

(特許出願中)

超高速、多機能イメージセキュリティツール

『超高速！！ イメージ分割！！！！』

のご案内

2011年9月5日
＜第3.4版＞

販売元  株式会社 ティケーユー

開発元  株式会社 エス・イー・シー
Computer Technology

この度は、超高速、多機能イメージセキュリティ
ツール

『超高速！！ イメージ分割！！！！』
のご説明の機会を頂きありがとうございます。

昨今の個人情報保護対策強化に

『超高速！！ イメージ分割！！！！』
が必ずお役に立てるものと確信しております。

<個人情報とは？>



個人情報の保護に関する法律 第2条（個人情報保護法）によると、この法律において「個人情報」とは、生存する個人に関する情報であつて、当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等により特定の個人を識別することができるもの（他の情報と容易に照合することができ、それにより特定の個人を識別することができることとなるものを含む。）をいう。
とあります。

一般的には、その情報単体では個人の識別ができないが、他の情報と容易に照合することができ、それによって個人を識別することができる情報も個人情報とみなすとされています。

個人情報には、「基本情報」と特に取り扱いに注意すべき情報「センシティブ情報」があり、
「基本情報」：住所、氏名、年齢、性別、生年月日、電話番号

「センシティブ情報」：国籍、人種、本籍、勤務先、職種、地位、学歴、職歴、結婚歴、離婚歴、取引銀行、クレジットカード番号

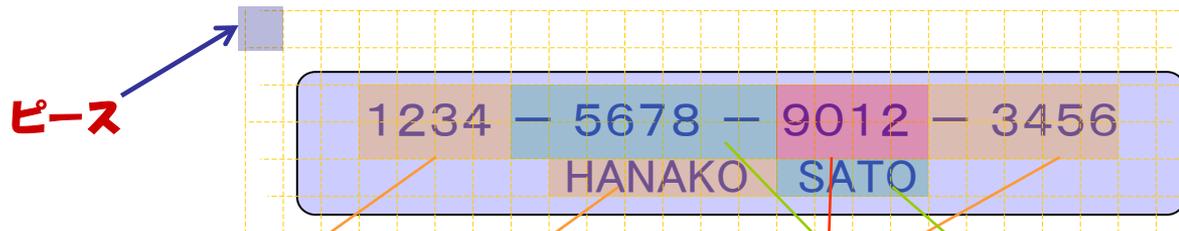
以上のように分類されています。

個人情報を個人情報としなければ、問題が解決するのではないのでしょうか？ そこで・・・



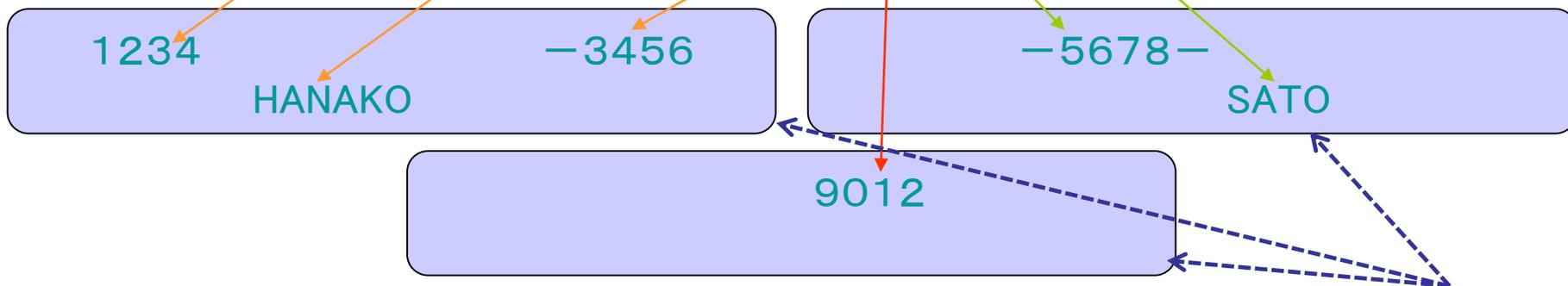
個人を特定できなくすれば、個人情報でなくなります。

「**センシティブ情報**」に含まれる**クレジットカード番号**が書かれた**保険申込書**を例にすると、



というように、クレジットカード番号と、名前が関連づけられることにより**とても重要な個人情報**となります。

そこで、**イメージスキャナにて画像ファイル化された保険申込書**を



と**情報を分割**すれば、**個人情報**が**個人情報**でなくなります。

『**超高速！！ イメージ分割！！！！**』

を使えば、**とても簡単に**、しかも**超高速**に、**個人情報**が含まれる**画像の分割処理**を行うことができます。

	ページ
 『超高速！！ イメージ分割！！！！』 の特徴	6
 『超高速！！ イメージ分割！！！！』 の機能概要	3 8
 新機能 ファイルセキュリティ機能について	4 1



『超高速！！ イメージ分割！！！！』
の 特 徴

『超高速！！ イメージ分割！！！！』の特徴

イメージエントリは、白黒しか扱えない！！
この常識を、

『超高速！！ イメージ分割！！！！』

が変えます。

『超高速！！ イメージ分割！！！！』の特徴

1. 今までの常識を覆す**超高速な処理速度**
2. **簡単な設定で、複雑な画像処理設定を実現**
3. OCRと組み合わせることで、**柔軟な運用が可能**
4. **セキュリティ対策も万全**
5. **様々なエントリシステムとの接続が可能**

1-1-1. 今までの常識を覆す超高速な処理速度 (1)

新開発の画像分割ロジックを採用している為、超高速での画像分割処理が可能です。 (特許公開2008-146535)

3/6

出願番号	:特許出願2006-335451	出願日	:2006年12月13日
公開番号	:特許公開2008-146535	公開日	:2008年6月26日
出願人	:株式会社エス・イー・シー	発明者	:佐藤浩雄
発明の名称	:データ入力、検証システム		

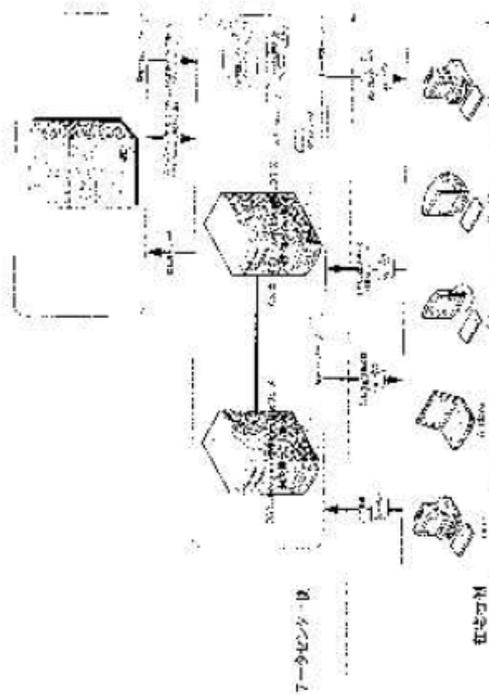
要約:

(修正有)

【課題】原イメージデータの分割、合成、入力領域の定義付を効率よく実施でき、機密情報保持が確実なデータ分割システムを備えたデータ入力、検証システムを提供すること。

【解決手段】画像分割サーバは、読み込んだイメージデータを任意に仮分割してピースを形成し、複数のピースを割り付ける分割パレット数を決定する手段と、仮合成されたイメージデータに入力領域を設定する手段と、一連の処理ステップをプロジェクト管理ファイルとして書き出す手段と、書き出されたプロジェクト管理ファイルと仮分割されたピースとをデータ管理サーバに転送する手段などを備える。データ管理サーバは、ネットワークによる送信又はプロジェクト管理ファイルを記憶した記録媒体の送達により複数の在宅者パソコンに送信する。在宅者パソコンは一次入力作業を実施し、一次入力済みデータをネットワークを介して入力項目毎にデータ管理サーバに送信する。

【選択図】図1



新開発の画像分割ロジックについて

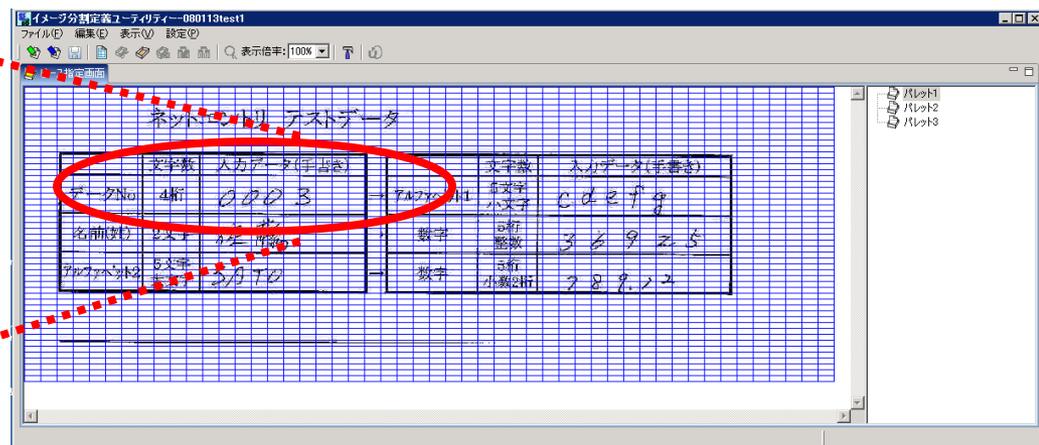
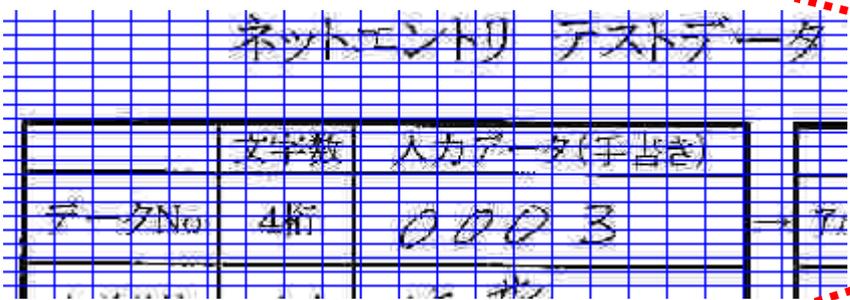
① サンプル帳票の読み込み

ネットエントリー テストデータ

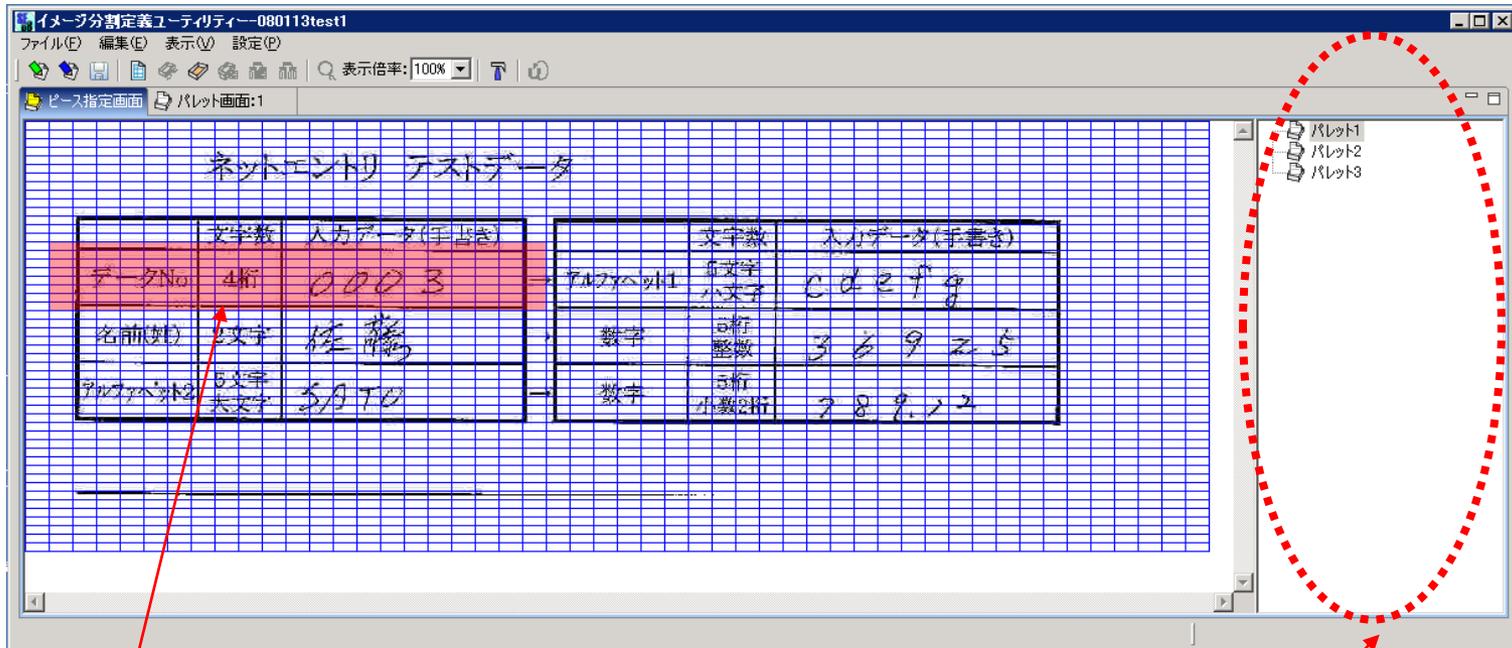
	文字数	入力データ(手書き)		文字数	入力データ(手書き)
データNo	4桁	0003	アルファベット1	5文字 小文字	cdefg
名前(姓)	2文字	佐藤	数字	5桁 整数	36925
アルファベット2	5文字 大文字	SATO	数字	5桁 小数2桁	289.12

② 仮分割の実施 (例: 横50, 縦50に分割)

拡大



③分割画像の定義方法

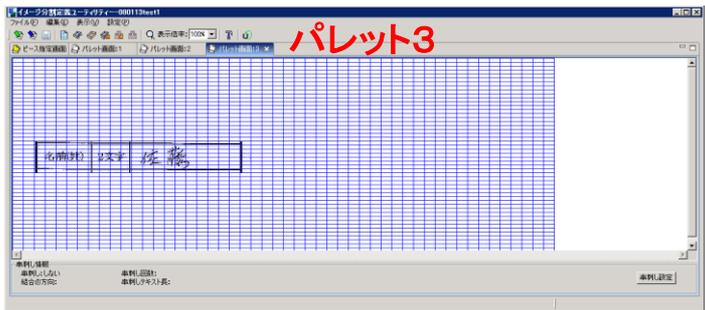
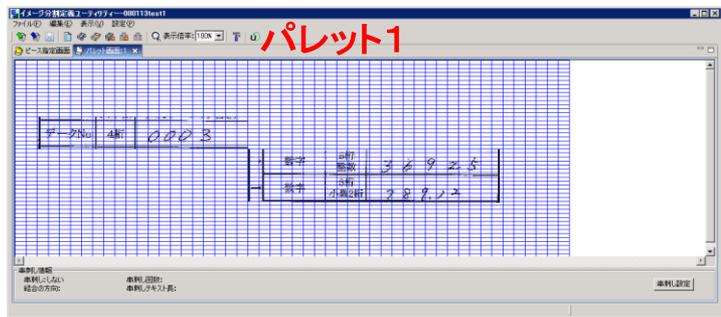
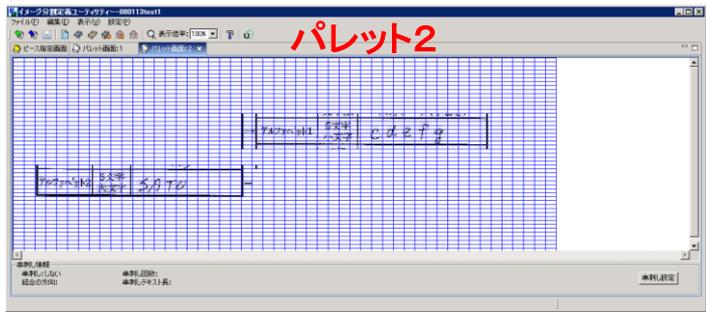


②パレットで切り出したいピースをマウスで選択
(複数のピースを一度に選択できます)

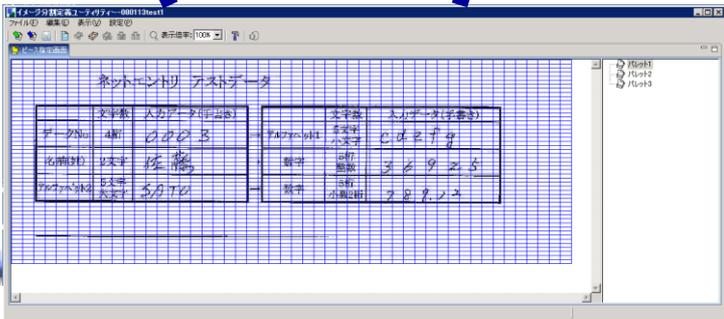
①分割された“ピース”を仮合成する為の“パレット”を指定
(図中はパレット1を指定中)

④分割画像の定義 (例: 3分割)

パレット: 分割された“ピース”を仮合成。



各パレットでのピースの移動も可能です。



カタカナ文字

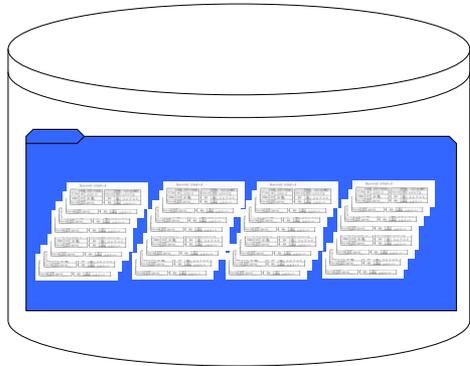
英字だけ

漢字だけ

定義内容は設定ファイルに保存されます。

1-1-5. 今までの常識を覆す超高速な処理速度 (5)

ベンチマークテストにて、超高速な処理速度を確認しました。



<テスト機 (DELL Power Edge 2900) スペック>
CPU : Xeon X5355 2.66GHz QuadCore
RAM : 4 GB
HDD : Ultra320-SCSI 15000rpm × 3 /RAID-5
OS ; Windows2003 R2 (Standard/x32)
J A V A ; JDK6 (1.6.0_02)

<テスト1>

テスト機に、

解像度、画像形式、画像サイズ (ピクセル数)、色情報 (カラー, 白黒) を変えたイメージファイル1000枚を格納し、縦25、横10に仮分割した後、15分割 (=分割後イメージファイル15枚) を作成するのに要した時間を計測。

テスト結果については、次ページ以降をご参照下さい。

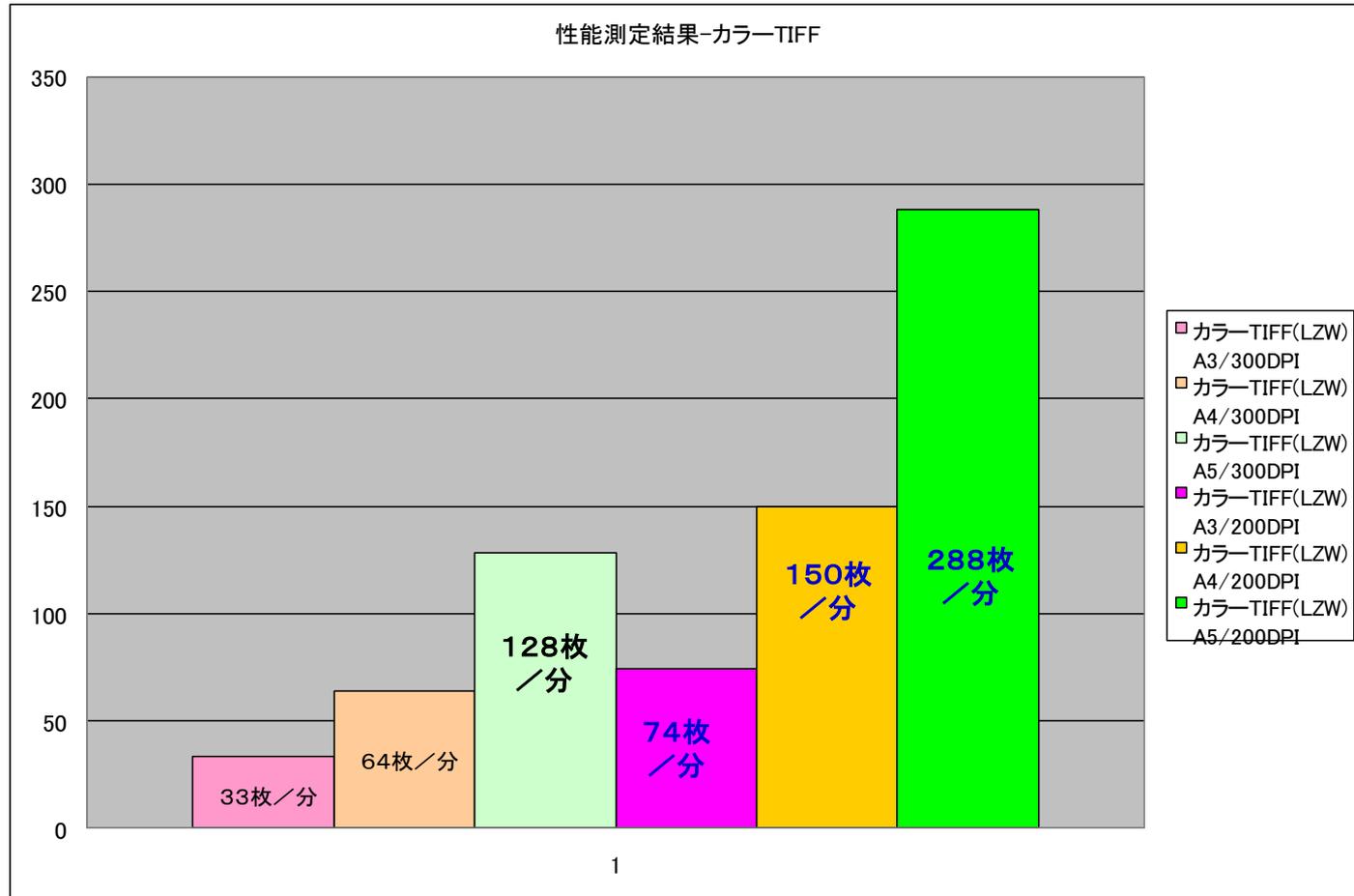
1-1-6. 今までの常識を覆す超高速な処理速度 (6)

テスト1結果 (画像形式: カラーTIFF (LZW圧縮))

No.	画像サイズ	解像度	平均イメージサイズ	1回目	2回目	3回目	平均	
				処理時間 (秒)	処理時間 (秒)	処理時間 (秒)	処理時間 (秒)	分間処理枚数 (枚/分)
1	A3	300DPI	24MByte	1975	1750	1600	1775.000	33
2	A4		11MByte	1075	850	850	925.000	64
3	A5		7MByte	600	425	375	466.667	128
4	A3	200DPI	12MByte	925	750	750	808.333	74
5	A4		7MByte	450	375	375	400.000	150
6	A5		4MByte	225	200	200	208.333	288

1-1-7. 今までの常識を覆す超高速な処理速度 (7)

テスト1結果 (画像形式: カラーTIFF (LZW圧縮))



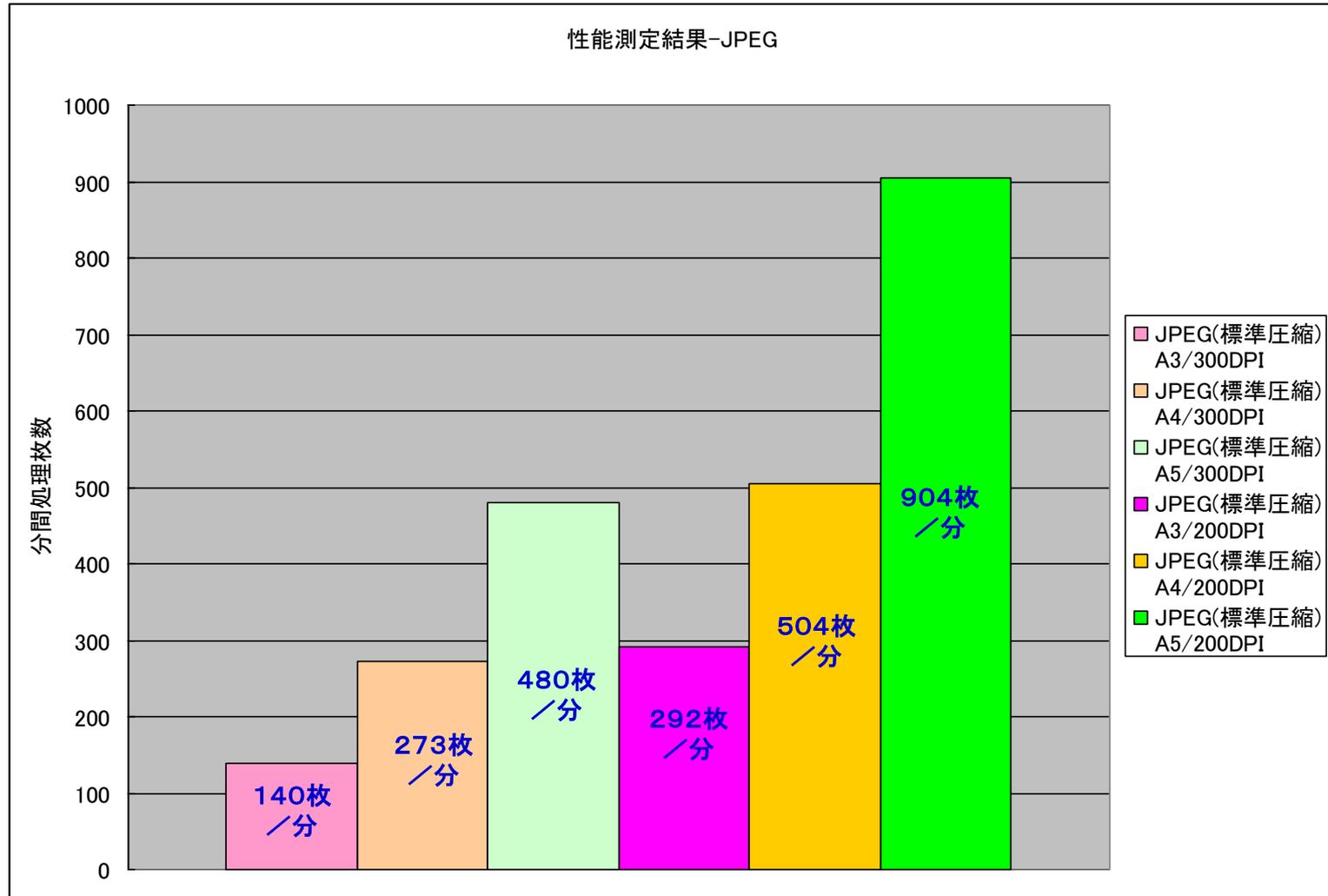
1-1-8. 今までの常識を覆す超高速な処理速度 (8)

テスト1結果 (画像形式: JPEG 標準圧縮)

No.	画像サイズ	解像度	平均イメージサイズ	1回目	2回目	3回目	平均	
				処理時間 (秒)	処理時間 (秒)	処理時間 (秒)	処理時間 (秒)	分間処理枚 (枚/分)
1	A3	300DPI	1.7MByte	433	425	425	427.667	140
2	A4		1MByte	216	225	216	219.000	273
3	A5		600KByte	125	125	125	125.000	480
4	A3	200DPI	1MByte	208	208	200	205.333	292
5	A4		600KByte	116	116	125	119.000	504
6	A5		300KByte	66	75	58	66.333	904

1-1-9. 今までの常識を覆す超高速な処理速度 (9)

テスト1結果 (画像形式: カラーTIFF (JPEG標準圧縮))



1-1-10. 今までの常識を覆す超高速な処理速度 (10)

テスト1結果 (画像形式: 白黒TIFF (G3FAX))

No.	画像サイズ	解像度	平均イメージサイズ	1回目	2回目	3回目	平均	
				処理時間 (秒)	処理時間 (秒)	処理時間 (秒)	処理時間 (秒)	分間処理枚数 (枚/分)
1	A3	300DPI	1MByte	375	358	358	363.667	164
2	A4		550KByte	191	191	191	191.000	314
3	A5		270KByte	116	108	116	113.333	529
4	A3	200DPI	550KByte	175	175	183	177.667	337
5	A4		270KByte	108	100	108	105.333	569
6	A5		140KByte	75	66	66	69.000	869

1-1-11. 今までの常識を覆す超高速な処理速度 (11)

<テスト2>

テスト機1と同じ環境で、

分割数 (=分割後イメージファイル数) を変更した場合に要する時間を計測し、
分割数の増加に伴う処理時間の変化を計測。

テスト結果については、次ページ以降をご参照下さい。

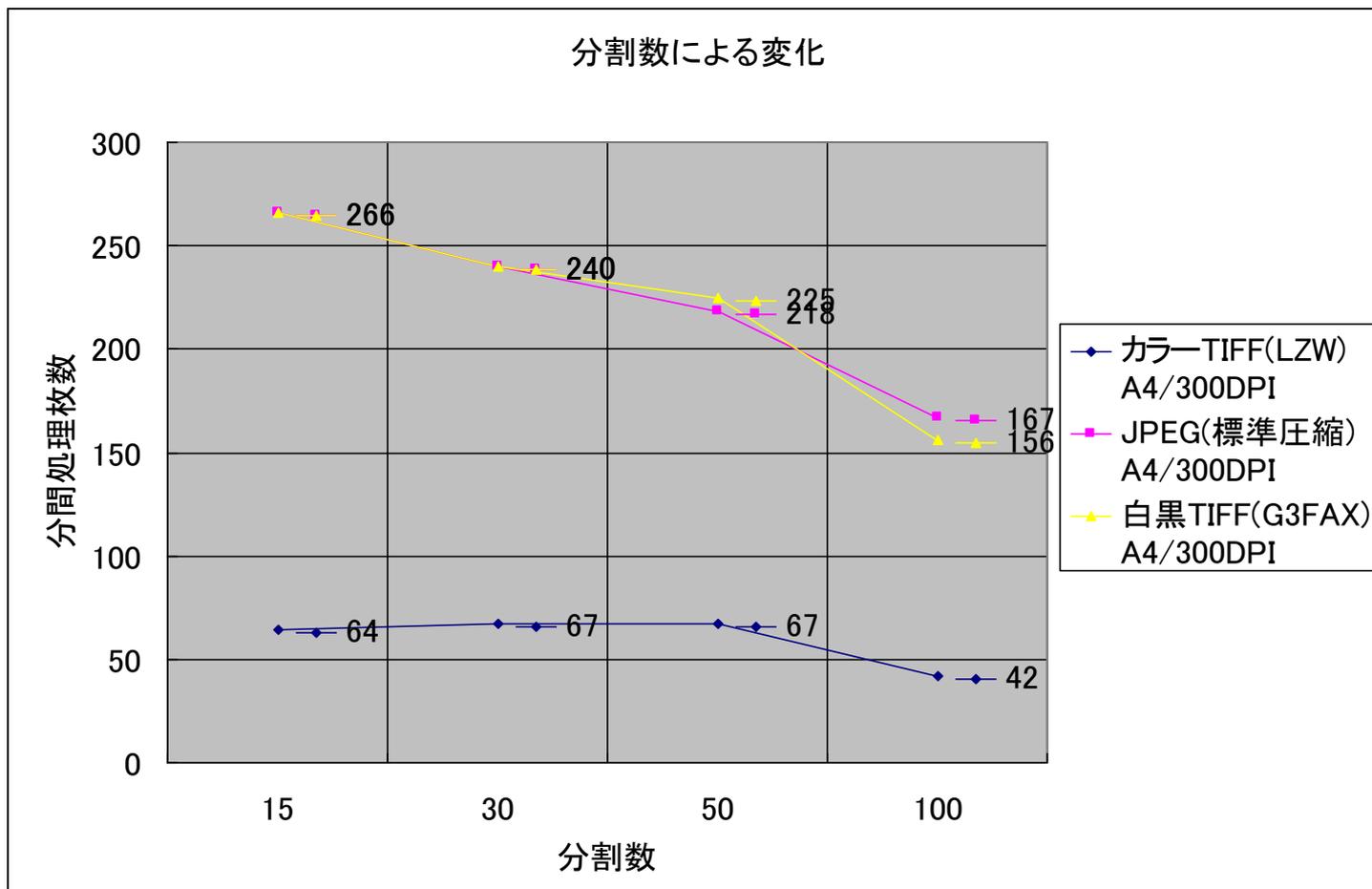
1-1-12. 今までの常識を覆す超高速な処理速度 (12)

テスト2結果

No.	イメージ種類	パレット分割数	1回目	2回目	3回目	平均	
			処理時間 (秒)	処理時間 (秒)	処理時間 (秒)	処理時間 (秒)	分間処理枚数 (枚/分)
1	カラーTIFF(LZW) A4/300DPI	15	1075	850	850	925.000	64
2		30	1100	750	800	883.333	67
3		50	825	925	900	883.333	67
4		100	1400	1350	1450	1400.000	42
5	JPEG(標準圧縮) A4/300DPI	15	225	225	225	225.000	266
6		30	250	250	250	250.000	240
7		50	275	275	275	275.000	218
8		100	350	350	375	358.333	167
9	白黒TIFF(G3FAX) A4/300DPI	15	200	250	225	225.000	266
10		30	250	250	250	250.000	240
11		50	275	275	250	266.667	225
12		100	375	375	400	383.333	156

1-1-13. 今までの常識を覆す超高速な処理速度 (13)

テスト2結果 (グラフ)



1-1-14. 今までの常識を覆す超高速な処理速度（14）

ベンチマークテストにより分かったこと

<スキャナの読み取り速度にひけを取らない処理速度>

処理速度が、50～60枚（A4／片面、カラー300DPI）の中容量スキャナとほぼ同じ速度で画像分割処理が可能であり、今まで処理の遅延要因だった画像分割処理が、高速に行えるようになりました。

<イメージの分割数と処理速度>

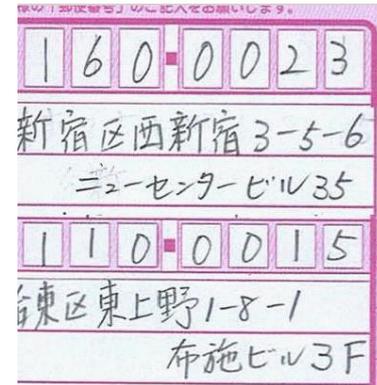
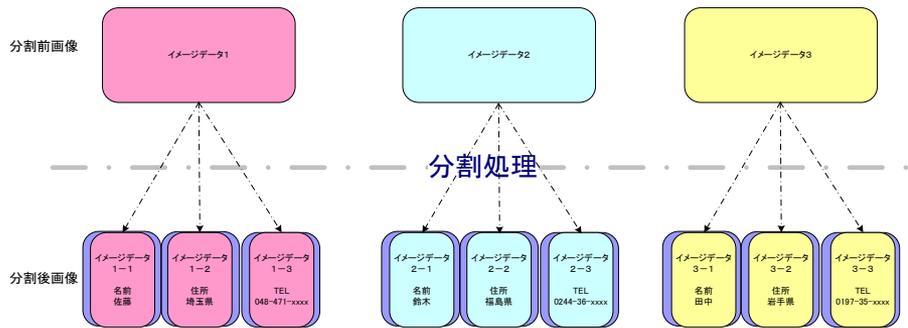
イメージの分割数と処理速度は比例はしません。

処理速度の内訳を調べてみると、イメージ分割数が増えることにより、一番影響するのは、分割後のイメージファイルの書き出しであり、その他の部分はあまり処理時間が増えていません。

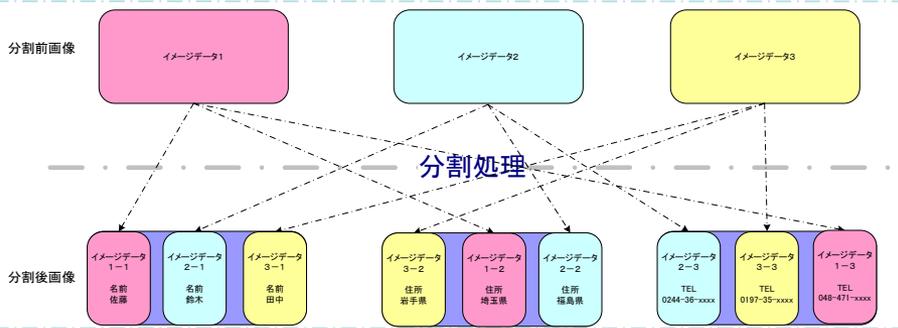
1-2-1. 簡単な設定で、複雑な画像処理設定を実現 (4)

様々な分割モードを設定することができます。

単純分割

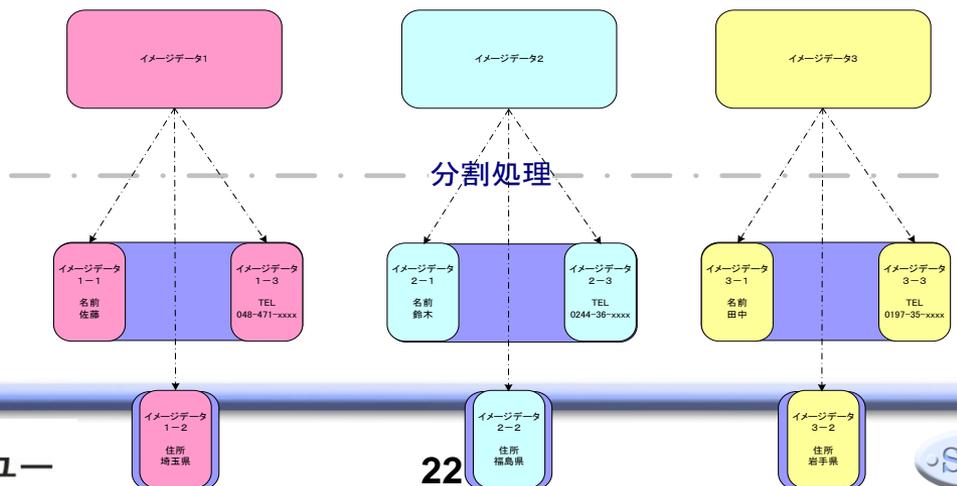


串刺し



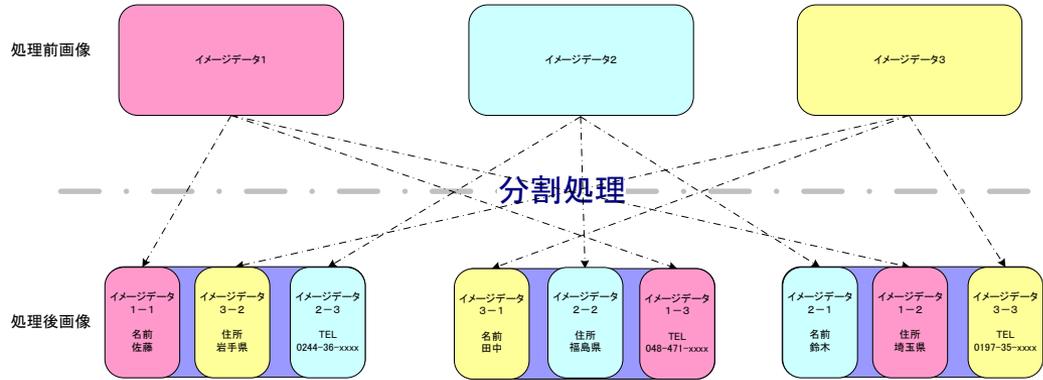
たいとうエントリ 株式会社	様
株式会社 桜システム処理	様
あいう運送株式会社	様

マスキング



1-2-2. 簡単な設定で、複雑な画像処理設定を実現 (4)

シャッフル
モード



シャッフル処理済

お客様サービスセンター ☎0120-01-9625
インターネット予約お問い合わせ <http://www.kuronekoyamato.co.jp/>

お問い合わせ 番号 2272-3019-4280

お届け先様の「郵便番号」をご記入をお願いします。

お電話 100-0000

お届住所 東京都千代田区千代田 33-3 KSEビル

先 FTK サービス(株)

氏名 システム課 加川 様

お電話 064-0942

お電話 03(6611)7599

住所 札幌市中央区伏見5-31

シャッフルシステムAB(株)

氏名 (株)エス・イー・シー 様

ご希望のお届け日がある場合はご記入ください。

品名 (ワレモノ・なまもの)

ゴルフ・スキー・空港 クラブ本数 本

ゴルフ・スキー・プレー日は 本 結果日

ご希望の方は、お届け時間帯に○をして下さい。

請求書 依頼主控

お客様サービスセンター
〒565-0822 大阪府吹田市
営業 03(5564)3700
東京 03(3471)5111
北海道 011(832)2131
東北 022(374)8000
北関東 025(231)9510
中部 0561(61)5000
近畿 06(6662)7111
中国 082(845)1500
四国 0877(44)0555
九州 082(931)3300
沖縄 098(840)3581

ヤマト運輸株式会社
本社 03(3541)3411
東京都中央区銀座2丁目15番10号

交通事情等によりご希望のお届け日・お届け時間帯に納めない場合もありますので予めご了承ください。

クール 冷蔵 冷蔵

サイズ	60	80	100	運賃	円
サイズ	120	140	160	料金	円
現店コード			合計	円	

お客様コード

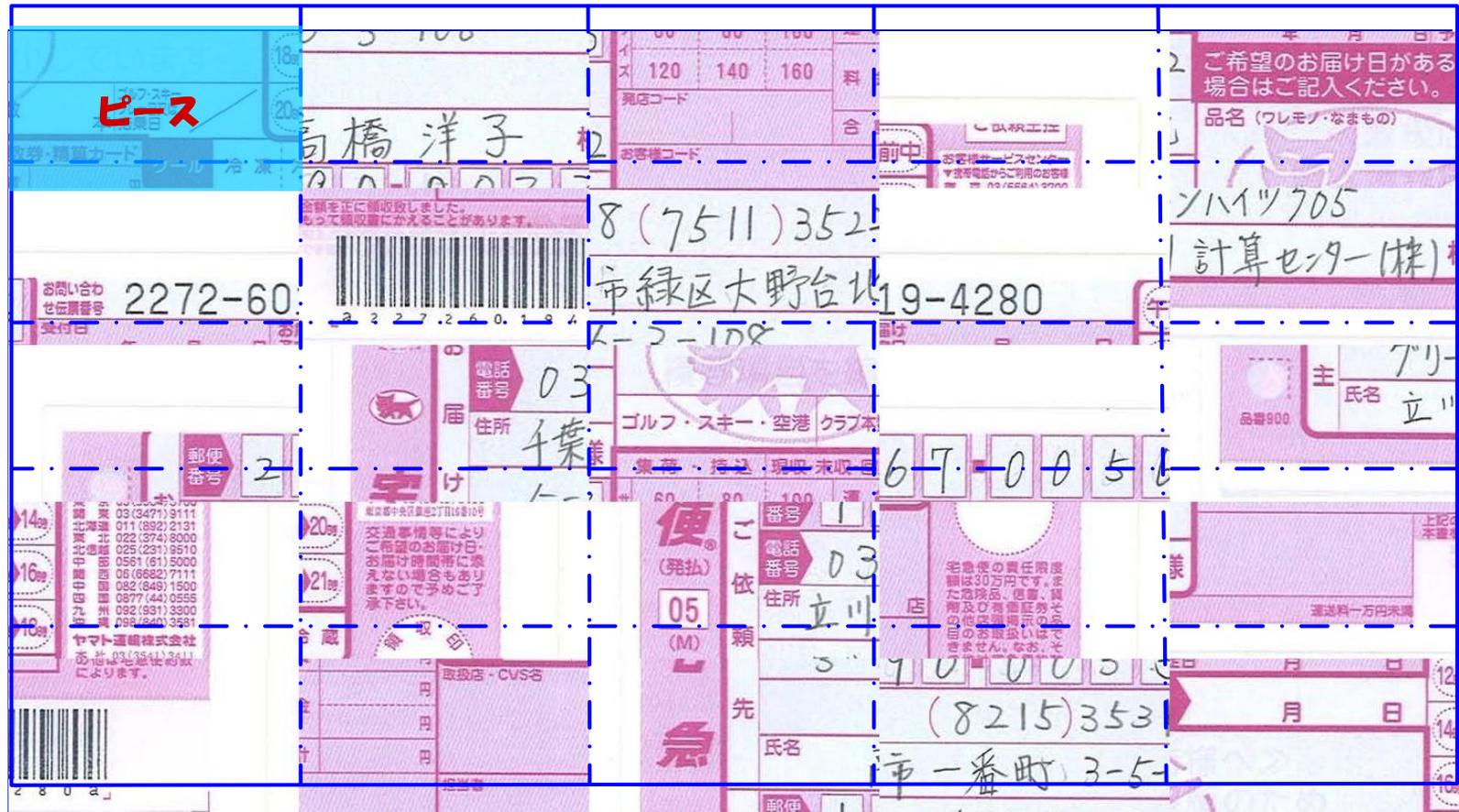
担当者

上記の金額を正に納取致しました。本欄をもって届収欄にかえることがあります。

a 2 2 7 2 6 0 1 9 4 2 9 1 a

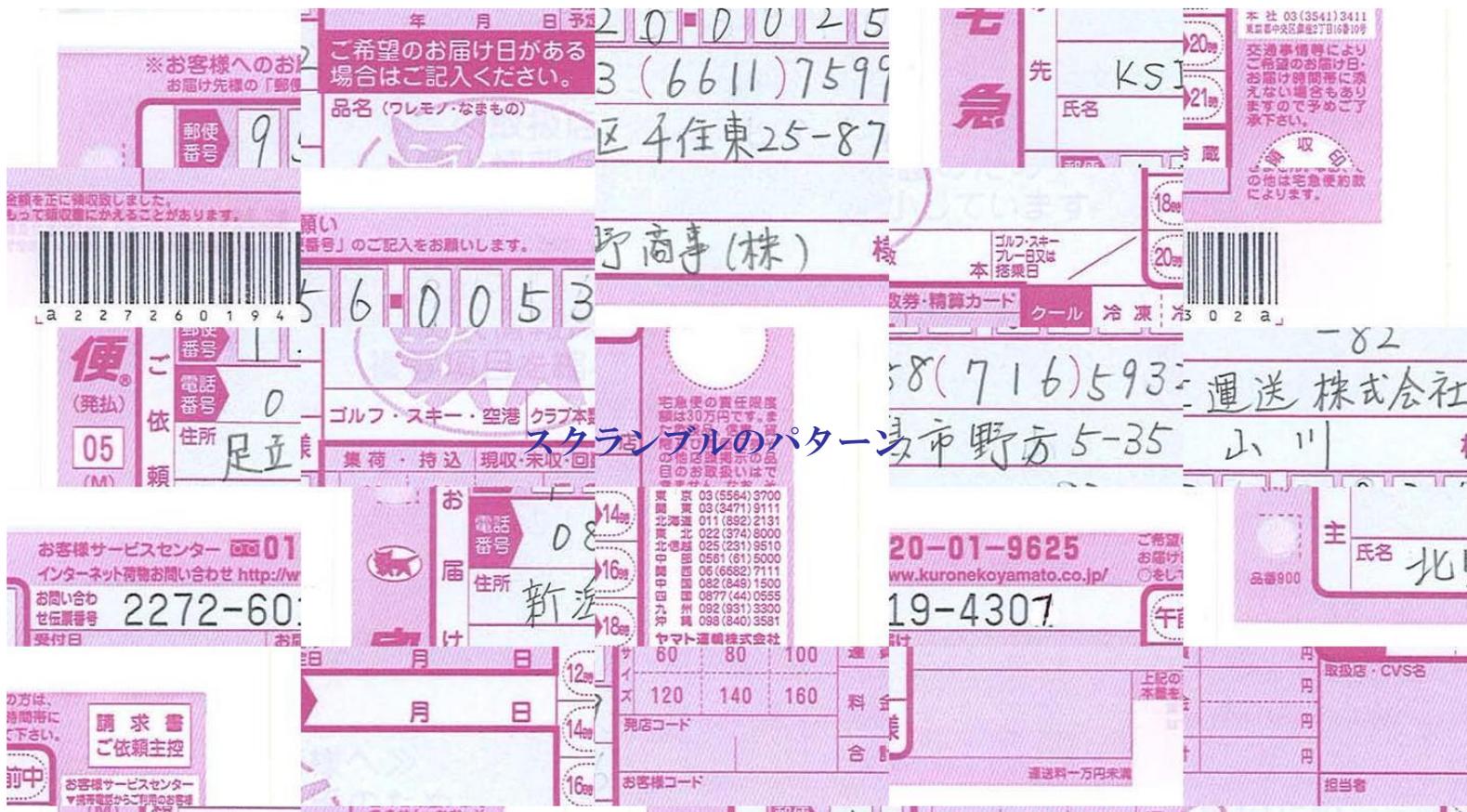
1-2-3. 簡単な設定で、複雑な画像処理設定を実現 (4)

スクランブルモード



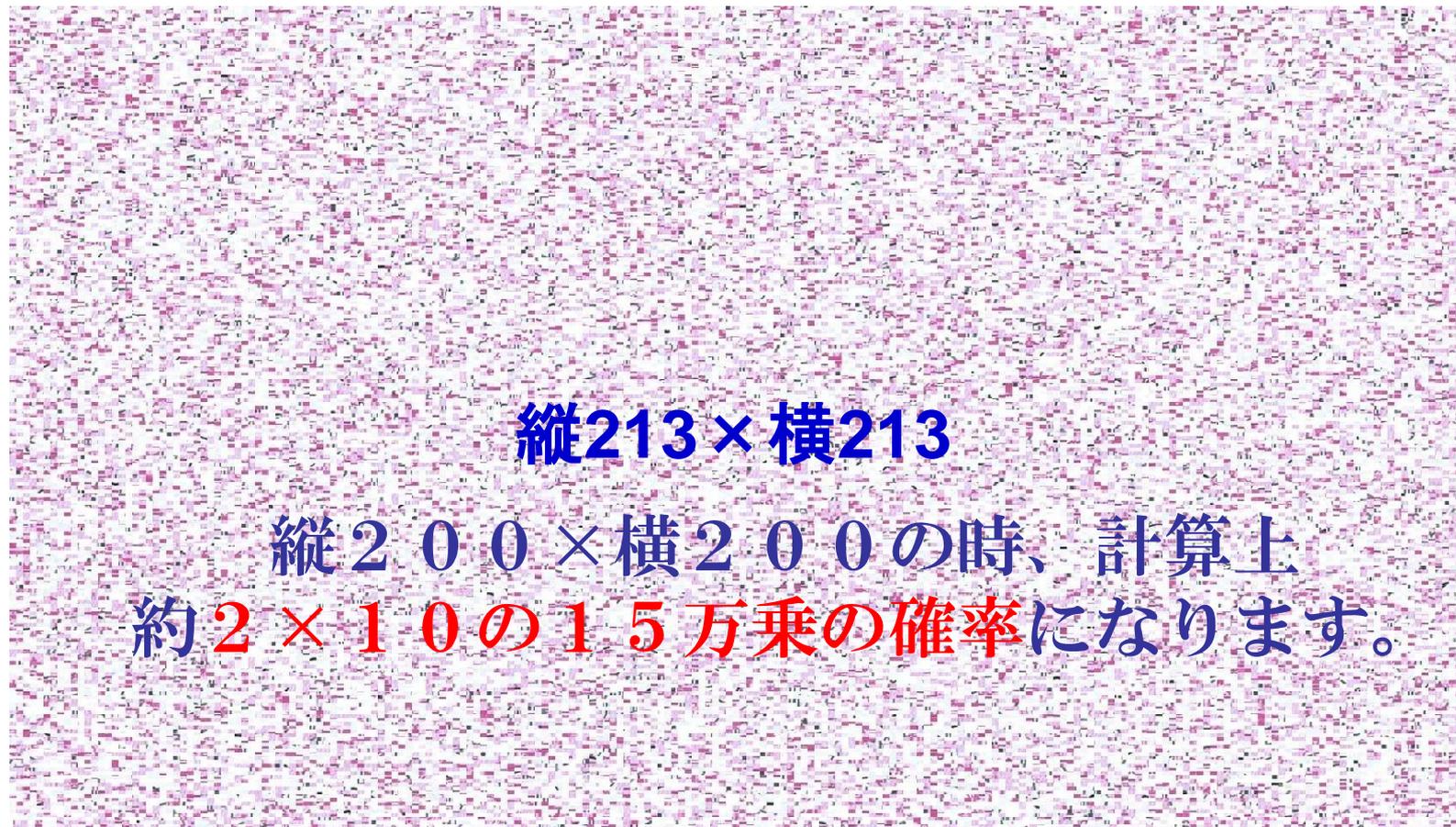
秘匿化したい情報を縦横マス目で区切った
(ピースといいます) をランダムに入れ替えることです。

1-2-4. 簡単な設定で、複雑な画像処理設定を実現 (6)



スクランブルのパターンは、1枚毎に変わるので、仮に1枚のスクランブルパターンを解析しても、他のイメージには適用できません。

1-2-5. 簡単な設定で、複雑な画像処理設定を実現 (7)

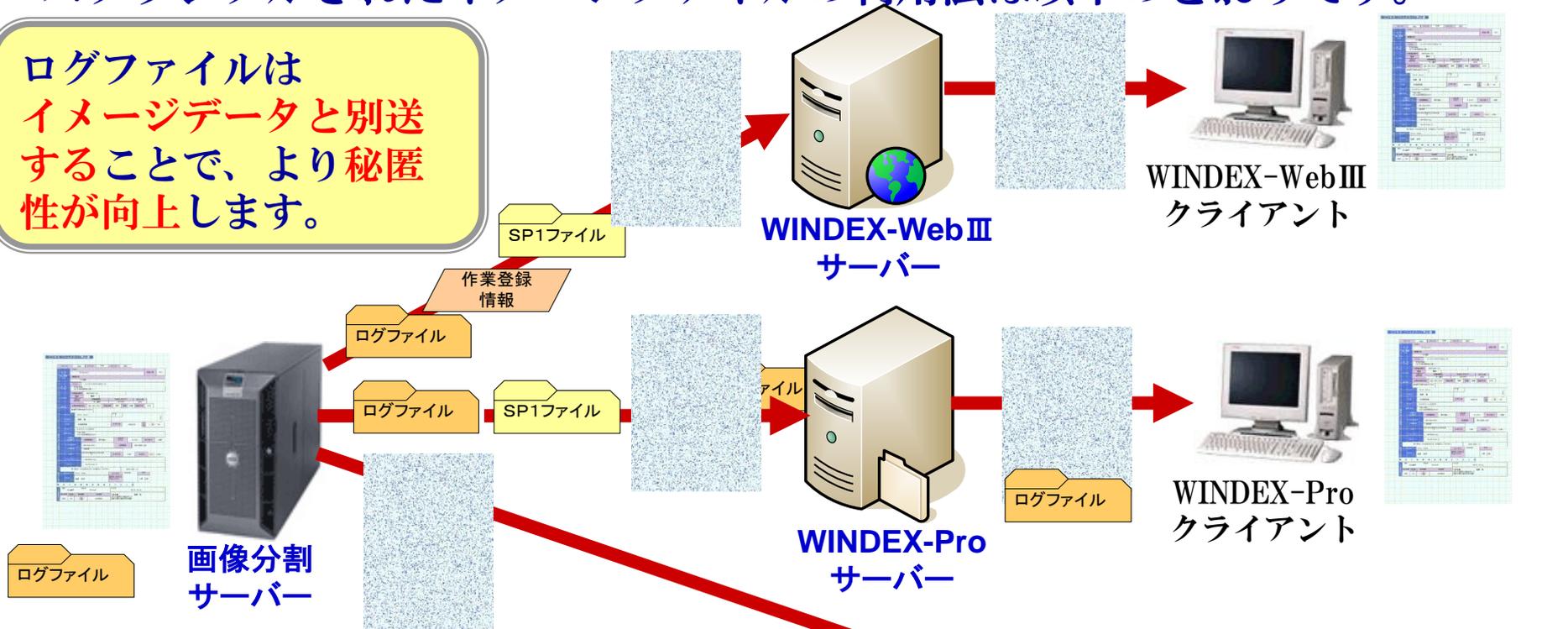


スクランブルモードピースの数を増やすことで、より秘匿化できます。

1-2-6. 簡単な設定で、複雑な画像処理設定を実現 (8)

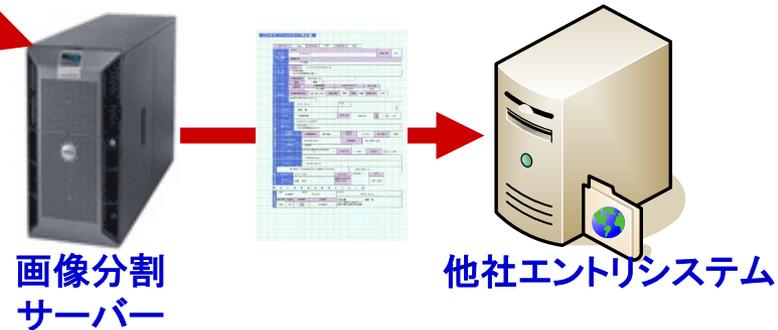
スクランブルされたイメージファイルの利用法は以下のとおりです。

ログファイルは
イメージデータと別送
することで、より秘匿
性が向上します。



スクランブル処理されたイメージを復元するには

- WINDEX-Web III クライアント
- WINDEX-Pro
- 復元オプションをインストールしたイメージサーバーが必要です。



1-2-7. 簡単な設定で、複雑な画像処理設定を実現 (9)

スクランブルされたイメージファイルをファイリングすることで**秘匿性が高い状態**で保存できます。

万が一データが漏洩しても、**情報が容易に漏洩することはありません。**



スクランブルされたイメージファイルを媒体に書き出す場合は、

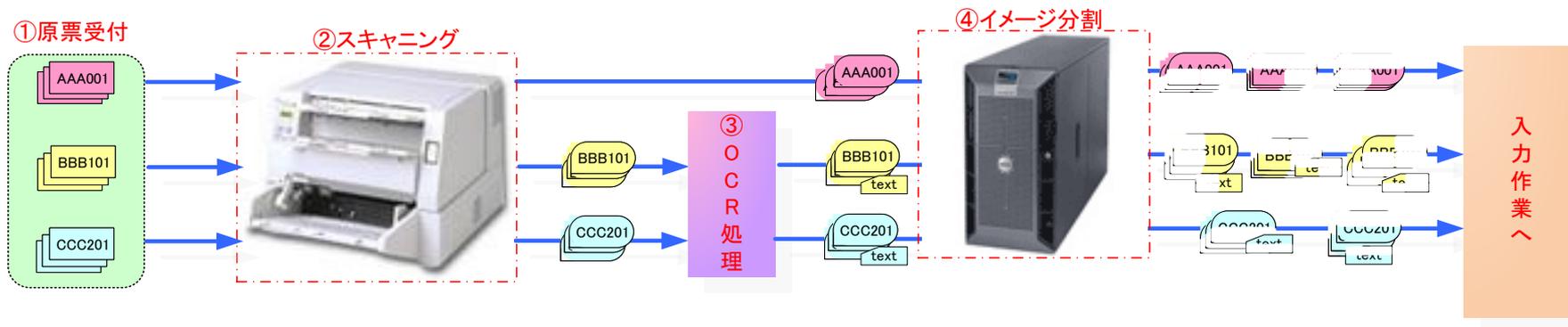
- ・スクランブルイメージ
- ・ログファイル

を別の媒体に保存することをお勧めします。

オンラインストレージとして利用する場合は、**ログファイルをクライアント側**においておき、イメージファイルにアクセスする都度、**クライアント側で復元動作**を行います。

1-3-1. OCRと組み合わせることで、柔軟な運用が可能

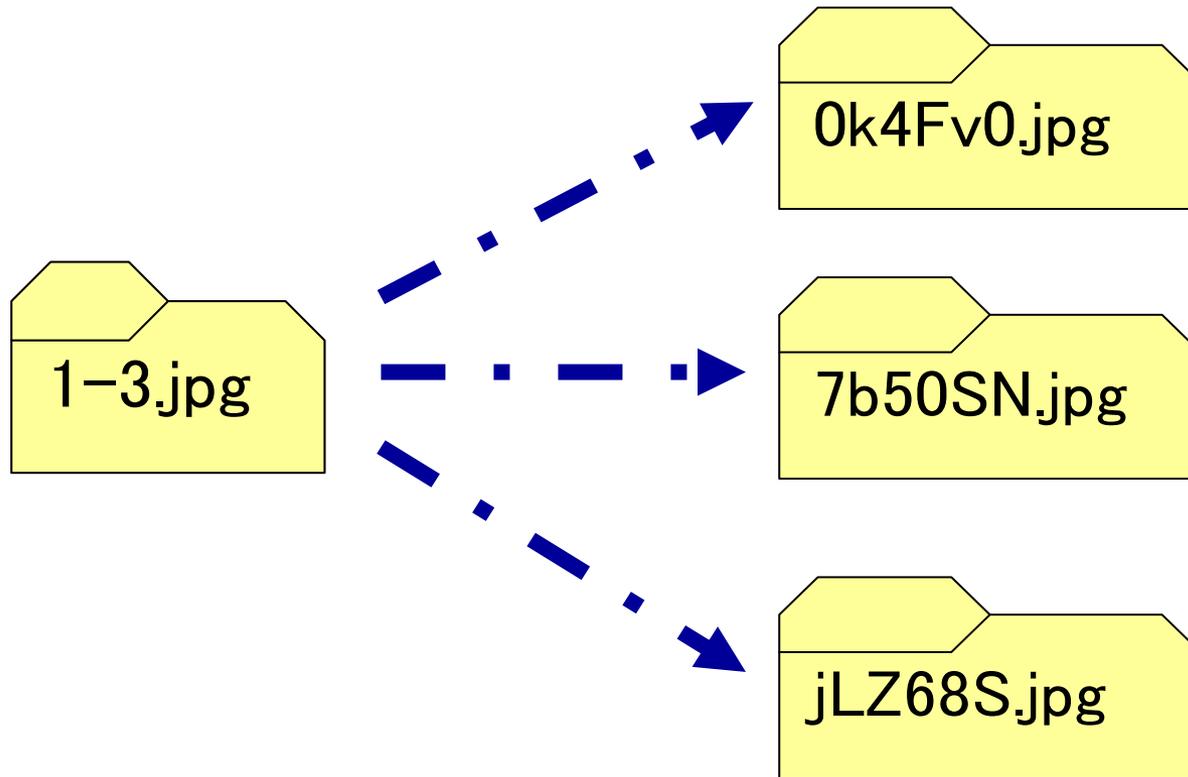
イメージデータと共に、OCR処理で得られたテキストもイメージ分割処理で、各パレットに対応してテキストを割り当てられます。



- ・名前 (全角) : エントリ → ベリファイ
- ・電話番号 (半角数字) : OCR訂正 → ベリファイ
- ・住所 (全角) : エントリ → ベリファイ
- ・会員番号 (半角数字) : OCR訂正 → ベリファイ

といったように、項目毎に作業を変更することができ、OCRと入力作業のハイブリッド処理が可能になります。

1-4-1. セキュリティ対策も万全 (1)



分割後のイメージファイル名は、**ランダム**により命名されます。

- ・・・分割後のイメージファイルを集めて、**元のイメージファイルにすることは、不可能**です。

1-4-2. セキュリティ対策も万全 (2)

その他、WINDEX-WebⅢサーバー等とデータのやり取りをする場合、FTPやWindowsファイル共有プロトコル以外に、**暗号化プロトコル (SFTP,SCP等)** を使用して行います。



データ転送中の秘匿性を高めます。



超高速！！
イメージ分割！！



WINDEX-WebⅢサーバー

転送プロトコルは、TCP/IPベースなので、**IP-VPN (仮想専用線)** も使用可能です。

1-5-1. 様々なエントリーシステムとの接続が可能 (1)

WINDEX-WebIIIをはじめとしたエントリーシステムにて
データ入力作業を行って頂くために

イメージファイルの中に入力対象場所の定義を行います。

ネットエントリー テストデータ

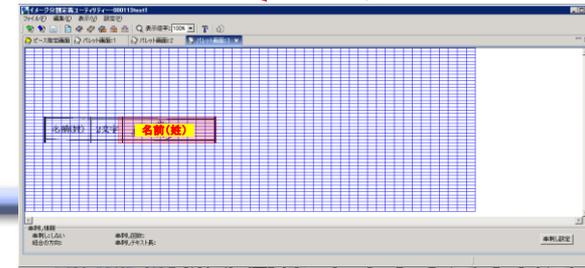
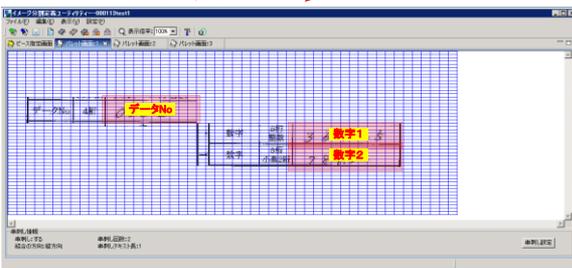
	文字数	入力データ(手書き)		文字数	入力データ(手書き)
データNo	4桁	データNo	アルファベット1	5文字 小文字	アルファベット1
名前(姓)	2文字	名前(姓)	数字	3桁 整数	数字1
アルファベット2	5文字 大文字	アルファベット2	数字	5桁 小数2桁	数字2

入力対象場所の定義を行った後、各パレットにピースを割り当てます。
(入力対象も各パレットに割り当てられますが、入力対象は複数のパレットに重複しません。)

パレット1

パレット2

パレット3

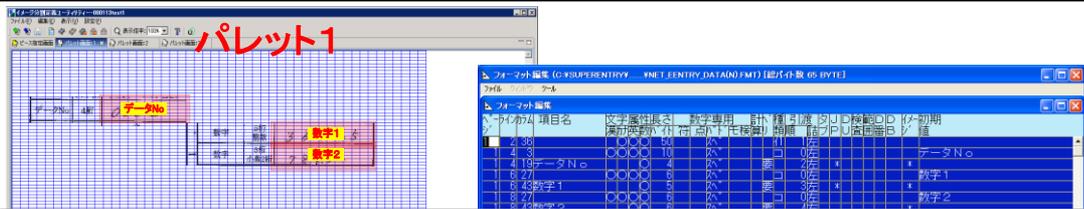


1-5-2. 様々なエントリスシステムとの接続が可能 (2)

パレット毎に作業を行うエントリスシステムを定義します。

選択できるエントリスシステムの種類と引き継がれる情報は以下の通りです。

1. WINDEX-WebⅢ (データ長、文字種、チェック(範囲等)、画像の関連付け納期・作業レベル、等)
2. WINDEX-Pro (データ長、文字種、チェック(範囲等)、画像の関連付け等)
3. その他 (ありません。再度エントリスシステム側で設定する必要があります)

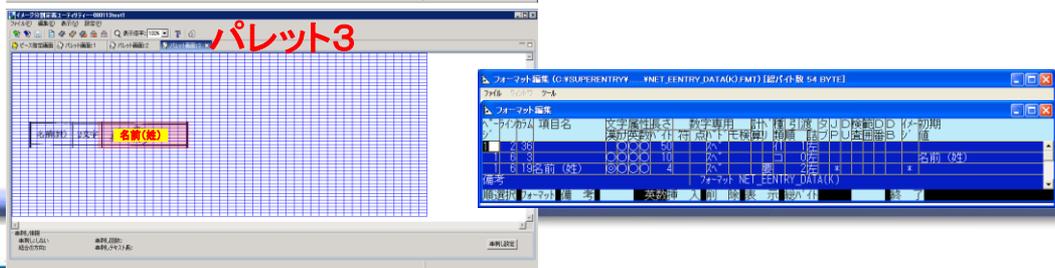


作業するエントリスシステム:
WINDEX-WebⅢ

データ長・文字種は、入力済みテキストを結合時する際に使用されます。

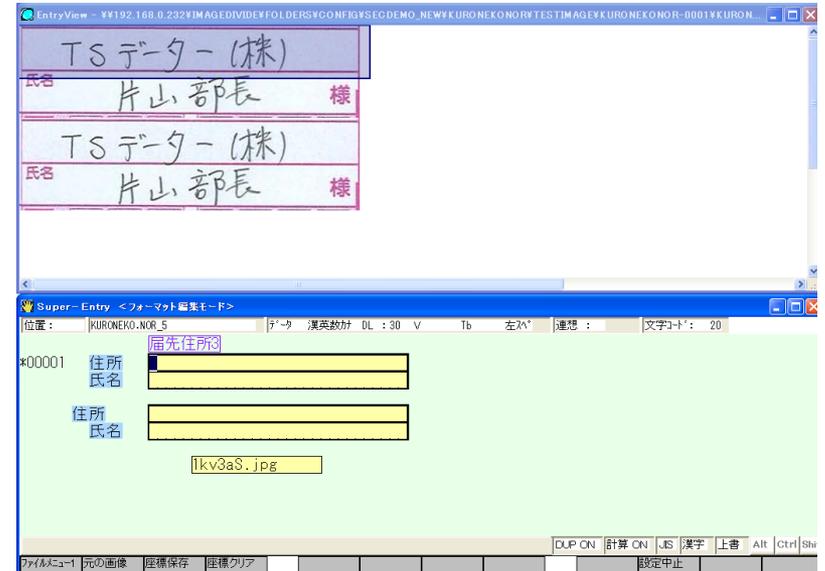
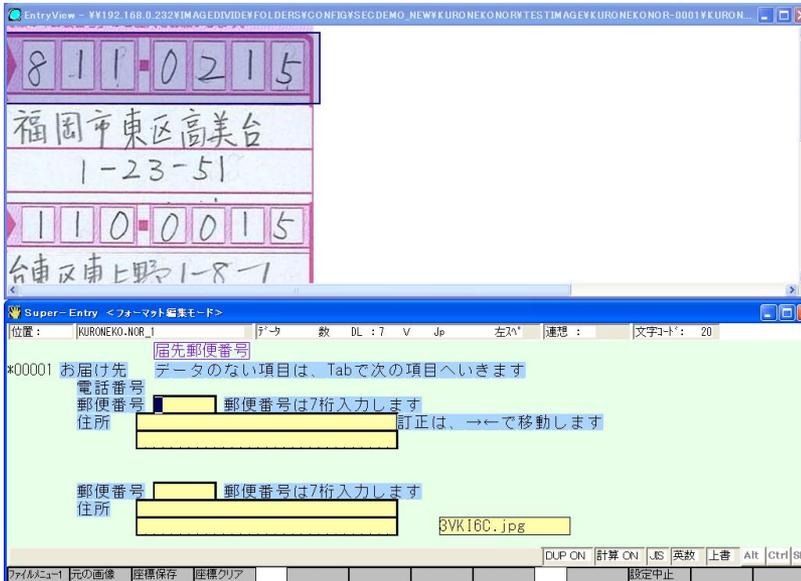


WINDEX-Pro



作業するエントリスシステム:
その他

1-5-4. 様々なエントリスシステムとの接続が可能 (4)

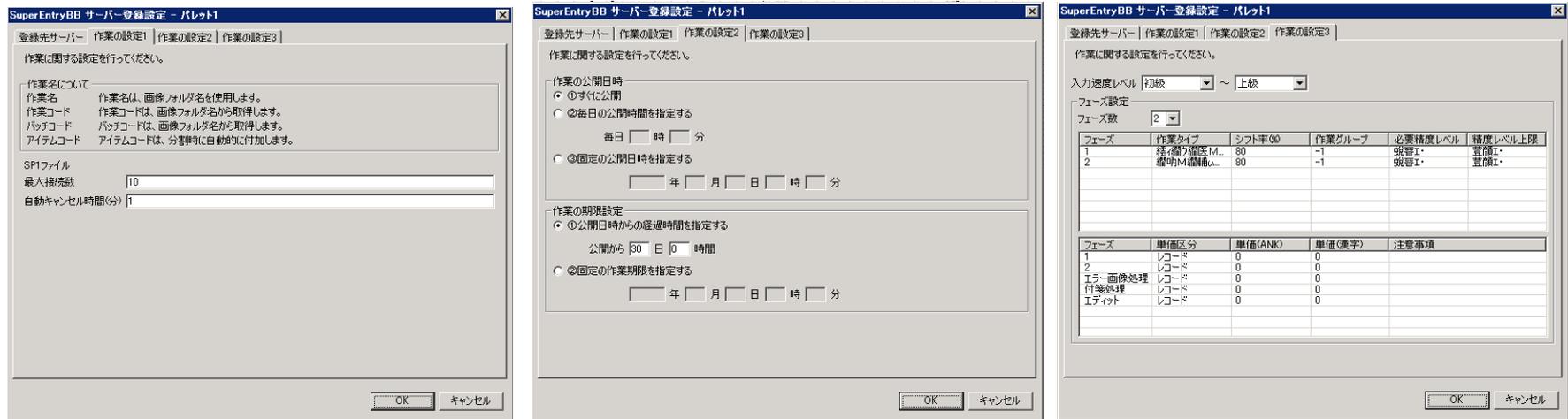


入力画面のカーソル（上図 下）と切り出されたイメージの表示（上図 上）内の注目線（□）の動きを同期させ（関連づけ）ます。

入力作業中は、（□）で囲まれた内容を読み取り、入力出来るので、読み違い等のミスの少なく入力することが出来ます。

→これらの情報も定義ファイルに記録され、WINDEX-Web IIIやWINDEX-Proに引き継がれます。

1-5-5. 様々なエントリスシステムとの接続が可能 (5)



WINDEX-Web IIIには、

- ①作業期限の設定 (作業依頼日から1ヶ月以内)
- ②重要度の設定 (1~999の999段階設定可能)
- ③1レコードに要する事が出来る入力時間 (自動キャンセル時間) の設定
- ④作業内容 (エントリ・ベリファイ・OCR訂正・エディットの中から最大4フェーズまでを選択) の設定
- ⑤作業者の基準の設定 (入力速度、精度、グループ等を選択可能) 等が行えます。

予め、雛形を作成しておき、作業発生時に登録したWINDEX-Web IIIサーバーに対して、自動的に作業が行えるように設定出来ます。

1-5-6. 様々なエントリシステムとの接続が可能 (6)

パレット毎に設定された作業を行うエントリシステムの設定と併せて、分割されたイメージの転送方法を指定します。



画像分割
サーバー

仮想ファイルシステムの接続設定

編集 (E)

接続設定一覧

- local
- Super-Entry BB
- Super-Entry
- Other Entry System

接続先詳細

接続名: Super-EntryBB

サーバー名: 192.168.0.167

フォルダ名: /usr/wses

ユーザー名: sebb-ftp

パスワード: *****

接続プロトコル: SFTP

SFTP接続設定

認証済み接続先(known_hosts):

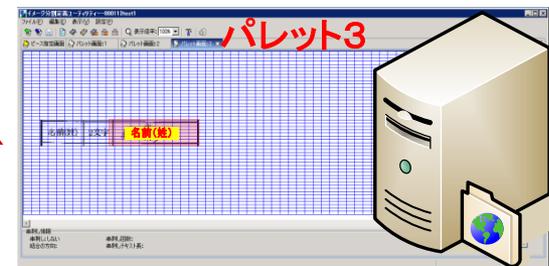
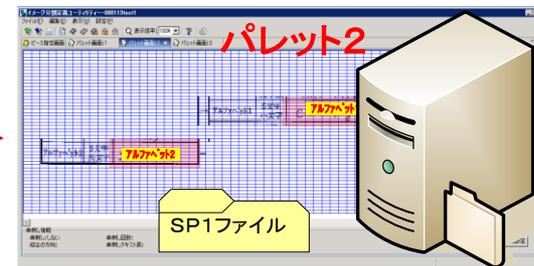
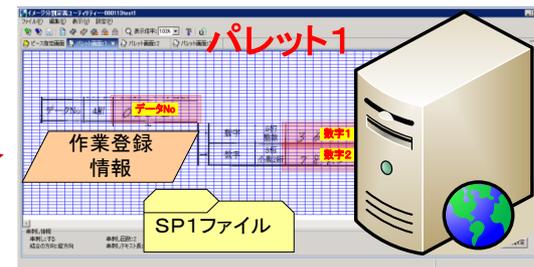
プライベートキーファイル:

データ圧縮方法: none

ポート番号:

セッションタイムアウト:

ホストキーのチェック: ask



指定する内容は、

- ①サーバーのアドレス
 - ②転送方法 (プロトコル)
- の2つの内容です。



『超高速！！ イメージ分割！！！！』
の機能概要

2-1. 機能概要 (1)

	機能	概要
1. イメージ分割機能	動作プラットフォーム	Sun JRE5.0が動作するサーバーOS上で動作
		Windows2003・FedoraCore4(Linux)で動作確認済み
		マルチコアCPU・メモリ1GByte以上・SCSIによるRAID環境を推奨
	利用可能なイメージファイル	白黒およびカラーTIFF (G3FAX/G4FAX/LZW圧縮/JPEG圧縮) Multi TIFFも利用可能(最大1000ページ)
		JPEGファイル
		BMPファイル
	画像サイズの制限	特に制限無し
		A3/300DPIで動作確認済み
	1フォルダあたりのイメージ枚数	特に制限無し
	分割数(パレット数)	既定で100パレットまで指定可能
	分割定義の方法	専用ユーティリティにより定義
	分割定義の保存方法	xmlファイルにて保存
	イメージ分割モード	・標準
		・串刺し
・シャッフル		
イメージの串刺し	標準サポート	
	串刺し回数(20回まで)	
	串刺し方向(縦・横)を指定可能	
	シャッフルとの併用は不可能	
イメージのシャッフル	標準サポート	
	それぞれのパレットの画像を組み合わせて、1枚の異なる画像を作成する機能	
	串刺しとの併用は不可能	

2-2. 機能概要 (2)

	機能	概要
2. イメージ分割定義	動作プラットフォーム	Windows XP , Windows Server 2003 以降 Pentium4以上、メモリ500MByte以上推奨
	作成可能な分割定義数	特に制限無し OSのファイル・フォルダ数制限に準ずる
	利用可能なサンプルイメージ	白黒およびカラーTIFF (G3FAX/G4FAX/LZW圧縮/JPEG圧縮) Multi TIFFも利用可能(最大1000ページ) JPEGファイル BMPファイル 分割に使用可能なイメージファイルと同様
3. その他機能	テキストの結合・バッチ機能	標準サポート イメージ分割機能で分割した画像由来の、テキストの結合をサポート
	テキストの取り込み・バッチ機能	標準サポート
	※OCR訂正など	イメージ分割機能で分割した画像に合わせてテキストを分割する機能
	コピー防止機能	ハードウェアプロテクタによるコピー防止



新機能

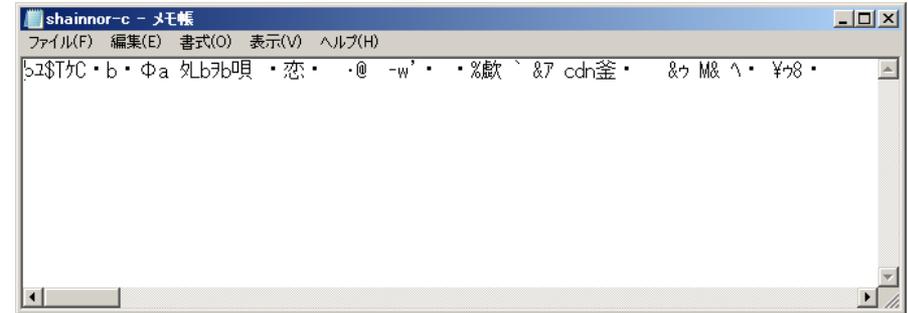
ファイルセキュリティ機能について

3-1. ファイルセキュリティ処理の流れ

送信側



**ファイルセキュリティ
処理**



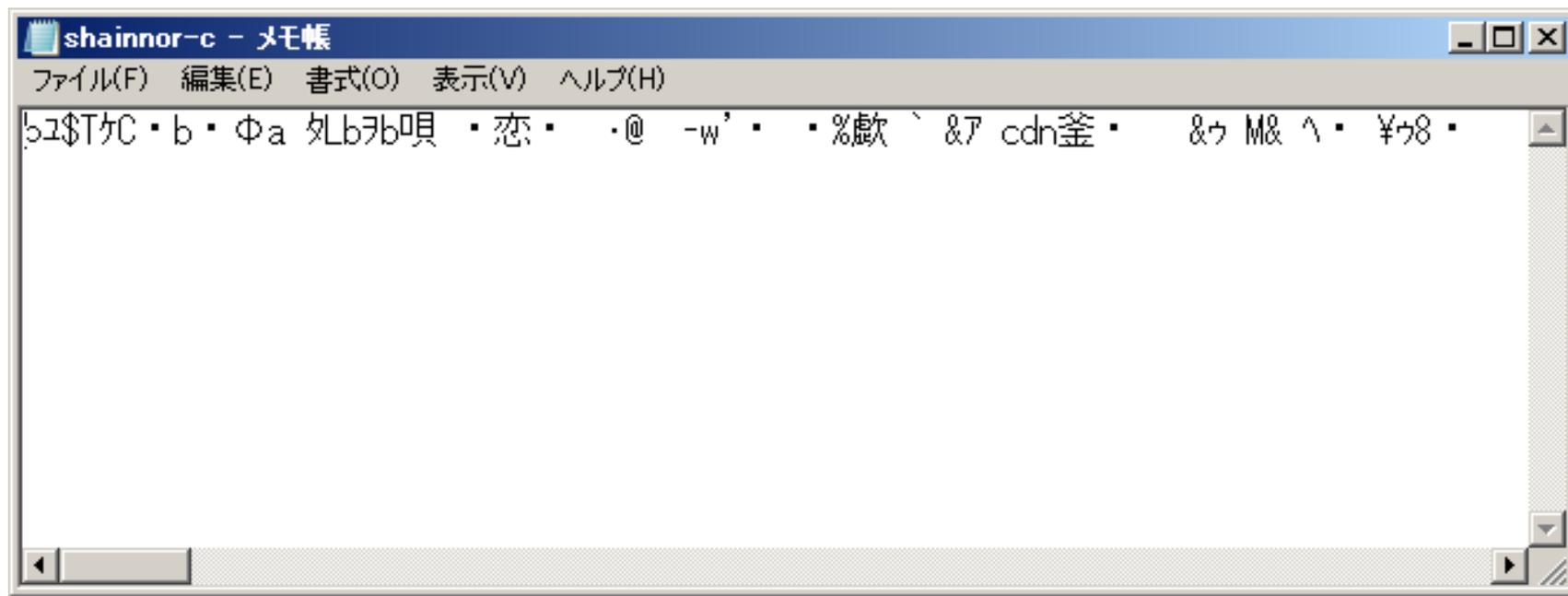
受信側



復元処理

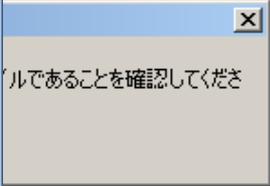
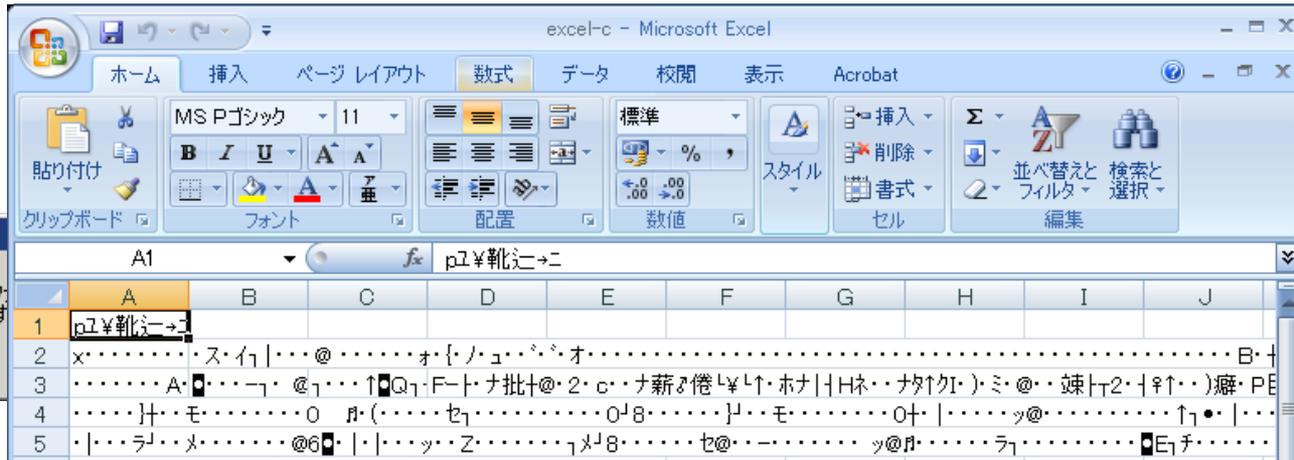
3-2. ファイルセキュリティ処理とは？ (テキストファイルの場合)

秘匿化したいファイルを**当社独自のアルゴリズム**で**処理**し、“**なんだかよく分からない**”ファイルに変換することです。

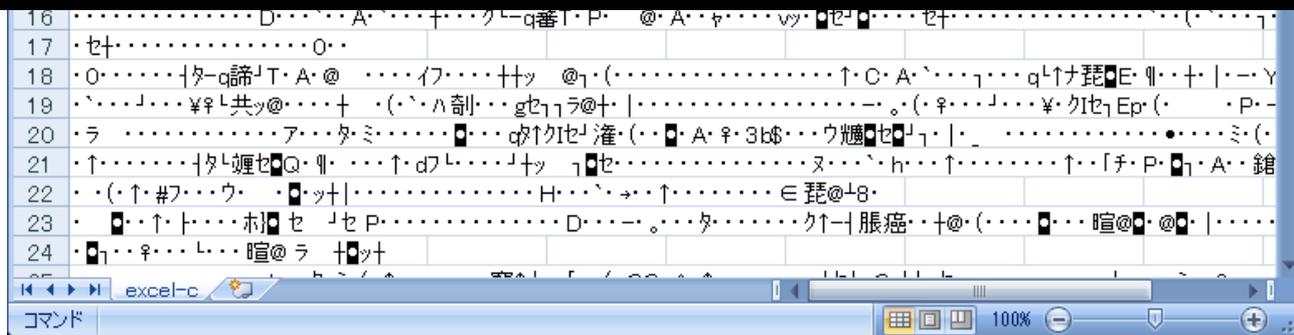


秘匿化したいファイルの形式は、**特に制限がありません。**

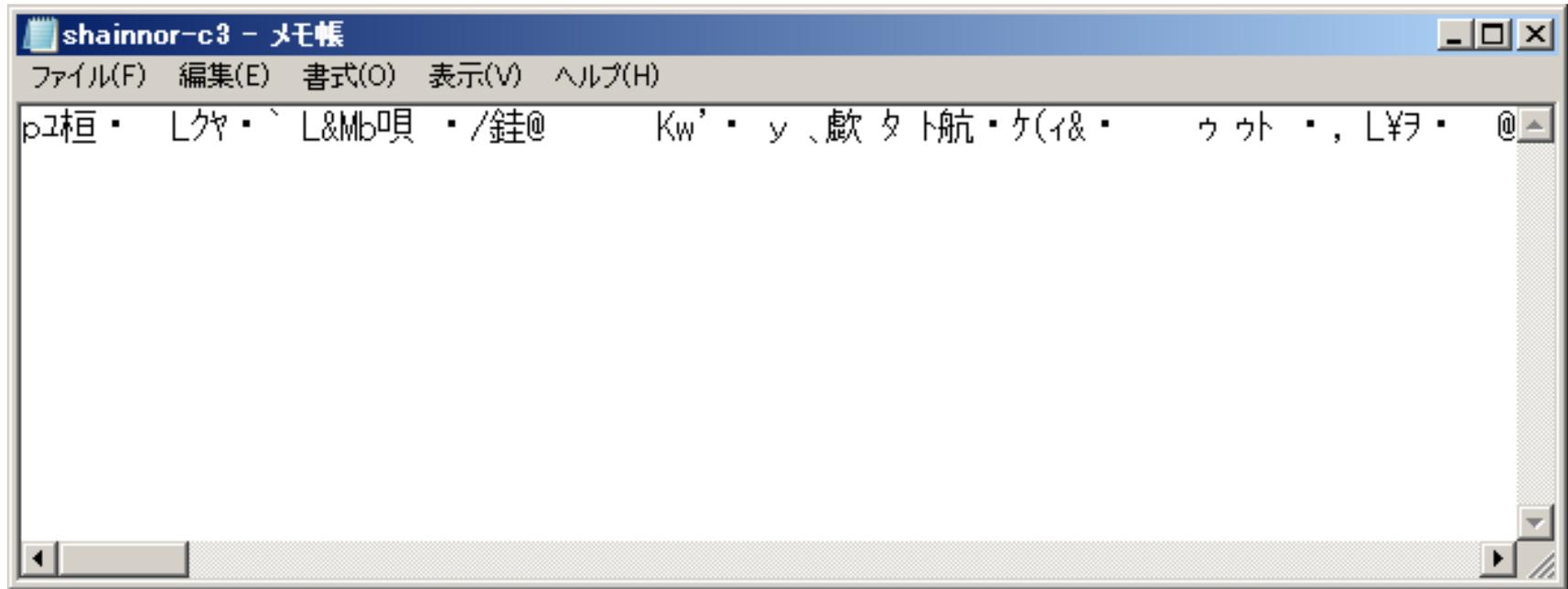
3-3. ファイルセキュリティ処理とは？ (エクセル形式のファイルの場合)



ファイルを開くと、“**なんだかよくわからない**”内容が表示されます。

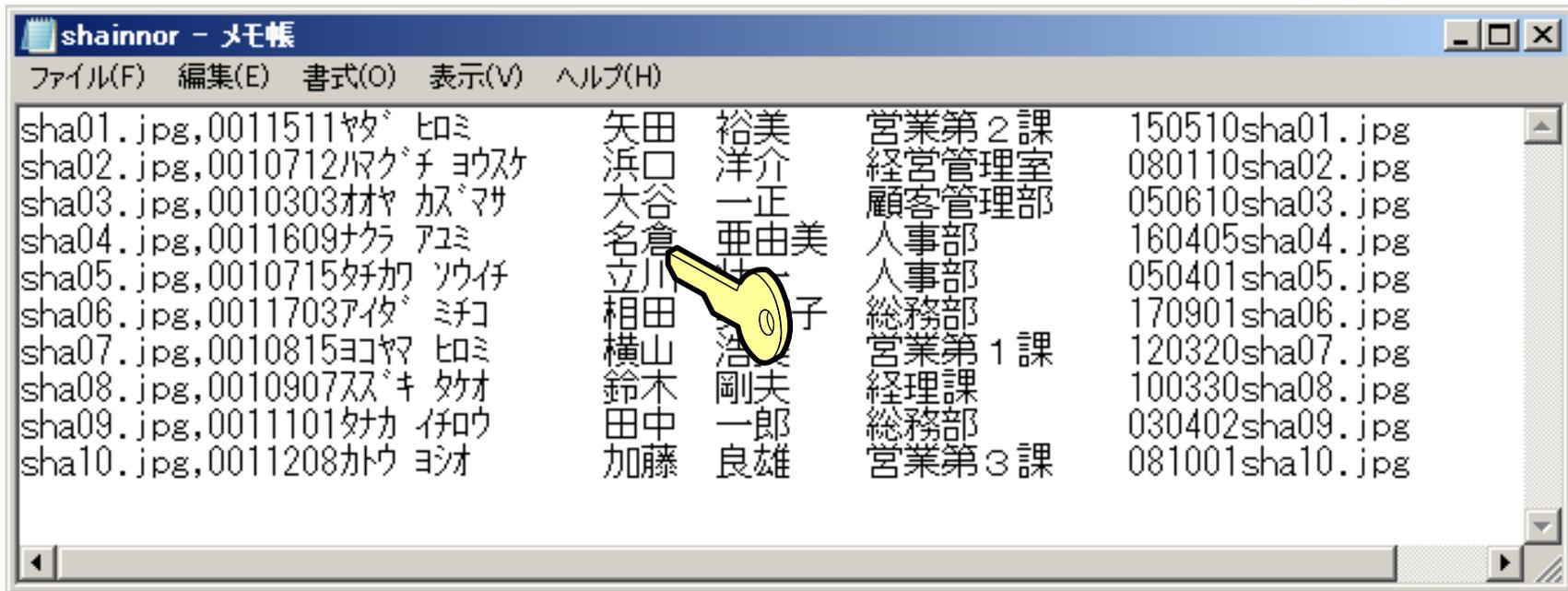


3-4. ファイルセキュリティ処理の変換パターンについて



ファイルセキュリティ処理のパターンは、処理を行う度に**変わる**ので、**1種類のパターンを解析しても、他の処理済みファイルには適用できません。**

3 - 5. 復元処理



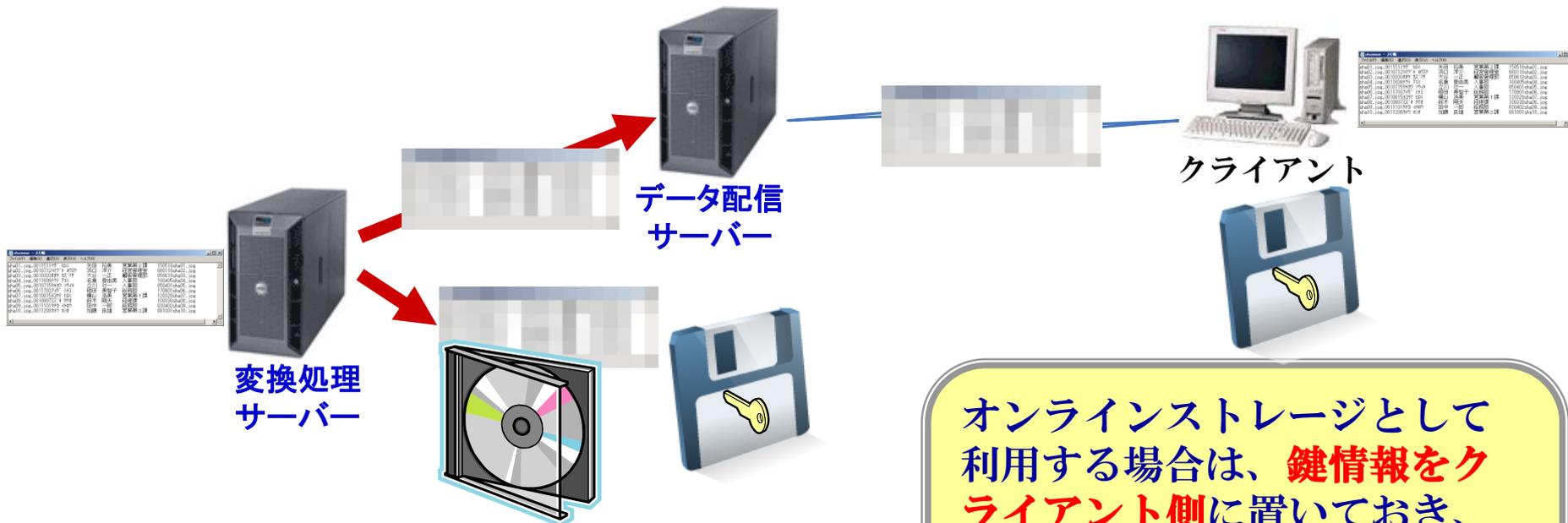
File Name	Employee Name	Department	File ID
sha01.jpg,0011511ヤク ヒロミ	矢田 裕美	営業第2課	150510sha01.jpg
sha02.jpg,0010712ハマグチ ヨウスケ	浜口 洋介	経営管理室	080110sha02.jpg
sha03.jpg,0010303オヤカ マサ	大谷 一正	顧客管理部	050610sha03.jpg
sha04.jpg,0011609ナクラ アミ	名倉 亜由美	人事部	160405sha04.jpg
sha05.jpg,0010715タカソウ イチ子	立川 一子	人事部	050401sha05.jpg
sha06.jpg,0011703アヅミ ミチコ	相田 美子	総務部	170901sha06.jpg
sha07.jpg,0010815ヨコヤマ ヒロミ	横山 浩美	営業第1課	120320sha07.jpg
sha08.jpg,0010907スズキ タカオ	鈴木 剛夫	経理課	100330sha08.jpg
sha09.jpg,0011101タカ イノウ	田中 一郎	総務部	030402sha09.jpg
sha10.jpg,0011208カウ ヨシオ	加藤 良雄	営業第3課	081001sha10.jpg

復元するためには、テキスト変換時に生成された
鍵情報が必要です。

3-6. ファイルセキュリティ処理の用途 (例)

変換処理されたファイルをファイリングすることで**秘匿性が高い状態**で保存できます。

万が一データが漏洩しても、**情報が容易に漏洩することはありません。**



変換処理されたファイルを媒体に書き出す場合は、

- ・ 変換処理されたファイル
- ・ 鍵情報

を別の媒体に保存することをお勧めします。

オンラインストレージとして利用する場合は、**鍵情報をクライアント側に置いておき、**変換済みファイルにアクセスする都度、**クライアント側で復元動作を行います。**

ご清聴ありがとうございました。

ご意見・ご要望を是非お聞かせ下さい。

宜しくお願いいたします。
