三菱電機 汎用 インバータ
冷却フィン外出しアタッチメント
FR-E8CN01 ～ 06

このたびは、三菱電機汎用インバータオプションをご採用いただき、誠にありがとうございます。
この取扱説明書は、ご使用いただく場合の取扱い、留意点について述べてあります。誤った取扱いは思わぬ不具合を引き起こしますので、ご使用前に必ずこの取扱説明書を一読され、正しくご使用くださいますようお願いいたします。
なお、本取扱説明書は、ご使用になるお客様の手元に届くようご配慮をお願いいたします。

安全にお使いいただくために

⚠注意
●通電中や電源遮断後のしばらくの間は、インバータおよびアタッチメントは高温になりますので触らないでください。火傷の原因になります。 ●製品の質量に応じて、正しい方法で運搬してください。けがの原因になります。特にエッジの部分には注意してください。 ●インバータ内部にねじ・金属片などの導電性異物や油などの可燃性異物が混入しないようにしてください。

本製品は、FR-E800 シリーズ、FR-D800 シリーズインバータの冷却フィン部分を収納盤の背部に出すことによって、インバータの発熱を収納盤の外に放熱しやすくすることができるアタッチメントです。
また、FR-E700 シリーズ用の冷却フィン外出しアタッチメント FR-E7CN 使用時のパネルカット加工を一部変更することで、FR-E8CN を用いて FR-E800 シリーズを取り付けることができます。
FR-E8CN の外形図データは、三菱電機FA サイトからダウンロードできます。
https://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/download/cad/search.do?mode=cad&kisyu=/inv&category1=1&category2=35
なお、FR-E820-11K ～ 22K、FR-E840-11K ～ 22K、FR-D820-2.2K-100、FR-D820-3.7K-165、FR-D820-11K-450、FR-D820-15K-580、FR-D840-2.2K-050、FR-D840-3.7K-081、FR-D820S-2.2K-100 用の冷却フィン外出しアタッチメントについては、外形図データのみの提供となり、製品の販売はしておりません。冷却フィン部分を収納盤の背部に出す場合は、外形図を参考に冷却フィン外出しアタッチメントを作製してください。
詳細については、テクニカルニュース(MF-K-201、MF-K-202) を参照してください。

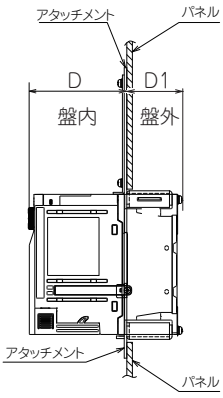
1. 適用インバータ

適用インバータ		アタッチメント形名 FR-E8CN[]					
		01	02	03	04	05	06
3相200Vクラス	FR-E820-1.5K、2.2K	○					
	FR-E820-3.7K		○				
	FR-E820-5.5K、7.5K			○			
	FR-D820-5.5K-238、FR-D820-7.5K-318						○
単相200Vクラス	FR-E820S-1.5K	○					
	FR-E820S-2.2K		○				
3相400Vクラス	FR-E840-1.5K				○		
	FR-E840-2.2K、3.7K					○	
	FR-E840-5.5K、7.5K						○
	FR-D840-5.5K-120、FR-D840-7.5K-163						○
	FR-D840-11K-230、FR-D840-15K-295			○			
3相575Vクラス	FR-E860-1.5K、2.2K					○	
	FR-E860-3.7K～7.5K						○

NOTE

・FR-E7CN を使用していた場合、パネルカット加工を一部変更することで FR-E8CN を使用することができます。詳細は 5 ページを参照してください。

・従来機種から後継機種に置き換えた場合、下表のように盤外部と盤内部の奥行きが変わる場合があります。



置換え後				置換え前			
後継機種	アタッチメント形名 FR-E8CN[]	D (mm)	D1 (mm)	従来機種	アタッチメント形名 FR-E7CN[]	D (mm)	D1 (mm)
FR-E820-1.5K、2.2K	01	89.7	45.8	FR-E720-1.5K、2.2K	01	75.5	60
FR-E820S-1.5K		115	45.8	FR-E720S-0.75K、1.5K		101	60
FR-E820-3.7K	02	90	52.5	FR-E720-3.7K	02	76	66.5
FR-E820S-2.2K		90	52.5	FR-E720S-2.2K	04	95.5	60
FR-E820-5.5K、7.5K	03	93.5	71.5	FR-E720-5.5K、7.5K	03	93.5	71.5
FR-E840-1.5K	04	89.7	45.3	FR-E740-1.5K	04	75	60
FR-E840-2.2K、3.7K	05	91.5	43.5	FR-E740-2.2K、3.7K		75	60
FR-E840-5.5K、7.5K	06	79	68	FR-E740-5.5K、7.5K	05	79	68
FR-D820-5.5K-238、FR-D820-7.5K-318	06	87	68	FR-D720-5.5K、7.5K	05	87	68
FR-D840-5.5K-120、FR-D840-7.5K-163				FR-D740-5.5K、7.5K			
FR-D840-11K-230、FR-D840-15K-295	03	118.5	71.5	FR-D740-11K、15K	06	105.5	84.5

2. 梱包確認と組立例

(1) アタッチメントの形式を確認してください。

(2) 次の部品が梱包されていますので、内容、数量を確認してください。

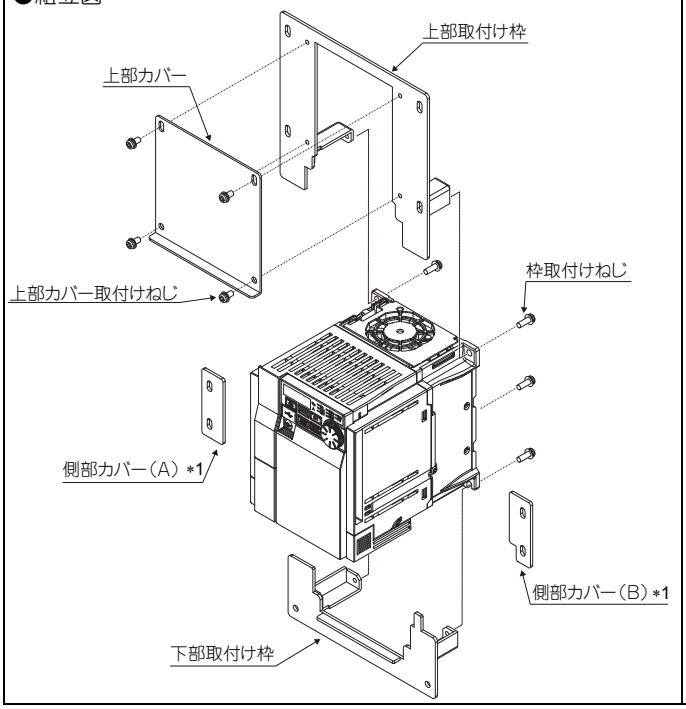
記号	部品名称	アタッチメント形名 FR-E8CN[]					
		01	02	03	04	05	06
a	上部取付け枠	1	1	1	1	1	1
b	上部カバー	1	1	1	1	1	1
c	下部取付け枠	1	1	1	1	1	1
d	側部カバー（A）＊1	1	—	2	—	1	—
e	側部カバー（B）＊1	1	—	—	—	1	—
f	上部カバー取付けねじ（ねじサイズ）	4(M4×8)	4(M4×8)	4(M4×8)	4(M4×8)	4(M4×8)	4(M4×8)
g	枠取付けねじ（ねじサイズ）	4(M4×12)	4(M4×12)	4(M5×20)	4(M4×12)	4(M4×12)	4(M4×16)

＊1 側部カバーは長方形にパネルカットする場合に必要となります。（パネルカット寸法については3 ページを参照してください。）

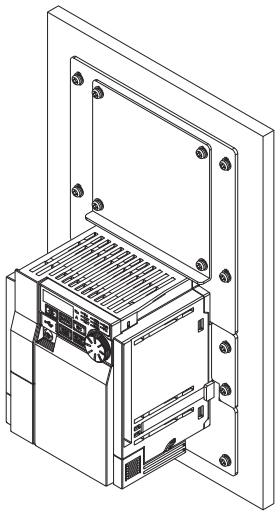
(3) 組立例

FR-E8CN01の例

●組立図



●組立て完成図（側部カバーありの場合）



＊1　側部カバーはFR-E8CN02、04、06にはありません。また、FR-E8CN03の側部カバー（A）は左右共用です。

NOTE

・冷却ファンを交換する際には、”b 上部カバー” を取り外してから、その開口部より冷却ファンの交換作業を行ってください。（詳細は、FR-E800 取扱説明書（保守編）を参照してください。）

⚠注意
●ファンカバーなどの取付け取外しの際には、開口部の板金などでけがをしないよう注意してください。ファンカバー取付けねじの取付け、取外しは L 型ドライバーやラチェットドライバー等の工具を使用することを推奨します。

3. パネルカット寸法図

インバータの容量に合わせて、収納盤に下記の寸法でパネルカット加工を行ってください。

パネルカット加工を新たに行う場合とFR-E7CN使用時のパネルカット加工を流用する場合とで、必要な加工が異なります。

NOTE

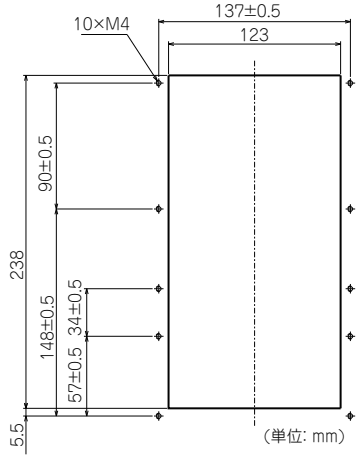
・盤外に出る冷却部には冷却ファンがありますので水滴、オイルミスト、粉塵などの環境には使用できません。

・インバータ内部、冷却ファン部にねじやごみなどを落とさないように注意してください。

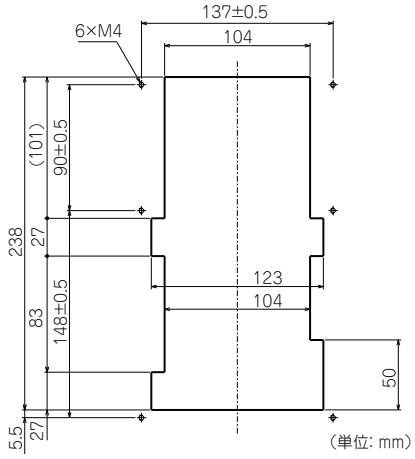
・冷却フィン外出しアタッチメントとインバータの取付け面は、密閉状態にはなりません。（1mm 程度の隙間ができます）

3.1 パネルカット加工を新たに行う場合

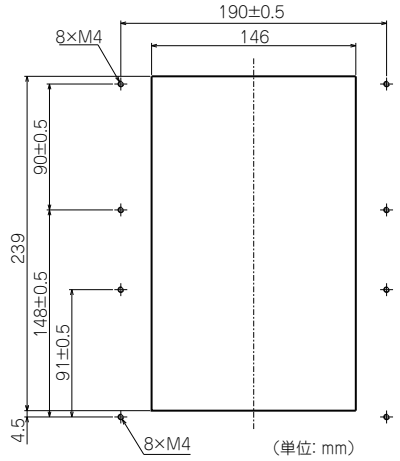
FR-E8CN01（側部カバーあり）



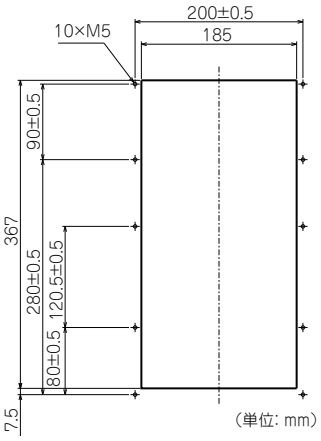
FR-E8CN01（側部カバーなし）



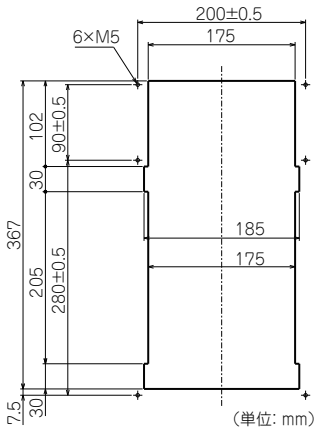
FR-E8CN02



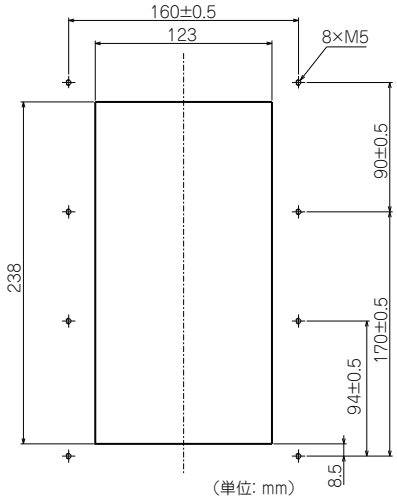
FR-E8CN03（側部カバーあり）



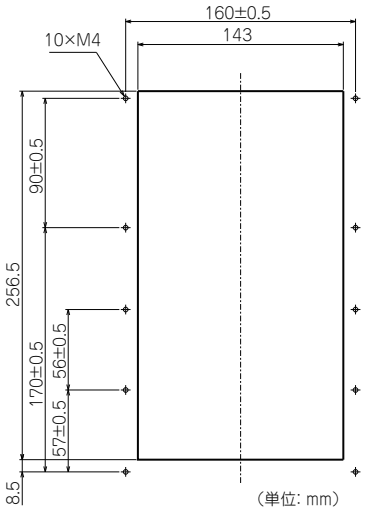
FR-E8CN03（側部カバーなし）



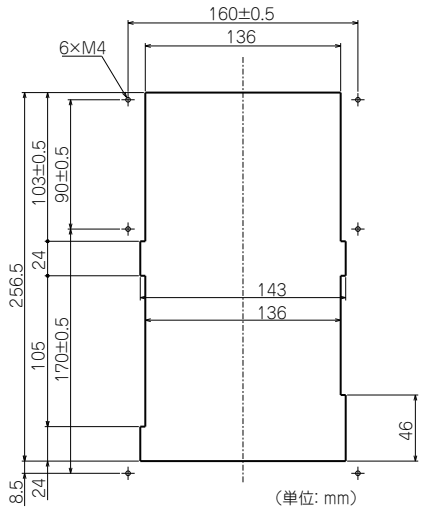
FR-E8CN04



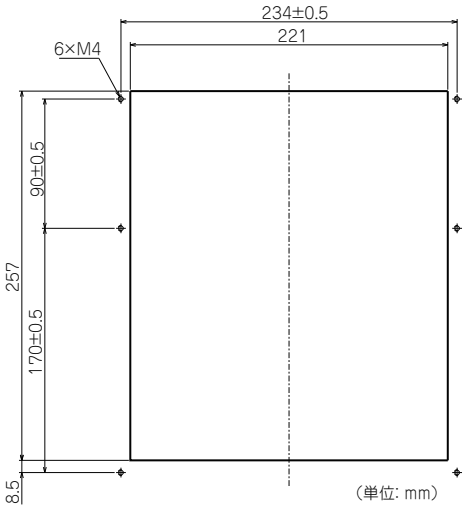
FR-E8CN05（側部カバーあり）



FR-E8CN05（側部カバーなし）



FR-E8CN06



3.2 FR-E7CN使用時のパネルカット加工を流用する場合

下表の機種では、従来機種FR-E7CN使用時のパネルカットを無加工または一部加工することでFR-E8CNで使用することができます。

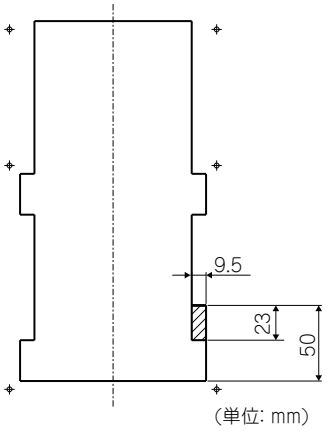
(1) FR-E700からFR-E800への置換え一覧

取付け可能となる機種			互換対象となる従来機種			参照加工図
アタッチメント形名		インバータ形名	アタッチメント形名		インバータ形名	
	側部カバー			側部カバー		
FR-E8CN01	あり	FR-E820-1.5K、2.2K	FR-E7CN01	あり	FR-E720-1.5K、2.2K	—
		FR-E820S-1.5K			FR-E720S-0.75K、1.5K	
	なし	FR-E820-1.5K、2.2K		なし	FR-E720-1.5K、2.2K	図(a)
		FR-E820S-1.5K			FR-E720S-0.75K、1.5K	
FR-E8CN02		FR-E820-3.7K	FR-E7CN02	あり	FR-E720-3.7K	—
				なし		図(b)
		FR-E820S-2.2K	FR-E7CN04	あり	FR-E720S-2.2K	図(c)
				なし		図(d)
FR-E8CN03	あり	FR-E820-5.5K、7.5K	FR-E7CN03	あり	FR-E720-5.5K、7.5K	—
	なし			なし		
FR-E8CN04		FR-E840-1.5K	FR-E7CN04	あり	FR-E740-1.5K	図(e)
				なし		図(f)
FR-E8CN05	あり	FR-E840-2.2K、3.7K		あり	FR-E740-2.2K、3.7K	—
	なし			なし		図(g)
FR-E8CN06		FR-E840-5.5K、7.5K	FR-E7CN05		FR-E740-5.5K、7.5K	—

—：無加工で使用可能

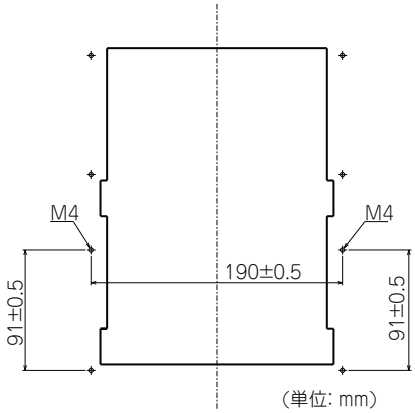
(2) 追加加工

図(a)
(斜線部加工)



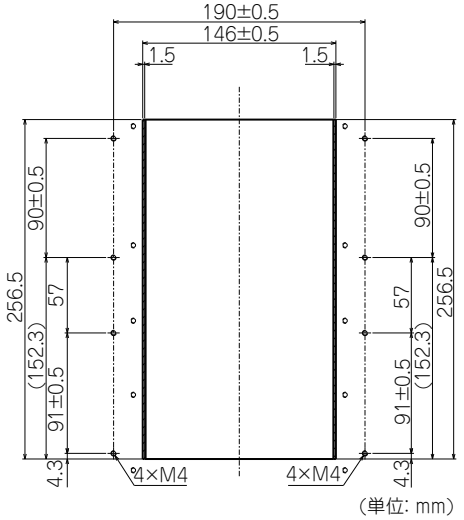
(単位: mm)

図(b)
(M4タップ加工2箇所)



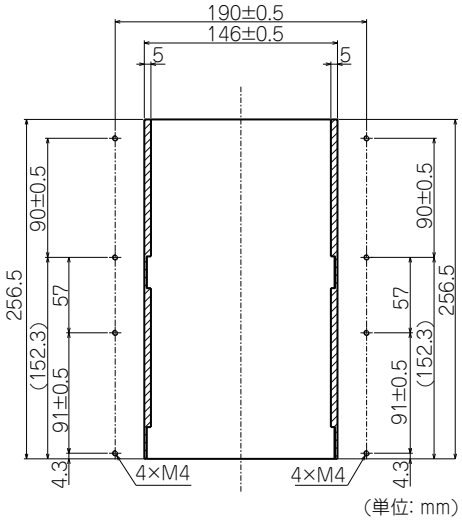
(単位: mm)

図(c)
(斜線部加工、M4タップ加工8箇所)



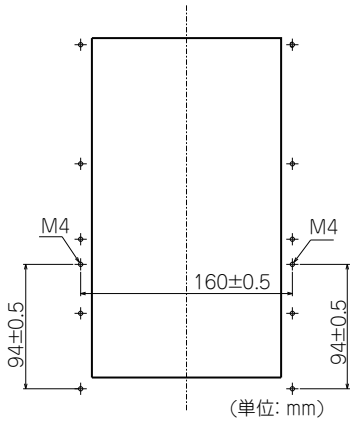
(単位: mm)

図(d)
(斜線部加工、M4タップ加工8箇所)

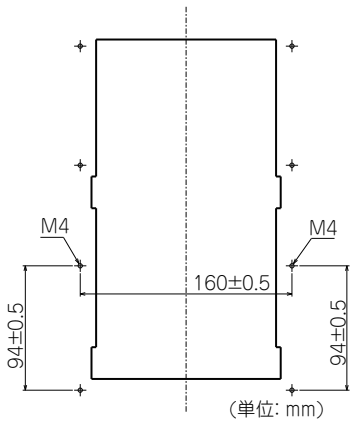


(単位: mm)

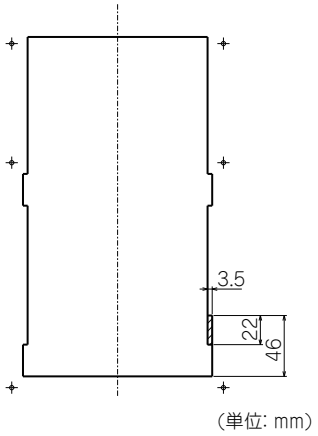
図(e)
（M4タップ加工２箇所）



図(f)
（M4タップ加工２箇所）



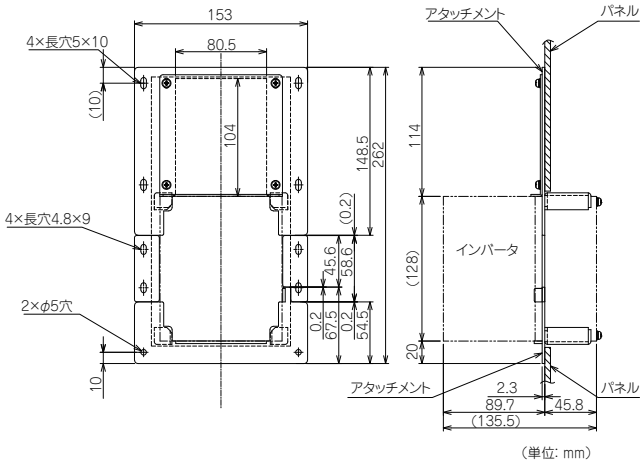
図(g)
（斜線部加工）



4. 外形寸法図

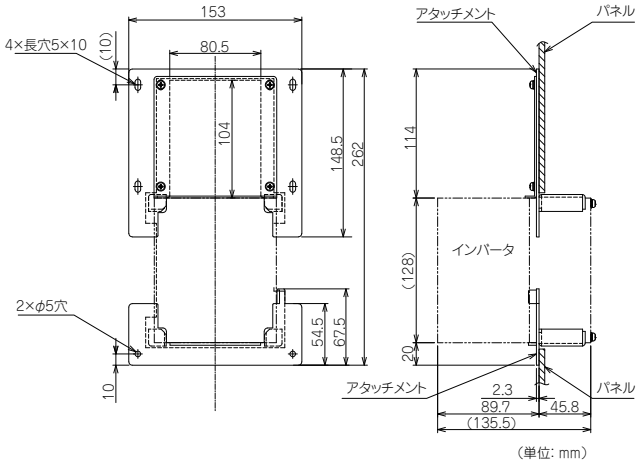
(------：パネルカットライン)

FR-E8CN01（側部カバーあり）



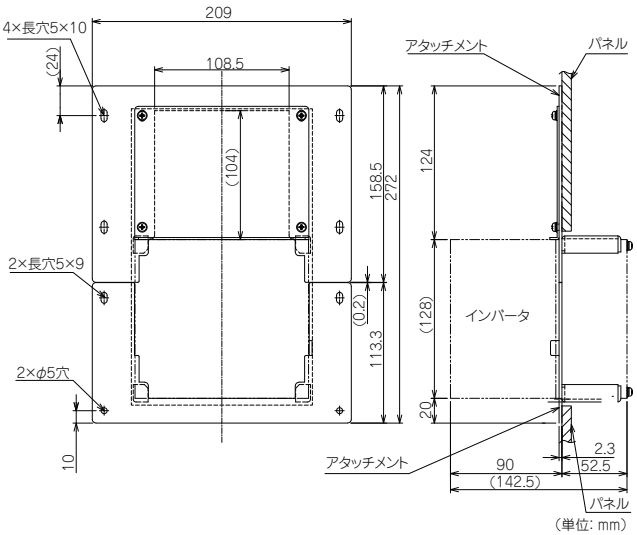
（単位: mm）

FR-E8CN01（側部カバーなし）



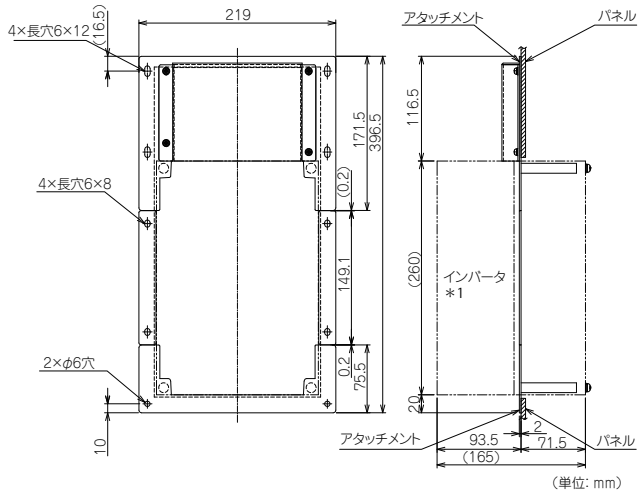
（単位: mm）

FR-E8CN02



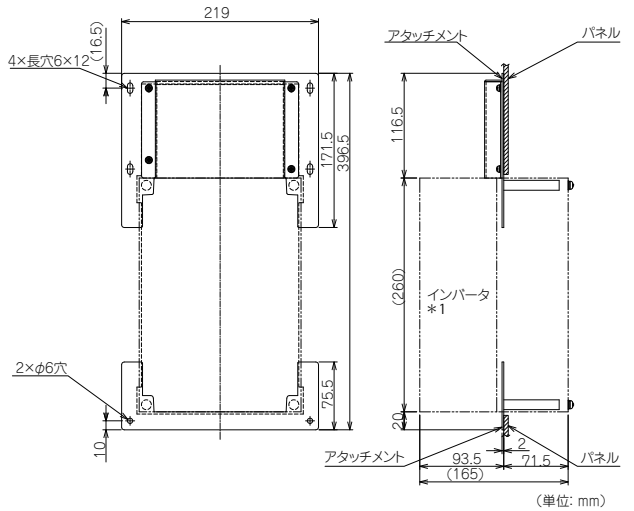
（単位: mm）

FR-E8CN03（側部カバーあり）



（単位: mm）

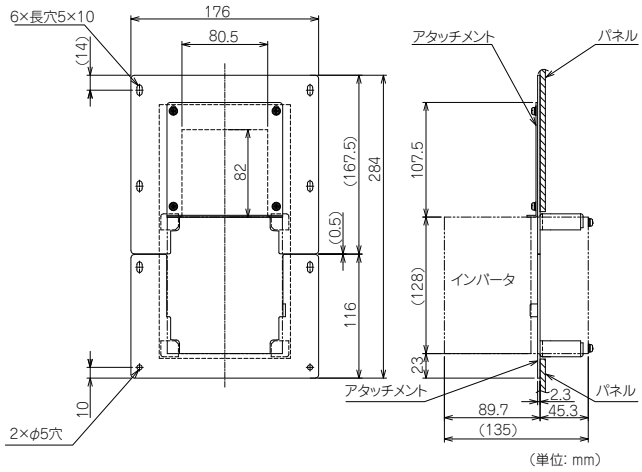
FR-E8CN03（側部カバーなし）



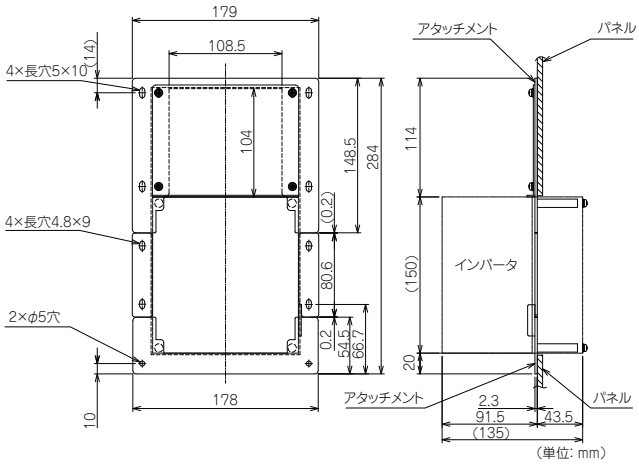
（単位: mm）

＊1　適用インバータがFR-E820-5.5K、7.5Kの場合の寸法を記載しています。他の機種と組み合わせる場合は、2 ページを参照してください。

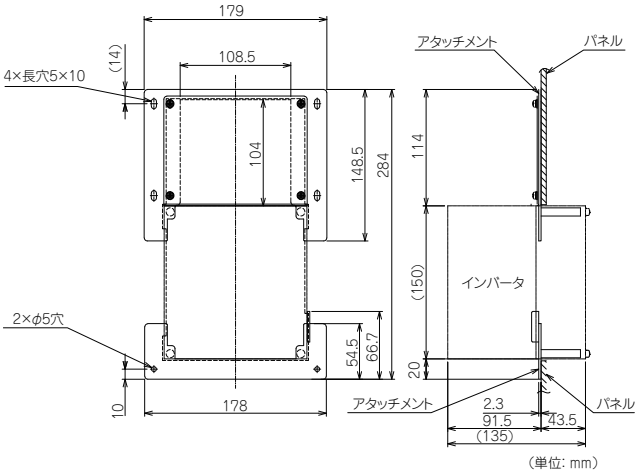
FR-E8CN04



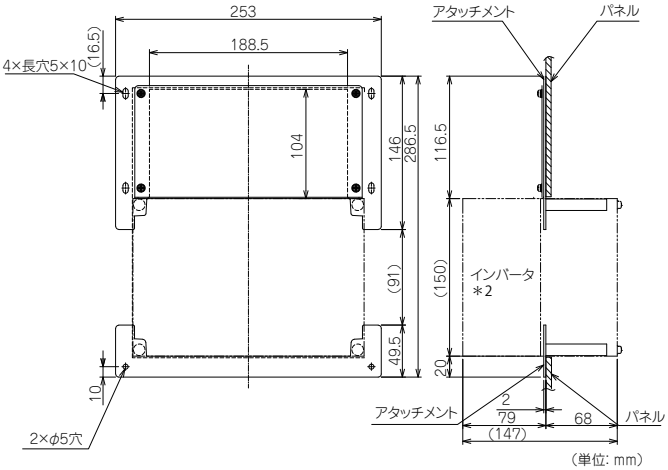
FR-E8CN05（側部カバーあり）



FR-E8CN05（側部カバーなし）



FR-E8CN06



＊2　適用インバータがFR-E840-5.5K、7.5Kの場合の寸法を記載しています。他の機種と組み合わせる場合は、2 ページを参照してください。

MEMO

三菱電機 汎用 インバータ

お問い合わせは下記へどうぞ

本マニュアル対象機種の電話技術相談窓口

共通電話番号にお電話いただき、お客様相談内容に関する代理店、商社への「情報展開可否」を
「ご承諾いただける場合は(1)」、「ご承諾いただけない場合は(2)」のいずれかを入力後、「製品番号」を入力してください。
製品番号は、ガイダンスの途中でも入力いただけます。

対象機種	共通電話番号	製品番号	受付時間※1
FREQROLシリーズ	052-712-2444	3	月曜～木曜 9:00～19:00 金曜 9:00～17:00 土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願いいたします。
※1: 春季・夏季・年末年始の休日を除く

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル)

本社機器営業部 ..... 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3 (東京ビル) ..... (03) 3218-2595
関越機器営業部 ..... 〒330-6034 さいたま市中央区新都心11-2 (明治安田生命さいたま新都心ビル) ..... (048) 600-5835
新潟支店 ..... 〒950-8504 新潟市中央区東大通2-4-10 (日本生命新潟ビル) ..... (025) 241-7227
神奈川機器営業部 ..... 〒220-8118 横浜市西区みなとみらい2-2-1 (横浜ランドマークタワー) ..... (045) 224-2623
北海道支社 ..... 〒060-8693 札幌市中央区大通西3-11 (北洋ビル) ..... (011) 212-3792
東北支社 ..... 〒980-0013 仙台市青葉区花京院1-1-20 (花京院スクエア) ..... (022) 216-4546
北陸支社 ..... 〒920-0031 金沢市広岡3-1-1 (金沢パークビル) ..... (076) 233-5502
中部支社 ..... 〒450-6423 名古屋市中村区名駅3-28-12 (大名古屋ビルヂング) ..... (052) 565-3323
豊田支店 ..... 〒471-0034 豊田市小坂本町1-5-10 (矢作豊田ビル) ..... (0565) 34-4112
関西支社 ..... 〒530-8206 大阪市北区大深町4-20 (グランフロント大阪タワーA) ..... (06) 6486-4119
中国支社 ..... 〒730-8657 広島市中区中町7-32 (ニッセイ広島ビル) ..... (082) 248-5445
四国支社 ..... 〒760-8654 高松市寿町1-1-8 (日本生命高松駅前ビル) ..... (087) 825-0072
九州支社 ..... 〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1 (天神ビル) ..... (092) 721-2236

三菱電機 FA 検索
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

仕様・機能に関するお問い合わせ

製品ごとにお問い合わせを受け付けております。
三菱電機FAサイト ― 仕様・機能に関するお問い合わせ
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/contact-us/spec/

IB(名)-0600937-C(2509)MEE

2025 年 9 月作成

本マニュアルは、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。
本マニュアルは、輸出する場合、経済産業省への役務取引許可申請は不要です。

MITSUBISHI ELECTRIC

INVERTER

Panel Through Attachment

<FR-E8CN01 to 06>

Thank you for choosing this Mitsubishi Electric inverter option unit.
This Instruction Manual provides handling information and precautions for use of the equipment. Incorrect handling might cause an unexpected fault. Before using this product, always read this Instruction Manual carefully to use this product correctly.
Please forward this Instruction Manual to the end user.

SAFETY INSTRUCTIONS

⚠CAUTION

- **While power is ON or for some time after power-OFF, do not touch the inverter and attachment since they are extremely hot. Touching these devices may cause burns.**
- **The product must be transported in correct method that corresponds to the weight. Failure to do so may lead to injuries. Special attention must be paid to the edges of the product.**
- **Foreign conductive objects must be prevented from entering the inverter. That includes screws and metal fragments or other flammable substance such as oil.**

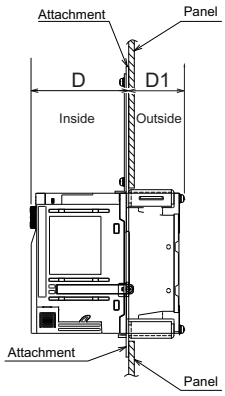
This attachment is used to protrude the heat sink of an FR-E800/FR-D800 series inverter to the rear panel of an enclosure to efficiently dissipate the heat generated by the inverter.
The enclosure cut for the FR-E700 series inverter with the FR-E7CN (panel through attachment for the FR-E700 series inverters) can be used for the FR-E8CN (additional enclosure cutting is required depending on the inverter model).
Outline dimension data of the FR-E8CN can be downloaded from the Mitsubishi Electric FA Japanese Website.
https://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa/download/cad/search.do?mode=cad&kisyu=/inv&category1=1&category2=35
For the FR-E820-11K to 22K, FR-E840-11K to 22K, FR-D820-2.2K-100, FR-D820-3.7K-165, FR-D820-11K-450, FR-D820-15K-580, FR-D840-2.2K-050, FR-D840-3.7K-081, and FR-D820S-2.2K-100, only the outline dimension data of panel through attachments is available as the attachments are not sold as products. To protrude the heat sink to the rear panel of an enclosure, prepare a panel through attachment referring to the outline dimension data.
For details, refer to the Technical News (MF-K-201 and MF-K-202).

1. Applicable inverter

Applicable inverter		Attachment model FR-E8CN[]					
		01	02	03	04	05	06
Three-phase 200 V class	FR-E820-1.5K, 2.2K	○					
	FR-E820-3.7K		○				
	FR-E820-5.5K, 7.5K			○			
	FR-D820-5.5K-238, FR-D820-7.5K-318						○
Single-phase 200 V class	FR-E820S-1.5K	○					
	FR-E820S-2.2K		○				
Three-phase 400 V class	FR-E840-1.5K				○		
	FR-E840-2.2K, 3.7K					○	
	FR-E840-5.5K, 7.5K						○
	FR-D840-5.5K-120, FR-D840-7.5K-163						○
	FR-D840-11K-230, FR-D840-15K-295			○			
Three-phase 575 V class	FR-E860-1.5K, 2.2K					○	
	FR-E860-3.7K to 7.5K						○

NOTE

- When the FR-E7CN is used, the enclosure can be used for the FR-E8CN (additional enclosure cutting is required depending on the inverter model). For details, refer to page 5.
- When the conventional model is replaced with the successor model, the depth may change for the outside and inside of the enclosure as shown in the following table.



After replacement				Before replacement			
Successor model	**Attachment model FR-E8CN[]**	**D (mm)**	**D1 (mm)**	**Conventional model**	**Attachment model FR-E7CN[]**	**D (mm)**	**D1 (mm)**
FR-E820-1.5K, 2.2K	01	89.7	45.8	FR-E720-1.5K, 2.2K	01	75.5	60
FR-E820S-1.5K		115	45.8	FR-E720S-0.75K, 1.5K		101	60
FR-E820-3.7K	02	90	52.5	FR-E720-3.7K	02	76	66.5
FR-E820S-2.2K		90	52.5	FR-E720S-2.2K	04	95.5	60
FR-E820-5.5K, 7.5K	03	93.5	71.5	FR-E720-5.5K, 7.5K	03	93.5	71.5
FR-E840-1.5K	04	89.7	45.3	FR-E740-1.5K	04	75	60
FR-E840-2.2K, 3.7K	05	91.5	43.5	FR-E740-2.2K, 3.7K		75	60
FR-E840-5.5K, 7.5K	06	79	68	FR-E740-5.5K, 7.5K	05	79	68
FR-D820-5.5K-238, FR-D820-7.5K-318	06	87	68	FR-D720-5.5K, 7.5K	05	87	68
FR-D840-5.5K-120, FR-D840-7.5K-163				FR-D740-5.5K, 7.5K			
FR-D840-11K-230, FR-D840-15K-295	03	118.5	71.5	FR-D740-11K, 15K	06	105.5	84.5

2. Product confirmation and assembly example

(1) Check the attachment type.

(2) Check that the following parts are enclosed with the indicated quantities.

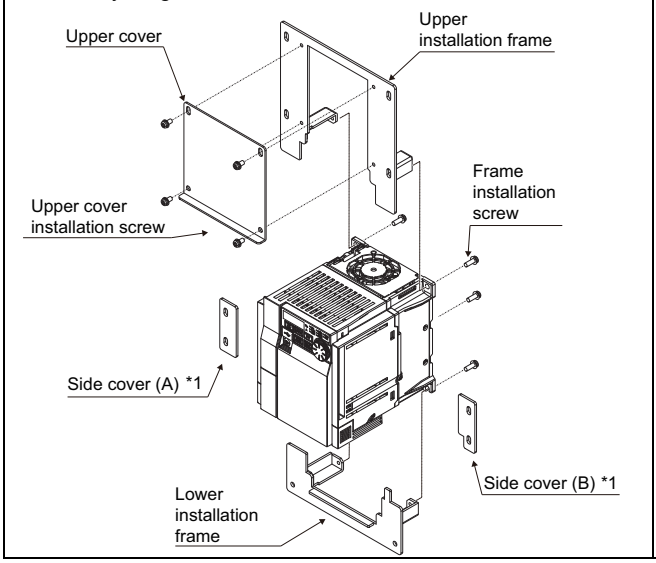
Symbol	Name	Attachment model FR-E8CN[]					
		01	02	03	04	05	06
a	Upper installation frame	1	1	1	1	1	1
b	Upper cover	1	1	1	1	1	1
c	Lower installation frame	1	1	1	1	1	1
d	Side cover (A) *1	1	—	2	—	1	—
e	Side cover (B) *1	1	—	—	—	1	—
f	Upper cover installation screw (screw size)	4(M4×8)	4(M4×8)	4(M4×8)	4(M4×8)	4(M4×8)	4(M4×8)
g	Frame installation screw (screw size)	4(M4×12)	4(M4×12)	4(M5×20)	4(M4×12)	4(M4×12)	4(M4×16)

*1 Use the side covers for a rectangular cut that is made on an enclosure. Refer to page 4 for enclosure cut dimensions.

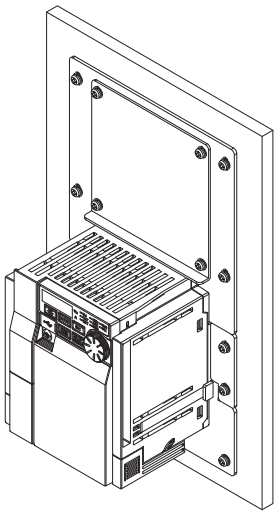
(3) Assembly example

FR-E8CN01

●Assembly diagram



●Assembled product (with side covers)



*1 FR-E8CN02, 04, and 06 do not have side covers. Two A-type side covers are provided for both sides of the FR-E8CN03.

NOTE

- To replace a cooling fan, remove "b. Upper cover" first, then replace the fan through the hole. (For the details, refer to the E800 Instruction Manual (Maintenance).)

⚠CAUTION

- **To prevent injury, be careful with parts such as a metal sheets when installing or removing parts such as a fan cover. To tighten or remove the fan cover installation screw, it is recommended to use a tool such as an L-shaped screwdriver or a ratchet screwdriver.**

3. Enclosure cut dimensions

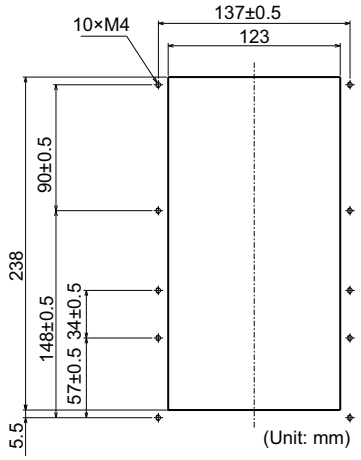
Cut an enclosure to the following dimensions according to the inverter capacity.
The cutting procedure differs according to whether or not the enclosure has been cut for the FR-E7CN.

NOTE

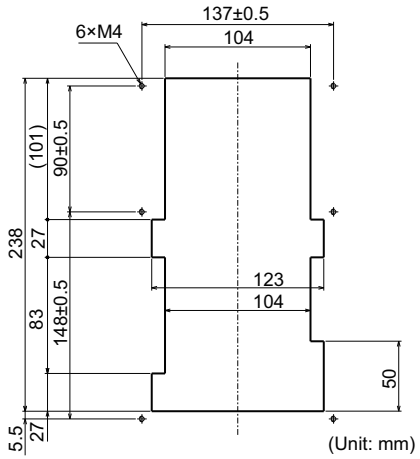
- The cooling section, which comes out of the enclosure, has a cooling fan. Because of this, this attachment cannot be used in an environment with water drops, oil, mist, dust, etc.
- Be careful not to drop screws, dust, etc. into the inverter and cooling fan section.
- The panel through attachment is mounted to the inverter with about 1 mm space between their mounting surfaces.

3.1 When the enclosure has not been cut

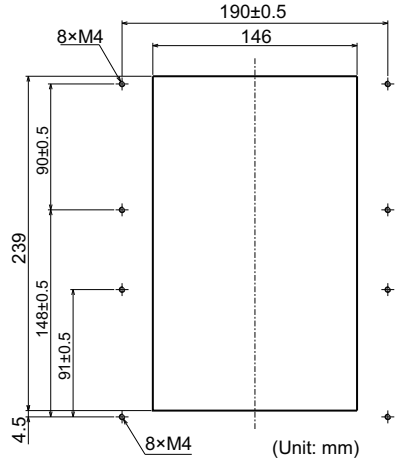
FR-E8CN01 (with side covers)



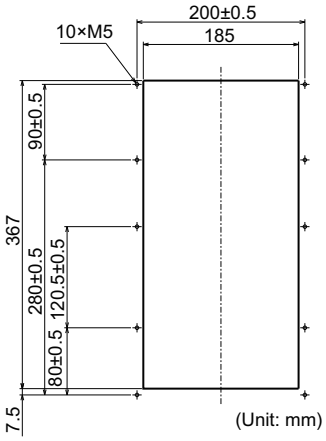
FR-E8CN01 (without side covers)



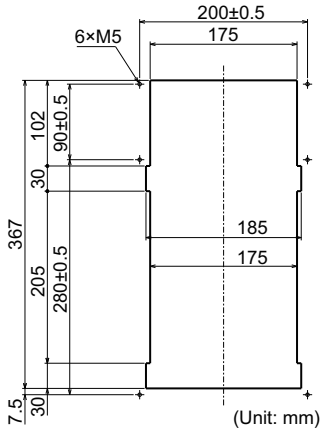
FR-E8CN02



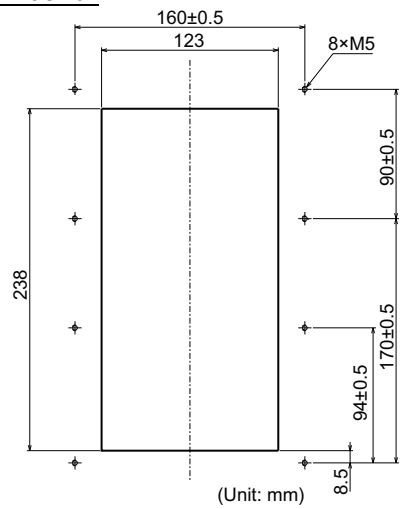
FR-E8CN03 (with side covers)



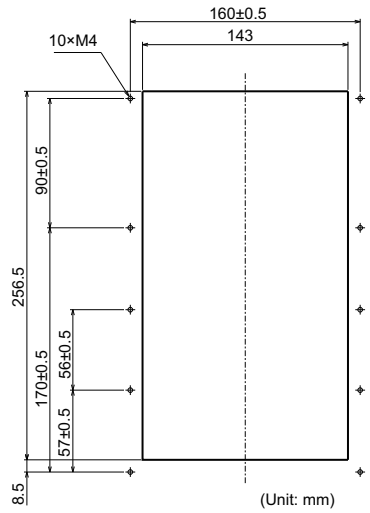
FR-E8CN03 (without side covers)



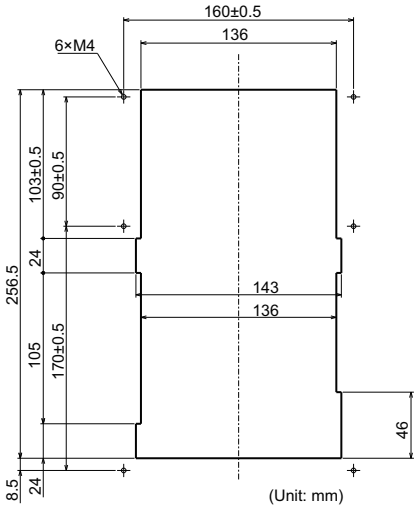
FR-E8CN04



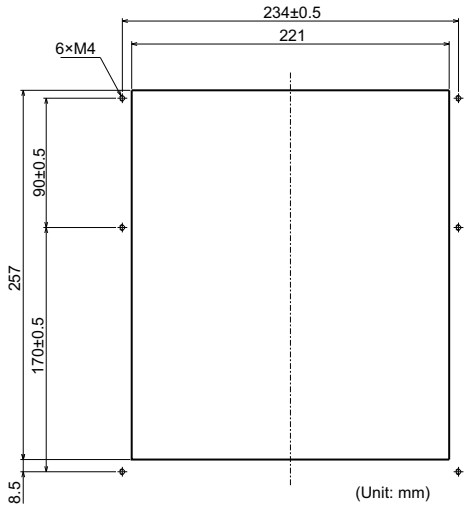
FR-E8CN05 (with side covers)



FR-E8CN05 (without side covers)



FR-E8CN06



3.2 When the enclosure has been cut for the FR-E7CN

For the inverters shown in the following table, the enclosure used for the FR-E7CN can be used for the FR-E8CN (additional enclosure cutting is required depending on the inverter model).

(1) Replacing the FR-E700 inverter with the FR-E800 inverter

Mountable model			Compatible former model			Refer to
Attachment model		Inverter model	Attachment model		Inverter model	
	Side cover			Side cover		
FR-E8CN01	with	FR-E820-1.5K, 2.2K	FR-E7CN01	with	FR-E720-1.5K, 2.2K	—
		FR-E820S-1.5K			FR-E720S-0.75K, 1.5K	
	without	FR-E820-1.5K, 2.2K		without	FR-E720-1.5K, 2.2K	Figure (a)
		FR-E820S-1.5K			FR-E720S-0.75K, 1.5K	
FR-E8CN02		FR-E820-3.7K	FR-E7CN02	with	FR-E720-3.7K	—
				without		Figure (b)
		FR-E820S-2.2K	FR-E7CN04	with	FR-E720S-2.2K	Figure (c)
				without		Figure (d)
FR-E8CN03	with	FR-E820-5.5K, 7.5K	FR-E7CN03	with	FR-E720-5.5K, 7.5K	—
	without			without		
FR-E8CN04		FR-E840-1.5K	FR-E7CN04	with	FR-E740-1.5K	Figure (e)
				without		Figure (f)
FR-E8CN05	with	FR-E840-2.2K, 3.7K		with	FR-E740-2.2K, 3.7K	—
	without			without		Figure (g)
FR-E8CN06		FR-E840-5.5K, 7.5K	FR-E7CN05		FR-E740-5.5K, 7.5K	—

—: Additional cutting is not required.

(2) Additional enclosure cutting

Figure (a)
(Cutting the shaded area)

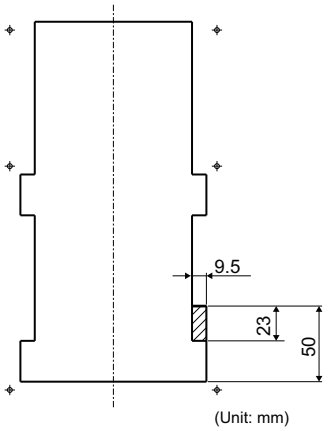


Figure (b)
(Tapping for two M4 screw holes)

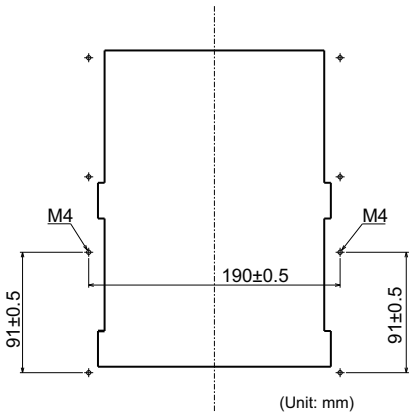


Figure (c)
(Cutting the shaded area, tapping for eight M4 screw holes)

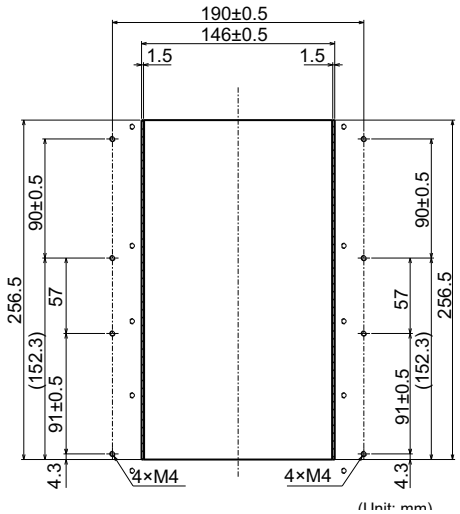


Figure (d)
(Cutting the shaded area, tapping for eight M4 screw holes)

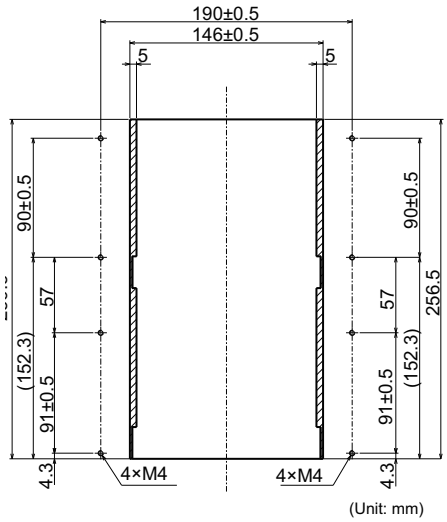


Figure (e)
(Tapping for two M4 screw holes)

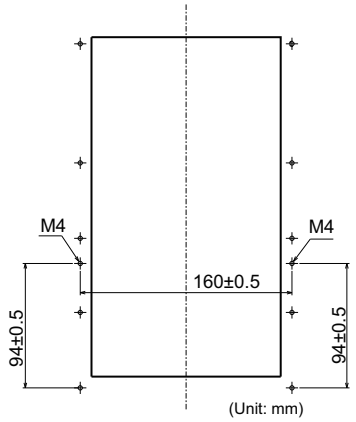


Figure (f)
(Tapping for two M4 screw holes)

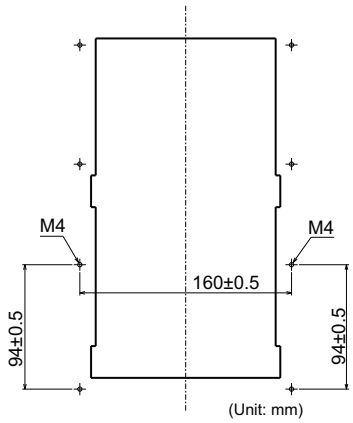
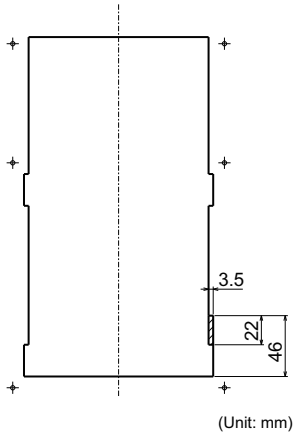


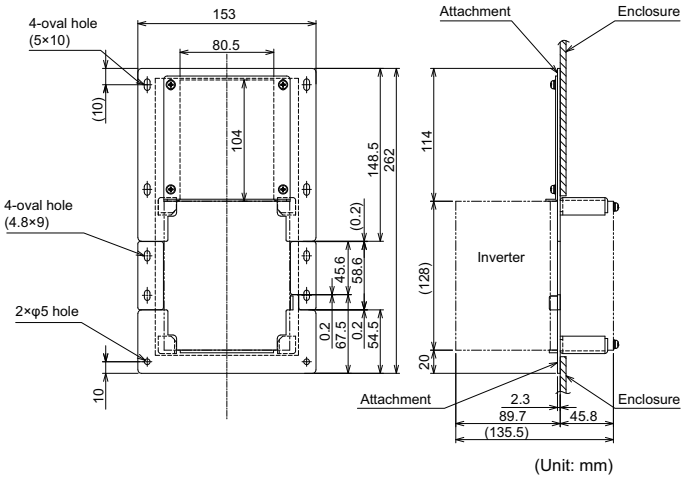
Figure (g)
(Cutting the shaded area)



4. Outline dimension

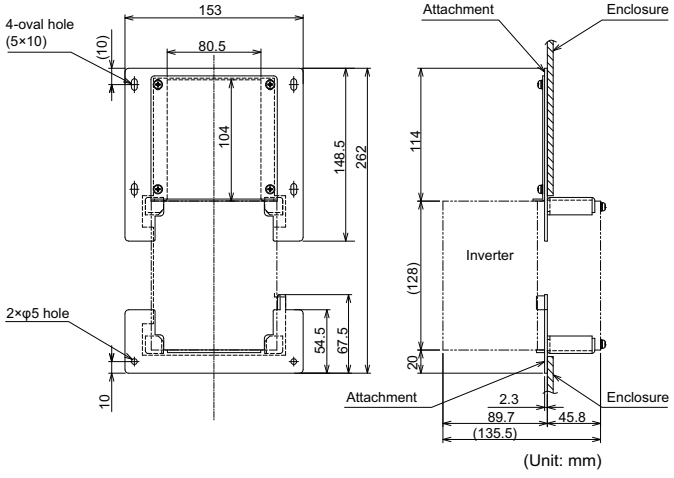
(------ : enclosure cut lines)

FR-E8CN01 (with side covers)



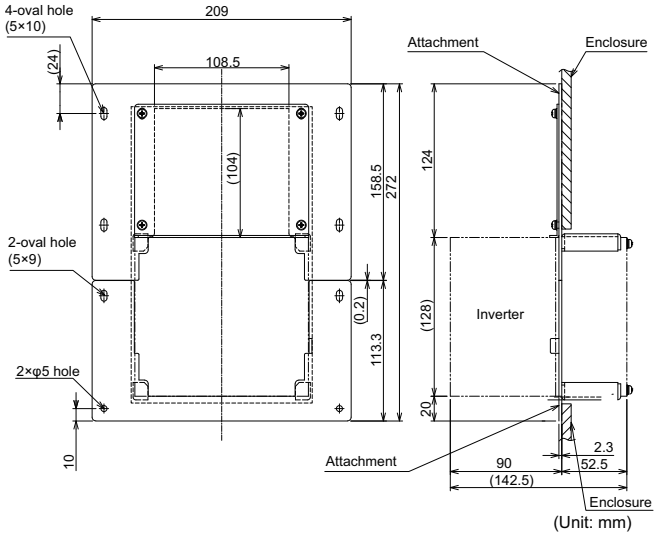
(Unit: mm)

FR-E8CN01 (without side covers)



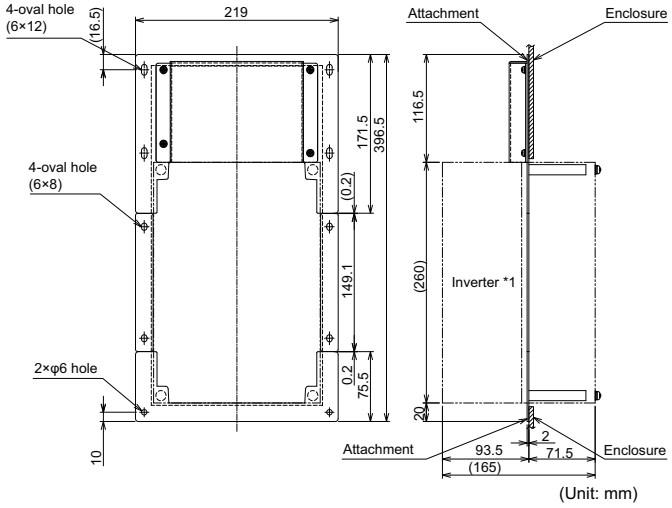
(Unit: mm)

FR-E8CN02



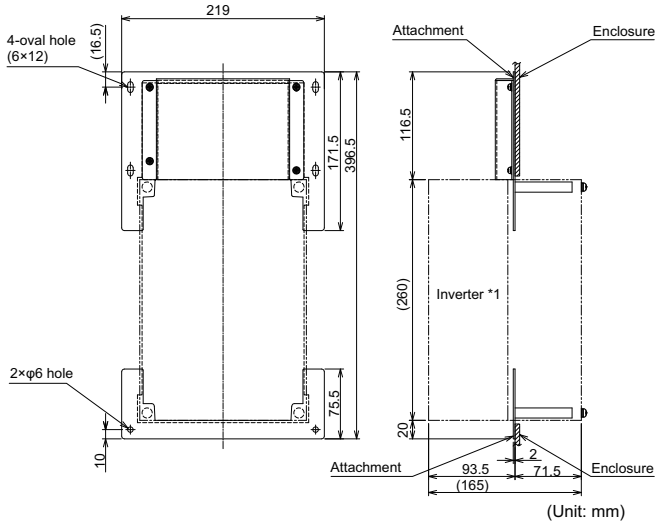
(Unit: mm)

FR-E8CN03 (with side covers)



(Unit: mm)

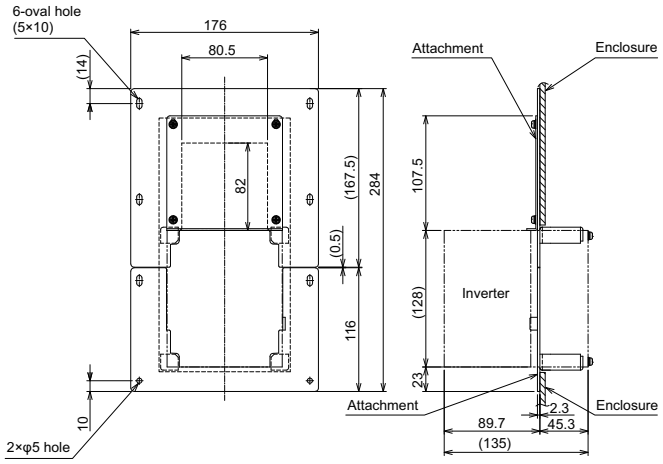
FR-E8CN03 (without side covers)



(Unit: mm)

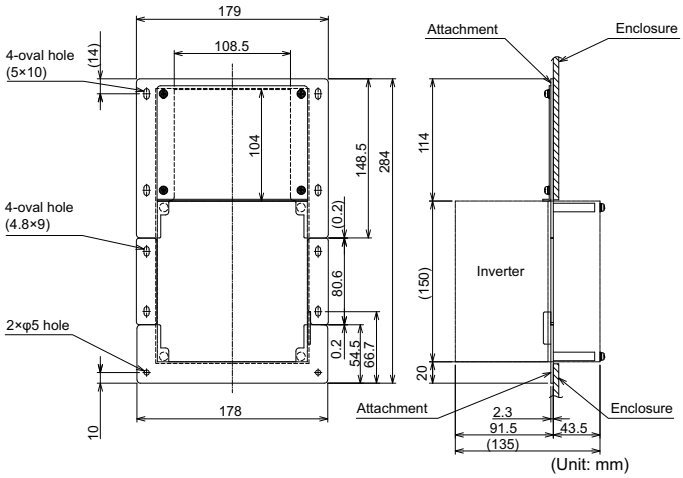
*1 Dimensions are shown for the FR-E820-5.5K or 7.5K. When using other inverter models, refer to page 2.

FR-E8CN04



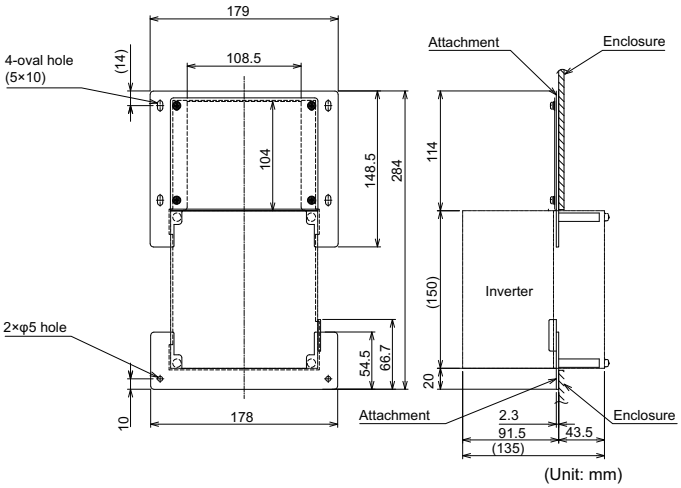
(Unit: mm)

FR-E8CN05 (with side covers)



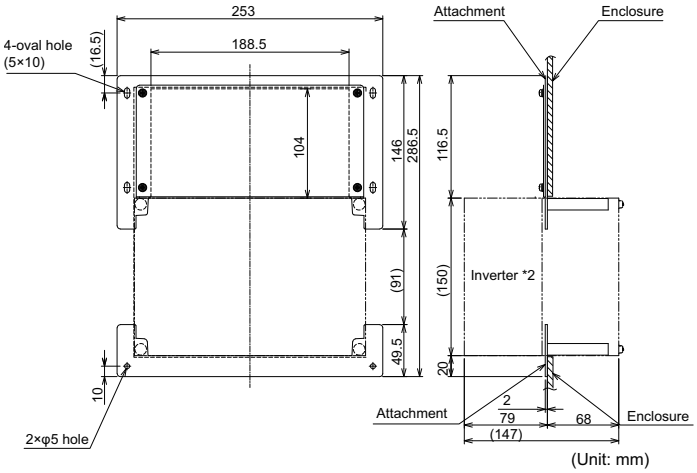
(Unit: mm)

FR-E8CN05 (without side covers)



(Unit: mm)

FR-E8CN06



(Unit: mm)

*2 Dimensions are shown for the FR-E840-5.5K or 7.5K. When using other inverter models, refer to page 2.

MEMO

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

IB(NA)-0600937-C(2509)MEE Printed in Japan

Specifications subject to change without notice.