

(セミナー資料)

あらゆる情報への アクセスと活用

サーチエンジン製品「WiSE」の利用方法

社外用

2007年5月25日

ビジネスサーチテクノロジー株式会社
(BST)

内容



- 弊社御紹介
- 今なぜ検索エンジンなのか？
- 検索エンジンのしくみ
- 全文検索エンジン製品 WiSE
- WiSE 製品ファミリー
- 検索エンジンのさまざまな利用
- WiSEの活用事例
- 参考資料

会社概要



- **会社名** : ビジネスサーチテクノロジー株式会社 (BST)
(英文名 : Business Search Technologies Corporation)



- **設立** : 2004年2月
- **資本金** : 489,025,000円
- **事業内容** : 情報検索ソフトウェアの開発・販売・サービス提供、グリッドコンピューティング技術を利用したソフトウェアの開発コンサルティングなど
- **特色** : コンピュータメーカーの研究開発センターの開発エンジニアと大学官公庁の営業/SEが中心メンバとなり、2004年に設立。
検索エンジンソフトウェア製品を独自に開発。
- **主要取引先** : 官公庁、住商情報システム株式会社、インテック・ウェブ・アンド・ゲノム・インフォマティクス株式会社、三菱スペースソフトウェア株式会社、他
- **事業所**
 - 本社 : 東京都千代田区神田須田町

詳細情報 : <http://www.bsearchtech.com/>

今なぜ検索エンジンなのか？



① データ量の増大(情報爆発)

- コンピュータ化と電子ファイル化
- もはや検索エンジンがなければ探せない

② オフィスワークの効率化への要求

- 人は情報を探すのに多くの時間をかけている
- グローバル化(時間と距離の超越)
- 競争=時間との戦い。いかに早く有用な情報を得るか

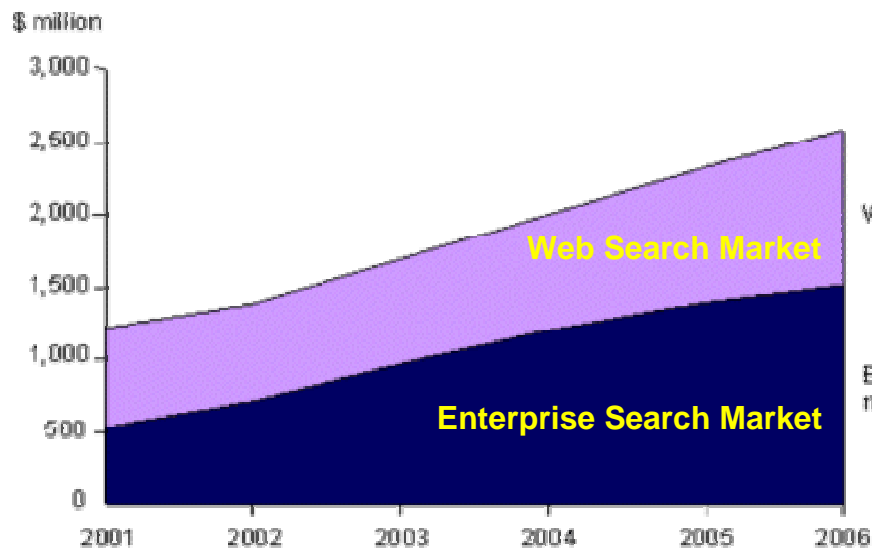
③ 検索技術の進化

- 検索エンジン技術の進化
- 十分業務に応用できる技術になった
→ エンタープライズサーチ

④ (見かけ上)無料インターネット検索サービスの普及

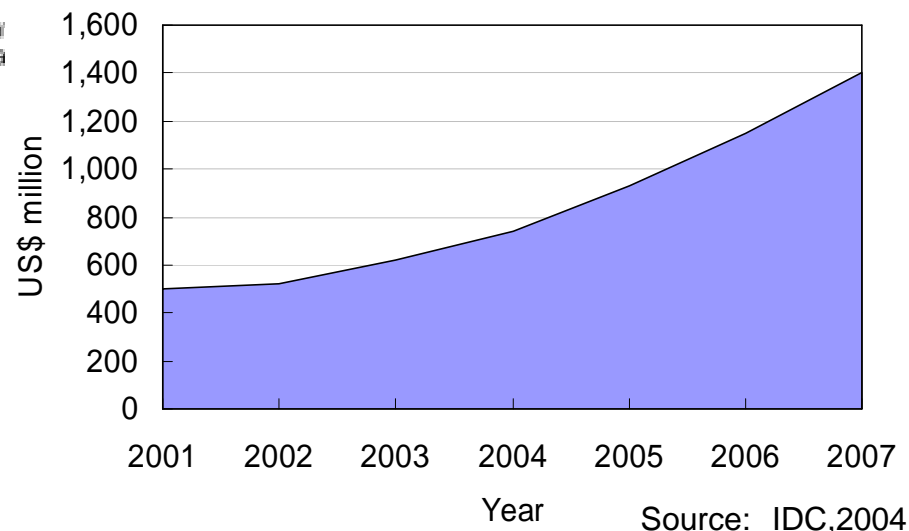
- 地球の裏側の情報を瞬時に探せるのに、何で自分の会社の情報がすぐに探せないのか！？
- **サーチエンジンはあって当然！**

検索市場の広がり



Source: Ovum (Next-generation Search: Building the Smart Portal/Chapter A)

Enterprise Search の市場規模



- 2005年950M\$=約1兆450億円
- 2006年1,150M\$=約1兆2650億円 (+21%)
- 2007年1,400M\$=約1兆5400億円 (+22%) (1\$=110円)

人はなぜ情報を探すのか？



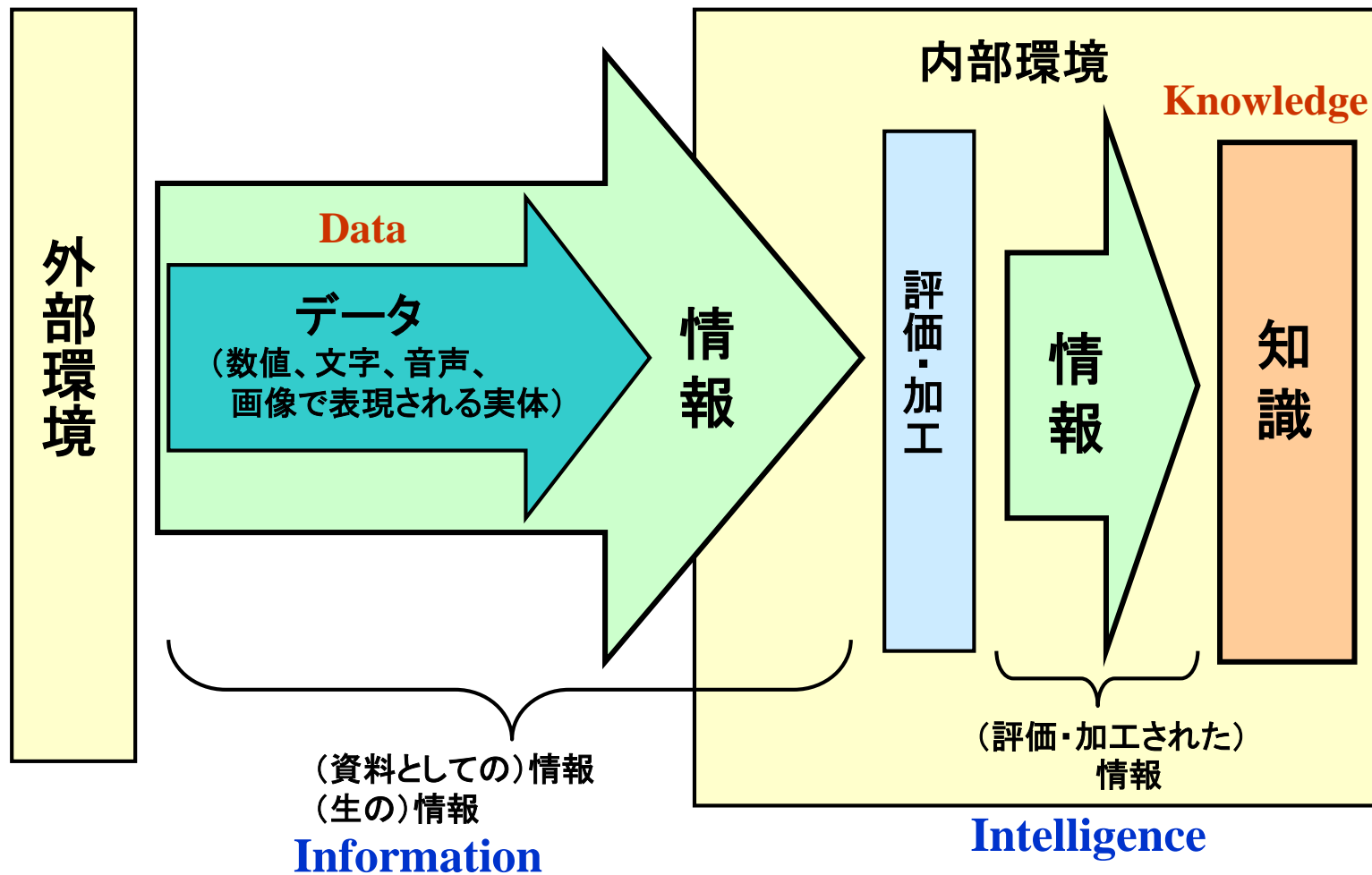
- 「情報」は受け手の知識に変化を生むもの
(認知科学的観点)

■ 情報を探す行為は、人間にとって生きることと同義

- 生きている間、周囲の環境(人間、自然現象、メディア)から情報を受け止め、知識を常に変化させ続ける
- 生まれてから死ぬまで常に学習し続ける
- 情報を探し出し活用する能力は、生きるために必要不可欠な能力

(参考) 三輪眞木子: 情報検索のスキル、中公新書、2003年

データと情報と知識の関係(概念)



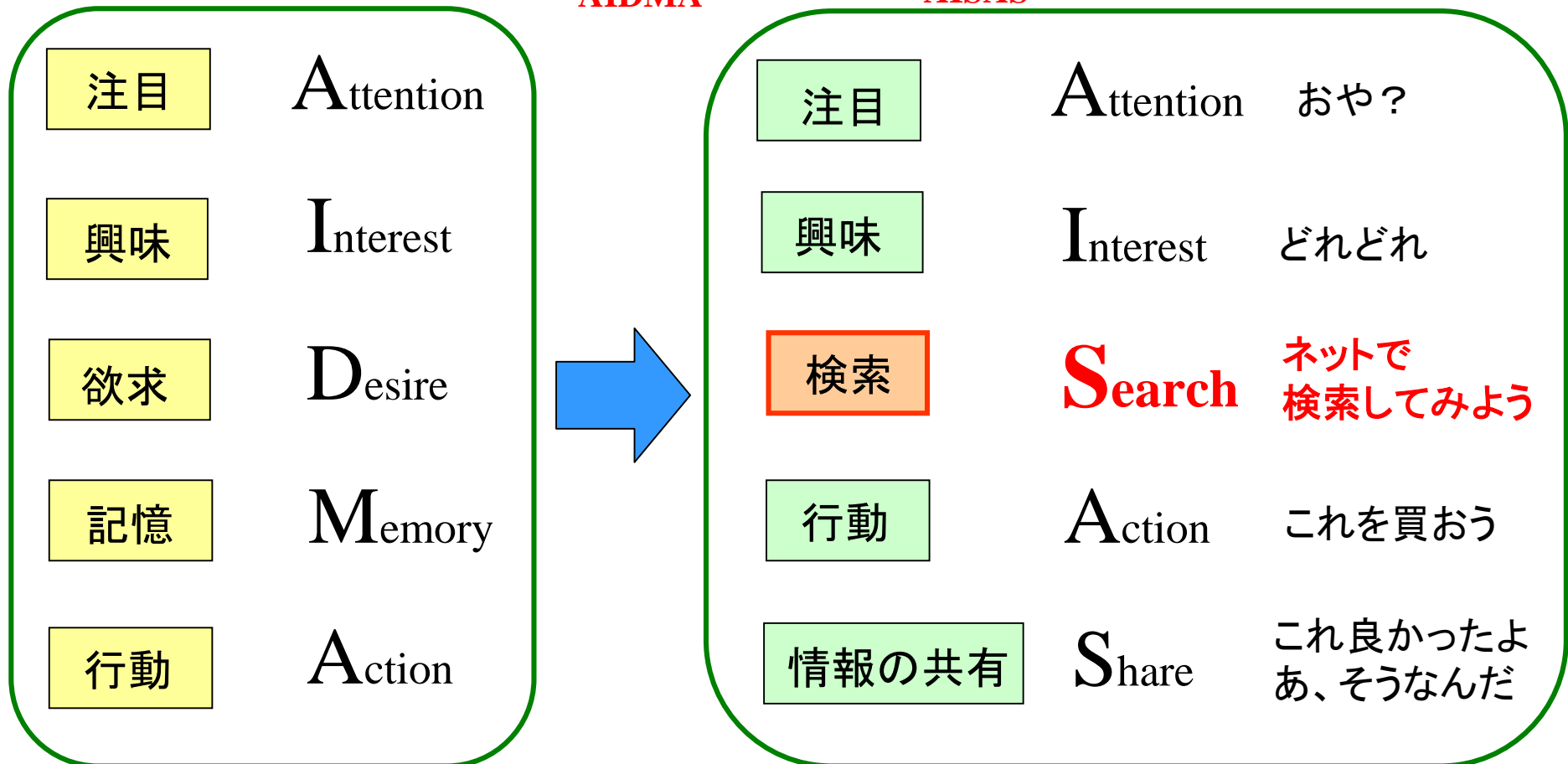
(出典)小畑・前野編著、北山・清兼・丸山著：情報学総論、近代科学社、2007年

消費者購買行動の法則の変化



ネット時代で“アイドマ”から“アイサス”に変化
AIDMA **AISAS**

(マーケティング用語)



TV CMや広告で注目 → ネットで検索して調査、比較検討 → 経験や感想をブログに書き込み

検索がますます重要に!!

インターネット無料検索サービスと 検索エンジン製品の違い

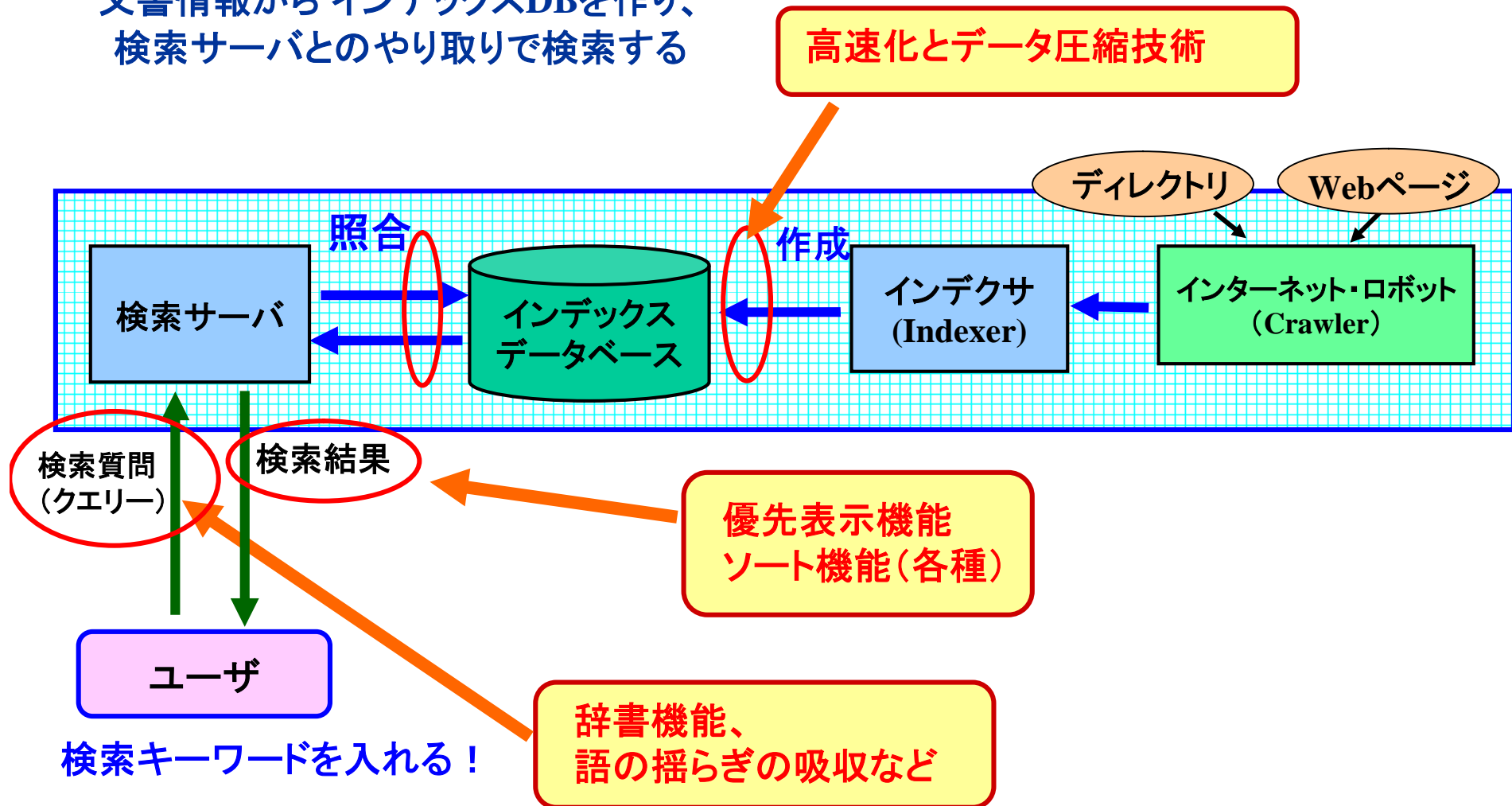


	Goo, Google, Yahoo などの インターネット無料検索サービス	検索エンジン製品の利用 (インターネット/イントラネット)
対象とする情報	インターネット上に公開された 無料の情報(玉石混交)	(エンタープライズの場合) 主に組織内、社内、部内の情報
対象文書の フォーマット	テキスト、HTML、PDF などが中心	左記に加えて、Word, PowerPoint, Excel, XML, 画像ファイル、音声ファイル、独自ファイル
検索サービス 提供側の目的	スポンサーからの広告収入などを 得ること。 ユーザの情報を収集すること。	(EC/ポータル) ユーザへの商品情報の的確な提供 (エンタープライズ) ユーザに対する、情報提供、情報共有
セキュリティと アクセス制御	自由に閲覧可能 基本的にアクセス制御なし	所属、権限、役割でアクセス制御あり 情報漏洩防止のための対策が必要
検索結果の 表示順番や優先度	ユーザ側からはコントロール不可。 スポンサー優先などがあるが、 それは明示されない場合もある	コントロール可能(一部ユーザ側) (運営者、情報提供側が主に行う) より細かいコントロールによって、 ECサイトには有効

全文検索エンジンの仕組みと技術



文書情報から インデックスDBを作り、
検索サーバとのやり取りで検索する



全文検索エンジン WiSE

(WiSE = Worldwide Internet & Intranet Search Engine)



1. 完全一致と検索漏れのないN-Gram方式

- エンジンは完全一致型検索、検索漏れがない
- 単語切り分けのための辞書が不要

2. セキュリティ機能

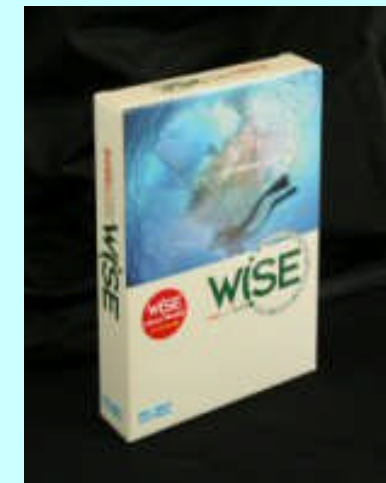
- ユーザのアクセス権に基づいた検索結果表示

3. 様々な情報の形態に対応

- Internet/Intranetそれぞれに対応したクローラを用意
- 様々なファイルタイプに対応
 - ✓ テキスト、html、MS-Office、PDF、XML、その他
 - ✓ 独自のフォーマットにも対応可能

4. 国際化対応と多言語対応

- データベースの Unicode 化により複数言語対応
- 複数言語での検索
- 国際化を考慮したアーキテクチャ



検索エンジンに求められるもの



速度

① 検索エンジンの高速化:

- インデックスDBを、いかに速く作成 (Indexing) できるか?
- インデックスDBを、いかに速く参照 (Query) できるか?

対象文書の幅広さ

運用しやすさ

精度/効率性

② 検索エンジンの精度:

- 検索要求を、漏れなく表示できるか?
- 自分が見たい/欲しい情報をいかに上位に表示できるか?

コストパフォーマンス

使いやすさ
???

ユーザ
インタフェース

システムの
拡張性

セキュリティ

全文検索エンジン WiSEの特長



■ 大規模システム対応

大規模システム構築が容易に行うための柔軟性と
拡張性を備えたソフトウェア製品

■ 国際化と多言語化対応

グローバルな組織、日本以外の国でもそのまま使える
ように、国際化対応と多言語対応された設計

■ セキュリティ

イントラネットに必要なセキュリティ機能を設計段階から
配慮

■ 基本機能を具備

インターネット/イントラネットでの全文検索に必要な基本
機能をバランスよく備えたアーキテクチャ

■ 実績

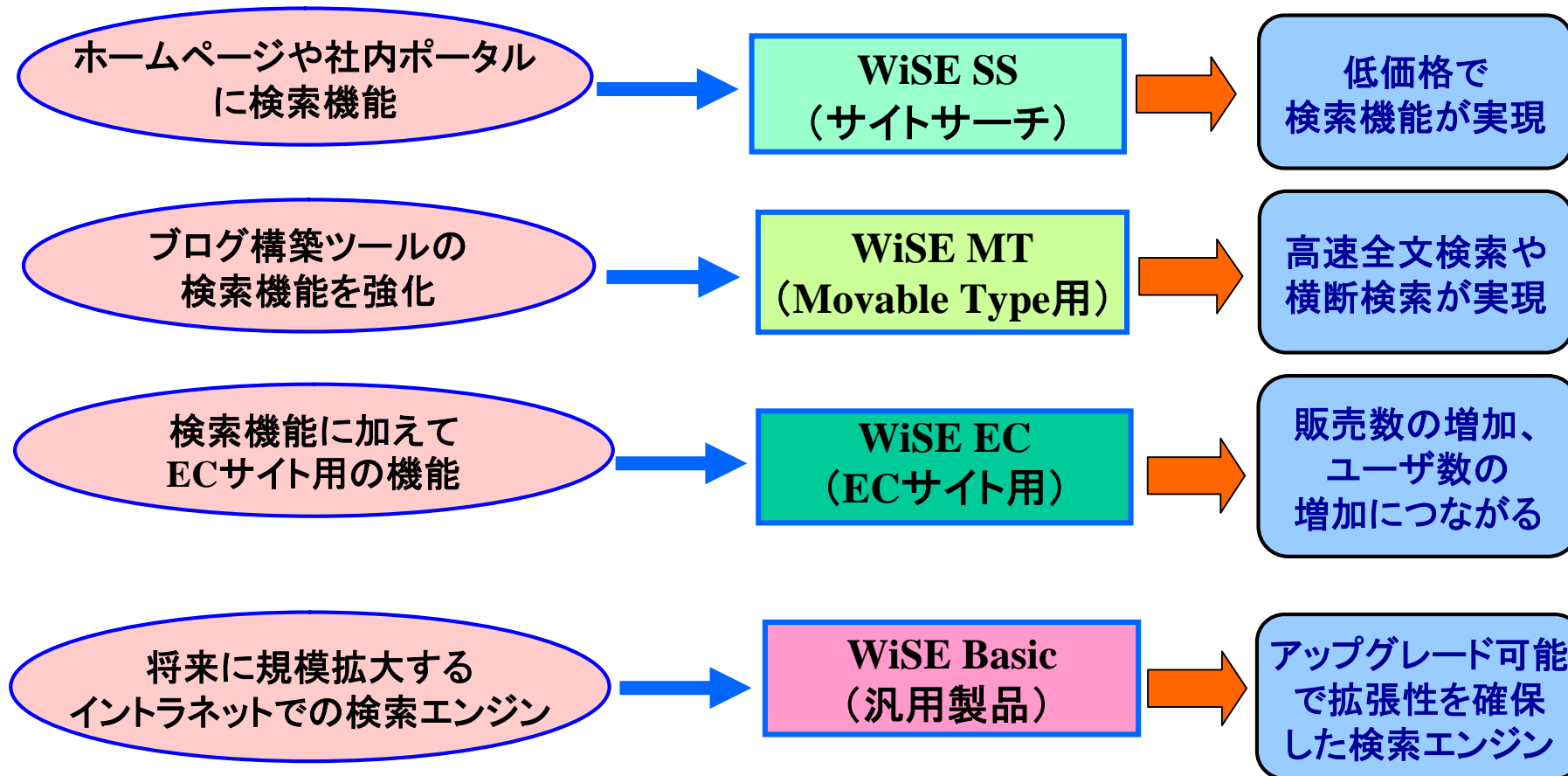
過去10年間のサーチエンジン開発の経験

WiSE の製品ファミリー (1)



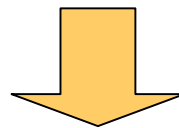
製品ファミリー	用途	内容	提携会社	対象データ量、ユーザ数
WiSE Basic Entry, Standard Model	検索エンジンの基本パッケージで、汎用製品	検索エンジン本体。 クローラなどはオプション。		10G、50G、 100G、250G、・・・ テラバイト
WiSE SS	Site Search (サイトの検索) 用で低価格のエントリー製品	Webクローラが製品に標準装備		1Gバイトが標準
WiSE MT	ブログ用検索。 SixApart 社のブログ検索ツール Movable Type 用	Movable Type 用の機能が追加	SixApart社と提携	100ユーザ、 1,000ユーザ、etc.
WiSE EC	Electric Commerce、 Portal用の製品	EC 用の機能が標準装備		レコード数 5万、10万、10万、 100万、・・・ 数千万

WiSE 製品ファミリー (2)



お客様の探している商品を確実に見つけ出し、かつ、リピータを増やす支援
最終的にECサイトの販売増、ユーザ数増加に貢献

- お客様の必要な情報を確実に提供
- 欲しい商品を迅速に見つけるお手伝い
- 売りたい情報を的確に提示



- 購買商品数／単価を増やします
- 購入回数を増やします
- 購買動向を把握します



コンテンツやアクセス数の急増にともない RDBだけでは限界がくる！

1. 検索のヒット率が低い

- 特定分野の用語、新語、略語で検索できない
- 言葉の「揺れ」が吸収できない
- ヒット率を向上させるために特別な辞書が必要となる

2. 検索のレスポンスが遅い

- RDBでは、インデックスがないため、全体を順番に検索するので、データ量の増大とともに速度が遅くなる
- RDBの文字列一致検索では、長い文字列でレスポンスが大きく低下する

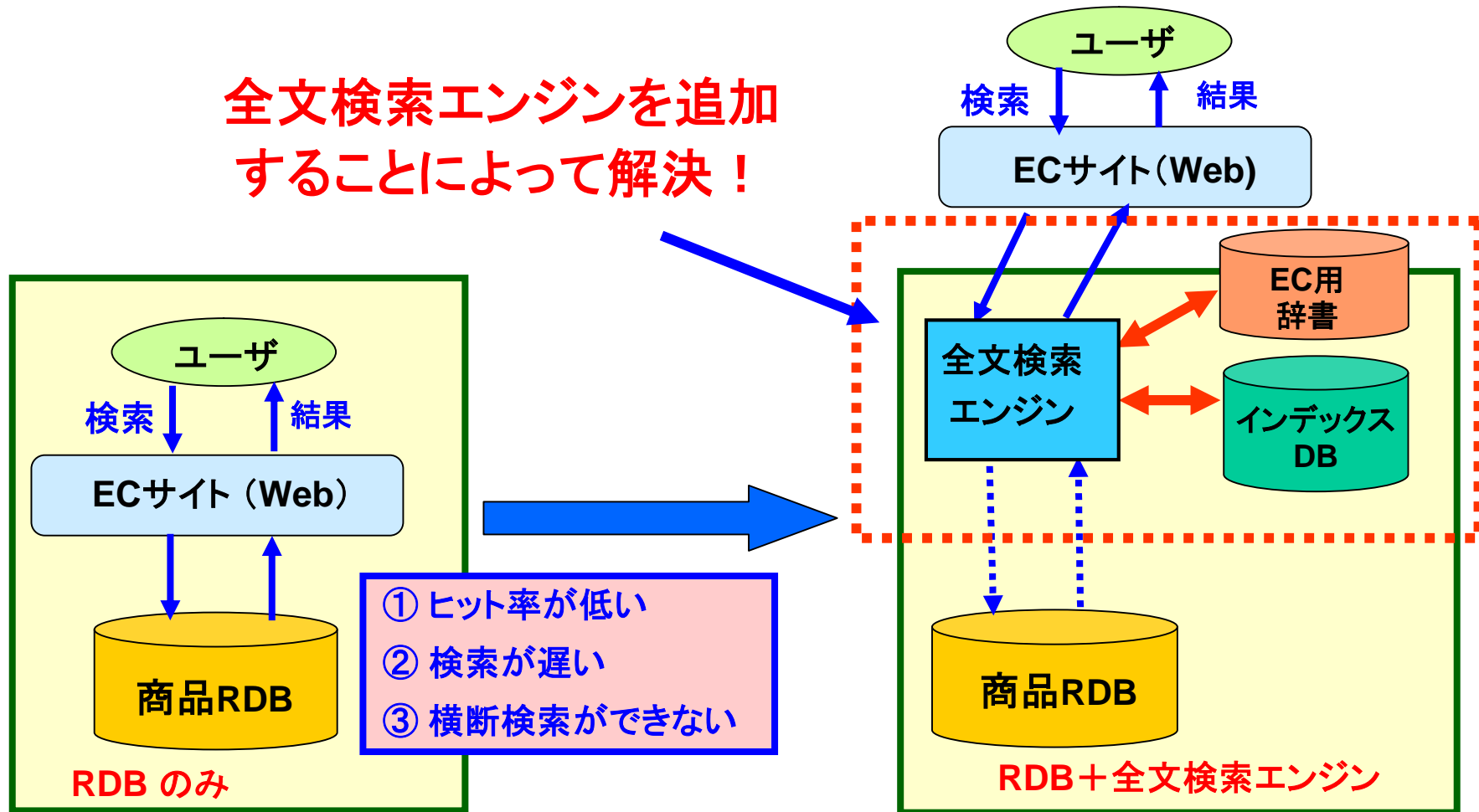
3. 複数のカテゴリーを同時に検索できない

- RDBでは、通常、検索語のカテゴリーを指定することが必要である
- カテゴリーを越えた検索への要求が増加している

全文検索エンジンでの解決



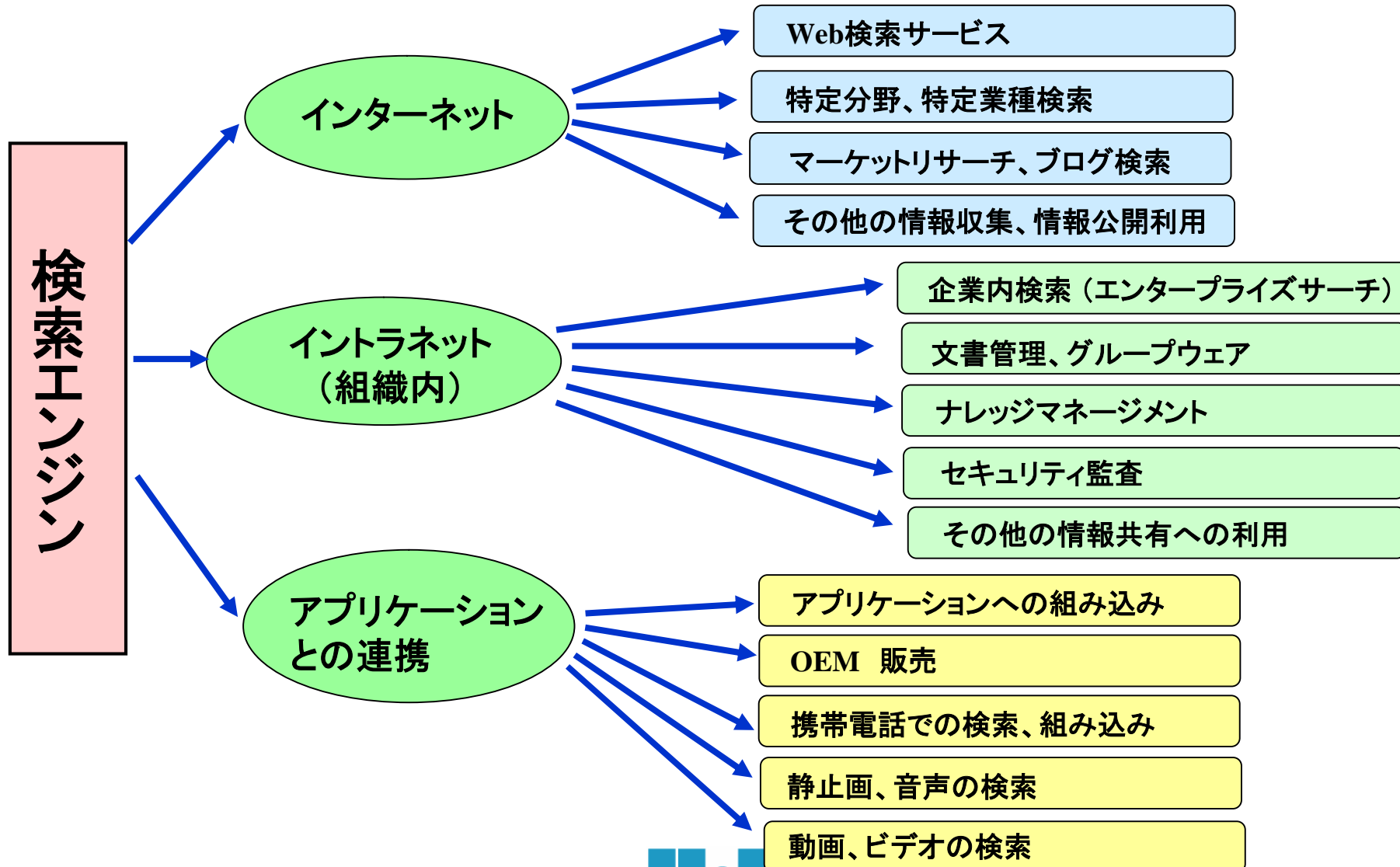
全文検索エンジンを追加することによって解決！



- 情報の検索から活用へ
- 情報の発見と整理へ
- EC では:
 - ユーザのガイド役
 - 商品の宣伝
 - 新商品のお知らせ
 - 売上げの増大に貢献

検索エンジンは、もはや単なる検索のツールではない

検索エンジンの様々な利用分野



WiSE の活用事例



- サイト内検索
- サイト内検索 (WiSE ASP利用)
- 国際化/多言語対応
- 横断検索
- ブログ検索
- 検索応用サービス

WiSE 導入事例 <サイト内検索の新規導入>



森永乳業様



コニカミノルタ様



インテックW&G様



- フリーソフトはあるが、システム開発費が必要
- サポートが受けられない
- 辞書のメンテナンスに運用コストがかかる。
- 他社のスポンサー欄が出現してしまう。

日本郵政公社様



住商情報システム様



自治体ドットコム様



- 高検索精度。電話番号や製品型番でも確実にヒット。
- 商用製品ですので、コンパイルや設定など面倒な作業の必要がない。
- 安価なコスト
- 他社広告を排除

WISE 導入事例 <サイト内検索ASPの新規導入>



日本ミルクコミュニティ様 (メグミルク)



ミルクコミュニティクラブ様



- フリーソフトはあるが、システム開発費が必要
- サポートが受けられない
- 辞書のメンテナンスに運用コストがかかる。
- 他社のスポンサー欄が出現してしまう。



外為どっとコム様



古今書院様



- 高検索精度。電話番号や製品型番でも確実にヒット。
- 商用製品ですので、コンパイルや設定など面倒な作業の必要がない。
- 安価なコスト
- 他社広告を排除

WiSE 導入事例 <国際化対応>



中国市場向け美容ポータルサイト BeauBeau



- 「アットコスメ」、三井物産等が開設した中国市場向け美容専門ポータルサイト
- 他の検索エンジンでは、日本語/英語対応するものの、中国語対応の為に時間とコストが必要だった



- グローバルに対応できるように設計段階から国際化。中国語にも即対応。
- 増加するユーザー数に合わせたシステムの拡張性
- 技術力、サポート力

WiSE 導入事例 <横断検索>

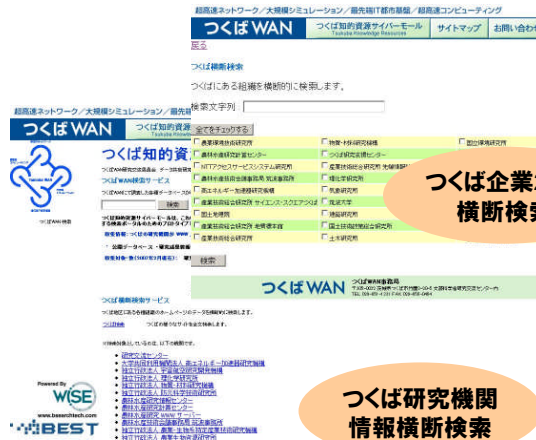


信越化学工業様



グループ企業20社
横断検索

つくばWAN つくば横断検索



つくば企業27社
横断検索

つくば研究機関
情報横断検索

KT-NET様



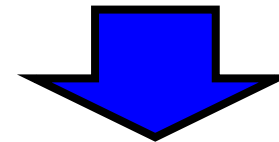
会員企業120社
横断検索

DELL様



会員企業32社
横断検索

- 1社でも複数のWebサイト/ドメインを運営している
- グループ企業のWebサイトを横断して検索したい
- 会員企業向けのサービスを構築したい



WiSE が解決

- クローラーの巡回で横断検索の実現
- コンテンツ側で準備する必要なし
- インターネットの世界なので、サーバーのロケーションは、日本以外でもOK

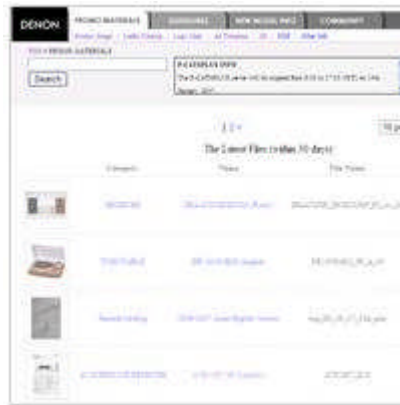
WiSE 導入事例 <ブログ検索>



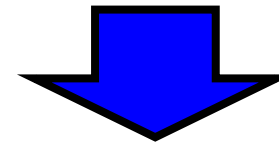
ファーストリテイリング様
(UNIQLO)



ディーアンドエムホールディングス様
(DENON)



- コンテンツが増え、検索が遅い
- 添付ファイルの検索もしたい！
- 複数ブログの横断検索がしたい！
- 検索の操作性を向上させたい！
- コメントも検索したい！
- 検索画面を自由に簡単にカスタマイズしたい！



WiSE が解決

パナテック様
あすなろBLOG



- シックスアパートMovable Typeに高速全文検索を追加！！
- 漏れの無い検索を実現
- 複数ブログ間の横断検索が可能
- アップロードしたファイルも検索対象 (Word, Excel, PowerPoint, PDF)
- カスタマイズ可能な Perl スクリプトを提供

WiSE 導入事例 < 検索応用サービス >



DODA
新庄剛志、デュダ。

DODAサービスガイド
▶「DODA」について 01
▶コンサルタントに相談とは 02
▶求人広告に直接応募とは 03

3番目の求人タイプ「検索ロボット求人」とは

求人情報の探し方
DODAに掲載される求人は、「転職支援サービスの求人」「直接応募する求人広告」そして「検索ロボットが収集した求人」の3タイプ

DODA用 求人情報検索ロボット

検索ロボットが求人情報を掲載

「転職相談」「直接応募」ができる求人とは別に、検索ロボットが世の中から収集した求人情報も掲載

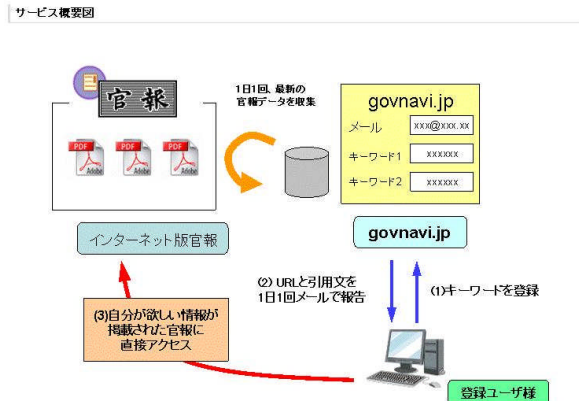
- ロボットとは何？
独自開発のサーチエンジンが、世の中に存在する企業ホームページから求人情報のみを収集します。膨大な求人情報から、キャリアコンサルタントが厳選した優良求人のみ掲載、いたします。一般の求人サイトには掲載されていない求人も含む常時1万件以上の求人から、あなたの希望に合った求人を探ることができます。
- ~応募は企業のホームページにて~
検索ロボット求人情報は、検索エンジンポータルと同様に、検索ロボットが収集した情報を表示するのみです。求人への応募は、DODAの応募フォームではなく、企業のホームページからとなります。

一般企業ホームページ → 収集 → DODA 解析 → 表示 → 求人検索 あなた

- 「DODA」、インテリジェンス様が開設した求人情報ポータルサイト
- 「GovNavi」、BSTが開設した官報情報検索サイト



GovNavi.jp ガバナビ官製情報ナビゲーション



GovNavi用 報情報検索ロボット

- WiSE+BST通知システムで実現
- 日々更新を確認しているWebサイトを検索対象として情報収集。ユーザの指定したキーワードを含む更新件数をメールで通知する。RSSにも対応
- nyusatu.comで試験運用中。
- 応用分野例：
 - IR情報
 - ライバル企業Web検索通知
 - EPGサイト検索通知、etc.



Business Search Technologies Corporation

Se@rch for your Business