

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
コード No.	43005-AH001
取扱説明書品番	E05341-H44010-00
メーカー車種	ホンダ S2000 (AP1、AP2)
エンジン型式	F20C、F22C
備考	• 本書は、F-CON V Pro Ver.3.4、Flash Editor を使用する場合について書かれています。それ以外の ECU をご使用の場合は、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。 • 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推奨いたします。 • 本製品の取付け後は、イグニッションコイルやハーネスに雨や水が直接か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	2024/8	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	3～5
2. 推奨ドエルタイムとF-CON設定について	6～7
3. エンジン始動前の確認	8
4. エンジン始動後の確認	8
5. トラブルシューティング	9
6. 異常・故障時の対応	9
7. アフターサービスについて	10

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。

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。

本書は取付けを行なう前に必ず読み、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。本来の用途以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	備考
1	F 型イグニッションコイル	4	
2	変換ハーネス	1	袋に「変換ハーネス」表記
3	O リング	4	
4	コイルカラー	4	アルマイト黒
5	ガスケットシート	1	
6	F 型イグニッションコイルブラケット	4	アルマイト黒
7	ワッシャー付き六角ボルト	4	M6×15
8	ワッシャー付き六角ボルト	4	M6×25
9	耐熱タイラップ	6	
10	M6 ファーツリーマウント	3	
11	取扱説明書	1	本書

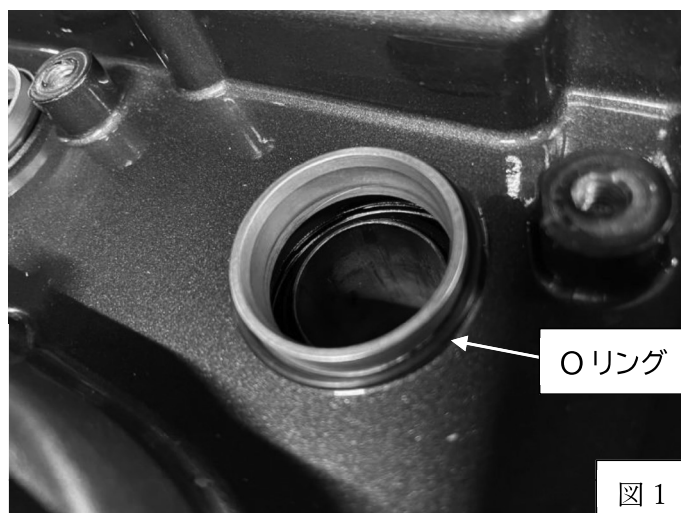
1. コイルキットの装着方法



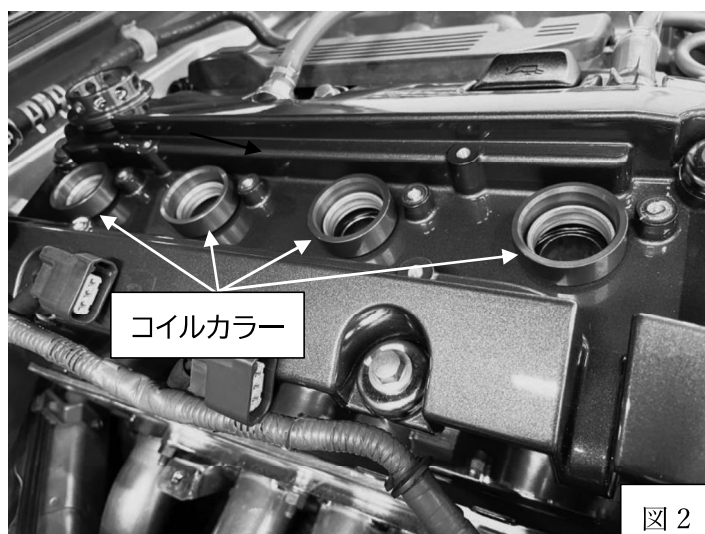
注意

・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) 純正のプラグカバー、イグニッションコイルをヘッドカバーから取外してください。
またハーネスゴムマウントをハーネスから取外してください。
- (3) プラグホール外周部分に O リングを取付けてください。(図 1)



- (4) コイルカラーをプラグホールの上に仮置きしてください。(図 2)
コイルカラーに上下の指定はありません。



(5) F 型イグニッションコイルブラケットを取付けします。

ヘッドカバーに傷がつかないように、ガスケットシートを F 型イグニッションコイルブラケットの下面に挿入します。ガスケットシートをヘッドカバーに接触する面積分切断してください。

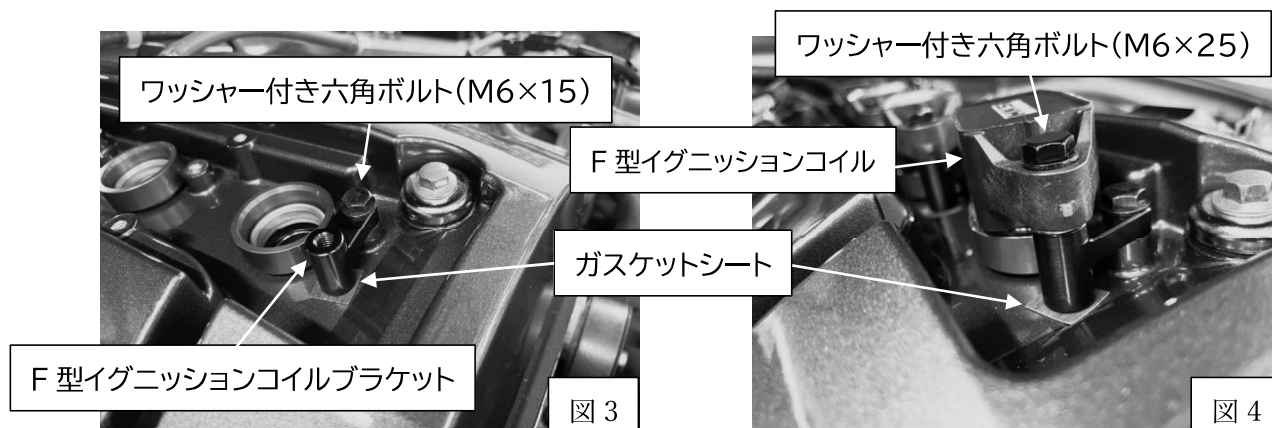
(※装着状況が分かりやすいように写真では四角に切断しています。ガスケットシートは文字が書いてない面をヘッドカバー面に使用してください。)

切断したガスケットシート、F 型イグニッションコイルブラケットをワッシャー付き六角ボルト(M6×15)を使用し、仮組みしてください。(図 3)

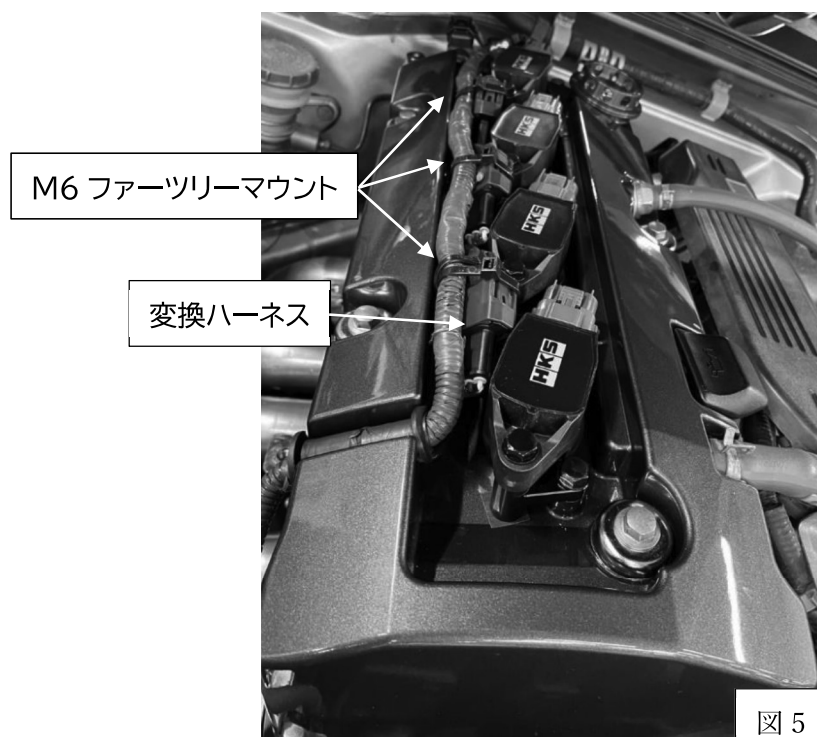
その後、F 型イグニッションコイルとワッシャー付き六角ボルト(M6×25)を仮組みし、各部品の位置関係を確認後に固定してください。(図 4)

ワッシャー付き六角ボルト(M6×15) (締付けトルク $8.3 \pm 0.9 \text{ N} \cdot \text{m}$)

ワッシャー付き六角ボルト(M6×25) (締付けトルク $7.0 \pm 0.7 \text{ N} \cdot \text{m}$)



(6) 変換ハーネスを純正のイグニッションコイルハーネスと、F 型イグニッションコイルに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。また付属のタイラップ、M6 フェアツリーマウントを使用し固定してください。(図 5)





注意

・変換ハーネスコネクタは、タイラップで固定してください。固定していない場合、ボンネット裏の断熱材に干渉し、断熱材が剥がれてしまう可能性があります。

(7) 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

AP1 の場合、F-CON V Pro Ver.3.4(42012-AK007)がご使用いただけます。

ドエルタイムのセッティングを行うことで、SUPER FIRE RACING COIL PRO の性能を最大限発揮させることができます。

AP2 の場合、Flash Editor(42015-AH101) がご使用いただけます。

ドエルタイムのセッティングを行うことで、SUPER FIRE RACING COIL PRO の性能を最大限発揮させることができます。お近くのパワーライター店にてセッティングを行うことを推奨いたします。



注意

・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」を選択するとイグニッションコイルが破損します。

The screenshot shows the 'パラメーター設定' (Parameter Setting) window. On the left, a tree view shows the navigation path: 基本 (Basic) > クランク・カム (Crank/Cam) > 入力設定 (Input Setting) > 出力設定 (Output Setting) > 点火出力設定 (Ignition Output Setting). The '点火出力設定' (Ignition Output Setting) tab is active, showing '点火1' (Ignition 1) settings. The '点火制御タイプ' (Ignition Control Type) section lists ports 1 through 6, all set to 'メインx1' (Main x1). The '点火グループ振り分け' (Ignition Group Allocation) section lists ports 1 through 6, all set to 'グループ1' (Group 1). The '点火制御電圧' (Ignition Control Voltage) is set to 5V (radio button selected). The '点火制御論理' (Ignition Control Logic) is set to 通常 (Normal). The '始動時点火時期' (Ignition Timing at Start) is set to 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 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

V Pro の設定																	
F5 [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

(3) 電源電圧別のドエルタイム(通電時間)に対する補正推奨値は、下記の通りです。

(基準回転数 3600rpm、基準電圧 13V)

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

V Pro の設定																	
F5 [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	
補正値	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	

(4) V Pro 以外のアフターECU の場合

ご不明な場合はご使用の ECU の製造元にご確認ください。

(5) Flash Editor をご使用する場合

PowerWriter のバージョン 2.530 以降をご使用ください。

PowerWriter のバージョンが古い場合、ドエルタイムの項目が追加されていません。

※一般のお客様、PowerWriter 契約をされていない販売店様では、

Flash Editor を使用したセッティングを行うことはできません。

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	
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点灯の可能性があります。
- ・お車の仕様によってはセッティングを行わないとエンジン不調にな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時に、取付けた部品が各部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。
- ・部品が各部に干渉していると部品の破損に繋がります。

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
・エンジンが始動しない ・アイドリングが安定しない	コネクタの接続不良 プラグの差込み不良 コイルの差込み不良 プラグの寿命 アース不良	・各種コネクタが確実に正確に接続されているか確認する ・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 ・プラグ、コイルに異常がないか確認する ・アースが確実に取れているか確認する
・高回転時、高負荷時に失火する	プラグの差込み不良 コイルの差込み不良 プラグの寿命	・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 ・プラグ、コイルに異常がないか確認する

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	



〒418-0192
静岡県富士宮市北山7181
<https://www.hks-power.co.jp/>

SUPER FIRE RACING COIL PRO

INSTRUCTION MANUAL



NAME OF PRODUCT	SUPER FIRE RACING COIL PRO
USAGE	Automotive parts
PART NUMBER	43005-AH001
MANUAL NUMBER	E05341-H44010-00
APPLICATION	HONDA S2000 (AP1、AP2)
ENGINE	F20C、F22C
REMARKS	•This instruction manual is for using F-CON V Pro Ver.3.4 or Flash Editor for the ECU. When using other ECUs, please refer to the instruction manual of the ECU to be used for installation and setting. •Set the dwell time by a specialist and check that the engine is properly controlled. Depending on the vehicle specifications, misfiring may occur if the independent ignition system is not set. •After installing this product, install the plug cover. For ignition coils and harnesses, avoid direct rain. •Use with HKS spark plug is recommended.

Ver.	Date	Details
3-1.01	2024/8	1st Edition

TABLE OF CONTENTS

NOTICE/IN REGARD MANUAL AND PRODUCT	1
Parts list.....	2
1. Installation	3 ~ 5
2. Dwell time (Recommended) & F-CON setting.....	6 ~ 7
3. The checklist Before starting engine.....	8
4. The checklist After starting engine.....	8
5. Troubleshooting	9
6. Operation	9
7. After-sales service	10

NOTICE

This manual assumes that you have and know 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 repair manual. To avoid injury, follow the safety precautions contained in the factory repair manual.

IN REGARD TO MANUAL AND PRODUCT

- This manual indicates items that require careful attention in order to install this Product safely, and lists precautions to avoid any possible damage and/or accidents.
- This Product was designed for and tested on a factory-spec vehicle or a vehicle equipped with other HKS Products. Performance and/or safety cannot be guaranteed if this Product is installed onto other inapplicable vehicles.
- HKS will not be held responsible for any damage caused by faulty installation, mishandling, nor for damages caused by modifications to or dismantling of this Product.
- This specification of this Product are subject to change without notice.
- This manual is subject to be revised without notice
- This Product is designed for use in Japan only. It must not be used in any other country.

SAFETY INSTRUCTIONS



Warning Indicates risk of serious injury and/or possible death.



Caution Indicates risk of serious injury or property damage.

Parts List

No	Description	Qty	Remarks
1	F-type Ignition Coil	4	
2	Conversion Harness	1	"Conversion Harness" written on the bag
3	O-ring	4	
4	Coil Collar	4	Black
5	Gasket Sheet	1	
6	F-type Coil Bracket	4	Black
7	Hex Bolt with Washer	4	M6 × 15
8	Hex Bolt with Washer	4	M6 × 25
9	Tie Wrap	6	
10	M6 Fir Tree Mount	3	
11	Manual	1	

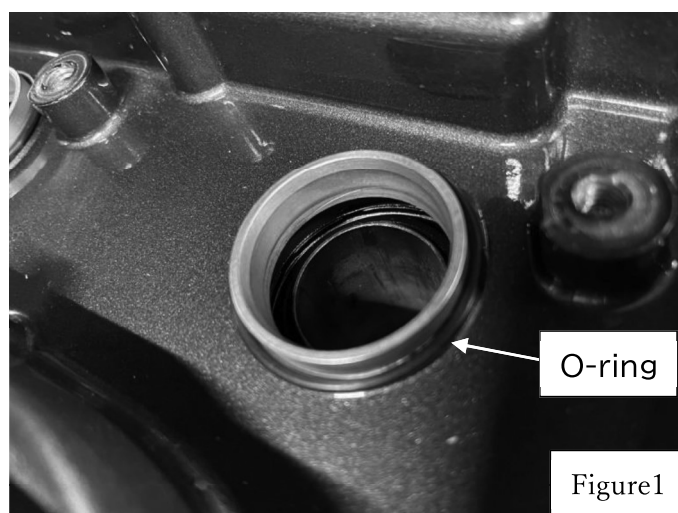
1. Installation



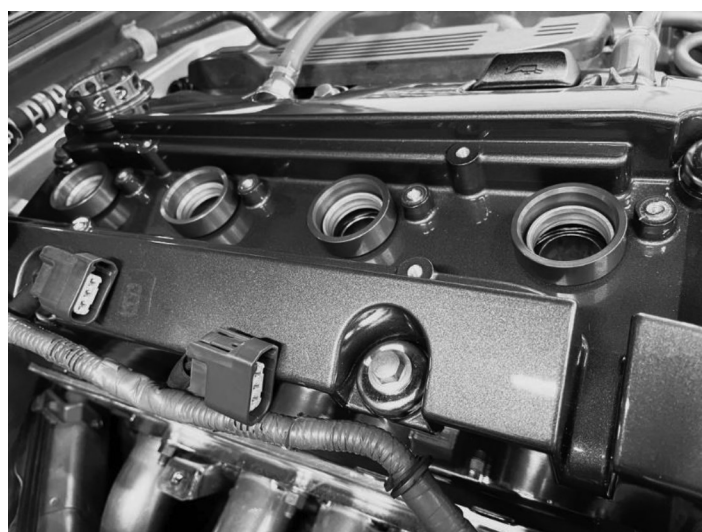
Caution

·Be sure to perform the work according to the service manual and the instructions issued by the manufacturer.

- (1) Disconnect the cable terminal from the negative terminal of the battery.
- (2) Remove the stock plug cover and ignition coil from the head cover.
Also, remove the harness rubber mount from the harness.
- (3) Attach the O-ring to the outer periphery of the plug hole. (Figure 1)



- (4) Temporarily place the Coil Collar over the plug hole. (Figure 2)
There is no top or bottom designation for Coil Collars.



(5) Install the F-type Coil Bracket.

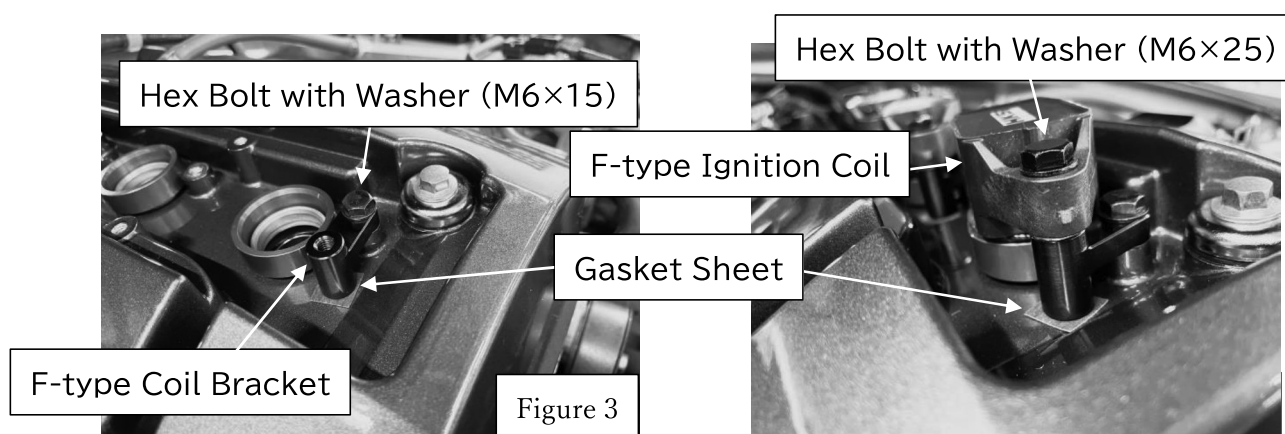
Insert the Gasket Sheet under the F-type Coil Bracket to avoid scratching the head cover. Cut the Gasket Sheet to the area that will be in contact with the head cover.

(※The Gasket Sheet is cut into a square in the photo to make it easier to see the installation. Use the side of the Gasket Sheet without writing on the head cover.) Temporarily assemble the cut Gasket Sheet and F-type Coil Bracket using a Hex Bolt with Washer (M6 x 15). (Figure 3)

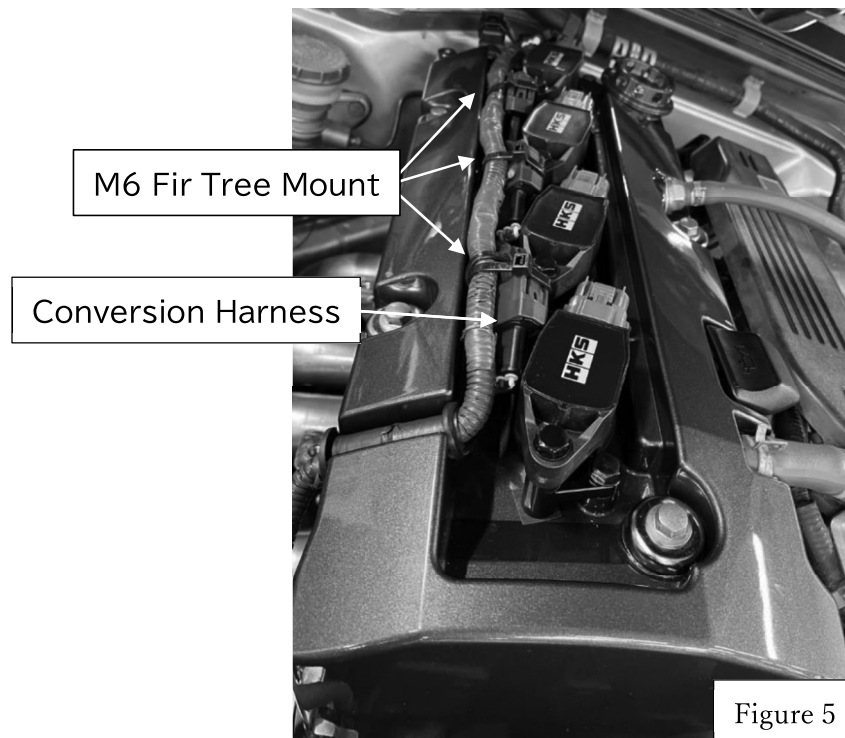
After that, temporarily assemble the F-type Ignition Coil and the Hex Bolt with Washer (M6 x 25), and check the relative positions of each part before fixing them. (Figure 4)

Hex Bolt with Washer (M6 x 15) (tightening torque 8.3 ± 0.9 N m)

Hex Bolt with Washer (M6 x 25) (tightening torque 7.0 ± 0.7 N m)



- (6) Firmly insert the Conversion Harness into the genuine Ignition Coil harness and the F-type Ignition Coil until you hear a click. Also, secure it in place using the included Tie Wrap and M6 Fir Tree Mount. (Figure 5)



Caution

- Please secure the Conversion Harness connector with a Tie Wrap. If it is not secured, it may interfere with the insulation under the hood and cause the insulation to come off.

- (7) Check that the installation work is correct and then attach the negative battery terminal.

2. Dwell Time (Recommended) & F-CON setting

For AP1, F-CON V Pro Ver.3.4 (42012-AK007) can be used.

By setting the dwell time, you can maximize the performance of the SUPER FIRE RACING COIL PRO.

For AP2, Flash Editor (42015-AH101) can be used.

By setting the dwell time, you can maximize the performance of the SUPER FIRE RACING COIL PRO.

We recommend that you have the setting done at your local PowerWriter shop.



Caution

- Do not set a value greater than the recommended dwell time. The ignition coil may be damaged.

- (1) Set the IGN signal voltage of the engine ECU to 5V.

For an ECU whose IGN signal voltage cannot be adjusted, check with the manufacturer of the ECU to see what voltage control the IGN signal voltage is. Those that are not controlled by 5V cannot be used.

V Pro Setting

F-CON [Parameter setting] - [Ignition output setting] - [Ignition control voltage] should be set to "5V".

If you select "12V", the ignition coil will be damaged.

Parameter Setting

Input Setting

- Cranksaft/Camshaft
- Input Setting
 - Voltage
 - Throttle/Accel
 - Pressure
 - Others
 - Switch
 - Frequency
 - A/F - Knock
- Output Setting
 - Voltage
 - Frequency
 - Switch (LSL1)
 - Switch (LSL2)
 - Switch (LSH1)
 - Switch (LSH2)
 - Switch (HS)
- Fuel
 - Fuel 1
 - Fuel 2
 - Twin Injector
- Ignition
 - Ignition 1
 - Ignition 2

Ignition 1

Ignition Control Type

Port 1	Main x1
Port 2	Main x1
Port 3	Main x1
Port 4	Main x1
Port 5	Main x1
Port 6	Main x1

Ignition Group Distribution

Port 1	Group1
Port 2	Group1
Port 3	Group1
Port 4	Group1
Port 5	Group1
Port 6	Group1

[How to use 1
Please make
"Output Func
page.

Ignition Control Voltage ☒ 5V ☐ 12V

Ignition Control Logic ☒ Normal ☐ Reverse

Start Ignition Timing 0.0 [BTDC]

Deceleration Fuel Cut Time Out Coefficient 0.0 [%]

Air Conditioner Trim	Trim Value	0.0 [degree]	Decrement Coefficient	100 [%]
Load 1 Trim	Trim Value	0.0 [degree]	Decrement Coefficient	100 [%]

- (2) Set the dwell time (energization time) for each engine speed by referring to the recommended values below.

For general-purpose ECU

Engine RPM[rpm]	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000
Dwell time[μsec]	4000	4000	4000	4000	4000	4000	3700	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600

V Pro Setting																	
		P14 [F5] Ignition Control - Main Close Angle Time															
RPM	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	
Time	4000	4000	4000	4000	4000	4000	3700	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600



Caution

Set the dwell time according to the specifications and characteristics of each engine.

- (3) The recommended dwell time (energization time) for each power supply voltage is as follows. (Reference rotation speed 3600 rpm, reference voltage 13 V)

Voltage[V]	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
Correction ratio[%]	200	195	181	145	114	100	89	81	73

V Pro Setting																	
		In the case of F-CON, the “Main Close Angle Time Trim” has to follow below.															
		P14 [F5] Ignition Map 1 - Main Close Angle Time Trim															
Voltage	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	
Trim Value	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	

- (4) For ECUs other than V Pro
If you are unsure, please check with your ECU manufacturer.

- (5) When using the Flash Editor

Please use PowerWriter version 2.530 or later.

If the version of PowerWriter is older, the dwell time item will not be added.

※General customers and dealers who do not have a PowerWriter contract cannot use the Flash Editor to make settings.

3. The checklist before starting the engine

Description	Check
Confirm ignition coils are plugged.	
Confirm connectors and harnesses are routed and connected Properly.	
Confirm bracket is fixed.	
Confirm there excessive tension or slack in the harness.	
Confirm various insulation treatments properly performed.	
Confirm there are no tools in the engine room.	
Confirm to reconnect the negative cable onto the battery.	
Confirm that all bolts and nuts are tightened.	
Confirm the ECU settings such as dwell time appropriate.	



Caution

- Incomplete installation of connectors/harnesses may indicate the check engine light.
- Use without setting may lead to engine damage/failure.

4. The checklist after starting the engine

Description	Check
Confirm all installed components and harnesses are not coming in contact with other parts.	



Caution

- If the harness is interfering with something, it will lead to a damage to the harness.

5. Troubleshooting

○If this product is not working Properly, check the list below and take necessary work.

Symptoms	Cause	Measurements
•Engine does not start •Unstable idling	Spark plugs is not completely installed. Coil is not inserted Properly. Harness is not connected. Plug has passed its lifespan. Grounding Issue.	•Confirm connector •Confirm plug and ignition coil •Check engine ground.
Misfire under high rpm, heavy load.	Plug is not inserted Properly. Coil is not inserted Properly. Plug has passed its lifespan.	•Confirm connector •Confirm plug and ignition coil

If the above guidelines doesn't solve the issue, please contact a HKS authorized distributor/dealer where you purchased.

6. Operation



Warning

- If the vehicle gets damaged, have the repairs performed by a professional.
- If you experience any noises, scents, or vibrations from the vehicle while driving, reference the factory service manual.
- In case of accident or other issue, do not try to solve the issue and contact HKS authorized distributor/dealer.

7. After-sales service

For inquiries about this Product, please contact a Professional dealer or the store where you purchased the Product.

Contractor	
Phone number	
Person in charge name	
Customer name	



www.hks-power.co.jp

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