

図面共有サービス **CheX** どこでも印刷

 PAGE SCOPE Mobile



2015年4月23日
コニカミノルタ株式会社
株式会社YSLソリューションズ
Ver1.3

1. 開発コンセプト for CheX	2P	5. サーバー情報 (AWS)	13P
2. サービス概要	4P	6. 動作環境	14P
1) 機能		1) パーソナルコンピュータ	
2) サービス構成図		①Windows	
		②Mac OS	
3. 『出来る』でなく『使える』クラウド	5P	2) タブレット端末	
1) 使える表示速度			
2) 手書きメモ・テキストボックス・写真データ 情報が双方向共有		7. 価格表	16P
4. ご活用シーン	6P	■基本料金	
1) 図面参照		■利用者 I D (PC・iPad) 料金	
2) パトロール・配筋本数チェック		■利用者 I D の計算方法	
3) 検査作業			
4) 写真管理			

モバイル印刷環境のご紹介(PageScope Mobile)

1. 開発コンセプト

① 工事関係者が「いつでも」情報を利用できること

情報は全てChexにあります。携帯端末を利用することにより、必要な時にいつでもご利用いただけます。

② 現場や出先、移動中など「どこでも」情報を利用できること

どこにいても見たい資料を閲覧できます。電波の届かないトンネルの中、移動中の電車の中など電波の届かない所でもオフラインモードでご利用いただけます。

③ 設計事務所、協力会社、施工会社など「誰とでも」情報を利用できること

協力業者を含めた階層構造体制の中で一元化された情報伝達が行えます。

④ 工事関係者が「最新情報」を共有できること

古い図面が更新されると、図面閲覧関係者に更新通知メールを飛ばすことも可能です。
現場に出るときに一括ダウンロードを行うことで端末の図面が最新の状態に書き換わります。

1. 開発コンセプト



KONICA MINOLTA

⑤ 工事関係者が情報発信を、**事務所に戻らず**現場で完結できること

現場と事務所が離れている場合など、事務所に戻らなくてもその場で情報発信が行えます。

⑥ 工事の**コスト削減**につながる

単なるペーパーレス化ではありません。

旧図面による工事の手戻り防止、移動時間削減、交通費削減など様々なメリットが見込めます。

⑦ **品質向上**に役立つこと

設計資料（品質計画書・施工計画書）や参考書（建築施工ハンドブック）なども端末内に取り込むことにより現場で仕様確認が可能になります。

⑧ **情報セキュリティ面**で安全性を確保すること

利用者ごとのアクセス制限を設定し、決められた範囲の建築図書のみ閲覧します。

2. サービス概要

当サービスはASPによりタブレットで文書を参照する機能を提供します。図面に特化しA1サイズのPDFファイルを高速でタブレット端末に表示します。Office文書の閲覧も可能です。図面へのメモ、写真入力にも対応しています。

1) 機能

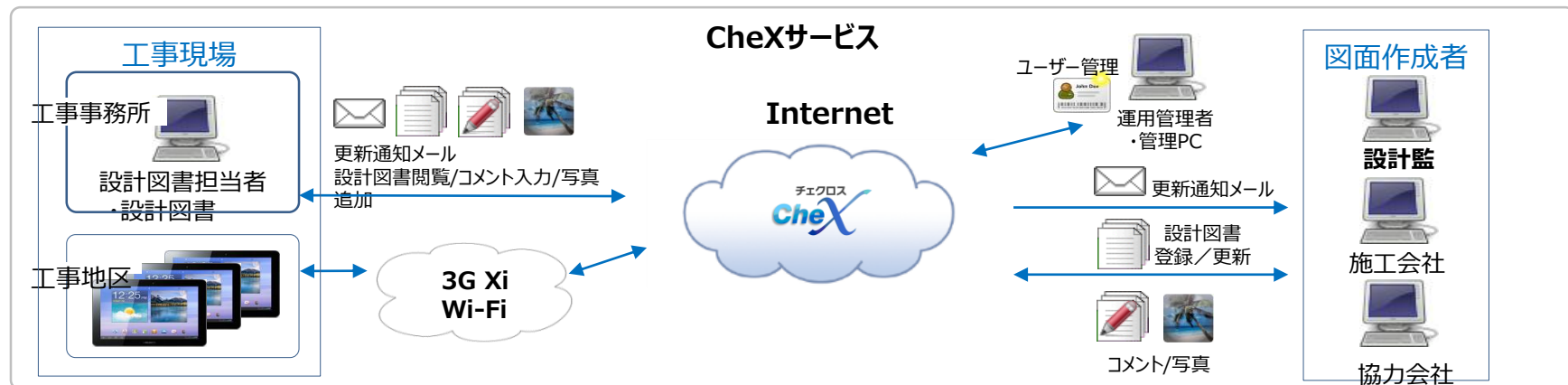
①設計図書担当者・設計監理・施工会社・協力会社から図面等をサーバーにアップすると同時に、関連部門に更新通知メールを送信することが可能です。



②タブレット端末は常に最新の設計図書を閲覧します。また、参照した図面に手書きでメモ記入、図面位置を特定し写真を追加することも可能です。ここでも関連部門に更新メールを送付することができます。また、写真のダウンロード、印刷機能も付いています。



2) サービス構成図



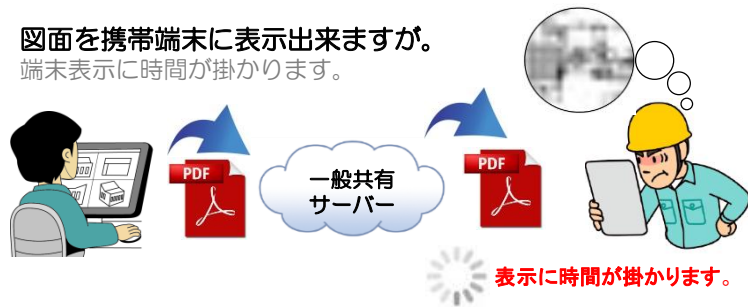
3. 『出来る』でなく『使える』クラウド

1) 使える表示速度

「CHEX」は、クラウド上にアップロードするだけで、ファイル形式をサーバー上で自動的に端末表示形式に変換します。
そのため端末上での図面の表示速度が大幅に向上し、工事現場での表示ストレスがありません。

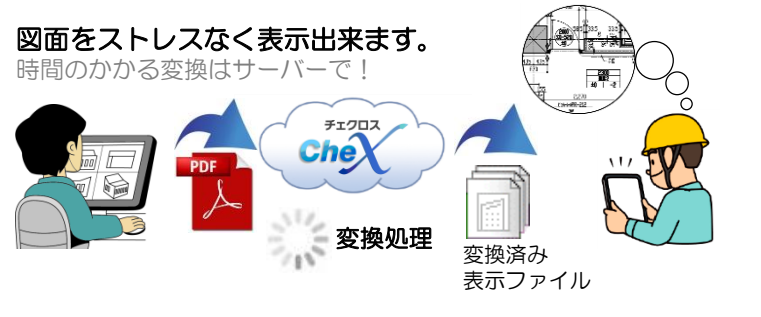
●一般クラウドサービス

図面を携帯端末に表示出来ませんが。
端末表示に時間が掛かります。



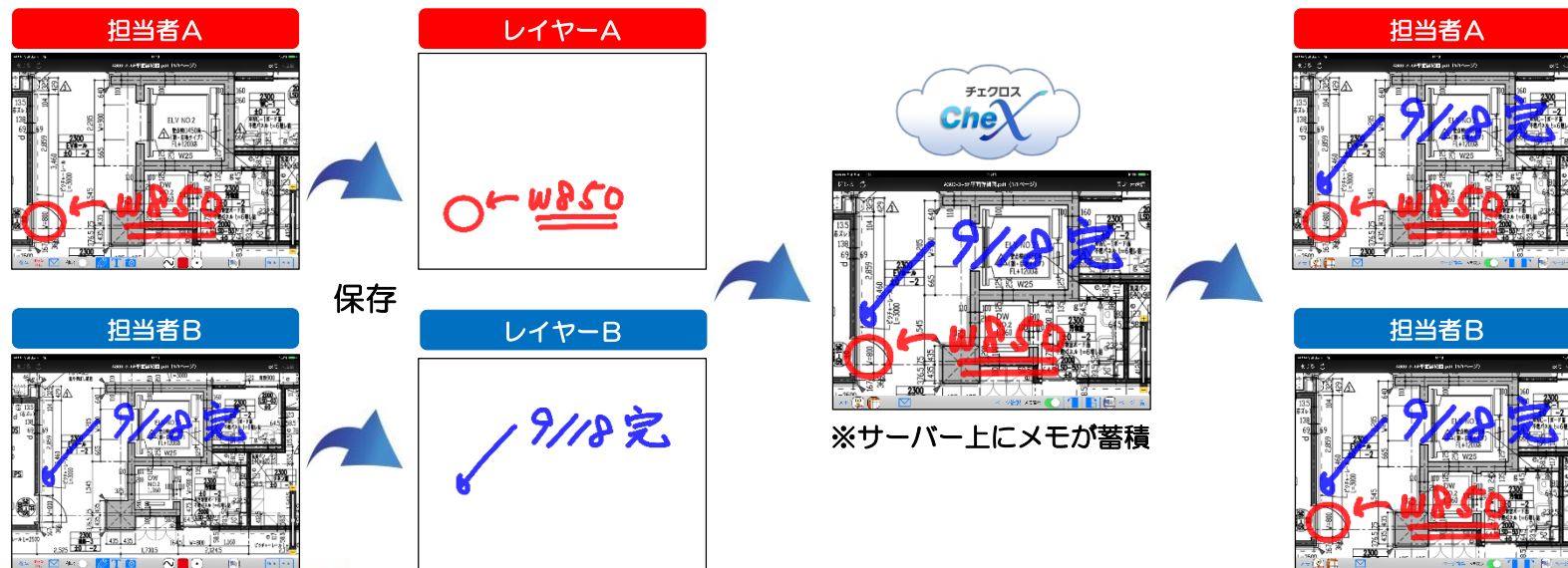
●CheXクラウドサービス

図面をストレスなく表示出来ます。
時間のかかる変換はサーバーで！



2) 手書きメモ・テキストボックス・写真データ情報が双方向共有

CheXのメモはすべてレイヤーによって管理されています。iPadで保存処理を行うとレイヤーがサーバーに蓄積・共有されます。
同一図面のメモを保障しても、他の担当者が書き込んだメモ・写真が消えることはありません。

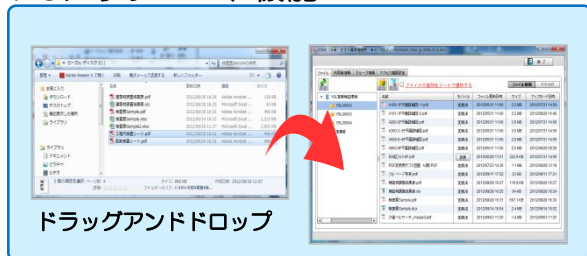


4. ご活用シーン

1) 図面参照

事務所PCから共有する図面・文書ファイルをCheXサーバーにアップロードすることでプロジェクトメンバーは常に最新の文書を共有することが出来ます。(対応ファイルは、PDF、Office、Dwg)

PCアップロード機能



Dwgファイルにも対応



端末参照機能

■タブ機能により、複数図面を切り替え表示

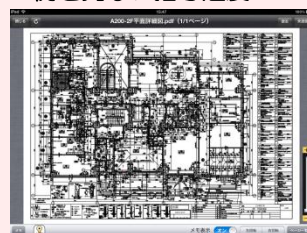
A200-2F構造図.PDF

A200-2F平面詳細図.PDF

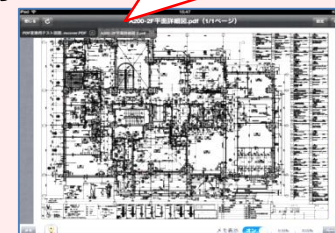
■図面管理に必要なフォルダ構成



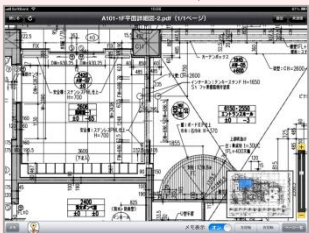
■例を見ない描写速度



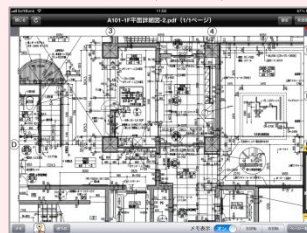
■ページサムネイル・スワイプめくり



■ナビゲーション機能



■通り芯表示機能（オプション）

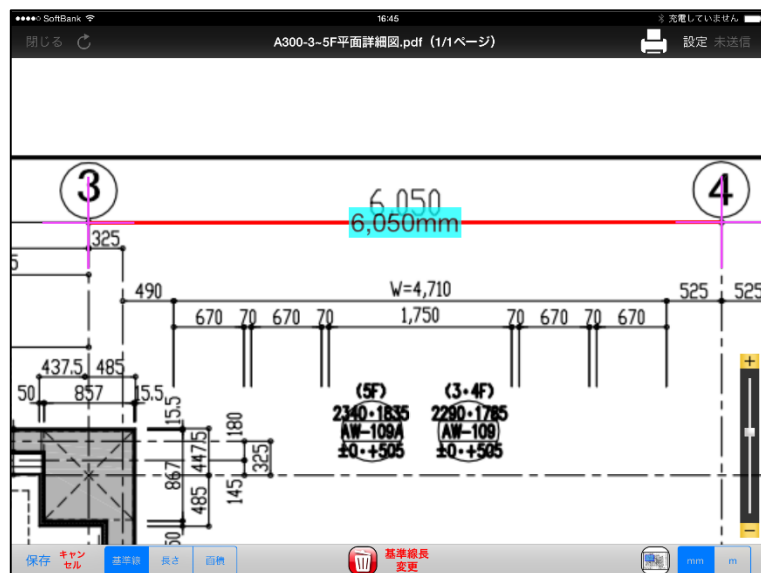


簡単な操作で通り芯の設定ができ
常に通り芯表示が可能です。

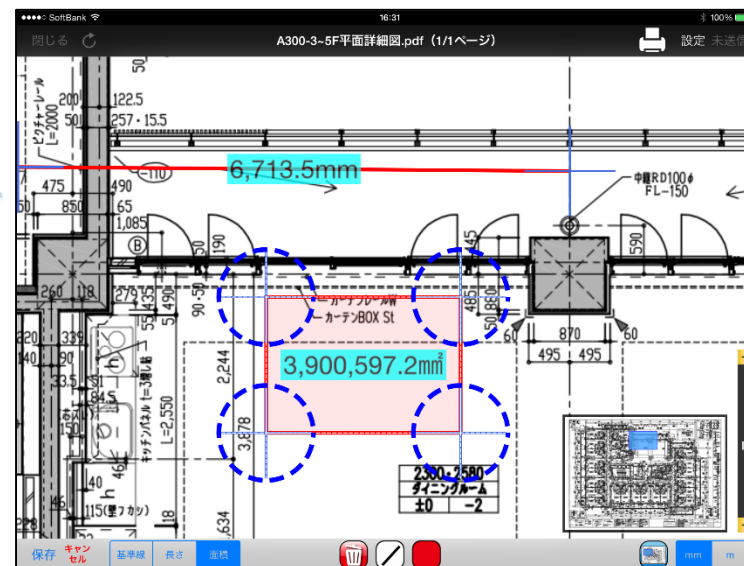
2) スケール機能

図面に登録された基準線を登録することにより、指定区間の距離を計測することが出来ます。配線・配管の総合計の距離も算出します。また、面積計測を指定し、ドラッグする事で面積も計測する事ができます。

① 基準線登録



② 採寸 (直線・面積)



3) パトロール・配筋本数チェック

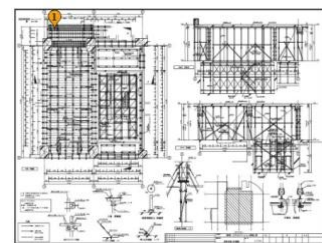
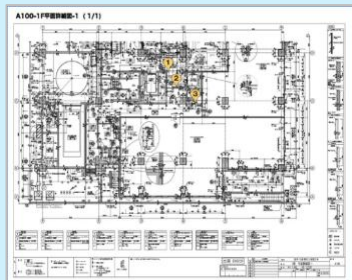
毎日行われるパトロールや、配筋チェックなども写真機能や、メモ書き機能で簡単に実施可能です。
また、プロジェクターやテレビ画面に接続することで、パトロール後に直ぐに会議を行っている現場もあります。



iPadからPDFの複写を可能にしてルーチンワークに対応

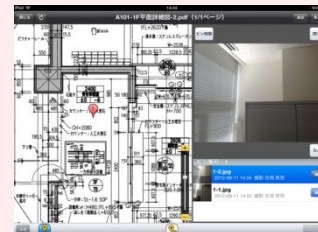
事務所PC帳票出力
■パトロール結果

■配筋本数チェック結果



■パトロール

指摘箇所にピンを置き写真撮影



■配筋本数チェック

構造図に配筋本数記入、不具合時は写真撮影



プロジェクター表示で直ぐに会議も可能です

プリントアウト

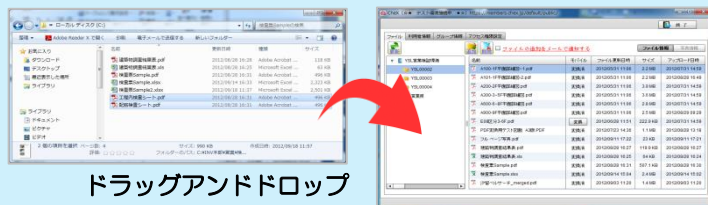


4) 検査作業

1) 事務所PC

PCでチェックシート、検査シート（EXCEL・PDF）のテンプレートを作成

2) 事務所PC (CheXクライアント)



4) 事務所PC (CheXクライアント)

帳票作成

建築物調査結果表.pdf (1/3ページ)

検査票Sample.xlsx (2/6ページ)

検査票Sample.xlsx (3/6ページ)



3) 現場iPad (CheX)

- 任意の検査シート（雛形）を選択
- 検査結果をメモ入力

■検査結果表作成

■工程検査シート作成

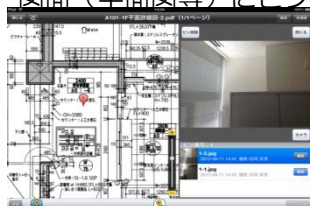
■配筋検査シート作成

5) 写真管理

事務所でPCに写真をダウンロードし、EXCEL等で処理を行います。
写真がピン番号と紐づくのでどの部位か直ぐに判明します。

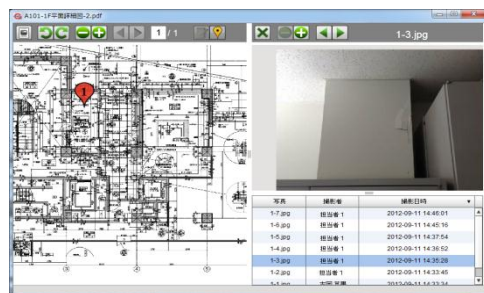
①現場 (iPad)

図面 (平面図等) にピンを立て、写真撮影



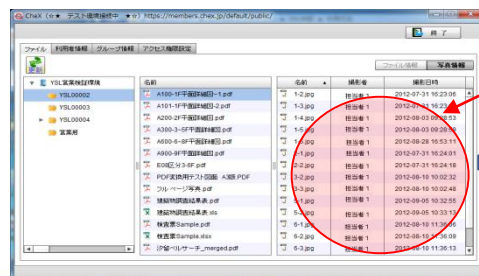
②事務所 (PC)

図面を表示しピンをクリックするとピンに紐づいた写真を表示します。



③写真ダウンロード

フォルダまたは図面ファイルをドラッグアンドドロップする事により写真をPCにダウンロードします。



写真データ

ドラッグアンドドロップ

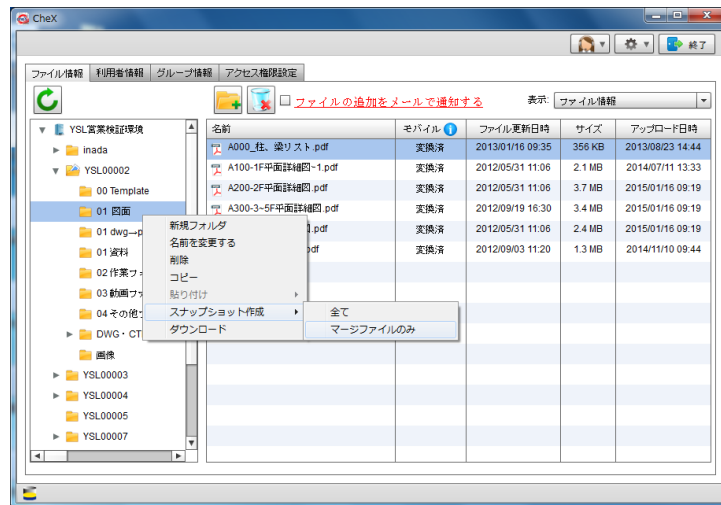


6) スナップショット

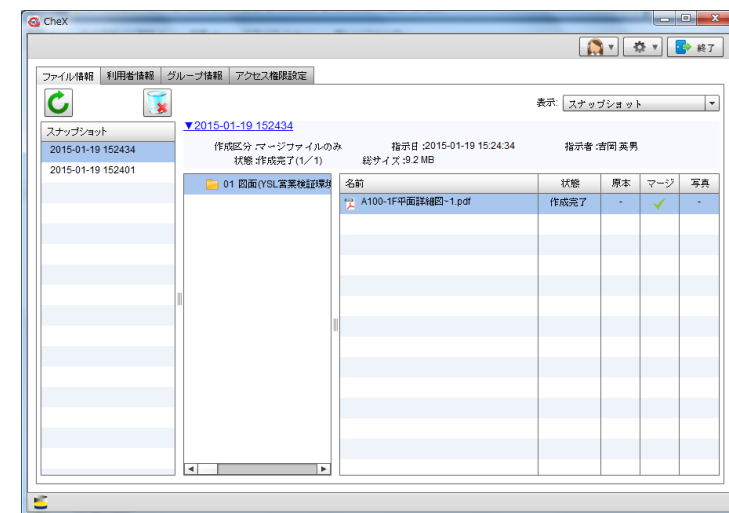
① マージファイルのみ

手書きメモ・ピン位置・写真をベース図面にマージしてPDFファイルに返還します。
印刷処理に威力を発揮します。

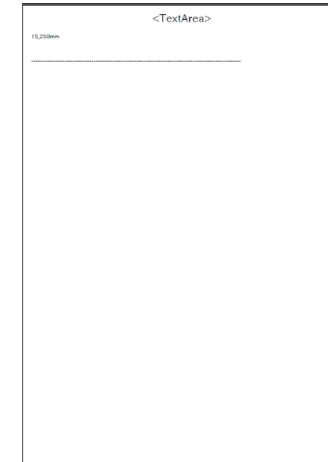
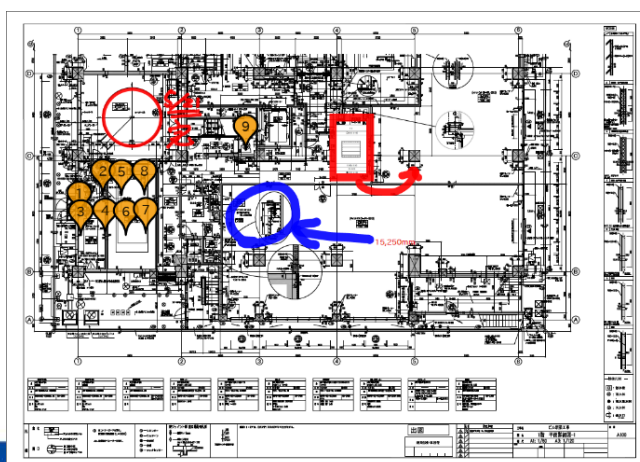
スナップショット作成



スナップショット画面



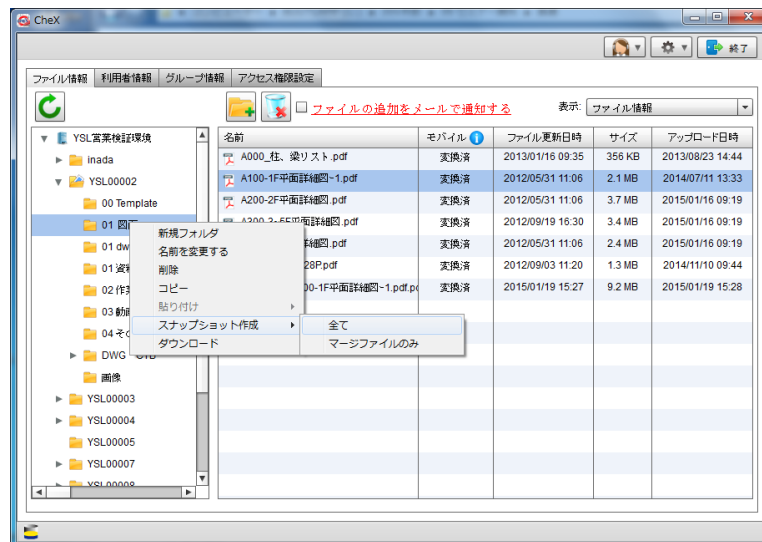
スナップショットファイル



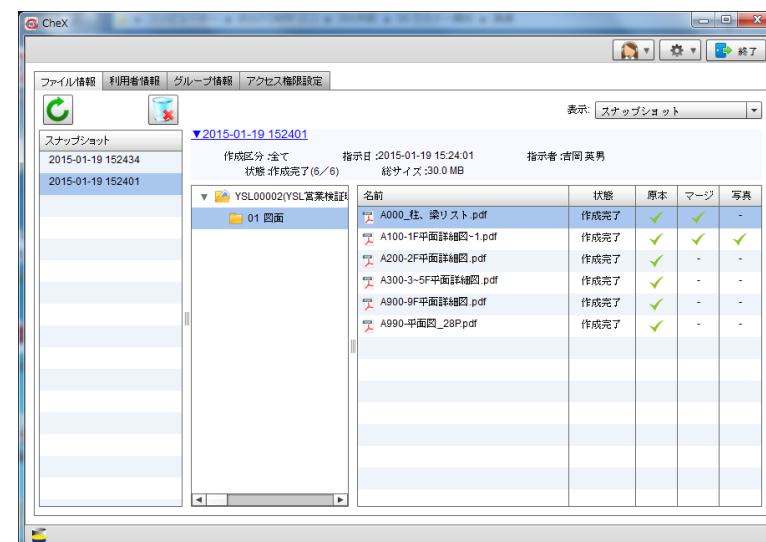
②スナップショット 全て

マージファイルと全てのファイル原本・写真データをスナップショット領域にデータを作成します。
竣工した現場の全てのデータを一括して取得することが可能です。

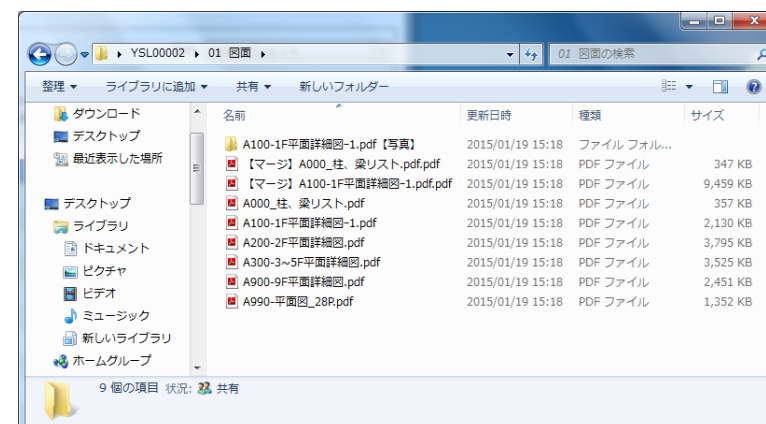
①スナップショット作成



②スナップショット画面



③スナップショットフォルダ



5. 利用環境・クラウド情報

<クライアントソフトについて>

各種クライアントソフトにはコードサイニング証明を施し、第三者による改変がないことを証明しています。

●iOS：Apple社

●PC(Windows、Mac OS)：Global Sign社

<通信方式について>

Go Daddy社のSSL証明書を用いて、インターネットを介する通信の全てに暗号化を施しています。

暗号強度の最低を128bitに設定しています。

<使用しているサーバについて>

サーバはAmazonWebServicesを利用しています、サーバの種類は以下の通りです。

全て同じリージョン内(現在は東京リージョン)に配置する事でローカル通信を可能にし、セキュリティを高めています。

①Amazon EC2(アプリケーションサーバ)：各種処理の受付、タブレット用データ作成。

特徴：●稼働率99.95%以上

●高稼働時の処理能力増強に対応

●障害時、短時間で代替サーバの立ち上げが可能

②Amazon S3 (ストレージサーバ)：データ保存

特徴：●99.999999999%の堅牢性と、99.99%の可用性

●保存されたデータを複数の施設にまたがって、複数のデバイス上で冗長的に格納

●ネットワークの全トラフィックに対してチェックサムを計算し、データの格納または取得時のパケットの損傷を検出

③Amazon RDS (データベースサーバ)：ユーザ情報、ファイル情報の管理

特徴：●ソフトウェアの自動パッチ適用

●データ全体の自動バックアップ(毎日)

●継続的なトランザクションログのバックアップ

6. エンハンス計画

Nº	機能	リリース	検討順
1	グループによる権限設定	12/09	済
2	複数ページめくり	12/09	済
3	ファイル表示時のページめくりをサムネイル化	12/09	済
4	通り芯に替わる仮想のx,yポイントを表示	12/09	済
5	写真をPDFに平貼り(ピンで埋め込まない)	12/12	済
6	タブ切り替えて複数図面参照(タブ数=3)	12/12	済
7	写真印刷のレイアウト追加	12/12	済
8	図面一括変換	12/12	済
9	iPadまたはPCからファイル複写	12/12	済
10	iPadまたはPCからファイルのフォルダ移動	12/12	済
11	DWG対応	12/12	済
12	テキストnotes対応	13/03	済
13	フォルダ折りたたみ	13/03	済
14	画像(PNG/JPEG等)ファイル対応	13/09	済
15	フォルダ単位一括ダウンロード	13/09	済
16	テキスト設定(文字色・フォント)	13/10	済
17	付箋機能追加	13/10	済
18	印刷レイアウト変更	14/01	済
19	高解像度印刷	14/01	済
20	メール送信対象者を選択制にする	14/04	済

Nº	機能	リリース	優先度
21	メールコメント追加	14/04	済
22	写真テキスト追加	14/04	済
23	写真のインポート・エクスポート	14/04	済
24	印刷パターン追加	14/04	済
25	国際言語対応	14/08	済
26	FlashAir対応	14/08	済
27	スケール機能	14/12	A
28	バックアップ対応	14/12	A
29	変換ファイル容量最適化	15/04	A
30	写真ピンの色指定	15/04	A
31	レイアウト印刷時の写真の選択	15/04	A
32	外部ストレージ連携	受託開発	
33	写真解像度設定	15/04	A
34	スタンプ機能	15/04	A
35	管理者によるメモ削除	15/04	A
36	音声メモ記録	未	C

- ・バージョンアップは基本的に3ヵ月に一度リリースに記載されている内容は予定年月です。
- ・バージョンアップ周期前に個別に追加機能をリリースする場合があります。
- ・※の表示はお客様のご要望により随時対応いたします。1

7. 動作環境

1) パーソナルコンピュータ

① Windows

- ・ 2.33GHz以上のx86互換プロセッサ、ネットブッククラスのデバイスの場合はインテルAtom™ 1.6 GHz以上のプロセッサ
- Windows、Windows Server 2008、Service Pack 2 を適用したWindows Vista® Home Premium、Business、Ultimate または Enterprise（64-bitエディションを含む）、Windows 7、Windows 8 Classic
- 512MB以上のRAM（1GB以上を推奨） AIR SDK Development Supports Microsoft® Windows 7以降, 64-bit版

② Mac OS

- インテルCore™ Duo 1.83GHz以上のプロセッサ
- Mac OS X v10.7以降
- 512MB以上のRAM（1GB以上を推奨）
- AIR SDK Development supports Mac OS 10.7以降, 64-bit版

2) タブレット端末

① iOS 7.0以上

- ・ iPad2以降、iPad-mini

3) 対応ファイル

PDF、DWG、DXF、Office（Word・Excel・PowerPoint）

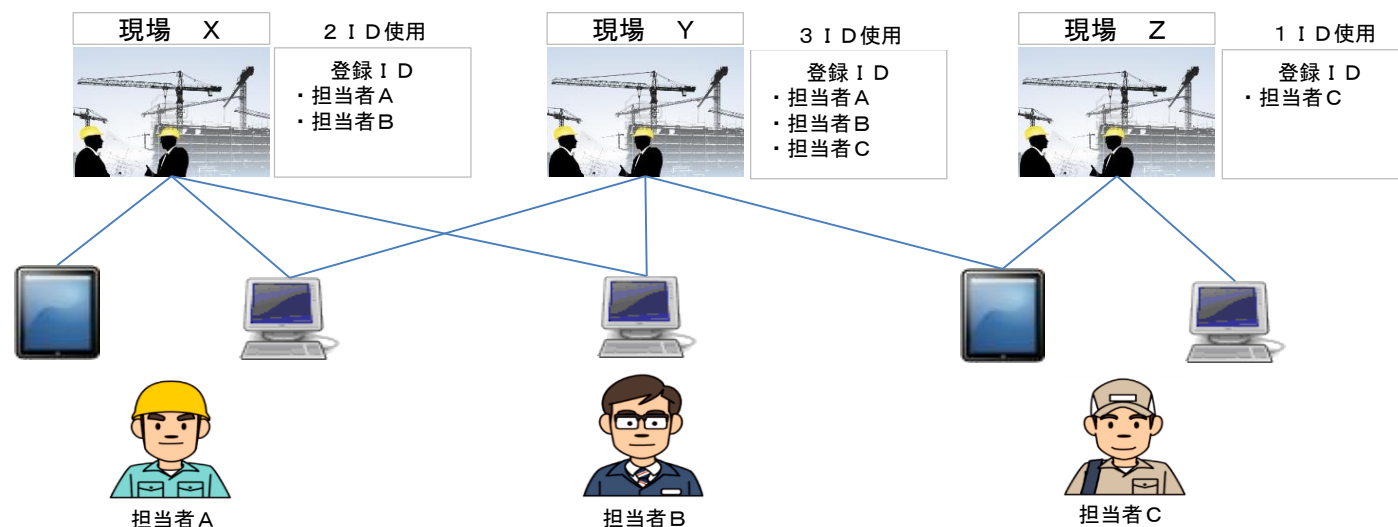
画像ファイル：GIF・JPEG・PNG・TIFF（iOSクライアントのみ）

動画ファイル：m4v・mp4・3gp・mp4・mov・qt

7. 価格表

■基本料金（一現場当り）			
・ サーバー利用料	5 GB	¥5,000/月額	（消費税抜き）
・ 容量追加オプション	5 GB毎	¥3,000/月額	（消費税抜き）
■利用者ID（PC・iPad）料金			
・ 1～9 ID	1ライセンス	¥2,500/月額	（消費税抜き）
・ 10～49 ID	〃	¥2,000/月額	（消費税抜き）
・ 50～99 ID	〃	¥1,500/月額	（消費税抜き）
・ 100～ ID	〃	¥1,000/月額	（消費税抜き）
■通り芯表示オプション			
合計金額の 6 %			

■利用者IDの計算方法





KONICA MINOLTA



KONICA MINOLTA