

Dr. Pen MRS

製品概要と導入事例

販売代理店

株式会社シリックコミュニケーション

〒169-0074

東京都新宿区北新宿1-1-10 岩田ビル3F

TEL 03-5386-7756 FAX 03-5386-7757

Email: info@silic.co.jp URL: <http://www.silic.co.jp>

本書は、医療IT戦略セミナーの講演にて「総合病院国保旭中央病院の導入事例」の資料を基に、加筆、再編集したものです。

Copyright 2009 Silic Communication, All rights reserved.

Dr. Penシリーズのソリューション

医師や看護師にとって、診療記録の入力は、迅速かつ簡単にできることが、非常に重要であるために、紙とペンを使用した記録作成の運用スタイルからキーボード入力等への変更には難色を示します。



Dr.Penシリーズは、アノト社が開発したデジタルペンと特殊なドット(アノト・ドット・パターン)が印刷された用紙を入力デバイスに採用した、他に類の無い先進的な医療情報システムです。

アノト社(スウェーデン) : デジタルペン&ペーパーテクノロジーのリーディングカンパニーです。

デジタルペンとは！？

ペン先にはボールペンと共にデジタルカメラが組み込まれており、アノドット・パターンで位置情報を取得し、筆跡データをペン先に格納されている CMOSカメラでキャプチャ(75回/秒)して、デジタルペンのメモリに格納します。



- A5サイズ約40ページ分のデータをデジタルペンの内蔵メモリに記録することができます。
- 1回の充電で、4～5時間の使用が可能です。
- パソコンのUSBポートに接続したクレドールから、充電とデータ送信をします。
- Bluetooth対応のモバイル機器(携帯電話、PDA等)と連携で、データ送信が可能です。

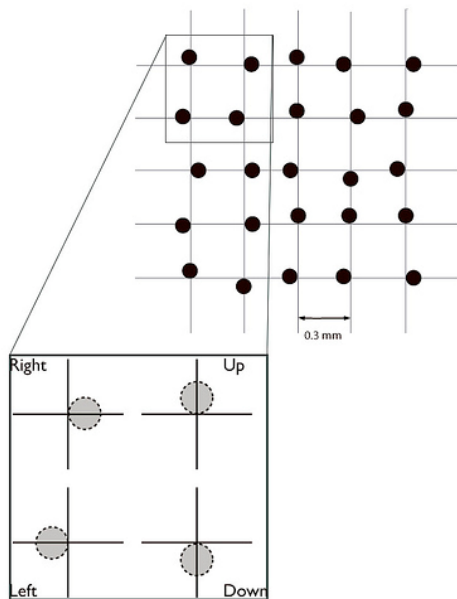
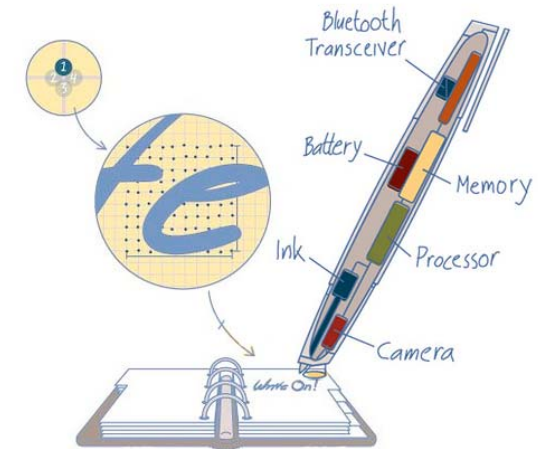


本書は、医療IT戦略セミナーの講演にて「総合病院国保旭中央病院の導入事例」の資料を基に、加筆、再編集したものです。

Copyright 2009 Silic Communication, All rights reserved.

アノット・ドット・パターンとは！？

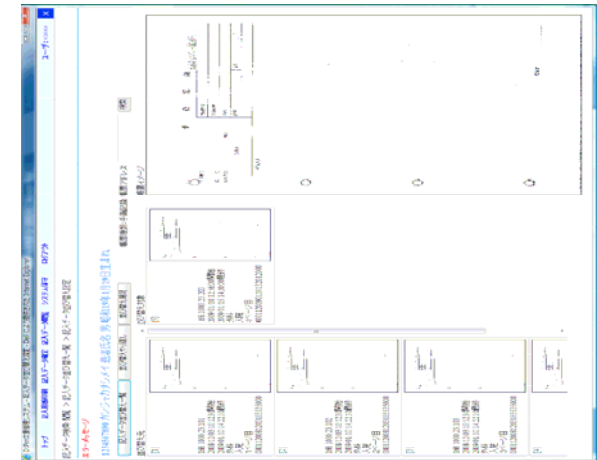
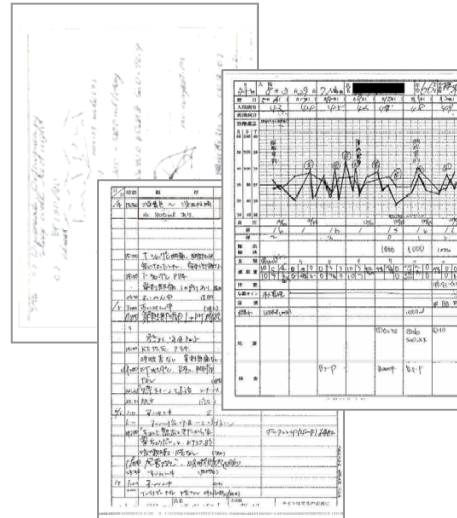
アノット・ドット・パターンが印刷された用紙に、デジタルペンを使って記入すると、ペンの先に内蔵されたCMOSカメラがドットパターンを撮影して、そのパターンをイメージプロセッサが処理し、手書き文字や図の座標が計算されます。座標以外には、時刻、速度などの情報が記録されます。



デジタルペン対応の用紙は、厚さ・質感とも普通の紙との違いを感じませんが、アノット・ドット・パターンという特殊な配列を絶対アドレス（座標）として紙に印刷することで機能します。アノット・ドット・パターンは、直交する格子からわずかにずれている円形ドットからなる精密なパターンで、この独特なドット・パターンをデジタルペンが読み取ることにより、記入者がどの場所に記入したかの位置情報を計算して認識します。

Dr. Penシリーズの特徴

- ✓ 現行の手書き運用を変更する必要は無い
- ✓ 操作方法を短時間に習得することが可能
- ✓ 記入したイメージや文字をWebベース(ブラウザ)で閲覧可能



本書は、医療IT戦略セミナーの講演にて「総合病院国保旭中央病院の導入事例」の資料を基に、加筆、再編集したものです。

Copyright 2009 Silic Communication, All rights reserved.

Dr. Penシリーズの特徴

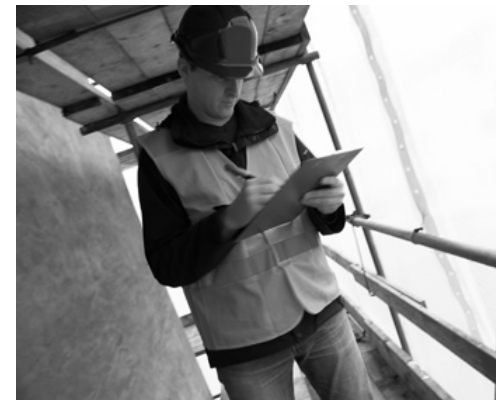
✓ 入力場所を限定せず

- ✓ 室内、室外に関係なく、デジタルペンとアト・ドット・パターンを印刷した普通紙に記入することで、紙への記録がコンピュータへの入力に直結

✓ 既存システムとの統合が容易

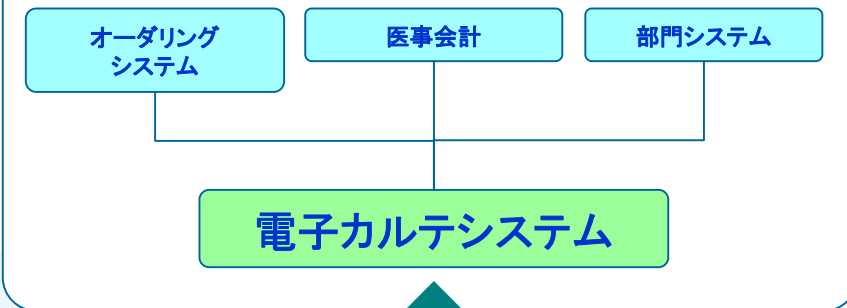
- ✓ 既存システムへ取り込んだ手書き情報を受け渡す為のインタフェースを開発するだけで、既存システムとDR. PenMRSの統合が可能

対応済: **HOPE/EGMAIN-EX WebEdition** (富士通)



Dr. PenMRS 製品概要

》統合医療情報システム《



電子カルテURL連携

Dr. Pen 手書きメディカルレポートシステム

- 記入用紙印刷
- 印刷履歴検索・閲覧
- 記入データ検索・確定
- 記入データ検索・閲覧
- ペン情報登録
- ペン情報修正・削除
- 利用者登録・変更
- 記入データ並び替え
- 記入用紙再印刷
- ログ管理
- ライセンス管理
- 電子カルテURL連携

- 記入用紙印刷機能
- 印刷履歴検索・閲覧機能
- 記入データ検索・確定機能
- 記入データ検索・閲覧機能
- 電子カルテURL連携機能
- ペン情報登録機能
- 記入データ並び替え機能
- 記入用紙再印刷機能
- ログ管理
- ライセンス管理機能

Dr. PenMRS 製品概要

■ 記入用紙印刷機能

印刷対象帳票を検索条件により一覧表示した中から、帳票を選択して印刷実行することで、デジタルペンで記入可能なアノット・ドット・パターン入りの帳票をプリンタから印刷します。また、患者様IDを指定することで、患者属性情報等の文字データや患者様IDをバーコードとして、差し込み印刷することができます。

■ 印刷履歴検索・閲覧機能

帳票の印刷履歴を一覧形式に表示し、印刷ジョブの状態を表示します。

検索条件には、「帳票種類」、「診療科」、「入外区分」、「印刷状態」、「印刷日」、「印刷者」、「印刷端末IP」があり、印刷ジョブ単位で閲覧することができます。

■ 記入データ検索・確定機能

記入データの検索・編集・確定、および削除処理を実行します。削除処理および一括送信処理は特権ユーザのみ実行可とします。

Dr. PenMRS 製品概要

■ 記入データ検索・閲覧機能

患者様IDや利用者様ID、帳票種類、記入日付等の条件を指定して検索し、条件に該当する一覧から、帳票種類のリンクを選択することで、帳票のページ単位でのイメージ情報を表示します。

■ 電子カルテURL連携機能

電子カルテシステムから、Dr.PenMRS の帳票記入データ閲覧を実行します。

なお、電子カルテシステムから参照する記入データ画面は、編集確定時にURLが事前登録済でなければなりません。

■ ペン情報登録機能

デジタルペンとそのペンを使用する利用者の紐付け及び、ペンの標準色の設定を行う機能です。

■ 記入データ並び替え機能

患者様IDや、記入日付等の条件指定して検索し、条件に該当する一覧から患者様IDのリンクを選択することで、帳票のページ単位でのイメージ情報を表示します。

Dr. PenMRS 製品概要

■ 記入データ並び替え機能

患者様IDや、記入日付等の条件指定して検索し、条件に該当する一覧から患者様IDのリンクを選択することで、帳票のページ単位でのイメージ情報を表示します。

■ 記入用紙再印刷機能

記入用紙印刷指示した帳票がプリンタトラブル等により印刷に失敗した際に、保存されている PostScript ファイル(以下、PSファイルとする)の再印刷を実行する機能です。

■ ログ管理

システムログの検索・一覧表示を実行します。

ログ管理画面より検索条件を設定して検索実行することにより、ログレコードを一覧表示します。

■ ライセンス管理機能

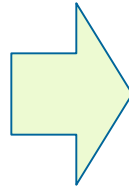
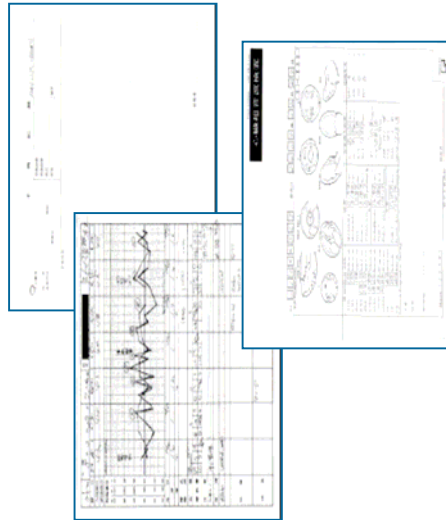
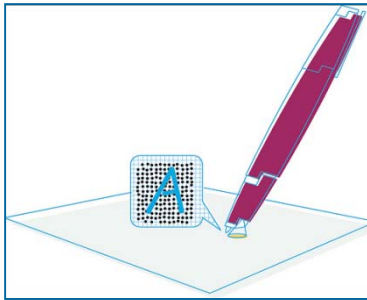
アラートメール設定・ライセンス使用状況画面では、ライセンス切れ警告メール送信に関する各種設定を行います。また、Anotoライセンスに関する情報(全アドレス数、使用済アドレス数、残アドレス数)を表示します。

Dr. PenMRSと他社システムとの連携

Dr. PenMRS

他社システム

- 問診票
- 訪問看護
- 手術記録
- 同意書
- 救急外来

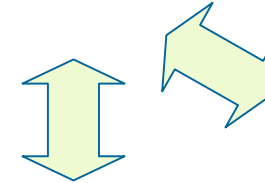


電子カルテ端末



オーダーリング端末

Web閲覧・検索



PACS端末

Dr.PenMRS 導入事例

■ 総合病院 国保旭中央病院 様

所在地: 千葉県旭市イ-1326

診療科目: 37 診療科

病床数: 956床 (一般: 730床、精神: 220床)

稼働率: 92.6% (平均在院日数: 13.0日)

外来数: 3200名/日 (システム想定: 3600名/日)

救急数: 61671名 (平成20年度)

職員数: 1917名 (常勤医: 249名)

全診療科に Dr. PenMRS を導入

電子カルテシステム連携のWebバージョンを
2009年7月より稼働中

一般的な電子カルテの問題点

キーボード

✓ 利点

- 癖字悪字に関係なく画一的な入力

✓ 欠点

- 入力時に患者に背を向ける
- 絵をマウスで描かなくてはならない



タブレット

✓ 利点

- モニターとして使用できる
- 筆圧検知によるお絵かきが便利

✓ 欠点

- 端末占有率が上がる(入力者が固定)
- 筆圧検知に電子カルテシステムが非対応
- 価格が一般モニターの10倍



本書は、医療IT戦略セミナーの講演にて「総合病院国保旭中央病院の導入事例」の資料を基に、加筆、再編集したものです。

Copyright 2009 Silic Communication, All rights reserved.

Dr. PenMRS 採用理由

- 国保旭中央病院のある診療科医師が、Dr. Penに着目
 - Dr. Pen 製品のデモンストレーションを見学
 - 結果
 - ✓ 紙ベースの運用変更が不要
 - ✓ ボールペンで絵が描ける
 - ✓ 入力端末が、その場に無くても良い

導入前の確認

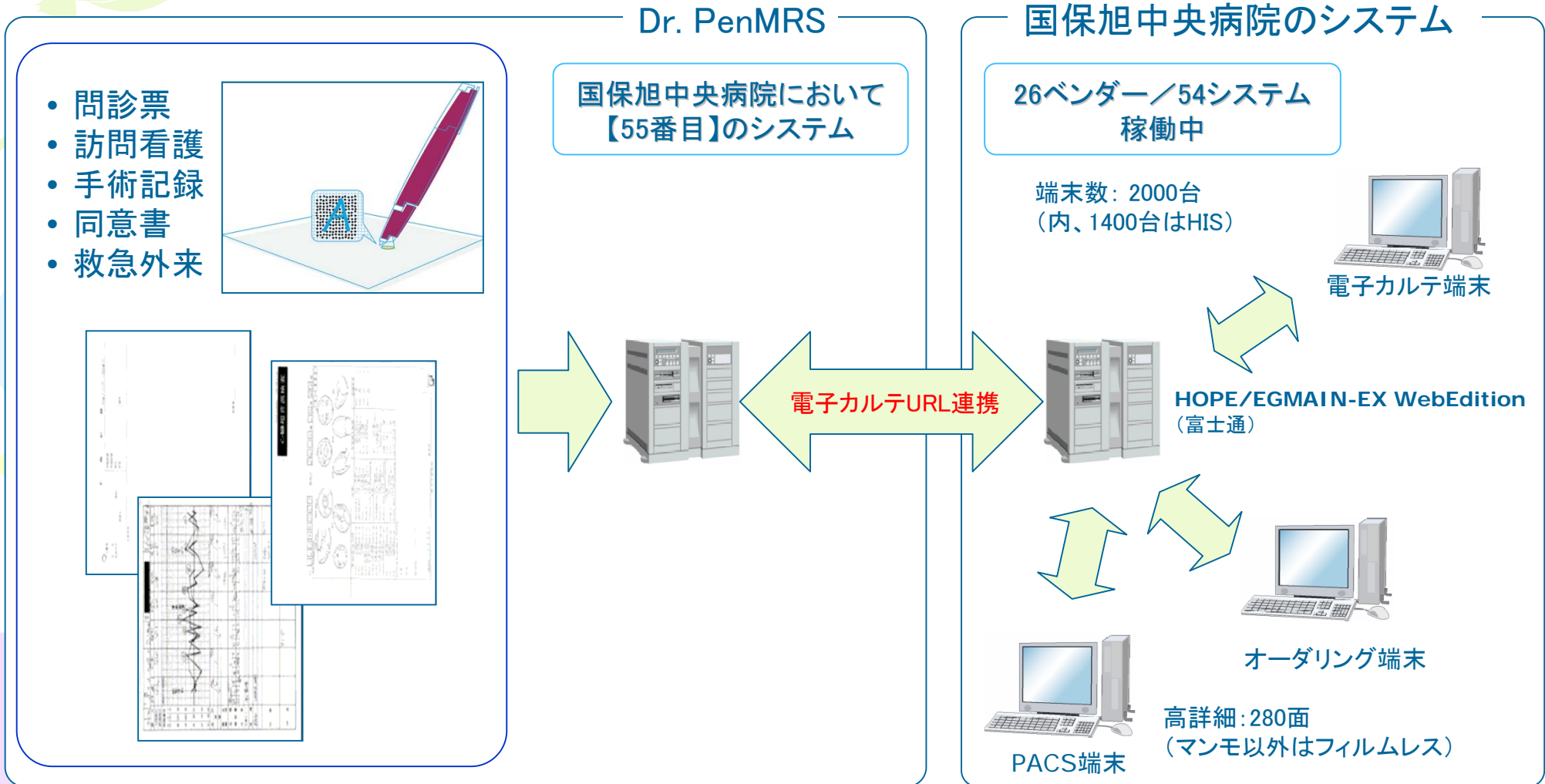
1. 大病院(病床数や診療科目が多い)でも高速稼動すること。
2. 電子カルテの補完システムであること。

導入に際しての要望

- ✓ 診療科を跨いだ、時系列参照ができること。
- ✓ 紙カルテの綴り順を再現できること。
- ✓ 特定の人物だけを抽出できること。
- ✓ シンプルな運用体系であること。
- ✓ 他社の電子カルテシステムと共存ができること。

HOPE/EGMAIN-EX WebEdition (富士通)

国保旭中央病院におけるシステム構成



本書は、医療IT戦略セミナーの講演にて「総合病院国保旭中央病院の導入事例」の資料を基に、加筆、再編集したものです。

Copyright 2009 Silic Communication, All rights reserved.

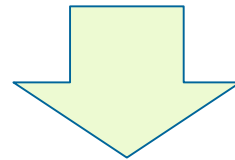
適用範囲

1. 手術記録(医師)
2. 救急外来診療記録
3. 訪問診療記録
4. 初診時の問診記録
5. 特定診療科の診療記録

1. 手術記録(医師)

• 問題点

- 画像を用いた記録が不便
- 手術記録を残しても、後統計が取れ難い
- 数十年に亘り、記録を冊子化している現状を変えたくない



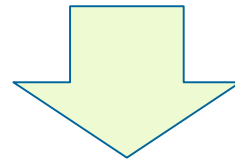
• 解決

- ✓ 通常のボールペンと同じ書き味である
- ✓ 記述内容を自動認識した結果を、データベースから取得できる
- ✓ 紙に書いた記録を綴じこむことで、冊子保存が継続できる

2. 救急外来診療記録

• 問題点

- オーダーのみで、手がいっぱい
- 患者ID採番をミスした時の後処理が大変
- 後統計のための台帳記録が面倒



• 解決

- ✓ 端末操作はオーダーのみでOK
- ✓ 患者ID決定後の変更が容易
- ✓ 記述内容を自動認識した結果をデータベースから取得可能

3. 訪問診療記録

• 問題点

- 患者宅には電子カルテ端末を持ち出せない環境にある
- 紙カルテを患者宅に持ち出し保管は難しい
- 既に診療記録を電子ファイル化済みである
- 訪問診療後、電子カルテに再度入力する手間が発生する



• 解決

- ✓ 電子カルテ端末は不要
 - 印刷した紙カルテとペンのみを患者宅に持ち出し
- ✓ ペン記録は電子ファイル原本として利用
- ✓ 訪問終了後はペンを電子カルテ端末に差込むことで業務終了

Dr.PenMRS導入後の声

- 院内の膨大な手書き情報に頭を悩ませていたが、従来の紙運用の利便性を損なうことなく電子化に成功し大変満足している。
- 既存システムを入れ替えることなく、インターフェイス部分の開発のみで手軽に導入することができた。将来に向けての機能拡張も検討している。

● 他に、富士重工業健康保険組合 総合太田病院でも稼働中

問い合わせ先

販売代理店



株式会社シリックコミュニケーション

〒169-0074

東京都新宿区北新宿1-1-10 岩田ビル3F

TEL 03-5386-7756 FAX 03-5386-7757

Email: info@silic.co.jp URL: <http://www.silic.co.jp>

開発・販売元



オーダーメイドソリューションズ株式会社