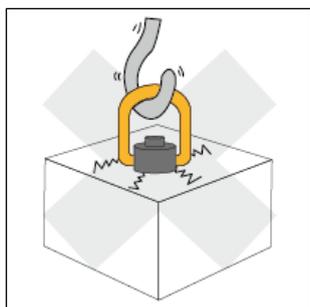


フレノ・リンクボルト (AH 型) 取扱説明書

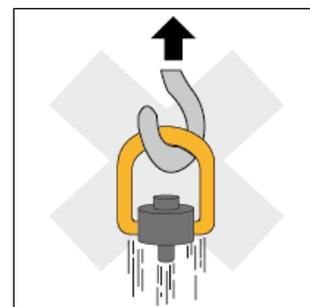
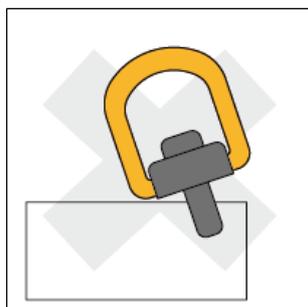
このたびは、フレノ・リンクボルト AH 型をお買い上げ頂きまして、誠に有難うございます。
ご使用前にこの説明書をよくお読みの上、安全にお使い頂きますようお願い致します。
尚、この説明書は大切に保存して下さい。

使用上の注意

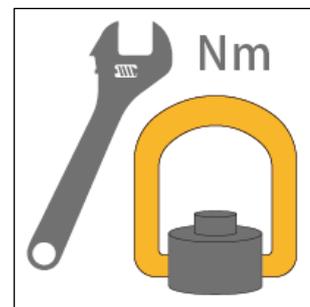
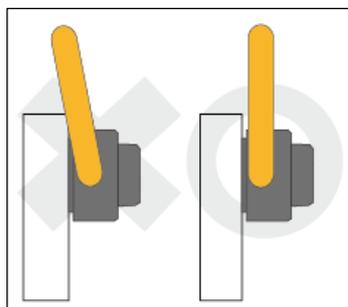
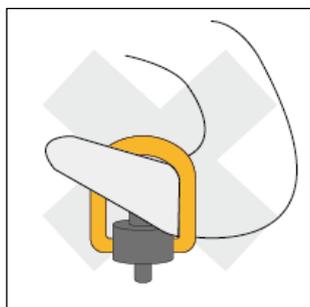
- ① 「使用荷重」以上の荷重をかけないでください。
- ② 平面に取り付け、相手座面と密着させてください。
- ③ 急激な地切りはしないでください。



※「使用荷重一覧表」をご参照



- ④ リンクの内径より大きなフック、金具を直接かけないでください。
- ⑤ 取り付け面に対し 180 度以上で使用しないでください。
- ⑥ 締め付けは適正トルクの範囲内で行なってください。



- ⑦ 取り付け、取り外しはインパクトレンチの使用禁止。

禁止事項

- 分解をしないこと
- 部品交換をしないこと
- 改造又は追加加工をしないこと

フレノ・リンクボルト (AH型) 取扱説明書

使用手順

1. 吊り方式と吊り荷の荷重を確認して下さい。使用荷重は吊り角度と使用荷重限度比較一覧表(4P)をご参照下さい。

2. 吊り荷への取り付け方法

フレノ・リンクボルト AH型は、座掘りネジ穴専用です。

また吊り荷材質は吊り上げ中に破損や変形しないよう十分な強度が必要です。

特にインサートの取り付け強度や周辺部の強度が十分な所に使用するよう
にしてください

(1) 吊り荷の座掘り寸法、ねじ込み深さを確認してください。

対象座掘り寸法：上面φ40×底面φ30×深さ9~16 (A-16H)

：上面φ50×底面φ40×深さ12~20 (A-20H、A-24H)

座金当たり面からのねじ穴深さ(Y寸法)は以下の直以上必要です。

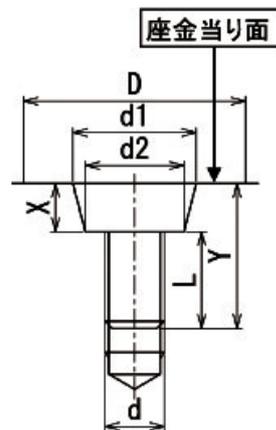
A-16H：43mm以上、A-20H：50mm以上、A-24H：60mm以上

また、ねじ込み長さ(L寸法)をネジ径の1.25倍以上確保する。

「L寸法 = ねじ径 × 1.25倍」

A-16H：16mm × 1.25 = 20mm、A-20H：20mm × 1.25 = 25mm

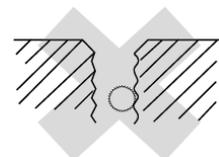
A-24H：24mm × 1.25 = 30mm



座掘り寸法詳細

名称	ネジ径 d	座掘り寸法 (mm)			寸法 (mm)		
		上面 d1	底面 d2	深さ X	座金当たり面 D	ネジ穴深さ Y	ねじ込み長さ L
A-16H	M16	40	30	9~16	60	43以上	20以上
A-20H	M20	50	40	12~20	90	50以上	25以上
A-24H	M24	50	40	12~20	90	60以上	30以上

(2) 座掘り周囲の座金当たり面 (A-16H：φ60mm、A-20H/A-24H：φ90mm) が平面であることを確認し、コンクリートの破片・石・砂等異物を取り除いてください。座掘りの底面にもコンクリートの破片、石等異物があれば取り除いてください。また、メネジ内の付着物も同様に除去してください。



(3) トルクレンチで適正締め付トルクで取り付けること。

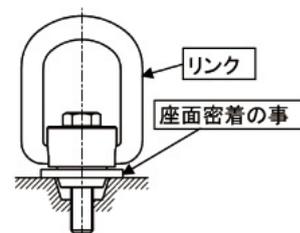
① ボルトを3山程度手でねじ込み、トルクレンチで締め付けを行い、

シグナル音が鳴ったことを確認する。

② 取り付けの際、片手でリンク部を持ってボルトを締め付けてください。

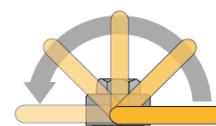
③ 取り付け取り外し共、**インパクトレンチの使用は禁止**です。

④ 取り付け後リンク部分が滑らかに回転することを確認する。



3. 塵面が必ず取り付け面に密着していることを確認してください。

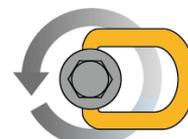
密着していない場合、ボルトが破損する恐れがあります。



180°

4. リンク部分の回転範囲に動きを妨げる物が無いことの確認してください。

5. 玉掛け作業、荷の運搬作業は必ず有資格者によって行ってください。



360°

フレノ・リンクボルト (AH型) 取扱説明書

6. 取り外し方法

- ①取り外しはラチェットレンチで行うこと。(トルクレンチでの取り外しはレンチ破損の可能性があるため使用しない事)
- ②中級り外しの場合も、インパクトレンチの使用は禁止です。
- ③PC等を吊った。ままやA-16H、A-20H、A-24Hに吊具や他の物をぶら下げた状態でボルトを緩めないでください。
- ④取り外しの際は片手でリンクを持ってボルトを緩めてください。

7. 作業後、止めワツシャの変形、浮き上がりが無いことを確認してください。

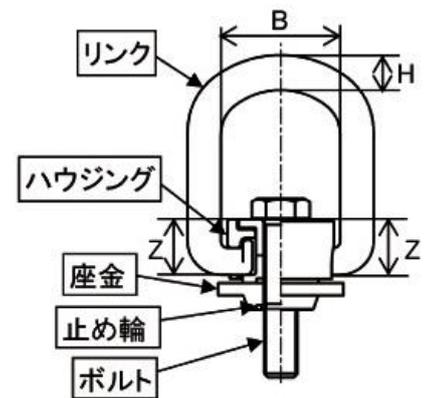
変形、浮き上がりがあった場合はただちに使用を中止すること。

点検基準

1. 仕業前点検

玉掛け作業を開始する前に必ず下記の点検を行ってください。

- (1) 作動：フレノ・リンクボルトを取り付けた状態でリンクが自由に180度起倒すること、ハウジングが滑らかに回転すること
- (2) 変形：リンク部の変形が無いこと
ボルトが曲っていないこと
止め輪の変形、浮き上がりが無いこと
- (3) 亀裂：亀裂が無いこと
- (4) B及びH寸法に異常な変化が無いこと
日常点検用治具(有料)もご用意しておりますのでご用命ください。



2. 定期点検

定期的に応じた寸法を測定し、摩耗量、伸び量を測定してください。

使用頻度、使用環境によりお客様にて期間を設け、実施ください。

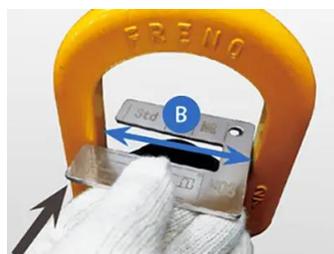
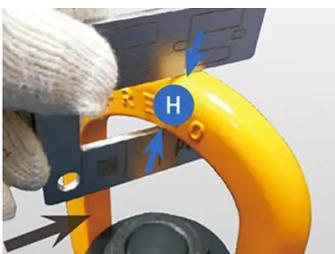
- (1) H：リンク頂点の摩耗量：摩耗限度 5%以内
- (2) B：リンクの伸び：伸び限度 5%以内
- (3) Z,Z'：リンクとハウジングの連結部の摩耗：摩耗限度 5%以内
(注記) リンクは鍛造品のため多小の寸法公差がありますので初期寸法の測定をお勧めします。
- (4) 止め輪の磨耗による上下のガタ付きが点検基準表の廃棄基準以下であるかを点検してください。

弊社でも点検(有料)を実施いたしておりますので、ご相談下さい。

点検治具 FRT (別売り)

H 寸法 (アイ本体頂点部の摩耗)

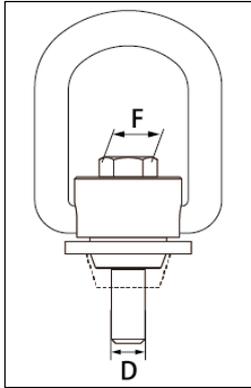
B 寸法 (アイ本体幅の伸び・変形)



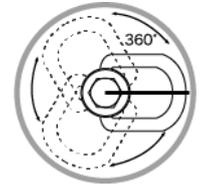
フレノ・リンクボルト (AH型) 取扱説明書

諸元

※吊り方式により使用荷重は異なりますので、吊り角度と使用荷重限度比較一覧表をご参照下さい



名称	使用荷重 (t)	ボルト D	六角二面幅 F (mm)	適正締付トルク (Nm)	質量 (kg)	回転半径 (mm)
A-16H	1.4	M16	24	49	1.0	101
A-20H	2.8	M20	30	78	3.1	142
A-24H	3.7	M24	36	196	3.2	142



回転半径

対象 座掘り寸法	名称	上面 Ø (mm)	底面 Ø (mm)	深さ (mm)
	A-16H	40	30	9~16
	A-20H	50	40	12~20
	A-24H	50	40	12~20

吊り角度と使用荷重限度比較一覧表

吊り方式	※	※								
吊り角度(°)	0	90	0	90	$0 \leq \alpha \leq 60$	$60 < \alpha \leq 90$	$90 < \alpha \leq 120$	$0 \leq \alpha \leq 60$	$60 < \alpha \leq 90$	$90 < \alpha \leq 120$
モード係数	1	1	2	2	1.73	1.41	1	2.59	2.12	1.5
名称	使用荷重一覧 (t)									
A-16H	1.4	1.4	2.8	2.8	2.4	1.9	1.4	3.6	2.9	2.1
A-20H	2.8	2.8	5.6	5.6	4.8	3.9	2.8	7.2	5.9	4.2
A-24H	3.7	3.7	7.4	7.4	6.4	5.2	3.7	9.5	7.8	5.5

【注意 1】 上記「吊り方」の ※ は、垂直吊りとなるため、ワイヤースリングをお使いの際は必ずペアリング入りの金具を併用ください。ワイヤースリングのより戻しにより生じる回転力により、ボルトが緩むことがあり危険です。

【注意 2】 コンクリート製品の吊り上げで、コンクリート表面に座掘りがある場合、以下の 2 点の問題が発生します。

- ① アイボルト (フレノ・ロータリー) の座面が密着する面積を十分に確保できない。
- ② ねじの掛かり量が不足する。

①②のことより上表 (吊り方による使用荷重限度一覧表) 内の荷重では使用できません。

座掘り寸法をご確認の上、弊社までご相談ください。

本取扱説明書は 2025 年 2 現在の仕様で、開発・改良の為、仕様は予告無く変更する場合があります。

マーテック株式会社

www.martec.co.jp

info@martec.co.jp



本社 〒650-0046
 東京支店 〒104-0052
 名古屋支店 〒455-0801
 神戸支店 〒650-0046
 福岡支店 〒816-0912
 札幌営業所 〒003-0871
 仙台営業所 〒984-0012
 北関東営業所 〒370-0854

神戸市中央区港島中町 5-1-1
 東京都中央区月島 1-27-9 第4いちかわビル
 名古屋市港区小碓 2-126
 神戸市中央区港島中町 5-1-1
 福岡県大野城市御笠川 2-16-18
 札幌市白石区米里 1条 2-14-12
 仙台市若林区六丁の目中町 30-24
 群馬県高崎市下之城町 532-4

TEL. 078-302-0460 / FAX 078-302-1404
 TEL. 03-5546-1232 / FAX 03-5546-1238
 TEL. 052-389-5300 / FAX 052-389-5301
 TEL. 078-302-2370 / FAX 078-302-0446
 TEL. 092-513-3061 / FAX 092-513-3062
 TEL. 011-872-7161 / FAX 011-872-7170
 TEL. 022-287-3140 / FAX 022-287-3144
 TEL. 027-367-4611 / FAX 027-367-4615