

TOKKAI RUBBER

建設・土木用

耐摩耗ゴムホース

- 先端用ゴムホース **ハイアロー**
- 中間ジョイント用ゴムホース **ドッキングホース**
- シールド用ゴムホース **エルスター**
- セラミックホース **パールライン**
- その他関連ゴムホース

生コン打設先端用ゴムホース

ハイアロー

< 構造特許4件出願中 >



軽量化に成功しました!

超耐摩で長寿命

「超耐摩耗内面ゴム + 脈動吸収のための特殊構造」により、耐久性を大巾に向上させました。

口元より2,000ℓ間は特別補強しているため閉塞時のホース破壊を最小限におさえることができます。

安全性は抜群です

当社の金具アッセンブリーの粋を集めた油圧式金具内筒拡大方式で、金具加締を行っていますので、耐圧性は抜群です。

ホース自体の耐圧性も従来のプラスチックホースの約2倍です。

吸収するホース

特殊鋼線と特殊補強繊維の組合せにより、ポンプの作動圧にあわせて伸縮と径変化を繰り返し、ゴムホースでありながら樹脂ホースと同じよう

従来の特徴に加えて...

外傷に対して驚異的に強くなりました。

これまでのハイアローは打設条件によっては、早期に外面より鋼線(ワイヤー)が飛び出し、本来の寿命を全うできなかったケースもございました。ニューハイアローは、この点を一掃した最新型ホースです。

さらに軽量化に成功しました。

曲げやすく、動かしやすく、どんな狭い場所へも自由に入り込めます。特に冬場でも、ゴムの特性上曲りやすさは全く変わりません。

ゴムホースとしては、考えられないほど軽量(当社独自の構造)で、プラスチックホースとほとんど変わりま

ハイアローシリーズ

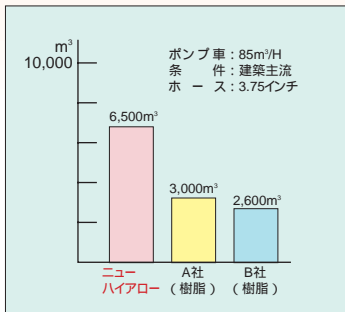
シリーズ名	呼称(ミリ)	特長
ミニボーイ	82, 85, 90	ミニポンプ用(4トン車以下)
ニューハイアロー (ハイアローEX)	75, 85, 105, 125 90, 95	一般打設用(85m ³ /H以下)
ハイアローセミル	95	一般打設用高強度タイプ(85m ³ /Hクラス)
スーパーハイアロー	95, 105, 115, 125	一般打設用高強度タイプ(100m ³ /Hクラス)
-	105, 125	土木用途、ダム工事用途で安全性を更に重



冬場に有利、耐久性も プラスチックの2倍以上です。



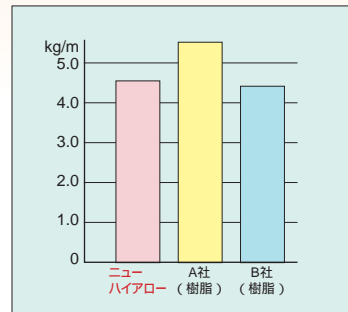
耐久性の比較例



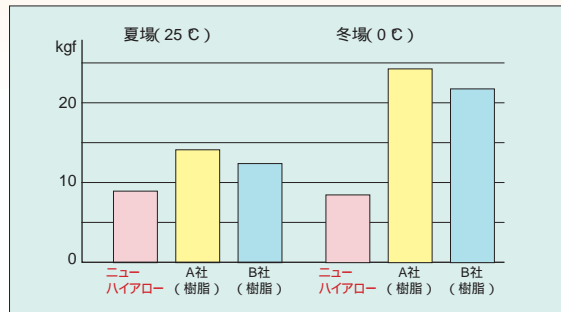
但し、打設条件等により多少の変動があります。

樹脂ホースとの比較 例)4”ホース比較

重量



曲げ反力(R=315mm・曲げに要する力)



ハイアローシリーズ仕様一覧表

	呼称		ロ金サイズ VIC呼径	形 状		重量 (kg/m)	曲げ半径 (mm)	標準長さ (m)
	インチ	ミリ						
ミニボーイ	3.25	82	80A	ストレート	ストレート	2.7	245	7・8
			90A	テーパ付	テーパ付			
	3.5	90	90A	ストレート	テーパ付	2.9	270	
ニューハイアロー	3	75	80A			3.2	230	7・8
			100A			3.2	230	7・8
	3.35	85	90A			3.4	250	7・8
			100A			3.9	270	7・8
	3.5	90	90A			3.9	270	7・8
			100A			4.2	290	7・8
	4	105	100A			4.5	310	7・8
5	125	125A			6.3	380	5・6	
ハイアローセミル	3.75	96	100A			4.4	290	7・8
スーパーEX	3.5	90	100A			3.9	270	7・8
	3.75	96	100A			4.3	290	7・8
スーパーハイアロー	4	105	100A			5.2	310	7・8
	4.5	115	125A			5.7	350	6・7
	5	125	125A			6.5	380	5・6
サムソンスター	4	105	100A			5.3	500	7・8
	5	125	125A			6.7	630	5・6

注)1 両口金具付も製作できます。2 上記標準長さ以外も製作できます。3 上記標準仕様以外については別途ご相談ください。

注意事項

閉塞時は無理押しをせず、一旦機械を止めて必ず詰りを取り除いてから再運転して下さい。閉塞時の無理押しはホースの破裂につながります。

ハイアローは、生コン打設先端ホースです。中間ホース(ドッキングホース・トランスファーホース)としてのご使用は、破裂の危険性がありますので絶対にさけて下さい。

生コン打設中間ジョイント用ゴムホース

< 新型 > ドッキングホース Line King (ラインキング)



コンクリートをスムーズに流す

ポンプ車の配管に合う様に内径を大きくし、コンクリートがスムーズに流れ、局部詰まりがなくなりました。

耐久性を更に向上

「超耐摩耗内面ゴム+特殊構造」と金具肉厚アップにより、土木用(40mm骨材、低スランプ材)に十分耐えるゴムホースであり、耐久性を更に向上させています。

安全性も抜群

金具とホースの接合は、当社のアッセンブリー技術の粋を集めた油圧式金具内筒拡大方式で拡大加締を行っていますので、焼付タイプ以上の耐圧性、耐引抜性を有し安全性には十分な注意を図っています。

万一の場合も考え、ホースにセットできる安全チェーン(SUS材)をオプションとしてそろえております。ご注文ください。

ドッキングホースは、従来の焼付タイプ構造からアッセンブリータイプ構造に変えると共に、ポンプ車配管に合せた内径、超耐摩ゴム使用+特殊構造により耐久性を更に向上させたゴムホース



耐久性向上。 耐配管に合せた内径に改良したアッセンブリータイプ。

仕様一覧表

	内径		仕様	最高使用圧力 (MPa)	設計破壊圧力 (MPa)	最小曲げ半径 (mm)	ホース重量 (kg/m)	金具重量 (両端Vic-S) (kg/本)	ホース3m重量 (両端Vic-S)	マーク表示
	(インチ)	(ミリ)								
ハードタイプ ラインキング	3	75	2 ^{HCP} × 1 ^W × 2 ^{HCP}	3.0	10.1	400	5.2	4.6	20.2kg	「TOKAI RUBBER」赤色スパイラル
	4	105	4 ^{HCP} × 1 ^W × 2 ^{CP}	3.5	11.4	500	7.1	7.3	28.6kg	「ラインキング」赤色スパイラル
	5	130	4 ^{HCP} × 1 ^W × 2 ^{HCP}	3.5	10.6	700	11.9	12.4	48.1kg	「ラインキング」赤色スパイラル
	6	150	4 ^{HCP} × 1 ^W × 2 ^{HCP}	3.0	13.1	1,200	16.1	15.4	63.7kg	「TOKAI RUBBER」赤色スパイラル
一般タイプ	3	75	3 ^{HCP} × 1 ^W × 1 ^{HCP}	3.0	11.8	400	4.4	4.6	17.8kg	「TOKAI RUBBER」青色スパイラル
	4	105	4 ^{HCP} × 1 ^W × 2 ^{CP}	3.5	11.5	500	6.9	7.3	28.0kg	「TOKAI RUBBER」青色スパイラル
	5	130	6 ^{HCP} × 1 ^W × 2 ^{CP}	3.5	13.0	700	10.6	12.4	44.2kg	「TOKAI RUBBER」青色スパイラル
	6	150	4 ^{HCP} × 1 ^W × 2 ^{HCP}	3.0	13.1	1,200	14.6	15.4	59.2kg	「TOKAI RUBBER」青色スパイラル

ドッキングホースハードタイプの4、5インチは、強度・寿命がアップし「ラインキング」として生まれ変わりました。

注 CP: コードプライ HCP: ハードコードプライ(強力帆布)

リバースサーキュレーション用軽量ゴムホース

エルスター[®] RCD型

<特許申請中>

超 軽量で
能率がグ〜ンとアップ!



エルスターシリーズは従来のゴムホースの「重い」「硬い」といった欠点を根底から打ち破った全く新しいタイプの耐摩耗用ゴムホースです。RCD型は、リバースサーキュレーションドリル工法専用、及びその他の土砂、泥水等の吸込・排出用のサクションホースです。(特に厳しい曲げ特性の必要なところで威力を発揮します。)



群を抜く耐久性!

内面ゴム層と補強布層の接着力を大巾にアップしました。

負圧、砕石つきささり等によるハクリ、タナ落ちは皆無になりました。

外傷対策を十分に考慮してあります。

従来の外装ワイヤーを除去、そのかわりに当たりキズ、コスレキズにめっぽう強い強力帆布と従来の2倍以上の外表面ゴム厚で、外傷によってホースが使えなくなるケースはほとんどありません。

極端な曲げ、折れに対しても十分対応できます。

2ワイヤー構造+特殊センイ構造により曲半径2D(400R)でも折れません。

超軽量!

従来のホースと比べて20%以上の重量ダウンに成功しました。

作業取扱いがグ〜ンと楽になり、能率が大幅にアップします。

厳しい使用条件でも十分に対応できます。

仕様

品番	呼称(インチ)	重量	長さ	最小曲半径	常用圧力
234-563-77	8	108kg/本 (4m金具付き)	標準4m (最高10m)	410mm	-0.1~0.7Mpa

御希望により他サイズも製造可能です。

従来ホースはA社148kg/本、B社は142kg/本です。

軽量・柔軟・耐摩耗用ゴムホース

エルスター[★]WR型

<特許申請中>

エルスターはお客様のニーズから 生まれた最新のホース！

お客様のニーズを具体的に形にしたのがエルスターです。

各種のエルスター誕生とともに数多くの新構造、新技

ホース構造特許

特願昭60 - 288982 - ホース飛散防止 (安全面)

実願昭59 - 135196 - ホース柔軟性向上 (使い勝手)

実願昭62 - 117930 - ホース耐久性向上 (耐久性)

実願昭62 - 109979 - ホース作業性向上 (使い勝手)

実公昭61 - 011582 - ホースキック防止 (耐久性)

その他4件

ホースデザイン

意匠登録第715172号 (圧力別に色わけ)

シールド工法用土砂、レキ等の吸排出用。

一般土木工事泥水等の吸排出用。

基礎打設ボーリング工事リバー用。

コンクリート、モルタル圧送用。

耐摩耗性、曲げ性、耐圧性を要求される用途全般。

その他排水用、エアー用、弱酸、弱アルカリ用 等。





多機能シリーズ あらゆるニーズにお応えします。



耐久性の大巾向上！

内・外面ゴムに超耐磨耗性ゴムを使用しています。

口元部は特別補強していますので、口元でのオレ破壊はありません。(リール巻用エルスター)

金具装着は当社の技術の粋を集めた内筒拡大方式を採用しています。(金具ニップルを内側より広げる方式)ホースと金具内径は一致しており、ストレートになっていますので段差による閉塞はありません。

作業効率の向上！

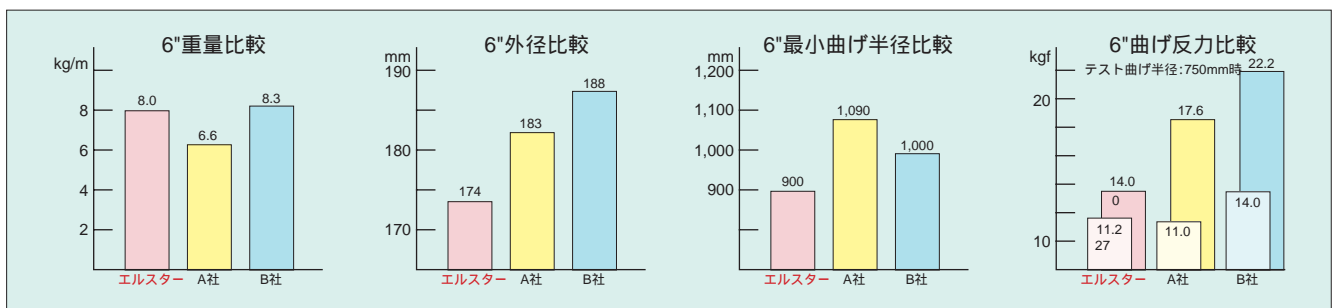
外面が平滑なため、移動の際に引っかかりません。

ゴムの特性上曲げぐせが残らず、冬期でも硬くならず年中同じ使い良さです。

樹脂ホースと比べても重量、曲がりとも遜色ありません。





曲半径5D(ホース内径の5倍)でも決して折れません。

従来の樹脂ホースとの比較(WR-10)



厳しい使用条件でも十分対応できます。



シリーズ No.	外 観	内 径 mm	外 径 mm	重 量 kg/m	常 圧 MPa	ピーク常圧 MPa	最小曲げ半径 mm
WR 10		76.2	95	3.6	1.0	1.0	375
		105.0	123	4.7	1.0	1.0	525
		152.4	174	8.0	1.0	1.0	900
		203.2	228	12.7	1.0	1.0	1,620
		254.0	283	20.5	1.0	1.0	2,000
		304.8	341	30.6	1.0	1.0	2,400
WR 20		76.2	99	4.0	2.0	2.0	450
		105.0	128	6.1	2.0	2.0	630
		152.4	180	10.1	2.0	2.0	1,200
		203.2	238	17.0	2.0	2.0	2,000
WR 40		76.2	102	4.8	3.0	4.0	450
		105.0	132	7.9	3.0	4.0	630
		152.4	189	11.6	3.0	4.0	1,200
WR 60		203.2	250	21.9	3.0	4.0	2,400
		76.2	108	6.2	4.0	6.0	450
		105.0	142	9.8	4.0	6.0	630
		152.4	190	16.3	4.0	6.0	1,600

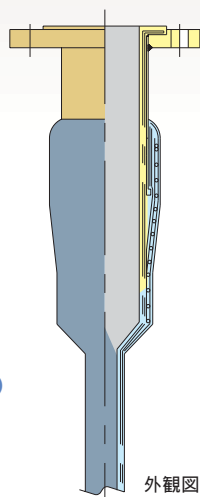
本仕様は改良のために変更する場合があります。 外観は技術革新とともに変更する場合があります。

生コンクリートシュートホース ドライコンクリートホース

ドロPPERエース

特長 / コンクリートの品質の安定
作業性の向上
配管工事費の軽減
安全性の向上、環境改善

高所からコンクリートを流下させる時に使用する、オープンタイプ(自然流し込み)のシュート用ゴムホースです。ホース本体が扁平加工されている事により、コンクリートがこの扁平部分を通過するときにブレーキ効果(落下速度の制動効果を狙う)を発揮し生コンの分離を抑制します。



ドライコンクリートホース

用途 / セメント圧送及び吹付用、その他耐摩耗用途。
特長 / 内外面とも特殊耐摩耗性ゴムを使用しております。
サイズ / 3/4" ~ 3"
常用圧力(MPa) / 0.5、0.7、1.0、2.0、3.0各タイプ
破壊圧 / 常圧の4倍以上
標準単長 / 20m

その他耐摩耗ホース

サンドブラストホース 耐摩耗サクシオンデリバリーホース
耐摩耗バンドレスホース サンドポンプサクシオンホース

注意事項

記載の使用圧力、最小曲半径を超えてご使用の場合、著しく寿命が短くなる場合があります。十分取り扱いには留意してください。この件に関してはご相談下さいませようお願いします。ホースの運搬は、地面を引きずらないようにし、クレーン等で吊り上げる場合は1点吊りは絶対にさげ、ナイロンスリング等で多点吊りを実施してください。

ご使用後のホースは内部の残留物を除去し、真直ぐに伸ばして保管しますとホースの寿命が長くなります。また、ホースの日常点検として外観状態のチェックはもちろんのこと週一度はホースの内部の摩耗状態をチェックして頂きますとパンク等の事故が未然に防止できます。ブーム吊り等で高所作業をする場合、万一の事を考え、必ず安

セラミックホース パールライン



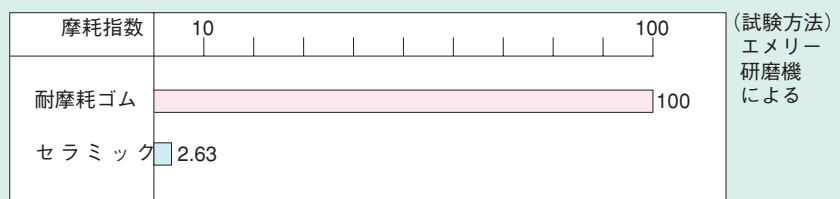
新商品登場！ 超耐摩耗セラミックホース。

東海ゴムのパールラインシリーズ(セラミックホース)は、新素材のセラミックをホースの内面に内貼りし、従来のゴムホースでは得る事の出来なかった長寿命を実現した、全く新しいタイプの耐摩耗用ホースです。

- ホースの内面に高純度アルミナのセラミック球を内貼りしています。
- セラミック球は特殊接着剤を用いて、ゴムに焼き付けられており、更に数珠状に配列されており、球が脱落し難い構造になっています。
- 曲げ、摩耗状態を考慮した球の配列になっており、ホースは十分な柔軟性を有しています。

■耐摩耗性比較表

ゴムとセラミックの耐摩耗性比較(こすり摩擦)



注) 流体の条件(硬さ、比重、形状、流速、圧力、衝突角度、水分率、他)により耐摩耗性は異なり、実際のセラミックホースの耐摩耗寿命はゴムホースとの比較で4~5倍から20倍以上までバラつきま

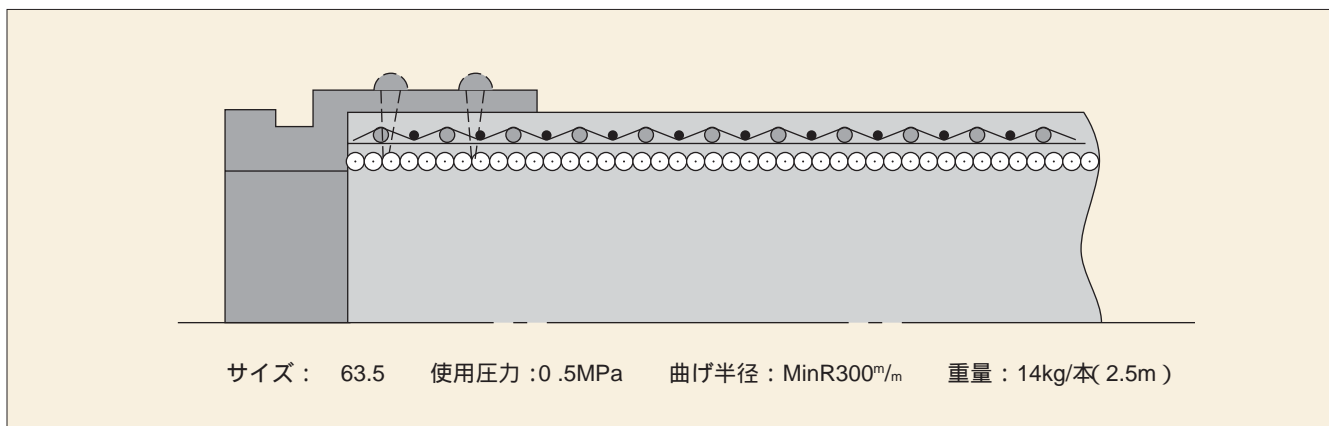
耐摩耗で寿命が大巾に向上しました。

トンネル吹付ロボット 根本用セラミックホース

用途 / NATM工法に於ける吹付ロボット先端に根本用として開発されたホースです。

構造 / ホース内面にセラミック球を数珠状に配列し、補強はコードブライと鋼線により、特に厳しい曲げを考慮した弊社独自のF/C構造になっております。又、金具の装着はVICタイプの場合外ビス

仕様



トンネル吹付ロボット 先端用セラミックノズル

用途 / NATM工法に於ける吹付ロボットの先端用ノズルとして開発されたホースです。

構造 / ノズル内面にセラミック球を数珠状に配列し、補強はコードブライを縦軸方向に配し、剛性を保つ様になっています。又、金具の装着はVICタイプの場合外ビス方式になっています。

