

SPDLシステム適合性試験に関する検討

5S-6

籠 浩昭 小町 祐史 大久保 彰徳

日本事務機械工業会 PDL 開発検討小委員会

1 はじめに

SPDL(Standard Page Description Language: 標準ページ記述言語) は、ページ記述言語(PDL)の国際規格である。

日本事務機械工業会のPDL 開発検討小委員会では、SPDLの実装および普及のための核となる処理系の要求仕様を作成している。[1]

本論文では、SPDLシステムの適合性試験に用いるテストスイート構築の際に規定すべき項目に関して報告する。本報告は日本事務機械工業会PDL 開発検討小委員会の検討結果である。

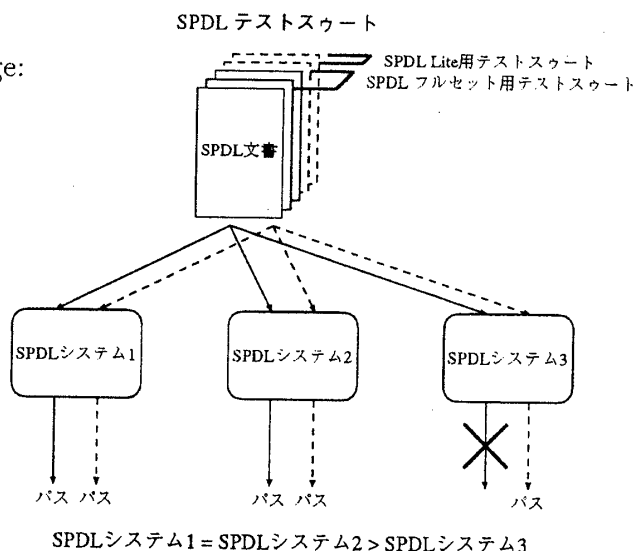


図 1: SPDL テストスイートの役割

2 SPDL テストスイート

SPDL テストスイートとは、開発されたSPDLシステムの動作確認のために利用されるSPDL文書のことである。

SPDLシステムの構築に際しては、目的や用途により実装機能の取舍選択が行われることも予想される。SPDLテストスイートでは、このような異なる実装機能を持つシステム間においても、交換可能なSPDL文書種類を明確にすることが求められる。[3]

3 従来の適合性試験の問題点

従来の標準規格の適合性試験では、認定機関により予め用意された一連のテストスイートによりシステムの適合性を確認していた。この方法では、以下のような問題がある。

- 一連のテストスイートを用意するためのコストが認定機関に集中する。

- システムの拡張や目的に合わせた最適化に応じて柔軟にテストスイートを用意することが困難である。

上述の問題点を避けるために、SPDL適合性試験においてはテストスイートを規定するのではなく、各テストスイートで明示する必要がある項目をSPDLシステム適合性試験規格として提案する。テストスイート本体ではなく、明示項目を規定することで、SPDLシステムの開発メーカーが各々テストスイートを作成することを可能にする。さらに、このテストスイートの開示を促すことにより、ユーザが用途に応じた最適なSPDLシステムを選択する際の指標としても利用可能にする。

4 規定項目

SPDLシステム適合性試験規格としてテストスイートで明示する必要がある項目としては以下のものがある。

A Study of SPDL Systems Conformance Test
Hiroaki Kago, Yushi Komachi, Akinori Okubo
JBMA PDL Implementation Committee
1-21-19 Toranomon, Minato-ku, Tokyo 105 Japan

- 誤り文書と適合文書の組み合わせ等テストスイートの構成と適用範囲
 - ASN.1(ISO 8824,8825)
 - DPA(ISO/IEC DIS 10175)
- テストスイートの要求仕様を記述するための用語定義
- テストスイートで引用する規格
- テストスイートで引用する規格間の優先順位
- テストスイートに付随するドキュメンテーションに含める必要のある情報項目
- テストの分類および命名規則
- テストスイートのフォーマット (書式)

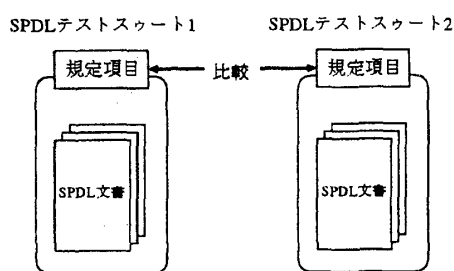


図2: SPDL テストスイート 規定項目の役割

上記の項目に含めることのできる内容は、SPDL システム適合性試験規格で規定する。例えば、SPDL テストスイートで引用する規格とその優先順位は以下ようになる。

- 最優先される規格
 - SPDL 本体に関する規格 (ISO/IEC 10180)
- 優先される規格
 - SGML(ISO 8879)
 - DSSSL(ISO/IEC DIS 10179)
 - フォントリソース (ISO/IEC 9541)
 - フォント登録 (ISO/IEC 10036)

● その他の規格

これらの規定項目を明記することで、SPDL Lite[2] のような SPDL システムのサブセットシステムが構築された場合においても、相互運用機能の比較が容易になる。

5 まとめ

SPDL システムの適合性試験のために、テストスイートを規定するのではなく、テストスイート構築の際に明示すべき項目を規定することで、柔軟な適合性試験を可能とする手法を提案した。PDL 開発検討小委員会としては、今回のテストスイート構築の際の規定項目の内容検討を進めるとともに、SPDL システムの実装・普及を行っている各団体に対して本方式の採用を働きかけていく予定である。

本調査研究に有益な討論を賜った PDL 開発検討小委員会の委員の皆様へ感謝する。

参考文献

- [1] 日本事務機械工業会: 「平成6年度(1994年度) PDL 開発検討小委員会報告書」, 1995-03
- [2] 日本事務機械工業会: 「平成6年度(1995年度) PDL 開発検討小委員会報告書」, 1996-03
- [3] 籠他: 「SPDL のテストスイートに関する検討」, 情報処理学会第51回全国大会, Sep. 1995
- [4] ISO/IEC 10180: 「Standard Page Description Language」, 1995
- [5] SPDL/JIS 原案: 「JBMA 文書関連 JIS 規格説明資料」, 1995-03