

講師マッチングシステム 内部設計書

2024 年 7 月 23 日
Ver. 3.1

08 班

代表者 森岡 つおい

連絡先(e-mail)al2099@shibaura-it.ac.jp

目次

1. 本設計書の位置づけと範囲
2. コンポーネント構成図
3. 画面一覧
4. 外部変数一覧
5. 各コンポーネントの内部仕様

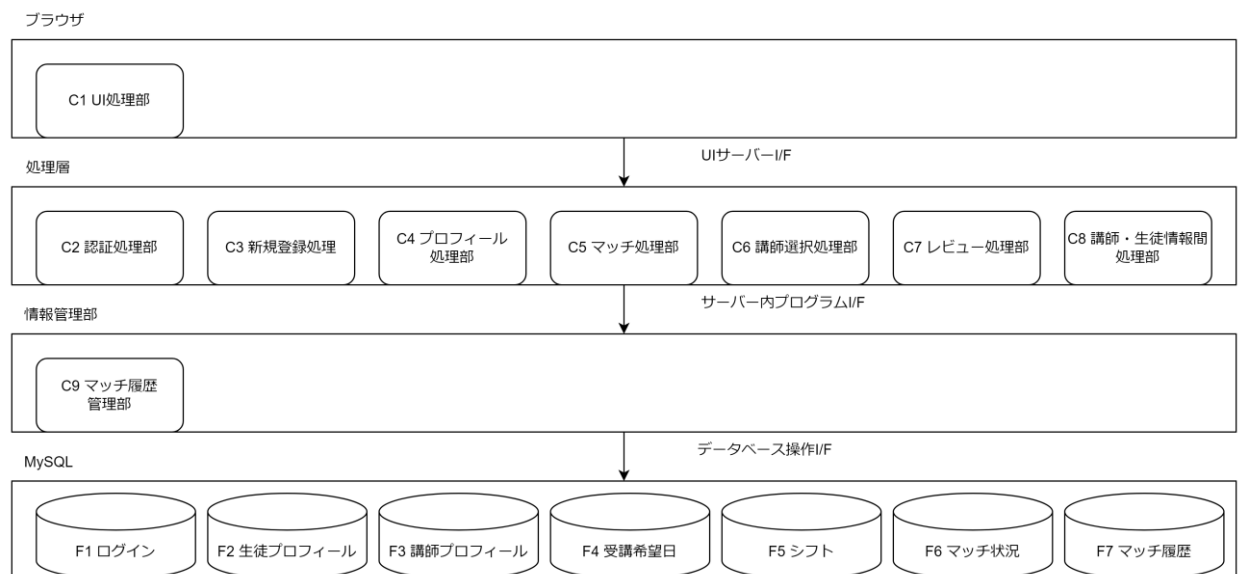
添付 1 講師マッチングシステム外部設計書 Ver. 3.0

添付 2 講師マッチングシステム要求仕様書 Ver. 2.0

1. 本設計書の位置づけと範囲

本設計書は、「講師マッチングシステム」の内部設計事項を記述したものである。外部設計書の各コンポーネントをプログラム実装できるレベルへモジュール分解し、画面を詳細化する。また、入力に対するエラー処理の内容を設計する。

2. コンポーネント構成図



3. 画面一覧

コンポーネント名	画面名称	プログラム上の画面名称	担当者
C1 UI 処理部	W1 新規登録画面	register	森岡
	W2 ログイン画面	login	中橋
	W3 生徒用ホーム画面	S_homeview	佐野
	W4 生徒用基本プロフィール入力画面	S_profile_input	吉田
	W5 受講希望日時科目選択画面	S_take_attend	森岡
	W6 講師選択画面	S_select_teacher	森岡
	W7 講師評価画面	S_evaluate_teacher	中橋
	W8 講師用ホーム画面	T_homeview	佐野
	W9 講師用基本プロフィール入力画面	T_profile_input	吉田
	W10 出勤可能科目日時選択画面	T_take_attend	森岡
	W11 管理者用ホーム画面	A_homeview	伊藤
	W12 講師生徒情報閲覧画面	A_info_list	伊藤
	W13 マッチ状況確認解除画面	A_matching_status	伊藤

4. 外部変数一覧

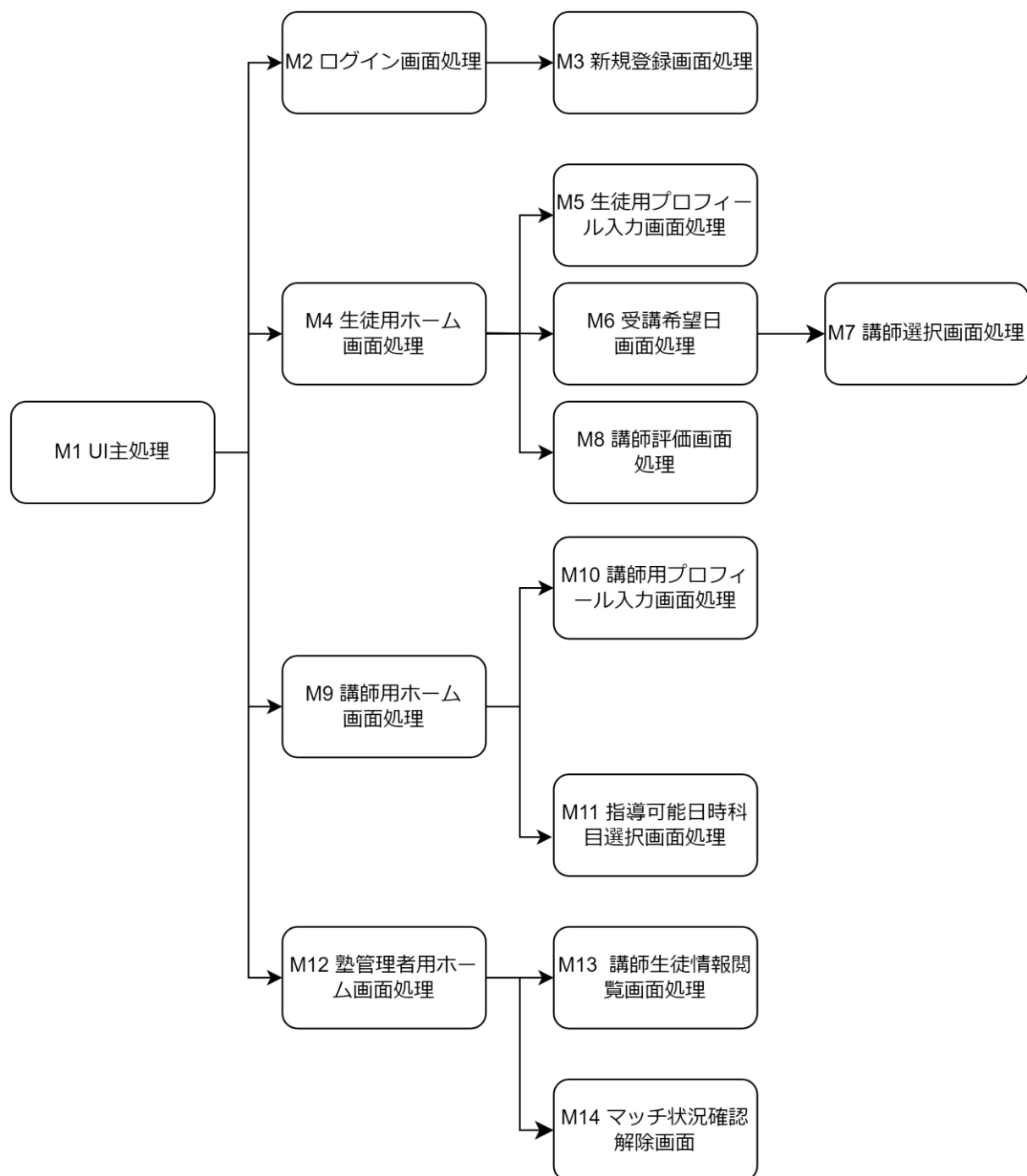
外部から使用する変数はない

5.各コンポーネントの内部仕様

C1 UI 処理部

(ア)モジュール

UI 処理部のモジュール構成図を以下に示す



(イ)画面詳細とエラー処理

W1 新規登録画面

新規登録		ログインする
<input type="text" value="氏名"/>		
<input type="text" value="メールアドレス"/>		
<input type="text" value="パスワード"/>		
<input type="radio"/> 生徒用	<input type="radio"/> 講師用	
<input type="button" value="登録"/>		

No	入力エラーの内容	エラー処理
E1	氏名・メールアドレス・パスワードのいずれかが入力されていない	エラーダイアログに「このフィールドに入力して下さい」と表示する.
E2	メールアドレスに@が含まれていない	エラーダイアログに「@を入力してください.」と表示する.
E3	すでに使われているメールアドレスを使用している	整合性エラーを表示する.

W2 ログイン画面

個別指導マッチングシステムへようこそ

新規登録

メールアドレス

パスワード

☐ 生徒用 ☐ 講師用 ☐ 管理者用

ログイン

No	入力エラーの内容	エラー処理
E1	入力されたメールアドレス・パスワードが登録されていない	エラーダイアログに「Login Failed. Please check your credentials.」と表示する.

W3 生徒用ホーム画面

ようこそ個別太郎さん

ログアウト

生徒用ホーム画面

プロフィールを設定する

講師を評価する

マッチを開始する

No	入力エラーの内容	エラー処理
E1	特記事項なし	

W4 生徒用基本プロフィール入力

ようこそ個別太郎さん

ログアウト

生徒用プロフィール入力画面

性別 :

▽

学校 :

▽

学年 :

▽

希望 :

▽

受講目的 :

▽

志望校の偏差値 :

▽

部活動 :

▽

所属学校 :

▽

No	入力エラーの内容	エラー処理
E1	学年または志望校の偏差値が入力されていない.	エラーダイアログに「このフィールドに入力して下さい.」と表示する.

W5 受講希望日時科目選択画面

ようこそ個別太郎さん

ログアウト

受講希望科目・日時選択画面

受講希望科目：

科目を選択してください ▾

受講希望曜日：

曜日を選択してください ▾

受講希望時限：

時限を選択してください ▾

戻る

保存

No	入力エラーの内容	エラー処理
E1	いずれかの選択欄が未選択	エラーダイアログに「一覧の中の項目を選択してください。」と表示する。

W6 講師選択画面

ようこそ個別太郎さん

ログアウト

ここではあなたに合う講師を選択してください

以下の講師とマッチングしました！

講師 1

性別：～

大学：～

部活動：～

自己紹介：～

○

講師 2

性別：～

大学：～

部活動：～

自己紹介：～

○

講師 3

性別：～

大学：～

部活動：～

自己紹介：～

○

確定

No	入力エラーの内容	エラー処理
E1	マッチした講師を未選択したまま確定ボタンを押す	エラーダイアログに「講師を選択してください.」と表示する.

W7 講師評価画面

ようこそ個別太郎さん

ログアウト

講師を選択してください

講師 1

評価 (1-5)
1 ▾

コメント

送信

戻る

No	入力エラーの内容	エラー処理
E1	特記事項なし	

W8 講師用ホーム画面

ようこそ個別太郎さん

ログアウト

講師用ホーム画面

プロフィールを設定する

シフトを設定する

No	入力エラーの内容	エラー処理
E1	特記事項なし	

W9 講師用基本プロフィール入力画面

ようこそ個別太郎さん

ログアウト

講師用プロフィール入力画面

性別：

▽

大学：

▽

所属：

▽

受験経験：

▽

部活動：

▽

中学校の種類：

▽

授業スタイル：

▽

自己紹介：

No	入力エラーの内容	エラー処理
E1	選択項目を未選択	エラーダイアログに「一覧の中の項目を選択してください.」と表示する.
E2	入力項目を未入力	エラーダイアログに「このフィールドに入力して下さい.」と表示する.

W10 出勤可能科目日時選択画面

ようこそ個別太郎さん

ログアウト

出勤可能日時・科目選択画面

出勤可能曜日：

曜日を選択してください ▾

指導可能科目 (Ctrl+クリックで複数選択可能):

国語
社会
数学
理科

指導可能時限(Ctrl+クリックで複数選択可能):

1
2
3
4

別の曜日のシフトを入力する

戻る

保存

No	入力エラーの内容	エラー処理
E1	選択項目を未選択のまま,別の曜日のシフトを入力するまたは保存ボタンを押す	エラーダイアログに「一覧の中の項目を選択してください.」と表示する.

W11 管理者用ホーム画面

個別指導マッチングシステム 管理者用ページ

ログアウト

生徒・講師情報を閲覧する

マッチ状況を確認・削除する

No	入力エラーの内容	エラー処理
E1	特記事項なし	

W12 講師生徒情報閲覧画面

生徒情報一覧

ID	名前	メールアドレス	パスワード	性別
1	生徒 1	seito1@gmail.com	seito1pass	男性
2	生徒 2	seito2@gmail.com	seito2pass	女性

講師情報一覧

ID	名前	メールアドレス	パスワード	性別
1	講師 1	koushi1@gmail.com	koushi1pass	男性
2	講師 2	koushi@gmail.com	koushi2pass	女性

完了

No	入力エラーの内容	エラー処理
E1	特記事項なし	

W13 マッチ状況確認解除画面

マッチ情報一覧					
MatchID	Student	Teacher	Match_status	Match_datetime	Action
1	3	8	False	2024-07-11 12:47:34	解除
2	5	24	False	2024-07-12 01:30:42	解除
3	45	3	True	2024-07-13 00:11:02	解除
4	12	15	True	2024-07-13 00:18:30	解除
5	56	4	True	2024-07-13 00:43:21	解除
6	67	34	True	2024-07-14 02:00:56	解除
7	18	26	True	2024-07-14 02:02:33	解除

No	入力エラーの内容	エラー処理
E1	特記事項なし	

(ウ)モジュール仕様

コンポーネント名	C1 UI 処理部				
モジュール名	M1 UI 主処理			担当者：中橋	
関数名	なし				
機能概要	各画面処理のインポートとデータベース接続の設定				
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》	
	なし				
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》	
	なし				
エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる。 アプリケーションの起動を中止させる。				

コンポーネント名	C1 UI 処理部			
モジュール名	M2 ログイン画面処理		担当者：中橋	
関数名	login			
機能概要	入力された情報から認証処理を行い，各画面へ遷移させる			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	なし			

出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	html ファイル	login.student_home	生徒用ホーム画面	M4 生徒用ホーム画面処理
	html ファイル	login.teacher_home	講師用ホーム画面	M9 講師用ホーム画面処理
	html ファイル	login.admin_home	管理者用ホーム画面	M2 塾管理者用ホーム画面処理
エラー処理	エラーメッセージを画面上に表示させる			

コンポーネント名	C1 UI 処理部			
モジュール名	M3 新規登録処理		担当者 森岡	
関数名	register			
機能概要	入力された情報を login テーブルへ保存する			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	なし			
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	html ファイル	login.html	ログイン画面	M2 ログイン画面 処理
エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる			

コンポーネント名	C1 UI 処理部		
モジュール名	M4 生徒用ホーム画面処理	担当者 吉田	

関数名	S_homeview			
機能概要	プロフィール入力画面，講師評価画面，受講希望日時科目選択画面へ遷移する			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	なし			
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	htm ファイル	S_profile_input	生徒用プロフィール入力画面	M5 生徒用プロフィール入力画面処理
	html ファイル	S_evaluate_teacher	講師評価画面	M8 講師評価画面処理
	html ファイル	S_take_attend	受講希望日時科目選択画面	M6 受講希望日画面処理
エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる			

コンポーネント名	C1 UI 処理部			
モジュール名	M5 生徒用プロフィール入力画面処理		担当者 吉田	
関数名	profile			
機能概要	入力された情報を student_profiles テーブルへ保存する			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	なし			

出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	html ファイル	S_homeview	生徒用ホーム画面	M4 生徒用ホーム画面処理
エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる			

コンポーネント名	C1 UI 処理部			
モジュール名	M6 受講希望日画面処理		担当者 森岡	
関数名	submit_preference			
機能概要	入力された情報を student_preferences テーブルへ保存する			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	なし			
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	html ファイル	S_select_teacher	講師選択画面	M7 講師選択画面処理
エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる			

コンポーネント名	C1 UI 処理部		
モジュール名	M7 講師選択画面処理	担当者 森岡	
関数名	confirm		
機能概要	選択された講師を生徒と組み合わせ, matchinfo,match_histories テーブルへ保存す		

	る				
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》	
	なし				
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》	
	html ファイル	S_homeview	生徒用ホーム画面	M4 生徒用ホーム画面処理	
エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる				

コンポーネント名	C1 UI 処理部				
モジュール名	M8 講師評価画面処理			担当者 中橋	
関数名	S_evaluate_teacher				
機能概要	講師の評価内容を match_histories テーブルへ保存する				
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》	
	なし				
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》	
	html ファイル	S_homeview	生徒用ホーム画面	M4 生徒用ホーム画面処理	
エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる				

コンポーネント名	C1 UI 処理部				
モジュール名	M9 講師用ホーム画面処理			担当者 森岡	
関数名	T_homeview				
機能概要	プロフィール入力画面，シフト設定画面へ遷移する				
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》	
	なし				
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》	
	html ファイル	T_profile_input	講師用プロフィール入力画面	M10 講師用プロフィール入力画面処理	
	html ファイル	T_take_attend	シフト設定画面	M11 指導可能日時科目選択画面処理	
エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる				

コンポーネント名	C1 UI 処理部			
モジュール名	M10 講師用プロフィール入力画面処理	担当者 吉田		
関数名	T_profile_input			
機能概要	プロフィール入力画面で入力した内容を teacher_profiles テーブルへ保存する			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	なし			

出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	html ファイル	T_homeview	講師用ホーム画面	M9 講師用ホーム画面処理
エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる			

コンポーネント名	C1 UI 処理部			
モジュール名	M11 指導可能日時科目選択画面処理		担当者 森岡	
関数名	submit_availability			
機能概要	シフトを入力して、teacher_preferences テーブルへ保存する			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	なし			
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	html ファイル	T_homeview	講師用ホーム画面	M9 講師用ホーム画面処理
エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる			

コンポーネント名	C1 UI 処理部		
モジュール名	M12 塾管理者用ホーム画面処理	担当者 伊藤	
関数名	A_homeview		
機能概要	講師生徒情報閲覧画面，マッチ状況確認解除画面へ遷移する		

入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	なし			
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	html ファイル	A_info_list	講師生徒情報閲覧画面	M13 講師生徒情報閲覧画面処理
	html ファイル	A_matching_status	マッチ状況確認解除画面	M14 マッチ状況確認解除画面処理
エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる			

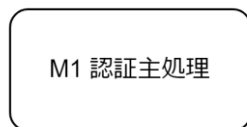
コンポーネント名	C1 UI 処理部				
モジュール名	M13 講師生徒情報閲覧画面処理			担当者 伊藤	
関数名	A_info_list				
機能概要	講師生徒情報を取得し，一覧にする				
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》	
	なし				
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》	
	なし				
エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる				

コンポーネント名	C1 UI 処理部			
モジュール名	M14 マッチ状況確認解除画面処理		担当者 伊藤	
関数名	A_matching_status			
機能概要	マッチ状況を取得し，一覧で表示，解除ボタンを押すと解除する			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	なし			
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	なし			
エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる			

C2 認証処理部

(ア)モジュール構成図

認証処理部のモジュール構成図を以下に示す.



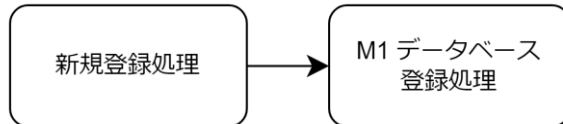
(イ)モジュール仕様

コンポーネント名	C2 認証処理部			
モジュール名	M1 認証主処理		担当者：伊藤	
関数名	loginauth			
機能概要	ログインするユーザの認証を行う			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	String	email	メールアドレス	M2 ログイン画面処理
	String	password	パスワード	M2 ログイン画面処理
	String	user_type	職業	M2 ログイン画面処理
出力	なし			
エラー処理	エラーが発生した場合、エラーメッセージを表示し、トレースバックを出力する。			

C3 新規登録処理部

(ア)モジュール構成図

新規登録処理部のモジュール構成図を以下に示す.



(イ)モジュール仕様

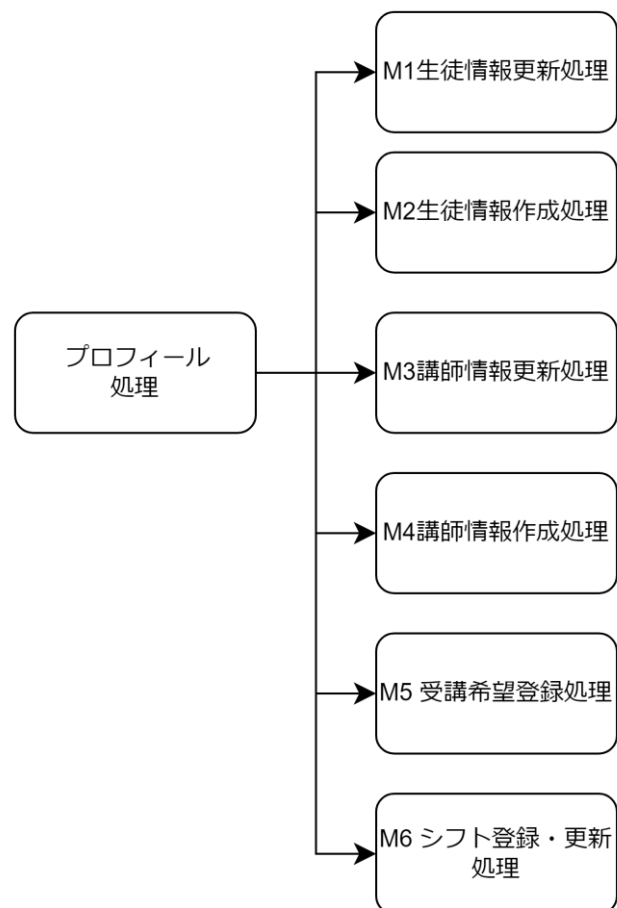
コンポーネント名	C3 新規登録処理			
モジュール名	M1 データベース登録処理		担当者：伊藤	
関数名	ResisterToDatabase			
機能概要	データベースに情報を登録する			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	String	email	メールアドレス	M3 新規登録画面処理
	String	password	パスワード	M3 新規登録画面処理
	String	user_type	職業	M3 新規登録画面処理
	String	username	名前	M3 新規登録画面処理
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	String	email	メールアドレス	M3 新規登録画面処理
	String	password	パスワード	M3 新規登録画面処理
	String	user_type	職業	M3 新規登録画面処理
	String	username	名前	M3 新規登録画面処理

エラー処理	登録に失敗した場合、エラーメッセージを返す。
-------	------------------------

C4 プロフィール処理部

(ア)モジュール構成図

プロフィール処理部のモジュール構成図を以下に示す.



(イ)モジュール仕様

コンポーネント名	C4 プロフィール処理部				
モジュール名	M1 生徒情報更新処理			担当者：吉田 聖	
関数名	Update student_profiles				
機能概要	学生のプロフィール情報を更新する				
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》	
	String	email	メールアドレス	M5 生徒用プロフィール入力画面処理	
	String	name	名前	M5 生徒用プロフィール入力画面処理	
	String	gender	性別	M5 生徒用プロフィール入力画面処理	
	String	preferred_gender	希望する性別	M5 生徒用プロフィール入力画面処理	
	String	purpose	目的	M5 生徒用プロフィール入力画面処理	
	String	target_school_level	目標とする学校レベル	M5 生徒用プロフィール入力画面処理	
	String	club_activity	部活動	M5 生徒用プロフ	

				イール入力画面 処理
	String	school_type	学校の種類	M5 生徒用プロフ イール入力画面 処理
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	HTML	S_homeview.html	生徒ホームビュー	M5 生徒用プロフ イール入力画面処 理
エラー処理	SQL 実行時のエラーが発生した場合、エラーメッセージを表示し、トレースバック を出力する。			

コンポーネント名	C4 プロフィール処理部			
モジュール名	M2 生徒情報作成処理		担当者：吉田 聖	
関数名	Insert into student_profiles			
機能概要	学生のプロフィール情報を作成する			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	String	email	メールアドレス	M3 新規登録画面処理
	String	name	名前	M3 新規登録画面処理
	String	gender	性別	M3 新規登録画面処理
	String	preferred_gender	希望する性別	M5 生徒用プロフィール入力画面処理
	String	purpose	目的	M5 生徒用プロフィール入力画面処理
	String	target_school_level	目標とする学校レ	M5 生徒用プロフ

			ベル	イール入力画面 処理
	String	club_activity	部活動	M5 生徒用プロフ イール入力画面 処理
	String	school_type	学校の種類	M5 生徒用プロフ イール入力画面 処理
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	HTML	S_homeview.html	生徒ホームビュー	M5 生徒用プロフ イール入力画面処 理
エラー処理	SQL 実行時のエラーが発生した場合、エラーメッセージを表示し、トレースバック を出力する。			

コンポーネント名	C4 プロフィール処理部				
モジュール名	M3 講師情報更新処理			担当者：吉田 聖	
関数名	Update teacher_profile				
機能概要	教師のプロフィール情報を更新する				
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》	
	String	email	メールアドレス	M3 新規登録画面処理	
	String	name	名前	M3 新規登録画面処理	
	String	gender	性別	M10 講師用プロフィール入力画面処理	
	String	university	大学	M10 講師用プロフィール入力画面処理	
	String	department	学部	M10 講師用プロ	

				フィールド入力画面処理
	String	exam_experience	試験経験	M10 講師用プロフィール入力画面処理
	String	deviation_value	偏差値	M10 講師用プロフィール入力画面処理
	String	club_activities	部活動	M10 講師用プロフィール入力画面処理
	String	middle_school_type	中学校の種類	M10 講師用プロフィール入力画面処理
	String	teaching_style	教え方のスタイル	M10 講師用プロフィール入力画面処理
	String	introduction	紹介文	M10 講師用プロフィール入力画面処理
	string	password	パスワード	M3 新規登録画面処理
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	HTML	T_homeview.html	講師用ホームビュー	M9 講師用ホーム画面処理
エラー処理	SQL 実行時のエラーが発生した場合、エラーメッセージを表示し、トレースバックを出力する。			

コンポーネント名	C4 プロフィール処理部		
モジュール名	M4 講師情報作成処理	担当者：吉田 聖	
関数名	Insert into teacher_profile		

機能概要	教師のプロフィール情報を作成する			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	String	email	メールアドレス	M3 新規登録画面処理
	String	name	名前	M3 新規登録画面処理
	String	gender	性別	M10 講師用プロフィール入力画面処理
	String	university	大学	M10 講師用プロフィール入力画面処理
	String	department	学部	M10 講師用プロフィール入力画面処理
	String	exam_experience	試験経験	M10 講師用プロフィール入力画面処理
	String	deviation_value	偏差値	M10 講師用プロフィール入力画面処理
	String	club_activities	部活動	M10 講師用プロフィール入力画面処理
	String	middle_school_type	中学校の種類	M10 講師用プロフィール入力画面処理
	String	teaching_style	教え方のスタイル	M10 講師用プロフィール入力画面処理
	String	introduction	紹介文	M10 講師用プロフィール入力画面処理
	string	password	パスワード	M3 新規登録画面処理

出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	HTML	T_homeview.html	講師用ホームビュー	M9 講師用ホーム画面処理
エラー処理	SQL 実行時のエラーが発生した場合、エラーメッセージを表示し、トレースバックを出力する。			

コンポーネント名	C4 プロフィール処理部			
モジュール名	M5 受講希望登録処理		担当者：森岡	
関数名	Insert_preference			
機能概要	生徒の受講希望日，科目をデータベースに登録する			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	int	Student_id	生徒 ID	M3 新規登録画面処理
	char	subject	科目	M6 受講希望日画面処理
	char	day	曜日	M6 受講希望日画面処理
	int	period	時限	M6 受講希望日画面処理
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	void			
エラー処理	エラー処理をコマンドプロンプトに表示させる			

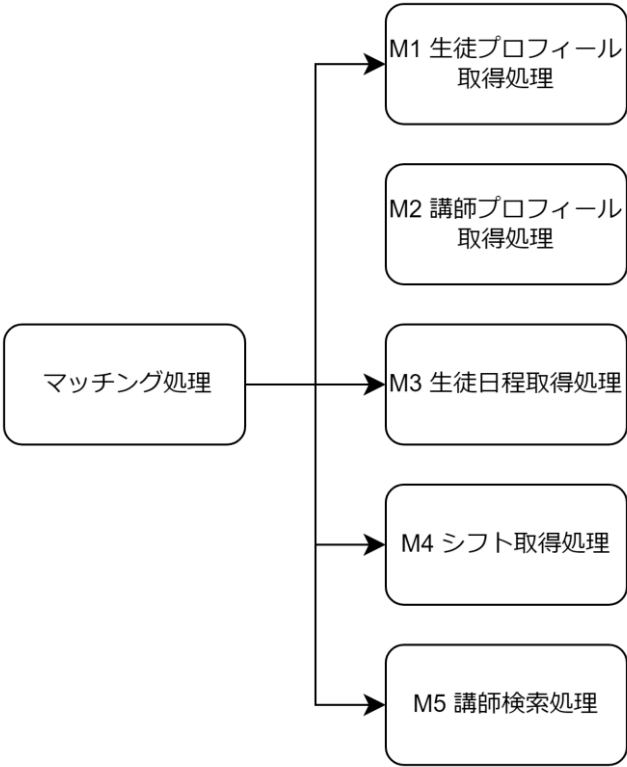
コンポーネント	C4 プロフィール処理部
---------	--------------

名					
モジュール名	M6 シフト登録・更新処理			担当者：森岡	
関数名	insert_or_update_availability				
機能概要	講師のシフトの登録と更新を行う				
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》	
	int	Teacher_id	講師 ID	M3 新規登録画面処理	
	char	subjects	科目	M11 指導可能日時科目選択画面処理	
	char	day	曜日	M11 指導可能日時科目選択画面処理	
	int	periods	時限	M11 指導可能日時科目選択画面処理	
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》	
	void				
エラー処理	エラー処理をコマンドプロンプトに表示させる				

C5 マッチ処理部

(ア)モジュール

マッチング処理部のモジュール構成図を以下に示す



(イ)モジュール仕様

コンポーネント名	C5 マッチ処理部	
モジュール名	M1 生徒プロフィール取得処理	担当者：西垣克俊
関数名	fetch_student_profile	
機能概要	指定された学生 ID に対応する学生のプロフィール情報をデータベースから取得する。	

入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	Int	student_id	学生の ID	M3 新規登録画面 処理
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	dict	Student_profile	学生のプロフィール 情報	M5 生徒用プロフ ィール入力画面処 理
エラー処理	ValueError: 学生 ID がデータベースに存在しない場合に発生。 mysql.connector.Error: データベース接続やクエリ実行に失敗した場合に発生。			

コンポーネント名	C5 マッチ処理部			
モジュール名	M2 講師プロフィール取得処理		担当者：西垣克俊	
関数名	fetch_teacher_profiles			
機能概要	データベースから全ての講師のプロフィール情報を取得する。			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	なしなし			
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	list	Teacher_profiles	講師のプロフィール 情報リスト	M10 講師用プロフィール入力画面処理
エラー処理	mysql.connector.Error: データベース接続やクエリ実行に失敗した場合に発生。			

コンポーネント名	C5 マッチ処理部			
モジュール名	M3 生徒日程取得処理		担当者：西垣克俊	
関数名	fetch_student_preferences			
機能概要	指定された学生 ID に対応する学生の希望情報をデータベースから取得する。			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	Int	Student_id	学生の ID	M3 新規登録画面処理
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	list	preferences	学生の希望情報リスト	M6 受講希望日画面処理
エラー処理	mysql.connector.Error: データベース接続やクエリ実行に失敗した場合に発生。			

コンポーネント名	C5 マッチ処理部			
モジュール名	M4 シフト取得処理		担当者：西垣克俊	
関数名	fetch_teacher_preferences			
機能概要	指定された講師 ID に対応する講師の希望情報をデータベースから取得する。			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	Int	teacher_id	学生の ID	M3 新規登録画面処理

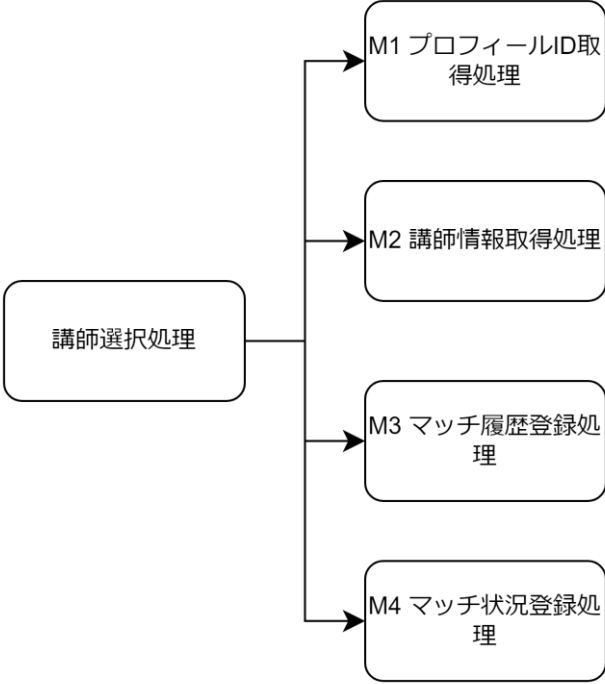
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	list	preferences	講師の希望情報リスト	M11 指導可能日時 科目選択画面処理
エラー処理	mysql.connector.Error: データベース接続やクエリ実行に失敗した場合に発生。			

コンポーネント名	C5 マッチ処理部			
モジュール名	M5 講師検索処理		担当者：西垣克俊	
関数名	find_best_teachers			
機能概要	学生の ID を入力として受け取り、学生の希望に基づいて最適な講師を上位 3 人まで返す。			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	Int	student_id	学生の ID	M3 新規登録画面 処理
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	list	best_teachers	マッチングスコアの 上位 3 人までの講師 ID リスト	M7 講師選択画面 処理
エラー処理	ValueError: 学生 ID がデータベースに存在しない場合に発生。 mysql.connector.Error: データベース接続やクエリ実行に失敗した場合に発生。			

C6 講師選択処理部

(ア)モジュール構成図

講師選択処理部のモジュール構成図を以下に示す.



(イ)モジュール仕様

コンポーネント名	C6 講師選択処理部	
モジュール名	M1 プロフィール ID 取得処理	担当者：森岡
関数名	Get_profile_id	
機能概要	セッションに登録されたログイン ID からプロフィールテーブルの ID を出力する	

入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	int	Login_id	ログイン ID	M3 新規登録画面 処理
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	int	Profile_id	プロフィール ID	M6 受講希望日画 面処理 M11 指導可能日時 科目選択画面処理
エラー処理	値を返さない			

コンポーネント名	C6 講師選択処理部			
モジュール名	M2 講師情報取得処理	担当者：森岡		
関数名	Get_teacher_profiles			
機能概要	講師 ID の配列から対応する講師プロフィールの配列を返す			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	[]	Teacher_ids	講師 ID の配列	M3 新規登録画面 処理
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	[]	Teacher_profiles	講師プロフィール配 列	M7 講師選択画面 処理
エラー処理	エラー処理をコマンドプロンプトに表示させる			

コンポーネント名	C6 講師選択処理部				
モジュール名	M3 マッチ履歴登録処理			担当者：森岡	
関数名	insert_match_history				
機能概要	マッチ履歴をデータベースに記録する				
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》	
	int	Student_id	生徒のプロフィール ID	M3 新規登録画面処理	
	int	Teacher_id	講師のプロフィール ID	M3 新規登録画面処理	
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》	
	boolean	result	データ挿入成功失敗の有無	M7 講師選択画面処理	
エラー処理	エラー処理をコマンドプロンプトに表示させる				

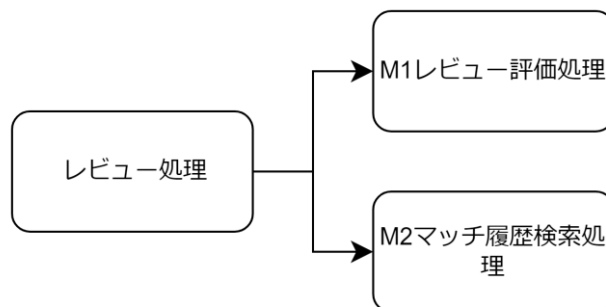
コンポーネント名	C6 講師選択処理部				
モジュール名	M4 マッチ状況登録処理			担当者：森岡	
関数名	Insert_match_status				
機能概要	マッチ状況を登録する				
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》	
	int	Student_id	生徒 ID	M3 新規登録画面処理	
	int	Teacher_id	講師 ID	M3 新規登録画面処理	

出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	void			
エラー処理	エラー処理をコマンドプロンプトに表示させる			

C7 レビュー処理部

(ア)モジュール構成図

レビュー処理部のモジュール構成図を以下に示す.



(イ)モジュール仕様

コンポーネント名	C7 レビュー処理部			
モジュール名	M1 レビュー評価処理		担当者：中橋哉斗	
関数名	register_review			
機能概要	入力された評価値と感想をデータベースに登録する。			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	Int	Rating	評価値	M8 講師評価画面 処理
	String	review	感想	M8 講師評価画面 処理

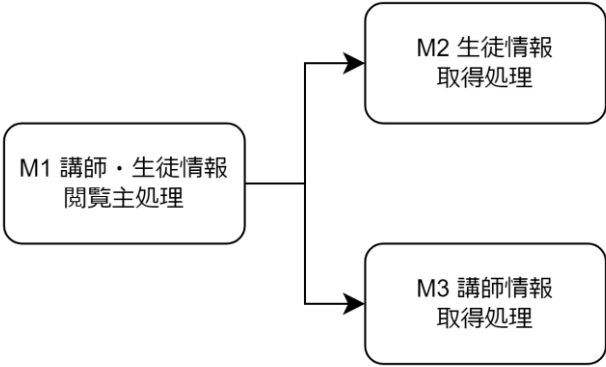
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	Int	Student_id	生徒の ID	M3 新規登録画面 処理
	Int	Teacher_id	講師の ID	M3 新規登録画面 処理
	Int	Rating	評価値	M8 講師評価画面 処理
	string	review	感想	M8 講師評価画面 処理
エラー処理	エラーが発生した場合、エラーメッセージを表示し、トレースバックを出力する。			

コンポーネント名	C7 レビュー処理部			
モジュール名	M2 マッチ履歴検索処理		担当者：中橋战斗	
関数名	get_teacher_ids			
機能概要	セッションから取得した生徒 ID とマッチしたことある講師 ID を取得			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	int	Student_id	生徒 ID	M3 新規登録画面 処理
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	int	Teacher_id	講師 ID	M8 講師評価画面 処理
エラー処理	エラーが発生した場合、エラーメッセージを表示し、トレースバックを出力する。			

C8 講師・生徒情報閲覧処理部

(ア)モジュール構成図

講師・生徒情報閲覧処理部のモジュール構成図を以下に示す.



(イ)モジュール仕様

コンポーネント名	C8 講師・生徒情報閲覧処理部	
モジュール名	M:生徒情報取得処理	担当者：伊藤
関数名	A_info_list	
機能概要	生徒の情報を取得する	

入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	Int	Id	Id	M12 塾管理者用 ホーム画面処理
	String	name	名前	M12 塾管理者用 ホーム画面処理
	String	email	メールアドレス	M12 塾管理者用 ホーム画面処理
	String	password	パスワード	M12 塾管理者用 ホーム画面処理
	String	gender	性別	M12 塾管理者用 ホーム画面処理
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	Int	Id	Id	M13 講師生徒情報 閲覧画面処理
	String	name	名前	M13 講師生徒情報 閲覧画面処理
	String	email	メールアドレス	M13 講師生徒情報 閲覧画面処理
	String	password	パスワード	M13 講師生徒情報 閲覧画面処理
	String	gender	性別	M13 講師生徒情報 閲覧画面処理
エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる			

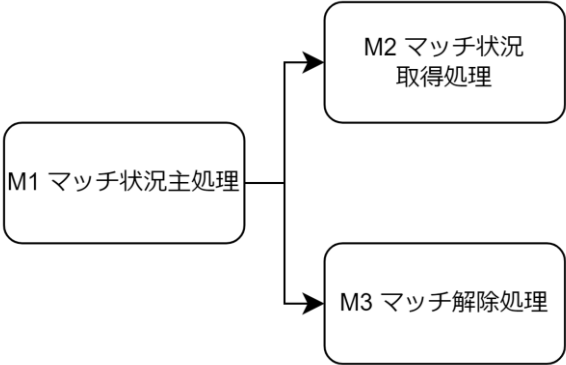
コンポーネント名	C8 講師・生徒情報閲覧処理部		
モジュール名	M:講師情報取得処理	担当者：伊藤	
関数名	A_info_list		
機能概要	生徒の情報を取得する		

入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	Int	Id	Id	M3 新規登録画面処理
	String	name	名前	M3 新規登録画面処理
	String	email	メールアドレス	M3 新規登録画面処理
	String	password	パスワード	M3 新規登録画面処理
	String	gender	性別	M10 講師用プロフィール入力画面処理
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	Int	Id	Id	M13 講師生徒情報閲覧画面処理
	String	name	名前	M13 講師生徒情報閲覧画面処理
	String	email	メールアドレス	M13 講師生徒情報閲覧画面処理
	String	password	パスワード	M13 講師生徒情報閲覧画面処理
	String	gender	性別	M13 講師生徒情報閲覧画面処理
エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる			

C9 マッチ状況管理部

(ア)モジュール構成図

マッチ状況管理部のモジュール構成図を以下に示す.



(イ)モジュール仕様

コンポーネント名	C9 マッチ状況管理部			
モジュール名	M1 マッチ状況取得処理		担当者 伊藤	
関数名	A_matching_status			
機能概要	matchinfo テーブルの情報を取得する			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	なし			
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	[]	table_data	テーブルの情報	M14 マッチ状況確認解除画面

エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる
-------	--------------------------

コンポーネント名	C9 マッチ状況管理部			
モジュール名	M2 マッチ解除処理		担当者：伊藤	
関数名	Update_status_in_database			
機能概要	指定されたマッチ情報を削除する			
入力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《入力元》
	Int	Id	Id	M14 マッチ状況確認解除画面
出力	《データ型》	《変数名》	《記述》	《出力先》
	Int	Match_status	Match_status	M14 マッチ状況確認解除画面
エラー処理	エラーメッセージをコマンドプロンプトに表示させる			

改訂履歴

バージョン	改訂日	改訂内容
1.0	2024.5.21	初版発行
1.1	2024.6.4	コンポーネントの内部仕様の追加
1.2	2024.6.15	モジュール構成図のレイアウト変更
1.3	2024.6.16	画面一覧の担当者変更
1.4	2024.6.16	画面詳細とエラー一覧を追加
1.5	2024.6.17	各節の文章を修正

1.6	2024.6.17	生徒情報管理部のモジュール構成図を追加
2.0	2024.6.18	モジュール仕様を追加
3.0	2024.7.19	モジュール構成図と仕様を詳細に記述
3.1	2024.7.23	入力元と出力先の更新