포넌트별 속성, 스타일, 함수 및 이벤트" 장을 참조하시기 바랍니다.

플롯시리즈 레이아웃 작성 예입니다.

```
<BIX5>
  <MapChart id="mainMap">
    <series>
      <MapSeries id="mapseries" interactive="false">
        <filters>
          <DropShadowFilter distance="2" angle="45" color="#888888"/>
        </filters>
        <showDataEffect>
          <SeriesInterpolate duration="1000"/>
        </showDataEffect>
        <stroke>
          <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
        </stroke>
      </MapSeries>
      <MapPlotSeries id="plot" labelField="branchName" horizontalCenterGapField="h"
verticalCenterGapField="v" adjustedRadius="5"
        labelPositionField="lapos" color="#FFFFFF" fontWeight="bold"
labelPosition="bottom" displayName="지점">
        <labelFilters>
          <GlowFilter blurX="5" blurY="5" color="#111111"/>
        </labelFilters>
        <showDataEffect>
          <SeriesInterpolate duration="1000"/>
        </showDataEffect>
      </MapPlotSeries>
    </series>
  </MapChart>
</BIX5>
```

<예제 13 플롯시리즈 레이아웃 예제>



<그림 8 플롯시리즈 출력 모습>

6.6. 루트시리즈 (MapRouteSeries)

루트시리즈는 특정 지역과 지역을 이어주는 선을 올려놓을 수 있는 시리즈로 지도에 지역과 지역 관계선을 시각적으로 표현할 때 쓸 수 있는 시리즈입니다. dashed 속성을 통해 점선을 지정할 수 있습니다.

표시되는 루트의 좌표는 시작과 끝, 각각 데이터의 지역코드에 따라가게 되는데, useRevisedCenter 이 false 이면 해당 지역 이미지의 가로, 세로 중심을, true 일 경우에는 재정의된 중심(맵데이터베이스에 정의 됨)을 기본으로 하게되며, fromHorizontalCenterGapField, toHorizontalCenterGapField 속성과 fromVerticalCenterGapField, toVerticalCenterGapField 속성을 통해 중심에서 다시 이동할 좌표를 설정할 수 있습니다.

루트시리즈는 <MapRouteSeries> 노드로 시작과 끝을 나타냅니다. 이에 대한 속성, 스타일, 이벤트는 아래의 "컴포넌트별 속성, 스타일, 함수 및 이벤트" 장을 참조하시기 바랍니다.

하위 맵 이동 (drillDown) 시에 하위 맵과 상위 맵을 이어주는 route 는 지원되지 않습니다.

루트시리즈 레이아웃 작성 예입니다.

```
<BIX5>
  <MapChart id="mainMap">
    <series>
      <MapSeries id="mapseries" interactive="false">
        <filters>
          <DropShadowFilter distance="2" angle="45" color="#888888"/>
        </filters>
        <showDataEffect>
```

```

        <SeriesInterpolate duration="1000"/>
    </showDataEffect>
    <stroke>
        <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
    </stroke>
</MapSeries>
    <MapRouteSeries id="route1" fromCodeField="fc" toCodeField="code"
areaCodeField="factoryCode" weight="1.5" labelField="flightRoute" fromHCenterGapField="fh"
fromVCenterGapField="fv" toHCenterGapField="th" labelHCenterGapField="lh" labelVCenterGapField="lv"
toVCenterGapField="tv" color="#7598cc" fill="#0000ff" fontWeight="bold" displayName="공항" dashed="true"
showLabel="false" curveField="curve">₩
        <labelFilters>₩
            <GlowFilter blurX="5" blurY="5" color="#111111"/>₩
        </labelFilters>₩
        <showDataEffect>₩
            <SeriesZoom duration="1000"/>₩
        </showDataEffect>₩
    </MapRouteSeries>₩
</series>
</MapChart>
</BIX5>

```

<예제 14 루트시리즈 레이아웃 예제>



<그림 9 루트시리즈 출력 모습>

6.7. 스파크시리즈 (MapSparkSeries)

스파크시리즈는 특정 지역에 스파크 차트를 올려놓을 수 있는 시리즈로 지도에 특정위치의 데이터를 시각적으로 표현할 때 쓸 수 있는 시리즈입니다. 표시되는 스파크는 컬럼, 파이형태가 가능합니다.

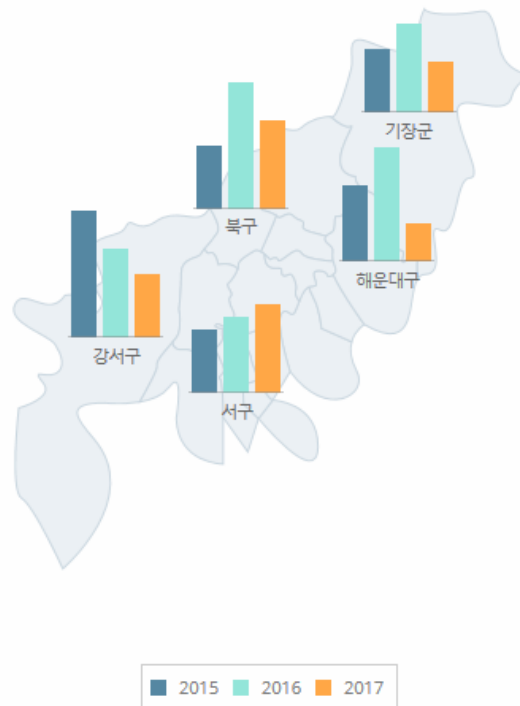
표시되는 포인트의 좌표는 데이터의 지역코드에 따라가게 되는데, useRevisedCenter 이 false 이면 해당 지역 이미지의 가로, 세로 중심을, true 일 경우에는 재정의된 중심(맵데이터베이스에 정의됨)을 기본으로 하게되며, horizontalCenterGapField 속성과 verticalCenterGapField 속성을 통해 중심에서 다시 이동할 좌표를 설정할 수 있습니다.

스파크시리즈는 <MapSparkSeries> 노드로 시작과 끝을 나타냅니다. 이에 대한 속성, 스타일, 이벤트는 아래의 "컴포넌트별 속성, 스타일, 함수 및 이벤트" 장을 참조하시기 바랍니다.

스파크시리즈 레이아웃 작성 예입니다.

```
<BIX5>
  <MapChart id="mainMap">
    <series>
      <MapSeries id="mapseries" interactive="false">
        <filters>
          <DropShadowFilter distance="2" angle="45" color="#888888"/>
        </filters>
        <showDataEffect>
          <SeriesInterpolate duration="1000"/>
        </showDataEffect>
        <stroke>
          <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
        </stroke>
      </MapSeries>
      <MapSparkSeries id="spark1" type="column" dataField="[2013,2014]"
color="#333333" labelPosition="inside" displayName="지점" columnWidthRatio="1" sparkWidth="20"
sparkHeight="20" horizontalCenterGapField="h" verticalCenterGapField="v" radius="2" minusValueFill="#0000FF"
fill="#FFAAFF" firstValueFill="#00B0BA" lastValueFill="#1966D8" showFirstValue="true" showLastValue="true"
fontSize="11">
        <showDataEffect>
          <SeriesZoom duration="1000" direction="left"/>
        </showDataEffect>
      </MapSparkSeries>
    </series>
  </MapChart>
</BIX5>
```

<예제 15 스파크시리즈 레이아웃 예제>



<그림 10 스파크시리즈 출력 모습>

6.8. Div 시리즈 (MapDivSeries)

Div 시리즈는 특정 지역에 <div> Element 를 올려놓을 수 있는 시리즈로 사용자가 원하는 HTML 요소를 지도 위에 표현할 때 쓸 수 있는 시리즈입니다.

customSeriesFunction 에서 지정한 함수에서 HTML 객체를 리턴하게 되면 해당 지역의 Div 에 HTML 객체가 삽입됩니다.

표시되는 포인트의 좌표는 데이터의 지역코드에 따라가게 되는데, useRevisedCenter 이 false 이면 해당 지역 이미지의 가로, 세로 중심을, true 일 경우에는 재정의된 중심(맵데이터베이스에 정의됨)을 기본으로 하게되며, horizontalCenterGapField 속성과 verticalCenterGapField 속성을 통해 중심에서 다시 이동할 좌표를 설정할 수 있습니다.

생성되는 Div 의 ID 는 "SVG 의 ID"+MdivItem 으로 target 을 통하여 원하는 데이터를 Div 에 삽입하실 수 있습니다.

Effect 중 Zoom 이펙트의 경우 Div 의 확대할 경우 내부의 HTML 요소가 자체적으로 확대가 되지 않기 때문에 Zoom 이펙트는 지원되지 않습니다.

Div 시리즈는 <MapDivSeries> 노드로 시작과 끝을 나타냅니다. 이에 대한 속성, 스타일, 이벤트는 아래의 "컴포넌트별 속성, 스타일, 함수 및 이벤트" 장을 참조하시기 바랍니다.

Div 시리즈 레이아웃 작성 예입니다.

```
<BIX5>
```

```
<MapChart id="mainMap" drillDownEnabled="true" showDataTips="false"
```

```

dataTipJsFunction="dataTipFunction" itemClickJsFunction="itemClickFunction">
    <series>
        <MapSeries id="mapseries" interactive="true">
            <localFill>
                <SolidColor color="#eeeeee" />
            </localFill>
            <filters>
                <DropShadowFilter distance="1" angle="45" color="0x888888"/>
            </filters>
            <stroke>
                <Stroke color="#aaa" weight="1" alpha="1"/>
            </stroke>
            <showDataEffect>
                <SeriesInterpolate duration="1000" direction="left"/>
            </showDataEffect>
        </MapSeries>
        <MapDivSeries id="div1" mdivWidth="35" mdivHeight="35"
customSeriesFunction="customSeries" horizontalCenterGapField="h" verticalCenterGapField="v">
            <showDataEffect>
                <SeriesInterpolate duration="1000" direction="left"/>
            </showDataEffect>
        </MapDivSeries>
    </series>
</MapChart>
</BIX5>

```

<예제 16 Div 시리즈 레이아웃 예제>



<그림 11 Div 시리즈 출력 모습>

7. 색상

맵차트 전체에서 면의 컬러를 지정하는 방법은 SolidColor, LinearGradient, RadialGradient 3 가지가 있으며 SolidColor 는 단색을 표현하고, LinearGradient 와 RadialGradient 는 두 가지 이상의 색을 이용하여 그라데이션 효과를 표현합니다. 두 그라데이션 표현의 차이는 선형과 원형이라 볼 수 있습니다.

맵시리즈의 스타일중 localFill, disabledFill, rollOverFill, selectionFill, 나머지 시리즈의 fill 스타일에 적용가능합니다.

선을 지정하는 방법은 Stroke 이 있으며, 맵시리즈의 스타일중 disabledStroke, stroke, rollOverStroke, selectionStroke, 나머지 시리즈의 stroke 스타일에 적용가능합니다.

다음 예제와 샘플을 참고하십시오.

7.1. 일반적인 컬러(단색) 지정하기

```
<MapSeries>
  < localFill>
    <SolidColor color="#FFFF00"/>
  </ localFill>
  .....
  .....
</ MapSeries >
```

*맵 시리즈를 예로 든 경우 입니다.



<예제 17 맵시리즈에 단색 컬러를 설정한 경우>

7.2. Linear 그라데이션 컬러 지정하기.

```
<MapSeries>
  <localFill>
    <LinearGradient angle="-45">
      <entries>
        <GradientEntry color="#F3D3DB"
ratio="0.0"/>
        <GradientEntry color="#B15C9B"
ratio="0.5"/>
        <GradientEntry color="#6B6BB1"/>
      </entries>
    </LinearGradient>
  </localFill>
  .....
</MapSeries>
```



<예제 18 맵시리즈에 Linear 그라데이션을 설정한 경우>

7.3. Stroke 지정하기

```
<MapSeries>
  <stroke>
    <Stroke color="#444444" weight="0.25"
alpha="0.25"/>
  </stroke>
  .....
</ MapSeries >
```



<예제 19 맵시리즈에 Stroke 을 설정한 경우>

7.4. 그림자 지정하기

모든 시리즈와 라벨에는 그림자 필터를 지정할 수 있으며, 적용할 수 있는 그림자는 DropShadowFilter 와 GlowFilter 가 있습니다.

맵차트를 통해 전체 시리즈에 그림자를 지정하고자 할 때는 맵차트의 seriesFilters 속성을 통해 정의하고 개별 시리즈에 적용하고자 할 때는 시리즈의 filters 속성에 정의하고, 라벨에 정의하고 싶을 때는 시리즈의 labelFilters 속성에 정의하시면 됩니다.

DropShadowFilter 는 방향을 가지는 그림자이며 그림자 각도와 거리등을 조절할 수 있습니다.

※ 안드로이드 브라우저와 사파리에서는 Filter 효과(Shadow, Glow)가 표현되지 않습니다.

```
<MapSeries>
  <filters>
    <DropShadowFilter distance="10"
angle="45" color="#4e5979"/>
  </filters>
  .....
</ MapSeries >
```



<예제 20 DropShadowFilter 예제>

8. 클릭 시 불러지는 함수 설정하기

사용자의 클릭을 처리하는 경우는 크게 두가지로 맵시리즈의 지역을 클릭하는 경우와 맵시리즈외의 시리즈의 아이템을 클릭하는 경우입니다.

이는 맵시리즈의 클릭은 하위 시리즈로의 이동등 다른 액션을 동반하나 이외 시리즈의 경우에는 그런 액션이 없기 때문이며, 다른 이벤트와 함수로 처리되어야 하기 때문입니다.

8.1. 지역 클릭 시 불러지는 함수 설정하기

맵차트의 지역을 클릭한 경우 해당 지역의 정보를 스크립트로 보낼 수 있습니다. 이는 자바스크립트의 함수를 설정하여 그 함수를 호출하는 방식으로 다양한 작업을 가능케 합니다.

먼저, 맵차트에게 호출할 함수명을 지정해 줘야 합니다. 레이아웃 XML 에서 맵차트의 속성으로 mapChangeJsFunction 을 설정하고, 자바스크립트 함수 명을 속성값으로 할당합니다.

예로 들면 아래와 같습니다. 이는 맵차트의 지역을 클릭한 경우 "clickFunction" 이라는 함수를 호출하겠다는 의미입니다. 이 "clickFunction" 함수는 자바스크립트에서 반드시 정의되어야 합니다.

```
<BIX5>
  <MapChart id="mainMap" drillDownEnabled="false" mapChangeJsFunction="clickFunction">
    <series>
      <MapSeries id="mapseries" selectionMarking="line" labelPosition="inside" displayName="전국">
        <showDataEffect>
          <SeriesSlide duration="1000" direction="right"/>
        </showDataEffect>
        <stroke>
          <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
        </stroke>
      </MapSeries>
    </series>
  </MapChart>
</BIX5>
```

<예제 21 맵차트 클릭 시 자바스크립트 함수 호출하기>

<예제 21 맵차트 클릭 시 자바스크립트 함수 호출하기> 와 같이 맵차트 레이아웃 XML 에서 맵차트 클릭 시 호출 할 함수를 지정하였다면 이제 자바스크립트에서 이 함수명과 동일한 함수를 정의하여야 합니다. 예제는 아래와 같습니다.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN" "http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd" [
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
<meta http-equiv="Content-Script-Type" content="text/javascript"/>
<meta http-equiv="Content-Style-Type" content="text/css"/>
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"/>

<!-- 사용자 정의 설정 시작 -->
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="./Web/sample.css"/>

<!-- BIX5 라이선스 -->
<script language="javascript" type="text/javascript" src="..././LicenseKey/BIX5License.js"> </script>

<!-- 실제적인 BIX5 라이브러리 -->
<script language="javascript" type="text/javascript" src="..././BIX5/JS/BIX5.js"> </script>

<!-- 맵차트 생성과 관련없음. 샘플을 위한 스크립트. 따라서 실제 적용 시 생략하십시오. -->
```

```
<script language="javascript" type="text/javascript" src="./sampleHelper.js"></script>

<script type="text/javascript">

// BIX5 맵차트 생성 준비가 완료된 상태 시 호출할 함수를 지정합니다.
var mapVars = "BIX5OnLoadCallFunction=chartReadyHandler";

// 데이터가 JSON형일 경우 넣어줍니다. (설정을 안할경우 xml로 인식하여 오류가 발생합니다)
mapVars += "&dataType=json";

// 맵차트의 속성인 BIX5OnLoadCallFunction 으로 설정된 함수.
// BIX5 맵차트 준비가 완료된 경우 이 함수가 호출됩니다.
// 이 함수를 통해 맵차트에 레이아웃과 데이터를 삽입합니다.
// 파라미터 : id - BIX5.mapchart.create() 사용 시 사용자가 지정한 id 입니다.
// 맵차트 콜백함수 7개 존재합니다.
// 1. setLayout - 스트링으로 작성된 레이아웃 XML을 삽입합니다.
// 2. setData - 배열로 작성된 데이터를 삽입합니다.
// 3. setMapDataBase - 스트링으로 작성된 MapData XML을 삽입합니다.
// 4. setLayoutURLEx - 레이아웃 XML 경로를 지시합니다.
// 5. setDataURLEx - 데이터 XML 경로를 지시합니다.
// 6. setMapDataBaseURLEx - MapData XML 경로를 지시합니다.
// 7. setSourceURLEx - Map Source 경로를 지시합니다.

function chartReadyHandler(id) {
    document.getElementById(id).setLayoutURLEx(layoutURL);
    document.getElementById(id).setDataURLEx(dataURL);
    document.getElementById(id).setMapDataBaseURLEx(mapDataBaseURL);
    document.getElementById(id).setSourceURLEx(sourceURL);
}

// MapChart 레이아웃 URL 경로. 반드시 설정하십시오.
var layoutURL = "./LayoutXml/LayoutMapClickFunction.xml";

// 데이터를 URL 경로를 통해 가져올 경우 설정하십시오.
// 배열형태로 데이터를 삽입할 경우 주석처리나 삭제하십시오.
var dataURL = "./Data/data.txt";

// Map Data 경로 정의
// setMapDataBase함수로 mapDataBase를 문자열로 넣어줄 경우 주석처리나 삭제하십시오.
var mapDataBaseURL = "./MapDataBaseXml/KoreaSiDo.xml";

// MapChart Source 선택
// Svg디렉토리의 지도 이미지중 택일가능하며, 이외에 사용자가 작성한 별도의 Svg이미지를 지정할 수
```

있습니다.(매뉴얼 참조)

```
var sourceURL = "/MapSource/KoreaSiDo.svg";
```

```
// BIX5Chart 를 생성합니다.
```

```
// 파라미터 (순서대로)
```

```
// 1. 맵차트의 id ( 임의로 지정하십시오. )
```

```
// 2. 맵차트가 위치할 div 의 id (즉, 맵차트의 부모 div 의 id 입니다.)
```

```
// 3. 맵차트 생성 시 필요한 환경 변수들의 묶음인 mapVars
```

```
// 4. 맵차트의 가로 사이즈 (생략 가능, 생략 시 100%)
```

```
// 5. 맵차트의 세로 사이즈 (생략 가능, 생략 시 100%)
```

```
BIX5.mapchart.create("map1", "mapHolder", mapVars, "100%", "100%");
```

```
/*
```

```
// ----- 맵 클릭 연동 사용자 정의 함수 -----
```

```
// layout XML 에서 MapChart 속성을 넣을때 mapChangeJsFunction 주고, 만든 javascript 함수명을 넣어줍니다
```

```
// 예) <MapChart mapChangeJsFunction="clickFunction">
```

```
//
```

```
// 파라미터 설명
```

```
// code : 지역 코드 (mapDataBaseURL의 파일 참조)
```

```
// label : 지역명.
```

```
// data : 해당 지역코드로 dataURL을 통해 전달된 데이터
```

```
//
```

```
// 반환값
```

```
// 없음
```

```
*/
```

```
function clickFunction(code, label, data) {
```

```
    alert("code:"+code+"\nlabel:"+label+"\ndata.sales:"+data.sales);
```

```
}
```

```
<!-- 사용자 정의 설정 끝 -->
```

```
</script>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
    <div class="container">
```

```
        <div class="header">
```

```
            <p>BIX5 예제 - 클릭시 자바스크립트 연동</p>
```

```
        </div>
```

```
        <div class="desc">
```

```
            <b></b>
```

```
            <button onclick="viewSrc()" style="font:11px Arial">View Source</button>
```

```
        </div>
```

```

        <div class="content">
            <!-- 맵차트가 삽입될 DIV -->
            <div id="mapHolder" style="width:600px; height:480px;">
                </div>
        </div>
</body>
</html>

```

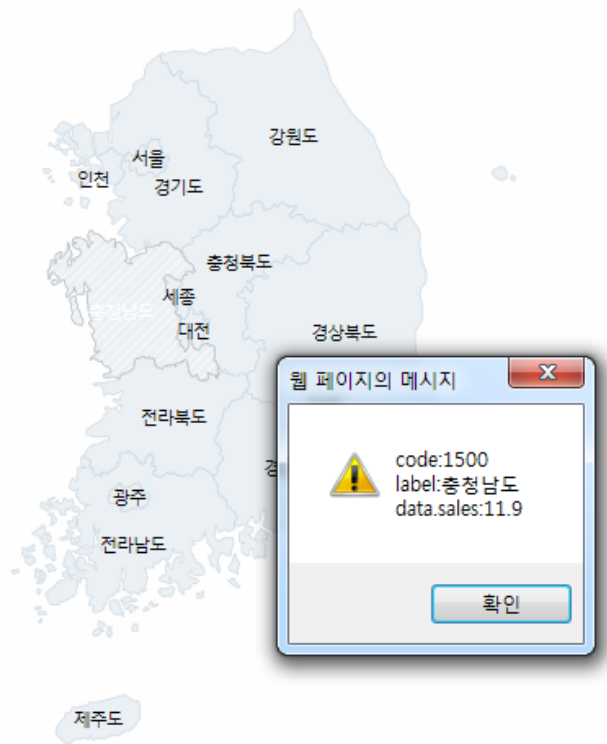
<예제 22 맵차트 클릭 시 호출하는 함수 자바스크립트에서 정의하기>

<예제 22 맵차트 클릭 시 호출하는 함수 자바스크립트에서 정의하기> 를 보시면 자바스크립트에서 정의한 함수의 파라미터는 3 개가 있습니다.

| 파라미터 명 | 파라미터 설명 |
|--------|--|
| code | 클릭한 지역코드 (맵데이터베이스에서 지정됩니다) |
| label | 지역명 (맵데이터베이스에서 지정됩니다) |
| data | 맵데이터에서 해당 code와 연결된 data입니다. (data로 입력된 종류에 따라 XML의 내용 또는 배열이 됩니다) |

<표 4 맵차트 클릭 시 호출하는 함수의 파라미터 설명>

지금까지 맵차트의 한 지역을 클릭한 경우 자바스크립트의 "clickFunction" 함수를 호출하게 설정하였습니다. 이에 대한 실행화면으로 자바스크립트에서 알림창을 띄워 맵차트로부터 넘어온 파라미터를 보여주고 있습니다.



<그림 12 맵차트 클릭 시 함수 호출 실행화면>

8.2. 시리즈 아이템 클릭 시 불러지는 함수 설정하기

맵시리즈를 제외한 나머지 시리즈에 대해서는 아이템(시리즈에서 표시한 객체를 의미합니다)을 클릭한 경우 해당 아이템의 정보를 스크립트로 보낼 수 있습니다.

먼저, 맵차트에서 호출할 함수 이름을 지정해 줘야 합니다. 레이아웃 XML 에서 맵차트의 속성으로 `itemClickJsFunction` 을 설정하고, 자바스크립트 함수 이름을 속성값으로 할당합니다.

이는 맵시리즈를 제외한 시리즈의 아이템을 클릭한 경우 "itemClickFunction" 이라는 함수를 호출하겠다는 의미입니다. 이 "itemClickFunction" 함수는 자바스크립트에서 반드시 정의되어야 합니다.

```
<BIX5>
<MapChart id="mainMap" drillDownEnabled="false" itemClickJsFunction="itemClickFunction">
  <series>
    <MapSeries id="mapseries" interactive="false">
      <filters>
        <DropShadowFilter distance="2" angle="45" color="#888888"/>
      </filters>
      <showDataEffect>
        <SeriesInterpolate duration="1000"/>
      </showDataEffect>
      <stroke>
```

```

        <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
    </stroke>
</MapSeries>
    <MapPlotSeries id="plot" labelField="branchName" horizontalCenterGapField="h"
verticalCenterGapField="v" adjustedRadius="5"
        labelPositionField="lpos" color="#FFFFFF" fontWeight="bold" labelPosition="bottom"
displayName="지점">
    <labelFilters>
        <GlowFilter blurX="5" blurY="5" color="#111111"/>
    </labelFilters>
    <showDataEffect>
        <SeriesInterpolate duration="1000"/>
    </showDataEffect>
</MapPlotSeries>
</series>
</MapChart>
</BIX5>

```

<예제 23 시리즈 아이템 클릭 시 자바스크립트 함수 호출하기>

<예제 23 시리즈 아이템 클릭 시 자바스크립트 함수 호출하기>과 같이 맵차트 레이아웃 XML에서 아이템 클릭 시 호출할 함수를 지정하였다면 이제 자바스크립트에서 이 함수명과 동일한 함수를 정의하여야 합니다.

예제는 아래와 같습니다.

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN" "http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd" [
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
<meta http-equiv="Content-Script-Type" content="text/javascript"/>
<meta http-equiv="Content-Style-Type" content="text/css"/>
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"/>

<!-- 사용자 정의 설정 시작 -->
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="/Web/sample.css"/>

<!-- BIX5 라이선스 -->
<script language="javascript" type="text/javascript" src="../../../LicenseKey/BIX5License.js"> </script>

<!-- 실제적인 BIX5 라이브러리 -->
<script language="javascript" type="text/javascript" src="../../BIX5/JS/BIX5.js"> </script>

```

```
<!-- 맵차트 생성과 관련없음. 샘플을 위한 스크립트. 따라서 실제 적용 시 생략하십시오. -->
<script language="javascript" type="text/javascript" src="./sampleHelper.js"></script>

<script type="text/javascript">

// BIX5 맵차트 생성 준비가 완료된 상태 시 호출할 함수를 지정합니다.
var mapVars = "BIX5OnLoadCallFunction=chartReadyHandler";

// 데이터가 JSON형일 경우 넣어줍니다. (설정을 안할경우 xml로 인식하여 오류가 발생합니다)
mapVars += "&dataType=json";

// 맵차트의 속성인 BIX5OnLoadCallFunction 으로 설정된 함수.
// BIX5 맵차트 준비가 완료된 경우 이 함수가 호출됩니다.
// 이 함수를 통해 맵차트에 레이아웃과 데이터를 삽입합니다.
// 파라미터 : id - BIX5.mapchart.create() 사용 시 사용자가 지정한 id 입니다.
// 맵차트 콜백함수 7개 존재합니다.
// 1. setLayout - 스트링으로 작성된 레이아웃 XML을 삽입합니다.
// 2. setData - 배열로 작성된 데이터를 삽입합니다.
// 3. setMapDataBase - 스트링으로 작성된 MapData XML을 삽입합니다.
// 4. setLayoutURLEx - 레이아웃 XML 경로를 지시합니다.
// 5. setDataURLEx - 데이터 XML 경로를 지시합니다.
// 6. setMapDataBaseURLEx - MapData XML 경로를 지시합니다.
// 7. setSourceURLEx - Map Source 경로를 지시합니다.

function chartReadyHandler(id) {
    document.getElementById(id).setLayoutURLEx(layoutURL);
    document.getElementById(id).setDataURLEx(dataURL);
    document.getElementById(id).setMapDataBaseURLEx(mapDataBaseURL);
    document.getElementById(id).setSourceURLEx(sourceURL);
}

// MapChart 레이아웃 URL 경로. 반드시 설정하십시오.
var layoutURL = "./LayoutXml/LayoutMapPlotSeries.xml";

// 데이터를 URL 경로를 통해 가져올 경우 설정하십시오.
// 배열형태로 데이터를 삽입할 경우 주석처리나 삭제하십시오.
var dataURL = "./Data/branchdata.txt";

// Map Data 경로 정의
// setMapDataBase함수로 mapDataBase를 문자열로 넣어줄 경우 주석처리나 삭제하십시오.
var mapDataBaseURL = "./MapDataBaseXml/KoreaSiDo.xml";

// MapChart Source 선택
```



```

// Svg디렉토리의 지도 이미지중 택일가능하며, 이외에 사용자가 작성한 별도의 Svg이미지를 지정할 수
// 있습니다.(매뉴얼 참조)
var sourceURL = "/MapSource/KoreaSiDo.svg";

// BIX5Chart 를 생성합니다.
// 파라미터 (순서대로)
// 1. 맵차트의 id ( 임의로 지정하십시오. )
// 2. 맵차트가 위치할 div 의 id (즉, 맵차트의 부모 div 의 id 입니다.)
// 3. 맵차트 생성 시 필요한 환경 변수들의 묶음인 mapVars
// 4. 맵차트의 가로 사이즈 (생략 가능, 생략 시 100%)
// 5. 맵차트의 세로 사이즈 (생략 가능, 생략 시 100%)
BIX5.mapchart.create("map1", "mapHolder", mapVars, "100%", "100%");

/*
// ----- 지역 데이터팁 사용자 정의 함수 -----
// layout XML 에서 MapChart 속성을 넣을때 dataTipJsFunction을 주고, 만든 javascript 함수명을 넣어줍니다
// 예) <MapChart dataTipJsFunction="dataTipFunction">
//
// 파라미터 설명
//   seriesId : Series의 id
//   code : 지역 코드 (mapDataBaseURL의 파일 참조)
//   label : 지역명.
//   data : 해당 지역코드로 dataURL을 통해 전달된 데이터
//
// 반환값
//   해당 지역에 표시할 데이터팁 문자열
*/

function dataTipFunction(seriesId, code, label, data) {
    if (seriesId == "plot") {
        return data.branchName + " - " + data.address;
    } else
        return label;
}

/*
// ----- 맵 클릭 연동 사용자 정의 함수 -----
// layout XML 에서 MapChart 속성을 넣을때 itemClickJsFunction 주고, 만든 javascript 함수명을 넣어줍니다
// 예) <MapChart itemClickJsFunction="itemClickFunction">
//
// 파라미터 설명
//   seriesId : Series의 id
//   code : 지역 코드 (mapDataBaseURL의 파일 참조)
//   label : 지역명.

```

```
// data : 해당 지역코드로 dataURL을 통해 전달된 데이터
//
// 반환값
// 없음
*/

function itemClickFunction(seriesId, code, label, data) {
    alert("code:"+code+"\nlabel:"+label+"\naddress:"+data.address);
}

<!-- 사용자 정의 설정 끝 -->
</script>
</head>
<body>
    <div class="container">
        <div class="header">
            <p>BIX5 예제 - 지점 클릭시 자바스크립트 연동</p>
        </div>
        <div class="desc">
            <b></b>
            <button onclick="viewSrc()" style="font:11px Arial">View Source</button>
        </div>
        <div class="content">
            <!-- 맵차트가 삽입될 DIV -->
            <div id="mapHolder" style="width:600px; height:480px;">
            </div>
        </div>
    </div>
</body>
</html>
```

<예제 24 시리즈 아이템 클릭 시 호출하는 함수 자바스크립트에서 정의하기>

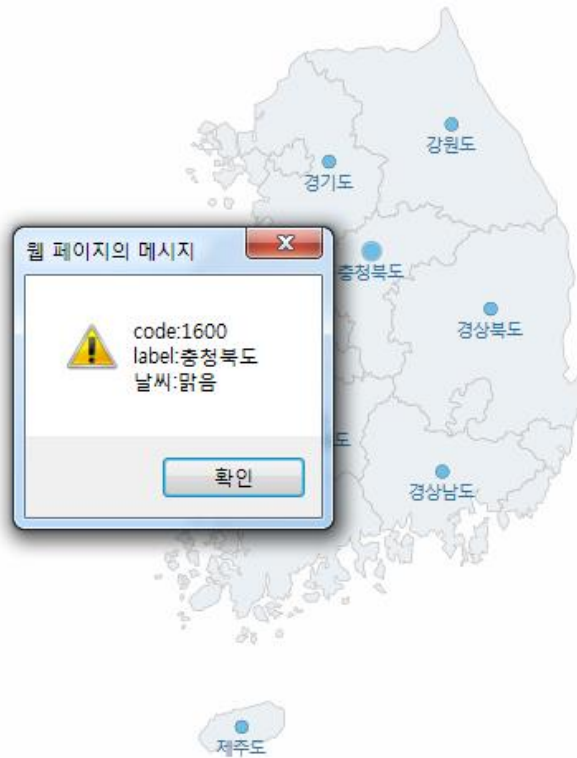
<예제 24 시리즈 아이템 클릭 시 호출하는 함수 자바스크립트에서 정의하기>를 보시면 자바스크립트에서 정의한 함수의 파라미터는 4 개가 있습니다.

| 파라미터 명 | 파라미터 설명 |
|----------|---|
| seriesId | 레이아웃 XML에서 부여한 시리즈(Series)의 id가 있을 경우, 해당 id입니다. |
| code | 클릭한 지역코드 (맵데이터베이스에서 지정됩니다) |
| label | 지역명 |
| data | 맵데이터에서 해당 code와 연결된 data입니다. (data로 입력된 종류에 따라 XML의 |

| |
|----------------|
| 내용 또는 배열이 됩니다) |
|----------------|

<표 5 시리즈 아이템 클릭 시 호출하는 함수의 파라미터 설명>

지금까지 시리즈의 한 아이템을 클릭한 경우 자바스크립트의 "itemClickFunction" 함수를 호출하게 설정하였습니다. 이에 대한 실행화면으로 자바스크립트에서 알림창을 띄워 시리즈로부터 넘어온 파라미터를 보여주고 있습니다.



<그림 13 시리즈 아이템 클릭 시 함수 호출 실행화면>

8.3. 하위맵 상태에서 상위맵 버튼, 지도 외부 클릭 시 불러지는 함수 설정하기

맵차트 하위맵으로 이동한 상태에서 상위맵으로 이동하는 버튼을 클릭하거나 지도 외부를 클릭하여 상위맵으로 이동하게 될 경우 자바스크립트의 함수를 설정하여 그 함수를 호출하는 방식으로 다양한 작업을 가능케 합니다.

먼저, 맵차트에게 호출할 함수명을 지정해 줘야 합니다. 레이아웃 XML 에서 맵차트의 속성으로 backToMapJsFunction 을 설정하고, 자바스크립트 함수 명을 속성값으로 할당합니다.

예로 들면 아래와 같습니다. 이는 맵차트의 지역을 클릭한 경우 "backFunction" 이라는 함수를 호출하겠다는 의미입니다. 이 "backFunction" 함수는 자바스크립트에서 반드시 정의되어야 합니다.

<BIX5>

```
<MapChart id="mainMap" drillDownEnabled="false" backToMapJsFunction="backFunction">
  <series>
```

```

    <MapSeries id="mapseries" selectionMarking="line" labelPosition="inside" displayName="전국">
      <showDataEffect>
        <SeriesSlide duration="1000" direction="right"/>
      </showDataEffect>
      <stroke>
        <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
      </stroke>
    </MapSeries>
  </series>
</MapChart>
</BIX5>

```

<예제 25 상위맵 버튼, 지도 외 영역 클릭 시 자바스크립트 함수 호출하기>

<예제 21 맵차트 클릭 시 자바스크립트 함수 호출하기> 와 같이 맵차트 레이아웃 XML 에서 상위맵 버튼 클릭 시 호출할 함수를 지정하였다면 이제 자바스크립트에서 이 함수명과 동일한 함수를 정의하여야 합니다.

예제는 아래와 같습니다.

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN" "http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd" [
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
<meta http-equiv="Content-Script-Type" content="text/javascript"/>
<meta http-equiv="Content-Style-Type" content="text/css"/>
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"/>

<!-- 사용자 정의 설정 시작 -->
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="/Web/sample.css"/>

<!-- BIX5 라이선스 -->
<script language="javascript" type="text/javascript" src="../../../LicenseKey/BIX5License.js"> </script>

<!-- 실제적인 BIX5 라이브러리 -->
<script language="javascript" type="text/javascript" src="../../BIX5/JS/BIX5.js"> </script>

<!-- 맵차트 생성과 관련없음. 샘플을 위한 스크립트. 따라서 실제 적용 시 생략하십시오. -->
<script language="javascript" type="text/javascript" src="/sampleHelper.js"> </script>

<script type="text/javascript">

// BIX5 맵차트 생성 준비가 완료된 상태 시 호출할 함수를 지정합니다.

```

```
var mapVars = "BIX5OnLoadCallFunction=chartReadyHandler";

// 데이터가 JSON형일 경우 넣어줍니다. (설정을 안할경우 xml로 인식하여 오류가 발생합니다)
mapVars += "&dataType=json";

// 맵차트의 속성인 BIX5OnLoadCallFunction 으로 설정된 함수.
// BIX5 맵차트 준비가 완료된 경우 이 함수가 호출됩니다.
// 이 함수를 통해 맵차트에 레이아웃과 데이터를 삽입합니다.
// 파라미터 : id - BIX5.mapchart.create() 사용 시 사용자가 지정한 id 입니다.
// 맵차트 콜백함수 7개 존재합니다.
// 1. setLayout - 스트링으로 작성된 레이아웃 XML을 삽입합니다.
// 2. setData - 배열로 작성된 데이터를 삽입합니다.
// 3. setMapDataBase - 스트링으로 작성된 MapData XML을 삽입합니다.
// 4. setLayoutURLEx - 레이아웃 XML 경로를 지시합니다.
// 5. setDataURLEx - 데이터 XML 경로를 지시합니다.
// 6. setMapDataBaseURLEx - MapData XML 경로를 지시합니다.
// 7. setSourceURLEx - Map Source 경로를 지시합니다.

function chartReadyHandler(id) {
    document.getElementById(id).setLayoutURLEx(layoutURL);
    document.getElementById(id).setDataURLEx(dataURL);
    document.getElementById(id).setMapDataBaseURLEx(mapDataBaseURL);
    document.getElementById(id).setSourceURLEx(sourceURL);
}

// MapChart 레이아웃 URL 경로. 반드시 설정하십시오.
var layoutURL = "./LayoutXml/LayoutMapClickFunction.xml";

// 데이터를 URL 경로를 통해 가져올 경우 설정하십시오.
// 배열형태로 데이터를 삽입할 경우 주석처리나 삭제하십시오.
var dataURL = "./Data/data.txt";

// Map Data 경로 정의
// setMapDataBase함수로 mapDataBase를 문자열로 넣어줄 경우 주석처리나 삭제하십시오.
var mapDataBaseURL = "./MapDataBaseXml/KoreaSiDo.xml";

// MapChart Source 선택
// Svg디렉토리의 지도 이미지중 택일가능하며, 이외에 사용자가 작성한 별도의 Svg이미지를 지정할 수 있습니다.(매뉴얼 참조)
var sourceURL = "./MapSource/KoreaSiDo.svg";

// BIX5Chart 를 생성합니다.
// 파라미터 (순서대로)
```

```
// 1. 맵차트의 id ( 임의로 지정하십시오. )
// 2. 맵차트가 위치할 div 의 id (즉, 맵차트의 부모 div 의 id 입니다.)
// 3. 맵차트 생성 시 필요한 환경 변수들의 묶음인 mapVars
// 4. 맵차트의 가로 사이즈 (생략 가능, 생략 시 100%)
// 5. 맵차트의 세로 사이즈 (생략 가능, 생략 시 100%)
BIX5.mapchart.create("map1", "mapHolder", mapVars, "100%", "100%");

/*
// ----- 맵 클릭 연동 사용자 정의 함수 -----
// layout XML 에서 MapChart 속성을 넣을때 mapChangeJsFunction 주고, 만든 javascript 함수명을 넣어줍니다
// 예) <MapChart mapChangeJsFunction="clickFunction">
//
// 파라미터 설명
//   code : 지역 코드 (mapDataBaseURL의 파일 참조)
//   label : 지역명.
//   data : 해당 지역코드로 dataURL을 통해 전달된 데이터
//
// 반환값
//   없음
*/

function backFunction(code, label, data) {
    alert("back to main map ");
}

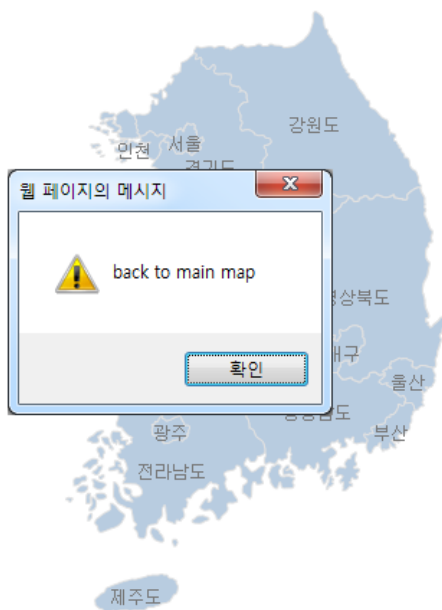
<!-- 사용자 정의 설정 끝 -->
</script>
</head>
<body>
    <div class="container">
        <div class="header">
            <p>BIX5 예제 - 클릭시 자바스크립트 연동</p>
        </div>
        <div class="desc">
            <b></b>
            <button onclick="viewSrc()" style="font:11px Arial">View Source</button>
        </div>
        <div class="content">
            <!-- 맵차트가 삽입될 DIV -->
            <div id="mapHolder" style="width:600px; height:480px;">
            </div>
        </div>
    </div>

```

```
</body>
</html>
```

<예제 26 상위맵 버튼, 지도 외 영역 클릭 시 호출하는 함수 자바스크립트에서 정의하기>

지금까지 맵차트의 상위 맵 버튼, 지도 외 영역을 클릭한 경우 자바스크립트의 "backFunction" 함수를 호출하게 설정하였습니다. 이에 대한 실행화면으로 자바스크립트에서 알림창을 띄워 backFunction 에 설정된 alert 창을 보여주고 있습니다.



<그림 14 상위맵 버튼, 지도 외 영역 클릭 시 함수 호출 실행화면>

9. 사용자 정의 함수 설정하기

사용자 정의 함수를 설정할 수 있는 경우는 총 5 가지가 존재합니다.

1. 데이터팁 사용자 정의
2. 라벨(지역명) 사용자 정의
3. 타이틀 사용자 정의
4. 지역색 사용자 정의

5. 채우기 색 사용자 정의
6. 지역 외곽선 색 사용자 정의

자바스크립트 함수를 정의하고 레이아웃에 그 함수명을 지시하여 맵차트가 해당 함수를 호출하는 원리로 사용자 정의 함수가 적용됩니다.

9.1. 데이터팁(툴팁) 함수 사용자 정의.

맵차트에서 showDataTips 속성을 true 로 설정 후 마우스 오버 시 보이는 데이터팁을 사용자 정의할 수 있습니다.

맵차트에서 마우스 오버 이벤트가 발생하면 레이아웃에서 미리 지정된 dataTipJsFunction 함수를 호출하여 그 함수가 리턴하는 값을 데이터팁으로 표시하게 됩니다.

레이아웃 XML 에서 dataTipJsFunction 속성을 추가하고 속성값으로 자바스크립트 함수명을 지정하십시오. 이 자바스크립트 함수는 맵차트에 마우스 오버 시 BIX5 MapChart 가 호출할 콜백함수입니다.

다음 예제는 데이터팁을 사용자 정의한 레이아웃 예제입니다.

```
<BIX5>
  <MapChart id="mainMap" showDataTips="true" dataTipJsFunction="dataTipFunction">
    <series>
      <MapSeries id="mapseries" selectionMarking="line" labelPosition="inside" displayName="Map Series">
        <filters>
          <DropShadowFilter distance="2" angle="45" color="#888888"/>
        </filters>
        <showDataEffect>
          <SeriesInterpolate duration="1000"/>
        </showDataEffect>
        <stroke>
          <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
        </stroke>
      </MapSeries>
    </series>
  </MapChart>
</BIX5>
```

<예제 27 데이터팁 사용자 정의 레이아웃 예제>

레이아웃에서 자바스크립트 콜백함수를 등록한 후 BIX5 MapChart 를 임베딩하는 파일, 예를 들면 html, jsp, php 파일에서 다음과 같이 콜백함수를 실제로 정의하십시오.

```
/*
// ----- 지역 데이터팁 사용자 정의 함수 -----
// layout XML 에서 MapChart 속성을 넣을때 dataTipJsFunction을 주고, 만든 javascript 함수명을 넣어줍니다
```



```
// 예) <MapChart dataTipJsFunction="dataTipFunction">
//
// 파라미터 설명
//   seriesId : Series의 id
//   code : 지역 코드 (mapDataBaseURL의 파일 참조)
//   label : 지역명.
//   data : 해당 지역코드로 dataURL을 통해 전달된 데이터
//
// 반환값
//   해당 지역에 표시할 데이터팁 문자열
*/

function dataTipFunction(seriesId, code, label, data) {
    if (seriesId == "plot") {
        return data.branchName + " - " + data.address;
    } else
        return label;
}
```

<예제 28 자바스크립트 데이터팁 콜백함수 예제>

-
태그 사용시 줄바꿈으로 인식되어 다음줄로 표현됩니다.

다음은 자바스크립트 콜백함수를 정의할 때 함께 정의되어야 할 함수 파라미터에 대한 설명입니다.

| 파라미터 명 | 파라미터 설명 |
|----------|---|
| seriesId | 레이아웃 XML에서 부여한 시리즈(Series)의 id가 있을 경우, 해당 id 입니다. |
| code | 클릭한 지역코드 (맵데이터베이스에서 지정됩니다) |
| label | 지역명 |
| data | 맵데이터에서 해당 code와 연결된 data 입니다. (data로 입력된 종류에 따라 XML의 내용 또는 배열이 됩니다) |

<표 6 데이터팁 사용자 정의 콜백함수 파라미터 설명>



b

<그림 15 데이터팁 사용자 정의 실행모습>

9.2. 라벨 사용자 정의

labelJsFunction 속성을 가지고 있는 시리즈(맵시리즈, 버블시리즈, 이미지시리즈, 플롯시리즈)에 대해 자바스크립트로 라벨을 변형시키기위해 labelJsFunction 속성을 정의하고 자바스크립트 콜백 함수명을 지정합니다. 라벨이외에 스타일을 변형하기 위해서는 반환값을 객체로 지정하면 됩니다.

- 반환값 Object 로 사용시

{ "text":라벨, "color":라벨색상, "fontSize":폰트사이즈, "fontFamily":폰트종류, "fontWeight":폰트굵기, "fontStyle":폰트스타일, "lineHeight":줄바꿈(
) 사용시 줄간격}

(Samples 폴더의 LabelJsFunction2.html 를 참고하시기 바랍니다.

다음은 라벨을 사용자 정의하기 위해 설정한 레이아웃 예제입니다.

```
<BIX5>
  <MapChart id="mainMap">
    <series>
      <MapSeries id="mapseries" labelPosition="inside" hideOverSizeLabel="false"
labelJsFunction="labelFunction">
        <filters>
          <DropShadowFilter distance="2" angle="45" color="#888888"/>
        </filters>
      <showDataEffect>
```

```

        <SeriesInterpolate duration="1000"/>
    </showDataEffect>
    <stroke>
        <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
    </stroke>
</MapSeries>
</series>
</MapChart>
</BIX5>

```

<예제 29 라벨 사용자 정의 레이아웃 예제>

```

/*
// ----- 지역 라벨 사용자 정의 함수 -----
// layout XML 에서 MapSeries 속성을 넣을때 labelJsFunction을 주고, 만든 javascript 함수명을 넣어줍니다
// 예) <MapSeries labelJsFunction="labelFunction">
//
// 파라미터 설명
//   seriesId : Series의 id
//   code : 지역 코드 (mapDataBaseURL의 파일 참조)
//   label : 지역명.
//   data : 해당 지역코드로 dataURL을 통해 전달된 데이터
//
// 반환값
//   해당 지역에 표시할 라벨 문자열
//   반환값 Object로 사용시
//       {"text":라벨, "color":라벨색상, "fontSize":폰트사이즈, "fontFamily":폰트종류, "fontWeight":폰트굵기,
"fontStyle":폰트스타일, "lineHeight":줄바꿈(<br>) 사용시 줄간격}
*/

function labelFunction(seriesId, code, label, data) {
    if (code == "900")
        return label+"특별시";
    else if ((code >= "500" && code <= "800") || code == "1000" || code == "1100")
        return label+"광역시";
    return label;
}

```

<예제 30 라벨 자바스크립트 콜백함수 정의 예제>



<그림 16 라벨 사용자 정의 실행모습>

-
태그 사용시 줄바꿈으로 인식되어 다음줄로 표현됩니다.

9.3. 타이틀 사용자 정의

titleJsFunction 속성을 가지고 있는 시리즈(판넬시리즈)에 대해 자바스크립트로 타이틀을 변형시키기 위해 titleJsFunction 속성을 정의하고 자바스크립트 콜백 함수명을 지정합니다.

다음은 타이틀을 사용자 정의하기 위해 설정한 레이아웃 예제입니다.

```
<BIX5>
<MapChart id="mainMap">
  <series>
    <MapSeries id="mapseries" interactive="false">
      <filters>
        <DropShadowFilter distance="2" angle="45" color="#888888"/>
      </filters>
      <showDataEffect>
        <SeriesInterpolate duration="1000"/>
      </showDataEffect>
      <localFill>
        <SolidColor color="#EEEEEE"/>
      </localFill>
      <stroke>
```

```

        <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
    </stroke>
</MapSeries>
<MapPanelSeries id="panel" titleJsFunction="titleFunction" bodyTextField="temperature"
horizontalCenterGapField="h" verticalCenterGapField="v"
color="#555555" horizontalAlign="right" displayName="날씨">
    <showDataEffect>
        <SeriesSlide duration="1000"/>
    </showDataEffect>
</MapPanelSeries>
</series>
</MapChart>
</BIX5>

```

<예제 31 타이틀 사용자 정의 레이아웃 예제>

```

/*
// ----- 타이틀 사용자 정의 함수 -----
// layout XML 에서 MapPanelSeries 속성을 넣을때 titleJsFunction을 주고, 만든 javascript 함수명을 넣어줍니다
// 예) <MapPanelSeries titleJsFunction="titleFunction">
//
// 파라메터 설명
//   seriesId : Series의 id
//   code : 지역 코드 (mapDataBaseURL의 파일 참조)
//   label : 지역명.
//   data : 해당 지역코드로 dataURL을 통해 전달된 데이터
//
// 반환값
//   해당 지역에 표시할 라벨 문자열
*/

function titleFunction(seriesId, code, label, data) {
    if (data.id == "w01")
        return "영동";
    else if (data.id == "w02")
        return "영서";
    return label;
}

```

<예제 32 타이틀 자바스크립트 콜백함수 정의 예제>



<그림 17 타이틀 사용자 정의 실행모습>

9.4. 지역색 사용자 정의

맵시리즈의 지역 채우기 색(localFill)을 어떤 조건에 따라 또는 기호에 맞게 사용자 정의하고자 하는 경우 맵시리즈 속성 localFillJsFunction 속성을 추가한 후 자바스크립트 함수명을 속성값으로 지시하십시오.

함수의 리턴값은 단일색의 경우 색의 컬러값이 되며 그외에 LinearGradient 나 RadialGradient 일때는 다음 형식으로 넣어주면 됩니다. 패턴일 경우에는 제품내 BIX5/Assets/Pattern 에 있는 파일명을 문자열로 반환 하시면 됩니다. (both, circle, circle2, cross, diagonal, diagonal_ltr, diagonal_rtl, diamond, down_triangle, horizontal, horizontal_curve, horizontal_pipe, rectangle, rectangle2, right, triangle, up, vertical, vertical_curve, vertical_pipe.

- LinearGradient 일 경우

1. [#FFFF00, #0000FF] : 원하는 색을 배열로 만들어 리턴
2. [{"class":"LinearGradient","angle":45,"entries":[{"color":"#FF0000","ratio":0,"alpha":0.5},{"color":"#00FF00","ratio":0.3,"alpha":0.5},{"color":"#0000FF","ratio":1,"alpha":0.5}]] : 원하는 LinearGradient 를 속성을 넣어준 후 배열형태로 리턴 (LinearGradient 에 대한 속성은 컴포넌트별 속성, 스타일, 함수 및 이벤트를 참조하시기 바랍니다)

- RadialGradient 일 경우

[{"class":"RadialGradient","angle":45,"entries":[{"color":"#FF0000","ratio":0,"alpha":0.5},{"color":"#00FF00","ratio":0.3,"alpha":0.5},{"color":"#0000FF","ratio":1,"alpha":0.5}]] : 원하는 RadialGradient 를 속성을 넣어준후 배열형태로 리턴 (RadialGradient 에 대한 속성은 컴포넌트별 속성, 스타일, 함수 및 이벤트를 참조하시기 바랍니다)

다음은 맵시리즈의 지역색을 사용자 정의한 레이아웃 예제입니다.

```

<BIX5>
  <MapChart id="mainMap">
    <series>
      <MapSeries id="mapseries" localFillJsFunction="colorFunction">
        <filters>
          <DropShadowFilter distance="2" angle="45" color="#888888"/>
        </filters>
        <showDataEffect>
          <SeriesInterpolate duration="1000"/>
        </showDataEffect>
        <stroke>
          <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
        </stroke>
      </MapSeries>
    </series>
  </MapChart>
</BIX5>

```

<예제 33 지역색 사용자 정의 레이아웃>

다음은 html, jsp, php, asp 등의 스크립트 파일에서 정의한 자바스크립트 예제입니다.

```

/*
// ----- 지역 이미지 색상 사용자 정의 함수 -----
// layout XML 에서 MapSeries 속성을 넣을때 localFillJsFunction를 주고, 만든 javascript 함수명을 넣어줍니다
// 예) <MapSeries localFillJsFunction="colorFunction">
//
// 파라미터 설명
// code : 지역 코드 (mapDataBaseURL의 파일 참조)
// label : 지역명.
// data : 해당 지역코드로 dataURL을 통해 전달된 데이터
//
// 반환값
// 해당 지역에 표시할 색상
*/

function colorFunction(code, label, data) {
  if (code == "100" || data.sales < 30)
    return #FF0000;
  else if (code == "900" || data.sales < 50)
    return #FF6600;
  else if (code == "1500" || data.sales < 90)

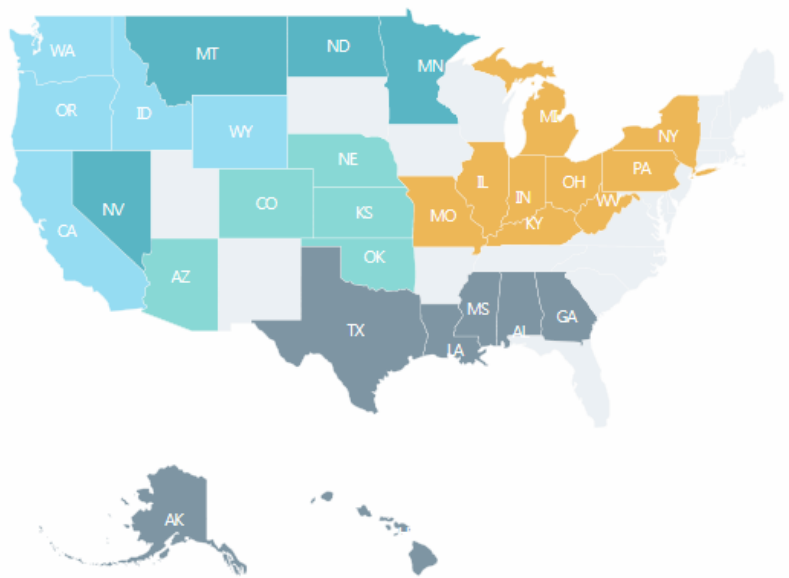
```

```

return #FFCC00;
else
    return #FFFF00;
}

```

<예제 34 지역색 자바스크립트 콜백함수 예제>



<그림 18 지역색 사용자 정의 화면>

9.5. 아이템 채우기 색 사용자 정의

시리즈의 아이템 채우기 색(fill)을 어떤 조건에 따라 또는 기호에 맞게 사용자 정의하고자 하는 경우 해당 Series 속성 fillJsFunction 속성을 추가한 후 자바스크립트 함수명을 속성값으로 지시하십시오.

다음은 판넬시리즈의 아이템 채우기색을 사용자 정의한 레이아웃 예제입니다.

```

<BIX5>
<MapChart id="mainMap" showDataTips="true">
  <series>
    <MapSeries id="mapseries" displayName="Map Series">
      <filters>
        <DropShadowFilter distance="2" angle="45" color="#888888"/>
      </filters>
      <showDataEffect>
        <SeriesInterpolate duration="1000"/>
      </showDataEffect>
    </MapSeries>
  </series>
</MapChart>

```



```

    <stroke>
      <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
    </stroke>
  </MapSeries>
  <MapPanelSeries id="panel" titleField="label" bodyTextField="temperature" horizontalCenterGapField="h"
verticalCenterGapField="v"
  color="#555555" horizontalAlign="right" fillJsFunction="fillFunction" displayName="날씨">
    <showDataEffect>
      <SeriesSlide duration="1000"/>
    </showDataEffect>
  </MapPanelSeries>
</series>
</MapChart>
</BIX5>

```

<예제 35 아이템 채우기 색 사용자 정의 레이아웃>

다음은 html, jsp, php, asp 등의 스크립트 파일에서 정의한 자바스크립트 예제입니다.

```

/*
// ----- 아이템 색상 사용자 정의 함수 -----
// layout XML 에서 MapSeries 이외의 Series속성을 넣을때 fillJsFunction를 주고, 만든 javascript 함수명을 넣어줍니다
// 예) <MapPanelSeries fillJsFunction="fillFunction">
//
// 파라미터 설명
//   seriesId : MapSeries의 id
//   code : 지역 코드 (mapDataBaseURL의 파일 참조)
//   label : 지역명.
//   data : 해당 지역코드로 dataURL을 통해 전달된 데이터
//
// 반환값
//   해당 지역에 표시할 색상
*/

function fillFunction(seriesId, code, label, data) {
    if (data.temperature < 8)
        return #FF0000;
    else if (data.temperature < 10)
        return #FF6600;
    else if (data.temperature < 14)
        return #FFCC00;
    else
        return #FFFF00;
}

```

<예제 36 아이템 채우기색 자바스크립트 콜백함수 예제>



<그림 19 아이템 채우기색 사용자 정의 화면>

9.6. 지역 외곽선 색 사용자 정의

맵시리즈의 지역 외곽선 색(Stroke)을 어떤 조건에 따라 또는 기호에 맞게 사용자 정의하고자 하는 경우 맵시리즈 속성 `strokeJsFunction` 속성을 추가한 후 자바스크립트 함수명을 속성값으로 지시하십시오. 함수의 리턴값은 단일색의 경우 색의 컬러값이 되며 그외에 선 굵기를 변경하기 위해서는 다음과 같이 지정하시면 됩니다.

- 선택상과 선 굵기를 지정하는 경우
 1. 반환값을 객체 형태로 지정함
 2. {"color": "색상", "width": 굵기}

다음은 맵시리즈의 지역 외곽선 색을 사용자 정의한 레이아웃 예제입니다.

```
<BIX5>
  <MapChart id="mainMap" showDataTips="true">
    <series>
      <MapSeries id="mapseries" selectionMarking="line" displayName="Map Series"
strokeJsFunction="strokeFunction">
        <filters>
          <DropShadowFilter distance="1" angle="45" color="#888888"/>
        </filters>
        <showDataEffect>
          <SeriesInterpolate duration="1000"/>
        </showDataEffect>
      </MapSeries>
    </series>
  </MapChart>
```

```

        <stroke>
            <Stroke color="#F9F9F9" weight="0.8" alpha="1"/>
        </stroke>
    </MapSeries>
</series>
</MapChart>
</BIX5>

```

<예제 37 지역외곽선 색 사용자 정의 레이아웃>

다음은 html, jsp, php, asp 등의 스크립트 파일에서 정의한 자바스크립트 예제입니다.

```

/*
// ----- 지역외곽선 색상 사용자 정의 함수 -----
// layout XML 에서 MapSeries 속성을 넣을때 strokeJsFunction를 주고, 만든 javascript 함수명을 넣어줍니다
// 예) <MapSeries strokeJsFunction="strokeFunction">
//
// 파라메터 설명
// code : 지역 코드 (mapDataBaseURL의 파일 참조)
// label : 지역명.
// data : 해당 지역코드로 dataURL을 통해 전달된 데이터
//
// 반환값
// 해당 지역에 표시할 색상
*/

function strokeFunction(code, label, data) {
    if (code == "100" || data.sales < 30)
        return {"color":"#88FF88","width":3};
    else if (code == "900" || data.sales < 50)
        return {"color":"#FF8888","width":5};
    else if (code == "1500" || data.sales < 90)
        return "#407efb";
    else
        return "#3057d4";
}

```

<예제 38 지역외곽선 색 자바스크립트 콜백함수 예제>



<그림 20 지역외곽선 색 사용자 정의 화면>

10. 범례(legend) 넣기.

맵차트의 범례(legend)는 두 종류로 맵차트의 시리즈를 표현하는 경우와 지역색에 의한 범례처럼 사용자 직접 범위를 표시하여 작성하는 경우가 가능합니다.

첫번째 시리즈를 표시하는 경우에는 legend의 dataProvider 속성에 MapChart의 id를 넣어주면 자동으로 legend에서 MapChart의 시리즈를 추출하여 범례를 표시하게 됩니다.

또한 시리즈의 속성인 displayName을 정의하여야 하며 여기서 정의한 문자열이 범례의 텍스트로 출력됩니다.

두번째 경우에는 사용자가 직접 LegendItem을 사용하여 범례의 내용을 정의하여 표시해줘야 합니다.

다음은 시리즈의 내용을 이용하여 범례를 표시한 예제입니다.

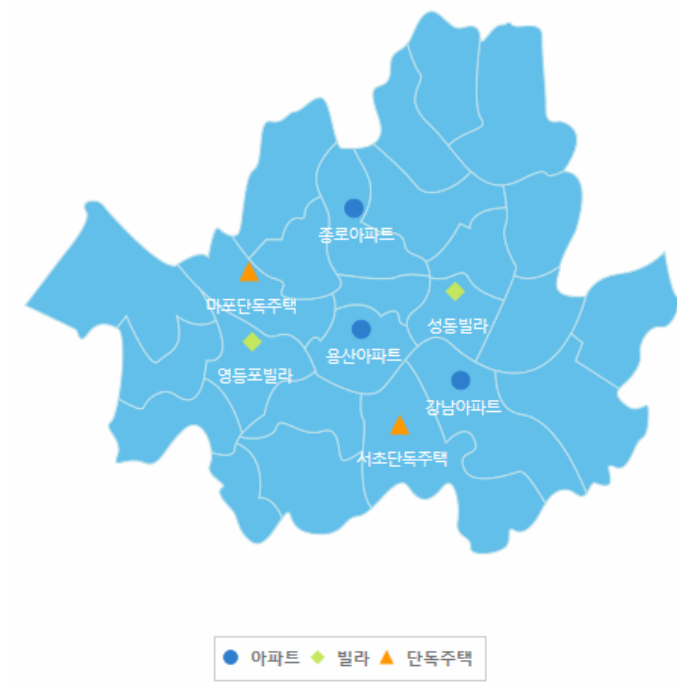
```
<BIX5 horizontalAlign="center">
  <MapChart id="mainMap">
    <series>
      <MapSeries id="mapseries" interactive="false">
        <filters>
          <DropShadowFilter distance="2" angle="45" color="#888888"/>
        </filters>
        <showDataEffect>
          <SeriesInterpolate duration="1000"/>
        </showDataEffect>
      </MapSeries>
    </series>
  </MapChart>
</BIX5>
```

```

    <stroke>
      <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
    </stroke>
  </MapSeries>
  <MapPlotSeries id="plot1" areaCodeField="branchCode" labelField="branchName"
horizontalCenterGapField="h" verticalCenterGapField="v" adjustedRadius="5"
  labelPositionField="lpos" color="#FFFFFF" fontWeight="bold" labelPosition="bottom"
displayName="지점">
    <labelFilters>
      <GlowFilter blurX="5" blurY="5" color="#111111"/>
    </labelFilters>
    <showDataEffect>
      <SeriesInterpolate duration="1000"/>
    </showDataEffect>
  </MapPlotSeries>
  <MapPlotSeries id="plot2" areaCodeField="factoryCode" labelField="factoryName"
horizontalCenterGapField="h" verticalCenterGapField="v" adjustedRadius="5"
  labelPositionField="lpos" color="#DDAAAA" fontWeight="bold" labelPosition="bottom"
itemRenderer="TriangleItemRenderer" displayName="공장">
    <labelFilters>
      <GlowFilter blurX="5" blurY="5" color="#111111"/>
    </labelFilters>
    <showDataEffect>
      <SeriesInterpolate duration="1000"/>
    </showDataEffect>
  </MapPlotSeries>
</series>
</MapChart>
<Legend dataProvider="{mainMap}" useVisibleCheck="true" horizontalGap="3" direction="horizontal"
borderStyle="solid" borderColor="#999999"/>
</BIX5>

```

<예제 39 시리즈로 범례 만들기 >



<그림 21 시리즈로 범례 만들기 화면>

다음은 사용자가 직접 LegendItems 을 이용하여 범례를 정의한 예제입니다.

```
<BIX5>
  <MapChart id="mainMap" showDataTips="true">
    <series>
      <MapSeries id="mapseries" selectionMarking="line" labelPosition="inside" displayName="Map Series"
localFillJsFunction="colorFunction">
        <filters>
          <DropShadowFilter distance="2" angle="45" color="#888888"/>
        </filters>
        <showDataEffect>
          <SeriesInterpolate duration="1000"/>
        </showDataEffect>
        <stroke>
          <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
        </stroke>
      </MapSeries>
    </series>
  </MapChart>
  <Box width="100%" horizontalAlign="center" paddingTop="20">
    <SubLegend direction="horizontal" borderStyle="solid" borderColor="#999999" backgroundColor="#FFFFFF">
      <LegendItem label="30이하">
        <fill>
          <SolidColor color="#FF0000"/>
        </fill>
      </LegendItem>
    </SubLegend>
  </Box>
</BIX5>
```

```

    </fill>
  </LegendItem>
  <LegendItem label="50이하">
    <fill>
      <SolidColor color="#FF6600"/>
    </fill>
  </LegendItem>
  <LegendItem label="90이하">
    <fill>
      <SolidColor color="#FFCC00"/>
    </fill>
  </LegendItem>
  <LegendItem label="90이상">
    <fill>
      <SolidColor color="#FFFF00"/>
    </fill>
  </LegendItem>
</SubLegend>
</Box>
</BIX5>

```

<예제 40 사용자 정의 범례 만들기 >



<그림 22 사용자 정의 범례 만들기 화면>

11. 데이터영역범례(DataRangeLegend) 넣기.

맵차트의 데이터 영역 범례(Legend)는 맵차트의 시리즈를 표현하는 경우와 지역색에 의한 범례처럼 사용자 직접 범위를 표시하여 작성하는 경우가 가능하며 설정한 데이터 값을 기준으로 데이터 영역 형태로 범례에 표시합니다.

다음은 시리즈의 내용을 이용하여 범례를 표시한 예제입니다.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<BIX5 horizontalAlign="center">
  <MapChart id="mainMap" showDataTips="true">
    <series>
      <MapSeries id="mapseries" selectionMarking="line" labelPosition="inside"
displayName="Map Series" localFillByRange=["#ffff00, #ffffee, #ff0000]" rangeLegendDataField="sales"
localFillJsFunction="colorFunction">
        <filters>
          <DropShadowFilter distance="1" angle="45" color="#888888"/>
        </filters>
        <showDataEffect>
          <SeriesInterpolate duration="1000"/>
        </showDataEffect>
        <stroke>
          <Stroke color="#FFF" weight="0.8" alpha="1"/>
        </stroke>
      </MapSeries>
    </series>
  </MapChart>
  <DataRangeLegend width="200" height="30" minimum="0" maximum="250" dataRangeHeight="15"
fontSize="10" arrowOffset="0" interval="50" showArrow="true" tickGap="5" stroke="#000000" arrowColor="#ffffff"
arrowStroke="#000000" colors = "[#ffff00, #ffffee, #ff0000]"/>
</BIX5>
```

<예제 41 시리즈로 데이터영역 범례 만들기 >



<그림 23 시리즈로 데이터영역 범례 만들기 화면>

12. 고급 사용자를 위한 기능

12.1. 맵차트 생성시 효과 적용하기.

맵차트 고유의 effect 에는 SeriesInterpolate, SeriesSlide, SeriesZoom 의 3 종류가 있습니다. 개별 시리즈에 effect 가 적용되며, 데이터가 화면에 표시될 때 effect 가 적용됩니다.

- SeriesInterpolate : 맵차트의 시리즈 계열에서 자신이 받은 수치를 표현하기 위해 초기값(0)에서 자신의 수치로 이동하는 모습을 나타내는 이펙트입니다.
- SeriesSlide : 맵차트의 시리즈가 오른쪽에서 왼쪽으로 미끄러지듯 나타는 이펙트입니다.
- SeriesZoom : 맵차트의 시리즈가 점점 커지면서 나타나는 이펙트입니다.

다음과 같이 효과의 설정이 가능합니다.

```
<BIX5>
  <MapChart>
    <MapSeries>
      <showDataEffect>
```

```

        <SeriesSlide duration="1000" //구체적으로 이펙트 설정한 경우..
            direction="down"
            minimumElementDuration="20"
            perElementOffset="0"
            elementOffset="30"/>
    </showDataEffect>
</ MapSeries>
<MapBubbleSeries radiusField="Cost">
    <showDataEffect>
        < SeriesSlide /> // 기본값만 적용하여 이펙트 설정한 경우.
    </showDataEffect>
</ MapBubbleSeries>
.....
.....
</BIX5>

```

<예제 42 SeriesSlide 로 이펙트 설정한 예제>

위에 작성한 예제의 이펙트는 다음과 같이 실행됩니다.

각 엘리먼트는 전의 엘리먼트의 30 밀리 세컨드 후에 개시해, 각각의 슬라이드를 완료하는데 20 밀리 세컨드가 걸립니다. effect 전체에서는, 데이터 계열이 모두 슬라이드할 때까지 1 초(1000 밀리 세컨드) 걸립니다. 슬라이딩해 오는 방향은 아래입니다.

이펙트의 경우 사용자의 컴퓨터 사양에 따라 제대로 표시가 안되는 경우가 생기며, 이때는 표시할 이미지의 개수와 관련이 됩니다. 따라서 많은 이미지를 포함하는 지도의 경우에는 이펙트가 사용자에게 오히려 불편을 줄 수 있으므로 이펙트 사용에 신중을 기하시기 바랍니다.

12.2. 맵네비게이터 표시하기

맵차트에서 지도의 축소, 확대, 이동을 버튼으로 처리할 수 있는 맵네비게이터를 사용할 수 있습니다.

맵네비게이터는 MapNavigator 노드의 정의로 사용이 가능합니다.

다음과 같이 레이아웃을 작성하고 맵차트의 annotationElements 속성에 MapNavigator 를 설정하십시오.

```

<BIX5>
  <MapChart id="mainMap" drillDownEnabled="true" scaleMode="manual">
    <series>
      <MapSeries id="mapseries" interactive="true" selectionMarking="line" color="#777777"
displayName="Map">
        <filters>
          <DropShadowFilter distance="2" angle="45" color="#888888"/>
        </filters>

```

```

        <stroke>
            <Stroke color="#FFFFFF" weight="0.25" alpha="0.5"/>
        </stroke>
    </MapSeries>
</series>
<annotationElements>
    <MapNavigator/>
</annotationElements>
</MapChart>
</BIX5>

```

<예제 43 맵네비게이터 표시 예제>

12.3. GIS 좌표로 표시하기

맵차트에서 GIS 좌표를 이용하여 아이템을 표현할 수 있습니다.

<MapSeries>와 해당 시리즈에 useGIS 속성을 true 로 추가하신 뒤 맵데이터에 lat(위도), lng(경도)를 추가하면 설정된 code 의 지역에 아이템이 표시됩니다.

※ GIS 데이터는 WGS84 좌표계를 이용하셔야 합니다.

다음과 같이 레이아웃과 데이터를 설정하시면 됩니다.

```

- 레이아웃
<BIX5>
    <MapChart id="mainMap1" showDataTips="true" >
        <series>
            <MapSeries id="mapseries" interactive="true" selectionMarking="line"
color="#777777" labelPosition="none" displayName="Map" useGis="true">
                <filters>
                    <DropShadowFilter distance="1" angle="45" color="#888888"/>
                </filters>
                <showDataEffect>
                    <SeriesInterpolate duration="1000"/>
                </showDataEffect>
                <stroke>
                    <Stroke color="#BBBBBB" weight="0.8" alpha="1"/>
                </stroke>
            </MapSeries>
            <MapPlotSeries id="plot1" areaCodeField="code" labelField="address"
horizontalCenterGapField="h" verticalCenterGapField="v" adjustedRadius="15" fill="#00ff00" color="#00E000"
fontWeight="bold" labelPosition="bottom" displayName="지점" rangeLegendDataField="value" useGis="true">
                <showDataEffect>
                    <SeriesZoom duration="1000" />
                </showDataEffect>
            </MapPlotSeries>
        </series>
    </MapChart>
</BIX5>

```

```

        </showDataEffect>
    </MapPlotSeries>
</series>
</MapChart>
</BIX5>

- 데이터
// 서울구지도(90000)에 위도 37.51729, 경도 127.047411 지역에 아이템 표시
var mapData = [{"code":"90000","address":"강남구청","lat":37.51729,"lng":127.047411}];

```

<예제 44 맵네비게이터 표시 예제>

12.4. 맵 인덱스 사용하기

맵차트에서 두개의 맵을 이용하여 맵인덱스 형태로 표현할 수 있습니다.

우선 두개의 맵차트를 만드신 뒤에 인덱스로 쓰일 div의 position 스타일 값을 absolute로 설정하여 겹쳐지게 위치를 설정합니다.

- 인덱스 사용 맵
 - CSS : position: absolute, border-right,bottom Line
 - Layout: drillDownEnabled=false, mapChangeJsFunction
 - Function : 맵 클릭시 대상 맵이 변경 되도록


```
function clickFunction(code, label, data) {
    mapApp = document.getElementById("map2"); //대상 맵 오브젝트
    mapRoot = mapApp.getRoot();
    mapRoot.setRootCode(code); // 대상 맵 변경
}
```
- 대상 맵
 - CSS : position: absolute, border-right,bottom Line
 - Layout: drillDownEnabled=true

맵차트 샘플 중 여러맵 연동 – 인덱스 맵을 참고하시면 더 자세한 설정을 확인하실 수 있습니다.



<그림 24 맵 인덱스 사용 화면>

13. 맵 소스의 편집 및 제작

13.1. SVG

SVG(Scalable Vector Graphics)는 2 차원 벡터 그래픽을 표현하기 위한 XML 기반의 파일 형식으로, 1999 년 W3C(World Wide Web Consortium)의 주도하에 개발된 오픈 표준의 벡터 그래픽 파일 형식입니다. SVG 형식의 이미지와 그 작동은 XML 텍스트 파일들로 정의되어 검색화, 목록화, 스크립트화가 가능합니다.

맵소스에 사용되는 파일은 SVG 포맷으로 구성되어 있으며 편집가능한 툴을 사용하여 변형 및 제작이 가능합니다. 이때 제작되는 SVG 파일들은 전체 SVG 에서 지원되는 기능중 일부만을 이용하며, 지도의 위치 및 변화를 처리하기 위해 다음과 같은 제약사항을 가지고 있으니 편집시 참고하시기 바랍니다.

1. 라이브러리기능을 사용하여 만든 이미지는 읽히지 않습니다.
2. 사용가능한 개체는 Path, Rectangle, Group 이며 이외의 개체는 표시되지 않습니다.
3. 개체에 주어진 Name 속성은 맵데이터베이스의 심볼명과 일치하여야 읽히지며, Group 에 주어진 Name 은 하위에 포함되어 있는 Path, Rectangle 을 함께 읽어 하나의 이미지로 처리됩니다.
4. 같은 화면에 나타나야하는 이미지들은 반드시 같은 depth 의 레이어 또는 Group 에 포함되어야 합니다. 다른 레이어나 Group 에 존재할 경우 좌표가 일치하지 않아 다른 위치에 이미지가 표시됩니다.
5. 개체의 Name 은 전체 SVG 에서 유일하여야 하며 동일한 Name 의 개체가 여러 개일 경우 맨 처음 개체만 화면에 나타나게 됩니다.

6. 이미지에 표시한 Stroke 관련 설정은 모두 무시되며 맵시리즈에서 설정한 Stroke 으로 대체됩니다.
7. 표시되는 색상은 RGB 값이어야 합니다.
8. Preferences -> Units 에서 Identify Object 는 XML ID 로 설정되어야 하며 개체에 설정한 Name 이 저장된 SVG path 에 id 속성으로 저장되어야 합니다.
SVG 의 path id 확인은 메모장으로 SVG 파일을 열어서 확인하실 수 있습니다.
9. 맵소스를 통해 읽어들이는 이미지의 기본 배율은 제작툴(illustrator)에서 100% 배율로 봤을때의 크기와 동일하니 적당한 크기로 조정하시기 바랍니다.
10. 맵시리즈의 localFill 이나 localFillColor 속성이 설정되지 않아 특정한 색상을 지정하지 않을때는 SVG 상에 지정한 색상이 사용되오니 SVG 에서 색상을 자유롭게 설정하실 수 있습니다.
11. 위의 제작방식에 따라 이미 작성된 SVG 파일이 샘플에 포함되어 있으니 제작시에 참고 바랍니다.

14. 컴포넌트별 속성, 스타일, 함수 및 이벤트

14.1. MapChart

실제 맵차트를 표시하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|------------------|----------------|---|
| areaCodeField | String | 맵데이타의 지역코드 필드명. MapChart 에서 지정하면 하위의 시리즈에 기본으로 적용됩니다. (기본값 : code) |
| backImageX | Number(기본값:10) | 서브 맵에서 뒤로가기 이미지가 나타날 x 좌표 |
| backImageY | Number(기본값:10) | 서브 맵에서 뒤로가기 이미지가 나타날 y 좌표 |
| centerX | Number(기본값:0) | 중앙지점의 x 좌표 |
| centerY | Number(기본값:0) | 중앙지점의 y 좌표 |
| chartScaleX | Number(기본값:1) | 0.1 에서 25 까지 X 축에 적용할 스케일 |
| chartScaleY | Number(기본값:1) | 0.1 에서 25 까지 Y 축에 적용할 스케일 |
| dataProvider | Object | 표시할 데이터세트입니다 초기에 dataURL 이나 setData 함수에 의해 넣어집니다. |
| drillDownEnabled | Boolean(true) | 클릭시 하위맵(시,도 표시)표시 가능여부 |

| | | |
|----------------------|--------------------|--|
| | | 맵데이터베이스에서 하위맵이 설정되어 있을 경우 하위맵으로 이동합니다. |
| dataTipJsFunction | Function | <p>데이터팁(툴팁)을 사용자 정의할 함수를 지정합니다.</p> <p>dataTipJsFunction 함수의 파라미터는 다음과 같습니다.</p> <pre>function dataTipJsFunction (seriesId:String, code:String, label:String, data:Object)</pre> <p>seriesId : Series 의 id code : 지역 코드 label : 지역명 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) data : dataURL 등에 의거해 읽어들이는 데이터중 해당 지역 데이터</p> |
| dataTipType | String | 데이터팁 타입을 지정합니다.(Type01,02,03) |
| divDataTipJsFunction | Function | <p>Div 데이터팁(툴팁)을 사용자 정의할 함수를 지정합니다.</p> <p>divDataTipJsFunction 함수의 파라미터는 다음과 같습니다.</p> <pre>function divDataTipJsFunction (seriesId:String, code:String, label:String, data:Object)</pre> <p>seriesId : Series 의 id code : 지역 코드 label : 지역명 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) data : dataURL 등에 의거해 읽어들이는 데이터중 해당 지역 데이터</p> |
| followDataTip | Boolean(기본값:false) | 데이터팁이 마우스를 따라 움직일지 설정합니다. |
| height | Number | 세로 사이즈를 픽셀 또는 %단위로 지정합니다. |

| | | |
|---------------------|---------------|--|
| itemClickJsFunction | Function | <p>시리즈의 아이템을 클릭시 불러질 함수를 지정합니다.</p> <p>itemClickJsFunction 함수의 파라미터는 다음과 같습니다.</p> <pre>function itemClickJsFunction (seriesId:String, code:String, label:String, data:Object)</pre> <p>seriesId : Series 의 id code : 지역 코드 label : 지역명 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) data : dataURL 등에 의거해 읽어들이는 데이터중 해당 지역 데이터</p> |
| mapChangeJsFunction | Function | <p>지역을 클릭시 불러질 함수를 지정합니다.</p> <p>mapChangeJsFunction 함수의 파라미터는 다음과 같습니다.</p> <pre>function mapChangeJsFunction (code:String, label:String, data:Object)</pre> <p>code : 지역 코드 label : 지역명 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) data : dataURL 등에 의거해 읽어들이는 데이터중 해당 지역 데이터</p> |
| openCode | String | <p>현재 사용자가 보고 있는 지역의 코드입니다.</p> <p>하위에 지역들이 있고 drillDownEnabled 이 true 이면 해당 지역으로 이동되며 openCode 에 딸린 지역이 표시됩니다.</p> <p>초기값은 ""이며 지도에서 최상위 지역을 보여주게 됩니다.</p> |
| percentCenterX | Number(기본값:0) | <p>퍼센트로 표시 되는 중앙지점의 x 좌표.</p> <p>0 이면 중심을 의미하며, 100%이면 맨 오른쪽, -100%이면 맨 왼쪽으로 중심이 이동하게 됩니다</p> |

| | | |
|----------------|-----------------------|---|
| percentCenterY | Number(기본값:0) | 퍼센트로 표시 되는 중앙지점의 y 좌표. 0 이면 중심을 의미하며, 100%이면 맨 아래, -100%이면 맨위로 중심이 이동하게 됩니다 |
| rootCode | String | 맨처음 로딩시 보여줄 지역의 코드입니다. 표시되지 않으면 최상위 지역(전국 또는 세계)이 표시됩니다. |
| scaleMode | "auto","manual"(auto) | 지도의 스케일 모드. "auto"의 경우 화면의 크기에 따라 지도의 배율을 조정하여 표시하고, "manual"의 경우 지정된 배율로 지도를 표시합니다. |
| selectedCode | String | 선택된 지역의 코드입니다. 기본 값은 null 이며, 아무런 선택이 없을 경우 null 이 지정됩니다. |
| showDataTips | Boolean(false) | 지역 이미지 마우스 오버시 데이터팁을 보여줄지 여부. |
| styleName | String | 스타일 이름으로 스타일 지정 |
| visible | Boolean(true) | 가시화 할지 여부를 나타냅니다. |
| width | Number | 가로 사이즈를 픽셀 또는 %단위로 지정합니다. |

● 스타일 및 유효 값 설명.

| 스타일 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|--------------------|-------------------|-----------------------|
| dataTipAlpha | Number(0~1) | 데이터 팁 배경 투명도 |
| dataTipBorderColor | RGB | 데이터팁 선색 |
| dataTipColor | RGB | 데이터팁 폰트색 |
| dataTipFill | RGB | 데이터팁 배경색 |
| fontFamily | 폰트 이름 | 사용할 폰트를 결정합니다. |
| fontSize | Number(픽셀단위) | 폰트 사이즈를 픽셀단위로 결정합니다. |
| fontStyle | "normal","italic" | 폰트 이텔렉체를 사용할지를 나타냅니다. |
| fontWeight | "normal","bold" | 폰트 볼드체를 사용할지를 나타냅니다. |

● 함수 명 및 설명.

| 메소드 명 | 설명 |
|-------------------------|---|
| addEventListener() | <p>function addEventListener(type:String, listener:Function):void</p> <p>type에 선언된 이벤트가 발생할 경우 이벤트를 받을 수 있는 listener함수를 등록합니다.</p> <p>Parameters</p> <ul style="list-style-type: none"> - type:String – 이벤트 종류를 표현하는 문자열 - listener:Function – 이벤트 발생시 불러질 함수 |
| clearSelection() | <p>function clearSelection():void</p> <p>현재 선택된 내역을 지웁니다.</p> |
| getCodeRectangle() | <p>function getCodeRectangle(code:String):Rectangle</p> <p>특정 코드의 지역의 위치와 크기를 반환합니다.</p> <p>Parameters</p> <ul style="list-style-type: none"> - code:String 지역코드 <p>Returns</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rectangle: 지역의 위치와 크기를 나타내는 Rectangle객체, 없을시 null |
| getCodeCenterPosition() | <p>function getCodeCenterPosition(code:String, useRevisedCenter:Boolean = false):Point</p> <p>특정 코드의 지역의 중심위치를 반환합니다.</p> <p>Parameters</p> <ul style="list-style-type: none"> - code:String 지역코드 - useRevisedCenter:Boolean mapDataBased에 설정된 중심 이동 값의 적용 여부 <p>Returns</p> <ul style="list-style-type: none"> - Point: 지역의 중심위치를 나타내는 Point객체, 없을시 null |
| moveCenterTo() | <p>function moveCenterTo (code:String, useRevisedCenter:Boolean = false, withEffect:Boolean = true):void</p> <p>특정 코드 지역으로 중심위치를 이동합니다..</p> |

| | |
|-----------------------|---|
| | Parameters <ul style="list-style-type: none"> - code:String 지역코드 - useRevisedCenter:Boolean mapDataBased에 설정된 중심 이동 값의 적용 여부 - withEffect:Boolean 중심 이동시 이펙트 사용여부 |
| removeEventListener() | function removeEventListener(type:String, listener:Function):void type에 선언된 이벤트에 연결된 함수 listener를 제거합니다. Parameters <ul style="list-style-type: none"> - type:String – 이벤트 종류를 표현하는 문자열 - listener:Function – 이벤트 발생시 불러질 함수 |

● 이벤트 및 설명.

| 이벤트 | 설명 |
|----------|--|
| click | <p>사용자가 마우스를 클릭하면 발생합니다.</p> <p>이벤트 상세내역</p> <ul style="list-style-type: none"> - altKey : alter 키 클릭여부 - controlKey : 컨트롤 키 클릭여부 - ctrlKey : 컨트롤 키 클릭여부 (Mac일 경우) - shiftKey : Shift 키 클릭여부 - clientX: X 좌표 - clientY : Y 좌표 |
| dblclick | <p>사용자가 마우스를 더블클릭하면 발생합니다.</p> <p>이벤트 상세내역</p> <ul style="list-style-type: none"> - altKey : alter 키 클릭여부 - controlKey : 컨트롤 키 클릭여부 - ctrlKey : 컨트롤 키 클릭여부 (Mac일 경우) - shiftKey : Shift 키 클릭여부 - clientX : X 좌표 - clientY : Y 좌표 |

14.2. MapSeries

지도를 표시하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|-----------------------|--|--|
| alpha | Number(0~1)(기본값:1) | 투명도(alpha) 값을 결정합니다. |
| areaCodeField | String | 맵데이터에서 적용할 지역코드 필드명 (기본값 : code) |
| enabledField | String | 지역 이미지의 사용자 선택가능여부를 지정하는 data provider 의 필드명 |
| filters | Array | 시리즈에 적용할 필터를 설정합니다. DropShadowFilter, GlowFilter 가 가능하며 여러 개를 동시에 적용할 수 있습니다. |
| goUpButtonOnly | Boolean(false) | DrillDown 하위 맵에서 버튼으로만 상위맵으로 이동할 수 있도록 지정 여부 |
| hideOverSizeLabel | Boolean(true) | 라벨의 크기가 지역이미지보다 큰 경우 라벨을 숨길지 여부 |
| interactive | Boolean(true) | 사용자 마우스 조작에 반응할지 여부 false 일 경우 마우스 롤오버나 클릭이 안되며 disabledFill 색상으로 표시됩니다. |
| labelCallOut | Boolean(false) | label callOut 사용 유무 |
| labelCallOutColor | RGB(#000000) | label callOut 라벨 색상 |
| labelCallOutCurveGap | Numbe(5) | 콜아웃 라벨이 꺾이는 거리 |
| labelCallOutLineColor | RGB(#000000) | label callOut 라인 색상 |
| labelCallOutLineWidth | Number(1) | label call 라인 굵기 |
| labelCallOutPolicy | "top", "bottom", "middle", "near"(기본값:"middle") | 콜아웃 정렬 정책 |
| labelColorField | String | 라벨의 색상을 표현하는 데이터 필드값 |
| labelField | String | 지역 이미지의 라벨을 지정하는 data provider 의 필드명 |
| labelFilters | Array | 시리즈의 라벨에 적용할 필터를 설정합니다. DropShadowFilter, GlowFilter 가 가능하며 여러 개를 동시에 적용할 수 있습니다. |

| | | |
|----------------------|----------------|---|
| labelJsFunction | Function | <p>라벨(지역명)을 사용자 정의할 함수를 지정합니다.</p> <p>labelJsFunction 함수의 파라미터는 다음과 같습니다.</p> <pre>function labelJsFunction (seriesId:String, code:String, label:String, data:Object)</pre> <p>seriesId : Series 의 id code : 지역 코드 label : 지역명 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) data : dataURL 등에 의거해 읽어들이는 데이터중 해당 지역 데이터</p> |
| localFillByRange | Array | 최대 최소 값에 맞춰진 색상 범위 값 설정 |
| localFillJsFunction | Function | <p>지역색을 사용자 정의할 함수를 지정합니다.</p> <p>localFillJsFunction 함수의 파라미터는 다음과 같습니다.</p> <pre>function localFillJsFunction (code:String, label:String, data:Object)</pre> <p>code : 지역 코드 label : 지역명 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) data : dataURL 등에 의거해 읽어들이는 데이터중 해당 지역 데이터</p> |
| mapColorField | String | 맵의 색상을 표현하는 데이터 필드값 |
| pattern | String | <p>지역에 표시할 패턴을 지정합니다.</p> <p>패턴은 BIX5/Assets/Patterns 폴더에 있습니다. 폴더안의 이미지명을 입력하면 됩니다.</p> <p>localFill 을 사용하게 될 경우 localFill 색상으로 덮어집니다.</p> |
| rangeLegendDataField | String | localFillByRange 의 기준 값이 되는 데이터 필드값 |
| rollOverFilter | Boolean(false) | 롤오버 시 필터 적용 유무 |

| | | |
|------------------|---|---|
| selectionMarking | "line", "blink", "color", "none"(color) | 이미지를 클릭 할 경우 해당 이미지에 표시하는 방식 지정. "line", "blink", "color", "none"이 가능하며 "line"의 경우에는 빗금으로 표시하고, "blink"의 경우 선택된 지역이 깜빡이며, "color"의 경우 스타일의 selectionFill 속성의 컬러를 표시하며, "none"의 경우에는 아무런 표시를 하지 않습니다. |
| showDataEffect | Effect | 지역 이미지가 표시될때 적용할 이펙트 |
| showLabelField | String | 라벨유무를 표현하는 데이터 필드값 (데이터는 true/false 로 구분) |
| strokeJsFunction | Function | 지역외곽선 색을 사용자 정의할 함수를 지정합니다. strokeJsFunction 함수의 파라미터는 다음과 같습니다. function strokeJsFunction (code:String, label:String, data:Object) code : 지역 코드 label : 지역명 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) data : dataURL 등에 의거해 읽어들이는 데이터중 해당 지역 데이터 |
| styleName | String | 스타일 이름으로 스타일 지정 |
| useGIS | Boolean(false) | GIS 데이터 사용 유무 |
| useHandCursor | Boolean(false) | 마우스 오버시 손모양 커서 표시 여부 |
| visible | Boolean(true) | 가시화 할지 여부를 나타냅니다. |

- 스타일 및 유효 값 설명.

| 스타일 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|-------------------|-------------|---------------------------------------|
| blinkInterval | Number(400) | 선택된(클릭된) 지역 이미지의 깜빡거림 시간 간격(밀리세컨드) |
| color | RGB | 텍스트의 색깔을 나타냅니다. |
| dataTipBorderSize | Number | 데이터팁 선굵기 |
| disabledColor | RGB | 잠긴상태의 텍스트 컬러를 나타냅니다. |
| disabledFill | RGB | 사용자 선택 불가 지역 이미지의 색상 |

| | | |
|------------------------|----------------------------|---|
| disabledStroke | RGB | 사용자 선택 불가 지역 이미지의 경계 라인 색상 |
| fontAlpha | Number | 폰트 투명도를 설정합니다. |
| fontFamily | 폰트 이름 | 사용할 폰트를 결정합니다. |
| fontSize | Number(픽셀단위) | 폰트 사이즈를 픽셀단위로 결정합니다. |
| fontStyle | "normal", "italic" | 폰트 이탤릭체를 사용할지를 나타냅니다. |
| fontWeight | "normal", "bold" | 폰트 볼드체를 사용할지를 나타냅니다. |
| labelPosition | "none", "inside"(기본값 none) | 라벨의 위치를 설정 none 일 경우 라벨을 표시하지 않습니다. |
| localFill | RGB | 지역 이미지 기본 색상 - 설정하지 않을 경우 SVG 의 색상이 사용됩니다. |
| rollOverFill | RGB | 마우스 오버된 지역 이미지의 색상 |
| rollOverFillJsFunction | Function | 마우스 오버시 사용자 정의 맵 색상 |
| rollOverFontColor | RGB | 마우스 오버시 폰트 색상 |
| rollOverStroke | RGB | 마우스 오버된 지역 이미지의 경계 라인 색상 |
| selectionFill | RGB | 선택된(클릭된) 지역 이미지 색상 - selectionMarking 가 color 일 경우 |
| selectionStroke | RGB | 선택된(클릭된) 지역 경계 라인 색상 |
| selectionStrokeAlpha | Number | 선택된 맵의 Stroke 투명도 |
| selectionMarkLineColor | RGB | 선택된(클릭된) 지역 이미지 라인 표시 색상 - selectionMarking 가 line 일 경우 |
| selectionStrokeSize | "small", "large" | selectionMarking 이 line 인 경우 선의 간격 |
| Stroke | RGB | 지역 이미지 경계 라인 색상 |
| textDecoration | "underline", "none" | 폰트 underline 지정 |
| toolTipAlpha | Number | 툴팁 배경 투명도 |
| toolTipBorderColor | RGB | 툴팁 프레임의 선 색상 |
| toolTipColor | RGB | 툴팁 글자색상 |
| toolTipFill | RGB | 툴팁 배경색상 |
| transparentValue | Number(0~100) | rollOverFill="transparent" 일경우 마우스 오버시하이라이트를 주는 속성 |

● 함수 명 및 설명.

| 메소드 명 | 설명 |
|--------------------|--|
| addEventListener() | function addEventListener(type:String, listener:Function):void |

| | |
|-----------------------|--|
| | <p>type에 선언된 이벤트가 발생할 경우 이벤트를 받을 수 있는 listener함수를 등록합니다.</p> <p>Parameters</p> <ul style="list-style-type: none"> - type:String – 이벤트 종류를 표현하는 문자열 - listener:Function – 이벤트 발생시 불러질 함수 |
| removeEventListener() | <p>function removeEventListener(type:String, listener:Function):void</p> <p>type에 선언된 이벤트에 연결된 함수 listener를 제거합니다.</p> <p>Parameters</p> <ul style="list-style-type: none"> - type:String – 이벤트 종류를 표현하는 문자열 - listener:Function – 이벤트 발생시 불러질 함수 |

● 이벤트 및 설명.

| 이벤트 | 설명 |
|----------|--|
| click | <p>사용자가 마우스를 클릭하면 발생합니다.</p> <p>이벤트 상세내역</p> <ul style="list-style-type: none"> - altKey : alter 키 클릭여부 - controlKey : 컨트롤 키 클릭여부 - ctrlKey : 컨트롤 키 클릭여부 (Mac일 경우) - shiftKey : Shift 키 클릭여부 - clientX : X 좌표 - clientY : Y 좌표 |
| dblclick | <p>사용자가 마우스를 더블클릭하면 발생합니다.</p> <p>이벤트 상세내역</p> <ul style="list-style-type: none"> - altKey : alter 키 클릭여부 - controlKey : 컨트롤 키 클릭여부 - ctrlKey : 컨트롤 키 클릭여부 (Mac일 경우) - shiftKey : Shift 키 클릭여부 - clientX : X 좌표 - clientY : Y 좌표 |

14.3. MapBubbleSeries

지도위에 원으로 값을 표시하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|----------------|--------------------|--|
| alpha | Number(0~1)(기본값:1) | 투명도(alpha) 값을 결정합니다. |
| areaCodeField | String | 맵데이터에서 적용할 지역코드 필드명 (기본값 : code) |
| codeJsFunction | Function | 데이터에 따른 아이템 표시 유무 처리 함수입니다. function codeFunction(seriesId:String, code:String, label:String, data:Object, parentMapCode: String) seriesId : Series 의 id code : 지역 코드 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) label : 지역명. data : 해당 지역코드로 dataURL 을 통해 전달된 데이터 parentCode : 상위 맵 코드 |
| displayData | Boolean(false) | 라벨을 데이터로 표현할 것인지 여부 |
| fillJsFunction | Function | 원의 색상을 사용자 정의할 함수를 지정합니다. fillJsFunction 함수의 파라미터는 다음과 같습니다. function fillJsFunction (seriesId :String, code:String, label:String, data:Object) seriesId : Series 의 id code : 지역 코드 label : 지역명 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) data : dataURL 등에 의거해 읽어들이 데이터중 해당 지역 데이터 |
| filters | Array | 시리즈에 적용할 필터를 설정합니다. |

| | | |
|--------------------------|----------------|--|
| | | DropShadowFilter, GlowFilter 가 가능하며 여러 개를 동시에 적용할 수 있습니다. |
| horizontalCenterGapField | String | 지점 수평 이동좌표를 지정하는 data provider 의 필드명 |
| interactive | Boolean(true) | 사용자 마우스 조작에 반응할지 여부 false 일 경우 마우스 롤오버나 클릭이 안되며 disabledColor 색상으로 표시됩니다. |
| labelFilters | Array | 시리즈의 라벨에 적용할 필터를 설정합니다. DropShadowFilter, GlowFilter 가 가능하며 여러 개를 동시에 적용할 수 있습니다. |
| labelField | String | 지역 이미지의 라벨을 지정하는 data provider 의 필드명 |
| labelJsFunction | Function | 라벨(지역명)을 사용자 정의할 함수를 지정합니다. labelJsFunction 함수의 파라미터는 다음과 같습니다. function labelJsFunction (seriesId:String, code:String, label:String, data:Object) seriesId : Series 의 id code : 지역 코드 label : 지역명 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) data : dataURL 등에 의거해 읽어들이는 데이터중 해당 지역 데이터 |
| lineHeight | Number | 라벨의 줄간격 |
| maxRadius | Number(40) | 가장 큰 값일때의 최대 반경 픽셀수 |
| minRadius | Number(0) | 가장 작은 값일때의 최소 반경 픽셀수 |
| radiusField | String | dataProvider 에서 지역별 값을 나타내는 필드명 |
| showDataEffect | Effect | 시리즈가 표시될때 적용할 이펙트 |
| useGIS | Boolean(false) | GIS 데이터 사용 유무 |
| useHandCursor | Boolean(false) | 마우스 오버시 손모양 커서 표시 여부 |
| styleName | String | 스타일 이름으로 스타일 지정 |
| useRevisedCenter | Boolean(true) | mapDataBased 에 설정된 중심 이동 값의 적용여부 |

| | | |
|------------------------|---------------|--------------------------------------|
| verticalCenterGapField | String | 지점 수직 이동좌표를 지정하는 data provider 의 필드명 |
| visible | Boolean(true) | 가시화 할지 여부를 나타냅니다. |

- 스타일 및 유효 값 설명.

| 스타일 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|----------------|----------------------------|--|
| color | RGB | 텍스트의 색깔을 나타냅니다. |
| disabledColor | RGB | 잠긴상태의 텍스트 컬러를 나타냅니다. |
| fill | RGB | 원에 표시할 색상 |
| fontFamily | 폰트 이름 | 사용할 폰트를 결정합니다. |
| fontSize | Number(픽셀단위) | 폰트 사이즈를 픽셀단위로 결정합니다. |
| fontStyle | "normal", "italic" | 폰트 이탤릭체를 사용할지를 나타냅니다. |
| fontWeight | "normal", "bold" | 폰트 볼드체를 사용할지를 나타냅니다. |
| itemRenderer | String | 원을 그리는 객체 (CircleItemRenderer, BallItemRenderer 이 있습니다) |
| labelPosition | "none", "inside"(기본값 none) | 라벨의 위치를 설정 none 일 경우 라벨을 표시하지 않습니다. |
| stroke | RGB | 원의 경계 라인 색상 |
| textDecoration | "underline", "none" | 폰트 underline 지정 Window7 InternetExplorer 11 에서는 underline 이 적용되지 않는 브라우저 버그가 발생할 수 있습니다. |

- 함수 명 및 설명.

| 메소드 명 | 설명 |
|--------------------|--|
| addEventListener() | <p>function addEventListener(type:String, listener:Function):void</p> <p>type에 선언된 이벤트가 발생할 경우 이벤트를 받을 수 있는 listener함수를 등록합니다.</p> <p>Parameters</p> <ul style="list-style-type: none"> - type:String – 이벤트 종류를 표현하는 문자열 - listener:Function – 이벤트 발생시 불러질 함수 <p>예)</p> <pre>mapApp = document.getElementById("맵차트ID");</pre> |

| | |
|-----------------------|--|
| | <pre>mapRoot = mapApp.getRoot(); map = mapRoot.getMap(); mapSvg = map.mapSVG; mapSvg.element.getElementById("시리즈IDBubbleGroup").addEventListener("이벤트", 이벤트핸들러);</pre> |
| removeEventListener() | <p>function removeEventListener(type:String, listener:Function):void</p> <p>type에 선언된 이벤트에 연결된 함수 listener를 제거합니다.</p> <p>Parameters</p> <ul style="list-style-type: none"> - type:String – 이벤트 종류를 표현하는 문자열 - listener:Function – 이벤트 발생시 불러질 함수 |

● 이벤트 및 설명.

| 이벤트 | 설명 |
|----------|--|
| click | <p>사용자가 마우스를 클릭하면 발생합니다.</p> <p>이벤트 상세내역</p> <ul style="list-style-type: none"> - altKey : alter 키 클릭여부 - controlKey : 컨트롤 키 클릭여부 - ctrlKey : 컨트롤 키 클릭여부 (Mac일 경우) - shiftKey : Shift 키 클릭여부 - clientX : X 좌표 - clientY : Y 좌표 |
| dblclick | <p>사용자가 마우스를 더블클릭하면 발생합니다.</p> <p>이벤트 상세내역</p> <ul style="list-style-type: none"> - altKey : alter 키 클릭여부 - controlKey : 컨트롤 키 클릭여부 - ctrlKey : 컨트롤 키 클릭여부 (Mac일 경우) - shiftKey : Shift 키 클릭여부 - clientX : X 좌표 - clientY : Y 좌표 |

14.4. MapImageSeries

지도위에 이미지를 표시하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|--------------------------|--------------------|--|
| alpha | Number(0~1)(기본값:1) | 투명도(alpha) 값을 결정합니다. |
| areaCodeField | String | 맵데이터에서 적용할 지역코드 필드명 (기본값 : code) |
| codeJsFunction | Function | 데이터에 따른 아이템 표시 유무 처리 함수입니다.입니다. function codeFunction(seriesId:String, code:String, label:String, data:Object, parentMapCode: String) seriesId : Series 의 id code : 지역 코드 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) label : 지역명. data : 해당 지역코드로 dataURL 을 통해 전달된 데이터 parentCode : 상위 맵 코드 |
| horizontalCenterGapField | String | 지점 수평 이동좌표를 지정하는 data provider 의 필드명 |
| horizontalGap | Number | 전체 이미지 좌우 이동 값 |
| imageHeight | Number | 표시될 이미지의 높이 - 지정하지 않으면 원본 이미지 크기로 표시됩니다 |
| imageUrlField | String | dataProvider에서 지역별 이미지 URL 값을 나타내는 필드명 |
| imageWidth | Number | 표시될 이미지의 넓이 - 지정하지 않으면 원본 이미지 크기로 표시됩니다 |
| Interactive | Boolean(true) | 사용자 마우스 조작에 반응할지 여부 false 일 경우 마우스 롤오버나 클릭이 안되며 disabledColor 색상으로 표시됩니다. |
| labelCallOut | Boolean(false) | label callOut 사용 유무 |
| labelCallOutColor | RGB(#000000) | label callOut 라벨 색상 |
| labelCallOutCurveGap | Numbe(5) | 콜아웃 라벨이 꺾이는 거리 |
| labelCallOutLineColor | RGB(#000000) | label callOut 라인 색상 |

| | | |
|-----------------------|--|--|
| labelCallOutLineWidth | Number(1) | label call 라인 굵기 |
| labelCallOutPolicy | "top", "bottom", "middle", "near"(기본값:"middle") | 콜아웃 정렬 정책 |
| labelField | String | 지역 이미지의 라벨을 지정하는 data provider 의 필드명 |
| labelFilters | Array | 시리즈의 라벨에 적용할 필터를 설정합니다. DropShadowFilter, GlowFilter 가 가능하며 여러 개를 동시에 적용할 수 있습니다. |
| labelJsFunction | Function | 라벨(지역명)을 사용자 정의할 함수를 지정합니다. labelJsFunction 함수의 파라미터는 다음과 같습니다. function labelJsFunction (seriesId:String, code:String, label:String, data:Object) seriesId : Series 의 id code : 지역 코드 label : 지역명 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) data : dataURL 등에 의거해 읽어들이는 데이터중 해당 지역 데이터 |
| labelPositionField | String | 라벨 위치를 지정하는 data provider 의 필드명 이 필드는 "top", "left", "right", "bottom", "none" 중 한 개의 값을 가져야 합니다. |
| lineHeight | Number | 라벨의 줄간격 |
| rotateField | String | 이미지를 회전 시킬 값의 필드를 지정합니다. |
| selectedCircle | Boolean(true) | 선택시 원모양으로 체크되는 표현 적용여부 |
| selectedFill | RGB | 선택시 체크되는 원의 색상을 지정합니다. |
| showDataEffect | Effect | 시리즈가 표시될때 적용할 이펙트 |
| showImageField | String | 이미지유무를 표현하는 데이터필드값 |
| styleName | String | 스타일 이름으로 스타일 지정 |
| useGIS | Boolean(false) | GIS 데이터 사용 유무 |
| useHandCursor | Boolean(false) | 마우스 오버시 손모양 커서 표시 여부 |

| | | |
|------------------------|---------------|--------------------------------------|
| useRevisedCenter | Boolean(true) | mapDataBased 에 설정된 중심 이동 값의 적용여부 |
| verticalCenterGapField | String | 지점 수직 이동좌표를 지정하는 data provider 의 필드명 |
| verticalGap | String | 전체 이미지 상하 이동 값 |
| Visible | Boolean(true) | 가시화 할지 여부를 나타냅니다. |

● 스타일 및 유효 값 설명.

| 스타일 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|--------------------|--|--|
| color | RGB | 텍스트의 색깔을 나타냅니다. |
| disabledColor | RGB | 잠긴상태의 텍스트 컬러를 나타냅니다. |
| fontFamily | 폰트 이름 | 사용할 폰트를 결정합니다. |
| fontSize | Number(픽셀단위) | 폰트 사이즈를 픽셀단위로 결정합니다. |
| fontStyle | "normal", "italic" | 폰트 이텔렉체를 사용할지를 나타냅니다. |
| fontWeight | "normal", "bold" | 폰트 볼드체를 사용할지를 나타냅니다. |
| labelPosition | "none", "top", "bottom", "left", "right"(기본값 none) | 라벨의 위치를 설정 none 일 경우 라벨을 표시하지 않습니다. |
| textDecoration | "underline", "none" | 폰트 underline 지정 |
| toolTipBorderColor | RGB | 툴팁 프레임의 선 색상 |

● 함수 명 및 설명.

| 메소드 명 | 설명 |
|--------------------|---|
| addEventListener() | <p>function addEventListener(type:String, listener:Function):void</p> <p>type에 선언된 이벤트가 발생할 경우 이벤트를 받을 수 있는 listener함수를 등록합니다.</p> <p>Parameters</p> <ul style="list-style-type: none"> - type:String – 이벤트 종류를 표현하는 문자열 - listener:Function – 이벤트 발생시 불러질 함수 <p>예)</p> <pre>mapApp = document.getElementById("맵차트ID"); mapRoot = mapApp.getRoot(); map = mapRoot.getMap(); mapSvg = map.mapSVG;</pre> |

| | |
|-----------------------|--|
| | mapSvg.element.getElementById("시리즈IDImageGroup").addEventListener("이벤트", 이벤트핸들러); |
| removeEventListener() | <p>function removeEventListener(type:String, listener:Function):void</p> <p>type에 선언된 이벤트에 연결된 함수 listener를 제거합니다.</p> <p>Parameters</p> <ul style="list-style-type: none"> - type:String – 이벤트 종류를 표현하는 문자열 - listener:Function – 이벤트 발생시 불러질 함수 |

● 이벤트 및 설명.

| 이벤트 | 설명 |
|----------|--|
| click | <p>사용자가 마우스를 클릭하면 발생합니다.</p> <p>이벤트 상세내역</p> <ul style="list-style-type: none"> - altKey : alter 키 클릭여부 - controlKey : 컨트롤 키 클릭여부 - ctrlKey : 컨트롤 키 클릭여부 (Mac일 경우) - shiftKey : Shift 키 클릭여부 - clientX : X 좌표 - clientY : Y 좌표 |
| dblclick | <p>사용자가 마우스를 더블클릭하면 발생합니다.</p> <p>이벤트 상세내역</p> <ul style="list-style-type: none"> - altKey : alter 키 클릭여부 - controlKey : 컨트롤 키 클릭여부 - ctrlKey : 컨트롤 키 클릭여부 (Mac일 경우) - shiftKey : Shift 키 클릭여부 - clientX : X 좌표 - clientY : Y 좌표 |

14.5. MapPlotSeries

지도위에 포인트를 표시하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|----------------|--------------------|--|
| alpha | Number(0~1)(기본값:1) | 투명도(alpha) 값을 결정합니다. |
| areaCodeField | String | 맵데이터에서 적용할 지역코드 필드명 (기본값 : code) |
| codeJsFunction | Function | 데이터에 따른 아이템 표시 유무 처리 함수입니다.입니다. function codeFunction(seriesId:String, code:String, label:String, data:Object, parentMapCode: String) seriesId : Series 의 id code : 지역 코드 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) label : 지역명. data : 해당 지역코드로 dataURL 을 통해 전달된 데이터 parentCode : 상위 맵 코드 |
| fillJsFunction | Function | 포인트 마크의 색상을 사용자 정의할 함수를 지정합니다. fillJsFunction 함수의 파라미터는 다음과 같습니다. function fillJsFunction (seriesId :String, code:String, label:String, data:Object) seriesId : Series 의 id code : 지역 코드 label : 지역명 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) data : dataURL 등에 의거해 읽어들이는 데이터중 해당 지역 데이터 |
| filters | Array | 시리즈에 적용할 필터를 설정합니다. |

| | | |
|--------------------------|--|--|
| | | DropShadowFilter, GlowFilter 가 가능하며 여러 개를 동시에 적용할 수 있습니다. |
| horizontalCenterGapField | String | 지점 수평 이동좌표를 지정하는 data provider 의 필드명 |
| interactive | Boolean(true) | 사용자 마우스 조작에 반응할지 여부 false 일 경우 마우스 롤오버나 클릭이 안되며 disabledColor 색상으로 표시됩니다. |
| labelCallOut | Boolean(false) | label callOut 사용 유무 |
| labelCallOutColor | RGB(#000000) | label callOut 라벨 색상 |
| labelCallOutCurveGap | Numbe(5) | 콜아웃 라벨이 꺾이는 거리 |
| labelCallOutLineColor | RGB(#000000) | label callOut 라인 색상 |
| labelCallOutLineWidth | Number(1) | label call 라인 굵기 |
| labelCallOutPolicy | "top", "bottom", "middle", "near"(기본값:"middle") | 콜아웃 정렬 정책 |
| labelField | String | 지역 이미지의 라벨을 지정하는 data provider 의 필드명 |
| labelFilters | Array | 시리즈의 라벨에 적용할 필터를 설정합니다. DropShadowFilter, GlowFilter 가 가능하며 여러 개를 동시에 적용할 수 있습니다. |
| labelJsFunction | Function | 라벨(지역명)을 사용자 정의할 함수를 지정합니다. labelJsFunction 함수의 파라미터는 다음과 같습니다. function labelJsFunction (seriesId:String, code:String, label:String, data:Object) seriesId : Series 의 id code : 지역 코드 label : 지역명 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) data : dataURL 등에 의거해 읽어들이는 데이터중 해당 지역 데이터 |
| labelPositionField | String | 라벨 위치를 지정하는 data provider 의 필드명 이 필드는 "top", "left", "right", "bottom", |

| | | |
|------------------------|----------------|--------------------------------------|
| | | "none" 중 한 개의 값을 가져야 합니다. |
| lineHeight | Number | 라벨의 줄간격 |
| showDataEffect | Effect | 시리즈가 표시될때 적용할 이펙트 |
| styleName | String | 스타일 이름으로 스타일 지정 |
| useGIS | Boolean(false) | GIS 데이터 사용 유무 |
| useHandCursor | Boolean(false) | 마우스 오버시 손모양 커서 표시 여부 |
| useRevisedCenter | Boolean(true) | mapDataBased 에 설정된 중심 이동 값의 적용여부 |
| verticalCenterGapField | String | 지점 수직 이동좌표를 지정하는 data provider 의 필드명 |
| visible | Boolean(true) | 가시화 할지 여부를 나타냅니다. |

● 스타일 및 유효 값 설명.

| 스타일 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|----------------|--|--|
| adjustedRadius | Number(2) | 사용자가 선택하거나 롤오버시 지점 마크의 크기 증가 픽셀수 |
| color | RGB | 텍스트의 색깔을 나타냅니다. |
| disabledColor | RGB | 잠긴상태의 텍스트 컬러를 나타냅니다. |
| fill | RGB | 마크에 표시할 색상 |
| fontFamily | 폰트 이름 | 사용할 폰트를 결정합니다. |
| fontSize | Number(픽셀단위) | 폰트 사이즈를 픽셀단위로 결정합니다. |
| fontStyle | "normal", "italic" | 폰트 이탤릭체를 사용할지를 나타냅니다. |
| fontWeight | "normal", "bold" | 폰트 볼드체를 사용할지를 나타냅니다. |
| itemRenderer | String | 지점 마크를 그리는 객체 (CircleItemRenderer, TriangleItemRenderer, BoxItemRenderer 등등이 있습니다) |
| labelPosition | "none", "top", "bottom", "left", "right"(기본값 none) | 라벨의 위치를 설정 none 일 경우 라벨을 표시하지 않습니다. |
| stroke | RGB | 마크, 라벨의 경계 라인 색상 |
| textDecoration | "underline", "none" | 폰트 underline 지정 |

● 함수 명 및 설명.

| 메소드 명 | 설명 |
|--------------------|--|
| addEventListener() | function addEventListener(type:String, listener:Function):void |

| | |
|-----------------------|--|
| | <p>type에 선언된 이벤트가 발생할 경우 이벤트를 받을 수 있는 listener함수를 등록합니다.</p> <p>Parameters</p> <ul style="list-style-type: none"> - type:String – 이벤트 종류를 표현하는 문자열 - listener:Function – 이벤트 발생시 불러질 함수 <p>예)</p> <pre>mapApp = document.getElementById("맵차트ID"); mapRoot = mapApp.getRoot(); map = mapRoot.getMap(); mapSvg = map.mapSVG; mapSvg.element.getElementById("시리즈IDPlotGroup").addEventListener("이벤트", 이벤트핸들러);</pre> |
| removeEventListener() | <p>function removeEventListener(type:String, listener:Function):void</p> <p>type에 선언된 이벤트에 연결된 함수 listener를 제거합니다.</p> <p>Parameters</p> <ul style="list-style-type: none"> - type:String – 이벤트 종류를 표현하는 문자열 - listener:Function – 이벤트 발생시 불러질 함수 |

● 이벤트 및 설명.

| 이벤트 | 설명 |
|----------|--|
| click | <p>사용자가 마우스를 클릭하면 발생합니다.</p> <p>이벤트 상세내역</p> <ul style="list-style-type: none"> - altKey : alter 키 클릭여부 - controlKey : 컨트롤 키 클릭여부 - ctrlKey : 컨트롤 키 클릭여부 (Mac일 경우) - shiftKey : Shift 키 클릭여부 - clientX : X 좌표 - clientY : Y 좌표 |
| dblclick | <p>사용자가 마우스를 더블클릭하면 발생합니다.</p> <p>이벤트 상세내역</p> <ul style="list-style-type: none"> - altKey : alter 키 클릭여부 - controlKey : 컨트롤 키 클릭여부 |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - ctrlKey : 컨트롤 키 클릭여부 (Mac일 경우) - shiftKey : Shift 키 클릭여부 - clientX : X 좌표 - clientY : Y 좌표 |
|--|---|

14.6. MapPanelSeries

지도위에 판넬을 표시하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|----------------|--------------------|--|
| alpha | Number(0~1)(기본값:1) | 투명도(alpha) 값을 결정합니다. |
| areaCodeField | String | 맵데이터에서 적용할 지역코드 필드명 (기본값 : code) |
| bodyColor | RGB | 판넬의 내용의 색상을 설정합니다. |
| bodyTextField | String | dataProvider 에서 판넬의 내용을 나타내는 필드명 |
| codeJsFunction | Function | <p>데이터에 따른 아이템 표시 유무 처리 함수입니다.입니다.</p> <p>function codeFunction(seriesId:String, code:String, label:String, data:Object, parentMapCode: String)</p> <p>seriesId : Series 의 id</p> <p>code : 지역 코드 (mapDataBaseURL 의 파일 참조)</p> <p>label : 지역명.</p> <p>data : 해당 지역코드로 dataURL 을 통해 전달된 데이터</p> <p>parentCode : 상위 맵 코드</p> |
| fillJsFunction | Function | <p>판넬 타이틀의 색상을 사용자 정의할 함수를 지정합니다.</p> <p>fillJsFunction 함수의 파라미터는 다음과 같습니다.</p> |

| | | |
|--------------------------|---|---|
| | | <p>function fillJsFunction (seriesId :String, code:String, label:String, data:Object)</p> <p>seriesId : Series 의 id</p> <p>code : 지역 코드</p> <p>label : 지역명 (mapDataBaseURL 의 파일 참조)</p> <p>data : dataURL 등에 의거해 읽어들이는 데이터중 해당 지역 데이터</p> |
| filters | Array | <p>시리즈에 적용할 필터를 설정합니다.</p> <p>DropShadowFilter, GlowFilter 가 가능하며 여러 개를 동시에 적용할 수 있습니다.</p> |
| horizontalCenterGapField | String | <p>지점 수평 이동좌표를 지정하는 data provider 의 필드명</p> |
| interactive | Boolean(true) | <p>사용자 마우스 조작에 반응할지 여부</p> <p>false 일 경우 마우스 롤오버나 클릭이 안되며 disabledColor 색상으로 표시됩니다.</p> |
| labelCallOut | Boolean(false) | <p>label callOut 사용 유무</p> |
| labelCallOutCurveGap | Numbe(5) | <p>콜아웃 라벨이 꺾이는 거리</p> |
| labelCallOutLineColor | RGB(#000000) | <p>label callOut 라인 색상</p> |
| labelCallOutLineWidth | Number(1) | <p>label call 라인 굵기</p> |
| labelCallOutPolicy | "top", "bottom", "middle", "near"(기본값:"middle") | <p>콜아웃 정렬 정책</p> |
| lineHeight | Number | <p>라벨의 줄간격</p> |
| panelHeight | Number | <p>표시될 패널의 높이 - 지정하지 않으면 텍스트 크기에 따라 표시됩니다</p> |
| panelWidth | Number | <p>표시될 패널의 넓이 - 지정하지 않으면 텍스트 크기에 따라 표시됩니다</p> |
| rollOverFill | RGB | <p>마우스 오버시 패널 색상</p> |
| rollOverFillShadeValue | Number(0~100) | <p>마우스 오버시 패널 색상 보정값</p> |
| selectedCircle | Boolean(true) | <p>선택시 원모양으로 체크되는 표현 적용여부</p> |
| selectedFill | RGB | <p>선택시 체크되는 원의 색상을 지정합니다.</p> |
| showDataEffect | Effect | <p>시리즈가 표시될때 적용할 이펙트</p> |
| showHeader | Boolean(true) | <p>헤더를 표시할지 여부</p> |
| showPanelField | String | <p>패널유무를 표현하는 데이터필드값</p> |
| styleName | String | <p>스타일 이름으로 스타일 지정</p> |

| | | |
|------------------------|----------------|--|
| titleField | String | 판넬 타이틀을 지정하는 data provider 의 필드명 |
| titleJsFunction | Function | <p>판넬 타이틀을 사용자 정의할 함수를 지정합니다.</p> <p>titleJsFunction 함수의 파라미터는 다음과 같습니다.</p> <pre>function titleJsFunction (seriesId:String, code:String, label:String, data:Object)</pre> <p>seriesId : Series 의 id code : 지역 코드 label : 지역명 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) data : dataURL 등에 의거해 읽어들이는 데이터중 해당 지역 데이터</p> |
| useGIS | Boolean(false) | GIS 데이터 사용 유무 |
| useHandCursor | Boolean(false) | 마우스 오버시 손모양 커서 표시 여부 |
| useRevisedCenter | Boolean(true) | mapDataBased 에 설정된 중심 이동 값의 적용여부 |
| verticalCenterGapField | String | 지점 수직 이동좌표를 지정하는 data provider 의 필드명 |
| visible | Boolean(true) | 가시화 할지 여부를 나타냅니다. |
| wordWrap | Boolean(false) | 판넬 바디 문자열의 자동 줄바꿈 여부 |

● 스타일 및 유효 값 설명.

| 스타일 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|----------------|--------------------|-----------------------|
| backgroundFill | RGB | 판넬의 배경 색상 (기본 흰색) |
| color | RGB | 텍스트의 색깔을 나타냅니다. |
| cornerRadius | Number(4) | 판넬의 모서리 반지름 |
| disabledColor | RGB | 잠긴상태의 텍스트 컬러를 나타냅니다. |
| fill | RGB | 판넬의 타이틀에 표시할 색상 |
| fontFamily | 폰트 이름 | 사용할 폰트를 결정합니다. |
| fontSize | Number(픽셀단위) | 폰트 사이즈를 픽셀단위로 결정합니다. |
| fontStyle | "normal", "italic" | 폰트 이텔렉체를 사용할지를 나타냅니다. |
| fontWeight | "normal", "bold" | 폰트 볼드체를 사용할지를 나타냅니다. |

| | | |
|-----------------|-------------------------------------|--|
| headerHeight | Number | 판넬의 헤더 고정 높이 - itemRenderer 를 VPanelItemRenderer 를 사용할 경우 지정할 수 있습니다. |
| headerWidth | Number | 판넬의 헤더 고정 넓이 - itemRenderer 를 HPanelItemRenderer 를 사용할 경우 지정할 수 있습니다. |
| horizontalAlign | "center", "left", "right"(기본값 left) | 판넬 바디의 수평 정렬 |
| itemRenderer | String | 판넬을 그리는 객체 (VPanelItemRenderer, HPanelItemRenderer, BTPanelItemRenderer , PTPanelItemRenderer, DLPanelItemRenderer, WHTPanelItemRenderer, LPanelItemRenderer, LBAPanelItemRenderer, SignPanelItemRenderer, BLKPanelItemRenderer 등이 있습니다) |
| paddingBottom | Number(기본 3) | 판넬 바디 아랫쪽 끝과 콘텐츠 영역 아랫쪽 사이의 픽셀 수 |
| paddingTop | Number(기본 3) | 판넬 바디 윗쪽 끝과 콘텐츠 영역 윗쪽 사이의 픽셀 수 |
| paddingLeft | Number(기본 5) | 판넬 바디 왼쪽 끝과 콘텐츠 영역 왼쪽 사이의 픽셀 수 |
| paddingRight | Number(기본 5) | 판넬 바디 오른쪽 끝과 콘텐츠 영역 오른쪽 사이의 픽셀 수 |
| stroke | RGB | 판넬 테두리, 라벨의 경계 라인 색상 |
| textDecoration | "underline", "none" | 폰트 underline 지정 |
| titleStyleName | String | 판넬 타이틀의 스타일명 |
| verticalAlign | "middle", "top", "bottom"(기본값 top) | 판넬 바디의 수직 정렬 |

● 함수 명 및 설명.

| 메소드 명 | 설명 |
|--------------------|---|
| addEventListener() | <p>function addEventListener(type:String, listener:Function):void</p> <p>type에 선언된 이벤트가 발생할 경우 이벤트를 받을 수 있는 listener함수를 등록합니다.</p> <p>Parameters</p> <p>- type:String – 이벤트 종류를 표현하는 문자열</p> |

| | |
|-----------------------|--|
| | <p>- listener:Function – 이벤트 발생시 불러질 함수 예) mapApp = document.getElementById("맵차트ID"); mapRoot = mapApp.getRoot(); map = mapRoot.getMap(); mapSvg = map.mapSVG; mapSvg.element.getElementById("시리즈IDPanelGroup").addEventListener("이벤트", 이벤트핸들러);</p> |
| removeEventListener() | <p>function removeEventListener(type:String, listener:Function):void</p> <p>type에 선언된 이벤트에 연결된 함수 listener를 제거합니다.</p> <p>Parameters</p> <ul style="list-style-type: none"> - type:String – 이벤트 종류를 표현하는 문자열 - listener:Function – 이벤트 발생시 불러질 함수 |

● 이벤트 및 설명.

| 이벤트 | 설명 |
|----------|--|
| click | <p>사용자가 마우스를 클릭하면 발생합니다.</p> <p>이벤트 상세내역</p> <ul style="list-style-type: none"> - altKey : alter 키 클릭여부 - controlKey : 컨트롤 키 클릭여부 - ctrlKey : 컨트롤 키 클릭여부 (Mac일 경우) - shiftKey : Shift 키 클릭여부 - clientX : X 좌표 - clientY : Y 좌표 |
| dblclick | <p>사용자가 마우스를 더블클릭하면 발생합니다.</p> <p>이벤트 상세내역</p> <ul style="list-style-type: none"> - altKey : alter 키 클릭여부 - controlKey : 컨트롤 키 클릭여부 - ctrlKey : 컨트롤 키 클릭여부 (Mac일 경우) - shiftKey : Shift 키 클릭여부 - clientX : X 좌표 - clientY : Y 좌표 |

14.7. MapRouteSeries

지도위에 루트(지역별 연결선)를 표시하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|---------------------|--------------------|---|
| alpha | Number(0~1)(기본값:1) | 투명도(alpha) 값을 결정합니다. |
| curveField | String | route 의 곡선 기울기 설정값의 필드명 |
| dashed | Boolean(false) | route 를 점선으로 표현할지 결정합니다. |
| fillJsFunction | Function | <p>Route 의 선 색상을 사용자 정의할 함수를 지정합니다.</p> <p>fillJsFunction 함수의 파라미터는 다음과 같습니다.</p> <pre>function fillJsFunction (seriesId :String, code:String, label:String, data:Object)</pre> <p>seriesId : Series 의 id code : 지역 코드 label : 지역명 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) data : dataURL 등에 의거해 읽어들이는 데이터중 해당 지역 데이터</p> |
| filters | Array | <p>시리즈에 적용할 필터를 설정합니다.</p> <p>DropShadowFilter, GlowFilter 가 가능하며 여러 개를 동시에 적용할 수 있습니다.</p> |
| fromCodeField | String | route 시작점 코드 필드 |
| fromHCenterGapField | String | route 시작점의 수평 위치 간격 필드 |
| fromVCenterGapField | String | route 시작점의 수직 위치 간격 필드 |
| Id | String | route Series 의 아이디 |
| imgMovingSpeed | Number | route 이미지 애니메이션 속도 |
| imagePosition | from, to | route 이미지의 위치 (from, to) |
| imageUrlField | String | route 이미지의 URL 주소 데이터 필드 |
| Interactive | Boolean(true) | <p>사용자 마우스 조작에 반응할지 여부</p> <p>false 일 경우 마우스 롤오버나 클릭이 안되며 disabledColor 색상으로 표시됩니다.</p> |
| labelField | String | route 에 표현할 라벨 필드 |

| | | |
|----------------------|----------------|------------------------------------|
| labelHCenterGapField | String | route 라벨 수평 위치간격 필드 |
| labelVCenterGapField | String | route 라벨 수직 위치간격 필드 |
| lineColor | RGB | route 라인의 색상 |
| lineHeight | Number | 줄바꿈시 줄 간격 값 |
| marker | middle, end | 화살표 삽입 위치(middle, end) |
| rewindRouteImg | Boolean(true) | route 이미지 애니메이션 후 원위치로 돌아갈지에 대한 설정 |
| rotateField | string | route 이미지 회전값 필드 |
| showDataEffect | Effect | 시리즈가 표시될때 적용할 이펙트 |
| showLabel | Boolean(true) | route 라벨 표시 유무 |
| stopsCodeField | String | 중간 지점에 대한 데이터 필드 값 |
| toCodeField | String | route 끝점 코드 필드 |
| toHCenterGapField | String | route 끝점의 수평 위치 간격 필드 |
| toVCenterGapField | String | route 끝점의 수직 위치 간격 필드 |
| useGIS | Boolean(false) | GIS 데이터 사용 유무 |
| useHandCursor | Boolean(false) | 마우스 오버시 손모양 커서 표시 여부 |
| useRevisedCenter | Boolean(true) | mapDataBased 에 설정된 중심 이동 값의 적용여부 |
| visible | Boolean(true) | 가시화 할지 여부를 나타냅니다. |
| weight | Int | route 선의 굵기 |

● 스타일 및 유효 값 설명.

| 스타일 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|------------|--------------------|-----------------------|
| color | RGB | 텍스트의 색깔을 나타냅니다. |
| fontFamily | 폰트 이름 | 사용할 폰트를 결정합니다. |
| fontSize | Number(픽셀단위) | 폰트 사이즈를 픽셀단위로 결정합니다. |
| fontStyle | "normal", "italic" | 폰트 이텔렉체를 사용할지를 나타냅니다. |
| fontWeight | "normal", "bold" | 폰트 볼드체를 사용할지를 나타냅니다. |

● 함수 명 및 설명.

| 메소드 명 | 설명 |
|--------------------|--|
| addEventListener() | function addEventListener(type:String, listener:Function):void |

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>type에 선언된 이벤트가 발생할 경우 이벤트를 받을 수 있는 listener함수를 등록합니다.</p> <p>Parameters</p> <ul style="list-style-type: none"> - type:String – 이벤트 종류를 표현하는 문자열 - listener:Function – 이벤트 발생시 불러질 함수 <p>예)</p> <pre>mapApp = document.getElementById("맵차트ID"); mapRoot = mapApp.getRoot(); map = mapRoot.getMap(); mapSvg = map.mapSVG; mapSvg.element.getElementById("시리즈IDRouteGroup").addEventListener("이벤트", 이벤트핸들러);</pre> |
| removeEventListener() | <p>function removeEventListener(type:String, listener:Function):void</p> <p>type에 선언된 이벤트에 연결된 함수 listener를 제거합니다.</p> <p>Parameters</p> <ul style="list-style-type: none"> - type:String – 이벤트 종류를 표현하는 문자열 - listener:Function – 이벤트 발생시 불러질 함수 |

● 이벤트 및 설명.

| 이벤트 | 설명 |
|----------|--|
| click | <p>사용자가 마우스를 클릭하면 발생합니다.</p> <p>이벤트 상세내역</p> <ul style="list-style-type: none"> - altKey : alter 키 클릭여부 - controlKey : 컨트롤 키 클릭여부 - ctrlKey : 컨트롤 키 클릭여부 (Mac일 경우) - shiftKey : Shift 키 클릭여부 - clientX : X 좌표 - clientY : Y 좌표 |
| dblclick | <p>사용자가 마우스를 더블클릭하면 발생합니다.</p> <p>이벤트 상세내역</p> <ul style="list-style-type: none"> - altKey : alter 키 클릭여부 - controlKey : 컨트롤 키 클릭여부 - ctrlKey : 컨트롤 키 클릭여부 (Mac일 경우) |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - shiftKey : Shift 키 클릭여부 - clientX : X 좌표 - clientY : Y 좌표 |
|--|---|

14.8. MapSparkSeries

지도위에 Spark Chart를 표시하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|----------------------|-------------------------|--|
| codeJsFunction | Function | <p>데이터에 따른 아이템 표시 유무 처리 함수입니다.입니다.</p> <p>function codeFunction(seriesId:String, code:String, label:String, data:Object, parentMapCode: String)</p> <p>seriesId : Series 의 id</p> <p>code : 지역 코드 (mapDataBaseURL 의 파일 참조)</p> <p>label : 지역명.</p> <p>data : 해당 지역코드로 dataURL 을 통해 전달된 데이터</p> <p>parentCode : 상위 맵 코드</p> |
| columnWidthRatio | Number(0.8) | 한 컬럼이 그려질 영역의 비율을 설정하기 |
| defaultColors | BIX5Spark.defaultColors | 기본 색상 |
| firstValueFill | RGB | 처음 값 색상 설정하기 |
| horizontalAxisInvert | Boolean(false) | X 축 반대로 출력하기 |
| lastValueFill | RGB | 마지막 값 채우기 설정하기 |
| maxValueFill | RGB | 높은 값 색상 설정하기(showMaxValue 가 적용된 상태에서 적용됩니다) |
| minusValueFill | RGB | 음수 값 채우기 설정하기(showMinusValue 가 적용된 상태에서 적용됩니다) |
| minValueFill | RGB | 최소 값 채우기 설정하기(showMinValue 가 적용된 상태에서 적용됩니다) |
| showFirstValue | Boolean(false) | 첫번째 아이템렌더러 표현 |
| showLastValue | Boolean(false) | 마지막 값 아이템렌더러 표현 |
| showMaxValue | Boolean(false) | 높은 값 아이템렌더러 표현 |
| showMinusValue | Boolean(false) | 음수 값 아이템렌더러 표현 |

| | | |
|--------------------|----------------|----------------|
| showMinValue | Boolean(false) | 낮은 값 아이템렌더러 표현 |
| showDataTips | Boolean(false) | 툴팁의 표현 유무 설정 |
| startAngle | Int(0) | 파이 차트가 시작될 각도 |
| sparkDataTipBorder | RGB | 툴팁 선택상 |
| type | String | column, pie |
| useGIS | Boolean(false) | GIS 데이터 사용 유무 |

- 스타일 및 유효 값 설명.

| 스타일 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|----------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| color | RGB | 텍스트의 색깔을 나타냅니다. |
| fontFamily | 폰트 이름 | 사용할 폰트를 결정합니다. |
| fontSize | Number(픽셀단위) | 폰트 사이즈를 픽셀단위로 결정합니다. |
| fontStyle | "normal","italic" | 폰트 이탤릭체를 사용할지를 나타냅니다. |
| fontWeight | "normal","bold" | 폰트 볼드체를 사용할지를 나타냅니다. |
| labelPosition | "none", "inside" (기본값 none) | 라벨의 유무설정 none 일 경우 라벨을 표시하지 않습니다. |
| textDecoration | "underline","none" | 폰트 underline 지정 |

14.9. MapDivSeries

지도위에 Div Element를 표시하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|----------------|-----------|--|
| codeJsFunction | Function | 데이터에 따른 아이템 표시 유무 처리 함수입니다.입니다. function codeFunction(seriesId:String, code:String, label:String, data:Object, parentMapCode: String) seriesId : Series 의 id code : 지역 코드 (mapDataBaseURL 의 파일 참조) label : 지역명. |

| | | |
|--------------------------|------------|---|
| | | data : 해당 지역코드로 dataURL 을 통해 전달된 데이터 parentCode : 상위 맵 코드 |
| id | String | MapDivSeries 의 ID 값 |
| mdivWidth | Number(30) | MapDivSeries 의 width 값 |
| mdivHeight | Number(30) | MapDivSeries 의 height 값 |
| customSeriesFunction | String | MapDivSeries 에 설정될 HTML Element 를 반환할 함수 명 |
| horizontalCenterGapField | String | 수평 이동좌표를 지정하는 data provider 의 필드명 |
| verticalCenterGapField | String | 수직 이동좌표를 지정하는 data provider 의 필드명 |

14.10. Legend

시리즈 연동 범례를 표시하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명.

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|-----------------|--|-----------------------|
| direction | Horizontal vertical(vertical) | 범례아이템들의 표시방향 |
| backgroundColor | RGB | 배경색을 나타냅니다. |
| borderStyle | "none","solid","inset","outset" (inset) | 테두리 선의 모양을 지정합니다. |
| color | RGB | 텍스트의 색깔을 나타냅니다. |
| fontFamily | 폰트 이름 | 사용할 폰트를 결정합니다. |
| fontSize | Number(픽셀단위) | 폰트 사이즈를 픽셀단위로 결정합니다. |
| fontStyle | "normal","italic" | 폰트 이탤릭체를 사용할지를 나타냅니다. |
| fontWeight | "normal","bold" | 폰트 볼드체를 사용할지를 나타냅니다. |
| horizontalGap | Number | 범례아이템간의 수평 간격 |
| labelPlacement | right left top bottom(right) | 범례아이템에서 마커에 대한 라벨의 위치 |
| markerHeight | Number | 엘리먼트의 높이 |
| markerWidth | Number | 엘리먼트의 폭 |
| paddingBottom | Number | 아래쪽 여백을 나타냅니다. |
| paddingTop | Number | 위쪽 여백을 나타냅니다. |
| paddingLeft | Number | 왼쪽 여백을 나타냅니다. |
| paddingRight | Number | 오른쪽 여백을 나타냅니다. |

| | | |
|-----------------|----------------|-------------------|
| useGIS | Boolean(false) | GIS 데이터 사용 유무 |
| useVisibleCheck | Boolean(false) | 범례 옆에 체크박스를 표시 여부 |
| verticalGap | Number | 범례아이템간의 수직 간격 |

14.11. LegendItem

범례 아이템을 표시하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명.

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|-------|-----------|--------------------------------------|
| label | String | 표시할 라벨 |
| fill | IFill | 엘리먼트에 표시할 색 SolidColor 객체를 넣어줍니다. |
| color | RGB | 텍스트의 색깔을 나타냅니다. |

14.12. SubLegend

사용자 정의 범례를 표시하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명.

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|-----------------|---|-----------------------|
| direction | Horizontal vertical(vertical) | 범례아이템들의 표시방향 |
| backgroundColor | RGB | 배경색을 나타냅니다. |
| borderStyle | "none", "solid", "inset", "outset" (inset) | 테두리 선의 모양을 지정합니다. |
| color | RGB | 텍스트의 색깔을 나타냅니다. |
| fontFamily | 폰트 이름 | 사용할 폰트를 결정합니다. |
| fontSize | Number(픽셀단위) | 폰트 사이즈를 픽셀단위로 결정합니다. |
| fontStyle | "normal", "italic" | 폰트 이탤릭체를 사용할지를 나타냅니다. |
| fontWeight | "normal", "bold" | 폰트 볼드체를 사용할지를 나타냅니다. |
| horizontalGap | Number | 범례아이템간의 수평 간격 |
| labelPlacement | right left top bottom(right) | 범례아이템에서 마커에 대한 라벨의 위치 |
| markerHeight | Number | 엘리먼트의 높이 |
| markerWidth | Number | 엘리먼트의 폭 |

| | | |
|---------------|--------|----------------|
| paddingBottom | Number | 아래쪽 여백을 나타냅니다. |
| paddingTop | Number | 위쪽 여백을 나타냅니다. |
| paddingLeft | Number | 왼쪽 여백을 나타냅니다. |
| paddingRight | Number | 오른쪽 여백을 나타냅니다. |
| verticalGap | Number | 범례아이템간의 수직 간격 |

14.13. DataRangeLegend

데이터 레인지 형태의 범례를 표시하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명.

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|-----------------|-----------|------------|
| arrowColor | RGB | 화살표 색 |
| arrowOffset | Number | 화살표 위치 |
| arrowStroke | RGB | 화살표 선색 |
| Colors | Array | range 색상 |
| dataRangeHeight | Number | range 높이 |
| fontSize | Number | 폰트크기 |
| Height | Number | 세로크기 |
| Interval | Number | range 값 간격 |
| maximum | Number | 최대값 설정 |
| minimum | Number | 최소값 설정 |
| showArrow | Boolean | 화살표 표시 유무 |
| stroke | RGB | 선색 |
| tickGap | Number | 틱 위치 조정값 |
| width | Number | 가로크기 |

14.14. SolidColor

단일 색상을 표현하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명.

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|-------|--------------------|----------------------|
| alpha | Number(0~1)(기본값:1) | 투명도(alpha) 값을 결정합니다. |
| color | RGB | 색깔을 나타냅니다. |

14.15. LinearGradient

선형으로 여러색을 표현하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명.

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|-------|-----------|----------|
| angle | Number | 색의 진행 각도 |

14.16. RadialGradient

원형으로 여러색을 표현하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명.

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|-----------------|-----------|-----------------------|
| angle | Number | 색의 진행 각도 |
| focalPointRatio | Number | -1.0에서 1.0까지의 원 중심 위치 |

14.17. GradientEntry

LinearGradient, RadialGradient의 개별 색상을 표현하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명.

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|-------|--------------------|------------------------|
| alpha | Number(0~1)(기본값:1) | 투명도(alpha) 값을 결정합니다. |
| color | RGB | 색깔을 나타냅니다. |
| ratio | Number | 0.0에서 1.0까지일때 색상의 시작위치 |

14.18. MapNavigator

맵차트에 맵네비게이터를 표시를 하는 컴포넌트입니다.

- 속성 및 유효 값 설명.

| 속성 명 | 유효 값(기본값) | 설명 |
|----------------------|---------------|-----------------|
| showNavigateControls | Boolean(true) | 맵이동 컨트롤 표시여부 |
| showZoomControls | Boolean(true) | 축소, 확대 컨트롤 표시여부 |

15. BIX5 MapChart for HTML5 의 기타 유의사항 설명

15.1. 맵차트에서 지원하지 않는 기능

BIX5 for HTML5 에서 지원되지 않는 기능은 다음과 같습니다.

- 사용자 정의 함수(DatatipFunction 등)에서의 HTML Tag, 개행처리 사용
: SVG Text 에서 HTML Tag 가 지원되지 않아 기본 Tag 와 개행처리가 사용이 되지 않습니다.
- 모바일 브라우저에서 맵의 depth 가 존재할 경우 1 차 depth 에서의 Datatip 표현
: 맵의 하위맵이 존재할 경우 터치 이벤트 동시에 하위 맵으로 이동하기 때문에 상위 맵에 대한 Datatip 이 표현이 되지 않습니다.
- 모바일 브라우저에서 MapCrossHair(십자선) 기능
: SVG 에서 touchmove 이벤트가 연동되지 않기 때문에 십자선 기능이 정상적으로 동작하지 않습니다.

이 외에 IE9, Safari, Android 기본 브라우저에서는 Filter 를 지원하지 않아 DropShadow 기능이나 GlowFilter 가 표현되지 않습니다.

15.2. HTML5 맵차트의 리사이즈

HTML5 맵차트에서는 맵차트의 크기가 고정되어 있습니다.

처음 그려지는 맵차트 부모의 Div 크기와 그 부모의 Div 크기 안에서 맵차트의 크기만큼 맵차트를 출력하게 됩니다. 브라우저 창을 늘이고 줄였을 경우 맵차트의 크기도 줄어들어야 한다면 우선 CSS 에서 html 과 body 의 height 크기를 100%로 잡아주셔야 합니다. 그리고 맵차트의

부모 Div 즉 BIX5.mapchart.create(... , "부모 Div Id",); 에서의 부모 Div 의 크기 width, height 를 퍼센티지 값으로 설정하여 주시고 맵차트의 크기또한 퍼센티지 값으로 설정하여 주십시오.

```

html{
    height:100%;
}

body{
    height:100%;
}

// BIX5 를 생성합니다.
// 파라미터 (순서대로)
// 1. 맵차트의 id ( 임의로 지정하십시오. )
// 2. 맵차트가 위치할 div 의 id (즉, 맵차트의 부모 div 의 id 입니다.)
// 3. 맵차트 생성 시 필요한 환경 변수들의 묶음인 mapVars
// 4. 맵차트의 가로 사이즈 (생략 가능, 생략 시 100%)
// 5. 맵차트의 세로 사이즈 (생략 가능, 생략 시 100%)

BIX5.mapchart.create("map1", "mapHolder", mapVars, "100%", "100%");

<!-- 맵차트가 삽입될 DIV -->
<div id="mapHolder" style="width:100%; height:100%;">
</div>

```

위와 같이 사용하여 주시기 바랍니다. 위의 경우에는 mapHolder 라는 Div 하나밖에 없지만 이 Div 를 감싸고 있는 부모 Div 가 있다면 감싸고 있는 Div 의 크기도 퍼센티지 값으로 적용하셔야 합니다. 그리고 위와 같이 브라우저 창을 늘이고 줄일 경우가 아닌 임의적으로 버튼클릭 등의 이벤트를 받아 맵차트의 크기를 변경하고 싶으실 경우에는 해당 맵차트의 부모 Div 의 크기를 변경 후 리사이징 함수를 실행

하시어 맵차트 크기를 변경하여 사용하시기 바랍니다.

아래는 예제 입니다.

```

function changeChart(w,h){
    var ch = document.getElementById("mapHolder") // 맵차트의 부모 Div를 가져온다.
    ch.style.width = w+"px"; // width를 600px로 변경
    ch.style.height = h+"px"; // height를 400px로 변경
    document.getElementById("map1").resize(); //부모Div 크기변경 후 id가 map1 인 맵차트를 리사이징
    시킨다.
}

```

위 처럼 "map1"에 접근하여 resize 함수를 실행하면 되겠습니다.

```
document.getElementById("map1").resize();
```

브라우저 창을 늘이고 줄이는 것이 아닌 이상 해당 맵차트를 리사이즈 시키려면 위 처럼 리사이즈를 하려하는 맵차트 id 에 접근하여 resize()함수를 실행 하십시오.

15.3. 기타 HTML5 맵차트의 데스크탑/모바일 브라우저 및 기기에 따른 유의사항

HTML5 맵차트는 데스크탑 및 모바일의 브라우저 및 기기성능에 따라 약간씩 표현이 다를 수 있습니다. 앞서 "15.1 맵차트에서 지원하지 않는 기능" 에서 언급된 사항외에 아래의 추가적인 내용을 유의 바랍니다.

- 모바일 브라우저에서 이펙트 사용시 기기 성능에 따라 모션 끊김이 발생할 수 있습니다.
- 데스크탑의 파이어폭스, 사파리, 크롬의 경우 이펙트 사용시 모션 끊김이 발생할 수 있습니다.
- 안드로이드 브라우저와 사파리에서는 Filter 효과(Shadow, Glow)가 표현되지 않습니다.

15.4. SVG 파일의 저작권

BIX5 MapChart 에서 제공되는 Svg 파일들은 (주)빅스소프트의 소유이므로 허가받은 사항외에 무단 사용, 복제 및 배포를 금지합니다.

<감사합니다.>