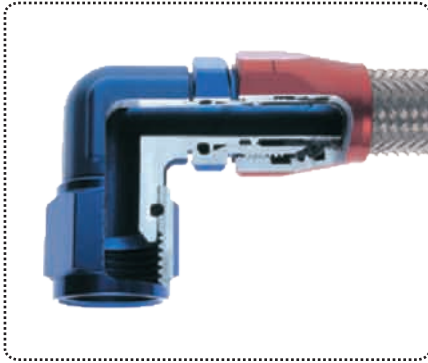


Hose And Hoseend

— ホース&ホースエンド —

W レイヤーレーシングホース & ホースエンド

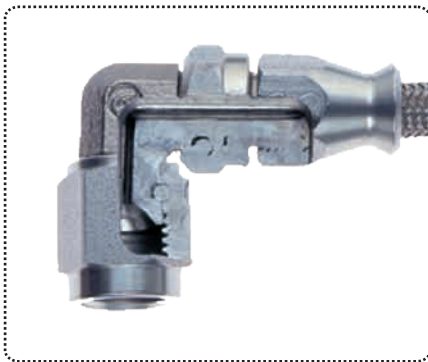


■APPグッドリッジのWレイヤーレーシングホースは、トップカテゴリーのレースカー専用設計・製造された最高品質のステンレスメッシュブレード耐熱耐油ラバーホースです。そのため、インナーとアウトターの二重メッシュ構造による耐圧・耐振・耐久性に優れた能力と、軽量で柔軟性に優れた取り回しの良さを高い次元で両立しています。

■ホースエンドはスィベルデザイン（#6～#12）を採用し、組み付けた後もフィッティング部分が360°自由に回転するため、取り付け時にホースのネジレ等が出ないように角度の微調整が可能です。ホースとのカシメ部はカッターデザインを採用しているため、完璧なシール性を実現し、スムーズな組み付け作業を可能にしています。

- **適 応** 全ての潤滑油、燃料、オイル、クーラント、アルコール、メタノール、ニトロ。
- **常用温度** -46℃～+150℃
- **呼 番** Wレイヤーレーシングホース及びホースエンドのマッチングサイズの呼び番を#（シャープ）で表示しています。
- **リユースブルタイプ**
ホースエンドは組み付け式のため再使用が可能です。

PTFEレーシングホース & ホースエンド



■APPグッドリッジのPTFEレーシングホースは、開発のコンセプトをブレーキラインやクラッチラインなどモータースポーツユースをターゲットにしています。インナーライナーのPTFE（テフロン）チューブとステンレスメッシュブレードは選り抜かれた素材と独自の製造方法により、内圧によるホース自体の膨張を極めて少なくすることを可能にし、ダイレクト感のあるシャープなブレーキング、クイックかつ正確なシフトタイミングを生み出します。また耐熱性に優れた取り回しの良さからターボラインやメーターラインなどにも最適です。

■ホースエンドはスィベルデザイン（*3、*4フォージタイプ）を採用し、組み付けた後もフィッティング部分が360°自由に回転するため、取り付け時にホースのネジレ等が出ないように角度の微調整が可能です。他のホースエンドやアダプター類も今までにない仕様やサイズと新たにステンレス製のものをラインナップに加え、用途により選択することが可能になりました。

- **適 応** 全てのブレーキフルード、クラッチフルード、オイル、燃料。
- **常用温度** -73℃～+232℃
- **呼 番** PTFEレーシングホース及びホースエンドのマッチングサイズの呼び番を*（コメ）で表示しています。
- **リユースブルタイプ**
ホースエンドは組み付け式のため再使用が可能です。（オリーブの交換が必要になります。）

H Lレーシングハードライン & ラインエンド



■APPグッドリッジのH Lレーシングハードラインは、最先端のレーステクノロジーから開発された最新の高性能アルミチューブです。ポリアミド樹脂でブラックコーティングされたアルミの素材は、成形の容易さ、成形後の形状保持能力に優れ、高い強度と耐腐食性を兼ね備えた超軽量材を採用しています。用途は固定された機器等を継ぐことに限定されますが、燃料ラインやエアジャッキラインなどを美しく完璧なレイアウトで配管することを可能にし、今までにない軽量化を実現しています。

■H Lレーシングハードライン専用設計されたラインエンドは、ハードラインの末端をフレアー加工等することなくそのまま組み付けすることができ、アッセンブリーが容易に出来るように製品化されています。また、ANアダプターシリーズ6サイズのラインナップとの組み合わせで多用途に使用が可能です。

- **適 応** 燃料、エアー、その他の自動車用オイル等。
- **常用温度** -40℃～+155℃
- **呼 番** H Lレーシングハードライン & ラインエンドのマッチングサイズの呼び番を-（ダッシュ）で表示しています。
- **リユースブルタイプ**
ラインエンドは組み付け式のため再使用が可能です。（オリーブの交換が必要になります。）

●ホースエンド規定締め付トルク表

ANサイズ	締め付トルクkg-m	
	アルミ	スチール・ステンレス
3	0.2～0.4kg-m	1.1～1.2kg-m
4	0.6～0.8kg-m	1.5～1.7kg-m
6	1.2～1.5kg-m	—
8	2.6～3.0kg-m	—
10	3.8～4.2kg-m	—
12	5.0～5.7kg-m	—

●ナット・ソケットサイズ換算表

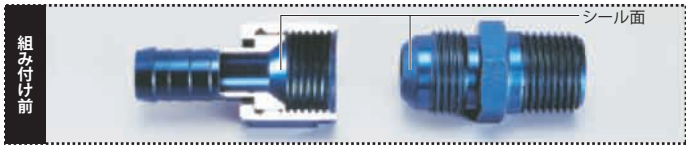
サイズ	ナット		ソケット	
	インチ	mm	インチ	mm
*3	1/2	12.7	1/2	12.7
*. #4	9/16	14.3	5/8	15.9
-. #6	11/16	17.5	3/4	19.1
#8	7/8	22.2	7/8	22.2
#10	1	25.4	1-1/16	26.9
#12	1-1/4	31.8	1-3/16	30.2

●ANネジ山サイズ(外寸)

ANサイズ	インチ (mm)
3	3/8-24UNF (9.53)
4	7/16-20UNF (11.11)
6	9/16-18UNF (14.29)
8	3/4-16UNF (19.05)
10	7/8-14UNF (22.23)
12	1.1/16-12UNF (26.99)

"AN"タイプとは？

「AN」とは、Airforce-Navyの略名で、数十年前に航空宇宙産業の軍需規格として設定されました。APP.GOODRIDGEのアダプター製品にもこれに基づき製作されています。このANサイズを持つ製品は、すべて、37°のテーパ角を持ち、このテーパ面でシールさせるのが最大の特徴です。



●取扱上の注意

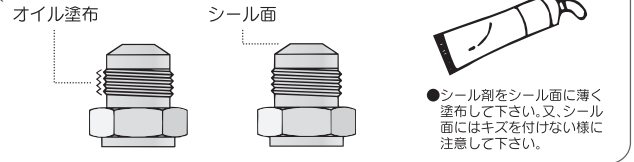
- 1.テーパ面でシールさせる構造です。シール剤(液状パッキン等)をシール面に薄く塗布して頂くと安心してご使用になれます。
- 2.ネジ部にオイルを塗布してから組み付けてください。
- 3.テーパ面はシールさせる重要な部分ですので、キズ等が入らないよう大切に扱ってください。(テーパ面にキズが入っていたりすると、漏れる可能性がありますのでご注意ください。
- 4.再使用をくり返したりしてテーパ面にキズ等が入った場合、コニカルシール(P44参照)を付け液体パッキンを塗布してから組み付けてください。



●写真は説明のためカットモデルを使用しています。



ご注意



"NPT"タイプとは？

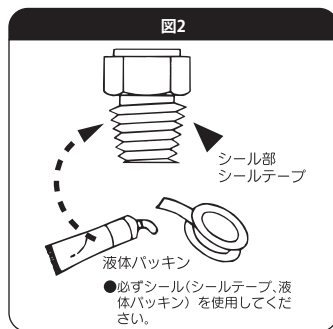
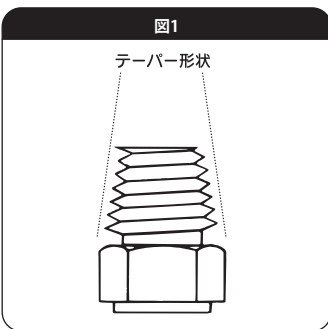
「NPT」とはNational Pipe Threadsの略で、アメリカ管用テーパネジと呼ばれている規格です。ネジ部分は、テーパ状になっています。

●特徴

- ネジの部分は、シール剤やシールテープ等を使用して、レンチ(工具)による締め付けによって気密を保つ(シールする)形状になっています。この形状を一般にテーパ形状と呼びます。(図1)
- NPTオスを取り付けたい場合、取り付ける部分にある程度の厚みがあれば、使用するNPTオスと同一のサイズのNPTメスの穴を開ければ(タップ加工)、容易に装着(取り出し)することができます。

●取扱上の注意

1. NPTのネジ部は、上記特徴で述べたように、テーパ状になっているため、必ずシール剤やシールテープを使用してください。(図2) 使用せずに組み込みますと、漏れが発生して大変危険です。
2. レンチ(工具)による締め付けをしますが、テーパ形状になっているため、ネジ山がすべて奥まで入ることはありません。締め付けに関しては、シール剤の塗布量やシールテープの巻く量により厚みが変わるため、実際に組み付けるとその分基準値が変わります。あくまでも目安ですが、手締めをして止まってから、レンチによって締める値は1.5回転～2.5回転と思われるが、諸条件により異なります。締め過ぎると、ネジの部分にクラックが入ったりしますので締め付け作業の際は十分注意して作業してください。



"CONVEX・CONCAVE"タイプとは？

APP.GOODRIDGEアダプターの表記内に「CONVEX」・「CONCAVE」の表示があります。これらはアダプターのシール面形状を表しており、「CONVEX」は凸形状、「CONCAVE」は凹形状のシール面を持ちます。これらのアダプターを使用する場合は、必ずシール面形状が「CONVEX」(凸型)と「CONCAVE」(凹型)形状での組み合わせで使用しないと、シール不良が発生します。使用の際は、注意して下さい。

例	「CONVEXオス」-「CONCAVEメス」・「CONVEXメス」-「CONCAVEオス」	シールします。OKです。
	「CONVEXオス」-「CONVEXメス」	シールしません。×です。
	「CONCAVEオス」-「CONCAVEメス」	シールしません。×です。
	「CONVEXメス」-「CONVEXオス」	シールしません。×です。

NPT(アメリカ規格)のネジとPTと呼ばれる日本の規格(JIS規格)のネジとの互換性

1. ネジ山の角度が違います。NPTは60°、PTは55°の角度を持ち、NPTの方が、PTよりサイズが大きくなっています。

2. 従ってNPTのネジとPTのネジを組み込む場合、ネジ山の加工が必要です。(Aの場合のみ)

●NPTオスとPTメスの場合

NPTオス → PT用ダイス(加工) → PTオス

シール剤を使用して組み付け

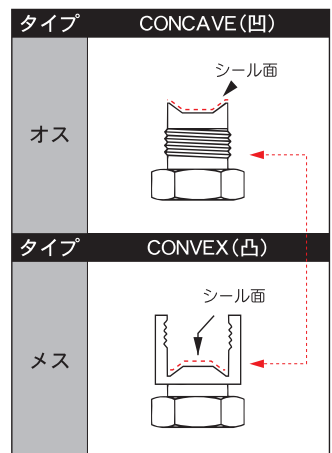
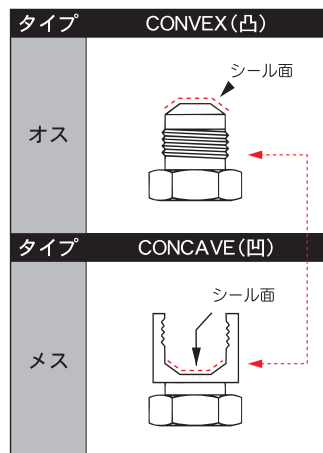
NPTオスの方がサイズが大きいため、PT用ダイスで削り、PTサイズにします。

●PTオスとNPTメスの場合

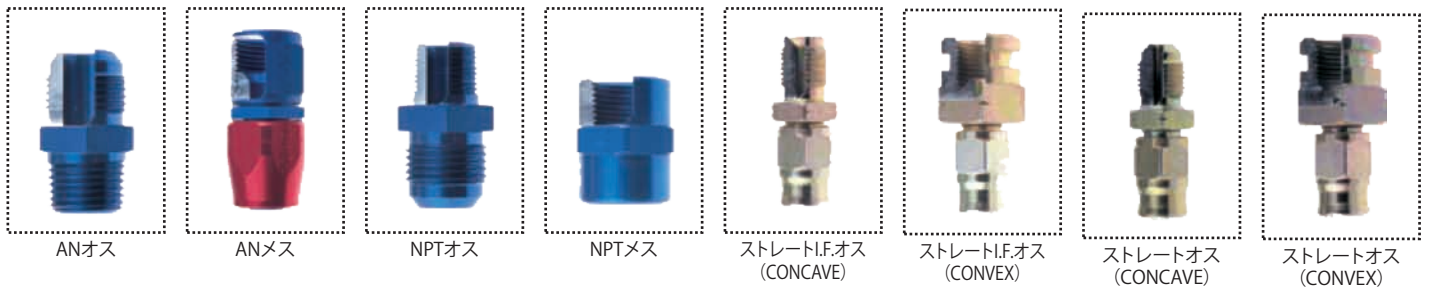
PTオス(無加工) → NPTメス(無加工)

シール剤を使用して組み付け

PTオスの方がサイズが小さいので、そのまま入ります。シール剤やシールテープ等の量を考え、しっかり取り付けをして下さい。




各種ネジの形状




製品の組付け方法及び取扱について


Wレイヤーレーシングホース&ホースエンドの組付け方法



- ホースを必要な長さにカットします。ステンレスメッシュがほどけるのを防ぐためガムテープ等で切断する部分を巻き、金ノコか電動カッターで垂直にカットして下さい。切断後は十分な洗浄を行い、切りクズを取り除いて下さい。




- ホースエンドは2ピース構造になっていますので、2つに分けます。1)はソケット、2)はメインフィッティングボディ、3)はフィッティングヘクスという名称です。




- ソケットをバイスにはさみ、ホースの端をソケットに差し込みます。ホースを右廻りに廻し込みながら先端部分がソケットのネジ山の側面に来るまで入れ、ネジ山と側面の間隔が1.6mm(#4の場合。その他は下表参照。)開くまでホースを引いて下さい。


#6	1.6mm	#8	2.0mm
#10	2.4mm	#12	2.8mm



- メインフィッティングボディをバイスにはさみ、ネジ部にオイルを塗布します。ニップルにソケットを差し込み、互いのネジ山がかみ合っていることを確認して、ホースが抜けないように押し込み手で回せる範囲でネジ込みます。



- サイズのあった専用レンチを使い、フィッティングヘクスとソケットの隙間が1.5mm程残る所までホースを押し込みながら締付けて下さい。



- ANオスとANメスは内部のシール面で接続するため全部締まることはありません。規定締め付けトルクはカタログ内の表を参照して下さい。また、ANシール面からオイル等がにじむ場合はシール剤の塗布をお勧めします。

全部締まることはありません。多少すき間ができます。

PTFEレーシングホース&ホースエンドの組付け方法



- ホースを必要な長さにカットします。ステンレスメッシュがほどけるのを防ぐためガムテープ等で切断する部分を巻き、金ノコか電動カッターで垂直にカットして下さい。切断後は十分な洗浄を行い、切りクズを取り除いて下さい。



- ホースエンドは3ピース構造になっていますので、3つに分けます。1)はメインフィッティングボディ、2)はオリーブ、3)はソケット、4)はフィッティングヘクスという名称です。



- PTFEレーシングホースはカットした際、両端のメッシュの広がり方が大きく違います。組み付け作業を始める前にあらかじめ広がり少ない方から、両側に組み付けるための2つのソケットを背中合わせに(ソケットのネジ部を外側に)入れておきます。



- APPグッドリッジのアクセサリツール(*3、*4用有り、P31参照)を使用して、ホース両端のPTFE(テフロン)チューブとステンレスメッシュを分離させます。このツールが無い場合はケガキ針でチューブを傷つけないように行って下さい。



- オリーブをテフロンチューブに手で差し込みます。(メッシュのワイヤーがオリーブの中に入らないように注意して下さい。)さらに、テフロンチューブの先端部分がオリーブ内側の壁面まで完全に入るように平らな固い物に当てて強く押し込みます。



- メインフィッティングボディをバイスにはさみ、ネジ部にオイルを塗布します。ニップルにソケットを差し込み、互いのネジ山がかみ合っていることを確認して、手で回せる範囲でネジ込みます。増締めはサイズのあった専用レンチを使い、フィッティングヘクスとソケットの隙間が0.9mm~1.2mm残る所まで締め付けて下さい。

HLレーシングハードラインの組付け方法



- ラインを必要な長さにカットします。ラインにマーキングを付け市販のパイプカッターで垂直にカットして下さい。切断後はサンドペーパー等でバリを取り除き十分な洗浄を行って下さい。
※パイプの切断面が膨れると組み付け作業が難しくなります。



- ラインエンドは3ピース構造になっていますので、3つに分けます。1)はメインフィッティングボディ、2)はオリーブ、3)はソケット、4)はフィッティングヘクスという名称です。



- メインフィッティングボディをバイスにはさみ、ネジ部にオイルを塗布します。ハードラインにソケット、オリーブの順に入れてから、メインフィッティングボディの奥に当たるまで差し込み、ソケットを手で回せる範囲でネジ込みます。



- 増し締めはサイズの合った専用レンチを使い、フィッティングヘクスとソケットの隙間が2~2.5mm残る所まで締め付けて下さい。



- 必要工具 組付用のレンチとは別に下記の工具が必要です。
①パイプカッター ハードラインの切断に使用します。外径10φのため、小型の市販品が適しています。
②パイプベンダー ハードラインの曲げ成形に使用します。外径10φ用が適合サイズで、パイプを任意の角度できれいに曲げることができます。



- 使用方法 車室内外の固定部分の各種ライン(フェUEL、エア、トランスミッションオイル、デフオイル、etc)に使用でき、メッシュホース系とは違いライン自体からの臭いの洩れやにじみを解消します。また、ラインのたるみもなくなり、従来にない大幅な軽量化を実現します。

配管例

ホースシリーズ



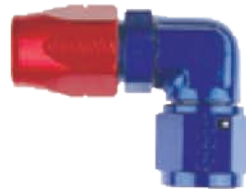
Wレイヤーレーシングホース [#4~#12]								
サイズ	内径 (mm)	外径 (mm)	商品コード	税込価格	本体価格	常用圧力 (kgf/f)	最小曲半径 (mm)	主な使用箇所
#4	5.6	11.1	AG400040	¥5,145	¥4,900	70	51	パキューム、WC、ウェストゲート
#6	8.7	13.9	AG400060	¥5,670	¥5,400	70	64	フューエル、デフ、TM、オイルライン
#8	11.1	16.3	AG400080	¥6,720	¥6,400	70	89	フューエル、エンジンオイルライン
#10	14.3	20.2	AG400100	¥7,770	¥7,400	70	102	エンジンオイルライン
#12	17.5	23.8	AG400120	¥8,715	¥8,300	70	114	エンジンオイルライン

ファイヤープロテクションスリーブ [断熱材]					
サイズ	対応ホースサイズ	内径 (mm)	商品コード	税込価格 (1m)	本体価格 (1m)
1/4	*3、*4、-6	6.4	AG730003	¥6,615	¥6,300
1/2	#4、#6	12.7	AG730008	¥7,245	¥6,900
3/4	#8、#10	19.0	AG730010	¥7,665	¥7,300
1	#12	25.4	AG730012	¥11,760	¥11,200

※製品の入荷状況により、カラーが選択出来ない場合がございます。予めご了承下さい。

●御注文は1m単位とさせていただきます。 2m以下での御注文の際は、当社にあるショートホースの中から選択して頂く場合もございますので、予め御了承下さい。

ホースエンドクランプシリーズ

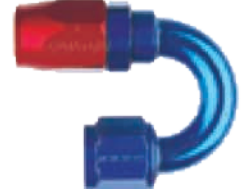
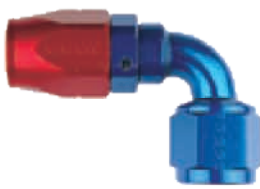


ストレート [サイズ]			
サイズ	商品コード	税込価格	本体価格
#6	AG800106	¥1,785	¥1,700
#8	AG800108	¥2,310	¥2,200
#10	AG800110	¥2,940	¥2,800
#12	AG800112	¥4,095	¥3,900

45°フォージ [サイズ]			
サイズ	商品コード	税込価格	本体価格
#6	AG804506	¥5,565	¥5,300
#8	AG804508	¥6,615	¥6,300
#10	AG804510	¥8,085	¥7,700
#12	AG804512	¥9,975	¥9,500

90°フォージ [サイズ]			
サイズ	商品コード	税込価格	本体価格
#6	AG809006	¥5,565	¥5,300
#8	AG809008	¥6,615	¥6,300
#10	AG809010	¥8,085	¥7,700
#12	AG809012	¥9,975	¥9,500

45°ベントチューブ [サイズ]			
サイズ	商品コード	税込価格	本体価格
#6	AG804606	¥5,040	¥4,800
#8	AG804608	¥5,985	¥5,700
#10	AG804610	¥7,140	¥6,800
#12	AG804612	¥8,820	¥8,400



90°ベントチューブ [サイズ]			
サイズ	商品コード	税込価格	本体価格
#6	AG809106	¥5,040	¥4,800
#8	AG809108	¥5,985	¥5,700
#10	AG809110	¥7,140	¥6,800
#12	AG809112	¥8,820	¥8,400

120°ベントチューブ [サイズ]			
サイズ	商品コード	税込価格	本体価格
#6	AG812006	¥5,775	¥5,500
#8	AG812008	¥6,825	¥6,500
#10	AG812010	¥7,770	¥7,400
#12	AG812012	¥9,345	¥8,900

150°ベントチューブ [サイズ]			
サイズ	商品コード	税込価格	本体価格
#6	AG815006	¥5,775	¥5,500
#8	AG815008	¥6,825	¥6,500
#10	AG815010	¥7,770	¥7,400
#12	AG815012	¥9,345	¥8,900

180°ベントチューブ [サイズ]			
サイズ	商品コード	税込価格	本体価格
#6	AG818006	¥5,775	¥5,500
#8	AG818008	¥6,825	¥6,500
#10	AG818010	¥7,770	¥7,400
#12	AG818012	¥9,345	¥8,900



#4ホースエンド [Wレイヤーホース用]				
サイズ	仕様	商品コード	税込価格	本体価格
#4	ストレート	AG300104	¥1,890	¥1,800
#4	45°	AG304604	¥4,935	¥4,700
#4	90°	AG309104	¥4,935	¥4,700

メカクランプ [Wレイヤーレーシングホース用]						
ホースサイズ	内径サイズ (mm)		商品コード		税込価格	本体価格
	差込側	ホース側	レッド	ブルー		
#4	8.7	12.7	AG900104	AG900204	¥1,260	¥1,200
#6	12.1	15.8	AG900106	AG900206	¥1,260	¥1,200
#8	12.8	17.6	AG900108	AG900208	¥1,575	¥1,500
#10	16.0	20.8	AG900110	AG900210	¥1,575	¥1,500
#12	19.0	24.8	AG900112	AG900212	¥2,100	¥2,000

HLハードライン



HLレーシングハードライン [アルミチューブ] -6								
サイズ	内径 (mm)	外径 (mm)	商品コード	税込価格 (1m)	本体価格	常用圧力 (kgf/cm2)	最小曲半径 (mm)	主な使用箇所
-6	8.0	10.0	AG100006	¥2,625	¥2,500	99	15	フューエル、エア、オイル

ラインエンドストレート [サイズ]				
ラインサイズ	ANサイズ	商品コード	税込価格	本体価格
-6	6	AG100106	¥4,095	3,900

ラインエンドリペア用オリーブ			
ラインサイズ	商品コード	税込価格	本体価格
-6	AG199060	¥1,050	¥1,000

●御注文は2mもしくは4mの1本物に限定させていただきます。

●オリーブは付属しています。