

ภาคผนวก 24ข

เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ระงับอัคคีภัย

เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ระงับอัคคีภัย  
โดยเจ้าหน้าที่โครงการ



YAMADA SOMBOON CO., LTD.

**ใบบันทึกการตรวจสอบ**  
**อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย**  
 ประจำเดือน มิถุนายน ปี 2566

Issued Date :

Checked by :

Approved by :

| ลำดับที่ | ชื่อ/รหัส ของอุปกรณ์ที่ตรวจ | สถานที่ติดตั้ง     | ผลการตรวจ | หมายเหตุ |
|----------|-----------------------------|--------------------|-----------|----------|
| 1        | ถังดับเพลิง O - 1           | Office             | ok        |          |
| 2        | ถังดับเพลิง O - 2           | Office             | ok        |          |
| 3        | ถังดับเพลิง O - 3           | Office             | ok        |          |
| 4        | ถังดับเพลิง O - 4           | Accounting         | ok        |          |
| 5        | ถังดับเพลิง O - 5           | IT Office          | ok        |          |
| 6        | ถังดับเพลิง O - 6           | Entrance Fi        | ok        |          |
| 7        | ถังดับเพลิง O - 7           | Meeting U          | ok        |          |
| 8        | ถังดับเพลิง O - 8           | Canteen            | ok        |          |
| 9        | ถังดับเพลิง O - 9           | Canteen            | ok        |          |
| 10       | ถังดับเพลิง O - 10          | PD Office          | ok        |          |
| 11       | ถังดับเพลิง O - 11          | QC Office          | ok        |          |
| 12       | ถังดับเพลิง O - 12          | LPG Canteen        | ok        |          |
| 13       | ถังดับเพลิง O - 13          | LPG Canteen        | ok        |          |
| 14       | ถังดับเพลิง T - 1           | Training           | ok        |          |
| 15       | ถังดับเพลิง T - 2           | Training           | ok        |          |
| 16       | ถังดับเพลิง F - 1           | P/C (FG)           | ok        |          |
| 17       | ถังดับเพลิง F - 2           | P/C (FG)           | ok        |          |
| 18       | ถังดับเพลิง F - 3           | P/C (FG)           | ok        |          |
| 19       | ถังดับเพลิง F - 4           | P/C (FG)           | ok        |          |
| 20       | ถังดับเพลิง F - 5           | P/C (FG)           | ok        |          |
| 21       | ถังดับเพลิง F - 6           | P/C (FG)           | ok        |          |
| 22       | ถังดับเพลิง F - 7           | P/C (FG)           | ok        |          |
| 23       | ถังดับเพลิง F - 8           | P/C (FG)           | ok        |          |
| 24       | ถังดับเพลิง F - 9           | P/C (FG)-Fork Lift | ok        |          |
| 25       | ถังดับเพลิง M - 1           | Machine            | ok        |          |
| 26       | ถังดับเพลิง M - 2           | Machine            | ok        |          |
| 27       | ถังดับเพลิง M - 3           | Machine            | ok        |          |
| 28       | ถังดับเพลิง M - 4           | Machine            | ok        |          |
| 29       | ถังดับเพลิง M - 5           | Machine            | ok        |          |
| 30       | ถังดับเพลิง M - 6           | Machine            | ok        |          |
| 31       | ถังดับเพลิง M - 7           | Machine            | ok        |          |

| ลำดับที่ | ชื่อ/รหัส ของอุปกรณ์ที่ตรวจ | สถานที่ติดตั้ง       | ผลการตรวจ | หมายเหตุ |
|----------|-----------------------------|----------------------|-----------|----------|
| 32       | ถังดับเพลิง M - 8           | Machine              | OK        |          |
| 33       | ถังดับเพลิง M - 9           | Machine              | OK        |          |
| 34       | ถังดับเพลิง M - 10          | Machine              | OK        |          |
| 35       | ถังดับเพลิง M - 11          | Machine              | OK        |          |
| 36       | ถังดับเพลิง M - 12          | Machine              | OK        |          |
| 37       | ถังดับเพลิง M - 13          | Machine              | OK        |          |
| 38       | ถังดับเพลิง M - 14          | Machine              | OK        |          |
| 39       | ถังดับเพลิง M - 15          | Machine              | OK        |          |
| 40       | ถังดับเพลิง M - 16          | Machine              | OK        |          |
| 41       | ถังดับเพลิง M - 17          | Machine              | OK        |          |
| 42       | ถังดับเพลิง M - 18          | Machine              | OK        |          |
| 43       | ถังดับเพลิง M - 19          | Machine              | OK        |          |
| 44       | ถังดับเพลิง M - 20          | Machine              | OK        |          |
| 45       | ถังดับเพลิง M - 21          | Machine              | OK        |          |
| 46       | ถังดับเพลิง M - 22          | Machine              | OK        |          |
| 47       | ถังดับเพลิง M - 23          | Machine              | OK        |          |
| 48       | ถังดับเพลิง R - 1           | Raw Mat'l            | —         |          |
| 49       | ถังดับเพลิง R - 2           | Raw Mat'l            | —         |          |
| 50       | ถังดับเพลิง R - 3           | Raw Mat'l            | —         |          |
| 51       | ถังดับเพลิง R - 4           | Raw Mat'l            | —         |          |
| 52       | ถังดับเพลิง R - 5           | Raw Mat'l            | —         |          |
| 53       | ถังดับเพลิง R - 6           | Raw Mat'l(Fork Lift) | —         |          |
| 54       | ถังดับเพลิง L - 1           | NG Station           | OK        |          |
| 55       | ถังดับเพลิง L - 2           | NG Station           | OK        |          |
| 56       | ถังดับเพลิง L - 3           | NG Station           | OK        |          |
| 57       | ถังดับเพลิง L - 4           | NG Station           | OK        |          |
| 58       | ถังดับเพลิง L - 5           | NG Station           | OK        |          |
| 59       | ถังดับเพลิง L - 6           | NG Station           | OK        |          |
| 60       | ถังดับเพลิง L - 7           | NG Station           | OK        |          |
| 61       | ถังดับเพลิง L - 8           | NG Station           | OK        |          |
| 62       | ถังดับเพลิง D - 1           | Air Compressor D/C   | OK        |          |
| 63       | ถังดับเพลิง D - 2           | Die Casting          | OK        |          |
| 64       | ถังดับเพลิง D - 3           | Die Casting          | OK        |          |
| 65       | ถังดับเพลิง D - 4           | Die Casting          | OK        |          |



| ลำดับที่ | ชื่อ/รหัส ของอุปกรณ์ที่ตรวจ | สถานที่ติดตั้ง | ผลการตรวจ | หมายเหตุ |
|----------|-----------------------------|----------------|-----------|----------|
| 66       | ถังดับเพลิง D - 5           | Die Casting    | Ok        |          |
| 67       | ถังดับเพลิง D - 6           | Die Casting    | Ok        |          |
| 68       | ถังดับเพลิง D - 7           | Die Casting    | Ok        |          |
| 69       | ถังดับเพลิง D - 8           | Die Casting    | Ok        |          |
| 70       | ถังดับเพลิง D - 9           | Die Casting    | Ok        |          |
| 71       | ถังดับเพลิง D - 10          | Die Casting    | Ok        |          |
| 72       | ถังดับเพลิง D - 11          | Die Casting    | Ok        |          |
| 73       | ถังดับเพลิง D - 12          | Die Casting    | Ok        |          |
| 74       | ถังดับเพลิง D - 13          | Die Casting    | Ok        |          |
| 75       | ถังดับเพลิง D - 14          | Die Casting    | Ok        |          |
| 76       | ถังดับเพลิง D - 15          | Die Casting    | Ok        |          |
| 77       | ถังดับเพลิง D - 16          | Die Casting    | Ok        |          |
| 78       | ถังดับเพลิง D - 17          | Die Casting    | Ok        |          |
| 79       | ถังดับเพลิง D - 18          | Die Casting    | Ok        |          |
| 80       | ถังดับเพลิง D - 19          | Die Casting    | Ok        |          |
| 81       | ถังดับเพลิง D - 20          | Die Casting    | Ok        |          |
| 82       | ถังดับเพลิง D - 21          | Die Casting    | Ok        |          |
| 83       | ถังดับเพลิง D - 22          | Die Casting    | Ok        |          |
| 84       | ถังดับเพลิง D - 23          | Die Casting    | Ok        |          |
| 85       | ถังดับเพลิง D - 24          | Die Casting    | Ok        |          |
| 86       | ถังดับเพลิง D - 25          | Die Casting    | Ok        |          |
| 87       | ถังดับเพลิง D - 26          | Die Casting    | Ok        |          |
| 88       | ถังดับเพลิง D - 27          | Die Casting    | Ok        |          |
| 89       | ถังดับเพลิง D - 28          | Die Casting    | Ok        |          |
| 90       | ถังดับเพลิง A - 1           | ASSY           | Ok        |          |
| 91       | ถังดับเพลิง A - 2           | ASSY           | Ok        |          |
| 92       | ถังดับเพลิง A - 3           | ASSY           | Ok        |          |
| 93       | ถังดับเพลิง A - 4           | ASSY           | Ok        |          |
| 94       | ถังดับเพลิง A - 5           | ASSY           | Ok        |          |
| 95       | ถังดับเพลิง A - 6           | ASSY           | Ok        |          |
| 96       | ถังดับเพลิง G - 1           | Driver Room    | Ok        |          |
| 97       | ถังดับเพลิง G - 2           | Car Park       | Ok        |          |
| 98       | ถังดับเพลิง SP - 1          | Spare No.01    | Ok        |          |
| 99       | ถังดับเพลิง SP - 2          | Spare No.02    | Ok        |          |

| ลำดับที่ | ชื่อ/รหัส ของอุปกรณ์ที่ตรวจ | สถานที่ติดตั้ง          | ผลการตรวจ | หมายเหตุ |
|----------|-----------------------------|-------------------------|-----------|----------|
| 100      | ถังดับเพลิง SP - 3          | Spare No.03             | OK        |          |
| 101      | Fire Hose Box no.1          | Machine                 | OK        |          |
| 102      | Fire Hose Box no.2          | Machine                 | OK        |          |
| 103      | Fire Hose Box no.3          | Machine                 | OK        |          |
| 104      | Fire Hose Box no.4          | Machine                 | OK        |          |
| 105      | Fire Hose Box no.5          | Machine                 | OK        |          |
| 106      | Fire Hose Box no.6          | Assembly                | —         |          |
| 107      | Fire Hose Box no.7          | Assembly                | —         |          |
| 108      | Fire Hose Box no.8          | Assembly                | OK        |          |
| 109      | Fire Hose Box no.9          | Machine                 | OK        |          |
| 110      | Fire Hose Box no.10         | Machine                 | OK        |          |
| 111      | Fire Hose Box no.11         | Canteen                 | OK        |          |
| 112      | Fire Hose Box no.12         | Die Cast                | OK        |          |
| 113      | Fire Hose Box no.13         | Die Cast                | OK        |          |
| 114      | Fire Hose Box no.14         | LPG Station             | OK        |          |
| 115      | Fire Hose Box no.15         | LPG Station             | OK        |          |
| 116      | Fire Hose Box no.16         | LPG Station             | OK        |          |
| 117      | Fire Hose Box no.17         | LPG Station             | OK        |          |
| 118      | ป้ายทางออกฉุกเฉิน YSC - 01  | Assembly                | OK        |          |
| 119      | ป้ายทางออกฉุกเฉิน YSC - 02  | Assembly                | OK        |          |
| 120      | ป้ายทางออกฉุกเฉิน YSC - 03  | Assembly                | OK        |          |
| 121      | ป้ายทางออกฉุกเฉิน YSC - 04  | Assembly                | OK        |          |
| 122      | ป้ายทางออกฉุกเฉิน YSC - 05  | Machine                 | OK        |          |
| 123      | ป้ายทางออกฉุกเฉิน YSC - 06  | Machine                 | OK        |          |
| 124      | ป้ายทางออกฉุกเฉิน YSC - 07  | Machine                 | OK        |          |
| 125      | ป้ายทางออกฉุกเฉิน YSC - 08  | PD Office               | OK        |          |
| 126      | ป้ายทางออกฉุกเฉิน YSC - 09  | Canteen                 | OK        |          |
| 127      | ป้ายทางออกฉุกเฉิน YSC - 10  | Canteen                 | OK        |          |
| 128      | ป้ายทางออกฉุกเฉิน YSC - 11  | Locker Room             | OK        |          |
| 129      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 001     | Production Office       | OK        |          |
| 130      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 002     | Production Office       | OK        |          |
| 131      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 003     | HR Office               | OK        |          |
| 132      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 004     | HR Office               | OK        |          |
| 133      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 005     | HR Office (หน้าห้องน้ำ) | OK        |          |

| ลำดับที่ | ชื่อ/รหัส ของอุปกรณ์ที่ตรวจ | สถานที่ติดตั้ง                    | ผลการตรวจ | หมายเหตุ |
|----------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|----------|
| 134      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 006     | QA&QC Office                      | Ok        |          |
| 135      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 007     | QA&QC Office(หน้าห้องประชุม)      | Ok        |          |
| 136      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 008     | QA&QC Office(บริเวณเครื่องวัดสาร) | Ok        |          |
| 137      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 009     | ทางขึ้นแผนก IT                    | Ok        |          |
| 138      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 010     | แผนก STORE                        | Ok        |          |
| 139      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 011     | Locker Machine (Women)            | Ok        |          |
| 140      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 012     | IT Office                         | Ok        |          |
| 141      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 013     | First Aid Room                    | Ok        |          |
| 142      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 014     | Accounting Office                 | Ok        |          |
| 143      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 015     | HR Office(ทางขึ้นแผนกบัญชี)       | Ok        |          |
| 144      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 016     | Meeting Room U                    | Ok        |          |
| 145      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 017     | Canteen                           | Ok        |          |
| 146      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 018     | Canteen                           | Ok        |          |
| 147      | ไฟฉุกเฉิน YSC - O - 019     | ทางขึ้น Canteen                   | Ok        |          |
| 148      | ไฟฉุกเฉิน YSC - M - 001     | Machine                           | Ok        |          |
| 149      | ไฟฉุกเฉิน YSC - M - 002     | Machine                           | Ok        |          |
| 150      | ไฟฉุกเฉิน YSC - M - 003     | Machine                           | Ok        |          |
| 151      | ไฟฉุกเฉิน YSC - M - 004     | Machine                           | Ok        |          |
| 152      | ไฟฉุกเฉิน YSC - M - 005     | Machine                           | Ok        |          |
| 153      | ไฟฉุกเฉิน YSC - M - 006     | Machine                           | Ok        |          |
| 154      | ไฟฉุกเฉิน YSC - M - 007     | Machine                           | Ok        |          |
| 155      | ไฟฉุกเฉิน YSC - M - 008     | Machine                           | Ok        |          |
| 156      | ไฟฉุกเฉิน YSC - M - 009     | Machine                           | Ok        |          |
| 157      | ไฟฉุกเฉิน YSC - M - 010     | Machine                           | Ok        |          |
| 158      | ไฟฉุกเฉิน YSC - A - 001     | Assembly                          | Ok        |          |
| 159      | ไฟฉุกเฉิน YSC - A - 002     | Assembly                          | Ok        |          |
| 160      | ไฟฉุกเฉิน YSC - A - 003     | Assembly                          | Ok        |          |
| 161      | ไฟฉุกเฉิน YSC - ST - 001    | Sintering                         | Ok        |          |
| 162      | ไฟฉุกเฉิน YSC - ST - 002    | Sintering                         | Ok        |          |
| 163      | ไฟฉุกเฉิน YSC - ST - 003    | Sintering                         | Ok        |          |
| 164      | ไฟฉุกเฉิน YSC - ST - 004    | Sintering                         | Ok        |          |
| 165      | ไฟฉุกเฉิน YSC - ST - 005    | Sintering                         | Ok        |          |
| 166      | ไฟฉุกเฉิน YSC - ST - 006    | Sintering                         | Ok        |          |
| 167      | ไฟฉุกเฉิน YSC - ST - 007    | Sintering                         | Ok        |          |

| ลำดับที่ | ชื่อ/รหัส ของอุปกรณ์ที่ตรวจ | สถานที่ติดตั้ง             | ผลการตรวจ | หมายเหตุ |
|----------|-----------------------------|----------------------------|-----------|----------|
| 168      | ไฟฉุกเฉิน YSC - ST - 008    | Sintering                  | ok        |          |
| 169      | ไฟฉุกเฉิน YSC - ST - 009    | Sintering                  | ok        |          |
| 170      | ไฟฉุกเฉิน YSC - ST - 010    | Sintering                  | ok        |          |
| 171      | ไฟฉุกเฉิน YSC - ST - 011    | Sintering                  | ok        |          |
| 172      | ไฟฉุกเฉิน YSC - ST - 012    | Sintering                  | ok        |          |
| 173      | ไฟฉุกเฉิน YSC - ST - 013    | Sintering                  | ok        |          |
| 174      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 001     | Die Cast                   | OK        |          |
| 175      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 002     | Die Cast                   | OK        |          |
| 176      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 003     | Die Cast                   | OK        |          |
| 177      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 004     | Die Cast                   | ok        |          |
| 178      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 005     | Die Cast                   | OK        |          |
| 179      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 006     | Die Cast                   | OK        |          |
| 180      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 007     | Die Cast                   | OK        |          |
| 181      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 008     | Die Cast                   | OK        |          |
| 182      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 009     | Die Cast                   | OK        |          |
| 183      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 010     | Die Cast                   | ok        |          |
| 184      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 011     | Die Cast                   | ok        |          |
| 185      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 012     | Die Cast                   | ok        |          |
| 186      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 013     | Die Cast                   | ok        |          |
| 187      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 014     | Die Cast                   | ok        |          |
| 188      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 015     | Die Cast                   | ok        |          |
| 189      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 016     | Die Cast                   | ok        |          |
| 190      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 017     | Die Cast                   | OK        |          |
| 191      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 018     | Die Cast                   | OK        |          |
| 192      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 019     | Die Cast                   | ok        |          |
| 193      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 020     | Die Cast                   | ok        |          |
| 194      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 021     | Die Cast                   | ok        |          |
| 195      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 022     | Die Cast                   | ok        |          |
| 196      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 023     | Die Cast                   | ok        |          |
| 197      | ไฟฉุกเฉิน YSC - D - 024     | Die Cast                   | ok        |          |
| 198      | Fire Alarm                  | ตู้กราฟฟิค (บ่อน รปภ.)     | ok        |          |
| 199      | Fire Alarm                  | ตู้ Control ( Office)      | ok        |          |
| 200      | Fire Alarm                  | ZONE 1 (Manual Call Point) | ok        |          |
| 201      | Fire Alarm                  | ZONE 3 (Manual Call Point) | ok        |          |



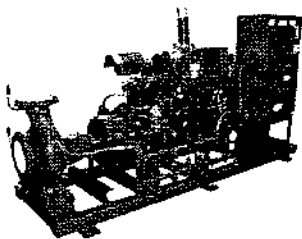
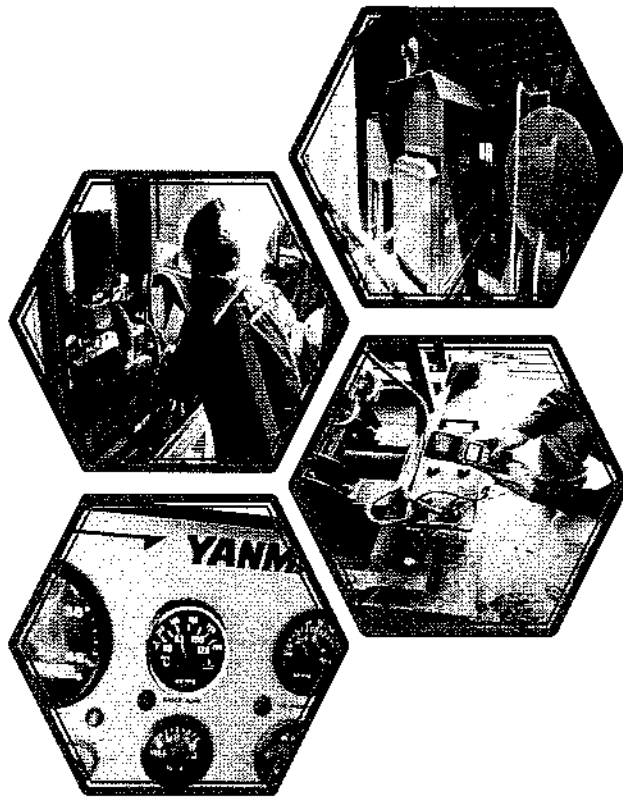
| ลำดับที่ | ชื่อ/รหัส ของอุปกรณ์ที่ตรวจ | สถานที่ติดตั้ง                             | ผลการตรวจ | หมายเหตุ |
|----------|-----------------------------|--|-----------|----------|
| 202      | Fire Alarm                  | ZONE 4 (Manual Call Point)                 | OK        |          |
| 203      | Fire Alarm                  | ZONE 5 (Manual Call Point)                 | OK        |          |
| 204      | Fire Alarm                  | ZONE 6 (Manual Call Point)                 | OK        |          |
| 205      | Fire Alarm                  | ZONE 7 (Manual Call Point)                 | OK        |          |
| 206      | Fire Alarm                  | ZONE 8 (Manual Call Point)                 | OK        |          |
| 207      | Fire Alarm                  | ZONE 9 (Manual Call Point)                 | OK        |          |
| 208      | Fire Alarm                  | ZONE 10 (Alarm Bell)                       | OK        |          |
| 209      | Fire Alarm                  | ZONE 11 (Manual Call Point)                | OK        |          |
| 210      | Fire Alarm                  | ZONE 12-1 (Manual Call Point)              | OK        |          |
| 211      | Fire Alarm                  | ZONE 12-2 (Manual Call Point)              | OK        |          |
| 212      | Fire Alarm                  | ZONE 13 (Alarm Bell)                       | OK        |          |
| 213      | Fire Alarm                  | ZONE 15-1 (Manual Call Point)              | OK        |          |
| 214      | Fire Alarm                  | ZONE 15-2 (Manual Call Point)              | OK        |          |
| 215      | Fire Alarm                  | ZONE 17 (Manual Call Point)                | OK        |          |
| 216      | Fire Alarm                  | ZONE 18 (Manual Call Point)                | OK        |          |
| 217      | Fire Alarm                  | ZONE 19 (Manual Call Point)                | OK        |          |
| 218      | Fire Alarm                  | ZONE 20 (Manual Call Point)                | OK        |          |
| 219      | Fire Alarm                  | ZONE 21-1 (Manual Call Point)              | OK        |          |
| 220      | Fire Alarm                  | ZONE 21-2 (Manual Call Point)              | OK        |          |
| 221      | Fire Alarm                  | ZONE 21-3 (Manual Call Point)              | OK        |          |
| 222      | Fire Alarm                  | ZONE 21-4 (Manual Call Point)              | OK        |          |
| 223      | Fire Alarm                  | ZONE 21-5 (Manual Call Point)              | OK        |          |
| 224      | Fire Alarm                  | ZONE 22-1 (Manual Call Point)              | OK        |          |
| 225      | Fire Alarm                  | ZONE 22-2 (Manual Call Point)              | OK        |          |
| 226      | Fire Alarm                  | ZONE 23 (Manual Call Point)                | OK        |          |
| 227      | Fire Alarm                  | ZONE 24 (Manual Call Point)                | OK        |          |
| 228      | Fire Alarm                  | ZONE 25-1 (Manual Call Point) (DC ส่วนชาย) | OK        |          |
| 229      | Fire Alarm                  | ZONE 25-2 (Manual Call Point) (DC ส่วนชาย) | OK        |          |
| 230      | Fire Alarm                  | ZONE 25-3 (Manual Call Point) (DC ส่วนชาย) | OK        |          |
| 231      | Fire Alarm                  | ZONE 26 (Manual Call Point)                | OK        |          |
| 232      | Fire Alarm                  | ZONE 27-1 (Manual Call Point)              | OK        |          |
| 233      | Fire Alarm                  | ZONE 27-2 (Manual Call Point)              | OK        |          |
| 234      | Fire Alarm                  | ZONE 28 (Manual Call Point)                | OK        |          |
| 235      | Fire Alarm                  | ZONE 29                                    | OK        |          |

เอกสารตรวจสอบอุปกรณ์ระงับอัคคีภัย  
โดยวิศวกรเครื่องกล



## รายงาน

# ผลการทดสอบประสิทธิภาพปั้มน้ำดับเพลิงประจำปี ๒๕๖๕ Fire Pump Performance Testing Report 2022



Yamada Somboon Co.,LTD.

60/4 Soi Thetsaban 4, Ta Sit, Pluak

Daeng District, Rayong 21140

จัดทำโดย

บริษัท นาโนไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 391 หมู่ที่ 1 ตำบลมะขามคู่ อำเภอนิคมน้ำอ้อม จังหวัดระยอง 21180 โทร: 033-650070

## สารบัญ

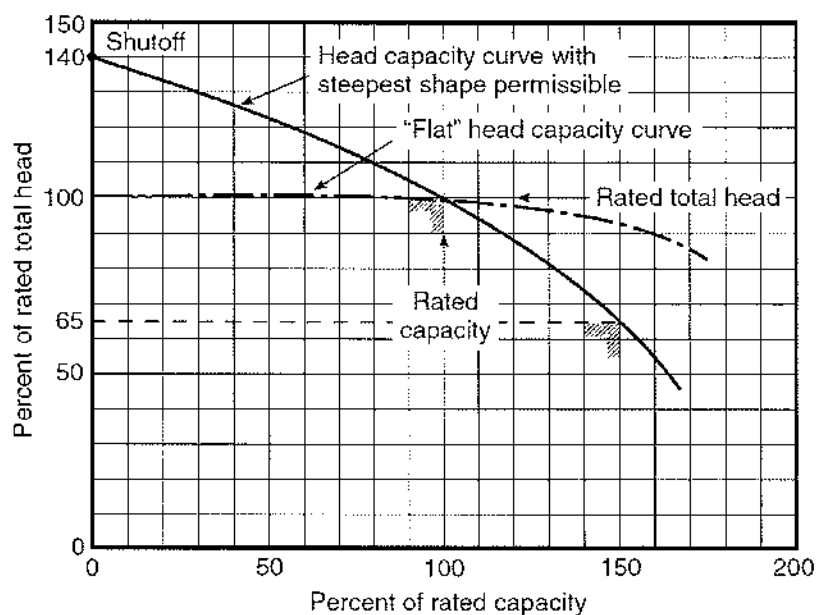
|  | หน้า |
|--|------|
| บทนำ   | 1    |
| การทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง<br>(Fire Pump Performance Testing Data) |      |
| o DEISEL FIRE PUMP(No.1) 660 GPM   | 2    |
| o DEISEL FIRE PUMP(No.2) 200 GPM   | 8    |
| ภาคผนวก (APPENDIX)   |      |
| ภาพประกอบการทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง                                | 14   |
| ใบวิศวกรควบคุม (เครื่องกล)   | 17   |



### คุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

คุณลักษณะของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเมื่อค่าแรงดันสูงสุดที่อัตราการไหลของน้ำเท่ากับศูนย์ (Shutoff Head หรือ Churn Pressure) จะต้องมีความดันด้านส่งต่ำสุดไม่น้อยกว่าร้อยละ 101 และสูงสุดไม่เกินร้อยละ 140 ของ Rated Head และที่อัตราการไหลร้อยละ 150 ของอัตราการไหลที่กำหนด (Rated Head) ความดันด้านส่ง (Rated Head) จะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 (ดังรูป)

#### Pump Characteristics Curve



ที่มา: NFPA 20: Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection 1999 Edition



รายงานการทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง  
KAWAMOTO PUMP (No.1)

วันที่ทดสอบ

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2565





## Fire Pump Testing Data

|                    |  |                        |  |                    |  |                |  |       |   |          |
|--------------------|--|------------------------|--|--------------------|--|----------------|--|-------|---|----------|
| PUMP               | SHAFT<br><input checked="" type="checkbox"/> HORIZONTAL<br><input type="checkbox"/> VERTICAL                                   |                        | MANUFACTURER<br>KAWAMOTO   |                    | APPROVED<br><input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO  |                | SHOP OR SERIAL NO.<br>071205901  |       | MODEL OR TYPE<br>GEL100-S05 G-2x45  |          |
|                    | RATED GPM<br>660   |                        | RATED HEAD, FT.<br>(psi)<br>109                                      |                    | RATED RPM<br>3000  |                | SUCTION FROM<br>3"   |       | TANK SIZE   |          |
| IF VERTICAL TYPE   | VERTICAL DISCH. GAUGE TO WATER LEVEL   |                        | STATIC <input type="checkbox"/> PUMPING <input type="checkbox"/>     |                    | RIGHT ANGLE GEAR DRIVE   |                | MANUFACTURER<br>MODEL OR TYPE  |       | SHOP OR SERIAL NO.<br>PERFORMANCE<br><input type="checkbox"/> SMOOTH <input type="checkbox"/> ROUGH     |          |
|                    |  |                        |  |                    |  |                |  |       | APPROVED<br><input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO                                    |          |
| DRIVER             | MANUFACTURER<br>CUMMINS ENGINE   |                        | APPROVED<br><input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO |                    | SHOP OR SERIAL NO.<br>6S086959   |                | MODEL OR TYPE<br>A2300T  |       | RATED H.P.<br>60  |          |
|                    | <input type="checkbox"/> ELECTRIC MOTOR  |                        | RATE VOLT.   |                    | OPERATING VOLT.  |                | RATED F.L. AMPS  |       | AMPS AT 150%  |          |
|                    | <input checked="" type="checkbox"/> DIESEL ENGINE <input type="checkbox"/> GASOLINE ENGINE <input type="checkbox"/> GAS ENGINE |                        |  |                    | <input type="checkbox"/> PRESS GOVERNOR BUILT IN <input type="checkbox"/> INDEPENDENT <input type="checkbox"/> STEAM TURBINE PRESS   |                |  |       |   |          |
| CONTROLLER         | MANUFACTURER   |                        | APPROVED<br><input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO |                    | START <u>50</u> PSI  |                | STOP <u>    </u> PSI   |       | LOCKY PUMP  |          |
|                    | SHOP OR SERIAL NO.   |                        | MODEL OR TYPE  |                    | <input type="checkbox"/> MANUAL <input type="checkbox"/> TEST OPER. <input checked="" type="checkbox"/> AUTO <input type="checkbox"/> TEST OPER. <input type="checkbox"/> AUTO |                | <input checked="" type="checkbox"/> MANUAL <input type="checkbox"/> AUTO |       | <input checked="" type="checkbox"/> YES ON <u>70</u> PSI <input type="checkbox"/> NO OFF <u>100</u> PSI |          |
| SPEED RPM (Engine) | SPEED RPM (Motor)  | DISCHARGE PRESSURE PSI | SUCTION PRESSURE PSI   | NET HEAD PSI (bar) | GALLONS PER MINUTE (GPM)   |                | PERCENT OF RATED CAPACITY  |       | SUMMARY   |          |
|                    |  |                        |  |                    | TEST CAPACITY  | RATED CAPACITY | % TEST   | RATED | FLOW  | PRESSURE |
| 3050               | 2923   | 139                    | 0  | 139                | 0  | 0              | 0  | 0     | POSS  | POSS     |
| 2950               | 2907   | 120                    | 3.5  | 123.5              | 339  | 330            | 51.36  | 50    | POSS  | POSS     |
| 2900               | 2790   | 88                     | -10.5  | 98.5               | 534  | 660            | 80.9   | 100   | No  | No       |
| 2900               | 2820   | 40                     | -11.5  | 51.5               | 567  | 990            | 85.9   | 150   | No  | No       |

Remark: 1 psi = 0.0689 bar; 1 GPM = 3.785 L/Min units

### ผลการทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

อัตราการสูบน้ำที่กำหนดให้ (Rated GPM) เท่ากับ .....660..... US GPM (แกลลอนต่อนาที)

#### ผลการทดสอบมีดังนี้

- ✓ ที่ 0 % คือ อัตราการสูบน้ำเท่ากับศูนย์ (No Flow): แรงดันด้านส่งต้องไม่เกินร้อยละ 140% และมีไม่น้อยกว่า 101% ของแรงดันที่กำหนด ผลการทดสอบได้แรงดันเท่ากับ 139 PSI ซึ่งมีค่าสูงกว่า 101% ของแรงดันที่กำหนด (110.9 PSI)

สรุปผลการทดสอบ ผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐาน

- ✓ ที่ 100 % คืออัตราการสูบน้ำที่กำหนด ซึ่งตามอัตรา Rated Head ของปั๊ม 109 PSI ที่อัตราการสูบน้ำเท่ากับ 660 GPM ผลการทดสอบได้อัตราการสูบน้ำเท่ากับ 534 GPM ซึ่งน้อยกว่าอัตราการสูบน้ำที่กำหนด ทดสอบแรงดันได้เท่ากับ 98.5 PSI ซึ่งน้อยกว่าแรงดันที่กำหนด (109 PSI)

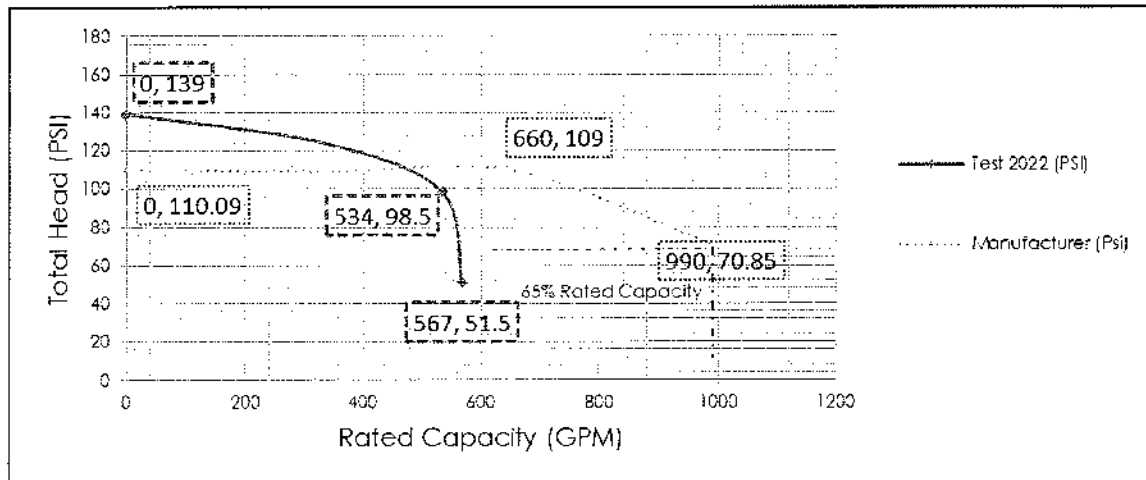
สรุปผลการทดสอบ ไม่ผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐาน

- ✓ และที่ 150 % คืออัตราการสูบน้ำที่ร้อยละ 150 ของอัตราการสูบน้ำที่กำหนด แรงดันด้านส่งต้องไม่น้อยกว่า 65% ของแรงดันที่กำหนด (70.85 PSI) อัตราการสูบน้ำเท่ากับ 567 GPM แรงดันเท่ากับ 51.5 PSI ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด

สรุปผลการทดสอบ ไม่ผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐาน



FIRE PUMP PERFORMANCE CURVE TESTING





**สรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง**

| รายละเอียดการตรวจสอบ (Description)                                 | มี (Yes) | ไม่มี (No) | หมายเหตุ (Remark) |
|--|----------|------------|-------------------|
| A) GENERAL INSPECTION (แบบตรวจสอบทั่วไป)                           |          |            |                   |
| 1) Pump Base Plate Completely Fixed (ฐานของปั๊มยึดติดเรียบร้อย)    | ✓        |            |                   |
| 2) Pump Alignment Checked (ตั้งศูนย์ปั๊ม)                          | ✓        |            |                   |
| 3) System Piping (ระบบท่อ)   |          |            |                   |
| - Main Relief Valve Installed (ติดตั้งวาล์วกับแรงดันเกิน)          | ✓        |            |                   |
| - Air Vent Valve Install (ติดตั้งวาล์วไล่อากาศ)                    | ✓        |            |                   |
| - Priming Line Installed (ติดตั้งระบบล่อน้ำ)***                    | ✓        |            |                   |
| - Suction & Discharge Gauge Installed (ติดตั้งเกจด้านดูด & ส่ง)    | ✓        |            |                   |
| - Flow Meter Installed (ติดตั้งมิเตอร์วัดปริมาณ)                   | ✓        |            |                   |
|  |          |            |                   |
| B) BEFORE START UP (ก่อนการสตาร์ทเครื่อง)                          |          |            |                   |
| 1) Engine Check (ตรวจสอบส่วนของเครื่องยนต์)                        |          |            |                   |
| - Fuel Line piping Installed (การเดินท่อน้ำมันเชื้อเพลิง)          | ✓        |            |                   |
| - Fuel Tank Filled Up (การเติมน้ำมันเชื้อเพลิงลงถัง)               | ✓        |            |                   |
| - Exhaust Piping Connected (ติดตั้งท่อไอเสีย)                      | ✓        |            |                   |
| - Radiator Filled with Coolant (เติมน้ำหล่อเย็นหม้อน้ำรังผึ้ง)     | ✓        |            |                   |
| - Lubricating Oil Filled (เติมน้ำมันหล่อลื่น)                      | ✓        |            |                   |
| - Battery Filled with Electrolyte (เติมน้ำกลั่นแบตเตอรี่)          | ✓        |            |                   |
| - Terminal Box Wiring Completed (เดินสายไฟของระบบเครื่องยนต์)      | ✓        |            |                   |
| - Heat Exchanger Piping Loop Connected (ต่อท่อหล่อเย็นของระบบ)     | -        |            |                   |
| - Heat Exchanger Strainer Cleaned (ทำความสะอาดตัวดักขยะของระบบท่อ) | -        |            |                   |
|  |          |            |                   |
| 2) System Check (ตรวจสอบส่วนของระบบการทำงาน)                       |          |            |                   |
| - Controller Wiring Completely Hooked Up (การเดินสายไฟในตู้ควบคุม) | ✓        |            |                   |

\*\*\* หมายเหตุ/ Remark: Under suction list condition/ ใช้กรณีดูดน้ำจากบ่อใต้ดิน



| General Checking List            |  |     |    |           |
|----------------------------------|--|-----|----|-----------|
| หมวด                             | รายการตรวจเช็ค   | Yes | No | Remark    |
| Diesel Engine (เครื่องยนต์ดีเซล) | น้ำมันโซล่า, สายน้ำมัน, ท่อน้ำมัน                                | ✓   |    | 150 ลิตร  |
|                                  | น้ำมันเครื่อง  | ✓   |    |           |
|                                  | Oil Filter (กรองน้ำมันเครื่อง)                                   | ✓   |    |           |
|                                  | Air Filter (กรองอากาศ)   | ✓   |    |           |
|                                  | Fuel Filter (กรองโซล่า)  | ✓   |    |           |
|                                  | แบตเตอรี่, ขั้ว, สาย   | ✓   |    |           |
|                                  | สายพานเครื่อง  | ✓   |    |           |
|                                  | Oil Pressure (แรงดันน้ำมัน) .....70.....PSI.                     | ✓   |    |           |
|                                  | ระบบระบายความร้อน ;  | ✓   |    |           |
|                                  | Cooling Water Temperature (อุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น) ... 80.....°C | ✓   |    |           |
|                                  | Cooling Water Pressure (แรงดันของน้ำหล่อเย็น) .....PSI.          |     |    | N/A       |
|                                  | RPM Panel Techno. (ความเร็วรอบจากเครื่องยนต์) ...2800..... RPM.  | ✓   |    |           |
|                                  | Hour Meter (ชั่วโมงการทำงาน) .....Hrs.                           |     |    |           |
| Controller (ระบบควบคุม)          | Alarm Function   | ✓   |    |           |
|                                  | Test Function  | ✓   |    |           |
|                                  | Auto Test Run  | ✓   |    |           |
|                                  | Manual Test Run  | ✓   |    |           |
|                                  | Emergency Start  | ✓   |    |           |
|                                  | Time Weekly Test   |     | ✓  | ไม่ได้ใช้ |
|                                  | Battery Charger  | ✓   |    |           |
|                                  | Pressure Switch  | ✓   |    |           |
|                                  | Design Start Pressure (เริ่มทำงานที่ความดัน) .....50..... PSI.   | ✓   |    |           |



| General Checking List   |   |     |    |                     |
|-------------------------|---|-----|----|---------------------|
| หมวด                    | รายการตรวจเช็ค  | Yes | No | Remark              |
| Pump<br>(เครื่องสูบน้ำ) | Discharge Gauge   | ✓   |    |                     |
|                         | Suction Gauge   | ✓   |    |                     |
|                         | Lubricant, Bearing  | ✓   |    |                     |
|                         | Alignment, Coupling   | ✓   |    |                     |
|                         | Packing Seat, Mechanical Seal   | ✓   |    |                     |
|                         | ฐาน, แผ่นเครื่อง  | ✓   |    |                     |
|                         | Foot Valve  |     | ✓  |                     |
|                         | Strainer  |     | ✓  | ควรถอดล้างหรือแก้ไข |
|                         | Priming Piping  | ✓   |    |                     |
|                         | Sensing Piping  | ✓   |    |                     |
|                         | Main Relief Valve Set Pressure<br>..... PSI.<br>(วาล์วป้องกันแรงดันเกิน ทำงานที่ความดัน)        |     | ✓  | ปรับแต่งไม่ได้      |
| Jockey Pump             | Foot Valve  | ✓   |    |                     |
|                         | Strainer  |     | ✓  |                     |
|                         | Priming Pumping   | ✓   |    |                     |
|                         | Sensing Piping  | ✓   |    |                     |
|                         | Design Start Pressure<br>(เริ่มทำงานที่ความดัน)...70... PSI.                                    | ✓   |    |                     |
|                         | Design Stop Pressure<br>(หยุดทำงานที่ความดัน) ...100...PSI.                                     | ✓   |    |                     |
|                         | Casing Main Relief Valve Set Pressure<br>..... PSI.<br>(วาล์วป้องกันแรงดันเกิน ทำงานที่ความดัน) | ✓   |    |                     |
|                         | Minimum Running Timer Setting<br>..... Sec.   | ✓   |    |                     |
|                         | Running Load Amp. (กระแส) Amp.  | ✓   |    |                     |
|                         |   |     |    |                     |

ข้อเสนอแนะ

- ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่แห้ง ควรเติมหรือรักษาระดับน้ำกลั่นให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม
- ควรถอดล้าง Strainer ของปั้มน้ำดับเพลิง เนื่องจากน้ำจะมีกรูดัน
- ควรเปลี่ยนน้ำมันเชื้อเพลิงเนื่องจากแตกและรั่วซึม
- ควรเปลี่ยน Pressure Gauge ของ Jockey Pump เนื่องจากเสีย
- ควรเปลี่ยน Packing Seal ของปั้ม เนื่องจากน้ำซึมและรั่วมาก
- ควรสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง ให้เพียงพอกับการเดินเครื่องยนต์ประมาณ 30 นาที



# รายงานการทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิง EBARA PUMP

วันที่ทดสอบ

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2565





## Fire Pump Testing Data

|                    |  |                        |   |                    |   |                |  |       |   |          |
|--------------------|--|------------------------|---|--------------------|---|----------------|--|-------|---|----------|
| PUMP               | SHAFT<br><input checked="" type="checkbox"/> HORIZONTAL<br><input type="checkbox"/> VERTICAL   |                        | MANUFACTURER<br>EBARA PUMP  |                    | APPROVED<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>          |                | SHOP OR SERIAL NO.<br>P1294-18   |       | MODEL OR TYPE<br>80045 PSLA   |          |
|                    | RATED GPM<br>200   |                        | RATED HEAD, FT.<br>(psi)<br>113   |                    | RATED RPM<br>2900   |                | SUCTION FROM<br>3"   |       | TANK SIZE<br>-  |          |
| IF VERTICAL TYPE   | VERTICAL DIST. DISCH. GAUGE TO WATER LEVEL   |                        | STATIC<br><input type="checkbox"/><br>PUMPING<br><input type="checkbox"/> |                    | RIGHT ANGLE GEAR DRIVE  |                | MANUFACTURER<br>MODEL OR TYPE  |       | SHOP OR SERIAL NO.<br>PERFORMANCE<br><input type="checkbox"/> SMOOTH <input type="checkbox"/> ROUGH |          |
|                    |  |                        |   |                    |   |                |  |       | <input type="checkbox"/> YES<br><input type="checkbox"/> NO   |          |
| DRIVER             | MANUFACTURER<br>YANMAR ENGINE  |                        | APPROVED<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  |                    | SHOP OR SERIAL NO.<br>14815   |                | MODEL OR TYPE<br>4TNE84 G2A  |       | RATED H.P.<br>44  |          |
|                    | <input type="checkbox"/> ELECTRIC MOTOR  |                        | RATE VOLT.  |                    | OPERATING VOLT.   |                | RATED FL. AMPS   |       | AMPS AT 150%  |          |
|                    | <input checked="" type="checkbox"/> DIESEL ENGINE<br><input type="checkbox"/> GASOLINE ENGINE<br><input type="checkbox"/> GAS ENGINE<br><input type="checkbox"/> STEAM TURBINE |                        |   |                    |   |                | <input type="checkbox"/> PRESS GOVERNOR BUILT IN<br><input type="checkbox"/> INDEPENDENT |       | <input type="checkbox"/> STEAM TURBINE PIPERS   |          |
| CONTROLLER         | MANUFACTURER   |                        | APPROVED<br><input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO      |                    | START<br><input checked="" type="checkbox"/> MANUAL <input type="checkbox"/> AUTO |                | STOP<br><input checked="" type="checkbox"/> MANUAL <input type="checkbox"/> AUTO         |       | JOCKEY PUMP<br><input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO                  |          |
|                    | SHOP OR SERIAL NO.   |                        | MODEL OR TYPE   |                    | PSI<br>114.13   |                | PSI<br>101.5   |       | PSI<br>83.5   |          |
|                    |  |                        |   |                    |   |                |  |       |   |          |
| SPEED RPM (Engine) | SPEED RPM (Motor)  | DISCHARGE PRESSURE PSI | SUCTION PRESSURE PSI  | NET HEAD PSI (TOT) | GALLONS PER MINUTE (GPM)  |                | PERCENT OF RATED CAPACITY  |       | SUMMARY   |          |
|                    |  |                        |   |                    | TEST CAPACITY   | RATED CAPACITY | % TEST   | RATED | FLOW  | PRESSURE |
| 2700               | 2909   | 125                    | 0   | 125                | 0   | 0              |  | 0     |   |          |
| 2700               | 2909   | 116                    | -0.5  | 116.5              | 99  | 100            |  | 50    |   |          |
| 2700               | 2830   | 101                    | -0.5  | 101.5              | 202   | 200            |  | 100   |   |          |
| 2700               | 2610   | 80                     | -0.5  | 83.5               | 300   | 300            |  | 150   |   |          |

Remark: 1 psi = 0.0689 bar; 1 GPM = 3.785 L/Min units

ผลการทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำดังนี้

อัตราการสูบน้ำที่กำหนดให้ (Rated GPM) เท่ากับ .....200..... US GPM (แกลลอนต่อนาที)

ผลการทดสอบมีดังนี้

- ✓ ที่ 0 % คือ อัตราการสูบน้ำเท่ากับศูนย์ (No Flow): แรงดันด้านส่งต้องไม่เกินร้อยละ 140% และไม่น้อยกว่า 101% ของแรงดันที่กำหนด ผลการทดสอบได้แรงดันเท่ากับ 125 PSI ซึ่งมีค่าสูงกว่า 101% ของแรงดันที่กำหนด (114.13 PSI)

สรุปผลการทดสอบ ผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐาน

- ✓ ที่ 100 % คืออัตราการสูบน้ำที่กำหนด ซึ่งตามอัตรา Rated Head ของปั๊ม 113 PSI ที่อัตราการสูบน้ำเท่ากับ 200 GPM ผลการทดสอบได้อัตราการสูบน้ำเท่ากับ 202 GPM ซึ่งน้อยกว่าอัตราการสูบน้ำที่กำหนด ทดสอบแรงดันได้เท่ากับ 101.5 PSI ซึ่งน้อยกว่าแรงดันที่กำหนด (113 PSI)

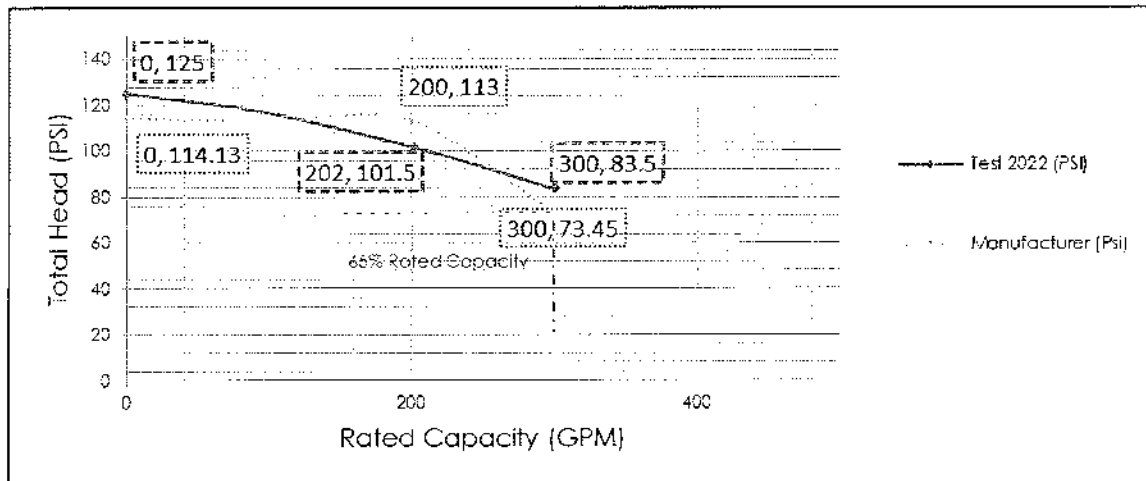
สรุปผลการทดสอบ อัตราการไหลผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐาน แต่แรงดันไม่ผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐาน

- ✓ และที่ 150 % คืออัตราการสูบน้ำที่ร้อยละ 150 ของอัตราการสูบน้ำที่กำหนด แรงดันขาส่งต้องไม่น้อยกว่า 65% ของแรงดันที่กำหนด (73.45 PSI) อัตราการสูบน้ำเท่ากับ 300 GPM แรงดันเท่ากับ 83.5 PSI ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด

สรุปผลการทดสอบ ผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐาน



## FIRE PUMP PERFORMANCE CURVE TESTING





สรุปผลการตรวจสอบอุปกรณ์และระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

| รายละเอียดการตรวจสอบ (Description)                                    | มี<br>(Yes) | ไม่มี<br>(No) | หมายเหตุ (Remark) |
|---|-------------|---------------|-------------------|
| A) GENERAL INSPECTION (แบบตรวจสอบทั่วไป)                              |             |               |                   |
| 1) Pump Base Plate Completely Fixed (ฐานของปั๊มยึดแน่นเรียบร้อย)      | ✓           |               |                   |
| 2) Pump Alignment Checked (ตั้งศูนย์ปั๊ม)                             | ✓           |               |                   |
| 3) System Piping (ระบบท่อ)  |             |               |                   |
| - Main Relief Valve Installed (ติดตั้งวาล์วป้องกันแรงดันเกิน)         | ✓           |               |                   |
| - Air Vent Valve Install (ติดตั้งวาล์วไล้อากาศ)                       | ✓           |               |                   |
| - Priming Line installed (ติดตั้งระบบสูบน้ำ)***                       | ✓           |               |                   |
| - Suction & Discharge Gauge Installed (ติดตั้งเกจด้านดูด & ส่ง)       | ✓           |               |                   |
| - Flow Meter Installed (ติดตั้งมิเตอร์วัดปริมาณ)                      | ✓           |               |                   |
|   |             |               |                   |
| B) BEFORE START UP (ก่อนการสตาร์ทเครื่อง)                             |             |               |                   |
| 1) Engine Check (ตรวจสอบส่วนของเครื่องยนต์)                           |             |               |                   |
| - Fuel Line piping Installed (การเดินท่อน้ำมันเชื้อเพลิง)             | ✓           |               |                   |
| - Fuel Tank Filled Up (การเติมน้ำมันเชื้อเพลิงลงถัง)                  | ✓           |               |                   |
| - Exhaust Piping Connected (ติดตั้งท่อไอเสีย)                         | ✓           |               |                   |
| - Radiator Filled with Coolant (เติมน้ำในถังหม้อน้ำรังผึ้ง)           | ✓           |               |                   |
| - Lubricating Oil Filled (เติมน้ำมันหล่อลื่น)                         | ✓           |               |                   |
| - Battery Filled with Electrolyte (เติมน้ำกลั่นแบตเตอรี่)             | ✓           |               |                   |
| - Terminal Box Wiring Completed (เดินสายไฟของระบบเครื่องยนต์)         | ✓           |               |                   |
| - Heat Exchanger Piping Loop Connected (ต่อท่อหล่อลื่นน้ำเย็นของระบบ) | -           |               |                   |
| - Heat Exchanger Strainer Cleaned (ทำความสะอาดตัวดักลพิษของระบบท่อ)   | -           |               |                   |
| 2) System Check (ตรวจสอบส่วนของระบบการทำงาน)                          |             |               |                   |
| - Controller Wiring Completely Hooked Up (การเดินสายไฟในตู้ควบคุม)    | ✓           |               |                   |

\*\*\* หมายเหตุ/ Remark: Under suction list condition/ ใช้กรณีดูดน้ำจากบ่อใต้ดิน



| General Checking List            |   |     |    |            |
|----------------------------------|---|-----|----|------------|
| หมวด                             | รายการตรวจเช็ค  | Yes | No | Remark     |
| Diesel Engine (เครื่องยนต์ดีเซล) | น้ำมันโซล่า, สายน้ำมัน, ท่อน้ำมัน                                 | ✓   |    |            |
|                                  | น้ำมันเครื่อง   | ✓   |    |            |
|                                  | Oil Filter (กรองน้ำมันเครื่อง)                                    | ✓   |    |            |
|                                  | Air Filter (กรองอากาศ)  | ✓   |    |            |
|                                  | Fuel Filter (กรองโซล่า)   | ✓   |    |            |
|                                  | แบตเตอรี่ 43 % , ขั้ว, สาย  | ✓   |    |            |
|                                  | สายพานเครื่อง   | ✓   |    |            |
|                                  | Oil Pressure (แรงดันน้ำมัน) .....70.....PSI.                      |     |    |            |
|                                  | ระบบระบายความร้อน ;   | ✓   |    |            |
|                                  | Cooling Water Temperature (อุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น) .....80.....°C | ✓   |    |            |
|                                  | Cooling Water Pressure (แรงดันของน้ำหล่อเย็น) .....PSI.           |     |    | N/A        |
|                                  | RPM Panel Techno. (ความเร็วรอบจากเครื่องยนต์) ...3000.... RPM.    | ✓   |    |            |
|                                  | Hour Meter (ชั่วโมงการทำงาน) .....Hrs.                            |     |    |            |
| Controller (ระบบควบคุม)          | Alarm Function  | ✓   |    |            |
|                                  | Test Function   | ✓   |    |            |
|                                  | Auto Test Run   |     | ✓  | ดูหมายเหตุ |
|                                  | Manual Test Run   | ✓   |    |            |
|                                  | Emergency Start   | ✓   |    |            |
|                                  | Time Weekly Test  |     | ✓  | ไม่ได้ใช้  |
|                                  | Battery Charger   | ✓   |    |            |
|                                  | Pressure Switch   | ✓   |    |            |
|                                  | Design Start Pressure (เริ่มทำงานที่ความดัน) ..... PSI.           |     |    |            |



| General Checking List   |   |     |    |        |
|-------------------------|---|-----|----|--------|
| หมวด                    | รายการตรวจเช็ค  | Yes | No | Remark |
| Pump<br>(เครื่องสูบน้ำ) | Discharge Gauge   | ✓   |    |        |
|                         | Suction Gauge   | ✓   |    |        |
|                         | Lubricant, Bearing  | ✓   |    |        |
|                         | Alignment, Coupling   | ✓   |    |        |
|                         | Packing Seal, Mechanical Seal   | ✓   |    |        |
|                         | ฐาน, แพนเครื่อง   | ✓   |    |        |
|                         | Foot Valve  | ✓   |    |        |
|                         | Strainer  | ✓   |    |        |
|                         | Priming Piping  | ✓   |    |        |
|                         | Sensing Piping  | ✓   |    |        |
|                         | Main Relief Valve Set Pressure<br>..... PSI.<br>(วาล์วป้องกันแรงดันเกิน ทำงานที่ความดัน)        | ✓   |    |        |
| Jockey Pump             | Foot Valve  |     |    |        |
|                         | Strainer  |     |    |        |
|                         | Priming Pumping   |     |    |        |
|                         | Sensing Piping  |     |    |        |
|                         | Design Start Pressure<br>(เริ่มทำงานที่ความดัน)..... PSI.                                       |     |    |        |
|                         | Design Stop Pressure<br>(หยุดทำงานที่ความดัน) .....PSI.   |     |    |        |
|                         | Casing Main Relief Valve Set Pressure<br>..... PSI.<br>(วาล์วป้องกันแรงดันเกิน ทำงานที่ความดัน) |     |    |        |
|                         | Minimum Running Timer Setting<br>..... Sec.   |     |    |        |
|                         | Running Load Amp. (กระแส) Amp.  |     |    |        |

ข้อเสนอแนะ

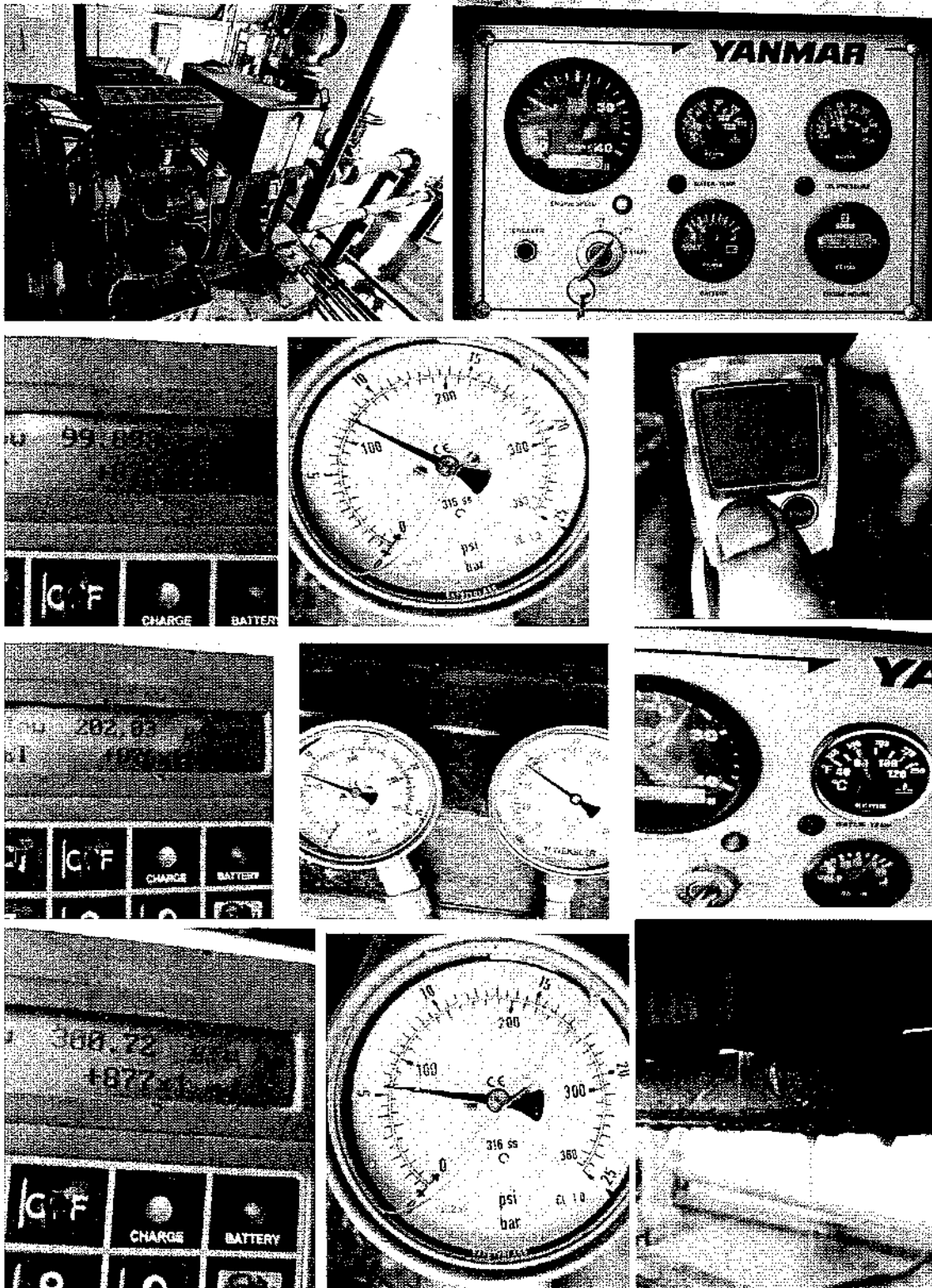
- ควรเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง กรองน้ำมันเครื่องและกรองอากาศ ตามระยะ
- น้ำกลั่นแห้ง ควรเติมน้ำกลั่นและรักษาระดับน้ำกลั่นให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม
- ควรซ่อมทำหมอนน้ำเนื่องจากเกิดการรั่วซึม
- ควรเปลี่ยน Temp Gauge เนื่องจากเสียหาย
- ควรสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง ให้เพียงพอกับการเดินเครื่องยนต์ประมาณ 30 นาที

ภาพประกอบการตรวจเช็คปั้มน้ำดับเพลิงของ Kawamoto Pump





ภาพประกอบการตรวจเช็คปั้มน้ำดับเพลิงของ Ebara Pump





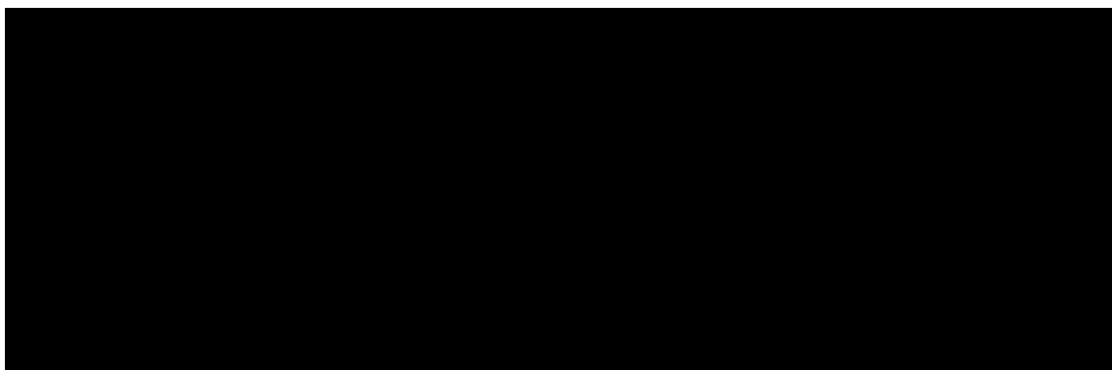
สรุปในภาพรวม ทั้ง 2 เครื่อง

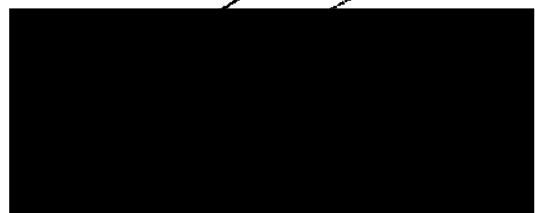
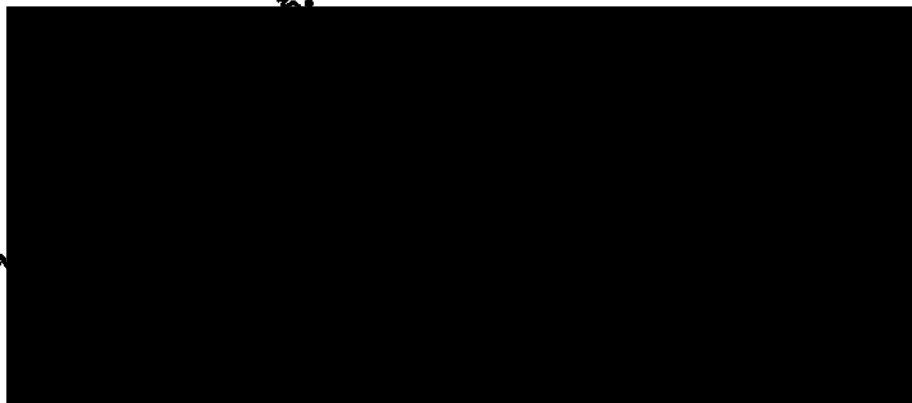
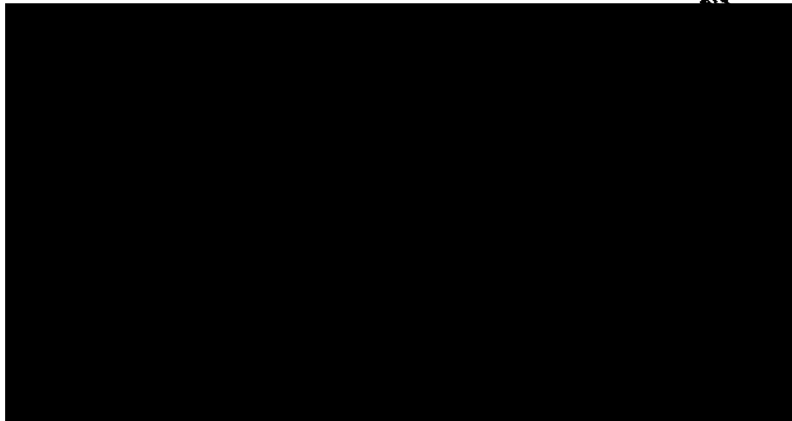
ปั๊มหมายเลข 1

- ระดับน้ำกลั่นในแบตเตอรี่แห้ง ควรเติมหรือรักษาระดับน้ำกลั่นให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม
- ควรถอดล้าง Strainer ของปั๊มน้ำดับเพลิง เนื่องจากน้ำจะมีการอุดตัน
- ควรเปลี่ยนน้ำมันเชื้อเพลิงเนื่องจากแตกและรั่วซึม
- ควรเปลี่ยน Pressure Gauge ของ Jockey Pump เนื่องจากเสีย
- ควรเปลี่ยน Packing Seal ของปั๊ม เนื่องจากน้ำซึมและรั่วมาก
- ควรสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง ให้เพียงพอกับการเดินเครื่องยนต์ประมาณ 30 นาที

ปั๊มหมายเลข 2

- ควรเปลี่ยนถ่านน้ำมันเครื่อง กรองน้ำมันเครื่องและกรองอากาศ ตามระยะ
- น้ำกลั่นแห้ง ควรเติมน้ำกลั่นและรักษาระดับน้ำกลั่นให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม
- ควรซ่อมทำหมอนน้ำเนื่องจากเกิดการรั่วซึม
- ควรเปลี่ยน Temp Gauge เนื่องจากเสียหาย
- ควรสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง ให้เพียงพอกับการเดินเครื่องยนต์ประมาณ 30 นาที







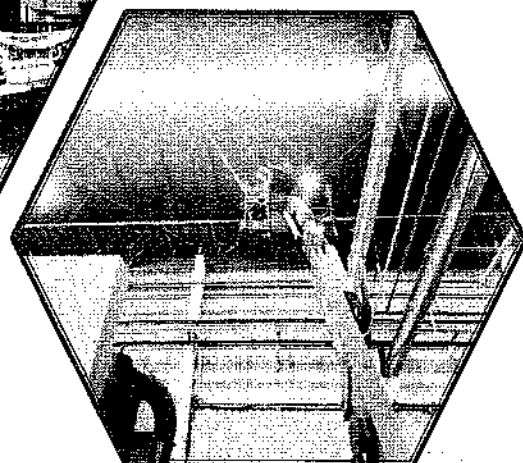


## รายงาน

ผลการทดสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

๑๒-๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

## FIRE ALARM SYSTEM INSPECTION REPORT 12-13 Sep 2021



บริษัท ยามาเดะ สมบูรณ์ จำกัด

จัดทำโดย

บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขที่ 391 หมู่ที่ 1 ตำบลมะขามคู่ อำเภอนิคมน้ำจืด จังหวัดระยอง 21180 โทร: 033-650-070

รายงานการทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

Fire Alarm System Inspection Report

วันที่ทดสอบ

วันที่ 12 พฤศจิกายน 2565





## สารบัญ

|   | หน้า |
|---|------|
| Fire Alarm Inspection and Testing Data    | 1    |
| Fire Alarm Inspection and Testing Report  | 2    |
| Figure of Inspection and Testing Evidence | 24   |
| <b>Appendix</b>                           |      |
| Appendix A: Floor Plan Yamada Building    | 27   |
| Appendix B: Engineer ID Card              | 31   |



ข้อมูลพื้นฐานการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้  
FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING DATA

| Date:   | 12-13 <sup>th</sup> Sep 2022              | SYSTEM TESTS AND INSPECTIONS |                                     |                                     |           |
|---|---|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------|
| Time:   | 09:00 hrs – 17:00 hrs                     |                              |                                     |                                     |           |
| ALARM-INITIATING DEVICES                              | ALARM NOTIFICATION APPLIANCES             | TYPES                        | Visible                             | Func.                               | Remark    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Manual Call Point | <input checked="" type="checkbox"/> Bells | Control Unit                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Smoke Detector    | <input type="checkbox"/> Horns            | Interface Eq.                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Heat Detector     | <input type="checkbox"/> Chimes           | Lamp/LEDS                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |           |
| <input type="checkbox"/> Beam Smoke Detector          | <input type="checkbox"/> Strobs           | Fuses                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Other (Specify)   | <input type="checkbox"/> Speakers         | Primary Power Supply         | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |           |
|   | <input type="checkbox"/> Other (Specify)  | Trouble Signal               | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |           |
|   |   | Disconnect Switch            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |           |
|   |   | Ground-Fault Monitoring      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |           |
| TYPE BATTERY  | CONTROL UNIT MANUFACTURER                 | SECONDARY POWER              |                                     |                                     |           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dry Cell          | Nohmi                                     | Battery Condition            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     | 22.86 VDC |
| <input type="checkbox"/> Nickel-Cadmium               |   | Load Voltage                 |                                     | <input type="checkbox"/>            | N/A       |
| <input type="checkbox"/> Sealed Lead-Acid             | MODEL NO.                                 | Discharge Test               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | N/A       |
| <input type="checkbox"/> Lead-Acid                    | FAPN128N-B1-30L                           | NOTIFICATION APPLIANCES      |                                     |                                     |           |
| <input type="checkbox"/> Other (Specify)              |   | Audible                      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |           |
| Comments:   |   | Visible                      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | N/A       |
| Solo Equipment ,Multimeter                            |   | Speaker                      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | N/A       |
|   |   | Voice Clarify                | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | N/A       |



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

## รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT

| Zone   | Detector & Combination Box No. | Location          | Type of Detector    | Detector/Combination Test |    |       |    |      |    |           |    | Fire Alarm Control panel |    |                  |    | Annunciator Panel |    |                  |    | Result |    |
|--------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|----|-------|----|------|----|-----------|----|--------------------------|----|------------------|----|-------------------|----|------------------|----|--------|----|
|        |                                |                   |                     | Detector                  |    | Alarm |    | Bell |    | Telephone |    | Alarm Function           |    | Control Function |    | Alarm Function    |    | Control Function |    |        |    |
|        |                                |                   |                     | OK                        | NG | OK    | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK                       | NG | OK               | NG | OK                | NG | OK               | NG |        |    |
|        |                                |                   |                     | OK                        | NG | OK    | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK                       | NG | OK               | NG | OK                | NG | OK               | NG | Pass   | Mo |
| Zone 1 | 1                              | Production Office | Combination Box     | ✓                         |    | ✓     |    |      |    | ✓         |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|        | 2                              | Production Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |       |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|        | 3                              | Production Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |       |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|        | 4                              | Production Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |       |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|        | 5                              | Production Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |       |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|        | 6                              | Production Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |       |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|        | 7                              | Production Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |       |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|        | 8                              | Production Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |       |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|        | 9                              | Production Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |       |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|        | 10                             | Production Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |       |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|        | 11                             | Production Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |       |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|        | 12                             | Production Office | Smoke Detector      | ✓                         |    |       |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|        | 13                             | Production Office | Smoke Detector      | ✓                         |    |       |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector ,

Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof Type,

Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)  
FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone   | Detector & Combination Box No. | Location       | Type of Detector    | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    |           |    | Fire Alarm Control panel |    |                  |    | Annunciator Panel |    |                  |    | Result |    |
|--------|--------------------------------|----------------|---------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|-----------|----|--------------------------|----|------------------|----|-------------------|----|------------------|----|--------|----|
|        |                                |                |                     | Detector                  |    | lamp |    | Bell |    | Telephone |    | Alarm Function           |    | Control Function |    | Alarm Function    |    | Control Function |    |        |    |
|        |                                |                |                     | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK                       | NG | OK               | NG | OK                | NG | OK               | NG | OK     | NG |
|        |                                |                |                     | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK                       | NG | OK               | NG | OK                | NG | OK               | NG | Pass   | No |
| Zone 2 | 1                              | Head Office    | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |    |
|        | 2                              | Head Office    | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |    |
|        | 3                              | Head Office    | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |    |
|        | 4                              | Head Office    | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |    |
|        | 5                              | Head Office    | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |    |
|        | 6                              | Head Office    | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |    |
|        | 7                              | Head Office    | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |    |
| Zone 3 | 1                              | QA & QC Office | Combination Box     | ✓                         |    | ✓    |    |      |    | ✓         |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|        | 2                              | QA & QC Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |    |
|        | 3                              | QA & QC Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |    |
|        | 4                              | QA & QC Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |    |
|        | 5                              | QA & QC Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |    |
|        | 6                              | QA & QC Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |    |
|        | 7                              | QA & QC Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |    |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector . Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof Type, Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)

FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone   | Detector & Combination Box No. | Location           | Type of Detector    | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    | Fire Alarm Control panel |    |                |    | Annunciator Panel |    |                |    | Result |    |                  |    |
|--------|--------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|--------------------------|----|----------------|----|-------------------|----|----------------|----|--------|----|------------------|----|
|        |                                |                    |                     | Detector                  |    | Lamp |    | Bell |    | Telephone                |    | Alarm Function |    | Control Function  |    | Alarm Function |    |        |    | Control Function |    |
|        |                                |                    |                     | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK                       | NG | OK             | NG | OK                | NG | OK             | NG | OK     | NG | pass             | No |
| Zone 4 | 1                              | Maintenance Office | Combination Box     | ✓                         |    | ✓    |    |      |    | ✓                        |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |
|        | 2                              | Maintenance Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |
|        | 3                              | Maintenance Office | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |
|        | 4                              | Maintenance Office | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |
|        | 5                              | Maintenance Office | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |
|        | 6                              | Maintenance Office | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |
|        | 7                              | Maintenance Office | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |
| Zone 5 | 1                              | Production 1       | Combination Box     | ✓                         |    |      | ✓  |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |
|        | 2                              | Production 1       | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |
|        | 3                              | Production 1       | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |
|        | 4                              | Production 1       | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |
|        | 5                              | Production 1       | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |
|        | 6                              | Production 1       | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |
|        | 7                              | Production 1       | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |
|        | 8                              | Production 1       | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |
|        | 9                              | Production 1       | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |
|        | 10                             | Production 1       | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |    | ✓                |    |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector , Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof type, Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

2563-10-5

รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)  
FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone   | Detector & Combination Box No. | Location       | Type of Detector | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    | Fire Alarm Control panel |    |                |    | Annunciator Panel |    |                |    | Result |   |                  |    |  |
|--------|--------------------------------|----------------|------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|--------------------------|----|----------------|----|-------------------|----|----------------|----|--------|---|------------------|----|--|
|        |                                |                |                  | Detector                  |    | lamp |    | Bell |    | Telephone                |    | Alarm Function |    | Control Function  |    | Alarm Function |    |        |   | Control Function |    |  |
|        |                                |                |                  | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK                       | NG | OK             | NG | OK                | NG | OK             | NG |        |   | OK               | NG |  |
| Zone 5 | 11                             | Production 1   | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓      |   | ✓                |    |  |
|        | 12                             |                | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                | ✓  |                   | ✓  |                | ✓  |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|        | 13                             |                | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                | ✓  |                   | ✓  |                | ✓  |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|        | 14                             |                | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                | ✓  |                   | ✓  |                | ✓  |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|        | 15                             |                | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                | ✓  |                   | ✓  |                | ✓  |        | ✓ |                  | ✓  |  |
| Zone 6 | 1                              | Production 2   | Combination Box  | ✓                         |    | ✓    |    |      |    |                          | ✓  |                | ✓  |                   | ✓  |                | ✓  |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|        | 2                              |                | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                | ✓  |                   | ✓  |                | ✓  |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|        | 3                              |                | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                | ✓  |                   | ✓  |                | ✓  |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|        | 4                              |                | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                | ✓  |                   | ✓  |                | ✓  |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|        | 5                              |                | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                | ✓  |                   | ✓  |                | ✓  |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|        | 6                              | Smoke Detector | ✓                |                           |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓      |   | ✓                |    |  |
|        | 7                              | Smoke Detector | ✓                |                           |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓      |   | ✓                |    |  |
|        | 8                              | Smoke Detector | ✓                |                           |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓      |   | ✓                |    |  |
|        | 9                              | Smoke Detector | ✓                |                           |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓      |   | ✓                |    |  |

ROR : Rate Of Rise float Detector , Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof Type, Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

รายงานผลการตรวจทดสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)  
FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone   | Detector & Combination Box No. | Location     | Type of Detector    | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    |           |    | Fire Alarm Control panel |    |                  |    | Annunciator Panel |    |                  |    | Result |  |
|--------|--------------------------------|--------------|---------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|-----------|----|--------------------------|----|------------------|----|-------------------|----|------------------|----|--------|--|
|        |                                |              |                     | Detector                  |    | Lamp |    | Bell |    | Telephone |    | Alarm Function           |    | Control Function |    | Alarm Function    |    | Control Function |    |        |  |
|        |                                |              |                     | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK                       | NG | OK               | NG | OK                | NG | OK               | NG |        |  |
| Zone 6 | 10                             | Production 2 | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |  |
|        | 11                             |              | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |  |
|        | 12                             |              | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |  |
|        | 13                             |              | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |  |
| Zone 7 | 1                              | Canteen H-2  | Combination Box     | ✓                         |    | ✓    |    |      |    |           | ✓  |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |  |
|        | 2                              |              | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |  |
|        | 3                              |              | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |  |
|        | 4                              |              | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |  |
|        | 5                              |              | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |  |
|        | 6                              |              | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |  |
|        | 7                              |              | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |  |
|        | 8                              |              | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |  |
|        | 9                              |              | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |  |
|        | 10                             |              | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        |  |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector , Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof Type, Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)  
FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone   | Detector & Combination Box No. | Location       | Type of Detector    | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    |           |    | Fire Alarm Control panel |    |                  |    | Annunciator Panel |                  |    |      | Result |  |
|--------|--------------------------------|----------------|---------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|-----------|----|--------------------------|----|------------------|----|-------------------|------------------|----|------|--------|--|
|        |                                |                |                     | Detector                  |    | lamp |    | Bell |    | Telephone |    | Alarm Function           |    | Control Function |    | Alarm Function    | Control Function |    |      |        |  |
|        |                                |                |                     | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK                       | NG | OK               | NG | OK                | NG               | OK | NG   |        |  |
|        |                                |                |                     | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK                       | NG | OK               | NG | OK                | NG               | OK | NG   |        |  |
| Zone 7 | 11                             | Canteen FL2    | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓                |    | Pass | No     |  |
|        | 12                             |                | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    | ✓                 |                  | ✓  |      |        |  |
|        | 13                             |                | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    | ✓                 |                  | ✓  |      |        |  |
|        | 14                             |                | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    | ✓                 |                  | ✓  |      |        |  |
|        | 15                             |                | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    | ✓                 |                  | ✓  |      |        |  |
|        | 16                             |                | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    | ✓                 |                  | ✓  |      |        |  |
|        | 17                             |                | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    | ✓                 |                  | ✓  |      |        |  |
| Zone 8 | 1                              | Meeting RM FL2 | Combination Box     | ✓                         |    | ✓    |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |                  | ✓  |      |        |  |
|        | 2                              |                | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    | ✓                 |                  | ✓  |      |        |  |
|        | 3                              |                | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    | ✓                 |                  | ✓  |      |        |  |
|        | 4                              |                | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    | ✓                 |                  | ✓  |      |        |  |
|        | 5                              |                | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    | ✓                 |                  | ✓  |      |        |  |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector , Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof Type, Fixed : Fixed Temperature Heat Detector





บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

## รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)

### FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone    | Detector & Combination Box No. | Location          | Type of Detector    | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    |           |    |                |    | Fire Alarm Control panel |    |                |    | Annunciator Panel |    |  |   | Result |   |  |
|---------|--------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|-----------|----|----------------|----|--------------------------|----|----------------|----|-------------------|----|--|---|--------|---|--|
|         |                                |                   |                     | Detector                  |    | lamp |    | Bell |    | Telephone |    | Alarm Function |    | Control Function         |    | Alarm Function |    | Control Function  |    |  |   |        |   |  |
|         |                                |                   |                     | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK             | NG | OK                       | NG | OK             | NG | OK                | NG |  |   |        |   |  |
| Zone 9  | 1                              | Accounting Office | Combination Box     | ✓                         |    | ✓    |    |      |    | ✓         |    |                |    | ✓                        |    |                |    | ✓                 |    |  | ✓ |        |   |  |
|         | 2                              |                   | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                |    |                          | ✓  |                |    |                   | ✓  |  |   | ✓      |   |  |
|         | 3                              |                   | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                |    |                          | ✓  |                |    |                   | ✓  |  |   | ✓      |   |  |
|         | 4                              |                   | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                |    |                          | ✓  |                |    |                   | ✓  |  |   | ✓      |   |  |
|         | 5                              |                   | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                |    |                          | ✓  |                |    |                   | ✓  |  |   | ✓      |   |  |
|         | 6                              |                   | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                |    |                          | ✓  |                |    |                   | ✓  |  |   | ✓      |   |  |
|         | 7                              |                   | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                |    |                          | ✓  |                |    |                   | ✓  |  |   | ✓      |   |  |
|         | 8                              |                   | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           | ✓  |                |    |                          | ✓  |                |    |                   | ✓  |  |   | ✓      |   |  |
| Zone 10 | 1                              | Store             | Combination Box     | ✓                         |    | ✓    |    |      |    |           |    | ✓              |    |                          |    |                |    | ✓                 |    |  |   | ✓      |   |  |
|         | 2                              |                   | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                | ✓  |                          |    |                |    |                   | ✓  |  |   |        | ✓ |  |
|         | 3                              |                   | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                | ✓  |                          |    |                |    |                   | ✓  |  |   |        | ✓ |  |
|         | 4                              |                   | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                | ✓  |                          |    |                |    |                   | ✓  |  |   |        | ✓ |  |
|         | 5                              |                   | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                | ✓  |                          |    |                |    |                   | ✓  |  |   |        | ✓ |  |
|         | 6                              |                   | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                | ✓  |                          |    |                |    |                   | ✓  |  |   |        | ✓ |  |
|         | 7                              |                   | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                | ✓  |                          |    |                |    |                   | ✓  |  |   |        | ✓ |  |
|         | 8                              |                   | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                | ✓  |                          |    |                |    |                   | ✓  |  |   |        | ✓ |  |
|         | 9                              |                   | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                | ✓  |                          |    |                |    |                   | ✓  |  |   |        | ✓ |  |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector , Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof Type, Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)

## FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone    | Detector & Combination Box No. | Location     | Type of Detector | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    |           |    | Fire Alarm Control panel |    |                  |    | Annunciator Panel |    |                  |    | Result |    |      |
|---------|--------------------------------|--------------|------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|-----------|----|--------------------------|----|------------------|----|-------------------|----|------------------|----|--------|----|------|
|         |                                |              |                  | Detector                  |    | Lamp |    | Bell |    | Telephone |    | Alarm Function           |    | Control Function |    | Alarm Function    |    | Control Function |    |        |    |      |
|         |                                |              |                  | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK                       | NG | OK               | NG | OK                | NG | OK               | NG | OK     | NG |      |
|         |                                |              |                  |                           |    |      |    |      |    |           |    |                          |    |                  |    |                   |    |                  |    |        |    | Pass |
| Zone 11 | 1                              | Production 3 | Combination Box  | ✓                         |    | ✓    |    |      |    | ✓         |    |                          |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |      |
|         | 2                              |              | Heat Detector    | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    |                  | ✓  |                   |    |                  | ✓  |        | ✓  |      |
|         | 3                              |              | Heat Detector    | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    |                  | ✓  |                   |    |                  | ✓  |        | ✓  |      |
| Zone 12 | 1                              | Production 4 | Combination Box  | ✓                         |    | ✓    |    | ✓    |    |           |    | ✓                        |    |                  |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |      |
|         | 2                              |              | Combination Box  | ✓                         |    | ✓    |    | ✓    |    |           |    |                          |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |      |
|         | 3                              |              | Combination Box  | ✓                         |    | ✓    |    | ✓    |    |           |    |                          |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |      |
|         | 4                              |              | Combination Box  | ✓                         |    | ✓    |    | ✓    |    |           |    |                          |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |      |
|         | 5                              |              | Combination Box  | ✓                         |    | ✓    |    | ✓    |    |           |    |                          |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |      |
|         | 6                              |              | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    |                  | ✓  |                   |    |                  | ✓  |        | ✓  |      |
|         | 7                              |              | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    |                  | ✓  |                   |    |                  | ✓  |        | ✓  |      |
| Zone 12 | 8                              | Production 4 | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |      |
|         | 9                              |              | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |      |
|         | 10                             |              | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |      |
|         | 11                             |              | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |      |
|         | 12                             |              | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |      |
|         | 13                             |              | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |      |
|         | 14                             |              | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |      |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector

Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof Type,

Fixed : Fixed Temperature Heat Detector

บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด

www.nfse.co.th

เลขที่ 391 หมู่ที่ 1 ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120 โทรศัพท์: 033-650-070



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)

# FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone    | Detector & Combination Box No. | Location     | Type of Detector     | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    |           |    | Fire Alarm Control panel |    |                  |    | Annunciator Panel |    |                  |    | Result |    |   |  |
|---------|--------------------------------|--------------|----------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|-----------|----|--------------------------|----|------------------|----|-------------------|----|------------------|----|--------|----|---|--|
|         |                                |              |                      | Detector                  |    | lamp |    | Bell |    | Telephone |    | Alarm Function           |    | Control Function |    | Alarm Function    |    | Control Function |    |        |    |   |  |
|         |                                |              |                      | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK                       | NG | OK               | NG | OK                | NG | OK               | NG | OK     | NG |   |  |
| Zone 11 | 15                             | Production 4 | Smoke Detector       | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
|         | 16                             |              | Smoke Detector       | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
|         | 17                             |              | Smoke Detector       | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
|         | 18                             |              | Smoke Detector       | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
| Zone 12 | 19                             | Production 4 | Smoke Detector       | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
|         | 20                             |              | Smoke Detector       | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
|         | 21                             |              | Smoke Detector       | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
|         | 22                             |              | Smoke Detector       | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
| Zone 13 | 1                              | Production 5 | Heat Detector (Tube) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
|         | 2                              |              | Heat Detector (Tube) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
| Zone 14 | 1                              | Production 5 | Heat Detector (Tube) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
|         | 2                              |              | Heat Detector (Tube) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
| Zone 15 | 1                              | Production 6 | Heat Detector (Tube) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
|         | 2                              |              | Heat Detector (Tube) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
| Zone 16 | 1                              | Production 7 | Heat Detector (ROK)  | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
|         | 2                              |              | Heat Detector (ROK)  | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
|         | 3                              |              | Heat Detector (ROK)  | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |
|         | 4                              |              | Heat Detector (ROK)  | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    | ✓ |  |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector      Exp : Explosion Proof Type      WP : Water Proof Type      Fixed : Fixed Temperature Heat Detector

บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด      www.nfse.co.th  
เลขที่ 391 หมู่ที่ 1 ตำบลมะขามคู่ อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง 21180 โทรศัพท์: 033-650-070



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

## รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)

### FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone    | Detector & Combination Box No. | Location            | Type of Detector    | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    |           |    | Fire Alarm Control panel |    |                  |    | Annunciator Panel |    |                  |    | Result |    |  |
|---------|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|-----------|----|--------------------------|----|------------------|----|-------------------|----|------------------|----|--------|----|--|
|         |                                |                     |                     | Detector                  |    | lamp |    | Bell |    | Telephone |    | Alarm Function           |    | Control Function |    | Alarm Function    |    | Control Function |    |        |    |  |
|         |                                |                     |                     | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK                       | NG | OK               | NG | OK                | NG | OK               | NG | OK     | NG |  |
| Zone 16 | 6                              | Production 7        | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | Pass   | No |  |
|         | 7                              |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 8                              |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 9                              |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 10                             |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 11                             |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 12                             |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 13                             |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 14                             |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 15                             |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
| Zone 17 | 16                             | Heat Detector (ROR) | ✓                   |                           |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |  |
|         | 1                              | Production 8        | Combination Box     | ✓                         |    | ✓    |    |      |    |           | ✓  |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 2                              |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 3                              |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 4                              |                     | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 5                              |                     | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 6                              |                     | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector , Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof Type, Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)  
FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone    | Detector & Combination Box No. | Location           | Type of Detector    | Detector/Combination Test |    |      |      |    |           | Fire Alarm Control panel |                |    |                  | Annunciator Panel |                |                  | Result |  |
|---------|--------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----|------|------|----|-----------|--------------------------|----------------|----|------------------|-------------------|----------------|------------------|--------|--|
|         |                                |                    |                     | Detector                  |    | lamp | Bell |    | Telephone |                          | Alarm Function |    | Control Function |                   | Alarm Function | Control Function |        |  |
|         |                                |                    |                     |                           |    |      |      |    |           |                          |                |    |                  |                   |                |                  |        |  |
|         |                                |                    |                     |                           |    |      |      |    |           |                          |                |    |                  |                   |                |                  |        |  |
| OK      | NG                             | OK                 | NG                  | OK                        | NG | OK   | NG   | OK | NG        | OK                       | NG             | OK | NG               | Pass              | No             |                  |        |  |
| Zone 17 | 7                              | Production 8       | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |      |    |           | ✓                        |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓                |        |  |
|         | 8                              |                    | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |      |    |           | ✓                        |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓                |        |  |
|         | 9                              |                    | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |      |    |           | ✓                        |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓                |        |  |
|         | 10                             |                    | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |      |    |           | ✓                        |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓                |        |  |
|         | 11                             |                    | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |      |    |           | ✓                        |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓                |        |  |
| Zone 18 | 12                             | Sintering Office   | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |      |    |           | ✓                        |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓                |        |  |
|         | 13                             |                    | Smoke Detector      | ✓                         |    |      |      |    |           | ✓                        |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓                |        |  |
|         | 1                              |                    | Combination Box     | ✓                         |    |      | ✓    |    |           | ✓                        |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓                |        |  |
| Zone 19 | 1                              | FG & Delivery Area | Combination Box     | ✓                         |    |      | ✓    |    |           | ✓                        |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓                |        |  |
|         |                                |                    |                     |                           |    |      |      |    |           |                          |                |    |                  |                   |                |                  |        |  |
| Zone 20 | 1                              | Die Casting 1      | Combination Box1    | ✓                         |    |      | ✓    |    |           | ✓                        |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓                |        |  |
|         | 2                              |                    | Combination Box2    | ✓                         |    |      | ✓    |    |           | ✓                        |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓                |        |  |
|         | 3                              |                    | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           | ✓                        |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓                |        |  |
|         | 4                              |                    | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           | ✓                        |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓                |        |  |
|         | 5                              |                    | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           | ✓                        |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓                |        |  |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector , Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof Type, Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

## รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)

### FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone    | Detector & Combination Box No. | Location      | Type of Detector    | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    |           |    | Fire Alarm Control panel |    |                  |    | Annunciator Panel |    |                  |    | Result |    |
|---------|--------------------------------|---------------|---------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|-----------|----|--------------------------|----|------------------|----|-------------------|----|------------------|----|--------|----|
|         |                                |               |                     | Detector                  |    | lamp |    | Bell |    | Telephone |    | Alarm Function           |    | Control Function |    | Alarm Function    |    | Control Function |    |        |    |
|         |                                |               |                     | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK                       | NG | OK               | NG | OK                | NG | OK               | NG | Pass   | Mo |
| Zone 20 | 5                              | Die Casting 1 | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 6                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 7                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 8                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 9                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 10                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 11                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 12                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 13                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 14                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 15                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 16                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 17                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 18                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 19                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 20                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         |                                |               | 21                  | Heat Detector (ROR)       | ✓  |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  | ✓  |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector ,

Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof type,

Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)  
FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone    | Detector & Combination Box No. | Location      | Type of Detector    | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    |           |    | Fire Alarm Control panel |    |                  |    | Annunciator Panel |    |                  |    | Result: |    |
|---------|--------------------------------|---------------|---------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|-----------|----|--------------------------|----|------------------|----|-------------------|----|------------------|----|---------|----|
|         |                                |               |                     | Detector                  |    | Lamp |    | Bell |    | Telephone |    | Alarm Function           |    | Control Function |    | Alarm Function    |    | Control Function |    |         |    |
|         |                                |               |                     | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK                       | NG | OK               | NG | OK                | NG | OK               | NG | Pass    | NG |
|         |                                |               |                     |                           |    |      |    |      |    |           |    |                          |    |                  |    |                   |    |                  |    |         |    |
| Zone 20 | 22                             | Die Casting 1 | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |
|         | 23                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |
|         | 24                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |
|         | 25                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |
|         | 26                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |
|         | 27                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |
|         | 28                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |
|         | 29                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |
|         | 30                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |
|         | 31                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |
|         | 32                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |
|         | 33                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |
|         | 34                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |
|         | 35                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |
|         | 36                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |
|         | 37                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |
|         | 38                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓       |    |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector , Exp : Explosion Proof Type , WP : Water Proof Type, Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

## รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)

### FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone    | Detector & Combination Box No. | Location    | Type of Detector    | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    |           |    | Fire Alarm Control panel |    |                  |    | Annunciator Panel |    |                  |    | Result |    |  |
|---------|--------------------------------|-------------|---------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|-----------|----|--------------------------|----|------------------|----|-------------------|----|------------------|----|--------|----|--|
|         |                                |             |                     | Detector                  |    | lamp |    | Bell |    | Telephone |    | Alarm Function           |    | Control Function |    | Alarm Function    |    | Control Function |    |        |    |  |
|         |                                |             |                     | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK                       | NG | OK               | NG | OK                | NG | OK               | NG | Pass   | No |  |
| Zone 20 | 39                             | Die Casting | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    |                  |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |  |
|         | 40                             |             | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  |    |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 41                             |             | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  |    |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 42                             |             | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  |    |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 43                             |             | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  |    |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 44                             |             | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  |    |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 45                             |             | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  |    |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 46                             |             | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  |    |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 47                             |             | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  |    |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 48                             |             | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  |    |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 49                             |             | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  |    |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 50                             |             | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  |    |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 51                             |             | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  |    |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 52                             |             | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  |    |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 53                             |             | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  |    |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 54                             |             | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  |    |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |
|         | 55                             |             | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  |    |                   | ✓  |                  | ✓  |        | ✓  |  |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector ,

Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof Type,

Fixed : Fixed Temperature Heat Detector





บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)

FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone    | Detector & Combination Box No. | Location      | Type of Detector    | Detector/Combination Test |    |      |      |    |           |    |                | Fire Alarm Control panel |                  |    |                | Annunciator Panel |    |    | Result |    |
|---------|--------------------------------|---------------|---------------------|---------------------------|----|------|------|----|-----------|----|----------------|--------------------------|------------------|----|----------------|-------------------|----|----|--------|----|
|         |                                |               |                     | Detector                  |    | Lamp | Bell |    | Telephone |    | Alarm Function |                          | Control Function |    | Alarm Function | Control Function  |    |    |        |    |
|         |                                |               |                     |                           |    |      |      |    |           |    |                |                          |                  |    |                |                   |    |    |        |    |
|         |                                |               |                     | OK                        | NG | OK   | NG   | OK | NG        | OK | NG             | OK                       | NG               | OK | NG             | OK                | NG | OK |        | NG |
| Zone 20 | 56                             | Die Casting 1 | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           |    |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        |    |
|         | 57                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           |    |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        |    |
|         | 58                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           |    |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        |    |
|         | 59                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           |    |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        |    |
|         | 60                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           |    |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        |    |
|         | 61                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           |    |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        |    |
|         | 62                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           |    |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        |    |
| Zone 21 | 63                             | Die Casting 2 | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           |    |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        |    |
|         | 64                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           |    |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        |    |
|         | 65                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           |    |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        |    |
|         | 66                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           |    |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        |    |
|         | 1                              |               | Combination Box 1   | ✓                         | ✓  |      | ✓    |    |           | ✓  |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        | ✓  |
| Zone 21 | 2                              | Die Casting 2 | Combination Box 2   | ✓                         | ✓  |      | ✓    |    |           | ✓  |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        | ✓  |
|         | 3                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           |    |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        | ✓  |
|         | 4                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           |    |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        | ✓  |
|         | 5                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           |    |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        | ✓  |
|         | 6                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |      |    |           |    |                | ✓                        |                  | ✓  |                | ✓                 |    | ✓  |        | ✓  |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector Exp : Explosion Proof Type WP : Water Proof Type Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

## รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)

### FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT (Continues)

| Zone    | Detector & Combination Box No. | Location      | Type of Detector    | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    | Fire Alarm Control panel |    |                |    | Annunciator Panel |    |                |    | Result           |    |
|---------|--------------------------------|---------------|---------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|--------------------------|----|----------------|----|-------------------|----|----------------|----|------------------|----|
|         |                                |               |                     | Detector                  |    | lamp |    | Bell |    | Telephone                |    | Alarm Function |    | Control Function  |    | Alarm Function |    | Control Function |    |
|         |                                |               |                     | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK                       | NG | OK             | NG | OK                | NG | OK             | NG | OK               | NG |
| Zone 21 | 7                              | Die Casting 2 | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |
|         | 8                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |
|         | 9                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |
| Zone 22 | 1                              | Die Casting 3 | Combination Box 1   | ✓                         |    | ✓    |    | ✓    |    | ✓                        |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |
|         | 2                              |               | Combination Box 2   | ✓                         |    | ✓    |    | ✓    |    | ✓                        |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |
|         | 3                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |
|         | 4                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |
|         | 5                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |
|         | 6                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |
|         | 7                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |
|         | 8                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |
|         | 9                              |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |
|         | 10                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |
|         | 11                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |
|         | 12                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |
|         | 13                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |
|         | 14                             |               | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    | ✓              |    | ✓                 |    | ✓              |    | ✓                |    |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector ,

Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof Type,

Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)  
FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone    | Detector & Combination Box No. | Location     | Type of Detector    | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    | Fire Alarm Control panel |    |                |    | Annunciator Panel |    |                |    | Result |   |                  |    |  |
|---------|--------------------------------|--------------|---------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|--------------------------|----|----------------|----|-------------------|----|----------------|----|--------|---|------------------|----|--|
|         |                                |              |                     | Detector                  |    | lamp |    | Bell |    | Telephone                |    | Alarm Function |    | Control Function  |    | Alarm Function |    |        |   | Control Function |    |  |
|         |                                |              |                     | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK                       | NG | OK             | NG | OK                | NG | OK             | NG |        |   | OK               | NG |  |
| Zone 23 | 1                              | At Furnace 1 | Combination Box     | ✓                         |    | ✓    |    |      |    | ✓                        |    |                |    | ✓                 |    |                |    | ✓      |   | ✓                |    |  |
|         | 2                              |              | Heat Detector (ROK) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    |                   | ✓  |                |    |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|         | 3                              |              | Heat Detector (ROK) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    |                   | ✓  |                |    |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|         | 4                              |              | Heat Detector (ROK) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    |                   | ✓  |                |    |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|         | 5                              |              | Heat Detector (ROK) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    |                   | ✓  |                |    |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|         | 6                              |              | Heat Detector (ROK) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    |                   | ✓  |                |    |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|         | 7                              |              | Heat Detector (ROK) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    |                   | ✓  |                |    |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|         | 8                              |              | Heat Detector (ROK) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    |                   | ✓  |                |    |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|         | 9                              |              | Heat Detector (ROK) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    |                   | ✓  |                |    |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|         | 10                             |              | Heat Detector (ROK) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    |                   | ✓  |                |    |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|         | 11                             |              | Heat Detector (ROK) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    |                   | ✓  |                |    |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|         | 12                             |              | Heat Detector (ROK) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    |                   | ✓  |                |    |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|         | 13                             |              | Heat Detector (ROK) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    |                   | ✓  |                |    |        | ✓ |                  | ✓  |  |
| Zone 24 | 1                              | At Furnace 2 | Combination Box     | ✓                         |    |      | ✓  |      |    |                          |    | ✓              |    |                   |    |                |    | ✓      |   | ✓                |    |  |
|         | 2                              |              | Heat Detector (ROK) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    |                   | ✓  |                |    |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|         | 3                              |              | Heat Detector (ROK) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    |                   | ✓  |                |    |        | ✓ |                  | ✓  |  |
|         | 4                              |              | Heat Detector (ROK) | ✓                         |    |      |    |      |    |                          |    |                |    |                   | ✓  |                |    |        | ✓ |                  | ✓  |  |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector , Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof Type, Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)  
FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone    | Detector & Combination Box No. | Location            | Type of Detector    | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    |           |    | Fire Alarm Control panel |    |                  |    | Annunciator Panel |    |                  |    | Result |   |  |
|---------|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|-----------|----|--------------------------|----|------------------|----|-------------------|----|------------------|----|--------|---|--|
|         |                                |                     |                     | Detector                  |    | lamp |    | Bell |    | Telephone |    | Alarm Function           |    | Control Function |    | Alarm Function    |    | Control Function |    |        |   |  |
|         |                                |                     |                     | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK                       | NG | OK               | NG | OK                | NG | OK               | NG |        |   |  |
|         |                                |                     |                     |                           |    |      |    |      |    |           |    |                          |    |                  |    |                   |    |                  |    |        |   |  |
| Zone 24 | 5                              | Al. Furnace 2       | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    |                  |    | ✓      |   |  |
|         | 6                              |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  |    |        | ✓ |  |
|         | 7                              |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  |    |        | ✓ |  |
|         | 8                              |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  |    |        | ✓ |  |
|         | 9                              |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  |    |        | ✓ |  |
|         | 10                             |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  |    |        | ✓ |  |
|         | 11                             |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  |    |        | ✓ |  |
|         | 12                             |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  |    |        | ✓ |  |
|         | 13                             |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  |    |        | ✓ |  |
|         | 14                             |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  |    |        | ✓ |  |
| Zone 25 | 15                             | Heat Detector (ROR) | ✓                   |                           |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    |                  |    | ✓      |   |  |
|         | 1                              | Die Cast Office     | Combination Box     | ✓                         |    |      | ✓  |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    |                  |    | ✓      |   |  |
|         | 2                              |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  |    |        | ✓ |  |
|         | 3                              |                     | Heat Detector (ROR) | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    |                          | ✓  |                  | ✓  |                   | ✓  |                  |    |        | ✓ |  |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector , Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof Type, Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)  
FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone    | Detector & Combination Box No. | Location     | Type of Detector | Detector/Combination Test |      |    |      |    |           | Fire Alarm Control panel |                |    |                  | Annunciator Panel |                |    |                  | Result |   |      |    |  |
|---------|--------------------------------|--------------|------------------|---------------------------|------|----|------|----|-----------|--------------------------|----------------|----|------------------|-------------------|----------------|----|------------------|--------|---|------|----|--|
|         |                                |              |                  | Detector                  | lamp |    | Bell |    | Telephone |                          | Alarm Function |    | Control Function |                   | Alarm Function |    | Control Function |        |   |      |    |  |
|         |                                |              |                  |                           | OK   | NG | OK   | NG | OK        | NG                       | OK             | NG | OK               | NG                | OK             | NG | OK               |        |   | NG   |    |  |
| Zone 26 | 1                              | Production 9 | Combination Box  | ✓                         | ✓    | ✓  |      |    |           | ✓                        |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓  |                  | ✓      |   | Pass | No |  |
|         | 2                              |              | Smoke Detector   | ✓                         |      |    |      |    |           |                          |                |    | ✓                |                   | ✓              |    | ✓                |        | ✓ |      |    |  |
|         | 3                              |              | Smoke Detector   | ✓                         |      |    |      |    |           |                          |                |    | ✓                |                   | ✓              |    | ✓                |        | ✓ |      |    |  |
|         | 4                              |              | Smoke Detector   | ✓                         |      |    |      |    |           |                          |                |    | ✓                |                   | ✓              |    | ✓                |        | ✓ |      |    |  |
|         | 5                              |              | Smoke Detector   | ✓                         |      |    |      |    |           |                          |                |    | ✓                |                   | ✓              |    | ✓                |        | ✓ |      |    |  |
|         | 6                              |              | Smoke Detector   | ✓                         |      |    |      |    |           |                          |                |    | ✓                |                   | ✓              |    | ✓                |        | ✓ |      |    |  |
|         | 7                              |              | Smoke Detector   | ✓                         |      |    |      |    |           |                          |                |    | ✓                |                   | ✓              |    | ✓                |        | ✓ |      |    |  |
|         | 8                              |              | Smoke Detector   | ✓                         |      |    |      |    |           |                          |                |    | ✓                |                   | ✓              |    | ✓                |        | ✓ |      |    |  |
|         | 9                              |              | Smoke Detector   | ✓                         |      |    |      |    |           |                          |                |    | ✓                |                   | ✓              |    | ✓                |        | ✓ |      |    |  |
|         | 10                             |              | Smoke Detector   | ✓                         |      |    |      |    |           |                          |                |    | ✓                |                   | ✓              |    | ✓                |        | ✓ |      |    |  |
|         | 11                             |              | Smoke Detector   | ✓                         |      |    |      |    |           |                          |                |    | ✓                |                   | ✓              |    | ✓                |        | ✓ |      |    |  |
|         | 12                             |              | Smoke Detector   | ✓                         |      |    |      |    |           |                          |                |    | ✓                |                   | ✓              |    | ✓                |        | ✓ |      |    |  |
|         | 13                             |              | Smoke Detector   | ✓                         |      |    |      |    |           |                          |                |    | ✓                |                   | ✓              |    | ✓                |        | ✓ |      |    |  |
|         | 14                             |              | Smoke Detector   | ✓                         |      |    |      |    |           |                          |                |    | ✓                |                   | ✓              |    | ✓                |        | ✓ |      |    |  |
|         | 15                             |              | Smoke Detector   | ✓                         |      |    |      |    |           |                          |                |    | ✓                |                   | ✓              |    | ✓                |        | ✓ |      |    |  |
| Zone 27 | 1                              | Sintering 1  | Combination Box1 | ✓                         |      | ✓  |      |    |           |                          | ✓              |    | ✓                |                   | ✓              |    | ✓                |        | ✓ |      |    |  |
|         | 2                              |              | Combination Box2 | ✓                         |      | ✓  |      |    |           |                          |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓  |                  | ✓      |   | ✓    |    |  |
|         | 3                              |              | Combination Box3 | ✓                         |      | ✓  |      |    |           |                          |                | ✓  |                  | ✓                 |                | ✓  |                  | ✓      |   | ✓    |    |  |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector , Lxp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof Type, Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)  
FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone    | Detector & Combination Box No. | Location    | Type of Detector | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    |           |    | Fire Alarm Control panel |    |                  |    | Annunciator Panel |    |                  |    | Result |    |
|---------|--------------------------------|-------------|------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|-----------|----|--------------------------|----|------------------|----|-------------------|----|------------------|----|--------|----|
|         |                                |             |                  | Detector                  |    | lamp |    | Bell |    | Telephone |    | Alarm Function           |    | Control Function |    | Alarm Function    |    | Control Function |    |        |    |
|         |                                |             |                  | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK                       | NG | OK               | NG | OK                | NG | OK               | NG | Pass   | No |
|         |                                |             |                  |                           |    |      |    |      |    |           |    |                          |    |                  |    |                   |    |                  |    |        |    |
| Zone 27 | 4                              | Sintering 1 | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 5                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 6                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 7                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 8                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 9                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 10                             |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 11                             |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 12                             |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 13                             |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 14                             |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 15                             |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 16                             |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 17                             |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 18                             |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 19                             |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 20                             |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    | ✓                 |    | ✓                |    | ✓      |    |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector , Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof Type, Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



บริษัท นาโน ไฟร์ แอนด์ เซฟตี้ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
Nano Fire and Safety Engineering Company Limited

รายงานผลการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)  
FIRE ALARM INSPECTION AND TESTING REPORT(Continues)

| Zone    | Detector & Combination Box No. | Location    | Type of Detector | Detector/Combination Test |    |      |    |      |    |           |    | Fire Alarm Control panel |    |                  |    | Annunciator Panel |    |                  |    | Result |    |
|---------|--------------------------------|-------------|------------------|---------------------------|----|------|----|------|----|-----------|----|--------------------------|----|------------------|----|-------------------|----|------------------|----|--------|----|
|         |                                |             |                  | Detector                  |    | Lamp |    | Bell |    | Telephone |    | Alarm Function           |    | Control Function |    | Arm Function      |    | Control Function |    |        |    |
|         |                                |             |                  | OK                        | NG | OK   | NG | OK   | NG | OK        | NG | OK                       | NG | OK               | NG | OK                | NG | OK               | NG | OK     | NG |
| Zone 27 | 21                             | Sintering 1 | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 22                             |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 23                             |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
| Zone 28 | 1                              |             | Combination Box  | ✓                         |    |      |    |      |    | ✓         |    |                          |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 2                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 3                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 4                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 5                              | Sintering 2 | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 6                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 7                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 8                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 9                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
| Zone 29 | 1                              | Sintering 3 | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 2                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 3                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 4                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 5                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |
|         | 6                              |             | Smoke Detector   | ✓                         |    |      |    |      |    |           |    | ✓                        |    | ✓                |    |                   |    | ✓                |    | ✓      |    |

ROR : Rate Of Rise Heat Detector , Exp : Explosion Proof Type, WP : Water Proof Type, Fixed : Fixed Temperature Heat Detector



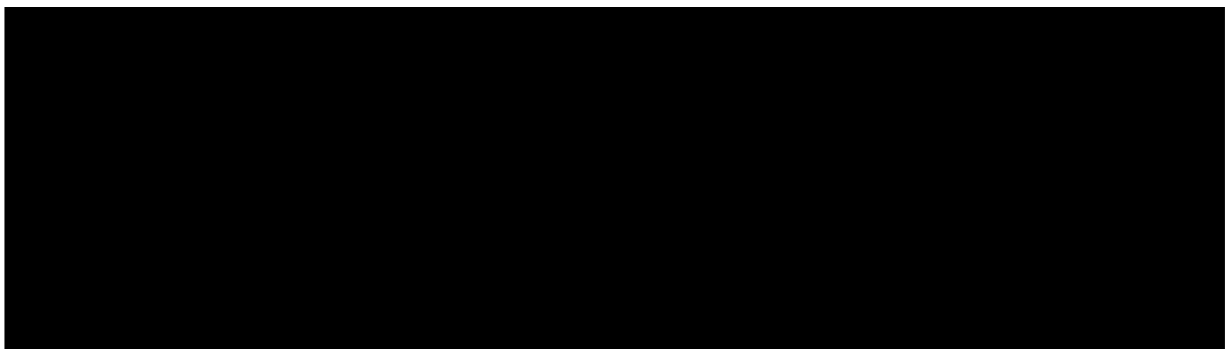
### สรุปผลการตรวจและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

#### สรุป

สภาพระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้สมบูรณ์ ใช้งานได้ปกติ

#### ข้อเสนอแนะ

1. ควรทดสอบระบบการทำงานเป็นประจำทุกเดือน
2. การติดตั้งเครื่องจักร หรืออุปกรณ์อื่นๆ ใกล้เคียงกับระบบตรวจจับ ควรได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน





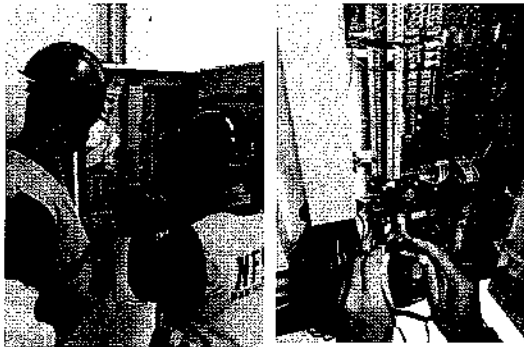
ภาพประกอบแสดงหลักฐานการตรวจสอบและทดสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้  
Figure of Fire Alarm Inspection and Testing Evidence



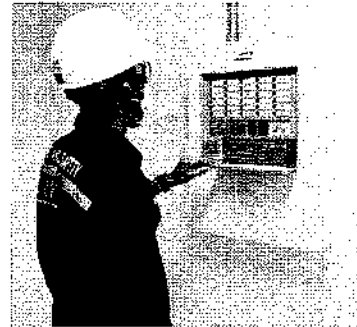
ภาพที่ 1: อุปกรณ์รับสัญญาณอัตโนมัติ (Smoke Detector, Beam Smoke Detector )  
ด้วย Spray Detector Tester



ภาพที่ 2: การอบรมความปลอดภัยก่อนการทำงาน (Safety talk by Yamada Safety Officer)



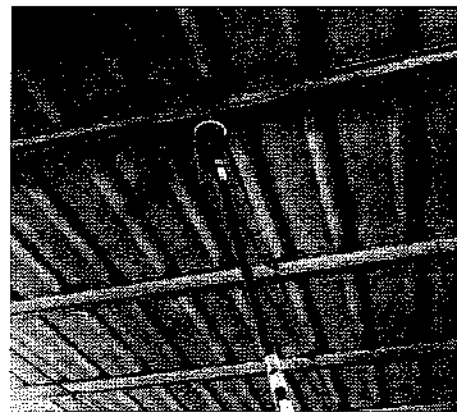
ภาพที่ 3: การทดสอบ Fire Alarm Control  
Panel (Board Testing)



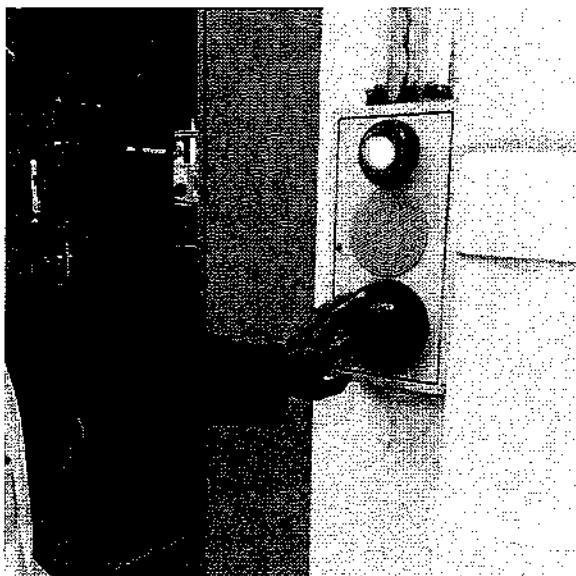
ภาพที่ 4: Graphic annunciator : normal



ภาพที่ 5: Test manual



ภาพที่ 6: Automatic detector Testing



ภาพที่ 7: Manual call point Operatine



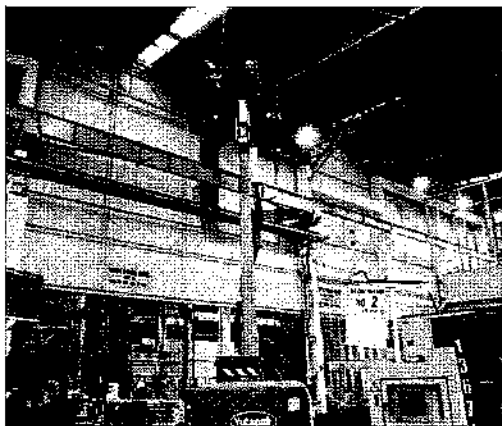
ภาพที่ 8: detector Operatine



ภาพที่ 9: Smoke Detector Testing



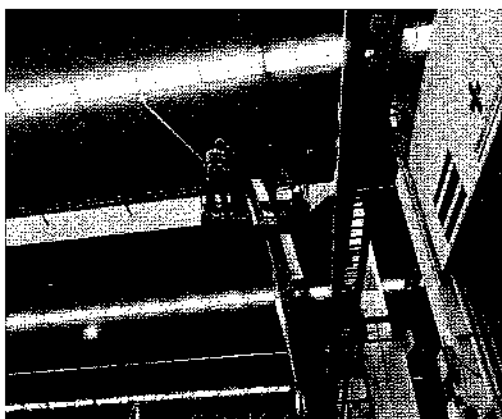
ภาพที่ 10: Office Manual Call Point



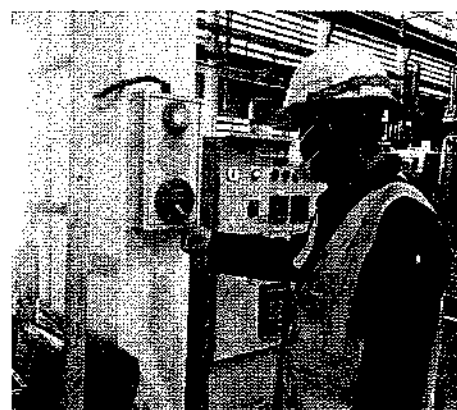
ภาพที่ 11: การใช้งาน Boom Lift



ภาพที่ 12: การใช้งาน Boom Lift



ภาพที่ 13: Product Line Testing

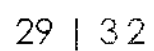


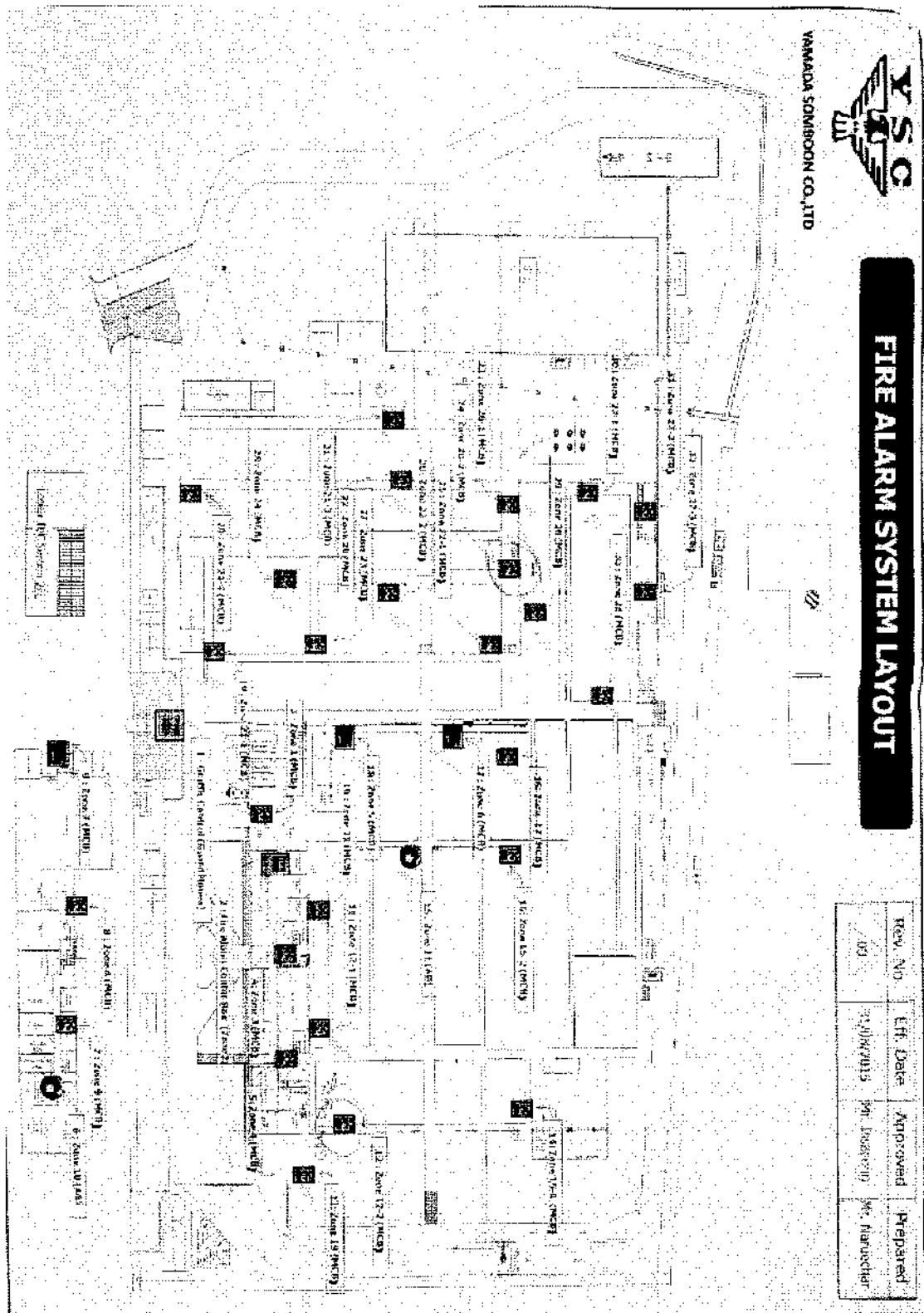
ภาพที่ 14: Control Board Testing



## Appendix A: Fire Alarm Plan (Yamada Building)



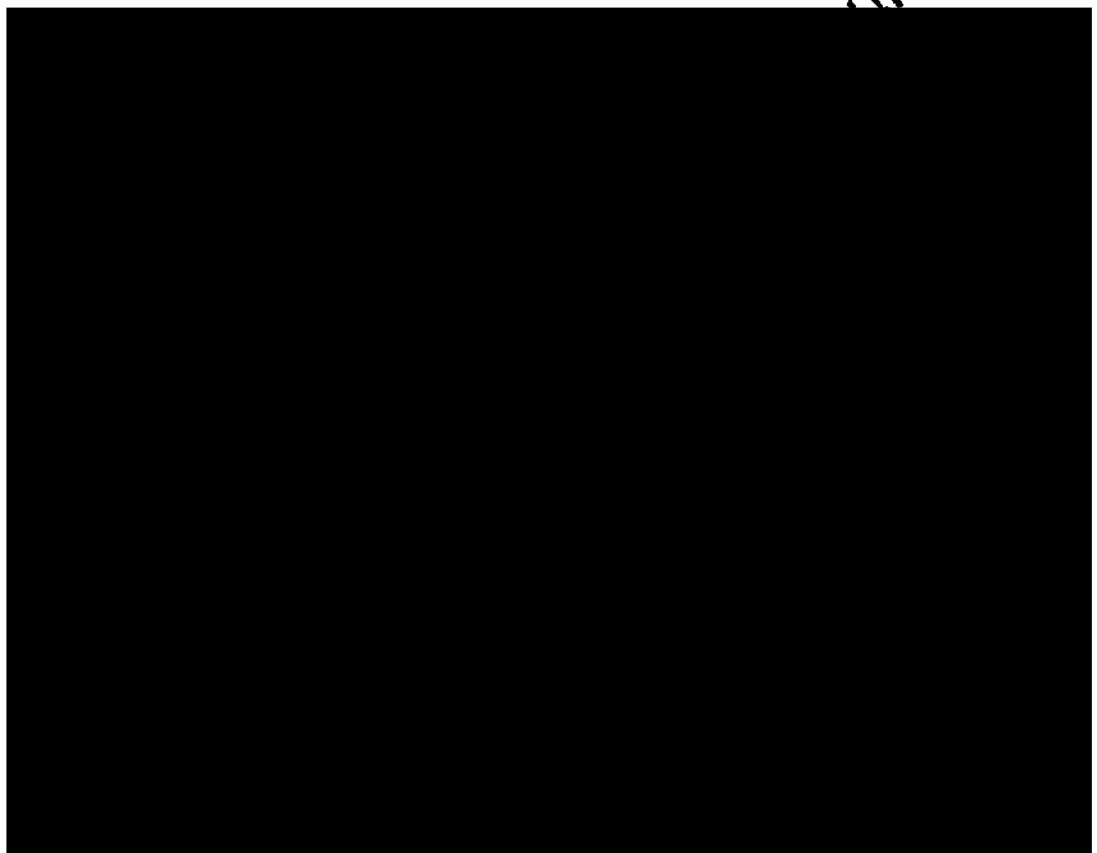






## Appendix B: Engineer ID Card





เท่านั้น



ภาคผนวก 25ข

ผลการตรวจสอบภาพประจำปี 2566 และพนักงานใหม่





ร็กกันคลินิกเวชกรรม

111/586-387 โครงการศศิธร21 ต. มหามายพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

โทรศัพท์: 081-263-3430 E-mail: rakkanclinic@hotmail.com

รายงานผลการตรวจสุขภาพ

ชื่อ-สกุล

ชื่อบริษัท

วันที่ทำการตรวจ

19 พฤษภาคม 2566



| ลำดับ | รายการตรวจ  | ค่าปกติ                   | ผลการตรวจ | ประวัติการเจ็บป่วย/ประวัติการรักษา |  |                        |           |
|-------|---|---------------------------|-----------|------------------------------------|--|------------------------|-----------|
| 1     | ผลการตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination)         |                           |           | ประวัติการสูบบุหรี่                | ไม่สูบ   | หน่วย/วัน              |           |
|       | น้ำหนัก (Weight)                                      |                           | 75        | ประวัติการเจ็บป่วย                 | ไม่มี  |                        |           |
|       | ส่วนสูง (Height)                                      |                           | 170       | ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์            | ดื่มบ้าง   |                        |           |
|       | ดัชนีมวลกาย (BMI)                                     | 18.5-25                   | 26.07     | ประวัติการผ่าตัด                   | ไม่มี  |                        |           |
|       | ความดันโลหิต (Blood pressure)                         | <140/90                   | 120/90    | โรคประจำตัว                        | ไม่มี  |                        |           |
|       | ชีพจร (Pulse rate) ครั้ง/นาที                         | 60-100                    | 80        |                                    |  |                        |           |
| 2     | การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น                             |                           |           |                                    |  |                        |           |
|       | การตรวจสายตาค้นหาตัวอักษร                             | Normal                    |           | ลำดับ                              | รายการตรวจ                                       | ค่าปกติ                | ผลการตรวจ |
|       | ผลการทดสอบตาบอดสี                                     | Normal                    | Normal    | 11                                 | ตรวจการทำงานของตับ (Liver Function Test)         |                        |           |
|       | ผลการทดสอบการมองเห็น                                  |                           |           |                                    | - Direct bilirubin                               | 0-1.5 IU/L             |           |
|       | ส่วนแว่น ตาขวา ตาซ้าย                                 | 20/20                     |           |                                    | - Total bilirubin                                | 0-1.5 IU/L             |           |
|       | ไม่สวมแว่น ตาขวา ตาซ้าย                               | 20/20                     | 20/20     |                                    | - SGOT (AST)                                     | 10-37 IU/L, 10-31 IU/L |           |
| 3     | ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram Test)                |                           |           |                                    | - SGPT (ALT)                                     | 10-41 IU/L, 10-31 IU/L |           |
|       | ความถี่   | 500 1K 2K 3K 4K 6K 8K 10K | Normal    |                                    | - Alkaline phosphatase (ALP)                     | 35-173 IU/L            |           |
|       | หูซ้าย  | 25 20 20 15 20 15 15 15   | 500-3K<15 | 12                                 | ตรวจระดับกรดยูริก (URIC ACID)                    |                        |           |
|       | หูขวา   | 25 20 20 15 20 15 15 15   | 4K-6K<40  |                                    |  | ชาย <7.0 mg/dl         |           |
| 4     | การตรวจสมรรถภาพปอด                                    |                           |           | 13                                 | ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสเอดส์ (HIV)                 |                        |           |
|       | FVC   | >80                       |           | 14                                 | ผลการตรวจหาเชื้อฮามโรค (VDRL)                    |                        |           |
|       | FEV1  | >80                       |           | 15                                 | ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBs Ag)        |                        |           |
|       | FEV1/FVC %  | >70%                      |           | 16                                 | ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)            |                        |           |
| 5     | การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) |                           |           | 17                                 | ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)                      |                        |           |
|       | Hemoglobin (Hb)                                       | 12-18/11-16g/dl           |           | 18                                 | ผลตรวจการตั้งครรภ์ (Pregnancy test)              |                        |           |
|       | Hematocrit (Hct)                                      | 35-45/33-42%              |           | 19                                 | ผลการตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะ (Amphetamine test) |                        |           |
|       | RBC Morphology  | Normal                    |           | 20                                 | ผลตรวจโควิด-19                                   |                        |           |
|       | White Blood cell (WBC)                                | 5000-10000/cu.mm          |           | 21                                 | ผลตรวจอุจจาระ (Stool examination)                |                        |           |
|       | Neutrophil  | 42-75%                    |           | 22                                 | ผลตรวจอื่นๆ                                      |                        |           |
|       | Lymphocyte  | 20-35%                    |           |                                    |  |                        |           |
|       | Monocyte  | 2-6%                      |           |                                    |  |                        |           |
|       | Eosinophil  | 1-3%                      |           |                                    |  |                        |           |
|       | Basophil  | 0-1%                      |           |                                    |  |                        |           |
|       | Platelet  | Adequate                  |           |                                    |  |                        |           |
| 6     | การตรวจหากรุ๊ปเลือด (ABO group)                       |                           |           |                                    |  |                        |           |
| 7     | ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)                          |                           |           |                                    |  |                        |           |
| 8     | ตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid profile)                 |                           |           |                                    |  |                        |           |
|       | - CHOLESTEROL   | <200 mg/dl                |           |                                    |  |                        |           |
|       | - TRIGLYCERIDE  | 0-200 mg/dl               |           |                                    |  |                        |           |
|       | - HDL   | <40 mg/dl                 |           |                                    |  |                        |           |
|       | - LDL   | <130 mg/dl                |           |                                    |  |                        |           |
| 9     | ตรวจหน้าที่การทำงานของไต (Kidney Function Test)       |                           |           |                                    |  |                        |           |
|       | - BUN   | 6-20mg/dl                 |           |                                    |  |                        |           |
|       | - Creatinin   | 0.9-1.5 mg/dl             |           |                                    |  |                        |           |
|       |   | 0.6-1.3 mg/dl             |           |                                    |  |                        |           |
| 10    | การตรวจปัสสาวะ (Urine Examination)                    |                           |           |                                    |  |                        |           |
|       | Color   | SP.gr                     | Protein   | RBC                                | Cast   |                        |           |
|       | Ph  | EPI                       | Sugar     | WBC                                | Bacteria   |                        |           |

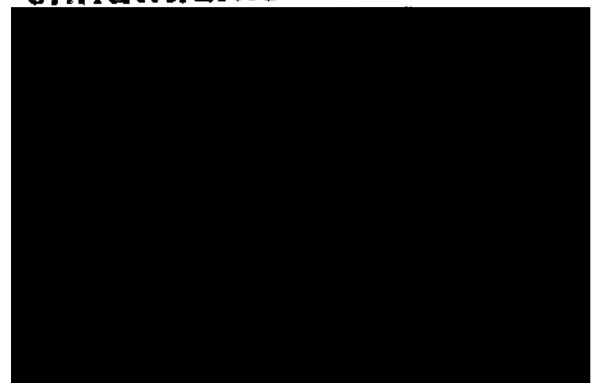
สรุปผลการตรวจสุขภาพ



สุขภาพแข็งแรง สามารถปฏิบัติงานได้ตามที่กำหนด



ร็กกันคลินิกเวชกรรม





**รายงานผลการตรวจ โควิด-19 (Covid-19 Test Report)**

ชื่อ-สกุล /Name : [REDACTED] อายุ /Age : 24 ปี เพศ /Sex : ชาย วันที่ตรวจ/Date : 24/06/2023  
เลขที่บัตรประชาชน /PID [REDACTED] วันเกิด/DOB : 25/07/2541 Code : 224830122288  
บริษัท /Company : บริษัท ยามาฮะ สมบูรณ์ จำกัด

| Laboratory Assay                  | Specimen Type       | Result   | Conclusion |
|-----------------------------------|---------------------|----------|------------|
| SARS-CoV-2 Antigen Rapid Test Kit | Nasopharyngeal Swab | Negative | Pass       |

Method : Chromatographic Immunoassay

Sensitivity = 98.0%

Specificity = 100.0%

Remark : A negative result dose not rule out infection with SARS-CoV-2

and should be confirmed by molecular diagnostic methods (RT-PCR) if COVID-19 is suspected.

Reported By : [REDACTED]

Approved By : [REDACTED]

Date : [REDACTED]

Date : [REDACTED]





ภาพรวมการตรวจสอบคุณภาพพนักงานประจำปี 2565

|   | ผลผิดปกติ | ผลปกติ | จำนวนผู้เข้าตรวจ | % ความผิดปกติ |
|---|-----------|--------|------------------|---------------|
| การตรวจหาระดับสาร Aluminium in Blood  | 0         | 740    | 740              | 0.00 %        |
| การตรวจหาระดับสาร Copper in Blood   | 0         | 34     | 34               | 0.00 %        |
| การตรวจผลกระทบจากการสัมผัสสาร Iron  | 0         | 101    | 104              | 0.00 %        |
| ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio) ทั้งหมด  | 0         | 842    | 842              | 0.00 %        |
| - ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เมื่อเทียบกับค่า baseline                                    | 0         | 63     | 63               | 0.00 %        |
| - ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินสำหรับกลุ่มที่เข้าตรวจเป็นปีแรก ไม่มีค่า baseline เปรียบเทียบ | 0         | 779    | 779              | 0.00 %        |
| การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (EYE)   | 5         | 18     | 23               | 21.74 %       |



การสุ่มตรวจสอบสารเสพติด  
และการตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์





# BIO LIFE CLINIC

128/419 ต.บ่อวิน อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20230

โทร. 038-173109 ,Fax 038173109

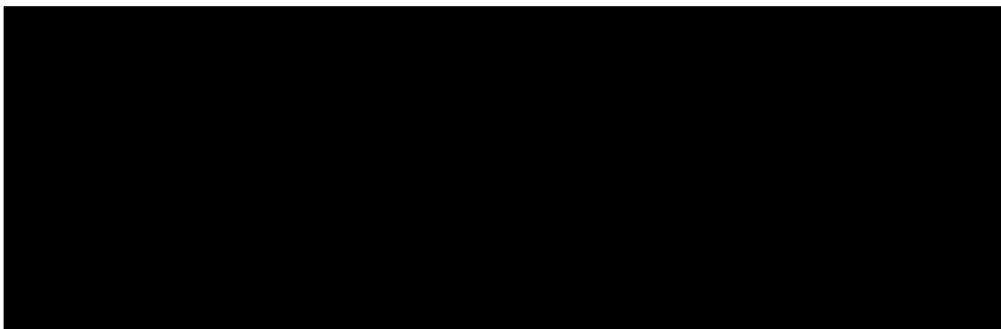
## รายงานผลการตรวจสุขภาพ

ชื่อ -

ชื่อ นร

| ลำดับ | รายการตรวจ  | ค่าปกติ           | ผลการตรวจ | ประวัติการเจ็บป่วย/ซักประวัติ              |
|-------|---|-------------------|-----------|--|
| 1     | ผลการตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination) /ประวัติการเจ็บป่วย |                   |           | ไม่พบปัจจัยเสี่ยงโรคสำคัญ / ไม่มี          |
|       | น้ำหนัก (weight) กก.  |                   | 65        | ดัชนีมวลกาย.....                           |
|       | ส่วนสูง (Height) ซม.  |                   | 173       | ประวัติการออกกำลังกาย..... ไม่เคย          |
|       | ดัชนีมวลกาย (BMI)   | 18.5-25           | 21.72     | โรคประจำตัว.....                           |
|       | ความดันโลหิต (Blood pressure)                                     | ≤140/90           | 132/68    | แพ้ยา..... แพ้..... / ไม่แพ้               |
|       | ชีพจร (Pulse rate) ครั้ง/นาที                                     | 60-100            | 76        | ประวัติการสูบบุหรี่..... / ไม่สูบ          |
| 2     | การตรวจสายตาด้วยตาเปล่า (Occupation Health: Visual)               | Normal            |           | เคยเป็นโรคเกี่ยวกับตา..... / ไม่เคย        |
|       | การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision and Color blindness Test)       |                   |           | ตา.....                                    |
|       | ผลการทดสอบตาบอดสี (Color blindness Test)                          | Normal            | Normal    | สี..... / สี                               |
|       | ผลการทดสอบการมองเห็น (Vision Test)                                |                   |           | ตา..... / ครึ่งสีฟ้า                       |
|       | ตามมอง ด้ายขาว ด้ายเขียว  | 20/20             |           | ดูบน..... / ดูบน                           |
|       | ไม่ตามมอง ด้ายขาว ด้ายเขียว                                       | 20/20             | 20/20     | ดูบน..... / ดูบน                           |
| 3     | การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram test)                         |                   |           |  |
|       | ความถี่ 500 1K 2K 4K 6K 8K Hz                                     | Normal            |           | Normal                                     |
|       | หูซ้าย 35 25 15 15 23 15 15 15                                    |                   |           | ค่าเฉลี่ย 500-3K ≤ 35                      |
|       | หูขวา 35 25 15 15 23 15 15 15                                     |                   |           | ค่าเฉลี่ย 4K 6K ≤ 45                       |
|       |   |                   |           | ค่าเฉลี่ยการได้ยินของหูซ้ายและหูขวารวมปกติ |
| 4     | การตรวจสมรรถภาพปอด  |                   |           |  |
|       | FVC   | >80               |           |  |
|       | FEV1  | >80               |           |  |
|       | FEV1/FVC %  | >70%              |           |  |
| 5     | การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood count)             |                   |           |  |
|       | Hemoglobin (Hb)   | M12-18/F11-16g/dl |           |  |
|       | Hematocrit (Hct)  | M35-45/F33-42%    |           |  |
|       | RBC Morphology  | Normal            |           |  |
|       | White Blood cell (WBC)  | 5000-10000/Cu.mm  |           |  |
|       | Neutrophil  | 42-75%            |           |  |
|       | Lymphocyte  | 20-35%            |           |  |
|       | Monocyte  | 2-6%              |           |  |
|       | Eosinophil  | 1-3%              |           |  |
|       | Basophil  | 0-1%              |           |  |
|       | Platelet  | Adequate          |           |  |
| 6     | การตรวจกรุ๊ปเลือด (ABO group)                                     |                   |           |  |
| 7     | การตรวจปัสสาวะ (Urine Examination)                                |                   |           |  |
|       | Color / Appearance pH(4.5-8.0) Sp.gr(1.003-1.030)                 |                   |           |  |
|       | Protein   | Supar             |           |  |
|       | RBC /HPF WBC /HPF   |                   |           |  |
|       | Epithelial cell /HPF Bacteria : Few                               |                   |           |  |

| ลำดับ | รายการตรวจ  | ค่าปกติ                                   | ผลการตรวจ | สรุปรายละเอียด |
|-------|---|---|-----------|----------------|
| 8     | ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)                        | 70-115 mg/dl                              |           |                |
| 9     | ตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid profile)               |   |           |                |
|       | - CHOLESTEROL                                       | <200 mg/dl                                |           |                |
|       | - TRIGLYCERIDE                                      | 0-200 mg/dl                               |           |                |
|       | - HDL   | >=40 mg/dl                                |           |                |
|       | - LDL   | <=130 mg/dl                               |           |                |
| 10    | ตรวจหน้าที่การทำงานของไต (Kidney Function Test)     |   |           |                |
|       | - BUN   | 6-20 mg/dl                                |           |                |
|       | - Creatinin   | M0.9-1.5 mg/dl                            |           |                |
|       |   | F0.7-1.3 mg/dl                            |           |                |
| 11    | ตรวจการทำงานของตับ (Liver Function Test)            |   |           |                |
|       | - Direct bilirubin                                  | 0-1.5 IU/L                                |           |                |
|       | - Total bilirubin                                   | 0-1.5 IU/L                                |           |                |
|       | - SGOT (AST)  | M0-37 IU/L, F0-31 IU/L                    |           |                |
|       | - SGPT (ALT)  | M0-41 IU/L, F0-31 IU/L                    |           |                |
|       | - Alkaline phosphatase (ALP)                        | 35-123 IU/L                               |           |                |
| 12    | ตรวจระดับกรดยูริก ( URIC ACID )                     | M0.0-7.0 mg/dl                            |           |                |
|       |   | F0.0-5.7 mg/dl                            |           |                |
| 13    | ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสเอดส์ (HIV)                    | Non reactive                              |           |                |
| 14    | ผลการตรวจหาเชื้อกามโรค (VDRL)                       | Non reactive                              |           |                |
| 15    | ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBs Ag)           | Negative                                  | Negative  | ปกติ           |
| 16    | ผลการตรวจหาภูมิคุ้มกันเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAb) | Negative                                  |           |                |
| 16    | ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X Ray)               | Normal                                    | Normal    | ปกติ           |
| 17    | ผลตรวจการตั้งครรภ์ (Pregnancy test)                 | Negative                                  |           |                |
| 18    | ผลการตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะ (Amphetamine test)    | Negative                                  | Negative  | ปกติ           |
| 19    | ผลตรวจอุจจาระ (Stool examination)                   |   |           |                |
| 20    | ผลตรวจอื่นๆ   |   |           |                |
|       | สรุปผลตรวจสุขภาพ (Conclusion/Suggestion)            | สุขภาพแข็งแรง สามารถปฏิบัติงานได้ตามกำหนด |           |                |





# BIO LIFE CLINIC

128/419 ต.ป่อวิน อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20230

โทร. 038-173109 , Fax 038173109

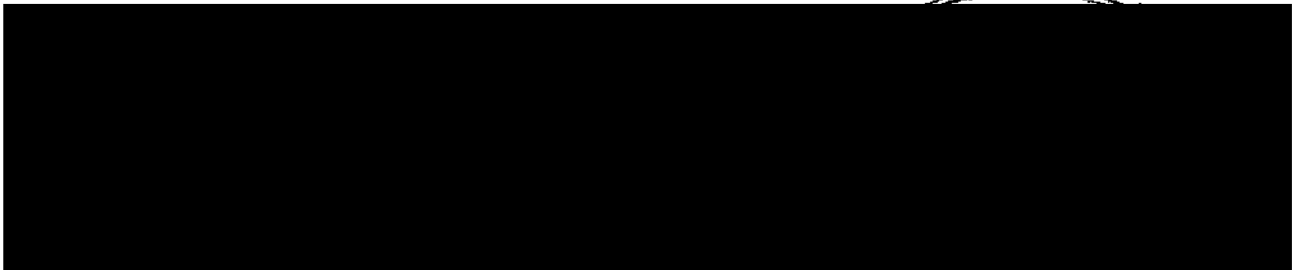
## รายงานผลการตรวจสุขภาพ

ชื่อ - นามสกุลนาย

ชื่อบริษัท. บริษัท

| ลำดับ | รายการตรวจ  | ค่าปกติ                        | ผลการตรวจ | ประวัติการเจ็บป่วย/ซักประวัติ                   |
|-------|---|--------------------------------|-----------|---|
| 1     | ผลการตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination) /ประวัติการเจ็บป่วย |                                |           | โรคประจำตัว/โรคอัมพฤกษ์ / ไม่มี                 |
|       | น้ำหนัก (weight) กก.  |                                | 50        | ไม่มี (ระบุ).....                               |
|       | ส่วนสูง (Height) ซม.  |                                | 165       | ประวัติการผ่าตัด / ไม่เคย                       |
|       | ดัชนีมวลกาย (BMI)   | 18.5-25                        | 18.37     | สูบบุหรี่ (ระบุ).....                           |
|       | ความดันโลหิต (Blood pressure)                                     | ≤140/90                        | 112/70    | มีพยาธิสภาพ / ไม่มี                             |
|       | ชีพจร (Pulse rate) ครั้ง/นาที                                     | 60-100                         | 94        | การแพ้ยา/แพ้สาร / ไม่มี                         |
| 2     | การตรวจสายตา (ตาขาว, ตาแดง) (Occupation Health Visual)            | Normal                         |           | เคยเป็นโรคที่เกี่ยวกับตา / ไม่เคย               |
|       | การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision and Color blindness Test)       |                                |           | เคย (ระบุ).....                                 |
|       | ผลการทดสอบตาแยกสี (Color blindness Test)                          | Normal                         | Normal    | ดื่มแอลกอฮอล์ / ไม่ดื่ม                         |
|       | ผลการทดสอบการมองเห็น (Vision Test)                                |                                |           | ดื่ม (ระบุ)..... ครั้ง/สัปดาห์                  |
|       | ส่วนบน ตาขวา ตาซ้าย   | 20/20                          |           | สูบบุหรี่ / ไม่สูบ                              |
|       | ส่วนบน ตาขวา ตาซ้าย   | 20/20                          | 20/20     | ดื่ม (ระบุ)..... มานาน                          |
| 3     | การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram test)                         | Normal                         | Normal    |   |
|       | ความถี่ 500 1K 2K 3K 4K 6K 8K                                     |                                |           |   |
|       | หูซ้าย 35 25 15 15 23 15 15 15                                    |                                |           | ค่าเฉลี่ย 500-3K ≤ 35                           |
|       | หูขวา 35 25 15 15 23 15 15 15                                     |                                |           | ค่าเฉลี่ย 4K-6K ≤ 45                            |
|       |   |                                |           | ค่าเฉลี่ยการได้ยินของหูข้างซ้ายและหูข้างขวาปกติ |
| 4     | การตรวจสมรรถภาพปอด  |                                |           |   |
|       | FVC   | >80                            |           |   |
|       | FEV1  | >80                            |           |   |
|       | FEV1/FVC %  | >70%                           |           |   |
| 5     | การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood count)             |                                |           |   |
|       | Hemoglobin (Hb)   | M12-18/F11-16g/dl              |           |   |
|       | Hematocrit (Hct)  | M35-45/F33-42%                 |           |   |
|       | RBC Morphology  | Normal                         |           |   |
|       | White Blood cell (WBC)  | 5000-10000/Cu.mm               |           |   |
|       | Neutrophil  | 42-75%                         |           |   |
|       | Lymphocyte  | 20-35%                         |           |   |
|       | Monocyte  | 2-6%                           |           |   |
|       | Eosinophil  | 1-3%                           |           |   |
|       | Basophil  | 0-1%                           |           |   |
|       | Platelet  | Adequate                       |           |   |
| 6     | การตรวจหมู่เลือด (ABO group)                                      |                                |           |   |
| 7     | การตรวจปัสสาวะ (Urine Examination)                                |                                |           |   |
|       | Color / Appearance  | pH(4.5-8.0) Sp.gr(1.003-1.030) |           |   |
|       | Protein   | Sugar                          |           |   |
|       | RBC /HPF  | WBC /HPF                       |           |   |
|       | Epithelial cell /HPF  | Bacteria                       | Few       |   |

| ลำดับ | รายการตรวจ   | ค่าปกติ                                   | ผลการตรวจ | สรุปรายละเอียด |
|-------|--|---|-----------|----------------|
| 8     | ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)                           | 70-115 mg/dl                              |           |                |
| 9     | ตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid profile)                  |   |           |                |
|       | - CHOLESTEROL  | <200 mg/dl                                |           |                |
|       | - TRIGLYCERIDE   | 0-200 mg/dl                               |           |                |
|       | - HDL  | >=40 mg/dl                                |           |                |
|       | - LDL  | <=130 mg/dl                               |           |                |
| 10    | ตรวจหน้าที่การทำงานของไต (Kidney Function Test)        |   |           |                |
|       | - BUN  | 6-20 mg/dl                                |           |                |
|       | - Creatinin  | M0.9-1.5 mg/dl                            |           |                |
|       |  | F0.7-1.3 mg/dl                            |           |                |
| 11    | ตรวจการทำงานของตับ (Liver Function Test)               |   |           |                |
|       | - Direct bilirubin                                     | 0-1.5 IU/L                                |           |                |
|       | - Total bilirubin                                      | 0-1.5 IU/L                                |           |                |
|       | - SGOT (AST)   | M0-37 IU/L, F0-31 IU/L                    |           |                |
|       | - SGPT (ALT)   | M0-41 IU/L, F0-31 IU/L                    |           |                |
|       | - Alkaline phosphatase (ALP)                           | 35-123 IU/L                               |           |                |
| 12    | ตรวจระดับกรดยูริก ( URIC ACID )                        | M0.0-7.0 mg/dl<br>F0.0-5.7 mg/dl          |           |                |
| 13    | ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสเอดส์ (HIV)                       | Non reactive                              |           |                |
| 14    | ผลการตรวจหาเชื้ออหิวาโรค (VDRL)                        | Non reactive                              |           |                |
| 15    | ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBs Ag)              | Negative                                  | Negative  | ปกติ           |
| 16    | ผลการตรวจหาภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAb) | Negative                                  |           |                |
| 16    | ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X Ray)                  | Normal                                    | Normal    | ปกติ           |
| 17    | ผลตรวจการตั้งครรภ์ (Pregnancy test)                    | Negative                                  |           |                |
| 18    | ผลการตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะ (Amphetamine test)       | Negative                                  | Negative  | ปกติ           |
| 19    | ผลตรวจอุจจาระ (Stool examination)                      |   |           |                |
| 20    | ผลตรวจอื่นๆ  |   |           |                |
|       | สรุปผลตรวจสุขภาพ (Conclusion/Suggestion)               | สุขภาพแข็งแรง สามารถปฏิบัติงานได้ตามกำหนด |           |                |







# BIO LIFE CLINIC

128/419 ด.ปอวิน อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20230

โทร. 038-173109 , Fax 038173109

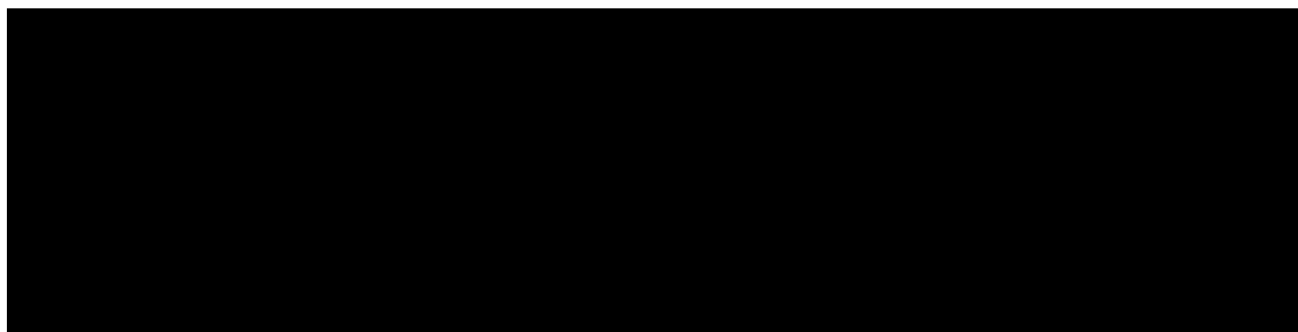
## รายงานผลการตรวจสุขภาพ

ชื่อ -

ชื่อ -

| ลำดับ | รายการตรวจ   | ค่าปกติ               | ผลการตรวจ | ประวัติการเจ็บป่วย/ซักประวัติ                   |
|-------|--|-----------------------|-----------|---|
| 1     | ผลการตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination) / ประวัติการเจ็บป่วย |                       |           | โรคประจำตัว / โรคเรื้อรัง <u>ไม่มี</u>          |
|       | น้ำหนัก (weight) กก.   |                       | 70        | อ้วน (ระบุ).....                                |
|       | ส่วนสูง (Height) ซม.   |                       | 180       | ประวัติการผ่าตัด <u>ไม่มี</u>                   |
|       | ดัชนีมวลกาย (BMI)  | 18.5-25               | 21.60     | โรคเบาหวาน (ระบุ).....                          |
|       | ความดันโลหิต (Blood pressure)                                      | ≤140/90               | 130/74    | แพ้ยา/แพ้สาร..... <u>ไม่มี</u>                  |
|       | ชีพจร (Pulse rate) ครั้ง/นาที                                      | 60-100                | 100       | การแพ้ยา/แพ้สาร..... <u>ไม่มี</u>               |
| 2     | การตรวจสุขภาพตามอาชีพ (Occupation Health Visual)                   | Normal                |           | เคยเป็นโรคติดต่อจากการทำงาน <u>ไม่มี</u>        |
|       | การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision and Color blindness Test)        |                       |           | เคย (ระบุ).....                                 |
|       | ผลการทดสอบตาบอดสี (Color Blindness Test)                           | Normal                | Normal    | สีเบลอ/มองเห็น..... <u>ดี</u>                   |
|       | ผลการทดสอบการมองเห็น (Vision Test)                                 |                       |           | ตา (ระบุ)..... <u>ดี</u>                        |
|       | สวมแว่น ตาขวา ตาซ้าย   | 20/20                 |           | ตาบอดสี..... <u>ดี</u>                          |
|       | ไม่สวมแว่น ตาขวา ตาซ้าย  | 20/20                 | 20/20     | ตา (ระบุ)..... <u>ดี</u>                        |
| 3     | การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram test)                          | Normal                | Normal    |   |
|       | ความถี่ 500 1K 2K 3K 4K 6K 8K                                      | ค่าเฉลี่ย             |           |   |
|       | หูซ้าย 35 25 15 15 23 15 15 15                                     | ค่าเฉลี่ย 500-3K ≤ 35 |           |   |
|       | หูขวา 35 25 15 15 23 15 15 15                                      | ค่าเฉลี่ย 4K-6K ≤ 45  |           |   |
|       |  |                       |           | ค่าเฉลี่ยการได้ยินของหูข้างซ้ายและหูข้างขวาปกติ |
| 4     | การตรวจสมรรถภาพปอด   |                       |           |   |
|       | FVC  | >80                   |           |   |
|       | FEV1   | >80                   |           |   |
|       | FEV1/FVC %   | >70%                  |           |   |
| 5     | การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood count)              |                       |           |   |
|       | Hemoglobin (Hb)  | M12-18/F11-16g/dl     |           |   |
|       | Hematocrit (Hct)   | M35-45/F33-42%        |           |   |
|       | RBC Morphology   | Normal                |           |   |
|       | White Blood cell (WBC)   | 5000-10000/Cu.mm      |           |   |
|       | Neutrophil   | 42-75%                |           |   |
|       | Lymphocyte   | 20-35%                |           |   |
|       | Monocyte   | 2-6%                  |           |   |
|       | Eosinophil   | 1-3%                  |           |   |
|       | Basophil   | 0-1%                  |           |   |
|       | Platelet   | Adequate              |           |   |
| 6     | การตรวจกรุ๊ปเลือด (ABO group)                                      |                       |           |   |
| 7     | การตรวจปัสสาวะ (Urine Examination)                                 |                       |           |   |
|       | Color Appearance pH(4.5-8.0) Sp.gr(1.003-1.030)                    |                       |           |   |
|       | Protein Sugar  |                       |           |   |
|       | RBC /HPF WBC /HPF  |                       |           |   |
|       | Epithelial cell /HPF Bacteria : Few                                |                       |           |   |

| ลำดับ | รายการตรวจ  | ค่าปกติ                                   | ผลการตรวจ | สรุปรายละเอียด |
|-------|---|---|-----------|----------------|
| 8     | ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)                        | 70-115 mg/dl                              |           |                |
| 9     | ตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid profile)               |   |           |                |
|       | CHOLESTEROL   | <200 mg/dl                                |           |                |
|       | TRIGLYCERIDE  | 0-200 mg/dl                               |           |                |
|       | HDL   | >=40 mg/dl                                |           |                |
|       | LDL   | <-130 mg/dl                               |           |                |
| 10    | ตรวจหน้าที่การทำงานของไต (Kidney Function Test)     |   |           |                |
|       | BUN   | 6-20 mg/dl                                |           |                |
|       | Creatinin   | M0.9-1.5 mg/dl                            |           |                |
|       |   | F0.7-1.3 mg/dl                            |           |                |
| 11    | ตรวจการทำงานของตับ (Liver Function Test)            |   |           |                |
|       | Direct bilirubin                                    | 0-1.5 IU/L                                |           |                |
|       | Total bilirubin                                     | 0-1.5 IU/L                                |           |                |
|       | SGOT (AST)  | M0-37 IU/L, F0-31 IU/L                    |           |                |
|       | SGPT (ALT)  | M0-41 IU/L, F0-31 IU/L                    |           |                |
|       | Alkaline phosphatase (ALP)                          | 35-123 IU/L                               |           |                |
| 12    | ตรวจระดับกรดยูริก ( URIC ACID )                     | M0.0-7.0 mg/dl<br>F0.0-5.7 mg/dl          |           |                |
| 13    | ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสเอดส์ (HIV)                    | Non reactive                              |           |                |
| 14    | ผลการตรวจหาเชื้อกามโรค (VDRL)                       | Non reactive                              |           |                |
| 15    | ผลการตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBs Ag)           | Negative                                  | Negative  | ปกติ           |
| 16    | ผลการตรวจหาภูมิคุ้มกันเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAb) | Negative                                  |           |                |
| 16    | ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X Ray)               | Normal                                    | Normal    | ปกติ           |
| 17    | ผลตรวจการตั้งครรภ์ (Pregnancy test)                 | Negative                                  |           |                |
| 18    | ผลการตรวจหาสารเสพติดในปัสสาวะ (Amphetamine test)    | Negative                                  | Negative  | ปกติ           |
| 19    | ผลตรวจอุจจาระ (Stool examination)                   |   |           |                |
| 20    | ผลตรวจอื่นๆ   |   |           |                |
|       | สรุปผลตรวจสุขภาพ (Conclusion/Suggestion)            | สุขภาพแข็งแรง สามารถปฏิบัติงานได้ตามกำหนด |           |                |



| รายงานผลตรวจสุขภาพ (Medical Check up Report)          |           |   |       |                       |        |                                      |    |   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
|---|-----------|---|-------|-----------------------|--------|--------------------------------------|----|---|----|----------------------|----|----|----|----|-----------|---------|--|----------------|--|-------------------|--|------------------|--|----------|--|----------|--|
| ชื่อ-สกุล/ชื่อ-นามสกุล                                |           |   |       |                       |        |                                      |    |   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| เลขบัตรประชาชน/ID card                                |           |   |       |                       |        |                                      |    |   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| น้ำหนัก/Weight  |           | 54  |       |                       |        |                                      |    |   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| ตรวจสมรรถภาพทางปอด (Pulmonary Function Test)          |           |   |       |                       |        |                                      |    |   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| ขวา (Right)   | 20/20     | ซ้าย (Left)   | 20/20 | รูปปอด (R/L)          | Normal | ขวา (Right)                          | 30 | 25                                      | 20 | 25                   | 25 | 20 | 25 | 22 | ค่าเฉลี่ย |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| รวมผลตรวจ   | สถานะปกติ |   |       | รูปปอด (R/L)          | Normal | ซ้าย (Left)                          | 30 | 30                                      | 26 | 27                   | 23 | 25 | 20 | 22 |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| ตรวจตาบอดสี (Color Blindness)                         |           | ผลการตรวจ/Result  |       | Normal                |        | ประวัติการเจ็บป่วย/ประวัติการรักษา   |    |   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| ตรวจสมรรถภาพทางปอด (Pulmonary Function Test)          |           |   |       | FVC1>80%              |        | -                                    |    | ประวัติการสูบบุหรี่ (Smoking) :         |    |                      |    |    |    |    |           |         |  | สูบ            |  | มวน/วัน           |  |                  |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       | FEV1<80%              |        | -                                    |    | ประวัติการแพ้ยา (Drug allergy) :        |    |                      |    |    |    |    |           |         |  | ไม่มี          |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       | FEV1/FVC>120%         |        | -                                    |    | ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ / Alcohol :     |    |                      |    |    |    |    |           |         |  | ดื่มบางครั้ง   |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| สรุปผลการพบผลโรค                                      |           | เนื่องจากผลการตรวจคัดกรอง Covid-19 ไม่พบการติดเชื้อได้ ผลการตรวจจึงปกติ |       |                       |        |                                      |    |   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (LABORATORY INVESTIGATION) |           |   |       |                       |        |                                      |    |   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| การตรวจทางเคมีคลินิก (Chemistry)                      |           |   |       | ค่าปกติ/Normal        |        | ผลการตรวจ/Result                     |    |   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)                          |           |   |       |                       |        | การตรวจทางจุลชีววิทยา (Microbiology) |    |   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| ตรวจกรดยูริก (Uric acid)                              |           |   |       |                       |        | การตรวจทางปรสิตวิทยา (Parasitology)  |    |   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  | ค่าปกติ/Normal |  | ผลการตรวจ/Result  |  |                  |  |          |  |          |  |
| การทำงานของไต<br>Kidney Function                      |           |   |       | BUN                   |        |                                      |    | การตรวจอุจจาระ Stool Examination        |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  | Not Found         |  |                  |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       | Creatinine            |        |                                      |    | การตรวจอุจจาระ Stool Culture            |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  | No Growth         |  |                  |  |          |  |          |  |
| ไขมันในเลือด  |           |   |       | Cholesterol           |        |                                      |    | การตรวจปัสสาวะ (Urine Examination)      |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       | Triglyceride          |        |                                      |    | Color                                   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  | SP.gr             |  | Protein          |  | RBC      |  | Cast     |  |
| ไขมันในเลือด  |           |   |       | LDL-c                 |        |                                      |    | pH                                      |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  | ESR               |  | Sugar            |  | WBC      |  | Bacteria |  |
|   |           |   |       | HDL-c                 |        |                                      |    | การตรวจหาภูมิคุ้มกันวิทยา (Immunology)  |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  | ค่าปกติ/Normal    |  | ผลการตรวจ/Result |  |          |  |          |  |
| การทำงานของตับ<br>Liver Functions                     |           |   |       | Protein               |        | Total                                |    |   |    | ตรวจไวรัสตับอักเสบบี |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  | HBsAg (เชื้อ)    |  | Negative |  | Negative |  |
|   |           |   |       | Albumin               |        | Globulin                             |    | ตรวจไวรัสตับอักเสบบี                    |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  | HBsAb (แอนติบอดี) |  |                  |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       |                       |        |                                      |    | ตรวจไวรัสตับอักเสบบี                    |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  | AntiHAB (Total)   |  |                  |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       | Bilirubin             |        | Total                                |    | Direct                                  |    | ตรวจไวรัสตับอักเสบบี |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  | AntiHAB (IgM)    |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       |                       |        |                                      |    |   |    | ตรวจไวรัสตับอักเสบบี |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       | SGOT                  |        |                                      |    | ตรวจเชื้อไวรัสเอดส์ (Anti-HIV)          |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| SGPT  |           |   |       | การทำงานของต่อไทรอยด์ |        |                                      |    |   |    |                      |    |    |    |    |           | Free T3 |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| Alk. Phosphatase                                      |           |   |       | (Thyroid Function)    |        |                                      |    |   |    |                      |    |    |    |    |           | Free T4 |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| การตรวจทางโลหิตวิทยา (Hematology)                     |           |   |       | ค่าปกติ/Normal        |        | ผลการตรวจ/Result                     |    |   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| ค่าสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)                          |           |   |       | Hemoglobin            |        |                                      |    | การตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา (Other)      |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  | ค่าปกติ/Normal    |  | ผลการตรวจ/Result |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       | Hematocrit            |        |                                      |    | ตรวจหาสารเสพติด (Amphetamine)           |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  | Negative          |  | Negative         |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       | WBC (Cells/Cumm)      |        |                                      |    | ตรวจการตั้งครรภ์ (Pregnancy test)       |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       | Neutrophil            |        |                                      |    | ตรวจหาเชื้อ HIV (HIV)                   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       | Lymphocyte            |        |                                      |    | เอกซเรย์ (X-Ray)                        |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  | Normal            |  | Normal           |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       | Monocyte              |        |                                      |    | ตรวจหาหมู่เลือด (Blood Group)           |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       | Eosinophil            |        |                                      |    | ตรวจสายตาอาชีพ (Occupation Vision Test) |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       | Basophile             |        |                                      |    |   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       | Platelet Smear        |        |                                      |    |   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
|   |           |   |       | RBC Morphology        |        | Normal                               |    |   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |
| ตรวจหาเชื้อไวรัส (AFB Stain)                          |           |   |       |                       |        |                                      |    |   |    |                      |    |    |    |    |           |         |  |                |  |                   |  |                  |  |          |  |          |  |

สรุปผลการตรวจสุขภาพ

ผู้ตรวจพบผลตรวจสุขภาพ ไม่พบการผิดปกติใดๆ

|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|---|-----------|------------------|-------|---|--------|---|--------|----------------------------------|--------|------------------|----|
| [Redacted Patient Information]                          |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
| ชื่อ-สกุล/Name-Surname                                  |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
| เลขบัตรประชาชน/ID card                                  |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
| น้ำหนัก/Weight  | 62        | ส่วนสูง/Height   | 175   | การตรวจคลื่นชีพจร/ECG   | 20.24  | ชีพจร/Pulse                               | 72     | ความดันโลหิต/Blood Pressure      | 124/80 | mmHg             |    |
| การตรวจการมองเห็น/ตา (Vision test) ค่าปกติ/Normal 20/20 |           |                  |       | การตรวจการได้ยิน (Audiometric Test)                                     |        |   |        | การได้ยิน                        |        |                  |    |
| ตาขวา (Right)   | 20/20     | ตาซ้าย (Left)    | 20/20 | หูขวา (Right)   | Normal | หูซ้าย (Left)                             | Normal | 20                               | 25     | 20               | 25 |
| ความดันโลหิต  | สายตาปกติ |                  |       | หูขวา (Right)   | Normal | หูซ้าย (Left)                             | Normal | 30                               | 25     | 20               | 25 |
| การตรวจตาบอดสี (Color Blindness)                        |           | ผลการตรวจ/Result |       | Normal  |        |   |        |                                  |        |                  |    |
| การตรวจสมรรถภาพทางปอด (Pulmonary Function Test)         |           | FVC > 80%        |       | -   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           | FEV1 < 80%       |       | -   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           | FEV1/FVC % > 70% |       | -   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
| สรุปผลการตรวจของโรค                                     |           |                  |       | เนื่องจากผลการตรวจคัดกรอง Covid-19 ไม่พบการติดเชื้อ จึงไม่พบการติดเชื้อ |        |   |        | การได้รับการฉีดวัคซีน Covid-19 : |        |                  |    |
| ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (LABORATORY INVESTIGATION)   |           |                  |       | ประวัติการแพ้ยา :   |        |   |        | ไม่มี                            |        |                  |    |
| การตรวจทางเคมีคลินิก (chemistry)                        |           | ค่าปกติ/Normal   |       | ผลการตรวจ/Result  |        | โรคประจำตัว :                             |        |                                  |        |                  |    |
| การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)                         |           |                  |       |   |        | การตรวจทางจุลทรรศน์ศาสตร์ (Microbiology)  |        |                                  |        |                  |    |
| การตรวจกรดไขมัน (Uric acid)                             |           |                  |       |   |        | การตรวจทางปรสิตวิทยา (Parasitology)       |        | ค่าปกติ/Normal                   |        | ผลการตรวจ/Result |    |
| การทำงานของไต<br>Kidney Function                        |           | BUN              |       |   |        | การตรวจหา Stool Examination               |        | Not Found                        |        |                  |    |
|   |           | Creatinine       |       |   |        | การตรวจหา Stool Culture                   |        | No Growth                        |        |                  |    |
| ไขมันในเลือด  |           | Cholesterol      |       |   |        | การตรวจปัสสาวะ (Urine Examination)        |        |                                  |        |                  |    |
|   |           | Triglyceride     |       |   |        | Color                                     |        | SP-gr                            |        | Protein          |    |
|   |           | LDL-c            |       |   |        | pH  |        | BPE                              |        | Sugar            |    |
| ไขมันในเลือด  |           | HDL-c            |       |   |        | การตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา (Immunology)   |        | ค่าปกติ/Normal                   |        | ผลการตรวจ/Result |    |
|   |           | Total            |       |   |        | ตรวจไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis B virus)  |        | HBsAg (เชื้อ)                    |        | Negative         |    |
|   |           | Albumin          |       |   |        | HBsAb (ภูมิต้านทาน)                       |        | -                                |        | -                |    |
| การทำงานของตับ<br>Liver Functions                       |           | Globulin         |       |   |        | ตรวจไวรัสตับอักเสบบี (Hepatitis A virus)  |        | AntiHAV (Total)                  |        |                  |    |
|   |           | Total            |       |   |        | AntiHAV (IgM)                             |        |                                  |        |                  |    |
|   |           | Direct           |       |   |        | การตรวจเชื้อไวรัส (VDR)                   |        |                                  |        |                  |    |
| SGOT  |           |                  |       |   |        | ตรวจเชื้อไวรัสเอดส์ (Anti-HIV)            |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        | การทำงานของต่อมไทรอยด์ (Thyroid Function) |        | TSH                              |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        | Free T3                                   |        |                                  |        |                  |    |
| SGPT  |           |                  |       |   |        | Free T4                                   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        | T3  |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        | T4  |        |                                  |        |                  |    |
| Alk. Phosphatase  |           |                  |       |   |        | การตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา (Other)        |        | ค่าปกติ/Normal                   |        | ผลการตรวจ/Result |    |
|   |           |                  |       |   |        | ตรวจหาสารเสพติด (Amphetamine)             |        | Negative                         |        | Negative         |    |
|   |           |                  |       |   |        | ตรวจการตั้งครรภ์ (Pregnancy test)         |        |                                  |        |                  |    |
| การตรวจทางโลหิตวิทยา (Hematology)                       |           | ค่าปกติ/Normal   |       | ผลการตรวจ/Result  |        | ตรวจหาคลื่นหัวใจ (ECG)                    |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        | ตรวจหาเชื้อ HIV (X-Ray)                   |        | Normal                           |        | Normal           |    |
|   |           |                  |       |   |        | ตรวจหาเชื้อ HIV (Blood Group)             |        |                                  |        |                  |    |
| Hemoglobin  |           |                  |       |   |        | ตรวจหาเชื้อ HIV (Occupation Vision Test)  |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
| Hematocrit  |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
| WBC (Cells/Volume)                                      |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
| Neutrophil  |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
| Lymphocyte  |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
| Monocyte  |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
| Eosinophil  |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
| Basophil  |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
| Platelet Count  |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
| RBC Morphology  |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
|   |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |
| การตรวจหาเชื้อไวรัส (AFB Stain)                         |           |                  |       |   |        |   |        |                                  |        |                  |    |

สรุปผลการตรวจสุขภาพ  
มีสุขภาพแข็งแรงดี ไม่พบการติดเชื้อหรือการผิดปกติ