

整備技術 整備部会

マニュアルの 電子配信システム 「CSS-Net」

整備技術委員会

建設機械の修理に必要な部品明細書は古い機種から最新の機種まで多種多量にあるため、紙の部品明細書では保存場所の確保に膨大な面積を要する。また、設計変更があるたびに1冊ずつ印刷していたのでは印刷コストと資源の無駄が多い。そこで、コマツは3年ほど前からWeb版の部品明細書に切換えイントラネットとインターネットで配信するようになったので、これらの取組みについて紹介する。

1. はじめに

コマツでは、約10年ほど前から部品明細書とマイクロフィッシュ、さらにCD-ROM版の部品明細書を作成し、販売代理店や修理工場に配布してきた。CD-ROM版はDOS版の時代から始まり、Windows版を経て現在のWeb版へと進化してきた。DOS版の時代が長くWindows版に移行したのはつい4年ほど前で、その2年後にはWeb版に切換え、紙の部品明細書はユーザ用以外の配布を中止した。我々が現在のWeb版に切換えた理由は大きく3つある。

- ① CD-ROM版は2カ月ごとに発行のため設計更新の折込み、新機種の追加が間に合わず販売代理店や、修理工場の部品手配に支障をきたしていた。
- ② CD-ROMは結果的に紙と同じであり、古い機種でも削除する事ができないため、年々発行枚数が増え、国内2,500機種をカバーするために10枚のCD-ROMを1セットにして発行する事になってしまった。また、使用者側にとっても、枚数が多いた

め目的の部品明細書を開くのにかなりの時間と手間を要する事となった。

- ③ CD-ROMの枚数が増えるに従い、原盤作成費や発送費が増大した。しかし、全額を販売代理店に負担して頂くことができず、コマツの作成費用も増大する事となった。

この3つの問題点を解決すべくCD-ROMからWeb版に切換えた。Web版だと次のような利点がある。

- ① 設計変更や新機種がでた場合でも、変更・追加ページをWebサーバに乗せるだけで即販売代理店や修理工場で最新情報の部品明細書を見ることが可能になり、月2回のメンテナンスにより、全員が常に最新の、しかも共通の部品明細書を閲覧できるようになった。
- ② CD-ROMの作成・配布費用が削減できその費用にて更に資料の充実が計れた。
- ③ Web版だと2,500機種全てのデータがWebサーバ上に保存されているので、見たい機種をクリックするだけで一瞬にして表示される。一度見たページは自分のハードディスク内に保存されているので2回目以降は設計変更されない限りWebにアクセスすることなく見ることが可能。Web上のメンテナンスにより、ページの内容が変更されると自動的に新しいページを取込み表示される。

2. CSS-Netとは

CSS-NetのCSSはCustomer Support Systemの頭文字で、コマツの販売代理店のために開発したシステムである。使い勝手が良く好評であるため、現在は社外にもデータ作成から配信までのフルアウトソーシングのパッケージシステムとして活用普及を図っている。

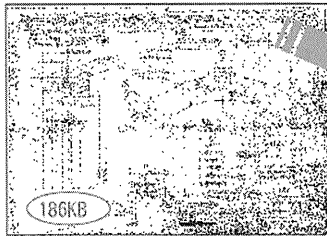
3. CSS-Netの特長

CSS-Netの特長を安全性、更新容易性の面から述べる。

(1) セキュリティの高さ

- 各端末にCSS-Net専用ソフトをインストールするので、ソフトが入っていない端末からWeb上のデータを閲覧することができない。
- Web上で閲覧するデータ自体も、CSS-Net独自の加工をしているのでCSS-Net専用ソフト以外のソ

＜古い紙図面のスキャニングデータ＞



CSS-Netなら、ここまでできる！

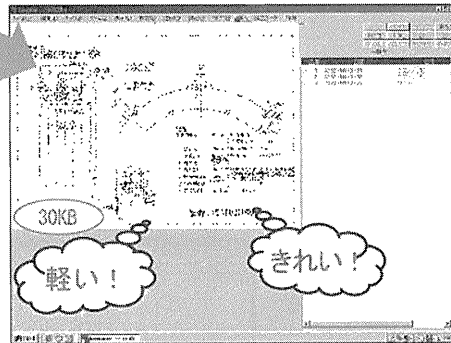


図-1 古い紙画面のスキャニングデータも美しい画面に再現できる

フトでは閲覧することができない。

- ・データごとにセキュリティキーを設定できるので、見せる対象を限定できる。

(2) 古い紙データも CSS-Net 化する事が容易

- ・独自の加工技術と圧縮技術により、スキャニングしたデータも格段に軽くできる。
- ・既存の古いイメージをスキャニングして電子化したときの「重い」「きたない」といったイメージを払拭した。青焼き図面や汚れて劣化した紙資料でも、新規に作成したのと同様に、「軽く」て「きれい」なデータにできる (図-1 参照)。
- ・データが「軽い」ので、モバイル環境下での電話回線接続時でも快適なスピードで閲覧できる。

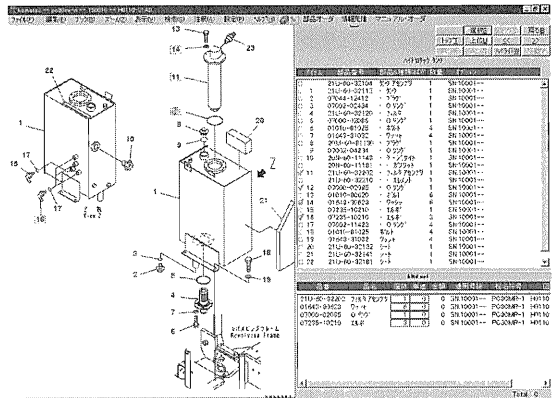


図-2 欲しい部品の選択機能

4. CSS-Net の主な機能

CSS-Net ではどのような機能が備えられているか、部品の選択、発注の面から紹介する。

(1) ホットポイント機能 (図-2 参照)

イラストと部品リストの番号にリンクが張られているので、欲しい部品の選択が簡単に行える。イラスト側からでもリスト側からでもダブルクリックするだけで、そのまま選択リストへ取込まれる。

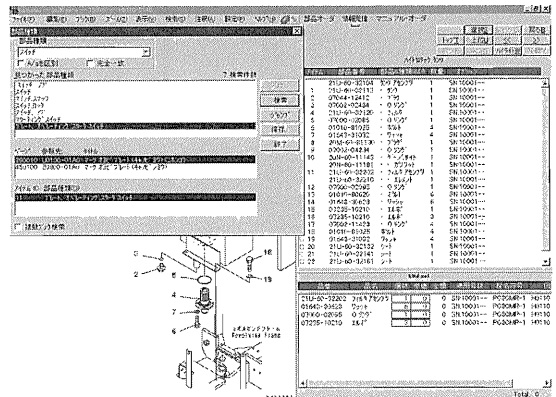


図-3 部品の検索

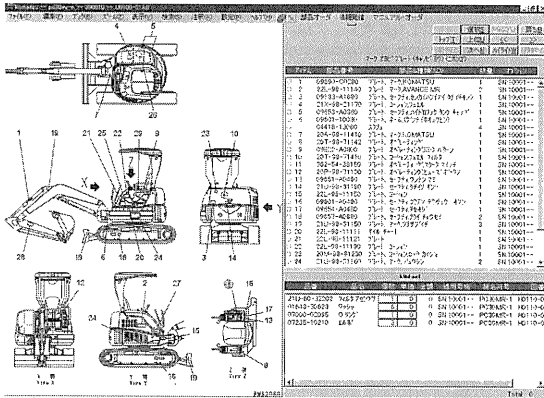
(2) 検索機能 (図-3 参照)

閲覧している機種の中で、探している部品を「ページ名」「部品名称」「部品番号」で検索する事ができる。

(3) 簡単な部品・商品のオーダー (図-4 参照)

- ・閲覧画面を利用して、必要部品・商品のピックアップが簡単に行える。
- ・見積り依頼・注文をEメールで早く、正確に行える。

整備技術



◀メールで簡単オーダー

▼データ取込み

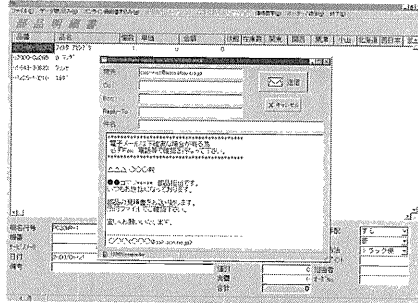
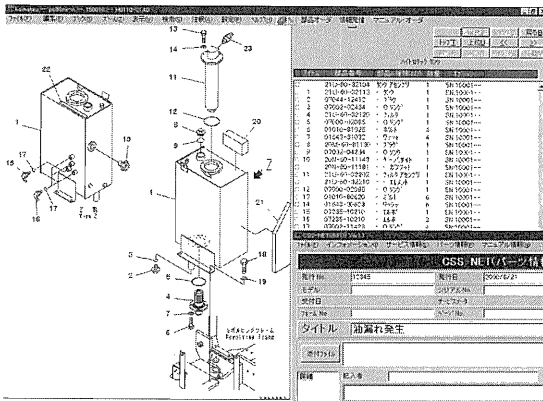


図-4 部品の発注機能



(様々な情報交換ができるので、コミュニケーションツールとして大活躍！)

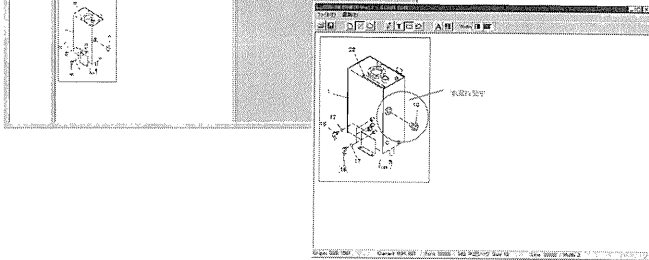


図-5 閲覧画面(左)と情報発信メール画面(中)機能及び拡大図(右)

(4) 正確かつスピーディな問合せ(図-5参照)

- 閲覧画面のイラストなどを利用して、見ている画面の必要箇所を切り取り、正確な問合せ業務ができる。
- スピーディに代理店ディーラーにインターネットで問合せの事が可能である。

5. 次世代 CSS-Net について

現代の CSS-Net は、セキュリティを高めるため各端

末に CSS-Net 専用ソフトをインストールする必要があった。しかし、ユーザ数が増えるにつれ、インシャル費用(有償ソフト)が問題となりはじめた。また、CSS-Net は部品明細書のような白黒データにその威力を発揮してきたが、カラー画像になると、データ圧縮による品質の劣化、ファイルサイズの大きさの点から動作が遅くなるという弱点を指摘されるようになってきた。これらの問題を解決するために、

- ① CSS-Net 専用ソフトを必要とせずに、インター

ネット・エクスプローラのみで現状の CSS-Net と同等の機能を持つパッケージの開発,

- ② 無償の専用ソフトを必要とするが、フルカラーのデータを扱える新たな CSS-Net パッケージの開発,

を完了し、普及準備を行っている。

コマツ社内及び関係会社への導入にとどまらず、同種の紙または CD-ROM 資料を持ち、日常業務でコマツと同種の問題をかかえている製造業の皆様への業務改革ツールとして、普及を進めている段階である。

[問合せ先]

コマツ CSS-Net事業部

Tel: 03-5561-2790

Fax: 03-5561-2673

E-mail: css-net@komatsu.co.jp

—2001 年版— 日本建設機械要覧

本書は、国産および輸入の各種建設機械、作業船、工所用機械等を選択して写真、図面等のほか、主要諸元、性能、特長等の技術的事項を網羅しております。なお、今回は「環境保全およびリサイクル機械」を第10章にまとめ内容の充実をはかっており、建設事業に携わる方々には欠かすことのできない実務必携書です。

掲 載 内 容

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ブルドーザおよびスクレーパー ・掘削機械 ・積込機械 ・運搬機械 ・クレーン、インクラインおよびウインチ ・基礎工事機械 ・せん孔機械およびブレーカ ・トンネル掘削機および設備機械 ・骨材生産機械 ・環境保全およびリサイクル機械 | <ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート機械 ・モータグレーダ、路盤機械および締固め機械 ・舗装機械 ・維持修繕・災害対策機械および除雪機械 ・作業船 ・高所作業車・エレベータ、リフト ・アップ工法、横引き工法および新建築生産システム ・空気圧縮機、送風機およびポンプ | <ul style="list-style-type: none"> ・原動機および発電設備 ・建設ロボット、情報化機器、タイヤ、ワイヤロープおよび検査機器等 |
|--|--|---|

付 録

1. 建設機械関係日本工業規格
2. (社)日本建設機械化協会規格 (JCMAS)
3. 土工機械関係 ISO 規格

体 裁：B5判、約1,400頁/写真、図面/表紙特製
 定 価：会 員 44,100円（本体42,000円） 送料 1,050円
 非会員 52,500円（本体50,000円） 送料 1,050円

社団法人 日本建設機械化協会

〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 (機械振興会館) Tel. 03(3433)1501 Fax. 03(3432)0289