



建設図書共有サービス
ご案内資料



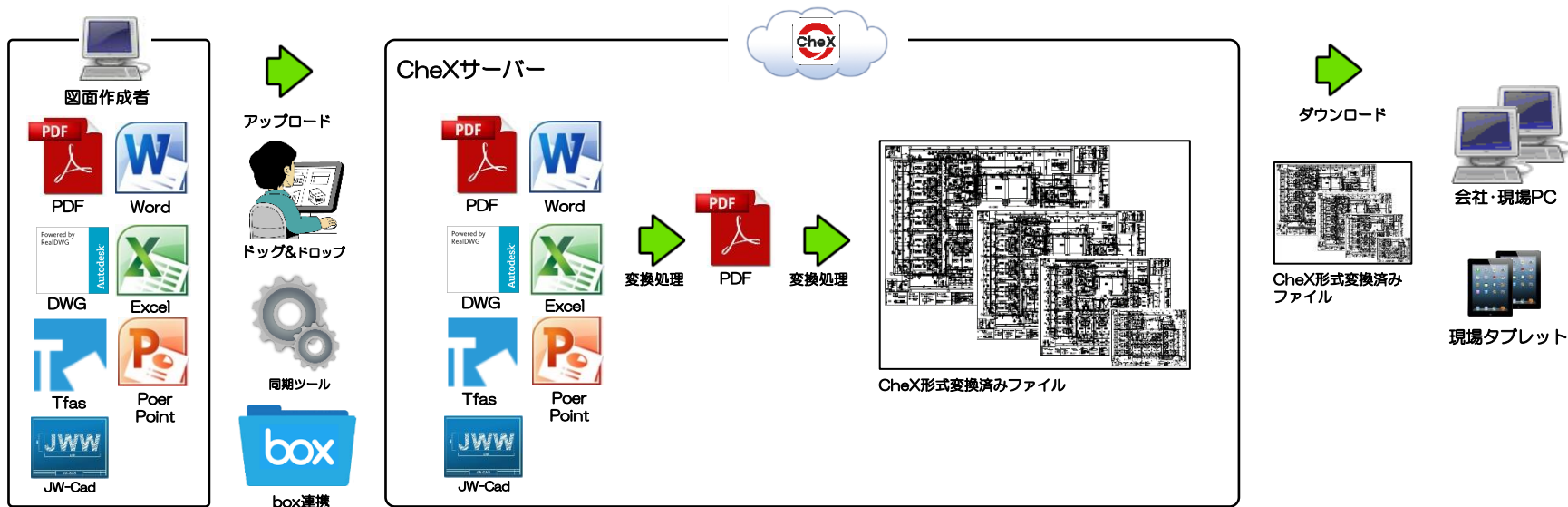
株式会社シーエム総研

1. サービス概要

CheX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サイズ間でのPDFファイルを高速でタブレット端末に表示します。

1) ファイルアップロード時の流れ

設計図書担当者・設計監理・施工会社・協力会社から設計図書をCheXサーバーにアップロードすると設計図書をPDFファイルに変換、さらにCheX形式変換済みファイルを作成し高速化に対応しています。



2) 現場でのデータの流れ

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。

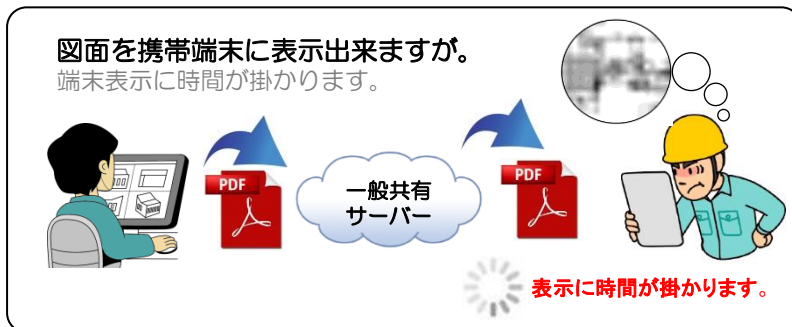


2. 『出来る』でなく『使えるクラウド』

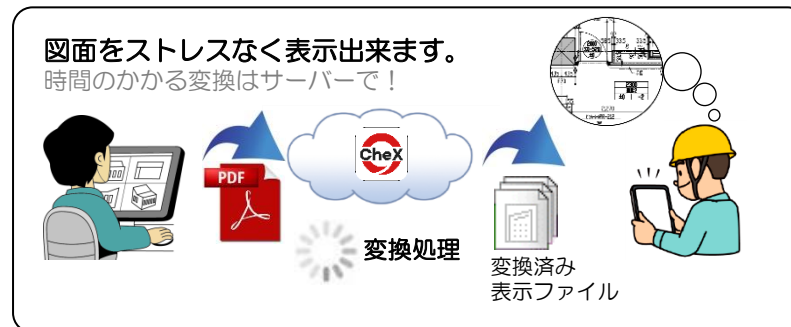
1) 使える表示速度

「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

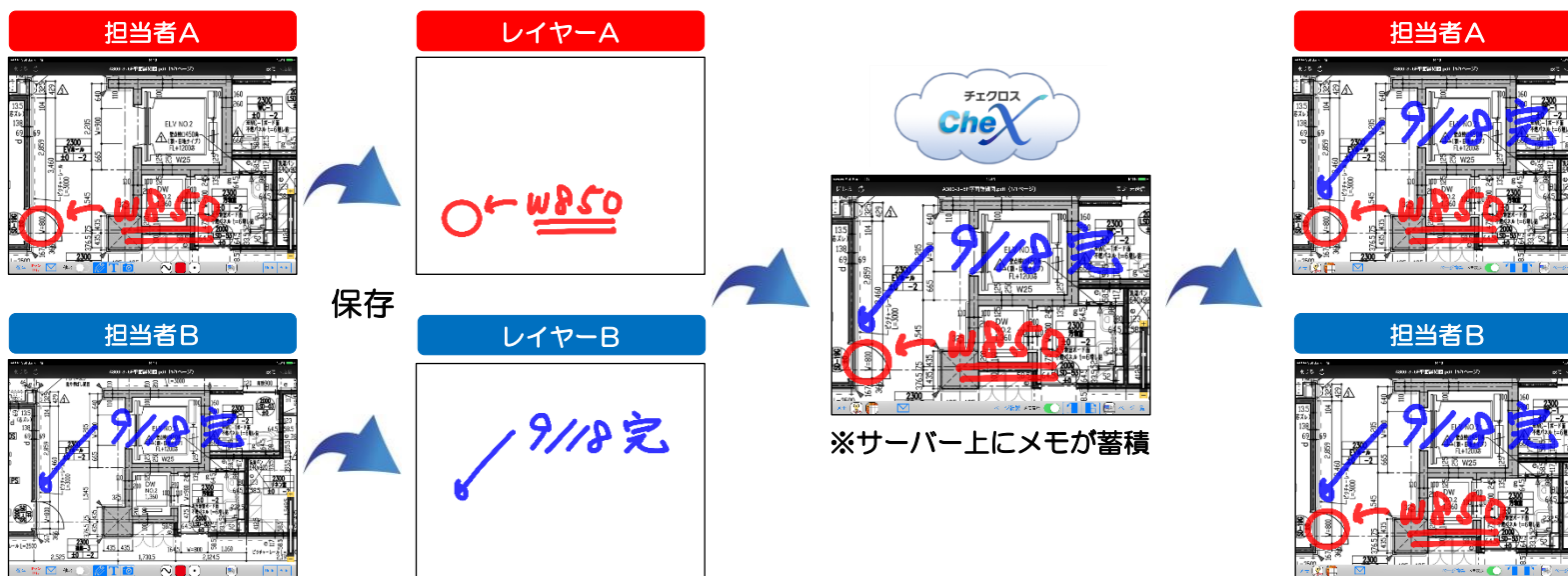


●CheXクラウドサービス



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。

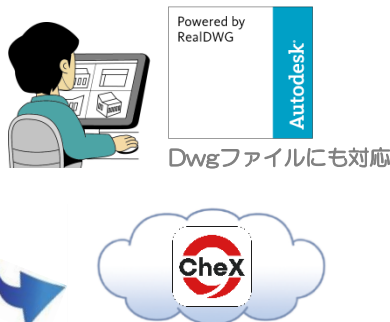
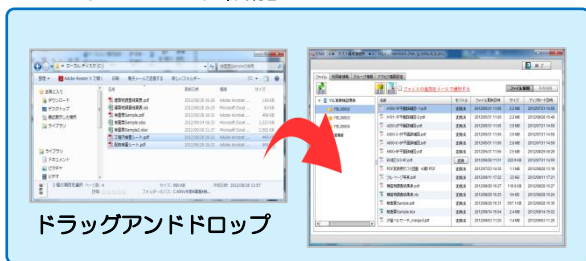


3. ご活用シーン

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



端末参照機能

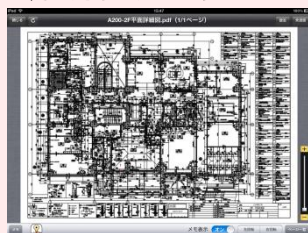
■タブ機能により、複数図面を切り替え表示

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



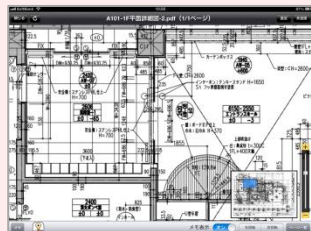
■例を見ない描写速度



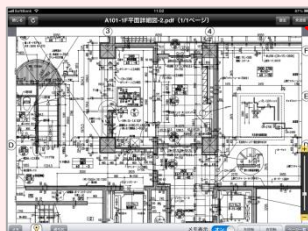
■ページサムネイル・スワイプめくり



■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。

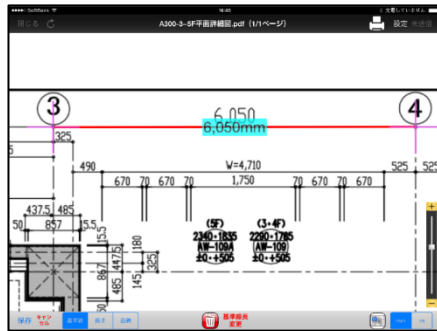
■その他便利な機能

- ・しおり機能
よく見る図面をお気に入り登録
- ・レジューム機能
閉じたところから初期表示

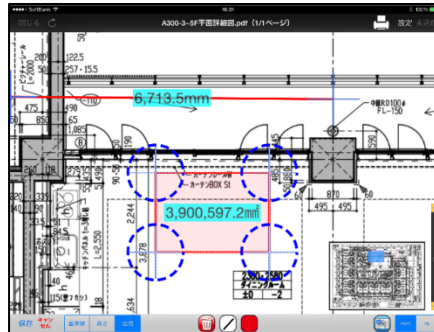
2) 採寸 (スケール機能)

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。

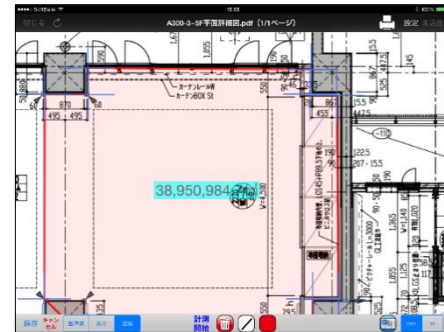
① 基準線登録



② 採寸 (直線・面積)



③ 採寸 (多角形・面積)



3) ファイル検索

現在のフォルダ・プロジェクト全体等の様々な条件でファイル検索を行います。

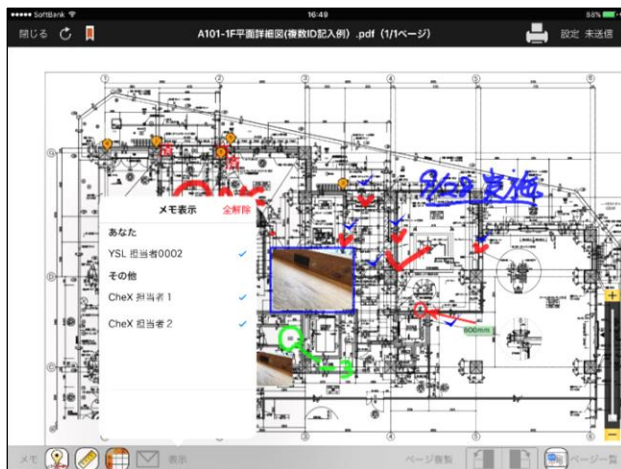


検索範囲：現在のフォルダ・プロジェクト全体
 検索対象：ファイル・フォルダ
 ファイル状態：取得済み・未取得
 ファイル種類：PDF・DWG, DXF・Word・Excel……

4) メモ機能

手書きメモ・貼り付け写真・スタンプ・テキストボックスを図面に追加します。
複数人で書き込まれたメモを全表示・非表示切り替えを行います。
また、担当者別に表示・非表示を切り替えることも可能です。

① 全メモ表示



③ 全メモ非表示



② 特定担当者のみ表示



④ PC版CheXの切り替え

PC版CheXも同機能を持ち、切り替え表示・印刷が可能です。



5) パトロール・写真帳作成

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して結果を写真帳プリントアウト・EXCELで出力すること可能です。

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。



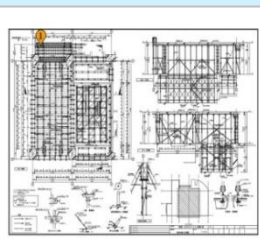
iPadからPDFの複写を可能にしてルーチンワークに対応

事務所PC帳票出力

■パトロール結果



■写真帳



プリントアウト

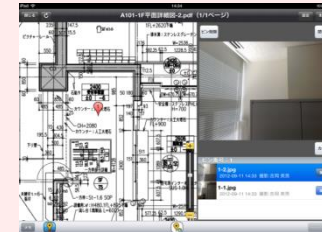


EXCEL出力



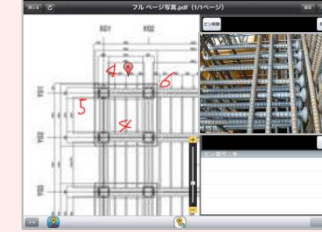
■パトロール

指摘箇所にピンを置き写真撮影



■写真帳

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



新機能

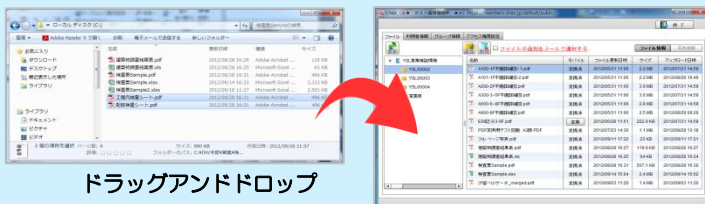
2016/09実装

6) 検査作業

1) 事務所PC

PCでチェックシート、検査シート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

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



便利な入力
インターフェイス

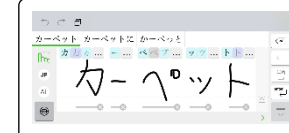
■スタンプ機能でチェック処理



■Siriを使って音声入票



■mazecで手書きテキスト変換

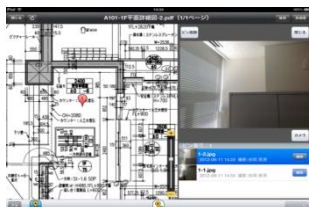


7) 写真管理

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。

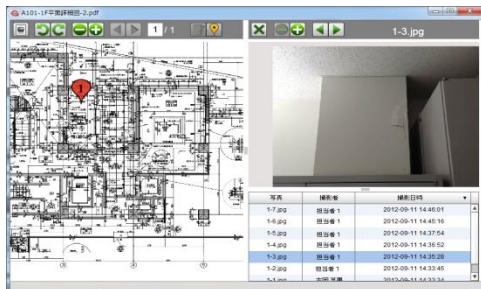
①現場 (iPad)

図面 (平面図等) にピンを立て、写真撮影



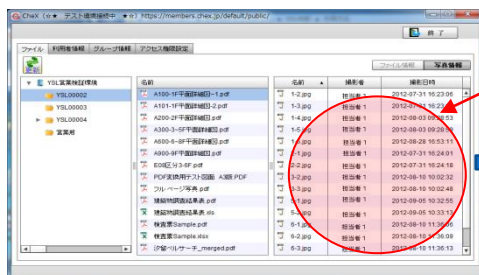
②事務所 (PC)

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。



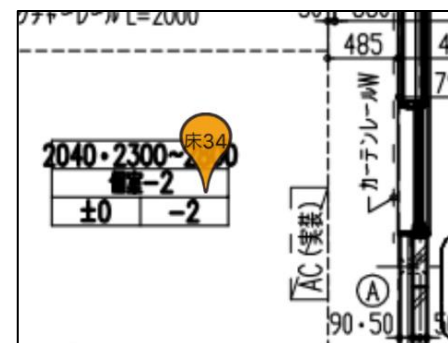
写真データ

ドラッグアンドドロップ

ピンに属性が追加されました

ピン削除	写真情報	閉じる
ピン色		
ピン番号	床001	
ピン名称	矢澤工務店	
メモ	4/23 キッチンフローリングに畳み 床材手配中	

- ピン色を指定
黄・桃・緑・青
- ピン番号修正
- ピン名称登録
- メモ登録



- ピン番号表示例

④黒板機能 (iPad)

写真撮影時に黒板を貼り付けることが出来ます。
黒板に入力した日付・テキストは履歴として保存され簡単に再利用出来ます。

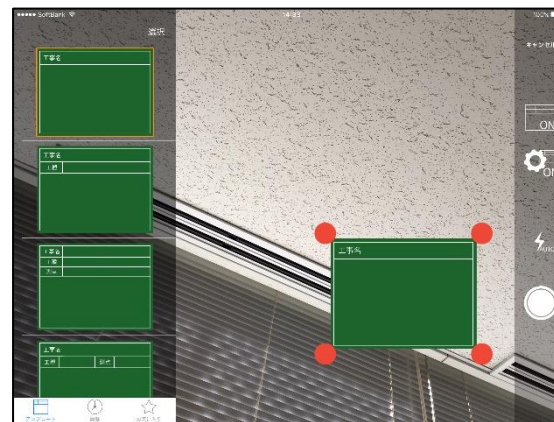
④-1 黒板モード選択

カメラ起動中に黒板ボタンをタップして黒板モードに移行します。



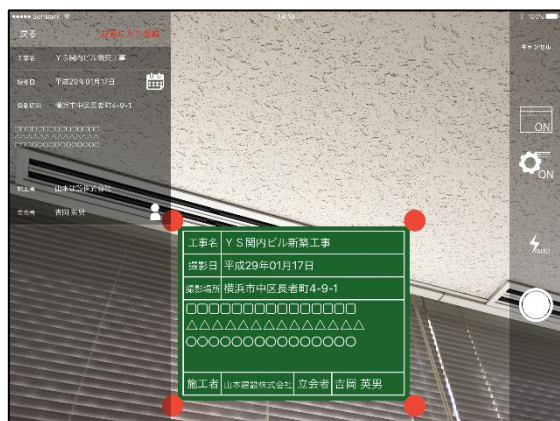
④-2 使用する黒板を選択

サンプルの中から写真に貼り付ける黒板を選択します。
履歴やお気に入りから黒板を選択することも可能です。



④-3 黒板入力

日付・テキストを入力し、黒板を作成します。



④-4 黒板付き写真

黒板の場所・大きさを指定し撮影します。



新機能

2017/8/05実装



JASIC

信憑性確認（改ざん検知機能）
を搭載したソフトウェアとして認定されました。

8) 測定機能 例) 照度測定

新機能

2018/07実装

CheXにアップロードした図面に計測器のデータを入力し測定書（EXCEL）を作成します。

写真帳プリントアウト・EXCELで出力すること可能で今回対応している測定業務の種類は照度測定（1点法と5点法）、非常用照度測定の2種類となります。対応測定業務の種類は今後拡大していく予定です。

①測定計画

- ・測定位置を登録する
- ・計画値入力する（測定ポイント又は一覧から）

※iPadで計測計画ポイントを指定することも可能です。



②測定

- ・iPadで測定値を登録
- ・照度計と連携し直接CheXに測定値を取り込むことが可能です。
- ・合格・不合格・条件付合格を判定します。



Bluetooth

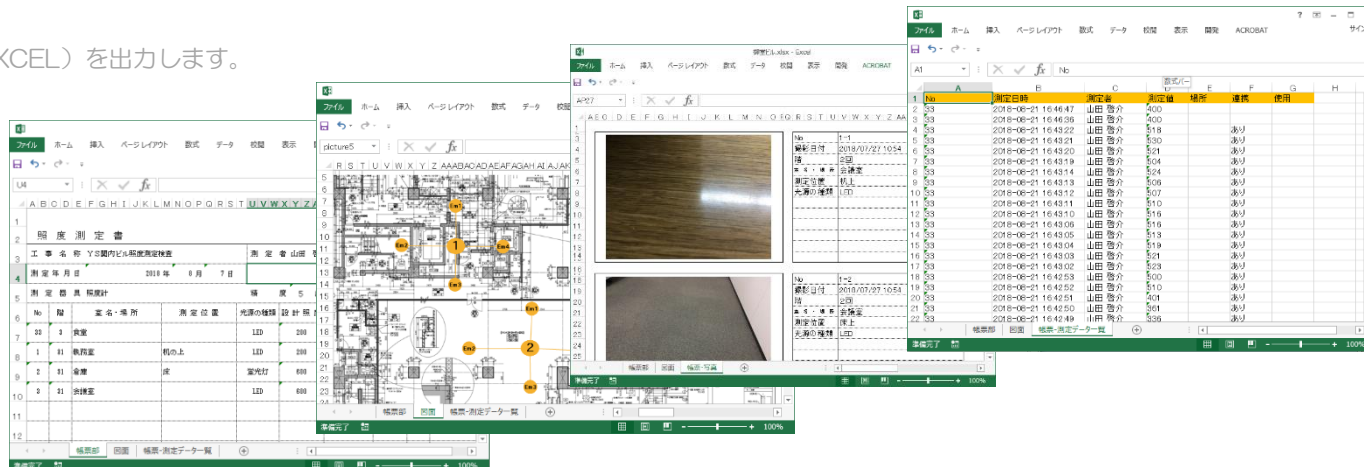


③測定帳票作成

- ・パソコンで測定帳票（EXCEL）を出力します。



EXCEL出力



9) Open In

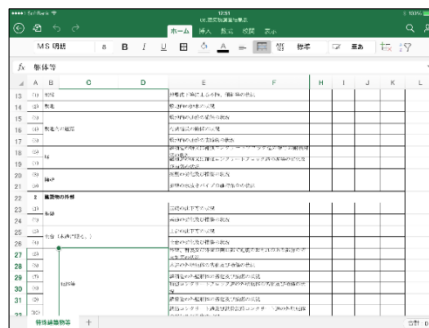
CheXデータを他のアプリに渡し、起動することが出来ます。また他アプリからデータを受け取り、CheXに格納することが可能です。

※Open In 機能が有効なアプリのみの対応です。

① ファイル選択・アプリ起動



• EXCEL連携



• 3D CAD 連携など



10) 紙図面版管理

CheXで印刷された紙図面は携帯電話を使って瞬時に旧バージョンか最新版かの確認を行うことが可能です。iPadを持たない環境の方も安心して紙図面で作業することが出来ます。

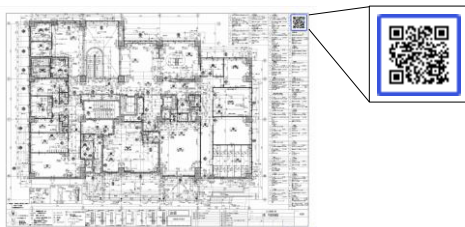


① CheXから図面印刷

図面の位置を選んでQRコードを印刷します。

② 携帯電話でQRコードを読み込みます

他アプリケーションからCheXで開く



図面が最新の場合

OK



図面が旧バージョンの場合

NG



11) スナップショット

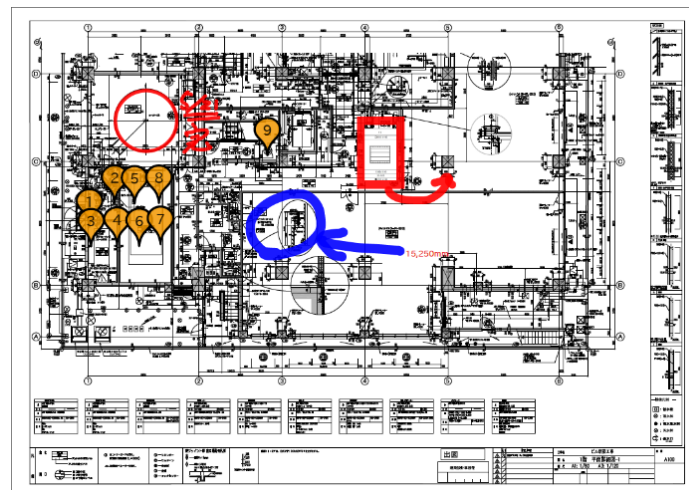
手書きメモ・ピン位置・写真をベース図面にマージしてPDFファイルに変換します。印刷処理に威力を発揮します。竣工時のバックアップ用処理としてもご利用出来ます。

スナップショット作成

名前	モバイル	ファイル更新日時	サイズ	アップロード日時
00 Template		2013/01/25 15:35	292 KB	2013/01/25 15:35
01 図面		2013/03/26 14:39	30.2 MB	2013/03/26 14:39
01 d	新規フォルダ	2012/12/20 10:22	2.6 MB	2012/12/20 10:22
01 d	名前を変更する	2012/10/05 10:32	43.1 MB	2012/10/05 10:32
02 作	削除	2013/01/25 15:57	292 KB	2013/01/25 15:57
02 作	コピー	2015/03/06 08:49	13.3 MB	2015/03/06 08:49
03 射	貼り付け			
04 B	スナップショット作成	全て	523.8 MB	2014/11/29 12:33
04 B	ダウンロード	マージファイルのみ	120.5 MB	2015/10/07 08:49
04 B	写真情報	2013/08/23 16:28	90.5 MB	2013/08/23 16:28
04 B	スナップショット一覧	2015/09/25 17:18	3.3 MB	2015/09/25 17:18
DWG・CTB		2013/10/24 17:00	3 MB	2013/10/24 17:00
画像		2014/11/10 11:19	80.5 MB	2014/11/10 11:19

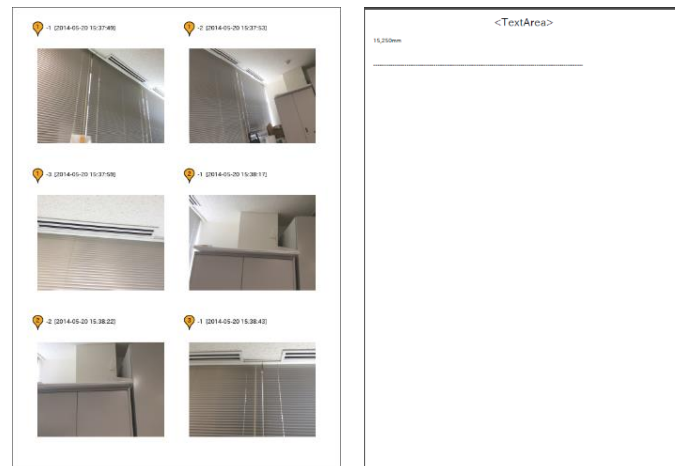
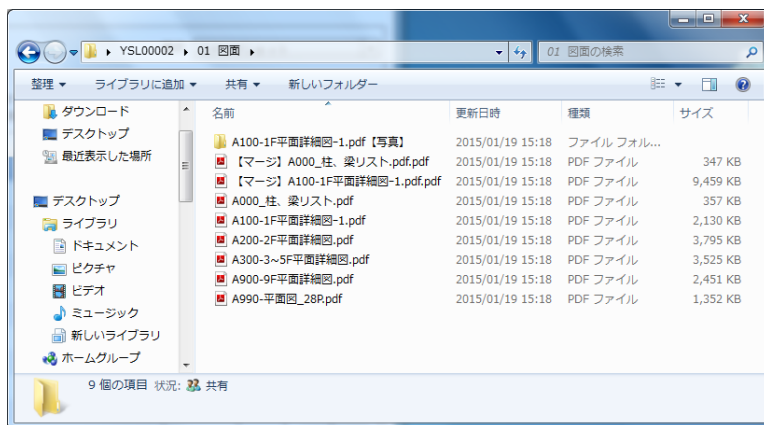


マージファイルPDF



全てのスナップショット

フォルダ内の原本・写真・マージファイルがスナップショットエリアに格納されます。



4. サーバー情報 (Amazon)

<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Amazon Web Services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

5. 動作環境

1) パーソナルコンピュータ

①Windows

- Microsoft® Windows Server 2008、Windows 7、Windows 8.1 Classic、Windows 10

②Mac OS

- Mac OS X v10以降

2) タブレット端末

- iPad iPhone

3) 対応ファイル

PDF、DWG、DXF、Tfas、Jw-cad、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

6. 価格表

■基本料金（一現場当り）

・サーバー利用料	5GB	¥5,000/月額（消費税抜き）
・容量追加オプション	5GB毎	¥3,000/月額（消費税抜き）

■利用者 I D（PC・iPad）料金

・ 1 ～ 10 ID	1ライセンス	¥3,000/月額（消費税抜き）
・ 11 ～ 50 ID	〃	¥2,500/月額（消費税抜き）
・ 51 ～ 100 ID	〃	¥2,000/月額（消費税抜き）
・ 101 ～ ID	〃	¥1,500/月額（消費税抜き）

■オプション類

・通り芯表示オプション	合計金額の 6%
・OpenIn	無償

CheXのお申込みは

service@cmsoken.jp

へメールまたは、03-5785-1210までお電話下さい。

※別途契約毎に諸経費、手数料がかかります。
 ※現地説明費が必要な場合は別途御見積致します。
 ※サーバー費は会社契約、ライセンスは各現場毎で契約等柔軟にご対応出来ます。