



ผู้แทนจำหน่าย

The contents are subject to change without notice.
ภาพ, ข้อความและสิ่งอื่นใดในกรณีนี้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของทางบริษัทฯ และสงวนสิทธิ์ในสิ่งที่ปรากฏ



มาตรฐานการทดสอบแบบและผลิตภัณฑ์



www.phonik.com

CAT2051

Nurse Call

Nurse Call



ในยุคสมัยที่ผู้บริโภครุ่นใหม่ใส่ใจสุขภาพตนเองเพิ่มมากขึ้น และต้องการการดูแลที่ถูกต้องรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพในระหว่างการอยู่ในการดูแลของสถานพยาบาล PHONIK จึงได้ออกแบบระบบเรียกพยาบาล (Nurse Call System) สำหรับหน่วยงานพยาบาลที่ต้องการดูแล และปกป้องคนไข้อย่างมีคุณภาพ

PHONIK Nurse Call System นอกจากจะใช้เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับคนไข้ ยังสามารถเพิ่มความพึงพอใจของคนไข้ในประสิทธิภาพการสื่อสารกับพยาบาล ทำให้รู้สึกได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด มั่นใจ อุ่นใจในคุณภาพและบริการที่จะได้รับในยามฉุกเฉิน นอกจากนี้ระบบยังสะดวกต่อการบำรุงรักษา ปรับเพิ่ม ลด ระบบได้เมื่อต้องการในอนาคต

Call Station (NC-Station)



- **Call Station** ชุดเรียกพยาบาล ติดตั้งในห้องพักคนไข้ ใช้งานทั้งห้องเตียงเดี่ยว ห้องเตียงคู่ หรือห้องรวม สามารถสนทนาสองทิศทางกับ Attendance Console

การเรียกพยาบาลสามารถทำได้ 3 รูปแบบ

- เรียกพยาบาลจากหน้าเครื่องด้วยปุ่ม Call Button o
- เรียกพยาบาลจากสายเรียกข้างเตียง Bed Side Switch o
- เรียกพยาบาลฉุกเฉินจากห้องน้ำ Emergency Switch

- Clear Button ปุ่มเคลียร์การเรียกพยาบาล จะดับไฟ Corridor Lamp ที่สว่างติดตั้งอยู่
- ไฟ LED สีเขียว แสดงการทำงานปกติของเครื่องเรียกพยาบาล
- ไฟ LED สีแดง แสดงสถานะ การเรียกพยาบาลและการสนทนา

Nurse Call



Nurse Call



Bed Side Switch (NC-Cord)



Bed Side Switch สวิตช์ข้างเตียง สามารถติดตั้งแบบ 1 สวิตช์ 2 สวิตช์ หรือไม่ใช้สวิตช์ เพื่อใช้กับห้องเตียงเดี่ยว ห้องเตียงคู่หรือการเฝ้าดักฟังห้องพยาบาลเด็กอ่อน

- ปุ่มขนาดใหญ่กดง่าย
- ระยะเวลาสายยาว 2 เมตร
- คลิปขนาดใหญ่สำหรับติดตั้ง
- Jack สัญญาณขนาดใหญ่ 1/4"
- มีสัญญาณป้องกันสายหลุดจากตัวเครื่อง

Corridor Lamp (NC-Lamp)



Corridor Lamp ไฟหน้าห้อง 2 สี แสดงผล 4 สถานะ

- สถานะพร้อมใช้ Standby
- แสดงการเรียกพยาบาล Calling
- เรียกพยาบาลฉุกเฉิน Emergency Calling
- งานค้าง Hold Job คอยการเคลียร์จากพยาบาล

Branc Display (NC-B-DSP)



สำหรับติดตั้งตามทางแยก เพื่อให้ทราบทิศทางของกลุ่มห้องพักคนไข้ที่เรียกพยาบาลแสดงผลเป็นหมายเลขห้องที่เรียกพยาบาลขนาดใหญ่ สามารถเห็นได้ชัดเจน

Group Lamp



ไฟแสดงสถานะตามกลุ่มของ Call Station ไฟแสดงลักษณะการเรียกเป็นไฟกระพริบ หรือการติดค้าง

Emergency Switch

Emergency Switch สวิตช์ฉุกเฉินในห้องน้ำ สำหรับการเรียกฉุกเฉิน



เสียงเรียกและไฟสถานะของ Function Key ที่ Attendance Console จะแตกต่างจากการเรียกปกติ

ไฟหน้าห้อง Corridor Lamp จะแสดงผลการเรียกฉุกเฉินที่แตกต่างจากการเรียกปกติ

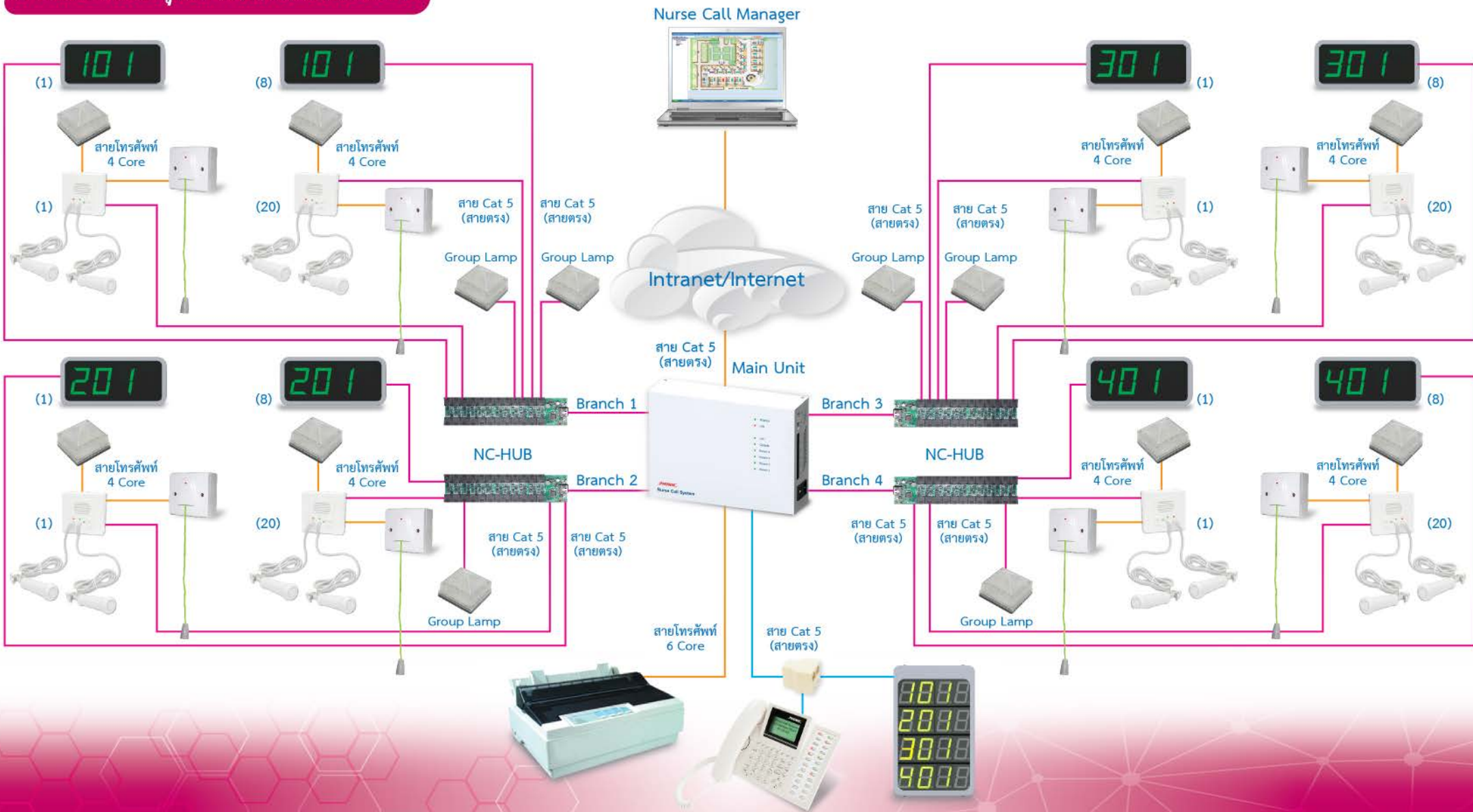
ไฟหน้าห้องจะต้องไป Clear ที่สวิตช์ ณ จุดที่เรียกนั้น

Nurse Call

Nurse Call System



การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆของระบบ



Nurse Call

Nurse Call



NC-Series ระบบเรียกพยาบาล นอกจากใช้เรียกจากห้องพักคนไข้ ยังสามารถเรียกจากพยาบาลไปยังห้องพักคนไข้ได้ (Nurse Communication System) ช่วยทำให้การสื่อสารระหว่างพยาบาลและห้องคนไข้ง่ายขึ้น และสามารถสนทนาสองทิศทางได้อย่างชัดเจน

- **การกดเรียกจาก Attendance Console** ไปเครื่อง Call Station จะมีการตั้งค่าการใช้งานไว้ล่วงหน้า เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานของห้องพักคนไข้ในแต่ละกรณี มีการรับสาย 4 รูปแบบ
- **Auto-Answer** เครื่อง Call Station จะรับสายอัตโนมัติโดยมีเสียงเตือนให้ทราบก่อน ซึ่งเป็นค่ามาตรฐานของระบบ
- **Instant Answer** เมื่อเครื่องพยาบาลเรียกไปเครื่อง Call Station จะต้องกดปุ่ม INT เพื่อยืนยันการเรียกอีกครั้งก่อนที่ระบบจะให้เครื่อง Call Station รับสายอัตโนมัติ
- **Monitor** เครื่อง Call Station จะรับสายอัตโนมัติโดยไม่มีเสียงเตือนให้ทราบก่อน เช่น กรณีต้องการเฝ้าดักฟังห้องพยาบาลเด็กอ่อน
- **Monual Answer** จะต้องกดปุ่ม Call หรือ Bed Side Switch เพื่อยืนยันต้องการรับสายที่เครื่อง Call Station ในกรณีห้องพักคนไข้สามารถช่วยเหลือตนเองได้

Master Console (NC-Key)

- เครื่องเรียก-รับของพยาบาล ติดตั้งในห้องพยาบาลใช้รับการเรียกจาก Call Station หรือเรียกไปยัง Call Station ซึ่งอยู่ภายในห้องพักของคนไข้
- สื่อสารทางเสียงกับ Call Station แบบสองทิศทาง Full Duplex ทำให้สามารถสนทนา Call Station ได้ทั้งสองทิศทางในเวลาเดียวกัน
- ปรับระดับความดังสัญญาณกระดิ่งเรียกด้วยดิจิตอล
- ปรับระดับความดังเสียงสนทนาด้วยดิจิตอล
- **Flexible Function Key** ปุ่มแสดงสถานะการเรียก สนทนา งานค้าง ของหมายเลขภายใน สามารถแสดงได้เป็น 4 กลุ่มๆละ 20 หมายเลข ทำให้สามารถแสดงสถานะของ Call Station ได้ถึง 80 เครื่อง
- **Flexible Function Key**
 - H/F รับสายโดยไม่ต้องยกหูโทรศัพท์
 - FLASH วางสายปัจจุบันเพื่อรับสายที่ตามมาคอย
 - HOLD สั่งให้ไฟหน้าห้องที่เรียกพยาบาลติดค้างไว้ (Hold Job)
 - REDIAL เรียกซ้ำไปหมายเลขเดิม PROG+DND ตั้งค่าไม่ให้มีสัญญาณกระดิ่ง
 - INT ปุ่มให้ Call Station รับสายใน Mode Instant Answer
 - MUTE การเฝ้าดักฟังไม่ต้องส่งเสียงไปด้วย
 - >สั่งให้ไฟหน้าห้องที่เรียกพยาบาลติดค้างไว้ (Clear Job)



Printer (LQ-300+II)

เครื่องพิมพ์ต่อกับ Main Unit โดยตรง โดยไม่ต้องใช้เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ เพื่อพิมพ์รายงานสถานะการเรียก-รับ ของระบบเรียกพยาบาล (Activity Report)

Nurse Call

Nurse Call



Main Unit (NC-M40,NC-M80)



เครื่องควบคุมการทำงานด้วยระบบ Digital-Microcontroller สำหรับควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ทั้งหมดในระบบ ด้วยความถูกต้องเที่ยงตรงเสถียรภาพสูง

- ควบคุมการทำงานของ Call Station ได้สูงสุด 4 กลุ่มๆละ 20 เครื่อง รวมทั้งหมด 80 เครื่อง (หรือ 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 เครื่อง)
- สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ทางโครงข่ายด้วย LAN Port
- เก็บบันทึกข้อมูลประวัติการเรียกพยาบาลได้ 16,000 รายการ
- ต่อเครื่องพิมพ์เพื่อพิมพ์งานการเรียกพยาบาล
- ภาคว่าจ่ายไฟพร้อมแบตเตอรี่แบคอัพ สามารถสำรองไฟ เมื่อไฟฟ้าหลักดับโดยยังคงทำงานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง

Main Display (NC-M-DSP)



- จอแสดงผลการเรียกพยาบาล ตัวใหญ่มองเห็นชัดเจนแต่ไกล
- สำหรับแสดงหมายเลขที่เรียกมายังเครื่องเรียก-รับพยาบาล
- แสดงหมายเลขที่อยู่ในคิว 4 ลำดับ การเรียกจากสัญญาณฉุกเฉิน Emergency จะถูกแซงคิวขึ้นมาอยู่ในลำดับการเรียกถัดไปจากหมายเลขแรกที่กำลังให้บริการ

NC Manager (NC-Manager)



- สามารถใช้เพื่อโปรแกรมระบบ Nurse Call ให้ทำงานตามต้องการได้
- สามารถเก็บข้อมูลคอนฟิกของระบบเป็นไฟล์ได้
- ต่อเชื่อมกับอุปกรณ์ Main Unit ได้ทั้งสายอนุกรมหรือสายแลน
- สามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบได้จากภาพหน้าจอ (Activity Monitoring)
- สามารถปรับแต่งภาพ และจุดแสดงตำแหน่ง Call Station ในหน้าจอ Activity Monitoring ได้ตามต้องการ
- สามารถเก็บประวัติการใช้งานลงฐานข้อมูลได้
- สามารถค้นหารายการประวัติการใช้งาน โดยแยกตามเงื่อนไขต่างๆ ได้ เช่น หมายเลขห้อง, อุปกรณ์ที่ใช้เรียก, ระยะเวลาการบริการ, ระยะเวลาที่ให้บริการ และช่วงเวลาให้บริการ เป็นต้น
- สามารถ Export รายการที่ค้นหาออกมาเป็นไฟล์ CSV เพื่อนำไปประมวลผลต่อด้วยโปรแกรมอื่นได้

NC-HUB / NC-MDF



หน้าที่และความสามารถในการทำงาน

1. 1 แผงวงจร NC-HUB มี 24 Port สำหรับต่อ Call Station และ Branch Display
2. 1 NC-MDF มี NC-HUB 2 แผงวงจร (48 Port)
3. ทำหน้าที่กระจายสายจาก Main Unit ไปยัง Call Station และ Branch Display
4. สามารถต่อ Call Station ได้ 40 Call Station(Max.) [1 NC-HUB = 20 Call Station (Max.)]
5. สามารถต่อ Branch Display ได้ 16 Branch Display (Max.) [1 NC-HUB = 8 Branch Display(Max.)]

Nurse Call



Nurse Call



ตัวอย่าง การพิมพ์ Activity Report

10/10/10 20:00:12 Ev:PowerUp	Station#101 Number#101 Recv OffHook
10/10/10 20:00:28 Ev:Connect	Station#101 Number#101 Recv OnHook 0:0:8
10/10/10 20:00:36 Ev:Disc&Clr	Station#103 Number#103 Recv OffHook
10/10/10 20:00:39 Ev:Alert	Station#103 Number#103 Send SwCall 0:0:14
10/10/10 20:01:53 Ev:Connect	Station#103 Number#103 Recv OnHook 0:0:14
10/10/10 20:01:07 Ev:Disc&Clr	Station#104 Number#104 Recv OffHook
10/10/10 20:01:11 Ev:Alert	Station#104 Number#104 Recv OffHook 0:0:16
10/10/10 20:01:27 Ev:Connect	Station#104 Number#104 Recv OnHook 0:0:8
10/10/10 20:01:35 Ev:Disc&Clr	Station#107 Number#107 Recv OffHook
10/10/10 20:01:41 Ev:Connect	Station#107 Number#107 Recv OnHook 0:0:11
10/10/10 20:01:52 Ev:Disc&Clr	Station#103 Number#103 Send SwCall
10/10/10 20:02:00 Ev:Alert	Station#103 Number#103 Recv OffHook 0:0:5
10/10/10 20:02:05 Ev:Connect	Station#107 Number#107 Send SwCall
10/10/10 20:02:11 Ev:NormBook	Station#103 Number#103 Recv OnHook 0:0:12
10/10/10 20:02:17 Ev:Disc	Station#107 Number#107 Recv NormBookCall 0:0:6
10/10/10 20:02:17 Ev:Alert	Station#103 Number#103 Send SwClr
10/10/10 20:02:23 Ev:ClrLamp	Station#107 Number#107 Recv OffHook 0:0:9
10/10/10 20:02:26 Ev:Connect	Station#107 Number#107 Recv OnHook 0:0:12
10/10/10 20:02:38 Ev:Disc&Clr	Station#104 Number#104 Send EmergOn1
10/10/10 20:04:57 Ev:Alert	Station#104 Number#104 Recv OffHook 0:0:7
10/10/10 20:05:04 Ev:Connect	Station#104 Number#104 Recv OnHook 0:0:8
10/10/10 20:05:12 Ev:Disc	Station#104 Number#104 Send EmergOff1
10/10/10 20:05:18 Ev:ClrLamp	

System Specification

Controller	CPU 32 bits
Capacity	
Branch Display	8 Sets/Branch
Call Station	40 or 80 Station
Main Display (Max.)	1 Set/System
Call Station Number	1-4 Digits
Call Station Voice Path	Full Duplex
Corridor Lamp	2 Color 4 Status
Activity Report Memory	16,000 Record
Computer Interface	LAN or RS-232
Report Printing	RS-232
Power Supply	20 Watts
Battery backup with charger	8 Hours

NC-Series Parts Code

NC-M40	Main Unit 40 Stations
NC-M80	Main Unit 80 Stations
NC-M-DSP	Main Display
NC-B-DSP	Branch Display
NC-Key	Master Console
NC-Station	Call Station
NC-Cord	Call Cord (Bed Side Switch)
NC-Emer	Emergency Switch
NC-Lamp	Corridor Lamp
NC-G-Lamp	Group Lamp
NC-Split	Splitter
NC-Manager	Nurse Call Manager
LQ-300+II	Printer EPSON LQ-300+II
NC-MDF 20	Main Distribution Fram for 20 Station
NC-MDF 40	Main Distribution Fram for 40 Station