

iPad を活用した本社工場の業務効率化事例

1. はじめに

近年、働き方改革や少子高齢化による労働人口減少による人手不足が深刻化する中、本社工場は 2018 年よりタブレット端末を活用した更なる生産性の向上、業務の効率化に取り組んでいる。その中で、iPad を活用した当工場での業務効率化事例について紹介する。

2. iPad を導入した経緯

本社工場では、压力容器・熱交換器等の機器や配管、並びに半導体分野で使用される洗浄装置などを製作しており、各製品に対し検査記録を作成している。

検査記録の一例を下記に示す。

- ・寸法検査記録… 所定の寸法通りに製作されているか。
- ・写真記録… 最終試験時の状況写真を記録。
- ・溶接検査記録… 所定の指示通りに溶接されているか。

検査フローを図 1 に示す。各検査において、現場で記録した情報を事務所へ持ち帰り、データ入力や編集作業が発生している。これら一連の業務における類似作業や、手間がかかる作業を軽減する目的で iPad の活用を考えた。

3. 検査における iPad の活用

3.1 使用したアプリ

iPad を活用するにあたり、ICT 推進部と共同で現状の課題解消に向け様々な検討を行い、使用するアプリは、

ConMas i-Reporter（以下 i-Reporter）に決定した。

i-Reporter アプリの特徴を下記に示す。

- ・現在使っている Microsoft Excel（以下 Excel）の記録帳票のレイアウトを変更することなく、iPad で入力・編集・閲覧ができる。

- ・撮影した写真を記録帳票に自動で貼りつけることができる。

3.2 i-Reporter を活用した検査記録の作成

事前に i-Reporter アプリに Excel で使用している記録帳票を登録する（図 2）。一度登録した記録帳票は i-Reporter アプリ内で複製し、機器毎に管理することもできる。検査員は iPad にて i-Reporter アプリを立ち上げ、事前に登録した記録帳票を読み出し、入力を行う。

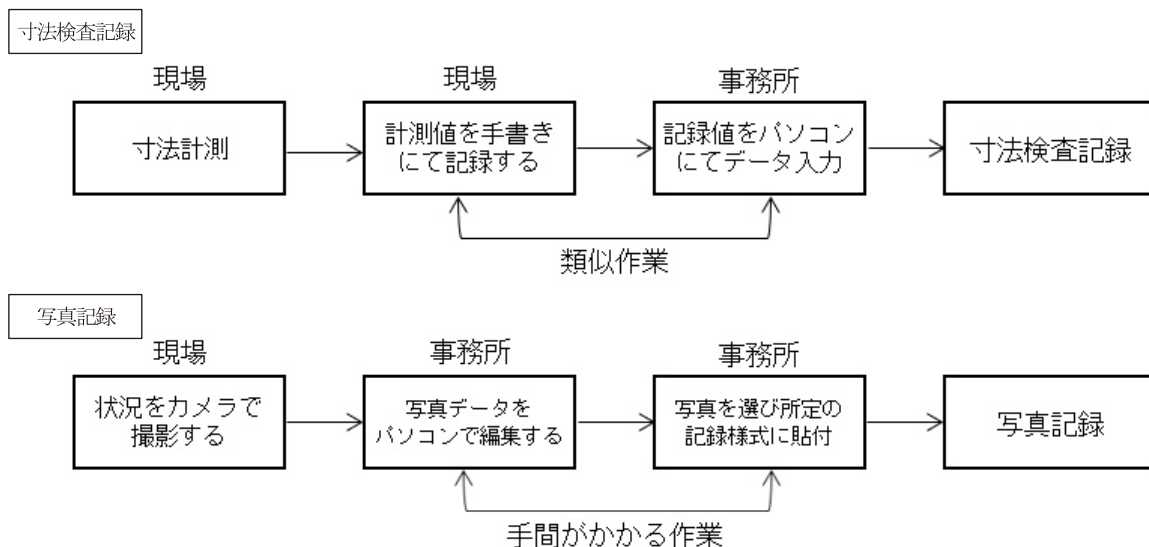


図1 検査フロー



図2 登録された記録帳票



図4 写真記録

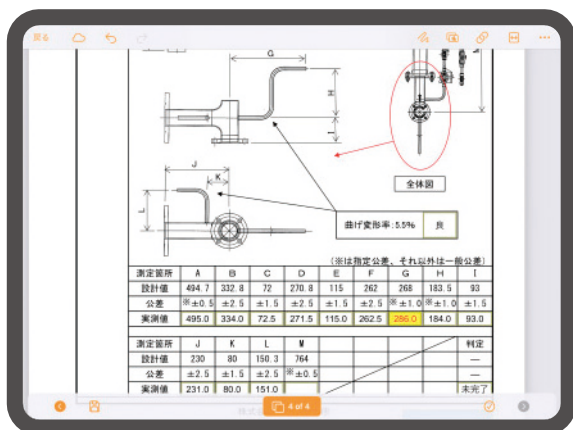


図3 寸法記録

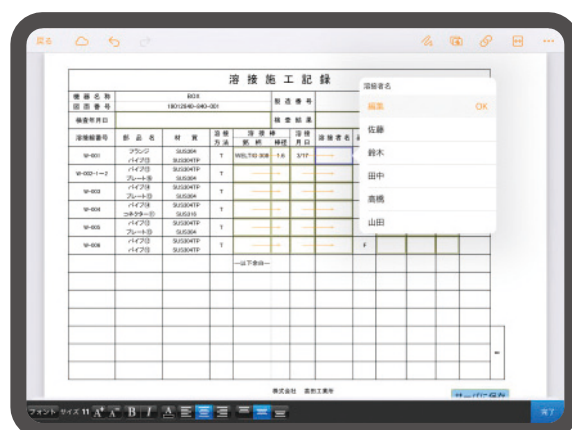


図5 溶接記録

寸法記録においては、測定値を画面に表示されるテンキーにて入力する。入力した値があらかじめ設定した公差から外れている場合は、アラートが表示され、その場で再確認することができる（図3）。

写真記録は、iPadのカメラ機能を利用し、記録帳票の枠に合ったサイズに写真が自動挿入できるため、パソコンでの編集が不要となった（図4）。

その他にも溶接記録においては、溶接棒銘柄や溶接土名など事前に登録することで選択入力が可能となり、入力ミスを防ぐことができる（図5）。

これら現場で入力した検査記録はクラウドに保存され、関係者間での情報共有が可能となる。また、クラウドに保存された記録は、パソコン版のi-Reporterで印刷し検査記録書とすることができる（図6）。この様に、現場で記録書に直接入力を行うことで事務所での入力作業が不要となり、業務の効率化が実現できた。



図6 パソコン版 i-Reporter

4. その他 iPad アプリの紹介

以下のアプリを活用することで、さらに効率的な業務が可能となったので簡単に紹介する。

CheX は、図面を電子化しクラウドに保存することで、図面のペーパーレス化を実現し、遠隔地でも他の作業現場の情報を共有できる。電子化した図面に手書きで変更箇所を入力する事や、名前入り日付スタンプも利用できる。また作業の完了チェックを簡単に行う事や、写真の貼付けもできるので、作業進捗の確認や製作上の問題も共有できる(図7)。

AQuick は、チャット形式で関係者と情報共有を可能とし、スピーディーなコミュニケーションにより効率良く作業を進めることができる(図8)。

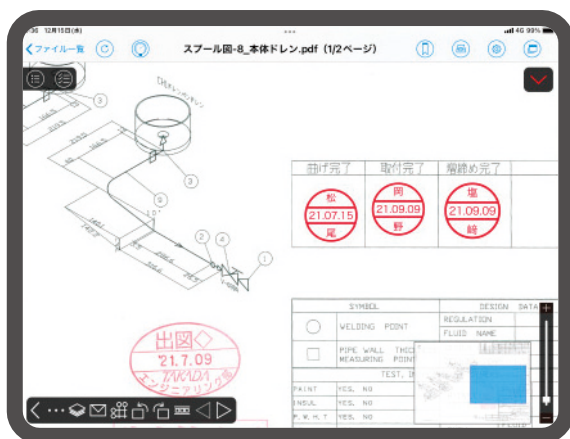


図7 CheX



図8 AQuick

5. おわりに

これまでに紹介した使用例以外にも、iReporter アプリでは音声入力や進捗管理表の共有など、アイデア次第で様々な使い方ができる。

「ICT (情報通信技術)」と聞くと苦手意識が先に出て、敬遠する方も多いが、まずは便利なツールと捉える事が大切だ。今回 iPad を導入し、様々なアプリを活用する事で面倒な作業が減り、業務の効率化を図る事ができた。

デジタルツールは日々進化している。その時々々の現場に応じたツールをうまく活用し、これからも更なる業務の効率化・生産性の向上を目指す。

奥園 裕志 (本社工場 製造部)

※iPad は、米国およびその他の国々で登録された Apple Inc. の商標です。

※Microsoft Excel は、米国 Microsoft Corp. の商標または登録商標です。

※ConMas iReporter は、株式会社シムトップスの登録商標です。

※CheX, AQuick は、株式会社 YSL ソリューションの登録商標です。