

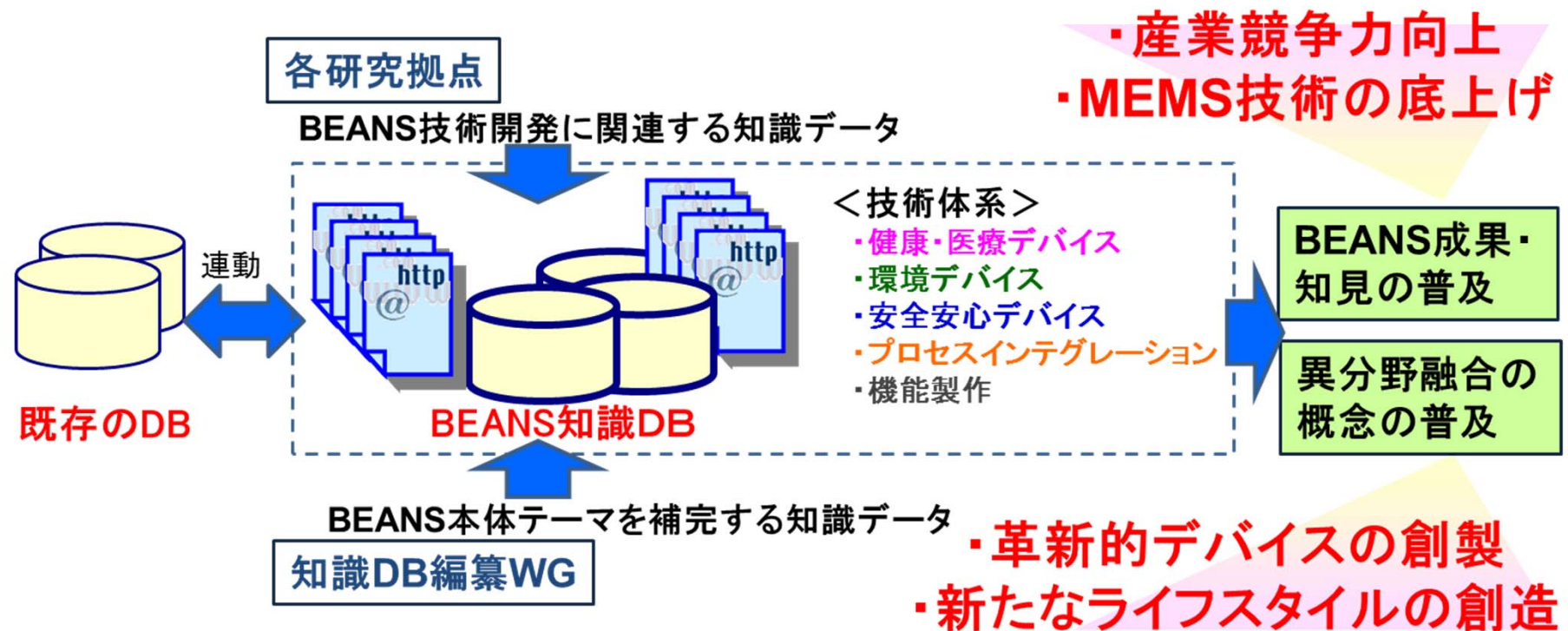
BEANS知識データベース

2013年7月4日

みずほ情報総研サイエンスソリューション部
チーフコンサルタント 新田 仁

目的、狙い

- BEANS成果普及を通じた産業創造への貢献
 - BEANS成果の提供、新製品開発等の産業創造への貢献
- BEANS技術体系の整理・構築
 - BEANSの知見の体系化、過去のMEMS関連PJの知見との連携



開発経緯

- 知識データベースの技術体系の構築
- データベースシステムの設計・構築
- プロジェクト内運用を通じた利用課題の整理・検討、機能向上

- 利用価値向上の観点での知識データの見直し
- カテゴリ分類間のデータバランス向上
- データベース付加価値向上のためのシステム機能実装

H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
知識データベースの基盤整備			公開に向けた整備	
■ 登録方針検討、情報収集・データ登録・充実化				
登録件数(累積)				
	522(522)	440(962)	388(1350)	323(1672)
			<ul style="list-style-type: none"> ● 充実化に向けた施策検討 ● 全データのレビュー・修正・削除 	
■ 異分野融合技術の体系化(知識データの編纂)				
<ul style="list-style-type: none"> ● カテゴリ分類案作成 ● カテゴリの分類変更追加 		<ul style="list-style-type: none"> ● カテゴリ登録バランスの評価・修正 ● 分類再構成(分割・統合) 		
最終公開件数 1562件				
■ 知識DBシステムの構築				
<ul style="list-style-type: none"> ● システム設計 ● 基本システムの構築 ● 運用開始 		<ul style="list-style-type: none"> ● カテゴリ登録支援機能強化 		<ul style="list-style-type: none"> ● 公開に向けた整備
<ul style="list-style-type: none"> ● データ入力支援ツールの整備 ● カテゴリ分類変更への対応 ● 各種ランキング機能 		<ul style="list-style-type: none"> ● ノート機能の実装・強化 ● 類似記事検索・表示機能 ● データ充実度評価機能 		

BEANS知識データベースの蓄積データ(入力者ベース)

- 各研究拠点(LIFE、LIFE九州、3D、Macro、本部)と関連する研究分野の有識者で構成したWGにより、データを蓄積
- BEANS研究開発成果、文献情報、技術用語解説等

環境
エネルギー

バイオ

■ プロセスインテ
グレーションWG,
204

■ LIFE BEANSセン
ター, 194

■ 環境応用デバイ
スWG, 184

■ LIFE BEANSセン
ター九州, 160

有機

安心安全快適

■ 安心安全快適応
用デバイスWG,
202

■ 3D BEANSセン
ター, 184

ナノ

健康医療

■ 健康医療応用デ
バイスWG, 188

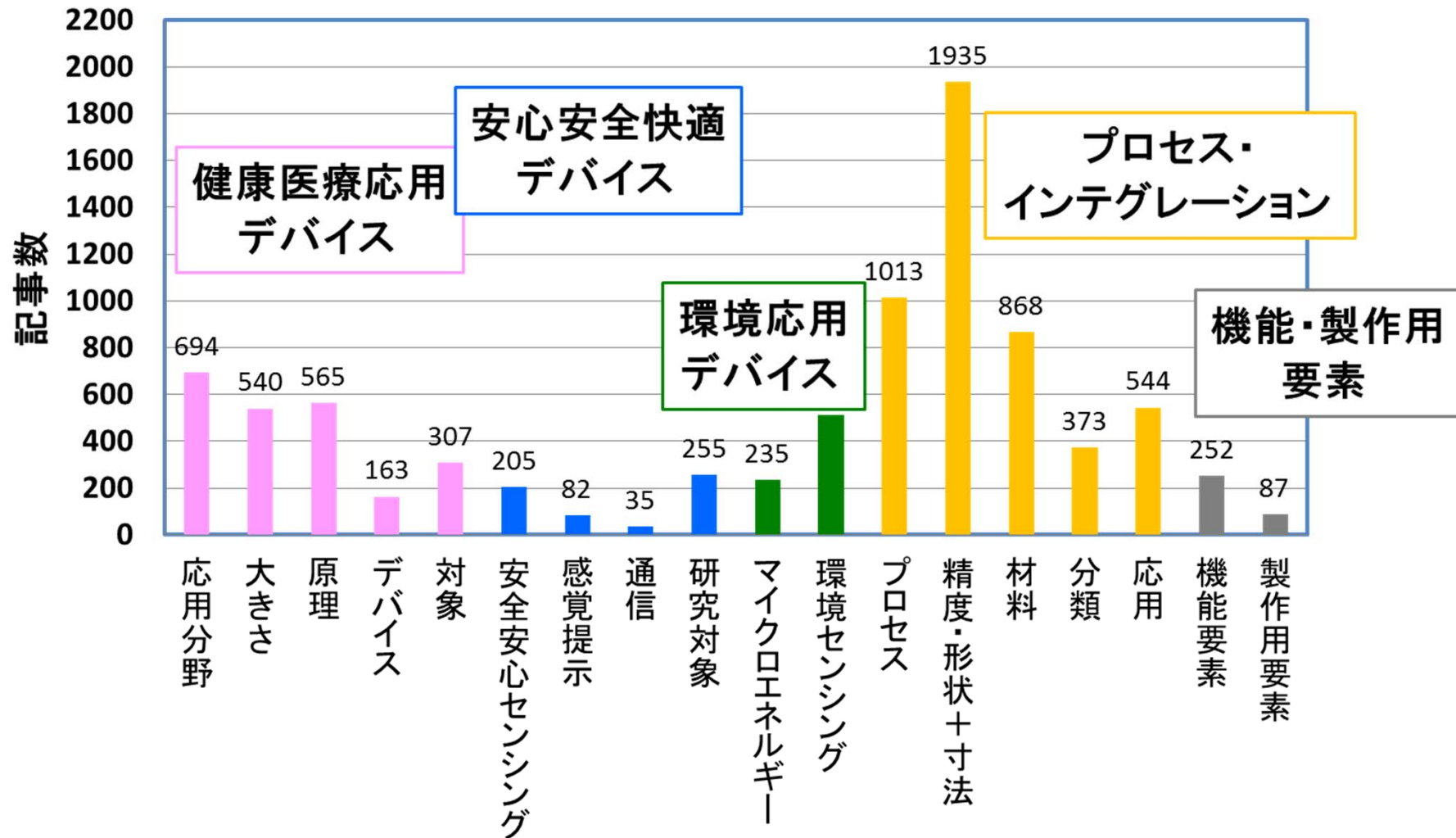
■ Macro BEANSセ
ンター, 149

大面積

■ BEANS本部, 97

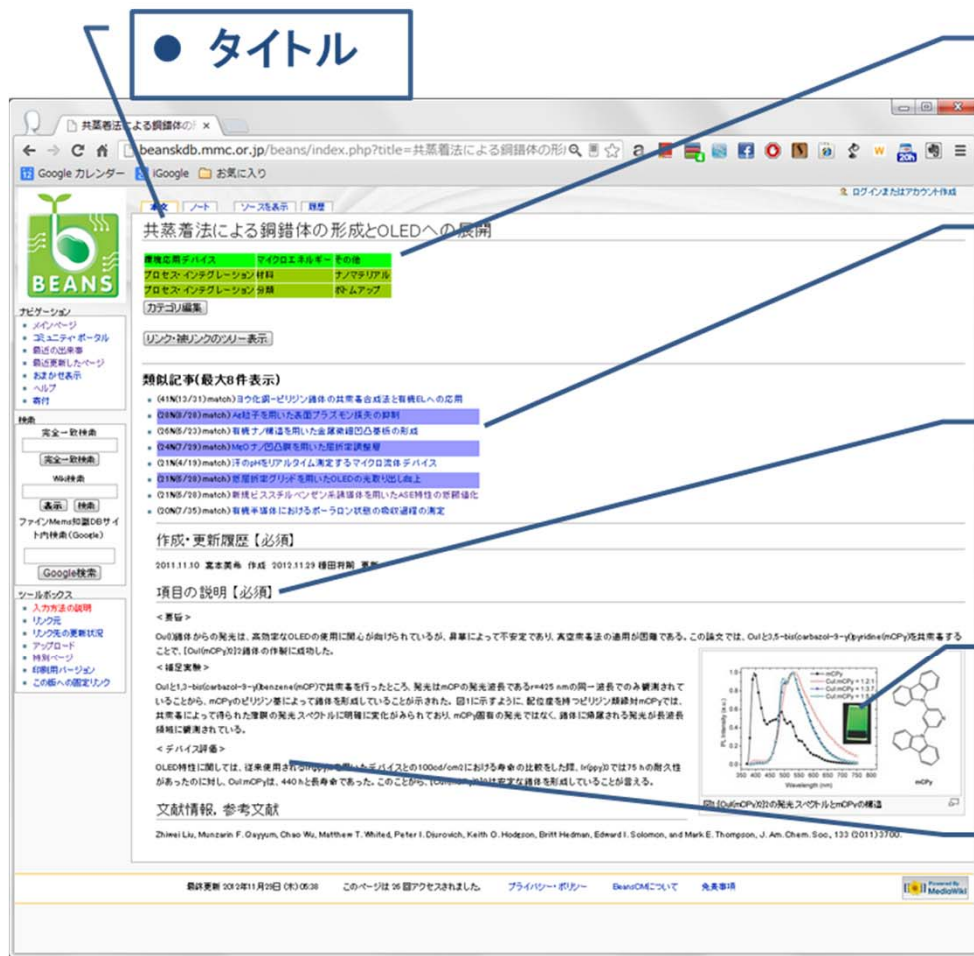
BEANS知識データベースの蓄積データ(カテゴリ)

■ 製造プロセス、健康医療分野に多くの知識データが分類



知識データの内容

- 個々の技術開発内容について簡潔に解説
- カテゴリや類似記事表示等、付加的情報を提示



- カテゴリ
データがどのような技術分類に関連しているかを表示
- 類似記事表示
内容が類似する記事を自動検索し、リンク表示
- 項目の説明(概要)
技術開発の内容とともに技術開発の背景、波及効果、優位性等を簡潔に記載
- 詳細説明
必要に応じて、図・表等を用いて、技術開発の詳細を記述
- 参考文献
データの作成の際に参照した文献に関する情報を提示

データベース・システムの特徴

特徴	内容
■ 多様な手段による 知識データへのアクセス	<ul style="list-style-type: none">・キーワード検索・BEANS技術体系に基づくデータ検索 (カテゴリ検索)・類似記事表示機能・新着事例・本日の事例の表示
■ ファインMEMS知識データ ベースとの連動	<ul style="list-style-type: none">・知識データの同時検索・登録ユーザの共通化 (今後、対応予定)
■ ユーザ評価等の フィードバック	<ul style="list-style-type: none">・読者投票ランキング・閲覧回数ランキング・他記事からのリンク数ランキング
■ 簡単なユーザ登録	<ul style="list-style-type: none">・自動ユーザ登録

データベースの機能詳細(メインページ)

ユーザ登録

カテゴリ検索へ

キーワード検索

The screenshot shows the main page of the BEANS knowledge database. The browser address bar shows 'http://beanskdb.mmc.o...'. The page title is 'メインページ - BeansCM'. The main content area includes a navigation menu on the left, a search section, and a main text area with sections for 'ランキング' (Ranking) and '今日の事例' (Today's Case Study). The 'ランキング' section lists '読者投票ランキング', '閲覧回数ランキング', and '他記事からのリンク数ランキング'. The '今日の事例' section lists 'CdS層の挿入によるポリマー有機太陽電池の高効率化', 'SiGeナノワイヤを用いた高感度バイオケミカルセンシング', and 'ドライフィルムレジストを利用したマイクロ回路の作製'. The '新着事例' (New Case Study) section lists '寄生容量を低減するエレクトレット発電器用電極構造', 'フレキシブル基板の折り曲げ構造を用いたエレクトレット発電器', and 'Kイオン拡散により荷電させた槽型エレクトレット発電器'. The search section includes '完全一致検索', 'Wiki検索', and 'Google検索'. The navigation menu includes 'メインページ', '最近の出来事', '最近更新したページ', 'おまかせ表示', 'ガイドライン', 'カテゴリによる分類', and '新規事例入力'. The main text area also includes a 'ログインまたはアカウント作成' link in the top right corner.

カテゴリ検索

■ 各分野のカテゴリに分類された知識データの一覧を表示

カテゴリによる分類

(カテゴリ毎の記事数と記事一覧を表示します。)

- 健康医療応用デバイス
 - 応用分野-大きさ-原理
 - 表示
 - デバイス
 - 対象
 - 安心安全快適デバイス
 - 環境応用デバイス
 - プロセス-インテグレーション
 - プロセス-精度-形状+寸法-材料
 - 表示
 - 機能・製作用要素

カテゴリ毎の記事数

- 内視鏡 20
- カテーテル 28
- 人工臓器・埋込デバイス 69
- カプセル内視鏡 7
- 神経電極 58
- 分子 129
- 細胞 202
- 組織 168
- 臓器 87
- 個体(全身) 36
- デバイス 182
- 大きさ 622
- 健康医療応用デバイス 2593
 - 対象 344
 - タンパク 54
 - DNA 33
 - 血液 42
 - 皮膚 17
 - 骨格筋 16
 - 腎臓尿路 12
 - 呼吸器 8
 - 消化器 31
 - 心臓血管 54
 - 脳・神経 77
 - その他 105
 - 原理 659
 - 電磁気 52
 - 光 56
 - 電気生理 90
 - 化学(電気化学、蛍光、pH) 184
 - 物理(流体、熱、圧力、変位、硬さ) 172
 - その他(生命科学、基礎研究など) 260
 - 応用分野 786
 - 健康管理 64
 - 検査診断 213
 - 創薬 118

<分野>

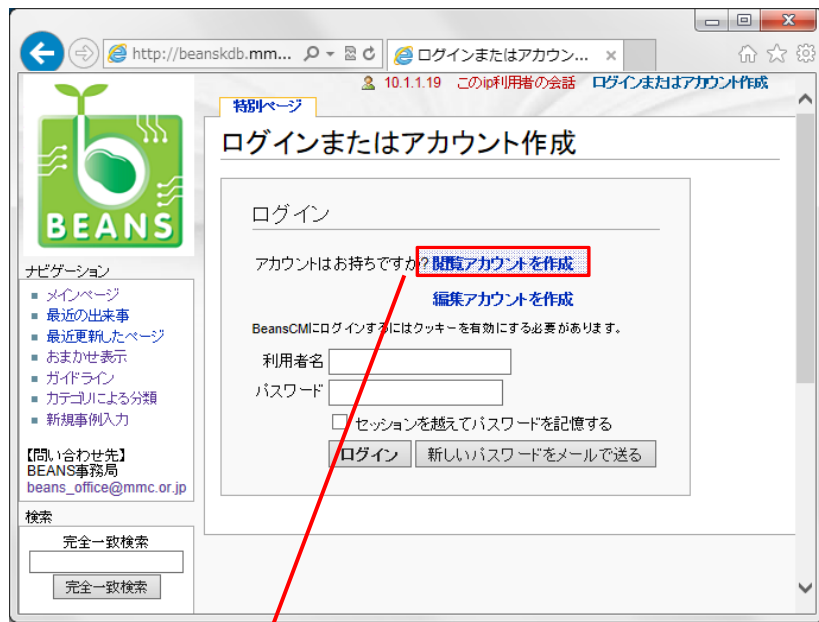
- 健康医療デバイス
- 安心安全快適デバイス
- 環境応用デバイス
- プロセスインテグレーション
- 機能・製作用要素

ランキング表示

- 各種ランキング(閲覧回数、読者投票、他記事からのリンク数)の上位からタイトルを表示



ユーザ登録(Webページからの自動作成)



① 閲覧アカウントを作成を選択

システムから
初期パスワードと登録
ユーザ名が
自動送信



② 利用規約に同意

③ メールアドレスと
ユーザ名を入力

④ アンケートに回答
・業種
・職種
・役職
・所属機関の規模

⑤ 「アカウント作成」
ボタンを押下

今後の展開

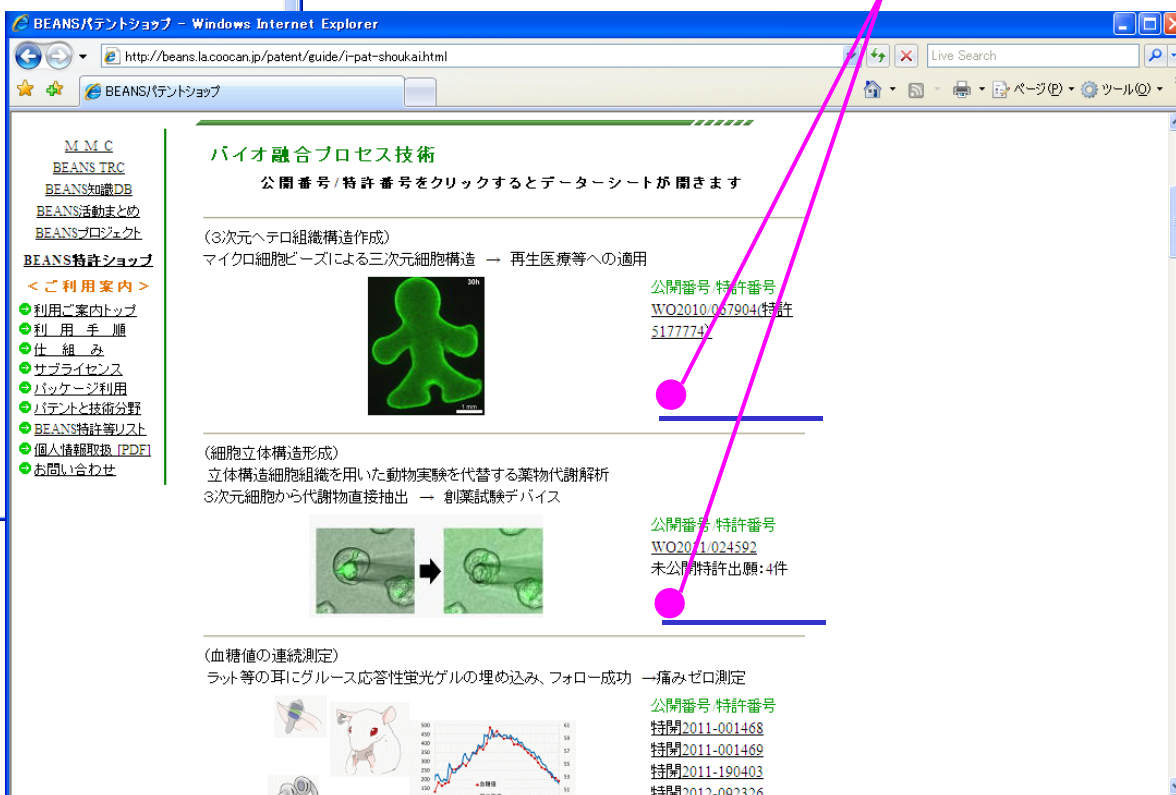
■ BEANSプロジェクト成果のワンストップショップとの連携

□ BEANSパテントに関連した知識データ一覧の表示、技術

□ 技術背景や関連技術動向等のデータを提供



関連知識データへのリンクを貼付(予定)



BEANSパテントショップHP (<http://beans.la.coocan.jp/patent/index.html>) より

リンク先問い合わせ先

BEANS知識データベース

<http://beanskdb.mmc.or.jp/beans>

一般財団法人マイクロマシンセンター
BEANS技術研究センター

beans_office@mmc.or.jp