

高速用簡易ハンプ取扱説明書

商品名：高速用簡易ハンプ（タフリング）

この度は「高速用簡易ハンプ（タフリング）」をお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。

お求めの製品を正しく使用して頂くために、この取扱説明書をよくお読みください。

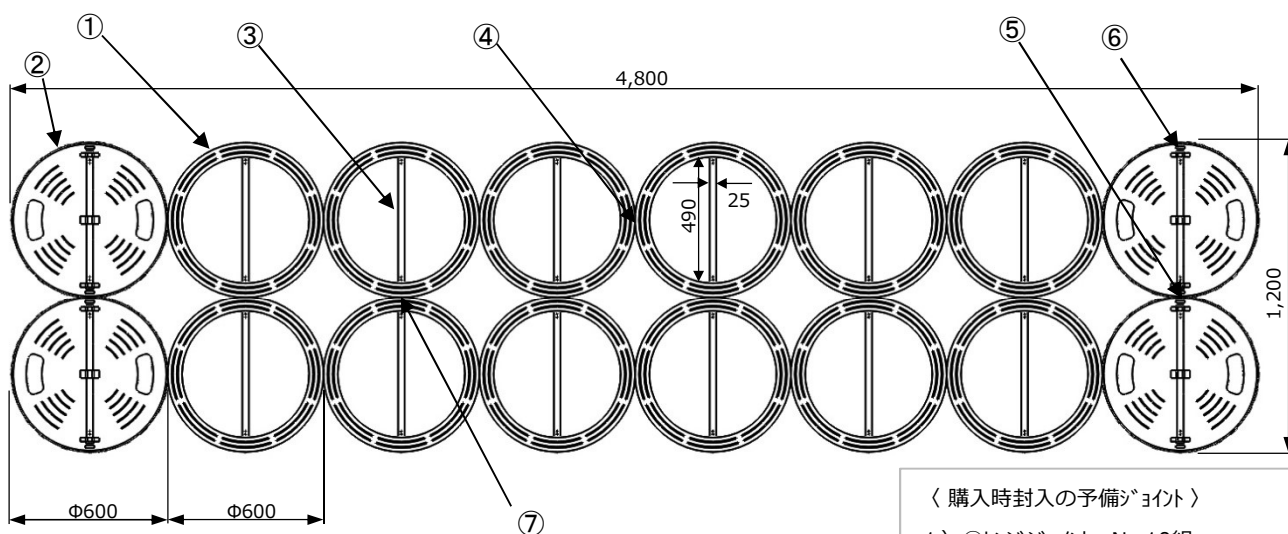
なお、この取扱説明書は大切に保管してください。

※本製品の仕様は、製品の改良・品質向上のため予告なく変更される場合がありますのでご了承ください。

1. 各部の名称

【製品全景（1基）】

※ 製品出荷時の梱包箱内には、専用持込み用具が2つ封入されております。

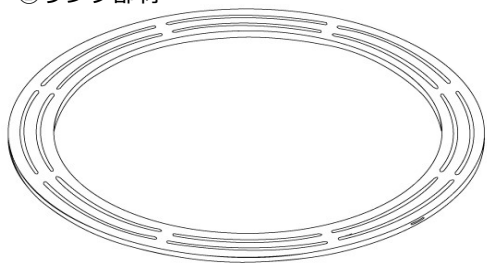


〈 購入時封入の予備ジョイント 〉

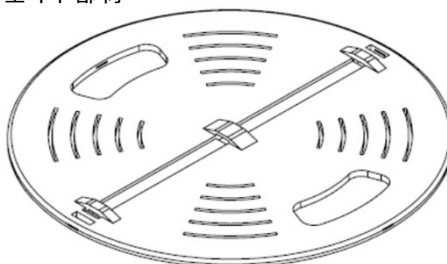
- 1) ④ヒンジジョイント N=10組
- 2) ⑤ウェイト材つなぎジョイント N=4組
- 3) ⑥補強材ジョイントS N=4個
- 4) ⑦補強材ジョイントL N=4個

【各部材名称】

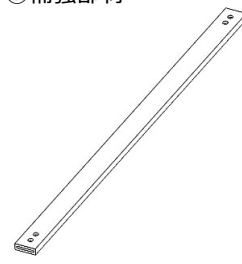
①リング部材



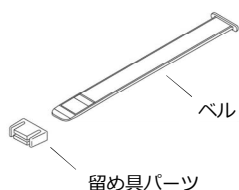
②ウェイト部材



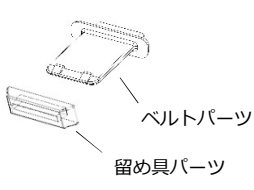
③補強部材



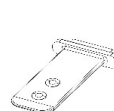
④ヒンジジョイント



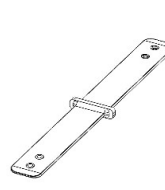
⑤ウェイトつなぎジョイント



⑥補強材ジョイントS



⑦補強材ジョイントL



ベルトパーツ

留め具パーツ

ベルトパーツ

留め具パーツ

2. 製品仕様

部材名称	物性・材質	外形寸法(mm) / 色	重量	1基あたり個数
①リング部材	オレフィン系エラストマー (TPO)	φ600× t 10 / 橙	約870g/個	12 個
②ウェイト部材	エチレンプロピレンジエンゴム (EPDM)	φ600× t 10 / 黒	約3,180g/個	4 個
③補強部材	6 ナイロン (6PA)	L490×W25×t8 / 青	約98g/本	16 本
④ヒンジジョイント	【ベルトパーツ】 ポリエチレン (PE)	L141×W17×t2 / 黒	約 4 g/個	14 組
	【留め具パーツ】 ナイロン (PA)	L15×W24×t8 / 白濁	約 2 g/個	
⑤ウェイトつなぎジョイント	【ベルトパーツ】 ナイロン (PA)	L33×W20×t2 / 白濁	約 2 g/個	2 組
	【留め具パーツ】 ナイロン (PA)	L5×W30×t8 / 白濁	約 1 g/個	
⑥補強材ジョイントS	ナイロン (PA)	L58×W20×t2 / 白濁	約 3 g/個	20 個
⑦補強材ジョイントL	ナイロン (PA)	L183×W20×t2 / 白濁	約9g/個	6 個
製品 1 基あたりの合計重量			約 25 kg/基	

3. 用 途

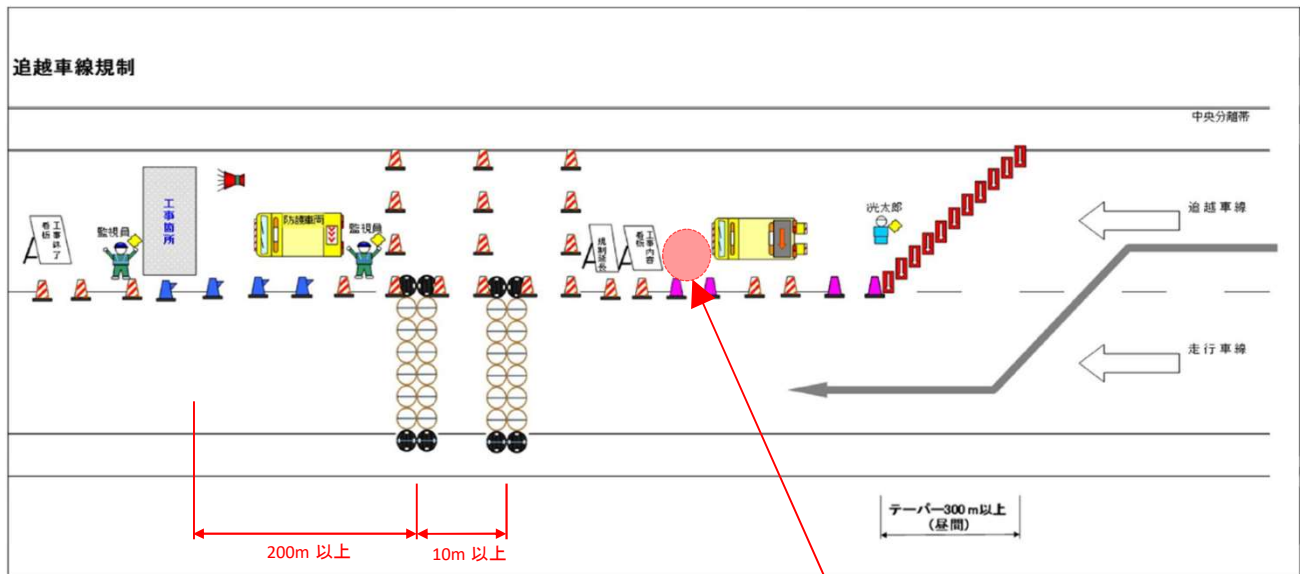
1. 一般車両の居眠り・脇見運転車両による、もらい事故抑制を目的に「色」「音」「振動」で注意喚起を促す製品です。
2. 作業箇所手前の工事規制内路面に、複数箇所設置し活用します。

4. 製品特徴

1. 居眠りや脇見運転車両が製品を通過した時に、厚さ 1 cm の凹凸でドライバーへ振動と音を与え、注意喚起を促がします。
2. オレンジ色のリングにより遠方からの視認が高まり、早期の注意喚起につながります。
3. 製品両端部のウェイト部材により、高速車両通過時でも製品の移動や捲れ上がりを抑制します。
4. 単体製品の中央部に棒状の補強部材(硬質樹脂部材)を組み込む事で、高速車両通過による製品のバタつきを抑え、安定性を向上させます。
5. 各部材がジョイントによる連結構造となっているため、製品一部が破損した場合でも、ジョイント部をカットしての部材交換・製品補修が可能です。
6. 設置撤去作業は、作業員 2 人 1 組で10秒程度と、短時間での作業が可能です。
7. 撤去した製品を交互に折り畳む事で、持ち運び・保管も便利です。(製品重量≒25kg)

5. 標準使用形態（高速道路での例）

【片側2車線区間車線減少規制時の例】

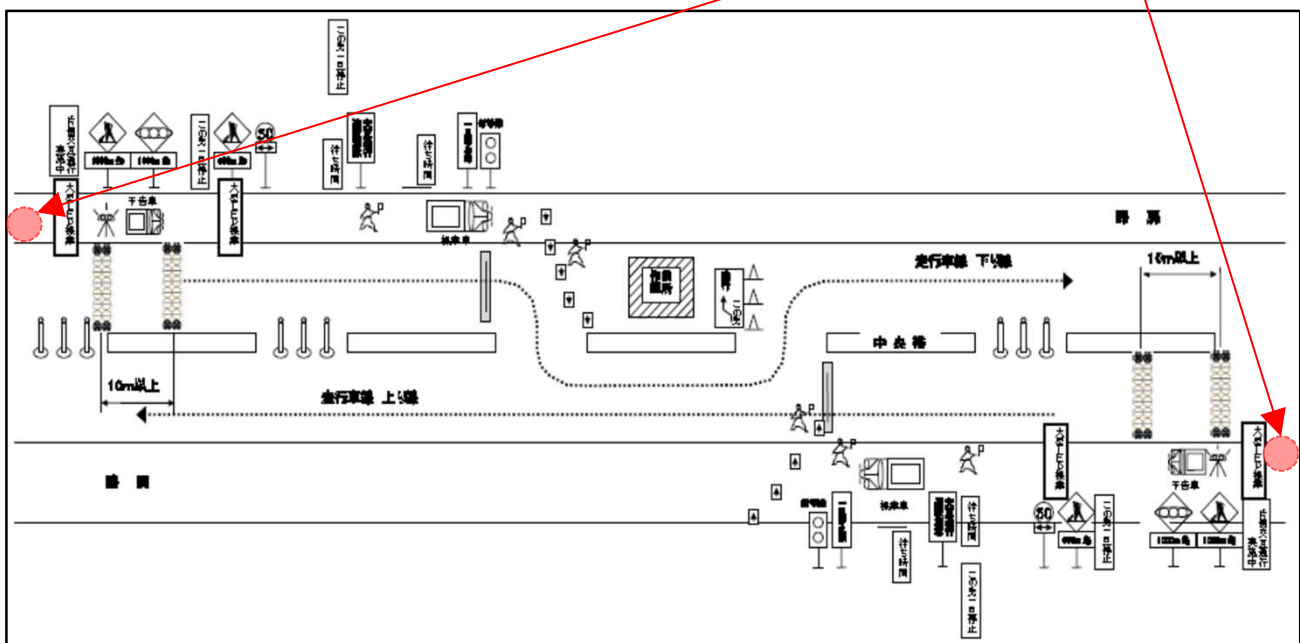


1. 設置に際して、道路利用者が誤って製品手前で停車しないよう、製品周知を呼びかける専用の看板を作成し、現場内へ設置する事をおすすめします。

【注意喚起看板の設置例】



【暫定2車線区間片側交互通行規制時の例】

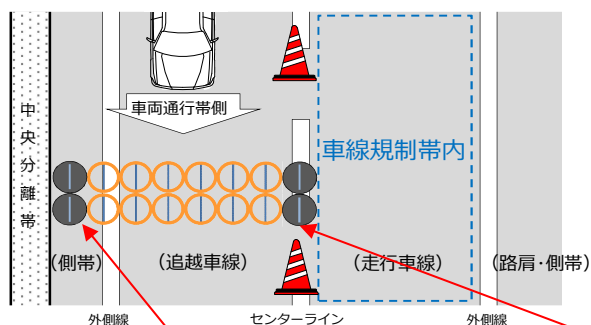


2. 本製品を使用する際は、交通監視員等の視野へ入る範囲に設置してください。
※片側交互通行規制時は、監視員等の視野に入る範囲で設置できない場合、使用しないこと。
3. 通行する一般車両は、路肩・路側帯側に寄って走行する傾向がありますのでウェイト

部材が踏み付けられないよう、下記説明図に従って設置を行ってください。

－ 片側 2 車線区間車線減少規制時 －

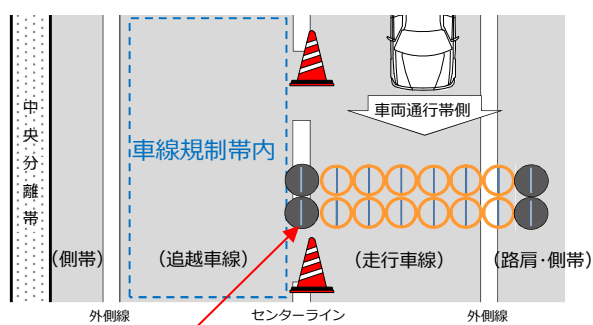
〈「追越車線」での設置ケース〉



追越車線での製品設置に際しては、「センターライン」と「ウェイト部材」の中心を合わせて設置した時、中央分離帯側のスペースが確保できなかったり、右写真の様に**ウェイト部材が排水溝に掛かってしまう場合は設置しないでください。**



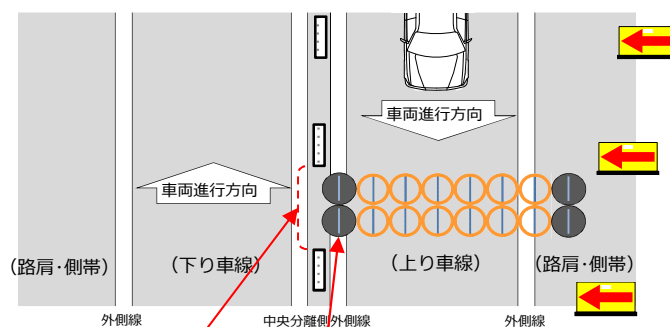
〈「走行車線」での設置ケース〉



製品設置位置の目安は、「センターライン」と「ウェイト部材」の中心を合わせて設置する事で、通行車両がウェイト部材を踏み付けにくい安全な位置へと配置する事ができます。

－ 暫定 2 車線区間片側交互通行規制時 －

〈「停止位置前方」への設置〉



暫定 2 車線区間での使用に際しては、ウェイト部材が中央分離施設（ガードレール・ブロック・ポールなど）に干渉しないポイントへ設置してください。

製品設置位置の目安は、「中央分離側外側線」と「ウェイト部材」の中心を合わせて設置する事で、通行車両がウェイト部材を踏み付けにくい安全な位置へと配置する事ができます。



－ 暫定 2 車線区間での設置事例(停止位置手前) －

6. 設置・撤去の手順（高速道路での例）



- ・摩擦・損傷等チェックする
- ・各部材の連結状態を確認
- ・予備パーツ準備在庫確認



- ・監視員の目の届く場所か確認
- ・路面に大きなクラックや剥離
わだち掘れなどがないか確認
- ・設置する舗装面の粗さを確認



- ・注意喚起看板の設置確認
- ・介錯ロープの設置(次項「7.」参照)
- ・合図者又は監視員配置
- ・規制帯内で製品を広げて準備



- ・両端部を各1名で持ち2名で規制
帯内に撤去
- ・保管時は交互に折りたたみ可能



- ・1時間毎の巡回を推奨
- ・弓なり形状になっていないか、全体
が極端に斜めになっていないか確認



- ・両端部を各1名で持ち2名で設置
- ・両側を軽く引っ張った状態で設置
- ・設置直後の安定性を確認

7. 安全使用のポイント

1. 高速用簡易ハンプ（タフリング）は、定期的な巡回・設置位置の確認補正など「現場管理」を必要とする製品です。
2. 定期的な巡回・設置位置確認と合わせて、監視員などの目の届く範囲への設置活用が効果的です。（巡回・設置位置確認の頻度は1時間に1回を推奨しますが、大型車の交通量や設置路面の粗さなどにより安定性が変化します。現場状況に合わせた管理頻度で活用をお願いします）

〈 表層面がなめらか 〉



（細骨材摩耗量少ない＝製品移動量小）

〈 表層面が粗い 〉

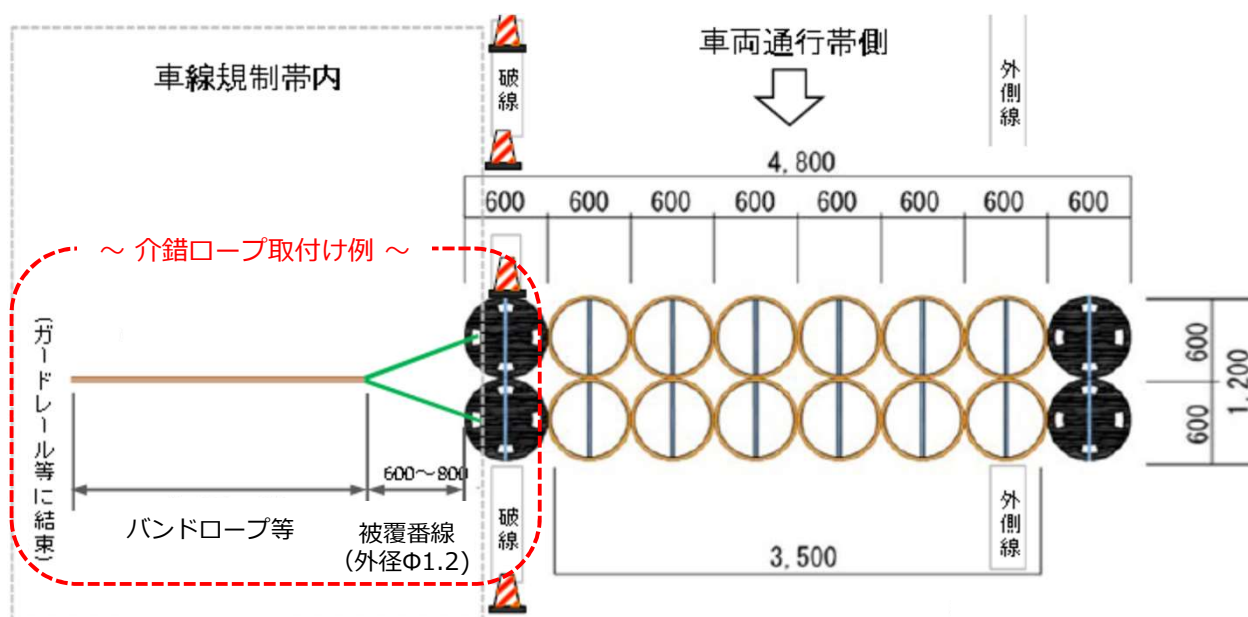


（細骨材摩耗量多い＝製品移動量大）

3. 片側二車線で車線減少規制を行う現場では、飛散防止および製品使用中の設置位置

補正を安全にスムーズに行うため、製品の片側端部へ「介錯ロープ(補正ロープ)」を取付けてください。(下図参照)

〈追越規制の場合（高速道路）〉



4. 製品設置位置の補正タイミングは、次の通りです。

①「弓なり変形」時での補正

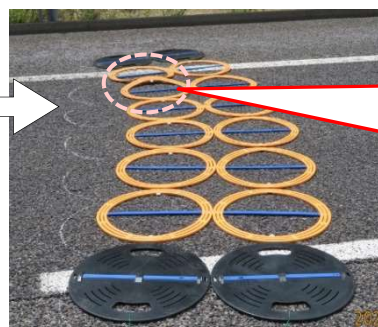


②「斜め変形」時での補正



※ 修正方法は車が来ないタイミングで安全な規制帯側(介錯ロープ設置側)から動かし真っ直ぐな位置に補正

弓なり変形を補正せず
そのまま放置した場合...



【変形の限界でリング一部が隆起】



※このまま放置した場合、捲れ上がりを起こす可能性が高まる

5. ウェイト部材の設置位置について、車両タイヤが通過する位置や



路面とウェイト部材に隙間ができてしまう状態（舗装段差・小石の上など）で使用すると、交通風によりウェイト部材などが捲れ上がりますので、隙間を作らないよう設置してください。

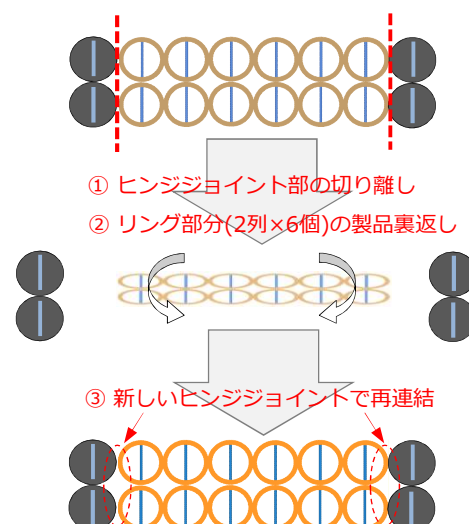


【小石等による隙間の例】

6. 長期間使用した製品（特にタイヤが通る位置のリング部材と補強部材）は、すり減りや車両からの繰り返し荷重で上方向へ反り上がってくる事があります。その際は、製品の両側にあるウェイト部分とリング部分をつなぐヒンジジョイントを切り離し、リング部分(2列×6個)を裏返し、再度新しいヒンジジョイントで連結し直し設置してください。



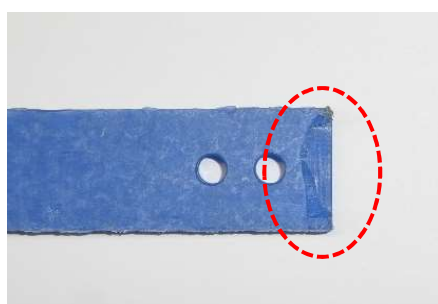
〈製品反り発生時の対処方法〉



※ 定期的に裏返し使用することで製品寿命も向上。

7. 本製品は、各種部材を交換する事ができます。製品使用中に「部材破損」などが発生した場合には、別途交換部材を注文取寄せした後、交換を行ってください。
- また、使用途中で一度外れた各種ジョイント部材は再利用せず、新しいジョイント部材と交換する事をおすすめします。
- (各種ジョイントは、消耗部材としてお考えください)

〈補強部材端部の破損例〉



〈補強材ジョイントの外れ〉

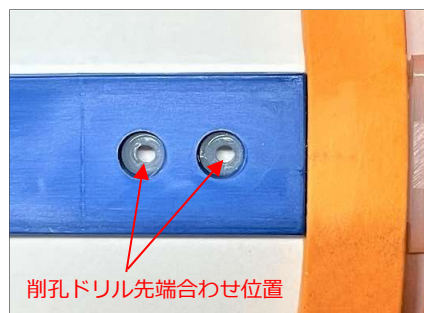


8. 部材の交換補修について

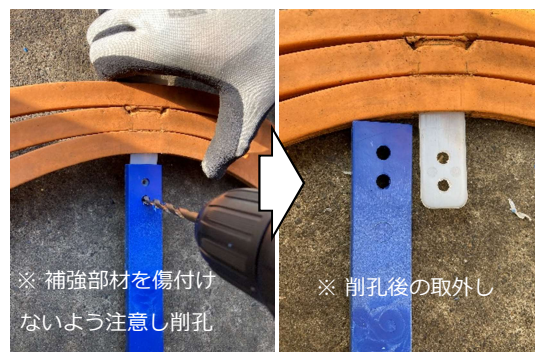
1. 高速用簡易ハンプ（タフリング）の部材を交換補修する際は、専用の補修部材を

必ずご使用ください。

2. 補強部材を取り外す際は、 $\Phi 5.2 \sim 6.0 \text{mm}$ のドリル刃を取付けた電動ドリル等で補強材ジョイントS又はLの接合部穴（下写真参照）に合わせ、補強部材に接触しないよう垂直に裏側まで削孔を行ない貫通させます。全ての接合箇所を削孔した後、補強部材とジョイントを取り外し部材交換を行ってください。（削孔した補強材ジョイントは再利用できませんので新しいものと交換してください）



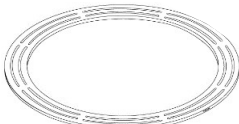
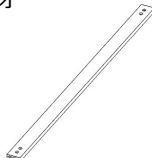
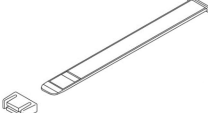
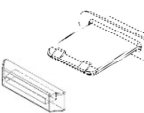
〈補強材ジョイントS・L接合部穴〉



〈電動ドリルによる補強材ジョイント取り外し作業〉

3. 交換補修に必要な部材を、製品購入店からお買い求めください。
※ お買い上げの販売店等が、ご転居またはお分かりにならない場合などは、本書にございます「お問い合わせ先」までご連絡ください。
4. 交換補修が可能な部材と、各部材の最小注文数(発送個数単位)は次の通りです。

【交換補修部材と発送個数単位】

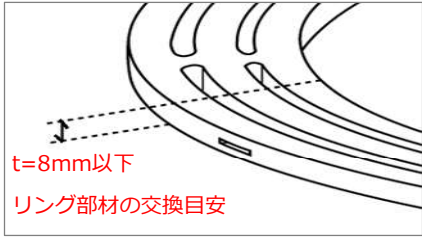
①リング部材  発送数 N=10 個毎	②ウェイト部材  発送数 N=1 枚毎	③補強部材  発送数 N=8 本毎	
④ヒンジジョイント  発送数 N=20 組毎	⑤ウェイトつなぎジョイント  発送数 N=20 組毎	⑥補強材ジョイントS  発送数 N=20 個毎	⑦補強材ジョイントL  発送数 N=20 個毎

※ 「④ヒンジジョイント」および「⑤ウェイトつなぎジョイント」の留め具には挿入する向きがありますのでご注意ください。

9. 使用上のご注意

1. 高速用簡易ハンプ（タフリング）は、定期的な巡回・設置位置の確認補正など「現場管

理」を必要とする製品です。

2. 定期的な巡回確認・設置位置の確認補正が難しい「移動規制」や「移動作業」などでは使用しないでください。
3. 舗装の剥離や大きなクラック箇所、極度のわだち掘れ箇所や舗装段差箇所などでの使用は、製品の捲れ上がり原因となりますので設置しないでください。
4. 強風時で製品の飛散などが予想される場合には使用しないでください。
5. 雨や降雪・凍結などの路面状態では使用できません。
6. 製品設置に際しては、設置舗装面の小石等の異物を除去し設置してください。
7. 製品部材に変形や破損があるものは使用しないでください。
8. 夜間作業での使用に際しては、設置製品が遠方からでも認識できるよう、照明器具にてライトアップを行い使用してください。
9. リング部分は、新品時で10mmありますが摩耗や樹脂の伸びなどで厚みが減少します。厚みが「8mm以下」となった場合をリングの交換目安として下さい。
(特にタイヤが通過する位置は、毎回同じポイントを踏み付ける傾向がありますので、その位置のリングは厚み減少が顕著に現れます)

10. 製品設置直後はすぐにその場を離れず「ウェイト部材が踏まれる位置になっていないか」「ジョイント部分での外れはないか」「製品の異常なバタつきはないか」など、しばらくは車両通過による製品挙動を目視にて確認してください。
11. 設置舗装面の粗さや大型車の交通量などで、安定性確保が困難と思われる場合は無理には使用せず「製品の使用を中止する」等の検討を行なってください。
12. 作業がない場合や作業終了時には、確実に製品を道路から撤去してください。
13. 製品の設置・撤去および位置補正時は、急に強く引っ張るとジョイントの留め具などが外れてしまいますので、慎重な作業をお願いします。
14. 製品の保管について、2個連結方向からヒンジジョイント箇所を折り曲げ点として交互に折り畳み、直射日光や雨が当たらない平坦な場所で保管を行ってください。
15. 本製品は、日本国内使用専用として製造・販売しています。

お問い合わせ先



株式会社ネクスコ・メンテナンス東北

〈 管理部 調達営業課 〉

〒989-3121 宮城県仙台市青葉区郷六字出戸 7 番地 4

TEL : 022-302-2371 FAX : 022-302-2378