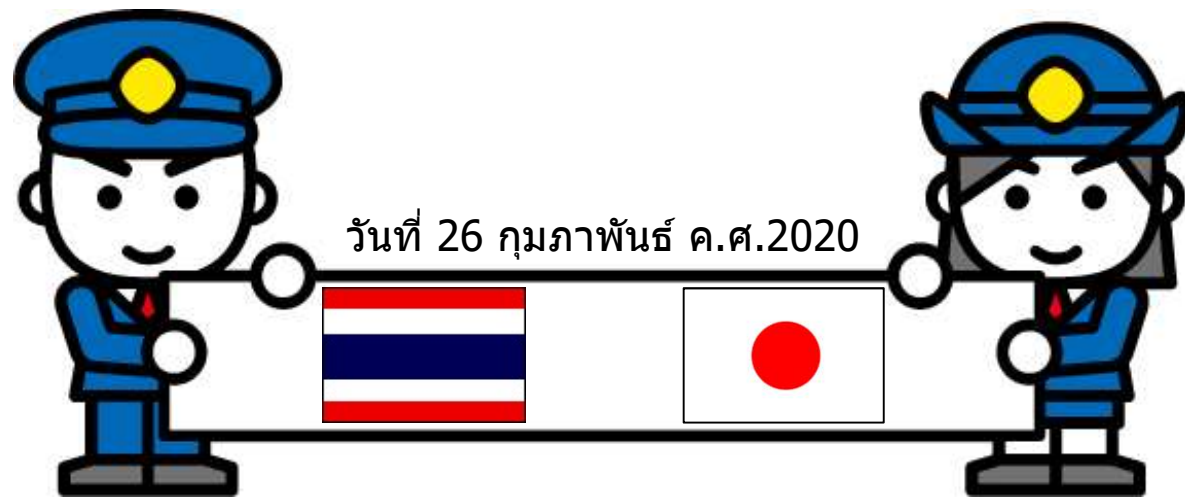


ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบ รับรองอุปกรณ์ดับเพลิงในญี่ปุ่น



ยาสุอากิ ชิมามุระ เจ้าหน้าที่มาตรฐานสากล
แผนกป้องกันอัคคีภัยและภัยพิบัติ หน่วยดับเพลิงและการจัดการภัยพิบัติ

1. ระบบป้องกันอัคคีภัยของญี่ปุ่น

2. ระบบรับรองของญี่ปุ่น

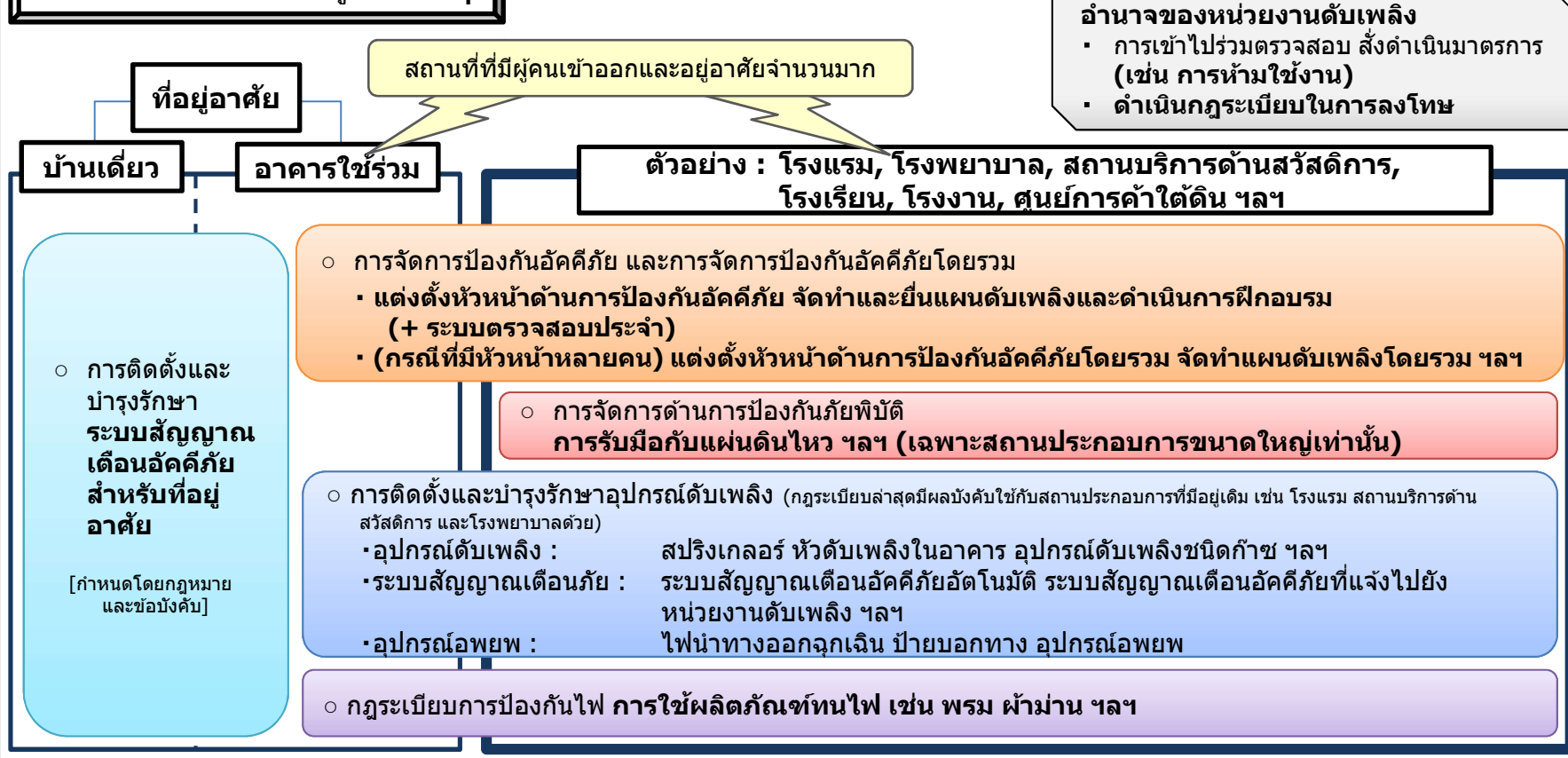
3. อุปกรณ์ดับเพลิงที่สามารถติดตั้ง
ได้อย่างยืดหยุ่น

ภาพรวมของระบบที่สำคัญซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริหารป้องกันอัคคีภัยในญี่ปุ่น

- ♦ รักษาความปลอดภัยของสิ่งเข้าข่ายการป้องกันอัคคีภัยทั้งจากปัจจัยที่จับต้องได้ (เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง) และปัจจัยที่จับต้องไม่ได้ (เช่น การจัดการป้องกันอัคคีภัย)

[สิ่งที่เข้าข่ายการป้องกันอัคคีภัย] : ป่า ภูเขา รถ เรือ เรือที่จอดอยู่ที่ท่าเรือ อาคารและสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ หรือสิ่งที่อยู่ในกลุ่มดังกล่าว

ตัวอย่าง : อาคารและสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ

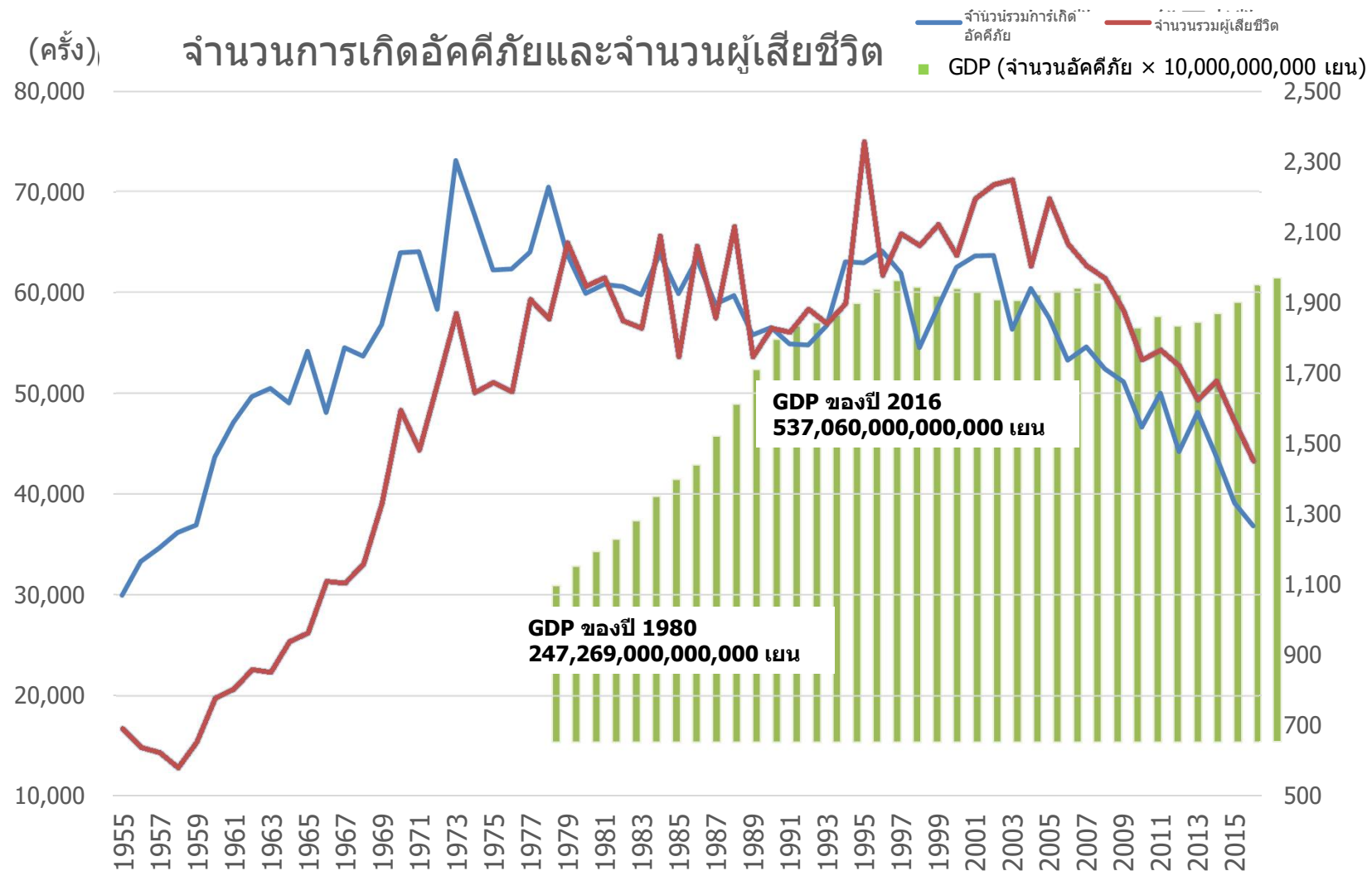


- กฎระเบียบเกี่ยวกับระบบไฟและอุปกรณ์ที่ใช้ไฟ : ระบบเตาและหม้อไอน้ำ สถานที่ติดตั้ง ฯลฯ [กำหนดโดยกฎหมายและข้อบังคับ]

* นอกจากนี้ยังมีระเบียบควบคุม (บทที่ 3) เกี่ยวกับเรื่องอื่นๆ การจัดการด้านการป้องกันอัคคีภัยสำหรับกิจกรรมกลางแจ้ง (มาตรฐานที่ระเบียบกำหนด) สิ่งของอันตราย (น้ำมัน ฯลฯ) ด้วย

จำนวนการเกิดอัคคีภัยและจำนวนผู้เสียชีวิตทั้งหมดในญี่ปุ่น

- จำนวนการเกิดอัคคีภัยและผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นตามการเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราการเพิ่มขึ้นค่อยๆ ลดลง และทั้งจำนวนการเกิดอัคคีภัยและจำนวนผู้เสียชีวิตมีแนวโน้มลดลงในช่วงปี ค.ศ.2000 - 2009



ความเป็นมาในการบริหารป้องกันอัคคีภัยจากกรณีอัคคีภัยของญี่ปุ่น ฯลฯ

กรณีการเกิดอัคคีภัยและการรับมือในอดีต (ยุคโชวะถึงต้นยุคเฮเซ หรือช่วงประมาณ ค.ศ.1926 - 1989)

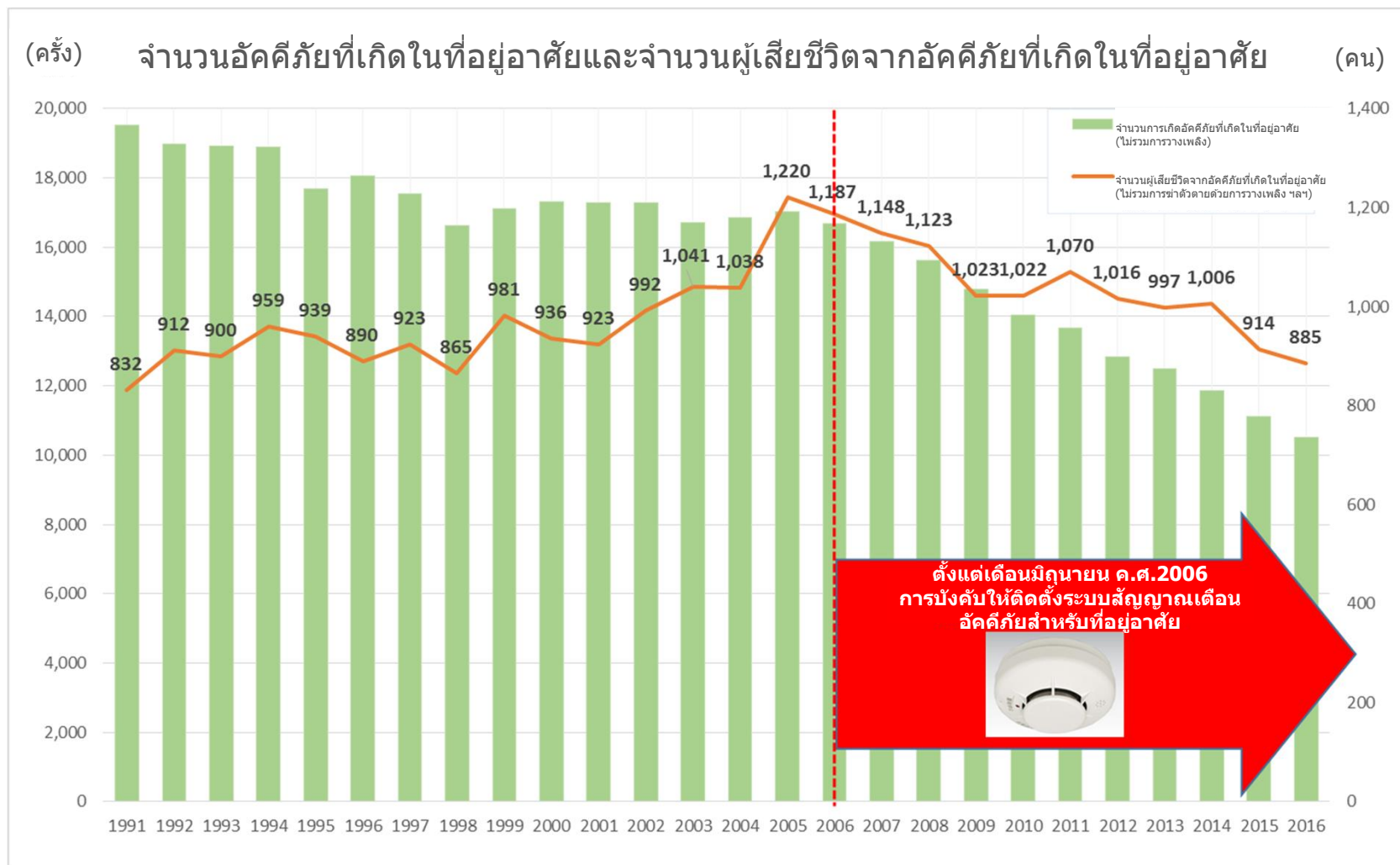
- ในช่วงยุคโชวะที่ 40 (ช่วง ค.ศ.1965) - ต้นยุคเฮเซ (ช่วง ค.ศ.1989)เกิดอัคคีภัยที่ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บจำนวนมากในสถานที่ขนาดใหญ่ที่มีผู้คนมาก เช่น โรงแรม ห้างสรรพสินค้า ฯลฯ
- จากบทเรียนที่ได้รับจากอัคคีภัย จึงค่อยๆ มีการเสริมสร้างมาตรฐานการติดตั้งสปริงเกอร์และอุปกรณ์เตือนอัคคีภัยอัตโนมัติ
- ในปี ค.ศ.1974 มีการบังคับใช้มาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงย้อนหลังกับอาคารที่มีอยู่เดิม
- สร้างระบบป้องกันอัคคีภัยในด้านที่ไม่สามารถจับต้องได้ เช่น "ระบบหัวหน้าควบคุมการป้องกันอัคคีภัย (ตั้งแต่ปี ค.ศ.1960)" "ระบบสัญลักษณ์เตคิ (ตั้งแต่ปี ค.ศ.1981)"

กรณีการเกิดอัคคีภัยและการรับมือในช่วงปีหลังจากที่ผ่านมา

- ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาเกิดอัคคีภัยที่ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บจำนวนมากที่สถานประกอบการซึ่งมีขนาดค่อนข้างเล็ก สำนักงาน และตึกที่มีสำนักงานหลายแห่งอยู่ร่วมกันอยู่บ่อยครั้ง
- มีการเสริมสร้างมาตรฐานสำหรับการติดตั้งสปริงเกอร์และระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยอัตโนมัติที่สถานบริการด้านสวัสดิการสังคมตามแนวโน้มของการเกิดอัคคีภัย ในขณะเดียวกันก็ตอบสนองสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เช่น มาตรการที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติแบบชุด ระบบสปริงเกอร์ที่ต่อกับน้ำประปา อุปกรณ์เตือนอัคคีภัยอัตโนมัติไร้สาย
- เสริมมาตรการที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ไม่สามารถจับต้องได้ เช่น "ระบบตรวจสอบอัคคีภัยประจำ (ตั้งแต่ ค.ศ.2002)" และ "ระบบประกาศเผยแพร่การละเมิด (ตั้งแต่ ค.ศ.2014)"
- เนื่องจากมีผู้เสียชีวิตจากอัคคีภัยในที่อยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้น จึงบังคับให้ต้องติดตั้งและบำรุงรักษาสัญญาณเตือนอัคคีภัยสำหรับที่อยู่อาศัย(ตั้งแต่ปี ค.ศ.2006)

จำนวนอัคคีภัยที่เกิดในที่อยู่อาศัยและจำนวนผู้เสียชีวิตในญี่ปุ่น

- แม้ว่าจำนวนอัคคีภัยที่เกิดในที่อยู่อาศัยและจำนวนผู้เสียชีวิตจะยังไม่หยุดเพิ่มขึ้น แต่หลังจากบังคับให้ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยสำหรับที่อยู่อาศัย จากการแก้ไขพระราชบัญญัติการป้องกันอัคคีภัยในปี ค.ศ.2006 ก็ทำให้มีแนวโน้มลดลง



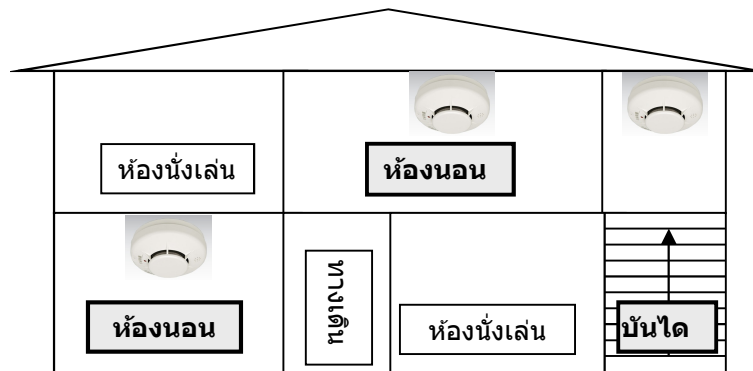
การบังคับให้ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยสำหรับที่อยู่อาศัยในประเทศไทย

- ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้เสียชีวิตจากไฟไหม้ที่อยู่อาศัยมาจาก “การหนีไม่ทัน”
- อัตราการเสียชีวิตในช่วงระหว่างเวลาอนสุงกว่าช่วงเวลากลางวัน 4 ถึง 5 เท่า



○ มีการบังคับให้ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยสำหรับที่อยู่อาศัย ในการแก้ไขพระราชบัญญัติการป้องกันอัคคีภัยในปี ค.ศ.2004

- ✓ สถานที่ติดตั้ง : ห้องนอนและบันไดที่ไปยังห้องนอน
- ✓ ที่อยู่อาศัยใหม่ : บังคับตั้งแต่เดือนมิถุนายน ค.ศ.2006
- ✓ ที่อยู่อาศัยเดิม : บังคับตั้งแต่เดือนมิถุนายน ค.ศ.2011 (มีบางเทศบาลที่เริ่มบังคับเร็วกว่านี้ด้วย)



- มีการติดตั้งสัญญาณเตือนอัคคีภัยสำหรับที่อยู่อาศัยประมาณ 80% (ปี ค.ศ.2019)
 - ประสิทธิภาพของสัญญาณเตือนอัคคีภัยสำหรับที่อยู่อาศัย
- ⇒ ผู้เสียชีวิตลดลงประมาณ 40% พื้นที่ที่ไหม้เสียหาย/มูลค่าความเสียหายลดลงประมาณ 50%

1. ระบบป้องกันอัคคีภัยของญี่ปุ่น

2. ระบบรับรองของญี่ปุ่น

3. อุปกรณ์ดับเพลิงที่สามารถติดตั้ง
ได้อย่างยืดหยุ่น

วัตถุประสงค์ของระบบรับรอง

สิ่งจำเป็นสำหรับอุปกรณ์ดับเพลิง

- การเตือนอัคคีภัย ฯลฯ ในเวลาปกติ
- ทำงานได้เหมาะสมในกรณีเกิดอัคคีภัย

ดังนั้นจำเป็นต้อง

- ระบุฟังก์ชันการทำงานที่จะต้องมีไว้อย่างชัดเจน
 - ออกแบบและผลิตฟังก์ชันการทำงานที่ต้องมีดังกล่าว
 - ติดตั้งอย่างถูกต้อง
 - บำรุงรักษาอย่างเหมาะสม
- มาตรฐานทางเทคนิค
ระบบการรับรองและแสดงการผ่านการรับรองโดยผู้ผลิต
มาตรฐานการติดตั้งและการตรวจสอบ
มาตรฐานการตรวจสอบและการรายงาน

รายการสิ่งที่ต้องผ่านระบบการรับรองและระบบแสดงการผ่านการรับรองโดยผู้ผลิต

ในบรรดาเครื่องจักรอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ

- เป็นเรื่องยากสำหรับผู้ใช้ที่จะตรวจสอบประสิทธิภาพไว้ก่อน เนื่องจากอุปกรณ์ต่างๆ จะใช้เมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน เช่น อัคคีภัย
- หากอุปกรณ์ไม่ทำงานอย่างเป็นปกติในช่วงที่เกิดอัคคีภัย จะส่งผลให้การดับเพลิงยากลำบากเป็นอย่างมาก

อุปกรณ์ที่ต้องได้รับการรับรอง

ครอบคลุมถึงอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องให้บุคคลที่สามตรวจสอบรับรองประสิทธิภาพการทำงานบางอย่างที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

อุปกรณ์ที่อยู่ในระบบแสดงการผ่านการรับรองโดยผู้ผลิต

ครอบคลุมถึงอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองโดยผู้ผลิตว่ามีประสิทธิภาพการทำงานบางอย่างที่กำหนดไว้ได้อย่างไม่มีปัญหา ซึ่งไม่จำเป็นต้องให้บุคคลที่สามตรวจสอบรับรอง

เกี่ยวกับระบบการรับรองและระบบแสดงการผ่านการรับรองโดยผู้ผลิต

ข้อกำหนดในการจำหน่ายเครื่องจักรอุปกรณ์ดับเพลิง ฯลฯ

ระบบที่หากไม่แสดงสัญลักษณ์การรับรองตามที่กฎหมายกำหนดจะไม่สามารถจำหน่าย จัดแสดง ใช้ในงานก่อสร้างได้ และอื่นๆ ได้



ประเภท	เครื่องจักรอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องผ่านการรับรอง	เครื่องจักรอุปกรณ์ที่อยู่ในรายการระบบแสดงการผ่านการรับรองโดยผู้ผลิต
รายการที่เข้าข่าย	12 รายการ	6 รายการ
ภาพรวมของระบบ	• อนุมัติโดยรัฐมนตรีกระทรวงกิจการภายในประเทศและการสื่อสาร • สมาคมรับรองการดับเพลิงญี่ปุ่นหรือองค์กรตรวจรับรองที่ขึ้นทะเบียนไว้ ตรวจรับรองว่าผลิตภัณฑ์สอดคล้องกับประเภทที่ได้รับอนุมัติและติดสัญลักษณ์ที่แสดงว่าผ่านเกณฑ์ • หากไม่มีสัญลักษณ์ที่แสดงว่าผ่านเกณฑ์ ห้ามจำหน่าย จัดแสดง ใช้ในงานก่อสร้าง ฯลฯ	• ยื่นเรื่องต่อรัฐมนตรีกระทรวงกิจการภายในประเทศและการสื่อสาร • ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าจะต้องตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์เป็นไปตามกฎกระทรวงและติดสัญลักษณ์ที่แสดงว่าเป็นไปตามกฎ • หากไม่มีสัญลักษณ์ที่แสดงว่าเป็นไปตามที่กำหนด ห้ามจำหน่าย จัดแสดง ใช้ในงานก่อสร้าง ฯลฯ
ผู้ดำเนินการ	สมาคมรับรองการดับเพลิงญี่ปุ่นหรือองค์กรตรวจรับรองที่ขึ้นทะเบียนไว้	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

ประเภทของเครื่องจักรอุปกรณ์ดับเพลิงที่ต้องผ่านการรับรอง

ประเภท	รายการ
อุปกรณ์ดับเพลิง	1. เครื่องดับเพลิง 
	2. สารเคมีดับเพลิงสำหรับเครื่องดับเพลิง 
	3. โฟมดับเพลิง 
	4. หัวสปริงเกลอร์แบบปิด 

ประเภท	รายการ
อุปกรณ์	5. อุปกรณ์ตรวจจัดการไหลของน้ำ 
	6. วาล์วควบคุมระบบเปิด 
MFM	7. บันไดหนีไฟที่ทำจากโลหะ 
	8. อุปกรณ์ไเรยตัว 

ประเภท	รายการ
อุปกรณ์	9. เครื่องตรวจจับหรือเครื่องส่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย 
	10. อุปกรณ์ทวนสัญญาณ 
	11. ตัวรับสัญญาณ 
	12. สัญญาณเตือนอัคคีภัยสำหรับที่อยู่อาศัย 

ขั้นตอนการตรวจรับรอง ~ ขั้นตอนตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงจำหน่ายผลิตภัณฑ์~



ทดสอบแบบ (1)

ทดสอบขั้นที่ 1

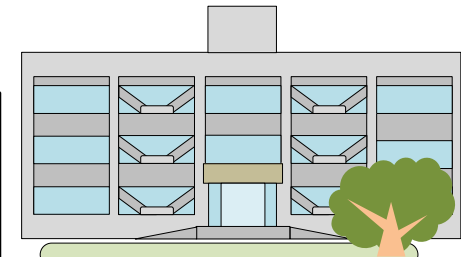
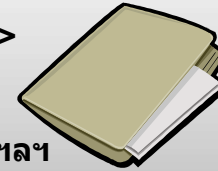
ผู้ยื่นเรื่อง



1. ยื่นเรื่องการทดสอบ

<เอกสารหลักๆ ที่ต้องยื่นส่ง>

- ตัวอย่างที่ใช้ทดสอบ
- แบบแปลน
- รายละเอียดชิ้นส่วนอะไหล่ ฯลฯ

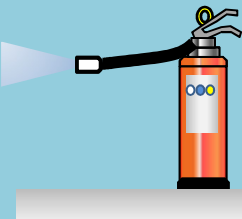


สมาคมรับรองการดับเพลิงญี่ปุ่น
หรือ
องค์กรตรวจรับรองที่ขึ้นทะเบียนไว้

[ตัวอย่างการทดสอบขั้นที่ 1 (ถังดับเพลิง)]

2. ดำเนินการทดสอบแต่ละรายการ

- ทดสอบการปล่อยสาร



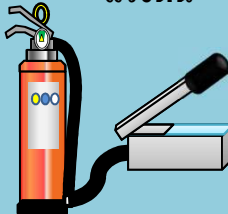
ตรวจสอบระยะเวลาการปล่อยสารดับเพลิงและเวลาการปล่อยสารดับเพลิง

- ทดสอบการดับไฟ



ตรวจสอบประสิทธิภาพในการดับเพลิง

- ทดสอบการทนต่อแรงดัน



ตรวจสอบการปริแตก ฯลฯ เนื่องจากแรงดันน้ำ

- ทดสอบการหล่น



ตรวจสอบรอยปริแตกหลังจากทำให้ถังดับเพลิงหล่น

- ทดสอบสารเคมี



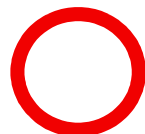
ตรวจสอบขนาดอนุภาคในกรณีเป็นสารเคมีแบบผง

- ทดสอบขนาด



ตรวจสอบว่าแต่ละส่วนมีขนาดตามที่ออกแบบไว้หรือไม่

3. การตัดสินผล



→ ทดสอบขั้นที่ 2



→ แจ้งผลไม่ผ่านการทดสอบ

ทดสอบแบบ (2)

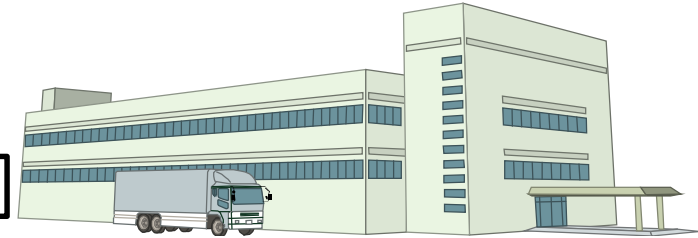
ทดสอบขั้นที่ 2

ทดสอบที่โรงงานของผู้ยื่นเรื่อง ฯลฯ

เจ้าหน้าที่
ตรวจสอบ



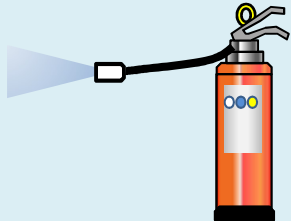
โรงงาน ฯลฯ



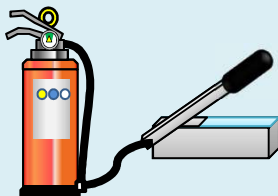
[ตัวอย่างการทดสอบขั้นที่ 2 (ถึงดับเพลิง)]

ดำเนินการทดสอบ แต่ละรายการ

○ ทดสอบการปล่อยสาร



○ ทดสอบการทนต่อแรงดัน



ตรวจสอบกระบวนการผลิตและระบบการตรวจสอบภายใน

1. อุปกรณ์ตรวจสอบ อุปกรณ์วัด

- ตรวจสอบว่ามีอุปกรณ์ตรวจสอบและเครื่องมือวัดที่จำเป็นสำหรับการตรวจสอบหรือไม่



Check

2. ภาพรวม กระบวนการผลิต

- ตรวจสอบกระบวนการผลิตสำคัญตั้งแต่การรับวัสดุไปจนถึงการจัดส่งสินค้า



Check

3. ระบบการตรวจสอบ ภายใน

- ตรวจสอบรายการตรวจสอบและวิธีตัดสิน ฯลฯ ในกระบวนการผลิต



Check

ตั้งแต่การตรวจรับรองความสอดคล้องตามมาตรฐานจนถึงส่งสินค้า

การตรวจรับรองความสอดคล้องตามมาตรฐานของแบบ (Mandatory model conformity inspection)



1. ตรวจสอบการยื่นเรื่องและการตรวจรับสินค้า

1. ตรวจสอบใบสมัครและรายการตรวจรับ



ใบสมัคร

รายการสินค้า
ตรวจรับ

ตรวจสอบรายการและจำนวนที่ยื่นเข้ารับการตรวจรับรอง

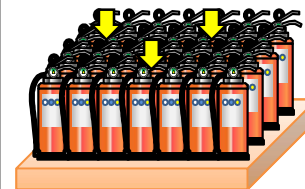
2. ตรวจสอบผลตรวจภายในบริษัท



ดำเนินการตรวจสอบภายใน
บริษัทอย่างเหมาะสม
ตรวจสอบว่าผลตรวจมีความ
ผิดปกติหรือไม่

2. ตรวจสอบสินค้าที่จะตรวจรับและสุ่มเลือก ตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ

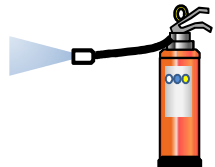
- ตรวจสอบปริมาณการตรวจรับ
- สุ่มเลือกตัวอย่าง
- แยกตัวอย่างทดสอบ (ป้องกันการทุจริต)



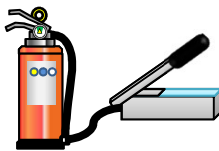
สุ่มเลือก
ตามวิธีที่มาตรฐานอุตสาหกรรมญี่ปุ่น (JIS) กำหนด

3. ดำเนินการตรวจสอบแต่ละรายการ

○ ตรวจสอบการ ปล่อยสาร



○ ตรวจสอบการทนต่อแรงดัน



Check

○ ตรวจสอบขนาด



○ ตรวจสอบ สารเคมี



4. ตัดสินผล

- ผลการตรวจตรงกับมาตรฐานทั้งหมดหรือไม่
- เหมือนกับแบบที่ได้รับการอนุมัติหรือไม่

- กรณีผ่านตามาตรฐาน
สัญลักษณ์ผ่านตามาตรฐาน



- × กรณีไม่ผ่านตามาตรฐาน

- ตรวจหาสาเหตุ
- หามาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ



ส่งผลิตภัณฑ์

ประเภทของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่อยู่ในรายการระบบแสดงการผ่านการรับรองโดยผู้ผลิต

1. ปั๊มน้ำดับเพลิง



รถดับเพลิงติดตั้งปั๊มน้ำ



ปั๊มน้ำดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้

3. ท่อดูดน้ำดับเพลิง



5. อุปกรณ์ดับเพลิง พกพาชนิดแอโรซอล



2. ท่อน้ำดับเพลิง



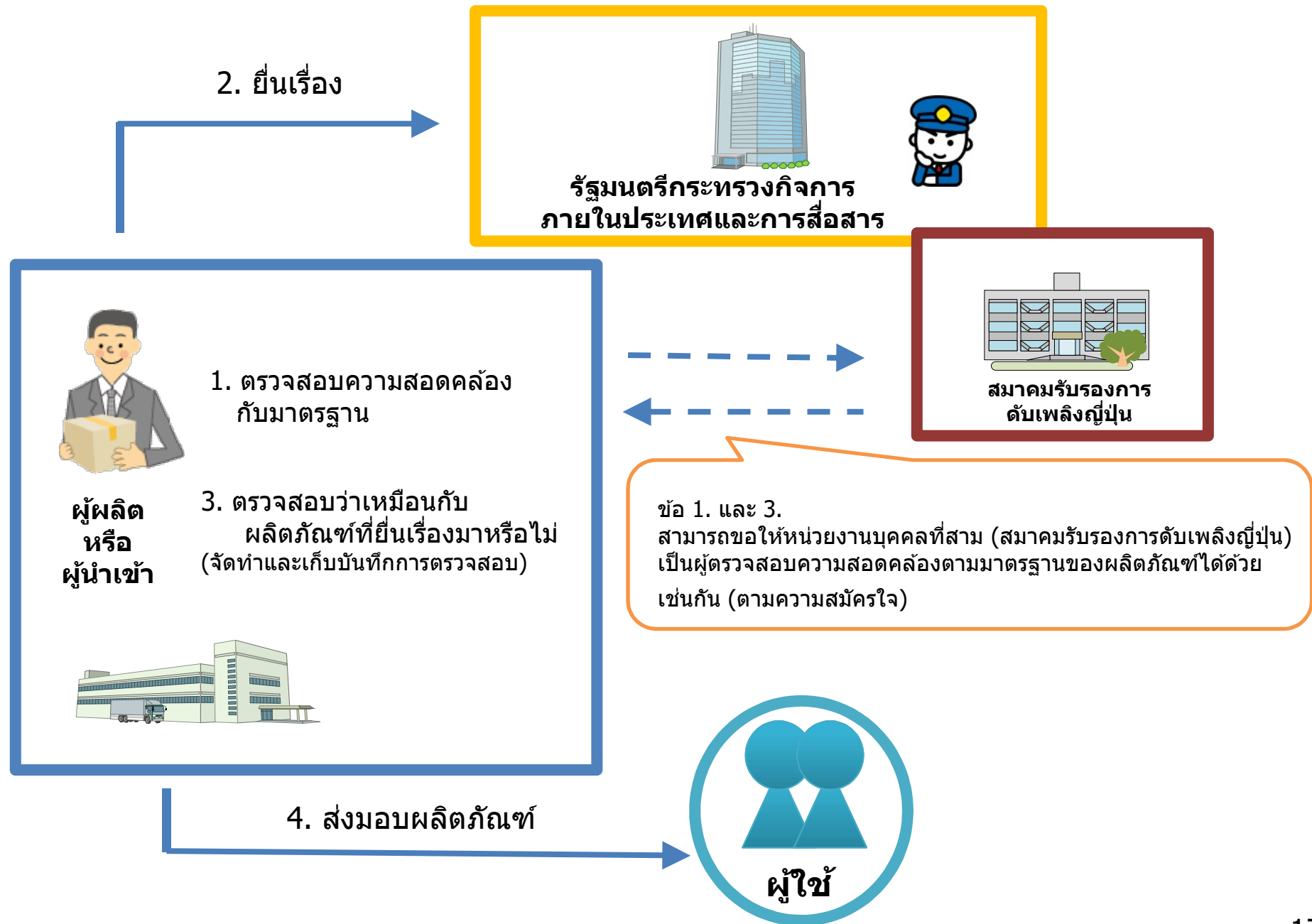
4. ข้อต่อโลหะสำหรับดับเพลิง



6. อุปกรณ์เตือนไฟรั่ว



ขั้นตอนการยื่นเรื่องแสดงการผ่านการรับรองโดยผู้ผลิต ~ ขั้นตอนตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ~



1. ระบบป้องกันอัคคีภัยของญี่ปุ่น

2. ระบบรับรองของญี่ปุ่น

**3. อุปกรณ์ดับเพลิงที่สามารถติดตั้ง
ได้อย่างยืดหยุ่น**

ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยอัตโนมัติสำหรับสถานประกอบการขนาดเล็กที่ระบบไว้

- โรงพยาบาลหรือสถานบริการด้านสวัสดิการ : ผู้ใช้บริการที่ไม่สามารถอพยพได้ด้วยตนเอง
 - โรงแรมและเรียวกัง (โรงแรมแบบญี่ปุ่น) : มีคนที่ไม่ทราบเส้นทางในอาคารพักอาศัยอยู่
- ⇒ จำเป็นต้องติดตั้งระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้อัตโนมัติ

สำหรับอาคารที่มีขนาดเล็กกว่า 300 ตร.ม. สามารถติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยอัตโนมัติแบบไร้สายที่ติดตั้งได้ง่าย สำหรับสถานประกอบการขนาดเล็กที่ระบบไว้ได้



“ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยอัตโนมัติสำหรับสถานประกอบการขนาดเล็กที่ระบบไว้” คืออะไร

นอกเหนือจากวิธีการติดตั้งเครื่องรับสัญญาณ (ตัวเครื่อง) เครื่องตรวจจับ (เซ็นเซอร์) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเสียง (กระดิ่ง) แบบเชื่อมต่อสายทั่วไปแล้ว ยังมีวิธีการติดตั้งสัญญาณเตือนเชื่อมต่อแบบไร้สายที่มีลักษณะเด่นดังต่อไปนี้ด้วย

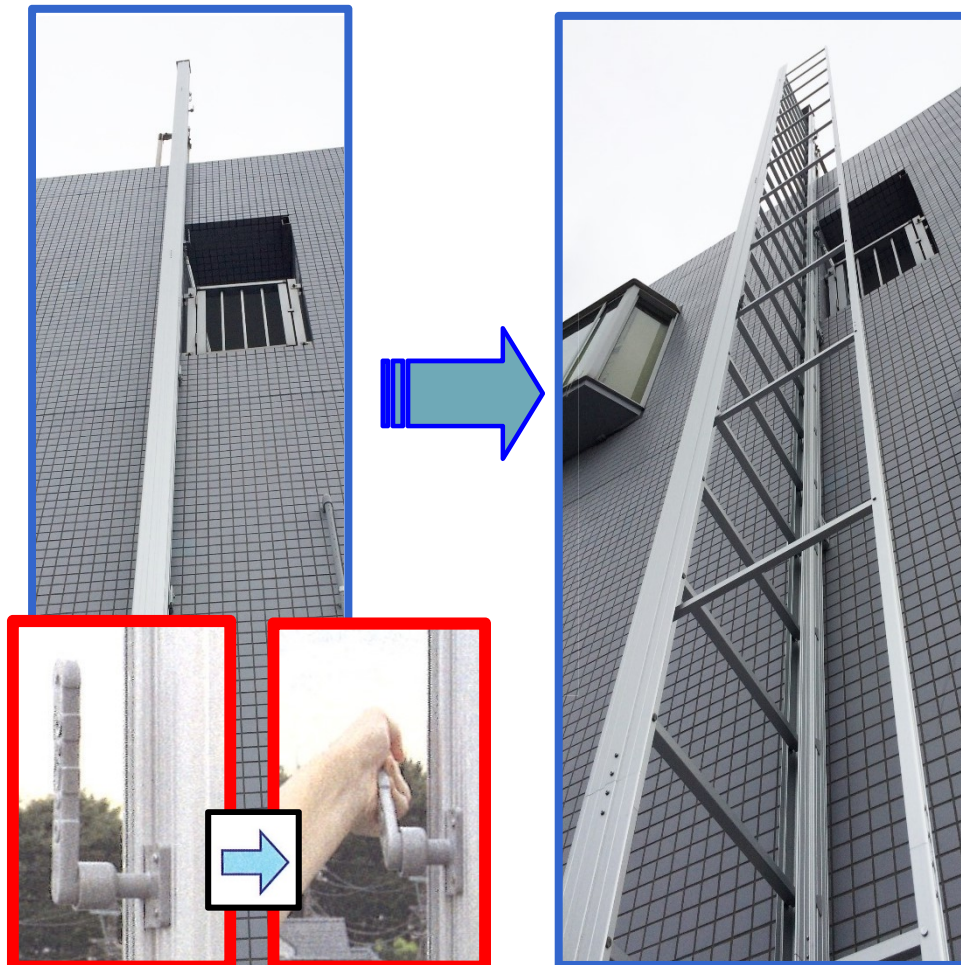
ลักษณะเด่น

- เซ็นเซอร์ที่ใช้พลังงานแบตเตอรี่ไม่จำเป็นต้องเดินสายไฟ
- ตัวเซ็นเซอร์ที่เชื่อมต่อถึงกันแบบไร้สายไม่จำเป็นต้องเดินสายเชื่อม
- ตัวเซ็นเซอร์เป็นตัวส่งสัญญาณเสียงในตัวจึงไม่จำเป็นต้องติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเสียง
- หากเซ็นเซอร์ทั้งหมดเชื่อมถึงกันและส่งสัญญาณเสียงเตือนก็ไม่จำเป็นต้องติดตั้งตัวรับสัญญาณ
- กรณีติดตั้งเฉพาะเซ็นเซอร์ ไม่ได้ติดตั้งตัวรับสัญญาณและอุปกรณ์ทวนสัญญาณไม่จำเป็นต้องใช้ผู้ติดตั้งระบบดับเพลิงที่มีใบรับรอง และไม่จำเป็นต้องยื่นเรื่องก่อนทำการติดตั้ง (ต้องยื่นเรื่องหลังติดตั้งเสร็จ)

ข้อควรระวัง

- อาจไม่สามารถติดตั้งเซ็นเซอร์ที่มีเครื่องส่งสัญญาณเตือนแบบไร้สายได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านคลื่นสัญญาณทำให้ตัวเซ็นเซอร์ไม่สามารถเชื่อมต่อถึงกันได้
- อาจไม่สามารถติดตั้งได้ เนื่องจากจำนวนชั้นของอาคาร หรือสาเหตุอื่นๆ
- ระบบการตรวจจับของสัญญาณเตือนอัคคีภัยสำหรับที่อยู่อาศัยแบบเชื่อมต่อถึงกันนั้นต่างออกไป จึงไม่สามารถใช้เป็นระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยอัตโนมัติสำหรับสถานประกอบการขนาดเล็กได้

อุปกรณ์สำหรับอพยพที่ใช้ทำงานง่ายและแน่นอนด้วยการเปิดใช้งานด้วยการเคลื่อนไหวเพียงแค่ครั้งเดียว

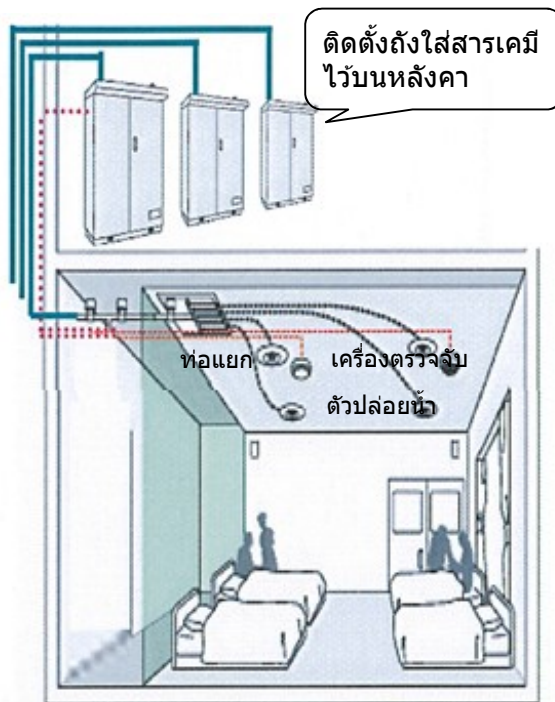


อุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติแบบชุดและแบบเชื่อมต่อน้ำประปา

ในสถานที่ต่างๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานบริการด้านสวัสดิการที่มีผู้ที่ไม่สามารถอพยพได้ด้วยตนเองมาใช้บริการ หากการดับเพลิงขั้นต้นด้วยเครื่องดับเพลิงล้มเหลว จะทำให้มีผู้เสียชีวิตมาก

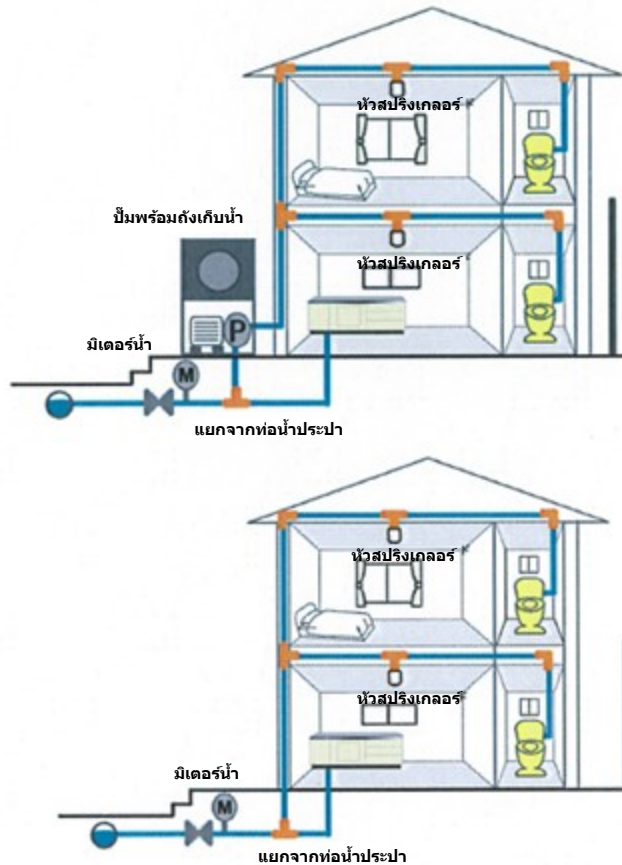
⇒ จำเป็นต้องติดตั้งสปริงเกอร์

ชุดอุปกรณ์ดับเพลิงอัตโนมัติแบบทั่วไป
(รองรับพื้นที่ต่ำกว่า 10,000 ตร.ม.)



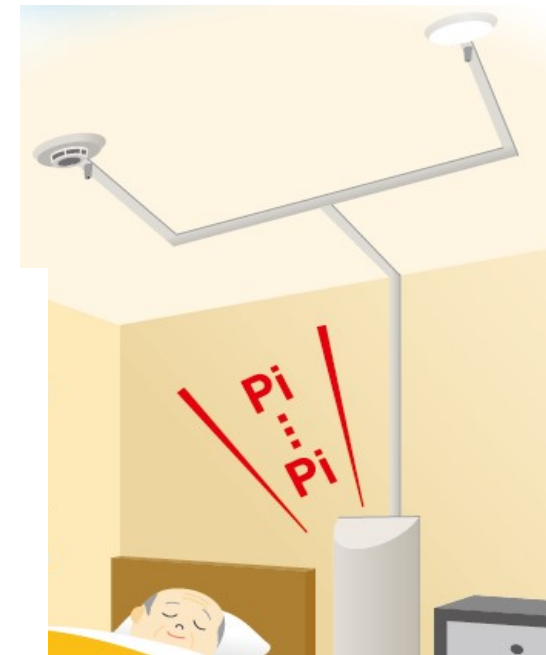
ไม่จำเป็นต้องมีปั๊มหรือถังเก็บน้ำ

ระบบสปริงเกอร์แบบเชื่อมต่อน้ำประปาสำหรับ
สถานประกอบการที่ระบุน้ำ
(รองรับพื้นที่ต่ำกว่า 1,000 ตร.ม.)



ไม่จำเป็นต้องมีปั๊มหรือถังเก็บน้ำ

ชุดอุปกรณ์ดับเพลิงสำหรับสถาน
ประกอบการขนาดเล็ก
ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
(รองรับพื้นที่ต่ำกว่า 275 ตร.ม.)



สามารถติดตั้งได้ในทุกๆ ห้อง

ข้อมูลระบบดับเพลิงและมาตรฐานการดับเพลิงในเว็บไซต์หน่วยดับเพลิงและการจัดการภัยพิบัติ

FDMA Fire and Disaster Management Agency
of the Ministry of Internal Affairs and Communications 総務省消防庁 Japanese

FDMA

HOME

Introduction Role of the Fire and Disaster Management Agency

Determined to protect! For the safety and security of Japan

Inspection System for Fire Protection Machinery and Tools

【Outline of the Legal System】

- Fire Services Law, Regulations, and Fire Prevention Administration Fire Services Law
- Inspection System

【Outline of the Machine or Tool, etc. subject to Inspection and Self-labeling】

- Machine or tool etc. subject to Inspection
(Fire extinguishers, Fire extinguishing agents for extinguishers, Foam concentrates, Detectors or manual call points, Input/output devices, Control panels, Home disaster prevention alarm, Automatic closed sprinkler heads, Water flow detecting devices, Deluge valves, Metallic escape ladders, Descending lifelines)
- Machine or tool etc. subject to self-labeling
(Power driven fire pumps, Fire hoses, Fire suction hoses, Insertion or screw type couplings, Aerosol type disposable fire extinguishers, Electric leak fire alarm devices)

Technical Standards

รายละเอียดระบบตรวจสอบรับรอง

มาตรฐานตามกฎหมาย

[หน้าแสดงระบบตรวจสอบรับรอง]

<http://www.fdma.go.jp/en/>

[หน้าแสดงรายการมาตรฐานตามกฎหมาย]

FDMA Fire and Disaster Management Agency
of the Ministry of Internal Affairs and Communications 総務省消防庁 Japanese

FDMA

HOME > Japanese Fire Standards

Japanese Fire Standards (Provisional translation)

- 1: Fire extinguishers — 消火器
- 2: Fire extinguishing agents for extinguishers — 消火器用消火薬剤
- 3: Foam concentrates — 泡消火薬剤
- 4: Detectors or manual call points — 感知器又は発信機
- 5: Input/output devices — 中継器
- 6: Control panels — 受信機
- 7: Home disaster prevention alarm — 住家用防災警報器
- 8: Automatic closed sprinkler heads — 閉鎖型スプリンクラーヘッド
- 9: Water flow detecting devices — 流水検知装置
- 10: Deluge valves — 霰弾放水
- 11: Metallic escape ladders — 金属製避難はしこ
- 12: Descending lifelines — 経降機
- 13: Power driven fire pumps — 動力消防ポンプ
- 14: Fire hoses — 消防用ホース
- 15: Fire suction hoses — 消防用吸管
- 16: Insertion or screw type couplings — 差し式又はねじ式の結合金具
- 17: Aerosol type disposable fire extinguishers — エアゾール式携帯消火具
- 18: Electric leak fire alarm devices — 漏電火災警報器
- 19: Fire trucks — 消防車

Fire and Disaster Management Agency
1-2 Kasumigaeseki 2-chome, Chiyoda-ku
Tokyo 100-8926, Japan. Phone +81-3-6253-5111