

# SUPER FIRE RACING COIL PRO

## 取扱説明書



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なってください。

本書は、お読みになった後も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。

お車が本製品の取付け可能車両と異なる場合には、速やかにお買い上げの販売店にご連絡ください。

商品名	SUPER FIRE RACING COIL PRO	
用途	自動車専用部品	
取扱説明書品番	E05341-N20010-00	
コードNo	43005-AN004	43005-AN005
メーカー車種	ニッサン シルビア(E-KPS13、E-PS13、E-S14、E-CS14) ニッサン 180sx(E-RPS13、E-KPS13)	ニッサン シルビア (GF-S15)
エンジン型式	SR20DET ※SR20DET搭載車以外は取付け不可。 ※搭載されているエンジンが換装されている場合、実際に搭載されているエンジンに適合する商品を選択してください。エンジンが換装されている場合は、ハーネスも換装されていることを確認してください。	
備考	・本書は、ECUにF-CON V Pro ver.3.4を使用する場合について記載しています。 使用するECUの取扱説明書を参考に取付け、セッティング等を行ってください。 ・必ず専門業者にてドエルタイム(通電時間)のセッティングを行い、適切にエンジンが制御されていることを確認してください。 ・本製品の取付け後は、純正プラグカバーを取付けできません。 イグニッションコイルに直接雨や水が掛からないようにしてください。 ・プラグの同時交換をおすすめします。交換するプラグには、HKS製品を推奨します。	

改訂No.	日付	記載変更内容
3-1.01	2022/4	初版

## 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. コイルキットの装着方法	3～7
2. 推奨ドエルタイムとF-CON設定について	8
3. エンジン始動前の確認	10
4. エンジン始動後の確認	10
5. トラブルシューティング	11
6. 異常・故障時の対応	11
7. アフターサービスについて	12

## はじめに

この度は、HKS SUPER FIRE RACING COIL PROをお買い上げいただき誠に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。  
本書は取付けを行なう前に必ず読み、よく理解した上で作業を行なってください。  
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・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。本来の用途以外では使用しないでください。
- 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。
- 本製品は日本国内モデル車両への取付けを基準に開発されています。
- 本書は、予告なく改版することがあります。
- 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。
- 本製品は競技専用部品になりますのでHKS保証の対象外となります。

## 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

項	品名	数量	品番別備考	
			43005-AN004	43005-AN005
1	SR イグニッションコイル	4		
2	イグニッションコイルハーネス	1	エンジンルーム側	
3	ブラケット固定ボルト	4	赤 M5×15	
4	コイルブラケット	1		
5	フランジ付き六角ボルト	4	M6×40	
6	六角高ナット	4		
7	フランジ付き六角ナット	4		
8	ブラケット固定六角支柱用ボルト	1	赤 M6×15	
9	六角支柱	1	短×1	長×1
10	コイルスペーサー	4	大×4	小×4
11	Oリング	4	大×4	小×4
12	タイラップ	3		
13	取扱説明書	1	本書	
14	パワーランジスタ変換ハーネス	1	43005-AN004 のみ付属	

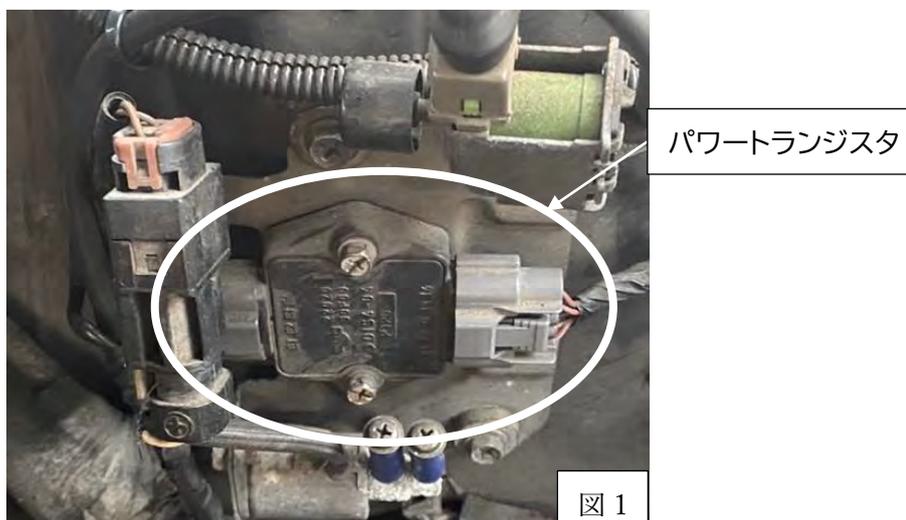
# 1. コイルキットの装着方法



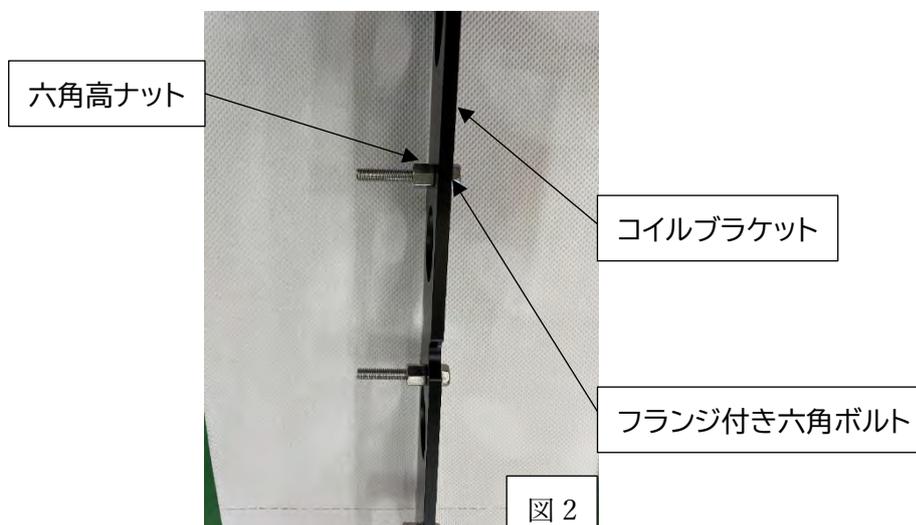
## 注意

・必ずメーカー発行の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) バッテリーのマイナス端子のターミナルを取外してください。
- (2) 純正のタイミングベルトカバー、イグニッションコイルハーネス、イグニッションコイルを取外してください。
- (3) S13、S14 エンジン搭載車はパワートランジスタを取外してください。(図 1)  
その後パワートランジスタ変換ハーネスを取付けてください。  
コネクタがカチッと音が鳴るまでしっかりと差込んでください。



- (4) コイルブラケットにフランジ付きボルト(M6×40)と六角高ナットを取付けてください。(図 2)  
(締付けトルク 11.3±1.2N・m)



(5) 六角支柱をエンジンヘッドに固定してください。(図 3)

(締付けトルク  $5.1 \pm 0.5 \text{N}\cdot\text{m}$ )

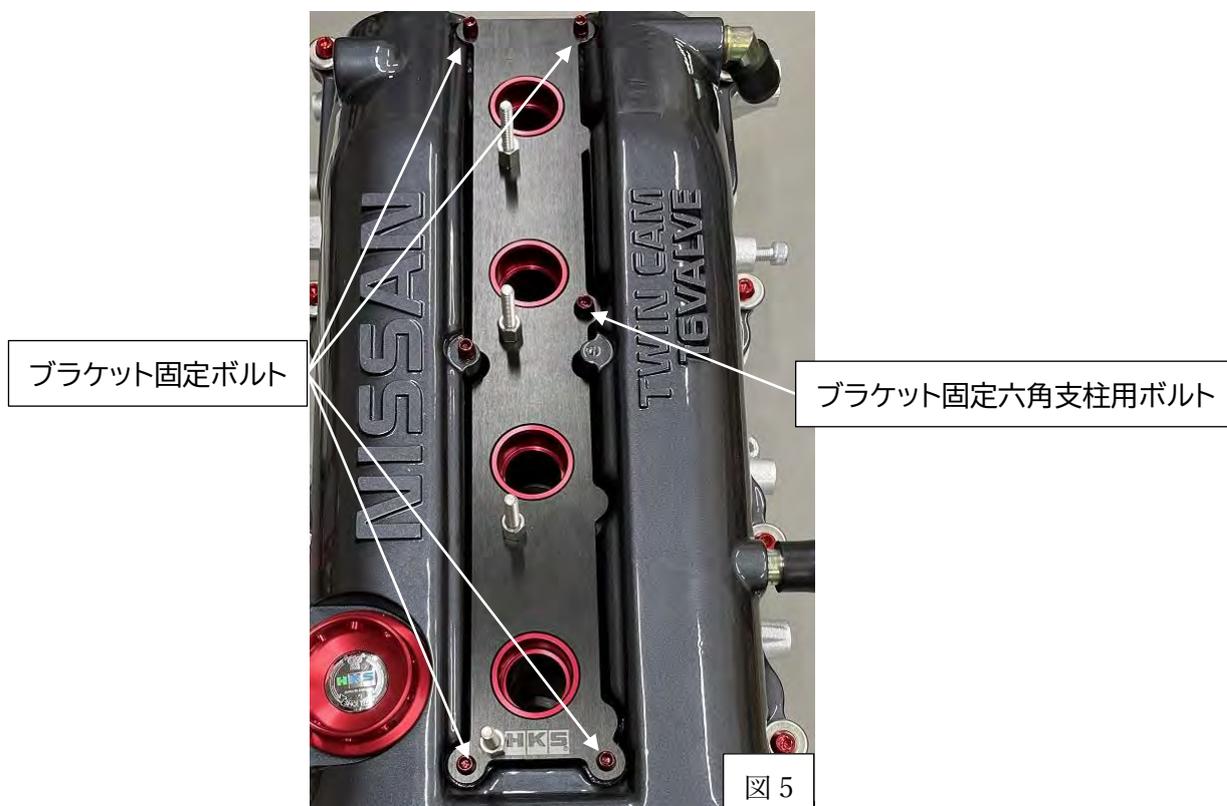


(6) Oリングにシリコングリスを塗布し、コイルスパーサーに組付けてください。(図 4)  
その後エンジンヘッドに組付けてください。この時エンジンヘッドに真っすぐ奥まで組付けてください。  
正常に取付けができていない場合、防水効果が損なわれます。



- (7) 最初にブラケット固定六角支柱用ボルト(M6×15)でコイルブラケットを仮止めしてください。コイルブラケットが水平になるように、固定六角支柱用ボルト(M6×15)と、ブラケット固定ボルト(M5×15)で少しずつ固定してください。(図 5)

(M5、M6 共に締付けトルク  $3.5 \pm 0.3 \text{N} \cdot \text{m}$ )



- (8) イグニッションコイルをフランジ付き六角ナットで固定してください。(図 6)

(締付けトルク  $7.0 \pm 0.7 \text{N} \cdot \text{m}$ )



- (9) イグニッションコイルハーネスをイグニッションコイルと車両のエンジンハーネスに取付けてください。ハーネスが1番短いものが車両のバルクヘッド側です。コネクタがカチッと音が鳴るまでしっかりと差込んでください。タイラップでハーネスを固定してください。(図 7)



- (10) イグニッションコイルハーネスのアース線を確実にアースが取れる箇所に接続してください。(図 8)  
HKS 推奨のアース位置は写真の丸印(ワイパーモーター取付け部)になります。塗装がされている場合は、塗装を剥がしてから接続してください。またイグニッションコイルハーネスを付属のタイラップを使用し、エキゾーストマニホールド等に触れないように固定してください。



 **注意**

- ・イグニッションコイルハーネスのアースが不完全な場合、失火等に繋がリイグニッションコイルの本来の性能を発揮することができません。エンジンヘッドではなく、車両の確実にアースができる箇所に接続してください。
- ・バッテリーのマイナス端子にアースする場合、ハーネスの延長が必要になります。スプライスなどを使用して結線し、延長してください。結線後は耐熱収縮チューブを使用し、絶縁処理をしてください。また配線がエキゾーストマニホールドの近くとなるため、エキゾーストマニホールドに触れないように固定してください。
- ・各ハーネスが過度に引っ張られていないか、各コネクタが奥まで確実に挿入されているかを確認してください。

- (11) 取付け作業に間違いのないことを確認し、バッテリーのマイナス端子のターミナルを取付けてください。

## 2. 推奨ドエルタイムとF-CON設定について



### 注意

- ・必ず専門業者にてドエルタイムのセッティングを行い、適切にエンジンが制御されていることを確認してください。失火の恐れがあります。
- ・推奨ドエルタイム以上の値を設定しないでください。イグニッションコイルが破損する恐れがあります。

(1) エンジン ECU の点火制御電圧は、5V に設定してください。

点火制御電圧を調整できないアフターECU の場合は、制御信号電圧をアフターECU の製造元にご確認ください。

5V 制御以外は使用できません。

#### V Pro の設定

F-CON の[パラメーター設定] — [点火出力設定] — [点火制御電圧]は「5V」を選択してください。「12V」を選択するとIGコイルが破損します。

The screenshot shows the 'Parameter Setting' window with the following settings for 'Ignition 1':

点火制御タイプ		点火グループ振り分け	
ポート1	メインx1	ポート1	グループ1
ポート2	メインx1	ポート2	グループ1
ポート3	メインx1	ポート3	グループ1
ポート4	メインx1	ポート4	グループ1
ポート5	メインx1	ポート5	グループ1
ポート6	メインx1	ポート6	グループ1

[ 点火 ポート7,  
「基本」ページ  
「出力選択1」]

点火制御電圧:  5V  12V

点火制御論理:  通常  反転

始動時点火時期: 0.0 [BTDC]

(2) 各エンジン回転速度別のドエルタイム(通電時間)は、下記推奨値を参考にセッティングしてください。

V Pro の設定																	
[F5] 点火制御 - 通電時間メイン																	
回転	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	
時間	4000	4000	4000	4000	4000	4000	3700	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600

### V Pro 以外のアフターECU の場合

エンジン回転数[rpm]	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000
ドエルタイム[μsec]	4000	4000	4000	4000	4000	4000	3700	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600



## 注意

・ドエルタイムは、各エンジン仕様や特性に合わせ、設定してください。

(3) 電源電圧別のドエルタイム(通電時間)推奨値は、下記の通りです。

(基準回転数 3600rpm、基準電圧 13V)

V Pro の設定		・「通電時間補正メイン(閉角時間補正メイン)」は下記の通りに設定してください。															
[F5] 点火補正1 - 通電時間補正メイン																	
電圧	8.0	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	
補正值	100.0	95.0	88.0	81.0	63.0	45.0	29.5	14.0	7.0	0.0	-5.5	-11.0	-15.0	-19.0	-23.0	-27.0	

### V Pro 以外のアフターECU の場合

電圧[V]	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
補正割合[%]	200	195	181	145	114	100	89	81	73

### 3. エンジン始動前の確認

確認項目	確認
イグニッションコイルがしっかりと差込まれているか	
ハーネスと各種コネクタが正しく接続されているか	
コイルブラケットは正しく固定されているか	
ハーネスに過度の張りや緩みがないか	
各種絶縁処理は適切に行われているか	
エンジンルーム内に工具などを置き忘れていないか	
バッテリーのマイナス端子にターミナルが確実に取付けられているか	
ボルト、ナット類が確実に締まっているか	
ドエルタイム等の ECU の設定は適切か	



#### 注意

・各種コネクタを奥まで差込めていないとエンジンチェックランプが点灯する可能性があります。

### 4. エンジン始動後の確認

確認項目	確認
エンジンが振動した際に、取付けた部品やハーネスがエキゾーストマニホールドや他エンジン部品等に干渉していないか	



#### 注意

・部品がハーネスに干渉しているとハーネスの断線に繋がります。

## 5. トラブルシューティング

本製品が正常に作動しない場合には、下記の症状と照らし合わせて、配線・コネクタ・プラグ等の確認をしてください。

症状	原因	確認事項・対策
<ul style="list-style-type: none"> <li>・エンジンが始動しない</li> <li>・アイドルリングが安定しない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コネクタの接続不良</li> <li>プラグの差込み不良</li> <li>コイルの差込み不良</li> <li>プラグの寿命</li> <li>アース不良</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各種コネクタが確実に接続されているか確認する</li> <li>・プラグ、コイルが既定の位置まで差込まれているか確認する</li> <li>・プラグ、コイルに異常がないか確認する</li> <li>・アースが確実に取れているか確認する</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・高回転時、高負荷時に失火する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プラグの差込み不良</li> <li>コイルの差込み不良</li> <li>プラグの寿命</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プラグ、コイルが既定の位置まで差込まれているか確認する</li> <li>・プラグ、コイルに異常がないか確認する</li> </ul>

上記の確認事項・対策を行っても改善しない場合は、お近くの修理工場や専門業者にご相談ください。

## 6. 異常・故障時の対応



### 警告

- 走行中、失火等異常を感じた場合は直ちに走行を中止し、安全な場所に停車してください。また、エンジンを再始動しないでください。
- ・ 専門業者にどの条件で失火が生じているか状況を告げ、修理を依頼してください。
- ・ 必ず専門業者の指示に従ってください。最悪の場合、エンジン破損の恐れがあります。
- 異常や故障が生じた場合、修理依頼先への自走での移動は絶対に行わないでください。
- 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。

## 7. アフターサービスについて

本製品に関するお問い合わせは、専門業者又はお買い上げの販売店までご相談ください。

取り付け業者名	
電話番号	
担当者名	
お客様氏名	



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/>

(禁無断複写、転載) (株)エッチ・ケー・エス