

4.4 BootStrap 紹介

- BootStrap
- グリッドレイアウト

目次

- 1 Bootstrap
- 2 グリッドレイアウト

Bootstrap

- **Bootstrap** とは、オープンソースのフロントエンド開発用フレームワークです。Twitter の開発者である Mark Otto 氏と Jacob Thornton 氏によって始められたプロジェクトで、最新版は Bootstrap 5.1。Bootstrap であるバージョン 4.6 では主要ブラウザの全てをサポートしています。



- Bootstrap フレームワークは簡単、柔軟であり、追加のライブラリやツールをインストールすることなく使用できます。このため、フロントエンドデザイナーに最も人気のある軽量フレームワークの一つです。

Bootstrap のメリット

1. Bootstrapは、**ユーザー体験**を重視しています。よほど複雑な機能が必要ではなければ、JavaScript のコードに触れる必要さえなく、実用でおしゃれなページを作れます。
2. Bootstrap は**他のフレームワークとの互換性**があります。「react.js」や「angular.js」など、人気のある機能的なフロントエンドフレームワークには、Bootstrap を直接サポートする拡張機能があります。
3. Bootstrap は、独自の**レスポンシブデザイン**システムを搭載しています。Bootstrap の開発中では、終始レスポンシブデザインの考え方を意識しています。モバイルやタブレットなど、複数のプラットフォームで同じコードが使用できるように作られたライブラリです。

Bootstrap の機能概要

- **CSS スタイル** : Bootstrap には、一般的に使用されるほぼ全ての要素に対し、あらかじめ定義された CSS スタイルが用意されています。必要に応じて自由にカスタマイズや拡張をすることも可能です。
- **コンポーネント** : Bootstrapには、十数個の新しい装飾的または機能的なコンポーネントが含まれています。ドロップダウン、ナビゲーションバー、アラート、ポップアップなど、非常に実用ながら複雑なものを簡単に使えます。
- **レスポンシブ** : 全てのコンポーネントは、レスポンシブシステムに対応しています。Bootstrap は、CSS コードを修正することなく、**グリッドレイアウト**とかの独自の仕組みを使ってレスポンシブデザインを手軽にできます。

Bootstrap の使用

- 主要なブラウザに対応するため、Bootstrap 4.6 を使用。
- jQuery と似ていて、コードをダウンロードしてローカルに読み込む方法を選択することができます：

 <https://github.com/twbs/bootstrap/releases/download/v4.6.2/bootstrap-4.6.2-dist.zip>

bootstrap.min.css と bootstrap.bundle.min.js を読み込ませてください。

- また、CDN バージョンも利用できます：

<https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.6.2/dist/css/bootstrap.min.css>

<https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.6.2/dist/css/bootstrap.bundle.min.js>

Note

このバージョンの Bootstrap では、あらかじめ **jQuery** を読み込む必要があります。

Try 
grid.html

基本的な使い方

- Bootstrap の機能のほとんどは、HTML タグのクラスを設定することで実現されています。コンポーネントを追加したり、レイアウトシステムを使用するには、要素の class 属性に対応するクラス名を設定するだけです。
- たとえば、次のコードは、badge クラスを使用し、シンプルなバッジの効果を設定します：

```
<h1>Example <span class="badge badge-primary">New</span></h1>
```

Example **New**

参考資料

- Bootstrap は、非常に詳細な公式チュートリアルとドキュメント（翻訳付き）を提供しています。全てのコンポーネントやその機能の説明は、公式ドキュメントに記載されているので、使いたいコンポーネントがあるときはぜひこれを参考して使ってください：

 <https://getbootstrap.com/docs/4.6/getting-started/introduction/>

Q&A

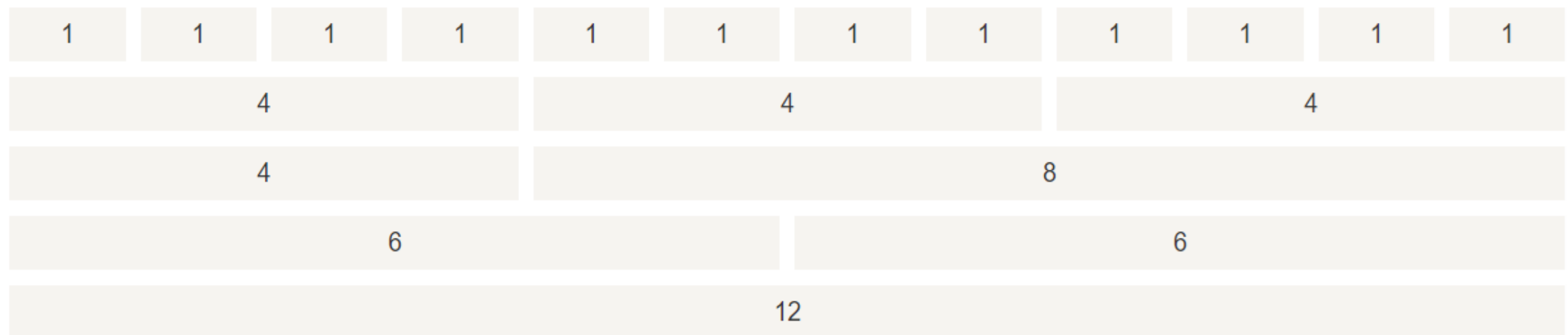
目次

1 BootStrap

2 グリッドレイアウト

グリッドシステム

- Bootstrap には、デバイスやビューポートのサイズに応じて自動的にサイズが変更され、レスポンシブ、モバイル優先、動的な**グリッド**^[Grid]システムが含まれています。
- Bootstrap のグリッドシステムは、デフォルトで 1 行の内容を **12 個**の等幅のグリッドに分割します。各要素のサイズを指定しない場合、Bootstrap は自動的にそのサイズを**均等に分割**してくれます。また、各要素が占めるグリッドの数を指定することで、より細かいレイアウトも可能です。



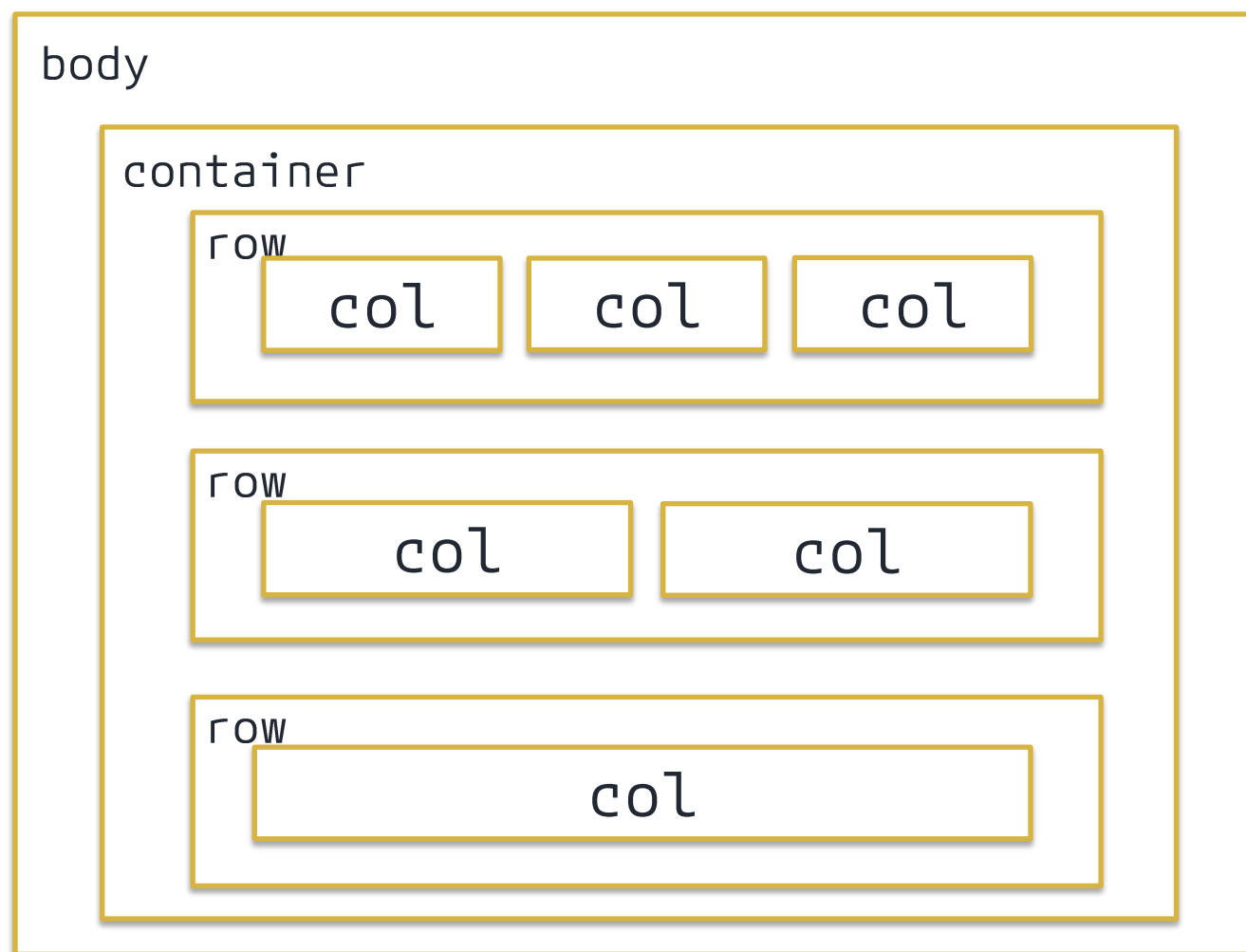
グリッドシステムの利用

- グリッドシステムを利用するには、まず `<div>` タグを使って要素を整理する必要があります：
 1. 各要素を `<div>` タグに入れ、その `<div>` の class 属性に **col** を指定します。
 2. 一行にあるべき全ての `<div>` を、class 属性に **row** が指定された `<div>` タグに入れます。
 3. 全ての行の `<div>` を、class 属性に **container** が指定された `<div>` タグに入れます。

Try 01011
11010
01011
grid.html

次へ

- イメージとして、このような構造をしています：



Tips 💡
 ブラウザの画面の幅を調整して、要素の変化を見てみましょう。

列の幅を指定

- 上記の例では、列の幅を指定しないので、自動的に均等に配分されます。class を「**col-数字**」にすることで、特定の列の幅を指定できます：

```

1 <div class="row">
2   <div class="col-6">
3     col-6
4   </div>
5   <div class="col-2">
6     col-2
7   </div>
8   <div class="col-4">
9     col-4
10  </div>
11 </div>

```




Try 01011
11010
01011
grid-num.html

最大の行の幅

- モバイル端末に対応するため、ユーザーの画面が小さいときに特定の要素を自動的に改行させたい場合があります。各要素が小さくなり過ぎるのを防ぐためです。
- Bootstrap では、いくつかの特殊なクラスを使うことで、行の最大幅を制限することができます。ページ画面がその幅より小さい場合、その列行全体を占めることとなります：

クラス名	意味	最大幅
col	Extra Small	自動改行しない
col-sm	Small	540px
col-md	Medium	720px
col-lg	Large	960px
col-xl	Extra Large	1140px

Try  grid-size.html

Q&A

まとめ

Sum Up



1. Bootstrap と、フロントエンド開発フレームワークの概念。
2. Bootstrap の基本的な使い方。
3. グリッドレイアウトシステム。



Light in Your Career.

THANK YOU!