

# SAFETY ADVICE

セーフティーアドバイス

## クランプを安全に使うために

クランプの事故の90%以上は取扱いや使用上のミスによって引き起こされています。

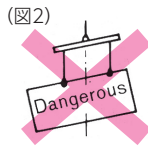
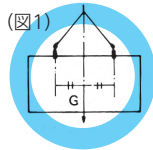
特に作業に慣れた頃、クランプが古くなった頃が要注意です。

あなた自身の安全のために、下記事項を熟読の上、無理な使い方や危険な使い方をしないよう心がけてください。

### 各機種共通の注意事項 ※詳しくは各取扱説明書をご参照ください

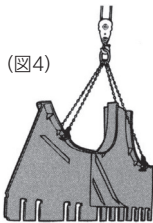
#### ① 作業前につり荷をチェック

- 質量の確認及び重心の割り出し。(図1)
- 長尺物は、特に横方向の重心の割り出しを確実にしないと危険です。(図2)
- つり荷に油や水がついていたら、必ず拭き取ります。



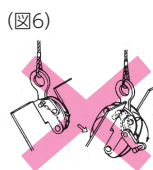
#### ② 作業に最適なクランプを使用

- つり荷に適した機構と容量で選定。
- 基本使用荷重・有効板厚以内で使用してください。(図3)
- 有効板厚の範囲を超える板厚のつり荷をつるのは危険です。
- 使用荷重の範囲を超える質量のつり荷をつるのは危険です。
- 油やペンキ等で表面が滑りやすいつり荷の場合、歯の新しいクランプを使用してください。(図4)
- 軽量なつり荷の場合、軽量用のクランプを使用してください。
- 斜め方向のつり上げは全方向ねじ式クランプSBB・SBNをご使用ください。(図4)
- 長尺物の縦つりの場合もSBB・SBN型を使用してください。(図5)
- クランプをフック代わりに使用しないでください。
- 一度衝撃荷重のかかったクランプは使用しないでください。



#### ③ クランプ取付け時の確認及び注意

- クランプする位置を決める際、巻上げ・巻下げの時にロック装置用レバー(又はラッチ)が、ワイヤ、チェーン、つり環、つり荷等に当たらないようにします。(図6)



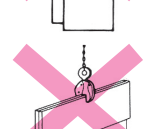
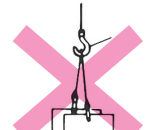
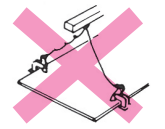
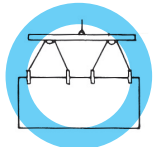
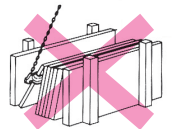
- クランプの取付け位置が必ずつり荷の重心より上にあることを確認してください。
- クランプの差し込みが充分であることを確認してください。
- ロック装置(ラッチ又はレバー)が確実にかかっていることを確認してください。
- 常に着床時のつり荷の状態を考えて取付け位置を決めること。特に着床時の安定が悪いものは危険です。



十分に差し込む

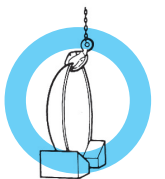
#### ④ 作業上の注意及び禁止事項

- 縦置きされた鋼板を横方向からクランプして引き起こす様な作業は危険です。
- 長尺物をつる場合は天秤等を使用し、多点つりをしてください。
- つり上げワイヤ及びチェーンは適切なものを使用し、つり上げ前に必ずよじれ等に注意します。
- クランプは必ず正しい方向でお使いください。
- 同じフックから、別々のクランプで数個のつり荷をつるのは危険です。
- 1個のクランプで2枚以上の鋼板をつるのは危険です。



#### ⑤ 巻下げ・着床時の注意

- 反転作業時の衝撃荷重には注意してください。
- クレーン操作は大きな衝撃を与えないよう静かに行います。
- 図の様な形状のつり荷の場合、必ず倒れ止めを使用します。
- 取外したクランプが再度つり荷を引っ掛けない様に充分注意します。



# SAFETY ADVICE

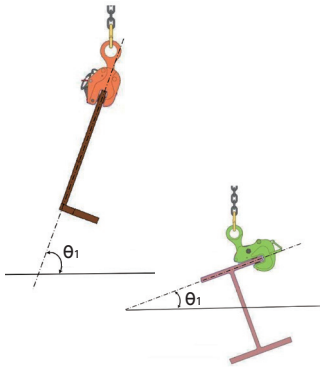
セーフティーアドバイス

## クランプのスリング角度

クランプには、使用状況によって次の様な角度とその制限があります。

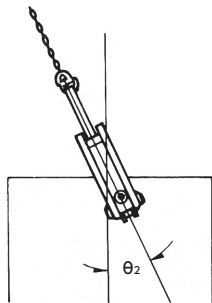
### クランプ角度 $\theta_1$

つり荷をつり上げた時にクランプ本体を側面から見て、開口部の中心線が水平線と交差する角度。これによっては、つり上げ荷重に制限があります。



### 取付角度 $\theta_2$

クランプをつり荷に取り付けた時、又はつり上げた時につり荷端面の直交線とクランプ本体厚の中心線が交差する角度を指します。



### 対向角度 $\theta_3$

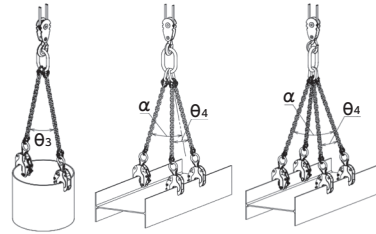
つり荷をつり上げた時のワイヤロープ、チェーン等の交わる角度。

### 掛け幅角度 $\theta_4$

3点・4点つりの場合のクランプ位置が隣同士の角度。

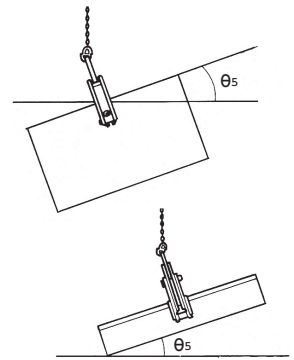
### 最大つり角度 $\alpha$

3点つりの場合の「対向角度」、4点つりの場合の「対角方向の角度」とします。



### つり荷の傾斜角度 $\theta_5$

クランプを正しい状態で並列使用した場合のつり荷の端面又は上方の傾斜角を指します。



## 機種別スリング角度

下記表は、機種又は型式別のスリング角度制限(最大)です。作業の安全のため、それぞれの許容範囲を厳守してください。

機種	型式	クランプ角度 $\theta_1$	取付角度 $\theta_2$	対向角度	掛け幅角度	つり荷傾斜角度	3点つり対向角度 4点つり対角方向の角度	
				$\theta_3$	$\theta_4$	$\theta_5$	$\alpha$	
縦つり用 クランプ	E, EK, SL, RS, WOL, ET, LV	45~135	0±5	60	60	30	60	
	SLT, RST	45~135	0±5	60	60	30	60	
	NE, NNE, NNEII, NNEII L	45~135	0±5	60	20	10	60	
	NEC	45~135	0±5	60	20	10	60	
横つり用 クランプ	G, GT, GC, GD, GL, AMS, VAR, AMN, LH	0~45	0±5	60	30	15	60	
	VA, VAS, VAN, VANL	0~45	0±5	30	30	15	30	
	BMB, GNE	0~30	0±5	60	20	10	60	
水平つり用 クランプ	HO, HOW, HOS	-15~0	0±5	30~60	30	5	30~60	
	VAF, VAFS	-5~15	0±5	60	30	15	60	
	EH, FHA	0	0±5	60	30	5	-	
ねじ式クランプ	SBB, SBb, SBN	-90~90	0±5	60	60	90	60	
専用クランプ	ハルプレート用	BCR, BCL	45~135	0±5	60	30	15	60
	シートバイル用	SP	-	0±2.5	60	30	90	60
		PE	90±5	0±5	60	30	15	60
	コラム用	CCV	90±5	0±5	30	30	15	-
		CCL	0±5	0±5	60	30	15	-
	パイプ用	KH	90±5	0±5	60	30	45	-
	ドラム缶用	DL	90±5	0±5	60	30	15	-
		DLW, DLWO	-	0±2.5	30	30	5	-
		DLV, DLVL	-	0±5	-	-	15	-
	レール用	RCA, RCAL	45~90	0±5	60	30	15	-
穴つり治具	LSC	90	0±45	60	60	45	-	

**⚠ クランプ角度が-90°になる使い方は無負荷時のクランプが製品質量で外れる危険があります。**

※表に無いクランプ及び詳細については専用の取扱説明書をご参照ください。