作成日: 2023/1/25

版数： 初版

WEBシステム

掲示板設計書

ブライトスター研修資料

目次

[1. 本書について 3](#_Toc534830469)

[2. 概要 3](#_Toc534830470)

[3. 設計 4](#_Toc534830471)

[3.1. 画面設計 4](#_Toc534830472)

[3.1.1. 共通仕様 4](#_Toc534830473)

[3.1.1.1. エラー仕様 4](#_Toc534830474)

[3.1.2. 画面一覧 4](#_Toc534830475)

[3.1.3. 画面遷移 4](#_Toc534830476)

[3.1.4. 画面仕様 4](#_Toc534830477)

[3.1.4.1. 一覧・投稿画面 4](#_Toc534830478)

[3.1.4.2. 投稿履歴画面 6](#_Toc534830479)

[3.2. データベース設計 9](#_Toc534830480)

[3.2.1. テーブル一覧 9](#_Toc534830481)

[3.2.2. ER図 9](#_Toc534830482)

[3.2.3. テーブル設計 9](#_Toc534830483)

[3.2.3.1. 掲示板テーブル 9](#_Toc534830484)

[3.2.3.2. 投稿メッセージテーブル 9](#_Toc534830485)

[3.3. メッセージ設計 10](#_Toc534830486)

更新履歴

| 版数 | 更新日 | 更新者 | 内容 |
| --- | --- | --- | --- |
| 初版 | 2023/1/25 | 柏木 | 初版作成 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 本書について

本書は掲示板WEBアプリケーションを開発するための仕様について纏めた設計書である。

# 概要

本システムはWEB上で動作するアプリケーションであり、システムにユーザー登録していなくてもだれでも利用できるシステムである。掲示板の機能として以下の機能を提供する。

* メッセージ投稿機能

対象の掲示板に対する新規メッセージを投稿することが出来る機能。

誰でも自由に投稿ができるものとし投稿時にはニックネームとメッセージをシステムに登録する。

* メッセージ一覧表示機能

過去3年以内に投稿されたメッセージを投稿の新しい順に一覧表示する機能。

一覧表示のメッセージが多い場合に備えページ替えが可能。

* 履歴一覧表示機能

過去3年よりも前のメッセージを投稿の新しい順に一覧表示する機能。

一覧表示のメッセージが多い場合に備えページ替えが可能。

# 設計

## 画面設計

### 共通仕様

#### エラー仕様

各種画面の表示、遷移等の処理中にデータべースエラー等のシステムエラーが発生した場合、エラー画面へ遷移し、M00-001のエラーを表示するものとする。

### 画面一覧

本システムにおける画面の一覧を以下に記す。

* 一覧・投稿画面

掲示板に投稿されたメッセージの一覧と新規投稿を行う画面。

* 投稿履歴画面

3年より過去の投稿を一覧表示する画面。

### 画面遷移

以下に本システムの画面の相関を示した遷移図を記す。

一覧・投稿

投稿履歴

新規投稿、ページ繰り、入力エラー

もっと見る

最新の投稿へ

### 画面仕様

#### 一覧・投稿画面

##### 概要

当該画面から以下の操作ができるものとする。

* 掲示板の情報を表示
* 新しいメッセージを投稿する
* 対象の掲示板に投稿された過去3年以内のメッセージの一覧を登録日時の新しい順に最大10件分表示する
* メッセージが10件より多い場合は、ページ繰りを表示し指定ページの一覧を表示できるようにする
* 過去のメッセージ履歴へ遷移する

##### 項目定義

1. 掲示板名
2. 管理人名
3. 名前

投稿者名を入力してください

1. メッセージ
2. 投稿する
3. 前へ << 1 2 3 4 5 >> 次へ
4. 投稿者名
5. 投稿日時
6. 投稿メッセージ
7. もっと見る

| No. | 項目名 | 種別 | 書式 | 備考 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 掲示板名 | ラベル |  | 掲示板テーブルの掲示板名を表示 |
| 2 | 管理人名 | ラベル |  | 掲示板テーブルの管理人名を表示 |
| 3 | 投稿者名(新規) | テキスト |  | 32文字まで  未入力時は「投稿者名を入力してください」をプレースホルダ表示 |
| 4 | メッセージ(新規) | 複数行テキスト |  | 1000文字まで |
| 5 | 投稿する | ボタン |  | アクションNo: A01-001 |
| 6 | ページ繰り | リンク |  | 「前へ、<<」のリンクは先頭ページの時は非表示。  「次へ、>>」のリンクは最後のページは非表示  アクションNo: A01-002 |
| 7 | 投稿者名(一覧) | ラベル |  | 投稿メッセージテーブルの投稿者名を表示 |
| 8 | 投稿日時(一覧) | ラベル | yyyy/MM/dd HH:mm | 投稿メッセージテーブルの登録日時を表示 |
| 9 | 投稿メッセージ(一覧) | ラベル |  | 投稿メッセージテーブルのメッセージを表示 |
| 10 | もっと見る | リンク |  | 過去3年より前の投稿が１件もない場合は非表示。  アクションNo: A01-003 |
| 11 | CSRFトークン | hidden |  | 一覧画面初期表示時にサーバー側でCSRF対策用のトークンを発行し、セッションに保存する。同じトークンを一覧画面表示時にHTMLのhidden要素として設置する。 |

##### アクション定義

| No. | アクションNo | 動作 |
| --- | --- | --- |
| 1 | A01-001 | 入力値をチェックする。入力チェックNo: C01-001～C01-005  チェックエラーが発生した場合は、クライアント側であれば一覧画面に戻ってエラーメッセージを表示する。サーバー側でチェックエラーが発生した場合はエラー画面に遷移してエラーメッセージを表示する。  入力した投稿者名、メッセージを対象の掲示板IDの投稿として投稿メッセージテーブルへ登録する。登録日時は現在日時を登録する。登録後は一覧画面を再表示する。 |
| 2 | A01-002 | 指定したページの一覧画面へ遷移する。各種リンクによる遷移は以下の通り。  前へ： 現在閲覧中のページの一つ前の一覧を表示する。  << ： 先頭ページの一覧を表示する。  番号： 選択したページ番号の一覧を表示する。  >> ： 最後のページの一覧を表示する。  次へ： 現在閲覧中のページの次の一覧を表示する。 |
| 3 | A01-003 | 投稿履歴画面へ遷移する |

##### 入力チェック定義

| No. | チェックNo | 対象項目 | チェック内容 | エラーコード |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | C01-001 | 名前 | 未入力の場合エラー | クライアント：M01-002  サーバー : M01-006 |
| 2 | C01-002 | 名前 | 32文字より多い場合エラー | クライアント：M01-003  サーバー : M01-006 |
| 3 | C01-003 | メッセージ | 未入力の場合エラー | クライアント：M01-004  サーバー : M01-006 |
| 4 | C01-004 | メッセージ | 1000文字より多い場合エラー | クライアント：M01-005  サーバー : M01-006 |
| 5 | C01-005 | トークン | リクエストパラメータトークンとセッションに保持しているトークンが一致しない場合エラーとする。 | サーバー: M01-006 |

上記チェック仕様のうちトークンチェック以外はクライアントおよびサーバー双方でチェックを行うものとする。

#### 投稿履歴画面

##### 概要

当該画面から以下の操作ができるものとする。

* 掲示板の情報を表示
* 対象の掲示板に投稿された過去3年より過去のメッセージの一覧を登録日時の新しい順に最大10件分表示する
* メッセージが10件より多い場合は、ページ繰りを表示し指定ページの一覧を表示できるようにする
* 最新のメッセージ一覧へ遷移する

##### 項目定義

1. 掲示板名 (過去の投稿)
2. 管理人名
3. 前へ << 1 2 3 4 5 >> 次へ
4. 投稿者名
5. 投稿日時
6. 投稿メッセージ
7. 最新の投稿へ

| No. | 項目名 | 種別 | 書式 | 備考 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 掲示板名 | ラベル |  | 掲示板テーブルの掲示板名＋「（過去の投稿）」を表示 |
| 2 | 管理人名 | ラベル |  | 掲示板テーブルの管理人名を表示 |
| 3 | ページ繰り | リンク |  | 「前へ、<<」のリンクは先頭ページの時は非表示。  「次へ、>>」のリンクは最後のページは非表示  アクションNo: A02-001 |
| 4 | 投稿者名(一覧) | ラベル |  | 投稿メッセージテーブルの投稿者名を表示 |
| 5 | 投稿日時(一覧) | ラベル | yyyy/MM/dd HH:mm | 投稿メッセージテーブルの登録日時を表示 |
| 6 | 投稿メッセージ(一覧) | ラベル |  | 投稿メッセージテーブルのメッセージを表示 |
| 7 | 最新の投稿へ | リンク |  | アクションNo: A02-001 |

##### アクション定義

| No. | アクションNo | 動作 |
| --- | --- | --- |
| 1 | A02-001 | 指定したページの履歴画面へ遷移する。各種リンクによる遷移は以下の通り。  前へ： 現在閲覧中のページの一つ前の一覧を表示する。  << ： 先頭ページの一覧を表示する。  番号： 選択したページ番号の一覧を表示する。  >> ： 最後のページの一覧を表示する。  次へ： 現在閲覧中のページの次の一覧を表示する。 |
| 3 | A02-002 | 一覧・投稿画面へ遷移する |

## データベース設計

### テーブル一覧

* 掲示板テーブル

掲示板の情報を管理するテーブル

* 投稿メッセージテーブル

対象の掲示板に投稿されたメッセージを管理するテーブル

### ER図

### テーブル設計

#### 掲示板テーブル

物理名: tbl\_bbs

| No. | 列名 | 物理名 | 種別 | 長さ  精度 | Not  Null | PK | FK | Index | 備考 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 掲示板ID | id | 数値 | 4byte | ○ | ○ |  |  | 自動採番 |
| 2 | 掲示板名 | title | 文字列(可変) | 64 | ○ |  |  |  |  |
| 3 | 管理人名 | administrator | 文字列(可変) | 32 | ○ |  |  |  |  |
| 4 | 登録日時 | create\_date | 日付時刻 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 更新日時 | update\_date | 日付時刻 |  |  |  |  |  |  |

#### 投稿メッセージテーブル

物理名: tbl\_posts

| No. | 列名 | 物理名 | 種別 | 長さ  精度 | Not  Null | PK | FK | Index | 備考 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 投稿ID | id | 数値 | 4byte | ○ | ○ |  |  | 自動採番 |
| 2 | 掲示板ID | bbs\_id | 数値 | 4byte | ○ |  | ○ |  |  |
| 3 | 投稿者名 | name | 文字列(可変) | 32 | 〇 |  |  |  |  |
| 4 | メッセージ | message | 文字列(可変) | 1024 | ○ |  |  |  |  |
| 5 | 登録日時 | create\_date | 日付時刻 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 更新日時 | update\_date | 日付時刻 |  |  |  |  |  |  |

## メッセージ設計

本章ではシステムのエラーメッセージ(入力チェックエラー、処理実行エラー等)や処理成功時のメッセージ等画面に動的に表示するメッセージについて記すものとする。

| No. | メッセージNo | 種別 | チェック内容 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | M00-001 | システムエラー | 処理中にエラーが発生しました。 |
| 2 | M01-002 | 入力エラー | 名前を入力してください。 |
| 3 | M01-003 | 入力エラー | 名前は32文字以内で入力してください。 |
| 4 | M01-004 | 入力エラー | メッセージが未入力です。 |
| 5 | M01-005 | 入力エラー | メッセージは1000文字以内で入力してください |
| 6 | M01-006 | システムエラー | 不正なリクエストです。 |