

LAMP® ステンレス鋼製アシストヒンジ HG-JH210 取付・取扱説明書

このたびは弊社製品をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。
ご使用前に本書の「安全上の注意」と「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
お読みになった後は、お使いになられる方がいつでも見られる所に大切に保管してください。

安全上のご注意 <けがや事故を防止するため以下の事項を必ずお守りください。>

下の表示は、製品を正しく安全にお使い頂き、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐ目印として、マークによる注意事項を示したものです。

警告 この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

注意 この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみ発生が想定される内容を示しています。

この絵表示は、警告・注意を促す内容があることを告げるものです。

この絵表示は、してはいけない行為(禁止行為)であることを告げるものです。

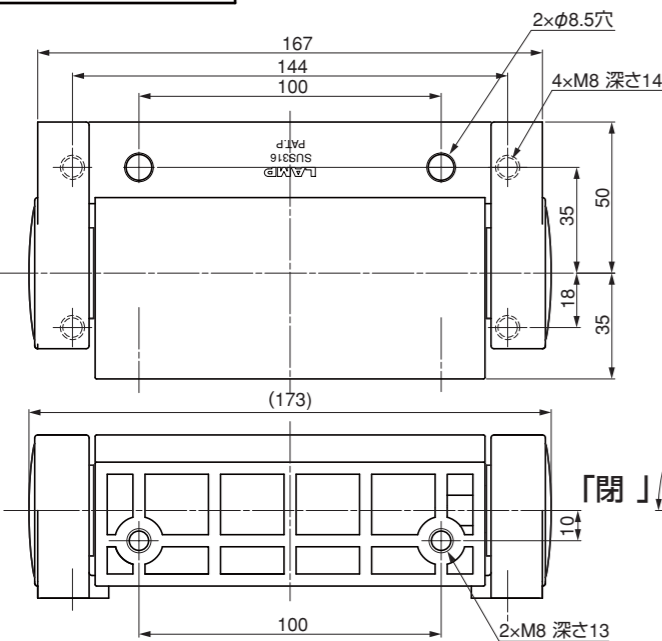
この絵表示は、必ず従っていただく(強制)内容であることを告げるものです。

- 使用温度範囲を超えると所定のトルクを発生しません。
- 取り付けねじの長さは、有効深さを超えないようにしてください。超えるとヒンジを破壊する恐れがあります。

- 本製品の取り付け場所の強度を十分に確保してください。
- 異常な音などがした場合には、直ちに使用をやめ販売店等にご相談ください。
- 指はさみ防止の為、扉の開き角度が「0」の時の残モーメントは「+」になるようにしてください。

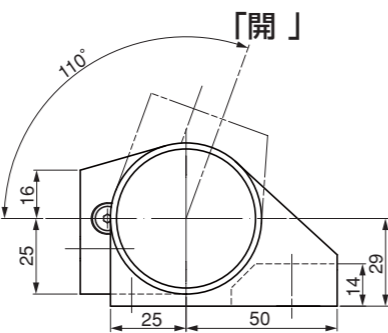
- ヒンジの動作範囲(0~110度以上に無理にまわしますと、故障の原因になります。
- 扉の開き角度が少ない場合には、内蔵ダンパーが効きにくいことがあります。
- ヒンジを複数(2個以上)使用する場合には、軸心のずれが無いように取り付けてください。(軸心のずれにより負荷が重くなったり、動作に支障をきたす恐れがあります。)

取付寸法



仕様

- ヒンジ最大モーメント：20.6 N・m(210 kgf・cm)
- 内蔵ダンパー最大(トルク)：3.4~7.0 N・m(34.7~71.4 kgf・cm)
- 内蔵ダンパー使用温度：0~40℃
- ヒンジ動作角度：0~110度
- 耐久回数：3万回



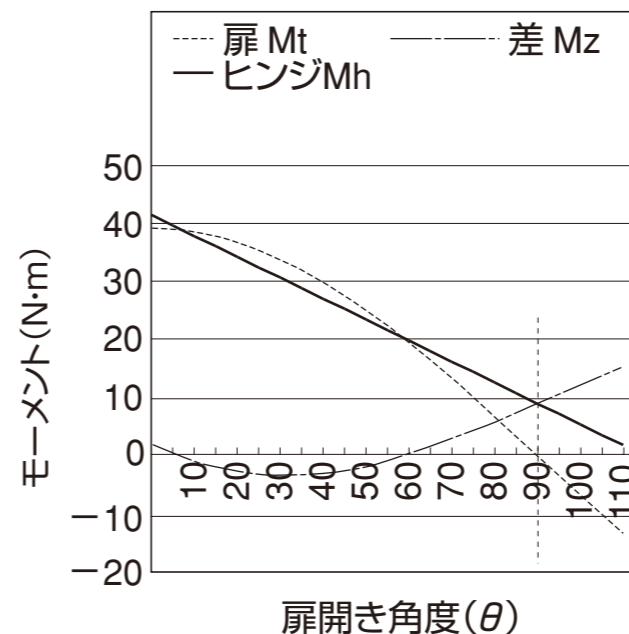
取付ねじ(M8)・座金などはお客様でご用意ください。



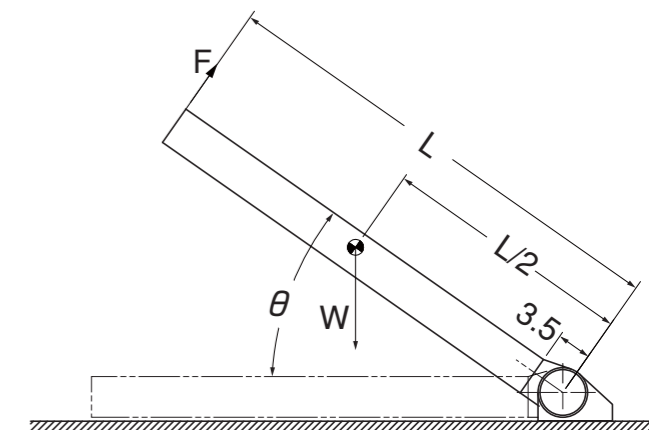
モーメントの計算とグラフ

扉のモーメント： $M_t = W \times L / 2 \times \cos \theta$ [N・m]
ヒンジモーメント： $M_h = M_m \times (1 - \theta / 115)$ [N・m]
モーメント差： $M_z = M_h - M_t$ [N・m]
扉操作力： $F = (M_t - M_h) / L$ [N]

扉の開き角度によるモーメント



W：扉の質量
θ：扉の開き角度
L：扉の長さ
Mm：アシストヒンジのトルクの最大値

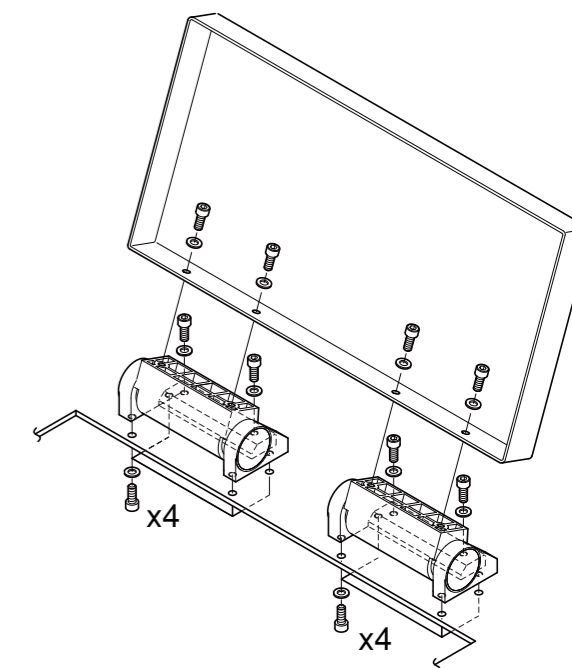


- モーメント差 $M_z = (M_h - M_t)$ は下記を意味します。「-」なら扉は閉まる方向に力が働く。「+」なら扉は開く方向に力が働く。
- 左のグラフは $L = 60$ cm、扉の質量が $W = 13$ kg HG-JH210を2個使用した場合の例です。この時、内蔵ダンパーの最大負荷トルクは $7 \times 2 = 14$ N・m(142.8 kgf・cm)になります。モーメント差が14 N・m以内で使用してください。

取付方法(2個以下で使用)

- ヒンジを本体(筐体)に取り付けてください。(取り付けねじは、上から2本、または下から4本ずつ使用)
- ヒンジは右図の「開」位置で取り付けてください。
- 扉を開閉して、動作に異常が無いことを確認してください。

- 本製品を傾斜面に取り付ける場合には、弊社営業担当者までお問い合わせください。



本製品に関するご質問・ご相談は、お買い求めいただいた販売店、または下記の窓口にお問い合わせください。

電話番号 03(3864)1122

受付時間 月~金 9:00~17:30 (年末・年始・夏季休暇等は除く)

FAX 03(3863)6875

E-mail: support@sugatsune.co.jp

東京都千代田区岩本町2-5-10 〒101-0032

SUGATSUNE スガツネ工業
LAMP 印の機能&デザイン金物メーカー

ISO 9001 (JSAQ384)・ISO 14001 (JSAE597) 審査登録
※ISO9001:国内各拠点 ※ISO14001:千葉事業部 千葉工場 および 物流事業部 物流センター
http://www.sugatsune.co.jp/

HG-JH210 LIFT ASSIST HINGE - INSTALLATION MANUAL

WARNING

The expression at below is to show the warning to prevent the fortuitous accident.

WARNING-Showing the case, which may cause the people being died or serious injury by not proper use.

CAUTION-Showing the case, which may cause the people being disabled or the material being damaged.

The expression warns/cautions in particular situation.

The expression prohibits the particular situation.

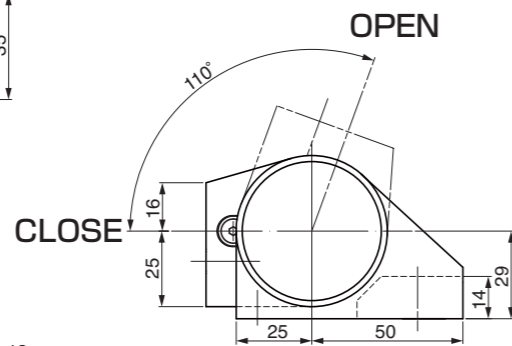
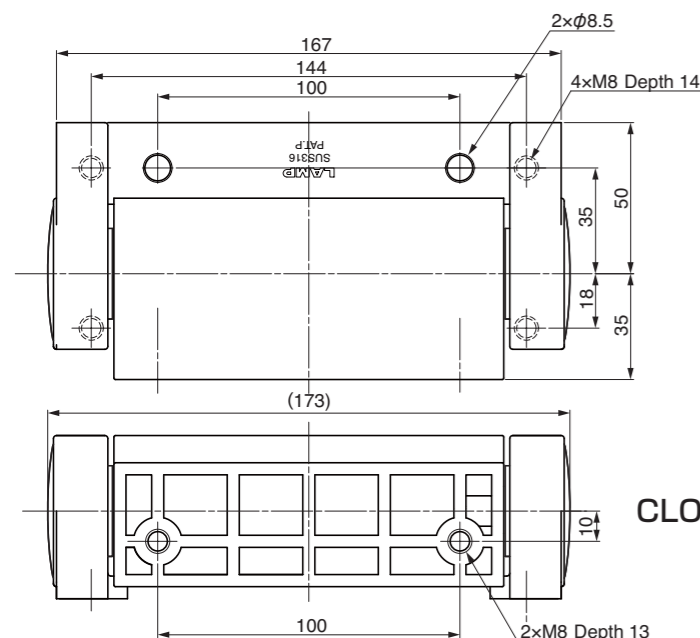
The expression obeys the particular use/situation.

- Do not use at high - low temperature situation e.g. at incinerator
- The screw used is at limitation of depth or this may cause the damper being damaged.
- Be sure the durability at installation point.
- Keep " remaining moment [+]" at door opening angle [0 degree] for safety reason.
- Do not force the door over the working-angle limitation or it may cause serious damage.
- The damper may not properly work at less door opening.
- Be sure to install the JH-210 (more than 2 ps) at parallel position.

INSTALLATION

SPECIFICATION

- Max. torque moment : 20.6 N·cm (210 kfg·cm)
- Max. torque (built-in damper) : 3.4~7.0 N·m (34.7~71.4 kfg·cm)
- Temperature range (built-in damper) : 0~40°C
- Opening Angle : 0~ 110 degrees
- Open/Close cycle : 30,000 times



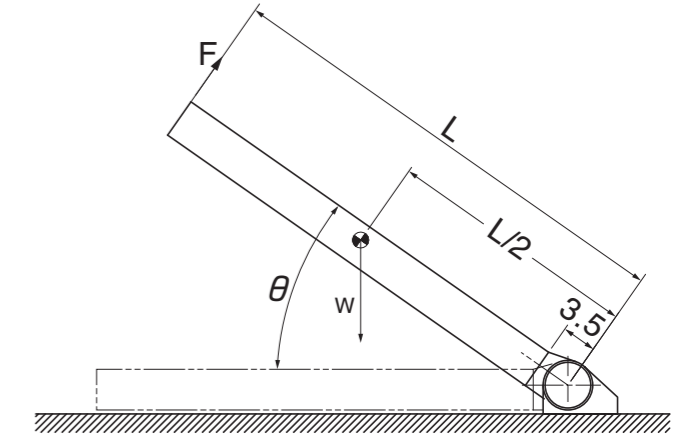
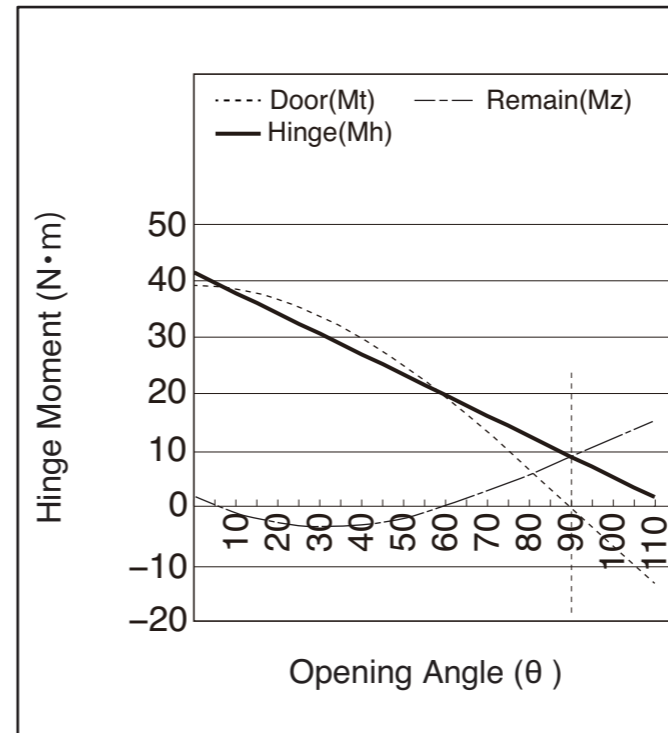
! Screws not included.
Recommended screws and washers: M8, washer 8 mm

CALCULATION

$$\begin{aligned} \text{Door Moment: } M_t &= W \times \frac{L}{2} \times \cos\theta \text{ [N}\cdot\text{m]} \\ \text{Hinge Moment: } M_h &= M_m \times \left(1 - \frac{\theta}{115}\right) \text{ [N}\cdot\text{m]} \\ \text{Remain Moment: } M_z &= M_h - M_t \text{ [N}\cdot\text{m]} \\ \text{Working Force: } F &= \frac{M_t - M_h}{L} \text{ [N]} \end{aligned}$$

W: Door Weight at the Gravity Point
 θ : Door Opening Angle[°]
 L: Door Length
 $\frac{L}{2}$: Distance from center of rotation to center of gravity
 Mm: Hinge Moment at Door Closing (Maximum Moment)

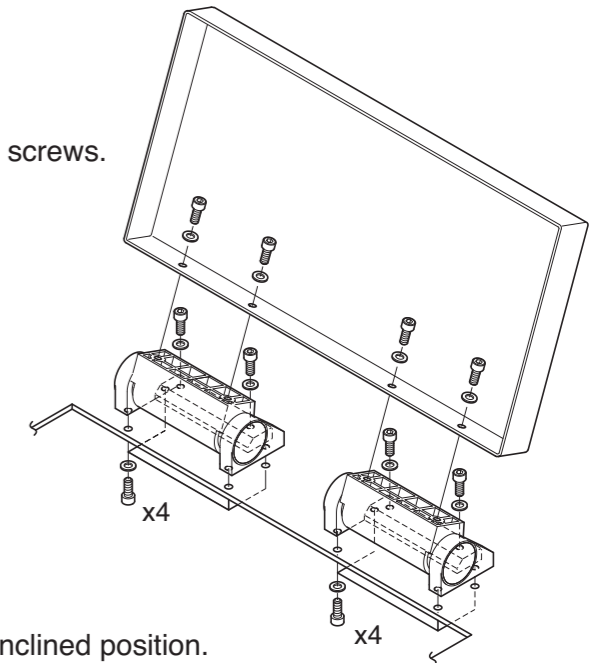
Assist Hinge Moment



- Remain Moment (Mh-Mt)
[-] Forcing in closing direction
[+] Forcing in opening direction
- Left graph shown at L= 60 cm, W = 13 kg
HG-JH210 × 2 pcs use.
- In case of below $7 \times 2 = 14 \text{ N}\cdot\text{m}$
Damper can be warkble.

INSTALLATION (In 2 pcs use)

1. Install HG-JH210 Lift Assist Hinge to application body part with screws.
(2 screws from top or 4 screws from bottom).
2. Mount the door at hinge opening position (packed style).
3. Upon completion of installation, make sure the door open and close properly.



** Please contact customer service if they will be installed at inclined position.

SUGATSUNE KOGYO CO.,LTD.
 Phone: +81 3 3866 2260
 Fax: +81 3 3866 4447
 E-mail: export@sugatsune.co.jp
 Website: www.sugatsune-intl.com

SUGATSUNE KOGYO (UK) LTD.
 Phone: +44 118 9272 955
 Fax: +44 118 9272 871
 E-mail: sales@sugatsune.co.uk
 Website: www.sugatsune.co.uk

SUGATSUNE AMERICA, INC.
 Phone: +1 310 329 6373
 Fax: +1 310 329 0819
 E-mail: sales@sugatsune.com
 Website: www.sugatsune.com

SUGATSUNE SHANGHAI CO., LTD.
 Phone: +86 21 3632 1858
 Fax: +86 21 3632 1868
 E-mail: lamp@sugatsune.com.cn
 Website: www.sugatsune.com.cn