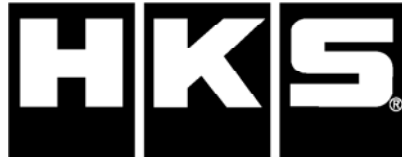


製品説明書



ご使用前に本書を必ずお読みください。
取付けは必ず専門業者に依頼してください。

本書はお読みになった後も保管してください。

本製品は下記に示す車両のみ取付けが可能です。
万が一、お持ちの車と異なる場合には、速やかにお買い上げの販売店にご連絡ください。

商 品 名	カムシャフト セット
用 途	自動車用部品
コードNo.	22002-AN018
製品説明書 品番	E04121-N53020-00 [ver 3-3.01]
メーカー 車種	ニッサン フェアレディーZ 前期型 (可変バルタイ機構が吸気側のみのモデル)
エンジン形式	VQ35DE
備 考	<ul style="list-style-type: none"> ・ C/Hの追加加工は必要ありません。 ・ 純正バルブスプリングが使用可能です。 ・ HKS製ピストン又は純正ピストンとの使用を前提としています。 ・ 純正の可変バルタイユニットを前提に設計してあります。 可変角の大きいユニットを使用した場合、V/Pが確保出来ない場合があります。

はじめに

この度は、HKSカムシャフトをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
取付けは必ず専門業者に依頼し、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。

取付けを行う前に本書を必ず読み、理解したうえで作業を行ってください。

製品の特徴

- HKSカムシャフトはノーマルのカムシャフトに比べ、バルブリフト及び開度が大きくなっています。その結果、燃焼室により多くの気体を吸入・排出できエンジンの出力向上が可能です。
- HKSカムシャフトはエンジンの出力向上を目的とし、クローズドサーキットで行われる走行での使用を前提に開発されています。クローズドサーキットでのスポーツ走行などにお使い下さい。
また、エンジンの出力向上には、水温・油温の上昇、油圧の低下が伴います。エンジンの性能維持のため、走行時には各状況の確認を奨めます。
- 一般公道で使用する場合には、部品の取外し・取付け・チューニング・加工等を行った車両は、その内容により車両保安基準に適合するかを判断する必要があります。場合によっては改造申請の手続きが必要となります。
- 本製品には、初期なじみを良くするために黒い皮膜の表面処理をしています。

本書・本製品について

- 本書は、本製品を安全に取付けていただき、あなたや他の人々への危険や損害を未然に防止するために守っていただきたい注意事項を記載しています。
- お客様又は第三者が本製品及び付属品を加工及び分解・改造して使用したり、用途外の使用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のであらかじめご了承ください。
- 本製品は、ノーマル車両及びHKS製品を装着している車両への取付けを基準に製作されています。
- 本製品は、日本国内での使用を目的に製作されています。海外では使用しないでください。
This product is designed for use in Japan only. It must not be used in any other country.
- 本製品及び付属品は、改良のため予告なく変更する事があります。
- 本書は、予告なく改版する事がありますので、本製品との整合をご確認してください。

改訂の記録

改訂 No.	日付	記載変更内容
3-3.01	2007/09	・初版

使用条件

- HKS製ピストン又は純正ピストンの使用を前提に設計されています。
- 可変バルタイユニットは、純正品を前提に設計されています。可変角の大きい他社製品と組み合わせると、バルブとピストンが衝突する可能性が有ります。
- 純正バルブスプリングとの組み合わせで使用できます。
許容回転数は諸元表に記載していますが、エンジンの仕様や状態により異なる場合があります。

パーツリスト

連番	品番	品名	数量	備考
1		カムシャフト	1	右バンク（短い） 吸気側
2		カムシャフト	1	右バンク（短い） 排気側
3		カムシャフト	1	左バンク（長い） 吸気側
4		カムシャフト	1	左バンク（長い） 排気側
5	E04121-N53020-00	製品説明書	1	本書

取付け方法

1. 取付けを行う前に

- お持ちの車が、本製品を取付け可能なエンジンを搭載しているかを車検証などで確認してください。
- 本製品を梱包から取出し、運送上のキズ等がないか点検を行ってください。
- 交換部品・特殊工具などが手元にそろっているか確認してください。

2. ノーマルパーツの取外し

- 作業に行う際には、バッテリーのマイナス端子を取り外して下さい。
- カムシャフトの交換作業は、メーカー発行のエンジン整備書に従って作業を行ってください。
- カムキャップがシリンダーヘッドに固着していることがあります。ボルトを緩める際には、慎重に行ってください。
- 回転方向のバランスが崩れて、カムシャフトが回転する場合があるので十分注意してください。
- 取外した部品は十分に点検を行い、不良部品は交換してください。また、再利用する部品は洗浄してください。

3. カムシャフトの取付け

- カムシャフトは取り付け前に灯油等で十分に洗浄してください。この時にオイル穴・ネジ部にゴミなどが詰まっていないか点検してください。洗浄後はエアブローをして、灯油等を吹き飛ばし乾かしてください。
- カム山・ジャーナル部等にバリ・ゴミが無いことを確認し、新しいエンジンオイルを十分に塗布してください。
- カムシャフト内部にオイルを充填してから、取付けてください。これを行わないと、始動直後にカムジャーナルが焼き付く（キズが入る）場合があります。
- 取付け後にバルブクリアランスの確認と調整を行ってください。クリアランス調整は、リフター交換で行います。再度カムシャフトを取付けた後に、バルブクリアランスの確認を行ってください。

取付け後の確認

注意

- 組付け時にタイミングチェーン位置を間違えると、始動後にバルブとピストンが衝突する場合があります。クランクを回す時には慎重に行い、バルブタイミングの計測をしてからエンジンを始動してください。
 - オイル・冷却水・エアの漏れを必ず点検してください。怠ると、エンジンが破損する可能性があります。
 - エンジンの出力特性はバルブタイミングによって変化します。マップのデータを変更し、車両に最適なバルブタイマップに書き替えて、お使いください。
- 整備書に従って部品の取付けを行い、全て確認した後にバッテリーのマイナス端子を接続して下さい。
 - エンジンを始動する前に、スパークプラグ取外し、セルモーターを数秒間回して油圧を上げてください。
 - カムシャフトの取付け直後は高回転の運転は避け、慣らし運転を行ってください。

維持・管理

快適に運転して頂くために、お車を運転する前には日常点検を行ってください。

- 安全の為の整備はドライバーの責任です。必ず実施してください。
- ユーザマニュアルに記載されている事項以外は専門業者に依頼してください。
- オイル交換を怠りますとエンジンの性能が十分発揮できなくなるばかりでなく、故障の原因になります。定期的に変換してください。オイル交換をする際には、HKSオイルを使用してください。

異常・故障時の対応

- 故障等の修理はお客様ご自身では絶対に対処せず、必ず専門業者に依頼してください。
- 走行中、異音・異臭・振動等の異変があった場合にはユーザマニュアルに従って対処してください。

株式会社 エッチ・ケー・エス

〒418-0192

静岡県 富士宮市 北山 7181

<http://www.hks-power.co.jp/>

<一般お客様向け>

●お客様相談室

TEL 0544-29-1100

<業者様向け>

●受注センター

TEL 0544-29-1234

FAX 0544-29-1151

所在地、電話番号は、予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
(禁無断複写、転載) (株) エッチ・ケー・エス

HKSカムシャフト 諸元表

Ver. 3-1.01

1. 最大バルブリフト

intake	264° - 10.5 mm	<可変バルブタイミング対応>
exhaust	264° - 10.2 mm	

2. 使用条件

- 許容最大回転数
純正バルブスプリングを使用した場合 ~ 約 7500 rpm

3. バルブクリアランス

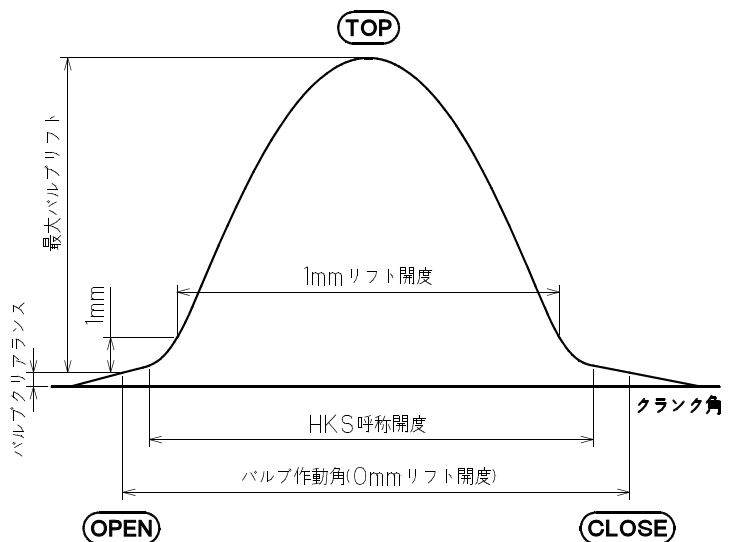
intake	0.30 ± 0.04 mm	(冷間時)
exhaust	0.33 ± 0.04 mm	(冷間時)

4. 設計バルブタイミング

- 純正カムプロケットを使用して取付けた場合の値です。(エンジンにより多少異なります。)
- HKS社内テストの結果、出力特性が最も良いと思われるタイミングです。
出力特性の好み、エンジンや吸排気部品の仕様により最適値は異なります。推奨値ではありません。

適合エンジン		VQ35DE		
		吸気カム		排気カム
設計バルブタイミング		90° (最進角)	130° (最遅角)	112°
0 mm リ フ ト	OPEN	-42°	-2°	64°
	CLOSE	56°	96°	-34°
	中央値	97°	137°	105°
	0mmリフト 総開度	⇒	278°	278°
1 mm リ フ ト	OPEN	-24°	16°	44°
	CLOSE	25°	65°	-2°
	中央値	91°	131°	111°
	1mmリフト 総開度	⇒	229°	226°

注意：0mm 及び 1mm リフトの開度は、
参考値になります。



HKS CAMSHAFT SPECIFICATION CHART

Ver.3-3.01

22002-AN018

22002-AN018

ENGINE TYPE: VQ35DE

TOTAL ADVANCE DURATION: IN 264
EX 264

SETTING PARAMETERS:

VALVE SPRINGS: STOCK

MAXIMUM RPM RANGE: 7500 RPM

For engine model that has variable valve timing system for intake side only.

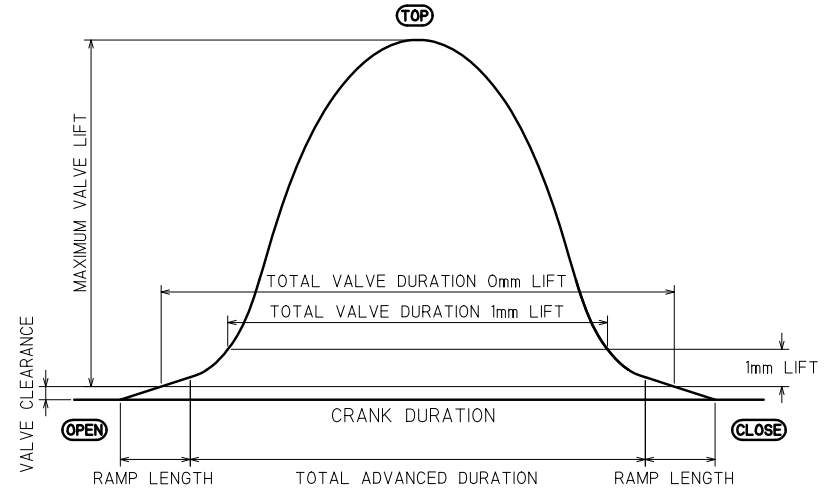
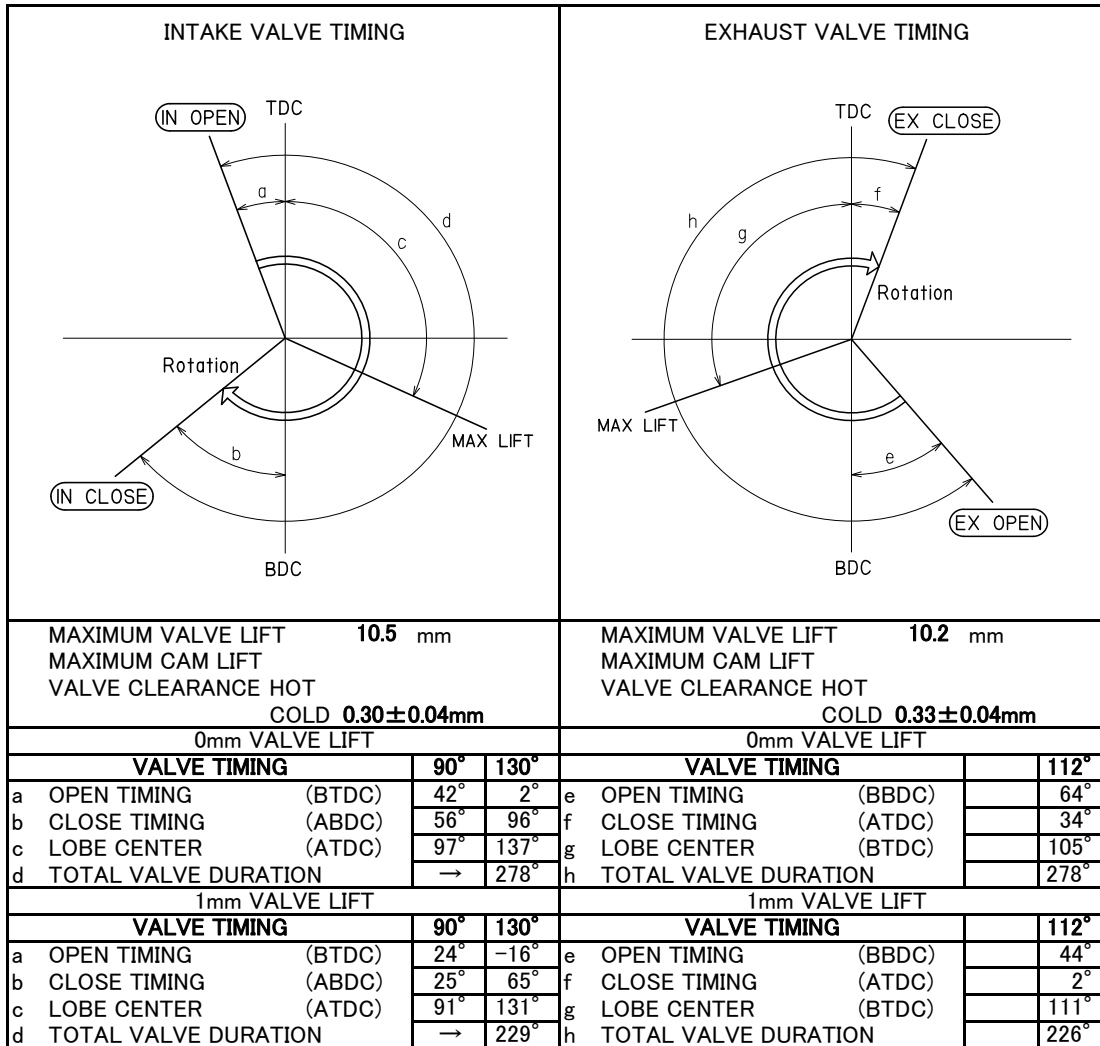
VALVE TIMING:

Values shown when installed with factory cam gears. (May vary by engine)

These valve timing values were shown to be optimal during in-house testing at HKS.

Optimal values may vary depending on the power characteristics desired or engine condition.

These values are not recommended values.



1. Make sure there are no scratches or dents on the cylinder head bearing and cam journal. If there is a problem, replace or resurface as necessary. If there is build up or dirt on contact surface, clean thoroughly with a lint-free cloth.

2. Refer to the factory service manual for installation of HKS camshafts. Follow the factory guidelines for torque specification and installation procedures.

***VALVE LIFT AND TOTAL DURATION:**

Total advanced duration at 0mm valve lift and total duration at 1mm valve lift are NOT the same.

BTDC (Before Top Dead Center)

ATDC (After Top Dead Center)

BBDC (Before Bottom Dead Center)

ABDC (After Bottom Dead Center)