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-AZ001
取扱説明書品番	E05341-Z60010-00
メーカー車種	マツダ RX-7 (FD3S)
エンジン型式	13B-REW
備考	・本書は、F-CON V Pro Ver.3.4 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。 【参考取付時間】:1.5時間

改訂No.	日付	記載変更内容
3-1.01	2025/12	初版

2025年12月発行(禁無断複写、転載)㈱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 ・・・

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 作業者又は使用者が、死亡又は重傷を負う恐れがある場合

注意 作業者又は使用者が、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）

本製品を正しくお取扱いいただくために下記の注意事項を必ず厳守してください。

警告

- 爆発及び火災防止のために、次のことを守ってください。
  ・換気のよい場所で作業してください。
  ・可燃物を取扱う際は、火気に充分注意してください。

- 電気ショートによる電装部品の破損及び焼損・火災を防止するために、次のことを守ってください。
  ・作業を行う前に、バッテリーのマイナス端子からケーブルターミナルを取り外してください。
  ・コネクタを取外す時は、断線しないようにコネクタを持って取外してください。

- 車両をジャッキアップする場合には輪止めをかけ、ジャッキは必ず所定の位置に当ててください。
  又、そのまま作業せずリジッドラックで支えてから作業を行ってください。
  ・所定外の位置でのジャッキアップはバランスが悪いばかりでなく、車両を傷つける恐れがあります。
  ・リジッドラックを確実にかけないと車両が落下してケガをしたり、最悪の場合死亡する恐れがあります。

注意

- 本製品の誤使用は、絶対に行わないでください。
  ・誤使用したことにより異物がキット内に入り、最悪の場合エンジンが壊れる恐れがあります。
  ・本来の性能を損なう恐れがあります。

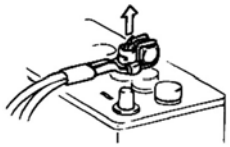
- 作業を始める前に、エンジンルーム内の各部分の温度が約40℃位（手で触れて熱くない程度）に下がっていることを確認してください。
  ・火傷をする恐れがあります。

取付けを行う前に

- キットの構成部品をパーツリストに記載してあります。取付け前に、異品・欠品のないことを確認してください。
- ノーマルパーツの取付け・取外しの作業は、メーカー発行の整備要領書をよく読んでから行ってください。整備要領書がお手元にない場合は、メーカーにてご購入ください。
- 本製品の取扱いは慎重に行ってください。落下等、強いショックを与えないでください。取付け不良や故障の原因になります。
- ボルト・ナット類は適切な工具で確実に締付けてください。必要以上に締付けを行うと、ボルト類のねじ部が破損します。
- 取付け作業のため一時的に取外すノーマルパーツは破損又は紛失しないように保管してください。又、ノーマルパーツを取付ける際間違えて取付けないように、取外すノーマルパーツにはマーキングをしてください。
- オイルを補充する際には、その車両に応じたオイルを使用してください。

⚠ 警告

作業を行う前に、バッテリーのマイナス端子からケーブルターミナルを取り外してください。
感電、又はショートによる車両破損が起きる恐れがあります。



パーツリスト

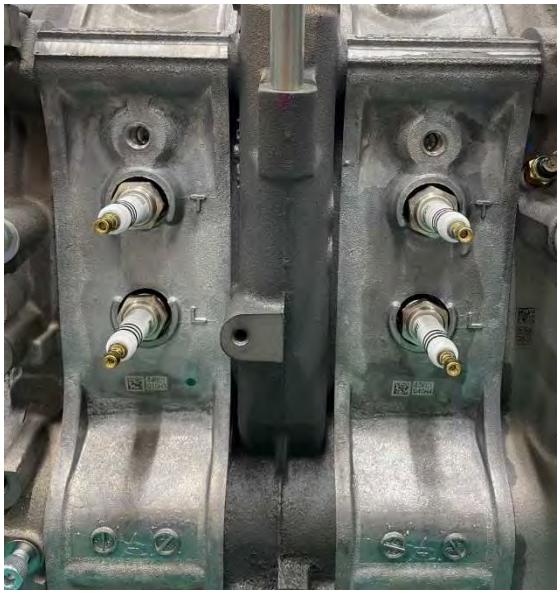
連番	品名	数量	備考
1	イグニッションコイル	4	
2	コイルハーネス	1	13B エンジン
3	ECU ハーネス	1	13B ECU
4	コイルブラケット	2	
5	ブラケット支柱	2	
6	ブラケット固定ステー	1	
7	六角穴付きボルト	2	M10×100
8	フランジ付きキャップボルト	6	M6×20
9	フランジ付きキャップボルト	1	M6×30
10	耐熱タイラップ	6	
11	取扱説明書	1	本書

1. コイルキットの装着方法

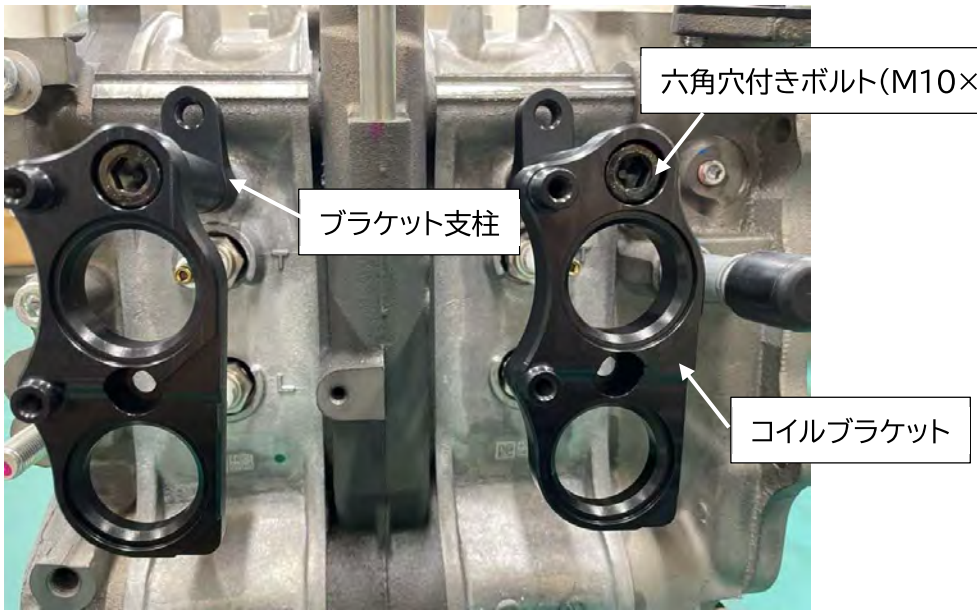
必ず整備要領書および取扱説明書に準じて作業を行ってください。

●バッテリーのマイナス端子からケーブルターミナルを取り外します。

●純正のイグニッションコイル、プラグコード、ノックセンサーをエンジンから取り外します。



●コイルブラケット、ブラケット支柱を六角穴付きボルト(M10×100)で仮付けします。



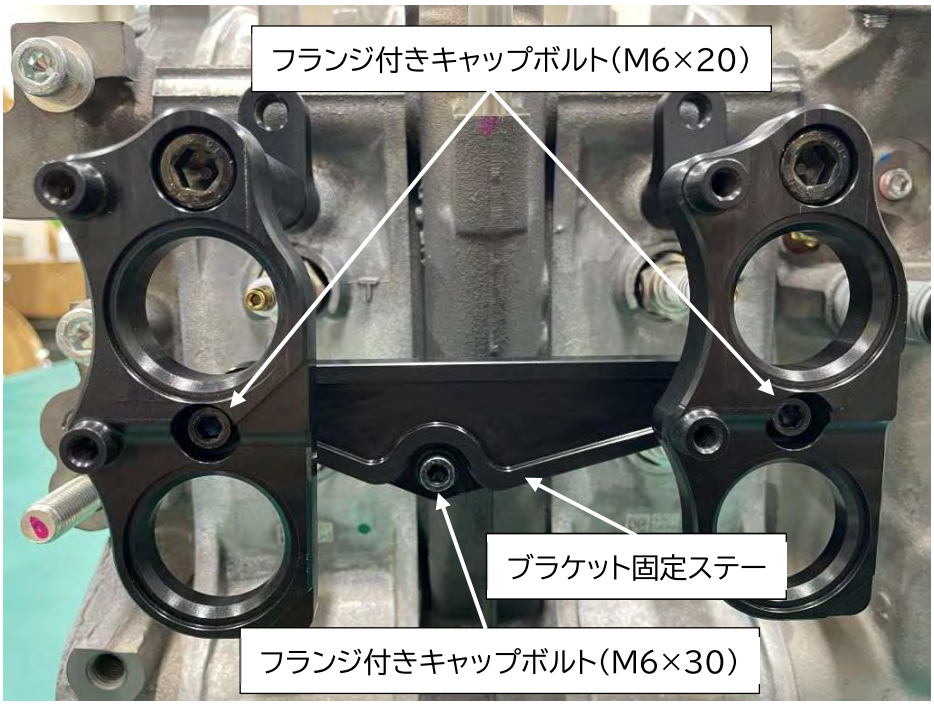
●ブラケット固定ステーを仮付けしてください。その後各ボルトを以下のトルクで固定します。

締付けトルク N・m(kgf・m)

・六角穴付きボルト(M10×100):T=25(2.6)

・フランジ付きキャップボルト(M6×20):T=12(1.2)

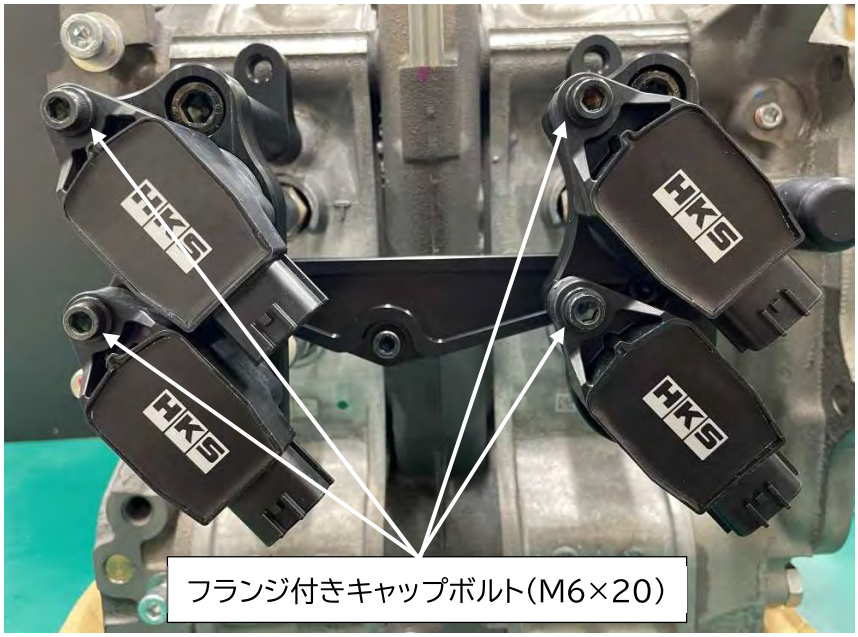
・フランジ付きキャップボルト(M6×30):T=12(1.2)



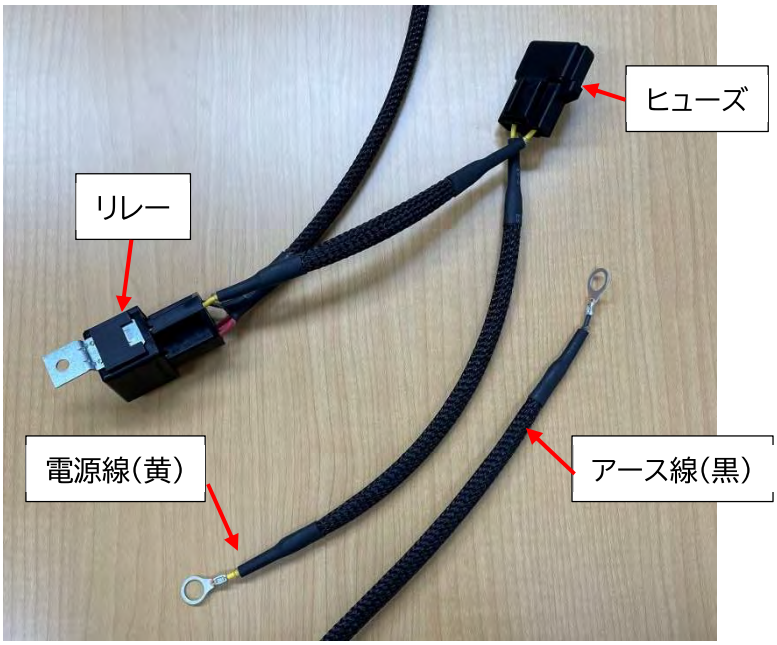
●イグニッションコイルを取り付けます。

締付けトルク N・m(kgf・m)

・フランジ付きキャップボルト(M6×20):T=8.5(0.87)



●コイルハーネスを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し込みます。
その後、付属のタイラップを使用しハーネスを固定します。
電源線とアース線はバッテリーのプラス端子、マイナス端子にそれぞれ接続します。



⚠ 注意

・ハーネスに接続先のコイルが記載されていますので、間違いがないように接続してください。
エンジン破損の可能性があります。

● ECU 側ハーネスを室内に通してから、コイルハーネスのコネクタと接続します。
その後、下記配線図を参考に、V Pro に配線を接続します。

配線ラベル名	線色	結線先	Pro端子番	V Pro名称
FT	白	点火1	31	点火出力#1
RT	黄	点火2	32	点火出力#2
FL	橙	点火3	33	点火出力#3
RL	緑	点火4	34	点火出力#4
12V	赤	IG電源	62	IG電源
GND	黒	点火GCC_GND	5	点火GCC_GND

● 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ケーブルターミナルを取り付けます。

2. 推奨ドエルタイムとF－CON設定について

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。

●エンジン ECU の点火制御電圧は、5V に設定します。

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。

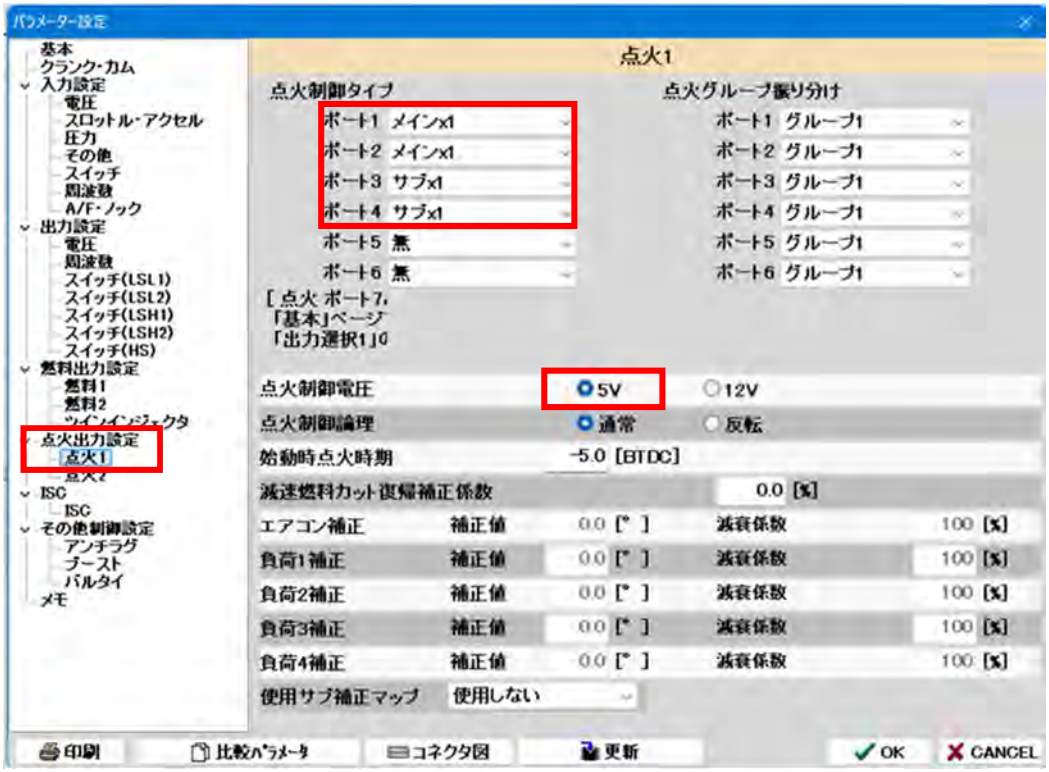
5V 制御以外は使用できません。

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。

点火制御タイプを、

ポート 1、ポート 2 をメイン×1 にし、ポート 3、ポート 4 をサブ×1 に設定します。

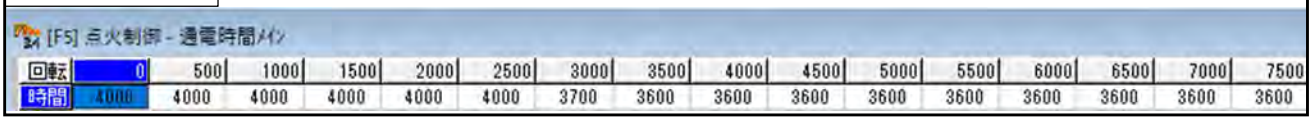


●各エンジン回転速度別のドエルタイム(通電時間)は、下記推奨値を参考にセッティングします。

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



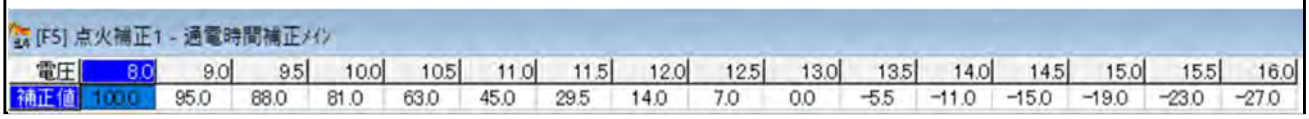
● 電源電圧別のドエルタイム(通電時間)に対する補正推奨値は、下記の通りです。
(基準回転数 3600rpm、基準電圧 13V)

V Pro 以外のアフターECU の場合

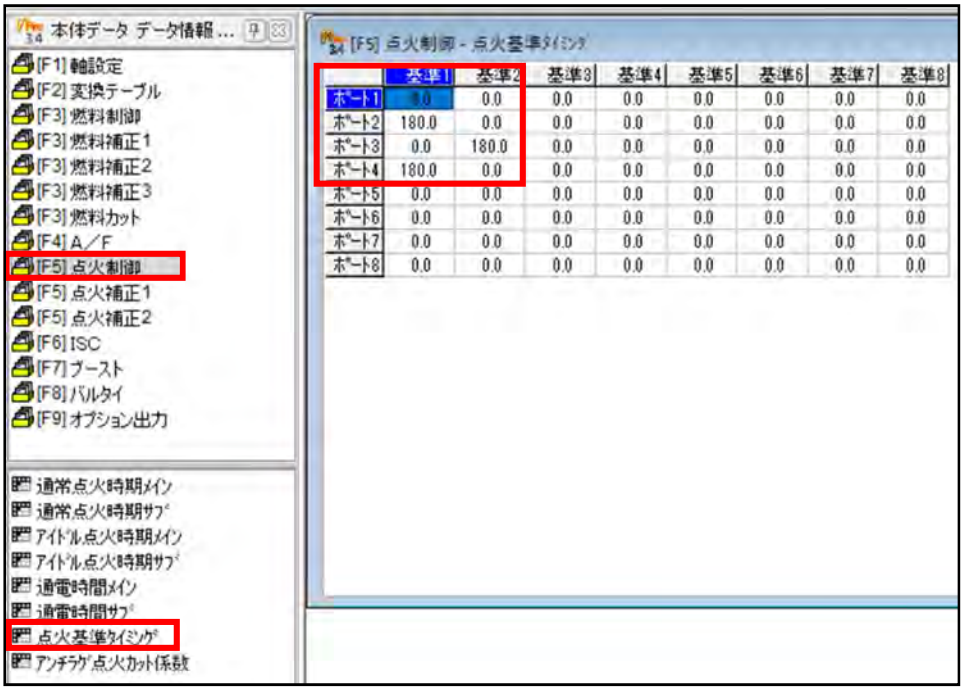
電圧[V]	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
補正割合[%]	200	195	181	145	114	100	89	81	73

V Pro の設定

・「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ます。



●点火基準タイミングは下記を参考にセッティングします。



●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。

3. エンジン始動前の確認

●エンジン始動前に下記の事項を確認します。

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ケーブル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

●エンジン始動後下記の作業を行います。
始動直後は回転を上げないようにしてください。(アイドリング運転)

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。

以上で作業は終了です。

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。

維持・管理

快適に運転していただくために、お車を運転する前には必ず日常点検を行ってください。

- 安全な整備はドライバーの責任です。必ず実施してください。
- お車の購入時についてくる車両の取扱説明書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。
- プラグは走行状況に応じて変更してください。 詳しくは専門業者にお問い合わせください。
- オイルは定期的に交換してください。オイルを交換する際には、HKS指定オイルをご使用ください。
  交換目安：3,000～5,000km 毎又は、3～6 ヶ月毎に交換してください。

異常・故障等の対応

⚠ 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、お車の購入時についてくる車両の取扱説明書に従って対処してください。

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、専門業者またはお買上の販売店までお問い合わせください。
- 本書の記載内容は、予告無しに変更することがありますのであらかじめご了承ください。

譲渡等の際の注意

- 本製品をゆずられるときは、必ず次のオーナーのために取扱説明書を一緒にお渡しください。
- 本製品を車両より取外す際には、必ず専門業者に依頼してください。

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

SUPER FIRE RACING COIL PRO
INSTRUCTION MANUAL

Installation must be done by a professional.
Read this manual prior to the installation.
Always have access to this manual as well as a factory service manual.

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	SUPER FIRE RACING COIL PRO
PURPOSE	Automotive parts
PART NUMBER	43005-AZ001
MANUAL NUMBER	E05341-Z60010-00
VEHICLE	MAZDA RX-7 (FD3S)
ENGINE	13B-REW
REMARKS	・This manual is written for use with F-CON V Pro Ver.3.4. If using a different ECU, please refer to the instruction manual for the ECU you are using for installation and settings. ・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. 【Installation time】：1.5h

REVISION HISTORY

Ver.	Date	Details
3-1.01	2025/12	1st Edition

Published in December, 2025 by HKS Co., Ltd. (Unauthorized reproduction is strictly prohibited.)

INDEX

INDEX / NOTICE / ATTENTION / SAFETY INSTRUCTIONS ····· 1~2
Parts list ····· 3
1. Installation ····· 4～6
2. Dwell time (Recommended) & F-CON setting ····· 7～9
3. The checklist Before starting the engine ····· 9
4. The checklist After starting the engine ····· 9
5. Troubleshooting ····· 10
AFTER-SALES SERVICE ····· 10
FOR SUBSEQUENT OWNERS ····· 10

NOTICE

Thank you for purchasing the SUPER FIRE RACING COIL PRO.

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 repair manual. To avoid injury, follow the safety precautions contained in the factory repair manual.

ATTENTION

- This manual indicates items you need to pay attention to in order 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.
- This product was designed based on installation onto a specific factory vehicle.
- 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.

SAFTY INSTRUCTIONS

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.)

Please be sure to strictly observe the following precautions to ensure proper handling of this product.

⚠ WARNING

- To prevent explosion and/or fires, always:
  - Work on the vehicle in a well-ventilated area.
  - Handle any flammable objects with care.
- To prevent electrical damage/burns/fires, always:
  - Disconnect the negative terminal of the battery before beginning installation.
  - When disconnecting connectors, take extra care to avoid breaking the connectors.
- Before jacking up the vehicle, always use wheel blocks and position the jack correctly. Also, do not start working under the vehicle without using jack stands.
  - Positioning the jack incorrectly imbalances the vehicle and may damage the vehicle body.
  - **Incorrect use of jack stands may result in the vehicle falling causing serious injury or possibly death.**

⚠ CAUTION

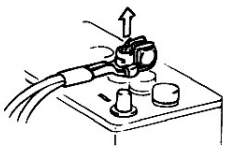
- Do not incorrectly install this product.
  - Incorrect installation of this product may lead to engine damage.
  - Incorrect installation of this product may lead to loss of its original function.
- Prior to installation, make sure the engine bay temperature has cooled to approximately 40℃/104°F
  - Failure to let the engine cool down properly can lead to severe burns.
- Insert clean rags into open piping to prevent contaminants from entering the pipes.
  - If neglected, contaminants in the piping can lead to engine damage.

Before installation

- Make sure that all of the parts listed in the Parts List are included in the kit.
- Reference the factory service manual when removing factory parts.
  If you do not have a service manual, please purchase one from the manufacturer.
- Be careful when handling this product; avoid dropping or subjecting it to excessive impacts. Failure to do so may result in product damage or improper installation.
- Use the proper tools when tightening nuts and bolts. If over-tightened, the bolts may become damaged.
- Make sure there is no oil left on connections between pipes and hoses. Wipe off all oil left on connections. The pipe may come off when boost pressure increases.
- Keep the removed factory parts in a safe place for ease of reinstallation at a later date (if necessary). It is recommended to mark the positions of the removed factory parts.
- When refilling oil, make sure to use the appropriate type of oil.

⚠ WARNING

Before performing any work, remove the cable terminal from the negative terminal of the battery. Failure to do so may result in electric shock or vehicle damage due to a short circuit.



PARTS LIST

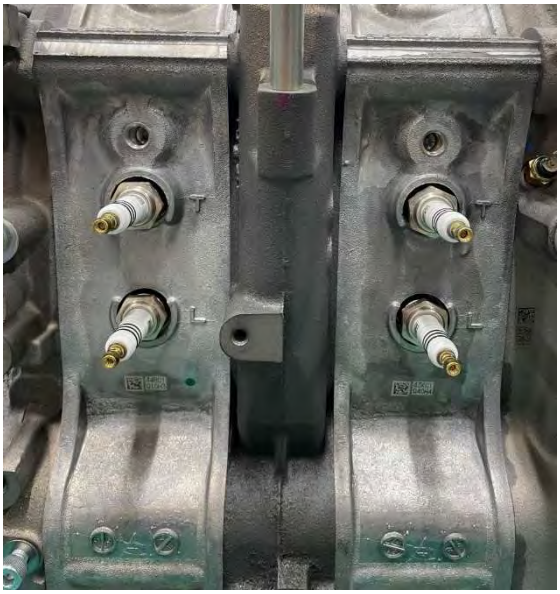
No	Description	Qty	Remarks
1	Ignition coil	4	
2	Coil harness	1	13B engine
3	ECU harness	1	13B ECU
4	Coil bracket	2	
5	Bracket support	2	
6	Bracket mounting stay	1	
7	Socket head cap bolt	2	M10×100
8	Flanged cap bolt	6	M6×20
9	Flanged cap bolt	1	M6×30
10	Heat-resistant cable tie	6	
11	Instruction manual	1	this document

1.Installation

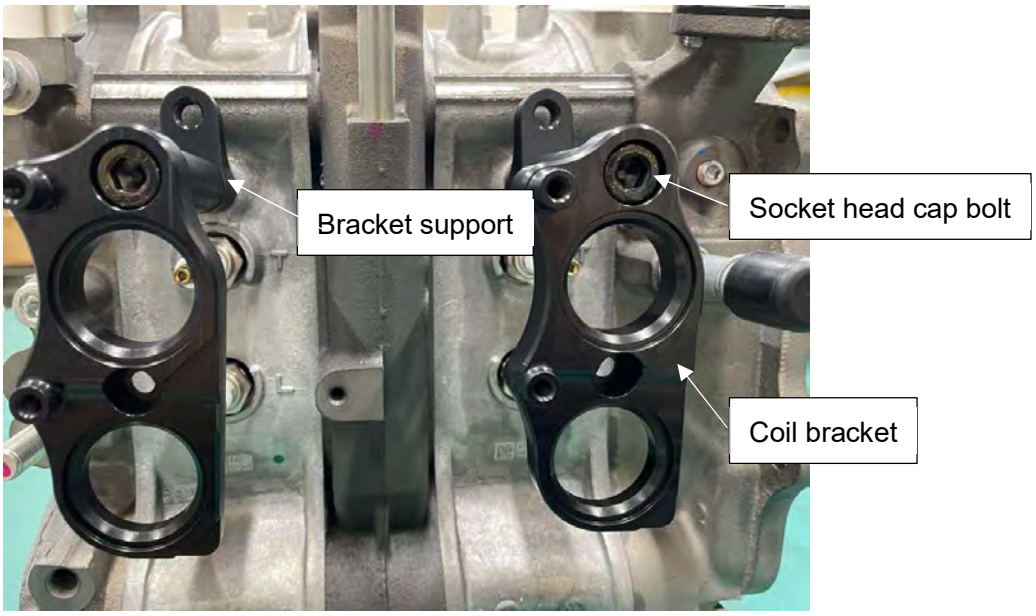
Be sure to follow the manufacturer's maintenance manual and instruction manual when performing work.

● Remove the cable terminal from the negative terminal of the battery.

● Remove the stock ignition coil, plug wires, and knock sensor from the engine.



● Temporarily attach the coil bracket and bracket support with hex socket bolts (M10 x 100)



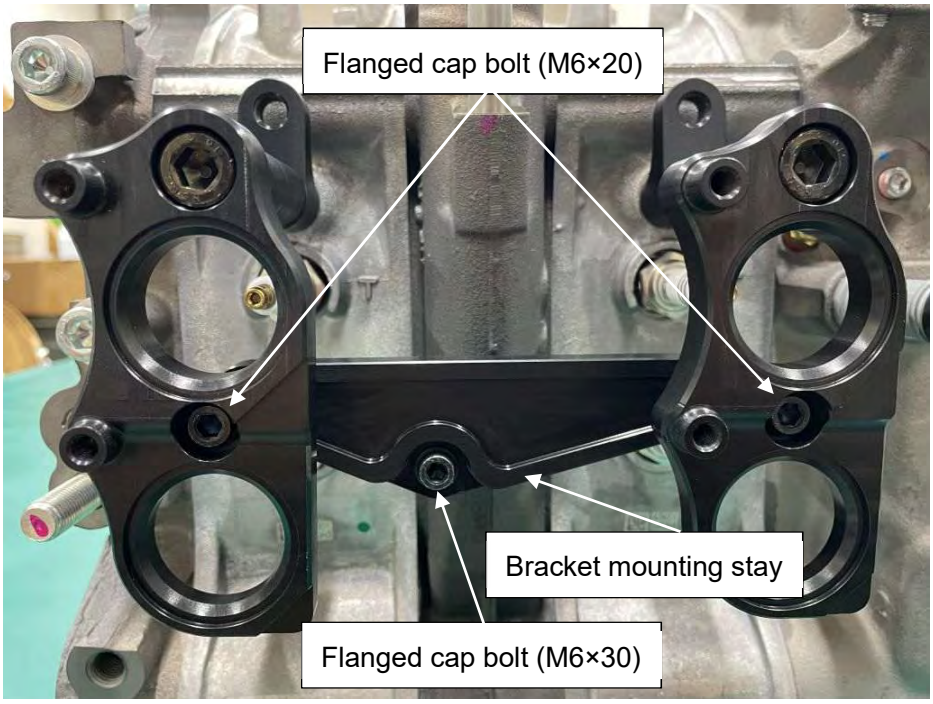
● Temporarily attach the bracket fixing stay.

Tightening Torques N・m(kgf・m)

Hex socket bolt (M10 x 100): T=25(2.6)

Flanged cap bolt (M6 x 20): T=12(1.2)

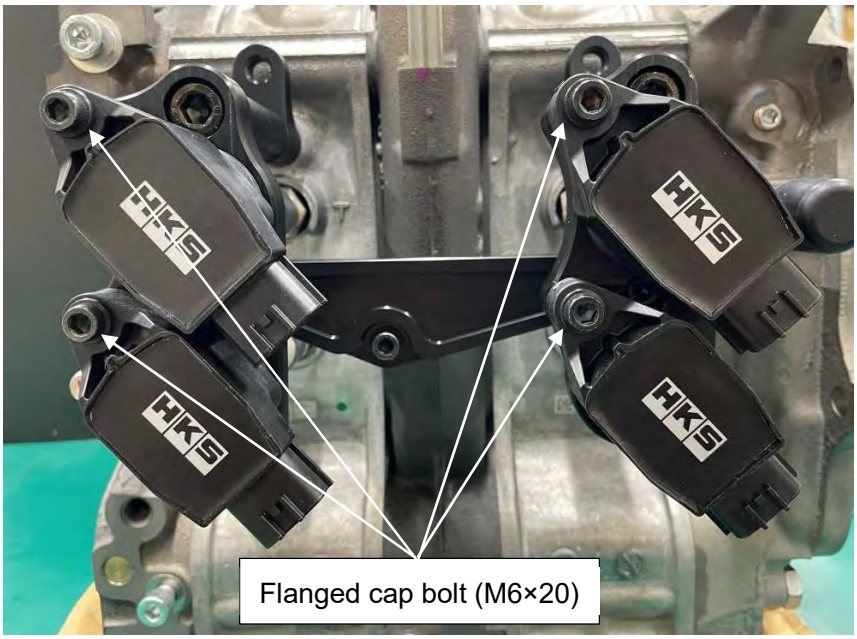
Flanged cap bolt (M6 x 30): T=12(1.2)



● Install the ignition coil.

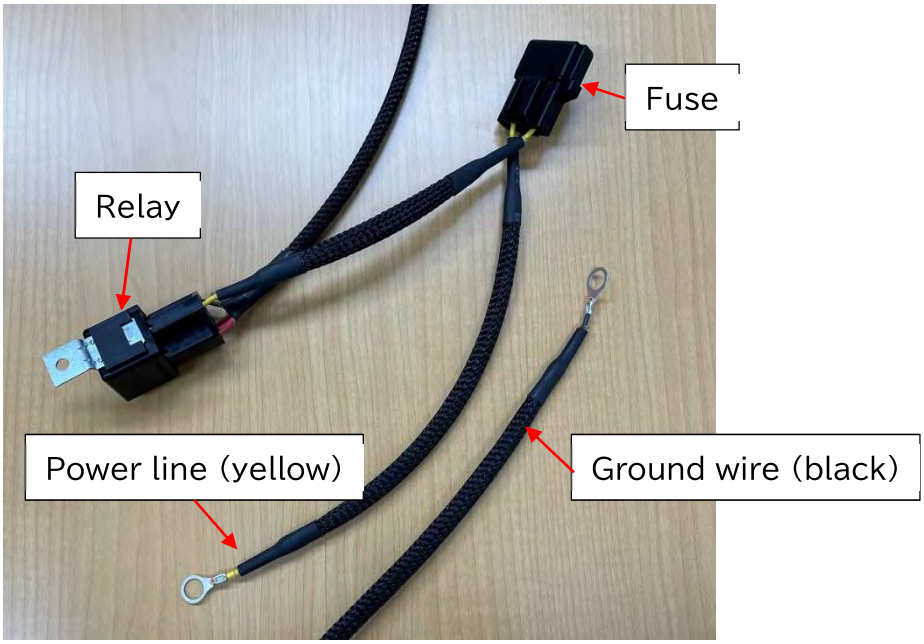
Tightening Torques N・m(kgf・m)

Flanged cap bolt (M6 x 20): T=8.5(0.87)



● Firmly insert the coil harness into the ignition coil until you hear a click. Also, use the included tie wraps to secure the harness.

Connect the 12V and GND wires to the positive and negative terminals of the battery, respectively.



⚠ CAUTION

・The coil to connect to is indicated on the harness, so please make sure to connect it correctly. Failure to do so may damage the engine.

● Run the ECU harness through the interior and then connect it to the coil harness connector. Then, refer to the wiring diagram below to connect the wiring to the V Pro.

Label name	Wire color	Connection	V Pro pin No.	V Pro name
FT	White	Ignition 1	31	Ignition output #1
RT	Yellow	Ignition 2	32	Ignition output #2
FL	Orange	Ignition 3	33	Ignition output #3
RL	Green	Ignition 4	34	Ignition output #4
12V	Red	IG power supply	62	IG power supply
GND	Black	Ignition GCC_GND	5	Ignition GCC_GND

● Check that the installation work is correct and then attach the negative battery terminal.

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

⚠ CAUTION

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

● Set the IGN signal voltage of the engine ECU to 5V.

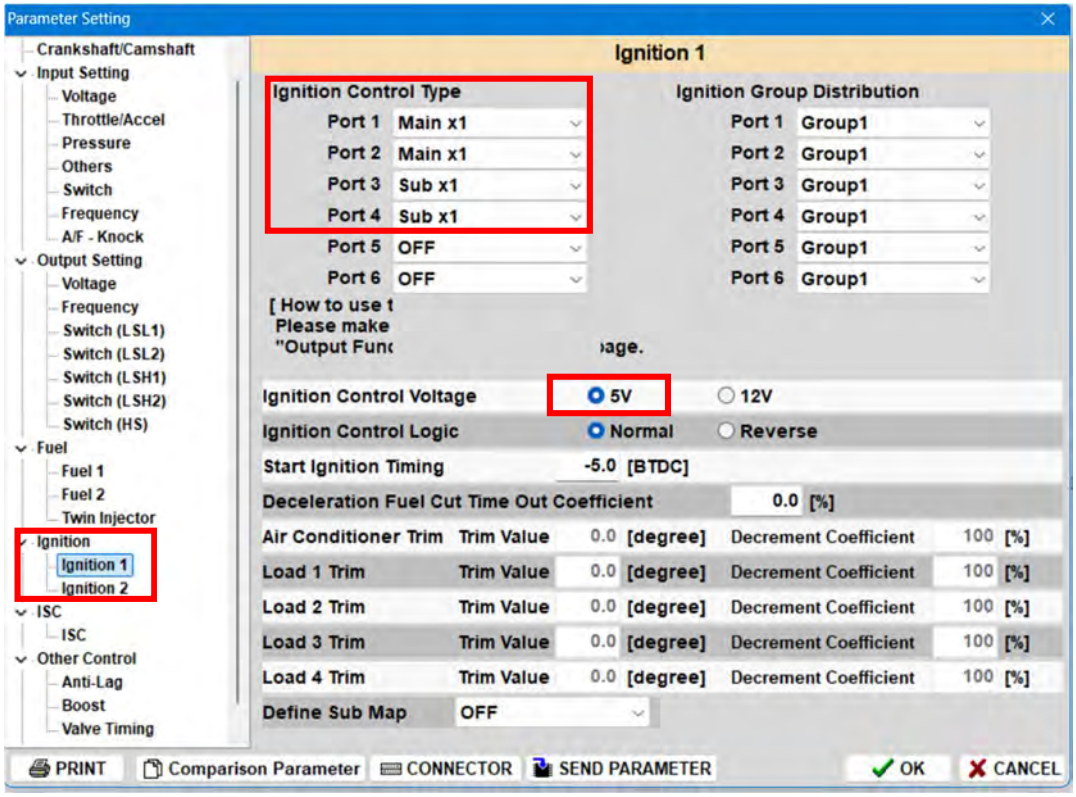
For an ECU whose IGN signal voltage cannot be adjusted, check with the manufacturer of the ECU to see what voltage control the IGN signal voltage is. Those that are not controlled by 5V cannot be used.

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.

Set the ignition control type to 1x Main for ports 1 and 2, and 1x Sub for ports 3 and 4.

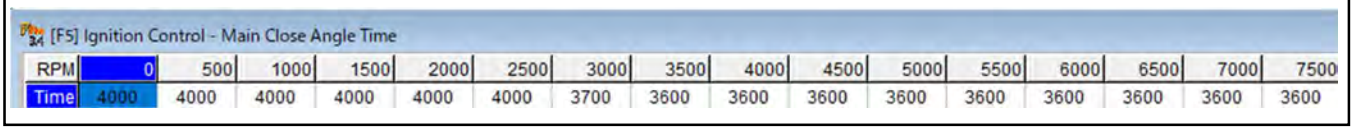


● Set the dwell time (energization time) for each engine speed by referring to the recommended values below.

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



● The recommended dwell time (energization time) for each power supply voltage is as follows.

(Reference rotation speed 3600 rpm, reference voltage 13 V)

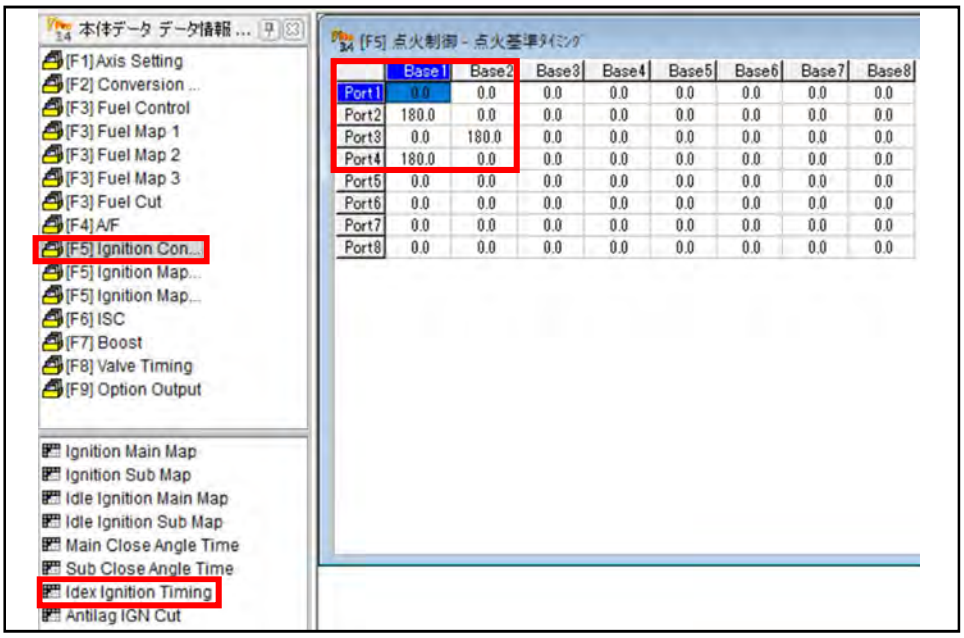
Voltage[V]	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
Correction ratio[%]	200	195	181	145	114	100	89	81	73

V Pro Setting

・In the case of F-CON, the “Main Close Angle Time Trim” has to follow below.



● Please refer to the following to set the ignition reference timing.



● If you are using an aftermarket ECU other than the V Pro, please check with your ECU manufacturer if you are unsure.

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 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

● After starting the engine, perform the following steps.

Do not increase the engine speed immediately after starting (idling).

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.

After-Sales Service

● For inquiries regarding this product, please contact a professional or the retailer where you purchased it.

● The contents of this manual may be changed without notice. Please note this in advance.

FOR SUBSEQUENT OWNERS

● When transferring ownership of this product, please be sure to provide the owner's manual to the next owner.

● When removing this product from the vehicle, please be sure to have it done by a professional.

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