

国内No.1:910サーバ超の導入実績



Accela BizSearch® 事例に見る企業向け検索機能完全公開

2006年9月

アクセラテクノロジー株式会社
代表取締役社長 博士(情報科学)
進藤達也

<http://www.accelatech.com>

All Rights Reserved © Accela Technology Corporation, 2001-2006

講演内容



- アクセラテクノロジー株式会社紹介
- 「企業向け検索」の適用分野
 - お客様とのコンタクトで活躍する検索
 - 社内情報共有で活躍する検索
- 企業向け検索システムを実現する機能
- アクセラテクノロジー製品とサービス
- まとめ

All Rights Reserved © Accela Technology Corporation, 2001-2006

2

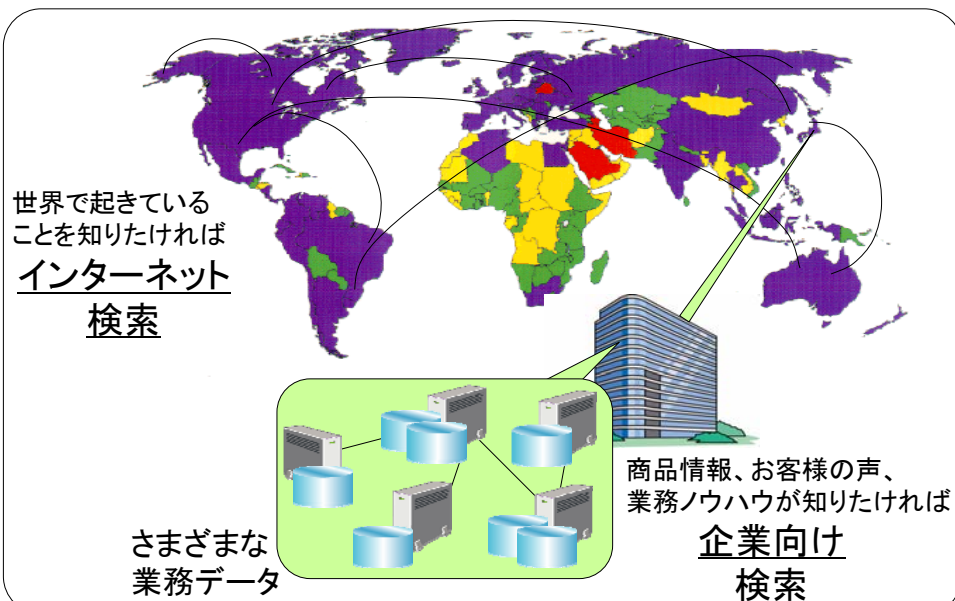
アクセラテクノロジー株式会社紹介

アクセラテクノロジー株式会社 概要

- 設立: 2001年7月
- 資本金: 1億4千万円
- 代表: 代表取締役社長 進藤達也 博士(情報科学)
- 設立経緯: 企業のIT武装に伴い電子情報が爆発的に増大し
その管理・活用に検索の重要性が高まる事を予見。
富士通株式会社のスーパーコンピュータ部門で
全文検索技術を開発していたメンバーが独立。
- 事業内容: 自社開発の企業向けに特化した検索技術を基盤に
情報の管理と活用のソリューションを提供
- 提供商品: 高性能全文検索ソフトウェア Accela BizSearch V3.0
Build to order企業内検索構築サービス Accela Enterprise^{BT0}
- 導入実績: 出荷検索サーバ数 910サーバ(2006年7月現在)

「企業向け検索」の適用分野

企業活動における最大の情報源は社内

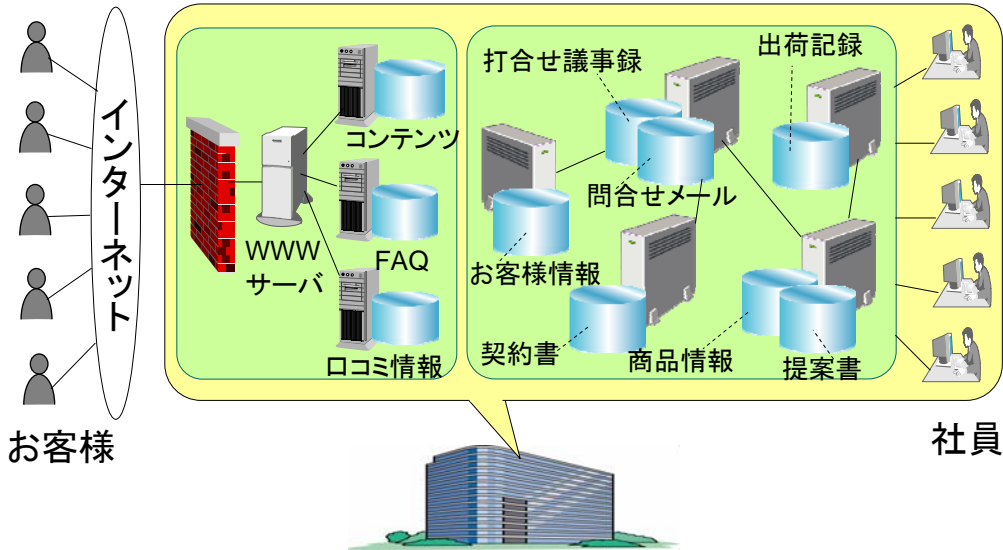


「企業向け検索」の二大用途



①お客様とのコンタクト

②社内情報共有



All Rights Reserved © Accela Technology Corporation, 2001-2006

7

Accela BizSearchを導入いただいている企業・団体



お客様とのコンタクト

価値ある情報提供
売れる電子カタログ



アイスタイル様



日経BP様



リクルート様



時事通信様



コマースリンク様



ジー・サーチ様



@ニフティ様



大塚商会様

自治体
情報公開



京都市役所様



奈良県庁様



松戸市役所様



札幌市役所様

社内情報共有

セキュリティを保ちつつ
部門の壁を越えて活用



みずほ情報総研様



イエローハット様



ベネッセ
コーポレーション様



キャッチネットワーク様



富士通様



アマダ様



中電技術コンサルタント様



三井物産様



NTTデータ様



トーエネック様

All Rights Reserved © Accela Technology Corporation, 2001-2006

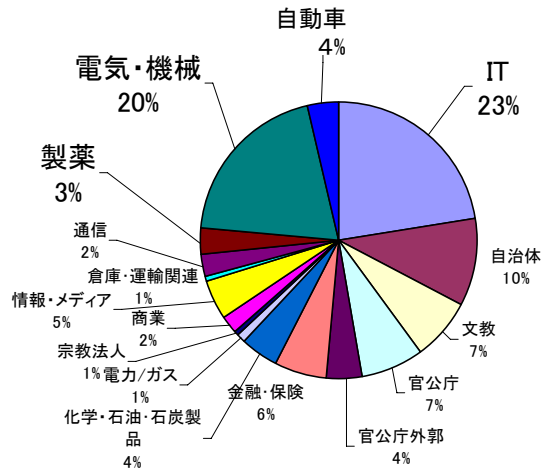
8

Accela BizSearch業種別導入比率



3大導入業種

- ・**製造業** 28%
(自動車、電機・機械、製薬)
- ・**IT系** 23%
(IT機器、ソフトウェア)
- ・**官公庁・自治体** 21%
(自治体、官公庁、外郭)



Accela BizSearch導入形態と主な用途



標準検索画面を用いた
Ready to use型導入

既存システム連携や
専用画面作成を伴う構築型導入

Accela BizSearch
出荷本数の比率

約30%

約70%

- ・Webのみ対象の社内横断検索
- ・部門レベルの共有ファイル検索
- ・大規模ストレージによる
データ集中管理
- ・自治体の一部の公開サイト

- ・EC電子カタログ等Web公開系
- ・大規模LotusNotesデータ活用
- ・EIPによる全社レベルの情報共有
- ・業務改善目的がとても明確な導入
(設計の再利用率UP、カスタマ
サポートの問題解決時間短縮)

お客様とのコンタクトで活躍する検索

事例1: 雑誌記事有料サービス「日経BPbizボード」

- 課題: 1. 会員に対する性能・品質面で安定したサービス
2. 膨大な雑誌記事から容易に絞り込めるナビゲーション機能

「アクセラテクノロジー」を選び
検索を実行

「アクセラ」で検索すると、「アクセラ」という単語を含む企業名が候補として列挙される

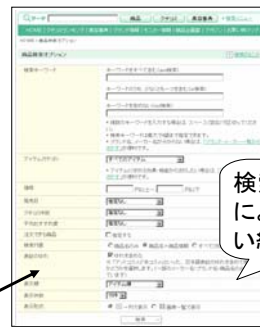
株式会社日経BP様事例

事例2: 化粧品情報専門サイト「@cosme」

- 課題: 1. ユーザエクスペリエンス向上→ファン拡大・リピート率の向上
2. クチコミ情報の増加に耐える検索性能とスケーラビリティ



- 会員数71万人
- 月間1億4500万PV以上
- クチコミは約405万件あり
現在もどんどん増加中



検索オプション
によるきめ細か
い絞り込み実現

株式会社アイスタイル様事例

「お客様とのコンタクト」における検索要件傾向

- 目的コンテンツに容易に辿り着けるナビゲーション機能
 - 日付、企業名、カテゴリ、価格、口コミ数 等
利用者視点での絞り込みソート条件の充実
- 口コミ等、Consumer Generated Media活用
 - オリジナルコンテンツに対して数倍～数十倍の
検索対象の増加に耐える性能
- コンテンツ量・アクセス量の増加に対するスケーラビリティ
 - 並列分散処理等の性能向上の仕組み

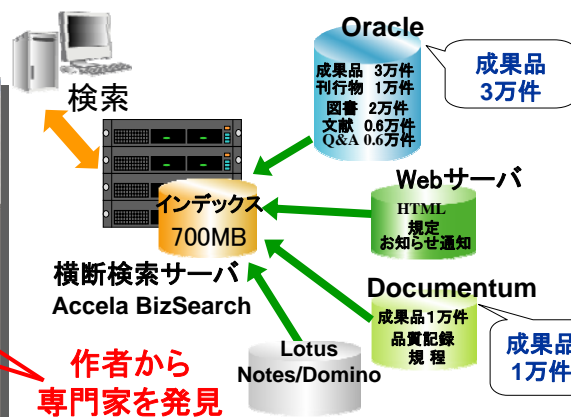
社内情報共有で活躍する検索

事例1: 土木設計業務の技術情報活用とKnowWho

- 課題: 1. 複数サーバの中から規程・参考文献・過去の成果物をすばやく検索
2. 成果品の作者から特定ジャンルの専門家を特定

成果品を一覧表示

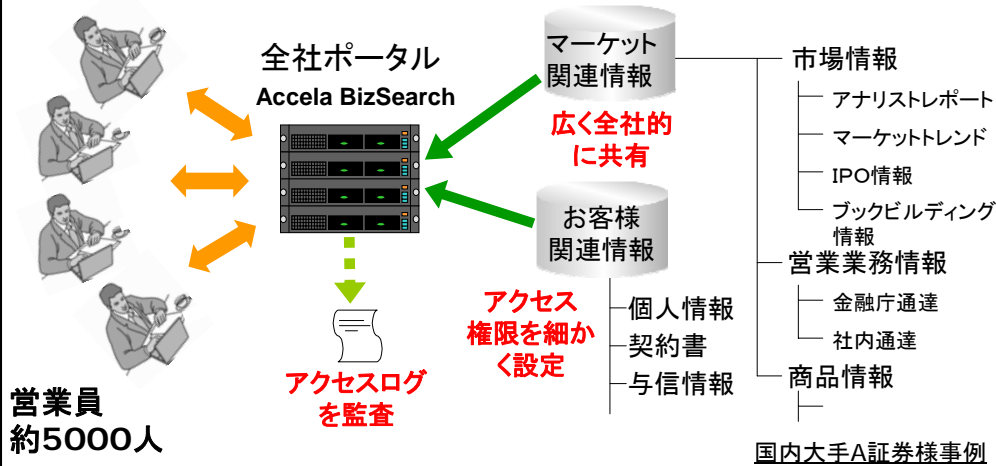
検索結果	検索条件	検索結果	検索結果
1	2007/11/26	2007/11/26	2007/11/26
2	2007/11/26	2007/11/26	2007/11/26
3	2007/11/26	2007/11/26	2007/11/26
4	2007/11/26	2007/11/26	2007/11/26
5	2007/11/26	2007/11/26	2007/11/26
6	2007/11/26	2007/11/26	2007/11/26
7	2007/11/26	2007/11/26	2007/11/26
8	2007/11/26	2007/11/26	2007/11/26
9	2007/11/26	2007/11/26	2007/11/26
10	2007/11/26	2007/11/26	2007/11/26



中電技術コンサルタント株式会社様事例

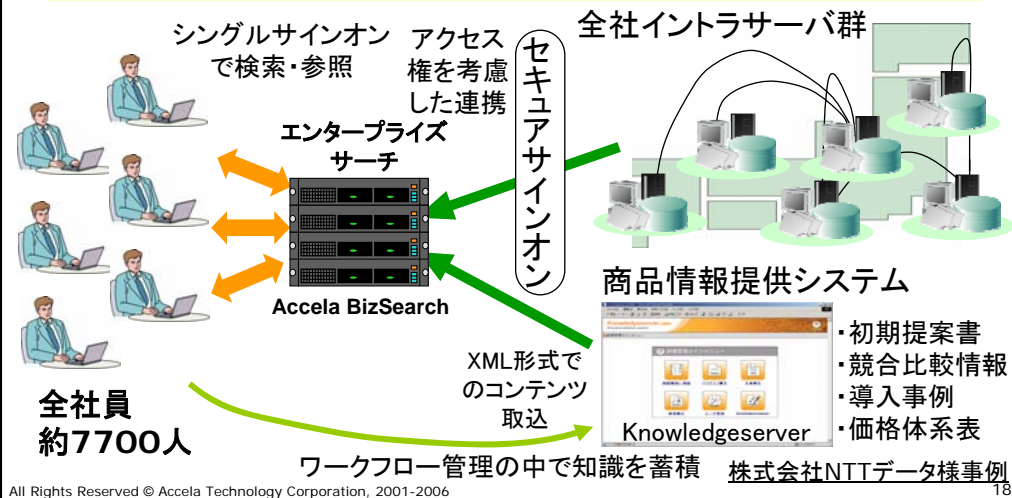
事例2: 金融証券業営業部門情報共有

- 課題: 1. 日々変動する市場の最新情報や通達を営業員に浸透
2. 朝一番に集中するアクセスに耐える高性能
3. セキュリティ管理の徹底



事例3: システムインテグレーター営業部門情報共有

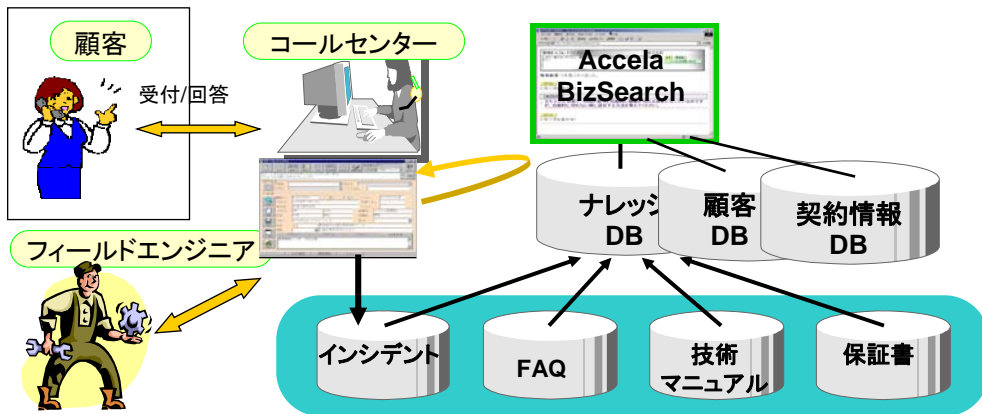
- 課題: 1. 商品情報の部門間共有で迅速なソリューション提供
2. 数十Gbytesの大規模データも1秒以内の検索速度
3. アクセス権限を考慮したセキュアな検索



事例4:技術系カスタマーサポートの問題解決支援



- 要件: 1. お客様情報を検索すると、契約情報から商品一覧まで表示
2. 10年分1000万件のインシデント情報を検索
3. 一検索にかかる時間は3秒以内



富士通株式会社様事例

All Rights Reserved © Accela Technology Corporation, 2001-2006

19

「社内情報共有」における検索要件傾向



- 思考を止めない高速検索レスポンス
 - 1~3秒が使われるシステムの許容上限
- 業種や業務に応じた独自の作り込み
 - 社内用語や型番などに対する漏れの無い検索実現
関連データの横断検索、検索自動化
業務上利用頻度の高い文書を検索結果上位へ表示
- セキュリティの確保
 - 所属部署や役職に応じたアクセス権限を検索に反映

All Rights Reserved © Accela Technology Corporation, 2001-2006

20

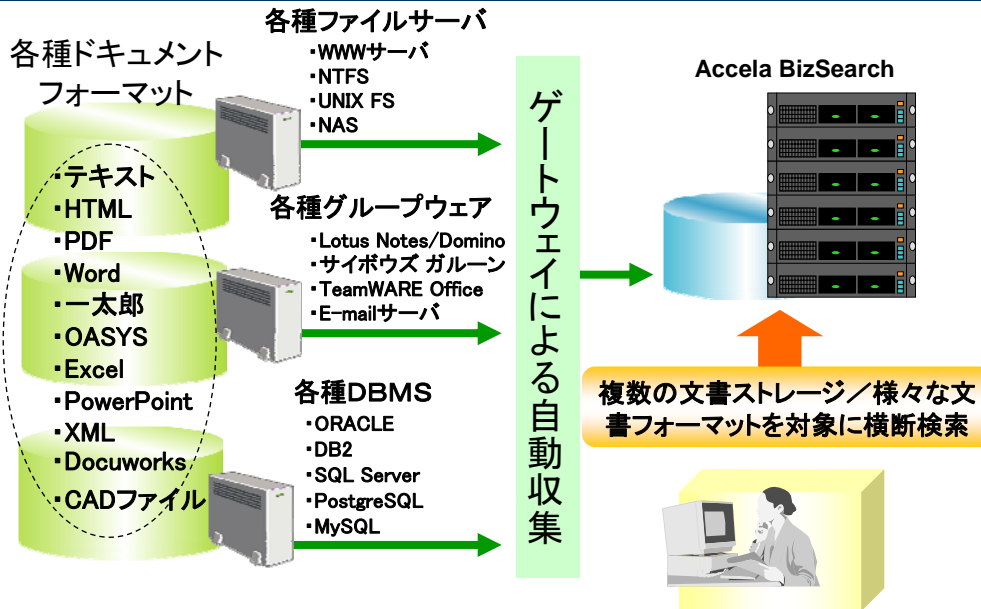
企業向け検索システム を実現する機能

適用事例から導かれる

「企業向け検索システム構築5つの定石」

- ①ポータル化
企業内に散在する既存の業務システムと連携し
格納場所を知らずとも欲しい文書を簡単に探せる横断検索
- ②高性能
全社規模の同時利用や公開サイトのアクセスピーク時でも
ストレスを感じさせない検索性能とスケーラビリティの確保
- ③セキュア検索
文書単位に設定されたアクセス管理情報を検索に反映
- ④検索漏れの無い厳密性
社内用語や型番など辞書整備なしに検索可能なN-gram方式
- ⑤ランキングのチューニング
コンテンツの参照頻度などで検索結果表示順を制御可能

①ポータル化(連携オプション充実)

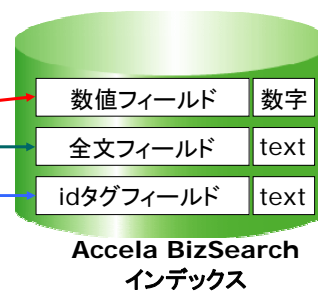


①ポータル化(XMLフォーマットを介した連携)

データベースや業務システムのコンテンツをXML形式で抽出

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- これはコメントです -->
<root>
  <data id="id1">
    <!-- これはdata1です -->
    <aaa>3824</aaa>
    <bbb>これは<keyword>&quot;キーワード&quot;</keyword>です。</bbb>
    <xxx attr="属性1">データX1</xxx>
    <xxx attr="属性2">データX2</xxx>
    <xxx attr="属性3">データX3</xxx>
  </data>
  <data id="id2">
    <!-- これはdata2です -->
    <bbb>これは<keyword>パラメータ</keyword>です。</bbb>
    <xxx attr="属性1">データX4</xxx>
    <xxx attr="属性2">データX5</xxx>
  </data>
  <data id="id3">
    <ccc><[CDATA[CDATAセクションには<tag>や< >(実体参照文字)が記述できます]]</ccc>
  </data>
</root>
  
```



①ポータル化(APIによる検索機能呼び出し)



```

/* BizSearch SDKライブラリのインポート */
import com.accelatech.bizsearch.*;

/* サーバに接続 */
BSSearch connection = new BSSearch("localhost", 10000);

/* 検索データベースの特定 */
BSSearchDatabase database = connection.getDatabase("DB001");

/* 検索パラメタの設定 */
BSSearchQuery query = new BSSearchQuery("@body:=computer & @title:=accela",
    BSSearchQuery.MODE.RANKING_BOOLEAN);

/* 検索の実行 */
BSSearchResultSet resultSet = database.search(query, 1, 100);

/* 検索結果の各フィールド値を取得 */
String[] fieldNames = {"title", "summary"};
Map[] results = resultSet.getValues(fieldNames);

/* サーバから切り離し */
connection.disconnect();
    
```

検索サーバに接続

検索パラメタの設定

検索実行

結果取り出し

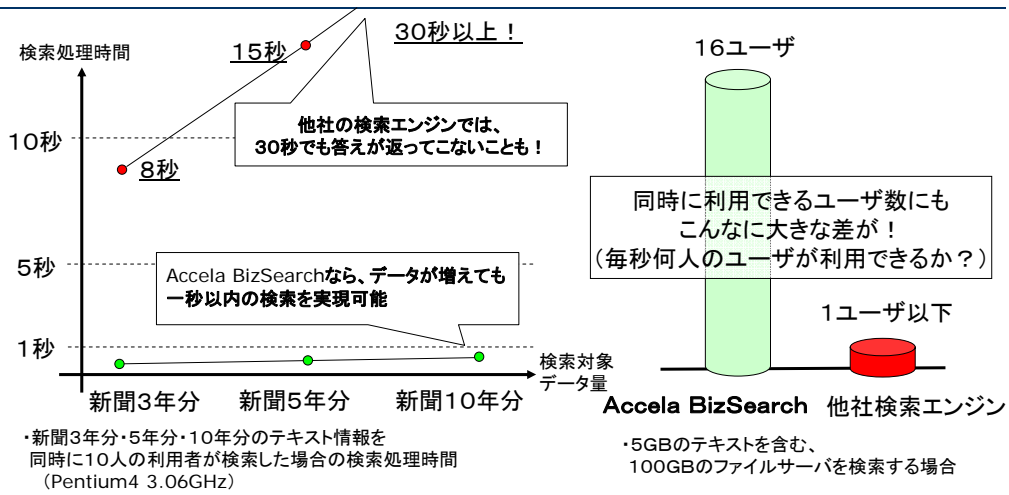
検索サーバから切断

Javaによる検索実行手順

All Rights Reserved © Accela Technology Corporation, 2001-2006

25

②高性能(思考を止めない検索レスポンス)



Accela BizSearchの検索処理性能は、最大毎秒80GB~120GB。*
世界トップレベルの高性能で快適なレスポンスを実現。

※新聞記事100年分(A4サイズ2ページの文書(約4000文字)100万件の文書量に相当)を0.1秒で検索する検索性能に相当。

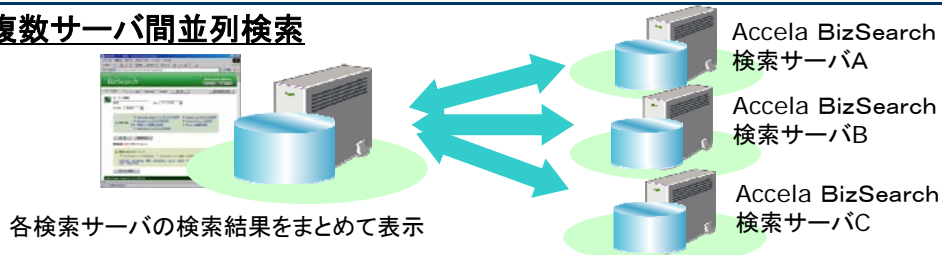
All Rights Reserved © Accela Technology Corporation, 2001-2006

26

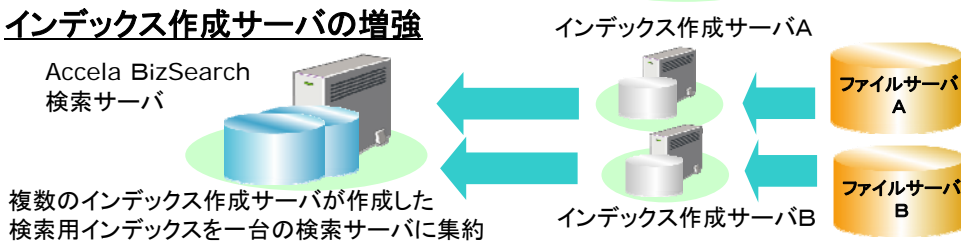
②高性能(分散並列によるスケーラビリティ)



複数サーバ間並列検索



インデックス作成サーバの増強

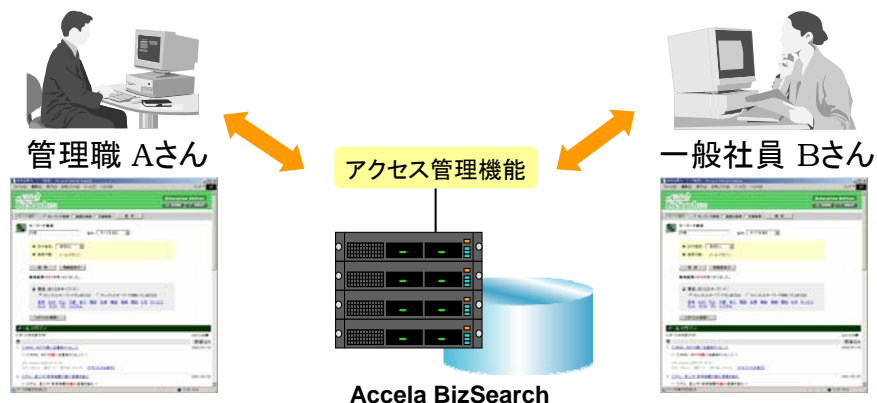


複数サーバ間並列検索を標準機能でサポート。^{*}
状況に応じてボトルネックとなるサーバのみの増強も可能。

③セキュア検索



Lotus Notes/Domino、NTFSファイルシステムなどに格納されている文書に対してそれぞれのシステムが持つアクセス権限を継承した検索ができる



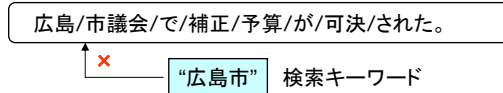
検索結果: 120件見つかりました

検索結果: 10件見つかりました

④ 検索漏れの無い厳密性

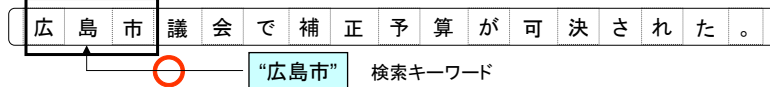
■ 従来システム: 単語分割による方式 (形態素解析方式)

- 文書を単語の単位に区切って処理。→ 検索漏れが発生。



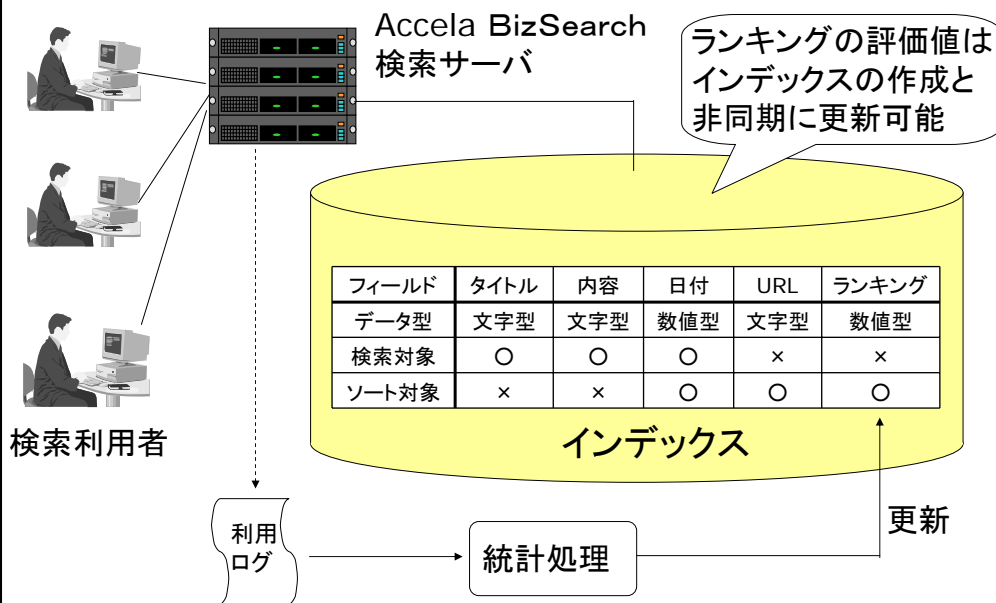
■ Accela: 文字分割による方式 (N-gram方式)

- 文書を文字の単位で扱いマッチング。→ 検索漏れなし。



- ▶ 特許業務など、厳密性を要求される業務への適用が可能
- ▶ 辞書のメンテナンスが不要 (運用管理工数削減)
- ▶ 専門用語・製品型番等の英数字列・新語・造語等を漏れなく検索

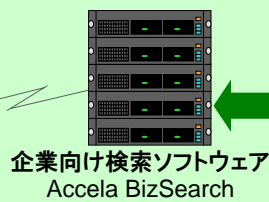
⑤ ランキングのチューニング



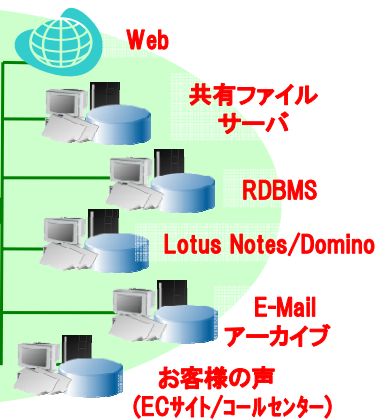
アクセラテクノロジー製品とサービス

導入実績910サーバの企業向け検索商品

社内に散在する業務サーバの
どこに在るかを意識することなく
一括検索で情報取得



企業向け検索システム構築サービス
 ・Accela NetBiz
 ・Accela Enterprise BTO



企業向け検索を導入すると

- ドキュメント検討時間/新規作成時間の節約
- リスク管理や内部統制的観点で網羅的調査が可能
- 業務知識の共有と底上げでビジネス成功確度向上

国産検索ソフトウェア Accela BizSearch



Edition		Enterprise	Standard	Workgroup
キーワード検索		○	○	○
文章検索		○	○	○
数値範囲検索・項目別検索		○	○	○
標準検索画面簡易カスタマイズ		○	○	—
独自検索画面の開発	JAVA言語	○	○	—
	C言語	○	○	○
公開サイトでの利用		○	○	—
検索支援機能	関連語機能	○	○	○
	類義語辞書検索機能	○	○	—
自然文検索チューニング		○	○	—
検索一覧自動要約機能		○	○	—
テキストマイニング機能		○	○	—
複数サーバ並列検索		○	—	—

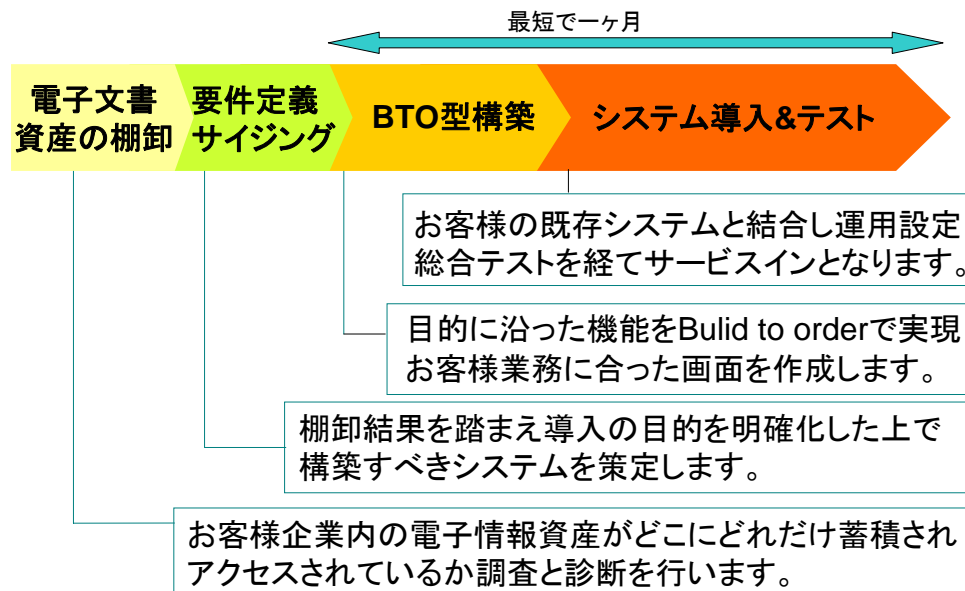
Accela BizSearch 動作環境



		Windows	Linux	Solaris
サーバ	ハードウェア	PentiumIII 500MHz以上、メモリ512Mバイト以上	PentiumIII 500MHz以上、メモリ512Mバイト以上	UltraSPARCII 以上、メモリ512Mバイト以上
	OS	日本語Windows 2000/2003 Server/Advanced Server、日本語Windows NT Server 4.0 SP6以上	Red Hat Enterprise Linux AS/ES V2.1/V3.0 SUSE LINUX Enterprise Server 9 ^{*1}	Solaris7、Solaris8、Solaris9
	必須ソフト	Webサーバ(HTTP1.1以上。IIS 4.0/5.0/6.0、Apache1.3.x/2.0など) JRE 1.3.x/1.4.x	Webサーバ (HTTP1.1以上。Apache1.3.x/2.0など)	Webサーバ (HTTP1.1以上。Apache1.3.x/2.0など)
開発環境		Visual C++ 6.0/.NET、JDK SE 1.3.x/1.4.x	OSに付属のCコンパイラ、JDK SE 1.3.x/1.4.x	Sun Forte C Compiler 6.0、Sun Studio 8/9 JDK SE 1.3.x/1.4.x
クライアント	OS	日本語Windows XP 日本語Windows NT 4.0・Windows 2000・Windows Server2003		
	必須ソフト	Webブラウザ (HTML4.0以上、JavaScript1.2以上。IE 4.01 SP2以降、Netscape 4.7.x推奨)		

*1: その他のディストリビューションへの対応につきましては別途ご相談ください。

検索システム構築サービス



まとめ



- 企業向け検索の適用分野
製造業、IT系企業、官公庁・自治体 で実績
二大用途: 「お客様とのコンタクト」「社内情報共有」(各事例紹介)
- 導入において既存業務システムとの連携が重要
Ready to use型導入 30%
構築型導入 70%
- 企業向け検索システム構築5つの定石
➡ 「企業向け検索システムを実現する機能」
- アクセラテクノロジー製品とサービス ← 国産の強み、910サーバの実績
 - ・ 検索ソフトウェア Accela BizSearch
 - ・ 企業向け検索システム構築サービス (Accela NetBiz、Accela Enterprise vto)

