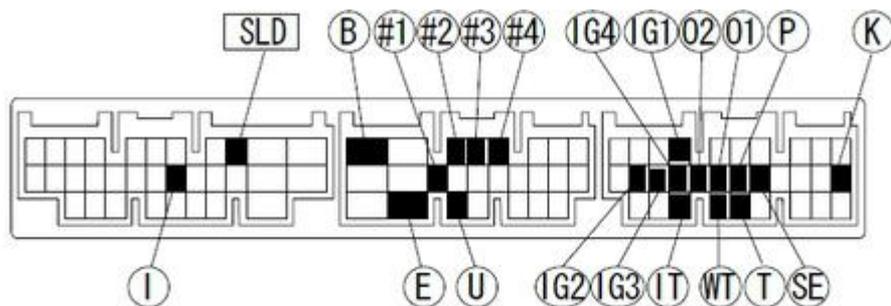


# HONDA S2000 (AP1) STARTDATA説明書 = HP5-3ハーネス使用

## HONDA S2000 (AP1) ECU側端子

[HP5-3ベース]

配線加工etcで特殊設定を行う場合、参照下さい。



車両データの作成に関してはWEBSITEに掲載のAP1STARTDATAを  
F-CONVPRO本体に書き込み車両の特性に合わせ  
必ず現車合わせのセッティングを行って下さい。

\* AP1STARTDATAはエンジンが始動できるだけの車両データと思って下さい。

## 記号意味

- B: 電源線 (12V)
- U: バックアップ電源線 (12V)
- E: アース線
- SE: センサーアース線
- P: 圧力センサー、エアフロ信号等
- IGCD: HKS IGCD取付用圧力センサー信号線
- AFR: HKS AFR取付用エアフロ信号線
- S: 車速信号線
- SLD: HKS SLD取付用車速信号線
- I: 回転信号線
- ※I: 回転レベルコンバータが必要になります。
- #: インジェクター信号線
- #P: プライマリインジェクター信号線
- #S: セカンダリインジェクター信号線
- T: スロットル開度信号線
- IG: 点火信号線
- IGL: リーディング点火信号線
- IGT: トレーディング点火信号線
- IGSL: リーディング側ロータ判別信号線
- IGST: トレーディング側ロータ判別信号線
- WT: 水温信号線
- IT: 吸気温度信号線
- K: ノック信号線
- O: O<sub>2</sub>センサ信号線
- S/C・T/C: スーパーチャージャ・ターボチャージャ
- A/T・M/T: オートマ・マニュアル

※信号が複数個ある場合は記号の後に番号が付きます。  
また、インジェクター信号と点火信号の番号は気筒  
番号を表しています。

ベースデータ車両は市販ハイオクガソリンを使用した下記パーツ装着車両となります。  
予めご了承ください。

## 装着パーツ

- ステンレスEXマニホールド
- スーパーサウンドマスターマフラー
- M40Iスパークプラグ

当資料はHONDA S2000 (AP1) = HP5-3ハーネス使用時のSTARTDATA作成時のポイント  
解説となります。マップやパラメータ、データログ機能のご使用に関しては、  
別途FCONVPROver3,4マニュアルを参照下さい。

■ AP1 START DATAご使用前に・・・

AP1 START DATAではデータ作成時に下記の様なスロットルセンサ電圧の入力を行いました。

**必ず車両SETUPを開始する前に、スロットルセンサ電圧の学習を行って下さい。**

- ①車両をイグニッションON状態にし、F CONの電源ONの確認をして下さい。
- ②通信→全データの書き込みにて「リンク状態」にして下さい。
- ③パラメータ・入力設定「スロットル・アクセル」にてアクセルペダルを踏まずに①をGET
- ④同じくOPEN側②をアクセルペダルを全開にしてGETして下さい。



⑤スロットル電圧学習が終わったら、「更新」or「OK」にて通常画面に戻って下さい



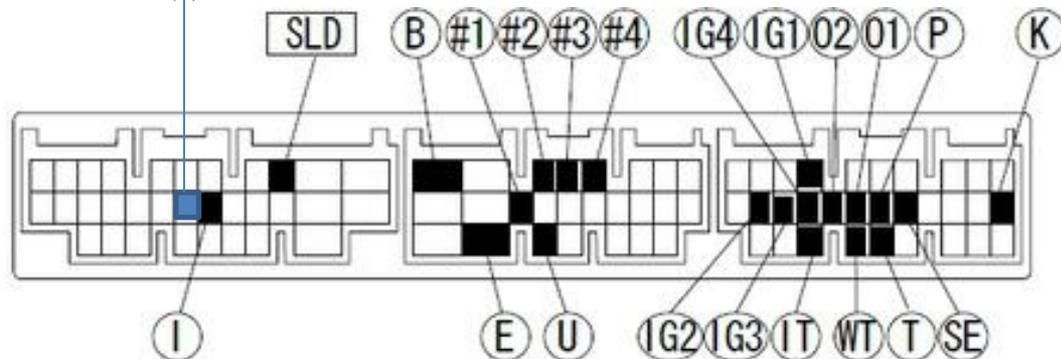
■ エンジンチェックランプ対応

特に次ページからのVTEC制御をF-CONVPROで行う場合等、エンジンチェックランプが点灯する時には右記の配線加工を行う事で、ランプ消灯を作成する事が可能です。

\* 尚、エンジンエラーコードの確認を行う場合には当社「OB-LINK」にてコード確認が可能となっております

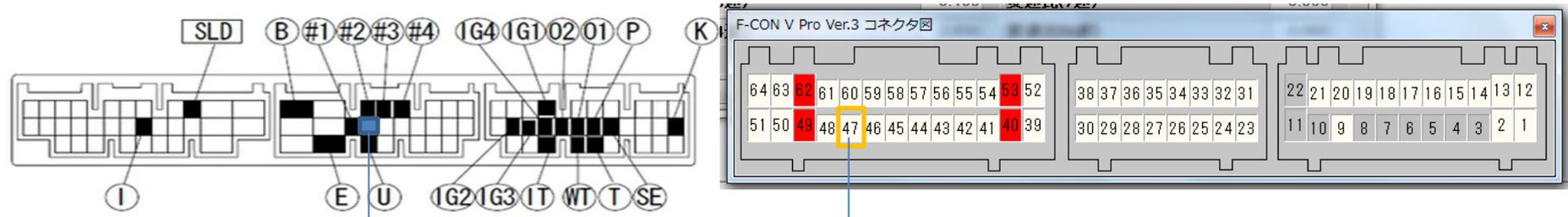
コンビネーションメータへ

×切断後絶縁処理



# ■ V-TECコントロールについて

STARTDATAに関しては、V-TEC制御を「ECU制御に依存」としましたが、F-CONVPROで制御を行いたい場合は、下記の **■** 部分端子の配線加工を行い制御して下さい。



×切断・絶縁処理

エンジン側スプールソレノイドへ

## 車両側配線（エンジン・スプールソレノイド）「端子47番使用例」

出力設定スイッチHS内SW1PIN47にて「ハイカムHS」を設定し、ハイカム設定にてRPMと最低噴射時間条件を設定して下さい。下記では4000RPM以上でVTECON。スロットルOFF後噴射時間を4000μSEC以下になった場合、VTECOFFとなる設定です。車両に合わせSETUPを行って下さい。

パラメーター設定

基本

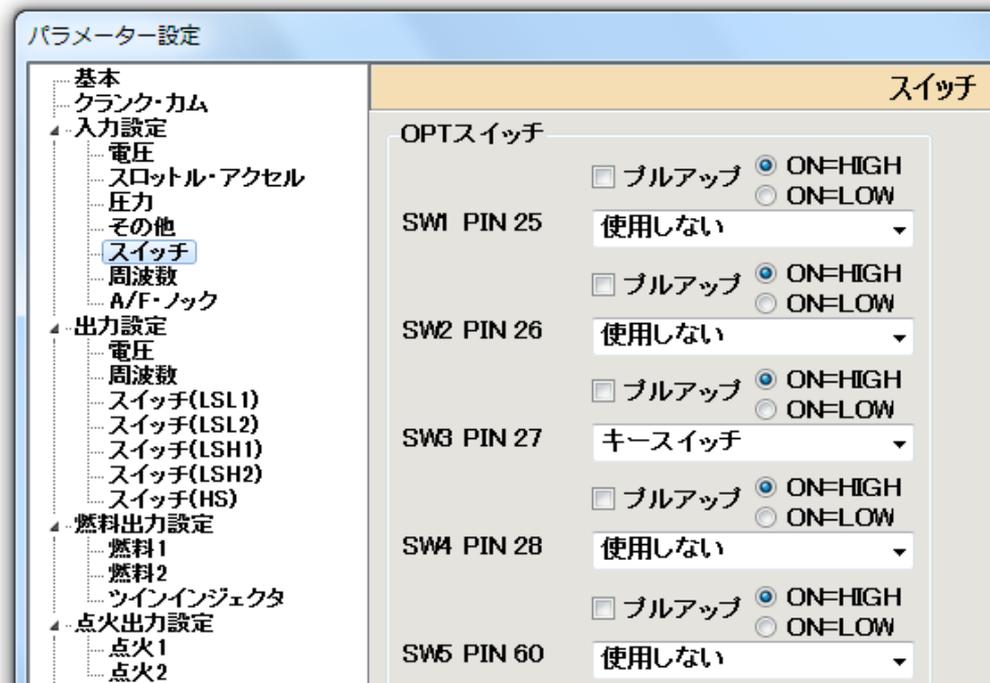
- クランク・カム
- 入力設定
- 出力設定
  - 電圧
  - 周波数
  - スイッチ(LSL1)
  - スイッチ(LSL2)
  - スイッチ(LSH1)
  - スイッチ(LSH2)
  - スイッチ(HS)
- 燃料出力設定

**スイッチ(HS)**

OPTスイッチ出力		ワーニング条件	
SW1 PIN 47	ハイカムHS		
SW2 PIN 48	使用しない		
ハイカム設定		回転数(Low)	ON OFF [r/min]
ON回転	4000 [r/min]	20000	18000
OFF回転	20000 [r/min]	20000	18000
噴射時間条件	4000 [usec]	水温	ON OFF [°C]
		1500	1000
		油温	ON OFF [°C]
		1500	1000

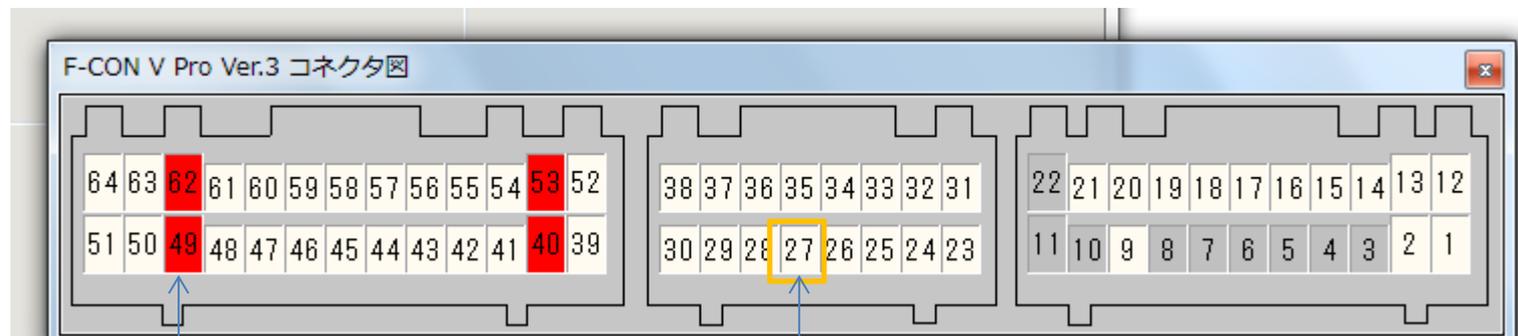
↓次ページに続きます

キースイッチ信号認識「端子27番使用例」  
 スイッチHS項目を使用する場合、入力設定  
 項目スイッチタブ内のOPTスイッチにキース  
 イッチ信号入力の設定を行う必要があります。  
 その際は記載の様にパラメータ設定と配線  
 設定を行って下さい。  
 \* 状態はプルアップのチェックは無く、  
 ON=HIGHとなります。



### 配線設定

6 2 or 4 9 番端  
 子よりT字接続に  
 て12V電源を27  
 番端子に印可する  
 配線加工です。



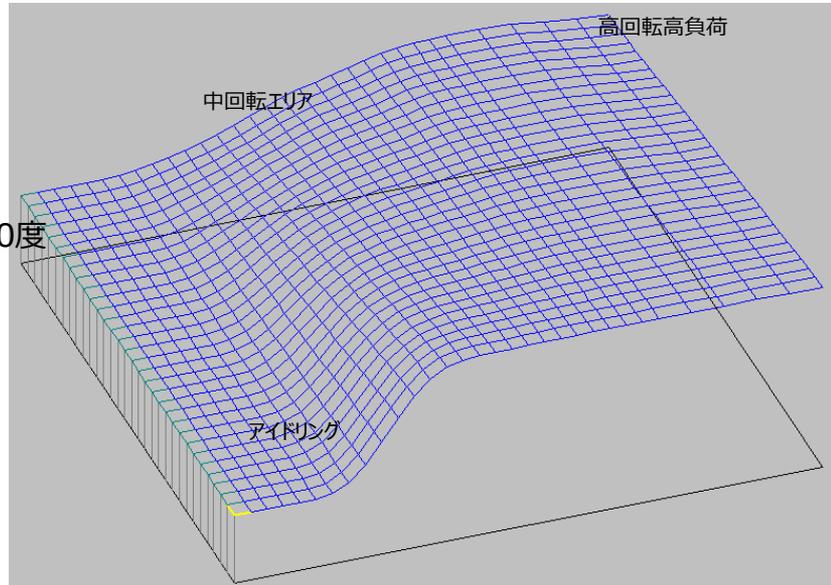
メインリレーより12V電源

車両SETUPに於けるポイント（C/D上に於ける車両SETUP・確認）  
 ■通常点火時期メインマップ

F-CONIS・OBD2（K-LINE）情報を元に純正ECUの点火時期データをなるべく  
 トレースしたマップ作成を行いました。  
 2000RPM時に≒BTDC17度近辺を出力し、高回転・高負荷エリアにて≒BTDC30度  
 付近を出力する事が解かり、それをなるべくトレースしたマッピングとなります。

STARTDATAは純正ノックセンサ信号からノック信号をオシロスコープにて  
 確認し、その波形出力から車両保全の確認を行いました。

車両個体差により当マップの数値は変更を要します。  
 ムッキングに注意し、車両SETUPを進めて下さい。



尚、エンジンレスポンスに影響を及ぼす、加速補正点火時期マップetcの項目は  
 デフォルトデータとなります。車両特性を踏まえSETUPを行って下さい。

	2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	7000	7500	8000	8500	9000
本体データ	-0.80	33.5	36.5	38.4	39.3	39.6	39.6	39.7	39.7	39.7	39.7	39.8	39.8	39.8	39.8	39.8	39.8	39.8	39.8	39.7	39.7
[F1]軸設定	-0.77	33.3	36.3	38.2	39.1	39.4	39.5	39.5	39.5	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.6	39.7	39.7	39.6	39.6	39.6	39.6
[F2]変換テーブル	-0.75	32.9	35.8	37.7	38.6	39.0	39.1	39.1	39.2	39.3	39.3	39.4	39.4	39.4	39.5	39.5	39.4	39.4	39.3	39.3	39.3
[F3]燃料制御	-0.72	32.4	35.3	37.2	38.0	38.4	38.6	38.7	38.7	38.8	38.9	39.0	39.1	39.1	39.2	39.2	39.2	39.2	39.1	39.0	39.0
[F3]燃料補正1	-0.70	31.9	34.7	36.6	37.5	37.9	38.1	38.2	38.3	38.4	38.5	38.6	38.8	38.9	38.9	38.9	38.9	38.9	38.8	38.7	38.6
[F3]燃料補正2	-0.67	31.4	34.1	36.0	36.9	37.4	37.6	37.8	37.9	38.0	38.1	38.3	38.5	38.6	38.6	38.6	38.6	38.6	38.5	38.3	38.2
[F3]燃料補正3	-0.65	30.9	33.6	35.4	36.3	36.9	37.1	37.3	37.5	37.6	37.8	38.0	38.2	38.3	38.3	38.3	38.4	38.3	38.2	38.0	37.9
[F3]燃料カット	-0.62	30.4	33.0	34.8	35.8	36.3	36.7	36.9	37.1	37.2	37.4	37.6	37.8	38.0	38.0	38.1	38.1	38.1	38.0	37.9	37.5
[F4]A/F	-0.59	29.9	32.5	34.2	35.2	35.8	36.2	36.5	36.7	36.8	37.0	37.3	37.5	37.7	37.8	37.8	37.8	37.7	37.5	37.3	37.2
[F5]点火制御	-0.57	29.4	31.9	33.6	34.6	35.3	35.7	36.0	36.2	36.5	36.7	37.0	37.2	37.4	37.5	37.5	37.6	37.6	37.5	37.2	36.9
[F5]点火補正1	-0.54	28.9	31.3	33.1	34.1	34.8	35.2	35.6	35.8	36.1	36.3	36.6	36.9	37.1	37.2	37.2	37.3	37.3	37.2	36.9	36.6
[F5]点火補正2	-0.52	28.4	30.8	32.5	33.5	34.2	34.7	35.1	35.4	35.6	35.9	36.3	36.6	36.8	36.9	36.9	37.0	37.0	36.9	36.6	36.3
[F5]点火補正3	-0.49	27.9	30.2	31.9	33.0	33.7	34.2	34.7	35.0	35.2	35.6	35.9	36.3	36.6	36.7	36.7	36.7	36.6	36.3	35.9	35.7
[F6]ISC	-0.46	27.4	29.7	31.3	32.4	33.2	33.8	34.2	34.6	34.9	35.2	35.6	36.0	36.2	36.4	36.4	36.5	36.5	36.3	36.0	35.6
[F7]ブースト	-0.44	26.9	29.1	30.8	31.9	32.7	33.3	33.8	34.2	34.5	34.8	35.3	35.7	35.9	36.1	36.1	36.2	36.2	36.0	35.7	35.2
[F8]バルタイ	-0.41	26.4	28.5	30.2	31.3	32.2	32.8	33.4	33.7	34.1	34.4	34.9	35.3	35.6	35.8	35.8	35.9	35.9	35.8	35.3	34.9
[F9]オプション出力	-0.39	25.9	28.0	29.6	30.7	31.6	32.3	32.9	33.3	33.7	34.1	34.6	35.0	35.3	35.5	35.6	35.6	35.7	35.5	35.0	34.3
通常点火時期メイ	-0.36	25.4	27.4	29.0	30.1	31.1	31.8	32.5	32.9	33.3	33.7	34.2	34.7	35.0	35.2	35.3	35.4	35.4	35.2	34.7	34.2
通常点火時期メイ	-0.34	24.9	26.9	28.4	29.6	30.6	31.4	32.0	32.5	32.9	33.3	33.9	34.4	34.7	34.9	35.0	35.1	35.1	34.9	34.4	33.9
アイドリング点火時期メイ	-0.31	24.4	26.3	27.8	29.0	30.0	30.9	31.6	32.0	32.5	33.0	33.6	34.1	34.5	34.6	34.7	34.8	34.9	34.6	34.1	33.5
アイドリング点火時期メイ	-0.28	23.9	25.7	27.2	28.4	29.5	30.4	31.1	31.6	32.1	32.6	33.2	33.8	34.2	34.4	34.5	34.6	34.6	34.4	33.8	33.2
通電時間メイ	-0.26	23.4	25.2	26.7	27.9	29.0	29.9	30.7	31.2	31.7	32.2	32.9	33.5	33.9	34.1	34.2	34.3	34.3	34.1	33.5	32.9
通電時間メイ	-0.23	22.9	24.6	26.1	27.3	28.5	29.5	30.2	30.8	31.3	31.8	32.5	33.2	33.6	33.8	33.9	34.0	34.0	33.8	33.2	32.5
点火基準値メイ	-0.21	22.4	24.0	25.5	26.8	27.9	29.0	29.8	30.4	30.9	31.5	32.2	32.9	33.3	33.5	33.6	33.7	33.8	33.5	32.9	32.2
点火カット係数	-0.18	21.9	23.5	24.9	26.2	27.4	28.5	29.3	29.9	30.5	31.1	31.9	32.6	33.0	33.2	33.3	33.5	33.5	33.2	32.6	31.8
点火カット係数	-0.15	21.4	22.9	24.3	25.6	26.9	28.0	28.9	29.5	30.1	30.7	31.5	32.3	32.7	33.0	33.1	33.2	33.2	33.0	32.3	31.5
点火カット係数	-0.13	21.0	22.4	23.8	25.1	26.4	27.5	28.5	29.1	29.7	30.4	31.2	32.0	32.5	32.7	32.8	32.9	32.9	32.7	31.9	31.1
点火カット係数	-0.10	20.5	21.8	23.2	24.5	25.8	27.1	28.0	28.7	29.3	30.0	30.9	31.7	32.2	32.4	32.5	32.7	32.7	32.4	31.6	30.8
点火カット係数	-0.08	19.9	21.2	22.6	23.9	25.3	26.6	27.6	28.3	28.9	29.6	30.5	31.3	31.9	32.1	32.2	32.4	32.4	32.1	31.3	30.5
点火カット係数	-0.05	19.4	20.7	22.0	23.4	24.8	26.1	27.1	27.9	28.5	29.3	30.2	31.0	31.6	31.8	32.0	32.1	32.1	31.8	31.0	29.6
点火カット係数	-0.03	19.0	20.2	21.5	22.9	24.3	25.7	26.8	27.5	28.2	28.9	29.9	30.8	31.3	31.6	31.7	31.9	31.9	31.6	30.8	29.3
点火カット係数	0.00	18.8	20.0	21.3	22.7	24.1	25.5	26.6	27.3	28.0	28.8	29.7	30.6	31.2	31.5	31.6	31.8	31.8	31.5	30.6	29.2



# 車両SETUPに於けるポイント（C/D上に於ける車両SETUP・確認）

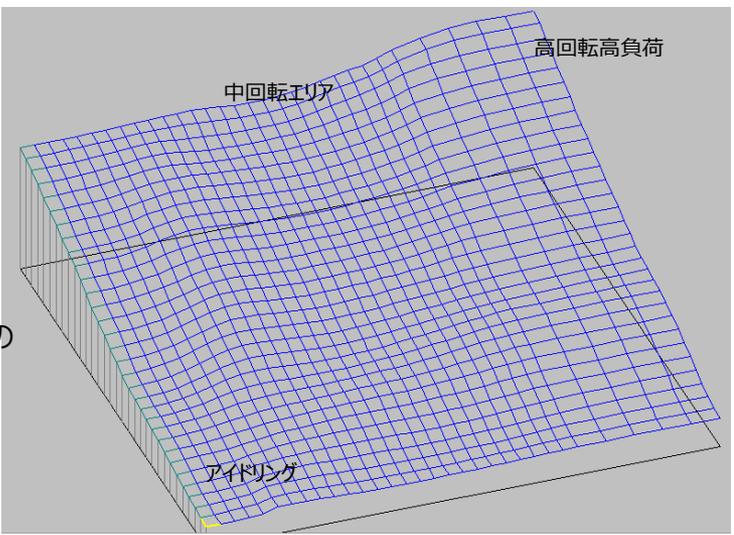
## ■通常噴射時間メインマップ

F-CONIS「Fメイン入力」情報を元に純正ECUの燃料噴射時間（補正込み）をなるべくトレースしたマップ作成を行いました。

車両保全を鑑みた結果、2500RPM時に於ける燃料噴射時間が $\approx 8400\mu\text{SEC}$ となり、その後高負荷エリアで（REVLIMIT寸前） $\approx 10000\mu\text{SEC}\cdot\text{OVER}$ である事が分かりました。

高回転エリアでのインジェクタ開弁率は $\approx 74\%$ 以上となり、当たり前ですが、純正インジェクタの容量範囲内であることが分かりました。

A/F計の数値が高回転高負荷エリアにて「 $\approx 12.2$ 」付近である事が分かりました。



尚、純正インジェクタの無効噴射時間を踏まえ、当マップとする事で最低保証時間を多めに設定し、その後は通常噴射時間で「合わせこむ」形態としています。予めご了承ください。

電圧	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0
時間	5000	4000	3000	2000	1625	1250	1100	950	825	700	650	600	550	500	450	400

燃料マッピング等の使用に関しては別途FCONVPROver3,4マニュアルを参照下さい。

尚、エンジンレスポンスに影響を及ぼす、非同期噴射時間マップ・加速補正マップ（燃料補正）等の項目はデフォルトデータとなります。車両特性を踏まえSETUPを行って下さい。

		2750	3000	3250	3500	3750	4000	4250	4500	4750	5000	5250	5500	5750	6000	6250	6500	7000	7500	8000	8500	9000
[F1] 軸設定	-0.80	1498	1473	1463	1467	1481	1494	1502	1504	1506	1517	1536	1560	1587	1615	1643	1668	1685	1695	1699	1700	1700
[F2] 変換テーブル	-0.77	1561	1537	1524	1523	1530	1538	1542	1542	1545	1555	1574	1600	1631	1665	1699	1730	1753	1766	1771	1771	1771
[F3] 燃料制御	-0.75	1706	1685	1670	1660	1656	1653	1650	1647	1649	1660	1680	1710	1748	1793	1840	1882	1912	1929	1935	1936	1936
[F3] 燃料補正1	-0.72	1906	1892	1878	1864	1851	1839	1830	1825	1827	1840	1864	1899	1945	2000	2056	2105	2139	2158	2164	2165	2165
[F3] 燃料補正2	-0.70	2126	2125	2119	2107	2093	2078	2068	2063	2068	2084	2113	2155	2208	2268	2328	2376	2408	2424	2428	2428	2427
[F3] 燃料補正3	-0.67	2397	2353	2359	2356	2347	2337	2329	2328	2360	2397	2447	2506	2569	2626	2669	2694	2705	2706	2705	2704	2704
[F3] 燃料カット	-0.65	2522	2553	2572	2581	2583	2581	2580	2585	2602	2633	2679	2738	2805	2870	2924	2963	2983	2989	2988	2985	2984
[F4] A/F	-0.62	2674	2712	2743	2764	2778	2788	2799	2814	2840	2882	2940	3010	3084	3154	3211	3248	3267	3272	3270	3266	3264
[F5] 点火制御	-0.59	2799	2832	2865	2894	2921	2946	2971	3001	3041	3096	3168	3250	3334	3411	3472	3513	3535	3542	3540	3537	3535
[F5] 点火補正1	-0.57	2917	2932	2954	2982	3016	3055	3096	3142	3198	3269	3355	3449	3543	3626	3692	3738	3765	3777	3779	3778	3777
[F5] 点火補正2	-0.54	3053	3041	3044	3060	3091	3133	3184	3243	3313	3396	3493	3595	3693	3777	3844	3893	3926	3945	3954	3958	3958
[F6] I S C	-0.52	3225	3188	3168	3167	3185	3222	3273	3336	3410	3496	3593	3694	3788	3868	3932	3981	4019	4046	4065	4076	4081
[F7] ブースト	-0.49	3433	3376	3337	3319	3324	3351	3397	3455	3523	3601	3687	3776	3858	3928	3987	4036	4078	4113	4142	4162	4170
[F8] バルタイ	-0.46	3663	3592	3540	3514	3513	3535	3574	3625	3683	3746	3815	3887	3958	4021	4077	4126	4172	4213	4249	4275	4286
[F9] オプション出力	-0.44	3898	3816	3758	3732	3732	3755	3792	3837	3884	3934	3991	4054	4120	4184	4242	4294	4341	4383	4420	4447	4459
通常噴射時間	-0.41	4131	4043	3983	3961	3968	3995	4029	4066	4104	4148	4203	4271	4347	4422	4489	4545	4591	4630	4662	4684	4694
始動時噴射時間	-0.39	4359	4269	4211	4193	4206	4234	4263	4290	4320	4362	4424	4505	4597	4689	4769	4833	4881	4915	4939	4954	4960
非同期噴射時間	-0.36	4587	4497	4441	4426	4442	4467	4488	4504	4525	4567	4635	4727	4834	4940	5035	5111	5167	5204	5225	5234	5237
独立噴射時間	-0.34	4813	4724	4667	4652	4664	4694	4708	4725	4766	4834	4927	5035	5147	5255	5349	5423	5473	5500	5511	5514	5514
無効噴射時間	-0.31	5037	4947	4887	4865	4869	4883	4893	4902	4921	4961	5026	5112	5212	5323	5442	5557	5656	5727	5768	5786	5791
無効噴射時間サグ	-0.28	5259	5165	5097	5064	5057	5063	5071	5083	5107	5151	5215	5293	5386	5496	5625	5762	5886	5979	6036	6062	6071
噴射基準値	-0.26	5480	5383	5306	5259	5239	5234	5237	5251	5281	5332	5399	5479	5572	5686	5828	5983	6130	6241	6310	6343	6353
独立噴射時間	-0.23	5705	5606	5522	5463	5428	5410	5406	5418	5453	5511	5587	5674	5776	5900	6055	6228	6391	6516	6593	6629	6640
無効噴射時間サグ	-0.21	5939	5841	5753	5684	5636	5606	5593	5601	5637	5701	5786	5885	5997	6134	6302	6490	6668	6803	6883	6919	6929
噴射基準値	-0.18	6179	6085	5995	5922	5865	5826	5805	5810	5846	5914	6006	6114	6237	6387	6569	6772	6960	7101	7181	7215	7223
無効噴射時間サグ	-0.15	6413	6325	6240	6169	6114	6073	6051	6054	6090	6159	6252	6365	6498	6663	6861	7079	7277	7420	7495	7523	7528
無効噴射時間サグ	-0.13	6580	6503	6438	6386	6345	6315	6298	6302	6340	6413	6512	6626	6759	6929	7150	7397	7620	7766	7836	7856	7859
無効噴射時間サグ	-0.10	6704	6631	6590	6561	6542	6529	6521	6532	6579	6665	6781	6908	7051	7230	7471	7736	7969	8110	8174	8187	8192
噴射タイム	-0.08	6849	6770	6725	6701	6694	6699	6706	6723	6795	6908	7055	7201	7347	7526	7779	8071	8330	8478	8539	8544	8546
噴射タイム	-0.05	7089	7025	6971	6935	6914	6916	6924	6957	7036	7171	7345	7520	7676	7855	8102	8407	8683	8852	8915	8910	8901
インJ分配比	-0.03	7359	7334	7267	7210	7157	7148	7148	7185	7270	7415	7600	7781	7917	8073	8309	8661	8999	9226	9298	9274	9246
	0.00	7501	7513	7456	7395	7321	7297	7286	7321	7401	7546	7731	7916	8044	8188	8415	8785	9152	9410	9488	9455	9414

★実際のエンジン側への燃料噴射時間出力は[無効噴射時間+(通常噴射時間×燃料補正值)の和]となります。ご注意ください。

## 車両 S E T U P に於けるポイント（各種設定項目etc）

STARTDATA作成車両に於いてはエンジン始動性向上を鑑み、パラメータ燃料 1 タブ内 1 発目噴射時間項目の数値変更を行っています。始動性向上に変化が見受けられない場合は、新規作成時のデフォルトデータに変更を行って下さい。

## ■ 始動時噴射時間マップ

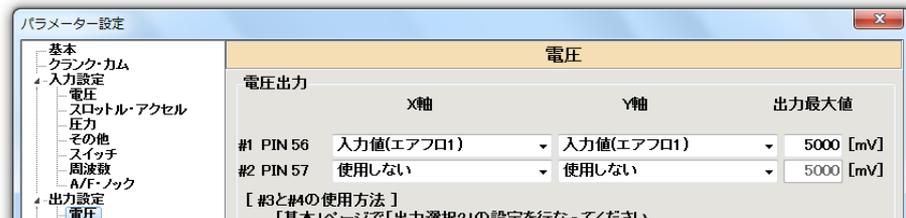
始動性の向上を目標に始動時噴射時間マップの数値変更を行いました。車両個体差によるモノと思われませんが、始動性に不満の無いレベルであれば、新規作成時のデフォルトデータにて S E T U P を進めて下さい。



	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
1	100200	61200	28000	19050	13560	12000	10440	8760	7200	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640
2	100200	61200	28000	19050	13560	12000	10440	8760	7200	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640
3	100200	61200	28000	19050	13560	12000	10440	8760	7200	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640
4	100200	61200	28000	19050	13560	12000	10440	8760	7200	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640
5	100200	61200	28000	19050	13560	12000	10440	8760	7200	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640
6	100200	61200	28000	19050	13560	12000	10440	8760	7200	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640
7	100200	61200	28000	19050	13560	12000	10440	8760	7200	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640
8	100200	61200	28000	19050	13560	12000	10440	8760	7200	5640	5640	5640	5640	5640	5640	5640

## ■ パラメータ

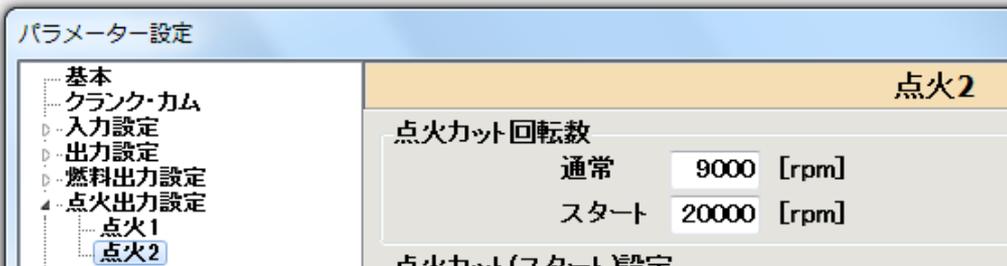
純正圧力センサ信号処理として、右記の様に出力最大値を 5 0 0 0 mvとし、信号をニュートラル状態としました。もちろん過給機の装着を行ったりした場合は当項目の変更を行う必要があります。



## ■ 回転燃料カットマップ

純正触媒装着車両に於きましては、REVLIMITの決定を燃料カットにより行います。STARTDATAに於きましては、上記設定とする事で燃料カットショックの緩和を試みました。

一部の競技用車両etcに於いて触媒装着の無い車両に於いては点火カットによるREVLIMITの決定を行う事も可能です。触媒装着車両で当機能を有効とすると未燃焼ガスによる触媒破損を引き起こし、エンジンへのダメージが懸念されますので、ご使用はお控え下さい。



### ■スピードリミッターカット機能について

HONDA・S2000（AP1）に於いては純正ECUが取り扱うECUスピードパルスが160パルスとなり、F-CONVPRO本体で取り扱う事が出来ません。よって、本来の信号入力・出力端子である、58番・45番には信号入力されておられません。しかしながら、純正ECUのスピードリミット作用は燃料カットのみで行っている為、F-CONVPRO装着にて180キロ以上の車速が可能となります。尚、当項目に於いてのフェイルセーフetcの車両不具合はありませんでした。

パラメーター設定

基本  
クランク・カム  
入力設定  
出力設定  
電圧  
周波数

周波数			
周波数出力			
	X軸	Y軸	出力最大値
#1 PIN 45	使用しない	使用しない	2000.0 [Hz]
#2 PIN 46	使用しない	使用しない	2000.0 [Hz]

パラメーター設定

基本  
クランク・カム  
入力設定  
電圧  
スロットル・アクセル  
圧力  
その他  
スイッチ  
周波数

OPT周波数入力	
周波数1 PIN 58	使用しない/カルマン入力
周波数2 PIN 59	使用しない/カルマン入力