

SAMSUNG

Outdoor Display_OHDX Thermal Guide

OH46DX / OH55DX, OH55DX-S

Global Tech Sales

製品および筐体の取り付けは、本ガイドに記載されている手順に従ってください。

本ガイドの手順に従わなかったことに起因する不具合については、サムスン保証対象外とさせていただきます。

製品の色や形状は、実際の製品と異なる場合があります。また、製品改良のため、取り付けガイドの手順は予告なく変更される場合があります。

© Samsung Electronics

このマニュアルの著作権はSamsung Electronicsが所有しています。

Samsung Electronicsの許可なく、このマニュアルの一部または全部を使用または複製することは禁止されています。Samsung Electronics以外の商標は、それぞれの所有者の財産です。

28 May 2025

Notice

- 1.看板設置の際は、サムスン電子は筐体なしで看板単体での設置を推奨します。
- 2.筐体を使用して看板を設置する場合は、サムスン電子のエンジニアリングチームによる筐体審査が必要となります。
- 3.サムスン電子は、ユーザーによる製品の直接設置に起因する人身事故または物的損害について一切責任を負いません。

History

Date	No	Comment	Written By
2024.12.24	241224		GTS
2025.01.24	250124	Update page 21	GTS
2025.05.28	250528		GTS

Table of contents

01 Prior to Installation

Before Installing the Product	5
Installation Environment	8
Rotation and Tilt Angle	
Air Flow Direction	
Mounting Hole Depth & Bolts	

02 Enclosure unit design guide

Wall-Mount Type Installation	11
Indented Wall Mount Type Installation	12
Clearance for Enclosure Installation	13
Design Guide for One-sided Single Enclosure	14
Design Guide for Double-Sided Single Enclosure-	20
[46"] Design Guide for Secondary Glass on Enclosure -	21
[55"] Design Guide for Secondary Glass on Enclosure	23
Wi-Fi/BT Module Installation -	25
IR Remote and Eco Sensor	28

03 Cleaning and cautions

Caution	33
Cleaning	36

01 Prior to Installation

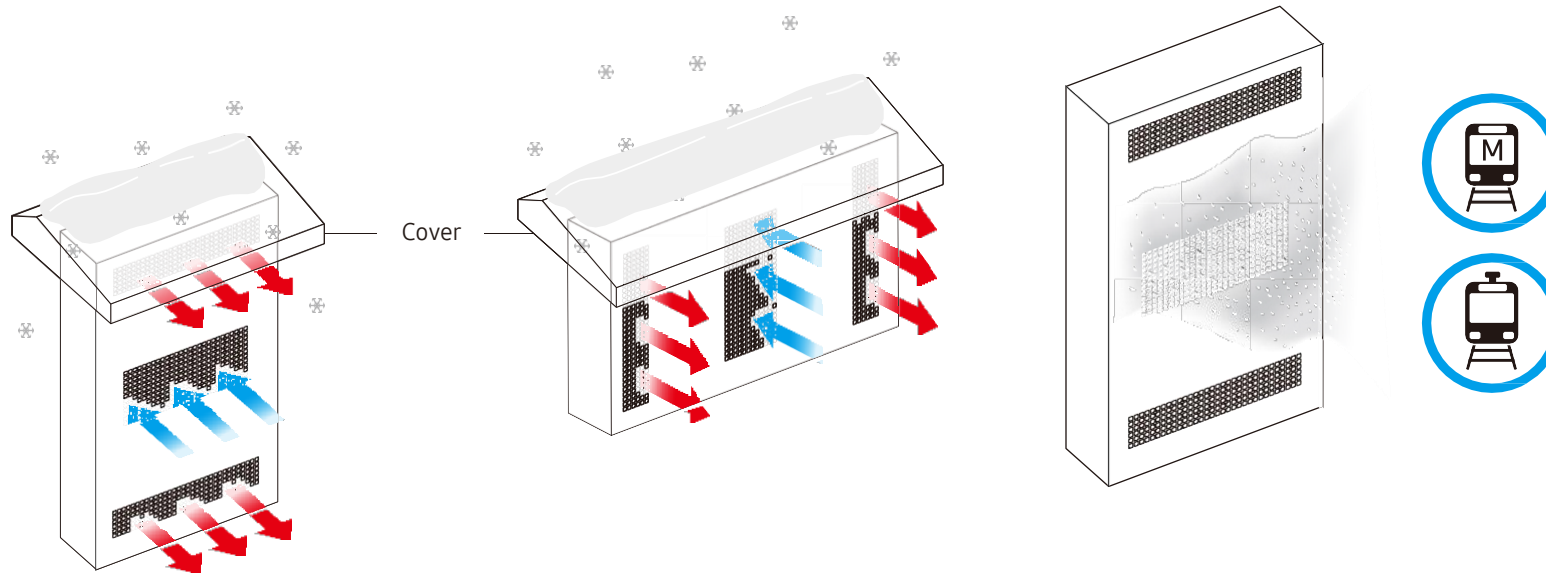
製品をインストールする前に

- 怪我を防ぐため、本機器は各筐体／取付金具メーカーの設置説明書に従って、床／壁にしっかりと固定してください。
- 壁面取付金具の設置は、認定された設置業者に依頼してください。そうしないと、落下して怪我をする恐れがあります。
- 必ず指定の壁面取付金具をご使用ください。
- 屋外の高温や設置環境により製品温度が上昇すると、輝度が低下し、過熱防止機能や事故防止機能が損なわれる可能性があります。

01 Prior to Installation

インストール環境


- スキー場などの場所に設置した場合、吸気口が雪で塞がれるとファンが作動しないことがあります。吸気口に直接雪が積もらないようにカバーを取り付けてください。
- 本製品は、電車や地下鉄の駅でも使用できます。
- 本製品は鉄粉の侵入を防ぐように設計されています。



01 Prior to Installation

インストール環境

- ビーチエリアに設置する場合は、海水が届かない場所に設置してください。

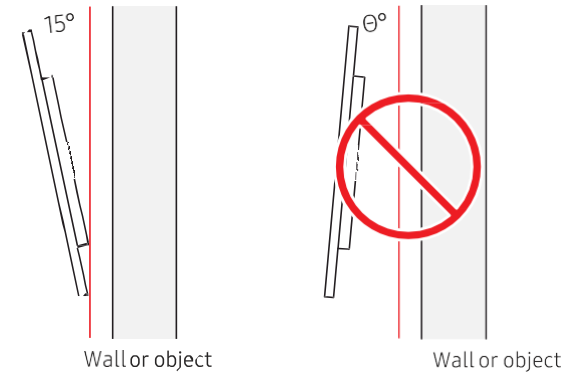
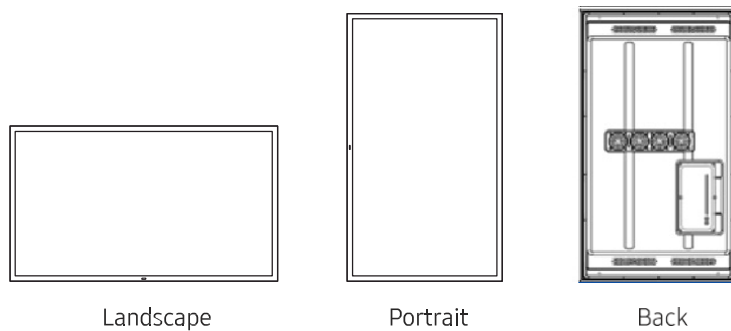
 また、嵐などの自然現象による強風で海水が上昇した場合、ディスプレイユニットが海水に接触する可能性のある場所から安全な距離を確保してください。



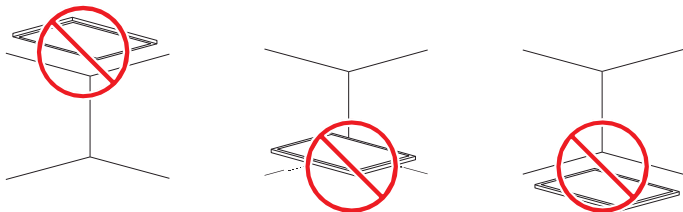
01 Prior to Installation

傾斜角度と回転

- 本製品は、横向き（ランドスケープ）または縦向き（ポートレート）に設置できます。
- また、垂直な壁面や障害物に最大15°まで傾斜させて設置することも可能です。
- 詳細については、サムスンカスタマーサービスセンターまでお問い合わせください。



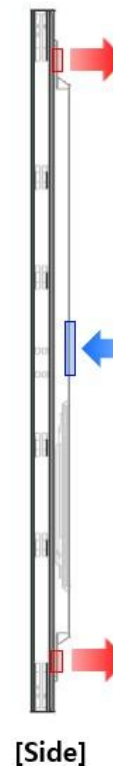
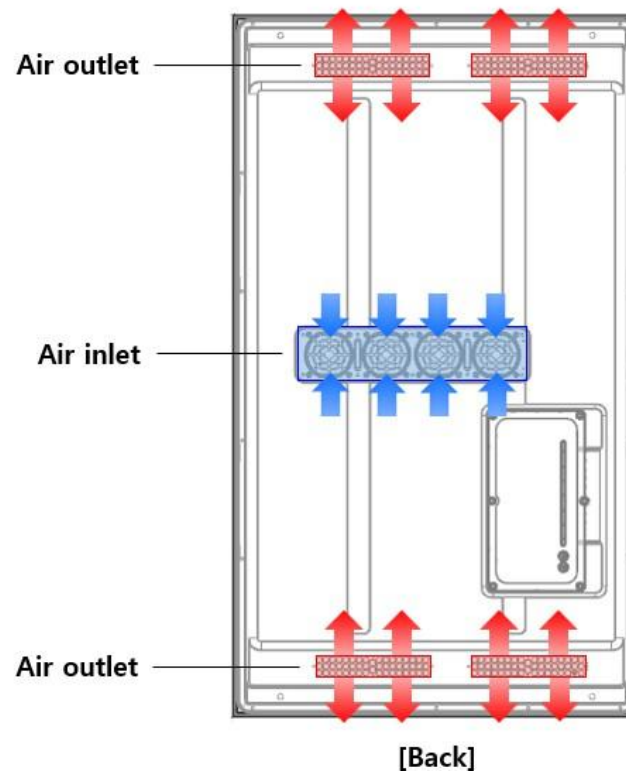
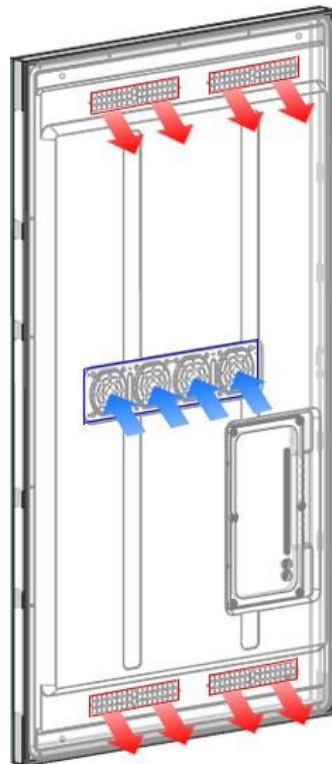
- 天井、床、テーブルなどに設置して使用しないでください。



01 Prior to Installation

空気の流れの方向

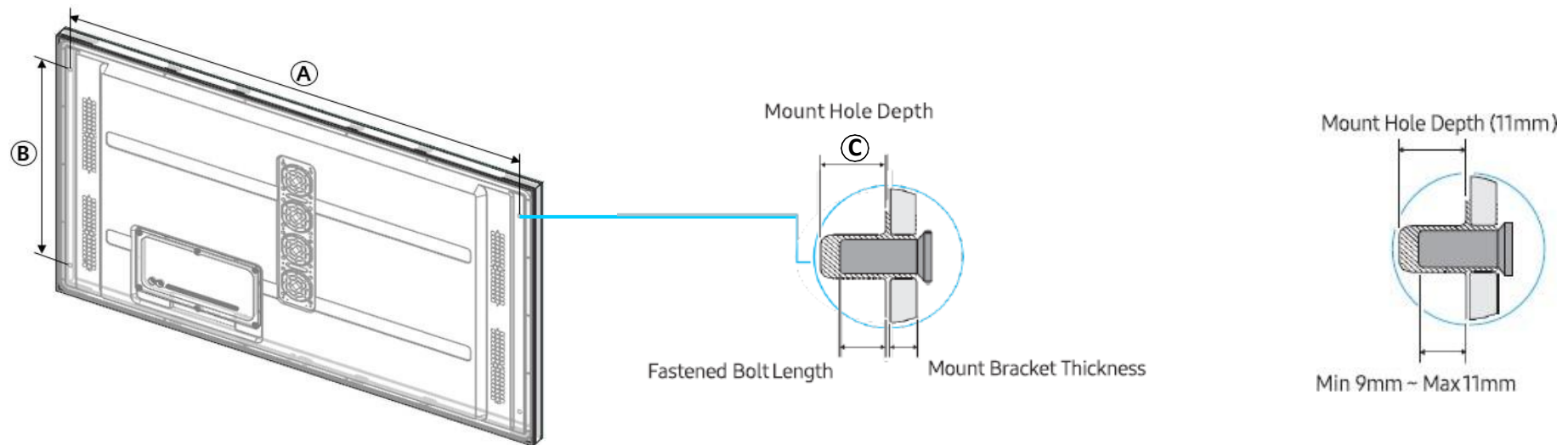
- ディスプレイは冷却ファンを使用して外気を取り込み、内部温度を下げ、熱気を排出します。
 - 室外機を設置する際は、吸気口と排気口付近の空気の流れを妨げる障害物を取り除いてください。



01 Prior to Installation

取り付け穴の深さとボルト

- M8ボルトはパッケージに含まれていません。下記のガイドラインに従って、適切な長さのM8ボルトを使用してください。



- 本製品の取付穴の深さは11mmです（取付部の厚みを除く）。
- 取付部を貫通後、9mmから11mmの深さまで締め付け可能なM8ボルトを使用してください（締め付けトルク：12～15kgf・cm）。
- サムスン電子は、当社のガイドラインに適合しない、または規格外のボルトを使用したことによる製品の損傷や怪我について一切責任を負いません。

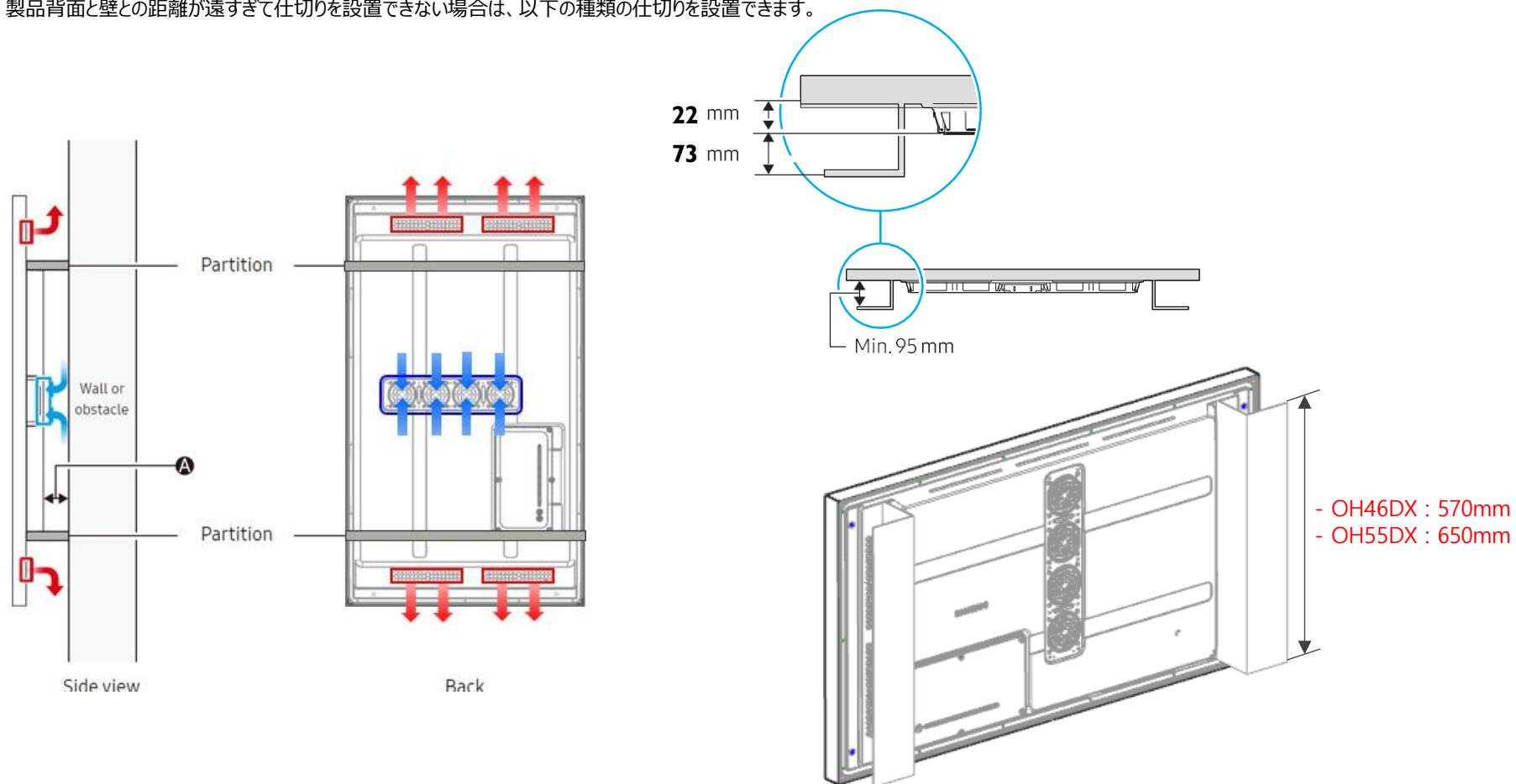
Model name	Mount hole [A x B]	Mounted hole depth [C]	Standard screw	Fastened bolt length(Quantity
OH45DX	995 x 500	11	M8	Min.9 ~ Max. 11	4
OH55DX(-S)	1186 x 560				

02. Enclosure Unit design guide

壁掛け設置タイプ°

壁際に設置する場合は、空気の流れを確保するために十分な間隔を空けてください。

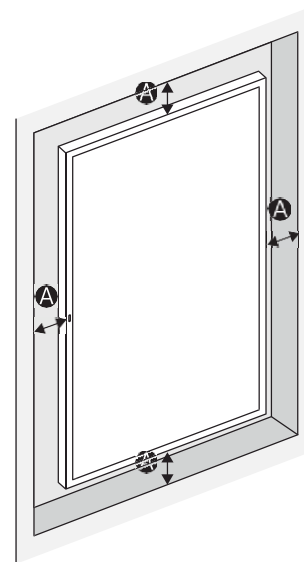
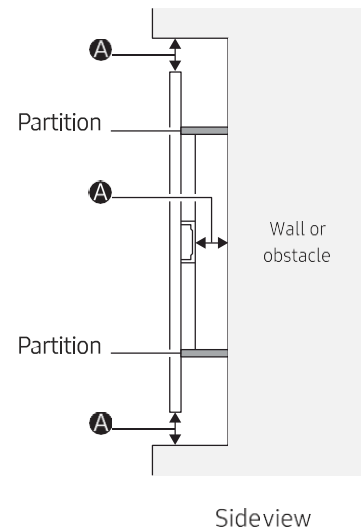
- ・ 壁からの間隔 (A) 50mm 以上
- ・ 製品と壁の間に仕切りを設置し、排気が吸気口に逆流しないよう隙間がないことを確認してください。
 - 隙間が不十分なために本体が過熱すると、故障の原因となる可能性があります、その場合は保証対象外となります。
- ・ 製品背面と壁との距離が遠すぎて仕切りを設置できない場合は、以下の種類の仕切りを設置できます。



02. Enclosure Unit design guide

壁面取り付けタイプ

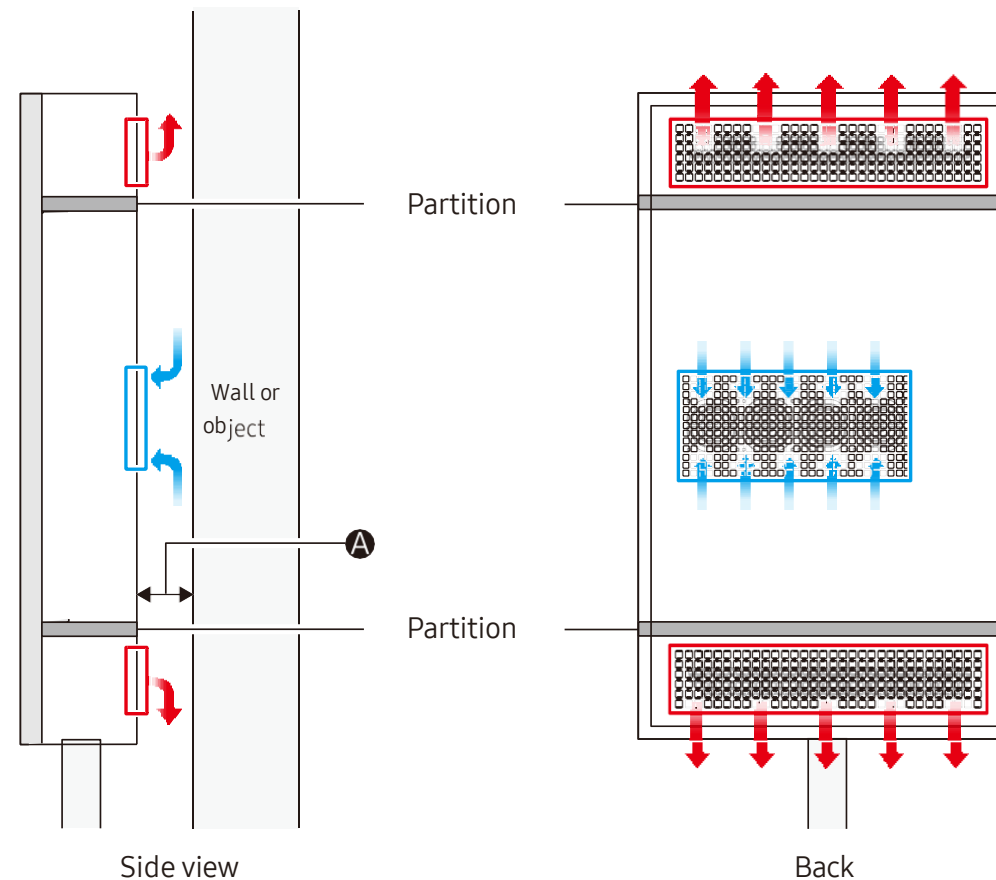
- 凹んだ壁に設置する場合は、適切な空気の流れを確保するため、製品の背面、上面、底面、側面との間に十分な間隔を確保してください。
- 壁からの間隔（ A ）：50mm以上
- 製品と壁の間に仕切りを設置し、隙間がないことを確認してください。これにより、排気が吸気口に逆流するのを防ぎます。
 - 隙間が不十分なために本体が過熱すると、故障の原因となる可能性があります。その場合は保証の対象外となります。



02. Enclosure Unit design guide

筐体設置のためのクリアランス

- インクロージャーユニットを壁の近くに設置する場合は、空気の流れを確保するために十分な間隔を空けてください。
- ディスプレイの設置前に、詳細な要件については販売店にお問い合わせください。
- インクロージャーユニットを障害物や壁の近くで使用すると、過度の熱が発生し、製品の故障や不具合の原因となる場合があります。
- 壁からの間隔 (A) : 100mm以上
- 吸気口と排気口付近の空気の流れを妨げる障害物を取り除いてください。
 - 十分な間隔が確保されていないためにユニットが過度の熱にさらされると、故障の原因となる場合があります。この場合、保証の対象外となります。



02. Enclosure Unit design guide

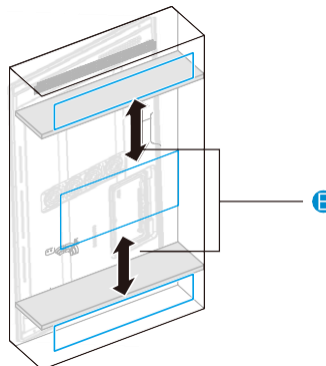
片面シングルエンクロージャーの設計ガイド

- 排出された熱風が吸気口に逆流しないように、以下の仕様に従って筐体ユニットを設計してください。
- 吸気口 (B)
 - 通気孔の総開口面積 : 53,000 mm²以上
 - 通気孔開口率 (総開口面積に対する割合) : 50%以上
- 排気口 (A, C)
 - 通気孔の総開口面積 : 29,000 mm²以上
 - 通気孔開口率 (総開口面積に対する割合) : 50%以上
 - 屋外筐体ユニットの吸気口と排気口の位置は、ディスプレイの吸気口と排気口の位置とそれぞれ一致するように設計してください。

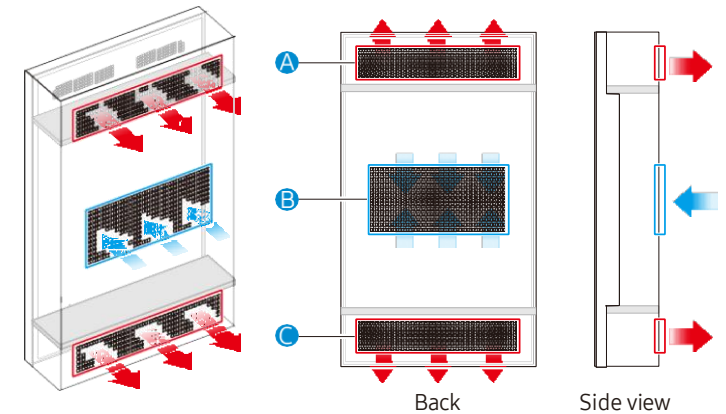
- 入口と出口の間のクリアランス

Model name	Minimum separation distance (E) (mm)
OH46DX	235mm
OH55DX(-S)	286mm

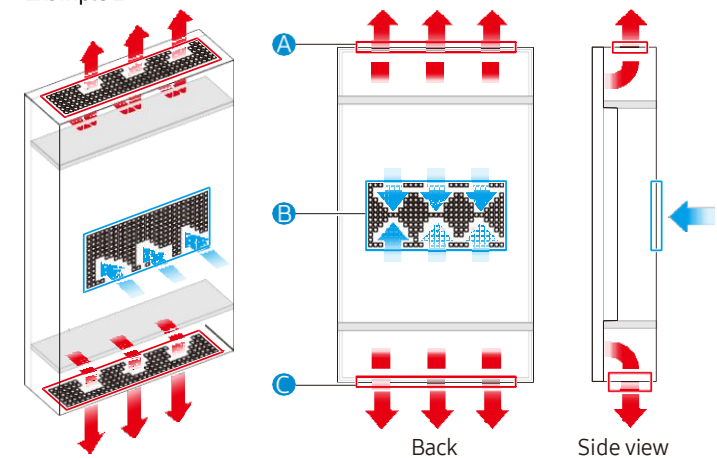
- 筐体の吸気口と排気口の間には、最低限の隙間を確保してください。



Example 1



Example 2



02. Enclosure Unit design guide

両面シングルエンクロージャーの設計ガイド

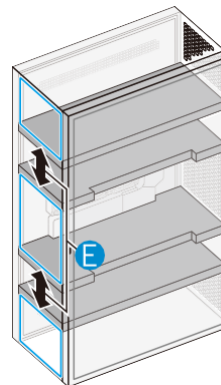
排出された熱風が吸気口に逆流しないよう、以下の仕様に従って筐体ユニットを設計してください。

- ・ 吸気口 (B)
- 通気孔の総開口面積 : 106,000 mm²以上
- 通気孔開口率 (総開口面積に対する割合) : 50%以上
- ・ 排気口 (A, C)
- 通気孔の総開口面積 : 58,000 mm²以上
- 通気孔開口率 (総開口面積に対する割合) : 50%以上
 - 屋外筐体ユニットの吸気口と排気口の位置は、ディスプレイの吸気口と排気口の位置とそれぞれ一致するように設計してください。
- ・ 屋外ディスプレイ間の間隔 (D) : 100mm以上

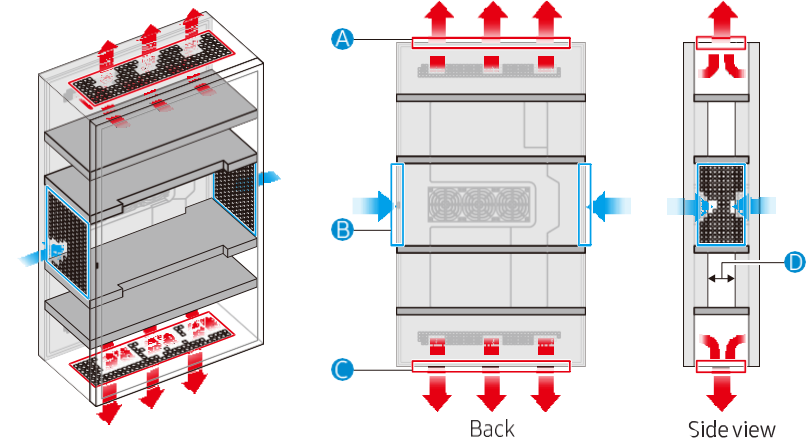
- ・ 入口と出口の間のクリアランス

Model name	Minimum separation distance (D) (mm)
OH46DX	235mm
OH55DX(-S)	286mm

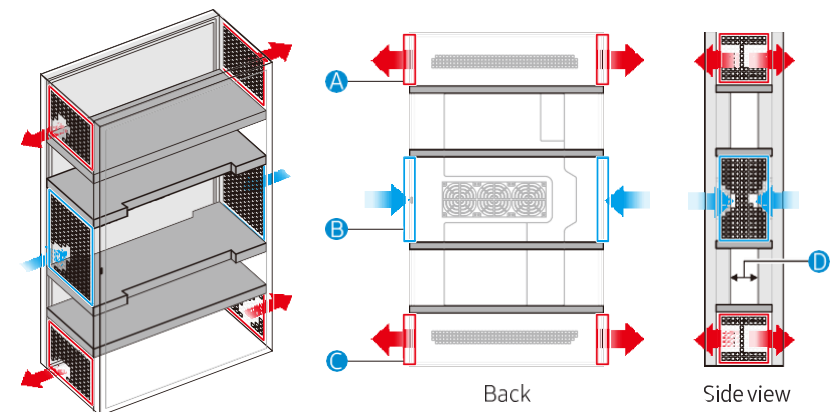
- 筐体の吸気口と排気口の間には、最低限の隙間を確保してください。



Example 1



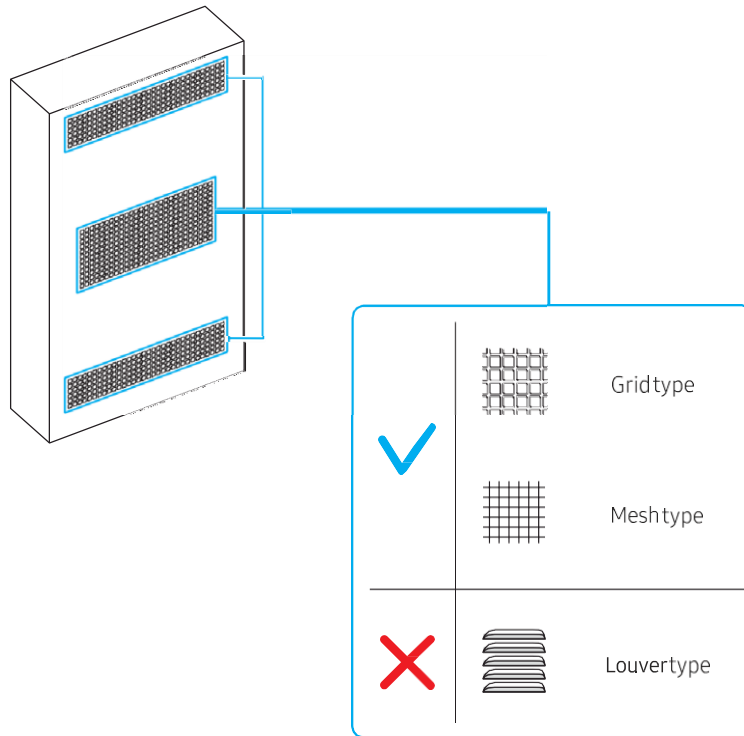
Example 2



筐体の通気孔の設計ガイド

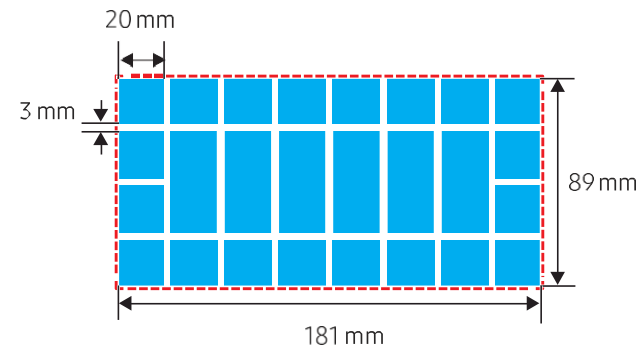
筐体の通気孔の種類

- 筐体の吸気口と排気口は、格子状またはメッシュ状のものにしてください。
 - ルーバー式は吸気面積が限られているため、使用しないでください。



通気孔の総開口面積と比率

- 製品と筐体ユニットを組み合わせる際は、ガイドに従ってください。
 - このガイドに記載されている手順に従わない場合、冷却システムが正常に動作せず故障が発生する可能性があります。その場合、保証の対象外となります。
 - 換気口の総開口面積と換気開口率の計算



 Total Area of the Ventilation: $181 \times 89 = 16109 \text{ mm}^2$

 Total open area of Ventilation holes : $20 \times 20 \times 32 = 12800 \text{ mm}^2$

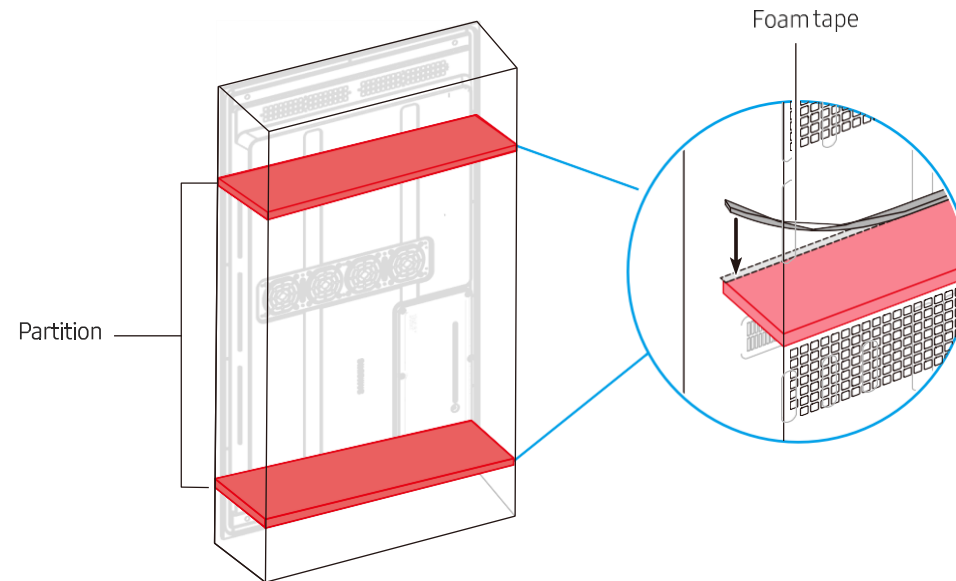
$$\begin{aligned} \text{Ventilation opening ratio} &= \frac{\text{Total open area of Ventilation holes}}{\text{Total Area of the Ventilation}} \\ &= \frac{12800 \text{ mm}^2}{16109 \text{ mm}^2} \times 100 = 79 \% \end{aligned}$$

02. Enclosure Unit design guide

囲い内の間仕切り設計ガイド

仕切り設計ガイド

- 室外機の場合、筐体内部の吸気口と排気口の間に仕切りを設置し、空気の流れを分離してください。
- 仕切りは筐体内部にぴったりと収まり、室外機と筐体の間に隙間がないようにしてください。
- 隙間がある場合は、発泡テープで埋めてください。

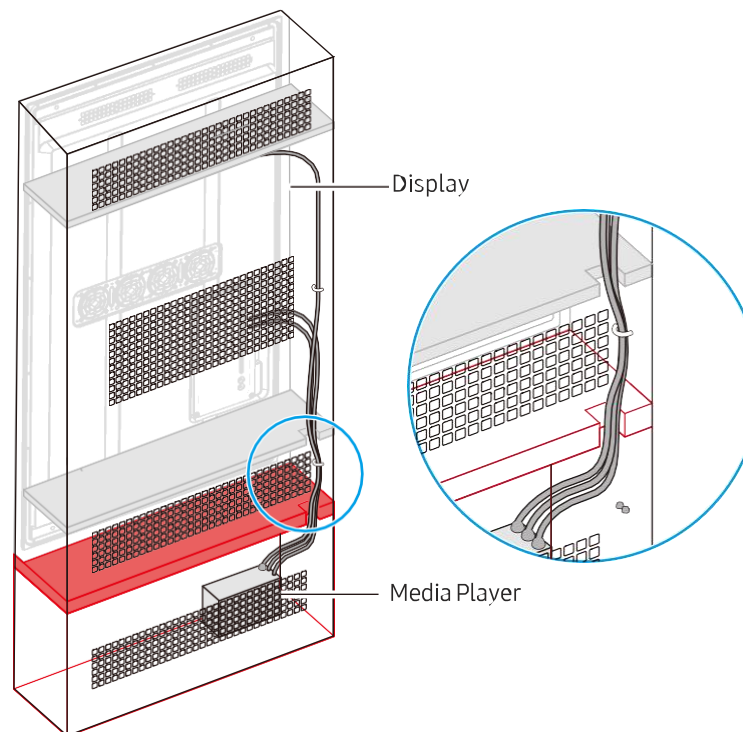


02. Enclosure Unit design guide

囲い内の間仕切り設計ガイド

オプションのメディアプレーヤーまたは外部機器用の仕切り

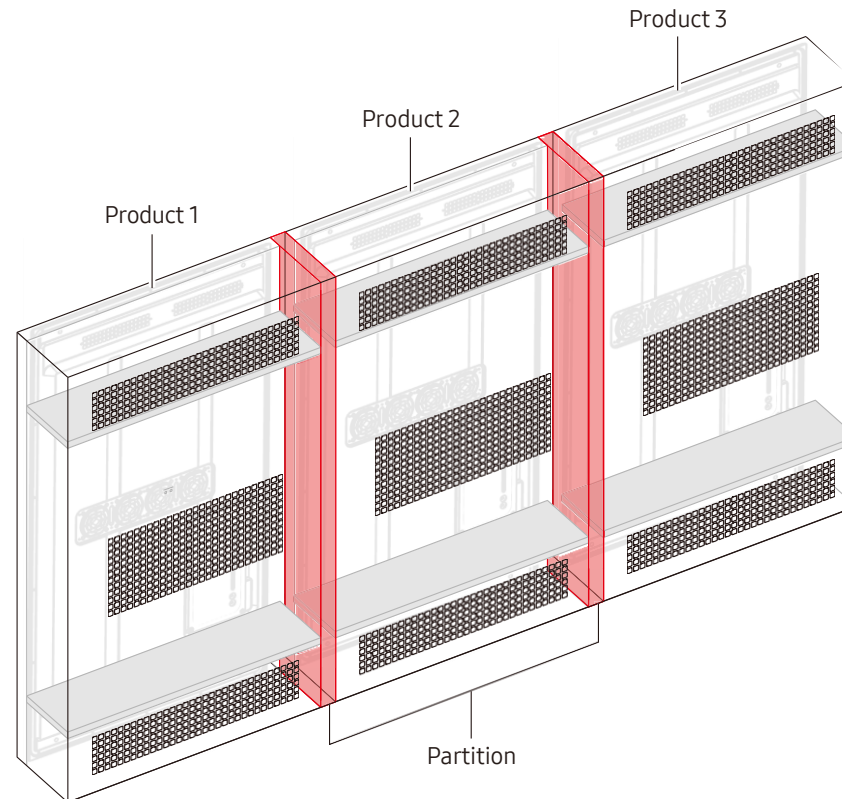
- ・ 屋外ディスプレイにオプションのメディアプレーヤーまたは外部機器を設置する場合は、仕切りを使用して機器を隔離してください。
 - メディアプレーヤーと屋外ディスプレイの間には隙間を設けないでください。仕切りにはケーブルのみを通してください。
 - オプションのメディアプレーヤーまたは外部機器は発熱源となり、筐体内部の温度上昇により屋外ディスプレイが故障する可能性があります。このような故障は保証の対象外となります。



02. Enclosure Unit design guide

1 x N 片面エンクロージャの設計ガイド

- ・ 1×N片面筐体ユニットを設計する際は、製品間に仕切りを設けて空気経路を分離してください。
 - 「通気孔の総開口面積と比率」（11ページ）を参照してください。
 - 仕切りと筐体ユニットの間に隙間がないことを確認してください。



02. Enclosure Unit design guide

筐体用二次ガラスの設計ガイド

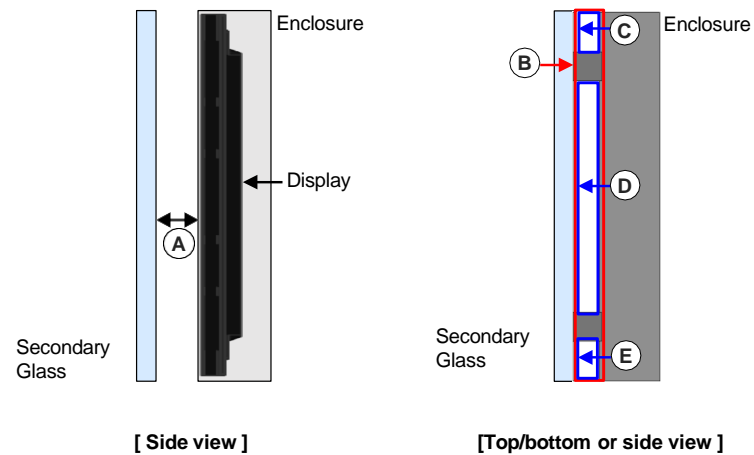
重要事項

- OHDX(-S)のメインガラスは、IK10等級の耐久性を持つ強化マジックプロテクションガラスです。IK10等級は、外部からの衝撃や損傷に対する高度な安全性と保護性能を保証します。2枚目のガラスは、OHDX(-S)ディスプレイの保護性能をさらに高めたいお客様向けにオプションでご用意しています。
- 2枚目のガラスは、サーマルガイドの要件に従って設置する必要があります。調達、設置、メンテナンス、交換は、第三者業者、SI（システムインテグレーター）、または筐体OEMの責任となります。ガラスのサイズと厚さは、第三者業者によって決定されます。
- 推奨素材はガラスです。ポリカーボネート素材は、露出により望ましくない変形（10mmのエアギャップの減少）や経年による変色を引き起こす可能性があるため、使用を避けてください。
- 二次ガラスの設置によって、ガラス自体の反射、透過率、色特性に起因する視認性や画質の低下が生じる場合がありますが、Samsungは一切責任を負いません。

【46インチ】筐体用二次ガラス設計ガイド

最小隙間と総開口面積

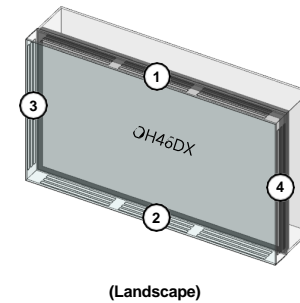
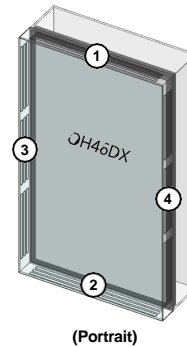
- 二次ガラスとディスプレイ間の最小間隔（A）および開口面積（CDE）は、以下の条件を満たす必要があります。
- 各Open IDにおける開口面積の配置は、吸気および排気が均等に流れるように、全体に均等に分布させる必要があります。
- 高温の排気は、ディスプレイと二次ガラスの間に滞留してはなりません。



Enclosure type (I x N)	Minimum gap (A)	Opening ratio
OH46DX N=1 (single)	10 mm	$\frac{(C+D+E)}{B} \times 100 \geq 50\%$

【46インチ】筐体用二次ガラス設計ガイド

最小間隔と総開口面積

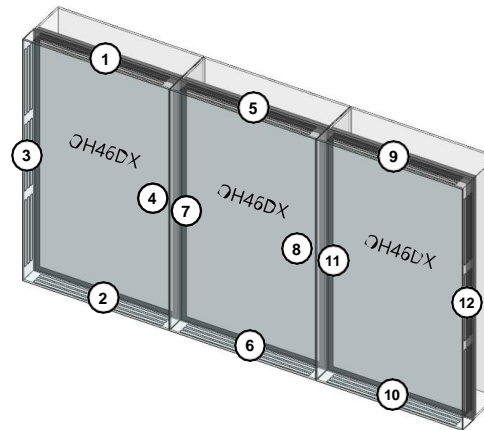


[Single type enclosure]

Enclosure type (1xN)	Open(vent) location	Open ID	Minimum total open area	
			Portrait	Landscape
OH46DX N=1 (single)	All (Top/Bottom/Left/Right)	①, ②	5,300 mm ²	8,552 mm ²
		③, ④	8,552 mm ²	5,300mm ²
	Top/Bottom	①, ②	6,236 mm ²	10,690 mm ²
	Bottom/Left/Right	②	6,236 mm ²	10,690 mm ²
		③, ④	9,086 mm ²	5,300 mm ²

【46インチ】筐体用二次ガラス設計ガイド

最小間隔と総開口面積



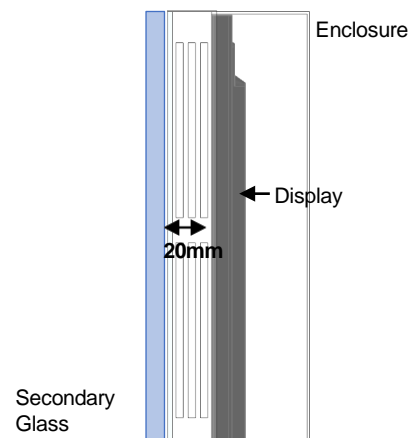
[1xN type enclosure]

Enclosure type (1xN)	Open(vent) Location	Open ID	Minimum total open area	
			Portrait	Landscape
N=2 (side by side)	Top/Bottom	①, ②, ⑤, ⑥	6,236 mm ²	10,690 mm ²
N=3 (side by side)	Top/Bottom	①, ②, ⑤, ⑥, ⑨, ⑩	6,236 mm ²	10,690 mm ²

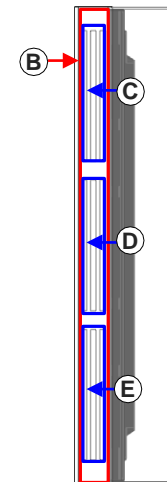
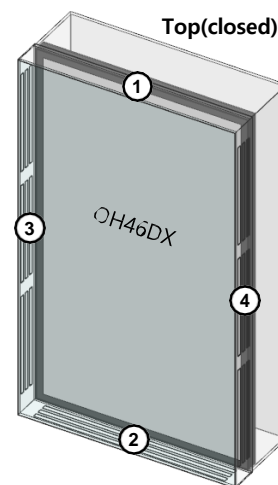
Design Guide for One-sided Single Enclosure

【例】最小間隔と総開口面積

- 二次ガラスとディスプレイ間の隙間：20mm
- 筐体タイプ：シングルタイプ、上部のみ密閉型



[Side view]



[Example] Opening ratio

Total area(**B**) : 21,380 mm²

Open area(**C + D + E**) : 10,500 mm²

Opening ratio : 49.1%

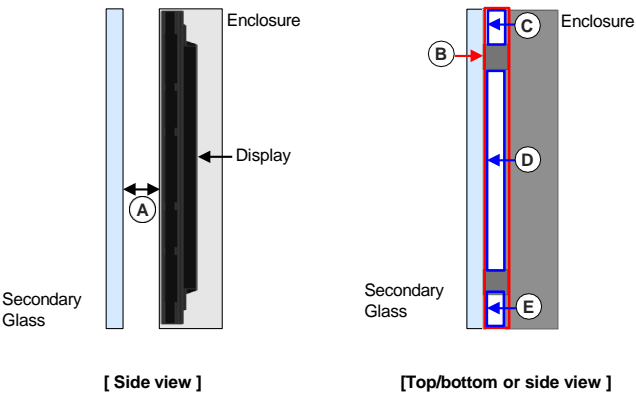
$$\frac{10,500 \text{ mm}^2}{21,380 \text{ mm}^2} \times 100 = 49.1\%$$

Enclosure type (1xN)	Glass gap	Open ID		Guide	Open area	Opening ratio	Result
OH46DX N=1 (single)	20mm (OK, 10mm ↑)	Bottom	②	≥6,236 mm ²	6,000 mm ²	48.1%	NG
		Left	③	≥9,086 mm ²	13,000 mm ²	60.8%	OK
		Right	④	≥9,086 mm ²	10,500 mm ²	49.1%	NG

【55インチ】筐体用二次ガラス設計ガイド

最小間隔と総開口面積

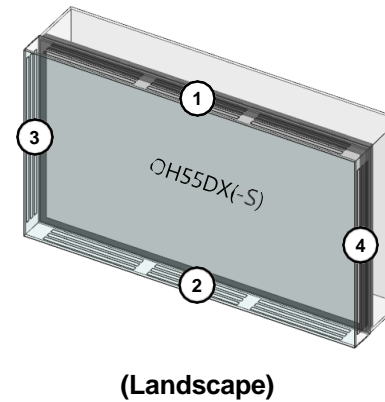
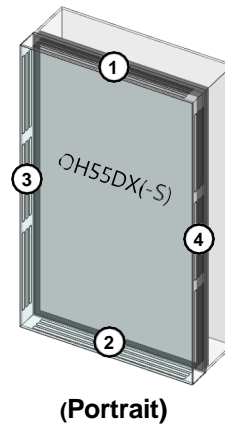
- 二次ガラスとディスプレイ間の最小間隔（A）および開口面積（C,D,E）は、以下の条件を満たす必要があります。
- 各Open IDにおける開口面積の配置は、吸気および排気が均等に流れるように、全体に均等に分布させる必要があります。
- 高温の排気は、ディスプレイと二次ガラスの間に滞留してはなりません。



Enclosure type (I×N)	Minimum gap (A)	Opening ratio
OH55DX(-S) N=1 (single)	10 mm	$\frac{(C)+(D)+(E)}{(B)} \times 100 \geq 50\%$

【55インチ】筐体用二次ガラス設計ガイド

最小間隔と総開口面積

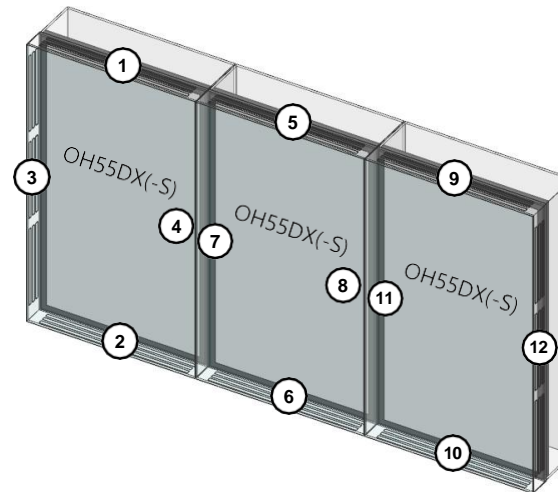


[Single type enclosure]

Enclosure type (1xN)	Open(vent) location	Open ID	Minimum total open area	
			Portrait	Landscape
OH55DX(-S) N=1 (single)	All (Top/Bottom/Left/Right)	①, ②	6,217 mm ²	10,085 mm ²
		③, ④	10,085 mm ²	6,217 mm ²
	Top/Bottom	①, ②	7,314 mm ²	12,606 mm ²
	Bottom/Left/Right	②	7,314 mm ²	12,606 mm ²
		③, ④	10,715 mm ²	6,217 mm ²

【55インチ】筐体用二次ガラス設計ガイド

最小間隔と総開口面積



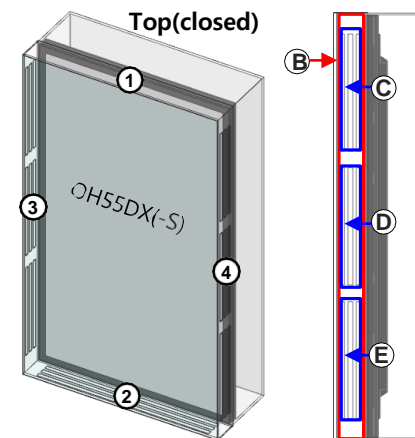
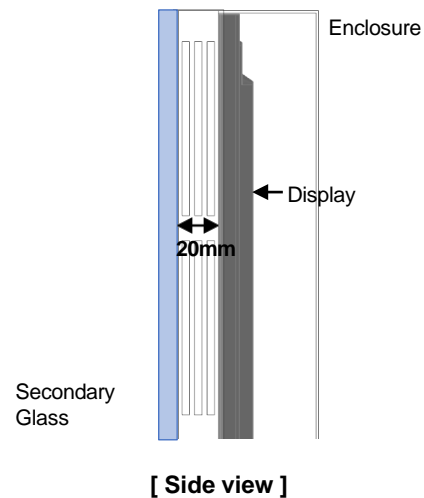
[1xN type enclosure]

Enclosure type (1xN)	Open(vent) l ocation	Open ID	Minimum total open area	
			Portrait	Landscape
N=2 (side by side)	Top/Bottom	①, ②, ⑤, ⑥	7,314 mm ²	12,606 mm ²
N=3 (side by side)	Top/Bottom	①, ②, ⑤, ⑥, ⑨, ⑩	7,314 mm ²	12,606 mm ²

Design Guide for One-sided Single Enclosure

【例】最小間隔と総開口面積

- 二次ガラスとディスプレイ間の隙間：20mm
- 筐体タイプ：シングルタイプ、上部のみ密閉型



[Example] Opening ratio

Total area(**B**) : 25,212 mm²

Open area(**C + D + E**) : 12,000 mm²

Opening ratio : 47.6%

$$\frac{12,000 \text{ mm}^2}{25,212 \text{ mm}^2} \times 100 = 47.6\%$$

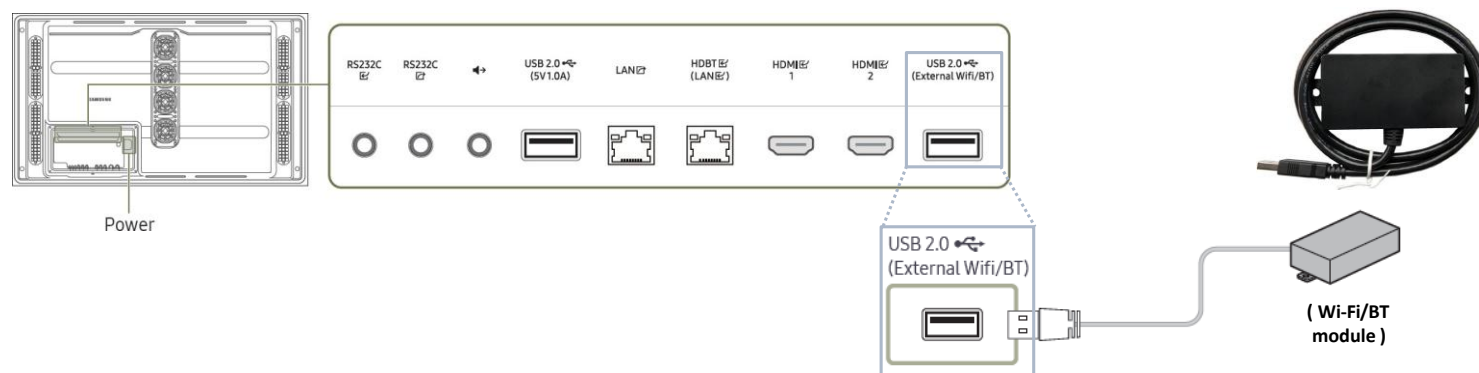
Enclosure type (1xN)	Glass gap	Open ID		Guide	Open area	Opening ratio	Result
OH55DX(-S) N=1 (single)	20mm (OK, 10mm ↑)	Bottom	②	≥7,314 mm ²	7,200 mm ²	49.2%	NG
		Left	③	≥10,715 mm ²	15,000 mm ²	59.5%	OK
		Right	④	≥10,715 mm ²	12,000 mm ²	47.6%	NG

02. Enclosure Unit design guide

Wi-Fi/Bluetoothモジュールの設置

Wi-Fi/Bluetoothモジュールのケーブル接続

- 接続方式はUSBです。Wi-Fi/BTモジュールケーブルは、OHDX(-S)のUSB2.0（外部Wi-Fi/BT）ポートに接続してください。
 - 外部Wi-Fi/BTモジュールケーブル接続後、ディスプレイの再起動が必要です。
 - Wi-Fi/BTモジュールはOHDX(-S)製品のみに対応しており、OHDX(-S)製品との互換性はありません。
 - ケーブル長は1.5mです。ケーブル長を延長するために、サードパーティ製のUSB延長ケーブルやUSBハブを使用することはできません。
 - 筐体設計の際は、ケーブル長を考慮してください。
 - Wi-Fi/BTモジュールは、OHDX(-S)の特定モデルのみに同梱されています。
- 詳細については、Samsungにお問い合わせいただくか、ユーザーマニュアルをご参照ください。

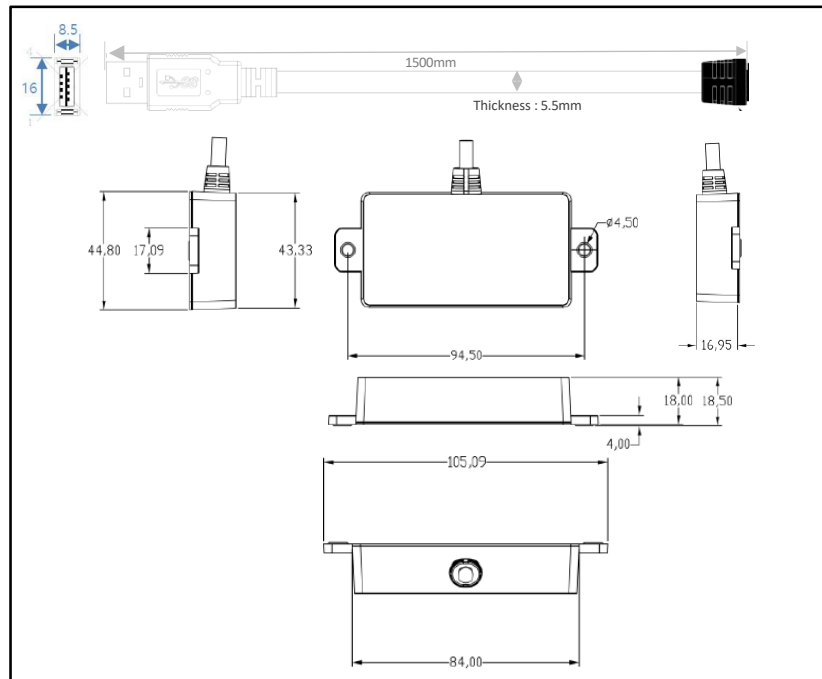


02. Enclosure Unit design guide

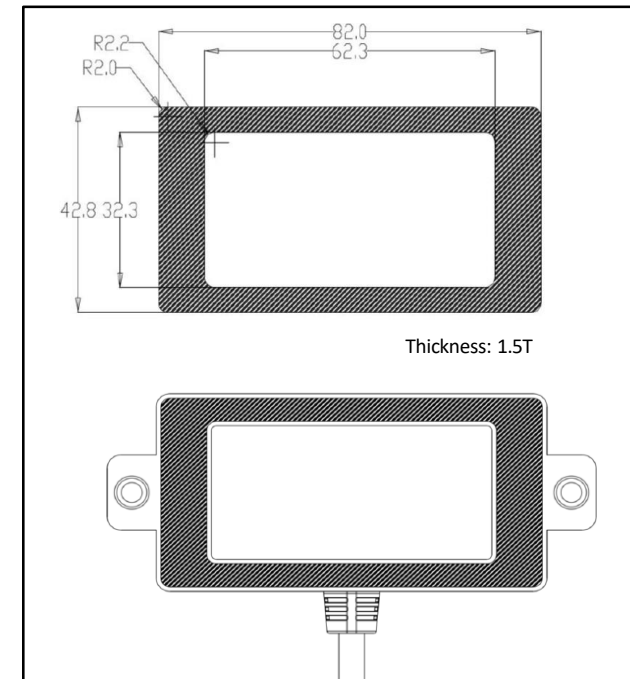
Wi-Fi/Bluetoothモジュールの設置

Wi-Fi/Bluetoothモジュールのケーブル接続

- Wi-Fi/Bluetoothモジュールは、モジュールに同梱されているフォームテープを使用して筐体に取り付けることができます。
- Wi-Fi/Bluetoothモジュールには、取り付け用のボルト穴が2つ開いています。ボルトはパッケージに含まれていません。



Dimension of module case and cable

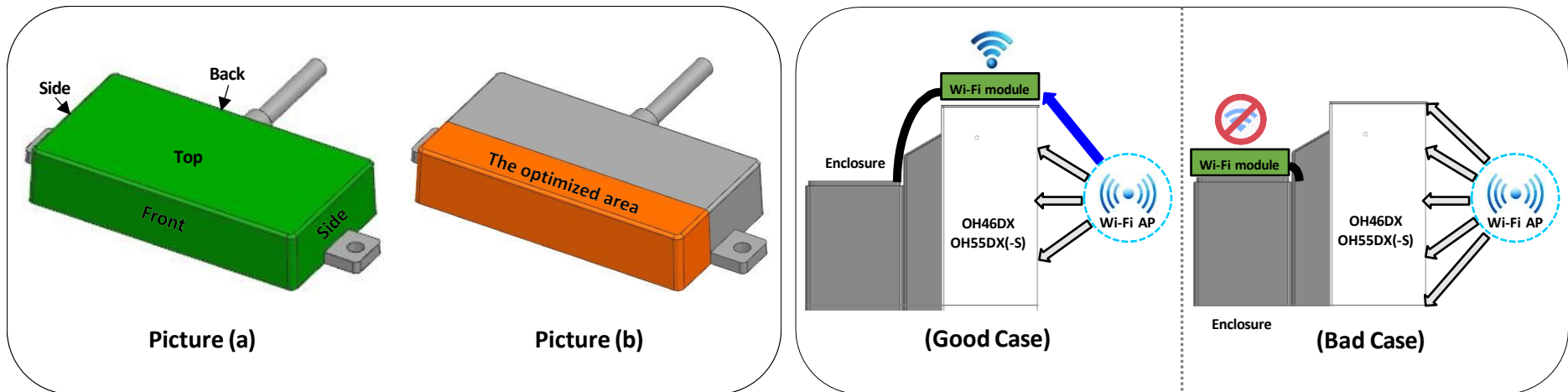


Form tape on bottom case

02. Enclosure Unit design guide

Wi-Fi/Bluetoothモジュールの設置

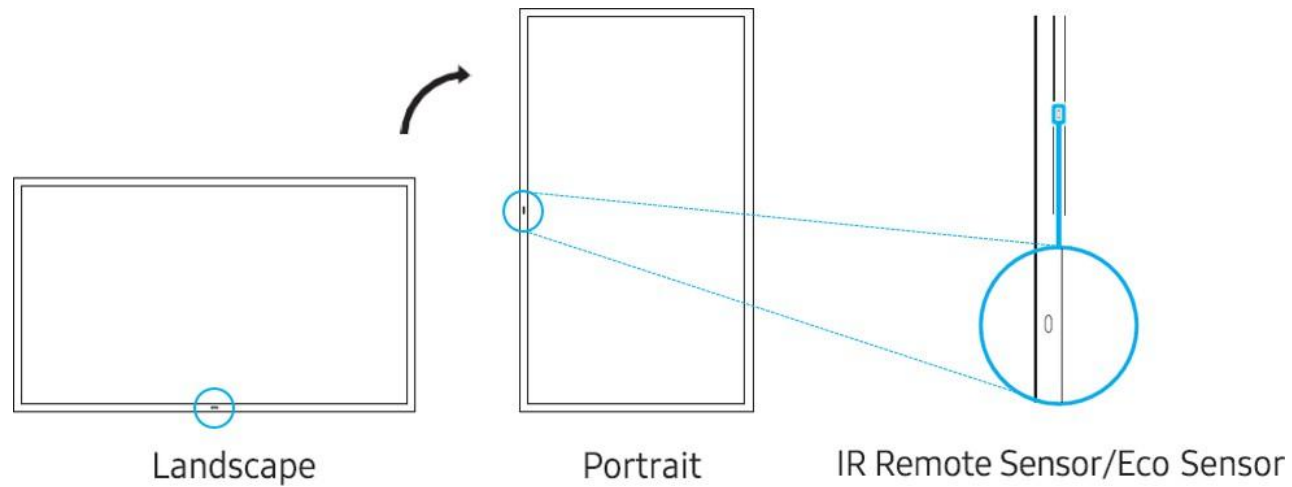
- 筐体設計の際には、Wi-Fiモジュールの設置場所と向きを考慮してください。
- Wi-Fiモジュールは、下図(a)に示すように、底面を除くモジュールのすべての領域でWi-Fi信号を受信できます。最適な受信信号が得られる領域は、下図(b)に示されています。
- 上記のWi-Fi信号受信領域は、筐体の外側、かつWi-Fiアクセスポイント（AP）の方向に向いていることを確認してください。
- モジュールのWi-Fi信号受信領域は、必ずWi-Fi APの方角を向いている必要があります。Wi-FiモジュールとWi-Fi APの間には、OHDX(-S)自体を含む金属製の障害物を設置しないでください。
- モジュールはWi-Fi APから10m以内に設置することを推奨します。



02. Enclosure Unit design guide

赤外線リモコンとエコセンサー

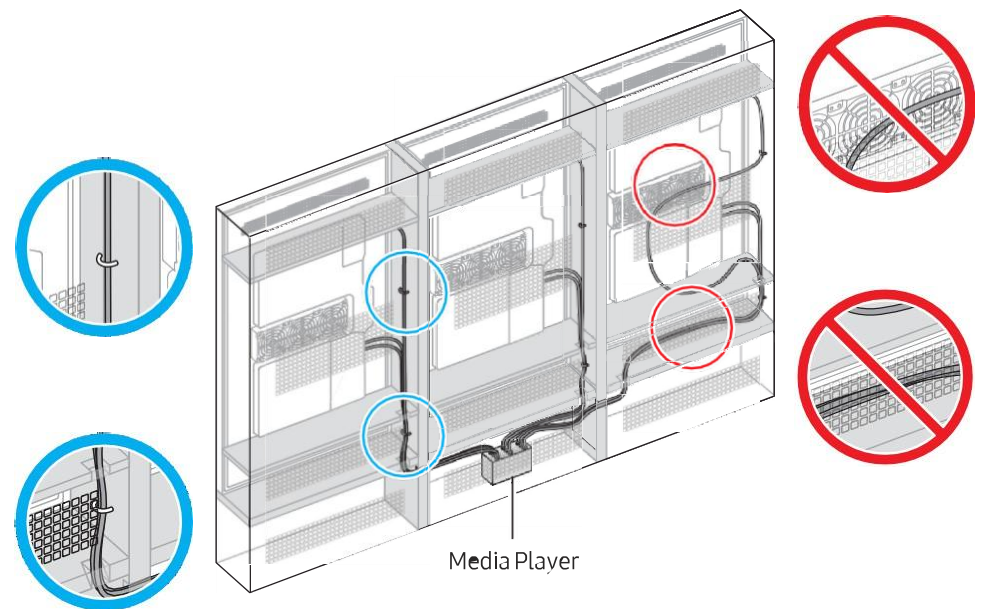
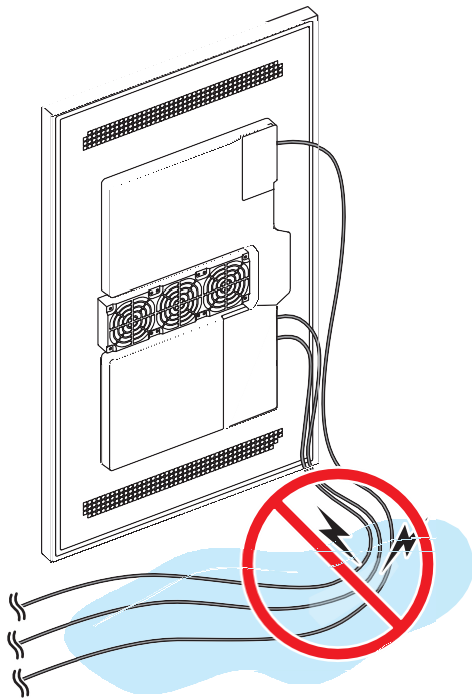
- 筐体設計の際には、ディスプレイ上の赤外線リモコンとエコセンサーの位置を考慮してください。
 - センサーが周囲の光源に十分に当たらない場合、画面が暗くなる場合があります。



03. Cleaning and cautions

ケーブル配線時の注意点

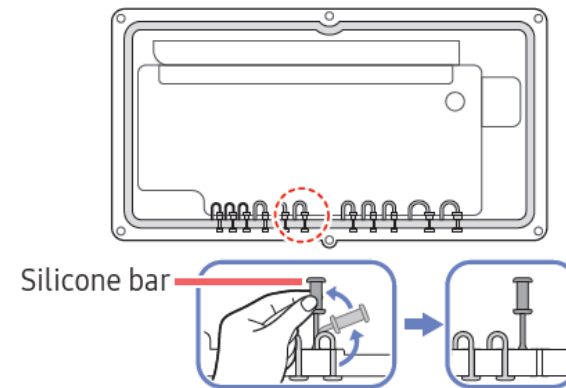
- 室外機に接続するケーブルは、水に濡れないように配線してください。
 - 付属のサムスン製電源ケーブルのみを使用してください。
- 1 x N 片面エンクロージャユニットを設置する際は、ケーブルを吸気口と排気口から離れた場所に配線してください。



03. Cleaning and cautions

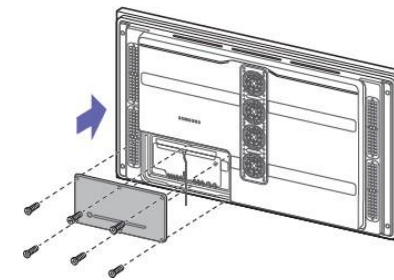
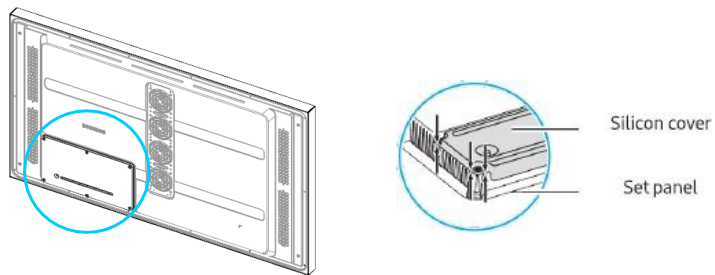
ケーブル接続時の注意事項

- ケーブルを接続する前に、該当するシリコンバーを取り外してください。
 - **Φ8 hole x 1 : Insert the Φ8 cable**
 - **Φ7 hole x 1 : Insert the Φ7 cable**
 - **Φ5.5 hole x 4 : Insert the Φ5.5 cable**
 - **Φ5 hole x 2 : Insert the Φ5 cable**
 - **Φ3 hole x 3 : Insert the Φ3 cable**
- ケーブルが接続されていない箇所のシリコンバーは取り外さないでください。
- 取り外すとディスプレイの防水性能が低下し、水濡れによる故障の原因となる可能性があります。水濡れによる故障は保証対象外となります。



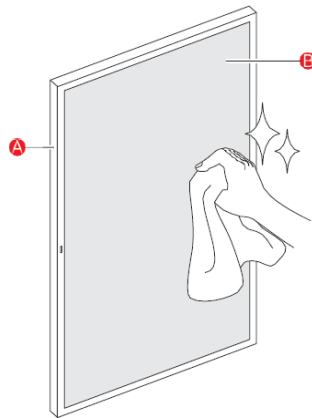
ケーブル接続時の注意事項

- 配線が完了したら、セットパネルとシリコンカバーの間に隙間がないことを確認してください。
 - 隙間があると、水漏れや製品の故障の原因となる可能性があります。
- すべてのケーブルを接続したら、カバーを閉じてネジをしっかりと締め、防水性を確保してください。
(締め付けトルク：10～12kgf・cm)
 - カバーは、以下の環境条件下でのみ取り外してください。
 - 環境：温度（25℃以下）、湿度（50%以下）
 - 時間：2時間以内（カバーを外した状態での最大許容時間）



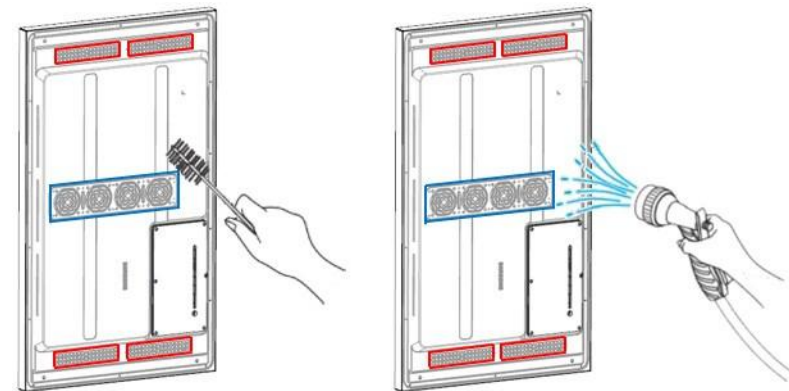
保護ガラスのクリーニング

- ・ A（マジックガラス以外の部分）：水で湿らせた清潔な柔らかい布で表面を拭いてください。
- ・ B（マジックガラス）：水またはガラスクリーナーで湿らせた清潔な柔らかい布で定期的に表面を拭いてください。（清掃サイクル：1ヶ月以内）
 - 落ちない汚れには、エタノール系クリーナーを使用してください。
- ・ 雨上がりは、清潔で柔らかい布を使って、ガラスについた雨粒や汚れを拭き取ってください。



吸気口と排気口の清掃

- ・ すべてのケーブルを接続したら、カバーを閉めてネジをしっかりと締め、防水性を確保してください。（締め付けトルク：10～12kgf・cm）
 - 頑固な汚れは、少量のエタノール系クリーナーを布に含ませて拭き取ってください。
- ディスプレイを水洗いする場合は、水圧を0.5バール以下に保ってください。
- 筐体を取り付ける際は、ユニットの吸気口と排気口が埃やその他の異物で塞がれないようにしてください。
- 筐体の吸気口と排気口は、定期的に清掃してください。



End of Doc

壁掛け用ブラケット（VESA規格）

- 壁面取付に関する詳細は、壁面取付部品に同梱されているユーザーガイドを参照してください。
- 壁面取付は技術者が行う必要があります。
- 専門家の助けなしに製品を設置したことにより、製品、お客様、または他の方に生じた障害やケガについて、サムスンは一切責任を負いません。

Model name	VESA standard (A * B) in millimetres (inches)	Standard Screw	Quantity
OH46*	1000 x 400 (39.4 x 15.7)	M8	4
OH55*	1200 x 400 (47.2 x 15.7)		

