

全方向アイボルト

トルネード

HP製品紹介



Point ①

靱性に優れ、高強度で
使用荷重UP!

Point ②

独自のスプリング機構で、
キンクを回避!

Point ③

点検管理、廃棄基準を
サポートする安全基準



単なるセンター吊り
ホイストリングじゃない

安全率5倍

従来型センターポイントのキンク(ねじれ)を回避!

■ 他社従来品との比較

他社従来品



リングが横方向に固定され、キンクを起こしボルトが破損する恐れ

トルネード



特許バネと丸い形状のリングの独自機構(右図参照)で負荷方向にスムーズに回転しキンクを回避します



特許取得
特殊バネ

リングの丸い形状と
独自の機構で
キンクを回避

特許バネが
クランプを
斜線範囲に保持

製品特長

最大許容温度
(使用荷重減少)

-40°
100℃

(減少なし)

350℃
max.

(減少あり)



緑色の範囲で使用可能

材料特許取得

ICEボルト

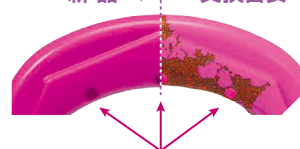


- 12.9級以上の強度、8.8級並みの靱性
- -60℃の低温下での使用も可能



刻印入り

新品 ← → 交換目安



廃棄基準が一目でわかる、
摩耗マーキング入り特許取得

全方向アイボルト

トルネード

販売

型番: ACP



HP製品紹介



安全率5倍

□ ラインナップ

製品名	型番
トルネードM12～M30 標準ボルト／ロングボルト	ACP M12～M30／M12L～M30L
トルネードMAX M36～M56 標準ボルト／ロングボルト	ACP M36～M56／M36L～M56L
トルネードSUPERMAX M64～M100 標準ボルト／ロングボルト	ACP M64～M100／M64L～M100L

⚠ 注意事項

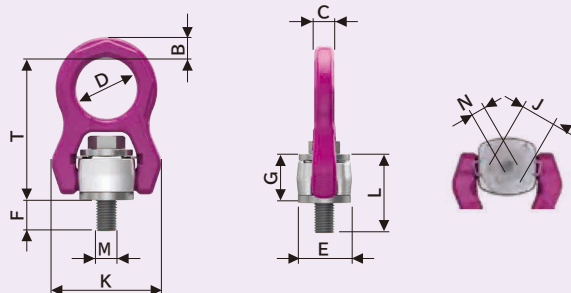


- 取り付けの際は、必ず座面全体を吊り荷に密着させてください。
- ボルトは、吊り荷重、吊り方により使用荷重が変わります。必ず吊り方をご確認ください。
- 取扱説明書を必ず熟読し操作方法等を全て厳守してください。
- コンクリート二次製品などの吊り上げについて
吊り荷側材質や強度で吊り強度が低下する恐れがあります。
十分な強度と大きな座金を使用して平滑な取り付け面を確保してください。
インサートなどのネジ穴材質は十分な強度を持つものを対象とし検討ください。

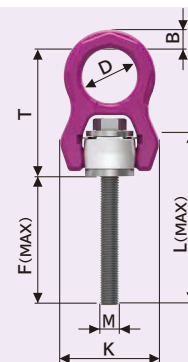
⚙ 製品仕様

■ トルネード M12～M30

標準タイプ

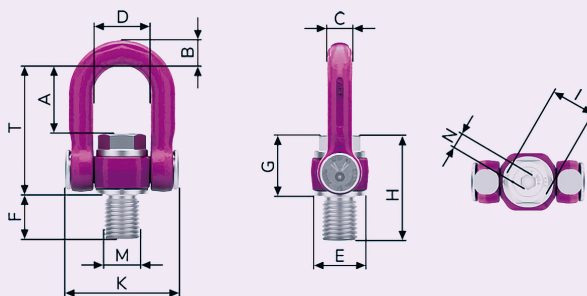


ロングボルトタイプ

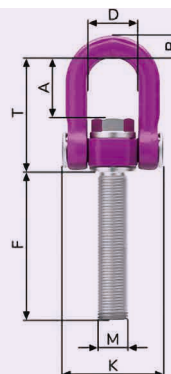


■ トルネードMAX M36～M56／トルネード SUPERMAX M64～M100

標準タイプ



ロングボルトタイプ



■ トルネード メートルネジ／ロングボルト

安全率5倍

型名	基本 使用荷重 [t]	製品 質量 [kg]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Fmax [mm]	G [mm]	K [mm]	L [mm]	Lmax [mm]	M	N [mm]	J [mm]	T [mm]	トルク [Nm]
ACP M12/L	1.1	0.38	11	10.5	38	30	19	~117	28	58	47	~145	12	8	19	83	80
ACP M16/L	2	0.88	14	14	50	40	22	~149	36	76	58	~185	16	10	24	107	150
ACP M20/L	3.2	1.41	17	17.25	50	45	26.5	~186.5	43.5	89	70	~230	20	12	30	118	300
ACP M24/L	5	3.27	23	23	66	60	34	~210	55	121	89	~265	24	14	36	154	500
ACP M30/L	6.4	5.69	29	27	75	75	41.5	~271.5	68.5	148	110	~340	30	17	46	183	800

※Fmax=ロングボルト

■ トルネードMAX メートルネジ／ロングボルト

安全率5倍

型名	基本 使用荷重 [t]	製品 質量 [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Fmax [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	M	N [mm]	T [mm]	トルク [Nm]
ACP M36/L	12.5	7.1	106	32	32	82	70	45	~240	60	128	55	168	105	36	22	189	800
ACP M42/L	16	7.5	106	32	32	82	70	53	~290	60	136	65	168	113	42	24	189	1500
ACP M48/L	20	16	126	45	45	103	90	60.5	~311.5	78.5	169	75	204	139	48	27	235	2000
ACP M52/L	24	16.5	123.5	45	45	103	95	65	~300	108	173	75	204	-	52	24	232	2000
ACP M56/L	27	16.7	123.5	45	45	103	95	70	~300	108	178	75	204	-	56	24	232	2000

※Fmax=ロングボルト

■ トルネードSUPERMAX メートルネジ／ロングボルト

安全率5倍

型名	基本 使用荷重 [t]	製品 質量 [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Fmax [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]	M	N [mm]	T [mm]	トルク [Nm]
ACP M64/L	32.5	17.2	123.5	45	45	103	95	80	~300	108	188	75	204	64	24	232	2000
ACP M72/L	32.5	18.2	123.5	45	45	103	95	90	~300	108	198	75	204	72	24	232	2000
ACP M80/L	32.5	19.3	123.5	45	45	103	95	100	~300	108	208	75	204	80	24	232	2000
ACP M90/L	32.5	21.5	123.5	45	45	103	110	113	~300	116	229	75	204	90	24	240	2000
ACP M100/L	32.5	23.8	123.5	45	45	103	110	125	~300	116	241	75	204	100	24	240	2000

※Fmax=ロングボルト

※トルネード選定シートは(P.154)をご参照ください。

※ネジピッチはロードリングプラス(P.152)をご参照ください。

■ 吊り方における基本使用荷重「G」(ton) ※外角での吊り角度です。

吊り方式										
吊り本数	1	2	1	2	2	2	2	3, 4	3, 4	3, 4
傾斜角度	0°	90°	90°	0°	0-45°	45-60°	非対称	0-45°	45-60°	非対称
吊り係数	1	2	1	2	1.4	1	1	2.1	1.5	1
ACP M12/L	1.1	2.2	1.1	2.2	1.5	1.1	1.1	2.3	1.6	1.1
ACP M16/L	2	4	2	4	2.8	2	2	4.25	3	2
ACP M20/L	3.2	6.4	3.2	6.4	4.5	3.2	3.2	6.7	4.8	3.2
ACP M24/L	5	10	5	10	7.1	5	5	10.6	7.5	5
ACP M30/L	6.4	12.8	6.4	12.8	9	6.4	6.4	13.5	9.6	6.4
ACP M36/L	12	24	10	20	14	10	10	21.2	15	10
ACP M42/L	14.4	28.8	12.8	25.6	18.1	12.8	12.8	26.9	19.2	12.8
ACP M48/L	20	40	16	32	22.4	16	16	33.6	24	16
ACP M52/L	21	42	19.2	38.4	27.1	19.2	19.2	40.7	28.8	19.2
ACP M56/L	26	52	21.6	43.2	30.5	21.6	21.6	45.8	32.4	21.6
ACP M64/L	28	56	26	52	36.8	26	26	55	39	26
ACP M72/L	28	56	26	52	36.8	26	26	55	39	26
ACP M80/L	28	56	26	52	36.8	26	26	55	39	26
ACP M90/L	28	56	26	52	36.8	26	26	55	39	26
ACP M100/L	28	56	26	52	36.8	26	26	55	39	26