

# 内部結合テスト仕様書

## 1. 文書情報

項目	内容
文書名	内部結合テスト仕様書
システム名	SystemA_2025_DataIntegration
バージョン	1.0
作成日	2025年1月
作成者	-
承認者	-

## 2. テスト概要

### 2.1 テスト目的

本システムの各モジュール間の連携が正常に動作することを確認する。

### 2.2 テスト対象システム

- Managementプロジェクト: Windows Formsアプリケーション（売上データ管理、送受信ログ管理）
- Batchプロジェクト: コンソールアプリケーション（売上データ送信バッチ）

### 2.3 テスト範囲

- Top画面と各機能画面（SalesData、Transmission）の画面遷移
- SalesData画面とTransmissionクラスとのデータ連携
- SalesData画面とBatchプロセスの連携
- データベース接続機能（Transmissionクラス）
- エラーハンドリングとログ出力

## 2.4 テスト環境

- OS: Windows 10以上
- .NET Framework: .NET 8.0
- データベース: SQL Server (接続文字列設定時)
- 開発環境: Visual Studio 2022

## 3. テスト項目一覧

---

### 3.1 画面遷移テスト

テストケース ID: IT-001

テスト項目名: Top画面からSalesData画面への遷移

項目	内容
前提条件	Managementアプリケーションが起動し、Top画面が表示されている
テスト手順	1. Top画面の「売り上げ管理」ボタンをクリック 2. SalesData画面が表示されることを確認 3. Top画面が非表示になることを確認
期待結果	- SalesData画面が正常に表示される - Top画面が非表示になる - SalesData画面を閉じるとTop画面が再表示される
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-002

テスト項目名: Top画面からTransmission画面への遷移

項目	内容
前提条件	Managementアプリケーションが起動し、Top画面が表示されている
テスト手順	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Top画面の「button2」（送受信ログ）ボタンをクリック</li> <li>2. Transmission画面が表示されることを確認</li> <li>3. Top画面が非表示になることを確認</li> </ol>
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission画面が正常に表示される</li> <li>- Top画面が非表示になる</li> <li>- Transmission画面を閉じるとTop画面が再表示される</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

### 3.2 SalesData画面機能テスト

テストケース ID: IT-003

テスト項目名: SalesData画面の初期表示

項目	内容
前提条件	SalesData画面が表示されている
テスト手順	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SalesData画面の初期状態を確認</li> </ol>
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 開始期間・終了期間が現在の年月（yyyy/MM形式）で表示される</li> <li>- 商品分類のチェックボックスがすべてチェックされている</li> <li>- 商品番号・商品名の入力欄が空欄である</li> <li>- DataGridViewが初期化されている（15行分の空行）</li> <li>- 「送信」「更新」ボタンが無効化されている</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-004

テスト項目名: 売上データ検索（正常系）

項目	内容
前提条件	SalesData画面が表示されている データベースにテストデータが存在する（または接続文字列未設定でサンプルデータが返る）
テスト手順	1. 開始期間に「2024/01」を入力 2. 終了期間に「2024/12」を入力 3. 商品分類を1つ以上選択 4. 「検索」ボタンをクリック
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- エラーメッセージが表示されない</li> <li>- DataGridViewに検索結果が表示される</li> <li>- 「送信」「更新」ボタンが有効化される</li> <li>- データが正しく表示される（販売日時、分類、商品番号、商品名、売上数量、割引適用額、売上額）</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-005

テスト項目名: 売上データ検索（入力チェック：期間形式エラー）

項目	内容
前提条件	SalesData画面が表示されている
テスト手順	1. 開始期間に「2024-01」を入力（不正な形式） 2. 終了期間に「2024/12」を入力 3. 「検索」ボタンをクリック
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 「期間は「yyyy/MM」形式で入力してください。」というエラーメッセージが表示される</li> <li>- 検索が実行されない</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-006

テスト項目名: 売上データ検索（入力チェック：商品分類未選択）

項目	内容
前提条件	SalesData画面が表示されている
テスト手順	1. すべての商品分類のチェックを外す 2. 「検索」ボタンをクリック
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>「商品分類を一つ以上選択してください。」というエラーメッセージが表示される</li> <li>検索が実行されない</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-007

テスト項目名: 売上データ検索（入力チェック：商品番号形式エラー）

項目	内容
前提条件	SalesData画面が表示されている
テスト手順	1. 商品番号に「12345A」（6桁以上または非数値）を入力 2. 「検索」ボタンをクリック
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>「商品番号は半角数値で5桁以下で入力してください。」というエラーメッセージが表示される</li> <li>検索が実行されない</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-008

テスト項目名: 売上データ検索（入力チェック：商品名文字数超過）

項目	内容
前提条件	SalesData画面が表示されている
テスト手順	1. 商品名に31文字以上の文字列を入力 2. 「検索」ボタンをクリック
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>「商品名は30文字以下で入力してください。」というエラーメッセージが表示される</li> <li>検索が実行されない</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-009

テスト項目名: 条件クリア機能

項目	内容
前提条件	SalesData画面が表示されている 検索条件が入力されている
テスト手順	1. 開始期間・終了期間に任意の値を入力 2. 商品分類のチェックを一部外す 3. 商品番号・商品名に任意の値を入力 4. 「条件クリア」ボタンをクリック
期待結果	- 開始期間・終了期間が現在の年月にリセットされる - すべての商品分類がチェックされる - 商品番号・商品名がクリアされる
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-010

テスト項目名: 売上データ送信機能

項目	内容
前提条件	SalesData画面が表示されている 検索が実行され、データが表示されている
テスト手順	1. 「送信」ボタンをクリック 2. 確認メッセージで「はい」を選択 3. バッチ処理の実行結果を確認
期待結果	- 確認メッセージが表示される - バッチ処理が正常に実行される（リターンコード0） - 「売上データの送信が完了しました。」というメッセージが表示される
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-011

テスト項目名: 売上データ送信機能（キャンセル）

項目	内容
前提条件	SalesData画面が表示されている 検索が実行され、データが表示されている
テスト手順	1. 「送信」 ボタンをクリック 2. 確認メッセージで「いいえ」を選択
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 確認メッセージが表示される</li> <li>- バッチ処理が実行されない</li> <li>- 画面がそのまま表示される</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-012

テスト項目名: 更新機能

項目	内容
前提条件	SalesData画面が表示されている 検索が実行され、データが表示されている
テスト手順	1. 「更新」 ボタンをクリック
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 検索処理が再実行される</li> <li>- 最新のデータが表示される</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

### 3.3 Transmission画面機能テスト

テストケース ID: IT-013

テスト項目名: Transmission画面の初期表示

項目	内容
前提条件	Transmission画面が表示されている
テスト手順	1. Transmission画面の初期状態を確認
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 開始期間・終了期間が現在の年月（yyyy/MM形式）で表示される</li> <li>- 分類・ステータスのチェックボックスがすべてチェックされている</li> <li>- DataGridViewが初期化されている</li> <li>- 「更新」ボタンが無効化されている</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-014

テスト項目名: 送受信ログ検索（正常系）

項目	内容
前提条件	Transmission画面が表示されている データベースにテストデータが存在する（または接続文字列未設定でサンプルデータが返る）
テスト手順	1. 開始期間に「2024/01」を入力 2. 終了期間に「2024/12」を入力 3. 分類・ステータスを1つ以上選択 4. 「検索」ボタンをクリック
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- エラーメッセージが表示されない</li> <li>- DataGridViewに検索結果が表示される</li> <li>- 「更新」ボタンが有効化される</li> <li>- データが正しく表示される（処理日時、分類、ステータス、ファイル名、商品番号、商品名、件数）</li> <li>- 横スクロールが発生せず、列幅が調整されている</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-015

テスト項目名: 送受信ログ検索（入力チェック：期間形式エラー）



項目	内容
前提条件	Transmission画面が表示されている
テスト手順	1. 開始期間に「2024-01」を入力（不正な形式） 2. 終了期間に「2024/12」を入力 3. 「検索」ボタンをクリック
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>「期間は 'yyyy/MM' 形式で入力してください。単月は開始と終了を同じ年月にしてください。」というエラーメッセージが表示される</li> <li>検索が実行されない</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-016

テスト項目名: 送受信ログ検索（入力チェック：分類・ステータス未選択）

項目	内容
前提条件	Transmission画面が表示されている
テスト手順	1. すべての分類・ステータスのチェックを外す 2. 「検索」ボタンをクリック
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>「分類/ステータスを一つ以上選択してください。」というエラーメッセージが表示される</li> <li>検索が実行されない</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-017

テスト項目名: 条件クリア機能

項目	内容
前提条件	Transmission画面が表示されている 検索条件が入力されている
テスト手順	1. 開始期間・終了期間に任意の値を入力 2. 分類・ステータスのチェックを一部外す 3. 「条件クリア」ボタンをクリック
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 開始期間・終了期間が現在の年月にリセットされる</li> <li>- すべての分類・ステータスがチェックされる</li> <li>- DataGridViewがクリアされる</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-018

テスト項目名: 更新機能

項目	内容
前提条件	Transmission画面が表示されている 検索が実行され、データが表示されている
テスト手順	1. 「更新」ボタンをクリック
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 検索処理が再実行される</li> <li>- 最新のデータが表示される</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

### 3.4 データ連携テスト

テストケース ID: IT-019

テスト項目名: SalesData画面とTransmissionクラスのデータ連携

項目	内容
前提条件	SalesData画面が表示されている TransmissionクラスのGetSalesDataメソッドが実装されている
テスト手順	1. SalesData画面で検索条件を入力 2. 「検索」ボタンをクリック 3. TransmissionクラスのGetSalesDataメソッドが呼び出されることを確認 4. 取得したデータがSalesData画面に表示されることを確認
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- TransmissionクラスのGetSalesDataメソッドが正常に呼び出される</li> <li>- データが正しい形式で取得される</li> <li>- SalesData画面にデータが正しく表示される</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-020

テスト項目名: SalesData画面とBatchプロセスの連携

項目	内容
前提条件	SalesData画面が表示されている 検索が実行され、データが表示されている Batch.exeが存在する
テスト手順	1. 「送信」ボタンをクリック 2. 確認メッセージで「はい」を選択 3. StartBatchProcessメソッドが呼び出されることを確認 4. Batchプロセスが起動されることを確認 5. リターンコードが取得されることを確認
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- StartBatchProcessメソッドが正常に呼び出される</li> <li>- Batchプロセスが正常に起動される</li> <li>- リターンコードが正しく取得される</li> <li>- リターンコードに応じたメッセージが表示される</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

### 3.5 データベース接続テスト

テストケース ID: IT-021

テスト項目名: データベース接続（接続文字列設定時）

項目	内容
前提条件	Transmission画面が表示されている 接続文字列が設定されている データベースサーバーが起動している
テスト手順	1. 検索条件を入力 2. 「検索」ボタンをクリック 3. データベース接続が確立されることを確認 4. データが取得されることを確認
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- データベース接続が正常に確立される</li> <li>- SQLクエリが正常に実行される</li> <li>- データが正しく取得される</li> <li>- エラーが発生しない</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-022

テスト項目名: データベース接続（接続文字列未設定時：サンプルデータ）

項目	内容
前提条件	Transmission画面が表示されている 接続文字列が空文字列に設定されている
テスト手順	1. 検索条件を入力 2. 「検索」ボタンをクリック 3. サンプルデータが返されることを確認
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- データベース接続が試行されない</li> <li>- サンプルデータが返される</li> <li>- データが正しく表示される</li> <li>- エラーが発生しない</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

テストケース ID: IT-023

テスト項目名: データベース接続エラー処理

項目	内容
前提条件	Transmission画面が表示されている 接続文字列が設定されている データベースサーバーが停止している、または接続できない状態
テスト手順	1. 検索条件を入力 2. 「検索」ボタンをクリック
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- データベース接続エラーが発生する</li> <li>- エラーメッセージが表示される</li> <li>- エラーログが記録される</li> <li>- アプリケーションが異常終了しない</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

### 3.6 エラーハンドリングテスト

テストケース ID: IT-024

テスト項目名: 例外処理とエラーログ出力

項目	内容
前提条件	各画面が表示されている
テスト手順	1. 意図的に例外が発生する操作を実行（例：データベース接続エラー、ファイルアクセスエラーなど） 2. エラーハンドリングの動作を確認 3. エラーログが出力されることを確認
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 例外が適切にキャッチされる</li> <li>- ユーザーに分かりやすいエラーメッセージが表示される</li> <li>- エラーログが記録される（LogErrorメソッドが呼び出される）</li> <li>- アプリケーションが異常終了しない</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

### 3.7 UI表示テスト

テストケース ID: IT-025

テスト項目名: DataGridViewの表示調整

項目	内容
前提条件	SalesData画面またはTransmission画面が表示されている 検索結果が表示されている
テスト手順	1. DataGridViewの表示を確認
期待結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 列幅が適切に調整されている（横スクロールが発生しない）</li> <li>- 最大表示行数が適切に設定されている（SalesData: 15行、Transmission: 10行）</li> <li>- 縦スクロールが正常に動作する</li> <li>- データが正しく表示される</li> </ul>
判定基準	上記の期待結果がすべて満たされること

## 4. テスト実施計画

---

### 4.1 テスト実施スケジュール

- 準備期間：テスト環境構築、テストデータ準備
- 実施期間：各テストケースの実行
- 結果確認期間：テスト結果の確認と不具合修正

### 4.2 テスト環境準備

1. テスト用データベースの構築
2. テストデータの投入
3. テスト用接続文字列の設定
4. Batch.exeの配置

### 4.3 テストデータ

- 売上データ：複数年月、複数商品分類、複数商品のテストデータ
- 送受信ログデータ：複数年月、複数分類・ステータスのテストデータ

## 5. テスト結果記録

---

### 5.1 テスト結果記録表

テストケースID	テスト項目名	実施日	実施者	結果	備考
IT-001	Top画面からSalesData画面への遷移	-	-	-	-
IT-002	Top画面からTransmission画面への遷移	-	-	-	-
IT-003	SalesData画面の初期表示	-	-	-	-
IT-004	売上データ検索（正常系）	-	-	-	-
IT-005	売上データ検索（入力チェック：期間形式エラー）	-	-	-	-
IT-006	売上データ検索（入力チェック：商品分類未選択）	-	-	-	-
IT-007	売上データ検索（入力チェック：商品番号形式エラー）	-	-	-	-
IT-008	売上データ検索（入力チェック：商品名文字数超過）	-	-	-	-
IT-009	条件クリア機能	-	-	-	-
IT-010	売上データ送信機能	-	-	-	-
IT-011	売上データ送信機能（キャンセル）	-	-	-	-
IT-012	更新機能	-	-	-	-
IT-013	Transmission画面の初期表示	-	-	-	-
IT-014	送受信ログ検索（正常系）	-	-	-	-
IT-015	送受信ログ検索（入力チェック：期間形式エラー）	-	-	-	-
IT-016	送受信ログ検索（入力チェック：分類・ステータス未選択）	-	-	-	-
IT-017	条件クリア機能	-	-	-	-
IT-018	更新機能	-	-	-	-
IT-019	SalesData画面とTransmissionクラスのデータ連携	-	-	-	-
IT-020	SalesData画面とBatchプロセスの連携	-	-	-	-

テストケース ID	テスト項目名	実施日	実施者	結果	備考
IT-021	データベース接続（接続文字列設定時）	-	-	-	-
IT-022	データベース接続（接続文字列未設定時：サンプルデータ）	-	-	-	-
IT-023	データベース接続エラー処理	-	-	-	-
IT-024	例外処理とエラーログ出力	-	-	-	-
IT-025	DataGridViewの表示調整	-	-	-	-

## 5.2 不具合管理

不具合が発見された場合は、別途不具合管理表に記録し、修正後に再テストを実施する。

## 6. 判定基準

---

### 6.1 合格基準

- すべてのテストケースが期待結果を満たすこと
- 重大な不具合（Critical）が0件であること
- 重要度の高い不具合（High）が許容範囲内であること

### 6.2 不具合の重要度定義

- **Critical**: システムが使用できない、データ損失が発生する
- **High**: 主要機能が動作しない、代替手段がない
- **Medium**: 機能に制限があるが、代替手段がある
- **Low**: 軽微な表示の問題、使い勝手の問題

## 7. 付録

---

### 7.1 用語集

- **内部結合テスト**: システムの各モジュール間の連携をテストすること
- **DataGridView**: Windows Formsのデータ表示コントロール
- **リターンコード**: プロセス終了時に返される終了コード（0は正常終了）



7.2 参考資料

- システム設計書
- 外部設計書
- データベース設計書

文書履歴

日付	バージョン	変更内容	変更者
2025年1月	1.0	初版作成	-