

## 放水型スプリンクラー設備

### Cách thiết kế HSP

HOUSUIGATA SUPURINNKURA SETSUBI

### 設置する条件 Các công trình thường thiết kế

SETTUCHISURU JYOUKEN

1. デパート、ストアー、スーパー、物品販売を行う建物で、床からの吹き抜け高さが  $6\text{m} \geq H$  がある箇所。

**Department, store, siêu thị, tiệm bán hàng chẳng hạn, từ sàn nhà đến độ cao của thông tầng là 6 m trở lên.**

DEPARTO、SUTOAー、SUPAー、BUPPINN HANBAI WO  
OKONAU TATEMONODE、YUKA KARANO HUKINUKE  
TAKASA GA  $6\text{m} \geq$  ARU KASHO

上記以外の建物で、ホテル、病院、事務所、住宅など床からの吹き抜け高さが  $10\text{m} \geq H$  がある箇所。

**Ngoài ra có một số kiến trúc khác như là hotel, bệnh viện, các toà nhà hành chính, nhà ở cao tầng, .... từ sàn nhà đến độ cao của thông tầng là từ 10 m trở lên.**

JOUKI IGAI NO TATEMONODE、HOTERU、BYOUIN、  
JIMUSHO、JUUTAKU NADO YUKA KARA NO HUKINUKE  
TAKASA GA  $10\text{m} \geq H$  ARU KASHO。

2. エスカレーター廻りを含む小さな吹き抜けの面積  $50\text{m}^2 < X$  未満の場合は設置免除。

**Những khu vực quanh cầu thang cuốn mà diện tích dưới 50 met vuông và chiều cao thông tầng từ 10 m trở lên thì cũng có thể không thiết kế nhưng cần có sự xác định lại.**

ESUKARE-TAー MAWARI WO HUKUMU TIISANA  
HUKINUKE NO MENSEKI  $50\text{m}^2 < X$  MIMAN NO  
BAAI HA SETTUCHI MENJO。

ただし  $10\text{m} \geq H$  以上の吹き抜けがあった場合、SPヘッドで感知しないため明星さんに確認する。

**Khi thông tầng là lớn hơn 10 m, Head SP không được thì cần sự xác định lại của Myojo san.**

TADASI  $10\text{m} \geq H$  IJOU NO FUKINUKE GA ATTA  
BAAI SP-HEAD DE KANCHI SINAITAME MYOJO  
SAN NI KAKUNIN SURU。

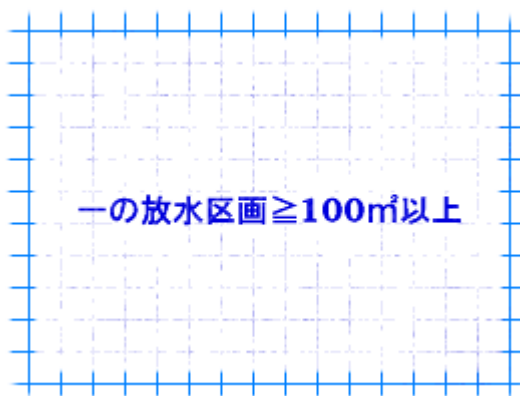
$10\text{m} \leq H$  以下の場合はSPヘッドを吹き抜け部分に設置する。

**Những phần dưới 10 m thì bộ phân thông tầng của phần dưới cầu thang cuốn được thiết kế bằng SP**

$10\text{m} \leq H$  IKA NO BAAI HA SP-HEAD WO  
HUKINUKE BUBUN NI SETTI SURU。

放水区画 **Khu vực phân chia**

HOUSUI KUKAKU

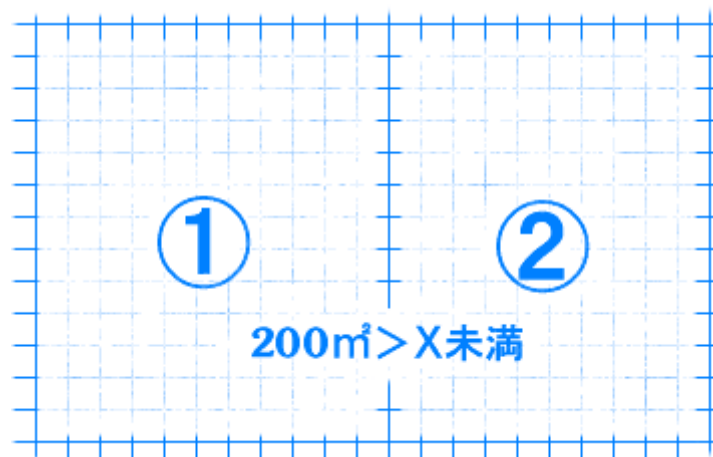


**Một khu vực bắt đầu từ 100 mét vuông trở lên**

吹き抜け全体面積が 200 m<sup>2</sup>未満の場合は一の放水区画を 100 m<sup>2</sup> ≤ X 以下とすることができる。

**Phần diện tích bố trí head cho phần thông tầng khi diện tích của nó lớn hơn 100 m<sup>2</sup> trở lên cho đến gần 200 m<sup>2</sup>, thì có thể chia nó thành 2 vùng.**

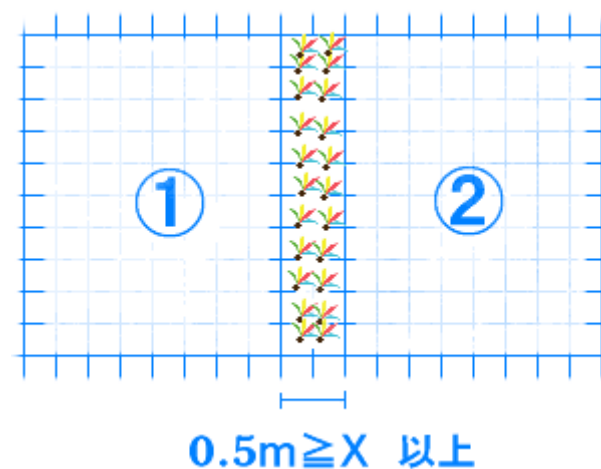
HUKINUKE ZENTAI MENSEKI GA 200 m<sup>2</sup> MIMAN NO BAAI HA ICHINO HOUSUI KUKAKU WO 100 m<sup>2</sup> ≤ X IKA TOSURU KOTO GA DEKIRU.



区画を分割する場合 0.5m ≥ X 以上の重複が必要。

**Hai vùng có phần lập giao nhau từ 0.5 m trở lên**

KUKAKU WO BUNKATU SURU BAAI 0.5m ≥ X I JOU NO JYUUHUKU GA HITSUYOU.



方法として

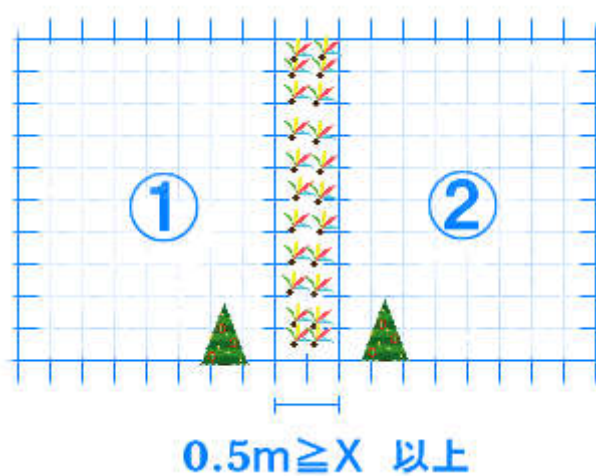
phl zng phap hai vung lap nhau.

HOUHOU TOSITE

重複する部分に放水型SPヘッドを直近によせる方法。

Head của HSP watgah sat vung lap.

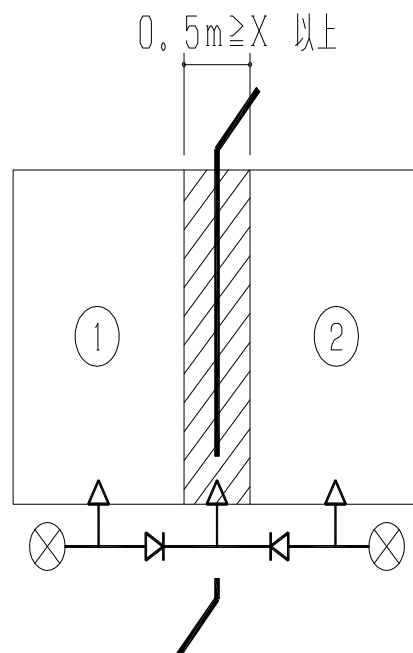
JYUHKUSURU BUBUN NI HOUSUI-GATA-SP-HEAD WO CHOKKINN NI YOSERU HOUHOU.



重複する部分の放水型SPヘッドを逆止弁を用いて共用する方法。

Si dung van choggngl zu.

JYUHKU SURU BUBUN NO HOUSUI-GATA-SP-HEAD WO GYAKUSHIBEN WO MOTIITE KYOUYOU SURU HOUHOU.



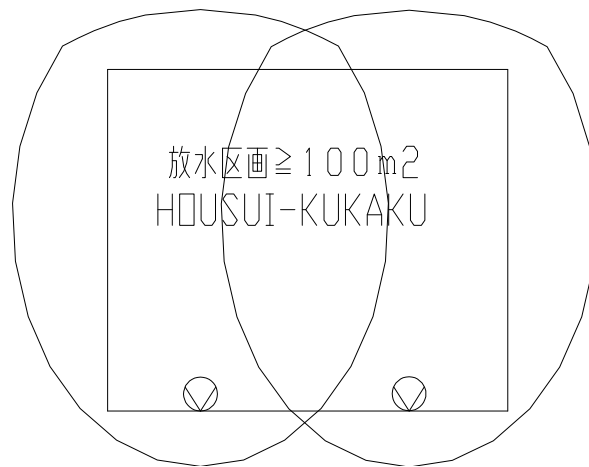
**警戒区画  khu vực cảnh báo**

KEIKAI  KUKAKU

100m<sup>2</sup>≧X  以上の一放水区画を炎感知器で全て警戒する

**Một khu vực cảnh báo là từ 100 m<sup>2</sup> trở lên**

100m<sup>2</sup>≧X  IJOU NO ICHIHOSUI KUKAKU WO HO  
NOO KANCHIKI DE SUBETE KEIKAI SURU。

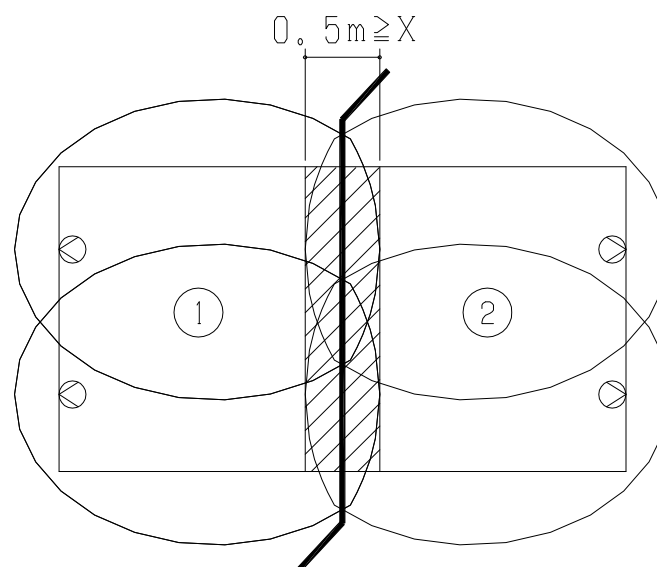


放水区画  100m<sup>2</sup>以上  Khu v l u bao vej cua HP la t l 100 m<sup>2</sup> trz leh

区画を分割した場合、0.5m以上の重複が必要

Tr l z ng hzp phah ra nhie fi vung, thr chu y phah lap la 0.5 m trz leh

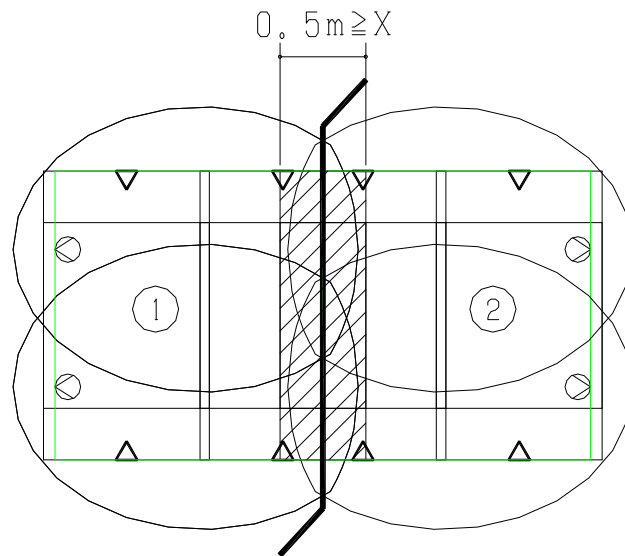
KUKAKU WO BUNKATU SITA BAAI、0.5m  IJOU NO  
JYUUKU GA HITSUYOU。



放水区画と警戒区画の重複

Chia khu vự ả va-khu vự ả cảnh bao lặ ả nhau.

HOUSUI-KUKAKU TO KEIKAI-KUKAKU NO JYUU  
HUKU



各機器の基準

Chuân cơ bản của các máy

KAKU KIKI NO KIJUN



消火ポンプ = 最大区画の全ヘッド個数 × 1.1

**Máy pomp = toàn bộ số head của một vùng lớn nhất × 1.1**

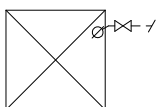
SHOUKA POMP=SAIDAI KUKAKU NO ZEN-HEAD  
KOSUU×1.1



水源 = 最大区画の全ヘッド個数 × 20min

**Nguồn nước = toàn bộ số head của một vùng lớn nhất × 20min**

SUIGEN=SAIDAI KUKAKU NO ZEN-HEAD KOSUU  
× 20min



補給水槽 = 1.0m<sup>3</sup> (有効)

**tank 1.0 m3**

HOKYU SUISOU=1.0m<sup>3</sup> (YUUKOU)

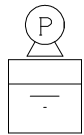


送水口＝最大区画を 1 8 0 0 L/min で除した値以上の個数

**Bình nước hỗ trợ = tối đa của 1 cái là 1800 L/min nếu khu vực đó có lưu lượng lớn hơn thì phải bổ sung thêm bình nước hỗ trợ**

SOUSUIKOU=SAIDAI KUKAKU WO 1800L/min DE JY  
OSITA ATAI IJYOU NO KOSUU。

【E X】  $2400/1800 = 1.33 \Rightarrow 2$  個必要 vs duuz va~~h~~ la-~~ca~~i 2 cai  
2KO-HITUYOU



補助加圧ポンプ＝補給水槽の代わりに設置する場合もある。

Pump ap l l u hok~~tr~~u= thay thegrl z~~ng~~ hzp cua tank hoitrzu

HOJYO KAATSU POMP = HOKYU SUISOU  
NO KAWARI NI SETTUCHI SURU BAAI  
MO ARU。

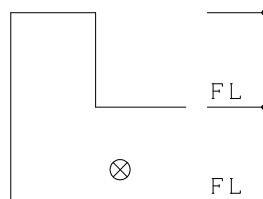


一斉開放弁 = 吹き抜けの床面の階に設置する。

**Van khai phóng đồng thời = thiết kế cho phần thông tầng ở những tầng cần thiết.**

ISSEIKAI-HOUBEN = HUKINUKE NO YUKAMENN  
NI SETTI SURU。

【E X】



現地操作盤 = 押しボタン放水区画ごとに設置する

**nút nhấn = nút nhấn cho từng khu vực được thiết kế**

GENTI SOUSA BAN =OSI BOTAN HOUSU  
I KUKAKU GOTO NI SETTISURU。



放水型SP制御盤 = 防災センター、中央監視室など常時人の居る所に設置する。

**Trung tâm điều khiển = trung tâm báo cháy , trung ương nơi chuyên dùng**

HOUSU-GATA-SP-SEIGYOBAN=BOUSAI-SENTAー、C  
HUUO-KANNSI-SITSU NADO JYOUJI HITO NO  
IRU TOKORO NI SETTUTI SURU。

消火ポンプ、補給水槽、送水口、一斉開放弁、放水型SP制御盤の設置指示がなければXUANさん⇒VINHさん⇒MYOJOさんの順に確認する。

**Những vị trí đặt trung tâm điều khiển, van khai phóng đồng thời , bình nước hỗ trợ, tank, máy pomp khi không xác định được có thể hỏi XUAN⇒VINH⇒MYOJO SAN.**

SHOUKA-POMP、HOKYUUSUISOU、ISSEI-KAIHOUBEN  
NN、HOUSUI-GATA-SP-SEIGYOBANN NO  
SETTI SIJI GA NAKEREBAXUAN⇒VINH⇒MYOJO  
NO JYUNN NI KAKUNINN SURU。

## ヘッドの設置 Cách đặt Head

HEAD NO SETTI

a) ヘッドの長所短所

Nhl ệg wiefi neh lam va-khong neh lam khi vathead

HEAD NO CHOUSHO・TANN SHO



側壁型ヘッド Head dan tl zng

SOKUHEKI GATA HEAD

○ 長方形のような区画に最適 Toghnagla-ta ra nhl ệg khung hnh chl {nhaj.

CHOUHOUKEI NOYOUNA KUKAKU NI SAITEKI

○ ポンプの流量が小さくできる。Di a theo gizi han vefl u ll zng cua may bzm

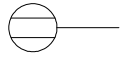
POMP NO RYUURYOU GA TI ISAKU DEKIRU



× 円の区画には不向き Tao ra cac khong bao khong w zu khong phu-hzp vzi khu vl u ( co nghya la-bao vej khu vl u khong wu)

ENN NO KUKAKU NIHA HUMUK I

× 取付け高さが限定される Chiefi cao z vxtrs gan head la-bxgizi han TORITUKE TAKASA GA GENNTEI SARERU

天井型ヘッド  
 Head dan trañ  
TENNJYOU GATA HEAD

○ SP (閉) と同じように設置できる。

W zu bogrs giogg nhl SP

SP (HEI) TO ONAJI YOUNI SETTI DEKIRU

○ 円のような区画には最適。

Vong trong bao la-phai tl zng thsch vzi khu vl u

ENN NO YOUNA KUKAKU NIHA SAITEKI

× ポンプの流量が大きくなる。

**Lưu lượng của máy bơm là không được quá lớn so với lưu lượng cho phép**

POMP NO RYUURYOU GA OOKIKU NARU

b) 吹き抜けている床から天井までの高さを確認する。

**Phải xác định chiều cao từ sàn cho đến trần nhà của phần thông tầng**

HUKINUKETE IRU YUKA KARA TENNJYOU MADE NO TAKASA WO KAKUNINN SURU。

c) 区画の形状を確認する。

Phai xac wnh hnh dang khu vl u.

KUKAKU NO KEIJYOU WO KAKUNINN SURU

d) まずは天井型ヘッドが取り付けられるか考える。

**Đầu tiên là nên suy nghĩ head dán trần nhà trước ( ưu tiên )**

MAZUHA TENNJYOU-GATA-HEAD GA TORITUKE  
RARERUKA KANNGAERU

e) ポンプ流量に制限があるか確認する。

Phai xac minh gizi han cua ll u ll zng may pomp

POMP-RYUURYOU NI SEIGENN GA AROKA KAKU  
NINN SURU

f) 天井型ヘッドで無理な場合は側壁型ヘッドで考える。

**Trường hợp head dán trần không phù hợp thì chuyển sang head dán tường**

TENNJYO-GATA-HEAD DE MURI NA BAAI HA  
SOKUHEKI-GATA-HEAD DE KANNGAERU

g) なるべく同じ流量のヘッドで検討する。

Neg co the khac so sanh ll u ll zng cua ca hai cach lam

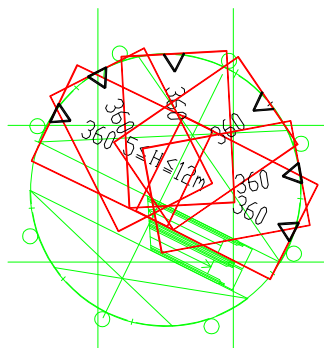
NARUBEKU ONAJI RYUURYOU NO HEAD DE KEN  
NTOU SURU

h) 設置例 Cách lắp đặt

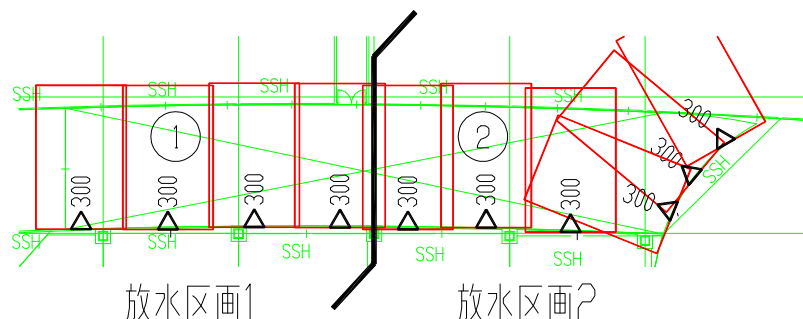
SETTI REI

側壁型ヘッド Head dán tráf

SOKUHEKI-GATA-HEAD

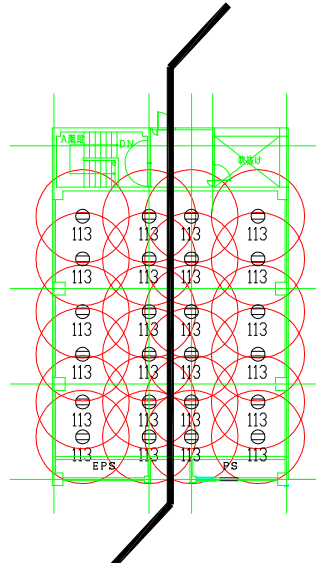


【EX1】



【EX2】

天井型ヘッド head dan tl zng  
TENN JYOU-GATA-HEAD



i) 設置したヘッドで放水区画が全て散水、出来ているか確認する。

Sau khi thiếg kegxong nhz kiekn tra xem toaռ boj khu v l u ma~mmh thiếg kego  
w z u bao v am an toaռ chl a.

SETTI SITA HEAD DE HOUSUI-KUKAKU GA  
SUBETE SANNSUI DEKITE IRUKA KAKUNINN S  
URU

**炎感知器の設置 Lắp đặt máy cảm nhận**

HONOO-KANNTIKI NO SETTI

放水区画を全て監視、出来るように設置する。

Xac vnh khu v l u cafi bao vej w a vxtrs lap vaq

HOUSUI-KUKAKU WO SUBETE KANNSI DEKIRU  
YOUNI SETTI SURU

a) 天井型ヘッドを設置した場合は炎感知器も同じ天井 (0°) で考える。

Vs duuwoğ vzi head dan tl zng thr máy cảm nhận co thek w z u lap leh trafi nha~  
(0°) .

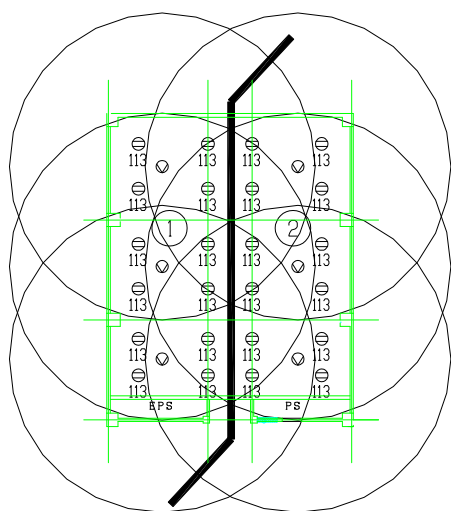
TENN JYOU-GATA-HEAD WO SETTI SITA BAAI  
HA HONOO-KANNTIKI MO ONAJI DE TENN JYOU

(0°) DE KANNGAERU

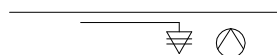
高さが違う所に炎感知器を角度をつけて設置してもOK。

**Chiều cao của máy cảm nhận có thể khác chiều cao của head cũng được.**

TAKASA GA TIGAU TOKORONI HONOO-KANNTIK  
I WO KAKUDO WO TUKETE SETTI SITEMO OK



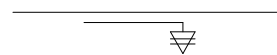
【EX1】



FL

FL

【EX2】



FL

FL

【EX3】

b) 側壁ヘッドを設置した場合は炎感知器も同じ所で考える。

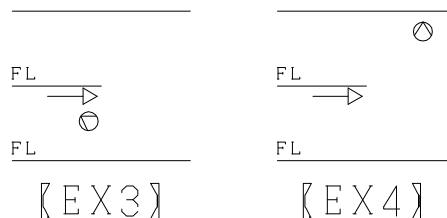
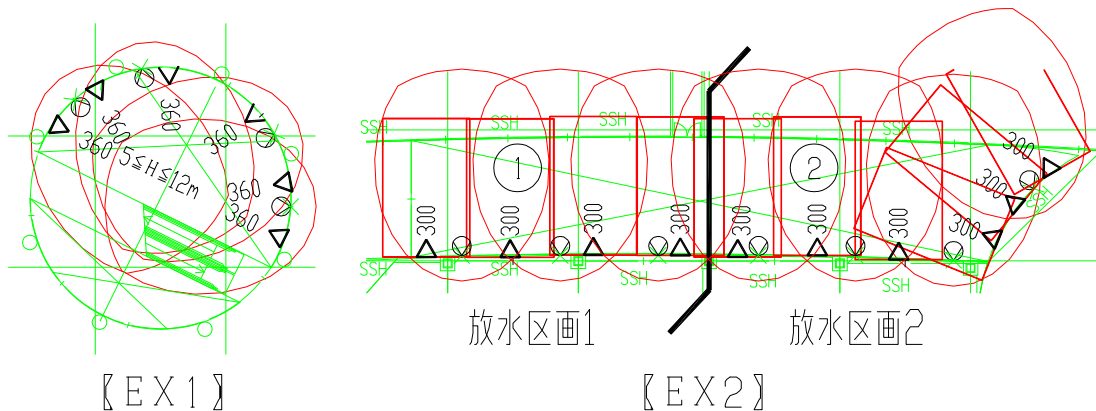
**Đối với head dán tường thì máy cảm nhận đặt ngang cùng vị trí.**

SOKUHEKI-HEAD WO SETTI SITA BAAI HA  
HONOO-KANNTIKI MO ONAJI TOKORO DE KANN  
GAERU

高さが違う所に炎感知器を角度をつけて設置してもOK。

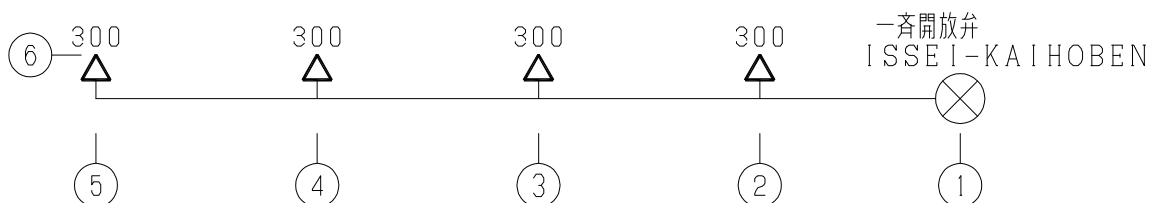
**Đôi khi khác về chiều cao, vị trí, góc độ của máy cảm nhận so với head**

TAKASA GA TIGAU TOKORONI HONOO-KANNTIK  
I WO KAKUDO WO TUKETE SETTI SITEMO OK



**管径の選定 : Chọn đường ống**

KANNKEI NO SENNTEI  
EX1



区間 Khu v <sub>l</sub> u KUKANN	流量 Ll u ll zng RYUURYOU	管径 (3m/s) Wl zng ogg KANNKEI
①～②	300×4×1.1	<p>100A</p> <p>配管距離が長い場合は1サイズUPで考える 100A⇒125A</p> <p>この径(100A)が一斉開放弁の径になる。</p> <p><b>Khi đường ống quá dài thì size Ống tăng lên một bậc, ví dụ 100A⇒125A, đường ống là 100A chẳng hạn thì size của van khai phóng đồng thời là 100A</b></p> <p>HA I KANN-KYORI G A NAGAI BAAI HA 1SAIZU-UP DE KA NNGAERU100A⇒125A KONOKEI (100A) GA ISSEI-KAIHOUBEN N NO KEI NINARU</p>
②～③	300×3	80A
③～④	300×2	65A
④～⑤	300×1	<p>65A</p> <p>末端の径は機器取付口径の1サイズUPで考える。Wl zng ogg cuoğ cung tapg 1 wzn vx wekgan may vaø. (linh kiep)</p> <p>MATTANN NO KEI HA KIKI-TORITUK E-KOUKEI NO 1SA IZU-UP DE KANNG</p>

⑤～⑥

300×1

A E R U

50A

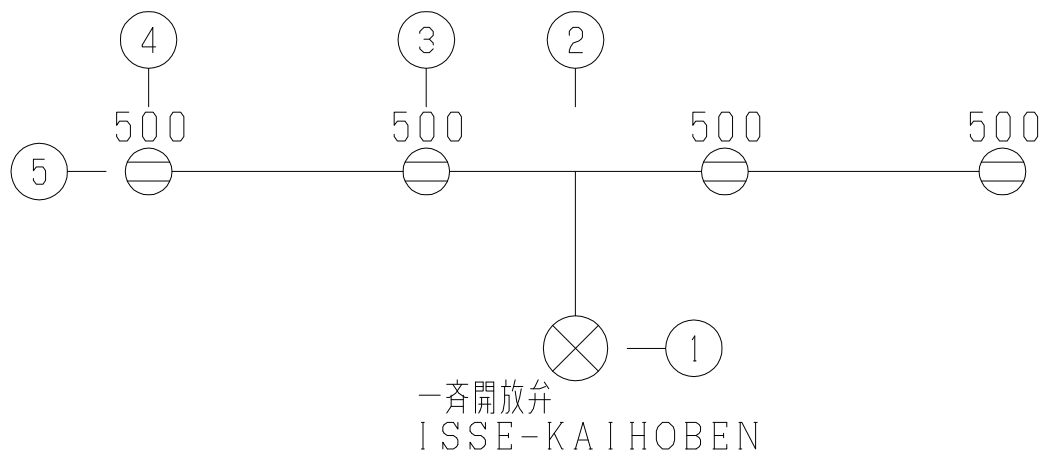
機器取付口径

miejg ogg gao linh kiep vaø

K I K I - T O R I T U K E - K

O U K E I

E X 2



区間

Khu v l u

K U K A N N

流量

L l u l l z n g

R Y U U R Y O U

管径 (3m/ s )

W l z n g o g g

K A N N K E I

①～②

500×4×1.1

125A

配管距離が長い場合は1サイズ

UPで考える 125A⇒150A

この径 (125A) が一斉開放弁の  
径になる。

Khi w l z n g o g g qua dai thr size

Ogg tapg leh moj baj, vs duu

125A⇒150A, w l z n g o g g la~

125A chang han thr size cua van

		<p>khai phong wofg thz+la~125A</p> <p>H A I K A N N - K Y O R I G</p> <p>A N A G A I B A A I H A</p> <p>1 S A I Z U - U P D E K A</p> <p>N N G A E R U 100A⇒125A</p> <p>K O N O K E I (100A) G A</p> <p>I S S E I - K A I H O U B E N</p> <p>N N O K E I N I N A R U</p>
②～③	500×2	100A
③～④	500×1	<p>50A</p> <p>末端の径は機器取付口径の1サイズUPで考える。W zng ogg cuoḡ cung tapg 1 wzn vx wekgan may vaø. (linh kieḡn)</p> <p>M A T T A N N N O K E I</p> <p>H A K I K I - T O R I T U K</p> <p>E - K O U K E I N O 1 S A</p> <p>I Z U - U P D E K A N N G</p> <p>A E R U</p> <p>ただし113L/mのヘッドの場合は25A。Head 113L/min thr size co thekla~25A</p> <p>T A D A S I 113L/m N O</p> <p>H E A D N O B A A I H A</p> <p>25A</p>
④～⑤	500×1	<p>40A</p> <p>機器取付口径</p> <p>miejḡ ogg gaḡ linh kieḡn vaø</p> <p>K I K I - T O R I T U K E - K</p> <p>O U K E I</p>



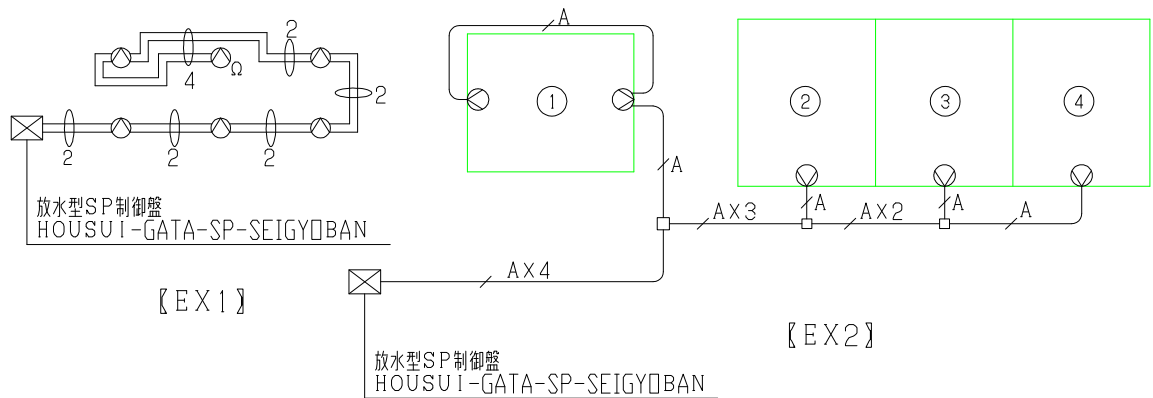
電線のつなぎ Về đường dây điện  
DENNSEN NO TUNAGI

感知器 Máy cảm nhạ  
KANNTIKI

A : H I V 2 × 2 (19)

放水区画 (N区画) ごとに送り配線する Tuyeg w zng daly wiej cafi thiet cho N khu  
v l u cua toan khu w zu bao vej

HOUSUI-KUKAKU (N-KUKAKU) GOTONI OKURI  
HAISENN SURU



現地操作盤 Nut nhag  
GENNTI-SOUSABANN

B 電源 : HP1.25<sup>□</sup> - 1 P

W zng daly cho wiej nguofi

DENNGENN

信号 : UREV-SB-1.25<sup>□</sup> - 1 P

W zng daly cho tsu hieji

S INNGOU

電話、異常 HP1.25<sup>□</sup> - 2 P

W zng daly cho wiej thoaui va-eac trl zng hzp khac

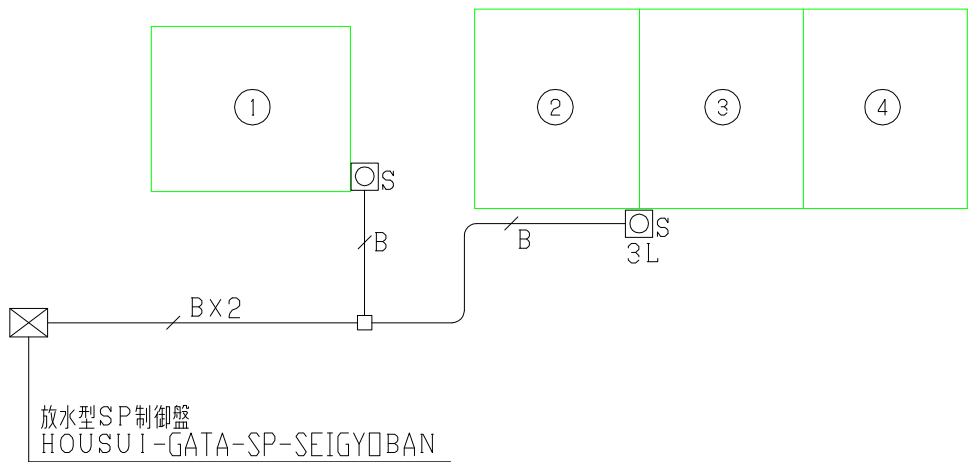
DENNWA、I JYOU

放水区画 (N区画) ごとに設置する Vefwiej bogrs ra thanh nhieui khu v l u nho cua  
khu v l u lzn w zu bao vej

HOUSUI-KUKAKU (N-KUKAKU) GOTONI SETTI SURU

ただし設置した場所で多区画、見わたせる場合は下記の例による。

Di u vaø diej tsh cua no welpah chia thanh nhief khu nho sao cho la-phu-hzp nhag  
TADASI SETTI SITA BASHO DE TAKUKAKU  
MIWATASERU BAAI HA KAKI NO REI NI  
YORU



一斉開放弁 Vefdaŋ diej cua van khai phong wofig thzi-

I SSEI-KAI HOUBENN

C : 電動弁 HP1.25<sup>□</sup> - 3 P

Daŋ wiej wiefi khiek mz van

DENNDOU-BENN

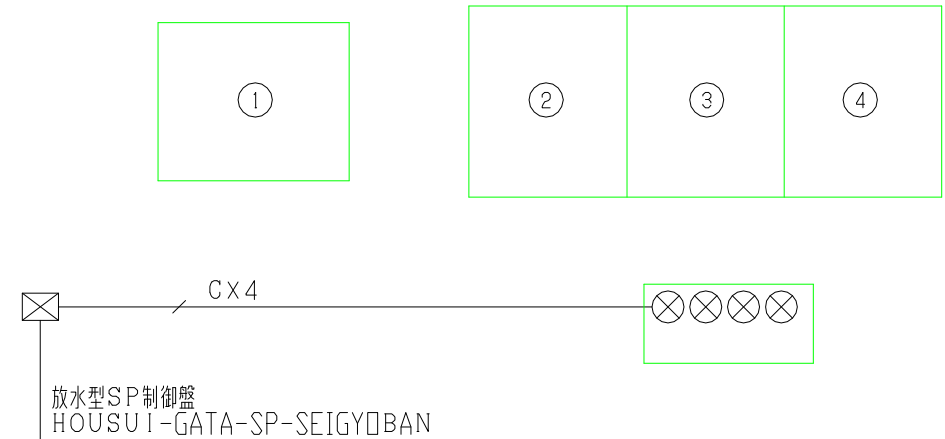
信号線 HP1.25<sup>□</sup> - 1 P

Daŋ wiej tsn hiej

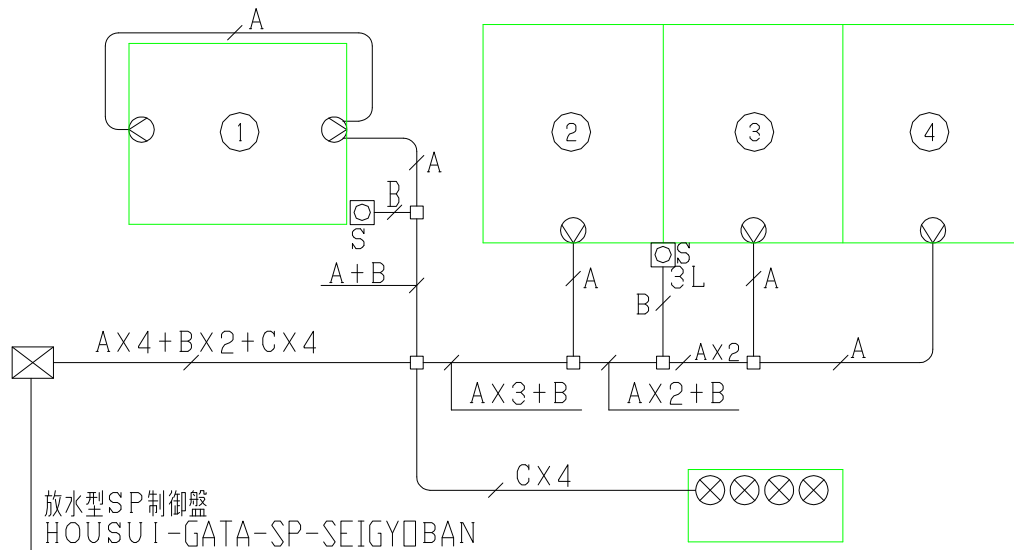
S INNGO-SENN

放水区画 (n 区画) ごとに増える。Cho N khu vl u

HOUSUI-KUKAKU (N-KUKAKU) GOTONI HUERU



全体 EX Vs dutoan thek  
ZENNTAI



排水管（一斉開放弁の排水管） **Đường ống thải của van khai phóng đồng thời**  
HAISUIKANN (ISSEI-KAIHOU-BENNO HAISUI  
KANN)

最大区画の  $1/2D$  以上 とする。 **Size của ống là  $1/2$  size của khu vực có đường ống tối đa.**

SAIDA-IKUKAKU NO  $1/2D$  IJYOU TO SURU