

新技術調査表 (1)

		登録番号		1701012		
名 称	Booth 工事写真アプリ			作成年月日	2017年 08月 30日	
				更新年月日	2023年 04月07日	
副 題	スマートフォンアプリで工事現場の写真を撮影・整理・保存			開発年月日	2011年 01月 28日	
分 野	①共 通 3公 園 5海 岸 7その他	2道 路 4河 川 6砂 防	区 分	1材 料 2工 法 3製 品 4機 械 ⑤その他	大 分 類	特 記 項 目
				施工管理	写真管理： 小黑板情報電子化（電子黒板）対応	
開 発 者 等	開 発 会 社	会社等名	株式会社Booth		担当部署	デジタルコンテンツ
		担当者名	金澤 成剛		TEL	072-741-6394
	提 案 会 社 兼 問 い 合 せ 先	会社等名	株式会社Booth		担当部署	デジタルコンテンツ
		担当者名	金澤 成剛	〒 666-0024	TEL	072-741-6394
		住 所	兵庫県川西市久代3丁目29-26		FAX	
ホームページ	http://www.booth-web.com/app/kojishashin/		e-mail	kanazawaseigo@gmail.com		

【概 要】

Booth 工事写真アプリは、スマートフォンで、工事現場の写真撮影時に工事看板を電子的に写しこむと同時に、属性データを付加することにより、写真を撮影・整理・保存・アルバム印刷できるアプリである。

【特 徴】

- (1) 電子黒板を使うことで黒板の携行、設置が不要となるため現場での写真撮影作業が効率化する。また、黒板へタイピング文字入力を行うので黒板文字が鮮明化し視認性が良くなる。
- (2) 工事写真の整理における作業の効率化、生産性の向上。人件費の削減。
- (3) クラウドサーバーで工事写真を共有することでの生産性の向上。データ消失防止。

※なお、本アプリは信憑性確認機能（改ざん検知機能）として「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト（CRYPTREC 暗号リスト）」に記載している技術を使用しており、「デジタル工事写真の小黑板情報電子化対応ソフトウェア」（(一財)日本建設情報総合センター)のリストに掲載されている。<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>

【スマートフォンアプリの画面】



新技術調査表（2）

実績件数	東京都： 3件 国土交通省： 30件 その他公共機関： 850件 民間： 1250件	(内訳) 東京都	建設局： 2件 都市整備局： 0件 港湾局： 0件	水道局： 0件 下水道局： 0件 交通局： 0件 その他： 1件 <small>(消防庁)</small>																																		
特許	①有り	2出願中	3出願予定	4無し (番号：特許第5835780)																																		
実用新案	1有り	2出願中	3出願予定	④無し (番号：)																																		
評価・証明	1技術審査(番号：) 2民間開発建設技術(番号：) ・証明年月日() ・証明年月日() ・証明機関() ③新技術情報提供システム[NETIS] 4その他() (番号：KK-130056-A 登録年月日：平成26年3月31日)																																					
キーワード	1安全・安心 2環境 3ゆとりと福祉 ④コスト縮減・生産性の向上 ⑤公共工事の品質確保・向上 6リサイクル 7景観 自由記入 写真整理 工事写真 スマホ アプリ クラウド																																					
開発目標(選択)	①省人化 ②省力化 ③作業効率向上 4施工精度向上 5耐久性向上 6安全性向上 7作業環境の向上 8周辺環境への影響抑制 9地球環境への影響抑制 10. 省資源・省エネルギー 11. 出来ばえの向上 12. リサイクル性向上 13. その他																																					
従来との比較	従来の材料名・工法名：工事写真の管理 1 工程 【①短縮(18%) 2同程度 3増加(%)】 (写真整理時間の削減) 2 省人化 【①向上(65%) 2同程度 3低下(%)】 (写真管理の効率化) 3 経済性 【①向上(63%) 2同程度 3低下(%)】 (写真管理の事務コスト) 4 施工管理 【1向上 ②同程度 3低下】 () 5 安全性 【1向上 ②同程度 3低下】 () 6 施工性 【1向上 ②同程度 3低下】 () 7 環境 【1向上 ②同程度 3低下】 () 8 汎用性 【1向上 ②同程度 3低下】 () 9 品質 【1向上 ②同程度 3低下】 () 10 その他 ()																																					
【歩掛り表】 標準 ・ 暫定 【施工単価等】 写真管理費用（舗装工事10,000㎡規模、写真枚数2,000枚の現場で算出）																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">比較項目</th> <th rowspan="2">単位</th> <th>従来工法</th> <th>新規工法</th> <th rowspan="2">効果</th> </tr> <tr> <th>木製黒板使用</th> <th>アプリを使用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工程</td> <td>日/現場</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">24.5</td> <td style="text-align: center;">18%</td> </tr> <tr> <td>省人化</td> <td>人日/現場</td> <td style="text-align: center;">8.5</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">65%</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">経済性</td> <td>材料費</td> <td style="text-align: center;">6,600</td> <td style="text-align: center;">6,600</td> <td style="text-align: center;">0%</td> </tr> <tr> <td>工事費</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">%</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td style="text-align: center;">185,300</td> <td style="text-align: center;">65,400</td> <td style="text-align: center;">65%</td> </tr> <tr> <td>材工共</td> <td style="text-align: center;">191,900</td> <td style="text-align: center;">72,000</td> <td style="text-align: center;">63%</td> </tr> </tbody> </table>					比較項目	単位	従来工法	新規工法	効果	木製黒板使用	アプリを使用	工程	日/現場	30	24.5	18%	省人化	人日/現場	8.5	3	65%	経済性	材料費	6,600	6,600	0%	工事費			%	その他	185,300	65,400	65%	材工共	191,900	72,000	63%
比較項目	単位	従来工法	新規工法	効果																																		
		木製黒板使用	アプリを使用																																			
工程	日/現場	30	24.5	18%																																		
省人化	人日/現場	8.5	3	65%																																		
経済性	材料費	6,600	6,600	0%																																		
	工事費			%																																		
	その他	185,300	65,400	65%																																		
	材工共	191,900	72,000	63%																																		
※材料費とは従来工法では黒板購入費およびデジカメ損料、新規工法ではスマートフォン損料および通信費。その他とは写真管理業務に要する人件費																																						
【施工上・使用上の留意点】 ・クラウドサーバーへの保存はインターネットに接続できる環境下で使用する。 ・iOSに対応したスマートフォンを使用する。																																						
【参考資料】																																						

新技術調査表（3）

(1) 電子黒板を使うことで黒板の携行、設置が不要となるため現場での写真撮影作業が効率化する。また、黒板へタイピング文字入力を行うので黒板文字が鮮明化し視認性が良くなる。

「工事写真」アプリはその撮影画面内に従来の黒板と同じレイアウトの電子黒板を配置しており、黒板の大きさや配置場所を撮影画面内で自由に配置できる。また、電子黒板への書き込みはタイピングによる文字入力なので文字が読みやすくなる。

また、電子黒板により従来の木製の黒板を現場内で常に持ち歩く必要がなく、雨で文字が消えることもなくいつでも鮮明に黒板を画像内に表示させることができる。



電子黒板は写真撮影時に、背景と一体化した一枚の画像として保存され、撮影済画像の黒板の内容の加工・再編集を防止している。

(2) 工事写真の整理における作業の効率化、生産性の向上。人件費の削減。

「工事写真」アプリでは電子黒板に入力した工事名、工事の種類デジタル情報を元に、シャッターボタンを押した瞬間工事名と工事の種類に該当するフォルダが自動でできあがり、その中に写真が自動的に収まっていく（特許取得済み）。シャッターボタンが押される度に写真整理が自動で行われる。これまで写真の整理は一枚一枚手作業でおこなっていたため、例えば1,000枚程度の写真の場合、70時間程度要していた事務所での写真整理の時間がほぼゼロになる。

余った時間で別の作業を行ったり、現場の管理に集中したりできるようになる。

それにより、現場管理者の事務処理を大幅に削減し、建設業界の人手不足に貢献するといった効果がある。



検査・試験データ等

建設局
事業への
適用性

・工事写真の提出を要するすべての工事

新技術調査表（４）

（３）クラウドサーバーで工事写真を共有することでの生産性の向上。データ消失防止。

「工事写真」アプリは、スマートフォンが常時インターネットに接続しているという特徴を活かして、撮影した写真を即座にクラウドサーバーにバックアップ保存できるという機能がある。そのため、撮影機器が故障や紛失した場合においてもサーバーから容易に写真を復元できる。

サーバーへはパソコンのブラウザからも ID・パスワードでアクセスできるので、大きな画面で写真の閲覧、編集、ダウンロード、アルバム印刷が行える。

なお、ID とパスワードは現場毎に設定されるため部外者がアクセスできない仕組みになっている。

サーバーへの通信に際しては、SSL 暗号化通信によって情報漏えいを防いでおり、写真を三重にバックアップ保存している。

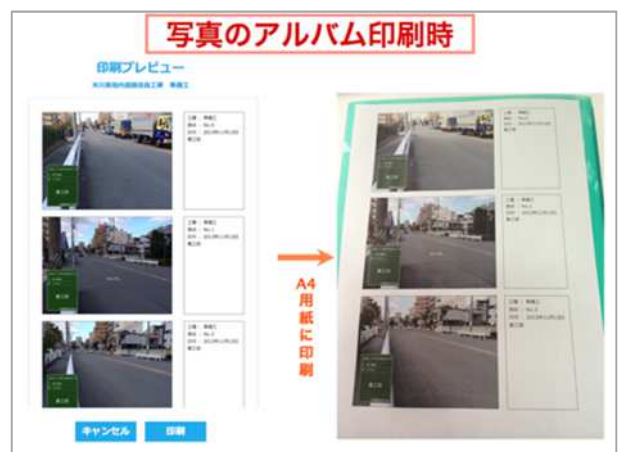
現場で撮影した写真は即座にサーバーにアップロードされるので、離れた場所からでも現場の進捗状況をリアルタイムに把握できる。

また、写真を撮影した者が事務所に戻らなくても他の者がサーバーにアクセスして写真編集ができるので、撮影者と編集者の分業体制で写真編集作業が進められ、写真管理業務の効率化が図れる。



【PCブラウザからクラウドサーバーへアクセスした時の画面】

【印刷時の画面】



新技術調査表（5） 《実績表》

	局名	事務所名	工事件名	施工期間	CORINS 登録 No.
東京都における施工実績	東京都建設局	第六建設事務所	街路築造工事及び補償代行工事（27-補245桐ヶ丘）	2015年7月～10月	4023294788
	東京都建設局	第六建設事務所	転落防止柵設置工事	2013年6月～8月	4015589527
	東京消防庁		25防火水槽撤去工事	2013年8月～10月	不明
【評価等がある場合、その内容】					
東京都以外の施工実績（国土交通省・地方自治体・民間等）	発注者	工事件名	施工期間	CORINS 登録 No.	
	東京都足立区	葛西用水親水水路デッキ改修工事（工事課工事第18号）	2013年11月～2014年3月	4017535076	
【評価等がある場合、その内容】					

参 考 意 見 欄

1. 評価選定会議参考意見

- 本技術の使用にあたっては、受注者がデジタル工事写真の黒板情報電子化の導入を希望する旨を監督員へ申請し、承諾を得たうえで、対象工事とすることができる。その他、契約工事の特記仕様書に従うこと。
- デジタル工事写真の黒板情報電子化を導入する対象工事において、使用機器は、本技術に限定するものではなく、契約工事の特記仕様書に基づく必要機能を有する機器から選定することができる。