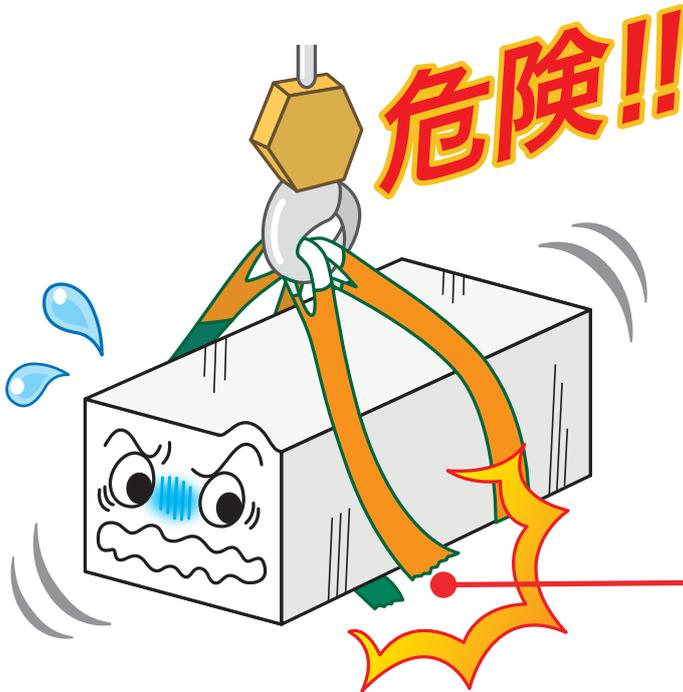


STOP!! 切断事故!!

ベルトスリングやラウンドスリングなどの繊維スリングは、吊り上げる荷の角が鋭く、クレーン作業中に荷がバランスを崩して横滑りが発生することにより、スリング切断による重大な事故につながる恐れがあります。



※写真は切断事故の際に使用されていた繊維スリング



注意

角の鋭い荷は当てものなしでは吊らないでください。

荷の鋭い角による繊維スリングの損傷に対して最も有効な対策は、コーナーパット等の当てものを使用することです。当てものの厚さが増すほどその効果は向上するため、状況に応じて十分な対策を講じる必要があります。

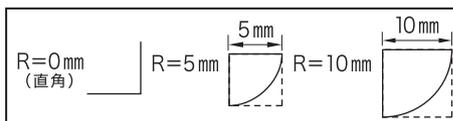
ただし鋭い角を有する荷が横滑りすると、当てものの効果がほとんどなくなる場合があります。荷をバランスよく吊り上げて横滑りさせない慎重な作業を心掛けてください。

POINT 当てものの選定について

荷の角の丸み(R)がベルトスリングに与える影響とそれに対する当てものの効果を実証試験し、その結果をもとに当てものの選定目安として表にまとめました。

ベルトスリングの強度保持率が80%未満は安全性を考慮して不適合としています。

※Rとは角の丸みを表し、小さい程「鋭い角」になります。



当てものの選定目安表(50mmスリングに当てものCP・MCPにて試験)

コーナーパットの厚さ	角の先端のR		
	R=0mm	R=5mm	R=10mm
なし	×	×	◎
2mm	×	○	◎
4mm	×	◎	◎
8mm	×	◎	◎
12mm	◎	◎	◎

強度保持率 90%以上:◎ 80%以上~90%未満:○ 80%未満:×

コーナーパット

品番:CP



筒状の当てもので、スリングに通して使用します。厚さ2~4mmです。

マジックテープ®付コーナーパット

品番:MCP



マジックテープで任意の位置に自由に取付けできます。厚さ4mmです。

ウエス(布)



コーナーパットと併用してご使用ください。

厚さ4mm以上のコーナーパットは別注品にて製作承ります。お気軽にご相談ください。

トラスコスリングコーナーパット適合表

商品名 (コーナーパットの取り付け方)	品番	コーナーパット						マジックテープ付コーナーパット				
		CP-25	CP-35	CP-50	CP-75	CP-100	CP-150	MCP-25 MCP8-25 MCP12-25	MCP-50 MCP8-50 MCP12-50	MCP-75 MCP8-75 MCP12-75	MCP-100 MCP8-100 MCP12-100	MCP-150 MCP8-150 MCP12-150
ベルトスリング  シングル (1本通し)	G25	○						○				
	G35		○					○				
	G50			○					○			
	G75				○					○		
	G100					○					○	
	G150						○					○
ポリエステルスリング  シングル (1本通し)	TPS25	○						○				
	TPS35		○					○				
	TPS50			○					○			
	TPS75				○					○		
	TPS100					○					○	
ラウンドスリング  シングル (1本通し)	TRJ05							○				
	TRJ10							○				
	TRJ16							○				
	TRJ20							○				
	TRJ32								○			
	TRJ50								○			
 ダブル (2本通し)	TRJ05	○						○				
	TRJ10	○						○				
	TRJ16		○						○			
	TRJ20		○						○			
	TRJ32			○						○		
	TRJ50				○					○		
ワイドソフトスリング  シングル (1本通し)	TWS05		○						○			
	TWS1				○					○		
	TWS2					○					○	

ポリエステルスリング

取扱説明書

ACNo TPS-06

製造年月日の見方



※平成30年までは和暦表記で、2019年より西暦表記になります

1. はじめに

- この度はトラスコポリエステルスリングをお買い求めいただきまして誠にありがとうございます。
- ベルトスリングをご使用になる前に、取扱説明書を必ずお読みいただき、内容をご理解の上、正しくご使用ください。
- この取扱説明書ではベルトスリングの使用基準事項を『危険』・『注意』の2つに区分しております。

危険	取扱いを誤った場合に、危険な状況となり、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。
注意	取扱いを誤った場合に、危険な状況となり、使用者が傷害を負う可能性、または物的損害の発生が想定される場合。

■ なお、『注意』に記載した事項でも、状況によっては重大な事故につながる可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

2. ベルトスリングの使用基準

危険	
<ul style="list-style-type: none"> ■ クレーン及び巻上機の玉掛け作業以外に使用しないでください。 ※その他特殊な状態でご使用になる場合には、弊社までご相談ください。 ■ 玉掛け作業やクレーンの運転は、労働安全衛生法に定められた有資格者が行ってください。 ■ ベルトスリングは使用状態に合った適切なものを選定してご使用ください。 ※酸、アルカリなどの化学薬品類には、トラスコ化学薬品用ベルトスリングをご使用ください。 またその場合、材質であるポリプロピレンは紫外線に比較的弱いので屋外での使用は避けてください。 ■ 一般用のトラスコベルトスリングの使用温度は100℃以下とし、-30℃～50℃を超えて使用する際には、弊社までご相談ください。 ■ 必ず使用荷重以下で使用してください。荷の重量を確認して、適切な幅・つり方及び吊り角度を選定してください。 ※本取扱説明書「吊り角度と使用荷重表」参照 ■ 吊り角度はできるだけ60度以内にしてください。また120度をを超えて使用しないでください。 ■ 他社のベルトスリング及び材質の異なるベルトスリングの組み合わせは、バランスが崩れ大変危険ですので使用しないでください。 ■ 2本以上組み合わせでご使用になる場合、同時にお取替えることをお奨めします。繊維製品ですので使用期間が異なること伸び率及び寸法が異なり、吊り荷のバランスが崩れ、落下の恐れがあります。 ■ 角張った荷には必ずコーナーバット等の当てものを使用し、横滑りさせないように注意してください。 ■ 水、油などにぬれると滑りやすくなりますので注意してください。 ■ 必ず荷の重心位置を確認し必要に応じてベルトスリングの掛け位置を調整するなどし、バランスよく吊り上げてください。 ■ 目通しつり(チョークつり)する場合は、深絞りをしてお使いください。 ■ クレーン及び巻上機の玉掛け作業において、荷をつったままで、長時間放置しないでください。 ■ ねじれた状態で長時間加圧したり、エッジ状のもので加圧した状態で放置しないでください。 ■ 極端なねじれ、結び又はお互いに引っ掛けた状態で使用しないでください。 ■ ベルトスリングを荷の下から引き抜くとき、損傷しないよう注意してください。またクレーンで引き抜かないでください。 ■ 地面又は床の上を引きずったり、金具付きのものを高所から落下させたりしないでください。 ■ 他の吊り具又は補助具類と組み合わせる場合は、連結部分でベルトスリングが損傷することのないようにしてください。 ■ ベルトスリングに急激な荷重がかかるようなクレーン操作はしないでください。 ■ 吊り荷の下や、吊り荷の動く範囲に入らないでください。また人の頭上を越えて荷を運搬しないでください。 ■ 異常または損傷が確認できるベルトスリングは絶対に使用しないでください。また点検の結果、廃棄することになったベルトスリングや金具は補修したり、使用荷重を減らすなどして再使用しないでください。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ トラスコポリエステルスリングは使用条件(水にぬれるなど)や保管環境などによって寸法変化することがあります。 ■ 汚れを落とす場合には、水または中性洗剤を使用してください。また乾燥させる場合には、日陰で自然乾燥させてください。 ■ 繊維製品ですので寸法に多少の誤差があります。2本組等で厳密な長さ揃えが必要な場合には事前にご相談ください。 ■ 作業終了時のベルトスリングは、熱、日光、薬品などの影響を受けない保管場所に保管してください。 ■ 作業開始前の日常点検及び定期点検を必ず実施してください。(クレーン等安全規則第218条,220条)
注意	
<ul style="list-style-type: none"> ■ トラスコポリエステルスリングは使用条件(水にぬれるなど)や保管環境などによって寸法変化することがあります。 ■ 汚れを落とす場合には、水または中性洗剤を使用してください。また乾燥させる場合には、日陰で自然乾燥させてください。 ■ 繊維製品ですので寸法に多少の誤差があります。2本組等で厳密な長さ揃えが必要な場合には事前にご相談ください。 ■ 作業終了時のベルトスリングは、熱、日光、薬品などの影響を受けない保管場所に保管してください。 ■ 作業開始前の日常点検及び定期点検を必ず実施してください。(クレーン等安全規則第218条,220条) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ トラスコポリエステルスリングは使用条件(水にぬれるなど)や保管環境などによって寸法変化することがあります。 ■ 汚れを落とす場合には、水または中性洗剤を使用してください。また乾燥させる場合には、日陰で自然乾燥させてください。 ■ 繊維製品ですので寸法に多少の誤差があります。2本組等で厳密な長さ揃えが必要な場合には事前にご相談ください。 ■ 作業終了時のベルトスリングは、熱、日光、薬品などの影響を受けない保管場所に保管してください。 ■ 作業開始前の日常点検及び定期点検を必ず実施してください。(クレーン等安全規則第218条,220条)

3. ベルトスリングの点検・廃棄基準

- (1) ベルトスリングは、日常点検⁽¹⁾及び定期点検⁽²⁾を行って使用してください。
注 (1) 使用前に行う点検の事です。
(2) 定期的に行う点検で、使用頻度によって異なりますが、通常1ヶ月ごとに行ってください。
- (2) 点検項目、点検方法及び廃棄基準は、次表を参考にしてください。

図1 両端アイ形ベルトスリングの例

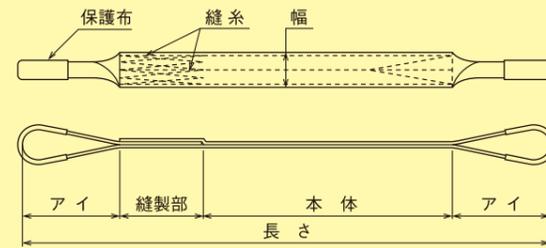
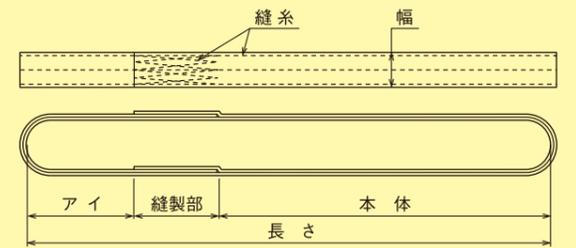


図2 エンドレス形ベルトスリングの例



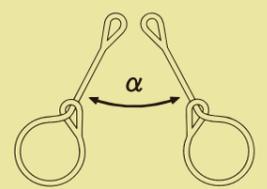
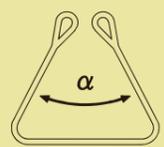
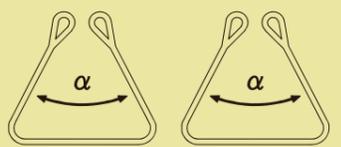
点検及び廃棄基準表

点検項目	点検の種類		点検方法	廃棄基準	
	日常点検	定期点検			
アイ	○	○	目視		<p>(a) 織り目が分からないほどに毛羽立ちし、たて糸の損傷が認められるもの。</p> <p>(b) 目立ったきりきず、すりきず、引っ掛けきずなどが認められるもの。</p> <p>(c) 縫糸が切断して、アイの形状が保たれないもの。</p>
縫製部	○	○	目視		<p>(a) 目立ったきりきず、すりきず、引っ掛けきずなどが認められるもの。</p> <p>(b) 縫糸が切断して、ベルトのはく離が少しでも認められるもの。</p>
本体	○	○	目視		<p>(a) 全幅にわたって織り目が分からないほどに毛羽立ちし、たて糸の損傷が認められるもの。</p> <p>(b) 縫糸が切断して、幅以上の長さにならないうちがはく離しているもの。</p>
使用限界標示の露出又は消失	○	○	目視		<p>摩耗、きずによってアイ、縫製部又は本体のいずれかの部分において、幅方向の損傷が安全ライン(グリーン)に達したとき、又は厚さ方向の損傷が使用限界標示(赤色)にまで達したとき。もしくはいずれかに相当する損傷が認められるもの。</p>
その他の外観異常	○	○	目視	<p>熱や薬品などによる著しい変色、着色、溶融、溶解などが認められるもの。 汚れが著しいために、使用可否の判定ができないもの。</p>	
使用期間	-	○	管理台帳、表示などの確認	<p>使用状況によって一定の使用期限を定め、目立った損傷や外観に異常がなくても使用開始後の期間がこれを超えるものとし、下記に使用期限の目安を示す。</p> <p>① 常時、一般的な屋内環境*注1で使用する場合…使用開始後7年を経過したもの</p> <p>② 常時、一般的な屋外環境*注2で使用する場合…使用開始後3年を経過したもの*注3</p> <p>*注1 常温で日光(紫外線)のさげられた屋内環境 *注2 1日の日照平均が3時間に相当する屋外環境 *注3 使用期限3年とは常時一般的な屋外環境で使用する場合であり、さらに紫外線や熱の影響する過酷な環境下では、合成繊維の劣化を促進し使用期限は短縮されます。</p>	
当てもの	○	○	目視	<p>著しく損傷、破損又は変形したもの。</p>	

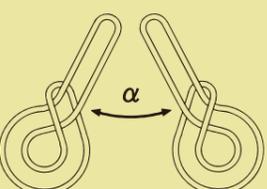
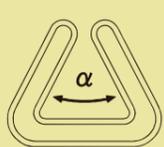
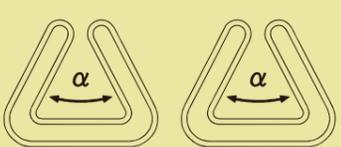
重要

吊り角度と使用荷重表

JIS B 8818 準拠 (単位 t)

つり方		ストレートつり	目通しつり (チョークつり)					バスケットつり								
両端アイ形																
つり角度 α		-	-	$\alpha=0^\circ$	$\alpha \leq 45^\circ$	$45^\circ < \alpha \leq 90^\circ$	$90^\circ < \alpha \leq 120^\circ$	$\alpha=0^\circ$	$\alpha \leq 45^\circ$	$45^\circ < \alpha \leq 90^\circ$	$90^\circ < \alpha \leq 120^\circ$	$\alpha=0^\circ$	$\alpha \leq 45^\circ$	$45^\circ < \alpha \leq 90^\circ$	$90^\circ < \alpha \leq 120^\circ$	
モード係数 M		1	0.8	1.6	1.4	1.1	0.8	2	1.8	1.4	1	4	3.6	2.8	2	
品番	最大使用荷重	使 用 荷 重														
TPS25	0.8	0.8	0.64	1.28	1.12	0.88	0.64	1.6	1.44	1.12	0.8	3.2	2.88	2.24	1.6	
TPS35	1.25	1.25	1	2	1.75	1.38	1	2.5	2.25	1.75	1.25	5	4.5	3.5	2.5	
TPS50	1.6	1.6	1.28	2.56	2.24	1.76	1.28	3.2	2.88	2.24	1.6	6.4	5.76	4.48	3.2	
TPS75	2.5	2.5	2	4	3.5	2.75	2	5	4.5	3.5	2.5	10	9	7	5	
TPS100	3.2	3.2	2.56	5.12	4.48	3.52	2.56	6.4	5.76	4.48	3.2	12.8	11.5	8.96	6.4	

JIS B 8818 準拠 (単位 t)

つり方		ストレートつり	目通しつり (チョークつり)					バスケットつり								
エンドレス形																
つり角度 α		-	-	$\alpha=0^\circ$	$\alpha \leq 45^\circ$	$45^\circ < \alpha \leq 90^\circ$	$90^\circ < \alpha \leq 120^\circ$	$\alpha=0^\circ$	$\alpha \leq 45^\circ$	$45^\circ < \alpha \leq 90^\circ$	$90^\circ < \alpha \leq 120^\circ$	$\alpha=0^\circ$	$\alpha \leq 45^\circ$	$45^\circ < \alpha \leq 90^\circ$	$90^\circ < \alpha \leq 120^\circ$	
モード係数 M		1	0.8	1.6	1.4	1.1	0.8	2	1.8	1.4	1	4	3.6	2.8	2	
幅	最大使用荷重	使 用 荷 重														
25mm	1.6	1.6	1.28	2.56	2.24	1.76	1.28	3.2	2.88	2.24	1.6	6.4	5.76	4.48	3.2	
35mm	2.5	2.5	2	4	3.5	2.75	2	5	4.5	3.5	2.5	10	9	7	5	
50mm	3.2	3.2	2.56	5.12	4.48	3.52	2.56	6.4	5.76	4.48	3.2	12.8	11.5	8.96	6.4	
75mm	5	5	4	8	7	5.5	4	10	9	7	5	20	18	14	10	
100mm	6.3	6.3	5	10	8.82	6.93	5	12.6	11.3	8.82	6.3	25.2	22.7	17.6	12.6	

※トラスコポリエステルスリングのエンドレス形は別注品となります。

本取扱説明書はベルトスリングのご使用時及び各点検の際にいつでもご参照いただけますよう、大切に保管しておいてください。