

Excelで構築された業務データ・ドキュメント等、非構造型データをノンプログラミングでDB統合・WEB化し、内部統制環境を強化する。

EXCEL DWHご紹介

グレインマスターズ株式会社



この商品が必要とされる社会的背景

企業内に蓄積されたデータは数値情報メインの「構造化データ」とワープロ、ドキュメント等文字情報メインの「非構造化データ」に分けられる。

既に「構造化データ」はオフコン、RDB等でシステム管理されているが、「非構造化データ」はそのデータの特殊性から部門、個人毎にワープロ、表計算等でバラバラに管理されている。

現在企業では2008年～2009年導入予定のJ-SOX法対応に向け、企業情報の70%を占めるといわれる「非構造型データ」の統合統制管理が課題となっており、各ベンダーから関連製品が続々リリースされている。

特に業務データとして利用頻度の高いExcelの統合、共有管理製品が注目されている。

KRELL(クレル)を利用した解決策

この製品は企業内に大量に蓄積され散在したExcelファイルを手間なくデータベースへ統合し、全シート内の全カラムを対象にWeb上で全文検索が行える。Excelシートへのユーザー認証、アクセスログ管理、バックアップ等を考慮した統制環境を短期間に構築することができる。

更に既存Excelシートとの連携により、画面レイアウトやマクロ・計算式をそのまま利用できる機能が備わっている。

本製品の競争優位性

- ・Excelの全シートをまたがった文字列検索が可能。 他製品では予め用意された検索キー及びファイル名。
- ・RDB検索レスポンスが格段に早い。 某DBとの150万件レコードのレスポンス性能差が約100倍。
- ・同一DB内にRDBデータとXMLデータを完全実装し高速処理が行える。 一般的にはそれぞれ専用DBを用意。
- ・優れたディスク効率性。 ハードウェア投資が約10分の1。
- ・単なるファイルサーバーではなく、非構造化データのテキストをRDB化したDWHの機能を有している。

問題点

- ・現在Excelは全社員で利用しているが、誰がどのデータを保持しているか分からない。
- ・情報漏えい等、リスク管理が万全ではない。
- ・必要な情報がすぐに見つからない、探すのに手間がかかる。
- ・Excel業務データを他のDB等へ移行・構築する手間を掛けたくないし、又、その予算もない。
- ・過去のExcel資産が大量にあり、今更他のシステムには置き換えられない。

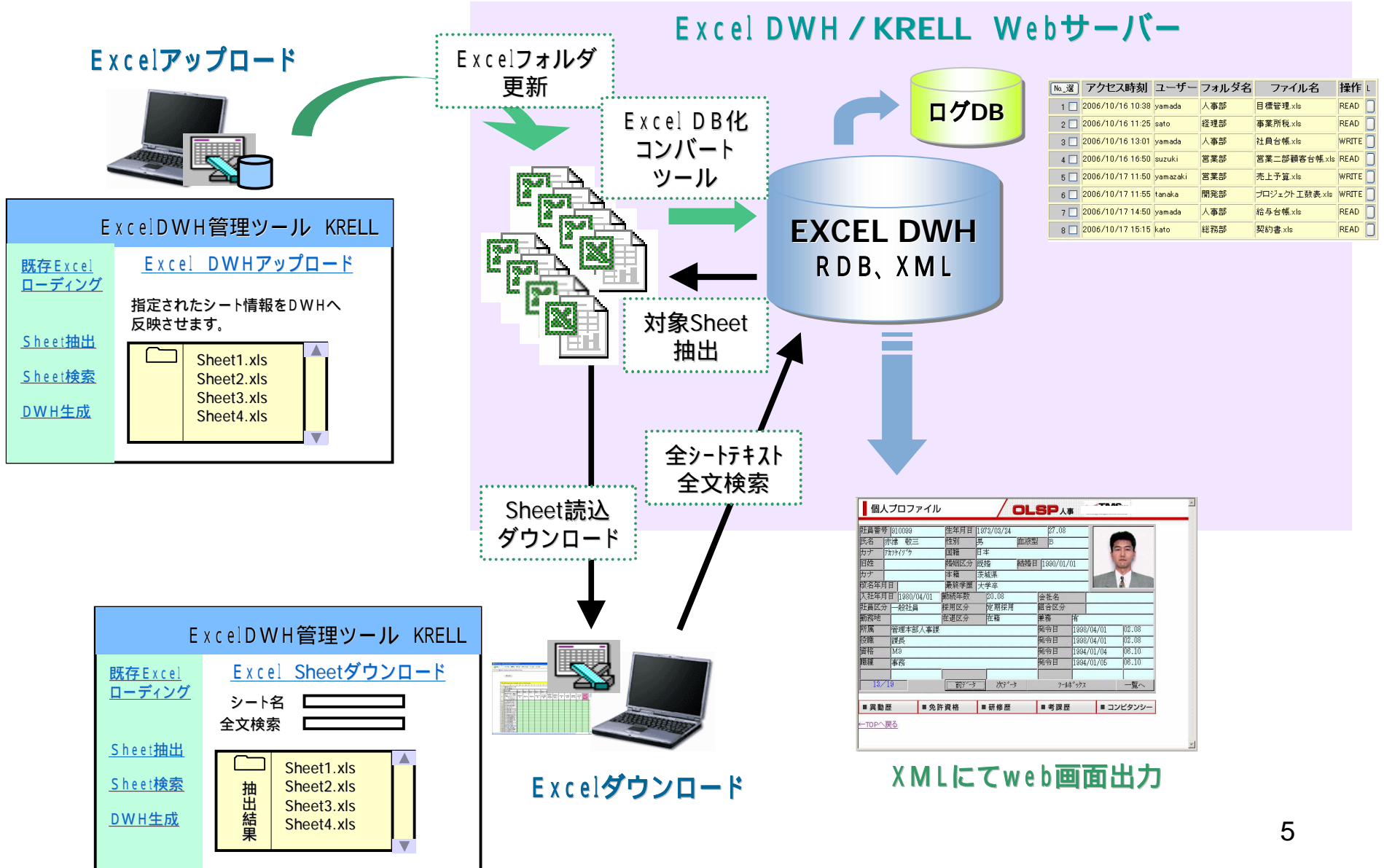
部門別適応業務

総務関連書類（稟議書、契約書・覚書、各種申請書 等）

人事関連書類（目標考課表、自己申告書、給与試算表 等）

営業関連書類（営業日報、顧客リスト、見積書、提案書 等）







Excel DWH ログインメニュー

ログイン画面

メインメニュー(G/M)	<input type="text" value="G"/>
ユーザーID	<input type="text" value="123456789"/>
パスワード	<input type="password" value="*****"/>
<input type="button" value="ログイン"/>	

ユーザー認証

パスワードにより認証されたユーザー毎に利用できるExcelファイルやデータの更新・未更新等のユーザー権限が確定する。

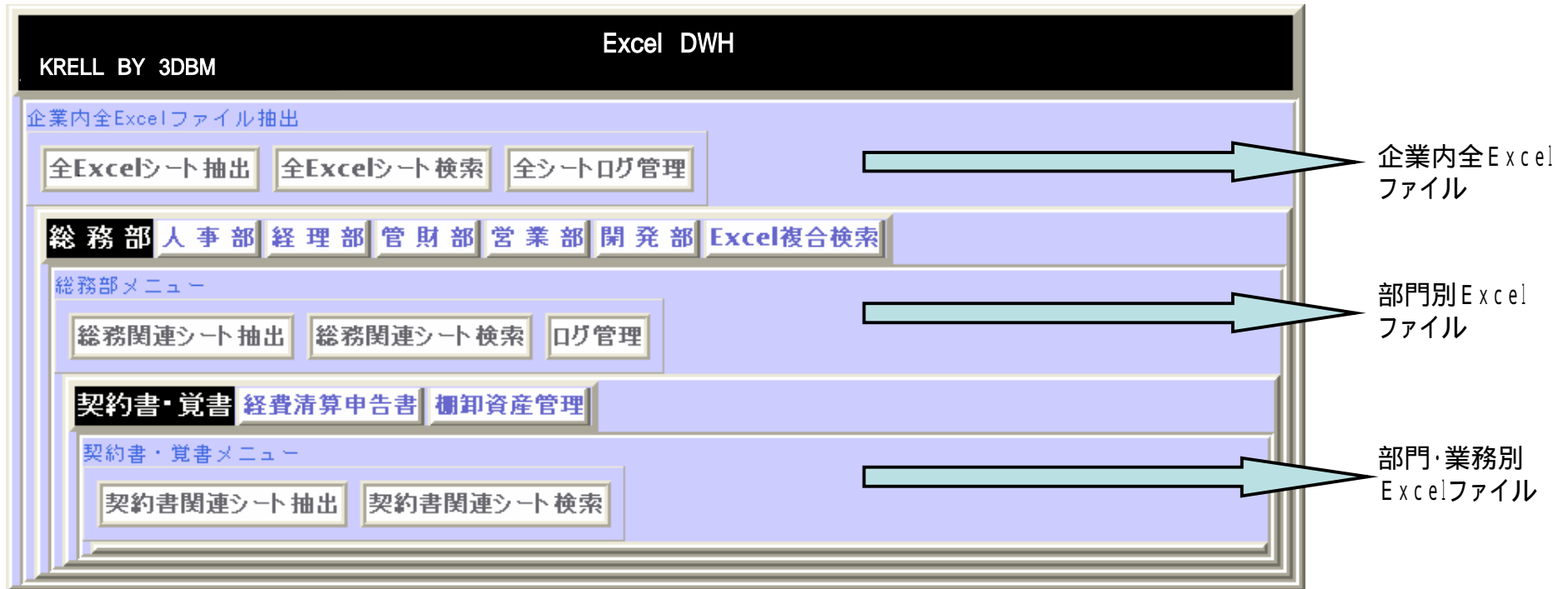
ログイン時には前回のログイン日時が表示され、自分が認識していない不正進入があったかどうかを常にチェックできる。

Excel DWH

前回、あなたは

2006/10/16 17:52:34

にアクセスされております。



Excel DWH

KRELL BY 3DBM

企業内全Excelファイル抽出

全Excelシート抽出 全Excelシート検索 全シートログ管理

総務部 人事部 経理部 管財部 営業部 開発部 Excel複合検索

総務部メニュー

総務関連シート抽出 総務関連シート検索 ログ管理

契約書・覚書 経費清算申告書 棚卸資産管理

契約書・覚書メニュー

契約書関連シート抽出 契約書関連シート検索

企業内全Excelファイル

部門別Excelファイル

部門・業務別Excelファイル

KRELL / WEB画面ジェネレータを利用したメニューの生成

KrellのWEB画面ジェネレータを利用し、上記のような運用メニューを生成できる。ユーザー権限により全社共通、部門別、個人別等、メニューを作成することができる。尚、WEB画面は一般的な開発ツールによりカスタマイズすることが可能。



企業内全Excelファイル抽出

KRELL

Excel DWH
KRELL BY 3DBM

企業内全Excelファイル抽出
全Excelシート抽出 全Excelシート検索 全シートログ管理

No.選	管理	ブック名	ブック ID	シート名	シート ID	EXCEL	作成者	作成日 (YYYYMMDD)	更新日 (YYYYMMDD)	コメント
21	<input type="checkbox"/>	20期上期 PL 推移	21	PL 推移 101	21_1	21.XLS	経理部	20061016		PL
22	<input type="checkbox"/>	20期下期 PL 推移	22	PL 推移 101	22_1	22.XLS	経理部	20061016		PL
23	<input type="checkbox"/>	21期上期 PL 推移	23	PL 推移 101	23_1	23.XLS	経理部	20061016		PL
24	<input type="checkbox"/>	21期下期 PL 推移	24	PL 推移 101	24_1	24.XLS	経理部	20061016		PL
25	<input type="checkbox"/>	22期上期 PL 推移	25	PL 推移 101	25_1	25.XLS	経理部	20061016		PL
26	<input type="checkbox"/>	22期下期 PL 推移	26	PL 推移 101	26_1	26.XLS	経理部			
27	<input type="checkbox"/>	27期営業本部第一課売上管理表	27	Sheet1	27_1	27.XLS	営業部			
28	<input type="checkbox"/>	27期営業本部第三課売上管理表	28	Sheet1	28_1	28.XLS	営業部			
29	<input type="checkbox"/>	27期営業本部第二課売上管理表	29	Sheet1	29_1	29.XLS	営業部			
30	<input type="checkbox"/>	28期営業本部第一課売上管理表	30	Sheet1	30_1	30.XLS	営業部			

http://kakatsu/DB.EXCEL/21.XLS - Microsoft Internet Explorer

科目別月次推移表【税抜・発生】単位: 円

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	科目別月次推移表【税抜・発生】単位: 円							
2	〇〇株式会社							
3	101A事業部							
4	コード	科目名	15年7月	15年8月	15年9月	15年10月	15年11月	15年12月
5	5000	ソフトウェア他上高	15,684,500	10,500,772	43,843,274	7,453,900	28,335,340	30,094,794
6		純売上高	15,684,500	10,500,772	43,843,274	7,453,900	28,335,340	30,094,794
7		当期製品製造原価	13,478,723	7,423,725	30,567,820	8,507,539	15,827,995	33,001,105
8	6091	他勘定振替	0	0	0	0	0	0
9		売上原価	13,478,723	7,423,725	30,567,820	8,507,539	15,827,995	22,501,106
10		売上総利益	2,205,777	3,077,047	13,275,454	1,053,639	12,507,345	7,406,312
11								
12								
13	620	期首材料棚卸高	0	0	0	0	0	539,265
14	621	ソフトウェア仕入	789,800	1,027,805	2,953,110	3,690,560	30,000	193,000
15	635	期末材料棚卸高	0	0	0	0	0	539,265
16		原材料費計	789,800	1,027,805	2,953,110	3,690,560	30,000	193,000
17	641	給与	3,512,967	3,811,407	4,467,853	3,580,823	3,420,690	3,385,708
18	643	賞与	0	0	0	0	0	3,711,589
19	645	法定福利費	429,154	436,435	876,347	552,892	422,474	498,672
20	646	福利厚生費	0	0	25,300	30,300	0	300

全Excelファイル抽出

DWH化されている全Excelファイルのリストを抽出する。Excelファイル名を指定することでWEB画面にシートが展開される。



Excelファイル全文検索機能

KRELL

KRELL BY 3DBM Excel DWH

企業内全Excelファイル抽出

全Excelシート抽出 全Excelシート検索 全シートログ管理

T2 全シート全文検索

検索実行 バasket検索：実行 クリア CSV生成：レコード毎 Value毎 初期値 終

べた検索条件

全フィールド 物件

全Excelブック、シートを
またがって全文検索を実行

Excelファイル全文検索

DWH化されているExcelファイルのブック名、シート名、シート内の全カラムを対象に全文検索が行える。数万ファイルでも検索時間は2～3秒。Googleのような感覚で企業内に散在していたExcelファイルを探し出すことが可能。

No_選	ブック名	シート名	EXCEL	Aカラム	Bカラム	Cカラム
1 <input type="checkbox"/>	物件検索システム基本マニュアル	目次	48.XLS		目次 1. 不動産管財ツールシステム構成 2. システム操作の流れ 3. 検索機能 4. 検索条件/パターンの登録 5. 登録修正機能 6. 繰り返し/履歴データ登録修正 7. イメージファイル登録	
2 <input type="checkbox"/>	物件検索システム基本マニュアル	表紙	48.XLS	第一版 2006.03.20		
3 <input type="checkbox"/>	物件検索システム基本マニュアル	P1	48.XLS	1. 不動産管財ツールシステム構成		
4 <input type="checkbox"/>	物件検索システム基本マニュアル	P2	48.XLS	2. システム操作の流れ	1) ID、パスワードのユーザー権限によりシステムにログイン 2) 利用したい各チーム部署のメニュー及び検索/登録機能メニューを選択 3) 利用したい台帳種類を選択	例) 保守・点検、検索参照メニュー選択 例) 物件基本台帳選択



部門別Excelファイル管理

KRELL

KRELL BY 3DBM Excel DWH

[総務部](#)
[人事部](#)
[経理部](#)
[管財部](#)
[営業部](#)
[開発部](#)
[Excel複合検索](#)

総務部メニュー

[総務関連シート抽出](#)
[総務関連シート検索](#)
[ログ管理](#)

No_選	管理テーブル	ブック名	ブックID	シート名	シートID	EXCEL	作成者	作成日 (YYYYMMDD)	更新日 (YYYYMMDD)	コメント
<input type="checkbox"/>	9	18.03.10 テナント契約書情報	9	契約書情報	9_1	9.XLS	総務部	20061016		契約
<input type="checkbox"/>	10	18.03.10 一般契約書情報	10	一般契約書	10_1	10.XLS	総務部	20061016		契約
<input type="checkbox"/>	34	オーナー契約書情報	34	Sheet1	34_1	34.XLS	総務部	20061016		

[総務部](#)
[人事部](#)
[経理部](#)
[管財部](#)
[営業部](#)
[開発部](#)
[Excel複合検索](#)

人事部メニュー

[人事関連シート抽出](#)
[人事関連シート検索](#)
[ログ管理](#)

全フィールド 目標管理

No_選	管理テーブル	ブック名	ブックID	シート名	シートID	EXCEL	作成者	作成日 (YYYYMMDD)	更新日 (YYYYMMDD)	コメント
<input type="checkbox"/>	50	目標管理 (佐々木)	50	ウエイト ランクor達成度 業績自己申告 シート 総合評価 難易度ランク+ 達成ランク	50.1 50.2 50.3 50.4 50.5	50.XLS	人事部	20061016 20061016 20061016 20061016 20061016		目標管理
<input type="checkbox"/>	51	目標管理 (山田)	51	ウエイト ランクor達成度 業績自己申告 シート 総合評価 難易度ランク+ 達成ランク	51.1 51.2 51.3 51.4 51.5	51.XLS	人事部	20061016 20061016 20061016 20061016 20061016		目標管理
<input type="checkbox"/>	52	目標管理 (橋本)	52	ウエイト ランクor達成度 業績自己申告 シート 総合評価 難易度ランク+ 達成ランク	52.1 52.2 52.3 52.4 52.5	52.XLS	人事部	20061016 20061016 20061016 20061016 20061016		目標管理

部門別Excel管理

総務部用、人事部用等、Excelファイルを部門別に管理することが可能。部門毎にExcelファイルのセキュリティが保たれる。



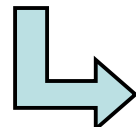
部門・業務別 Excelファイル管理

KRELL

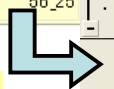
経理部メニュー

財務報告書関連メニュー

財務報告書関連
シートのみ抽出



No.選	SHEETテーブル	ブック名	シート名	EXCEL	L
<input type="checkbox"/>	56_20	第xx期連結シート	TOKEINOTES	56.XLS	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	56_21	第xx期連結シート	その他の重要事項	56.XLS	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	47_1	決算早期化対応スケジュール	全体	47.XLS	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	56_22	第xx期連結シート	デリバティブ	56.XLS	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	47_2	決算早期化対応スケジュール	概要	47.XLS	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	56_23	第xx期連結シート	リース取引	56.XLS	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	46_1				<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	56_24				<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	46_2				<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	56_25				<input type="checkbox"/>



コード	勘定科目名	当年度データ	前年度データ	前当期差額
0020	現金及び預金	954	897	57
0022	預金(3ヶ月起)			0
0034	受取手形	879	881	△2
0044	売掛金	7,746	8,699	△953
0050	有価証券			0
0052	有価証券(現金同等物)			0
0054	その他現金同等物			0
0060	たな卸資産	11,934	10,840	1,094
0074	前渡金			0
0077	長期貸付金(1年内)	1,758	1,819	△61
0084	その他前払費用	136	174	△38
0087	前払利息			0
0094	短期貸付		59,384	△59,384
0097	未収利息	54	78	△24
0117	未収配当金			0
0104	その他未収入金	1,817	1,697	120
0123	その他未収入金(連結納税)			0

業務別 Excel管理

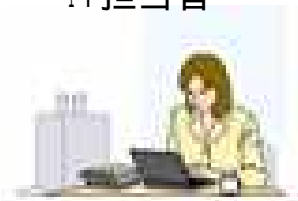
Excelの抽出を簡素化する為に部門メニューを更に担当業務別に細分化して管理ができる。担当者にとって使い勝手は向上され、かつセキュリティも強固になる。

ユーザー権限

Excelファイルに対してパスワード認証・アクセス権限を持たせることで統制ルールを確立する。利用ニーズに合わせたExcelファイルの組み合わせも柔軟に対応できる。



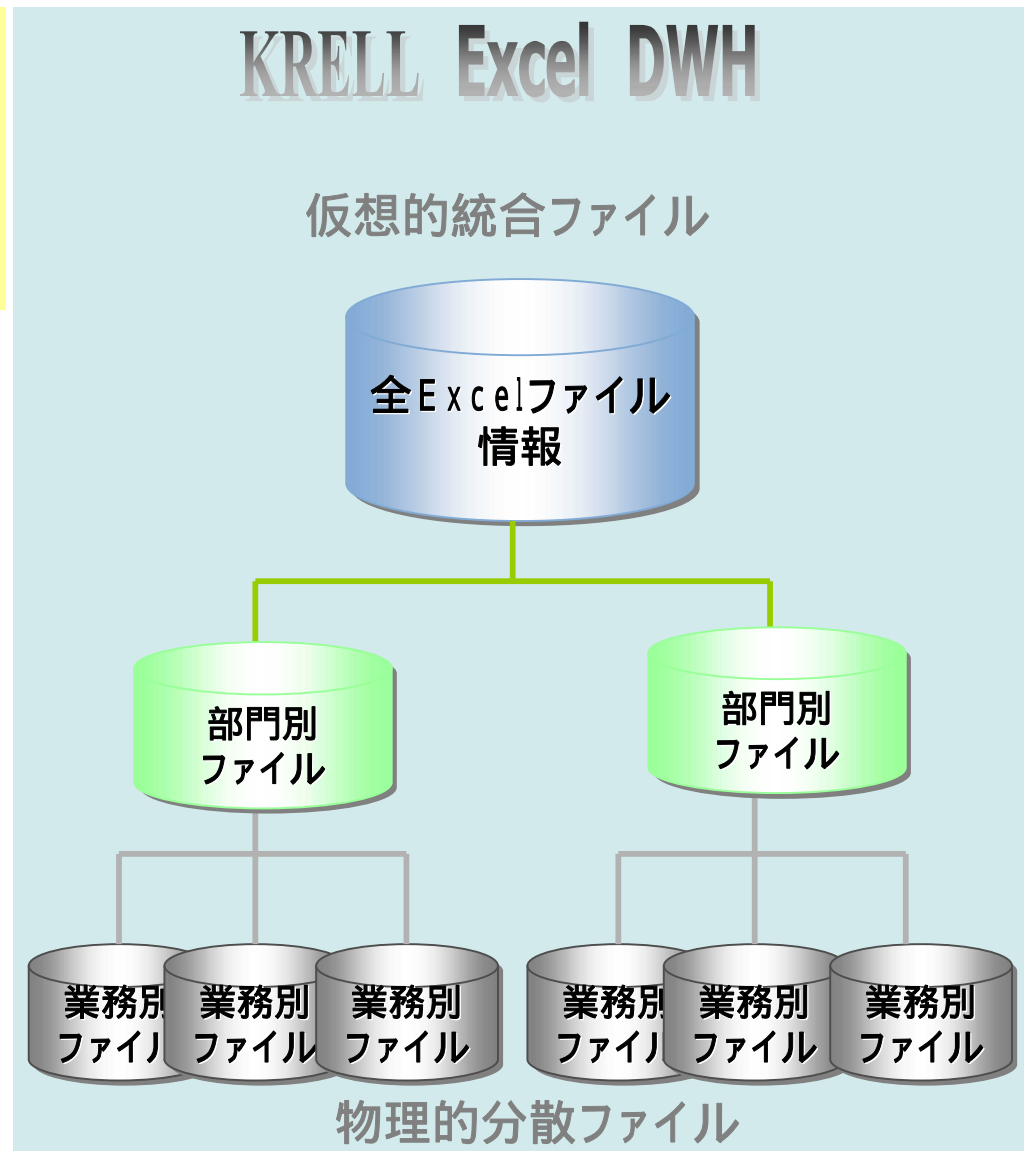
経営層
IT担当者



部門管理者



業務担当者





ログ管理により統制環境を強化

KRELL

KRELL BY 3DBM Excel DWH

企業内全Excelファイル抽出

全Excelシート抽出 全Excelシート検索 全シートログ管理

総務部 人事部 経理部 管財部 営業部 開発部 Excel複合

総務部メニュー

総務関連シート抽出 総務関連シート検索 ログ管理

No_選	アクセス時刻	ユーザー	フォルダ名	ファイル名	操作	L
1 <input type="checkbox"/>	2006/10/16 10:38	yamada	人事部	目標管理.xls	READ	<input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>	2006/10/16 11:25	sato	経理部	事業所税.xls	READ	<input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>	2006/10/16 13:01	yamada	人事部	社員台帳.xls	WRITE	<input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>	2006/10/16 16:50	suzuki	営業部	営業二部顧客台帳.xls	READ	<input type="checkbox"/>
5 <input type="checkbox"/>	2006/10/17 11:50	yamazaki	営業部	売上予算.xls	WRITE	<input type="checkbox"/>
6 <input type="checkbox"/>	2006/10/17 11:55	tanaka	開発部	プロジェクト工数表.xls	WRITE	<input type="checkbox"/>
7 <input type="checkbox"/>	2006/10/17 14:50	yamada	人事部	給与台帳.xls	READ	<input type="checkbox"/>
8 <input type="checkbox"/>	2006/10/17 15:15	kato	総務部	契約書.xls	READ	<input type="checkbox"/>

表示 昇順逆 & 集計 検索項目 reset 複 検索したい文字列・式

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	管理番号	
*	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	アクセス時刻	
*	*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ユーザー	yamada
*	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	フォルダ名	
*	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ファイル名	
*	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	操作	

ログ管理

全ファイル及び部門毎にアクセスログを無制限に管理可能。ログリストは全てDB化されるので自由に検索、並び替え、集計、削除等が行える。

No_選	アクセス時刻	ユーザー	フォルダ名	ファイル名	操作	L
1 <input type="checkbox"/>	2006/10/16 10:38	yamada	人事部	目標管理.xls	READ	<input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>	2006/10/16 13:01	yamada	人事部	社員台帳.xls	WRITE	<input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>	2006/10/17 14:50	yamada	人事部	給与台帳.xls	READ	<input type="checkbox"/>

ユーザー名yamadaさんが最近利用したExcelファイルを検索抽出



非構造型データの統合

KRELL

目標管理申告シート				
本人	氏名	所属部署	職責	記入日
	赤津 敬一	営業本部第一課	主任1級	5月25日
評価者	氏名	所属部署		
	鈴木 啓二	営業本部		
今期目標設定	具体的な事業計画		業績内容	
1	新事業製品化における企画、立案、マーケティング。	既存顧客ヒアリングによるニーズ調査、セミナー、展示会への参加。	1	
2	既存顧客定期的フォローアップ	既存顧客を対象にしたプライベートセミナーを月1回のペースで開催。	2	
3	新規顧客開拓による見込顧客の確保	販売パートナーに対して積極的な営業支援。	3	

1シート1レコード管理

Excelの1シート全情報をRDB1レコードとして管理できる。
 この機能により非構造型データをそのままRDBへ格納できるので短時間でExcelのDWH構築が行える。更に完全可変長機能により、ディスク使用率が他DBと比較し10倍優れているのでハードウェアへの投資を必要最小限に抑えられ、かつ高速レスポンスを実現させている。

Excel1シート
 ↓
 Excelデータを非構造型のままRDBへダイレクトインポート

No.選	ブック名	シート名	EXCEL	Aカラム	Bカラム	Cカラム	Dカラム	Eカラム	L
1	目標管理(赤津)	業績自己申告シート	54.XLS	本人 評価者 1 2 3 4 5 今期業績に関するコメント(評価者記入欄)	氏名 赤津 敬一 氏名 鈴木 啓二 今期目標設定 新事業製品化における企画、立案、マーケティング。 既存顧客定期的フォローアップ 新規顧客開拓による見込顧客の確保 ウエイト 本人	評価者	難易度ランク 本人	評価者	RDB 1レコード



Excelデータウェアハウス構築比較例

KRELL

既存ExcelのDB統合化作業	一般的なRDBを利用した場合	概算工数	KRELLを利用した場合	概算工数
既存Excelの収集・整理 ・散在したExcelファイルの収集 ・各シートの解析(マクロ・計算式等) ・正規化作業を伴ったCSVの作成	既存Excelシートの設定内容やマクロ・計算式の解析、RDBに移行するためのデータ正規化作業等、ユーザー担当者にもかなり負担がかかる。	3人月	既存Excelシートをそのまま利用するので、シートの収集作業のみ必要。完全可変長DBなので正規化作業は不要。	1人月
DB設計 ・テーブル設計、作成 ・フィールド設定 ・テーブル間JOIN定義	Excelで蓄積された大量な文字情報をパフォーマンス良く管理する為の設計や履歴、繰返しデータへの対応等、RDB自体の制約もあり設計は複雑になる。	2~3人月	Excelダイレクトインポートにより最適な値で設計されたテーブルを自動生成。マルチバリュモデルにより1シート1レコード管理を実現。複雑なJOINは無くなり、高速検索が可能となる。	0人月
Webアプリケーション作成 ・入力、出力画面作成 ・検索画面作成 ・パスワード、セキュリティ作成	既存Excelの機能はもちろん、ユーザーの新たな要望をヒアリングしながら開発作業を進めるので、必然的に工数は長くなる。	2~3人月	KRELL Web汎用ツールと既存Excelシートをそのまま利用するので特別なアプリケーション開発は不要。運用や機能性向上の為、XMLを利用した開発も可能。	0~2人月
導入・検証作業 ・既存データコンバート ・ユーザー教育 ・システム稼動検証	ユーザーに対しての教育を行う。既存CSVデータを移行しながら、データチェック、システム検証を繰り返す。不具合等はその都度修正。	3人月	ユーザーに対して特別な教育は不要。Excelダイレクトインポートによるデータ移行なので、データチェックや検証作業も不要。	0.5人月
運用後メンテナンス	一定期間ユーザーニーズをストックし、定期的に仕様追加、アドオン開発で対応する。	-	Excelシートの変更や新規シート作成がそのままシステムに活かされるので仕様変更による開発は不要。	-
その他諸経費	高スペックサーバー機 RDB及びツール類 等	-	高性能のサーバーは不要。 KRELL以外のRDB等は不要。	-

既存Excel資産を統合させたデータベースを構築し、Webによるデータ活用が行える。
 情報漏えい等リスク管理に対応した統制環境を手間を掛けず、短期間に構築することができる。

- ・統制ルール、ログ管理設定による、情報漏えい等リスクへの対応
- ・Excelデータ統合による既存Excel資産の有効活用(全文検索機能)
- ・Excel定義をそのまま活かせるので、特別なアプリケーションは不要
- ・XMLとRDBの両方を同一DB内に実装
- ・Excel以外のドキュメント(WORD、PDF等)もXMLとしてDB化

統合

ダイレクトインポート 非構造型Excelデータをそのまま取り込み

格納

ノンプログラミング 最適なデータベーステーブルを自動生成

活用

高速web全文検索 全シート情報を串刺しにした超高速検索