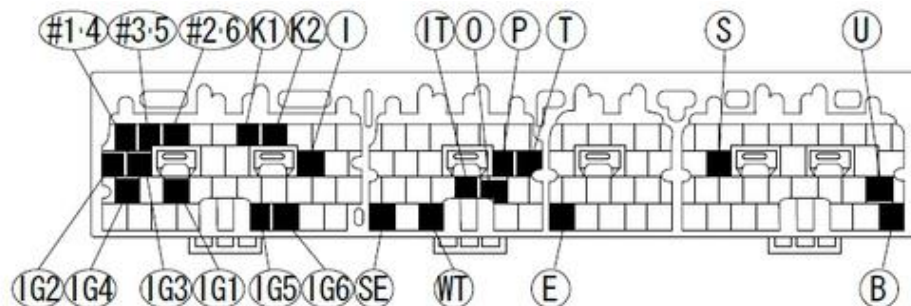


TOYOTA・MARK2系 (JZX90) STARTDATA説明書 = TP5-3ハーネス使用

TOYOTA MARK2系 JZX90 ECU側端子 [TP5-3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JZX90STARTDATA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。

* JZX90STARTDATA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。

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。
一般的に呼称する純正インジェクタを使用したブーストアップ車両を想定して下さい。
純正インジェクタ・フューエルポンプの性能を鑑み、EVCにて最大過給圧設定を
≒ 1、1 kとしました。過大な過給圧設定はエンジン破損に繋がりますので、十分ご注意下さい。

装着パーツ

- EVC6IR2,4
- スポーツマフラー (Hi-POWER409)
- スーパーパワーフローKIT
- M40iスパークプラグ

当資料はTOYOTA・MARK2系 (JZX90) = TP5-3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。

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
 - FCD: HKS FCD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: 吸気温信号線
- K: ノック信号線
- O: O₂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。

- J Z X 9 0 S T A R T D A T A ご使用の前に・・・
- J Z X 9 0 S T A R T D A T A 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 S E T U P 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 O N 状態にし、F C O N の電源 O N 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 G E T
 - ④ 同じく O P E N 側②をアクセルペダルを全開にして G E T して下さい。

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

スロットル・アクセル ① ②

スロットルパラメータ 1-1 PIN 20 CLOSE 500 [mV] GET 0.0 [%] OPEN 3650 [mV] GET 100.0 [%]

印刷

比較パラメータ

コネクタ図

更新

OK

CANCEL

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

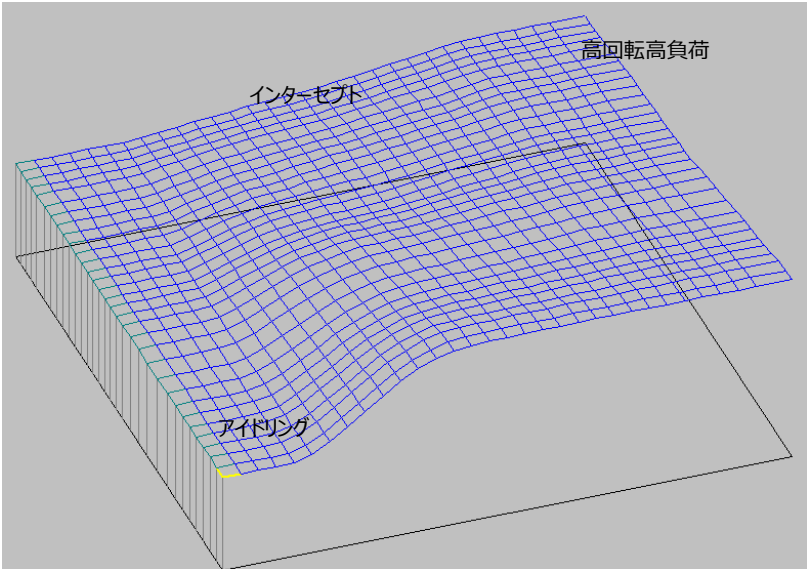
車両 S E T U P に於けるポイント（C / D 上に於ける車両 S E T U P ・確認）
■通常点火時期メインマップ

車両保全を鑑みインターセプト時の点火時期を≒ B T D C 17 度近辺としました。
その後、R E V L I M I T 付近での点火時期を≒ B T D C 20 度としました。

S T A R T D A T A 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。
ノッキングに注意し、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	6750	7000	7250	7500	8000
本体データ	-0.80	26.2	27.3	27.9	28.2	28.4	28.4	28.4	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5
[F1]軸設定	-0.74	26.1	27.1	27.8	28.1	28.2	28.3	28.3	28.3	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4
[F2]変換テーブル	-0.67	25.8	26.9	27.5	27.8	27.9	27.9	28.0	28.0	28.1	28.1	28.1	28.1	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2
[F3]燃料制御	-0.61	25.5	26.5	27.1	27.3	27.5	27.5	27.6	27.6	27.7	27.7	27.7	27.8	27.8	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9
[F3]燃料補正1	-0.54	25.1	26.0	26.6	26.9	27.0	27.0	27.1	27.2	27.2	27.3	27.3	27.4	27.4	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5
[F3]燃料補正2	-0.48	24.6	25.6	26.1	26.4	26.5	26.6	26.7	26.7	26.8	26.8	26.9	27.0	27.0	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1
[F3]燃料補正3	-0.41	24.2	25.1	25.6	25.8	26.0	26.0	26.1	26.2	26.3	26.4	26.5	26.5	26.6	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7
[F3]燃料カット	-0.34	23.7	24.6	25.0	25.3	25.4	25.5	25.6	25.7	25.8	25.9	26.0	26.1	26.2	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3
[F4] A / F	-0.26	23.2	24.0	24.4	24.7	24.8	24.9	25.0	25.1	25.2	25.3	25.4	25.6	25.7	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8
[F5]点火制御	-0.17	22.7	23.4	23.8	24.0	24.1	24.2	24.3	24.4	24.5	24.6	24.7	24.8	25.0	25.2	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3
[F5]点火補正1	-0.07	22.1	22.7	23.1	23.3	23.4	23.5	23.6	23.7	23.9	24.0	24.1	24.3	24.4	24.6	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8
[F5]点火補正2	0.02	21.6	22.1	22.5	22.6	22.7	22.8	23.0	23.1	23.3	23.4	23.6	23.7	23.9	24.1	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3
[F6]ISC	0.10	21.1	21.6	21.9	22.0	22.1	22.2	22.4	22.5	22.7	22.9	23.1	23.2	23.4	23.6	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8
[F7]ブースト	0.17	20.6	21.1	21.3	21.5	21.6	21.7	21.8	22.0	22.3	22.5	22.7	22.8	23.0	23.2	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4
[F8]バルタイ	0.23	20.2	20.6	20.9	21.0	21.1	21.2	21.4	21.6	21.9	22.1	22.3	22.5	22.7	22.9	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1
[F9]オプション出力	0.29	19.9	20.2	20.4	20.5	20.6	20.8	20.9	21.2	21.5	21.8	22.0	22.2	22.4	22.7	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9
通常点火時期メイン	0.34	19.5	19.8	20.0	20.1	20.2	20.4	20.6	20.8	21.2	21.5	21.7	21.9	22.2	22.5	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7
通常点火時期サブ	0.40	19.2	19.5	19.6	19.7	19.9	20.0	20.3	20.6	20.9	21.3	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5
アイドル点火時期メイン	0.46	19.0	19.2	19.4	19.5	19.6	19.8	20.0	20.4	20.7	21.1	21.4	21.6	21.8	22.1	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4
アイドル点火時期サブ	0.51	18.7	19.0	19.2	19.4	19.5	19.7	19.9	20.2	20.6	21.0	21.2	21.4	21.7	22.0	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3
通電時間メイン	0.57	18.5	18.8	19.0	19.3	19.5	19.6	19.9	20.1	20.5	20.8	21.1	21.3	21.6	21.9	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
通電時間サブ	0.63	18.3	18.5	18.9	19.1	19.4	19.6	19.8	20.1	20.4	20.8	21.0	21.3	21.6	21.9	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
点火基準値メイン	0.69	18.1	18.3	18.6	19.0	19.3	19.5	19.7	20.0	20.3	20.6	20.9	21.1	21.5	21.8	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
点火基準値サブ	0.75	17.8	18.1	18.4	18.7	19.1	19.3	19.5	19.8	20.1	20.4	20.6	20.9	21.3	21.7	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1
アツカ点火カット係数	0.81	17.6	17.9	18.2	18.5	18.7	19.0	19.2	19.5	19.8	20.1	20.3	20.6	21.0	21.4	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8
	0.87	17.4	17.6	17.9	18.2	18.4	18.6	18.9	19.2	19.5	19.8	20.0	20.3	20.7	21.1	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5
	0.93	17.1	17.4	17.6	17.9	18.1	18.3	18.6	18.9	19.2	19.5	19.8	20.1	20.4	20.8	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2
	1.00	16.9	17.2	17.4	17.6	17.8	18.0	18.2	18.6	18.9	19.2	19.5	19.8	20.2	20.6	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9
	1.05	16.7	17.0	17.2	17.4	17.5	17.7	18.0	18.3	18.6	19.0	19.3	19.7	20.0	20.4	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8
	1.10	16.5	16.8	17.0	17.2	17.4	17.6	17.8	18.1	18.4	18.8	19.2	19.6	19.9	20.3	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6
	1.15	16.3	16.6	16.9	17.1	17.2	17.4	17.7	18.0	18.3	18.7	19.1	19.5	19.8	20.2	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5
	1.20	16.2	16.5	16.8	17.0	17.2	17.4	17.6	17.9	18.3	18.6	19.0	19.4	19.8	20.1	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5

車両 S E T U P に於けるポイント（C / D 上）に於ける車両 S E T U P ・確認）

■ 通常噴射時間メインマップ

F-CONIS「Fメイン出力」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、インターセプト時に於ける燃料の噴射時間が ≈ 18500

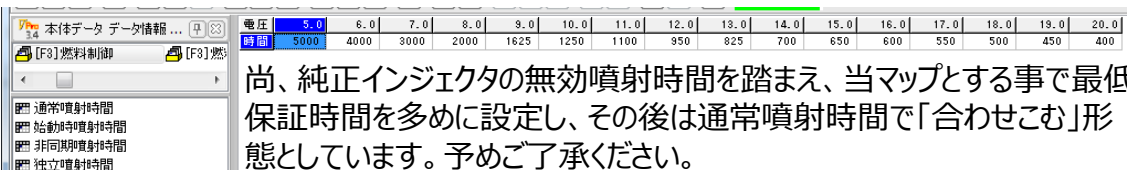
μSEC となり、その後高負荷エリアで（R E V L I M I T 寸前） $\approx 16000\mu\text{SEC}$

である事が解かりました。

過給圧が高回転エリアで降下してしまいましたが、その時のインジェクタ開弁率は

$\approx 90\%$ 以上となり、純正ブーストアップ $= \approx 1、1\text{K}$ で限界であることが解かりました。

A F 計の数値が高回転高負荷エリアに於いて「 $\approx 11、0$ 」付近である事を確認しました。

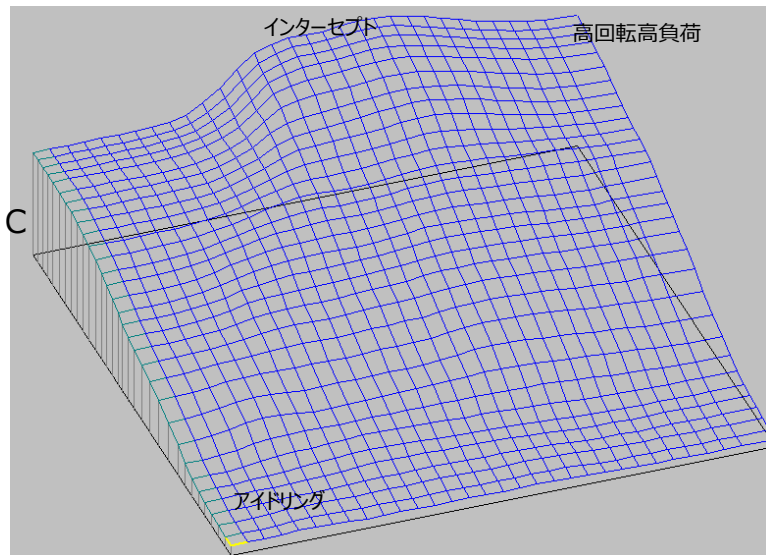


尚、純正インジェクタの無効噴射時間を踏まえ、当マップとする事で最低保証時間を多めに設定し、その後は通常噴射時間で「合わせこむ」形態としています。予めご了承ください。

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	6750	7000	7250	7500	8000
[F1] 軸設定	-0.80	1115	1109	1166	1165	1155	1160	1182	1164	1166	1157	1085	976	919	905	919	898	884	857	864	837	834
[F2] 変換テーブル	-0.74	1269	1281	1289	1288	1285	1299	1299	1299	1300	1277	1177	1066	990	981	975	971	952	934	934	912	905
[F3] 燃料制御	-0.67	1537	1549	1536	1522	1519	1524	1559	1522	1491	1451	1329	1228	1143	1114	1103	1094	1088	1083	1074	1064	1056
[F3] 燃料補正1	-0.61	1863	1863	1853	1846	1832	1825	1828	1806	1762	1630	1491	1385	1295	1263	1241	1230	1225	1223	1217	1212	1207
[F3] 燃料補正2	-0.54	2346	2293	2239	2186	2182	2129	2119	2055	1941	1780	1645	1554	1482	1443	1411	1390	1379	1374	1371	1367	1366
[F3] 燃料補正3	-0.48	2748	2649	2594	2467	2411	2374	2364	2292	2197	2062	1945	1849	1766	1710	1664	1639	1618	1607	1600	1592	1588
[F3] 燃料カット	-0.41	3199	3118	3090	3009	2945	2906	2902	2847	2753	2620	2498	2385	2281	2196	2128	2079	2041	2019	2006	1988	1990
[F4] A / F	-0.34	3670	3672	3653	3649	3667	3656	3714	3685	3674	3627	3589	3480	3346	3195	3039	2895	2779	2690	2615	2584	2578
[F5] 点火制御	-0.26	4281	4322	4333	4394	4460	4548	4668	4729	4716	4667	4561	4462	4322	4183	4036	3895	3766	3634	3473	3371	3345
[F5] 点火補正1	-0.17	5031	5065	5104	5142	5213	5337	5556	5749	5850	5822	5710	5554	5406	5248	5041	4872	4688	4555	4388	4315	4278
[F5] 点火補正2	-0.07	5868	5896	5977	6031	6085	6177	6382	6601	6727	6719	6660	6558	6375	6191	6025	5838	5638	5558	5425	5344	5304
[F6] I S C	0.02	6664	6693	6800	6877	6942	7012	7203	7406	7531	7516	7424	7316	7198	7045	6871	6691	6570	6485	6428	6355	6319
[F7] ブースト	0.10	7400	7466	7599	7680	7754	7839	8005	8189	8283	8273	8187	8090	7979	7846	7699	7552	7442	7368	7322	7264	7235
[F8] バルタイ	0.17	8104	8152	8280	8354	8465	8595	8771	8927	8999	8998	8912	8817	8705	8575	8438	8300	8202	8135	8094	8043	8018
[F8] オプション出力	0.23	8842	8924	9009	9113	9219	9349	9524	9674	9710	9698	9606	9511	9401	9278	9119	8950	8806	8770	8738	8766	8699
	0.29	9590	9627	9679	9722	9808	9980	10156	10320	10350	10326	10227	10130	10023	9876	9660	9490	9340	9283	9278	9291	9232
	0.34	10322	10358	10371	10370	10397	10562	10751	10949	10987	10947	10841	10726	10624	10424	10191	9982	9841	9743	9805	9793	9742
	0.40	10977	11013	11004	10969	10990	11111	11263	11457	11534	11520	11402	11282	11183	11045	10816	10569	10453	10395	10354	10378	10325
	0.46	11530	11649	11647	11599	11590	11658	11783	11972	12100	12123	11939	11867	11768	11661	11478	11285	11184	11069	11043	11008	10965
	0.51	12095	12275	12269	12192	12167	12239	12361	12538	12670	12734	12645	12514	12368	12275	12186	11998	11857	11736	11650	11540	11413
	0.57	12569	12857	12880	12797	12732	12809	12972	13170	13323	13404	13353	13216	13060	12840	12655	12514	12370	12175	11968	11800	11686
	0.63	12974	13344	13461	13494	13479	13572	13718	13861	13975	14100	14069	13898	13609	13308	13074	12849	12604	12393	12177	11999	11893
	0.69	13247	13787	14155	14256	14303	14376	14466	14554	14751	14891	14833	14631	14305	13919	13542	13226	12948	12690	12493	12260	12161
	0.75	13459	14241	14743	14916	15065	15145	15214	15390	15652	15745	15703	15488	15140	14685	14224	13769	13378	13088	12822	12609	12468
	0.81	13623	14641	15269	15464	15598	15764	15950	16189	16385	16492	16373	16108	15740	15295	14767	14301	13808	13463	13208	12978	12855
	0.87	13743	15082	15792	16092	16262	16449	16656	16786	16991	17033	16893	16635	16272	15820	15310	14822	14319	13933	13683	13443	13312
	0.93	13821	15401	16562	17019	17192	17288	17389	17491	17688	17720	17537	17223	16854	16401	15945	15453	14977	14555	14239	13991	13843
	1.00	13870	15443	16912	17495	17789	17858	17962	18104	18292	18254	18048	17688	17296	16844	16417	15910	15458	15049	14743	14442	14279
	1.05	14111	15715	17269	17979	18340	18430	18467	18658	18824	18779	18457	18089	17661	17192	16715	16247	15812	15457	15112	14811	14588
	1.10	14425	16033	17510	18326	18694	18727	18775	18908	19137	19088	18810	18443	17910	17429	16914	16436	15991	15621	15287	14995	14749
	1.15	14739	16381	17883	18594	18962	18950	18969	19144	19358	19326	19080	18707	18185	17639	17146	16625	16190	15785	15442	15159	14888
	1.20	14976	16730	18170	18814	19179	19146	19110	19298	19553	19507	19310	18941	18454	17877	17346	16794	16349	15956	15619	15330	15026



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。

★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。ご注意下さい。

車両SETUP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すが、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SETUPを進めて下さい。

パラメーター設定

基本
クランク・カム
入力設定
出力設定
燃料1
燃料2
点火出力設定

燃料1

燃料制御タイプ
燃料グループ振り分け
ポート1 メインx1
ポート2 メインx1
ポート3 メインx1
ポート4 無
ポート5 無
ポート6 無
ポート7 無
ポート8 無
インジェクタ係数 12800000
インジェクタ吐出量 メイン 380 [mL/min]
サブ 0 [mL/min]
一発目噴射時間 7000 [usec]
使用燃料係数 1.000 [%]

本体データ データ情報 ...

[F1] 軸決定
[F2] 変換テーブル
[F3] 燃料制御

通常噴射時間
始動時噴射時間

	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
1	108600	66400	30400	20700	14760	13080	11280	9600	7800	7600	7400	7200	7200	7200	7200	7200
2	108600	66400	30400	20700	14760	13080	11280	9600	7800	7600	7400	7200	7200	7200	7200	7200
3	108600	66400	30400	20700	14760	13080	11280	9600	7800	7600	7400	7200	7200	7200	7200	7200
4	108600	66400	30400	20700	14760	13080	11280	9600	7800	7600	7400	7200	7200	7200	7200	7200
5	108600	66400	30400	20700	14760	13080	11280	9600	7800	7600	7400	7200	7200	7200	7200	7200
6	108600	66400	30400	20700	14760	13080	11280	9600	7800	7600	7400	7200	7200	7200	7200	7200
7	108600	66400	30400	20700	14760	13080	11280	9600	7800	7600	7400	7200	7200	7200	7200	7200
8	108600	66400	30400	20700	14760	13080	11280	9600	7800	7600	7400	7200	7200	7200	7200	7200

■ 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3500mvとし、過給圧過大によるエンジンチェックランプ点灯（フェイルセーフ）の回避を行いました。車両個体差等の条件により過給圧過大のチェック点灯がある場合は、出力最大値の数値変更を行って下さい。

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(LS)
燃料1
燃料2
インジェクタ
点火出力設定

電圧

電圧出力
X軸 Y軸 出力最大値
#1 PIN 56 入力値(吸気圧) 入力値(吸気圧) 3500 [mV]
#2 PIN 57 使用しない 使用しない 5000 [mV]

本体データ データ情報 ...

[F3] 燃料カット
[F4] A.

減速燃料カット
回転燃料カット

ポート	1	2	3	4	5	6	7	8
開始	7100	7050	7100	20000	20000	20000	20000	20000
復帰	6900	6900	6900	20000	20000	20000	20000	20000

■ 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。

パラメーター設定

基本
クランク・カム
入力設定
出力設定
燃料出力設定
点火出力設定
点火1
点火2
ISC

点火2

点火カット回転数
通常 7000 [rpm]
スタート 20000 [rpm]
車速 20000 [rpm]
点火カット(スタート)設定

■スピードリミッターカット機能について「計算式は右記となります」
パラメータ内出力設定・周波数項目PIN45にて車速信号の取り扱いを行っています。
JZX90STARTDATAに関しては、スピードリミットを回避すべく、下記の様な設定を行っております。
出力最大値を170.0KM/Hとする事で、スピードリミッターカット機能を作動させています。
尚、パラメータ内入力設定・周波数PIN58にてJIS車速。JIS車速信号パルス数を4と定義しています。

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)

周波数

周波数出力

	X軸	Y軸	出力最大値
#1 PIN 45	入力値	入力値	170.0 [km/h]
#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

スロットル・アクセル

圧力

その他

スイッチ

周波数

A/F・フック

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

燃料1

燃料2

ツインインジェクタ

点火出力設定

点火1

点火2

周波数

OPT周波数入力

周波数1 [PIN58]

周波数2 [PIN59]

車速制御用データ

車輪速1 タイヤ円周

車輪速1 パルス数

車輪速1 補正係数

車輪速2 タイヤ円周

車輪速2 パルス数

車輪速2 補正係数

JIS車速信号パルス数