

Y Tế Thông Minh

24th June 2016

Masami Eguchi

General Manager

Panasonic System Solutions Asia Pacific

Content table

Chăm sóc sức khỏe của tương lai

- Mô hình chăm sóc y tế thông minh
- 4 cải tạo chính
- Những lợi ích chính

Ứng dụng chăm sóc sức khỏe hiện tại

- Robot y tá
- Phòng bệnh thông minh
- Kiosk thông tin thông minh
- Xe cứu thương thông minh
- Đào tạo tư vấn từ xa
- Canh phòng an ninh thông minh



Mô Hình Chăm Sóc Y Tế Tương Lai

- Nhu cầu mạnh mẽ và duy trì dịch vụ CSSK
- Nhu cầu về CSSK chất lượng cao và truy cập thông tin điện tử

Mô hình thông minh:
Trọng tâm là người bệnh

Chăm sóc tại gia

Nhà dưỡng lão

TT Chăm sóc cộng đồng

Hiện trạng mô hình tại Châu Á TBD

Nhà dưỡng sinh

Phòng khám

Bệnh viện

PMI

- Ứng dụng riêng lẻ
- Chức năng giới hạn
- Không tương hỗ

Y Tế tin học

- Ứng dụng riêng lẻ
- Chức năng có gia tăng
- Tương hỗ giới hạn

Y Tế điện tử

- Lưu trữ điện tử trọn đời
- Chức năng đa dạng
- Tương hỗ đa quốc gia

Y Tế thông minh

- Cá nhân hóa thông tin
- Đầy đủ chức năng,
- Giám sát tại gia
- Tương hỗ khu vực và không biên giới

- Tính tương hỗ của các thiết bị
- Bandwidth
- Kỹ năng của người vận hành hệ thống

Những cải tạo chính trong Y Tế

- Mở rộng khả năng chăm sóc ngoài tổ chức Maximize resources
- Chăm sóc dự phòng & cảnh báo
- Giám sát bệnh nhân ra/vào
- Giám sát & tư vấn từ xa
- Chuông cảnh báo cấp cứu

Kết nối Y Tế Connected Healthcare

- Electronic Medical records
- Independent from hardware, network, application
- Access to database on demand

Dịch vụ đám mây trong Y Tế

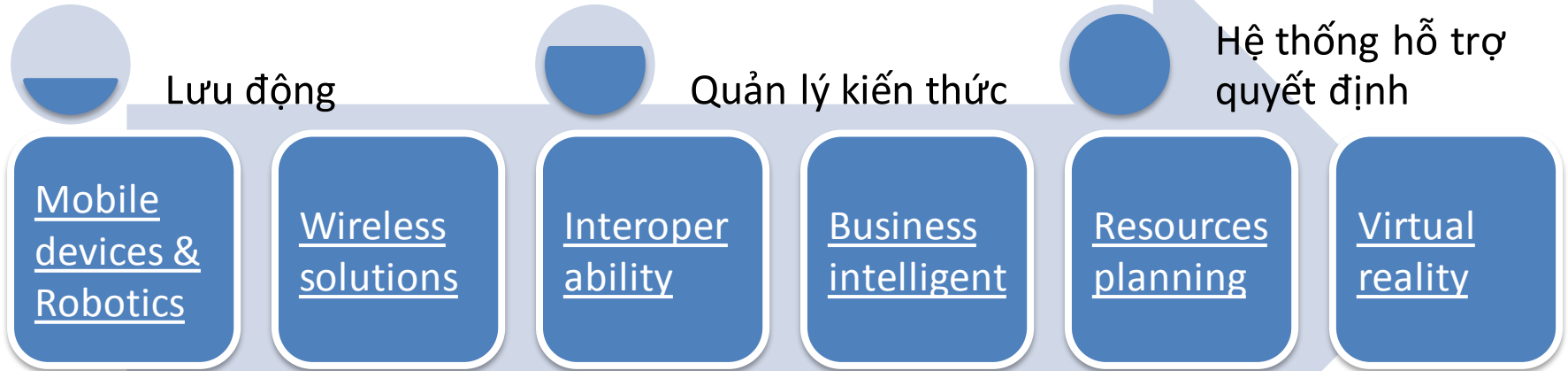
- Đào tạo chăm sóc chuyên nghiệp
- Kiểm soát dịch bệnh
- Điều trị
- Trước phẫu thuật và mô hình tru phẫu

Y Tế Vô hình (Virtual Healthcare)

- Áp dụng kiến thức vào thực tế:
- Chụp chiếu và lưu trữ
 - Chuyển nhượng, lấy, phân tích dữ liệu cho sự lựa chọn tốt nhất và quyết định
 - Giảm chu trình thủ công và lỗi của con người
 - Nâng cao chất lượng chăm sóc sức khỏe

Phân tích thông minh trong Y Tế

Những lợi ích của Y tế



Phòng ngừa, Chủ động, Dịch vụ chăm sóc sức khỏe cá nhân hóa

Được thay đổi có định hướng bởi công nghệ chăm sóc sức khỏe có chất lượng

Sự thay đổi theo chiều hướng tập trung vào người bệnh

Giảm chi phí, tăng cường tiếp cận dịch vụ chăm sóc, nâng cao chất lượng

Nguồn lực phân bổ một cách linh động

Những ứng dụng hiện tại

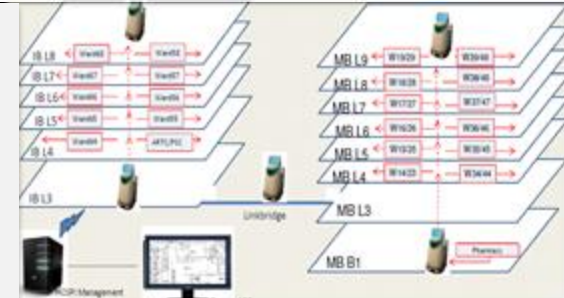
Robotics in healthcare (in Singapore)



HOSPI Autonomous Delivery Robot

Nâng cao Năng suất & Độ chính xác tiết kiệm nhân lực và thời gian

- CGH là bệnh viện đa khoa với 1200 giường bệnh,
- 4 robots được triển khai hỗ trợ làm việc 24x7
- Robots di chuyển 33 buồng bệnh trong 2 tòa nhà 9 tầng
- Robots sử dụng các cảm biến để điều hướng và tránh chướng ngại vật
- Tích hợp với các hệ thống cửa và thang máy cho phép nó di chuyển độc lập



CGH launches robotics centre to help develop new healthcare solutions



HFT | Singapore coverage of healthcare technology

Opinion | **Interviews** | **Health IT** | **Digital Health** | **Policy** | **Startups** | **Innovation**

Singapore Hospital Pilots Use of Hospital Delivery Robots

By Prof. Pooja | 17/08/2015 | 1 Comment

Changi General Hospital (CGH) in Singapore is piloting the use of Panasonic's autonomous hospital delivery robot (HOSPI) to improve operational efficiency of a hospital. The robot, which is the first of its kind in Singapore, is used to deliver medicine, medical specimens and patient care materials. The robot is used to deliver medicine, medical specimens and patient care materials. The robot is used to deliver medicine, medical specimens and patient care materials.

How It Works

The Panasonic HOSPI robot is equipped with sensors to prevent tampering, theft and damage. The robot's contents can only be accessed with ID authentication. The robot is used to deliver medicine, medical specimens and patient care materials. The robot is used to deliver medicine, medical specimens and patient care materials.

Due to its sensitive cargo, HOSPIs are equipped with security systems, including operating staff to carry ID cards to allow the robot to access areas.

More Hospitals to Adopt Robot Assistants

There's no shortage of sci-fi films depicting robots working alongside humans in hospital settings. Japan, unfortunately, was the first to make that fantasy a reality, showcasing Panasonic's HOSPI robots in 2010. The drug delivery robots can deliver up to 20kg of goods, usually medicines, medical specimens and case files, across six configurable trays.

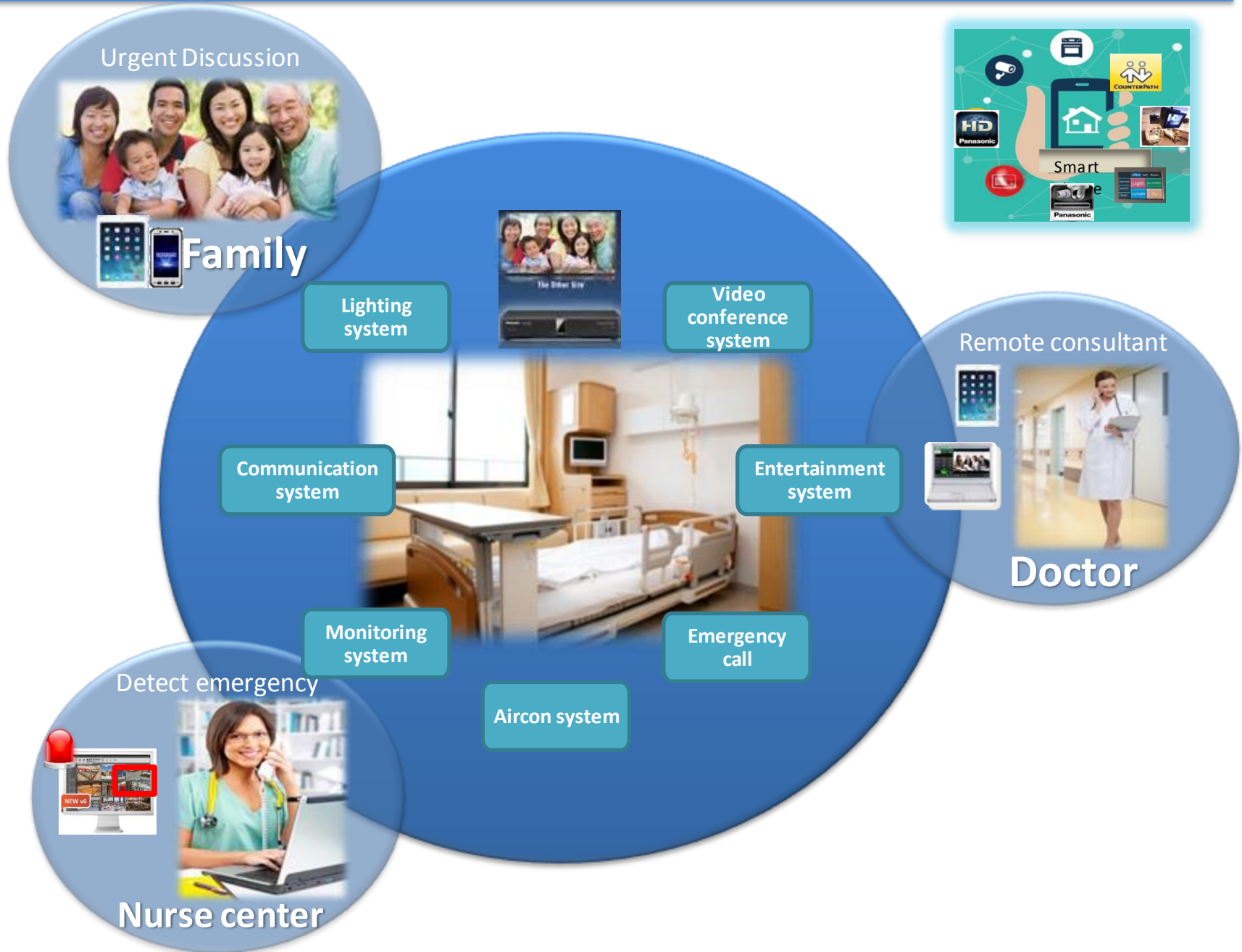
The 4.5ft autonomous bots weigh approximately 170kg with their lead-acid battery, which can last about nine hours, requiring four-and-a-half hours to charge.

HOSPI navigates through busy hospital halls at up to a configurable 1m/s, via pre-programmed map data. These can be easily customized as hospital renovations occur. To avoid bumping into patients, doctors and visitors, the robots distinguish their surroundings through visual sensors.

With Wi-Fi capabilities, HOSPI can communicate with hospital staff to report location details and operation history. The robot also comes equipped with a camera.

Due to its sensitive cargo, HOSPIs are equipped with security systems, including operating staff to carry ID cards to allow the robot to access areas.

Hệ thống giường bệnh



Kiosk Thông tin đa chiều



Thông tin tiếp cận dễ dàng

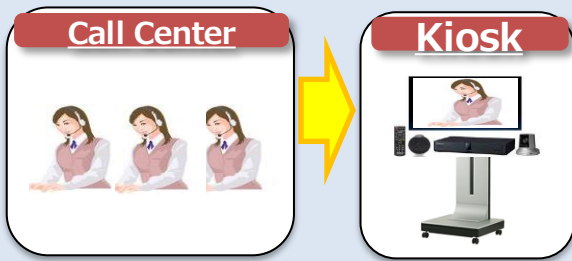
Find information easily

Chuẩn hóa dịch vụ

Tối ưu hóa nhân lực

Gặp trung tâm thông tin bất cứ lúc nào

Kết nối trực tuyến chất lượng



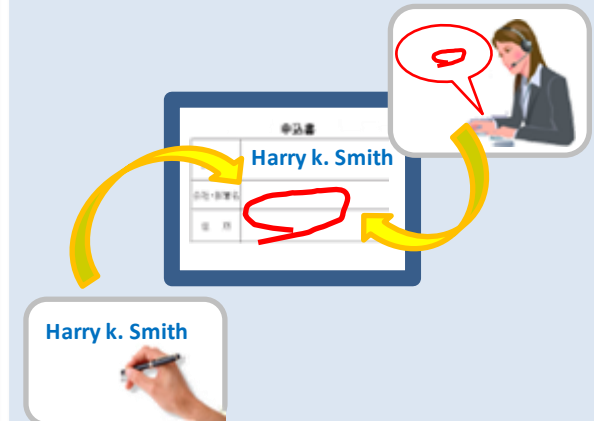
Thông tin trao đổi hai chiều dễ dàng

Show fine character and video image using sub-camera



Thông tin trao đổi hai chiều dễ dàng

Scan and share document from Kiosk to call center. Easy exchange information



✓ Patent:
Real communication terminal

Xe cứu thương

Xe cứu thương gắn các hệ thống hỗ trợ trực tuyến kết nối 3G

AV-QoS technology for stable connection even go through tunnel



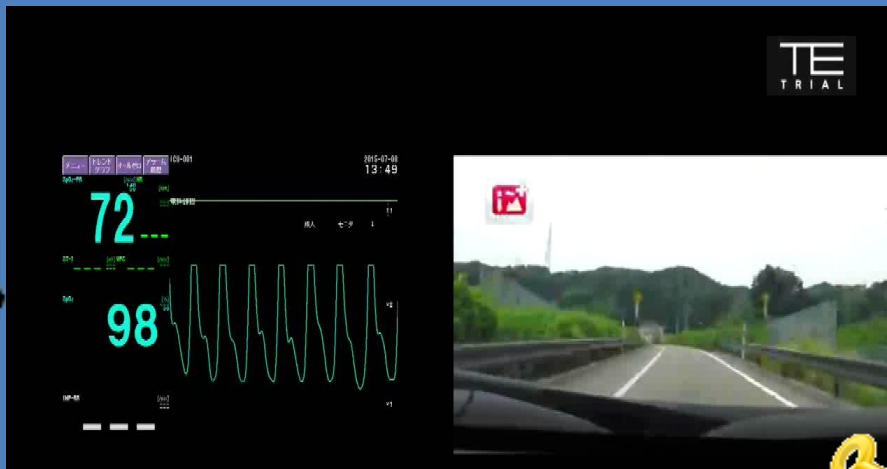
Ambulance

Dữ liệu tình trạng bệnh nhân được chuyển trực tiếp từ xe cứu thương

Nhận tư vấn trực tuyến kịp thời của bác sĩ



Hospital



Mô trực tuyến & Đào tạo từ xa

Giảm tải các bệnh viện

Bác sỹ tư vấn từ xa

Tối đa hóa nguồn lực

Chia sẻ kiến thức

Lý thuyết & Thực tiễn

Trao đổi không biên giới

Hiệu quả làm việc

Giảm chi phí, thời gian

Nâng cao chất lượng công việc

Bác sỹ tư vấn



Phòng mổ

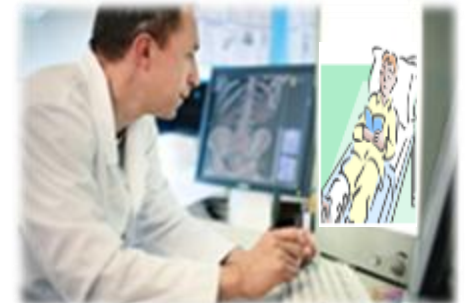


Video Conference system

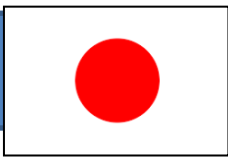
Đào tạo từ xa



Phòng hội chẩn



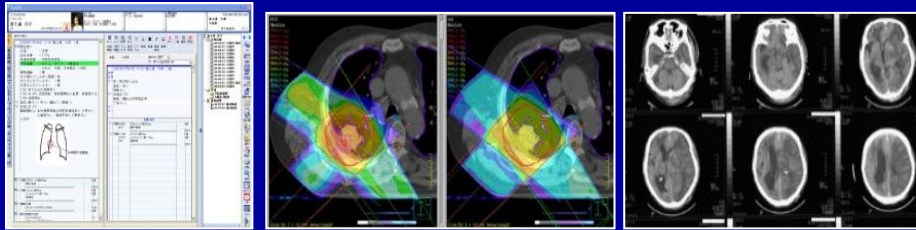
Ứng dụng đào tạo từ xa tại Nhật



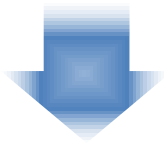
Ứng dụng Tư vấn y tế từ xa

Địa điểm 67 khu vực

Hệ thống hiển thị thông tin y tế



- ① HIS (Hospital Information System)
- ② RTP (Radiotherapy Treatment Planning)
- ③ CT (Computed Tomography)

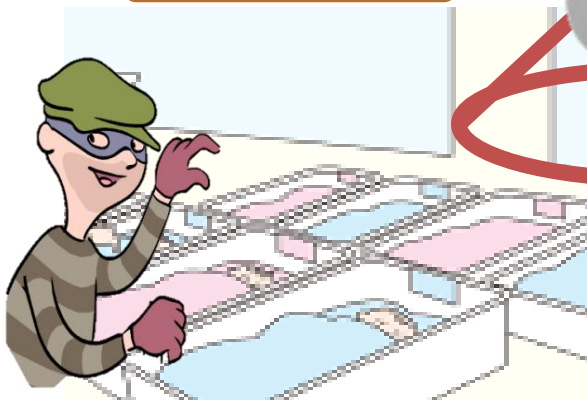


Đào tạo tư vấn từ xa để nâng cao hiệu quả làm việc của bác sĩ

Canh phòng an ninh thông minh

Phát hiện người lạ xâm nhập và lập tức có hành động

Biến cố



Phát hiện



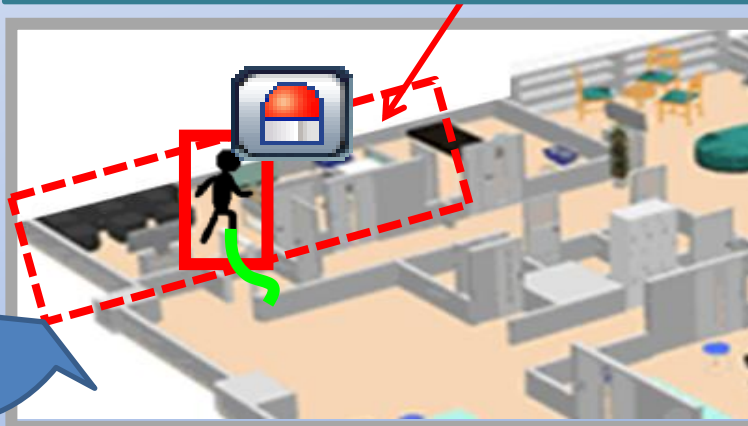
Hành động



Phòng sơ sinh



Phát hiện người xâm nhập vào phòng sơ sinh



Báo động kích hoạt

- Chỉ định khu vực phát hiện
- Cấu hình lịch làm việc (e.g. only night time)

Thank you