

オイルクーラーキット 取付説明書



取付けは必ず専門業者に依頼してください。

取扱説明書を先に読んでから作業を行ってください。

本書は取付け作業前・ご使用前に必ずお読みください。

お読みになった後は、大切に保管してください。

本製品は、下記に示す車両のみ取付け可能です。

万が一お車と本製品の型式等が異なる場合には、速やかにお買い上げの販売店にご連絡ください。

商 品 名	汎用オイルクーラーキット・Rタイプ
用 途	自動車専用部品
コ ー ド No.	15002-AK101, 15002-AK102
取付説明書品番	E04261-K00043-00 Ver. 3-3.04
メーカー車種	汎用
エンジン型式	汎用
備 考	<p>【注意事項】</p> <ul style="list-style-type: none">・オイルフィルターマウントに温度センサー用にM12 P=1.25、油圧センサー用にPT1/8のサービスホールがあります。・取付ける車両によって、ステー等の加工が必要になります。 <p>【別途必要部品】</p> <ul style="list-style-type: none">・新品のHKS製エンジンオイル・3/4-16 UNFのねじのオイルフィルター(オリング内径 $\phi 55 \sim \phi 70$)・M12-PT1/8変換アダプター(2面幅17mm) <p>(温度センサー取付けフィッティングが PT1/8の場合)</p>

改訂の記録

改訂No.	日 付	記 載 変 更 内 容
3-3.01	2004/08	初版
3-3.02	2008/04	パーツリスト変更、記載方法変更
3-3.03	2008/09	パーツリスト変更
3-3.04	2024/09	記載内容変更

2024年09月02日発行(禁無断複写、転載) (株)エッチ・ケー・エス

目次

はじめに／本書・製品について／安全上の注意	1
パーツリスト	2
1. ノーマルパーツの取外し	4
2. キットパーツの取付け	4
3. ノーマルパーツの取付けおよび始動確認	8
ホースアッセンブリー組付け手順	9
ホース配管方法	10

はじめに

この度は、HKSオイルクーラーキットをお買い上げいただきありがとうございます。
本製品を安全にご使用いただき、機能を十分に発揮させるために本書をお読みください。
取付け終了後は本書に記載されている内容を守り、安全に使用してください。
本書は取付けを行う前に必ず読み、よく理解した上で作業を行ってください。

本書・製品について

- 本書は本製品を安全に取付けていただき、お客様や第三者への危険や損害を未然に防止するため、守っていただきたい注意事項を示しています。
- 本製品は自動車専用部品です。用途外の使用は行わないでください。
- お客様又は第三者が、本製品及び付属品を加工、誤使用したことにより受けた損害について当社は一切責任を負いかねます。
- 本書は、予告なく改版することがありますので本製品と本書の整合をご確認ください。
- 本製品は付属品を含め、改良のため予告なく変更することがあります。

安全上の注意

本書では、下記のような記号を使用し、お客様への危険レベルを示しています。



警告

作業員又は使用者が、死亡又は重傷を負う恐れがある場合











注意

作業員又は使用者が、傷害を負う危険が想定される場合(人損)拡大物損の発生が想定される場合
(拡大物損とは、当該製造物が原因で誘発された物的損害(例えば車両の破損及び焼損))

パーツリスト

連番	品 名	数量	形 状	備 考
P1	オイルクーラーコア	1		15002-AK101 用 12 段
P1	オイルクーラーコア	1		15002-AK102 用 15 段
P2	オイルフィルターマウント	1		
P3	取出しアタッチメント Assy	1		
P4	アタッチメントボルト A	1		3/4-16 UNF
P5	アタッチメントボルト B	1		M20 P=1.5
P6	Oリング No. 1	1		内径 φ66.6
P7	Oリング No. 2	1		内径 φ55.6
P8	Oリング No. 3	1		内径 φ26.2
P9	オイルクーラーステー	2		
P10	オイルフィルターマウントステー	1		
P11	フィッティングストレート	4		
P12	フィッティング 45°	2		
P13	フィッティング 90°	2		
P14	オイルクーラーホース	1		L=3000mm #10
P15	ボルト M6 L=15	5		P=1.0
P16	ボルト M8 L=20	10		P=1.25
P17	ナット M6	5		P=1.0
P18	ナット M8	10		P=1.25
P19	スプリングワッシャー M6 用	5		
P20	スプリングワッシャー M8 用	10		

パーツリスト

連番	品 名	数量	形 状	備 考
P21	ワッシャー M6 用	10		
P22	ワッシャー M8 用	20		
P23	コルゲートチューブ	1		L=3000mm
P24	タイラップ(中)	10		
P25	タイラップ(大)	5		
P26	コニカルシール	8		
P27	取扱説明書	1		
P28	取付説明書	1		本書

※本書は、取付けの基本の形を説明したものです。車種によって取付けが異なりますのでご了承ください。

1. ノーマルパーツの取外し

作業を始める前に、エンジンオイル、冷却水を準備しバッテリーのマイナス端子を取外してください。
必ず整備要領書及び取扱説明書に準じて作業を行ってください。

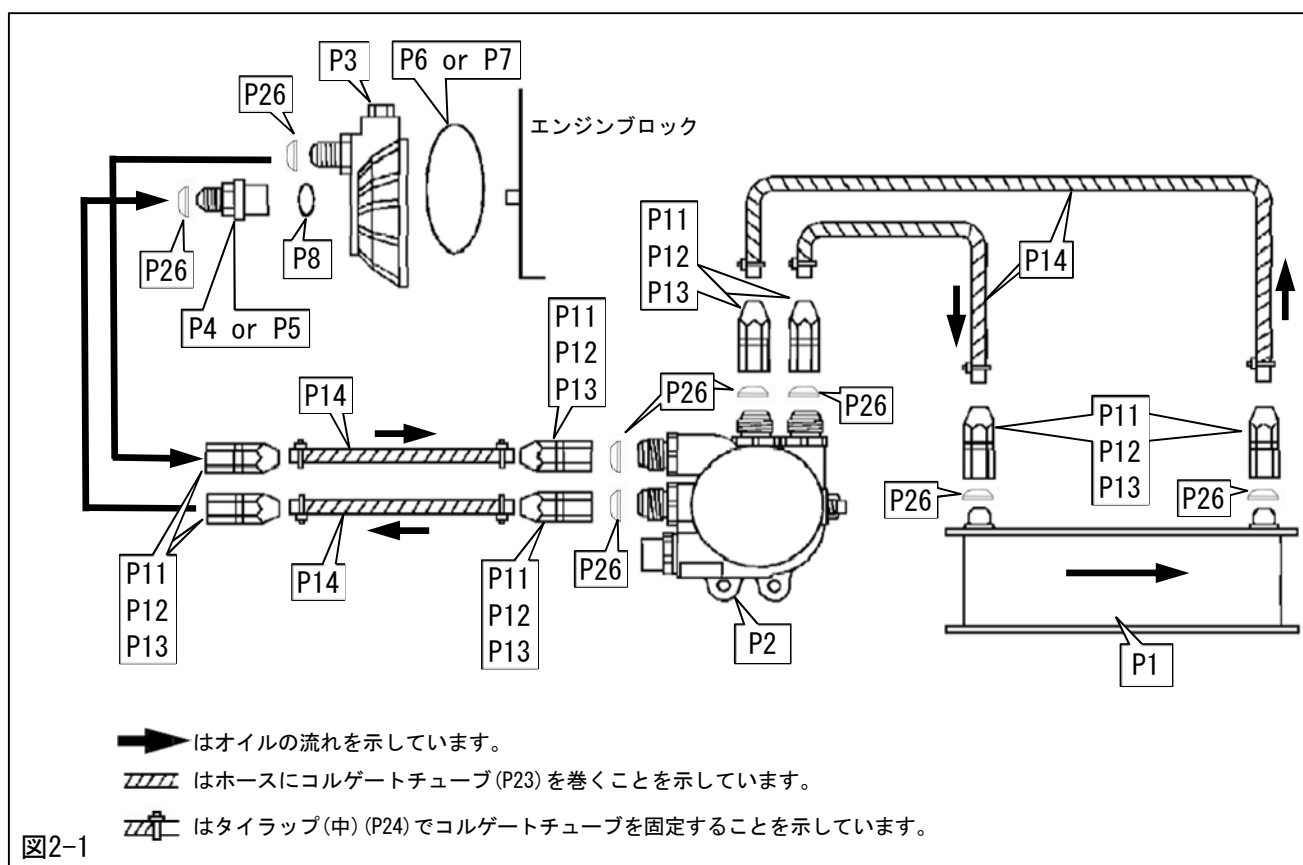
- (1) レイアウトにより、アンダーカバー又はバンパー等を取外して作業が行いやすいようにしてください。
- (2) エンジンオイルを抜取ってください。
- (3) 純正オイルクーラーを装着している車両は、メーカー発行の整備要領書の手順に従ってオイルクーラーを取外してください。
- (4) オイルフィルターレンチ又はパイプレンチを使用して、オイルフィルターを取外してください。

アドバイス

- ・ 取外した時、オイルがこぼれますので、受け皿等でオイルを受取ってください。
こぼれたオイルはただちにウエス等で拭取ってください。

2. キットパーツの取付け

- ・ キット内のパーツ(オイルクーラーコア、アタッチメントボルト、オイルクーラーホース、オイルフィルターマウント、取出しアタッチメントAssyのシール面、ネジ部、テーパ部)に、キズや異物の混入がないことを確認してください。
- ・ キット内の構成パーツ(フィッティング形状、ホースの長さ)を考慮し、レイアウトを決めてください。



2-1. オイルクーラーコアの取付け

- (1) オイルクーラーステーをオイルクーラーコアに仮付けしてください。

※ボルト類はキット内のものを取付け方法に合わせて使用してください。

- ・オイルクーラーコア (P1×1)
- ・ナットM6 (P17×2)
- ・オイルクーラーステー (P9×2)
- ・スプリングワッシャー M6用 (P19×2)
- ・ボルトM6 L=15 (P15×2)
- ・ワッシャーM6用 (P21×4)

- (2) オイルクーラーステーを車両に仮付けしてください。

※ボルト類はキット内のものを取付け方法に合わせて使用してください。

- ・ボルトM8 L=20 (P16)
- ・スプリングワッシャー M8用 (P20)
- ・ナットM8 (P18)
- ・ワッシャー M8用 (P22)

アドバイス

- ・オイルクーラーコアは冷却性能を高めるために風がよく当たる位置(フェンダー内等)に取付けるようにしてください。
- ・オイルクーラーコアがボディに干渉しないように取付けてください。
- ・取付ける車両および取付け方法によっては、オイルクーラーステーおよび車両の加工が必要となります。

- (3) 各部が干渉しないように、仮付けしたボルト類を本締めしてください。



注意

- オイルクーラーコアを車両に取付ける際、無理な力が加わらないように取付けてください。振動等により、オイルクーラーコアが破損する恐れがあります。

2-2. 取出しアタッチメントAssyの取付け

- (1) フィルター取付け部からOリングがはみ出さないように、OリングNo. 1もしくはOリングNo. 2のどちらかサイズの近いものを選択してください。

- ・OリングNo. 1 (P6×1)
- ・OリングNo. 2 (P7×1)

- (2) 車両によりフィルター取付け部のネジサイズが異なるため、車両に合うアタッチメントボルトをアタッチメントボルトAもしくはアタッチメントボルトBのどちらかを選択してください。

- ・アタッチメントボルトA (P4×1)
- ・アタッチメントボルトB (P5×1)

- (3) OリングNo. 3, 2-2. (1) で選択したOリングにエンジンオイルを薄く塗布してください。

- ・OリングNo. 3 (P8×1)
- ・OリングNo. 1 (P6) (2-2. (1) で選択したもの)
- ・OリングNo. 2 (P7) (2-2. (1) で選択したもの)

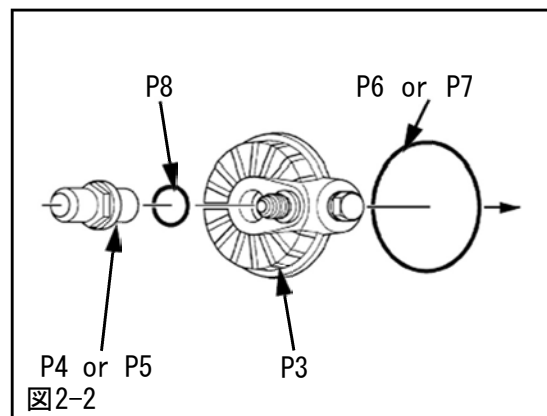
- (4) 取出しアタッチメントAssyの内側の溝にエンジンオイルを薄く塗布したOリングNo. 2もしくは外側の溝にOリングNo. 1を組付けてください。(図2-2)

- ・取出しアタッチメントAssy (P3×1)
- ・OリングNo. 1 (P6) (2-2. (3) でオイルを塗布したもの)
- ・OリングNo. 2 (P7) (2-2. (3) でオイルを塗布したもの)

- (5) 2-2. (2) で選択したアタッチメントボルトの溝にOリングNo. 3を組付けてください。(図2-2)

- ・アタッチメントボルトA (P4) (2-2. (2) で選択したもの)
- ・アタッチメントボルトB (P5) (2-2. (2) で選択したもの)
- ・OリングNo. 3 (P8) (2-2. (3) でオイルを塗布したもの)

- (6) これらをエンジンのフィルター取付け部に仮付けしてください。



2-3. オイルフィルターマウントの取付け

- (1) オイルフィルターマウントにオイルフィルター、フィッティング、オイルクーラーホースを仮付けして、取付け位置を決めてください。

※フィッティングはキット内のものを取付け方法に合わせて使用してください。

- ・オイルフィルターマウント (P2×1)
- ・フィッティングストレート (P11×4)
- ・フィッティング45° (P12×2)
- ・フィッティング90° (P13×2)
- ・オイルクーラーホース (P14×1)

アドバイス

- ・オイルフィルターマウントのみで位置決めを行うと、後からオイルフィルターを取付けできなくなる恐れがあります。必ずオイルフィルターとフィッティングを仮付けした状態で確認してください。

- (2) オイルフィルターマウントをオイルフィルターマウントステーに取付けてください。

- ・オイルフィルターマウントステー (P10×1)
- ・ボルトM8 L=20 (P16×2)
- ・スプリングワッシャーM8用 (P20×2)
- ・ワッシャーM8用 (P22×2)

- (3) オイルフィルターマウントステーを車両に仮付けしてください。

※ボルト類はキット内のものを取付け方法に合わせて使用してください。

- ・ボルトM8 L=20 (P16)
- ・ナットM8 (P18)
- ・スプリングワッシャーM8用 (P20)
- ・ワッシャーM8用 (P22)

アドバイス

- ・オイルフィルターが邪魔な場合は、フィルターを取外してから作業を行ってください。
- ・ステーは汎用部品のため、加工をしないと取付けられない場合があります。

2-4. オイルクーラーホースの取付け

※ホースとフィッティングの組付けは9ページ「ホースアッセンブリー組付け手順」を参照してください。

- (1) 取出しアタッチメントAssyからオイルフィルターマウントまでのホースの長さ、オイルフィルターマウントからオイルクーラーコアまでのホースの長さを確認してください。

アドバイス

- ・ホースの長さは、振動吸収のため余裕を持たせた必要最低限の長さにしてください。
(本書10ページの「ホース配管方法」を参照してください。)

- (2) 2-4. (1) で確認したホースの長さに合わせてオイルクーラーホースを切断してください。

- (3) 切断したオイルクーラーホースにフィッティングを取付けてください。

- ・フィッティングストレート (P11)
- ・フィッティング45° (P12)
- ・フィッティング90° (P13)

- (4) 組立てたオイルクーラーホースの長さに合わせて、コルゲートチューブを切断してください。

- ・コルゲートチューブ (P23×1)

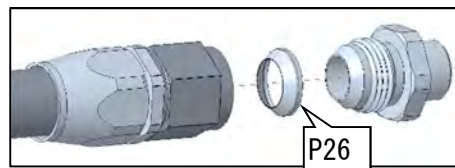
- (5) 切断したコルゲートチューブをオイルクーラーホースに巻付け、タイラップ(中)で両端を固定してください。(図2-1)

- ・タイラップ(中) (P24)

- (6) 組立てたオイルクーラーホースを、取出しアタッチメント Assy、オイルフィルターマウントに仮付けしてください。(図2-1)

アドバイス

- コニカルシールはオイルクーラーホースのフィッティングの取付け部に挟んでご使用ください。ユニオンにあらかじめかぶせ、ずれないようにフィッティングを締付けてください。
- 締付けの際にはオイルフィルターマウント、取出しアタッチメント Assy の六角部を保持してオイルクーラーホースのフィッティングを締付けてください。



⚠ 注意

- オイルフィルターマウント、取出しアタッチメント Assy のユニオン部にシールテープを使用しないでください。テープがエンジン内部に入り込み、エンジンが破損する恐れがあります。
- ホース ASSY がボディなどに干渉しないように取付けてください。ホース ASSY に無理な力がかかりフィッティングが破損する恐れがあります。

- (7) オイルクーラーホースが各部と干渉しないように、取出しアタッチメント Assy の位置を調整し、アタッチメントボルト A もしくはアタッチメントボルト B を本締めしてください。

締付けトルク N・m (kgf・m)

T=14.7~20.6 (1.5~2.1)

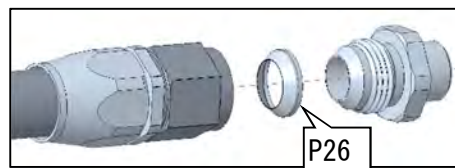
⚠ 注意

- アタッチメントボルトを締付ける際、トルクレンチを使用してください。締付け不良によるオイル漏れ、締付け過ぎによるエンジンブロックの破損等を引き起こす恐れがあります。

- (8) 組立てたオイルクーラーホースを、オイルフィルターマウント、オイルクーラーコアに仮付けしてください。(図2-1)

アドバイス

- コニカルシールはオイルクーラーホースのフィッティングの取付け部に挟んでご使用ください。ユニオンにあらかじめかぶせ、ずれないようにフィッティングを締付けてください。
- 締付けの際にはオイルフィルターマウント、オイルクーラーコアの六角部を保持してオイルクーラーホースのフィッティングを締付けてください。



⚠ 注意

- オイルフィルターマウント、オイルクーラーコアのユニオン部にシールテープを使用しないでください。テープがエンジン内部に入り込み、エンジンが破損する恐れがあります。
- ホース ASSY がボディなどに干渉しないように取付けてください。ホース ASSY に無理な力がかかりフィッティングが破損する恐れがあります。

- (9) オイルクーラーホースが各部と干渉しないように、オイルフィルターマウントの位置を調整し、オイルフィルターマウントステーを本締めしてください。

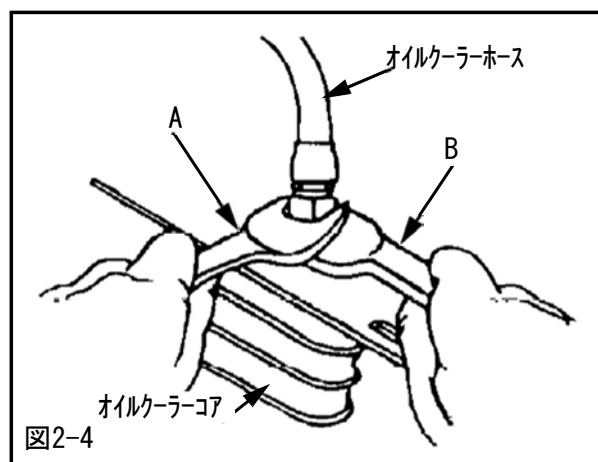
- (10) オイルクーラーホースが各部と干渉しないことを確認して、仮付けしたオイルクーラーホースを本締めしてください。

締付けトルク N・m(kgf・m)

- ・オイルフィルターマウント、取出しアタッチメントAssyのユニオン部
T=38(3.9)
- ・オイルクーラーコアのユニオン部
T=44(4.5)

アドバイス

- ・オイルクーラーコアにフィッティングを取付ける時は、図のBを固定してAをまわして締込んでください。図のように取付けを行わないと、ボスが折れる場合があります。(図2-4)



- (11) オイルクーラーホースを束ねてください。

- ・タイラップ(大) (P25)

⚠ 注意

- ホース接続方向に間違いがないか確認してください。(図2-1)
I N / O U T の配管ミスは、エレメントの破損・エンジンの焼付き等の事故になります。

3. ノーマルパーツの取付けおよび始動確認

- (1) オイルフィルターマウントにオイルフィルターを取付けてください。
締付けトルクは整備要領書に従ってください。

- (2) エンジンオイルを適量入れてください。

アドバイス

- ・HKS製エンジンオイルのご使用をお薦めいたします。

- (3) バッテリーのマイナス端子を取付けてください。

- (4) エンジンを始動し、以下の確認を行ってください。

- ・エンジンを3分以上暖気した後(エンジンオイル油温75℃以上)、オイル漏れがないことを確認してください。
- ・エンジン暖気後、エンジンオイルが規定量入っているかオイルレベルゲージで確認してください。
- ・オイルクーラーホースが他部品に干渉していないこと。
- ・オイルクーラーホースがボディ、ハーネス等に干渉していないこと。

- (5) 取外したノーマルパーツを取付けてください。

※取付け作業終了後、必ず取扱説明書の「取付け後の確認」に従って確認作業を行ってください。

ホースアッセンブリー組付け手順

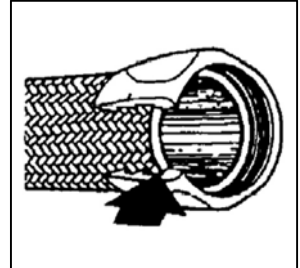
1. ホースを切断する部分にビニールテープ等をしっかりと巻付けてください。
良く切れる鉄ノコ等でホースに対して直角に切断します。切断後ビニールテープをはがし、内部の清掃、チューブのバリ取り、飛び出したワイヤの整理を行ってください。



2. ソケットの内側に、ホースをねじりながら押込んでください。

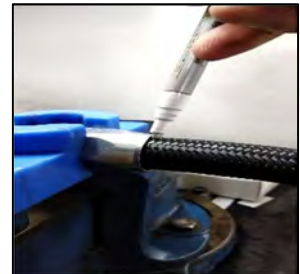
アドバイス

- ・ソケットのネジ部の奥の段になったところまでしっかりと入るように押込んでください。

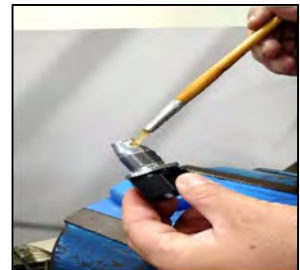


※重 要

3. ソケット後端部のホース周囲にマジックやテープ等で印をつけてください。



4. ホースの内側及びニップルのネジ部に『SAE30オイル』または『ホースアッセンブリーオイル』をたっぷりと塗ってください。



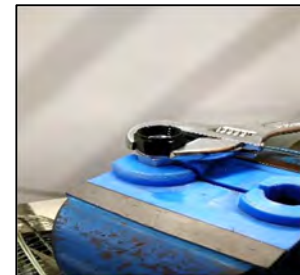
5. 片方の手でニップルを慎重に押込みながら、ソケットとニップルのネジ部を噛み合わせ、もう片方の手でホースがずれて動かないよう、しっかりと押さえてください。



6. ソケットとニップルがしっかりと噛み合ったら、レンチを用いてニップルをまわし、締込んでください。

アドバイス

- ・ニップルとソケットの隙間は0.8mm程度(おおむね親指の爪の先が入るくらいの隙間)になるように締込んでください。
この間、引き続きホースがソケットの元の位置から押出されないように、片手で押さえておいてください。



※重 要

7. ホースが元の位置から押出されていないかどうか印により確認してください。もし、押出されている場合には、やり直してください。ホース及びフィッティング内にゴミ等異物がないか確認してください。
さらに、水の中に入れエア圧をかけ、もれがないことを確認してください。



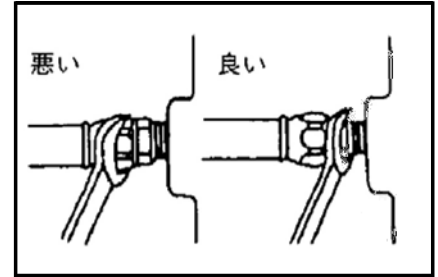
ホース配管方法

1. ホースアセンブリの取付け

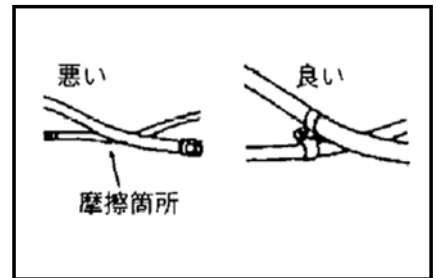
- ・ 取付けにくいほうのフィッティングから先に取付け、手で仮締めしておきます。
- ・ 反対側も取付け、仮締めしておきます。
- ・ スパナで片方を本締めします。
- ・ ホースがねじれないよう、角度を調べてもう片方の手で本締めします。

アドバイス

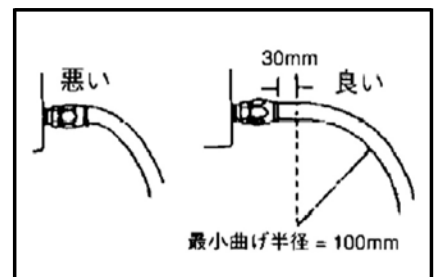
- ・ スパナで締付ける時は、図のように必ずニップルの六角部に掛けてください。



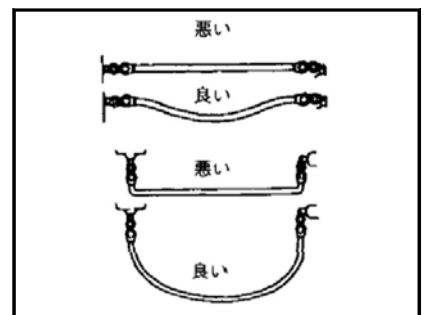
2. 外層メッシュが摩擦により損傷するとオイル漏れの恐れがあるため、他の部品との摩擦をさけるよう注意してください。



3. ホース部はねじれや過度の曲げによって変形しやすいため、最小曲げ半径(100mm)より小さくならないように配管してください。



4. 高圧部でホースを直線上に使用する場合、ある程度たるませてください。ホースは加圧によって長さに変化が生じるため、これを補うためにたるみをもたせ、余分な張力がかからないようにしてください。



⚠ 注意

- 狭い箇所での配管を行う際は、極度に曲げたりしないでください。(特にテフロンホースはゴムホースに比べて弾力性に乏しく、極度の曲げやねじれに弱い性質です。)
- また、ホース上に重い物をのせたり、踏んだりしないようにしてください。保管する際は、できるだけ曲げないようにし、余裕をもたせてコイル状に巻いてください。



株式会社 エッチ・ケー・エス
〒418-0192 静岡県富士宮市北山7181
<https://www.hks-power.co.jp>

OIL COOLER KIT INSTALLATION MANUAL



Read this manual thoroughly prior to the installation.
Installation must be done by a professional.
Store this manual together with the Instruction Manual in a safe place.

This product fits only the following vehicle.

Should the model of your vehicle not comply with the application of this product, contact the seller at your earliest convenience.

PRODUCT NAME	UNIVERSAL OIL COOLER KIT (R TYPE)
PURPOSE	AUTOMOBILE PARTS
PART NUMBER	15002-AK101, 15002-AK102
MANUAL NUMBER	E04261-K00043-00 Ver.3-3.04
ENGINE	UNIVERSAL
MODEL YEAR	UNIVERSAL
REMARKS	<p>【Notes】</p> <ul style="list-style-type: none">• The oil filter mount has an M12 P=1.25 service hole for the temperature sensor and a PT1/8 service hole for the oil pressure sensor.• Depending on the vehicle to which it is installed, it may be necessary to modify the bracket, etc. <p>【Required Parts】</p> <ul style="list-style-type: none">• New HKS engine oil• Oil filter with 3/4-16 UNF thread (O-ring inner diameter D55 to D70)• M12-PT1/8 conversion adapter (two-face width 17 mm) <p>(If the temperature sensor mounting fitting is PT1/8)</p>

REVISION OF MANUAL

Rev. Number	Date	Details
3-3.01	2004/08	1 st Edition
3-3.02	2008/04	2 nd Edition
3-3.03	2008/09	3 rd Edition
3-3.04	2024/09	4 th Edition

Published in September 2024 by HKS Co., Ltd.(Unauthorized reproduction is strictly prohibited.

INDEX

NOTICE / ATTENTION / SAFETY PRECAUTIONS	13
PARTS LIST	14
1. REMOVAL OF FACTORY PARTS	16
2. INSTALLATION OF KIT PARTS	16
3. REINSTALLATION OF FACTORY PARTS AND CONFIRMATION	20
HOSE ASSEMBLY INSTALLATION PROCEDURE	21
HOW TO INSTALL THE HOSE	22

NOTICE



Thank you for purchasing HKS OIL COOLER KIT. This manual assumes that you have and know how to use the tools and equipment necessary to safely perform service operations on your vehicle. This manual assumes that you are familiar with typical automotive systems and basic service and repair procedures. Do not attempt to carry out the operations shown in this manual unless these assumptions are correct. Always have access to a factory service manual. To avoid injury, follow the safety precautions contained in the factory service manual.

ATTENTION






















- This manual indicates items you need to pay attention to install this product safely and lists precautions to avoid any possible damage and/or accidents.
- This product is an automobile part. Do not use for any other purposes.
- HKS will not be responsible for any damage caused by incorrect installation and/or use or use after modification and/or dismantling of this product.
- The specifications of this product are subject to change without notice.
- The instructions are subject to change without notice. Make sure to refer to the most recent instructions.

SAFETY PRECAUTIONS









The following precautions for use of this product are to prevent possible accidents and/or injuries and for proper use.

 WARNING	Indicates risk of serious injury and/or possible death.
 CAUTION	Indicates risk of damage to people or large-scale damage to property. (Large-scale damage is the damage caused by a product defect. Ex. Damage to a vehicle, burnout, etc.)

PARTS LIST

No.	Part Name	QTY	Image	Description
1	Oil Cooler Core	1		For 15002-AK101 Row 12
1	Oil Cooler Core	1		For 15002-AK102 Row 15
2	Oil Filter Mount	1		
3	Attachment	1		
4	Attachment Bolt A	1		3/4-16 UNF
5	Attachment Bolt B	1		M20 P=1.5
6	O-ring No.1	1		ID66.6
7	O-ring No.2	1		ID55.6
8	O-ring No.3	1		ID26.2
9	Oil Cooler Stay	2		
10	Oil Filter Mount Stay	1		
11	Straight Fitting	4		
12	45° Fitting	2		
13	90° Fitting	2		
14	Oil Cooler Hose	1		L=3000mm #10
15	Hexagon Bolt M6 L=15	5		P=1.0
16	Hexagon Bolt M8 L=20	10		P=1.25
17	Nut M6	5		P=1.0
18	Nut M8	10		P=1.25
19	Spring Washer M6	5		
20	Spring Washer M8	10		

PARTS LIST

No.	Part Name	QTY	Image	Description
21	Washer M6	10		
22	Washer M8	20		
23	Corrugated Tube	1		L=3000mm
24	Cable Tie (M)	10		
25	Cable Tie (L)	5		
26	Conical Seal	8		
27	Instruction Manual	1		
28	Installation Manual	1		The book

※ This manual explains the basic installation method. Please note that installation may differ depending on the vehicle model

1. REMOVAL OF FACTORY PARTS

Before beginning to remove the factory parts, prepare the new engine oil and disconnect the negative cable from the battery terminal. Use this instruction manual and the manufacturer's service manual as a reference.

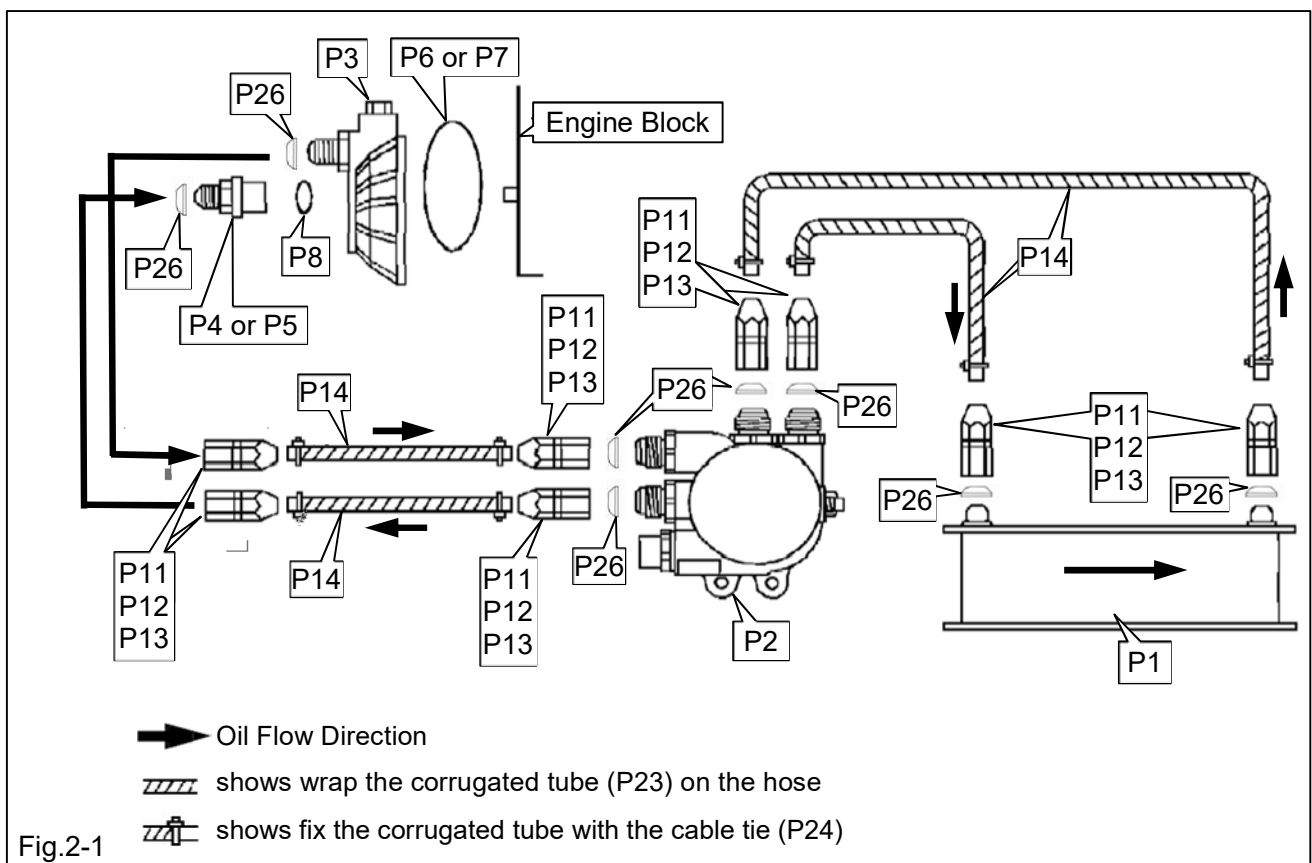
- (1) Depending on the layout, remove the undercover or bumper, etc. to make work easier.
- (2) Drain the engine oil.
- (3) If the vehicle is equipped with a factory oil cooler, remove the oil cooler following the procedures in the maintenance manual issued by the manufacturer.
- (4) Use an oil filter wrench or pipe wrench to remove the oil filter.

NOTE

- Prepare a waste cloth or container to catch oil spilled when removing the union. Immediately wipe off any spilled oil with a cloth.

2. INSTALLATION OF KIT PARTS

- * Make sure that there are no scratches or foreign objects on the sealing surfaces, threads, and taper parts of the kit parts (Oil Cooler Core, Attachment Bolt, Oil Cooler Hose, Oil Filter Mount, Attachment and Conical Seal).
- * Be sure to decide on the layout taking into consideration the components in the kit (fitting shape, hose length).



2-1. Installation of Oil Cooler Core

- (1) Temporarily attach the Oil Cooler Stay to the Oil Cooler Core.

*** Please use the bolts included in the kit according to your installation method.**

- Oil Cooler Core (P1×1)
- Nut M6 (P17×2)
- Oil Cooler Stay (P9×2)
- Spring Washer M6 (P19×2)
- Hexagon Bolt M6 L=15 (P15×2)
- Washer M6 (P21×4)

- (2) Temporarily attach the Oil Cooler Stay to the vehicle.

*** Please use the bolts included in the kit according to your installation method.**

- Hexagon Bolt M8 L=20 (P16)
- Nut M8 (P18)
- Spring Washer M8 (P20)
- Washer M8 (P22)

NOTE

- To improve cooling performance, install the Oil Cooler Core in a location exposed to plenty of wind (inside the fender, etc.).
- Install the Oil Cooler Core so that it does not interfere with the body.
- Depending on the vehicle and installation method, modification of the Oil Cooler Stays and vehicle may be required.

- (3) Tighten temporarily attached bolts in order not to avoid contacting each part



CAUTION

When installing the Oil Cooler Core to the vehicle, avoid applying excessive force. It may damage the Oil Cooler Core due to vibrations.

2-2. Installation of Attachment

- (1) To prevent the O-ring from protruding from the filter mounting area, select either O-ring No.1 or O-ring No.2, whichever is the closest in size.

- O-ring No.1 (P6×1) (or)
- O-ring No.2 (P7×1)

- (2) Since the thread size of the filter mounting part varies depending on the vehicle, please select either Attachment Bolt A or Attachment Bolt B which matches your vehicle.

- Attachment Bolt A (P4×1) (or)
- Attachment Bolt B (P5×1)

- (3) Lightly apply some engine oil to the O-ring No.3 and the O-ring selected in step 2-2. (1).

- O-ring No.3 (P8×1)
- O-ring No.1 (P6) (chosen in step 2-2.(1)) (or)
- O-ring No.2 (P7) (chosen in step 2-2.(1))

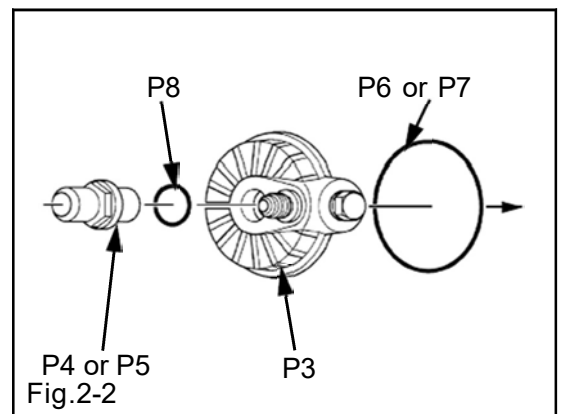
- (4) Install the lightly coated O-ring No.2 in the inner groove of the Attachment or install O-ring No.1 in the outer groove. (Fig. 2-2)

- Attachment (P3×1)
- O-ring No.1 (P6) (oil coated in step (2-2.(3)))
- O-ring No.2 (P7) (oil coated in step (2-2.(3)))

- (5) Install O-ring No.3 into the groove of the Attachment Bolt selected in step 2-2. (2) (Fig. 2-2)

- Attachment Bolt A (P4) (chosen in step 2-2. (2-2. (2)))
- Attachment Bolt B (P5) (chosen in step 2-2. (2-2. (2)))
- O-ring No.3 (P8) (oil coated in step (2-2.(3)))

- (6) Temporarily fasten parts to the oil filter mount of the engine.



2-3. Installation of Oil Filter Mount

- (1) Temporarily attach the oil filter, Fitting, and Oil Cooler Hose to the Oil Filter Mount, and then determine the installation position.

*** Please use the fittings included in the kit according to your installation method.**

- Oil Filter Mount (P2×1)
- Straight Fitting (P11×4)
- 45° Fitting (P12×2)
- 90° Fitting (P13×2)
- Oil Cooler Hose (P14×1)

NOTE

- Be sure to check the temporarily attached oil filter and other fittings. If you position the oil filter using only the oil filter mount, you may not be able to install the oil filter later.

- (2) Attach the Oil Filter Mount to the Oil Filter Mount Stay.

- Oil Filter Mount Stay (P10×1)
- Hexagon Bolt M8 L=20 (P16×2)
- Spring Washer M8 (P20×2)
- Washer M8 (P22×2)

- (3) Attach the Oil Filter Mount Stay to the vehicle.

*** Please use the bolts included in the kit according to your installation method.**

- Hexagon Bolt M8 L=20 (P16)
- Nut M8 (P18)
- Spring Washer M8 (P20)
- Washer M8 (P22)

NOTE

- If the oil filter is in the way, remove the filter before proceeding.
- The bracket is a general-purpose part, so it may require some modification to install it.

2-4. Installation of Oil Cooler Hose

***For instructions on assembling the hose and fittings, see "Hose Assembly Procedure" on page 21.**

- (1) Please check the length of the hose from the Attachment to the Oil Filter Mount and the length of the hose from the Oil Filter Mount to the Oil Cooler core.

NOTE

- The length of the hose should be as per necessary, with some slack to absorb vibrations. (See "How to install the hose" on page 22 of this manual.)

- (2) Cut the Oil Cooler Hose to the length after confirming in step 2-4. (1).

- (3) Attach the required fitting to the cut Oil Cooler Hose.

- Straight Fitting (P11)
- 45° Fitting (P12)
- 90° Fitting (P13)

- (4) Cut the Corrugated Tube to the length of the assembled Oil Cooler Hose.

- Corrugated Tube(P23×1)

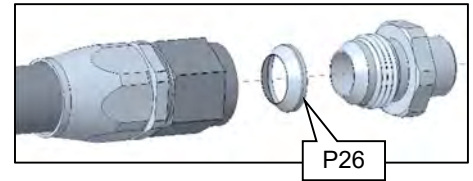
- (5) Wrap the cut Corrugated Tube around the Oil Cooler Hose and secure both ends with Cable Tie (M). (Fig.2-1)

- Cable Tie (M) (P24)

(6) Temporarily attach the assembled Oil Cooler Hose to the Attachment and Oil Filter Mount. (Fig.2-1)

NOTE

- Use the Conical Seal between each attachment point of the Oil Cooler Hose fitting. Cover the Conical Seal over the union and tighten the fittings so that it does not slip.
- When tightening the fitting, hold the hexagonal part of the Oil Filter Mount and Attachment.



CAUTION

- Do not use the sealing tape for the unions of the Oil Filter Mount and Attachment. The tape may get inside and damage the engine.
- Attach the Oil Cooler Hoses assembly without contacting the vehicle's body etc. The contacting part may break due to applying excessive force to the Oil Cooler Hoses assembly.

(7) Adjust the position of the Attachment so that the Oil Cooler Hose does not interfere with any other parts, and then fully tighten Attachment Bolt A or Attachment Bolt B.

Tightening Torque N·m (kgf·m)

T=14.7~20.6(1.5~2.1)

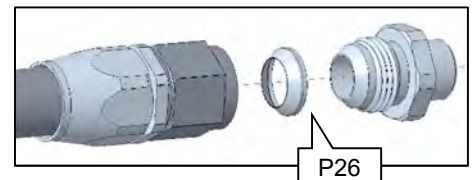
CAUTION

Use a torque wrench to install the Attachment Bolt. Improper tightening and/or excessive tightening may cause oil leakage and damage the engine block.

(8) Temporarily attach the assembled Oil Cooler Hose to the Oil Filter Mount and Oil Cooler Core. (Fig.2-1)

NOTE

- Use the Conical Seal between each attachment point of the Oil Cooler Hose fitting. Cover the Conical Seal over the union and tighten the fittings so that it does not slip.
- When tightening the fitting, hold the hexagonal part of the Oil Cooler Core and Oil Filter Mount.



CAUTION

- Do not use the sealing tape for the unions of the Oil Filter Mount and Oil Cooler Core. The tape may get inside and damage the engine.
- Attach the Oil Cooler Hoses assembly without contacting the vehicle's body etc. The contacting part may break due to applying excessive force to the Oil Cooler Hoses assembly.

(9) Adjust the position of the Oil Filter Mount so that the Oil Cooler Hose does not interfere with any parts, and then fully tighten the Oil Filter Mount stay.

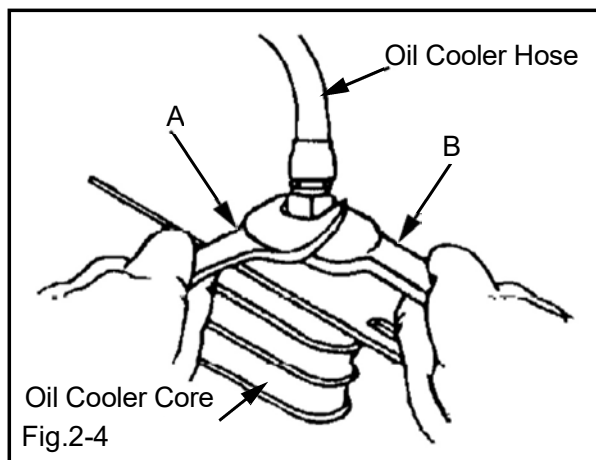
- (10) Make sure that the Oil Cooler Hose does not interfere with any other parts, then fully tighten the temporarily attached Oil Cooler Hose.

Tightening Torque N·m (kgf·m)

- The union of Oil Filter Mount and Attachment
T = 38 (3.9)
- The union of Oil Cooler Core
T = 44 (4.5)

NOTE

- When installing the fitting to the Oil Cooler Core, fix B and tighten it by turning A as shown in the Figure. If the fitting is not installed as shown in the Figure, the mounting boss may break.
(Fig.2-4)



- (11) Use Cable Tie (L) to tie up the Oil Cooler Hoses.
- Cable Tie (L) (P25)



CAUTION

- Please check if the hose connection direction is correct. (Fig. 2-1)
- Incorrect IN/OUT piping can lead to accidents such as oil filter damage and engine seizure.

3. REINSTALLATION OF FACTORY PARTS AND CONFIRMATION

- (1) Install the new oil filter to the Oil Filter Mount. (Please follow the maintenance instructions for tightening torque)
- (2) Add the required amount of engine oil.

NOTE

- The use of HKS engine oil is recommended.

- (3) Connect the negative terminal to the battery.
- (4) Start the engine and check the following.
- Ensure there is no oil leakage after idling for 3 minutes or longer.
(The temperature of the engine oil should be 75°C or higher)
 - After idling the engine, check that the engine oil is the specified amount using the oil level gauge.
 - The Oil Cooler Hose does not interface with other parts.
- (5) Reinstall the removed factory parts.

* After the installation process is complete, check all items listed in the “Confirmation After Installation” section of the Instruction Manual.

HOSE ASSEMBLY INSTALLATION PROCEDURE

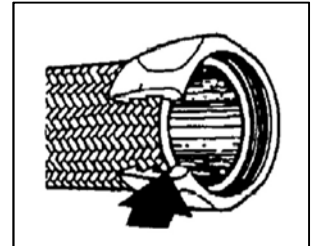
- (1) Firmly wrap vinyl tape around the part of the hose to be cut. Cut the hose at the right angle using a sharp hacksaw or similar tool. After cutting, remove the vinyl tape, clean the inside, smooth out the edges, and tidy up any protruding wires.



- (2) Twist the hose while pushing it into the socket.

NOTE

- Make sure to push it all the way in until it fits at the back of the threaded part of the socket.



Important

- (3) Make a mark around the hose at the rear end of the socket with a marker or tape.



- (4) Apply a generous amount of "SAE30 oil" or "hose assembly oil" to the inside of the hose and the threads of the nipple.



- (5) Carefully press the nipple in with one hand to engage the threads of the socket and nipple, and with the other hand hold the hose firmly to prevent it from slipping.



- (6) Once the socket and nipple are firmly engaged, use a wrench to turn the nipple and tighten it.



NOTE

- Tighten the nipple so that there is a gap of about 0.8 mm between the nipple and the socket (roughly enough space for the tip of your thumb nail to fit in).
- While doing this, continue to hold the hose down with one hand to prevent it from being pushed out of its original position in the socket.

Important

- (7) Check the markings to make sure the hose is not pushed out from its original position. If the markings are not aligned, please push it in again. Check that there is no dirt or foreign matter inside the hose and fitting. Also, put the hose in water and apply air pressure to check for leaks.



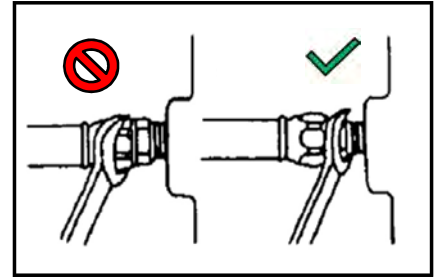
HOW TO INSTALL THE HOSE

(1) Installing the Hose Assembly

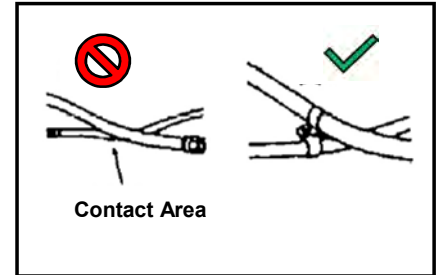
- Install the fitting that is difficult to install first and temporarily tighten it by hand.
- Install the other side and temporarily tighten it.
- Fully tighten one side with a wrench.
- Check the angle and fully tighten with the other hand to avoid twisting the hose.

NOTE

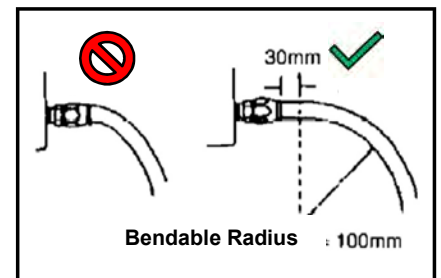
- When tightening with a wrench, be sure to use the hexagonal part of the nipple as shown in the figure.



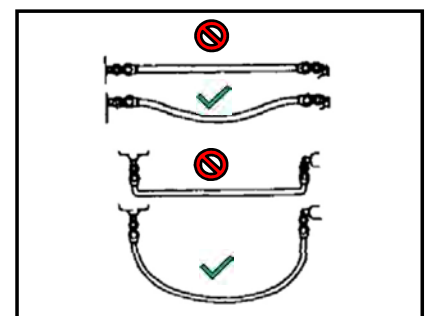
(2) Be careful to avoid contact with other parts, as it may damage the outer mesh layer resulting in oil leakage.



(3) The hose is easily deformed by twisting or excessive bending, so make sure that the hose is not bent less than the minimum bending radius (100 mm).



(4) When using a hose in a straight line in high-pressure areas, leave some slack in the hose. The length of the hose changes when pressurized, so leave some slack in the hose to compensate for this and avoid applying excess tension to it.



CAUTION

- When installing piping in narrow spaces, do not bend the hose excessively. (Teflon hoses are less elastic than rubber hoses and are vulnerable to excessive bending or twisting.)
- Do not place heavy objects on the hose or step on it. When storing, try to avoid bending the hose as much as possible and coil it up with plenty of slack.



HKS Co., Ltd.

7181, Kitayama, Fujinomiya, Shizuoka 418-0192, Japan
<https://www.hks-power.co.jp/en/>