

工事写真は「記録」から「活用」へ

J-COMSIA認定 工事写真レイヤ化 アプリガイド

2023年3月版



J-COMSIAの概要

施工管理に関わるソフトウェアの高度化を目指し、調査、企画、開発及び関連情報の提供を行います。

J-COMSIA

(一般社団法人施工管理ソフトウェア産業協会)

理事会／事務局

デジタル工事写真 高度化部会

- ・電子小黒板の普及
- ・信憑性確認ライブラリの開発
- ・工事写真レイヤ化の企画
- ・工事写真レイヤ化の普及
- ・認定アプリ制度の運用
- ・関連新技術の研究

施工基盤データ 連携部会

- ・施工管理データ標準化案を策定
- ・工程管理の標準化案
- ・出来形管理の標準化案
- ・品質管理の標準化案
- ・若手エンジニアの育成

会員一覧 (2023年1月時点)

(株)EARTH BRAIN	(株)シーサイドソフト	(株)富士通
(株)アガタ	JCCソフト(株)	プライムライフテクノロジーズ(株)
(株)アルダグラム	(株)システムズナカシマ	三菱電機(株)
(株)アンドパッド	スパイダープラス(株)	三菱電機エンジニアリング(株)
(株)h2ワークス	住友セメントシステム開発(株)	(株)ミライ工事
エコモット(株)	積水ハウス(株)	(株)MetaMoJi
有限会社エムディ	(株)零SPACE	リコーイメージング(株)
(株)L is B	(株)ダイテック	リコージャパン(株)
(株)演算工房	ダットジャパン(株)	(株)ルクレ
応用技術(株)	(株)ソールズ	レッドフォックス(株)
(株)大林組	DataLabs(株)	(株)YSLソリューション
沖電気工業(株)	(株)東京ファクトリー	(株)ワイズ
(株)オプティム	(株)ネスペ	
川田テクノシステム(株)	(株)ピースネット	
(株)キャバ	(株)日立ソリューションズ	
(株)きんそく	(株)日立パワーソリューションズ	
(株)建設システム	(株)ブイキューブ	
(株)現場サポート	(株)フォトラクション	
コムテックス(株)	福井コンピュータ(株)	

J-COMSIA認定アプリとは

J-COMSIA規定に準拠した形式で信憑性確認などの機能を実装して、当協会の検定に合格したアプリ。



正しく信憑性確認(改ざん検知)機能が
実装されている写真撮影・管理アプリ



アプリ間データ連携の共通仕様に
適合している写真管理アプリ



規定のレイヤ構成と信憑性確認機能が
実装されている写真撮影・管理アプリ

進化し続ける工事写真

“記録写真”から現場情報の連携を高度化する“ビッグデータ”へ進化した「工事写真3.0」

工事写真1.0

フィルムカメラ



施工記録写真を紙の台帳に保存

工事写真2.0

デジカメ



施工記録写真をエクセルに保存

工事写真3.0

スマートデバイス



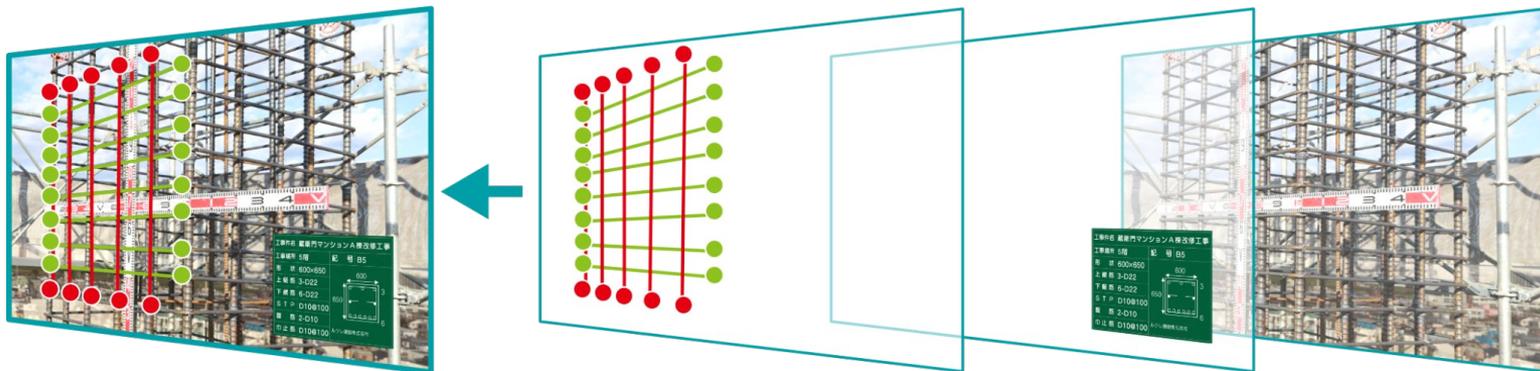
「記録」から「ビッグデータ」へ高度化



工事写真があらゆる現場情報と連携

現場情報を付与できる新しい工事写真フォーマット

レイヤ(階層)化に対応したSVG形式は、画像の上に電子マーカや注釈を付与できる



SVG 形式で記録

注釈レイヤ

黒板レイヤ

写真レイヤ

工事写真レイヤ化のメリット

改ざん防止機能が組まれるため、工事写真に電子マーカ―や寸法線、コメント等を描き込むことが可能

配筋検査写真など現場でマグネットを貼ったり、色分けするなど、撮影前の準備を一人で行うのは難しく、時間がかかります。一方、電子マーカ―なら一人でも作業でき、作業効率が圧倒的に向上します。



工事写真レイヤ化は写真を確認する発注者にもメリットがあります。電子マーカ―により鉄筋の本数が数えやすくなり、確認作業が捗ります。「工事写真レイヤ化」では、改ざん防止機能も搭載。信憑性チェックツールの結果で改ざんの有無を確認できます。



令和5年改定「デジタル写真管理情報基準」にSVGを明記

国土交通省の管轄工事で利用する写真ファイルの記録形式規定に、「レイヤ化」で使用される「SVG形式」を明記

(旧:令和2年3月)

・写真ファイルの記録形式は日本産業規格(JIS)に示される **JPEG** や **TIFF 形式等**とし、撮影モードによる圧縮比がある場合は、「標準(BASIC、約1/16 圧縮)」とする。動画のファイル形式については、監督職員の承諾を得た上で使用する。

(新:令和5年3月)

・写真ファイルの記録形式は日本産業規格(JIS)に示される **JPEG、TIFF や SVG 形式等**とし、撮影モードによる圧縮比がある場合は、「標準(BASIC、約1/16 圧縮)」とする。動画のファイル形式については、監督職員の承諾を得た上で使用する。
・動画ファイルの記録形式は日本産業規格(JIS)に示されるMP4形式等とする。

「デジタル写真管理情報基準」改定部分

「工事写真レイヤ化」に対応した認定アプリ

株式会社ルクレ	蔵衛門クラウド / 蔵衛門Pad / 蔵衛門御用達DX / 蔵衛門Pix
ダットジャパン株式会社	現場編集長CALSMASER / 現場DEカメラ 土木版
株式会社ワイズ	PhotoManager 18 AI / PhotoManager 18 / PhotoManager 17 AI / PhotoManager 17 / 電子小黒板PhotoManager
株式会社建設システム	SiteBox / 写管屋
株式会社シーサイドソフト	一発！工事写真台帳Plus
JCCソフト株式会社	QCC@BINET
株式会社ピースネット	上出来BEST8写真管理
福井コンピュータ株式会社	どこでも写真管理Plus/EX-TREND武蔵/電子納品ツール EX-フォトビューア
三菱電機エンジニアリング株式会社	AI配筋検査端末

2023年3月時点

蔵衛門クラウド／蔵衛門Pad DX／蔵衛門御用達

「現場」や「事務所」で配筋マグネットやマークアップが入れられる！クラウドでみんなとリアルタイム共有

工事写真でつながる現場共有アプリ『蔵衛門クラウド』は、工事写真レイヤ化に完全対応。黒板や工事写真のリアルタイム共有でどこからでも現場が見えます。

『蔵衛門Pad DX』シリーズはレイヤ化に対応した現場タブレット。手袋をつけたまま寸法線などが描けるグローブタッチモードを搭載。クラウド連携で指示を入れた写真は工事関係者へ即共有。情報伝達が加速します。(iOSにも対応)



製品ページへ

開発元:株式会社ルクレ

現場編集長CALSMASMASTER／現場DEカメラ 土木版

現場業務の効率アップに役立つ施工管理IT化ソリューション

CALSMASMASTERは写真管理、アルバム作成、完成図書など、公共工事の電子納品に必要な機能を全て備えた統合型アプリケーションです。信憑性確認にも適合しております。

現場DEカメラ 土木版は電子小黒板付きの写真撮影ができる工事写真カメラアプリです。電子納品や工事写真レイヤ化にも対応しております。工事写真レイヤ化では撮影後にもマーカーや注釈を書き込むことが可能です。



CALSMASMASTER 現場編集長キヤルスマスター
写真整理・アルバム作成・完成図書など電子納品に必要な機能をそろえたアプリケーション

直感的でシンプルな操作で写真管理を行うことができます。工事写真レイヤ化にも対応しており、レイヤ表示を切り替えて確認することができます。

図書データの管理・入力も可能です。電子納品データを作成できます。

黒板作成ツールで現場DEカメラ 土木版の黒板の入力やレイアウト作成ができます。

<https://www.calsmaster.com/>  ダットジャパン株式会社



現場DEカメラ 土木版
電子納品対応 電子小黒板機能付き工事写真カメラアプリ

電子納品に対応した電子黒板つきの写真を撮影できます。黒板には項目の入力やお絵描き、豆図の貼り付けもできます。

工事写真レイヤ化にも対応 SVG形式であれば写真撮影後もマーカーや注釈を書き込めます。

https://www.genba21.com/genbadecamera/gc_doboku.html
 ダットジャパン株式会社

製品ページへ

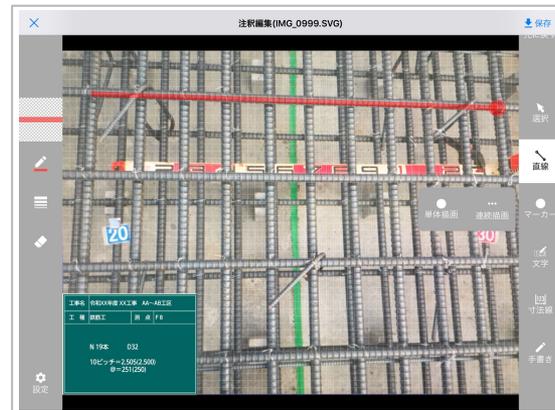
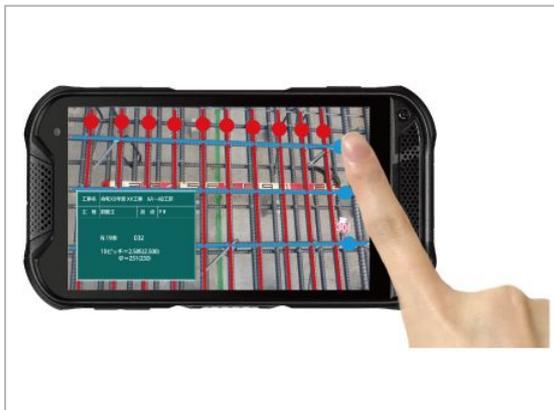
開発元:ダットジャパン株式会社

PhotoManager 18 AI / PhotoManager 18 / PhotoManager 17 AI / PhotoManager 17 / 電子小黑板PhotoManager

PhotoManager は建設業向けに最適化された工事写真管理システムです

デジカメ、電子小黑板アプリ(スマートフォン・タブレット)で撮影された工事写真を素早く分類、整理して、電子納品やアルバム(写真帳)印刷を行うことができます。

PhotoManager AI ではAI画像解析技術を使用し工事写真整理業務を更に効率化します。
(国交省NETIS(新技術情報提供システム)登録技術HR-190001-A)電子小黑板
PhotoManagerは無料をご利用いただけます。



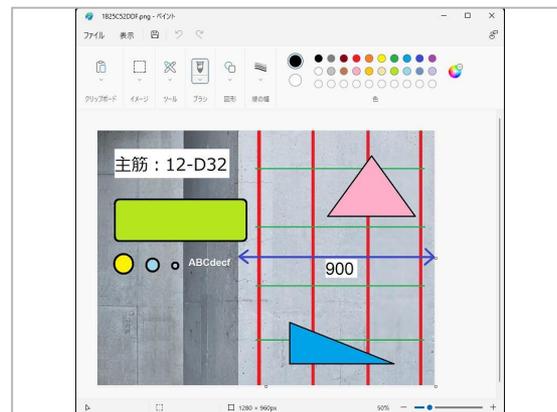
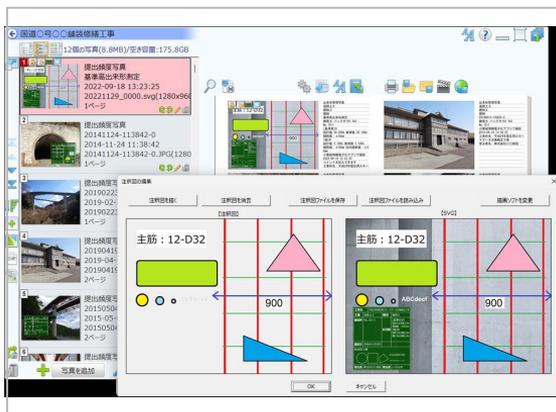
製品ページへ

開発元:株式会社ワイズ

一発！工事写真台帳Plus

iPhone、Android、Windows等、ほとんどのデバイスに対応した撮影ソフトが使える工事写真帳ソフト

一発！工事写真台帳Plusの撮影機能は、ほとんどのデバイスに対応しています。撮影機能にアクセスするには、iPhone、iPad、Android、FireHD等のデバイスはマイページからQRコードでアクセスできます。Windowsタブレットでは写真管理ソフト自体が撮影機能を提供しています。SVG形式で撮影した写真には、ペイント等でかんたんに配筋図などを書き込むことができ、何度でも書き直しが可能です。



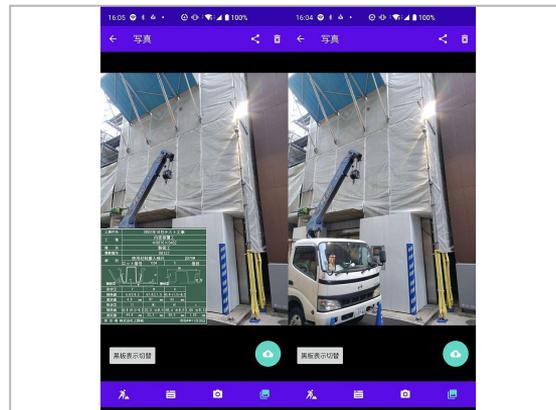
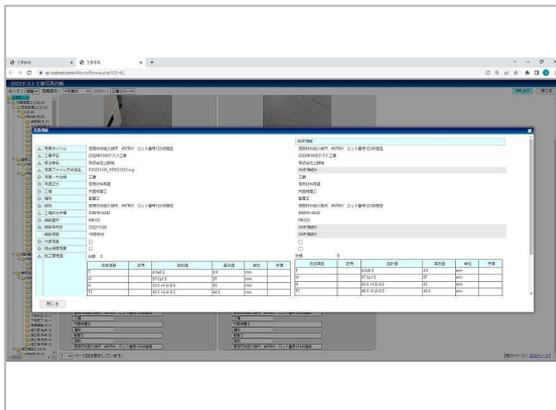
製品ページへ

開発元：株式会社シーサイドソフト

QCC@BINET

煩わしい現場データの処理をその場でスマートに

QCC@BINETは、工事情報を中心に、工事写真/電子黒板、図面・書類などの共有、電子納品、作業予定調整や実績管理、その他現場にまつわる様々な情報を一元管理し、作業効率や生産性の向上を実現するクラウドサービスです。クラウドサービスでありながら柔軟なカスタマイズも可能。資材管理や勤怠管理など他の基幹業務との連携や、ユーザ特有のご要望にもきめ細かに対応します。



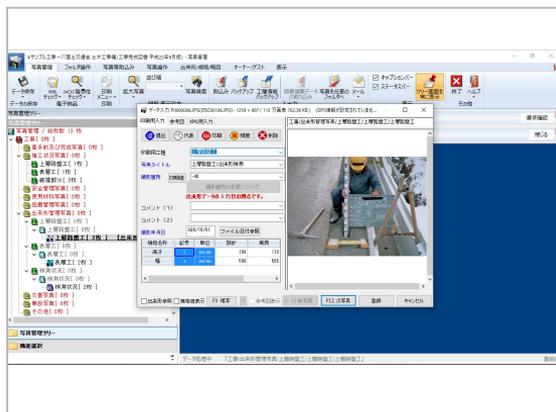
製品ページへ

開発元:JCCソフト株式会社

上出来BEST8写真管理

「小黒板の電子化」と「デジタル工事写真の信憑性確認(改ざん検知機能)」に対応

上出来8現場カメラで撮影した写真データを取り込むことにより、「電子小黒板」と「デジタル工事写真の信憑性」に対応したデータの作成が可能です。撮影時上出来8現場カメラで作成した黒板データは、実測値などの項目へ反映され作業の省力化を図ります。



製品ページへ

開発元:株式会社ピースネット

どこでも写真管理Plus EX-TREND武蔵／電子納品ツール／EX-フォトビューア

工事現場の写真管理と出来形管理をスマートフォンだけで完結可能にしたアプリ

弊社製品と組み合わせて、ご利用いただくことで、作業効率化につながります。

- ・「デジタル工事写真の信憑性確認(改ざん検知機能)、小黑板情報連携機能」に対応
- ・「黑板作成・連携ツール」にて黑板情報を事前に入力した黑板を使って撮影が可能
- ・「データ連携」はPCと端末をUSB接続、又はクラウドを経由し、「EX-TREND武蔵」にて写真の自動整理が可能
- ・同様に「EX-TREND武蔵」にて出来形帳票の自動作成が可能

製品ページへ



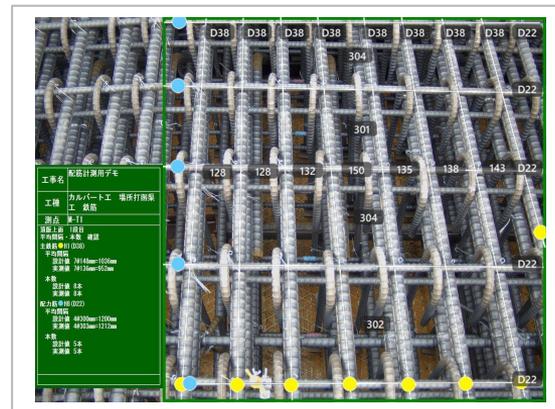
開発元: 福井コンピュータ株式会社

AI配筋検査端末

たったひとりでも配筋検査ができる時代へ

ステレオカメラを搭載したAI配筋検査端末で配筋を撮影するだけで、鉄筋の本数、径(太さ)、間隔の自動計測を瞬時にいき、検査にかかる時間や手間を軽減できます。

これにより、従来、複数名で行っていた検査を1名で実施できるなど、配筋検査の省力化を通じて、建設現場の生産性向上に貢献します。

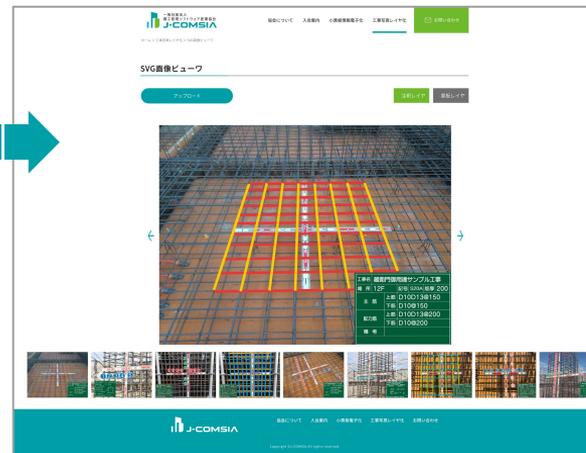
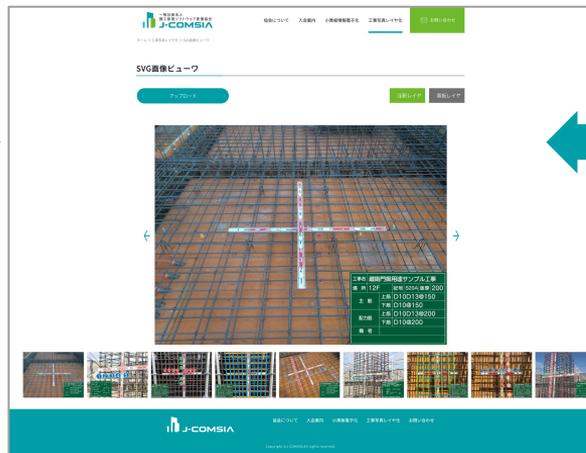
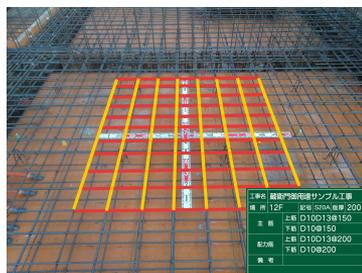


製品ページへ

開発元:三菱電機エンジニアリング株式会社

工事写真レイヤ化(SVG)の画像を見る

J-COMSIA公式サイト「SVGビューワ」は、レイヤ化の表示を切り替えながら工事写真の確認が可能。

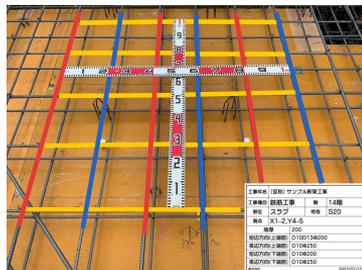


SVGビューワを起動

利用者登録(無料)が必要です

工事写真レイヤ化(SVG)の信憑性を確認する

J-COMSIA公式サイトで提供している「信憑性チェックツール」で画像の改ざん検知が可能。



No.	ファイル名	状況	処理
1	20220111-102029-372	OK	削除
2	20220111-104831-211	OK	削除
3	20220111-113132-972	OK	削除
4	20220111-113224-33K	OK	削除
5	20220111-113233-966	OK	削除
6	20220112-094241-555	未チェック	削除
7	20220112-094908-33K	未チェック	削除
8	20220112-095346-744.jpg	未チェック	削除



結果	
チェック対象ファイル数	8 枚
OK	7 枚 (正常ファイル)
NG	1 枚 (画像および撮影日付に改ざん有り)
NG(画像)	0 枚 (画像に改ざん有り)
NG(撮影日付)	0 枚 (撮影日付に改ざん有り)
対象外	0 枚 (信憑性確認機能未対応写真)

信憑性チェックツールを起動

利用者登録(無料)が必要です

工事写真レイヤ化に関するお問い合わせ

認定アプリのご説明やデモ、現場の活用事例、技術相談などお気軽にご相談ください



J-COMSIA公式ページから
メールにて問い合わせください。
<https://www.jcomsia.org/>

J-COMSIA公式ページへ