

## 『おもしろ電子工作実験室』

## ●前回の復習

- ・コンピュータや通信で使用する文字にはいろいろな文字コードがある
- ・文字コードは UTF-8 を使用する
- ・HTML やプログラミングでは半角文字のみ可
- ・全角の空白文字の入力は要注意
- ・Windows の「メモ帳」アプリを活用しよう
- ・文字の編集にはショートカットキーが便利
- ・LED の点灯／消灯他のプログラムの動作確認

## ●HTML について

HTML (HyperText Markup Language) とは、web ページを作成するための言語。

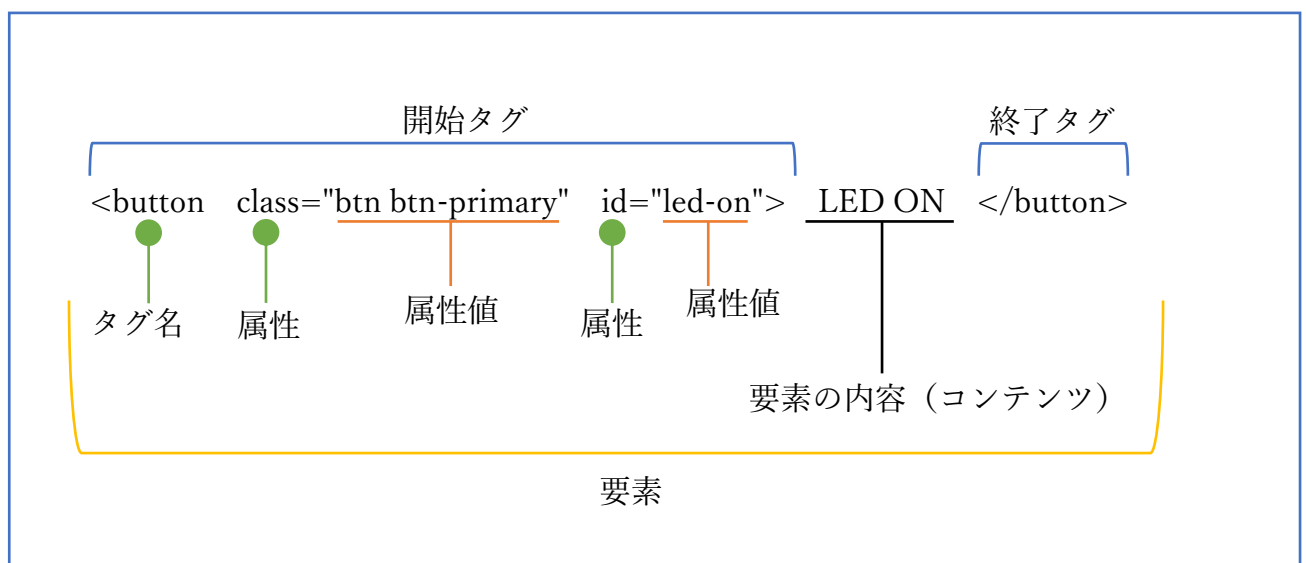
HTML はテキスト (文字) で入力する。

<html> から </html> の中に、表示する web ページの情報や表示する部品等を「タグ」といわれる印を記述する。

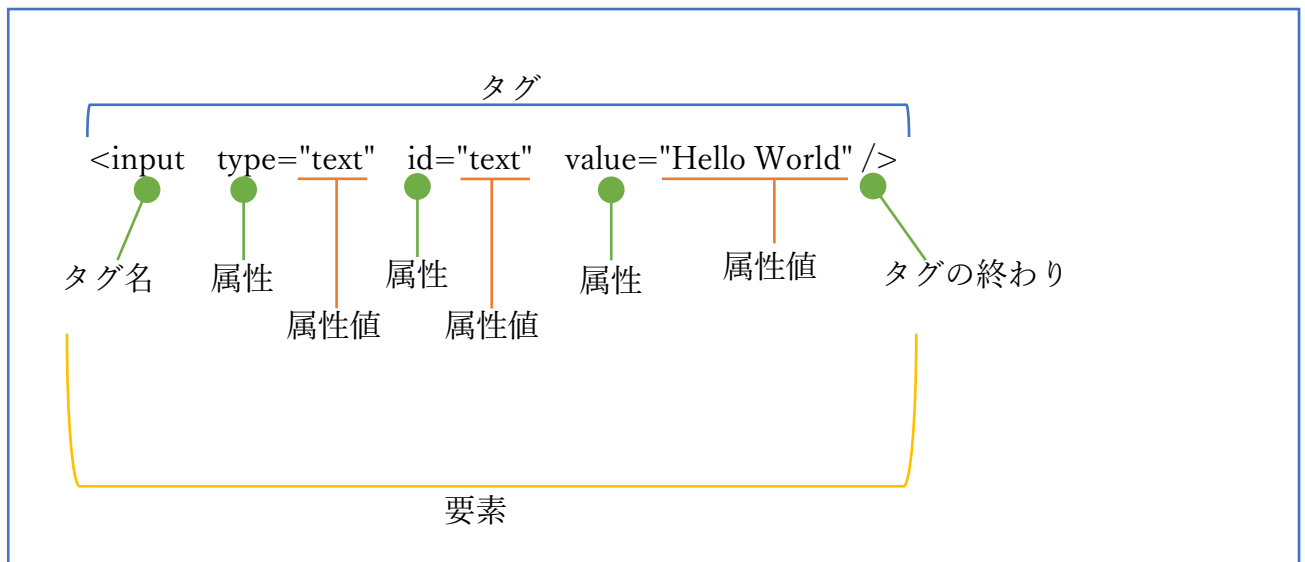
<head>~</head>	web ページの情報や CSS や JavaScript を読み込む
<body>~</body>	実際に表示する部品を記述する
<script>~</script>	JavaScript プログラムを記述する (<body>内の下に記述する)
<style>~</style>	CSS を記述する (<head>内に記述する)

## ●HTML タグの書式と各部の名称

要素の内容 (コンテンツ) があるタグの記述方法



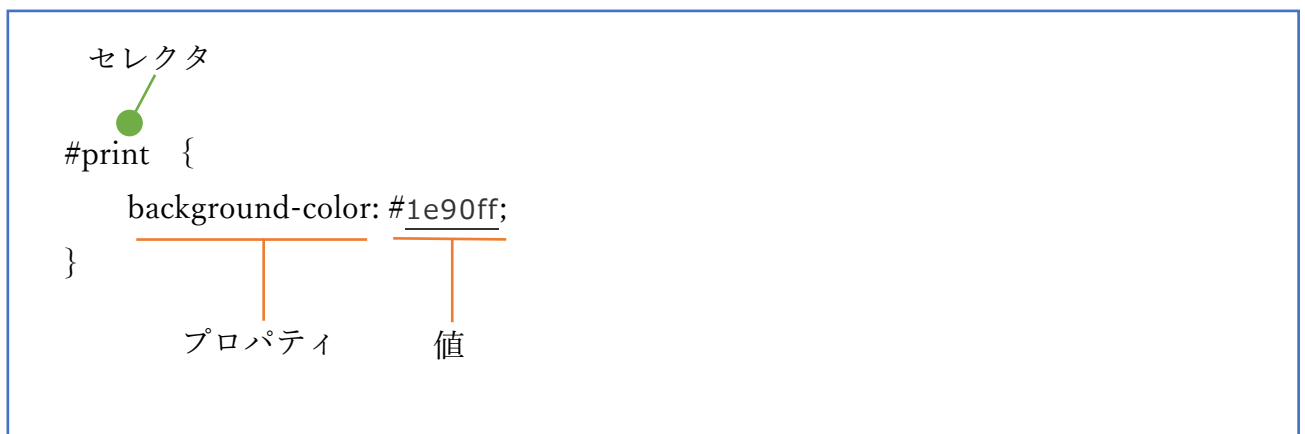
## 要素の内容（コンテンツ）がないタグの記述方法



### その他の要素の内容（コンテンツ）がないタグ

- ・ `<br/>` 改行を挿入
- ・ `<hr/>` ラインを表示
- ・ `<img . . . />` 画像を表示

## ●CSS の書式と各部の名称



### ※CSS とは

CSS (Cascading Style Sheets) は、HTML で記述した要素に色やサイズなどを指定して Web ページの見栄えをよくするためのスタイルシート言語

## ●<head>タグ

<code>&lt;meta charset="utf-8" /&gt;</code>	文字コードを指定する
<code>&lt;meta name="viewport" . . . /&gt;</code>	スマホ対応にする
<code>&lt;link rel="stylesheet" href=" . . . " /&gt;</code>	外部 CSS を読み込む Bootstrap.css を読み込んでいる
<code>&lt;script src=" . . . "&gt;&lt;/script&gt;</code>	外部 JavaScript を読み込む jQuery.js を読み込んでいる obniz.js は obniz を操作するためのプログラム
<code>&lt;title&gt; . . . &lt;/title&gt;</code>	web ページにタイトルを付ける
<code>&lt;style&gt; . . . &lt;/style&gt;</code>	CSS を記述する

### ① タイトルを記述してみよう。

```
<title>はじめての HTML</title>
```

- ・どこに表示されている？
- ・文字列を変えると？

### ② CSS を追加してみよう。

```
<style>  
h3 {  
  background-color: #1e90ff;  
}  
</style>
```

- ・#1e90ff を 別の値に変えると？
- ・「font-size:5em;」を{}内に追記すると？

### ③ bootstrap.css の設定を変更してみよう。

- ・[bootstrap Buttons] で検索して、bootstrap の button の属性値を参照する
- ・<button>タグの class 属性で「btn-primary」を「btn-success」に変更すると？
- ・[bootstrap Buttons] の web ページを参考に、<button>の class 属性値を変更してみましよう。

## ●<body>タグ

<div>	要素をグループ化する
<h3>	見出し
<button>	ボタン
<input type="text">	1行文字入力
<ul>	箇条書きリスト
<li>	箇条書きリストの内容
<p>	段落
<hr/>	ライン
 	改行
<img>	画像を表示
<a>	リンクを張り付ける

class 属性                    複数の要素をグループ化する

id 属性                      要素に ID を設定する（ユニークな名前を設定する）

※class 属性や id 属性は CSS や JavaScript で要素を特定するために使用される

### 【class 属性や id 属性の命名規則】

- ・半角の英数字と - と \_
- ・先頭の文字はアルファベット
- ・日本語（全角文字）は使用不可
- ・理解できる単語にするのが望ましい
- ・大文字と小文字は区別される
- ・led-on のように単語を - で区切るのが一般的
- ・例：`<button id="led-on" class="led-button">LED ON</button>`  
`<button id="led-off" class="led-button"> LED OFF</button>`

※企業等 web ページを開いて右クリック→「ページのソースを表示」で確認

- ① 見出し (<h?>) の数値は いくつ～いくつまで指定できる？  
また、どう変わる？

から  まで指定できる

- ② <button>の表示名を変えてみよう。(日本語でも可)  
③ 画像を表示してみよう。

```

```

```

```

- ・どこに記述する？
- ・どのように表示されている？
- ・width と height の値を変えると？

- ④ リンクを張ってみよう。

```
<a href="https://yoron.tech/kouza/">講座サポートサイト</a>
```

- ・どこに記述する。
- ・どのように表示されている？
- ・リンクをクリックすると？

- ⑤ 段落を追加しよう。

```
<p>  
今日梅雨明けが発表されました。これから暑い日が続きます。  
</p>
```

- ⑥ 改行を挿入しよう。

```
<p>  
今日梅雨明けが発表されました。<br/>これから暑い日が続きます。  
</p>
```

⑦ ラインを引いてみよう。

```
<hr/>
```

⑧ 半角の空白文字や改行文字を入れると？

```
<p>  
今日梅雨明けが          発表されました。  
  
これから暑い日が          続きます。  
</p>
```

- ・どのように表示される？
- ・全角の空白文字に変更してみると？

### ●HTML の特殊文字について

< や > などの文字は、タグ入力するために HTML 内には入力できない。  
このような文字を「特殊文字」と呼び、下記のように記述する。

<	&lt;
>	&gt;
半角の空白	&nbsp;

```
<p>  
今日梅雨明けが&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&lt;発表&gt;されました。  
<br/>  
これから暑い日が続きます。  
</p>
```

※これ以外にも「特殊文字」があります。[HTML 特殊文字 一覧] 等で検索して確認してみてください。

## ●HTML と CSS のコメントについて

コメントとは、開発者がプログラムの機能やメモなどを残すための文章。

HTML のタグやプログラムの命令等に影響を与えない。

コメントには、ブロックコメントと行コメントがある。

コメントは日本語（全角文字）が使用できる。

### ・HTML のコメント

<!-- と --> 内に記述する（ブロックコメント）

例：<!-- LED を点灯する -->

### ・CSS のコメント

/\* と \*/ 内に記述する（ブロックコメント）

例：/\* 見出しのフォントサイズを 5em に変更 \*/

### ・JavaScript のコメント

/\* と \*/ 内に記述する（ブロックコメント）

// 以降 行の終わりまで（行コメント）