



自然換気窓 / EXIMA 31

バランスウェイ

ライトシステム



バランスウェイ ライトシステム

建物全体で自然換気を行うための「バランスウェイ」は、

さまざまな建物の省エネや快適性の維持に貢献しています。

「バランスウェイ」のライトシステムは、1個所の「バランスウェイ」を制御するのに適しています。

風の強さに合わせて自然に可動する障子はそのままに、

システム構成や各種機器をシンプル化しました。

本仕様により建物のご要望に合わせて最適な構成で

「バランスウェイ」をご使用いただけます。

建物全体で自然換気を行う

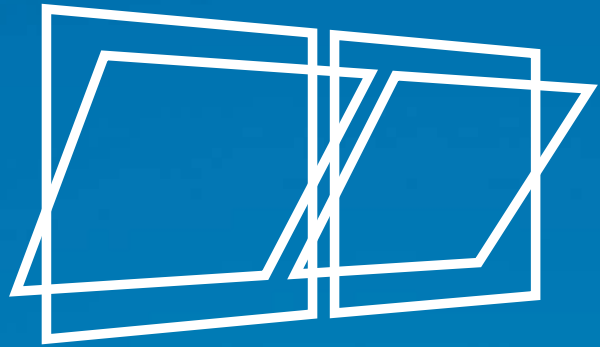
CONTENTS

自然換気とは	P. 2
「バランスウェイ」で建物全体を自然換気	P. 4
「バランスウェイ」が実現する4つのポイント	
●効率的な換気	P. 6
●使いやすさ	P. 7
●停電時使用	P. 8
●省エネ・快適	P. 9
「バランスウェイ」の構成イメージ	P.10
「バランスウェイ」の設置イメージ	P.11
商品仕様・製品断面図 バランスウェイ	P.12
商品仕様・製品断面図 バランスウェイ【排煙仕様】	P.14
段窓無目	P.16
連窓方立	P.17
納まり参考図	P.20
配線系統図	P.21

Balance

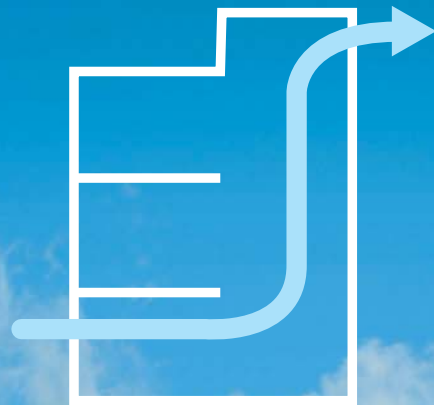
● バランス

障子自体が『バランス』をとり



ための窓

「バランスウェイ」



Way

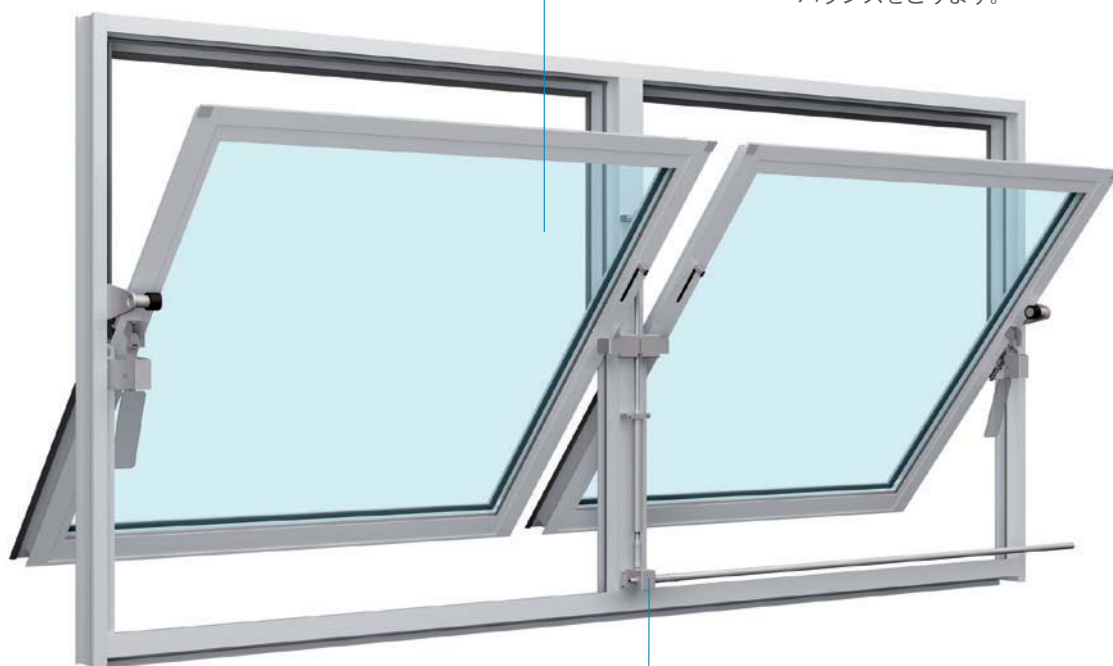
● ウェイ

建物に風の『通り道(ウェイ)』をつくる

「バランスウェイ」で建物全体を自然換気

建物全体での換気をするために、建物の上部に設置し使用するのが「バランスウェイ」です。
風の強さにあわせて障子が自然に可動し、逆風の吹込みを抑えることで風の通り道をつくり、
建物全体での効率の良い換気を実現いたします。

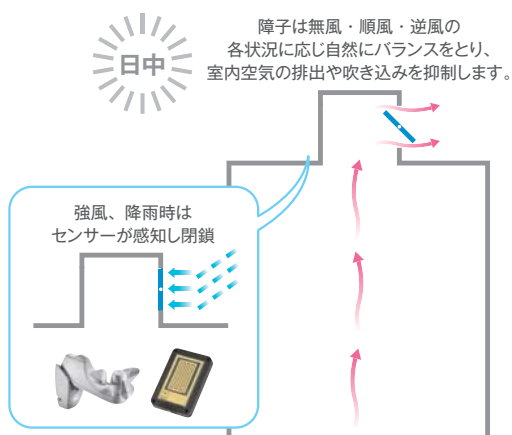
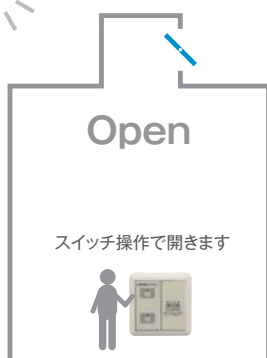
バランスウェイ 内観



すっきりした内観意匠
おもりのない中心吊りで障子自体が
バランスをとります。

シンプルな部材構成
内観の意匠に配慮して部材の構成を
シンプルにしています。

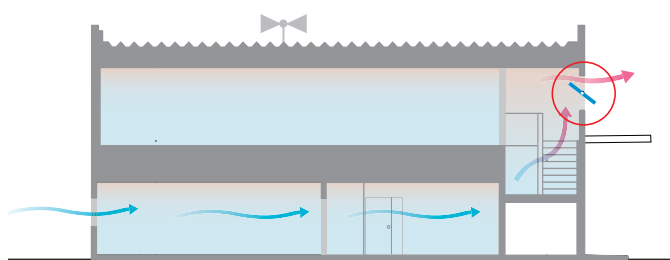
使用の流れ



「バランスウェイ」のしくみ

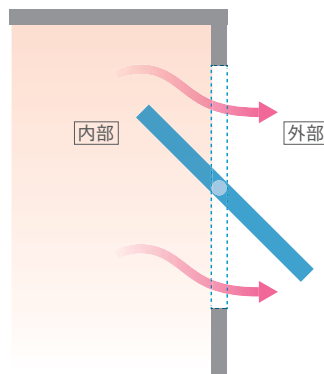
建物の上部に設置

建物の室内外の温度差による自然エネルギーを活用するため、「バランスウェイ」は主に建物上部に設置します。



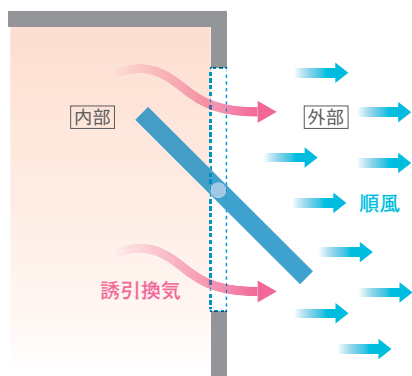
無風のときは重力換気により排出

障子は開放状態(45°)を保持します。室内で暖められた空気は重力換気により排出されます。



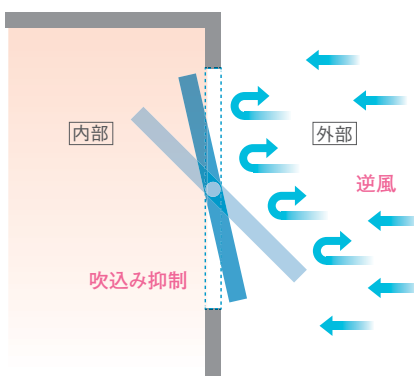
順風のときは効率的に排出

障子は開放状態(45°)を保持します。室内で暖められた空気は外部の風に引っ張られ効率的に排出されます。



逆風のときは吹込みを抑制

障子は風を受け、閉じる方向へ可動します。これにより室内で暖められた空気が室内へ吹込むことを抑制します。



「バランスウェイ」が実現する4つのポイント



「バランスウェイ」が実現する4つのポイント

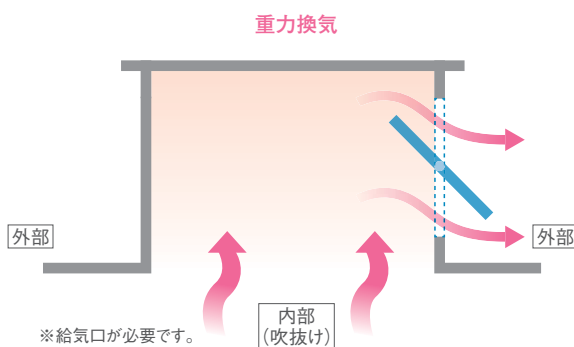


効率的な換気

建物特性を利用した効率的な換気

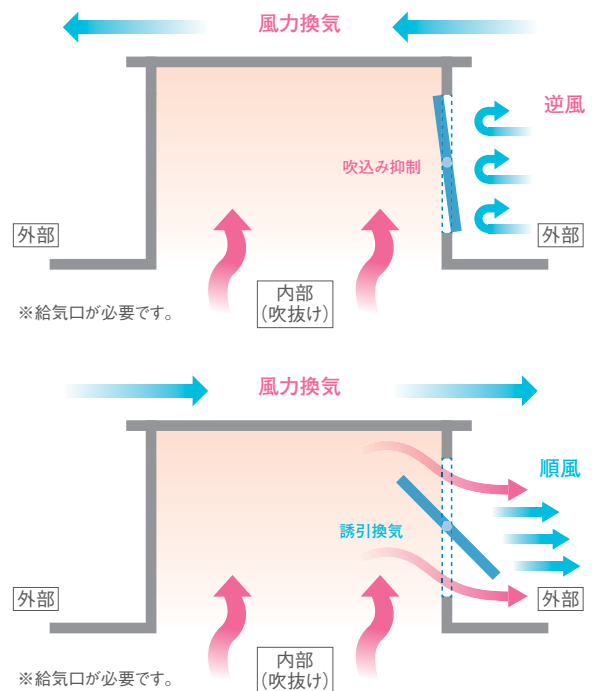
温度差による『重力換気』

「バランスウェイ」を建物上部に設置することで暖められた空気を排出。建物全体の換気を効率的に行います。



自然の風力による『風力換気』

風が吹いている際、風上側では障子が閉じる方向へ可動し風の吹込みを抑制します。風下側は風に引張られて障子が開き排出が促されます(誘引換気)。



連段窓対応でより効率的に

連窓、段窓に対応し、限られたスペースで建物全体の排気を担う窓として必要な換気量をしっかりと確保します。

導入のポイント

空間の連続性を活かせる建物に最適

「バランスウェイ」は重力換気を利用する自然換気窓です。各部屋～廊下～階段室までの仕切りがないような、空間が連続した建物で効率的に換気できます。





使いやすさ

スイッチ操作とセンサー感知で簡単便利

簡単なスイッチ操作で制御

下記のような方法で開放・閉鎖を行います。

ご使用方法

【開放時】

操作切替ボタン操作で『自動』に切替。
(障子が開き、各種センサーとの連動制御を開始します)

【閉鎖時】

操作切替ボタン操作で『手元』に切替後、
『閉』ボタン操作*。
(障子が閉じ、各種センサーとの連動制御を終了します)

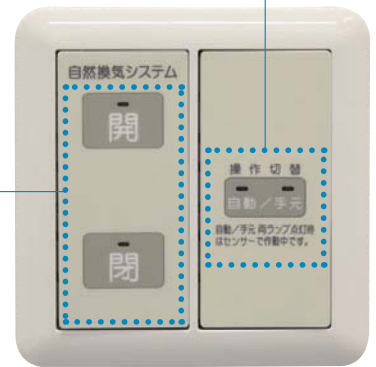
*閉ボタンはメンテナンス時等に使用します。

自動／手元の切替

ボタン操作で
自動(センサー制御)と
手元(手動制御)へ
操作切替を行えます。

障子の開閉

手動制御時は
障子開放・障子閉鎖の状態を
ボタンで操作します。



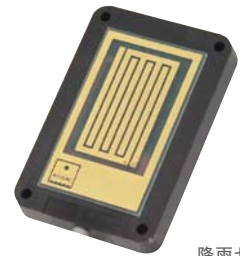
風力センサー・降雨センサー*による感知

強風時、降雨時*にはセンサーが感知して、自動で障子を閉鎖します。雨、風がおさまると再び障子を開放します。

*降雨センサーはオプション設定です。



風速センサー



降雨センサー



導入のポイント

専門技術者がいなくてもOK

「バランスウェイ」の操作は簡単で、手間がかかりませんので、専門技術者がいなくても運用していくことが可能です。



「バランスウェイ」が実現する4つのポイント



停電時にも自然換気が可能

ハンドル操作で窓を開閉

「バランスウェイ」は通常、使用開始時にスイッチ操作（電動）で窓を開き、その後は自然エネルギーを活用し換気を行い、使用終了時にはスイッチ操作（電動）で閉じます。万一、災害時等に電力供給が停止した際には、ハンドル操作（手動）で窓を開閉することができますので、通常時と変わらず自然換気を行うことができます。



導入のポイント

電力供給がストップしても使用し続けられます

台風や洪水、土砂崩れ、地震、津波、竜巻等、日本はさまざまな災害に見舞われるリスクがあります。「バランスウェイ」はハンドル操作（手動）により窓を開閉することが可能ですので、災害時に電力供給がストップしても使用し続けることができます。



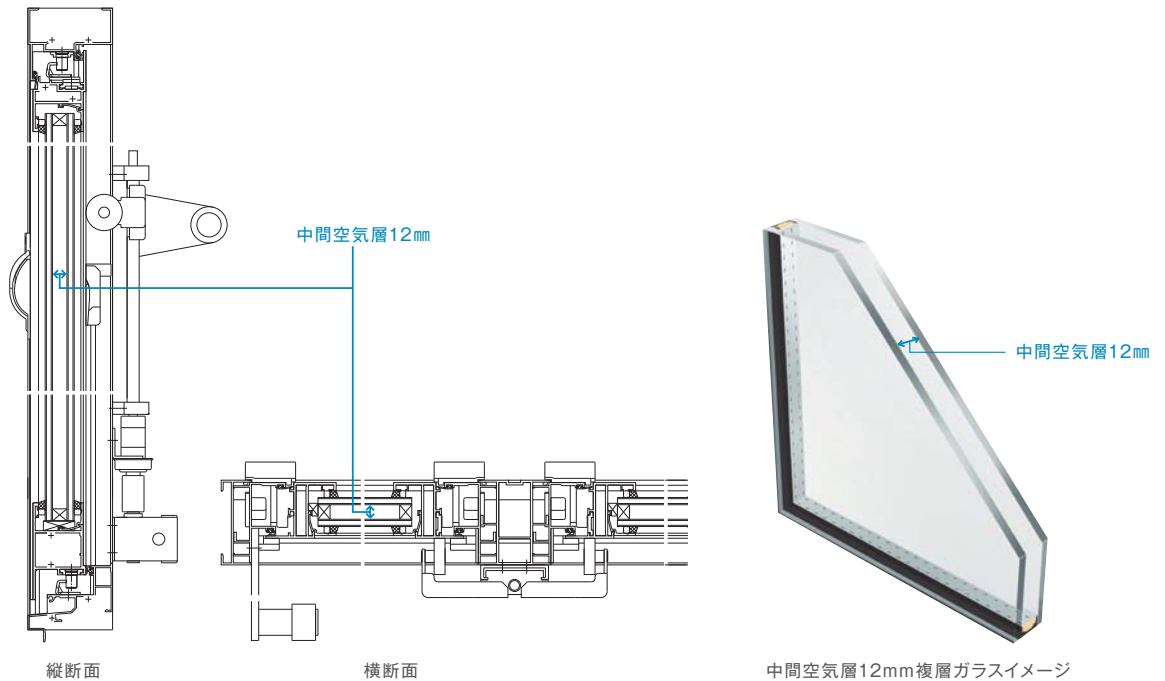


省エネ・快適

閉じている時の省エネ・快適性にも配慮

中間空気層12mm複層ガラス対応

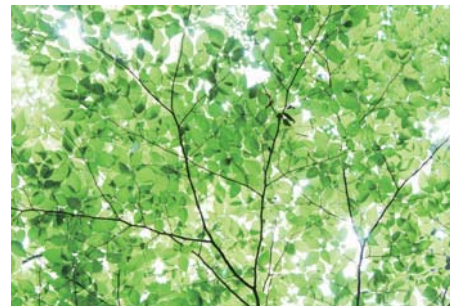
熱負荷軽減に効果的な空気層12mm複層ガラスにも対応可能なガラス溝幅をご用意しております。断熱性の高いA12複層ガラスに対応することで、窓が閉じている時の快適性にも配慮しています。



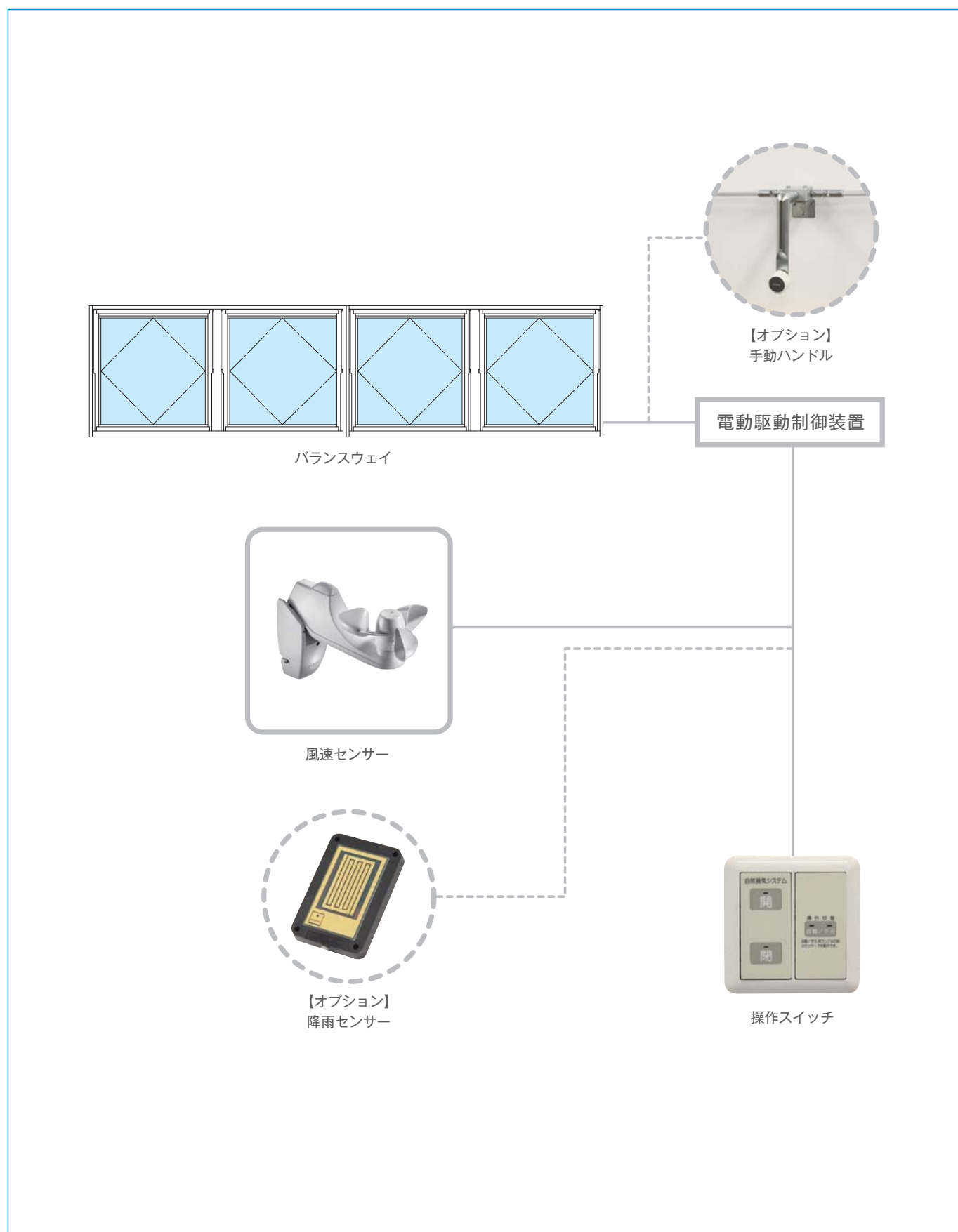
導入のポイント

1年を通しての省エネ実現

「バランスウェイ」を中間空気層12mm複層ガラス対応とすることで、換気を行わないときの省エネにも貢献します。春秋は自然換気、夏冬は中間空気層12mm複層ガラスにより年間を通しての省エネに貢献します。



「バランスウェイ」の構成イメージ



「バランスウェイ」の設置イメージ

コンパクトなシステムなので、1個所に「バランスウェイ」を設置する比較的小規模な建物に最適です。

【事務所】



【公共施設】

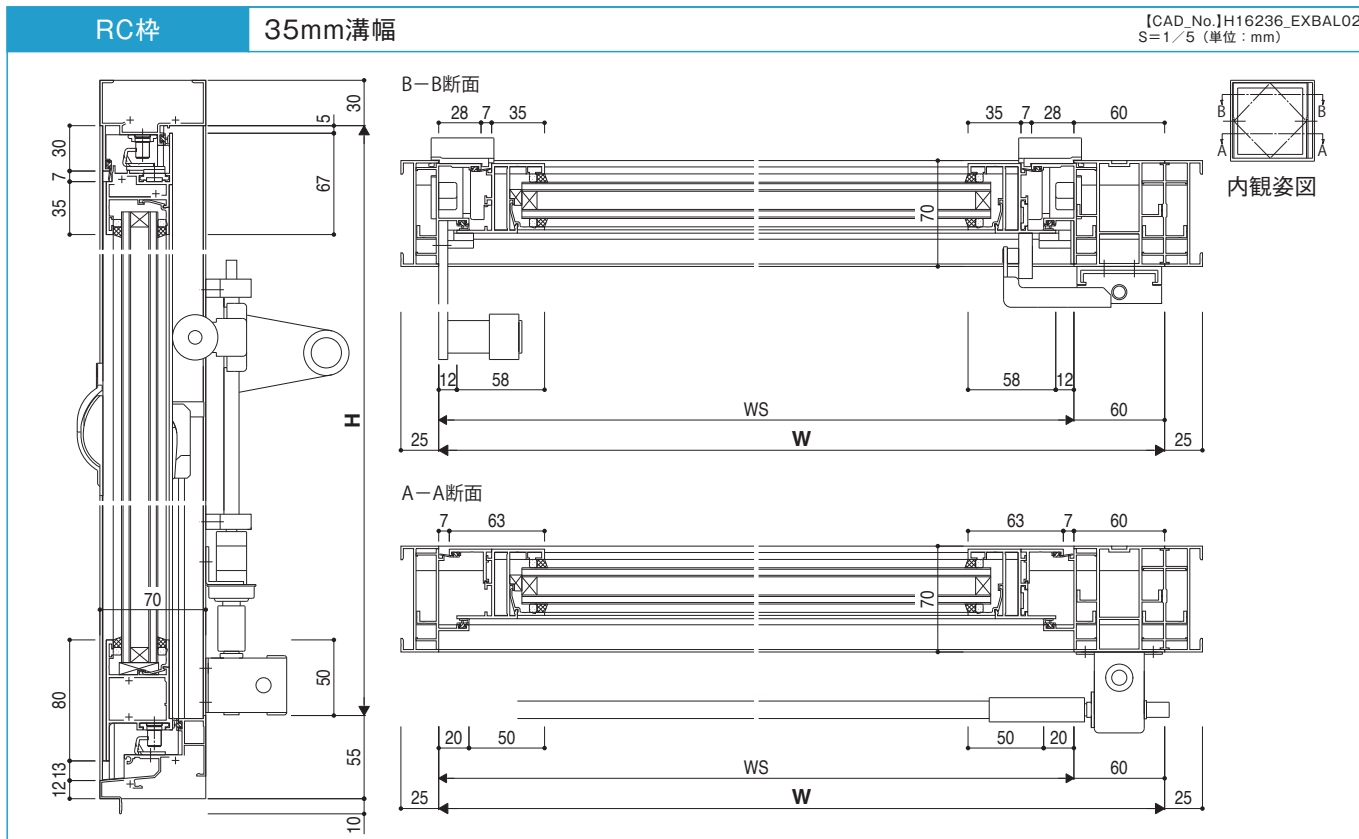
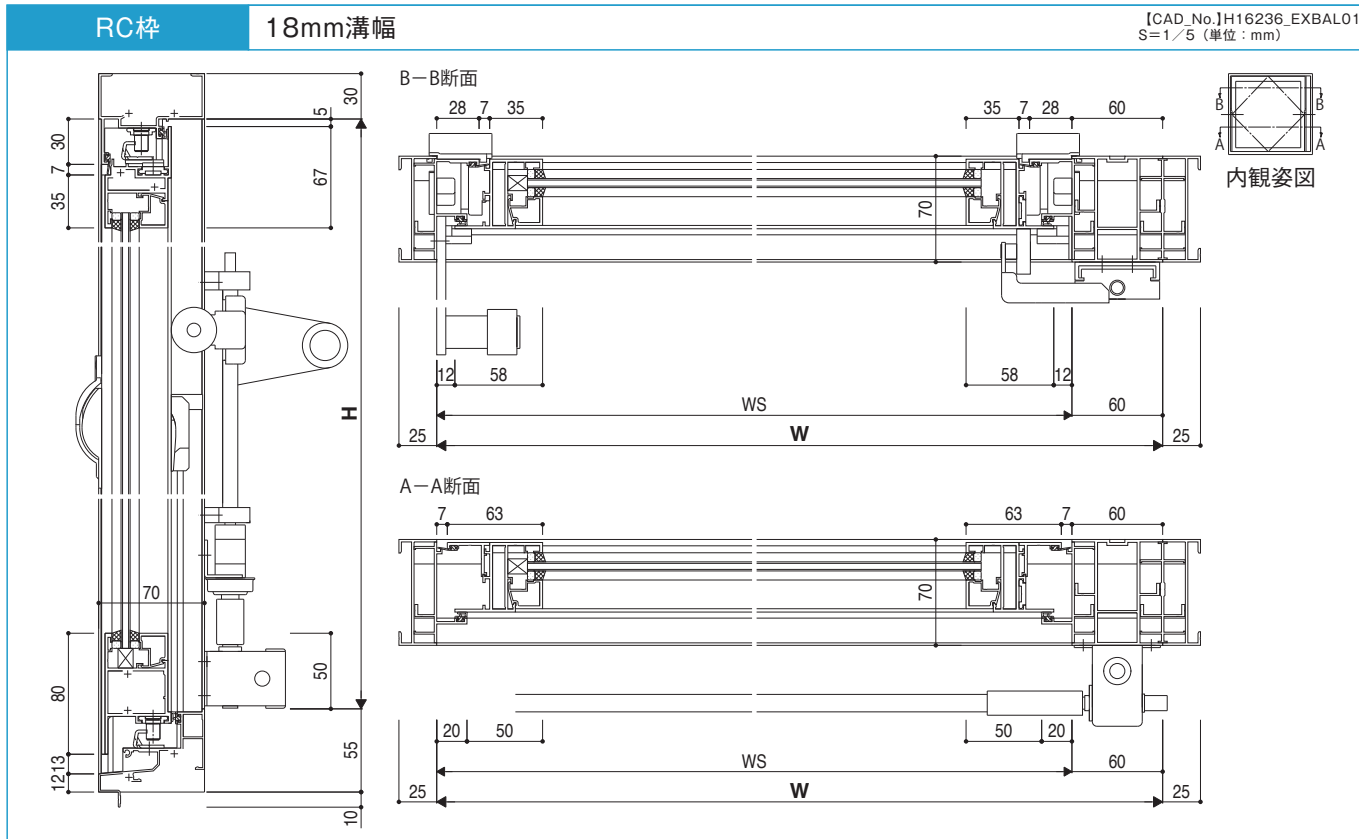


商品仕様・製品断面図 EXIMA 31 バランスウェイ

性能	耐風圧性	S-5 (2400Pa)・S-6 (2800Pa)
	気密性	A-4 (2等級線)
	水密性	W-5 (500Pa)
	遮音性	T-2 (30等級線)

耐風圧性	ガラス溝幅(mm)	18	23	30	35
S-5 (2400Pa)		●	●	●	●
S-6 (2800Pa)		●	●	●	●

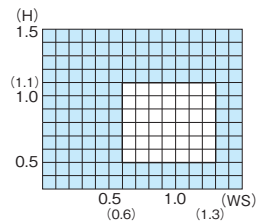
神パリエーション	アングル	
	付	無
RC		●
ALC		●
つらいち		●
自立(つらいち)		
鉄骨		



- 主要部品：
- ヒンジ
 - 障子コーナーキャップ(上部・室内側)
 - 戸当たり
 - 排気・給気ストッパー

障子重量：最大60kg
 開き角度：45°

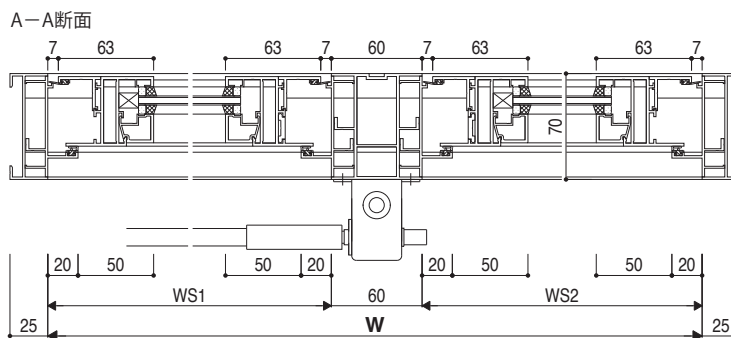
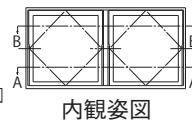
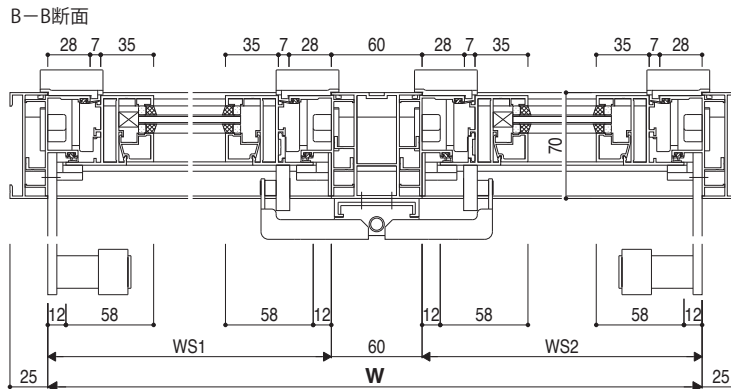
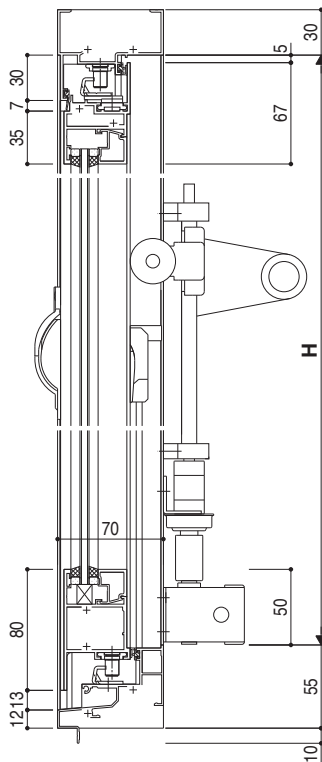
制作範囲： [S-5-S-6]



- オプション部品：
- 結露排水弁
 - 障子コーナーキャップ(下部・室外側)

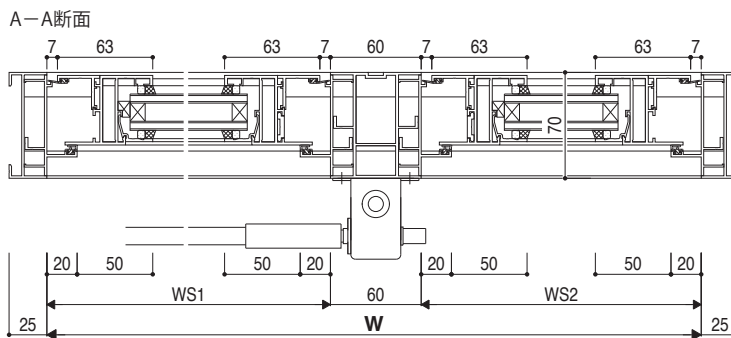
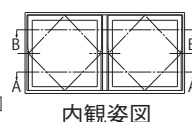
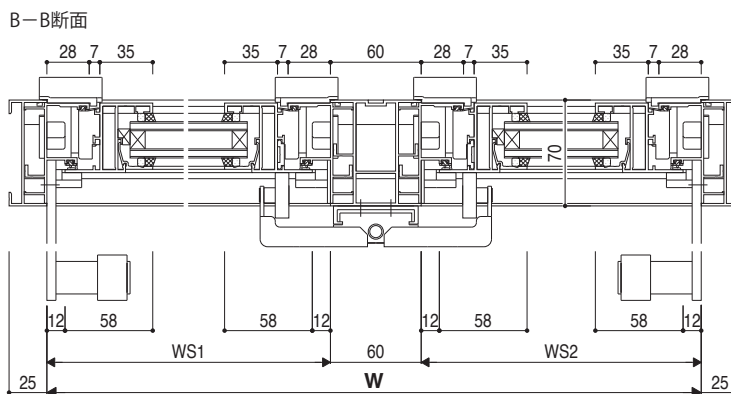
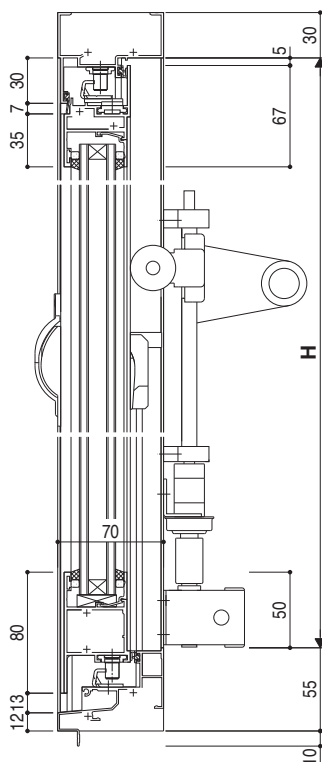
RC 枠 18mm溝幅

[CAD_No.]H16236_EXBAL03
 S=1/5 (単位：mm)



RC 枠 35mm溝幅

[CAD_No.]H16236_EXBAL04
 S=1/5 (単位：mm)

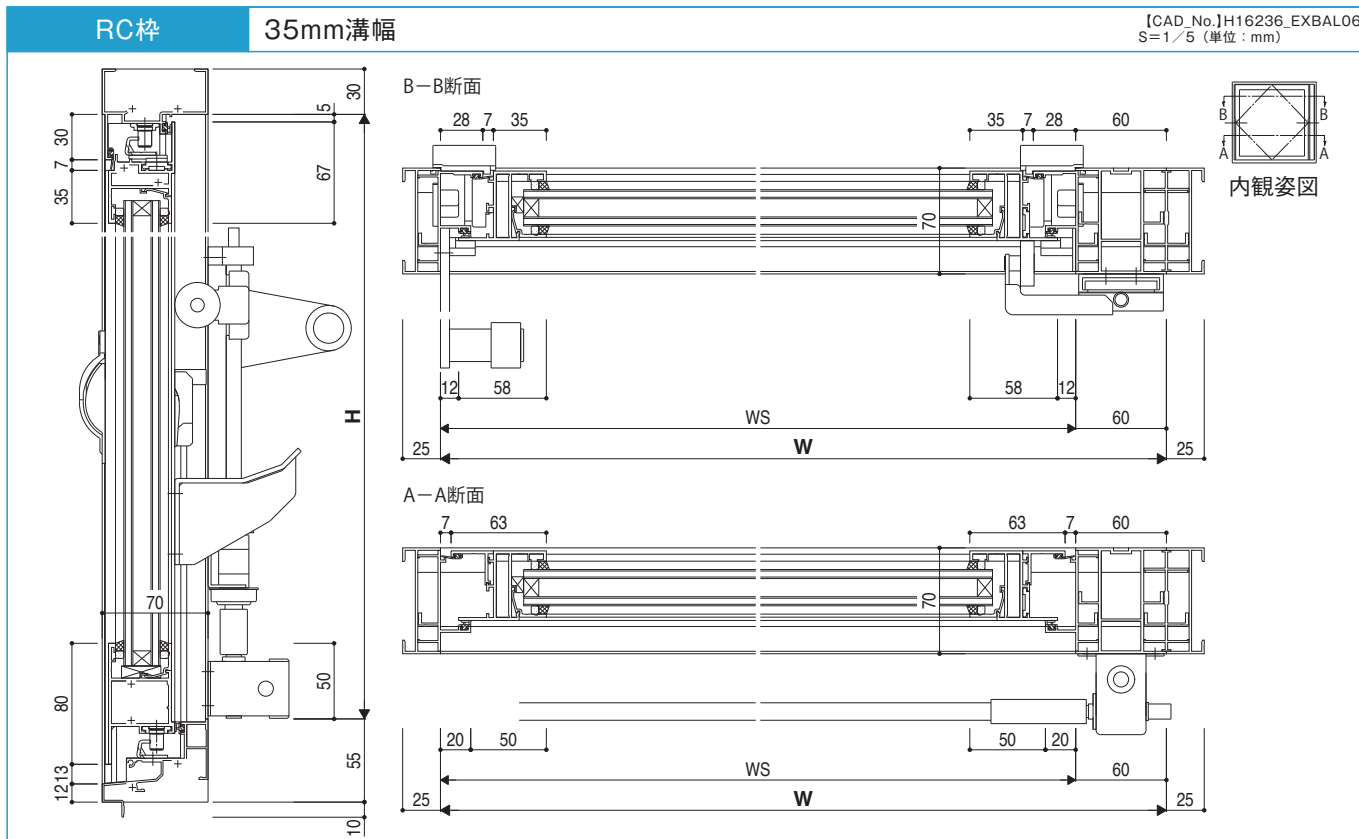
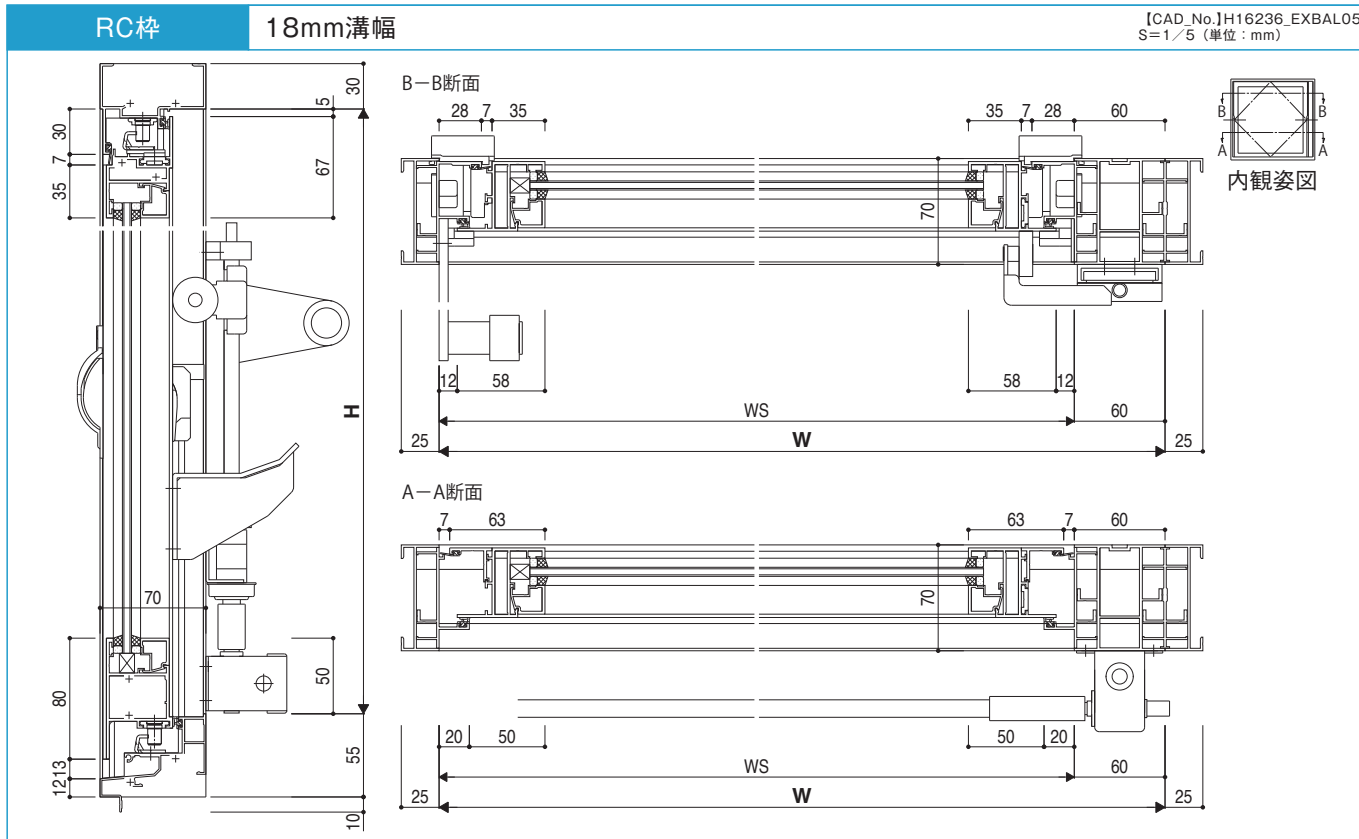


商品仕様・製品断面図 EXIMA 31 バランスウェイ【排煙仕様】

性能	耐風圧性	S-5 (2400Pa)・S-6 (2800Pa)
	気密性	A-4 (2等級線)
	水密性	W-5 (500Pa)
	遮音性	T-2 (30等級線)

耐風圧性	ガラス溝幅(mm)	18	23	30	35
S-5 (2400Pa)		●	●	●	●
S-6 (2800Pa)		●	●	●	●

神パリエーション	アングル	
	付	無
RC		●
ALC		●
つらいち		●
自立(つらいち)		
鉄骨		



主要部品：

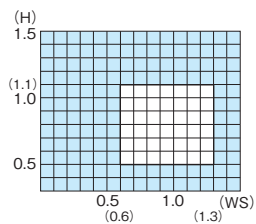
- ヒンジ
- 障子コーナーキャップ(上部・室内側)
- 戸当たり
- 排気・給気ストッパー
- 排煙部品

障子重量：最大60kg

開き角度：45°

制作範囲：

- [S-5・S-6]



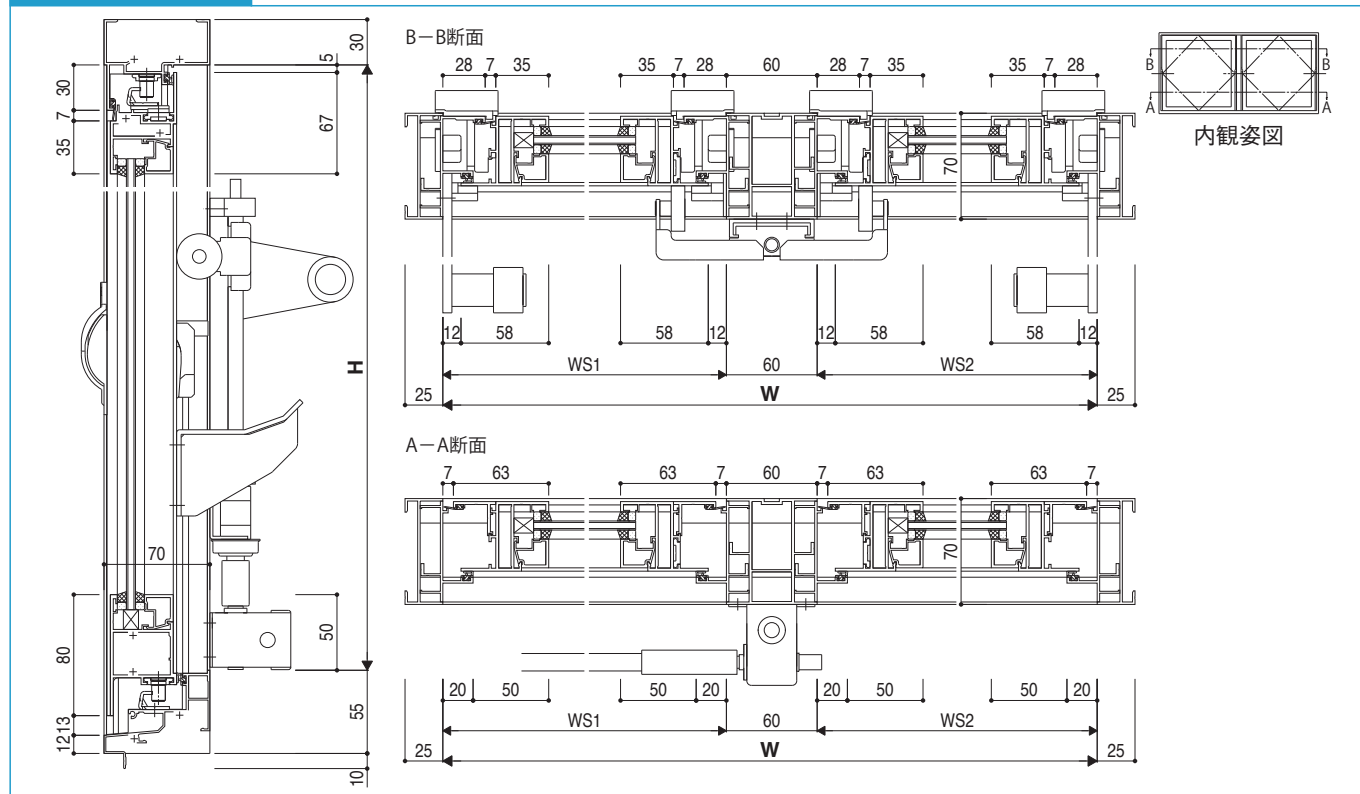
オプション部品：

- 結露排水弁
- 障子コーナーキャップ(下部・室外側)

RC枠

18mm溝幅

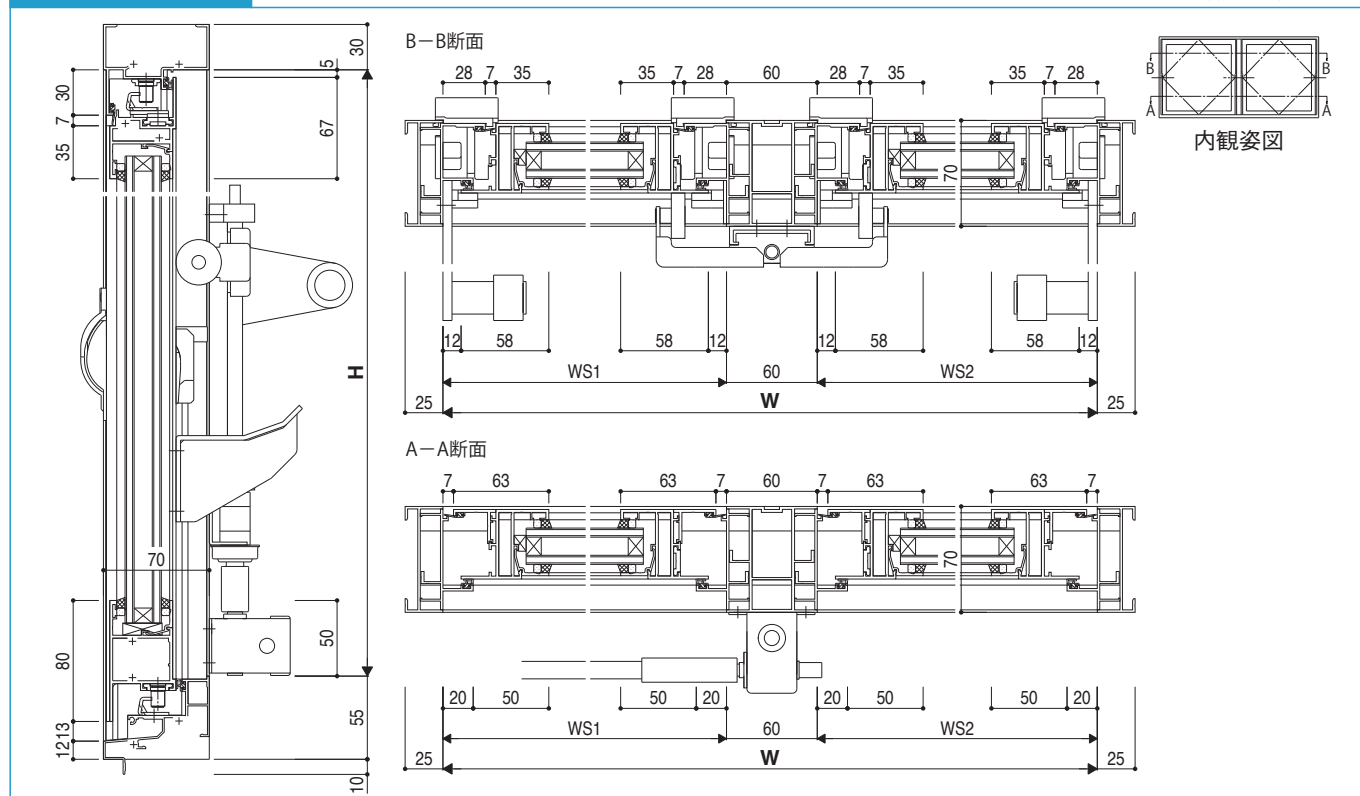
[CAD_No.]H16236_EXBAL07
S=1/5 (単位：mm)



RC枠

35mm溝幅

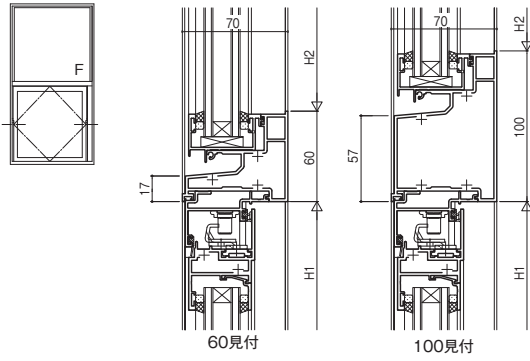
[CAD_No.]H16236_EXBAL08
S=1/5 (単位：mm)



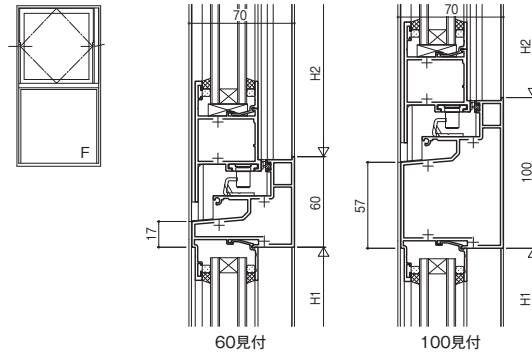
段窓無目バリエーション・強度表

[CAD_No.]H16236_EXBALJ1

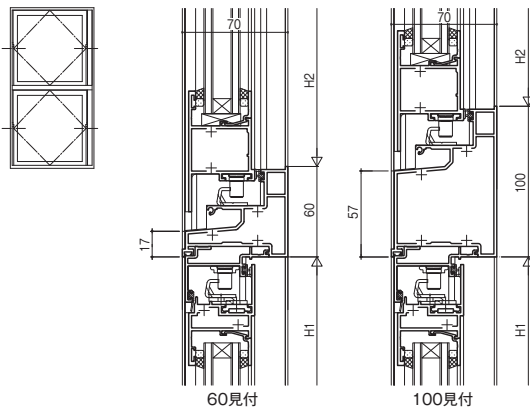
●FIX窓／バランスウェイ



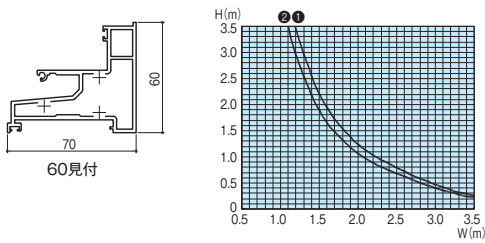
●バランスウェイ／FIX窓



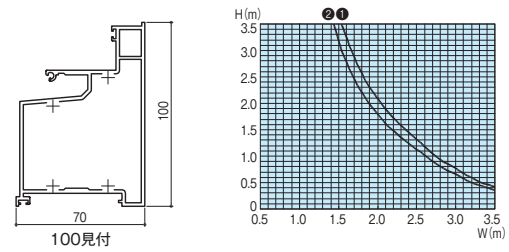
●バランスウェイ／バランスウェイ



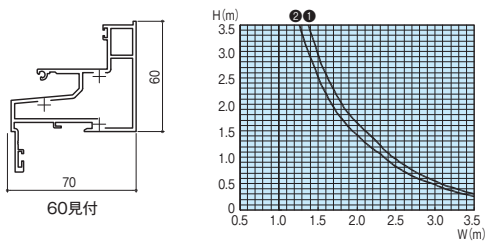
●FIX窓／バランスウェイ、バランスウェイ／バランスウェイ[2K-64501]



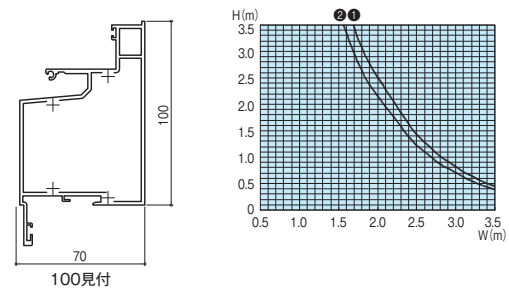
●FIX窓／バランスウェイ、バランスウェイ／バランスウェイ[2K-64423]



●バランスウェイ／FIX窓[2K-64498]

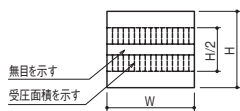


●バランスウェイ／FIX窓[2K-64421]



耐風圧性

① 2400Pa ② 2800Pa

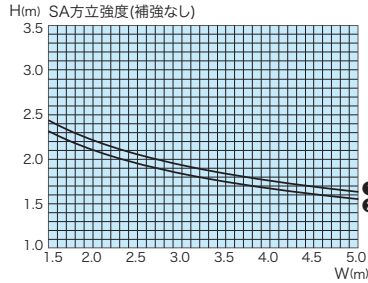
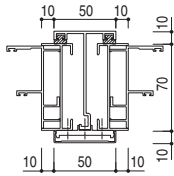


連窓方立バリエーション・強度表

RC枠

[CAD_No.]H16236_EXBALJ2

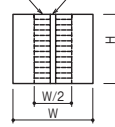
●SA方立



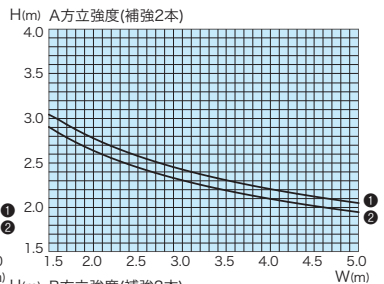
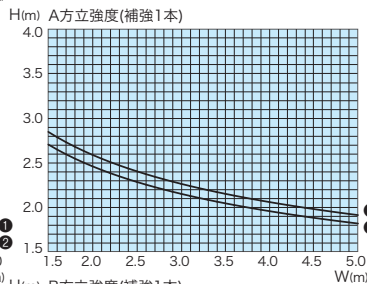
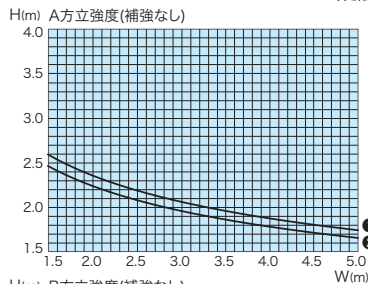
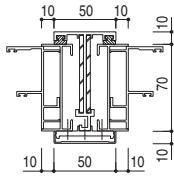
耐風圧性

①2400Pa ②2800Pa

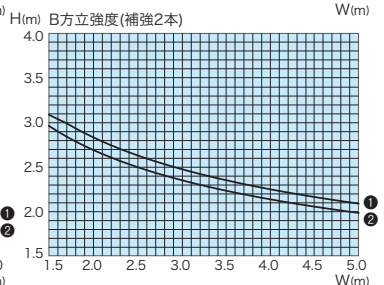
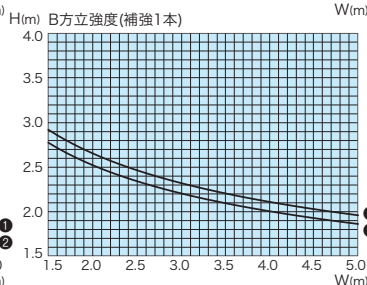
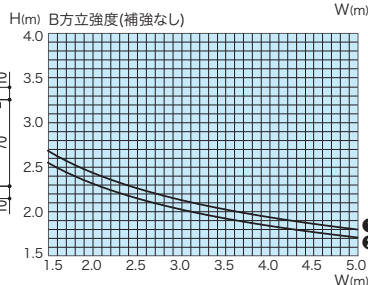
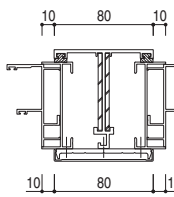
受圧面積を示す 方立を示す



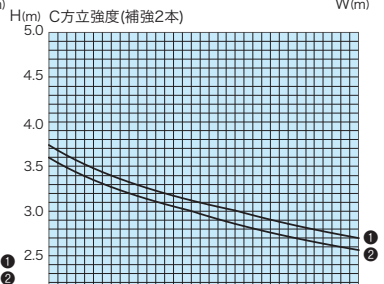
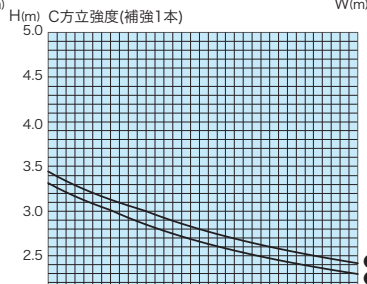
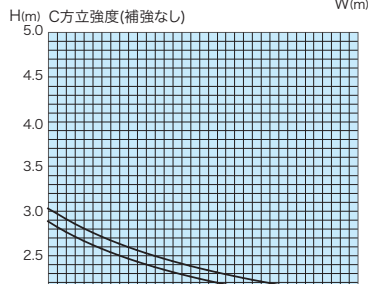
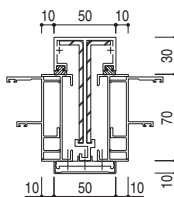
●A方立



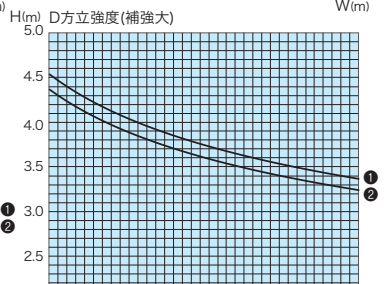
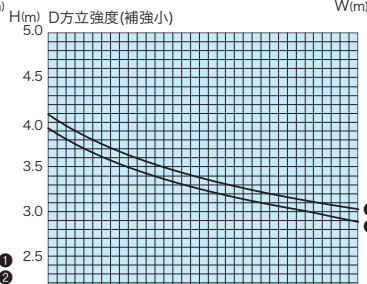
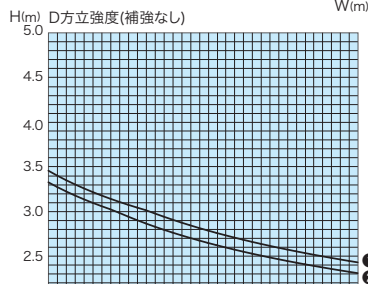
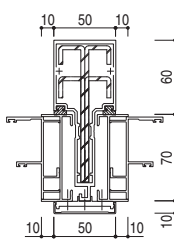
●B方立



●C方立



●D方立



①S-5[2400Pa] ②S-6[2800Pa]

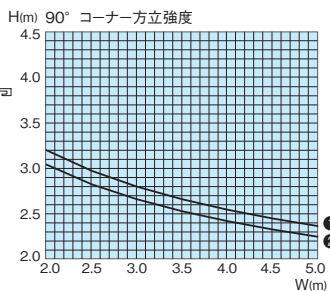
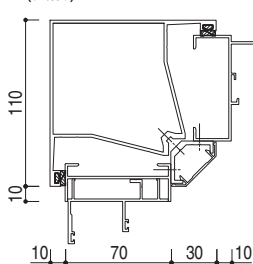
※強度表はアングルなしの場合。

連窓方立バリエーション・強度表

RC枠

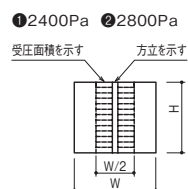
[CAD_No.]H16236_EXBALJ2

●90°コーナー方立 (出隅)

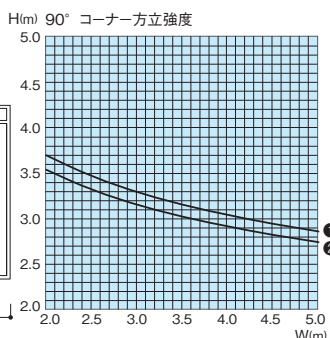
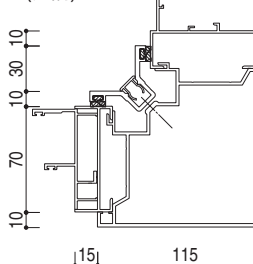


①S-5[2400Pa] ②S-6[2800Pa]

耐風圧性

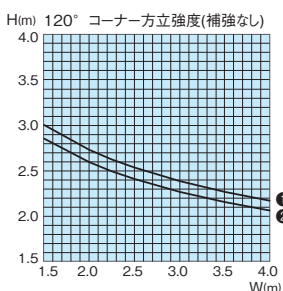
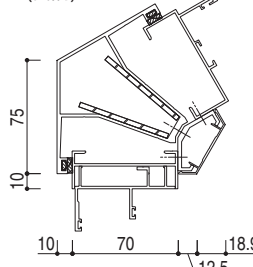


●90°コーナー方立 (入隅)

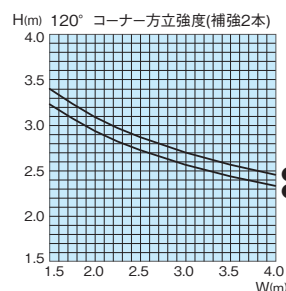
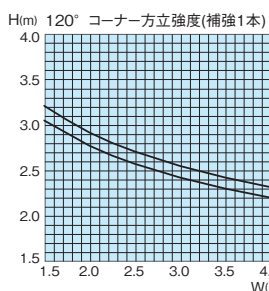


①S-5[2400Pa] ②S-6[2800Pa]

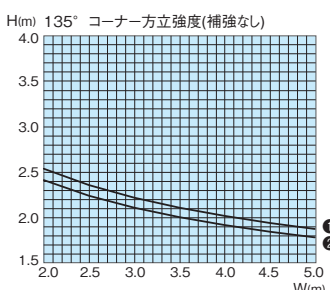
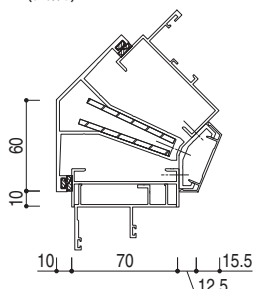
●120°コーナー方立 (出隅)



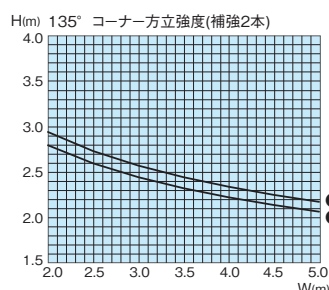
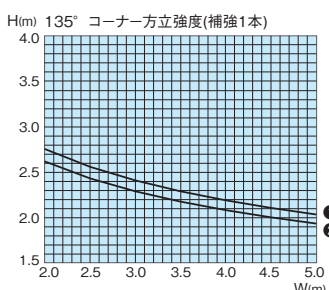
①S-5[2400Pa] ②S-6[2800Pa]



●135°コーナー方立 (出隅)



①S-5[2400Pa] ②S-6[2800Pa]



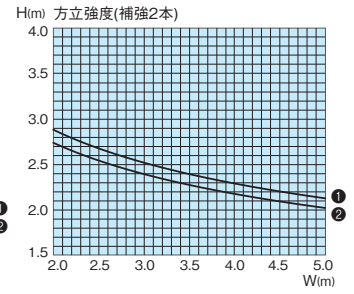
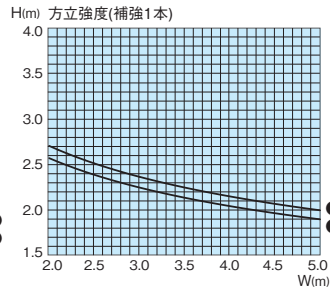
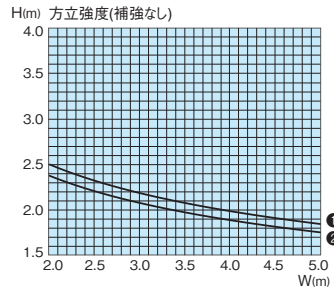
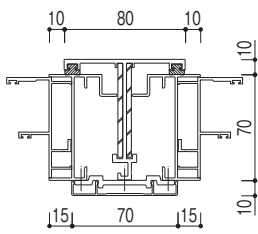
※90°、120°、135°コーナー方立はバランスウェイ・バランスウェイの組合せ不可。

連窓方立バリエーション・強度表

ALC枠

[CAD_No.]H16236_EXBALJ2

●A方立

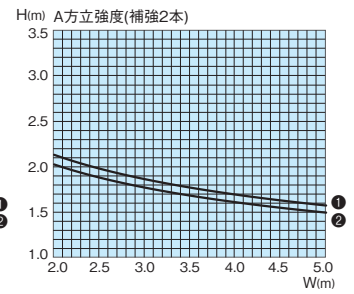
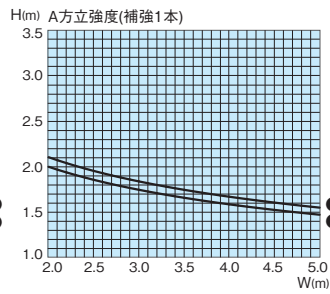
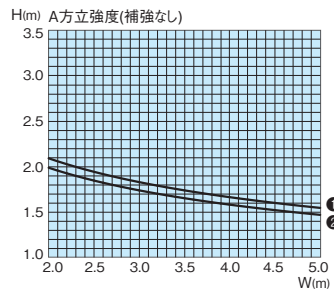
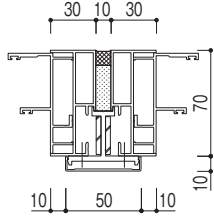


①S-5[2400Pa] ②S-6[2800Pa]

つらいち枠

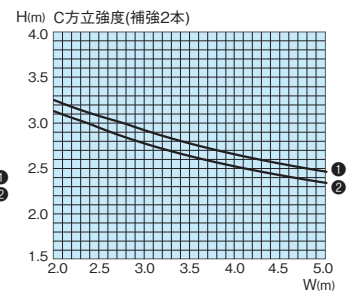
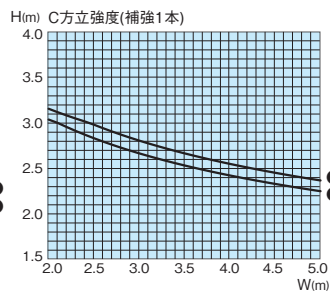
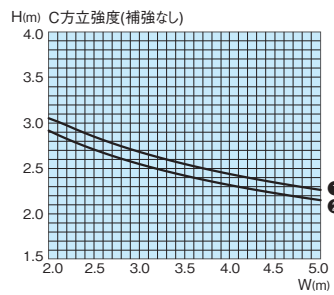
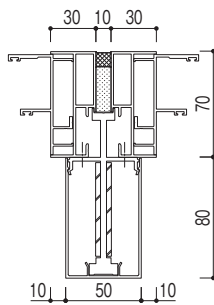
[CAD_No.]H16236_EXBALJ2

●A方立



①S-5[2400Pa] ②S-6[2800Pa]

●C方立

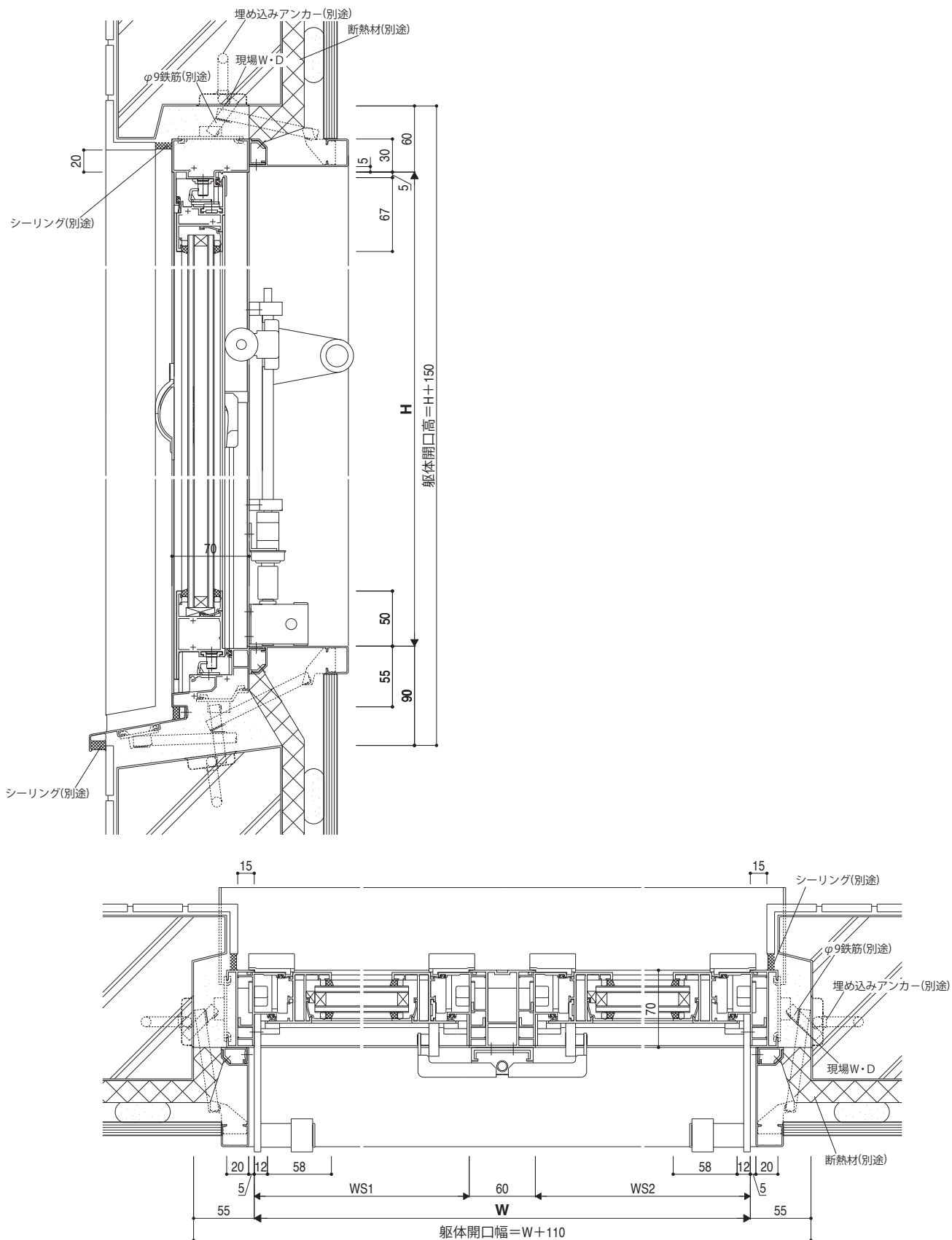


①S-5[2400Pa] ②S-6[2800Pa]

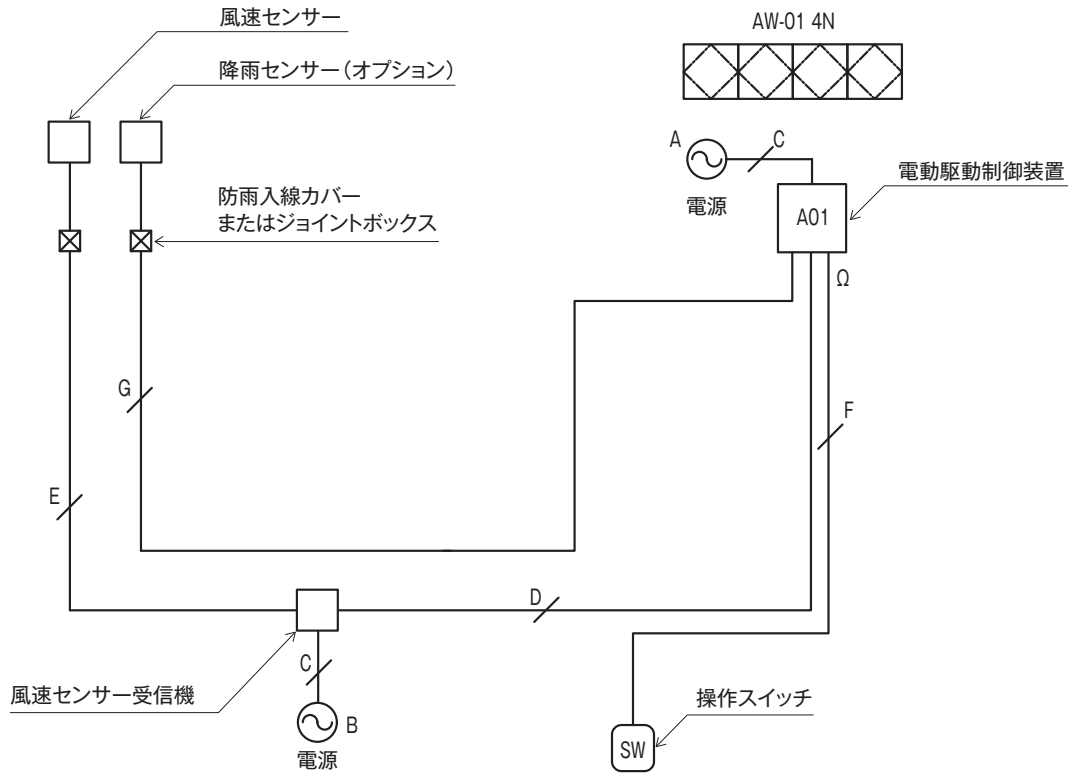
RC納まり

35mm溝幅

[CAD_No.]H16236_EXBAL10
S=1/5 (単位: mm)



配線系統図(参考)



	記号	線種	備考
電源線	A	1φ2W AC100V 250VA/1台 (電動駆動制御装置電源)	設置線含む
	B	1φ2W AC100V 5VA	
信号線	C	電源線 EM-EEF 1.6 -3C (電動駆動制御装置~電源盤)	設置線含む (AC100V)
	D	制御線 EM-ECTF 1.25 sq -2C (電動駆動制御装置~風速センサー受信機)	最大30m (DC24V)
	E	制御線 EM-ECTF 1.25 sq -2C (風速センサー~風速センサー受信機)	最大50m (アナログ値)
	F	制御線 EM-KPEE 0.75 sq -6P (電動駆動制御装置~操作スイッチ)	最大100m (DC24V)
	G	制御線 EM-ECTF 1.25 sq -3C (電動駆動制御装置~降雨センサー)	オプション(最大100m DC24V)

記号	内容	仕様	備考
□	電動駆動制御装置を示す		Ω:終端抵抗
SW	操作スイッチ	2連セーリスボックス	
☒	ジョイントボックスまたは防雨入線カバー		

※物件の条件により検討が必要となります。実施にあたりましては、弊社営業窓口までお問い合わせください。