

# トロリールHSのメンテナンス（試運転・定期点検）

## ご注意

- ※：試運転時の点検項目です。（定期点検時にも点検してください）
- 安全に使用していただくため、本格稼働後1ヶ月点検をお勧めします。
- 点検周期については稼働率、周囲環境などにより、下記点検周期を目安とし、少なくとも1回以上／年の周期にて設定してください。

結果	○：異常なし	処置	○：要交換
	●：異常あり		●：交換済
			△：要調整
			▲：調整済

件名	点検日	年	月	日	点検者	
名称	点検内容	処置・対策	※ 試運転	結果	処置	点検周期 (目安)
本体	導体表面に異物の付着、著しい汚れはないか	専用クリーナーでクリーニングまたは、ウェスなどで拭き取ってください				集電アーム 通過回数 100万回
	導体表面にアーク発生痕はないか	アーク痕のある場合はヤスリなどで修正後、細かいサンドペーパーなどで磨いてください ※修正が不可能な場合は、本体を交換してください				
	絶縁シースに破損、クラックなどはないか	絶縁シースの先端厚さが1.2mm以下の場合は交換してください	○			
	本体の蛇行またはうねりは公差内か ・蛇行の許容寸法 : 基準±5mm ・うねりの許容寸法 : 基準±3mm	公差内寸法に修正してください ・本体の長さ調整又は、ジョイナの位置調整 ・ハンガーの取付位置調整	○			
	本体の著しいねじれ、および曲がりはないか	著しいねじれ、曲がりは修正してください ※修正が不可能な場合は、本体を交換してください	○			
	本体のハンガーからのはずれ、脱落はないか	外れ、脱落のある場合はハンガーの状態を確認した後、再度取り付けてください	○			
	導体からヒゲ(バリ)は発生していないか	ヒゲ(バリ)が発生している場合は、専用クリーナーを使用し除去してください				
	導体の摩耗量は適正か ・導体摩耗量は0.7mm以下	導体の摩耗量が基準値を超えている場合は本体を交換してください 次回メンテナンスまでの間に基準値に達する可能性がある場合は、早めの交換をお願いします				
	絶縁シースと集電子回転軸(樹脂部)が干渉していないか	本体導体および集電子の摩耗量を確認し、必要に応じ交換をお願いします				
(センターフィードインジョイナ)	樹脂部の破損、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください				
	固定ねじのゆるみはないか	増し締めしてください	○			
	導体相互間の取付寸法は適正か ・10℃以下 : 5~13mm ・11℃~40℃ : 3~10mm	適正な寸法に調整してください ・本体の長さ調整又は、ジョイナの位置調整 ・ハンガーの取付位置調整	○			
	ジョイナの取付寸法は適正か ・10℃以下 : 3003mm ・11℃~40℃ : 3000mm	適正な寸法に調整してください	○			
	本体の切断および端末加工寸法は適正か ・本体切断寸法 : ジョイナ間寸法(中心寸法) Lに対し「L-3mm」 ※センターフィードインジョイナ部も同様 ・端末加工寸法 : 導体端面から27.5mm 絶縁シースを取り除く	適正な寸法に修正してください	○			
	本体の導体及びシースは確実に挿入されているか	本体を確実に挿入してください	○			
	ハンガーの取付ピッチは正しくセットされているか ・直線部 : 600mm以下 ・曲がり部 : 500mm以下	適正な取り付けピッチに修正してください	○			
ハンガー	固定ねじのゆるみはないか	増し締めしてください	○			
	ハンガーの割れ、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○			
	樹脂部に破損、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○			
ガイドキャップ	樹脂部の摩耗量は適正か ・樹脂摩耗量は0.5mm以下 ※導体摺動面がガイドキャップ摺動面より飛び出していない。または集電子の通過回数は500万回を目安とします	ガイドキャップ樹脂部の摩耗量が0.5mm以上の場合は交換してください				

名称	点検内容	処置・対策	※ 試運転	結果	処置	点検周期 (目安)
ガイドキャップ	ガイドキャップ相互の取付寸法は公差内か ・ガイドキャップ相互の隙間 :10~20mm ・水平方向 :2mm以下 ・垂直方向 :2mm以下 ※台車への荷物積載時及び無負荷(荷物なし)状態において上記寸法以内である	公差内寸法に修正してください	○			集電アーム 通過回数 100万回
	ガイドキャップ間のすき間寸法は適正か ・10~20mm	適正なすき間寸法に調整してください	○			
	固定ねじのゆるみはないか	増し締めしてください	○			
絶縁ピース	樹脂部に破損、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○			
	本体の切断および端末加工寸法は適正か ・本体切断寸法 :本体長さL(基準寸法)に 対し「L-17.5mm」 ・端末加工寸法 :導体端面から17.5mm 絶縁シーすを取り除く	適正な寸法に修正してください	○			
	絶縁ピースの中心から左右100mm以内に ハンガーが取り付けられているか	ハンガー位置の修正をしてください	○			
	信号線の断線または被覆の破損はないか	断線、破損のある場合は交換してください	○			
集電アーム	集電アームの可動範囲は適正か ・シングル型(角棒用)、タンデム型(角棒用)の場合 導体摺動面より取付角棒中心まで :55mm~75mm以内 ・タンデム型(平板用)の場合 導体摺動面より取付板表面まで :55mm~75mm以内 ・シングル型サドルなしの場合 導体摺動面より取付板表面まで :50mm~70mm以内	集電アーム基準面から本体導体の摺動面まで基準値内となるよう修正してください	○			集電アーム 走行距離 3,000km
	集電アームの取付部と本体の中心が合っているか ・取付公差 :中心±3mm	中心が合うように修正してください	○			
	集電アームは本体と平行に、またねじれないように取り付けられているか	集電アームが本体と平行になるように取り付け	○			
	集電子は交換ラインまで摩耗していないか もしくは走行距離が2万kmを超えていないか	交換ラインまで一部でも摩耗している、もしくは走行距離が2万kmを超えている集電アームは交換してください 次回メンテナンスまでの間に達する可能性がある場合は、早めの交換をお願いします				
	集電子に異物の付着、著しい汚れまたはバリの発生はないか	ウェスまたはサンドペーパーなどで取り除いてください				
	集電子にアーク発生の際跡はないか	ヤスリなどで研磨してください				
	集電子樹脂部の摩耗はないか	集電アーム取付寸法を調整してください				
	集電子の動きはスムーズか	スムーズな動きでない場合は集電子または集電アームを交換してください	○			
	集電アームの曲がり、変形などの異常はないか	異常のある場合は集電アームを交換してください	○			
	スプリングの欠け、破損はないか	欠け、破損のある場合は集電アームを交換してください	○			
	集電子リード線にゆとりがあるか	集電子に負荷がかからないように、リード線にたるみをもたせてください	○			
	リード線に被覆の破損はないか	破損のある場合は集電子を交換してください	○			
	集電アームの固定ねじおよび端子ねじの緩みはないか	増し締めしてください	○			
	リード線の接続端子位置(R,S,T,Eおよび信号線)に間違いはないか	接続端子の締めなおしをしてください	○			
全体	上記施工確認後、絶縁抵抗を確認する 使用電圧300V以下の場合 ・対地電圧150V以下:0.1MΩ以上 ・対地電圧150V以上:0.2MΩ以上 使用電圧300V以上の場合、0.4MΩ以上					集電アーム 通過回数 100万回

# ハイトロリール〈非張力タイプ〉のメンテナンス（試運転・定期点検）

## ご注意

- ※：試運転時の点検項目です。（定期点検時にも点検してください）
- 安全に使用していただくため、本格稼働後1ヶ月点検をお勧めします。
- 点検周期については稼働率、周囲環境などにより、下記点検周期を目安とし、少なくとも1回以上／年の周期にて設定してください。

結果	○：異常なし	処置	○：要交換
	●：異常あり		●：交換済
			△：要調整
			▲：調整済

件名	点検日	年 月 日	点検者			
名称	点検内容	処置・対策	※ 試運転	結果	処置	点検周期 (目安)
本体	導体表面に異物の付着、著しい汚れはないか	専用クリーナーでクリーニングまたは、ウェスなどで拭き取ってください				集電アーム 通過回数 100万回
	導体表面にアーク発生痕はないか	アーク痕のある場合はヤスリなどで修正後、細かいサンドペーパーなどで磨いてください ※修正が不可能な場合は、本体を交換してください				
	絶縁シースに破損、クラックなどはないか	絶縁シースの先端厚さが1.1mm以下の場合は交換してください	○			
	本体の蛇行またはうねりは公差内か ・蛇行の許容寸法 : 基準±5mm ・うねりの許容寸法 : 基準±3mm	公差内寸法に修正してください ・本体の長さ調整又は、ジョイナの位置調整 ・ハンガーの取付位置調整	○			
	本体の著しいねじれ、および曲がりはないか	著しいねじれ、曲がりは修正してください ※修正が不可能な場合は、本体を交換してください	○			
	本体のハンガーからのはずれ、脱落はないか	外れ、脱落のある場合はハンガーの状態を確認した後、再度取り付けてください	○			
	導体の摩耗量は適正か ・導体摩耗量は0.5mm以下	導体の摩耗量が基準値を超えている場合は本体を交換してください 次回メンテナンスまでの間に基準値に達する可能性がある場合は、早めの交換をお願いします				
	絶縁シースと集電子回転軸（樹脂部）が干渉していないか	本体導体および集電子の摩耗量を確認し、必要に応じ交換をお願いします				
(センターフィードインジョイナ)	樹脂部の破損、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください				
	固定ねじのゆるみはないか	増し締めしてください	○			
	導体相互間の取付寸法は適正か ・10℃以下 : 5～13mm ・11℃～40℃ : 3～10mm	適正な寸法に調整してください ・本体の長さ調整又は、ジョイナの位置調整 ・ハンガーの取付位置調整	○			
	ジョイナの取付寸法は適正か ・10℃以下 : 3003mm ・11℃～40℃ : 3000mm	適正な寸法に調整してください	○			
	本体の切断および端末加工寸法は適正か ・本体切断寸法 : ジョイナ間寸法(中心寸法) Lに対し「L-3mm」 ※センターフィードインジョイナ部も同様 ・端末加工寸法 : 導体端面から27.5mm 絶縁シースを取り除く	適正な寸法に修正してください	○			
	本体の導体及びシースは確実に挿入されているか	本体を確実に挿入してください	○			
	ハンガーの取付ピッチは正しくセットされているか ・直線部 : 400mm以下 ・曲がり部 : 400mm以下	適正な取り付けピッチに修正してください	○			
ハンガー	固定ねじのゆるみはないか	増し締めしてください	○			
	ハンガーの割れ、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○			
	樹脂部に破損、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○			
ガイドキャップ	樹脂部の摩耗量は適正か ・樹脂摩耗量は0.5mm以下 ※導体摺動面がガイドキャップ摺動面より飛び出していない。または集電子の通過回数は500万回を目安とします	ガイドキャップ樹脂部の摩耗量が0.5mm以上の場合は交換してください				
	固定ねじのゆるみはないか	増し締めしてください	○			

名称	点検内容	処置・対策	※ 試運転	結果	処置	点検周期 (目安)
ガイドキャップ	ガイドキャップ相互の取付寸法は公差内か ・ガイドキャップ相互の隙間 :10~20mm ・水平方向 :2mm以下 ・垂直方向 :2mm以下 ※台車への荷物積載時及び無負荷(荷物なし)状態において上記寸法以内である	公差内寸法に修正してください	○			集電アーム 通過回数 100万回
	ガイドキャップ間のすき間寸法は適正か ・10~20mm	適正なすき間寸法に調整してください	○			
絶縁ピース	樹脂部に破損、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○			
	固定ねじのゆるみはないか	増し締めしてください	○			
	信号線が不要の場合、電線の端末を絶縁テープにより絶縁しているか	集電アームの走行を妨げないよう電線の端末を絶縁テープで絶縁する	○			
集電アーム	集電アームの可動範囲は適正か ・シングル型(角棒用)、タンデム型(角棒用)の場合 導体摺動面より取付角棒中心まで :55mm~75mm以内 ・タンデム型(平板用)の場合 導体摺動面より取付板表面まで :55mm~75mm以内 ・シングル型サドルなしの場合 導体摺動面より取付板表面まで :50mm~70mm以内	集電アーム基準面から本体導体の摺動面まで基準値内となるよう修正してください	○			集電アーム 走行距離 3,000km
	集電アームの取付部と本体の中心が合っているか ・取付公差 :中心±3mm	中心が合うように修正してください	○			
	集電アームは本体と平行に、またねじれないように取り付けられているか	集電アームが本体と平行になるように取り付け	○			
	集電子は交換ラインまで摩耗していないか もしくは走行距離が2万kmを超えていないか	交換ラインまで一部でも摩耗している、もしくは走行距離が2万kmを超えている集電アームは交換してください 次回メンテナンスまでの間に達する可能性がある場合は、早めの交換をお願いします				
	集電子に異物の付着、著しい汚れまたはバリの発生はないか	ウェスまたはサンドペーパーなどで取り除いてください				
	集電子にアーク発生の際の痕跡はないか	ヤスリなどで研磨してください				
	集電子樹脂部の摩耗はないか	集電アーム取付寸法を調整してください 著しい摩耗がある場合は、集電子を交換してください				
	集電子の動きはスムーズか	スムーズな動きでない場合は集電子または集電アームを交換してください	○			
	集電アームの曲がり、変形などの異常はないか	異常のある場合は集電アームを交換してください	○			
	スプリングの欠け、破損はないか	欠け、破損のある場合は集電アームを交換してください	○			
	集電子リード線にゆとりがあるか	集電子に負荷がかからないように、リード線にたるみをもたせてください	○			
	リード線に被覆の破損はないか	破損のある場合は集電子を交換してください	○			
	集電アームの固定ねじおよび端子ねじの緩みはないか	増し締めしてください	○			
	リード線の接続端子位置(R,S,T,Eおよび信号線)に間違いはないか	接続端子の締めなおしをしてください	○			
全体	上記施工確認後、絶縁抵抗を確認する 使用電圧300V以下の場合 ・対地電圧150V以下:0.1MΩ以上 ・対地電圧150V以上:0.2MΩ以上 使用電圧300V以上の場合、0.4MΩ以上					集電アーム 通過回数 100万回

# トロリールのメンテナンス（試運転・定期点検）

## ご注意

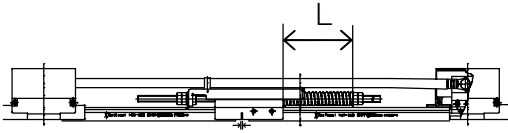
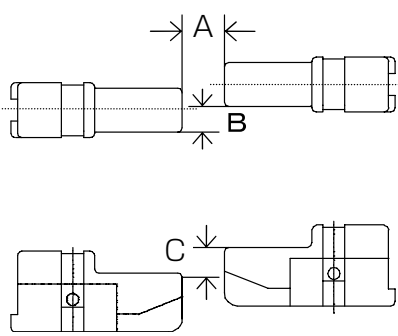
- ※：試運転時の点検項目です。（定期点検時にも点検してください）
- 安全に使用していただくため、本格稼働後1ヶ月点検をお勧めします。
- 点検周期については稼働率、周囲環境などにより、下記点検周期を目安とし、少なくとも1回以上／年の周期にて設定してください。

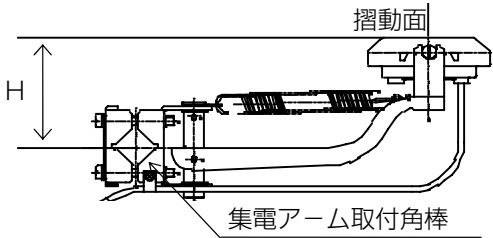
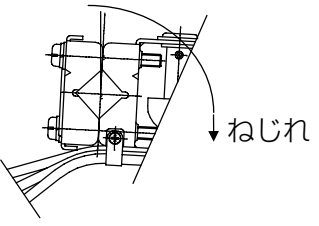
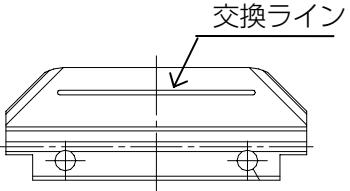
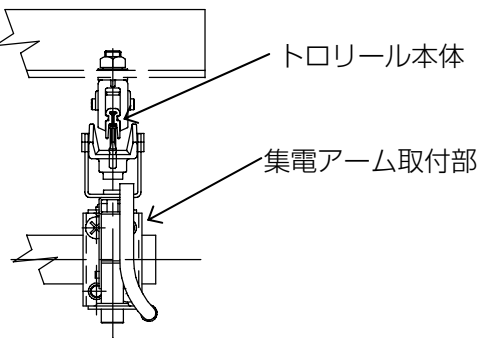
結果	処置	○：要交換
		●：交換済
○：異常なし	×	△：要調整
		▲：調整済

件 名		点検日	年 月 日	点検者								
名 称	点検内容	処置・対策	※ 試運転	結果	処置	点検周期 (目安)						
本 体	導体表面に異物の付着はないか	専用クリーナーでクリーニングまたは、布きれなどで拭き取ってください				3ヶ月～ 6ヶ月に 一回						
	導体表面にアーク発生痕はないか	アーク痕のある場合はヤスリなどで修正後、細かいサンドペーパーなどで磨いてください										
	絶縁シースに破損、クラックなどはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○									
	絶縁シースが削れていないか	絶縁シースの厚さが 1. 2 mm 以下の場合は交換してください										
	本体は走行レールに平行に取り付けられているか	平行になるよう修正してください	○									
	本体のハンガーからの外れ、脱落はないか	外れ、脱落のある場合はハンガーの状態を確認した後、再度取り付けてください	○									
	本体の著しいねじれ、および曲がりはないか	著しいねじれ、曲りは修正してください	○									
導体の摩耗量は適正か ・導体摩耗量は 0.5 mm 以下	導体の摩耗量が基準値を超えている場合は本体を交換してください 次回メンテナンスまでの間に基準値に達する可能性がある場合は、早めの交換をお願いします											
絶縁シースと集電子回転軸（樹脂部）が干渉していないか	本体導体および集電子の摩耗量を確認し、必要に応じ交換をお願いします											
（ボルトなし） 端末固定碍子	樹脂部に破損、クラックなどはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○									
	絶縁テープで固定碍子をとめているか	とめていない場合は絶縁テープを取り付けてください	○									
（ボルト付） 端末固定碍子	樹脂部に破損、クラックなどはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○									
	固定ボルトのゆるみはないか	増し締めをしてください	○									
	ねじれはないか	ねじれを修正してください	○									
	導体の露出はないか	シース用補修カバーを取り付けてください	○									
端 末 引 締 碍 子	コイルばねは正しくセットされているか コイルばねの長さ L = 115 ～ 125mm 	適正な長さに調整してください 本体を引き締める時は引締めボルトのナットを交互にバランスよく締め付けてください <table border="1" data-bbox="718 1520 1128 1617"><tr><td>周囲温度</td><td>L</td></tr><tr><td>10℃以下の場合</td><td>115mm</td></tr><tr><td>11℃～ 40℃の場合</td><td>125mm</td></tr></table>	周囲温度	L	10℃以下の場合	115mm	11℃～ 40℃の場合	125mm	○			
	周囲温度	L										
	10℃以下の場合	115mm										
	11℃～ 40℃の場合	125mm										
	コイルばね部のナット（ダブルナット）に緩みはないか	増締めをしてください	○									
	フィードイン端子部の電線接続用ボルトに緩みはないか	増締めをしてください	○									
	樹脂部に割れ、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○									
	カバー部の外れ、脱落はないか	外れ、脱落のある場合はカバーの状態を確認しカバーを取り付けてください	○									
	導体の露出はないか	シース用補修カバーを取り付けてください	○									
	ねじれはないか	ねじれを修正してください	○									
定 中 間 固 定 碍 子	樹脂部に破損、クラックなどはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○									
	カバーが正しくついているか	カバーを取り付けてください	○									
ジ ョ イ ナ	本体接続部の導体にすき間や段差はないか	隙間、段差は修正してください	○									
	接続ボルトのゆるみはないか	増締めをしてください(締付トルク:6.9 ～ 7.9N・m)	○									
	樹脂部の破損、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○									
	カバー部の外れ、脱落はないか	カバー部の外れ、脱落のある場合はカバーの状態を確認しカバーを取り付けてください	○									

3ヶ月～  
6ヶ月に  
一回



名 称	点検内容	処置・対策	※ 試運転	結果	処置	点検周期 (目安)							
センター ジョイナー	フィードイン端子部の電線接続用ボルトに緩みはないか	増締めをしてください	○			3ヶ月～ 6ヶ月に 一回							
	樹脂部に割れ、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○										
	カバー部の外れ、脱落はないか	外れ、脱落のある場合はカバーの状態を確認しカバーを取り付けてください	○										
ハン ガー	ハンガー取り付けピッチは4m 以下か	4m 以下となるようにハンガーを取り付けてください。	○										
	曲がり部、および端末引締碍子の両端部のハンガー取り付けはピッチは 500mm 以下か	500mm 以下となるようにハンガーを取り付けてください	○										
	取り付けボルトのゆるみはないか	増締めしてください。	○										
	樹脂部に割れ、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○										
中間 引締碍子	すき間が 15mm ± 5 になるように中間固定碍子を取り付けられているか	すき間が 15mm ± 5 となるように調整してください	○										
	コイルばねは正しくセットされているか コイルばねの長さ L = 115 ～ 125mm 	適正な長さに調整してください <table border="1"><thead><tr><th>周囲温度</th><th>L</th></tr></thead><tbody><tr><td>10℃以下の場合</td><td>115mm</td></tr><tr><td>11℃～ 40℃の場合</td><td>125mm</td></tr></tbody></table>	周囲温度	L	10℃以下の場合		115mm	11℃～ 40℃の場合	125mm	○			
	周囲温度	L											
	10℃以下の場合	115mm											
	11℃～ 40℃の場合	125mm											
	コイルばね部のナット（ダブルナット）に緩みはないか	増締めをしてください	○										
	フィードイン端子部の電線接続用ボルトに揺るみはないか	増締めをしてください	○										
樹脂部に割れ、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○											
カバー部の外れ、脱落はないか	外れ、脱落のある場合はカバーの状態を確認しカバーを取り付けてください	○											
絶縁 ピース	樹脂部に割れ、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○										
	カバーが正しくついているか	カバーを取り付けてください	○										
ガイ ドキャ ップ	取り付け寸法は公差内か 	公差内寸法に修正してください <table border="1"><thead><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr></thead><tbody><tr><td>寸法</td><td>10 ～ 30mm</td><td>5mm 以下</td><td>7mm 以下</td></tr></tbody></table>		A	B	C	寸法	10 ～ 30mm	5mm 以下	7mm 以下	○		
		A	B	C									
	寸法	10 ～ 30mm	5mm 以下	7mm 以下									
	カバーが正しくついているか	カバーを取り付けてください	○										
	樹脂部に磨耗はないか	磨耗している場合は交換してください											
樹脂部に割れ、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○											

名称	点検内容	処置・対策	※ 試運転	結果	処置	点検周期 (目安)
集電アーム	集電アームの取付寸法Hは適正であるか 	集電アーム取付角棒より本体の摺動面までの寸法 H が 95 mm (集電アームの許容可動範囲 $\pm 20$ mm の中心値) となるよう修正してください。この H 寸法は、集電子がハンガ上の位置で測定を行ってください。	○			1 ヶ月～ 3 ヶ月に 一回
	集電アーム取付角棒に著しいねじれはないか 	著しいねじれのある場合は、修正してください	○			
	集電子にバリなどの発生はないか	サンドペーパーなどで取り除いてください				
	集電子は交換ラインまで摩耗していないか 	交換ラインまで一部でも摩耗している集電子は交換してください 次回メンテナンスまでの間に交換ラインに達する可能性がある場合は、早めの交換をお願いします				
	集電アームの取付部と本体のセンターが合っているか 	センターが合うよう修正してください ( $\pm 3$ mm以内)	○			
	集電子にアーク発生の際の痕跡はないか	ヤスリなどで研磨してください				
	取り付けねじのゆるみはないか	増締めしてください	○			
	アームの曲り、変形などの異常はないか	異常のある場合は集電アームを交換してください				
	スプリングピンの欠け、破損はないか	欠け、破損のある場合は集電アームを交換してください				
	バネ受け金具の摩耗、穴ダレなどはないか	異常のある場合は集電アームを交換してください				
横 向 き 用 バ ラン サ	リード線に被服の破損はないか	破損のある場合はリード線を交換してください	○			
	集電子がリード線に引張られた状態になっていないか	引張られた状態の時は余長をとり修正してください。	○			
横 向 き 用 バ ラン サ	取り付け穴、取り付けピンなどにガタはないか	ガタのある場合交換してください	○			
	集電アームの品番とバランサ取り付け位置が あっているか	バランサを適切な位置に合わせてください	○			

# ハイトロリール〈張力タイプ〉のメンテナンス（試運転・定期点検）

## ご注意

- ※：試運転時の点検項目です。（定期点検時にも点検してください）
- 安全に使用していただくため、本格稼働後1ヶ月点検をお勧めします。
- 点検周期については稼働率、周囲環境などにより、下記点検周期を目安とし、少なくとも1回以上／年の周期にて設定してください。

結果	○：異常なし	処置	○：要交換
	×：異常あり		●：交換済
			△：要調整
			▲：調整済

件 名		点検日		年 月 日		点検者														
名称	点検箇所	点検内容	異状処置		※ 試運転	結果	処置	点検周期 (目安)												
ハイトロリール 本体	導体	導体摺動面に異物の付着など著しい汚れはないか	専用のクリーナまたはウェスなどで清掃する																	
		導体摺動面にアークによる凸部が発生していないか	アーク跡(凸部)がある場合は、ヤスリなどで取り除く																	
		導体の摩耗量は適正か ・導体摩耗量は0.5mm以下	導体の摩耗量が基準値を超えている場合は本体を交換してください 次回メンテナンスまでの間に基準値に達する可能性がある場合は、早めの交換をお願いします																	
	本体	本体が蛇行していないか	接続部での導体間寸法の見直しをする		○															
		本体がハンガーから外れていないか 走行レールに平行に取り付けられているか	外れのある場合は、ハンガーへの取り付けを見直す 平行になるように修正する		○ ○															
	絶縁シース	割れ・欠け・変形がないか 絶縁シースと集電子回転軸(樹脂部)が干渉していないか	割れ、欠けがある場合、本体を交換する 本体導体および集電子の摩耗量を確認し、必要に応じ交換をお願いします		○															
端末引締碍子	コイルばね	コイルばねの長さは適正か	適正な長さに調整する 本体を引き締める際は、引締ボルトのナットを交互にバランスよく締めつけてください。 <table><tr><td>敷設時の周囲温度</td><td>コイルばね長さλ(mm)</td><td>張力T(N)</td></tr><tr><td rowspan="2">10℃以下</td><td>115</td><td>4508</td></tr><tr><td>70(横行用の場合)</td><td>3332(横行用の場合)</td></tr><tr><td rowspan="2">11～40℃</td><td>125</td><td>3136</td></tr><tr><td>75(横行用の場合)</td><td>2254(横行用の場合)</td></tr></table>		敷設時の周囲温度	コイルばね長さλ(mm)	張力T(N)	10℃以下	115	4508	70(横行用の場合)	3332(横行用の場合)	11～40℃	125	3136	75(横行用の場合)	2254(横行用の場合)	○		
			敷設時の周囲温度	コイルばね長さλ(mm)	張力T(N)															
			10℃以下	115	4508															
	70(横行用の場合)	3332(横行用の場合)																		
	11～40℃	125	3136																	
		75(横行用の場合)	2254(横行用の場合)																	
コイルばねのナット(ダブルナット)に緩みはないか		増し締めをする	○																	
端子	フィードイン端子ねじの緩みはないか	増し締めをする	○																	
	樹脂部	樹脂部に割れ、クラックはないか	破損、クラックのある場合は、製品を交換する																	
	カバー	カバーの外れ、脱落はないか	カバーの外れ、脱落のある場合は、カバーを取り付ける		○															
ジョイナ	接続部	導体相互間にすき間や段差はないか	すき間、段差がある場合は、修正する		○															
		導体表面に、著しい傷やクラックはないか	著しい傷、クラックのある場合は、端末加工を再度やり直し、修正する		○															
		固定ねじの緩みはないか	増し締めする		○															
	カバー	樹脂部の破損、クラックはないか	破損、クラックのある場合は、製品を交換する																	
カバーの外れ、脱落はないか		カバーの外れ、脱落がある場合はカバーを取り付ける		○																
ジョイナ (フィードイン 端子付き)	接続部	導体相互間にすき間や段差はないか	すき間、段差がある場合は、修正する		○															
		導体表面に、著しい傷やクラックはないか	著しい傷、クラックのある場合は、端末加工を再度やり直し、修正する		○															
		固定ねじの緩みはないか	増し締めする		○															
	端子	端子ねじの緩みはないか	増し締めする		○															
センター フィードイン ジョイナ	カバー	樹脂部の破損、クラックはないか	破損、クラックのある場合は、製品を交換する																	
		ジョイナカバーの外れ、脱落はないか	カバーの外れ、脱落がある場合はカバーを取り付ける		○															
ハンガー	ナット	取付ナットの緩みはないか	増し締めをする		○															
	樹脂部	樹脂部の破損、クラックはないか	破損、クラックのある場合は、製品を交換する																	
集電アーム	集電子	交換ラインまで摩耗していないか	交換ラインまで摩耗している場合は、集電子を交換する																	
		アークによる凸部が発生していないか	アーク痕(凸部)がある場合は、ヤスリなどで取り除く																	
		バリなどの発生はないか	バリなどがある場合は、サンドペーパーなどでバリなどを取り除く																	
	アーム	取付ボルトが緩んでいないか	増し締めをする		○															
		アームの取付寸法は正しいか 取付用角棒と導体摺動面の寸法(可動範囲):90±20mm	取付寸法を調整する		○															
		取付用角棒に著しいねじれはないか	ねじれを修正する		○															
		アームの曲がり、変形などはないか	曲がり、変形などがある場合は、製品を交換する																	
	スプリングピン	スプリングピンの欠け、破損はないか	欠け、破損のある場合は、製品を交換する																	
	回転軸	回転軸の破損、クラックはないか	破損、クラックのある場合は、製品を交換する																	
	パネ受け金具	パネ受け金具の摩耗、穴ダレなどはないか	異状のある場合は、製品を交換する																	
	リード線	リード線の被覆に破損はないか	破損のある場合は、集電子を交換する																	
集電子がリード線に引っ張られた状態でないか		引っ張られた状態の場合は、リード線に余長をとる修正をする		○																
取付金具	集電アーム取付金具とハイトロリール本体のセンターが合っているか	センターが合うように修正する		○																
ハイトロリール	各国の工事規程に従い、絶縁抵抗および接地抵抗の確認をしてください。																			



# トロリーワイヤのメンテナンス（試運転・定期点検）

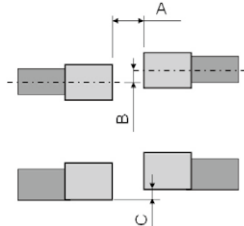
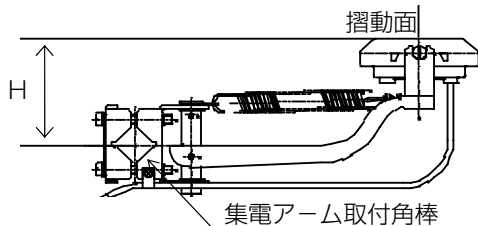
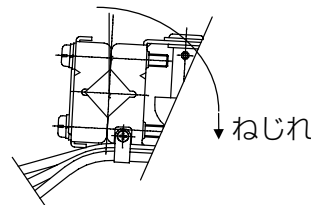
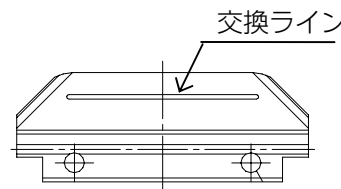
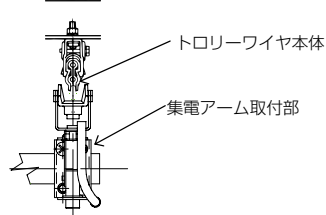
## ご注意

- ※：試運転時の点検項目です。（定期点検時にも点検してください）
- 安全に使用していただくため、本格稼働後1ヶ月点検をお勧めします。
- 点検周期については稼働率、周囲環境などにより、下記点検周期を目安とし、少なくとも1回以上／年の周期にて設定してください。

結果	○：異常なし	処置	○：要交換
	×：異常あり		●：交換済
			△：要調整
			▲：調整済

件名	点検日	年月日	点検者
----	-----	-----	-----

名 称	点検内容	処置・対策	※ 試運転	結果	処置	点検周期 (目安)								
本 体	導体表面に異物の付着はないか	専用クリーナーでクリーニングまたは、布きれなどで拭き取ってください				3ヶ月～ 6ヶ月に 一回								
	導体表面にアーク発生痕はないか	アーク痕のある場合はヤスリなどで修正後、細かいサンドペーパーなどで磨いてください												
	絶縁シースに破損、クラックなどはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○											
	絶縁シースが削れていないか	絶縁シースの厚さが1.2mm以下の場合は交換してください												
	本体は走行レールに平行に取り付けられているか	平行になるよう修正してください	○											
	本体のハンガーからの外れ、脱落はないか	外れ、脱落のある場合はハンガーの状態を確認した後、再度取り付けてください	○											
	本体の著しいねじれ、および曲がりはないか	著しいねじれ、曲りは修正してください	○											
	接続部に隙間はないか	接続工具で修正し、隙間をなくしてください	○											
	導体の摩耗量は適正か ・導体摩耗量は0.5mm以下	導体の摩耗量が基準値を超えている場合は本体を交換してください 次回メンテナンスまでの間に基準値に達する可能性がある場合は、早めの交換をお願いします												
絶縁シースと集電子回転軸（樹脂部）が干渉していないか	本体導体および集電子の摩耗量を確認し、必要に応じ交換をお願いします													
エ キ ス パ ン シ ョ ン	導体間の隙間寸法は正しくセットされているか <table border="1"><tr><td>周囲温度</td><td>すき間寸法</td></tr><tr><td>10℃</td><td>25mm</td></tr><tr><td>20℃</td><td>19mm</td></tr><tr><td>30℃</td><td>13mm</td></tr></table>	周囲温度	すき間寸法	10℃	25mm	20℃	19mm	30℃	13mm	適正なすき間寸法に調整してください	○			3ヶ月～ 6ヶ月に 一回
	周囲温度	すき間寸法												
10℃	25mm													
20℃	19mm													
30℃	13mm													
導体表面に異物の付着はないか	専用クリーナーでクリーニングまたは、布きれなどで拭き取ってください													
ジ ョ イ ナ	接続ボルトのゆるみはないか	増締めをしてください	○											
	樹脂部の破損、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○											
	カバー部の外れ、脱落はないか	カバー部の外れ、脱落のある場合はカバーの状態を確認しカバーを取り付けてください	○											
フ ィ ー ド イ ン ボ ッ ク ス	フィードイン端子部の固定ボルトに緩みはないか	増締めをしてください	○											
	フィードイン端子部の電線接続用ボルトに緩みはないか	増締めをしてください	○											
	樹脂部に割れ、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○											
	ハンガー部の外れ、脱落はないか	カバー部の外れ、脱落のある場合はカバーの状態を確認しカバーを取り付けてください	○											
ハ ン ガ ー	ハンガーの取り付けピッチは正しくセットされているか <table border="1"><tr><td>直線部</td><td>1500mm 以上</td></tr><tr><td>曲がり部</td><td>500mm 以下</td></tr></table> ※横向き施工の場合 <table border="1"><tr><td>直線部</td><td>1200mm 以上</td></tr></table>	直線部	1500mm 以上	曲がり部	500mm 以下	直線部	1200mm 以上	適正な取り付けピッチに修正してください	○					
	直線部	1500mm 以上												
	曲がり部	500mm 以下												
	直線部	1200mm 以上												
	取り付けボルトのゆるみはないか	増締めしてください。	○											
碍子付ハンガーの樹脂部の割れ、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○												
ピ ー ス	樹脂部に割れ、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○											
	カバーが正しくついているか	カバーを取り付けてください	○											

名 称	点検内容	処置・対策	※ 試運転	結果	処置	点検周期 (目安)								
ガイドキャップ	取り付け寸法は公差内か 	公差内寸法に修正してください <table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>寸法</td><td>20±10mm</td><td>5mm 以下</td><td>7mm 以下</td></tr></table>		A	B	C	寸法	20±10mm	5mm 以下	7mm 以下	○			3ヶ月～ 6ヶ月に 一回
		A	B	C										
	寸法	20±10mm	5mm 以下	7mm 以下										
樹脂部に磨耗はないか	磨耗している場合は交換してください	○												
樹脂部に割れ、クラックはないか	破損、クラックのある場合は交換してください	○												
集電アーム	集電アームの取付寸法Hは適正であるか 	集電アーム取付角棒より本体の摺動面までの寸法 H が 95 mm（集電アームの許容可動範囲±20mm の中心値）となるよう修正してください。この H 寸法は、集電子がハンガ上の位置で測定を行ってください。	○			1ヶ月～ 3ヶ月に 一回								
	集電アーム取付角棒に著しいねじれはないか 	著しいねじれのある場合は、修正してください	○											
	集電子にバリなどの発生はないか	サンドペーパーなどで取り除いてください												
	集電子は交換ラインまで摩耗していないか 	交換ラインまで一部でも摩耗している集電子は交換してください 次回メンテナンスまでの間に交換ラインに達する可能性がある場合は、早めの交換をお願いします												
	集電アームの取付部と本体のセンターが合っているか 	センターが合うよう修正してください（±3mm以内）	○											
	集電子にアーク発生の痕跡はないか	ヤスリなどで研磨してください												
	取り付けねじのゆるみはないか	増締めしてください	○											
	アームの曲り、変形などの異常はないか	異常のある場合は集電アームを交換してください												
	スプリングピンの欠け、破損はないか	欠け、破損のある場合は集電アームを交換してください												
	バネ受け金具の摩耗、穴ダレなどはないか	異常のある場合は集電アームを交換してください												
	リード線に被服の破損はないか	破損のある場合はリード線を交換してください	○											
	集電子がリード線に引張られた状態になっていないか	引張られた状態の時は余長をとり修正してください	○											
横 向 き サ 用	取り付け穴、取り付けピンなどにガタはないか	ガタのある場合交換してください	○											
	集電アームの品番とバランス取り付け位置があっているか	バランスを適切な位置に合わせてください	○											