

支 援

最新技術情報

ソフト

建設現場での安価なモバイル情報化

<iPadを活用した建設現場でのクラウド情報システムの導入>

(株)ミヤデラ断熱 中野 真仁

■はじめに

建設現場では施工手順・方法の変更や工程の変更などが多く、情報化が難しい。また、スピーディに対応できる情報化が求められている。そのような環境に対応すべく、iPadを活用し、現場での情報化を大幅に進化させる安価なシステムを導入した。本稿では、導入している代表的なシステム・iPadアプリ（図面のデータ化、材料発注の簡素化など）の活用方法を紹介する。

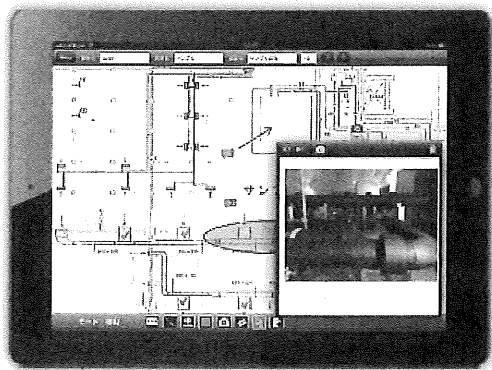
■クラウド積算システム『spider』を利用したiPadでの現場図面閲覧

(1) 導入の背景

通常、紙ベースで持ち歩く図面は、A1サイズが多く、空調設備、衛生設備など設備ごとに分かれていることが多い。更に、複数の現場がある場合は、全ての図面を持ち歩くことはほぼ不可能であった。弊社では、1人当たり10軒以上の現場を管理することから、図面のデータ化が必須であった。

(2) 導入事例

クラウド積算システムであるspider（株）レゴリス製、第1図）を導入することにより、パ

第1図 クラウド積算・業務管理システム『spider』^{注1)}

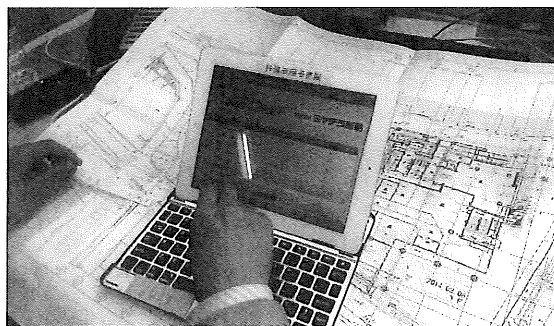
注1) spiderは(株)レゴリスの製品である。

コンでの検尺・データ化、図面データのiPadでの閲覧が可能となった。更には、クラウド化によって、どの現場からでも確認したい現場の図面を即座にiPad上に呼び出すことが可能である。また、パソコンで行った積算も、クラウドからどのように見積積算を行ったのか確認ができる。これにより現場での管理精度が大幅に向上した。

■市販iPadアプリ『パッと見積』を活用した現場での資材材料発注

(1) 導入の背景

市販iPadアプリ『パッと見積』（株）システムサポート製、第2図）を利用して、3,000種類以上の断熱材料のデータベースを構築・導入し、従来は、電話で行っていた材料発注を、現場に

第2図 『パッと見積』での材料発注^{注2)}

注2) 『パッと見積』は(株)システムサポートのiPadアプリ製品である。

於いてもiPadで簡単に材料発注できるシステムを開発した。これにより発注の迅速化はもとより、間違いのない発注、発注データのデジタル化が可能となった。今後はデジタル化を活かし、請求業務など基幹システムへのインポート方法を開発し、更なる簡素化を図る。

(2) 導入メリット

導入以前は電話での発注がメインであった。その為、伝え漏れ・聞き間違いなどによる納品トラブルが多く発生し業務に無駄が発生していた。『パッと見積』を利用した発注では、発注データのメール送信を行う為、履歴の確認及びデータでの内容確認が発注者及び材料販売会社担当者の双方が行える。それにより、伝え忘れ、聞き間違いが減少し、納品トラブルが発生した場合での、責任の所在が明確となった。

■材料カタログ・証明書など、

膨大な営業支援データの持ち歩きを実現

従来は紙ベースであった断熱材料カタログ、MSDS、材料品質証明書、工事施工要領書などの膨大な営業支援資料をPDFデータ（第3図）としてiPadに保存し、現場や商談の場においても即座にお客様へ提示することを可能にした。データはA4、1,000枚以上あることから、

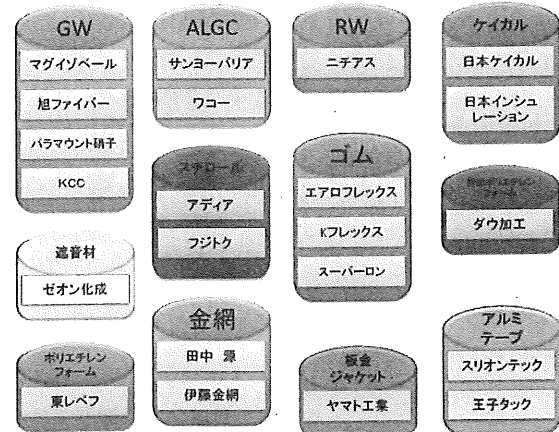
項目ごとに目次やリンクを設定し、選択がしやすい設定となっている。また、ページ抽出により、当該資料のみのメール送信が可能であり、その場での提出が可能である。

■クラウドサービスを活用した
社内営業情報（SFA）ポータルサイトへのアクセス

米国Google社が提供するクラウドサービスGoogle Appsを活用して、社内営業情報ポータルサイト（第4図）へのアクセスを可能にした。主な活用方法として、社内データ、社内マニュアル、営業引合い状況、現場工程管理、作業員管理を全ての社員が閲覧できることにより、職方の配置を導入前より円滑に行うことを可能にした。またiPadからの閲覧編集が可能なことにより、技術情報共有（SFA）を社内からだけでなく、現場でも行える為、情報のスピード化を実現した。現在、外注支払管理データなどの勘定系データについても閲覧できるようにシステム開発中である。

■安価な導入、及び今後の展開

先に紹介したシステムやアプリ開発自体は自社開発したものではなく、全て、クラウドサー



写真付き保温施工要領書

施工要領書		断熱管（低圧0.1MPa未満）		P-19	
空調保温					
仕様区分	施工材料写真			国土交通省仕様	
※断熱管は保温層1本につき2箇所以上、2箇所締めとする。※ポリエチレンフィルム巻きの厚みは、1/2mm以上とする。				口径	厚み
				15A~25A	20mm
				32A~50A	30mm
				65A~300A	40mm
材料及び施工種別順序 E・(イ)・(ロ)・Ⅱ					
① ロックウール保温筒・グラスウール保温筒					
② 鉄線					
③ ポリエチレンフィルム					
④ ステンレス鋼板					

第3図 材料カタログ、MSDS、工事施工要領書、各種証明書PDFデータ



第4図 『google Apps』を活用した社内ポータルサイト注3)

ビスや市販されているアプリを採用しており、自社システム開発した場合と比較にならないほど安価な構築を可能にした。

今後も、クラウドサービスや市販されているアプリを活用しながら、請求業務など基幹システムへのインポート方法、現場支払管理データなどの勘定系データの閲覧、iPadのカメラ機能

注3) google Appsはgoogle社のクラウドサービス製品である。

を活かした現場管理などを導入し、更なる現場モバイル情報化を目指していく。

【筆者紹介】

中野真仁

(株)ミヤデラ断熱 本社開発営業部

〈会社事業内容及び会社近況〉

断熱工事（空調衛生設備、プラント設備、造船など）、各種断熱材販売

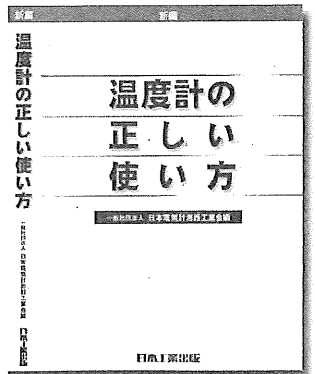
アスベスト調査処理工事

新編 温度計の正しい使い方 第5版

温度計測の基本を平易に解説し、適切な選択の指針も示し、設置・管理・保全については実例を挙げ、中でも業種別の特長的な温度センサの設置例を紹介する。初心者には温度計の正しい使い方が会得でき、専門技術者や研究者には知識の整理に役立つガイド。

■主な内容

- 温度計測の基本
- 温度センサ、保護管、温度受信器
- 温度計測の実際
- 保守・点検と故障対策
- 校正 他



■著者：日本電気計測器工業会
温度計測委員会編

■体裁：A5判356頁

■定価：2,500円＋税

日刊工業出版(株) 0120-974-250

<http://www.nikko-pb.co.jp/> netsale@nikko-pb.co.jp

特集1：雨水・再生水利用①
特集2：太陽熱利用空調・給湯②

2014 8

701. Vol.52. No.9

建築設備と配管工事

Heating Piping & Air Conditioning



集合住宅の配管材は、一棟まるごとクボタシーアイにお任せください!

建築設備用配管材



貯水機能付防災ヘッダー



貯めてるゾー-36L、18L

給水・給湯管



樹脂管 (PB, PEX) 継手

給水管(埋設・ピット・立て管)



水道用高密度ポリエチレンパイプ

屋外・屋内消火設備



消火用ポリエチレンパイプ

給水・給湯

消火

高温排水システム



タフカラー-HTパイプ, HTDV継手(耐熱耐酸性カラーパイプ)

排水立て管・集合管



排水集合管、铸铁管、クボタイカシリーズ

雨樋・スロップシンク



耐候性カラーパイプ・継手

排水

特集

雨水・再生水利用①

- 1 水再利用と国際標準化の動向
(一財)造水促進センター 大熊那夫紀
- 5 雨水・再生水利用設備の概要
鹿島環境エンジニアリング(株) 進藤義久
- 10 環境負荷低減に配慮した
「雨水・中水活用システム」
(株)三栄水栓製作所 森 孝・森本絵美
- 17 雨水流出抑制施設 雨水貯留浸透製品
エバタ(株) 伊藤一行

特集

太陽熱利用空調・給湯②

- 21 ソーラークーリングシステムの
普及について 東京大学 飛原英治
- 26 静岡ガス本社ビル (株)日建設計 田中宏明
静岡ガス(株) 佐野真浩
- 32 太陽熱利用給湯システム
(株)長府製作所 吉田竜介
- 37 太陽熱温水器「サントップ」について
(株)寺田鉄工所 大塚佳孝
- 40 太陽熱利用でCO₂ゼロを可能にした
2つの業務用システム サピオ(株) 田村顕雄
(株)ソーラーシステム研究所 蒲谷昌生
- 45 太陽熱集熱外壁材「ソーラーこはるび」
(株)ロゴシステムズ 藤井浩一

最新技術情報

- 48 ダクト用換気扇〔DC(直流)ブラシレス
モーター搭載タイプ〕 三菱電機(株) 三木靖司
- 53 鉄骨はり貫通部用
薄型熱膨張性耐火被覆材
日本インシュレーション(株) 金子一郎
- 56 建築設備専用の積算・見積ソフト
(株)四電工 合田美穂
- 60 複合型ビル監視制御システム
(株)カンソー 三木昌人
- 66 建設現場での安価なモバイル情報化
(株)ミヤデラ断熱 中野真仁

解説

- 69 新潟県における雪利用施設導入の動向
長岡技術科学大学 上村靖司

竣工事例

- 74 ザ・リッツ・カールトン京都
(株)日建設計 中田茂郎・杉本政之・前田 章
- 79 日土地虎ノ門ビル 清水建設(株) 森田英樹

- 86 シリーズ：よく解る配管用転造ねじ・地震に強い接合⑦
第7回 転造ねじの加工と施工要領
転造ねじ普及研究会 竹岡克司

- 92 シリーズ：外国の環境保全および建築設備事情④
スイスの排水再利用装置付き
OrbSys Shower 元(株)森村設計 前島 健

各誌ページをご覧ください

日本工業出版

検索



- 91 ●コラム
・ねじ締込みの基本
- Le petit pouce ペットと暮らす
- 95 ・葉っぱのお家 畑建築デザイン 畑 由起子
- 034 ・News & Products
- 025 ・ペンダーズリスト 033 ・広告目次