

# STC-1

เครื่องตรวจสอบสภาพการทำงาน Steam trap

## คู่มือการใช้งาน

ขอขอบคุณที่ท่านไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ของ Yoshitake

เพื่อการใช้งานอย่างถูกต้อง กรุณาอ่านคู่มือก่อนการใช้งาน และเก็บคู่มือเล่มนี้ไว้ให้ดี

สามารถดาวน์โหลดคู่มือฉบับฉบับภาษาไทยและภาษาจีนได้ที่ <http://www.yoshitake.co.jp>

本产品的中文安装使用说明书请从以下网址下载「<http://www.yoshitake.jp/cn>」

ถ้าต้องการ ดาวน์โหลดคู่มือของผลิตภัณฑ์ ภาษาไทยให้ ดาวน์โหลดได้ที่「<http://www.yoshitake.jp/th>」

— — — — — เครื่องหมายที่ใช้ในคู่มือมีดังต่อไปนี้ — — — — —



คำเตือน

หากใช้งานผิดวิธี หรือเกิดความผิดปกติ อาจก่อให้เกิดความอันตรายถึงแก่ชีวิต



ข้อควรระวัง

หากใช้งานผิดวิธี อาจจะทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ หรืออาจทำให้อุปกรณ์เสียหายได้

### สารบัญ

1. เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์.....	1
2. รายละเอียดผลิตภัณฑ์และโหมด (ฟังก์ชัน).....	1 ~ 2
2. 1 รายละเอียดผลิตภัณฑ์.....	1
2. 2 โหมด (ฟังก์ชัน).....	2
3. อธิบายหลักการทำงาน.....	2
4. ขนาดและน้ำหนัก.....	2
5. ก่อนการใช้งาน.....	3 ~ 5
5. 1 คำเตือนและข้อควรระวังในระหว่างการใช้งาน.....	3
5. 2 รายชื่ออุปกรณ์ ชิ้นส่วนต่าง ๆ.....	4 ~ 5
5. 3 การติดตั้งแบตเตอรี่.....	5
5. 4 การลอกฟิล์มป้องกันหน้าจอ.....	5
5. 5 การถอดและใช้งานปลอกเซนเซอร์.....	5
6. วิธีการใช้งาน.....	6 ~ 9
6. 1 เปิดเครื่อง/เปลี่ยนโหมด (ฟังก์ชัน).....	6
6. 2 ขั้นตอนใช้งานโหมดตรวจสอบระบบไอน้ำอัตโนมัติ.....	7 ~ 10
6. 3 ขั้นตอนการใช้งานโหมดตรวจสอบอุณหภูมิพื้นผิว.....	11
6. 4 ขั้นตอนใช้งานโหมดตรวจสอบเสียง.....	11
7. การดูแลรักษา.....	12 ~ 13
7. 1 หัวข้อการดูแลในแต่ละจุด.....	12
7. 2 การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น.....	12 ~ 13

บริการหลังการขาย

## 1. เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

STC-1 เครื่องตรวจสอบสภาพการทำงาน Steam trap ในขั้นต้นซึ่งสามารถตรวจสอบแบบอัตโนมัติ ตรวจสอบเสียงและอุณหภูมิพื้นผิวท่อไอน้ำด้วย Sensor

## 2. รายละเอียดข้อมูลและโหมด (ฟังก์ชัน)

### 2. 1 รายละเอียดผลิตภัณฑ์

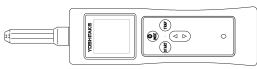
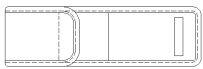
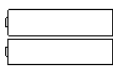
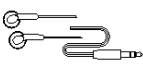
Model	STC-1
ระยะเวลาในการตรวจสอบแบบอัตโนมัติ	2-8 วินาที
ค่าแรงดันที่สามารถตรวจสอบได้	0.05~8.0MPa
อุณหภูมิพื้นผิวท่อไอน้ำที่สามารถตรวจสอบได้	0~300℃
การปิดเครื่องอัตโนมัติ	หลังจากไม่ใช้งาน 5 นาที (ในกรณีที่เปิดระบบตรวจสอบอัตโนมัติ และไม่มีการใช้งานในช่วงระยะเวลาที่กำหนดไว้)
อุณหภูมิภายนอก	0~40 ℃ (ต้องไม่เป็นน้ำแข็ง)
สถานที่ที่สามารถใช้งานได้	ภายใน・ภายนอก (เครื่องต้องไม่โดนน้ำหรือน้ำฝน)
แบตเตอรี่	DC1.5V ถ่านอัลคาไลน์ขนาด AAA 2 ก้อน สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง ประมาณ 8 ชั่วโมง (※1)
อุปกรณ์พ่วง (※2)	เคส, หูฟัง, ถ่านอัลคาไลน์ขนาด AAA 2 ก้อน (※3)

※1 : ถ้าใช้ถ่านอัลคาไลน์ (เมื่อตั้งค่าให้อยู่ในโหมด ตรวจสอบการทำงาน Steam trap และอุณหภูมิอยู่ที่ 25 องศา

※2 : โปรดตรวจสอบสินค้าที่อยู่ภายในกล่อง หากสินค้าไม่ถูกต้องหรือเกิดความผิดปกติ

โปรดแจ้งกลับมายังบริษัท Yoshitake

※3 : กรณีที่เป็นสินค้าที่ส่งไปต่างประเทศ ภายในกล่องจะไม่มีถ่านอัลคาไลน์

Check	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No.	①	②
ชื่อสินค้า	เครื่องตรวจสอบการทำงาน Steam Trap	เคส
ภาพ		
จำนวน	1	1
Check	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No.	③	④
ชื่อสินค้า	ถ่านอัลคาไลน์ขนาด AAA (※3)	หูฟัง
ภาพ		
จำนวน	2	1

### ⚠ ข้อควรระวัง

(1) กรุณาตรวจสอบ Sticker ชื่อรุ่นและอุปกรณ์ ที่ติดไปกับตัวเครื่อง (ดูเพิ่มเติม ข้อ 5.2 ชื่ออุปกรณ์ชิ้นส่วนต่าง ๆ)

※ หากพบว่าเนื้อหาหรือผลิตภัณฑ์ไม่ถูกต้อง ห้ามใช้งานและ โปรดติดต่อกลับไปยังบริษัท Yoshitake

## 2. 2 โหมด (ฟังก์ชัน)

โหมด (ฟังก์ชัน)	รายละเอียด
โหมดตรวจสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตรวจสอบการทำงานของ Stream trap แบบอัตโนมัติ (※4)
โหมดเซนเซอร์ตรวจสอบอุณหภูมิพื้นผิว	แสดงอุณหภูมิพื้นผิวของท่อไอน้ำ
โหมดตรวจสอบด้วยเสียง	ตรวจสอบการทำงานของ Stream trap ด้วยการฟังเสียง

### ※4 การแสดงผลในโหมดตรวจสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ

ผลการตรวจสอบ	การทำงานของ Stream trap
GOOD	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
CAUTION	ตรวจสอบได้ยากว่างานอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือรั่ว ควรเฝ้าระวัง
LEAK	มีโอกาสไอน้ำรั่วสูง
LOW TEMP.	มีโอกาส อุณหภูมิภายนอกต่ำ, มีอาการอุดตัน, ปริมาณไอน้ำภายในไม่เพียงพอ

## 3. อธิบายการทำงาน

### 3. 1 โหมดตรวจสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ

จะตรวจจับข้อมูลที่ได้จากการสั่นและการระบายไอน้ำออก และนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบโดยอัตโนมัติ จากนั้นที่หน้าจอจะแสดงผลการตรวจสอบ

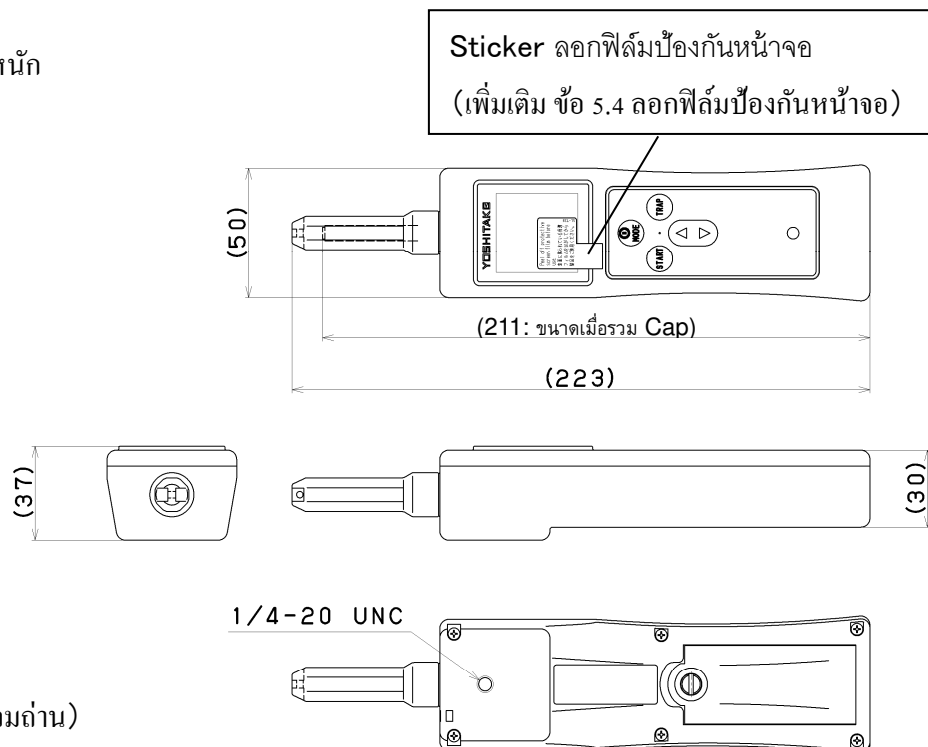
### 3. 2 โหมดเซนเซอร์ตรวจสอบอุณหภูมิพื้นผิว

เครื่องจะตรวจจับอุณหภูมิของ Stream trap หรือท่อไอน้ำ และที่หน้าจอจะแสดงอุณหภูมิ

### 3. 3 โหมดตรวจสอบด้วยเสียง

เครื่องจะตรวจจับจากการการระบายไอน้ำออก และการทำงานของ Stream trap

## 4. ขนาดและน้ำหนัก



น้ำหนัก: 235g (รวมถ่าน)

## 5. ก่อนการใช้งาน

### 5. 1 คำเตือน ข้อควรระวังก่อนการใช้งาน

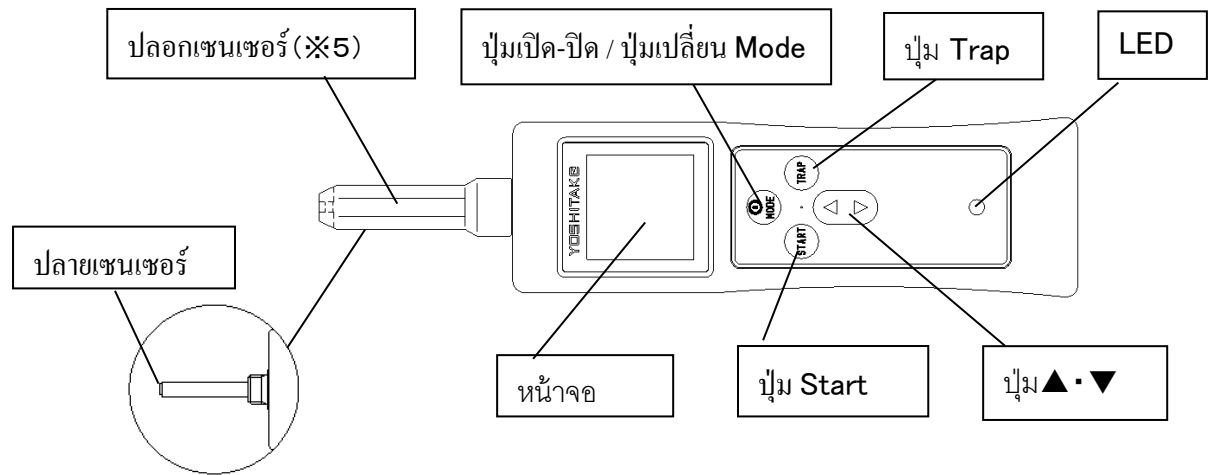
#### ⚠ คำเตือน

- (1) ไม่สามารถใช้ในสถานที่หรือสภาพบรรยากาศที่มีแก๊สระเบิดสะสมอยู่  
※เนื่องจากไม่มีระบบการป้องกันการระเบิด จึงอาจก่อให้เกิดไฟไหม้ได้
- (2) ในจุดที่มีความเสี่ยงที่ตัวเครื่องจะเข้าไปพันกับอุปกรณ์อื่น ๆ ห้ามใช้หูฟังหรือสายคาดโดยเด็ดขาด  
※อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้
- (3) ห้ามถอดชิ้นส่วน หรือดัดแปลงโดยเด็ดขาด  
※อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ไฟช็อต เกิดประกายไฟ หรือไฟไหม้ได้
- (4) ห้ามใช้เครื่องขณะที่กำลังเคลื่อนที่หรือเดินอยู่  
※อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น การลื่นล้ม การชน เป็นต้น
- (5) ระวังอย่าให้เกิดการกระแทกที่ตัวเครื่อง  
※ชิ้นส่วนอาจพังเสียหาย ผิดรูป และก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ไฟช็อต เกิดประกายไฟ หรือไฟไหม้ได้  
การที่ชิ้นส่วนหรือตัวเครื่องผิดรูป พังเสียหาย จะทำให้เครื่องทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ
- (6) ระวังอย่าให้เครื่องสัมผัสโดนน้ำ หรือน้ำฝน  
※หากมีน้ำเข้าเครื่อง อาจก่อให้เกิดเครื่องเสียหาย เกิดอุบัติเหตุ ไฟช็อต เกิดประกายไฟ หรือไฟไหม้ได้
- (7) ระวังอย่าให้มีสิ่งแปลกปลอมปะปนอยู่กับเครื่อง  
(ห้ามใช้ในสถานที่ที่มีสิ่งแปลกปลอม เช่น ฝุ่น ปะปนอยู่)  
※อาจก่อให้เกิดความเสียหายและเกิดไฟไหม้ได้
- (8) อย่าวางเครื่องไว้ในที่ที่มีแดด, ทีวี ในรถในวันที่แดดร้อนจัด, วางไว้ใกล้ไอร้อนที่ทำให้เกิดอุณหภูมิสูง  
※ของเหลวในแบตเตอรี่อาจรั่วซึม เกิดอุณหภูมิสูง พังเสียหาย หรือเกิดประกายไฟได้
- (9) หากของเหลวในแบตเตอรี่รั่วซึม เกิดกลิ่นผิดปกติ หรือเกิดความผิดปกติอื่นๆ ห้ามใช้งานโดยเด็ดขาด  
※อาจก่อให้เกิดอุณหภูมิสูง ประกายไฟ พังเสียหายได้  
※กรณีที่มีของเหลวในแบตเตอรี่สัมผัสโดนร่างกาย ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด  
แจ้งแพทย์และให้แพทย์ทำการวินิจฉัย

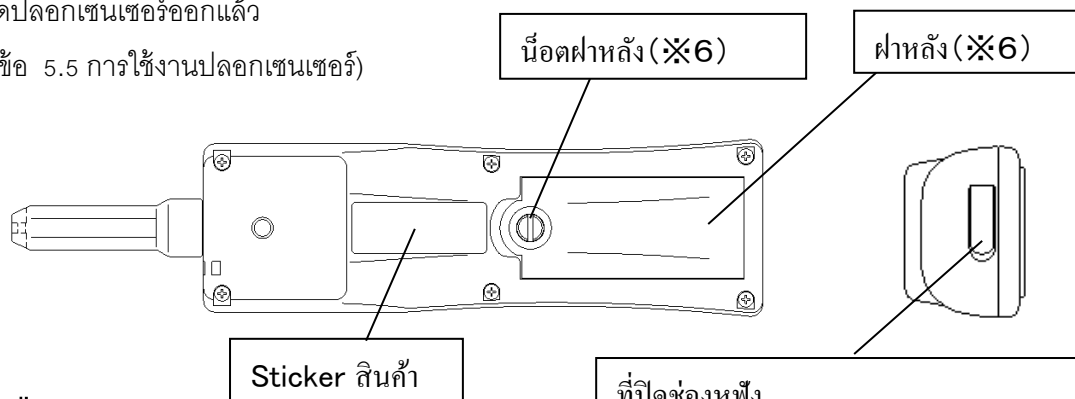
#### ⚠ ข้อควรระวัง

- (1) เมื่อต้องการใช้หูฟัง เนื่องจากไม่สามารถคาดเดาอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ฟังกได้  
ให้ทำงานร่วมกันผู้อื่นพร้อมกัน
- (2) หากไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน ให้ทำการถอดแบตเตอรี่ และเก็บในที่ๆเย็นและแสงแดดเข้าไม่ถึง  
※หากของเหลวในแบตเตอรี่รั่วซึม เกิดสนิม อาจทำให้ความสามารถและอายุการใช้งานลดลง
- (3) ห้ามใช้ในห้องที่มีความเป็นกรด-ด่างสูง หรือห้องที่มีไอร้อน น้ำมันระเหย  
ความความเค็มอยู่ในชั้นบรรยากาศ  
※อาจทำให้เสียรูปทรง เปลี่ยนสี พังเสียหายได้
- (4) ระหว่างตรวจสอบอยู่ ไม่ควรให้มีเสียงลม หรือ ไอน้ำรั่วออกมาจากพื้นที่ใกล้เคียง  
※เสียงรอบ ๆ อาจจะทำให้การตรวจสอบมีความคลาดเคลื่อนได้

## 5. 2 ชื่ออุปกรณ์ ชิ้นส่วนต่างๆ



หลังจากถอดป๊อปอัพเซนเซอร์ออกแล้ว  
(ดูเพิ่มเติม ข้อ 5.5 การใช้งานป๊อปอัพเซนเซอร์)



### ⚠ คำเตือน

กรณีที่มีความผิดปกติเกิดขึ้นกับเครื่อง  
ห้ามใช้หูฟังคดขี้เด็ดขาด

### ที่ปิดช่องหูฟัง

ขนาดปลายหูฟัง :  $\phi 3.5$

ขนาดของยางหุ้มหูฟัง : น้อยกว่า  $\phi 7\text{mm}$

※5、※6 มีอะไหล่ (※6: ฝาหลังและน็อตฝาหลังเป็นชุดสีน้ำ)

ปุ่ม	เนื้อหา
ปุ่มเปิด-ปิด / เปลี่ยน Mode	ปุ่มเปิดปิด ON/OFF : กดค้างไว้ 2 วินาทีขึ้นไป เปลี่ยน Mode : ตรวจสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ → ตรวจสอบอุณหภูมิพื้นผิว → เสียง ↑
ปุ่ม Trap	เลือกประเภทการทำงานของ Stream Trap (※6) DISC → BUCKET → FLOAT → THERMO → OTHERS ↑
ปุ่ม ▲・▼	เลือกระดับค่าแรงดัน (โหมดตรวจสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ) ความดัง (โหมดเสียง) Back Light ON/OFF : ▲・▼ 2 กดค้างไว้ 2 วินาทีขึ้นไป (ไม่สามารถทำงานขณะที่ใช้โหมดเสียง)
ปุ่ม START	เริ่มการตรวจสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ

## ※7 ประเภทการของStream trap

การแสดงผล	ประเภท
DISC	Disc
BUCKET	BUCKET
FLOAT	FLOAT
THERMO	THERMO (Bellow,Bimetal) (※8)
OTHERS	อื่นๆ (Orifice、ไม่ทราบประเภท) (※8)

※8 : ไม่สามารถใช้ตรวจสอบกับผลิตภัณฑ์ประเภท Thermostatic Type Steam Traps ได้

### 5. 3 การใส่แบตเตอรี่

5.3.1 ใช้ไขควงปากแบน หรือเหรียญชันคล้ายน็อตฝาลัง (ทวนเข็มนาฬิกา) จากนั้นถอดฝาลังออก

5.3.2 ใส่แบตเตอรี่โดยใส่ขั้วบวก-ลบให้ตรง

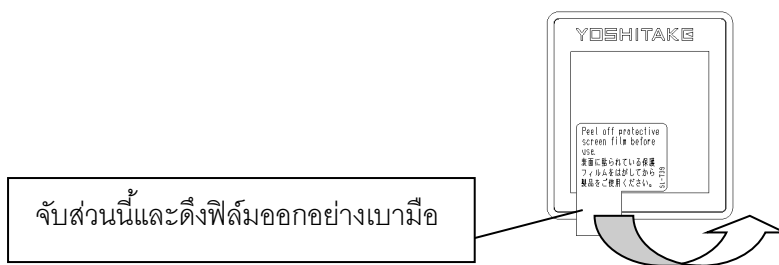
5.3.3 นำฝาลังสวมกลับเข้าที่เดิม กดฝาลังและใช้ไขควงปากแบนหรือเหรียญชันน็อต (ตามเข็มนาฬิกา)

### ⚠ คำเตือน

- (1) กรณีที่ไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน ให้ถอดแบตเตอรี่ออก  
※เนื่องจากอาจทำให้ของเหลวในแบตเตอรี่รั่วซึมออกมา
- (2) อย่าขันน็อตฝาลังแน่นเกินไป  
※เนื่องจากจะทำให้ตัวเครื่องและฝาลังเสียหาย

### 5. 4 ลอกฟิล์มป้องกันหน้าจอออก

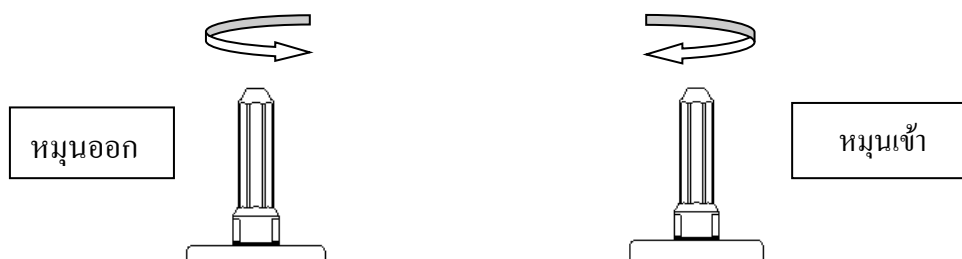
จับส่วนที่เป็น Sticker และดึงออกอย่างเบามือ



### 5. 5 การดึงปลอกเซนเซอร์ออก

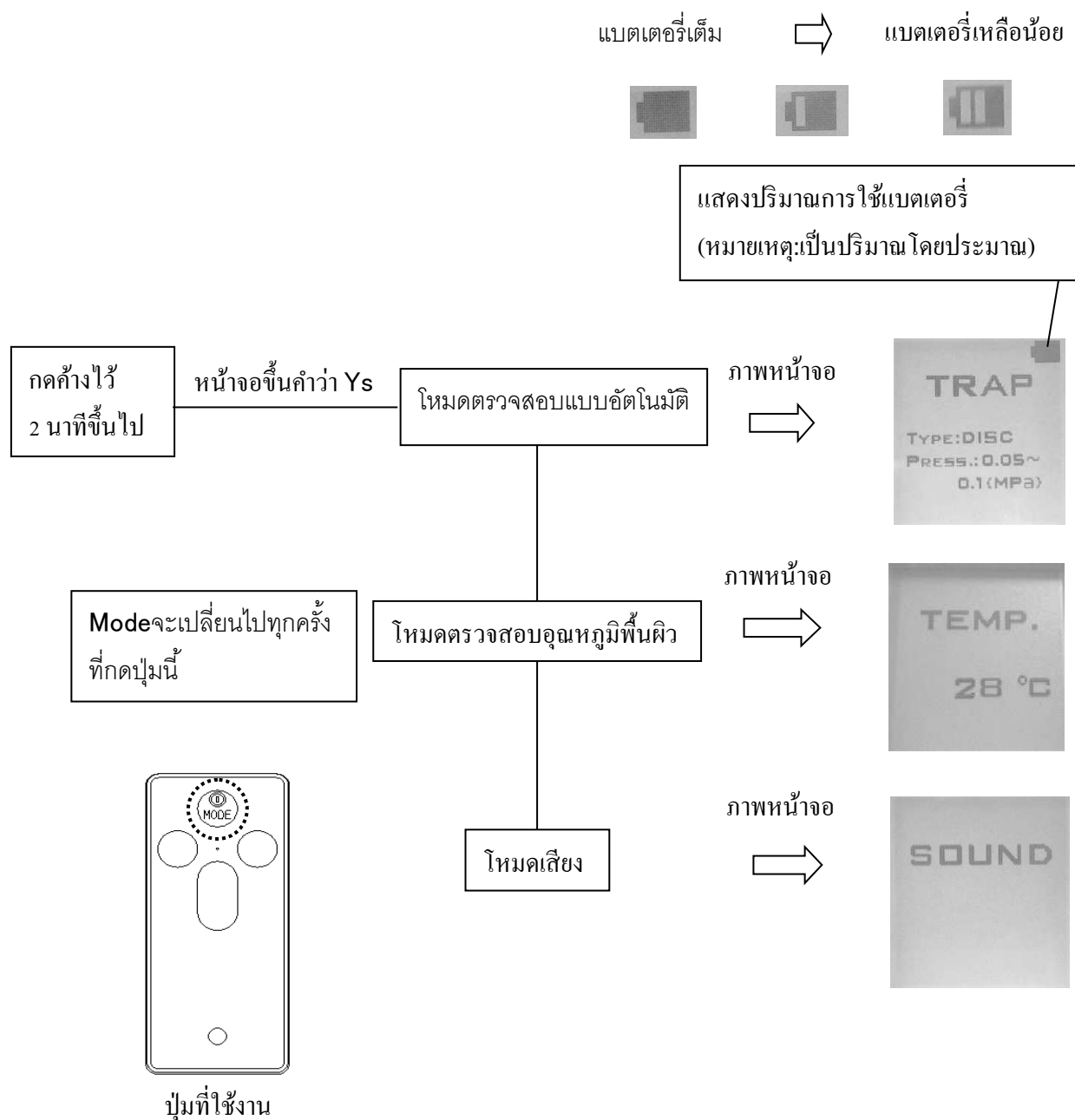
5.5.1 หมุนปลอกเซนเซอร์ออก (ทวนเข็มนาฬิกา)

5.5.2 เมื่อต้องการสวมปลอกกลับคืน ให้หมุนเข้า (ตามเข็มนาฬิกา)



## 6. วิธีใช้งาน (การใช้ปั๊ม ดูเพิ่มเติม「5. 2 ข้ออุปกรณ์ ชิ้นส่วนต่าง ๆ」)

### 6. 1 ปั๊มเปิด-ปิด (ON/OFF) และปั๊มเปลี่ยน Mode



### ⚠ ข้อควรระวัง

(1) ห้ามกดปุ่มด้วยของแข็งหรือโลหะ

※ เนื่องจากปั๊มจะเสียหาย

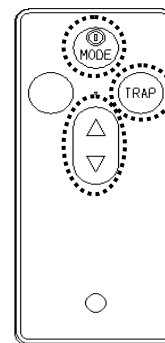
## 6. 2 ขั้นตอนการใช้งานโหมดตรวจสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ

6.2.1 เปลี่ยนโหมดให้อยู่ในโหมดตรวจสอบการทำงานแบบอัตโนมัติตามที่อธิบายไว้

ในข้อ 6.1 (กดปุ่มเปิดเครื่อง/เปลี่ยน Mode)

6.2.2 กดปุ่ม Trap เพื่อเลือกประเภทของ Stream trap ที่ต้องการตรวจสอบ

6.2.3 กดปุ่ม「▲・▼」เพื่อเลือกระดับค่าแรงดัน (ตารางที่ 1)



ปุ่มที่ใช้งาน



หน้าจอแสดงการตรวจสอบ  
การทำงานแบบอัตโนมัติ

เปลี่ยนประเภท StreamTrap  
(DISC→BUCKET→FLOAT→THERMO→OTHERS)

เปลี่ยนค่าแรงดัน  
กดปุ่ม「▲・▼」

ตารางที่ 1 ระดับค่าแรงดัน

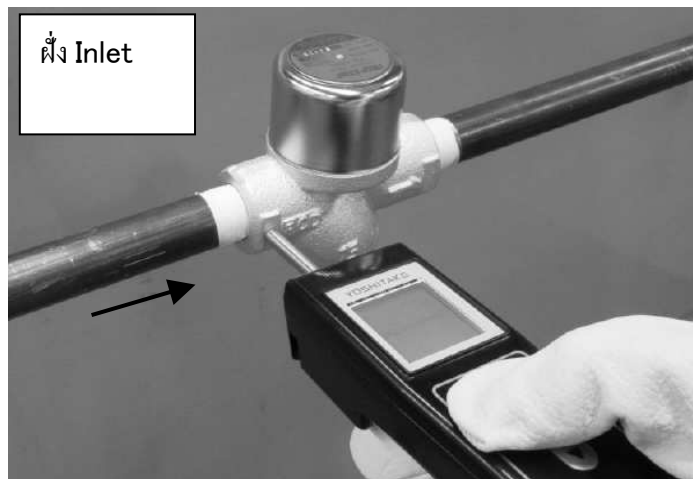
No.	ระดับค่าแรงดัน
1	0.05 ขึ้นไป ~ ไม่เกิน 0.1 MPa
2	0.1 ขึ้นไป ~ ไม่เกิน 0.5 MPa
3	0.5 ขึ้นไป ~ ไม่เกิน 1.0 MPa
4	1.0 ขึ้นไป ~ ไม่เกิน 2.0 MPa
5	2.0 ขึ้นไป ~ ไม่เกิน 3.0 MPa
6	3.0 ขึ้นไป ~ ไม่เกิน 4.0 MPa
7	4.0 ขึ้นไป ~ ไม่เกิน 5.0 MPa
8	5.0 ขึ้นไป ~ ไม่เกิน 6.0 MPa
9	6.0 ขึ้นไป ~ ไม่เกิน 7.0 MPa
10	7.0 ขึ้นไป ~ ไม่เกิน 8.0 MPa



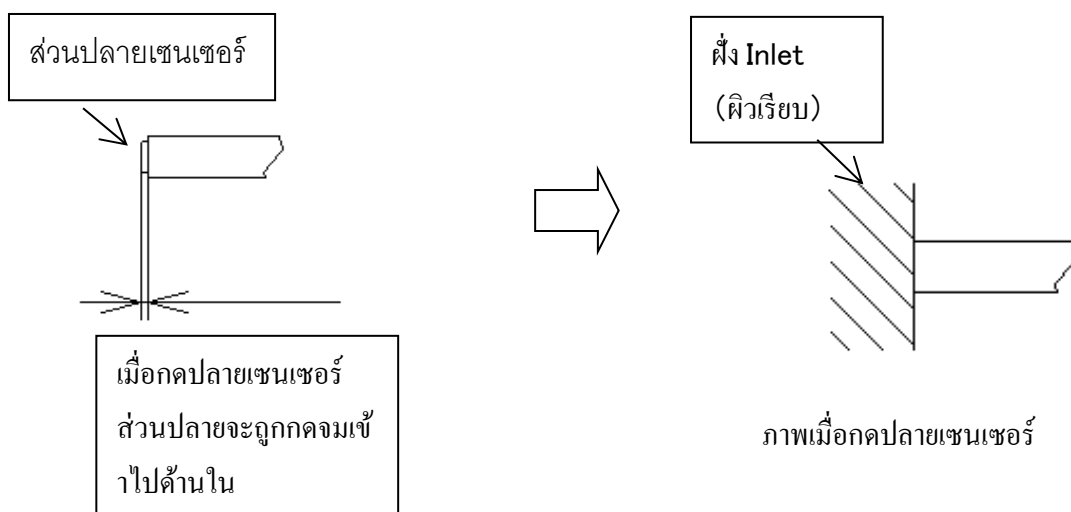
#### 6.2.4 กดปลายเซนเซอร์ตรงผิวส่วนที่เรียบ ผึ่ง Inlet ของ Stream Trap

##### ⚠ คำเตือน

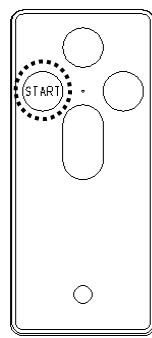
- (1) ในขณะที่เครื่องกำลังตรวจสอบ ให้ถือเครื่องในแนวตั้งฉากกับผิว
  - ※ หากกดในแนวทะแยง จะทำให้ปลายเซนเซอร์เหลือพื้นที่ในการวัดค่าน้อย
  - การวัดค่าเปลี่ยนไปและอาจวัดค่าไม่ได้ ให้ปรับการถือให้เป็นแนวนอนหรือตั้งฉาก
- (2) ให้วัดปลายเซนเซอร์ที่ตำแหน่งเดียวกัน
  - ※ ผลที่ได้จากการวัดค่า อาจแตกต่างกันไปตามตำแหน่งการวัดค่า
  - หากทำตำแหน่งการวัด จะสามารถเห็นแนวโน้มได้
- (3) กรุณาอย่าดันปลายเซนเซอร์มากเกินไป
  - ※ ปลายเซนเซอร์อาจเกิดความเสียหายได้



ภาพตัวอย่างการกดปลายเซนเซอร์

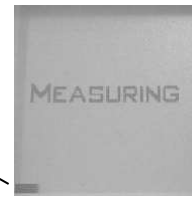


#### 6.2.5 กดปุ่ม Start หลังจากกดปุ่มแล้วเครื่องจะสั่น และจะเริ่มทำงาน



ปุ่มที่ใช้งาน

แถบขีดเวลา  
แสดงเวลาการตรวจ



หน้าจอที่แสดงขณะทำการตรวจ  
สอบ  
(2-8 วินาที)

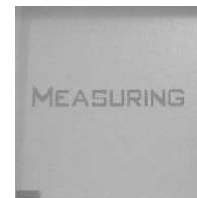
※ระยะเวลา: กดปุ่ม Start ค้างไว้ 2 วินาที เครื่องจะเริ่มทำงานหลังจากเครื่องสั่นหลังจากนั้น 10 วินาที เวลาในการเริ่มทำงานอาจต่างกันตามจุดที่ติดตั้ง Stream Trap

#### ⚠ คำเตือน

กรุณาใช้งานเมื่อสามารถตรวจสอบได้ว่าสามารถถือเครื่องและกดปลายเซนเซอร์ได้ในแนวตั้งฉากกับ Stream Trap ฝั่ง Inlet



ภาพหน้าจอขณะเครื่องกำลังเตรียมความพร้อมในการทำงาน 10 วินาที



ภาพหน้าจอขณะเครื่องกำลังตรวจสอบ  
(2-8 วินาที)

กดปลายเซนเซอร์จนกว่าเครื่องจะสั่น

※ในระหว่างที่ตรวจสอบ ตอนที่กดปลายเซนเซอร์ หากกดไม่สนิท  
หน้าจอจะแสดงผลว่า Error และให้เริ่มทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 6.2.4



6.2.6 จากนั้นเครื่องจะสั่น (หลังจากจากผ่านไป 2-8 วิ) การตรวจสอบเสร็จสิ้น

6.2.7 หน้าจอจะแสดงผลที่ได้จากการตรวจสอบ (หลอดไฟ LED จะสว่างขึ้นประมาณ 5 วินาที)

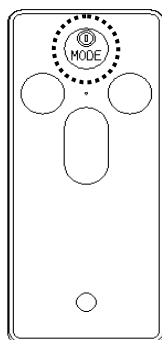
※ผลการตรวจสอบจะแสดงผลต่อไปนี้「ดูเพิ่มเติม ข้อ 2. 2 ※4

การแสดงผลในโหมดตรวจสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ」

ผลการตรวจสอบ	GOOD	CAUTION	LEAK	LOW TEMP.
ภาพหน้าจอ				
LED	เขียว	เหลือง	แดง	เหลือง

6.2.8 หลังจากแสดงผลแล้ว กรณีที่ต้องการเปลี่ยนประเภทของ Stream Trap หรือ ค่าแรงดัน

ให้กดปุ่ม「เปิดเครื่อง/MODE」1 ครั้ง หน้าจอจะแสดงขึ้นแบบภาพด้านล่าง และเริ่มทำในข้อ 6.2.2 อีกครั้ง



ปุ่มใช้งาน

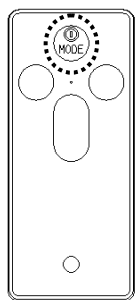


ภาพหน้าจอแสดงการตรวจสอบ  
การทำงานแบบอัตโนมัติ

### 6. 3 ขั้นตอนการใช้งานโหมดเซนเซอร์ตรวจสอบอุณหภูมิพื้นผิว

6.3.1 คู่มือที่แผนภาพในข้อ 6.1 และเลือกโหมดตรวจสอบอุณหภูมิพื้นผิว (กดปุ่มเปิดเครื่อง/เปลี่ยนโหมด)

6.3.2 กดปลายเซนเซอร์เพื่อวัดค่า (ตามขั้นตอนข้อ 6.2.4)



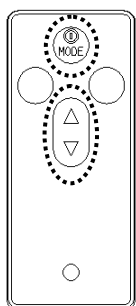
ปุ่มที่ใช้งาน



ภาพหน้าจอแสดงผลอุณหภูมิจากเซนเซอร์

### 6. 4 ขั้นตอนการใช้งานโหมดเสียง

6.4.1 คู่มือที่แผนภาพในข้อ 6.1 และเลือกโหมดเสียง (กดปุ่มเปิดเครื่อง/เปลี่ยนโหมด)



ปุ่มที่ใช้งาน



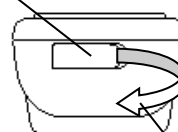
ภาพหน้าจอโหมดเสียง

6.4.2 ดึงที่ปิดช่องหูฟังออก และเสียบแจ็กหูฟังเข้ากับตัวเครื่อง

#### ⚠ คำเตือน

กรณีที่เกิดความเสียหายหรืออันตรายต่อเครื่อง  
ห้ามใช้หูฟังโดยเด็ดขาด

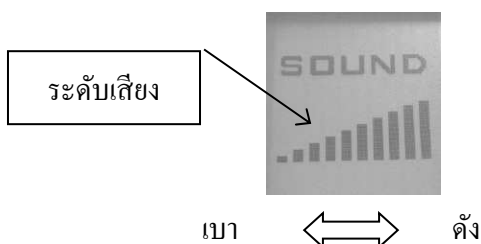
ที่ปิดช่องหูฟัง



ดึงที่ปิดช่องหูฟังออก

6.4.3 กดปลายเซนเซอร์เพื่อวัดค่า (ตามขั้นตอนข้อ 6.2.4)

6.4.4 ตั้งค่าระดับความเสียงด้วยปุ่ม ▲ ▼



#### ⚠ ข้อควรระวัง

หลังการใช้งาน  
ให้ถอดหูฟังออกจากเครื่อง  
และปิดช่องหูฟังด้วยที่ปิดช่องหูฟัง

## 7. การดูแลรักษา

### 7. 1 หัวข้อการดูแลและข้อควรระวังในแต่ละจุด

#### ⚠ คำเตือน

(1) ห้ามถอดหรือแกะชิ้นส่วนออกโดยเด็ดขาด

อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ไฟช็อต เกิดประกายไฟ หรือไฟไหม้ได้

### 7. 2 การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

อาการ	สาเหตุ	การแก้ไข
กดปุ่มเปิดเครื่องแต่ไม่มีภาพขึ้นหน้าจอ	ไม่ได้ใส่ถ่าน	เปลี่ยนถ่านก้อนใหม่ (ดูเพิ่มเติมข้อ 5.3 การใส่ถ่าน)
	ใส่ขั้วบวก-ลบ ไม่ตรง	
	แบตเตอรี่เหลือน้อย	
ในโหมดการตรวจสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ หน้าจอแสดงค่าอุณหภูมิผิดปกติ	ปลายเซนเซอร์เปลี่ยนรูปร่างหรือพังเสียหาย	ทำการแก้ไข โดยการติดต่อกลับมาที่เรา
	ไม่ได้กดปลายเซนเซอร์ให้พอดีกับผิวเรียบ	กดปลายให้พอดี (ดูเพิ่มเติมข้อ 6.2.4)
	ที่ปลายเซนเซอร์มีสิ่งแปลกปลอมติดอยู่	นำสิ่งแปลกปลอมออกจากปลายเซนเซอร์
เครื่องไม่สั่น	ไม่ได้ตั้งค่าให้เป็นโหมดตรวจสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ	ตั้งค่าให้เป็นโหมดตรวจสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ
	แบตเตอรี่เหลือน้อย	เปลี่ยนถ่านก้อนใหม่
หลอดไฟ LED ไม่ติด	ระบบตรวจสอบเสร็จและเวลาผ่านไปมากกว่า 5 วินาที	หลังจากเครื่องประมวลผลแล้ว หลอดไฟจะติดภายใน 5 วินาที
	แบตเตอรี่เหลือน้อย	เปลี่ยนถ่านก้อนใหม่
ไฟหน้าจอไม่เปิด-ปิด	อยู่ในโหมดเสียง	ตั้งค่าให้เป็นโหมดตรวจสอบการทำงานแบบอัตโนมัติหรือโหมดเซนเซอร์ตรวจสอบอุณหภูมิ วิธีตั้งค่า ดูเพิ่มเติมข้อ 5.2 ชื่ออุปกรณ์ชิ้นส่วนต่าง ๆ
ไม่ได้ยินเสียงจากหูฟัง	ใส่หูฟังเข้าไปถูกวิธีหรือไม่ หรือใส่หูฟังเข้าไปสุดแล้วหรือยัง	เชื่อมต่อหูฟังให้ถูกต้อง ใช้หูฟังที่ตรงกับข้อกำหนดใน ข้อที่ 5.2 ชื่ออุปกรณ์ ชิ้นส่วนต่าง ๆ
	ไม่ได้กดปลายเซนเซอร์ให้ให้สนิทกับพื้นผิวเรียบ	กดปลายให้สนิทกับพื้นผิวเรียบ (อ่านเพิ่มเติมข้อ 6.2.4)
	เสียงเบาเกินไป	ปรับระดับเสียง อ่านเพิ่มเติมข้อ 6.4 โหมดเสียง

อาการ	สาเหตุ	การแก้ไข
เครื่องไม่ได้ปิดเองโดยอัตโนมัติหลังจากผ่านไป 5 นาทีแล้ว	อยู่ในโหมดเซนเซอร์ตรวจสอบอุณหภูมิพื้นผิว หรือโหมดเสียง	หากอยู่ในโหมดเซนเซอร์ตรวจสอบอุณหภูมิพื้นผิว หรือโหมดเสียง ให้เปลี่ยนเป็นโหมดตรวจสอบการทำงานระบบอัตโนมัติ (ดูเพิ่มเติมข้อ 6.1)
หน้าจอไม่มีความคมชัด	อาจเกิดกรณีที่หน้าจอไม่มีความคมชัดเนื่องจากอุณหภูมิภายนอก	ไม่ใช่เป็นความเสียหาย
หน้าจอกระพิบ ไม่แสดงผลหรือแสดงค่าอุณหภูมิที่ผิดปกติ	เป็นผลกระทบจากไฟฟ้า เช่น ไฟฟ้าสถิตย์ สัญญาณรบกวน	ใช้งานโดยอยู่ให้ห่างจากสิ่งที่ก่อให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์หรือสัญญาณรบกวน จากนั้นให้ปิดเครื่องและเปิดใหม่อีกครั้ง

หากทำการแก้ไขแล้วยังไม่สามารถทำงานได้อย่างปกติได้ กรุณาติดต่อกลับมายังเรา

โปรดทราบว่าเนื้อหาในคู่มือการใช้งานอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

---

## เกี่ยวกับบริการหลังการขาย

---

### 1 ขอบเขตและระยะเวลาการรับประกัน

เนื่องจากผลิตภัณฑ์ของบริษัทผ่านการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและการควบคุมคุณภาพที่เข้มงวด เพราะฉะนั้นควรอ่านคู่มือการใช้งานและตรวจสอบฉลากที่ติดอยู่บน Body ให้ละเอียดก่อนนำไปใช้งาน ซึ่งหากมีปัญหาที่เกิดจากความบกพร่องของวัตถุดิบหรือเป็นปัญหามาจากการผลิตเองแล้ว ทางบริษัทจะดำเนินการซ่อมให้ท่านทันที โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ  
ระยะเวลาการรับประกัน คือ 1 ปีนับจากวันที่ซื้อสินค้ามาส่งถึงท่าน

### 2 เกี่ยวกับการจัดจำหน่ายชิ้นส่วนหลังการหยุดการผลิต Model

บริษัทขอสงวนสิทธิในการหยุดการผลิต หรือการปรับปรุง Model นี้โดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า ซึ่งในกรณีที่หยุดผลิตแล้ว ระยะเวลาการจัดจำหน่ายชิ้นส่วนคือ 5 ปีหลังจากหยุดการผลิต แต่ยกเว้นในกรณีที่มิสัญญาทำแยกเอาไว้

### 3 กรณีดังต่อไปนี้ จะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม แม้สินค้ายังคงอยู่ในระยะเวลาการรับประกัน

1. ความเสียหายเช่นการรั่วไหลหรือการทำงานที่ไม่เสถียรของวาล์วที่เกิดจากการมีสิ่งแปลกปลอมจากระบบท่อเข้าไปติดในตัววาล์ว
2. ความเสียหายที่เกิดจากการนำวาล์วไปใช้งานในรูปแบบที่ไม่เหมาะสม
3. ความเสียหายที่เกิดจากระบบจ่ายน้ำ หรือน้ำที่มีความผิดปกติ
4. ความเสียหายที่เกิดจากคราบของเหลวหรือการแข็งตัวของของเหลว
5. ความเสียหายที่เกิดจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าเหนือแหล่งจ่ายอากาศ
6. ความเสียหายที่เกิดจากการปรับแต่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ดำเนินการโดยบริษัท
7. ความเสียหายที่เกิดจากการนำผลิตภัณฑ์ไปใช้งานในสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมกับที่กำหนดไว้ในลักษณะจำเพาะของผลิตภัณฑ์ (อาทิเช่น ในกรณีที่เกิดสนิมจากการใช้งานภายนอกอาคาร)
8. ความเสียหายที่เกิดจากภัยธรรมชาติเช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม แผ่นดินไหว หิมะถล่ม ฯลฯ
9. กรณีที่ต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนประเภทใช้แล้วหมดไป (O-Ring, Gasket, Diaphragm ฯลฯ ที่ระบุอยู่ใน Catalog)

ทางบริษัทจะไม่รับผิดชอบความเสียหายอื่นๆ ที่มาจากความเสียหายของผลิตภัณฑ์

# YOSHITAKE

ฝ่ายต่างประเทศ 955-5, Miyamae, Irukadeshinden, Komaki, 485-0084

เบอร์โทรศัพท์ Tel: 81-568-75-4432 Fax: 81-568-75-4763

E-mail Intntl@yoshitake.co.jp

2015.11

PDD-158b