

## 全体設計書 (書籍販売システム【PHP版】)

■ プロジェクト名 書籍販売システム (BookMangementSystem) 【PHP版】

■ システム名 bmsweb10p

■ 文書管理番号

版	審査			承認		
	氏名	日付	印	氏名	日付	印
1.0	神田ITスクール コンテンツ開発チーム	2015/7/4	富田	神田ITスクール 崔 光護	2015/7/4	崔
1.1	神田ITスクール コンテンツ開発チーム	2016/02/1	富田	神田ITスクール 崔 光護	2016/02/1	崔
1.2	神田ITスクール コンテンツ開発チーム	2017/09/8	富田	神田ITスクール 崔 光護	2017/09/9	崔
1.3	神田ITスクール コンテンツ開発チーム	2018/02/1	富田	神田ITスクール 崔 光護	2018/02/1	崔
2.0	神田ITスクール コンテンツ開発チーム	2020/10/30	富田	神田ITスクール 崔 光護	2020/10/30	崔

目次		システム名	書籍管理アプリケーション (PHP版Ver1.0)	作成日		作成者	富田 茜
			bmsweb10p	更新日		更新者	神田ITスクール
							コンテンツ開発Team
No.	ドキュメント名						
1							
2	目次						
3							
4	改訂記録						
5							
6	Eclipse環境構築						
7							
8	機能一覧						
9							
10	処理機能記述書						
11							
12	画面遷移図						
13							
14	エラー処理詳細記述書						
15							
16	DB設計書						
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

改訂記録			システム名	書籍管理アプリケーション（PHP版Ver1.0）	作成日		作成者	富田 茜
				bmsweb10p	更新日		更新者	神田ITスクール
								コンテンツ開発Team
版	改訂日付	改訂理由	改訂対象	改訂内容				改訂者
1.0	2018/10/24	初版	全て	初版作成				富田
1.4		バージョンアップ	処理機能記述書	mysqlの関数に関して修正				
</								

Eclipseファイル構成		システム名		書籍管理アプリケーション (PHP版Ver1.0)		作成日				作成者		富田 茜	
				bmsweb10p		更新日				更新者		神田ITスクール	
										コンテンツ開発Team			
機能フローID		Eclipse環境準備										説明	
機能フロー名													
フロー区分													
<div><div><div>bmsweb10p_英字氏名</div><div><div><div>— dbprocess.php</div><div>— menu.php</div><div>— list.php</div><div>— insert.php</div><div>— delete.php</div><div>— update.php</div><div>— detail.php</div><div>— search.php</div><div>— error.php</div></div><div>提供</div><div><div>// DBアクセス処理ファイル</div><div>// メニュー画面</div><div>// 書籍一覧画面</div><div>// 書籍登録画面</div><div>// 書籍削除画面</div><div>// 書籍更新画面</div><div>// 書籍詳細画面</div><div>// 書籍検索画面</div><div>// エラー画面</div></div></div></div></div>													

機能一覧	システム名	書籍管理アプリケーション（PHP版Ver1.0）	作成日		作成者	富田 茜
		bmsweb10p	更新日		更新者	神田ITスクール
						コンテンツ開発Team
機能フローID		説明				
機能フロー名						
フロー区分						
機能フロー図						
No.	機能名		フェーズ	備考		
1	一覧機能		1	※サンプルを利用した場合は、機能の仕組みを理解して下さい。		
2	登録機能		1			
3	削除機能		1			
4	更新機能		1			
5	詳細機能		1			
6	検索機能		2			
7	入力チェック		2	入力値に問題がある場合エラー画面へ遷移させる。（詳細はエラー処理をご参照下さい）		
8	テストケース実施		3			

処理機能記述書

システム名	書籍管理アプリケーション（PHP版Ver1.0）	作成日		作成者	富田 茜
	bmsweb10p	更新日		更新者	神田ITスクール
					コンテンツ開発Team

機能フローID		説明	
機能フロー名			
フロー区分			

機能フロー図

■メニュー表示(menu)

No.	ファイル名	処理内容	備考
1	menu.php	① メニュー画面のhtmlを記述する	※ 画面設計書をご参考下さい

■書籍一覧(list)

No.	ファイル名	処理内容	備考
1	list.php	① dbprocess.phpファイルの読み込みを行う。 例) require('dbprocess.php');  ② メニュー画面、書籍一覧リンク、全検索ボタンから遷移してきたときに以下の処理を行う。 ・bookinfoテーブルから全件データを取得する(executeQuery関数を使用) SQL例) SELECT * FROM bookinfo ORDER BY ISBN;  ③ 書籍一覧画面のhtmlを記述する ※②のSQL結果(書籍情報一覧)を表示する	dbprocess.phpをインクルードする事で「executeQuery関数」が使用できます。  ※ 画面設計書をご参考下さい

■書籍検索(search) オプション機能

No.	ファイル名	処理内容	備考
1	search.php	① dbprocess.phpファイルの読み込みを行う。 例) require('dbprocess.php');  ② 書籍一覧画面から検索ボタンを押下されて遷移してきた時以下の処理を行う。 ・書籍一覧機能からの入力データ(ISBN、Title、Price)を取得する。 例) \$isbn = \$_POST['isbn'];  ・取得出来た入力データを元に検索用のSQL文を作成し、bookinfoテーブルからデータを取得する(executeQuery関数を使用) ■SQL作成 SQL例) \$sql = "SELECT * FROM bookinfo WHERE isbn Like '%{\$isbn}%' AND title Like '%{\$title}%' AND price Like '%{\$price}%' ORDER BY isbn";  ③ 書籍一覧画面のhtmlを記述する ※②のSQL結果(書籍情報一覧)を表示する	dbprocess.phpをインクルードする事で「executeQuery関数」が使用できます。  検索方法はあいまい絞込み検索とします。 3つのデータの入力が無い場合は全検索と同じSQL文を発行する。  ※ 画面設計書をご参考下さい

処理機能記述書		システム名	書籍管理アプリケーション（PHP版Ver1.0）	作成日		作成者	富田 茜
			bmsweb10p	更新日		更新者	神田ITスクール
							コンテンツ開発Team
機能フローID							
機能フロー名							
フロー区分							
機能フロー図							
■書籍登録(insert)							
No.	ファイル名	処理内容				備考	
1	insert.php	<p>① dbprocess.phpファイルの読み込みを行う。 例) require('dbprocess.php');</p> <p>② 書籍登録画面の登録ボタンから遷移してきたのかを判断する 例) &lt;input type="submit" name="insertExec" value="登録" /&gt; if (isset(\$_POST["insertExec"])) {     //登録ボタンからの遷移 } else {     //他からの遷移時は何もしない } ※htmlで記述した登録ボタンの名前を取得し、値が設定されていれば登録ボタンからの遷移と判断出来る</p> <p>1. 書籍登録画面の登録ボタンから遷移の場合 ・入力データを取得する (ISBN, Title, Price 例) \$isbn = \$_POST['isbn'] ・入力データのチェック (ISBN, Title, Price) ・ISBN重複チェック (該当ISBNのDB検索を行い、データが取得出来れば重複と判断する) SQL例) \$sql = SELECT * FROM bookinfo WHERE isbn = ' {\$isbn} ' ;         \$result = executeQuery(\$sql);         \$rows = mysqli_num_rows(\$result);         if (\$rows &gt; 0) {             //検索データありなので重複と判断できる         } else {             //検索データ無しなので重複していないと判断できる         }  ・エラーの有無で行う処理を判断する     ■エラーが無い場合         ・入力データをデータベースに登録する (executeQuery関数を使用)         SQL例) \$sql = "INSERT INTO bookinfo VALUE(' {\$isbn}', ' {\$title}', {\$price})";      ■エラーが有る場合         ・error.phpへ遷移する</p> <p>2. 上記1. 以外からの遷移の場合 ・処理無し</p> <p>③ 書籍登録画面のhtmlを記述する ※初期画面と登録成功画面かを判断して表示を行う。</p>				※ ボタンは書籍登録画面からの遷移	
						※ エラー処理をご参照下さい	
						dbprocess.phpをインクルードする事で「executeQuery関数」が使用できます。	
						※ 遷移方法はheader関数を使用します	
						※ 画面設計書をご参考下さい	





処理機能記述書

システム名

書籍管理アプリケーション（PHP版Ver1.0）

作成日

作成者

富田 茜

bmsweb10p

更新日

更新者

神田ITスクール

コンテンツ開発Team

機能フローID

機能フロー名

フロー区分

機能フロー図

■書籍削除(delete)

No.	ファイル名	処理内容	備考
1	delete.php	<div>① dbprocess.phpファイルの読み込みを行う。 例) require('dbprocess.php');</div> <div>② 削除対象ISBNを取得する（\$_POSTと\$_GETの2パターン）</div> <div>③ 削除対象ISBNデータがデータベースに存在するか確認する(executeQuery関数を使用) SQL例) \$sql = SELECT * FROM bookinfo WHERE isbn = '{ \$isbn }'; ※データの存在チェックにはmysqli_num_rows関数を利用すれば行えます。 ■データが存在しなかった場合 ・error.phpへ遷移する ■データが存在した場合 ・該当ISBNをデータベースから削除する SQL例) \$sql = "DELETE FROM bookinfo WHERE isbn = '{ \$isbn }'";</div> <div>④ 書籍削除画面のhtmlを記述する ※③でデータベースを検索した時に取得できた書籍情報を表示する</div>	

dbprocess.phpをインクルードする事で「executeQuery関数」が使用できます。  
  
※ エラー処理をご参照下さい  
※ 遷移方法はheader関数を使用します  
  
  
※ 画面設計書をご参考下さい

  |

■書籍詳細(detail)

No.	ファイル名	処理内容	備考
1	detail.php	<div>① dbprocess.phpファイルの読み込みを行う。 例) require('dbprocess.php');</div> <div>② 詳細表示対象ISBNを取得する（\$_GET）</div> <div>③ 詳細表示対象ISBNの書籍情報を取得する(executeQuery関数を使用) SQL例) \$sql = SELECT * FROM bookinfo WHERE isbn = '{ \$isbn }'; ※データの存在チェックにはmysqli_num_rows関数を利用すれば行えます。  ■データが取得出来なかった場合 ・error.phpへ遷移する</div> <div>④ 書籍詳細画面のhtmlを記述する ※③で取得したデータを表示する</div>	

dbprocess.phpをインクルードする事で「executeQuery関数」が使用できます。  
  
  
  
  
  
  
※ 画面設計書をご参考下さい

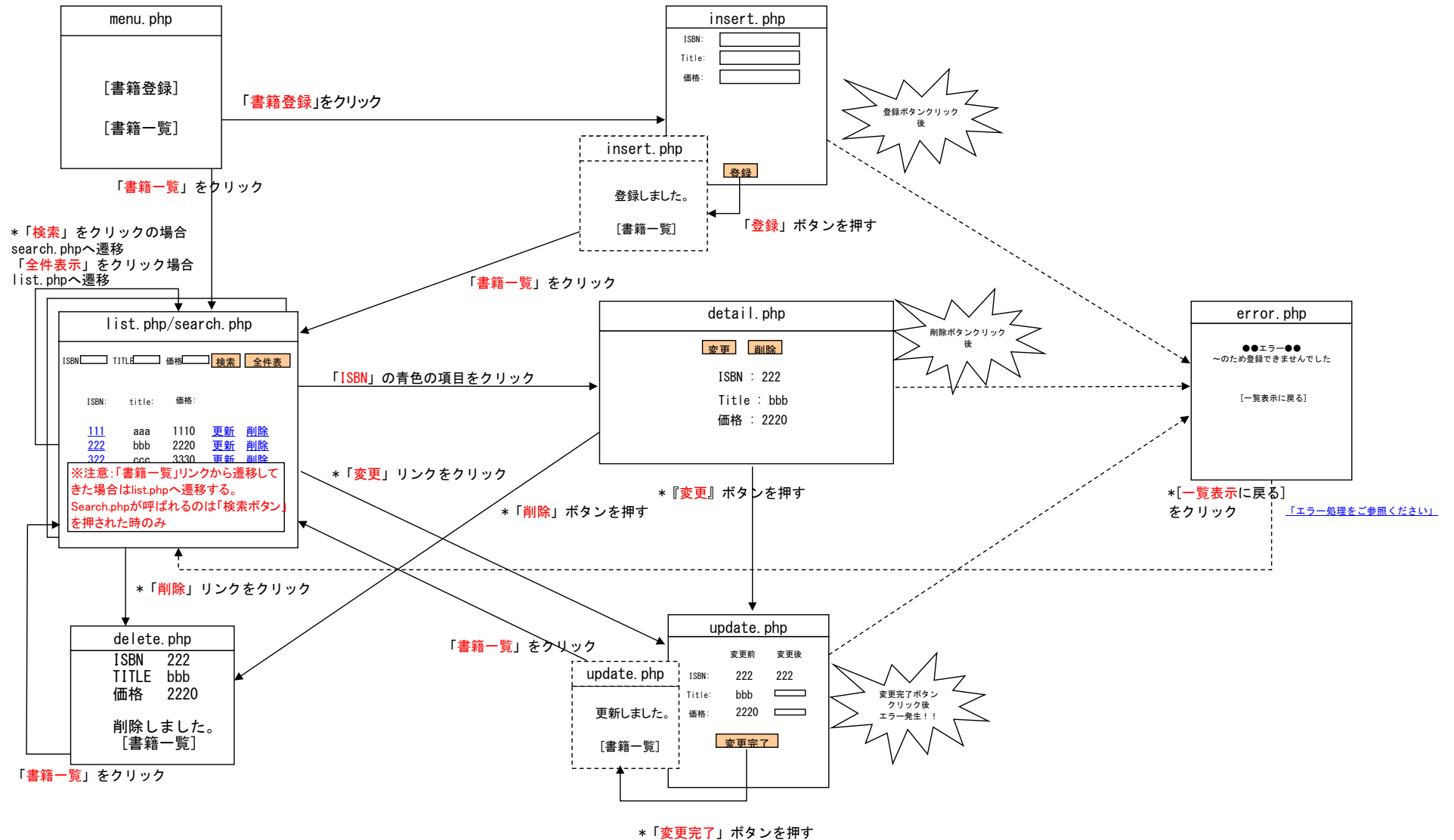
  |

■エラー表示(error) オプション機能

No.	ファイル名	処理内容	備考
1	error.php	<div>① エラーメッセージを取得する(\$_GET方式で取得する)</div> <div>② エラー画面のhtmlを記述する ※①で取得したエラーメッセージを表示する</div>	※ 画面設計書をご参考下さい

# 画面遷移図

システム名	書籍管理アプリケーション (PHP版Ver1.0)	作成日		作成者	富田 茜
	bmsweb10p	更新日		更新者	神田ITスクール
					コンテンツ開発Tea



エラー処理詳細記述書	システム名	書籍管理アプリケーション（PHP版Ver1.0）	作成日		作成者	富田 茜
		bmsweb10p	更新日		更新者	神田ITスクール
						コンテンツ開発Team

■エラー処理実装説明

- 各処理内で入力値判定を行わないとDBに登録する時等に不正なデータで登録が出来てしまう。  
それを防ぐ為に事前に必要なパラメータチェックを行い、エラー画面に遷移する必要があります。  
エラー画面に遷移する理由はシステムを強化すると共に、どのような内容のエラーなのかをユーザーに示し正しく操作を行ってもらう意味も含まれます。
- 例) insert.php内
  - ISBNの空白チェック→空白だった場合はエラー画面へ遷移し、ユーザーにISBNが未入力である事を示す。

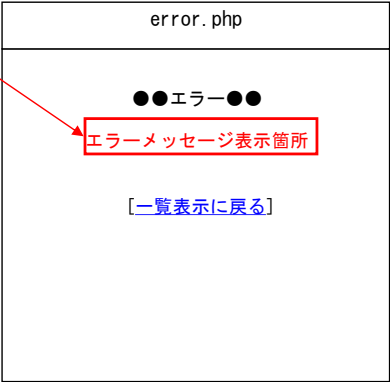
■error.php画面遷移ケース一覧

- エラー処理は実装有無に従って各処理ファイルに判定処理を追加してください。

ファイル名	各ファイル判定エラーケース	エラー画面に表示するメッセージ	遷移先	実装有無
insert.php	登録ボタン押下時、ISBNが未入力	ISBNが未入力の為、書籍登録処理は行えませんでした。	list.php	必須
	登録ボタン押下時、入力ISBNが重複	入力ISBNは既に登録済みの為、書籍登録処理は行えませんでした。	list.php	必須
	登録ボタン押下時、Titleが未入力	タイトルが未入力の為、書籍登録処理は行えませんでした。	list.php	必須
	登録ボタン押下時、価格が未入力	価格が未入力の為、書籍登録処理は行えませんでした。	list.php	必須
	登録ボタン押下時、価格が数値以外	価格の値が不正の為、書籍登録処理は行えませんでした。	list.php	必須
detail.php	画面遷移時に詳細表示対象データが存在しない	詳細対象の書籍が存在しない為、詳細情報処理は行えません。	list.php	必須
update.php	変更完了ボタン押下時、Titleが未入力	タイトルが未入力の為、書籍更新処理は行えませんでした。	list.php	必須
	変更完了ボタン押下時、価格が未入力	価格が未入力の為、書籍更新処理は行えませんでした。	list.php	必須
	変更完了ボタン押下時、価格が数値以外	価格の値が不正の為、書籍更新処理は行えませんでした。	list.php	必須
	変更対象のデータが存在しない	更新対象の書籍は存在しない為、更新処理は行えませんでした。	list.php	必須
delete.php	削除ボタン押下時、削除対象のデータが存在しない	削除対象の書籍は存在しない為、削除処理は行えませんでした。	list.php	必須

■補足説明

- エラー画面へ遷移させたい場合  
例) header("Location: ../error.php?errMsg=エラーメッセージ");  
exit;
- エラー情報を取得する方法  
\$errMsg = \$\_GET['errMsg'];



テスト実施	システム名	書籍管理アプリケーション（PHP版Ver1.0）	作成日		作成者	富田 茜
		bmsweb10p	更新日		更新者	神田ITスクール
						コンテンツ開発Team

■テスト実施方法について

・ 完成したアプリケーションは、仕様通り動くかテストを行います。

・ テストを実施する際にはテストケースと呼ばれるテスト内容をもとにテストを行い、正しく動くことを証明するために、エビデンスと呼ばれる資料を作成します。

■テストケース

・ 「StepByStep」 ページで取得したものを利用してください。

・ エビデンス取得作業は不要です。

・ 記入が完了したテストケースファイルは、提出用フォルダに格納して提出してください。

DB設計書

システム名

書籍管理アプリケーション (PHP版Ver1.0)

作成日

作成者

富田 茜

bmsweb10p

更新日

更新者

神田ITスクール

コンテンツ開発Team

機能フローID

説明

機能フロー名

フロー区分

機能フロー図

MySQLデータベース使用を前提とします。

ユーザー名

root

パスワード

root123

データベース名

mybookdb

テーブル名

bookinfo

列名	データ型	列制約	説明
isbn	VARCHAR(20)	PRIMARY KEY	主キー制約、図書のISBN
title	VARCHAR(100)	無し	図書のタイトル
price	INTEGER	無し	図書の価格

テーブル作成のSQL文

CREATE TABLE bookinfo (  
isbn VARCHAR(20) PRIMARY KEY,  
title VARCHAR(100),  
price INTEGER  
)ENGINE=InnoDB,DEFAULT CHARSET=utf8;

サンプルデータ登録用のSQL文

INSERT INTO bookinfo VALUES('0001','java',1001);  
INSERT INTO bookinfo VALUES('0002','c++',1002);  
INSERT INTO bookinfo VALUES('0003','ruby',1003);  
INSERT INTO bookinfo VALUES('0004','perl',1004);