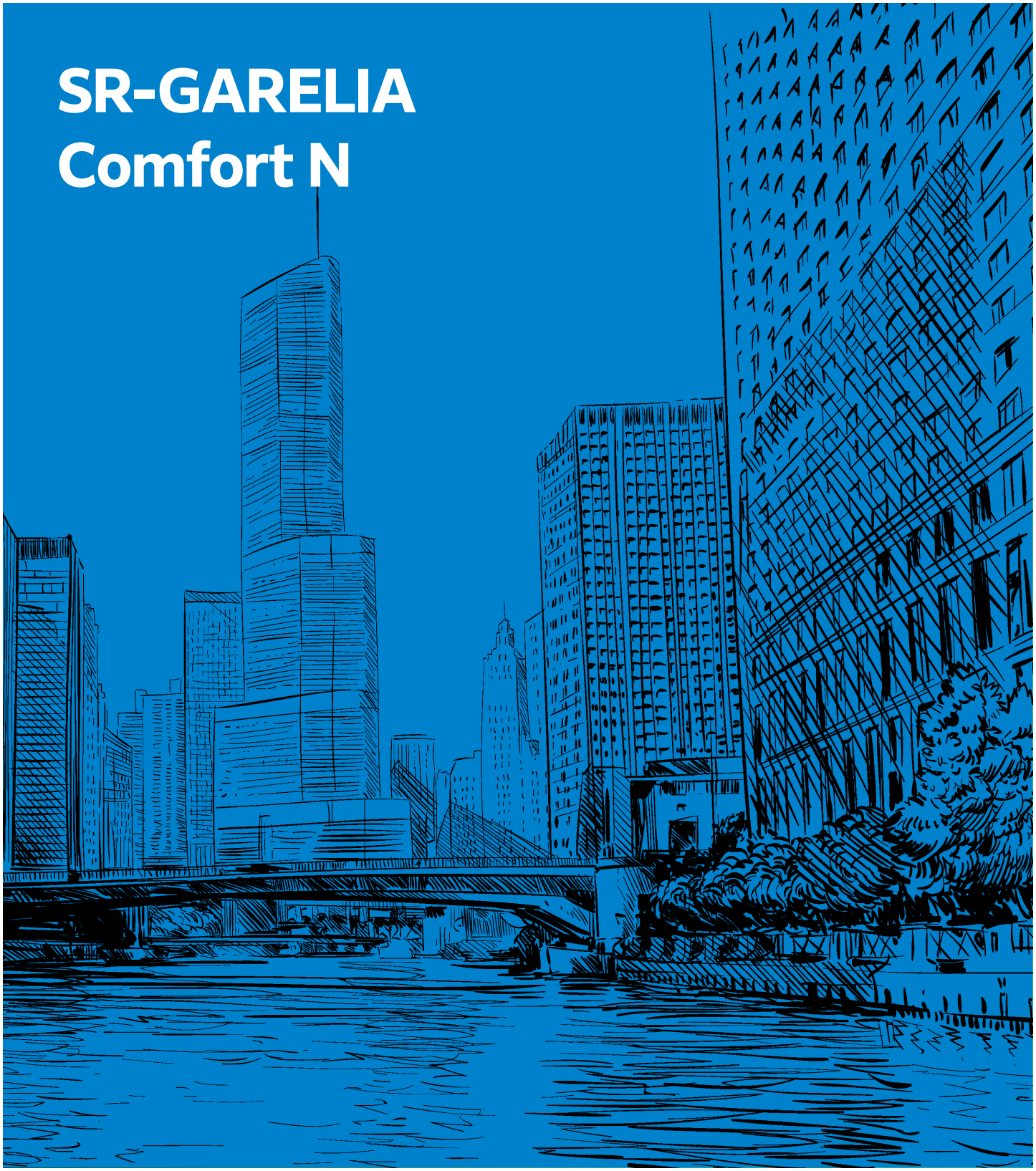
FUJI SASH

カーテンウォール
大臣認定防火設備
個別認定シリーズ







SR-GARELIA

Comfort N

FRAMETYPE CURTAINWALL
商品体系

- バーチカルカーテンウォール（タテ通し）
  - マリオンタイプ — **SR-GARELIA**
- ホリゾンタルカーテンウォール（ヨコ通し）
  - トランザムタイプ
  - スリムタイプ
  - スパンドレルビームタイプ
- グリッドカーテンウォール（格子模様）
  - グリッドタイプ — **Comfort N**



Contents

3 SR-GARELIA

4 開口ユニット

5 防火仕様について

7 FIX窓

8 たてすべり出し窓

9 たてすべり出し窓/FIX窓

10 インペイ式外倒し排煙窓/FIX窓

11 框ドア

12 FIX窓/框ドア

13 方立

15 コーナー方立

17 Comfort N

18 開口ユニット

19 防火仕様について

21 FIX窓

22 コーナー方立

23 たてすべり出し窓

24 たてすべり出し窓/FIX窓

25 インペイ式外倒し排煙窓/FIX窓

26 納まり参考図

SR-GARELIA

27 膳板·ブラインドボックス納まり

28 最上·最下部納まり/立ち上がり納まり

29 コーナー納まり

30 無溶接ファスナー納まり

Comfort N

31 膳板·ブラインドボックス納まり

32 最上·最下部納まり/立ち上がり納まり

33 無溶接ファスナー納まり

34 テクニカルノート

35 開口部の防火性·耐火性について/他

36 防火設備の認定/他

37 防火設備に必要な外壁の開口部/他

38 カーテンウォールの防火上の取り扱いについて

マリオンタイプ

SR-GARELIA

スリムデザインの
標準カーテンウォール。



スリムデザインの
カーテンウォールシステム

A12の複層ガラスに対応可能な最大48mmのガラス溝幅を確保しつつ、スリムな意匠を実現しています。

方立と無目の見付寸法を60mmに統一

方立、無目の見付寸法を60mmに統一。縦・横同サイズのスリムなラインが、スタイリッシュな外観イメージを演出します。

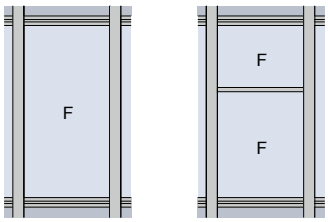
部材の共通化による
自由な組み合わせパターン

ガラス溝幅の設定は、24mm・36mm・48mmの3種類。部材の共通化により、この3種類のガラス溝幅の自由な組み合わせが可能になり、さまざまな建築計画に柔軟に対応します。

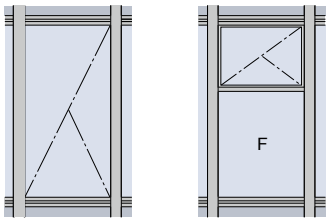
性能	
耐風圧性	2800Pa
気密性	FIX部 0.5m³/h・m² 可動部 2m³/h・m²
水密性	1000Pa・1500Pa（中央値） 框ドア 350Pa・500Pa
層間変位	1/300の層間変位に対しカーテンウォール構成材に何ら損傷のないこと。1/100の層間変位に対し破損・脱落がないこと。

開口バリエーション

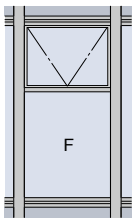
FIX窓



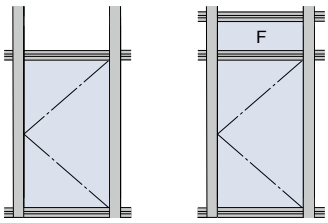
たてすべり出し窓



インペイ式外倒し排煙窓



框ドア



マリオンタイプ　　防火設備開口ユニット

SR-GARELIA

大臣認定防火設備仕様について

SR-GARELIA 開口ユニットの大臣認定防火設備は以下の仕様で認定（個別認定）されています。
認定仕様以外は防火設備とは認められませんので留意願います。

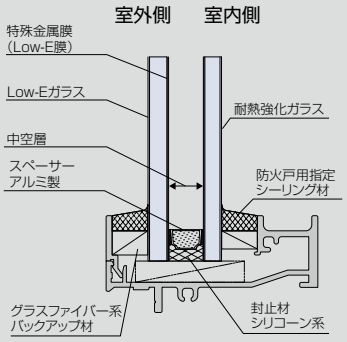
1. 商品仕様について

項目	仕様	注意点
窓種・寸法など	認定取得品については制限があるため、当カタログをご確認ください。	商品設定の無い窓種は対応できません。製作制限外のサイズは対応できません。
枠見込	70mm	—
枠形状	専用枠	—
表面仕上げ	陽極酸化塗装複合被膜（JIS H 8602）	塗装仕上げ（アクリル、フッ素焼付塗装など）は対応できません。
付属金具	認定取得品については、当カタログをご確認ください。	商品設定の無い部品は対応できません。対応可能な商品でも取付位置、個数、組合せなどに制限がございます。

2. ガラス仕様について

■ 複層ガラス（耐熱強化ガラス仕様）

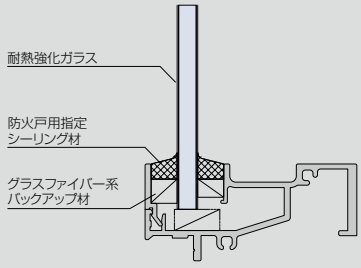
部材	分類		ガラス溝幅	
			36mm・48mm	30mm・36mm
ガラス	ガラス仕様		複層ガラス（JIS R 3209）	
		ガラス総厚	38mm以下	26mm以下
		室内側ガラス	耐熱強化ガラス 厚さ 6.5mm、8mm、10mm、12mm	
		室外側ガラス※1	Low-Eガラス 厚さ 4～12mm	
		中空層	A6～16mm	
		スペーサー	アルミニウム合金	
		封止材（2次シール）	シリコーン系シーリング材	
グレイジング	ガラス支持		シリコーン系シーリング材 （防火戸用指定シーリング材）	
	バックアップ材		グラスファイバー系バックアップ材	
ガラスフィルム※2		防犯フィルム厚	325 ～ 375μm	
		飛散防止フィルム厚	120μm以下	



※1 Low-Eガラス以外の複層ガラスの対応はできません。
※2 ガラスフィルムを使用する場合は、指定厚さのフィルムをご使用ください。（室内側ガラスの見えがかり面へ貼付）
※3 サイズと開口により使用できるガラス及びガラスフィルムが異なります。詳細はお問い合わせください。

■ 単板ガラス（耐熱強化ガラス仕様）

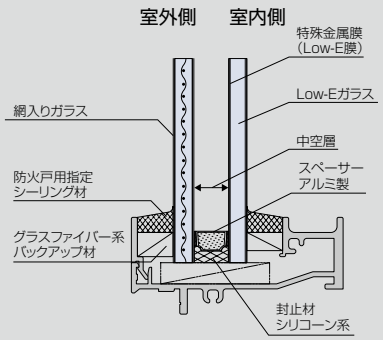
部材	分類		ガラス溝幅18mm・24mm
ガラス	ガラス仕様		耐熱強化ガラス 厚さ6.5mm、8mm、10mm、12mm
グレイジング	ガラス支持		シリコーン系シーリング材 （防火戸用指定シーリング材）
	バックアップ材		グラスファイバー系バックアップ材 （フラットバッカー HP）
ガラスフィルム※1		防犯フィルム厚	325 ～ 375μm
		飛散防止フィルム厚	120μm以下



※1 ガラスフィルムを使用する場合は、指定厚さのフィルムをご使用ください。（室内側ガラスの見えがかり面へ貼付）
※2 サイズと開口により使用できるガラス及びガラスフィルムが異なります。詳細はお問い合わせください。

■ 複層ガラス（網入りガラス仕様）

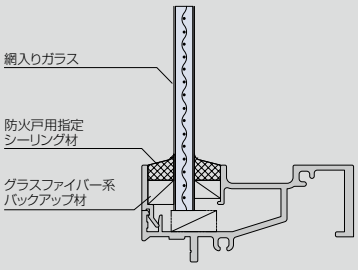
部材	分類		ガラス溝幅	
			36mm・48mm	30mm・36mm
ガラス	ガラス仕様		複層ガラス（JIS R 3209）	
		ガラス総厚	38mm以下	26mm以下
		室内側ガラス※1※3	Low-Eガラス 厚さ 4～12mm	
		室外側ガラス※3	網入ガラス（JIS R 3204）： 厚さ6.8mm、10mm	
			透明（磨き板）または型板	
			かく網:網目間隔 16×16mm以下（呼称）	
			ひし網:網目間隔 20×20mm以下（呼称）	
			線径:0.5mm、材質:鋼製	
		中空層	A6～16mm	
		スペーサー	アルミニウム合金	
		封止材（2次シール）	シリコーン系シーリング材	
グレイジング	ガラス支持		シリコーン系シーリング材 （防火戸用指定シーリング材）	
	バックアップ材		グラスファイバー系バックアップ材	



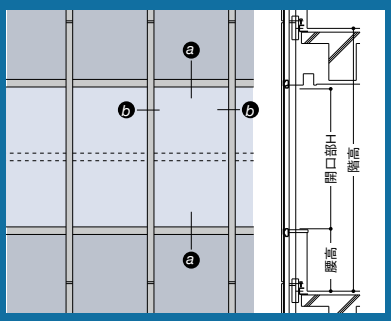
※1 Low-Eガラス以外の複層ガラスの対応はできません。
※2 防犯フィルムを使用する場合は、厚さ325μm～375μmをご使用ください。
※3 室内側・室外側のガラスを入れ替えも可能です。（框ドア単窓を除く）
※4 サイズと開口により使用できるガラス及びガラスフィルムが異なります。詳細はお問い合わせください。

■ 単板ガラス（網入りガラス仕様）

部材	分類	ガラス溝幅18mm・24mm
ガラス	ガラス仕様 ※1	網入ガラス（JIS R 3204）： 厚さ6.8mmまたは10mm
		透明（磨き板）または型板
		かく網:網目間隔 16×16mm以下（呼称）
		ひし網:網目間隔 20×20mm以下（呼称）
		線径:0.5mm、材質:鋼製
グレイジング	ガラス支持	シリコーン系シーリング材 （防火戸用指定シーリング材）
	バックアップ材	グラスファイバー系バックアップ材



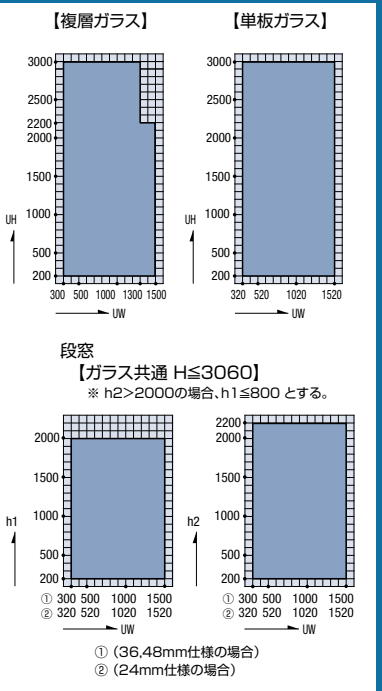
※ サイズと開口により使用できるガラスが異なります。詳細はお問い合わせください。



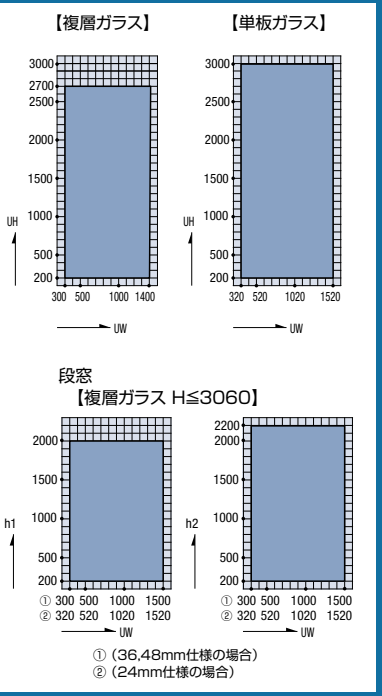
ガラス溝幅

24mm・36mm・48mm

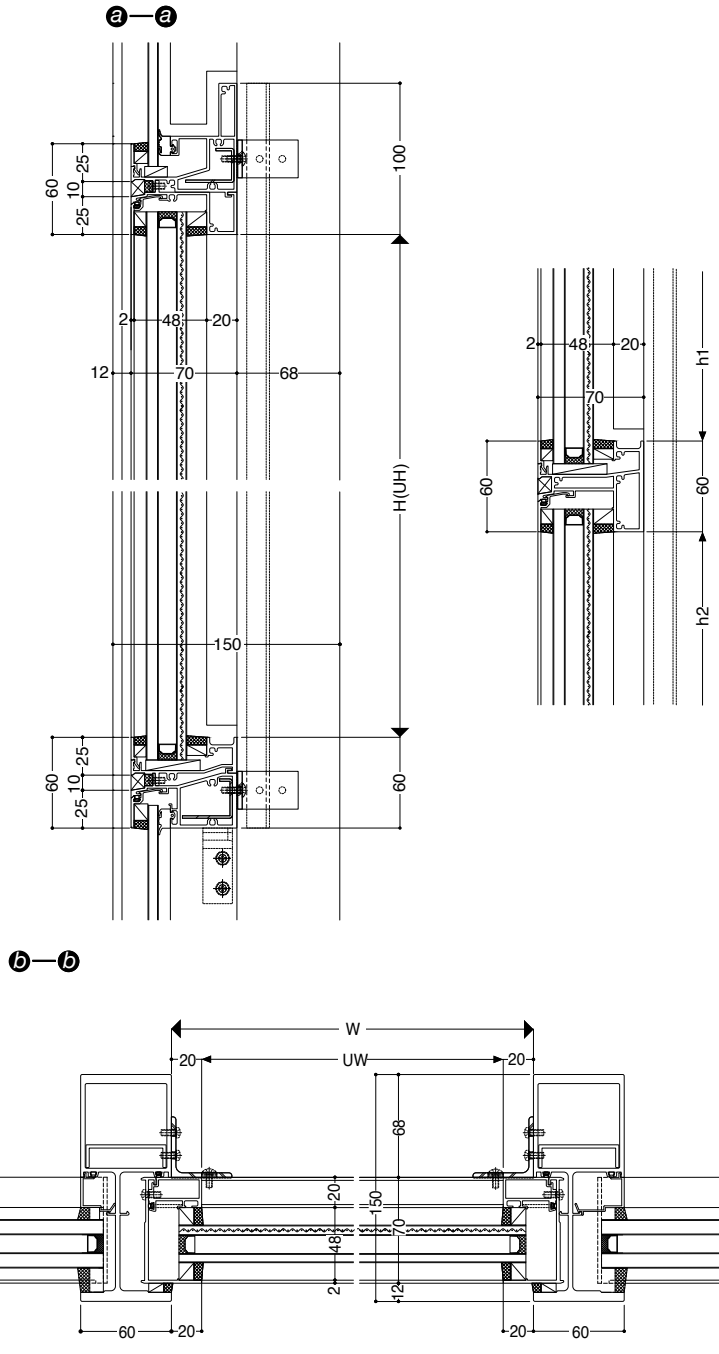
■ 製作範囲〈網入りガラス仕様〉



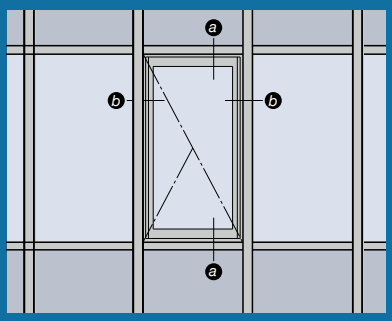
■ 製作範囲〈耐熱強化ガラス仕様〉



S = 1/5



マリオンタイプ
SR-GARELIA　たてすべり出し窓

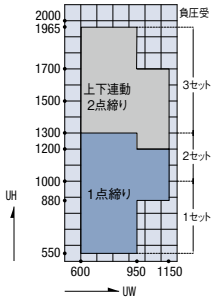


ガラス溝幅

18mm・30mm・36mm

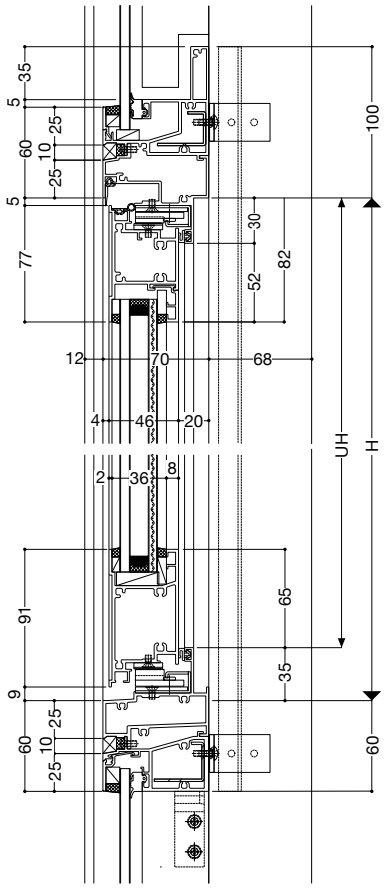
■ 製作範囲〈網入りガラス仕様〉

【ガラス共通】

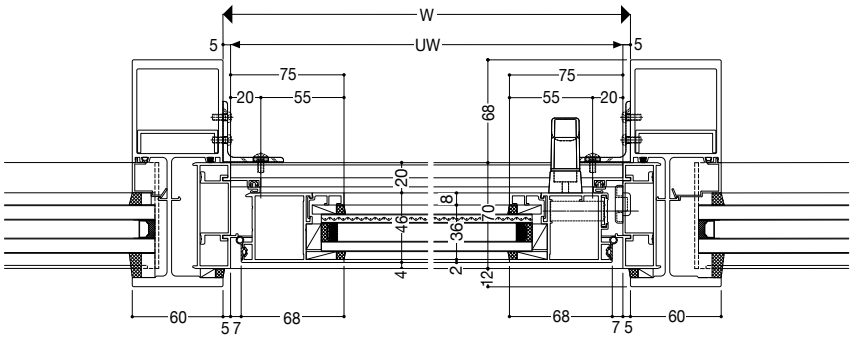


S = 1/5

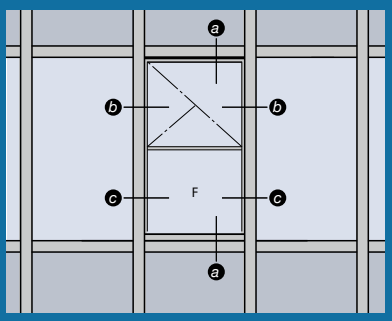
a—a



b—b



S＝1/5



ガラス溝幅

18mm/24mm

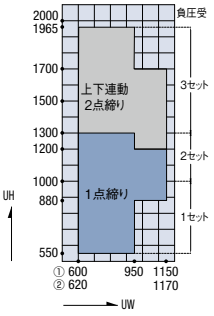
30mm/36mm

36mm/36mm・48mm

■ 製作範囲〈網入りガラス仕様〉

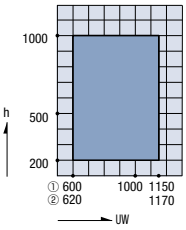
【ガラス共通(H≦3060)】

たてすべり出し窓



① (30,36mm仕様の場合)
② (18mm仕様の場合)

FIX窓

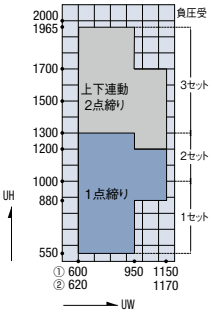


① (36,48mm仕様の場合)
② (24mm仕様の場合)

■ 製作範囲〈耐熱強化ガラス仕様〉

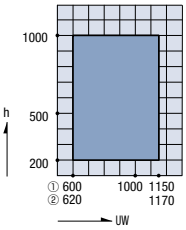
【複層ガラス(H≦3060)】

たてすべり出し窓



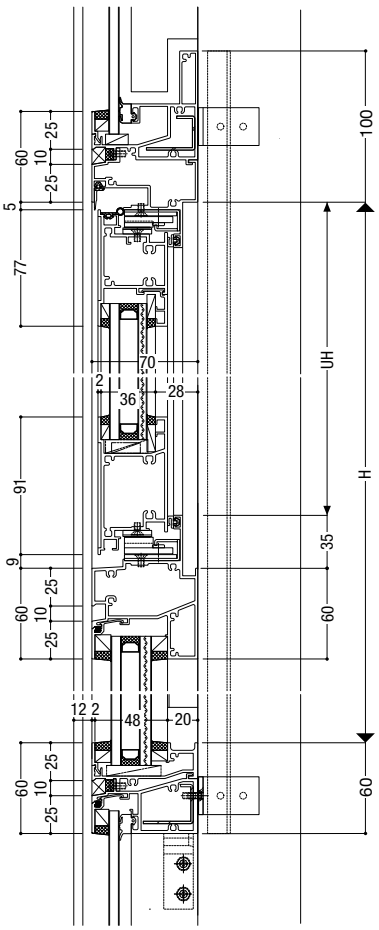
① (30,36mm仕様の場合)
② (18mm仕様の場合)

FIX窓

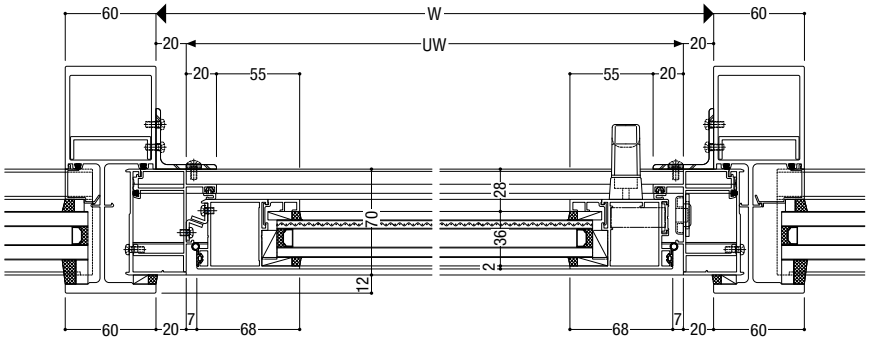


① (36,48mm仕様の場合)
② (24mm仕様の場合)

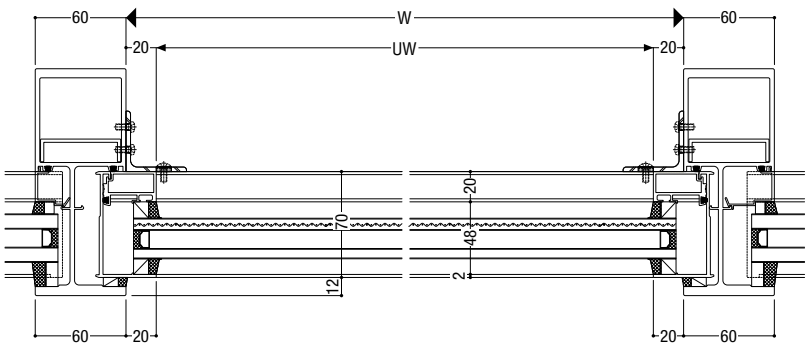
ⓐ—ⓐ



ⓑ—ⓑ たてすべり出し窓

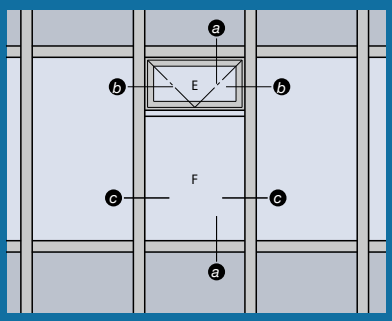


ⓒ—ⓒ FIX窓



マリオンタイプ
SR-GARELIA インペイ式外倒し排煙窓／FIX窓

S＝1/5



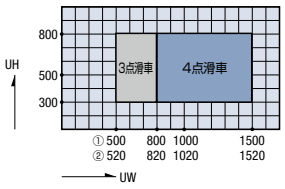
ガラス溝幅

- 18mm/24mm
- 30mm/36mm
- 36mm/36mm・48mm

■ 製作範囲〈網入りガラス仕様〉

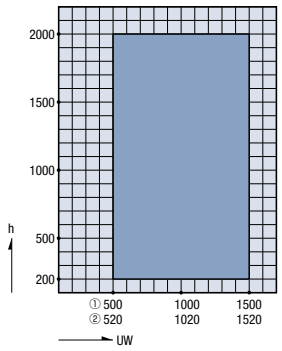
【ガラス共通(H≦2905)】

インペイ式外倒し排煙窓



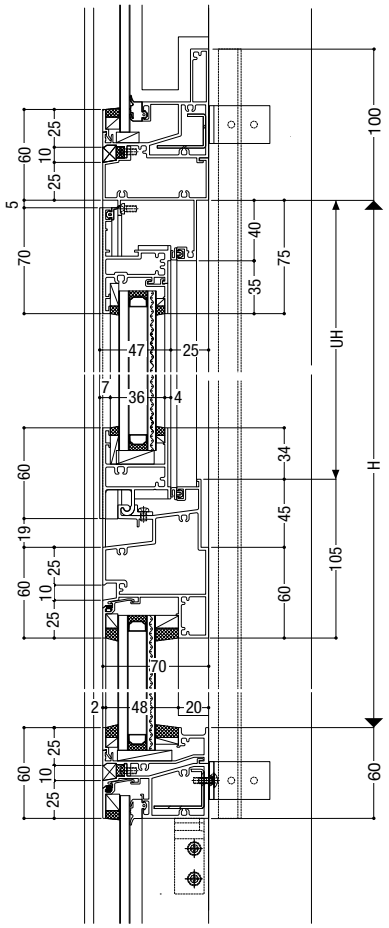
① (30,36mm仕様の場合)
② (18mm仕様の場合)

FIX窓

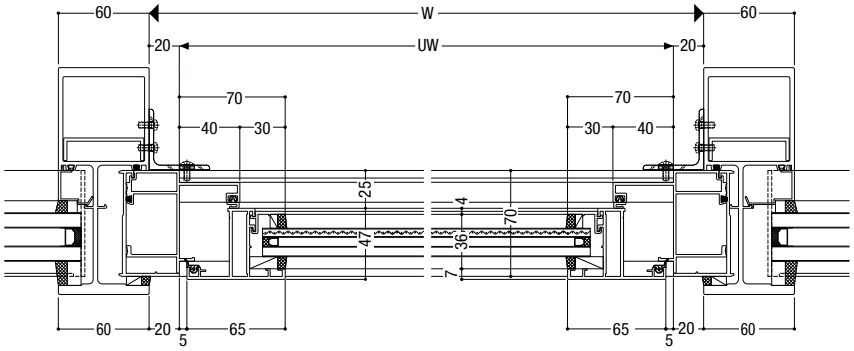


① (36,48mm仕様の場合)
② (24mm仕様の場合)

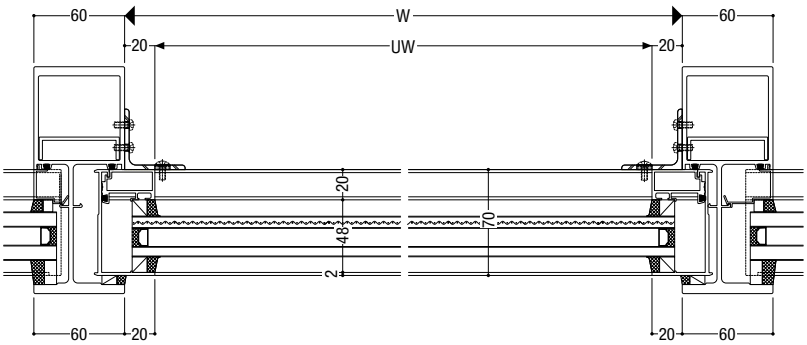
ⓐ—ⓐ

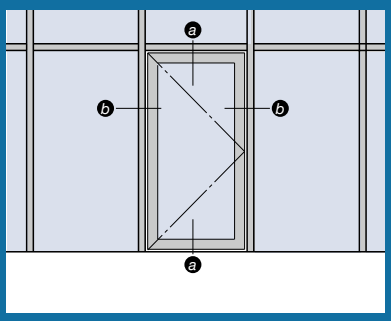


ⓑ—ⓑ 外倒し排煙窓



ⓒ—ⓒ FIX窓

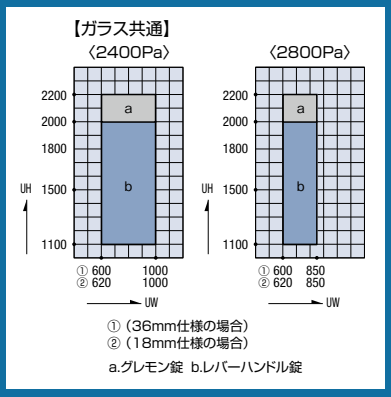




ガラス溝幅

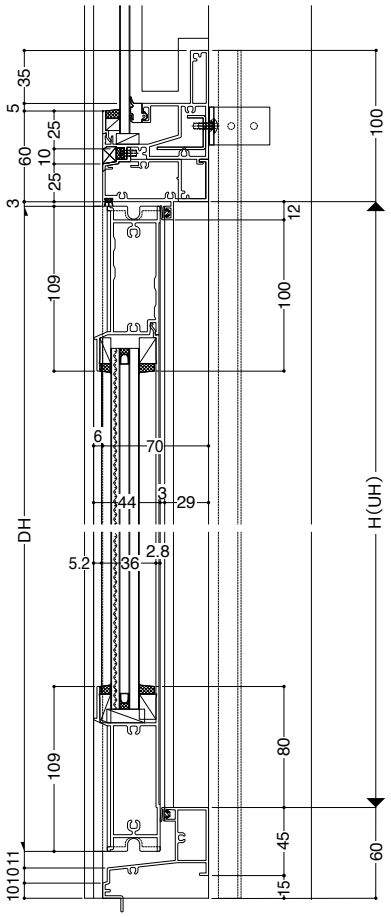
18mm・36mm

■ 製作範囲〈網入りガラス仕様〉

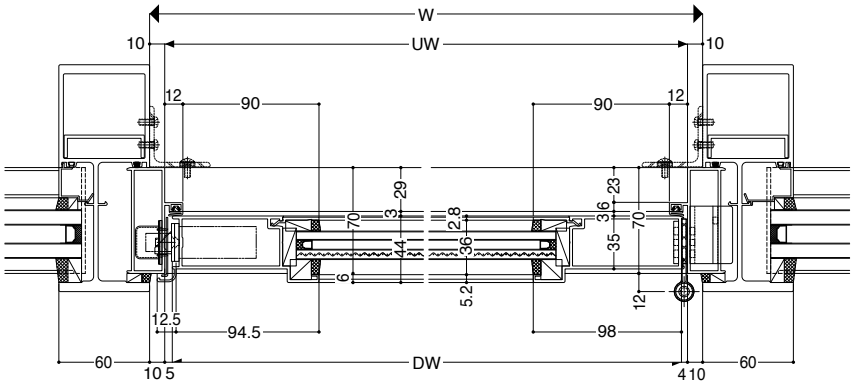


S = 1/5

ⓐ—ⓐ

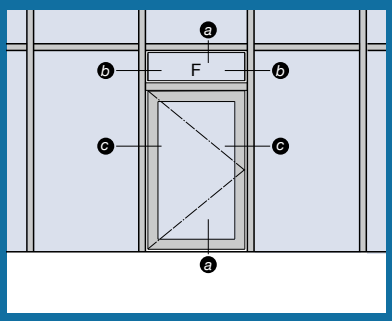


ⓑ—ⓑ



マリオンタイプ
SR-GARELIA　FIX 窓／框ドア

S = 1/5



ガラス溝幅

24mm/18mm

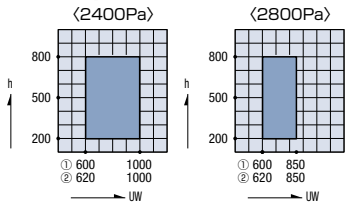
36mm/36mm

48mm/36mm

■ 製作範囲〈網入りガラス仕様〉

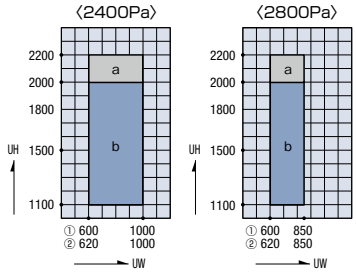
【ガラス共通(H≦3060)】

FIX窓



① (36,48mm仕様の場合)
② (24mm仕様の場合)

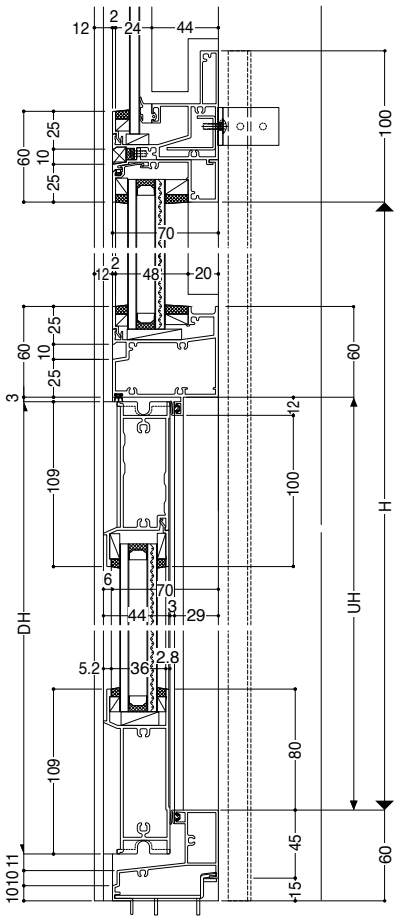
框ドア



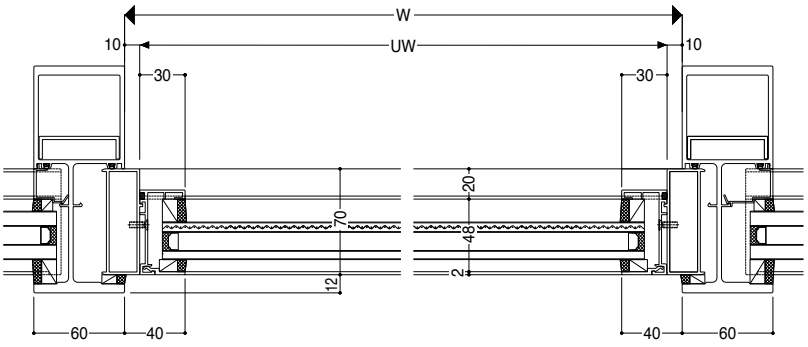
① (36mm仕様の場合)
② (18mm仕様の場合)

a.グレモン錠 b.レバーハンドル錠

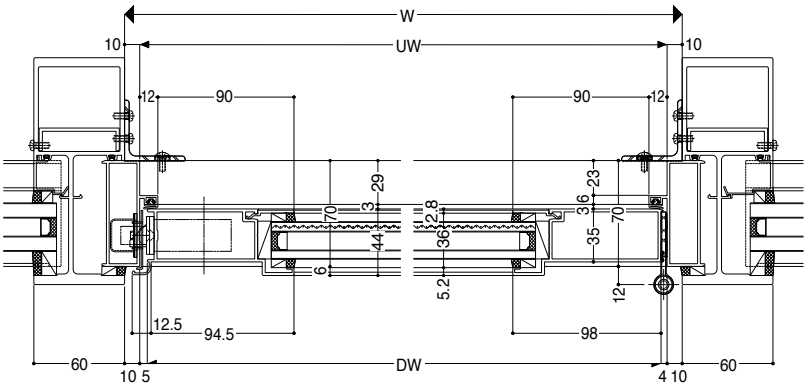
ⓐ—ⓐ



ⓑ—ⓑ FIX窓

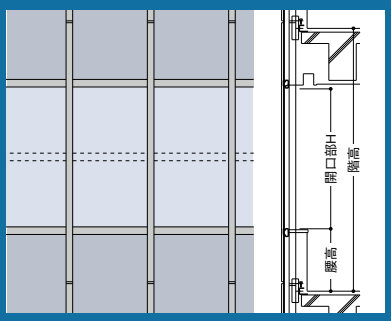


ⓒ—ⓒ 框ドア



マリオンタイプ
SR-GARELIA 方立

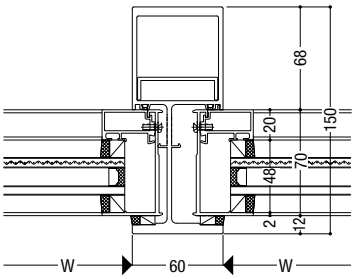
S＝1/5

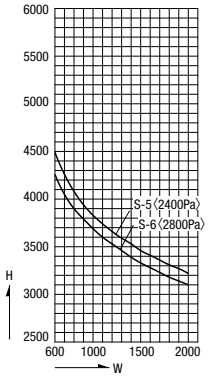


ガラス溝幅

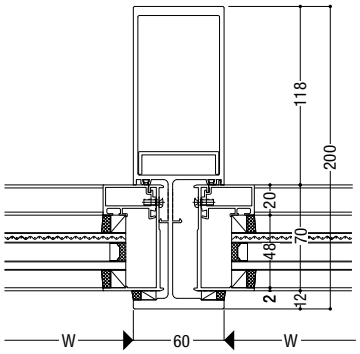
24mm・36mm・48mm

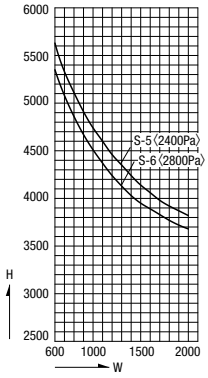
150方立



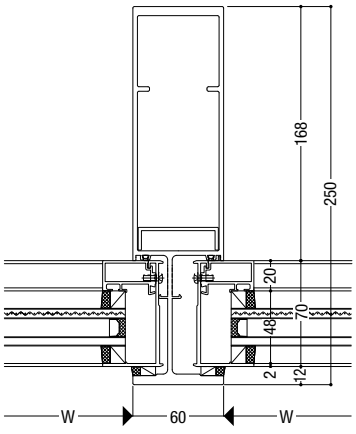


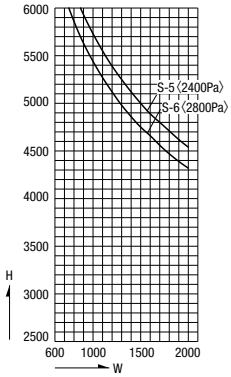
200方立





250方立





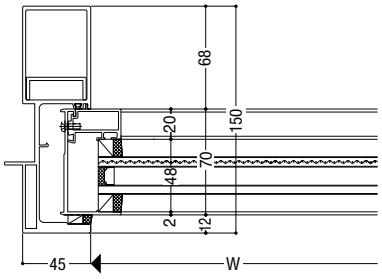
マリオンタイプ
SR-GARELIA 方立

S = 1/5

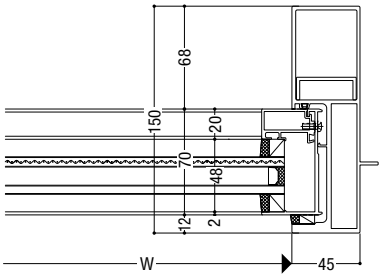
ガラス溝幅

24mm・36mm・48mm

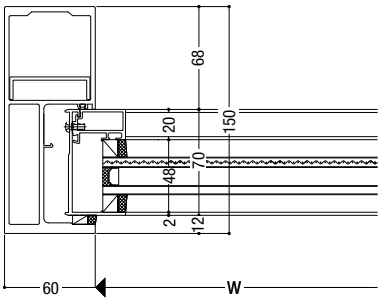
端部方立（L）



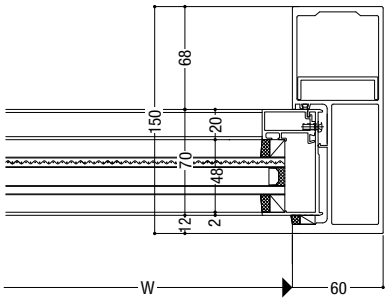
端部方立（R）



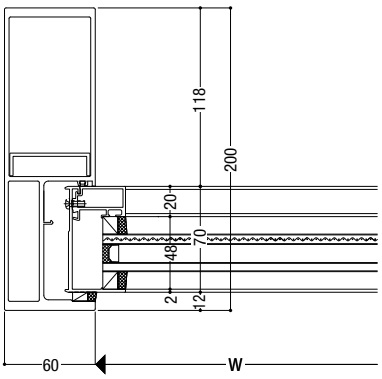
端部方立（L）



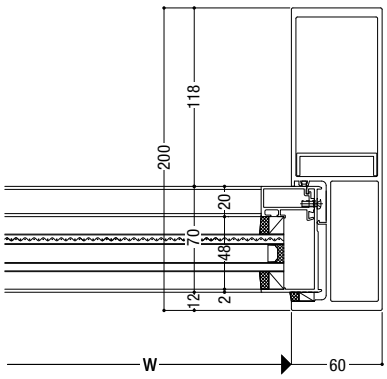
端部方立（R）



端部方立（L）

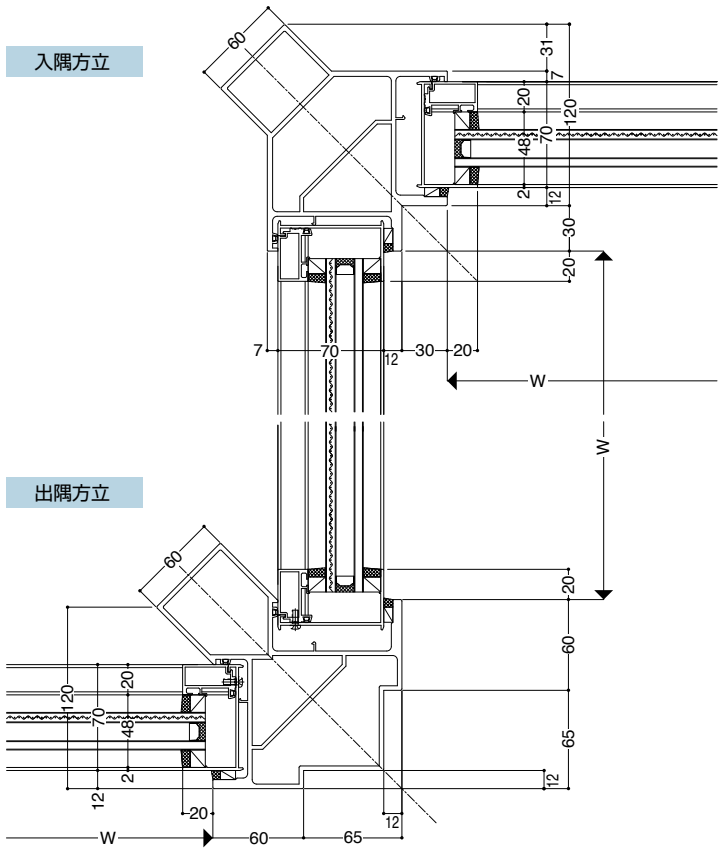


端部方立（R）



S = 1/5

入隅方立



出隅方立

ガラス溝幅

24mm・36mm・48mm

グリッドタイプ

Comfort N

透明感のあるシャープな外観を実現する
細見付スリムタイプカーテンウォール。

細見付スリムタイプ カーテンウォールシステム

A12の複層ガラスに対応可能な可動部36mm、FIX部48mmのガラス溝幅を確保しつつ、可動部・FIX部の見付を統一して、細見付でスリムな意匠を実現しています。

障子部の見付を統一した シャープなデザイン

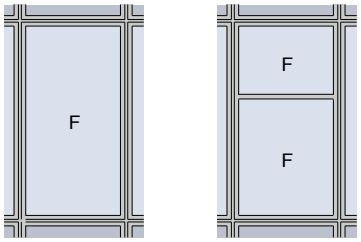
外部見付寸法を65mmに統一し、無目・方立の内外見付寸法を細くすることで、透明感のあるシャープな意匠性を実現しました。

性能	
耐風圧性	2800Pa
気密性	2m³/h・m²
水密性	1000Pa(中央値)
層間変位	1/300の層間変位に対しカーテンウォール構成材に何ら損傷のないこと。1/150の層間変位に対し破損・脱落がないこと。

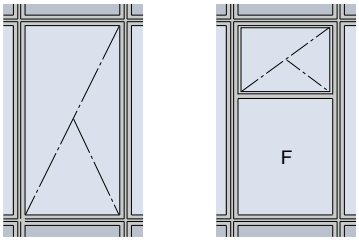


開口バリエーション

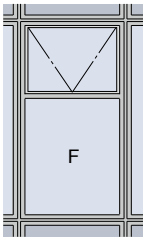
FIX窓



たてすべり出し窓



インペイ式外倒し排煙窓



グリッドタイプ　　防火設備開口ユニット

Comfort N

大臣認定防火設備仕様について

Comfort N開口ユニットの大臣認定防火設備は以下の仕様で認定（個別認定）されています。
認定仕様以外は防火設備とは認められませんので留意願います。

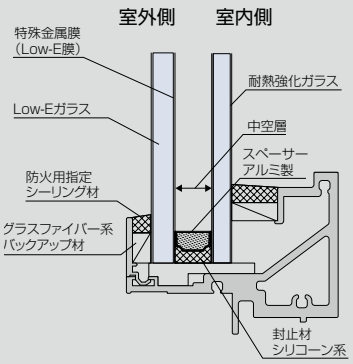
1. 商品仕様について

項目	仕様	注意点
窓種・寸法など	認定取得品については制限があるため、当カタログをご確認ください。	商品設定の無い窓種は対応できません。製作制限外のサイズは対応できません。
枠見込	70mm	—
枠形状	カーテンウォール組込み専用枠	—
表面仕上げ	陽極酸化塗装複合被膜（JIS A 8602）	塗装仕上げ（アクリル、フッ素焼付塗装など）は対応できません。
付属金具	認定取得品については、当カタログをご確認ください。	商品設定の無い部品は対応できません。対応可能な商品でも取付位置、個数、組合せなどに制限がございます。

2. ガラス仕様について

■ 複層ガラス（耐熱強化ガラス仕様）

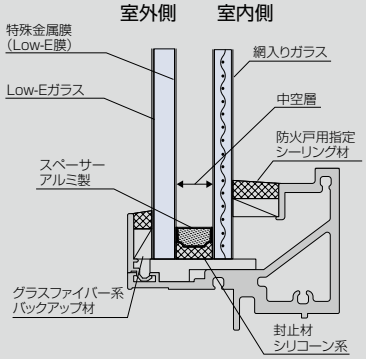
部材	分類		ガラス溝幅36mm・48mm
ガラス	ガラス仕様		複層ガラス（JIS R 3209）
		ガラス総厚	38mm以下
		室内側ガラス	耐熱強化ガラス 厚さ6.5mm、8mm、10mm、12mm
		室外側ガラス※1	Low-Eガラス 厚さ4 ～ 12mm
		中空層	A6 ～ 16mm
		スペーサー	アルミニウム合金
		封止材（2次シール）	シリコーン系シーリング材
グレイジング	ガラス支持		シリコーン系シーリング材 （防火戸用指定シーリング材）
	バックアップ材		グラスファイバー系バックアップ材
ガラスフィルム※2		防犯フィルム厚	325 ～ 375μm
		飛散防止フィルム厚	120μm以下



※1 Low-Eガラス以外の複層ガラスの対応はできません。
※2 ガラスフィルムを使用する場合は、指定厚さのフィルムをご使用ください。（室内側ガラスの見えがかり面へ貼付）
※3 サイズと開口により使用できるガラス及びガラスフィルムが異なります。詳細はお問い合わせください。

■ 複層ガラス（網入ガラス仕様）

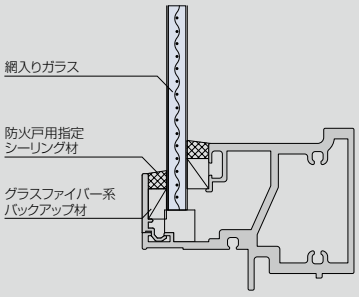
部材	分類		ガラス溝幅36mm・48mm
ガラス	ガラス仕様		複層ガラス（JIS R 3209）
		ガラス総厚	38mm以下
		室内側ガラス	網入りガラス（JIS R 3204） 厚さ6.8mm、10mm
			透明（磨き板）または型板
			かく網:網目間隔 16×16mm 以下（呼称） ひし網:網目間隔 20×20mm以下（呼称）
			線径:0.5mm、材質:鋼製
		室外側ガラス※1	LowEガラス 厚さ4～12mm
		中空層	A6 ～ 16mm
		スペーサー	アルミニウム合金
		封止材（2次シール）※4	シリコーン系シーリング材
グレイジング	ガラス支持		シリコーン系シーリング材 （防火戸用指定シーリング材）
	バックアップ材		グラスファイバー系バックアップ材



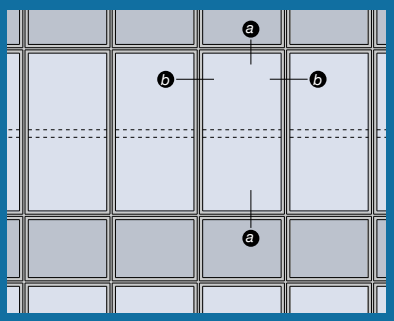
※1 Low-Eガラス以外の複層ガラスの対応はできません。
※2 防犯フィルムを使用する場合は、厚さ325μm～375μmをご使用ください。
※3 サイズと開口により使用できるガラス及びガラスフィルムが異なります。詳細はお問い合わせください。

■ 単板ガラス（網入りガラス仕様）

部材	分類	ガラス溝幅20mm
ガラス	ガラス仕様	網入ガラス（JIS R 3204） 厚さ6.8mm、10mm
		透明（磨き板）または型板
		かく網:網目間隔 16×16mm以下（呼称）
		ひし網:網目間隔 20×20mm以下（呼称）
		線径:0.5mm、材質:鋼製
グレイジング	ガラス支持	シリコーン系シーリング材 （防火戸用指定シーリング材）
	バックアップ材	グラスファイバー系バックアップ材



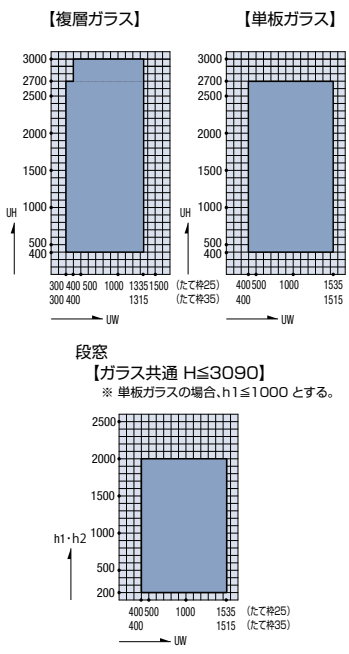
※1 防犯フィルムを使用する場合は、厚さ325μm～375μmをご使用ください。
※2 サイズと開口により使用できるガラス及びガラスフィルムが異なります。詳細はお問い合わせください。



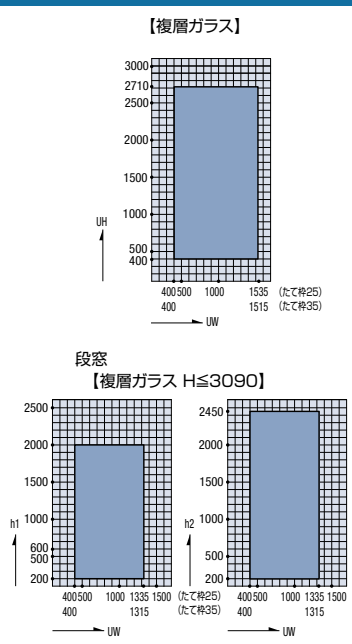
ガラス溝幅

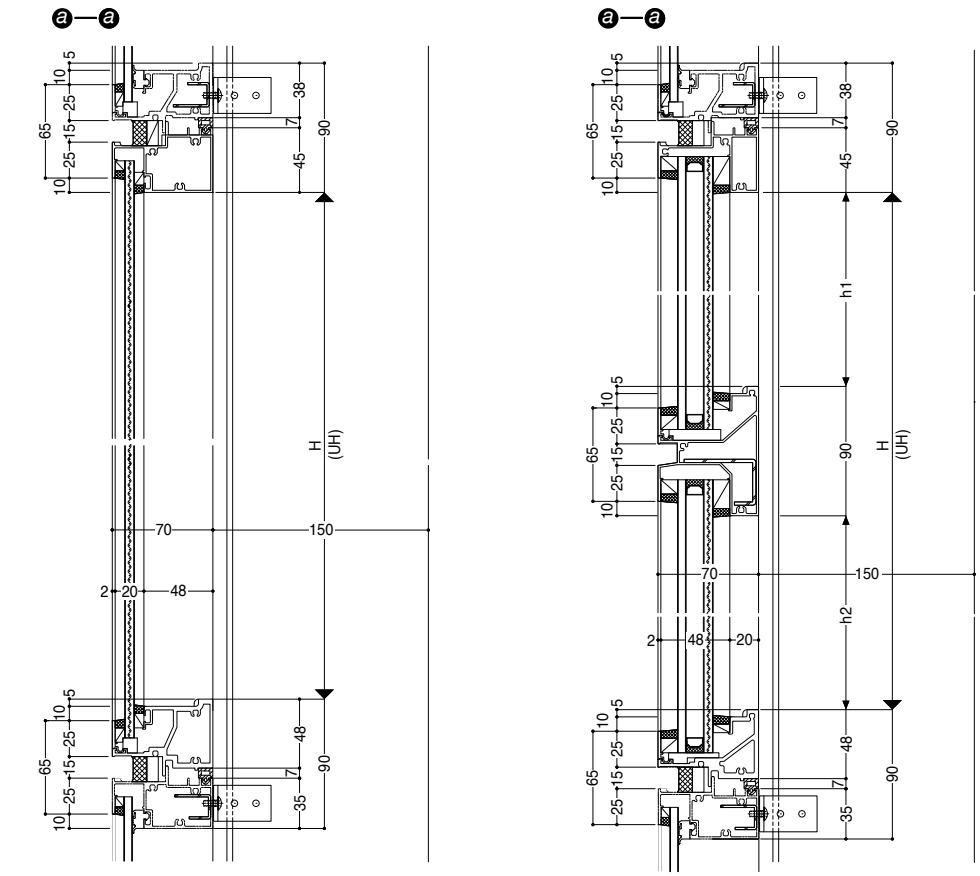
20mm・36mm・48mm

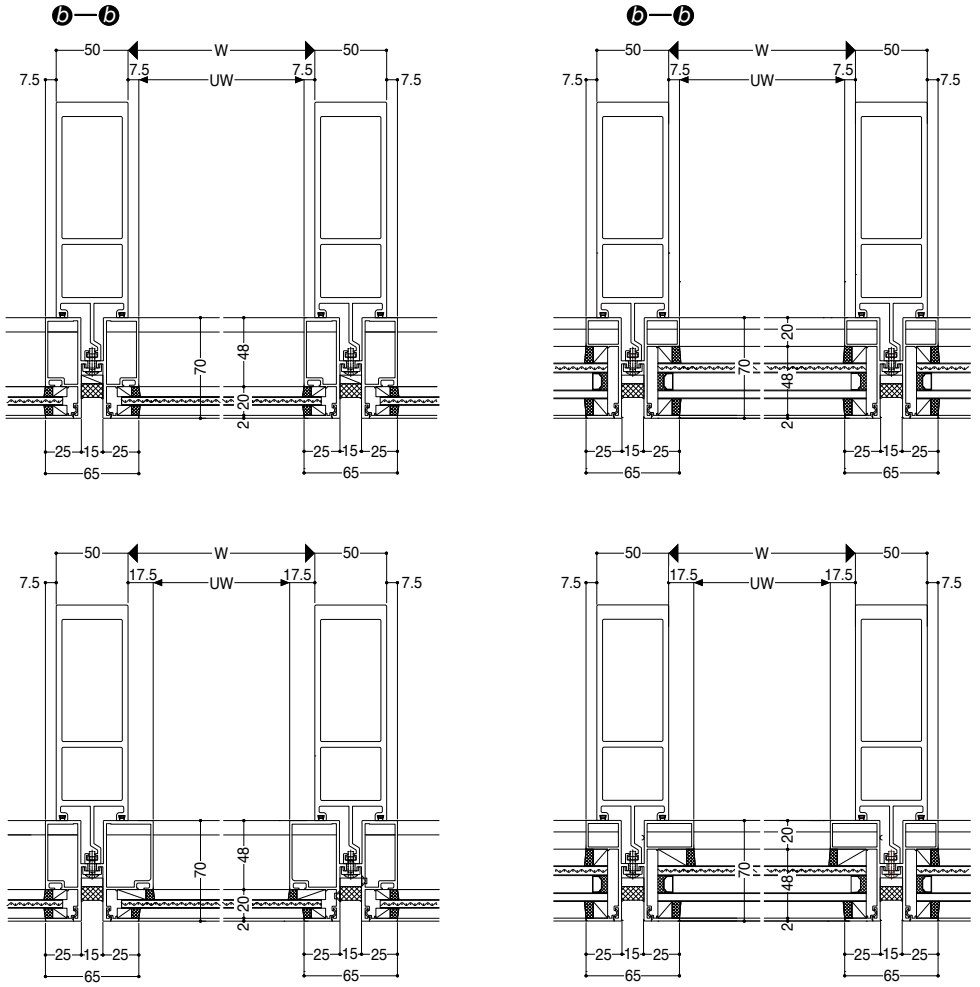
■ 製作範囲〈網入りガラス仕様〉



■ 製作範囲〈耐熱強化ガラス仕様〉







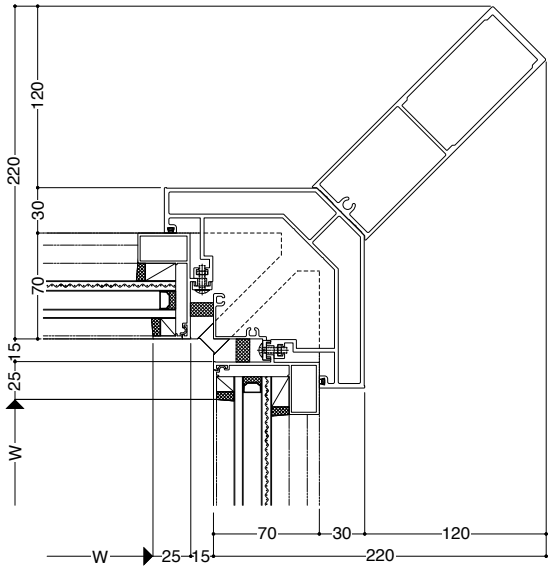
グリッド／バックマリオンタイプ
Comfort N
コーナー方立

S ＝ 1/5

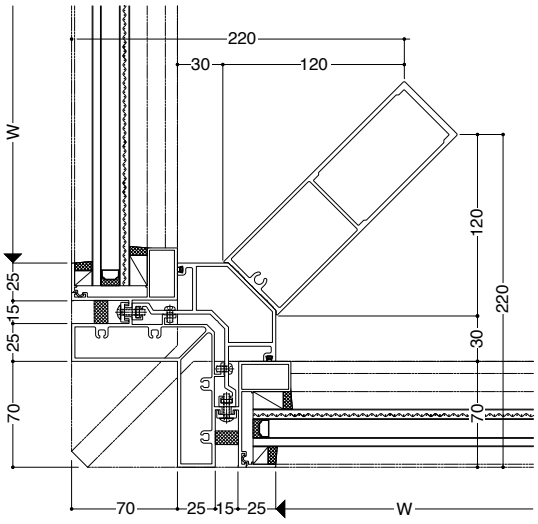
ガラス溝幅

20mm・36mm

入隅方立

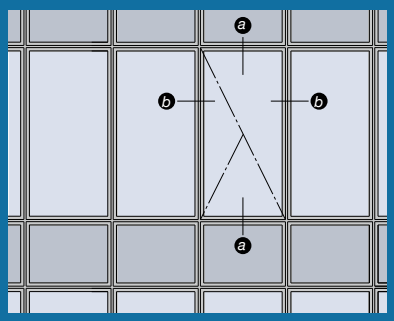


出隅方立



グリッド／バックマリオンタイプ
Comfort N
たてすべり出し窓

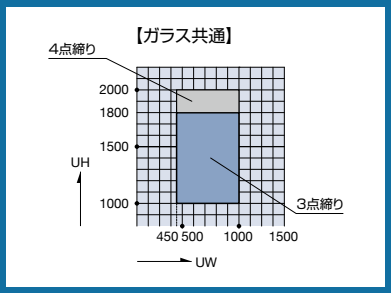
S = 1/5



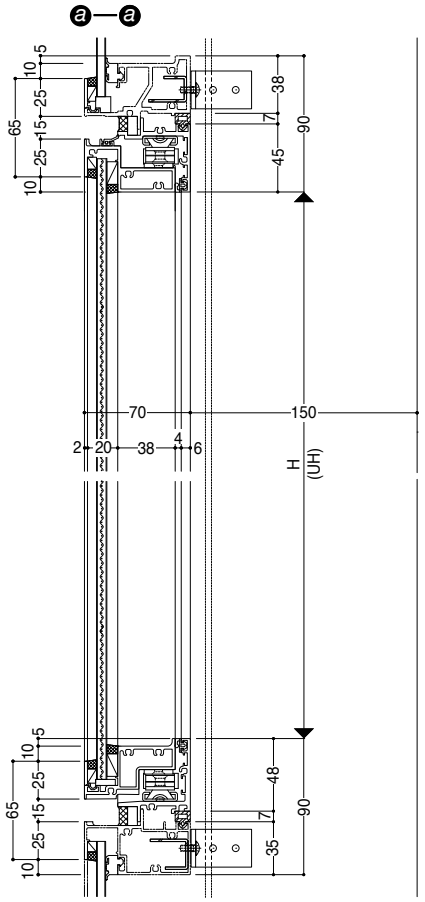
ガラス溝幅

20mm・36mm

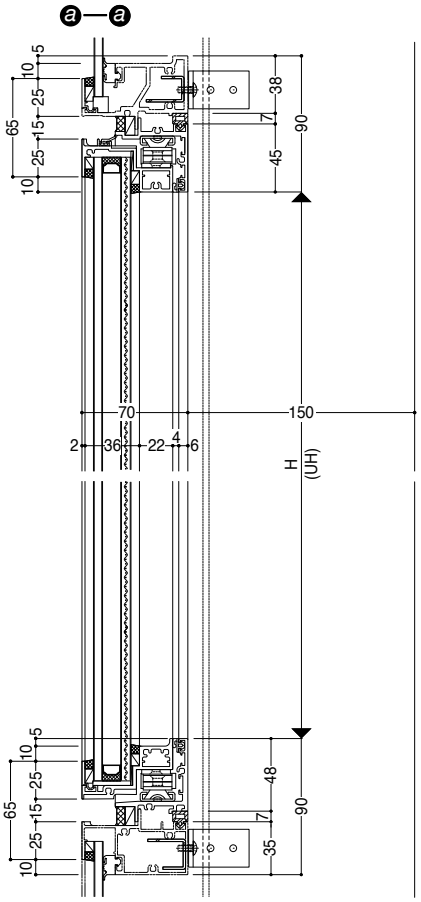
■ 製作範囲〈網入りガラス仕様〉



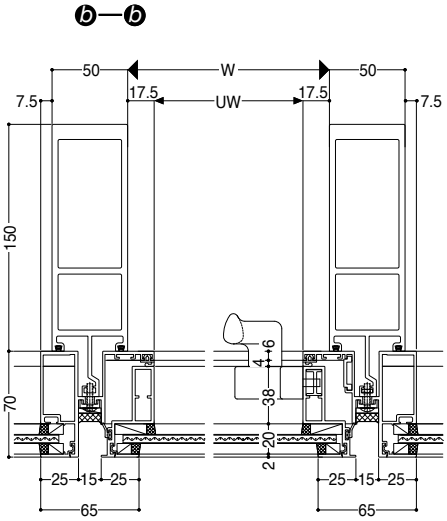
ⓐ—ⓐ



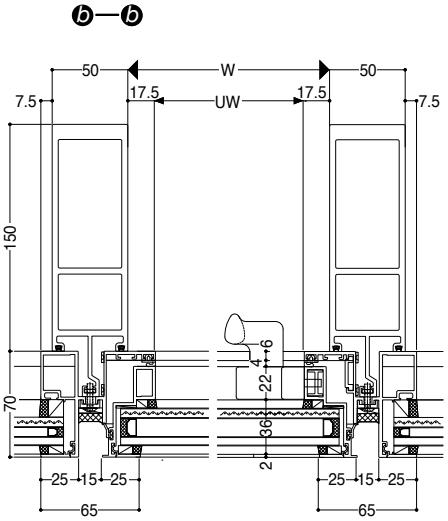
ⓐ—ⓐ

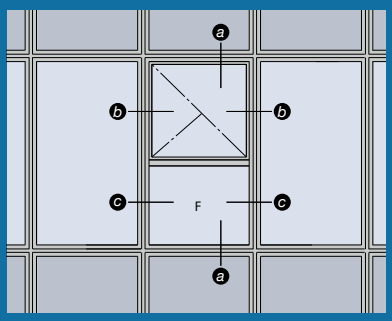


ⓑ—ⓑ



ⓑ—ⓑ





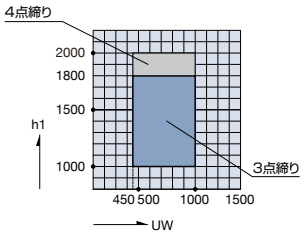
ガラス溝幅

36mm/36mm

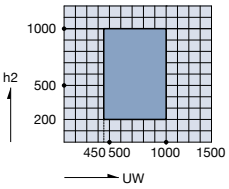
■ 製作範囲〈網入りガラス仕様〉

【ガラス共通(H≦3090)】

たてすべり出し窓



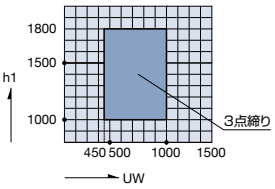
FIX窓



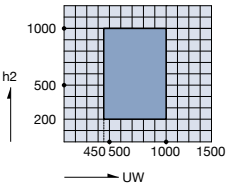
■ 製作範囲〈耐熱強化ガラス仕様〉

【複層ガラス(H≦2890)】

たてすべり出し窓

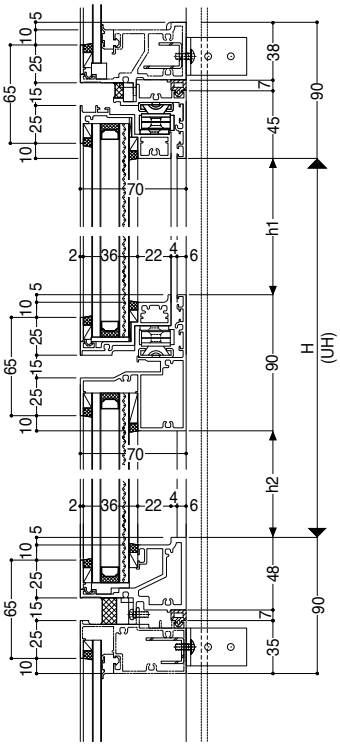


FIX窓

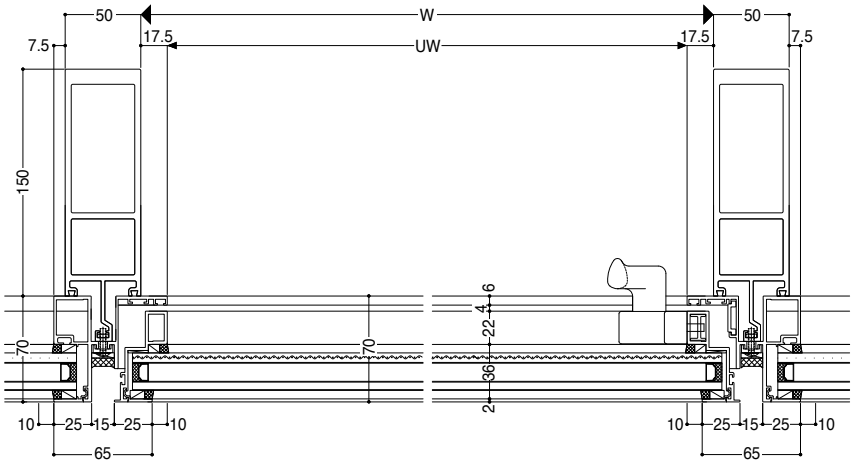


S = 1/5

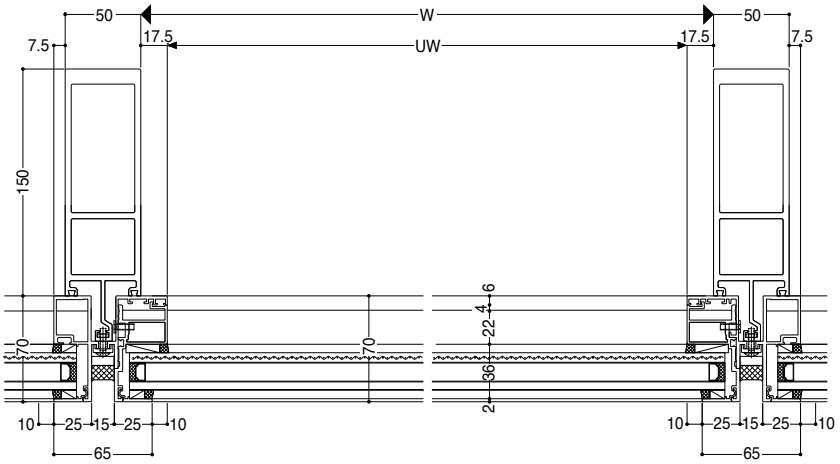
ⓐ—ⓐ



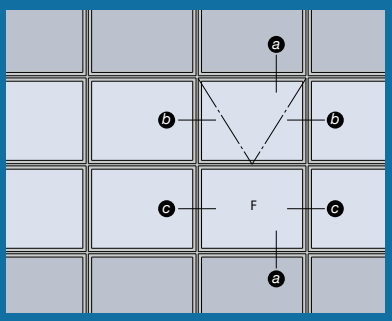
ⓑ—ⓑ たてすべり出し窓



ⓒ—ⓒ FIX窓



グリッド／バックマリオンタイプ
Comfort N
インペイ式外倒し排煙窓／FIX窓



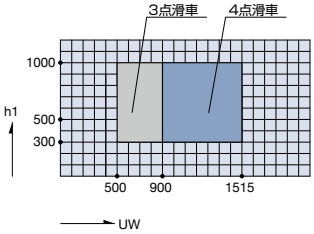
ガラス溝幅

- 20mm/20mm
- 36mm/36mm
- 36mm/48mm

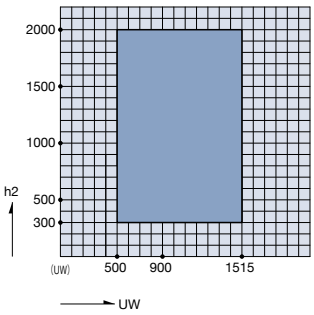
■ 製作範囲〈網入りガラス仕様〉

【ガラス共通(H≦3090)】

インペイ式外倒し排煙窓

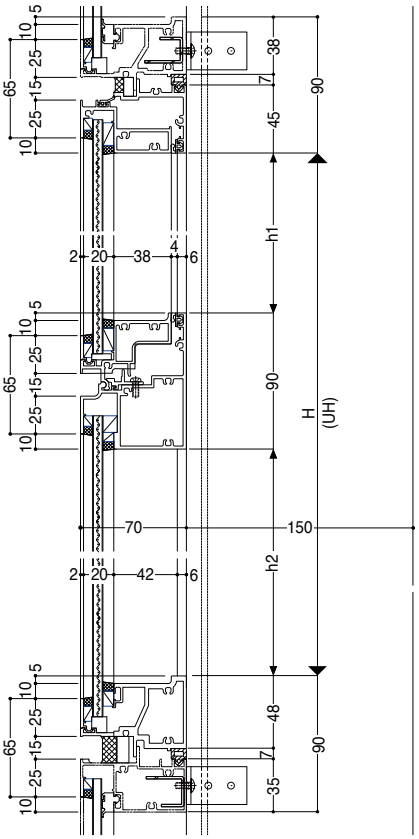


FIX窓

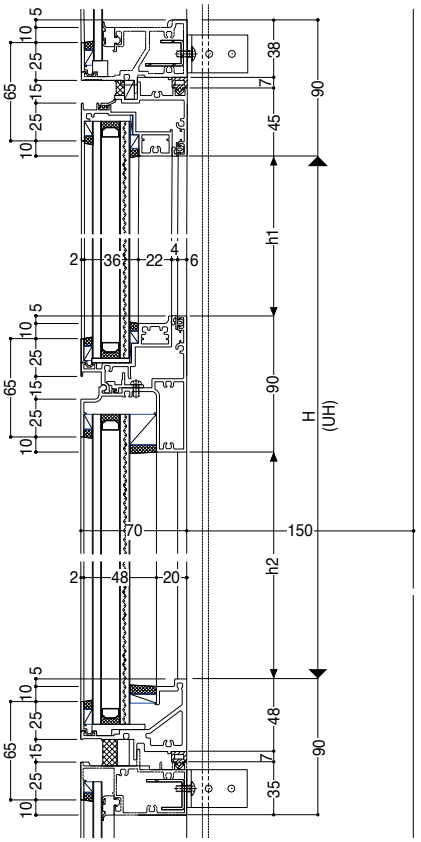


S = 1/5

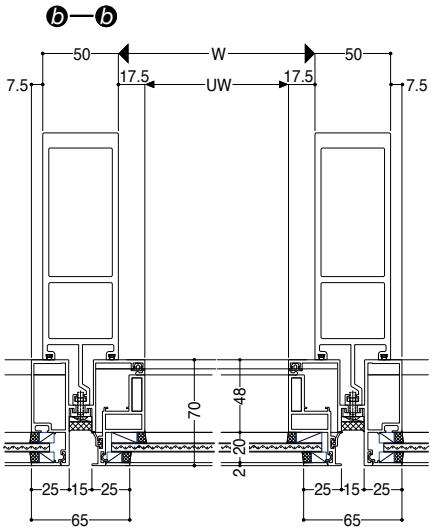
ⓐ—ⓐ



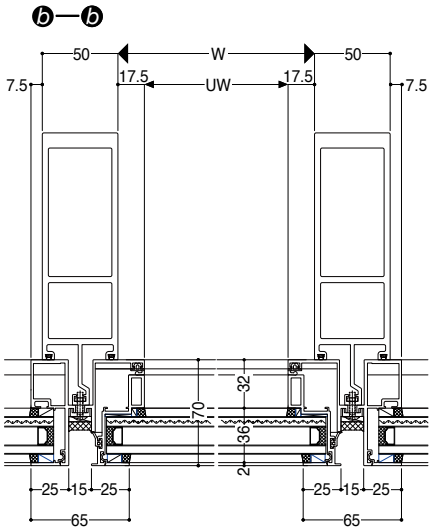
ⓐ—ⓐ



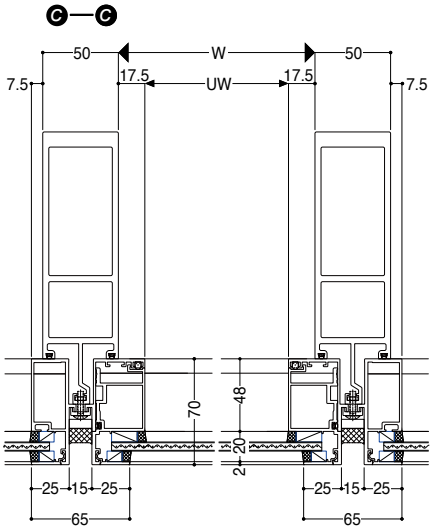
ⓑ—ⓑ



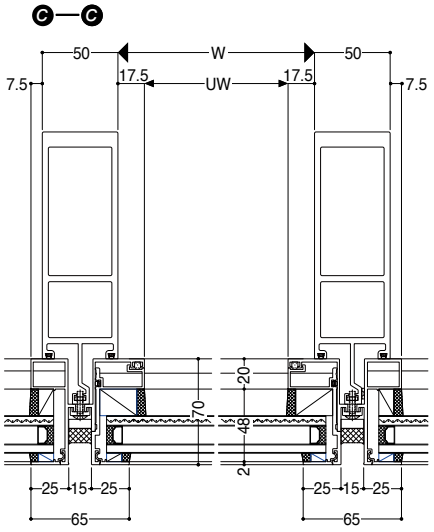
ⓑ—ⓑ



ⓒ—ⓒ



ⓒ—ⓒ



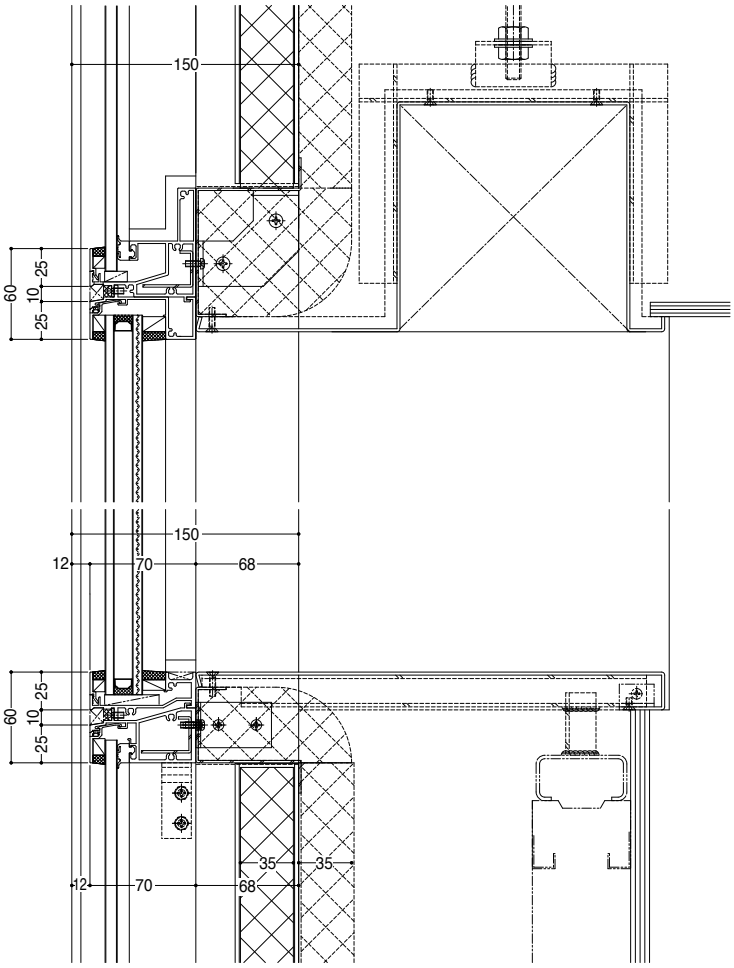
FITTING REFERENCE DIAGRAM
納まり参考図

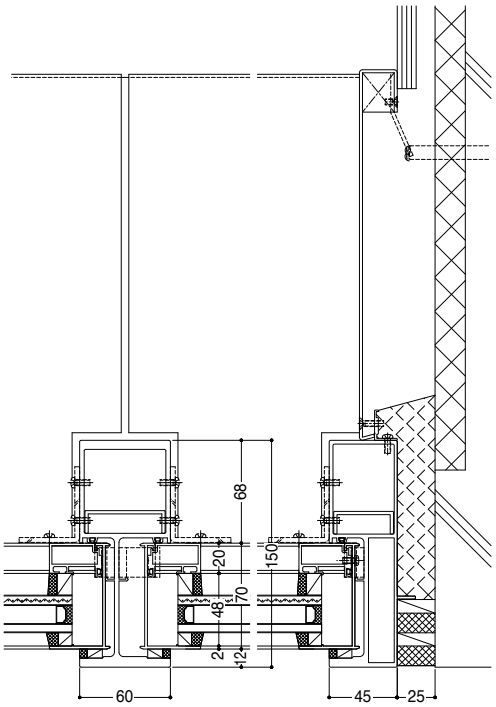
SR-GARELIA	■ 膳板・ブラインドボックス納まり	P.27
	■ 最上・最下部納まり／立ち上がり納まり	P.28
	■ コーナー納まり	P.29
	■ 無溶接ファスナー納まり	P.30
Comfort N	■ 膳板・ブラインドボックス納まり	P.31
	■ 最上・最下部納まり／立ち上がり納まり	P.32
	■ 無溶接ファスナー納まり	P.33

膳板・ブラインドボックス納まり

SR-GARELIA

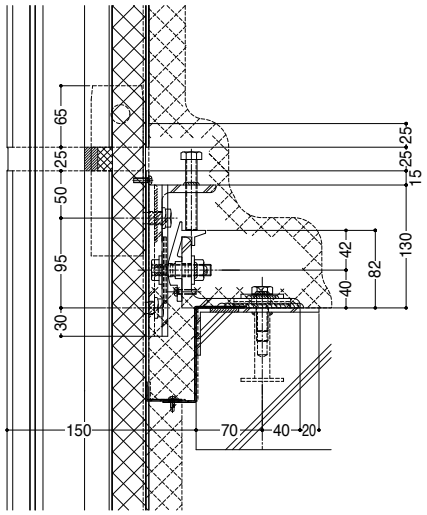
S = 1/5

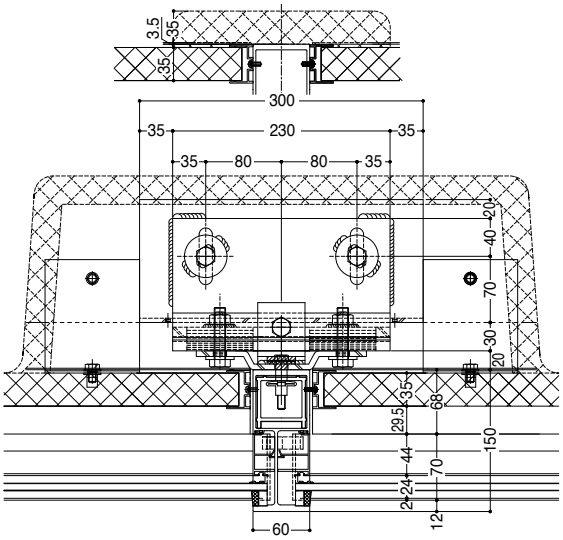




ファスナー部詳細

S = 1/8



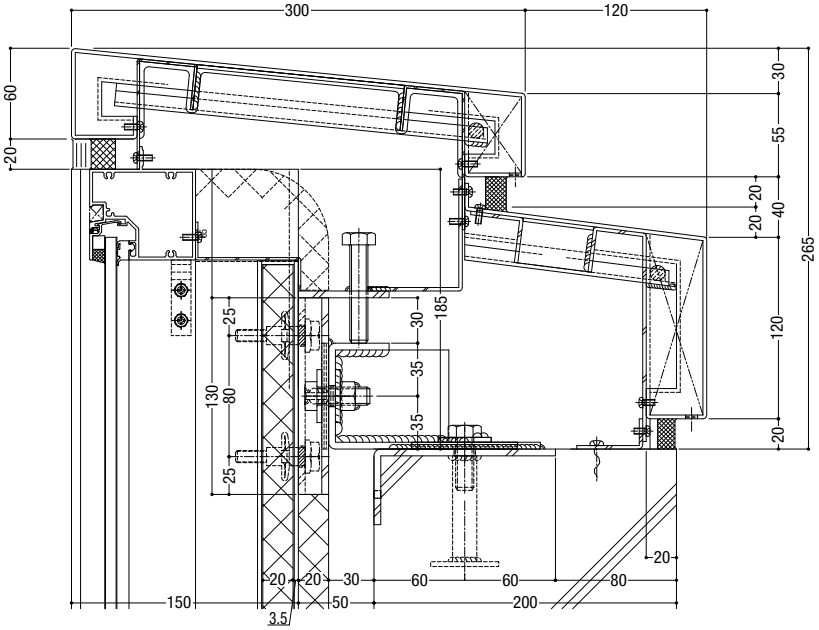


最上･最下部納まり／立ち上がり納まり

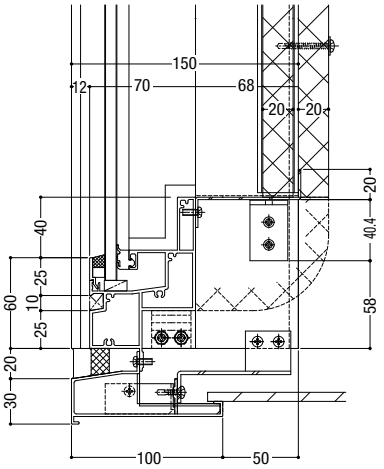
SR-GARELIA

S = 1/5

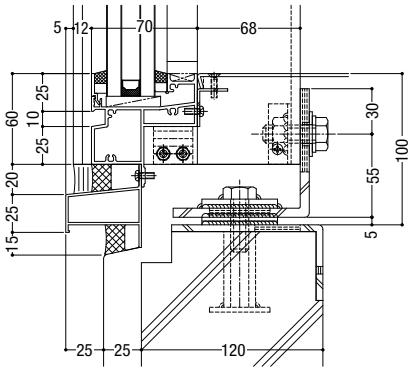
笠木部



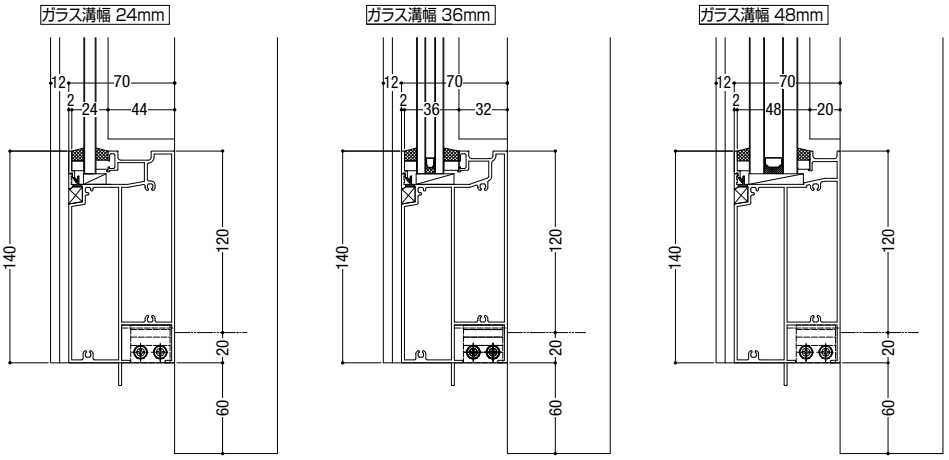
ボーダー部



立ち上がり部



巾木

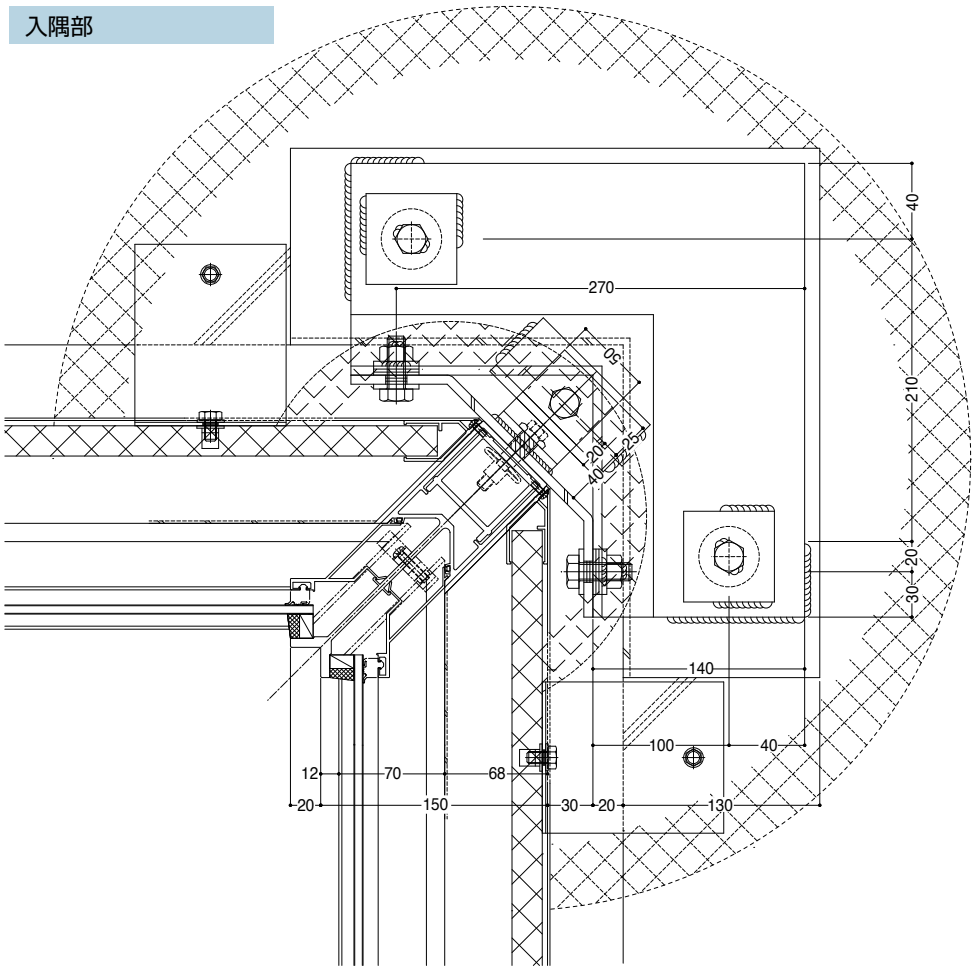


コーナー納まり

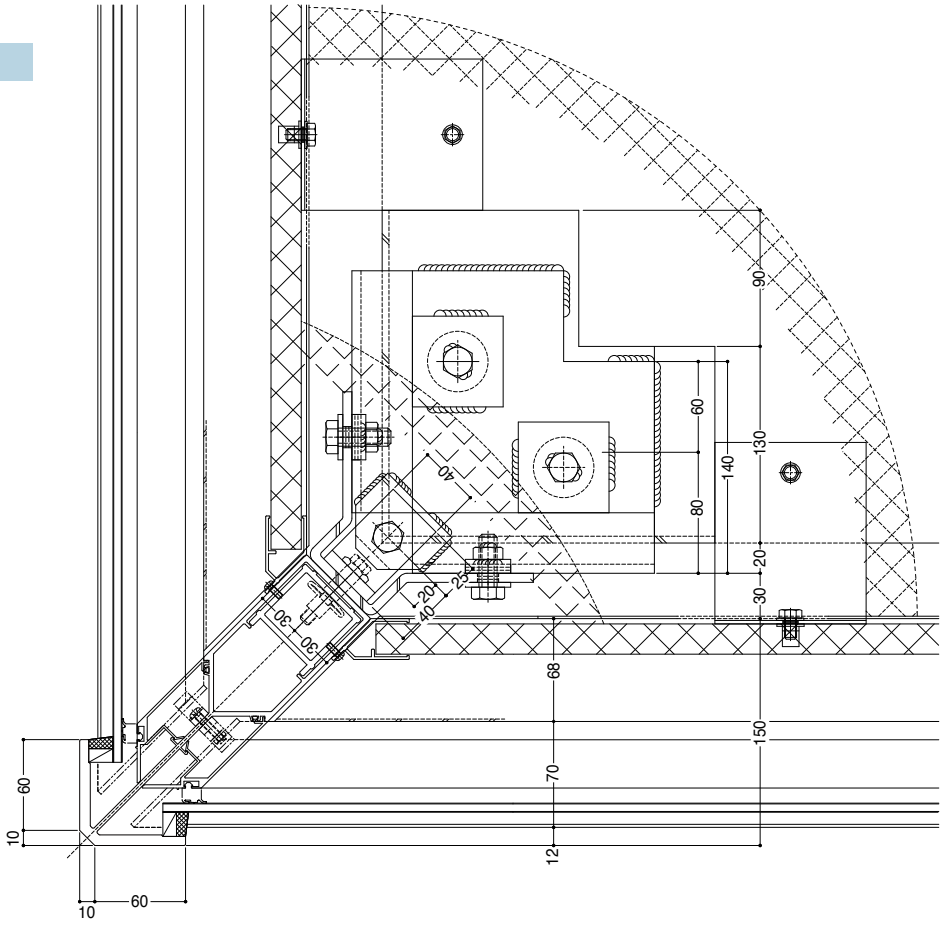
SR-GARELIA

S = 1/5

入隅部



出隅部

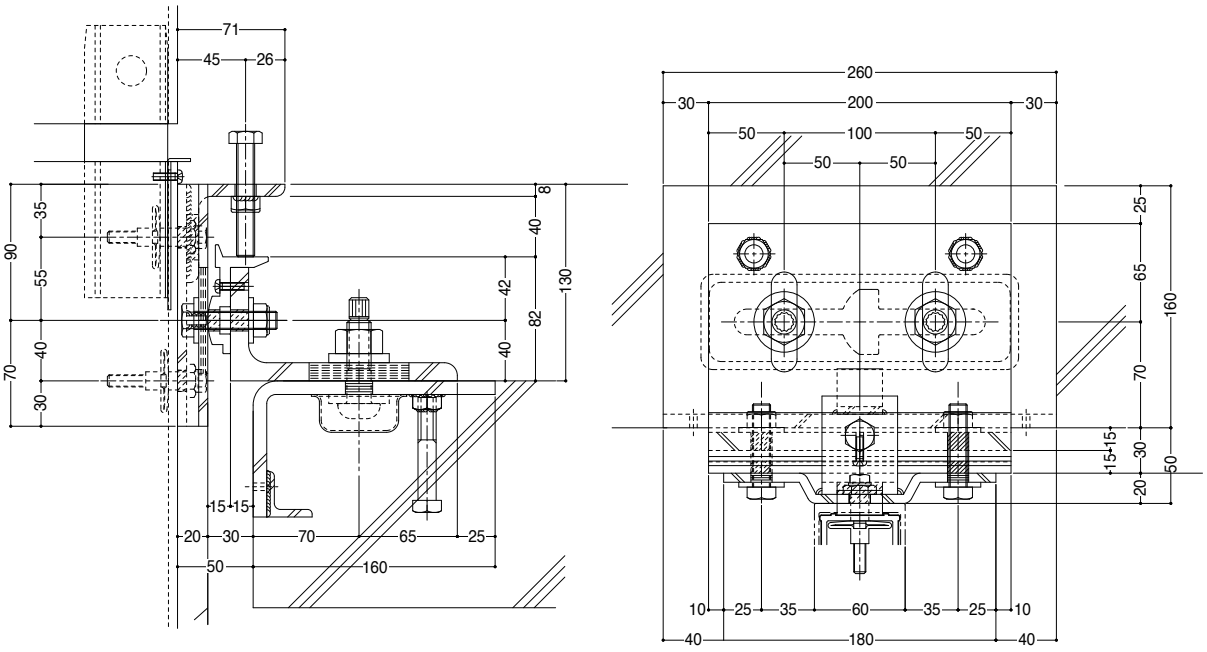


無溶接ファスナー納まり

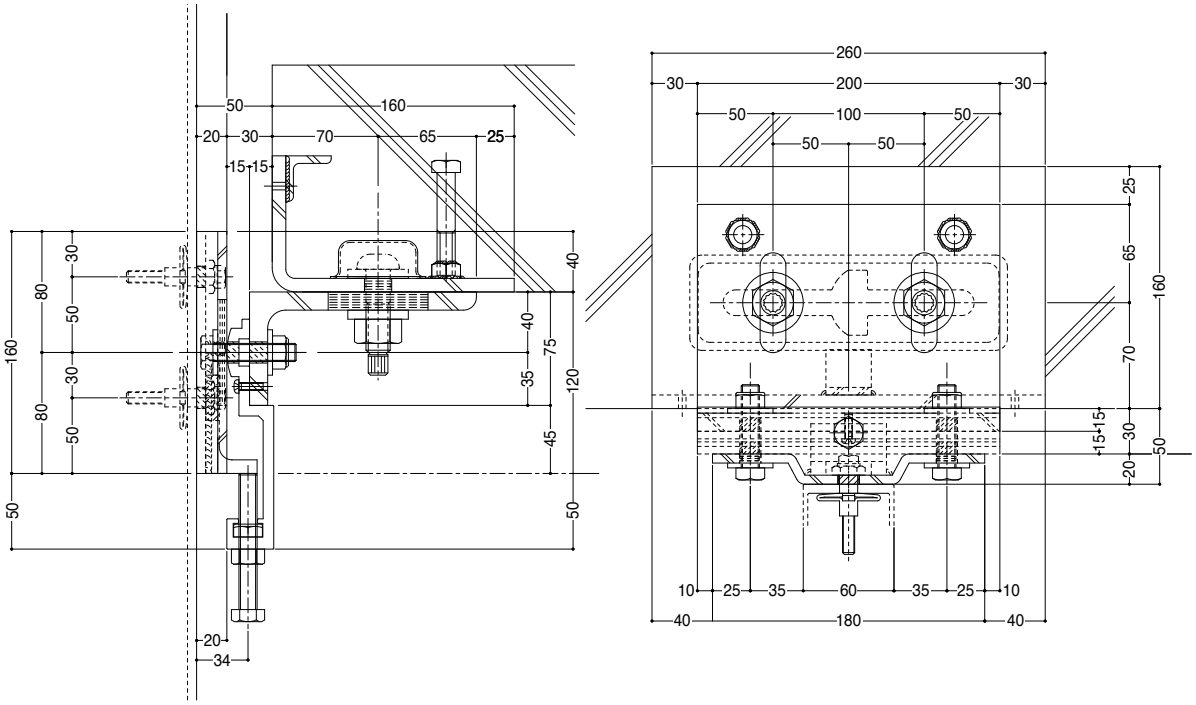
SR-GARELIA

S = 1/5

基準部



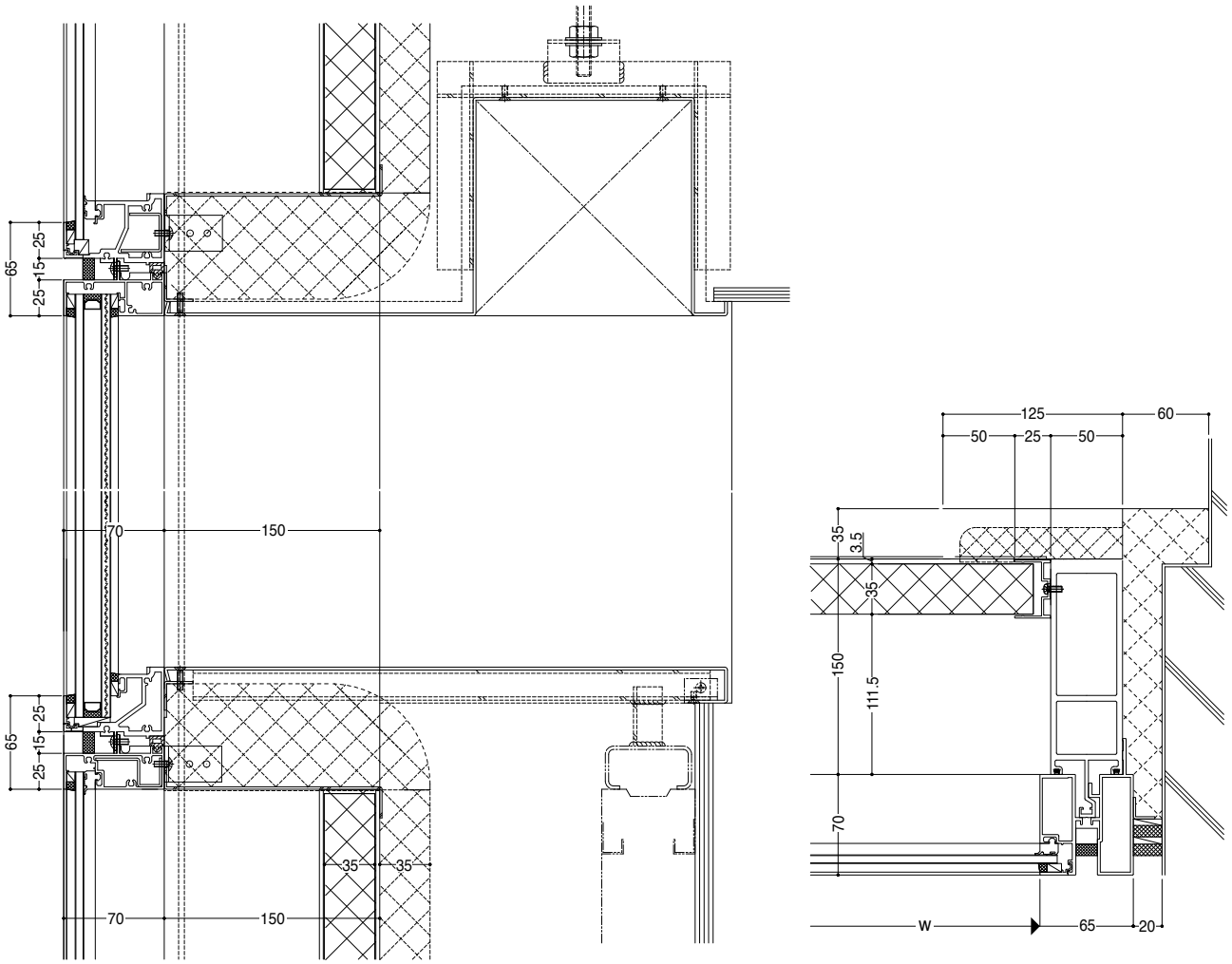
梁下部



膳板・ブラインドボックス納まり

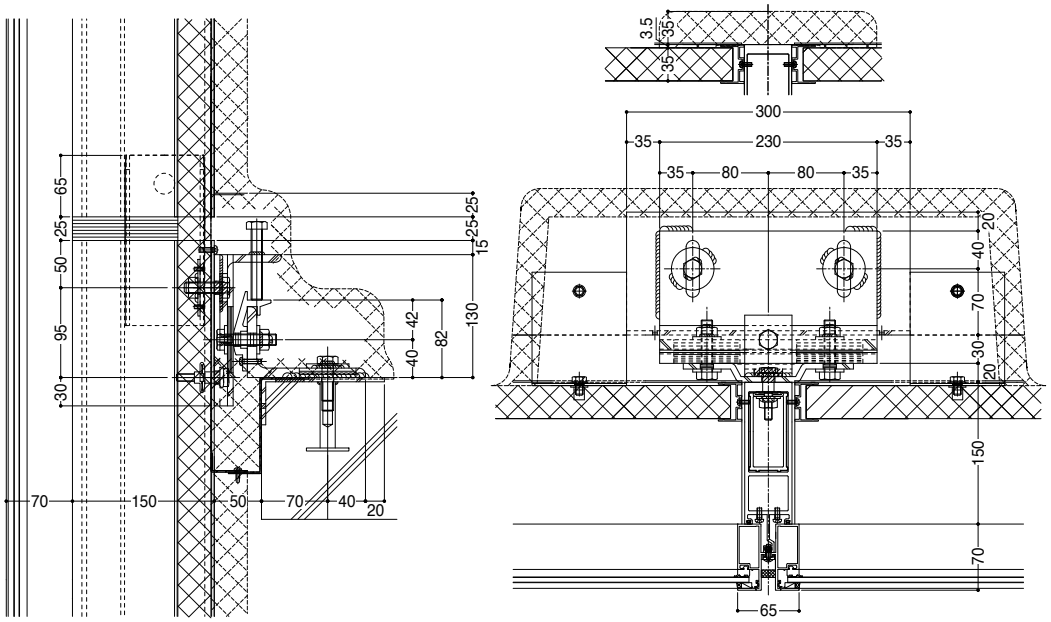
Comfort N

S = 1/5



ファスナー部詳細

S = 1/8

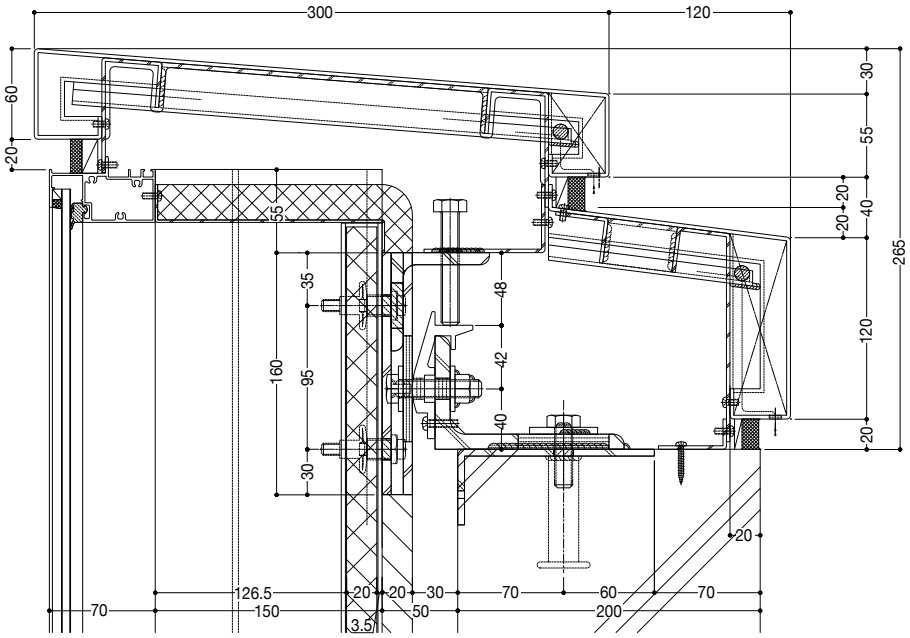


最上･最下部納まり／立ち上がり納まり

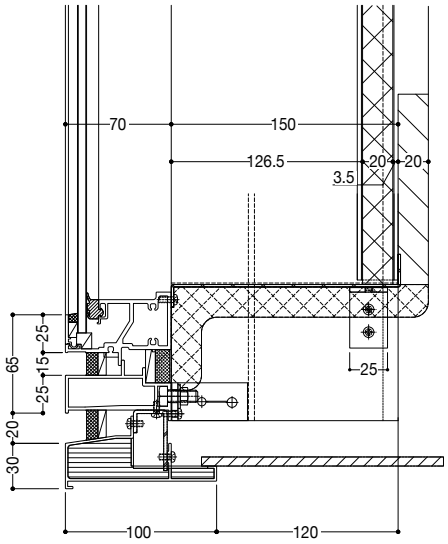
Comfort N

S = 1/5

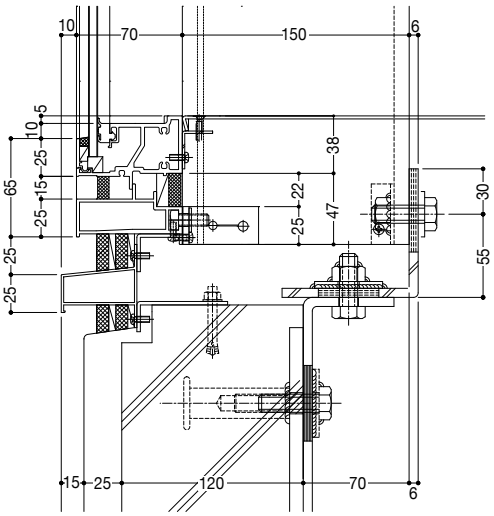
笠木部



ボーダー部



立ち上がり部

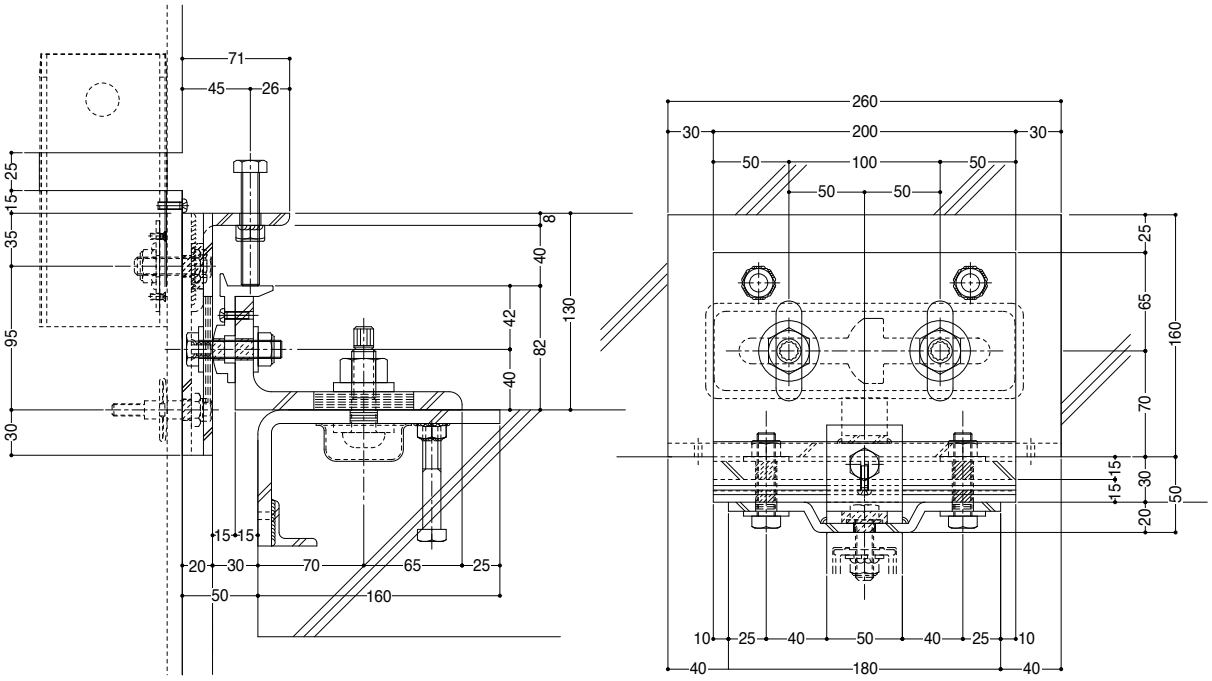


無溶接ファスナー納まり

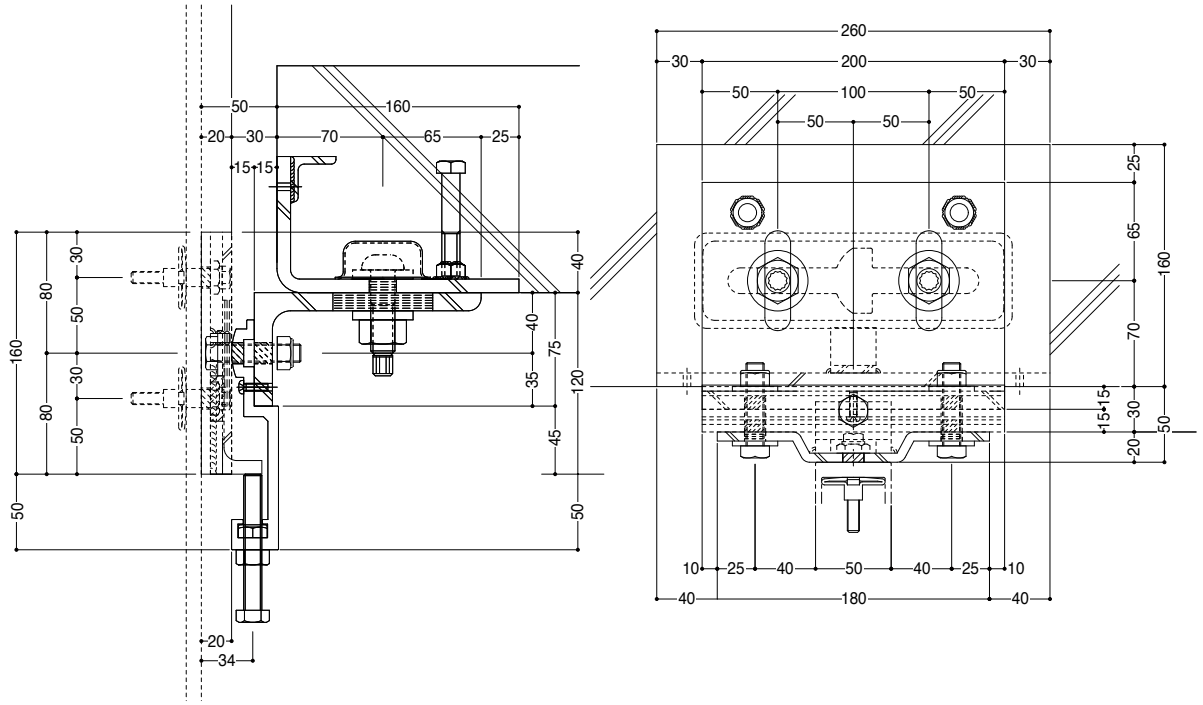
Comfort N

S = 1/5

基準部



梁下部



TECHNICAL NOTE
テクニカルノート

■ 開口部の防火性・耐火性について P.35
■ 防火設備の認定（性能規定） P.36
■ 防火性に関する法規 P.36
■ 防火設備の必要な外壁の開口部 P.37
■ 防火設備の必要な区画の開口部 P.37
■ 防火区画に接する外壁について P.37
■ 防火区画に接する開口部を含む外壁について P.37
■カーテンウォールの防火上の取り扱いについて P.38

開口部の防火性・耐火性について

建築物の火災に対する安全性は建築基準法、同施行令等によってこまかく規制されています。開口部においても、建物の内部からの火は最小限に食い止めて外に出さない、外からの火はもらい火を防ぎ、延焼を防止するために、「防火設備・特定防火設備」の使用が義務づけられています。また、建物に耐火性能をもたせるための規制があります。

※以下、「建築基準法」は「法」と、「建築基準法施行令」は「令」と略します。

防火設備の種類

防火設備には、使用目的と場所によって次の種類があります。

特定防火設備	火災の拡大を防止するものであり、防火区画や防火壁の開口部、外壁の開口部、避難階段の出入り口部分などに用いられています。
防火設備	主として、開口部の延焼防止を目的として、防火区画の一部や外壁の開口部などに用いられています。

防火設備の規定

防火設備は、政令で定める技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるか、国土交通大臣の認定を受ける必要があります。

遮炎性能に関して、政令の定める技術的基準に適合するもの

国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの	国土交通大臣の認定をうけたもの
仕様規定 国土交通省告示 第1360号、1369号 （例示仕様）	性能規定 国土交通大臣認定（個別認定）

●仕様規定（国土交通省告示第1360号、1369号：例示仕様）

所定の性能が確保できる構造として、建築基準法及び同施行令並びに告示により、構造が定められたものである。よって、この構造方法に準じていれば、試験による性能確認等は特に必要とされません。

●性能規定（大臣認定：個別認定）

仕様規定（例示仕様）で示されている構造から外れるもので、仕様規定と同等の性能があるものとして、国土交通大臣の認定を受けたものです。

防火設備の技術的基準

防火設備は、建築基準法及び建築基準法施行令により、その性能についての技術的基準が規定されています。

名称	特定防火設備	防火設備	
法令	令第112条 第1項（屋内外加熱）	法第2条第9号の二ロ 令第109条の2（屋内外加熱）	法第61条第136条の2 （屋外加熱）
設置場所	防火区画	耐火建築物または 準耐火建築物の外壁 の開口部で延焼の おそれのある部分	防火地域または 準防火地域内の 建築物の外壁で延焼 のおそれのある部分
火災の種類	建築物の屋内または周囲で発生する 通常の火災		建築物の周囲で 発生する通常の火災
遮炎時間	1時間	20分	
要件	加熱面以外の面に火災を出さない		
大臣認定（個別認定）	EA	EB	EC
関連告示（例示仕様）	建告第1369号	建告第1360号	国交省告示第196号

防火設備の構造方法（仕様規定）

防火設備及び特定防火設備の技術基準に適合する構造方法については平成12年国土交通省告示第1360号、1369号により、以下のように規定されています。

構造	特定防火設備の構造／遮炎性能1時間 （平成12年告示第1369号 抜粋）	防火設備の構造／遮炎性能20分 （平成12年告示第1360号 抜粋）
鉄材造又は鋼材造	・鉄板又は鋼板の厚さが1.5mm以上のもの ・骨組みを鉄材又は鋼材で造り、両面にそれぞれ厚さ0.5mm以上の鉄板又は鋼板を張ったもの	・鉄板又は鋼板の厚さが0.8mm以上のもの 網入りガラス（複層を含む）を用いたものを含む

●告示改正による追加仕様

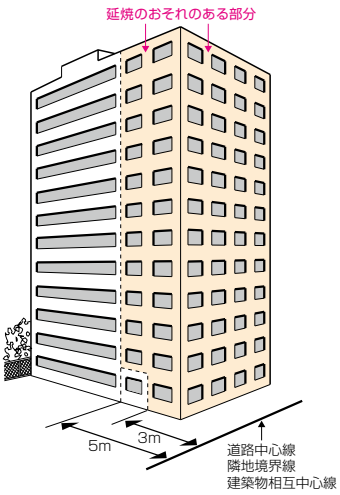
規定内容	鉄枠（新第5号ロ）	アルミ枠（新第6号）	アルミ樹脂枠（新第6号）
枠材の種類	鉄材又は鋼材	アルミニウム合金材	屋外側：アルミニウム合金材 屋内側：無可塑ポリ塩化ビニル
開閉形式	・はめごろし戸 ※網入りの場合のみ全ての開閉形式	・はめごろし戸	
ガラスの種類 耐熱強化：厚さ6.5mm以上 エッジ強度250MPa以上 耐熱結晶化：厚さ5mm以上 低放射（Low-E）：厚さ5mm以上、 垂直放射率0.03～0.07	・網入り ※網入りの場合は開口部の寸法取り付け方法等の制限はなし ・耐熱強化 ・耐熱結晶化 ・複層（網入りを用いたもの又は屋外側が耐熱強化若しくは耐熱結晶化で屋内側が低放射（Low-E）であるもの）	・網入り ・耐熱結晶化 ・複層（屋外側が網入り又は耐熱結晶化、屋内側が低放射（Low-E）	
ガラスの種類※に応じた開口部の寸法（躯体の幅×高さ（mm））	・耐熱強化（700～1200×850～2400）	・網入り（～800×～2250）	
	・耐熱結晶化（1000～1200×1600～2400）	・耐熱結晶化（780～920×1100～1890）	

※複層ガラスの場合は屋外側のガラスの種類

防火設備使用の適用を受ける主要部分

① 耐火建築物、準耐火建築物の開口部で延焼のおそれのある部分（法第2条）

② 防火地域、準防火地域内の開口部で延焼のおそれのある部分（法第61条）



延焼のおそれのある部分とは

道路中心線から
隣地境界線から
建築物相互の中心線から
- 1階　3m以下の部分
- 2階以上　5m以下の部分

●**除外部分**「防火上有効なものに面する部分」

たとえば、公園とか広場のような空き地、川とか海のような水面、耐火構造の壁のようなもの

（建築基準法第2条第6号）

●**2以上の建築物の相互間の緩和**

イ.建物の隣地境界線に対して、建物が傾斜している場合の延焼のおそれのある範囲の軽減

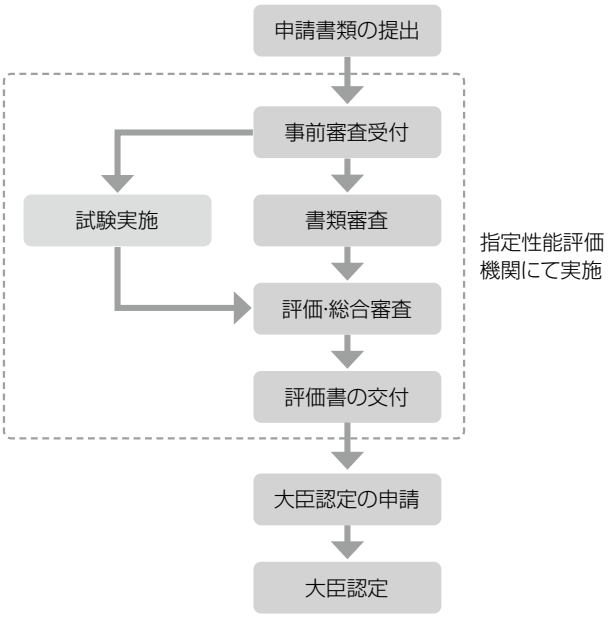
ロ.同一敷地内での隣棟間の高さ方向の延焼のおそれのある範囲の軽減

（令和2年国土交通省告示第197号）

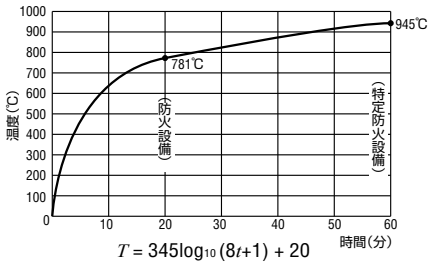
防火設備の認定（性能規定）

防火設備についての国土交通大臣の認定を受けるためには、指定性能評価機関※において試験を実施し、事前評価を受けることが必要です。

※指定性能評価機関とは、国土交通大臣認定の事前評価を実施する機関で、原則として試験と評価の両方を実施します。



防火設備の試験·評価方法

加熱方法	下記の耐火標準加熱曲線で表される数値となるよう、特定防火設備は60分、防火設備は20分加熱します。遮炎性能は屋内外両面を、準遮炎性能は屋外面についてのみ加熱します。 $T=345\log_{10}(8t+1)+20$ 但し、Tは平均炉内温度(℃)、tは試験の経過時間(分)とする。 
判定方法	·非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。 ·非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。 ·火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。ただし、防火戸のくつずり及びシャッターの床に接する部分の隙間(10㎜以下)は除外します。

防火性に関する法規

耐火建築物と準耐火建築物

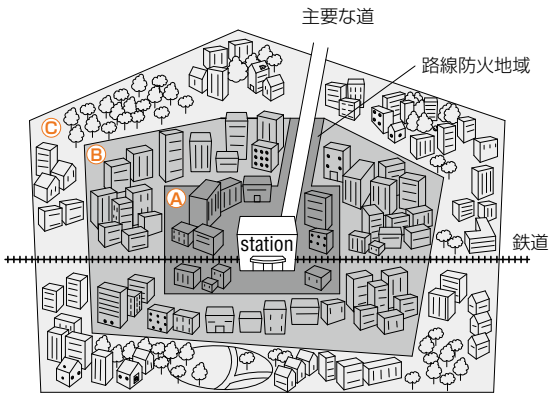
建築基準法で、耐火及び準耐火建築物はそれぞれ以下のように定められています。

耐火建築物	主要構造部を耐火構造とした建築物で、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分には、政令で定める遮炎性能を有する防火設備を設けたものをいう。 (法第2条第九号の二)
準耐火建築物	耐火建築物以外の建築物で、主要構造部を準耐火構造とするか、又は準耐火構造と同等の準耐火性能を有するもので政令で定める技術的基準に適合するものとし、外壁の開口部で延焼のおそれのある部分には、政令で定める遮炎性能を有する防火設備を設けたものをいう。 (法第2条第九号の三)

※従来の法規に加え、耐火建築物では令第136条の2第1項第一号ロで避難防止時間が耐火建築物以上の延焼防止建物、同様に準耐火建築物では令第136条の2第1項第二号ロで避難防止時間が準耐火建築物以上の準延焼防止建築物が新たに定められました。

防火地域と準防火地域

① 都市計画法第9条に、市街地における火災の危険を防除するため、防火地域と準防火地域が定められています。



② 市街地の火災を防除するために各市町村で下記の種類の地域が定められています。(法第61条:防火地域内及び準防火地域内の建築物)

(凡例)

防火地域(Ⓐ)	市街地の火災からその地域を守り抜き、火災の拡大をせき止めるために指定。容積率の高い中心市街地·駅前や、主要な幹線道路沿いでの指定が多い。
準防火地域(Ⓑ)	大規模な市街地火災の発生を防止するとともに、火災の延焼速度を抑制することで広域的な避難の安全を確保するために指定。大都市を中心に、比較的密度の高い市街地が、広く面的に指定されることが多い。
法22条指定区域(Ⓒ)	防火、準防火地域以外の市街地において、火災による延焼防止の目的で、耐火·準耐火建築物以外の建築物の屋根·外壁を規制する区域として、特定行政庁が指定する。

③ 防火地域、準防火地域及び指定区域における建築物の基準が下表のように定められています。

階数	防火地域			準防火地域		
	50㎡以下	50㎡超100㎡以下	100㎡超	500㎡以下	500㎡超1,500㎡以下	1,500㎡超
4階以上	耐火建築物+耐火建築物相当			耐火建築物+耐火建築物相当		
3階建				準耐火建築物+準耐火建築物相当		
2階建	準耐火建築物+準耐火建築物相当			耐火構造の建築物+防火構造の建築物相当		
平屋建						

※木造建築物等の場合は、外壁·軒裏を防火構造とし、かつ、外壁構造部に片面防火設備を設けた建築物とする。
それ以外の場合は、外壁構造部に片面防火設備を設けた建築物とする。

▌防火設備の必要な外壁の開口部

外壁の延焼のおそれのある部分で、防火設備を使用しなければならない開口部は下記の通りです。

（国土交通省告示第194号:防火地域又は準防火地域内の建築物の部分及び防火設備の構造方法を定める件）

対象建築物	対象部位	防火設備の種類	法令
耐火建築物	外壁の開口部で延焼のおそれのある部分	遮炎性能を有する防火設備	令第136条の2第1項第一号イ·ロ
準耐火建築物			令第136条の2第1項第二号イ·ロ
準防火地域内にある、地階を除く階数が2以下で延べ面積が500m²以下の建築物		準遮炎性能を有する防火設備	令第136条の2第1項第三号·第四号

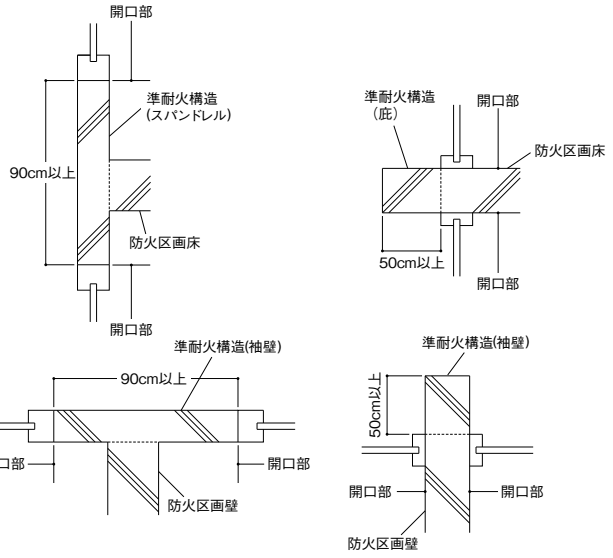
▌防火設備の必要な区画の開口部

防火区画により、その開口部に必要な防火設備は下記の通りです。ただし、これ以外にも区画できない部分の緩和等があります。

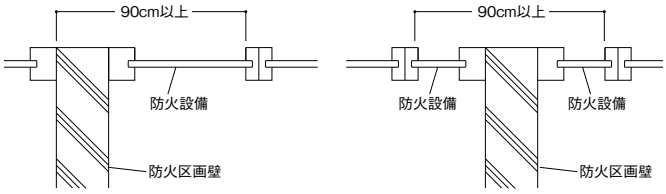
区分		該当条文	対象建築物又は部分		区画基準	開口部の構造	性能		常時開閉式以外の場合の開閉方式 熱:熱感知式 煙:煙感知式
大分類	小分類						遮炎	遮煙	
延焼防止	建築物の外壁	法第2条第九号の二	耐火建築物		外壁開口部で延焼の恐れのある部分	防火設備	20分	—	—
		法第2条第九号の三	準耐火建築物						
		令第136条の2第三号、第四号	防火·準防火地域の建築物（防火建築物及び準防火建築物以外の場合）			防火設備※	20分	—	—
防火区画		令第112条 第16項、17項	防火区画の外周部分		防火区域に接する外壁の幅90cmの部分は開口を設けない	—	—	—	—
					上記部分に開口を設ける場合	防火設備	20分	—	
	面積区画	令第112条第1項本文 同第19項第一号	延べ面積が1500m²を超える主たる構造が耐火構造の建築物又は準耐火建築物		床面積1500m²以内に区画	特定防火設備	60分	—	熱、煙
		令第112条第4項 同第19項第一号	準耐火建築物	通常火災終了時間、特定避難時間が1時間以上を除く	床面積500m²以内に区画	特定防火設備	60分	—	熱、煙
		令第112条第5項 同第19項第一号		通常火災終了時間が1時間以上、特定避難時間が1時間以上の場合	床面積1000m²以内に区画	特定防火設備	60分	—	熱、煙
		令第112条第7項 同第19項第一号	11階以上の部分の各階	一般	床面積100m²以内に区画	防火設備	20分	—	熱、煙
		令第112条第8項 同第19項第一号		内装仕上げ、下地とも準不燃材料	床面積200m²以内に区画	特定防火設備	60分	—	熱、煙
		令第112条第9項 同第19項第一号		内装仕上げ、下地とも不燃材料	床面積500m²以内に区画				
	面積区画 算定除外 条件	令第112条第1項2号 同第19項第二号	耐火建築物の階段室又は昇降機の昇降路の部分を準耐火構造の床若しくは壁又は特定防火設備で区画した場合		令第112条第1項本文の除外（床面積算定から除外）	特定防火設備	60分	○	煙
		令第112条第6項2号 同第19項第二号			令第112条第4、5項本文の除外（床面積算定から除外）				
		令第112条第10項 同第19項第一号 同第19項第二号	11階以上の部分で、階段室若しくは昇降機の昇降路の部分、廊下その他避難の用に供する部分又は200m²以下の共同住宅の住戸を耐火構造の床、若しくは壁又は防火（特定防火）設備で区画した場合		11階以上の各階（令第112条第7項）の床面積の算定から除外	防火設備	20分	○	竪穴区画の場合は煙、それ以外は熱·煙
					11階以上の各階（令第112条第8、9項）の床面積の算定から除外	特定防火設備	60分	—	
	竪穴区画	令第112条第11項 同第19項第二号	主要構造部を準耐火構造とし、地階又は3階以上の階に居室を持つ建築物		住戸、吹抜き、階段、昇降機の昇降路、ダクトスペースその他これに類する部分とその他の部分	防火設備	20分	○	煙
	異種用途区画	令第112条第18項 同第19項第二号	法第27条第1、2項各号に該当する部分（耐火建築物·準耐火建築物）		当該部分とその他の部分を区画	特定防火設備	60分	○	煙

※屋内に面するもの（外部からの火災に対する遮炎性能）に限る防火設備を示す。

▌防火区画に接する外壁について（令第112条第16項）



▌防火区画に接する開口部を含む外壁について（令第112条第17項）

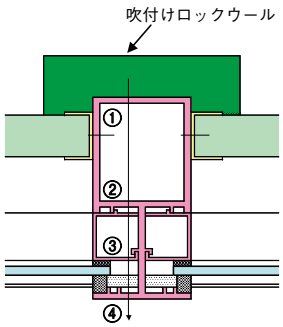
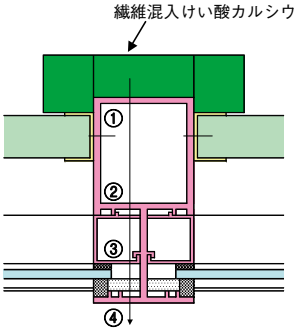


カーテンウォールの防火上の取り扱いについて

カーテンウォールの防火上の取り扱いについては、外壁および開口部の規定が適用されます。従って、カーテンウォールのうち、スパンドレル、柱形その他これらに類する部分については外壁の、それ以外の部分については開口部に対する技術的基準を適用して差し支えありません。
詳細につきましては、以下の「カーテンウォールの構造説明図」等の補足資料をご参照ください。
（補足資料は、「(一社)建築開口部協会HP」より抜粋。）

メタルカーテンウォールの方立及び無目の構造詳細図〈方立方式〉

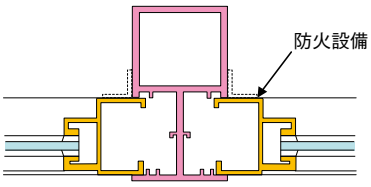
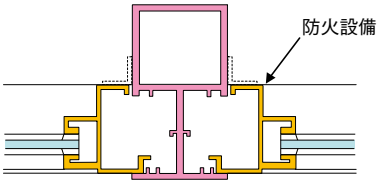
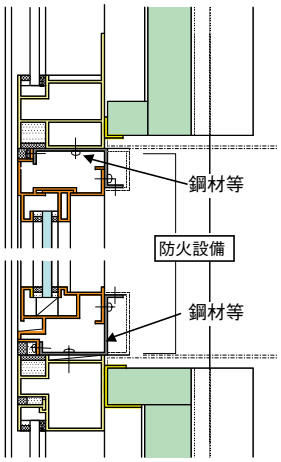
スパンドレル部

方立仕様例 1	方立仕様 2
	

方立の仕様については、遮炎性能及び遮熱性能の両方を満たす仕様とすること。（国住指第619号 第一の1参照）

遮炎対策（1時間仕様）	遮炎対策（30分仕様）
部材構造は以下のいずれかの仕様を満たすものとする。 ・1mm以上の鋼材、2mm以上のアルミニウム材を4層以上重ねたものとする ・2mm以上のアルミニウム材を４層以上重ねたもので合計１０mm以上とする ※上図の代表断面の場合　矢印の部分：4層以上（①～④）	部材構造は以下のいずれかの仕様を満たすものとする。 ・1mm以上の鋼材、2mm以上のアルミニウム材を2層以上重ねたものとする ・2mm以上のアルミニウム材を2層以上重ねたもので合計5mm以上とする ※上図の代表断面の場合　矢印の部分：2層以上（①～②）
遮熱対策（1時間仕様）	**遮熱対策（30分仕様）**
方立部裏面については以下のいずれかの仕様を満たすものとする ・吹付けロックウール　30mm以上 ・繊維混入けい酸カルシウム板　35mm以上	方立部裏面については以下のいずれかの仕様を満たすものとする ・吹付けロックウール　20mm以上 ・繊維混入けい酸カルシウム板　20mm以上

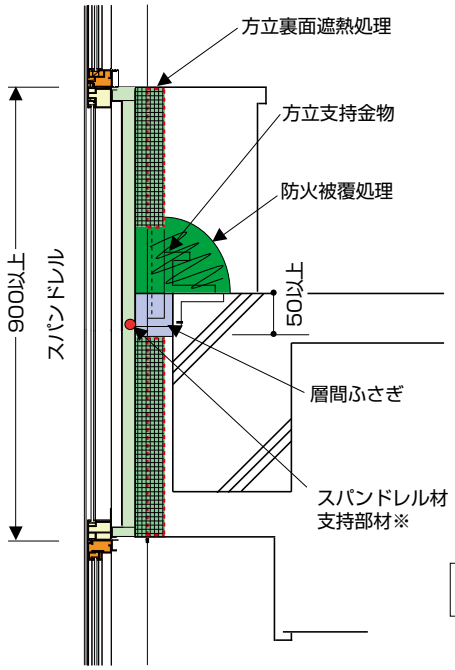
開口部（延焼のおそれのある部分）

方立部参考図例	無目部参考図例
組み込み例 1  組み込み例 2 	 防火設備とスパンドレル部は、 鋼材等（通し）にて連結する。

開口部には、国土交通大臣が定めた構造方法のもの又は認定を受けた防火設備を組み込む（国住指第619号 第一の2参照）

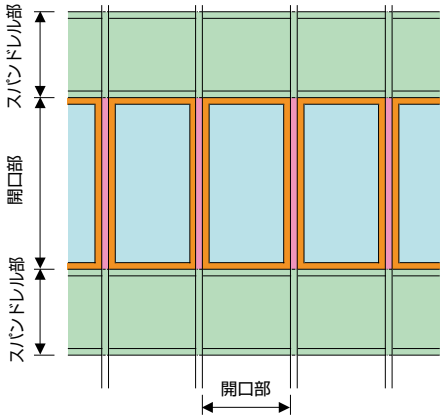
メタルカーテンウォールのスパンドレル部構造説明図〈方立方式〉

スパンドレル部　縦断面詳細図

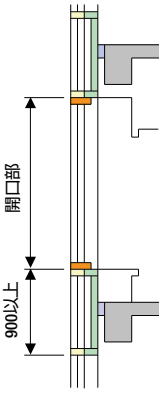


※：スパンドレル材支持部材については、火災時において容易に破損、脱落等を生じることがないような構造方法とし、適切に配置・取付けを施す事

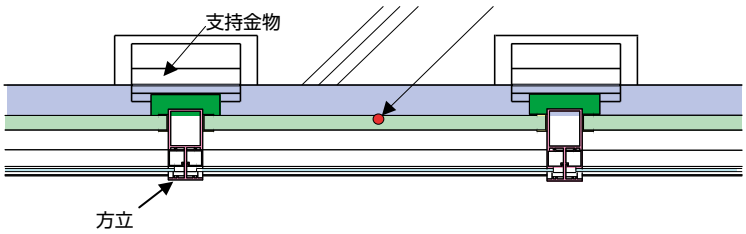
外観姿図



矩計図

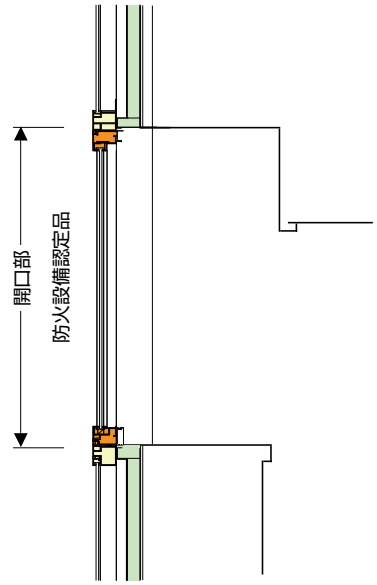


スパンドレル部　横断面詳細図

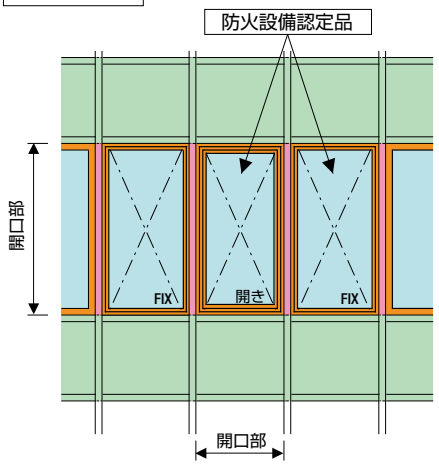


メタルカーテンウォールの開口部（延焼のおそれのある部分）構造説明図〈方立方式〉

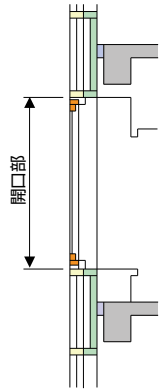
開口部　縦断面詳細図



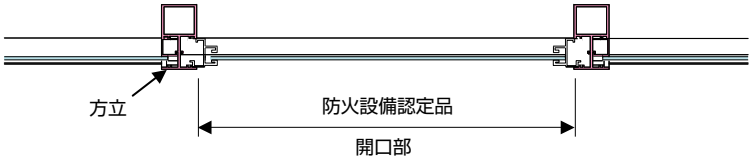
外観姿図



矩計図

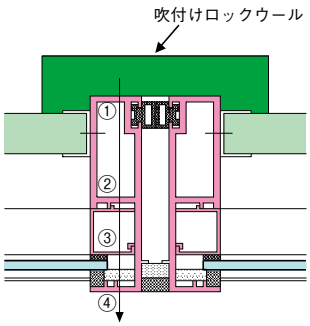
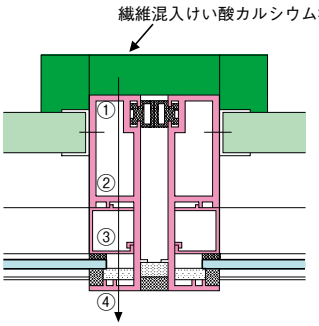


開口部　横断面詳細図



メタルカーテンウォールの縦枠及び無目の構造詳細図<ユニット方式>

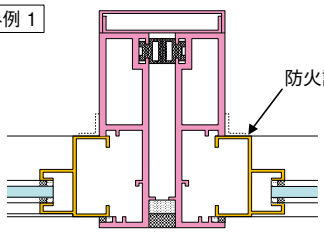
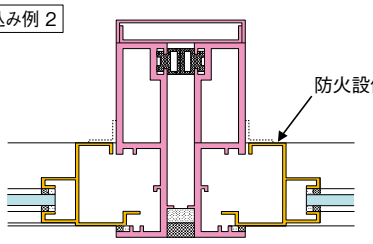
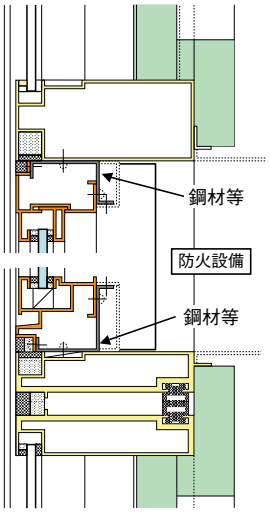
スパンドレル部

縦枠仕様例 1	縦枠仕様 2
	

縦枠の仕様については、遮炎性能及び遮熱性能の両方を満たす仕様とすること。（国住指第619号 第一の1参照）

遮炎対策（1時間仕様）	遮炎対策（30分仕様）
部材構造は以下のいずれかの仕様を満たすものとする。 ・1mm以上の鋼材、2mm以上のアルミニウム材を4層以上重ねたものとする ・2mm以上のアルミニウム材を４層以上重ねたもので合計１０mm以上とする ※上図の代表断面の場合　矢印の部分：4層以上（①～④）	部材構造は以下のいずれかの仕様を満たすものとする。 ・1mm以上の鋼材、2mm以上のアルミニウム材を2層以上重ねたものとする ・2mm以上のアルミニウム材を2層以上重ねたもので合計5mm以上とする ※上図の代表断面の場合　矢印の部分：2層以上（①～②）
遮熱対策（1時間仕様）	**遮熱対策（30分仕様）**
縦枠部裏面については以下のいずれかの仕様を満たすものとする ・吹付けロックウール　30mm以上 ・繊維混入けい酸カルシウム板　35mm以上	縦枠部裏面については以下のいずれかの仕様を満たすものとする ・吹付けロックウール　20mm以上 ・繊維混入けい酸カルシウム板　20mm以上

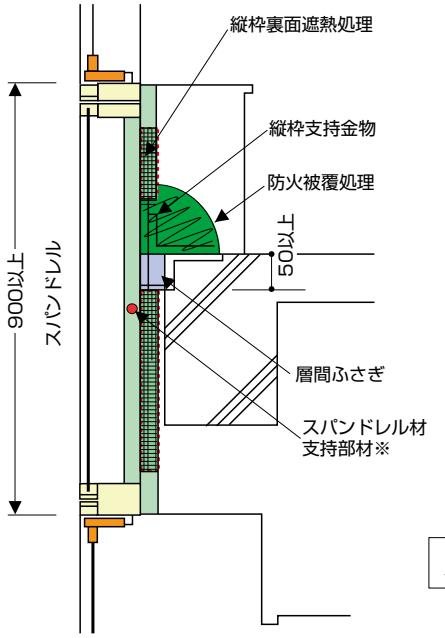
開口部（延焼のおそれのある部分）

縦枠部参考図例	無目部参考図例
組み込み例 1  組み込み例 2 	 防火設備とスパンドレル部は、鋼材等（通し）にて連結する。

開口部には、国土交通大臣が定めた構造方法のもの又は認定を受けた防火設備を組み込む（国住指第619号 第一の2参照）

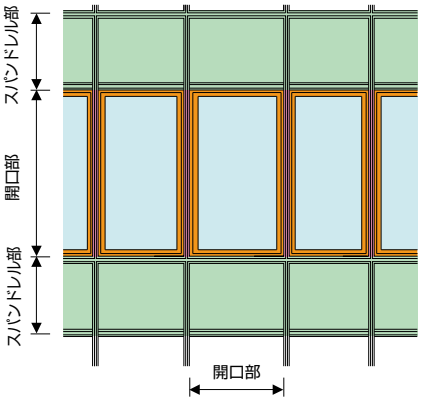
メタルカーテンウォールのスパンドレル部構造説明図<ユニット方式>

スパンドレル部　縦断面詳細図

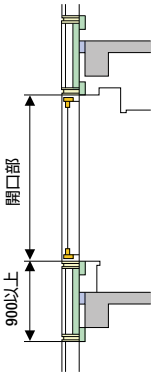


※：スパンドレル材支持部材については、火災時において容易に破損、脱落等を生じることがないような構造方法とし、適切に配置・取付けを施す事

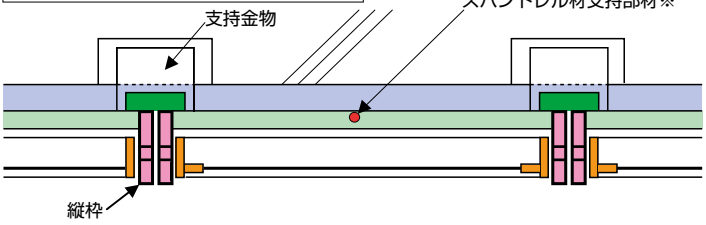
外観姿図



矩計図

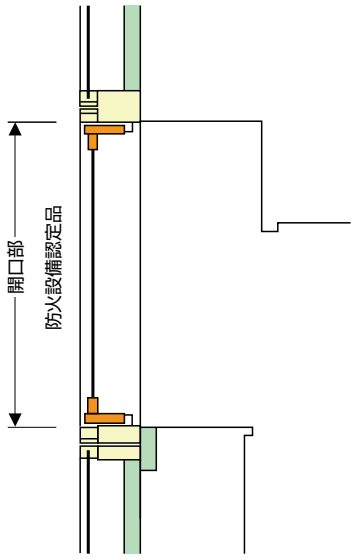


スパンドレル部　横断面詳細図

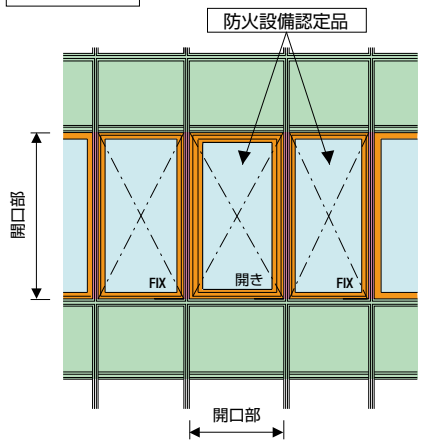


メタルカーテンウォールの開口部(延焼のおそれのある部分)構造説明図<ユニット方式>

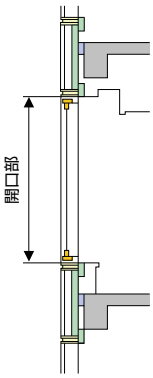
開口部　縦断面詳細図



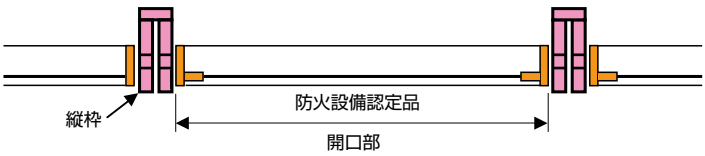
外観姿図



矩計図



開口部　横断面詳細図



不二サッシ株式会社　本社　〒212−0058 神奈川県川崎市幸区鹿島田1-1-2
お客様相談窓口　0120-54-2234

窓から夢をひろげていきます
不二サッシ

営業企画部	〒141-0031 東京都品川区西五反田4-32-1	☎03-5745-1218
開発営業統括部	〒141-0031 東京都品川区西五反田4-32-1	☎03-5745-1235
中低層・フロント事業部	〒141-0031 東京都品川区西五反田4-32-1	☎03-5745-1233
設計統括部	〒141-0031 東京都品川区西五反田4-32-1	☎03-5745-1348
関東支店	〒330-0074 埼玉県さいたま市浦和区北浦和4-5-5（北浦和大栄ビル）	☎048-829-2751
東京支店	〒141-0031 東京都品川区西五反田4-32-1	☎03-5745-1250
横浜支店	〒220-8116 神奈川県横浜市西区みなとみらい2-2-1-1(横浜ランドマークタワー)	☎045-210-9080
名古屋支店	〒461-0001 愛知県名古屋市東区泉1-9-22（名古屋BXビル）	☎052-959-5700
大阪支店	〒556-0017 大阪府大阪市浪速区湊町1-4-38（新難波ビル）	☎06-6635-4134
中四国支店	〒733-0011 広島県広島市西区横川町3-12-18（横川駅前ビル）	☎082-536-2250
北海道不二サッシ（株）	〒060-0061 北海道札幌市中央区南一条西12-4-89(不二サッシビル)	☎011-261-8284
（株）不二サッシ東北	〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町1-11-2（SK仙台ビル）	☎022-222-4134
日海不二サッシ（株）	〒920-0352 石川県金沢市観音堂町ヘ-41-4	☎076-267-9200
（株）不二サッシ九州	〒812-0039 福岡県福岡市博多区冷泉町2-1（博多祇園M-SQUARE）	☎092-291-1134
奈良不二サッシ（株）	〒630-8452 奈良県奈良市北之庄西町1-12-2	☎0742-62-4111
（株）沖縄不二サッシ	〒904-2234 沖縄県うるま市州崎12-22	☎098-937-5137
（株）不二サッシ関東	〒112-0001 東京都文京区白山2-29-4（泉白山ビル）	☎03-6858-4530
（株）不二サッシ東海	〒492-8239 愛知県稲沢市奥田中切町10-2	☎0587-21-5600
（株）不二サッシ関西	〒564-0063 大阪府吹田市江坂町3-36-10	☎06-6310-8828
（株）不二サッシ中四国	〒721-0952 広島県福山市曙町4-22-10	☎084-920-2517
不二サッシリニューアル（株）	〒108-0023 東京都港区芝浦2-11-5（五十嵐ビルディング）	☎03-6435-1019

ホームページ　https ://www.fujisash.co.jp/

お問い合わせは

VEGETABLE OIL INK

ミックス
責任ある木質資源を使用した紙
FSC® C017982
SAMPLE

■当カタログ掲載の商品写真は印刷のため実際の色調とは多少異なる場合がありますのでご了承ください。
■改良のため商品の仕様を予告なしに変更する場合がありますのでご了承ください。

第一版 FRS 24.03.02　B5155