

タクシー電話予約システム
ソフトウェア詳細設計書

SWSS-001

承認	作成
浅野	伊藤
2024/4/8	2024/4/7

2024 年 4 月 7 日
IPUT-OK 情報工学科

改訂履歴

日付	バージョン	改訂内容	担当
2024/4/7	Ver.0.1	初版作成	伊藤

目次

1. 概要	3
2. プログラムユニット機能と構成設計	4
2.1 プログラムユニット一覧表	4
2.2 プログラムユニット構成図	4
3. プログラムユニット設計	5
3.1 プログラムユニット詳細処理	5
3.2 プログラムユニット詳細処理	5
3.3 リソース定義	5
3.4 システム初期化処理	6
3.5 共通定義	6
4. プログラムユニット・インタフェース設計	7
4.1 プログラムユニット間のインタフェース	7
4.2 インタフェース詳細	7

1. 概要

<記載例>

- ・ 本書の目的

本書は、タクシー電話予約システムのプログラムレベルの仕様（詳細な振る舞いや論理構造など）を記述する。

。。。。。

- ・ 本書の位置づけ

本書は、タクシー電話予約システムの3号開発ドキュメントであり、後続のソースコーディングのインプット資料として使われる。

。。。。。

- ・ 対象ユーザ

ソフトウェアの実装担当者（プログラマ）、ソフトウェア単体テスト設計者。

。。。。。

- ・ 記載範囲、記載内容など

タクシー電話予約システムの実装すべき全てのプログラムを明確にし、コーディング可能なレベルに記述する。

。。。。。

- ・ 参照しているドキュメントなど

「タクシー電話予約システム ソフトウェア方式設計書」

。。。。。

- ・ 定義（用語、略語など）

。。。。。

2. プログラムユニット機能と構成設計

2.1 プログラムユニット一覧表

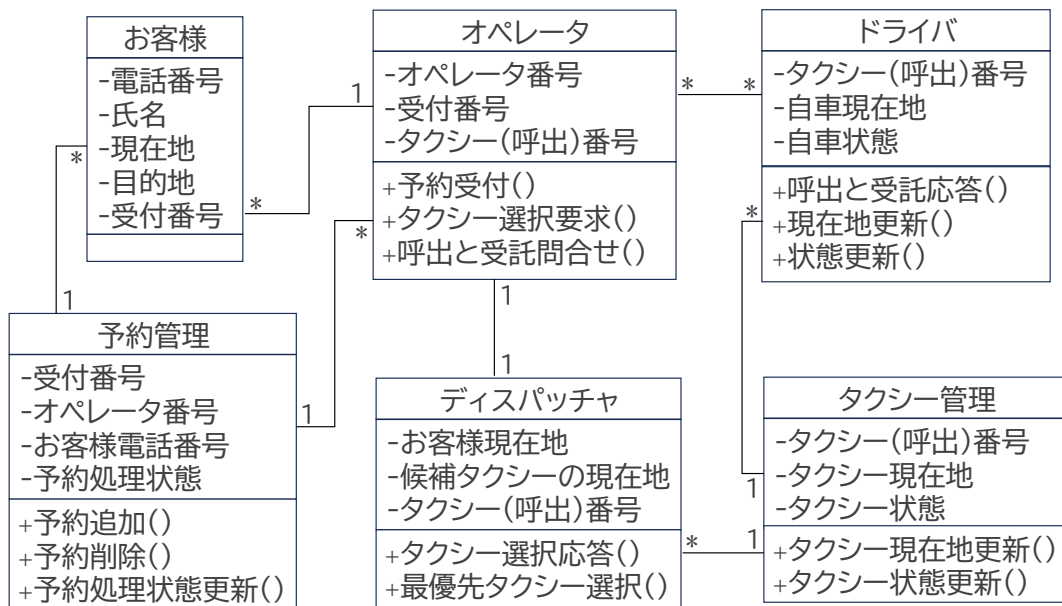
<記載例>

機器	機能カテゴリ	プログラム名	機能概要
オペレータ端末	呼出と受託問合せ	pre_call	呼出準備を行う。
		call	呼出を行う。
		pos_call	呼出完了処理を行う。
		call_timeout	呼出タイムアウト処理を行う。
	タクシー選択要求	next_taxi	次のタクシーを選択する。
	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○
サーバ			
タクシー端末			

2.2 プログラムユニット構成図

<記載例>

このクラス図に記述している各振る舞いは、プログラムユニット一覧表中の機能カテゴリまたはプログラム名に相当する。



3. プログラムユニット設計

3.1 プログラムユニット詳細処理

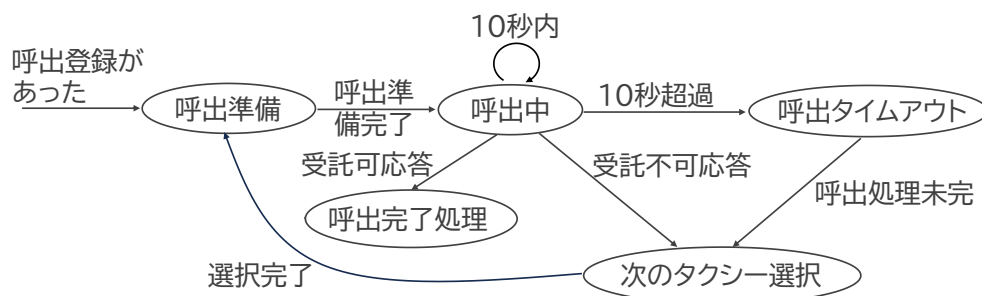
<記載例>

プログラム名	引数	戻り値	処理内容	制約事項	備考
pre_call	なし	初期化結果 (0:成功,1:失敗)	通信初期化	特になし	
call	タクシー番号	受託問合せ結果 (0:受託可, 1:受託不可, 2:返答なし)	タクシーに受託問合せを送信	タイムアウト: 10 秒	ソフトウェア方式設計書、x章x節、ページy
pos_call					
call_timeout					
next_taxi					
。	。	。	。	。	
。	。	。	。	。	
。	。	。	。	。	

3.2 プログラムユニット詳細処理

<記載例>

プログラム間の状態遷移図を以下に示す。



pre-call=呼出準備、call=呼出中、pos_call=呼出完了処理、call_timeout=呼出タイムアウト、
next_taxi=次のタクシー選択

3.3 リソース定義

<記載例>

リソース名	用途	構造	値とその意味	サイズ	取得・解放
タクシー情報	タクシーの位置、稼働状態を管理する	・位置座標 (x,y) ・稼働状態 (待機、空車、走行中、。。)	。。。	一台タクシーxxバイト、×200台	選択して受託問合せ中: ロックする 受託問合せ完了時: 解放
。	。	。	。	。	。
。	。	。	。	。	。
。	。	。	。	。	。

3.4 システム初期化処理

<記載例>

サーバの初期化は、○○○○処理、××××処理を含む。

オペレータ端末の初期化は、○○○処理、×××処理を含む。

タクシー端末の初期化は、○○処理、××処理を含む。

3.5 共通定義

<記載例>

- ・ サーバのエラー値リスト：s_error1=○○○○；s_error 2 = ××××；
オペレータ端末のエラー値リスト：o_error1=○○○；o_error 2 = ×××；
タクシー端末のエラー値リスト：t_error1=○○○；t_error 2 = ×××；
- ・ リソースのサイズは、3.3 節の表に記述されたとおりである。

4. プログラムユニット・インタフェース設計

4.1 プログラムユニット間のインタフェース

<記載例>

各機器内部のプログラムユニット間は、直接 call。

二つの機器間のプログラムユニット間は、通信プロトコルを用いてメッセージ駆動型でやり取りを行う。

4.2 インタフェース詳細

<記載例>

機器間インターエース	呼び出し方法	結果	データフォーマット	制約事項
オペレータ端末のタクシー選択要求： taxi_request() と サーバのタクシー選択応答：taxi_ack()	HTTPメッセージ送信	HTTPメッセージ返信	HTTPメッセージ送信のデータフォーマット：○○○○○ HTTPメッセージ返信のデータフォーマット：×××××	。。。
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○