

2025/10/10

TCシンポジウム2025 京都【TC35】

つくりなおし不要で、必要とする情報だけを届ける

IEC PAS 63485 を実践したメタ情報活用のプロトタイプ開発と評価

2025/10/10

DMG森精機 株式会社

株式会社情報システムエンジニアリング

自己紹介：

TC協会 シンポジウム委員会 DMG森精機株式会社 マニュアル部 上野由紀子

■ 職務経歴

1994年～ : 各種英会話講師（子供／大人、大学／企業向け研修）
2003年 : テクニカルライターとしてDMG森精機に入社（アルバイト）
2008年 : 正社員となり、マニュアル制作および翻訳業務担当
現在 : 社外向けおよび社内向けマニュアル制作／翻訳業務管理

■ 資格

TC技術検定 : 3級 [TW]
工業英検 : 1級 第101回 1級 文部科学大臣賞受賞
TOEIC : 965
CMfgE、初級シスアド、簿記3級

自己紹介：

林 和成



VDE事業部 / 株式会社 情報システムエンジニアリング

経歴・実績

- 技術文書の領域で、約20年

- 製造業での実績／取説・サービスマニュアルなど

- お客様の課題に伴走できる開発エンジニア

- iiRDS認定コンサルタント
- Adobe ソリューションパートナー ブロンズ
- CCMS、自動化、内製化支援、パートナー製品のカスタマイズ
- 課題の言語化、構造化、プロトタイピングでの具現化支援まで

iiRDS認定コンサルタント



<https://www.iirds.org/training-consultants/consultants-pool>

Adobe

Adobe
Solution Partner
BRONZE

SYSTRAN
by CHAPVISION

Rozetta T-400
Translation for Onsha Only

現場にとって価値あるご提案をお届けしています

Agenda

1. はじめに
2. 関連する規格（JIS X 0153：2024、IEC PAS 63485（iiRDS））
3. 課題設定：情報を対象読者層に届ける
 1. 達成目標 1：絞り込み手段の提供
 2. 達成目標 2：必要とする情報だけを届ける
4. 検証用プロトタイプの開発
5. 既存文書類への適用検証と評価結果
6. 考察：情報流通のこれからと標準準拠の重要性
7. まとめ：本研究の成果と今後の展望

1. はじめに

24年ふりかえり（1/3）

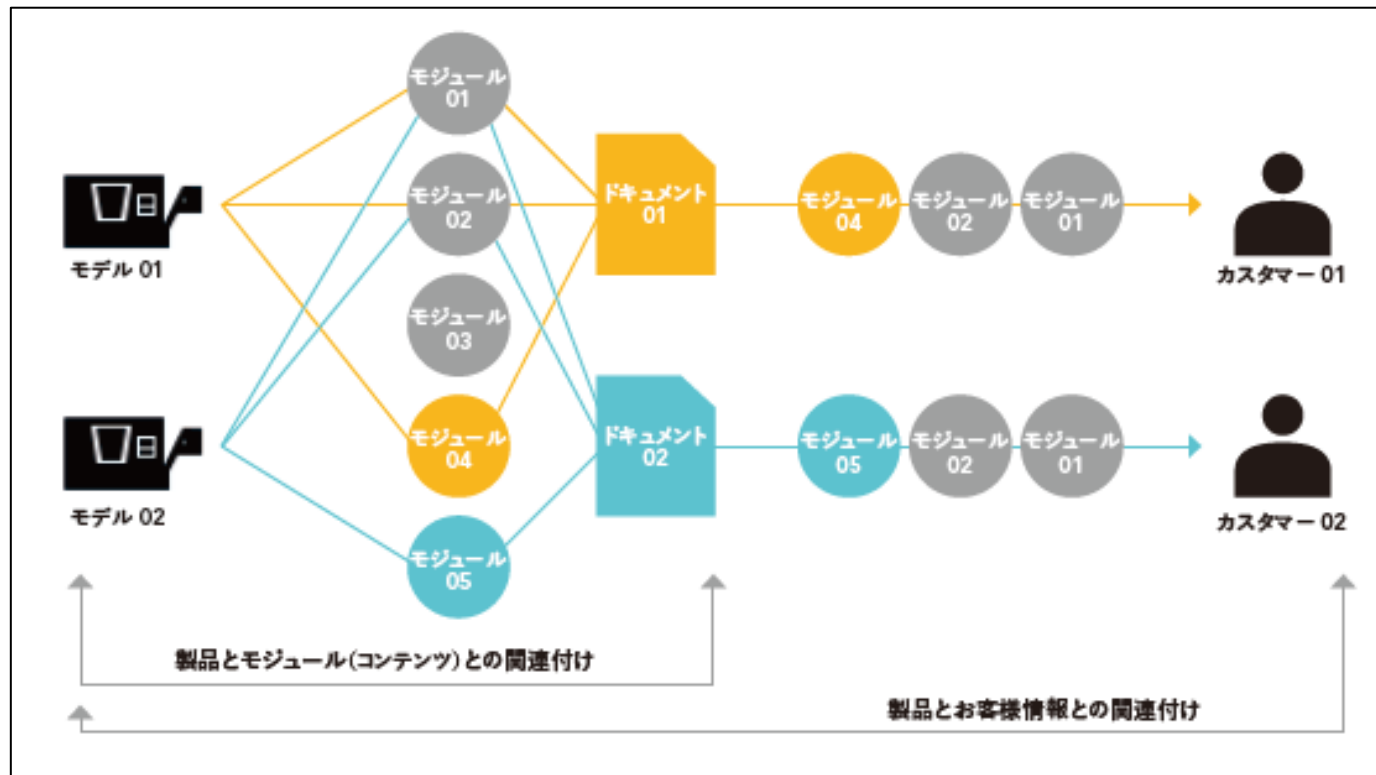
- マニュアルには膨大な情報が含まれており、
必要な情報にたどり着けない、またはたどり着くのに時間がかかる

機械1台分のマニュアル一式



24年ふりかえり（2/3）

- ドキュメントとモデルとを紐づけるメタ情報は付与されているが、モジュールとモデルを紐づけるメタ情報は付与できていない
- **今からCMSですべてのモジュールにメタデータを付与するという工数を割くことができない**



24年ふりかえり（3/3）

【24年の事例研究の結論】

- **適切なメタ情報の付与で検索性の向上が確認された**
- **一方で、利用者が問い合わせの際に使うキーワードを使うと必要な情報にたどり着けないケースも想定された**

⇒ **利用者が見つけられなかった情報への誘導方法を、情報設計における重要な検討項目として加える必要あり**

将来ビジョン：利用者のAI活用を見据える

- 利用者がAIを用いて情報にアクセスする手段が広く提供
- 説明書が冊子形式で読まれる機会減少
- デバイス画面はより小さく、縦型スクロール主流へ
- 必要とする情報だけが、利用者の手元に適時に提示される時代に

⇒ **情報の提供形態／方法にも、変化が求められる**

キーワード：チャンク化、メタ情報（説明は後述）

2. 関連する規格

- ① **JIS X 0153 : 2024**
- ② **IEC PAS 63485 : 2023 (iIRDS)**

① JIS X 0153 : 2024

● JIS X 0153 : 2024 システム及びソフトウェア技術—利用者用情報の設計及び作成

- **利用者用情報に関する最新規格**
- IEC/IEEE 82079-1:2019の要求事項に基づき、利用者用情報の定義と情報作成・管理のためのプロセスについて具体的なガイドラインを提供する

● 主な用語について

➤ **利用者用情報**

- ・ 対象製品のライフサイクルを通じてそれを安全に、効果的に、かつ、効率的に利用するための概念、手順及び参照用資料を対象読者層に提供する供給者によって提供される情報。
- ・ 例：印刷された操作説明書、画面上の情報、及び独立したオンラインヘルプ

➤ **情報管理プロセス**

- ・ 利用者情報の作成を包含する、作成後の管理・配信も含めた情報を管理する一連のプロセス。
- ・ 情報管理プロセスについての一般的な要求事項は、IEC/IEEE 82079-1:2019の6で扱っている。

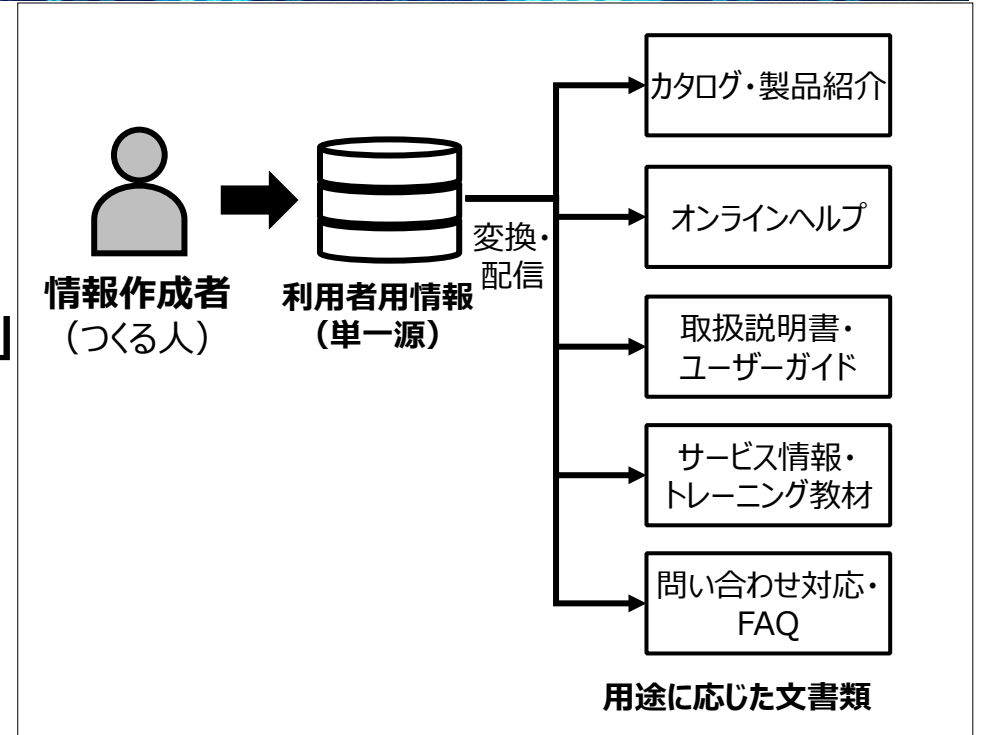
➤ **アクセシビリティ**

- ・ 利用者用情報に求められる品質の一つ。製品、システム、サービス、環境、及び施設を、指定された利用状況の下で指定された**目標を達成するために**、最も幅広い特性及び能力をもった人々が**使うことが可能な度合い**。

最新規格の視点で考える：情報設計とアクセシビリティ

- JIS X 0153 : 2024では

- 正しい唯一の情報源（単一源の文書類）を作成
- 必要なすべての情報をその中に含める前提
- 単一源において情報の欠落（不足）は理論的に「ない」



- つまり、課題は「届いていない」こと

- 問い合わせの発生原因は「情報がない」ことではなく「情報を探し出せていない」こと
- 課題は情報の有無ではなく、届ける仕組みにあり

⇒ この評価軸は「アクセシビリティ」として規格要求に含まれる

② IEC PAS 63485 : 2023 (iiRDS)

● IEC PAS 63485 : 2023

- インテリジェントな情報の要求と配信 – 使用のための情報交換のプロセスモデル
(Intelligent Information Request and Delivery - A process model for the exchange of information for use)
- Intelligent **I**nformation **R**equest and **D**elivery **S**tandard ⇒頭文字で「**iiRDS**」

● iiRDS

- **標準のメタ情報**が定義されている
- iiRDSで定義されたメタ情報は**必要最小限**だけを用意して付与すればよい
- 標準に準拠しておくことで、**異なるシステム間でのデータ受け渡しや、他社製品との相互運用**が、データの形式を問わず可能となる

⇒ **標準に準拠しておくことで、情報流通がスムーズに**

iiRDS :
<https://www.iirds.org/>

iiRDS 仕様 :
intelligent information Request and Delivery Standard
Version 1.2 Release Date 10 November 2023
<https://github.com/iirds-consortium/specification>

iiRDS 仕様 : クラス図
<https://github.com/iirds-consortium/specification/blob/main/diagrams/README.md>

3. 課題設定： 情報を対象読者層に届ける

対象読者層に届けるために：【用語定義】メタデータとメタ情報

● メタデータ

- 製品リリース前に、製品や説明書の仕様などから**あらかじめ定義可能**な属性情報。
- **情報作成時に決定**する情報
(例：説明書の名称、版数、部品番号、説明書の作成拠点などの情報)
- CCMS (Component Content Management System) 内で**情報作成者が検索する**ための情報
(例：操作、プログラミング、メンテナンスなど、内容を分類するための情報など)

● メタ情報

- **製品リリース後**、実運用や利用状況に応じて**後付けされる**情報。
- 膨大な情報の中から、利用者が**必要な情報だけを取り出す**ことを助けるための情報。
- または、利用者に**必要とされる情報だけ**を届けるための情報。

⇒ **利用者が見つけられなかった情報への誘導方法**として、
後付け可能な「メタ情報」の活用が特に重要

課題の定義：情報を対象読者層に届ける

● 背景説明

- 対象の工作機械は、顧客に納入する装置ごとに構成する部品やモジュールが異なる
- 納入する**全バリエーションの説明書は作成できない**ため、標準構成に基づいて制作
- CCMS上で**メタデータを付与**する機能はあるが、**手作業**

● やりたいこと／制約条件

- 製品の利用者が目的とする情報にストレスなく到達できる**アクセシビリティが重要**
実現に向けて**メタデータやメタ情報の付与は有効な手段**
- 一方で、**つくりなおしの工数を確保することは現実的に困難**

● 課題の定義

1. <利用者視点> : **絞り込み手段の提供**
2. <情報作成者視点> : **必要とする情報だけを届ける**

達成目標 1 : 絞り込み手段の提供 <利用者視点>

● 適切な粒度で提供する

- **ピンポイントで必要な情報を届けたい**
⇒ 説明書を冊子単位で提供はNG / 利用される状況に合わせた**最適な粒度**
- **作り直しは非現実的 ⇒ 細かく分割して提供**
 - ・ **完成版の説明書を自動分割**、利用者に適切な粒度での情報提供を目指す
 - ・ 既存文書類を**意味のまとまりごとに情報を細かく分割**すること
= 以下「**チャンク化**」と呼称

● 検証用プロトタイプを用意

- チャンク化した情報に、効果的な絞り込みを可能にする**メタ情報を付与できるツール**
- 柔軟な対応を実現する**メタ情報を後付けできる仕組みの構築**
- 適切な情報への到達を確認するための**検索ツール**

達成目標 2 : 必要とする情報だけを届ける <情報作成者視点>

- **必要な情報だけを届けたい**

- **情報作成者**は、利用者に必要な情報だけを届けたい
- **文書類の構造をメタ情報**で表現する仕組み
- CCMSなどのコンテンツ制作・管理の仕組みから分離された、データ形式や内容に依存しない**軽量な情報提供基盤**としての可能性
- 内容自体に手を加えることなく実現

- **検証用プロトタイプをベースに検討**

- チャンク化とメタ情報付与を実装した、利用者向けのプロトタイプの仕組みが、情報作成者にとっても有効であるかを確認

4. 検証用プロトタイプの開発

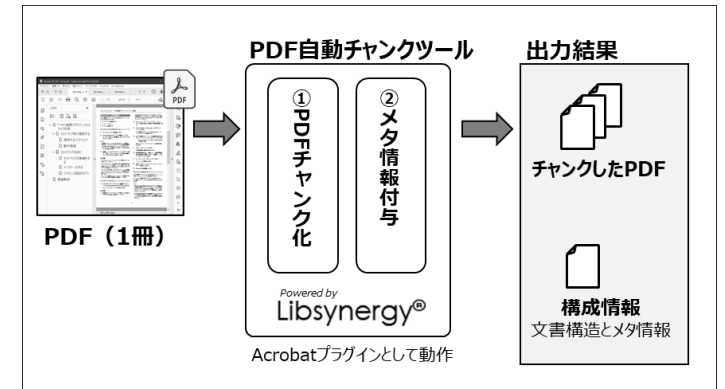
プロトタイプの範囲

● プロトタイプで目指したこと

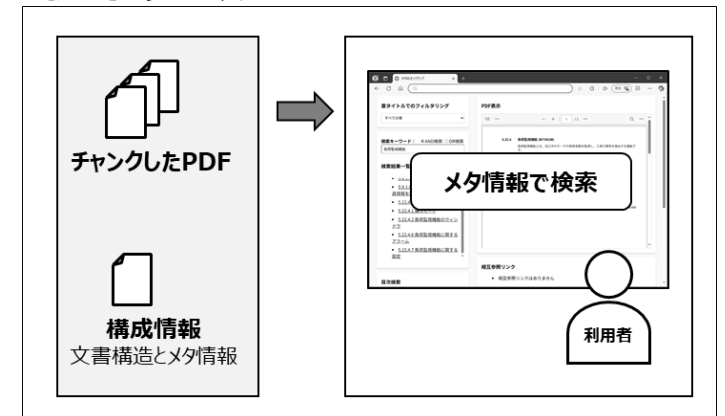
- 目的の情報を絞り込むことができる
- 利用者の新しいニーズにも柔軟に追従できる

⇒ 実際の説明書（PDF形式）に対して
PDF自動チャンクツールでチャンク化 & メタ情報付与、
検索ツールで必要な情報にアクセス可能か検証した

PDF自動チャンクツール



検索ツール



プロトタイプ：3つのステップ

①PDFのチャンク化

説明書を
チャンクに分割

2024年度の事例研究成果を踏まえ
3階層目（章節項の「項」レベル）の
見出しを基準としてチャンク化した

②メタ情報の付与

標準のメタ情報を
チャンクに割り当て

①のチャンク化の過程で**自動抽出**し、さらにチャンク化後にメタ情報を**後付け可能な仕組み**とした

以下をメタ情報として追加：

- ・ チャンク（情報）間の関係性を補う構造情報
- ・ 情報の絞り込みを可能にする検索キーワードなど

③ 配信システム による情報提供

メタ情報で
チャンクを検索

特定の配信システムに依存しない、**検索とナビゲーション機能を備えた簡易な独自ツール**を用意して検証した

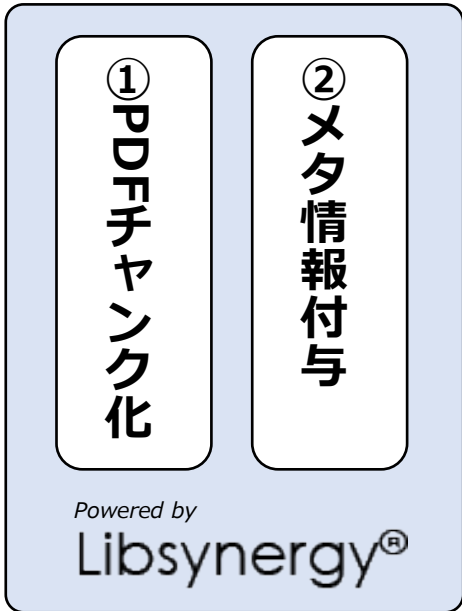
検索ツールのイメージ：DEMO

デモにて説明
(当日投影)

検索ツールのイメージ：チャンクとメタ情報の関係

- プロトタイプでは、下記の構成で実現しています
 - サーバーレスで実現可能

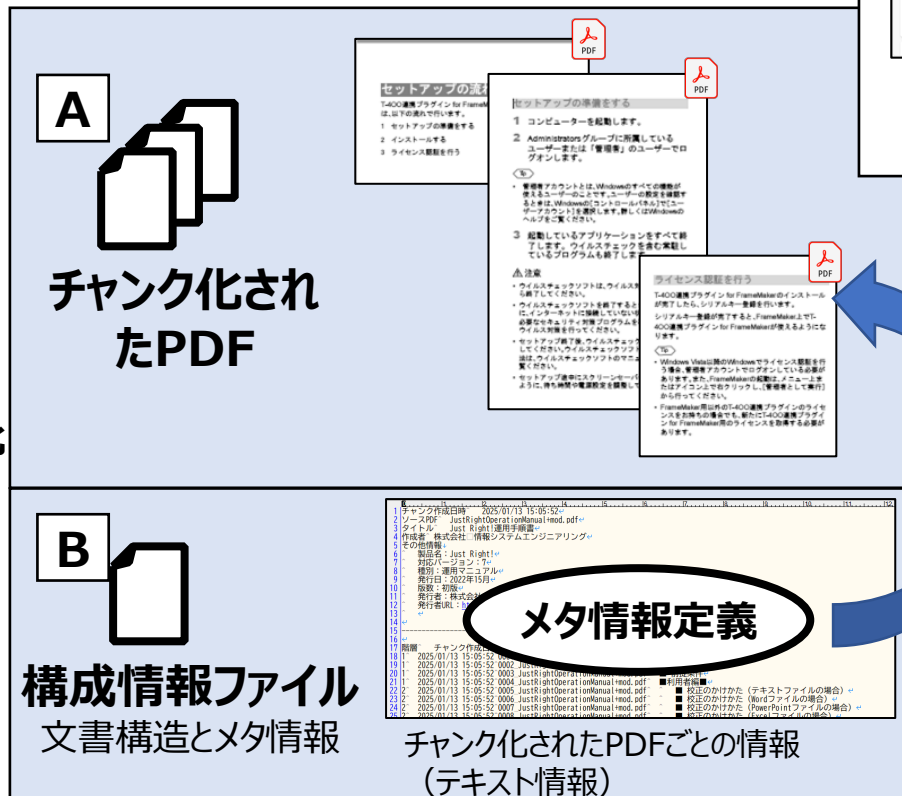
PDF自動チャンクツール



Acrobatプラグインとして動作

チャンク化

出力結果：ローカルPC上に格納



検索ツールが読み込み可能な形式に**変換**して利用

メタ情報の紐づけ

- A チャンクのファイルパス
- B チャンクごとのメタ情報

5. 既存文書類への適用検証と 評価結果

既存文書類への適用検証：検証1：絞り込み手段の提供

● 想定利用者：

- 現場作業者、問い合わせ対応者、等

● 検証内容：

- 実際の説明書のデータを用い検証
- 説明書を使った**問題解決**の流れを整理
右記の①～③3つのステップ

⇒ステップごとに説明します

問題解決の流れ：

① 冊子の特定

保有機の情報⇒機種、機番特定



② 記載箇所の特定

ポイント1：章で絞り込み
ポイント2：キーワードで絞る
ポイント3：類義語での検索



③ 周辺情報の確認

前後の内容など（つながり）

メタ情報候補：

冊子全体に対して：

- ・ 機種／機番

トピックに対して：

- ・ 章タイトル
- ・ 目次／索引等のキーワード
- ・ 類義語

トピックに対して：

- ・ 目次（しおり）構造
- ・ 前後のトピック
- ・ 相互参照先

検証 1 : ①冊子の特定 (プロトタイプ外)

問題解決の流れ:

① 冊子の特定
保有機の情報⇒機種、機番特定



② 記載箇所の特定
ポイント1: 章で絞り込み
ポイント2: キーワードで絞る
ポイント3: 類義語での検索



③ 周辺情報の確認
前後の内容など (つながり)

- 保有機の機種や機番から冊子を特定できるよう、機種や機番に対応するメタ情報を構成情報と紐づけた。

- 保有機の情報⇒機種、機番の特定

- my DMG MORIで実現済み
顧客専用ポータルサイト上で、顧客情報と機番情報をリンク
機番ごとに必要なマニュアルがすべて表示される
顧客が必要とする情報を提供する仕組みあり

サービスリクエスト

お問い合わせ内容の入力

入力内容の確認

機種/機番

NLX2500SY/700-Pr 20000000036

問い合わせ分類

選択してください

顧客の契約情報とリンクして、機種を絞り込む

検証 1 : ②記載箇所の特特定 : 1)章で絞り込み

ポイント 1 : 不要な情報を除外する

利用者の置かれている状況に応じて、
探す範囲を指定できる

例 :

- 操作が知りたい

⇒5章 : 操作 (618ページ / 全1768ページ)

- トラブル中

⇒9章 : トラブルシューティング (90ページ / 全1768ページ)

しおり	
	取扱説明書
	目次
>	1 はじめに
>	2 安全上の注意
>	3 各部の名称
>	4 機械データ
>	5 操作
>	6 プログラミング
>	7 メンテナンス
>	8 据付け
>	9 トラブルシューティング
>	10 索引

問題解決の流れ :

① 冊子の特定

保有機の情報⇒機種、機番特定



② 記載箇所の特特定

ポイント 1 : 章で絞り込み

ポイント 2 : キーワードで絞る

ポイント 3 : 類義語での検索



③ 周辺情報の確認

前後の内容など (つながり)

⇒キーワード検索と組み合わせることで、目的を絞った範囲検索ができる

検証 1 : ②記載箇所の特特定 : 2)キーワードでの検索

問題解決の流れ :

① 冊子の特定

保有機の情報→機種、機番特定



② 記載箇所の特特定

ポイント1 : 章で絞り込み

ポイント2 : キーワードで絞る

ポイント3 : 類義語での検索



③ 周辺情報の確認

前後の内容など (つながり)

ポイント2 : 有効なキーワードに絞る

説明書に登場する用語で検索可能にする

ただし、頻出語や、絞り込みに適さない語句は、必要に応じて間引いた方が利便性が上がる

⇒抽出するルールを決めて自動化を検討

自動抽出対象 :

- 目次に登場する名詞句
- 索引に登場するキーワード

目次

5 操作↓
5.1 電源の投入／しゃ断↓
5.1.1 電源の投入↓
5.1.2 自動モード／手動モードの選択↓
5.1.3 手動操作による各軸の原点復帰↓
5.1.4 ワンタッチ原点復帰ボタンによる原点復帰↓
5.1.5 C 軸原点復帰↓
5.1.6 デジタルテールストックの原点復帰↓
5.1.7 非常停止↓
5.1.8 自動運転ボタン一時停止による機械の停止↓
5.1.9 リセットボタンによる機械の停止↓
5.1.10 電源のしゃ断↓
5.2 操作パネル↓
5.2.1 SMART キー↓
5.2.2 イネーブルボタン↓

索引

チャック←
心押←
遠隔操作設定←
オプションストップボタン←
外径用回転工具突き出し量100mm (Y 軸ストローク規制あり)仕様 (オプション)←
回転工具高トルク仕様 (NLX3000, NLX4000) ←
加工原点←
仮想刃先位置←
機械状態出力ウィンドウ←
機内走行式ワークアンローダ←
M コード←
動作開始条件←
単独操作の動作開始条件←
機内走行式ワークアンローダ←

⇒際立たせるキーワードを紐づけ、トピックを直接検索しやすく

検証 1 : ②記載箇所の特特定 : 3)類義語での検索

ポイント3 : 類義語での検索を考慮

取説に直接登場しない用語であっても、検索可能にする

例 : 「イージーツールモニタリング」

- **比較的新しい機能**だと、その名称で検索する利用者はほとんどいない。
- 多くの利用者は「**負荷監視**」という名称に馴染み

⇒ 「負荷監視」をメタ情報として後付け
利用者の言葉による検索を可能とした

問題解決の流れ :

① 冊子の特定

保有機の情報⇒機種、機番特定



② 記載箇所の特特定

ポイント1 : 章で絞り込み

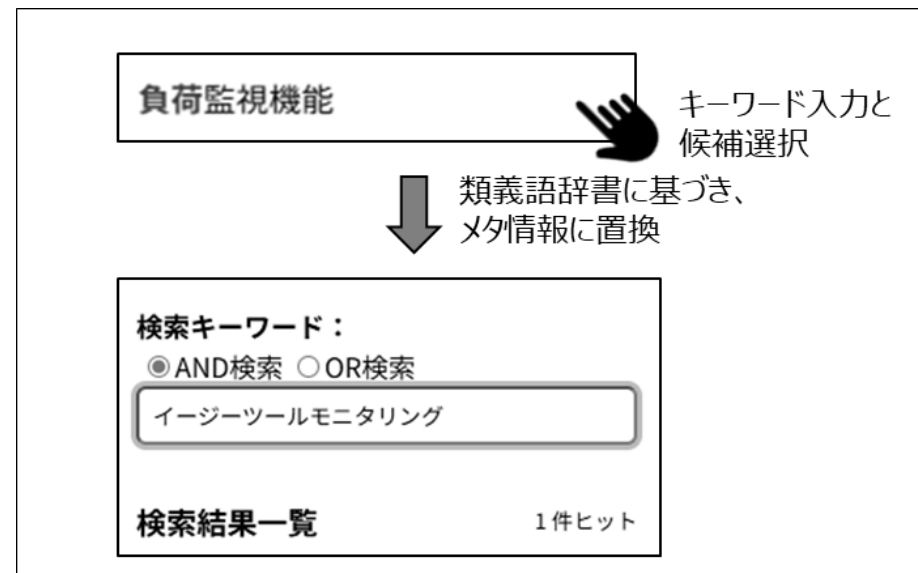
ポイント2 : キーワードで絞り

ポイント3 : 類義語での検索



③ 周辺情報の確認

前後の内容など (つながり)



⇒キーワードの類義語辞書で、本来ヒットしない情報も直接検索可能に

検証 1 : ③周辺情報の確認

問題解決の流れ :

- ① 冊子の特定
保有機の情報→機種、機番特定
- ② 記載箇所の特定
ポイント1 : 章で絞り込み
ポイント2 : キーワードで絞る
ポイント3 : 類義語での検索
- ③ 周辺情報の確認
前後の内容など (つながり)

● 前後関係やリンク先などの周辺情報を手掛かりにする

例 : キーワード : 「ネットワークドライブ」

⇒「5.18.2 ネットワークドライブの設定」を特定可能
問題解決のため「設定方法を知りたい」 ⇒詳細情報 (赤枠部) が必要

取説冊子

5.18.2 ネットワークドライブの設定

PC 上の共有フォルダを MAPPS V のネットワークドライブに割り当てると、そのネットワークドライブに対してデータの入出力ができます。

ネットワークドライブを使用することで、PC 側で特別なアプリケーションを使用しなくても高速でデータの入出力ができます。

📖 "5.23.28 通信設定ウィンドウ" (5-596 ページ)

5.18.2.1 PC でのネットワークドライブの設定

PC でのネットワークドライブ用アカウントの作成

ネットワークドライブの設定に使用するユーザーアカウントを以下の手順で作成します。

相互参照

設定画面が記載されているトピック

次のトピック

実際の設定方法が記載されているトピック

求められる機能 :

- ・ 前後関係を確認できる目次表示
- ・ 前後のチャンクに移動できるナビゲーション
- ・ 相互参照先を表示するリンク表示

⇒メタ情報で、説明書本文の文脈に基づく情報提供が可能

既存文書類への適用検証：検証1：絞り込み手段の提供

● 評価結果

再利用性（つくりなおし不要）	✓ 完成版説明書をPDFのしおり構造に基づき機械的に分割 ✓ 情報の欠落なく、事前検討を踏まえた適切な粒度でチャンク化 ✓ メタ情報付与で、情報を作り直すことなく、問題解決の流れに沿った絞り込みが可能
メタ情報後付け作業の妥当性	✓ 目次や索引から自動抽出したメタ情報を、チャンク化した情報に紐づける仕組み ✓ 人手によるメタ情報付与作業の省力化
アクセシビリティの改善	✓ 利用者の語彙に基づく類義語をメタ情報として追加し、検索可能に ✓ 製品リリース後に利用者の反応を踏まえ継続的な改善が可能 ＝ 柔軟な運用が可能
更新作業の容易性	✓ 一部修正が必要な場合も、チャンク単位の差し替えで対応容易 ✓ メタ情報による検索で更新対象の特定が可能
iiRDSのラベル（メタ情報）の拡張要素確認	✓ iiRDSの標準ラベルに準じたメタ情報を付与 ✓ キーワードに加え類義語や構造情報などの拡張的な要素も含まれる

既存文書類への適用検証：検証2：必要とする情報だけを届ける

- **想定利用者：**

- 情報作成者

- **検証内容：**

- **作り直しせず**、納入先の**装置ごとの情報**を届けることができる仕組みを検討し、検証
- ベースの説明書の**部分的差替えと情報追加**で、納入先装置の情報一式を提供
- 利用者向けのプロトタイプの仕組みが、**情報作成者にとっても有効か**確認

⇒ **説明書の内容を、構成情報（＝メタ情報）によって組み替え可能にする仕組みを検討**

検証2：補足

● 前提条件

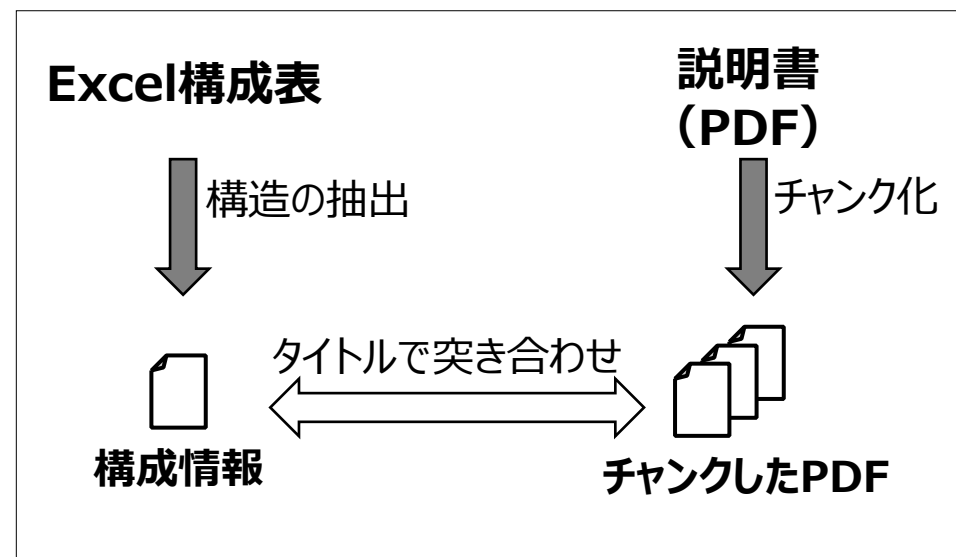
- 現状、構成管理用のExcelファイル（以下、**Excel構成表**）を運用章ごとに**目次タイトルと階層構造**が定義されている
- Excel構成表で、冊子ごとに、**どのトピックを利用**したか、機種と紐づけ管理している

● 仕組み：説明書の内容を、構成情報で組み換え

以下の方法で、説明書の目次や階層構造を管理可能にした。

1. Excel構成表から、見出しタイトルを抽出
2. 完成版の説明書をチャンク化し、構成情報をメタ情報として抽出
3. 1.と2.を**タイトル文字列で突き合わせ**関連付け

⇒**チャンク化**した情報に、**メタ情報**を紐づけて実現



既存文書類への適用検証：検証2：必要とする情報だけを届ける

● 評価結果

情報作成者への適用	✓ チャンク化とメタ情報付与の仕組みは情報作成者にとっても有効 ✓ 情報細分化、意味づけされた単位で管理 ⇒作成・更新負荷軽減
再利用性（つくりなおし不要）	✓ 内容に手を加えることなく、メタ情報で構造を定義 ✓ 情報の再利用性が向上、つくりなおしの手間を大幅に省力化 ✓ メタ情報にバージョン情報を付加すれば、装置ごとにどの情報を出したかの版管理も実現可能
軽量な情報提供基盤の実現	✓ 実体データを内包せず、メタ情報で参照リンク先を管理 ✓ ファイル名やフォーマット変更に対応できる
導入の柔軟性 （影響範囲の限定）	✓ 既存の情報作成プロセスへの影響を小さく抑える ✓ 現行の業務プロセスやシステム基盤と独立して適用が可能 ✓ 影響範囲を限定しつつ段階的な導入が可能

6. 考察： 情報流通のこれからと 標準標準化の重要性

利用者用情報を適切に流通させるために

● 情報設計が鍵

- 情報管理プロセスに基づいた運用／ソフトウェア規格の観点を踏まえた整備

● 利用者によるAI活用を想定

- 「伝えたい情報」と「伝達のためのメタ情報」を分離して管理
- メタ情報で中身を読まずに、AIが理解可能に
- 結果的に利用者のAI活用を阻害しない情報提供につながる

● 利用者用情報の提供先の変化を考慮

- 人間の利用者にとどまらず、AIエージェントや外部連携サービスへと拡大
- 連携のハードルを下げるには、標準準拠のメタ情報が有効

⇒ チャンク化とメタ情報整備の考え方が、情報を届ける有効な手段に

「届ける」を実現する仕組み

1. チャンク化

従来課題：事前設計が必要

- 使っていただきやすい情報の粒度に分割したいが・・・
 - ・ そもそも分割をしていない
 - ・ 利用者によって一意に決まらないこともあり、最初に決めきれない場合も

2. メタ情報の付与

従来課題：メタデータの限界

- 利用者が適切な情報にたどり着く（＝絞り込み）ための情報（ラベル）を用意したいが・・・
 - ・ 事前の設計（メタデータ）だけでは足りない場合も
 - ・ 利用者のことば、やりたいことに合わせた検索ができない

⇒ **作成後**に分割（チャンク化）し、メタ情報を**後付け**できる仕組みで、
利用者に必要な情報を届けることが可能に

標準準拠で、導入の柔軟性を獲得

● 仕組みの実現に向けて「よくある課題」

作成された情報とメタ情報を適切に紐づけることの重要性は理解したが・・・
情報の作成から配信まで一体の仕組みとして構築・運用が必要では？
情報管理プロセス全体を包括する巨大かつ複雑な基盤が必要！？

⇒検討をすすめる中で、**柔軟性や将来的な変更対応の課題**として顕在化



● 標準に準拠するベネフィット

- **標準準拠**のメタ情報活用で、外部サービスとの**連携が容易に**
- 必要とされる情報提供の仕組みを**選択的・独立的に構築**できる

⇒ これにより**スモールスタートによる段階的な導入や拡張が検討可能に**

7. まとめ

本研究の成果と今後の展望

つくりなおし不要で、必要とする情報だけを届ける

● 本研究の成果

- 既存文書類を活かし、**チャンク化と標準に準拠したメタ情報**の付与
- 利用者が必要とする情報に効果的に**到達できる仕組み**
- 工作機械の利用者用情報にも概ね**適用可能な方式**

● 現場への適用可能性

- **つくりなおし不要**で、既存の説明書など文書類を活用可能
- **メタ情報の後付け**で、利用者の反応を踏まえて継続的な改善が可能
- **軽量の仕組み**で、スモールスタート可能

⇒ 将来を見据えた情報提供基盤の、有効な選択肢に

今後の課題と展望

● 次の課題

- **利用者に実際に使用されている情報の特定**
- **最適な誘導方法の確立**

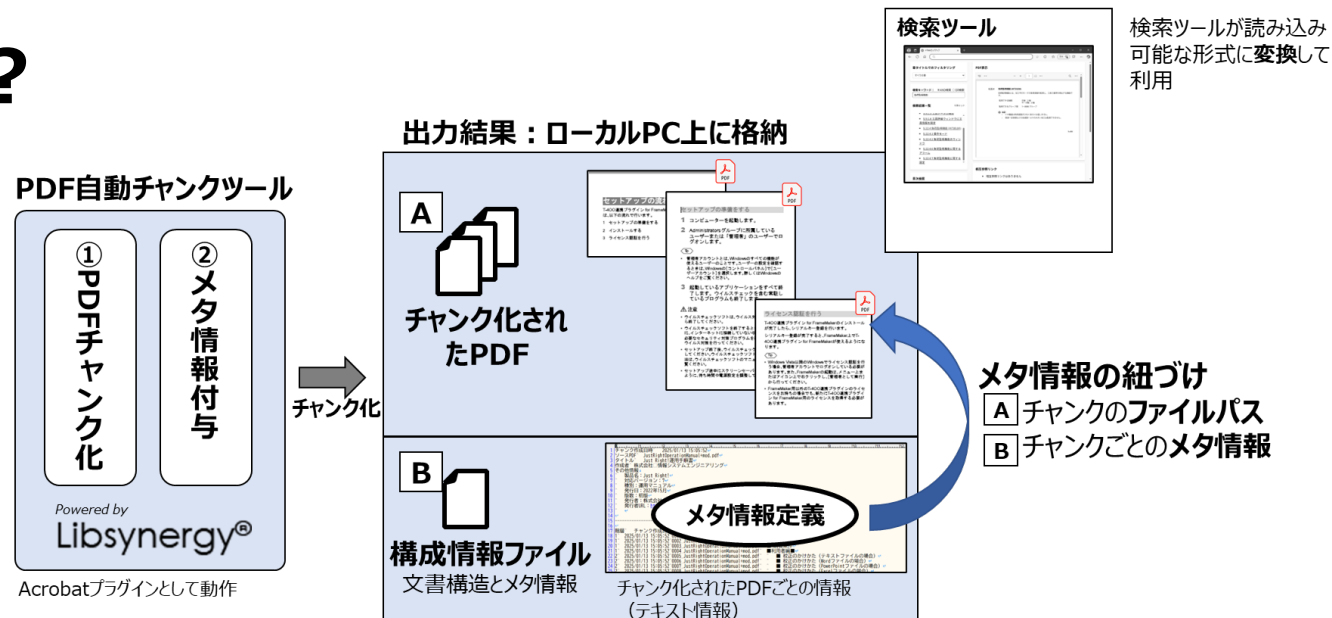
● 今後の取り組み

- **利用者ごとに、求める情報、使われ方の明確化**
 - ・ コールセンターでの説明書の使われ方分析
 - ・ ほか、情報を届ける人、情報を使う人の視点での分析
- **効果的なメタ情報を整備**
- **AIの活用**
 - ・ 問い合わせ内容・対応記録のデータ解析へのAI活用
 - ・ AI自体を情報提供手段とする可能性検討

既存文書類への適用検証トライアルのご案内

● 貴社データで試してみませんか？

- 取説PDFをご用意ください
- チャンク化と、メタ情報付与をした検索ツールをご用意します



必要に応じてNDA締結すすめさせていただきます。詳細は別途ご相談ください。
是非お声がけください！

林 和成



VDE事業部 / 株式会社 情報システムエンジニアリング

2025/10/10

TCシンポジウム2025 京都【TC35】

つくりなおし不要で、必要とする情報だけを届ける

IEC PAS 63485 を実践したメタ情報活用のプロトタイプ開発と評価

ご清聴どうもありがとうございました

DMG森精機 株式会社
株式会社 情報システムエンジニアリング