

## 目次

	ページ		ページ
画面レイアウト		商品アプリケーションサービス	14
メイン管理画面	1	ビジネスロジック例外	15
テーブル定義書		商品DTO データトランスファーオブジェクト	16
商品データテーブル	2	汎用日時DTO データトランスファーオブジェクト	17
UML設計		商品ドメインサービス	17
パッケージ構成	3	商品エンティティクラス	18
クラス構成	4	商品エンティティ 定数・変数定義	19
商品抽出シーケンス	5	値オブジェクト基底クラス	20
商品登録シーケンス	6	エンティティ基底クラス	
商品更新シーケンス	7	日付値オブジェクト	21
商品削除シーケンス	8	時刻値オブジェクト	22
		ドメインオブジェクト例外	23
クラス設計		ユニークID 値オブジェクト	24
エントリーポイントクラス	9	商品番号 値オブジェクト	25
例外トラップクラス		商品名 値オブジェクト	26
商品管理画面デスクトップ Formコントロール	10	編集日時 値オブジェクト	27
商品管理画面デスクトップ コードデザイン	11	備考 値オブジェクト	28
商品管理画面デスクトップ コードデザイン (定数・変数定義)	12	商品リポジトリ・インターフェース	29
最新の例外格納クラス	13	商品リポジトリ	30

UI設計	システム名	機能名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	メイン管理画面	名前	名前	1/30
			2022/10/27	2022/10/27	

画面レイアウト図

ユニークID	商品番号	商品名	編集日付	編集時刻	備考 ①
0a4ee8d2-1e6	5600	せとうちレモン	2021/10/18	20:31:45	瀬戸内レモン...
5c264e9b-d41	6360	リンゴジュース	2021/12/06	10:25:33	果汁100%の炭...
60244df3-66b	2580	カフェオレ	2022/03/21	09:11:06	200ml増量です
7fcfd4ee-13c0	260	うめおにぎり	2022/05/13	11:15:06	none
6bf3d36e-a59	8300	カニクリーム	2022/05/29	14:15:21	3個入りです...

コメント表示領域 ②

ユニークID: ③ ---

商品番号: ④

商品名: ⑤

備考: ⑥

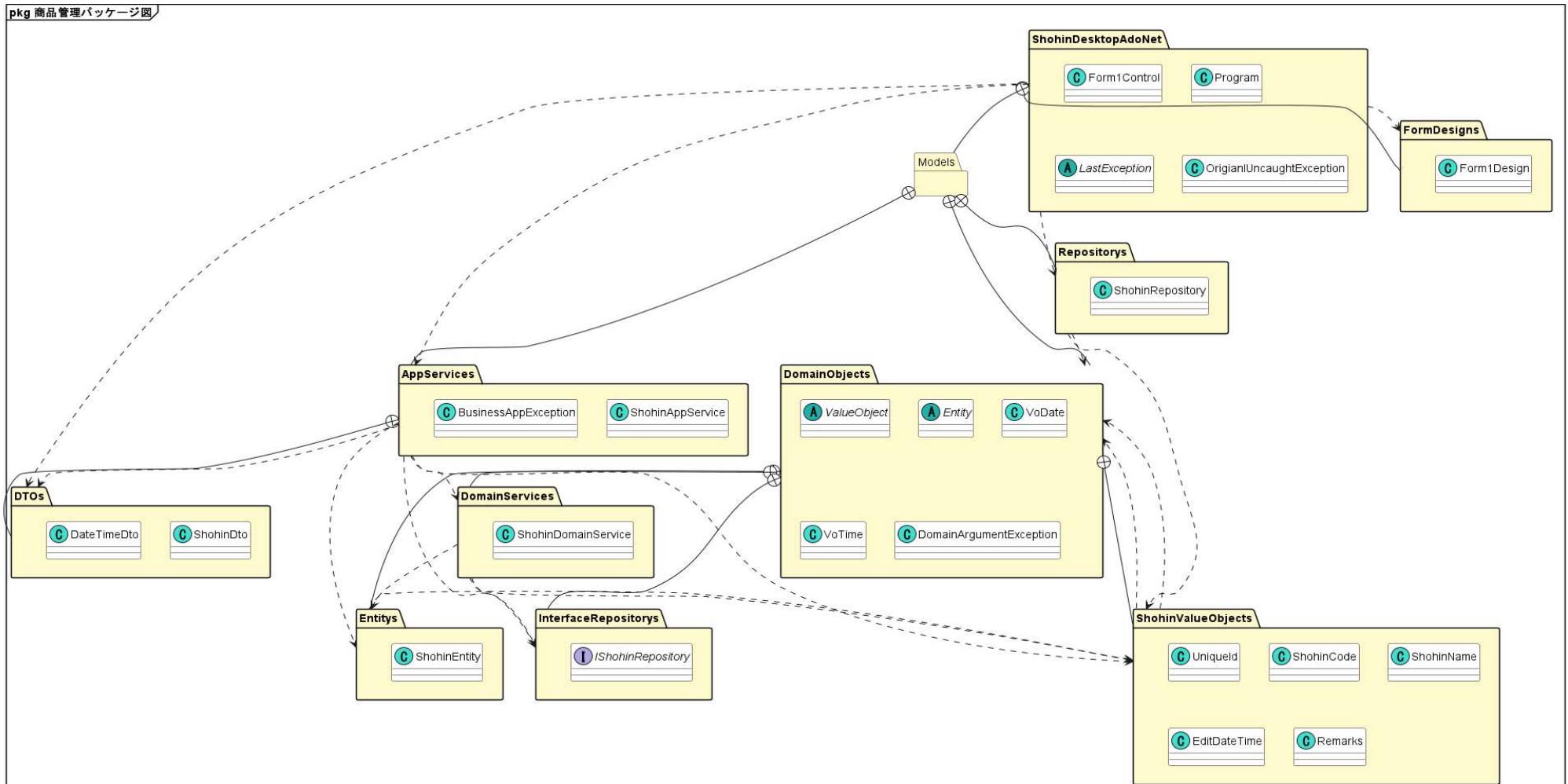
⑦ 抽出      ⑧ 追加      ⑨ 更新      ⑩ 削除

番号	名称	コンポーネント	機能
①	商品一覧	表(DataGridView)	商品の一覧が表示され行単位で選択できます。
②	コメント表示	ラベルエリア	抽出などの作業を行った内容のコメントが表示されます。
③	ユニークID	ラベル	商品一覧の行選択されたユニークIDが表示されます。
④	商品番号	テキストボックス	追加または更新する内容の商品番号を入力します。商品一覧の行選択された商品番号が表示されます。
⑤	商品名	テキストボックス	追加または更新する内容の商品名を入力します。商品一覧の行選択された商品名が表示されます。
⑥	備考	テキストボックス	追加または更新する内容の備考を入力します。商品一覧の行選択された備考が表示されます。
⑦	抽出	ボタン	データベースから全件取得し商品一覧を表示します。
⑧	追加	ボタン	テキストボックスの内容で商品をデータベースに追加します。
⑨	更新	ボタン	商品一覧で行選択された商品をテキストボックスの内容でデータベースの更新を行います。
⑩	削除	ボタン	商品一覧で行選択された商品をデータベースから削除します。

テーブル定義書		システム名		論理テーブル名				物理テーブル名			作成者/日付	更新者/日付	ページ
		商品管理システム	商品データテーブル	shohins			名前	名前	2/30				
							2022/10/21	2022/10/21					
サーバー名		インスタンス名		認証方式		データベース名							
(local)		SQLEXPRESS		Windows統合認証		AdoNetSample							
No	論理列名	物理列名	データ型	サイズ	PK	一意	NotNull	Default	FK	チェック	機能		
1	ユニークID	unique_id	char	36	○		NotNull				UUID		
2	商品番号	shohin_code	int	4バイト			NotNull				商品番号		
3	商品名	name	char	50							商品名		
4	編集日付	updated_on	decimal	8,0			NotNull				編集日付 2022/10/21 = 20221021		
5	編集時刻	updated_at	decimal	6,0			NotNull				編集時刻 15:52:30 = 155230、09:15:02 = 91502		
6	備考	remarks	varchar	255							備考		
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													

パッケージ設計 (UML設計)	システム名	機能名	UML図ファイル名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	パッケージ構成	ShohinDesktopPackageDiagram.md	名前	名前	3/30
				2022/10/29	2022/10/29	

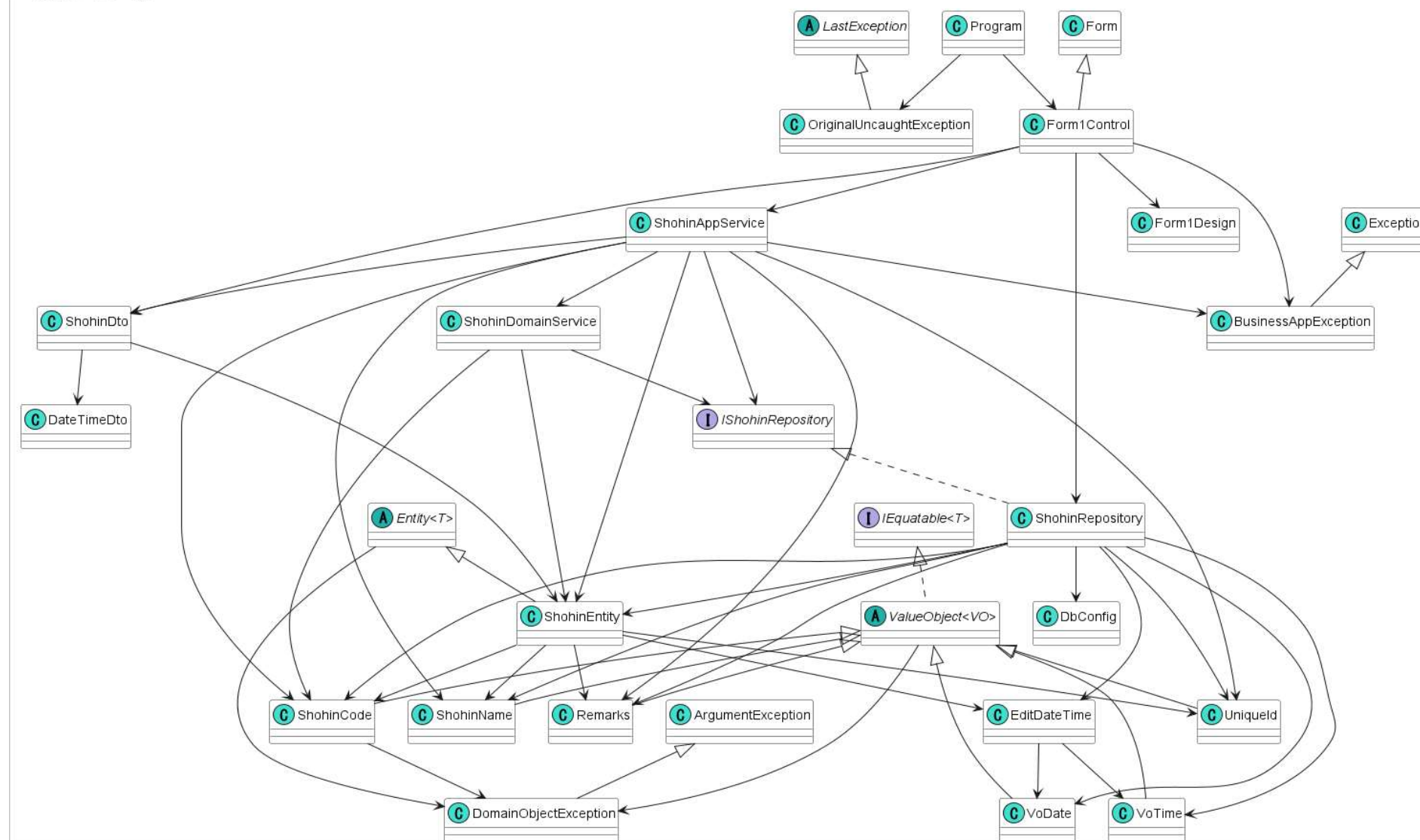
## パッケージ図



クラス設計 (UML設計)	システム名	機能名	UML図ファイル名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	クラス構成	ShohinDeskClassDiagram.md	名前	名前	4/30
				2022/10/29	2022/10/30	

## クラス図

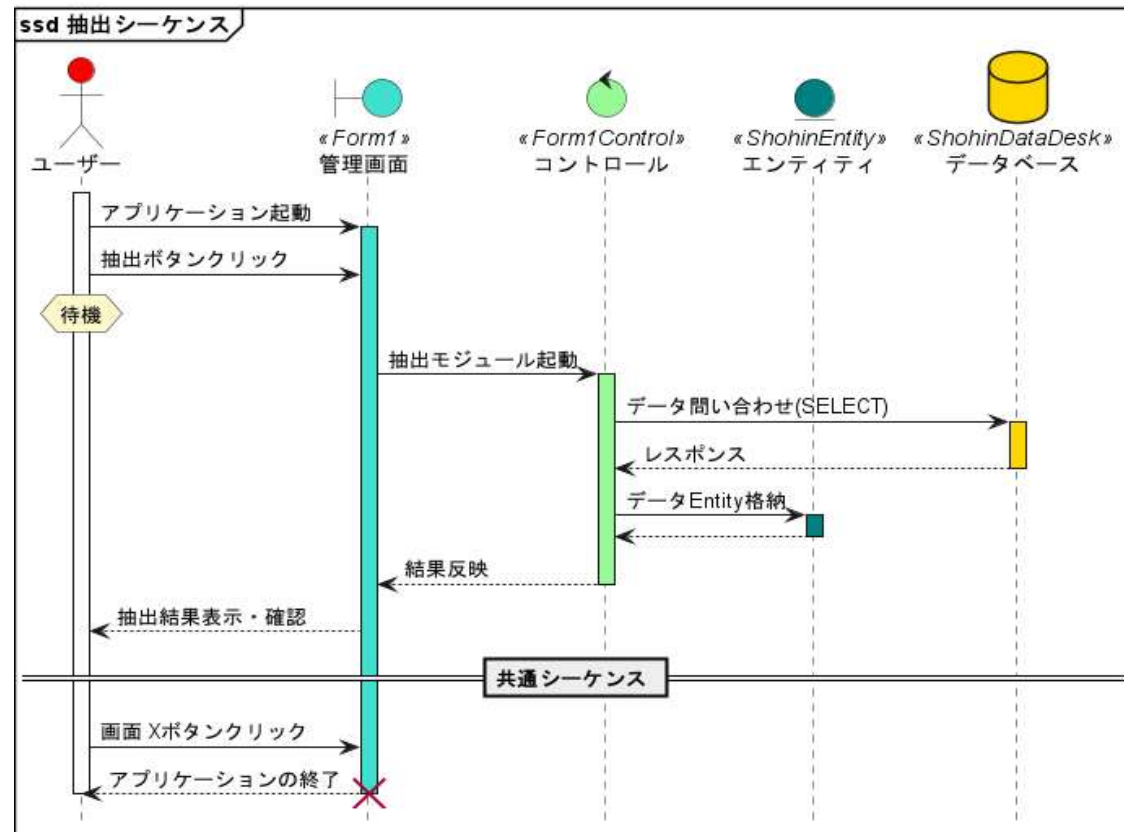
cd 商品管理 クラス図



シーケンス設計 (UML設計)	システム名	機能名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	商品抽出シーケンス	名前	名前	5/30
			2022/09/06	2022/09/06	

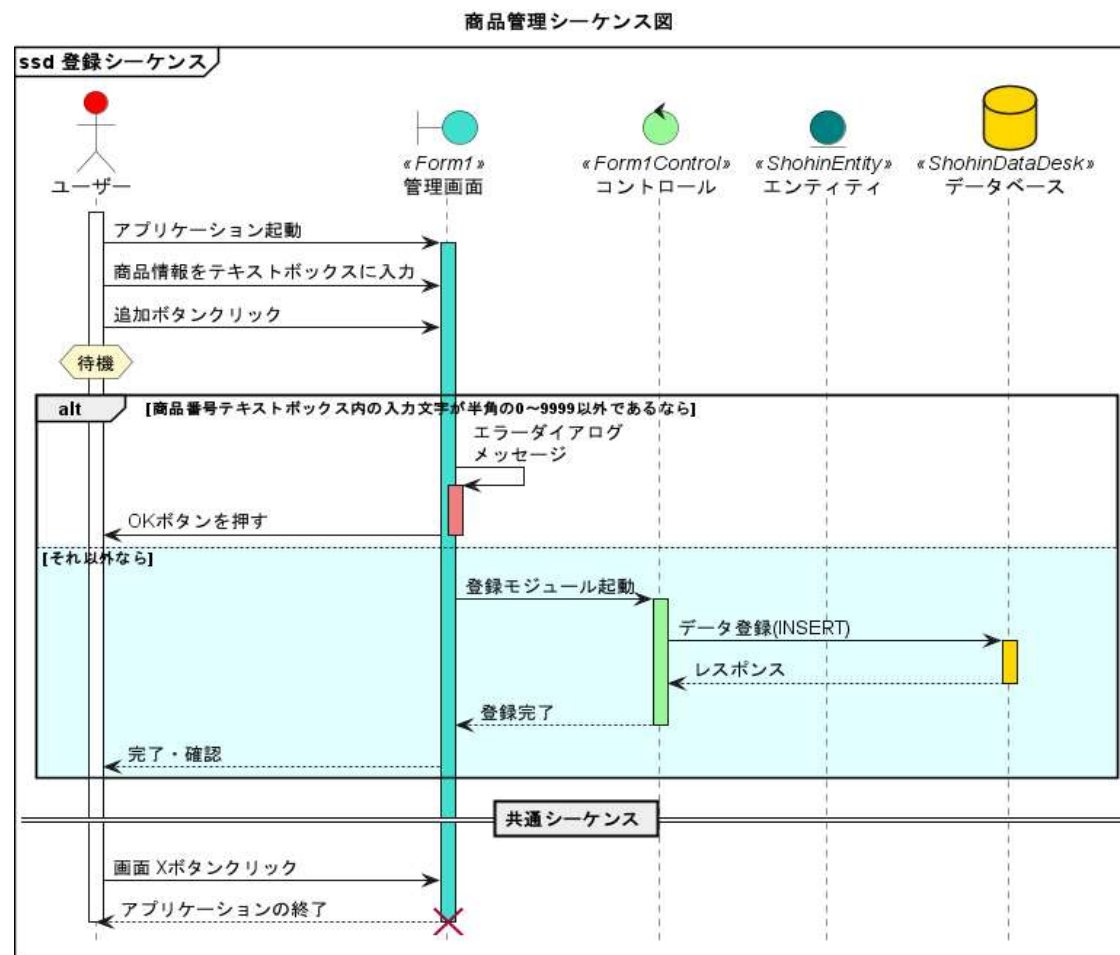
## シーケンス図

商品管理シーケンス図



シーケンス設計 (UML設計)	システム名	機能名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	商品登録シーケンス	名前	名前	6/30
			2022/09/06	2022/09/06	

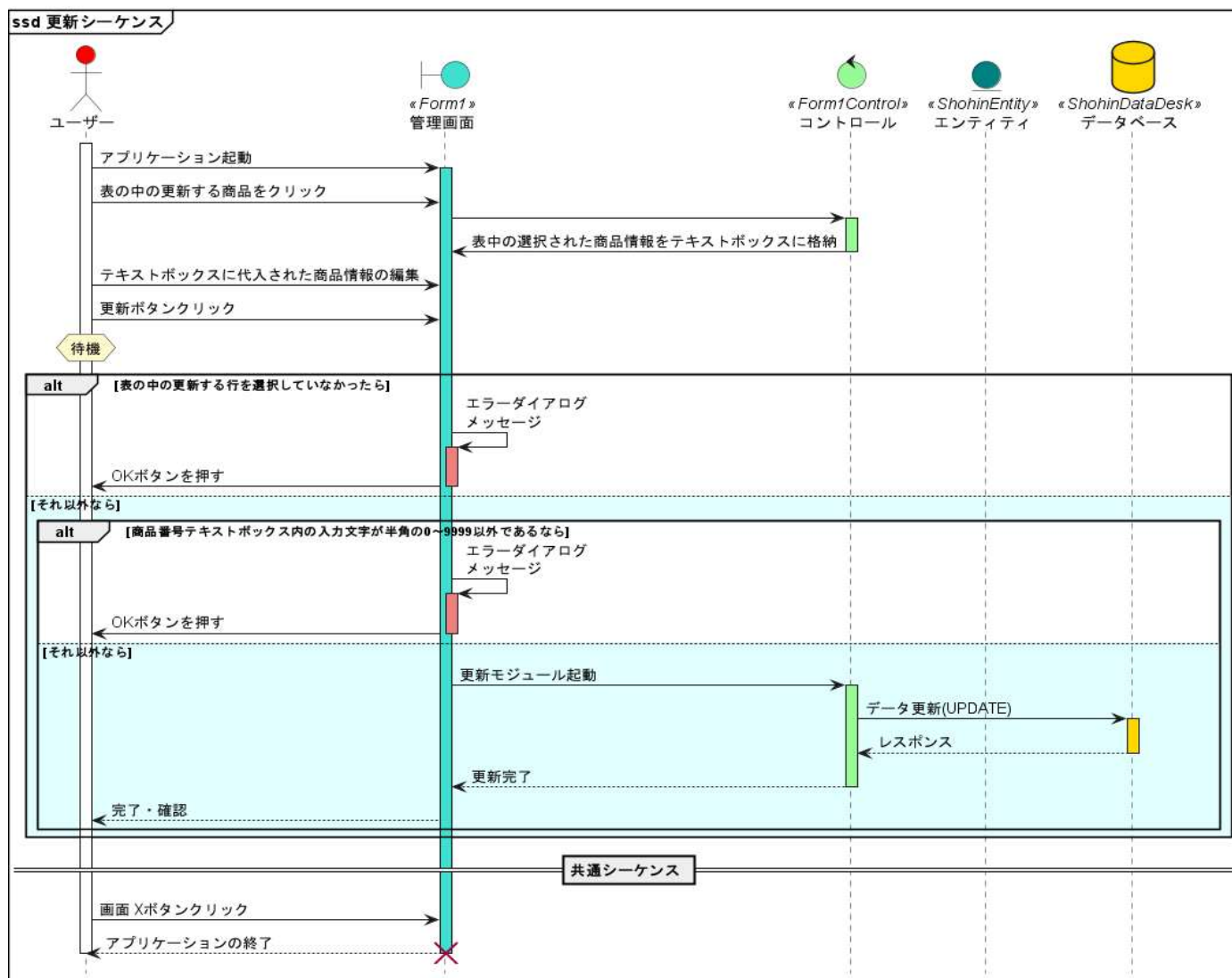
## シーケンス図



シーケンス設計 (UML設計)	システム名	機能名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	商品更新シーケンス	名前	名前	7/30
			2022/09/06	2022/09/06	

## シーケンス図

商品管理シーケンス図

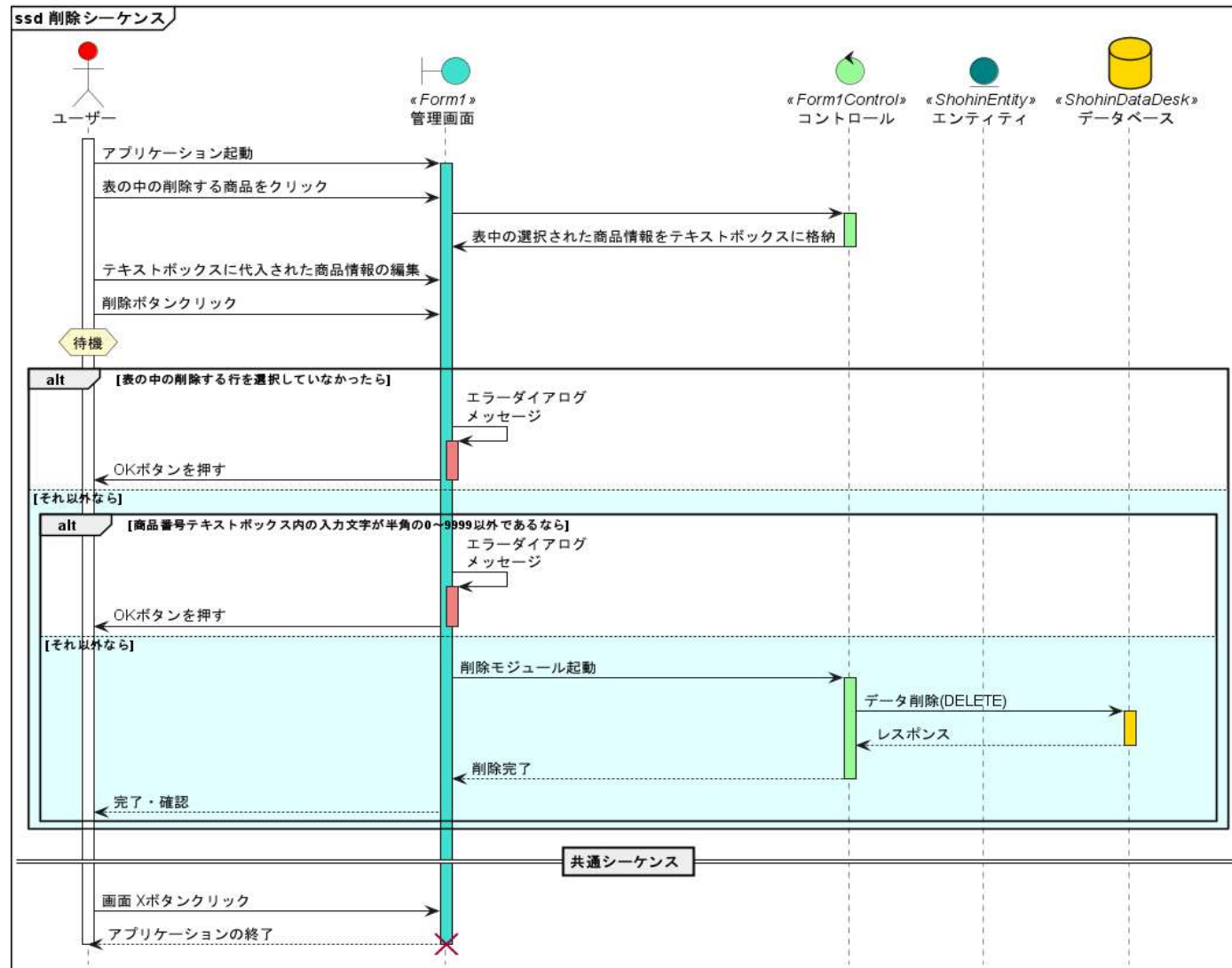




シーケンス設計 (UML設計)	システム名	機能名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	商品削除シーケンス	名前	名前	8/30
			2022/09/06	2022/09/06	

## シーケンス図

商品管理シーケンス図



クラス設計書 (詳細設計)		システム名		機能名		クラス名		作成者/日付	更新者/日付	ページ
		商品管理システム	エントリーポイントクラス	Program	名前	名前	9/30			
					2022/10/27	2022/10/27				

1. クラス定義												
クラス種類		具象クラス		アクセス修飾		public		static	×	継承不可	×	
継承	なし								実装	なし		
派生	なし								名前空間	ShohinDesktopAdoNet		

2. メンバー一覧					
No	メンバ名		アクセス修飾	種類	機能
1	Main			サブルーチン	エントリーポイント
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

クラス設計書 (詳細設計)		システム名	機能名			クラス名		作成者/日付	更新者/日付	ページ
		商品管理システム	例外トラップクラス	OriginaUncaughtIException	名前	名前				
					2022/10/27	2022/10/27				
1. クラス定義										
クラス種類		具象クラス	アクセス修飾	public	static	×	継承不可	×		
継承	LastException						実装	なし		
派生	なし				名前空間		ShohinDesktopAdoNet			
2. メンバー一覧										
No	メンバ名		アクセス修飾	種類	機能					
1	Ini		public static	サブルーチン	Windowsフォームアプリケーション用集約例外ハンドラーの定義					
2	Application_ThreadException		static	サブルーチン	キャッチされなかった例外をトラップさせるイベントプロシージャー					
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

クラス設計書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	商品管理画面デスクトップ Formコントロール	Form1Control	名前	名前	10/30
				2022/10/24	2022/10/24	

1. クラス定義

クラス種類	具象クラス	アクセス修飾	public	static	×	継承不可	×	
継承	System.Windows.Forms.Form						実装	なし
派生	なし			名前空間	ShohinDesktopAdoNet			

2. メンバー一覧

No	メンバ名	アクセス修飾	種類	機能
1	service	private	フィールド変数	商品アプリケーションサービスのオブジェクト変数
2	fDesign	private	フィールド変数	Form1用のコードベースでデザインされたオブジェクトの変数
3	bindingSource1	private	フィールド変数	BindingSourceオブジェクト変数
4	Form1Control	public	コンストラクタ	デフォルトコンストラクタ
5	ButtonRead_Click	private	サブルーチン	抽出ボタンをクリック時のイベントプロシージャ
6	ButtonAdd_Click	private	サブルーチン	追加ボタンをクリックした時のイベントプロシージャ
7	ButtonChange_Click	private	サブルーチン	更新ボタンをクリックした時のイベントプロシージャ
8	ButtonErase_Click	private	サブルーチン	削除ボタンをクリックした時のイベントプロシージャ
9	DataGridView1_CellClick	private	サブルーチン	データグリッドビューの行が選択された時のイベントプロシージャ
10	FormDesignSetting	private	サブルーチン	フォーム上のコントロールの設定
11	MsgDialogOK	private	サブルーチン	与えられた文字列によるメッセージダイアログを表示するメソッド
12				
13				

定数／変数定義書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	商品管理画面デスクトップ Formコントロール	Form1Control	名前	名前	
				2022/10/27	2022/10/27	

No	定数／変数名	アクセス修飾	型／オブジェクト	定数／変数初期値
1	service	private	AdoNetDesktopSqlSvr.Service.ShohinService	
2	fDesign	private	AdoNetDesktopSqlSvr.Form1Design	
3	bindingSource1	private	System.Windows.Forms.BindingSource	
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

クラス設計書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	商品管理画面デスクトップ コードデザイン	Form1Design	名前	名前	11/30
				2022/10/24	2022/10/24	

## 1. クラス定義

クラス種類	具象クラス	アクセス修飾	public	static	×	継承不可	×	
継承	なし					実装	なし	
派生	なし			名前空間	ShohinDesktopAdoNet.FormDesigns			

## 2. メンバー一覧

No	メンバ名	アクセス修飾	種類	機能
1	labelDic	internal	フィールド変数	商品ID、商品番号、商品名、備考ラベル表示用Dictionary<string, Label>オブジェクト変数
2	dataGridView1	internal	フィールド変数	DataGridViewオブジェクト変数
3	bindingSource1	internal	フィールド変数	BindingSourceオブジェクト変数
4	richTextBox1	internal	フィールド変数	RichTextBoxオブジェクト変数
5	labelUniqueId	internal	フィールド変数	ユニークIDの値を表示するラベルのLabelオブジェクト変数
6	labelFoot	internal	フィールド変数	コピーライト表示ラベルのLabelオブジェクト変数
7	textBoxShohinConde	internal	フィールド変数	商品番号テキストボックスのTextBoxオブジェクト変数
8	textBoxShohinName	internal	フィールド変数	商品名テキストボックスのTextBoxオブジェクト変数
9	textBoxRemarks	internal	フィールド変数	備考テキストボックスのTextBoxオブジェクト変数
10	buttonRead	internal	フィールド変数	抽出ボタンのButtonオブジェクト変数
11	buttonAdd	internal	フィールド変数	追加ボタンのButtonオブジェクト変数
12	buttonChange	internal	フィールド変数	更新ボタンのButtonオブジェクト変数
13	buttonErase	internal	フィールド変数	削除ボタンのButtonオブジェクト変数
14	LabelSetting	private	関数	与えられたLabelオブジェクトのロケーション、サイズ、AutoSize、テキストを設定し返すメソッド
15	ControlsSetting	private	関数	与えられたControlオブジェクトのロケーション、サイズを設定し返すメソッド
16	Setting	internal	サブルーチン	各種コントロールのプロパティ設定をしフォームにコントロールを追加するメソッド
17	TextBoxClear	internal	サブルーチン	全テキストボックスの内容をクリアするメソッド
18	GetTableRowSetTextBox	internal	サブルーチン	DataGridView内のクリックされた行の内容をテキストボックスへ代入するメソッド
19	DataGridSetting	internal	サブルーチン	DataGridViewの表示設定
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

定数／変数定義書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者／日付	更新者／日付	ページ
	商品管理システム	管理画面デスクトップフレーム デザイン	Frame1Design	名前	名前	12/30
				2022/10/27	2022/10/27	
No	定数／変数名	アクセス修飾	型／オブジェクト		定数／変数初期値	
1	labelDic	internal	System.Collections.Generic.Dictionary<string, Label>			
2	dataGridView1	internal	System.Windows.Forms.DataGridView			
3	bindingSource1	internal	System.Windows.Forms.BindingSource			
4	richTextBox1	internal	System.Windows.Forms.RichTextBox			
5	labelUniqueId	internal	System.Windows.Forms.Label			
6	labelFoot	internal	System.Windows.Forms.Label			
7	textBoxShohinCode	internal	System.Windows.Forms.TextBox			
8	textBoxShohinName	internal	System.Windows.Forms.TextBox			
9	textBoxRemarks	internal	System.Windows.Forms.TextBox			
10	buttonRead	internal	System.Windows.Forms.Button			
11	buttonAdd	internal	System.Windows.Forms.Button			
12	buttonChange	internal	System.Windows.Forms.Button			
13	buttonErase	internal	System.Windows.Forms.Button			
14						
15						

クラス設計書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	最新の例外格納クラス	LastException	名前	名前	13/30
				2022/10/24	2022/10/24	

## 1. クラス定義

クラス種類	抽象クラス	アクセス修飾	public abstract	static	×	継承不可	×	
継承	なし						実装	なし
派生	OriginalUncaughtException			名前空間		ShohinDesktopAdoNet		

## 2. メンバー一覧

No	メンバ名	アクセス修飾	種類	機能
1	_LastExcepTitle	protected static	フィールド変数	最新の例外タイトルが格納される
2	_LastExcepPlace	protected static	フィールド変数	最新の例外が発生したメソッドが格納される
3	_LastExcepParam	protected static	フィールド変数	最新の例外のパラメータが格納される
4	_LastExcepMessage	protected static	フィールド変数	最新の例外のメッセージが格納される
5	_LastExcepTrace	protected static	フィールド変数	最新の例外のスタックトレースが格納される
6	SetLastException	public static	サブルーチン	LastExcepTitle、LastExcepPlaceプロパティなどへの例外情報を代入
7	LogWrite	public static	サブルーチン	例外の内容をテキストログに書き込む
8	LastExcepTitle	public static	プロパティ	_LastExcepTitleフィールドのゲッター、セッター
9	LastExcepPlace	public static	プロパティ	_LastExcepPlaceフィールドのゲッター、セッター
10	LastExcepParam	public static	プロパティ	_LastExcepParamフィールドのゲッター、セッター
11	LastExcepMessage	public static	プロパティ	_LastExcepMessageフィールドのゲッター、セッター
12	LastExcepTrace	public static	プロパティ	_LastExcepTraceフィールドのゲッター、セッター
13				
14				
15				

定数／変数定義書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	最新の例外格納クラス	LastException	名前	名前	
				2022/10/27	2022/10/27	

No	定数／変数名	アクセス修飾	型／オブジェクト	定数／変数初期値
1	_LastExcepTitle	protected static	string	string.Empty
2	_LastExcepPlace	protected static	string	string.Empty
3	_LastExcepParam	protected static	string	string.Empty
4	_LastExcepMessage	protected static	string	string.Empty
5	_LastExcepTrace	protected static	string	string.Empty
6				
7				
8				

クラス設計書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	商品アプリケーションサービス	ShohinAppService	名前	名前	14/30
				2022/10/24	2022/10/24	

## 1. クラス定義

クラス種類	具象クラス	アクセス修飾	public	static	×	継承不可	×	
継承	なし					実装	なし	
派生	なし			名前空間	ShohinDesktopAdoNet.Models.AppServices			

## 2. メンバー一覧

No	メンバ名	アクセス修飾	種類	機能
1	repository	private readonly	フィールド変数	商品リポジトリオブジェクト用フィールド変数
2	domainService	private readonly	フィールド変数	商品ドメインサービスオブジェクト用フィールド変数
3	ShohinAppService	public	コンストラクタ	IShohinRepositoryを引数とするコンストラクタ
4	GetShohinAllList	public	関数	全商品のリストを取得するメソッド
5	GetShohinInfo	public	関数	1件の商品の情報を取得するメソッド
6	RegisterShohin	public	サブルーチン	与えられた情報で商品を1件登録するメソッド
7	EditShohin	public	サブルーチン	編集された情報で1件の商品を更新するメソッド
8	RemoveShohin	public	サブルーチン	ユニークIDと一致する商品を削除する
9				
10				
11				
12				
13				

定数／変数定義書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	商品アプリケーションサービス	ShohinAppService	名前	名前	
				2022/10/28	2022/10/28	

No	定数／変数名	アクセス修飾	型／オブジェクト	定数／変数初期値
1	repository	private readonly	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects.DomainServices.ShohinRepository	
2	domainService	private readonly	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects.DomainServices.IShohinRepository	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

クラス設計書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	ビジネスロジック例外	BusinessAppException	名前	名前	15/30
				2022/10/24	2022/10/24	

## 1. クラス定義

クラス種類	具象クラス	アクセス修飾	public	static	×	継承不可	×	
継承	Exception						実装	なし
派生	なし			名前空間	ShohinDesktopAdoNet.Models.AppServices			

## 2. メンバー一覧

No	メンバ名	アクセス修飾	種類	機能
1	_code	private	フィールド変数	オリジナルのエラーコードを格納
2	BusinessAppException	public	コンストラクタ	オリジナルのメッセージを基底例外クラスへ代入する
3	BusinessAppException	public	コンストラクタ	オリジナルメッセージと例外オブジェクトを基底例外クラスへ代入する
4	BusinessAppException	public	コンストラクタ	与えられたエラーコードを_codeに代入しオリジナルメッセージを基底例外クラスへ代入する
5	ErrorCode	public	プロパティ	_codeフィールドのゲッター
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

定数／変数定義書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	ビジネスロジック例外	BusinessAppException	名前	名前	
				2022/10/28	2022/10/28	

No	定数／変数名	アクセス修飾	型／オブジェクト	定数／変数初期値
1	_code	private	string	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				



クラス設計書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	商品DTO データ・トランスファー・オブジェクト	ShohinDto	名前	名前	16/30
				2022/10/27	2022/10/27	

## 1. クラス定義

クラス種類	具象クラス	アクセス修飾	public	static	×	継承不可	○	
継承	なし					実装	なし	
派生	なし			パッケージ	ShohinDesktopAdoNet.Models.AppServices.DTOs			

## 2. メンバー一覧

No	メンバ名	アクセス修飾	種類	機能
1	ShohinDto	public	コンストラクタ	ShohinEntityを引数とするコンストラクタ
2	UniqueId	public	プロパティ	ゲッター
3	ShohinCode	public	プロパティ	ゲッター
4	ShohinName	public	プロパティ	ゲッター
5	EditDate	public	プロパティ	ゲッター
6	EditTime	public	プロパティ	ゲッター
7	Remarks	public	プロパティ	ゲッター
8				
9				
10				
11				

クラス設計書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	汎用日時DTO データ・トランスファー・オブジェクト	DateTimeDto	名前	名前	
				2022/10/27	2022/10/27	

## 1. クラス定義

クラス種類	具象クラス	アクセス修飾	public	static	×	継承不可	×	
継承	なし					実装	なし	
派生	なし			パッケージ	ShohinDesktopAdoNet.Models.AppServices.DTOs			

## 2. メンバー一覧

No	メンバ名	アクセス修飾	種類	機能
1	DateTimeDto	private final	コンストラクタ	EditDateTimeを引数とするコンストラクタ
2	Date	private final	プロパティ	ゲッター
3	Time	private final	プロパティ	ゲッター
4				
5				
6				





定数／変数定義書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者／日付	更新者／日付	ページ
	商品管理システム	商品エンティティ	ShohinEntity	名前	名前	19/30
				2022/10/28	2022/10/28	
No	定数／変数名	アクセス修飾	型／オブジェクト		定数／変数初期値	
1	_uniqueId	private readonly	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects.ShohinValueObjects.UniqueId			
2	_shohinCode	private	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects.ShohinValueObjects.ShohinCode			
3	_shohinName	private	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects.ShohinValueObjects.ShohinName			
4	_editDateTime	private	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects.ShohinValueObjects.EditDateTime			
5	_remarks	private	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects.ShohinValueObjects.Remarks			
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

クラス設計書 (詳細設計)	システム名		機能名		クラス名		作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム		値オブジェクト基底クラス		ValueObject<VO>		名前	名前	20/30
							2022/10/23	2022/10/28	
1. クラス定義									
クラス種類	抽象クラス	アクセス修飾	public	static	×	継承不可	×		
継承	IEquatable<VO>					実装	IEquatable<VO>		
派生	VoDate、VoTime、UniqueId、ShohinCode、ShohinName、Remarks			名前空間	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects				
2. メンバー一覧									
No	メンバ名		アクセス修飾	種類	機能				
1	RunEquals		protected abstract	関数定義	継承先で同一オブジェクトを比較させるメソッドの定義				
2	Equals		public	関数	runEqualsメソッドを呼び出す同一オブジェクト比較メソッド。外部クラスからのアクセス。				
3	Equals		public override	関数	基底クラスをオーバーライドしたEqualsメソッドを呼び出すメソッド。				
4	GetHashCode		public override	関数	基底クラスのハッシュコード値を取得する				
5	IsNull		protected	サブルーチン	与えられたオブジェクトがnullであるか調べnullなら例外を出す				
6	IsEmpty		protected	サブルーチン	与えられた文字列がEmpty(空白)であるか調べEmptyなら例外を出す				
7	IsByteOvered		protected	サブルーチン	与えられた文字列のバイト数を調べ特定のバイト数を超過していれば例外を出す				
8									

クラス設計書 (詳細設計)		システム名	機能名				クラス名		作成者/日付	更新者/日付	ページ
		商品管理システム	エンティティ基底クラス				Entity<T>		名前	名前	
									2022/10/24	2022/10/28	
1. クラス定義											
クラス種類	抽象クラス	アクセス修飾	public	static	×	継承不可	×				
継承	なし						実装	なし			
派生	ShohinEntity			名前空間	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects						
2. メンバー一覧											
No	メンバ名	アクセス修飾	種類	機能							
1	Equals	public abstract	関数定義	継承先で同一オブジェクトを比較させるメソッドの定義							
2	IsNull	protected	サブルーチン	与えられたオブジェクトがnullであるか調べnullなら例外を出す							
3											
4											
5											
6											
7											

クラス設計書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	日付 値オブジェクト	VoDate	名前	名前	21/30
				2022/10/23	2022/10/23	

## 1. クラス定義

クラス種類	具象クラス	アクセス修飾	public	static	×	継承不可	×	
継承	IEquatable<VO>→ValueObject<VO>						実装	なし
派生	なし	名前空間	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects					

## 2. メンバー一覧

No	メンバ名	アクセス修飾	種類	機能
1	_value	private readonly	フィールド変数	日付データを格納
2	VoDate	public	コンストラクタ	完全コンストラクタ
3	Value	public	プロパティ	_valueフィールドのゲッター
4	ValueAndSlashFormat	public	プロパティ	スラッシュ付きの日付フォーマットで_value値を取得する。2022年10月23日→2022/10/23
5	ValueAndHyphenFormat	public	プロパティ	ハイフン付きの日付フォーマットで_value値を取得する。2022年10月23日→2022-10-23
6	RunEquals	protected	関数	同一オブジェクト比較メソッド。ValueObject内で使用するメソッドの実装
7	Recreate	public	関数	オブジェクトの再作成。
8				
9				

定数/変数定義書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	日付 値オブジェクト	VoDate	名前	名前	
				2022/10/28	2022/10/28	

No	定数/変数名	アクセス修飾	型/オブジェクト	定数/変数初期値
1	value	private readonly	decimal	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				







クラス設計書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	ユニークID 値オブジェクト	UniqueId	名前	名前	24/30
				2022/10/18	2022/10/22	

1. クラス定義

クラス種類	具象クラス	アクセス修飾	public	static	×	継承不可	○	
継承	IEquatable<VO>→ValueObject<VO>						実装	
派生	なし		名前空間	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects.ShohinValueObjects				

2. メンバー一覧

No	メンバ名	アクセス修飾	種類	機能
1	_value	private readonly	フィールド変数	ユニークIDデータを格納
2	MAX_BYTE_LENGTH	private const	定数	_valueへ代入できる最大バイト数を指定するための変数
3	UniqueId	public	コンストラクタ	完全コンストラクタ
4	Value	public	プロパティ	_valueフィールドのゲッター
5	RunEquals	protected override	関数	同一オブジェクト比較メソッド。ValueObject内で使用するメソッドの実装
6	Recreate	public	関数	オブジェクトの再作成。
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

定数／変数定義書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	ユニークID 値オブジェクト	UniqueId	名前	名前	
				2022/10/28	2022/10/28	

No	定数／変数名	アクセス修飾	型／オブジェクト	定数／変数初期値
1	_value	private readonly	string	
2	MAX_BYTE_LENGTH	private const	int	36
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

クラス設計書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	商品番号 値オブジェクト	ShohinCode	名前	名前	25/30
				2022/10/20	2022/10/28	

1. クラス定義

クラス種類	具象クラス	アクセス修飾	public	static	×	継承不可	○	
継承	IEquatable<VO>→ValueObject<VO>						実装	
派生	なし	名前空間	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects.ShohinValueObjects					

2. メンバー一覧

No	メンバ名	アクセス修飾	種類	機能
1	_value	private readonly	フィールド変数	商品番号データを格納
2	ShohinCode	public	コンストラクタ	完全コンストラクタ。int型を引数とするコンストラクタ
3	ShohinCode	public	コンストラクタ	完全コンストラクタ。string型を引数とするコンストラクタ
4	Value	public	プロパティ	_valueフィールドのゲッター
5	RunEquals	protected override	関数	同一オブジェクト比較メソッド。ValueObject内で使用するメソッドの実装
6	Recreate	public	関数	オブジェクトの再作成。
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

定数／変数定義書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	商品番号 値オブジェクト	ShohinCode	名前	名前	
				2022/10/28	2022/10/28	

No	定数／変数名	アクセス修飾	型／オブジェクト	定数／変数初期値
1	_value	private readonly	int	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

クラス設計書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	商品名 値オブジェクト	ShohinName	名前	名前	26/30
				2022/10/22	2022/10/22	

## 1. クラス定義

クラス種類	具象クラス	アクセス修飾	public	static	×	継承不可	○	
継承	IEquatable<VO>→ValueObject<VO>						実装	
派生	なし	名前空間	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects.ShohinValueObjects					

## 2. メンバー一覧

No	メンバ名	アクセス修飾	種類	機能
1	_value	private readonly	フィールド変数	商品名データを格納
2	MAX_BYTE_LENGTH	private const	定数	_valueへ代入できる最大バイト数を指定するための変数
3	ShohinName	public	コンストラクタ	完全コンストラクタ
4	Value	public	プロパティ	_valueフィールドのゲッター
5	ValueNotSpace	public	プロパティ	末尾の空白を除去した_valueフィールドのゲッター
6	RunEquals	protected override	関数	同一オブジェクト比較メソッド。ValueObject内で使用するメソッドの実装
7	Recreate	public	関数	オブジェクトの再作成。
8				
9				
10				
11				
12				
13				

定数／変数定義書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	商品名 値オブジェクト	ShohinName	名前	名前	
				2022/10/28	2022/10/28	

No	定数／変数名	アクセス修飾	型／オブジェクト	定数／変数初期値
1	_value	private readonly	string	
2	MAX_BYTE_LENGTH	private const	int	50
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

クラス設計書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	編集日時 値オブジェクト	EditDateTime	名前	名前	27/30
				2022/10/22	2022/10/22	

1. クラス定義

クラス種類	具象クラス	アクセス修飾	public	static	×	継承不可	○	
継承	なし					実装	なし	
派生	なし		名前空間	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects.ShohinValueObjects				

2. メンバー一覧

No	メンバ名	アクセス修飾	種類	機能
1	_date	private readonly	フィールド変数	VoDateオブジェクト変数
2	_time	private readonly	フィールド変数	VoTimeオブジェクト変数
3	EditDateTime	public	コンストラクタ	完全コンストラクタ
4	EditDate	public	プロパティ	_dateフィールドのゲッター
5	EditTime	public	プロパティ	_timeフィールドのゲッター
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

定数／変数定義書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	編集日時 値オブジェクト	EditDateTime	名前	名前	
				2022/10/28	2022/10/28	

No	定数／変数名	アクセス修飾	型／オブジェクト	定数／変数初期値
1	_date	private readonly	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects.VoDate	
2	_time	private readonly	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects.VoTime	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

クラス設計書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	備考 値オブジェクト	Remarks	名前	名前	28/30
				2022/10/22	2022/10/22	

1. クラス定義

クラス種類	具象クラス	アクセス修飾	public	static	×	継承不可	○	
継承	IEquatable<VO>→ValueObject<VO>						実装	
派生	なし	名前空間	ShohinDesktopAdoNet.Models.DomainObjects.ShohinValueObjects					

2. メンバー一覧

No	メンバ名	アクセス修飾	種類	機能
1	_value	private readonly	フィールド変数	備考データを格納
2	MAX_BYTE_LENGTH	private const	定数	_valueへ代入できる最大バイト数を指定するための変数
3	Remarks	public	コンストラクタ	完全コンストラクタ
4	Value	public	プロパティ	_valueフィールドのゲッター
5	RunEquals	protected override	関数	同一オブジェクト比較メソッド。ValueObject内で使用するメソッドの実装
6	Recreate	public	関数	オブジェクトの再作成。
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

定数／変数定義書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	備考 値オブジェクト	Remarks	名前	名前	
				2022/10/28	2022/10/28	

No	定数／変数名	アクセス修飾	型／オブジェクト	定数／変数初期値
1	_value	private readonly	string	
2	MAX_BYTE_LENGTH	private const	int	255
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				



クラス設計書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	商品リポジトリ	ShohinRepository	名前	名前	30/30
				2022/10/24	2022/10/24	

## 1. クラス定義

クラス種類	具象クラス	アクセス修飾	public	static	×	継承不可	×	
継承	なし					実装		IShohinRepository
派生	なし			名前空間				ShohinDesktopAdoNet.Models.Repositorys

## 2. メンバー一覧

No	メンバ名	アクセス修飾	種類	機能
1	SHOHIN_TABLE	private const	フィールド定数	データベースの商品テーブル名
2	UNIQUE_ID	private const	フィールド定数	商品テーブルのユニークIDのカラム名
3	SHOHIN_CODE	private const	フィールド定数	商品テーブルの商品番号のカラム名
4	SHOHIN_NAME	private const	フィールド定数	商品テーブルの商品名のカラム名
5	EDIT_DATE	private const	フィールド定数	商品テーブルの編集日付のカラム名
6	EDIT_TIME	private const	フィールド定数	商品テーブルの編集時刻のカラム名
7	REMARKS	private const	フィールド定数	商品テーブルの備考のカラム名
8	FindByUniqueId	public	関数	ユニークIDによる商品データをデータベースから1件取得する
9	FindByShohinCode	public	関数	商品番号による商品データをデータベースから1件取得する
10	FindAll	public	関数	全商品データをデータベースから取得しリスト化する
11	Save	public	サブルーチン	与えられた情報で商品を1件データベースに追加する
12	Remove	public	サブルーチン	ユニークIDに該当する商品をデータベースから削除する
13				

定数/変数定義書 (詳細設計)	システム名	機能名	クラス名	作成者/日付	更新者/日付	ページ
	商品管理システム	商品リポジトリ	ShohinRepository	名前	名前	
				2022/10/28	2022/10/28	

No	定数/変数名	アクセス修飾	型/オブジェクト	定数/変数初期値
1	SHOHIN_TABLE	private const	string	shohins
2	UNIQUE_ID	private const	string	unique_id
3	SHOHIN_CODE	private const	string	shohin_code
4	SHOHIN_NAME	private const	string	shohin_name
5	EDIT_DATE	private const	string	updated_on
6	EDIT_TIME	private const	string	updated_at
7	REMARKS	private const	string	remarks
8				
9				
10				