

Historic Formula Register
Class 2(Formula Ford)
車両ガイドライン

ver.1.0 2006 年 8 月

1. 適用範囲

本ガイドラインは、Historic Formula Register(以下 HFR)が主催、あるいは開催に協力するレースイベントにおける、Class 2 参加車両に適用される。

2. Monoposto Racing Rules & Regulations の準用

HFR の Class 2 参加車両については、米国の Monoposto Racing Rules & Regulations (以下 Monoposto Rules)のうち、Formula Ford の車両規定に関わる部分を転用し、HFR 独自の車両ガイドラインとする。なお本ガイドラインの内容およびそれに伴う結果について、米 Monoposto Racing および HFR は何ら義務や責任を負うものではない。

なお本ガイドラインは常に最新の Monoposto Rules に準拠するものとし、万一最新の Monoposto Rules と差異を生じた場合には、最新の Monoposto Rules が優先するものとする。

またレース主催者の意向により、本規定に優先する安全規定を都度適用する場合がある。

3. 効力

Class 2 参加車両は本ガイドラインの各項目をすべて満たすことが期待されている。

ただし、一般の車両規定と異なり、本ガイドラインに合致しない車両の参加を拒否する強制力は有しない。

HFR の唯一の会則「ジェントルマンであること」の精神のもと、オーナー/ドライバーの良心が咎めなない範囲の差異であれば、ガイドラインに完全に合致しない車両でも、合致しているものとみなす。

ただしガイドラインに合致しないことで、著しく競争上優位と判断される場合は、上位クラスでの参加が推奨される場合がある。

4. 車両規定

以下は Monoposto Rules(2006 年)の Formula Ford 車両規定を翻訳したものである。なお、【HFR exclusive】が付加された条項は、日本の国情を反映して設けた HFR 独自の条項であり、Monoposto Rules に優先して適用する。

数値表記は、Monoposto Rules に表記されるインチ/ポンド(一部グラム)表記を優先する。

インチ/ポンドで表記される部分は、あくまで参考のために、以下の換算率で mm/kg 表記を併記した。換算にあたっては、小数点以下第 3 位以下で四捨五入、公差部分のみ第 3 位以下で切り捨てで表記している。

・1インチ=25.400 mm

・1ポンド=453.59 g

I. 定義

以下の条件を満たすこと:

- ・単座、オープンホイールで、個人が所有すること。
- ・標準プッシュロッド型のフォードクロスフロー(通称ケント)エンジンを搭載。
- ・【HFR exclusive】1969年までに作られた車両及び事務局が認めた車両とする。
1970年代に生産されていても、車体形状及びエンジン型式も同一な車両(1969年生産型同型車)も参加可。

II. エンジン

A. 概要

エンジンは以下の車種に標準搭載されていたフォード 1600 クロスフローエンジンを用いるものとし、[Original]と[Uprated]の2種類に大別する。

- ・[Original]バージョン: Cortina 1600GT(1970 年型まで)
- ・[Uprated]バージョン: Cortina 1600GT(1971 年型)、Capri 1600(1971 年型)、Pinto(1971 年型)

(注釈: [Original]はノーマルでヘッド側に燃焼室があるが、[Uprated]は完全な平面ヘッドである)

SCCA 公認のリプロダクション・クランクシャフトは使用を認める。

[Original]と[Uprated]エンジンの中で、パーツを互換してはならない。特に表記がない限り各項目は 2 種類のエンジンに共通して適用される。

本ガイドラインに規定される以外の改造や変更は一切認めない。バランス取りに必要な範囲のみであれば、ムービングパーツの切削等を認める。

最大圧縮比

- ・[Original]バージョン: 10.0:1
- ・[Uprated]バージョン: 9.3:1

最小気筒内容積

- ・[Original]バージョン: 44.4 cc(Std ピストン)、
45.1 cc(+0.30"オーバーサイズピストン)
- ・[Uprated]バージョン: 48.2 cc

B. シリンダーブロック

ピストンクリアランスを拡げる目的でのシリンダーボア径の拡大を認める。

シリンダーライナーの装着を認める。上記の最大圧縮比を得るためのブロック上面の研磨は認める。

センターメインベアリングキャップはスチール製である限り自由。

C. シリンダーヘッド

ポート形状の変更や切削等は、シリンダーヘッドとマニフォールドの接合面での内径が以下の大きさを超えない限り認める。

- ・インレット: 1.42" (36.07mm)
- ・エギゾースト: 1.16" (29.46mm)

燃焼室([Original]バージョンのみ)

- ・最小深さ: 0.12" ± 0.005" (3.05mm ± 0.12mm)
- ・最大周縁長: 3.15" (80.01mm)
- ・最小容積: 7.88 cc (1気筒当たり)
- ・形状変更は認めない

標準サイズのヘッドガスケットを使用のこと。[Original]と[Upated]の間で、ヘッドガスケットの互換は認める(下記 S 項を参照)。アルミ製のヘッドは認めない。

D. インレットマニフォールド

ポート形状は、以下の数値が保たれる限り、切削等による変更可。

シリンダーヘッド接合面での最大内径

	#1/#4 気筒	#2/#3 気筒
・[Original]バージョン:	1.48" × 1.28" (37.59mm × 32.51mm)	1.25" (31.75mm)
・[Upated]バージョン:	1.24" (31.50mm)	1.25" (31.75mm)

キャブレター取付フランジ面での最大ポート内径

- ・3.060" × 1.389" (77.72mm × 35.28mm)

最大ポート長

- ・3.80" (96.52mm)

プライマリー側半径

- ・18.01mm (0.709")

セカンダリー側半径(終端)

- ・19.99mm (0.787")

キャブレター取付面は水平面出しのための切削を認める。マニフォールド内の水路を塞ぐことを認める。

E. ピストン

[Original]には、Std、+0.15”、+0.30 サイズのピストンを使用できる。

[Uprated]には Std 以外のピストンは使用できない。

最大直径

	[Original]バージョン	[Uprated]バージョン
・Std	3.189”(81.00mm)	3.189”(81.00mm)
・0.15”	3.204”(81.38mm)	不可
・0.30”	3.219”(81.76mm)	不可

以下は Std・オーバーサイズ共通

ボウル深さ

・[Original]バージョン:	0.500”±0.005”(12.70mm±0.12mm)
・[Uprated]バージョン:	0.500”±0.005”(12.70mm±0.12mm)

ボウル最大直径

・[Original]バージョン:	2.28”(57.91mm)
・[Uprated]バージョン:	2.44”(61.98mm)

ボウル最小容量

・[Original]バージョン:	31.50cc
・[Uprated]バージョン:	規定なし

ピンハイト(センター間)

・[Original]バージョン:	1.737”±0.002”(44.12mm±0.05mm)
・[Uprated]バージョン:	1.737”±0.002”(44.12mm±0.05mm)

全高

・[Original]バージョン:	3.30”(83.82mm)
・[Uprated]バージョン:	3.30”(83.82mm)

最低重量(リング・ピストンピン含む)

・[Original]バージョン:	573g
・[Uprated]バージョン:	555g

ピストンピン最低重量

・[Original]バージョン:	115g±2g
・[Uprated]バージョン:	115g±2g

ピストンメーカー

自由。ただし、

1. オイルリング 1 組とコンプレッションリング 2 本を使用すること
2. ピストンリング取付に関する変更は行わないこと

(注釈:オリジナルエンジンが前提のため、鍛造ピストンは禁止)

F. バルブ

センター間距離(In-Ex)

- ・[Original]バージョン: 1.540"±0.020" (39.12mm±0.50mm)
- ・[Upated]バージョン: 1.540"±0.020" (39.12mm±0.50mm)

最大直径(In)

- ・[Original]バージョン: 1.502"±0.020" (38.15mm±0.50mm)
- ・[Upated]バージョン: 1.560"±0.020" (39.62mm±0.50mm)

最大直径(Ex)

- ・[Original]バージョン: 1.252"±0.020" (31.80mm±0.50mm)
- ・[Upated]バージョン: 1.340"±0.020" (34.04mm±0.50mm)

全長(In)

- ・[Original]バージョン: 4.280"±0.006" (108.71mm±0.15mm)
- ・[Upated]バージョン: 4.367"±0.020" (110.92mm±0.50mm)

全長(Ex)

- ・[Original]バージョン: 4.260"±0.006" (108.20mm±0.15mm)
- ・[Upated]バージョン: 4.355"±0.020" (110.62mm±0.50mm)

なお、バルブ形状の変更は不可

G. カムシャフト

ローブプロファイルの変更は一切不可。下記の数値は、あくまで確認のためのものとする。

ローブヒール-ローブ先端高

- ・In: 最大 1.311" (33.30mm) ・Ex: 最大 1.312" (33.33mm)

ローブベース半径

- ・In: 0.540" (13.72mm) ・Ex: 0.545" (13.84mm)

最大リフト(プッシュロッド先端で計測)

- ・In: 0.231"±0.002" (5.87mm±0.05mm) ・Ex: 0.232"±0.002" (5.89mm±0.05mm)

最大リフト(スプリングキャップで計測@タペットクリアランスゼロ)

- ・In: 最大 0.356" (9.04mm) ・Ex: 最大 0.358" (9.06mm)

H. バルブスプリング

バルブスプリングおよびシムは自由。ただし、

1. バルブ 1 本あたりスプリングは 1 本以内。
2. 標準型のスプリングキャップとリテーナーを使用すること。

I. プッシュロッド

ステム直径(最小部)

・0.25”(6.35mm)

全長

・7.64”(194.06mm)

最低重量

・50 g

J. コネクティングロッド

最低重量[Original][Uprated]共通

・640 g

(注記:上記は、キャップ、ボルト、小端部ブッシュを含む。ベアリングシェルは含めない)

K. クランクシャフト

最低重量

・[Original]バージョン: 最低 23 ポンド 8 オンス(10,659.37 g)

・[Uprated]バージョン: 最低 24 ポンド 8 オンス(11,112.96 g)

ストローク(ピストンで計測)

・3.056”±0.004”(77.63mm±0.10mm)

SCCA 公認のリプロダクションクランクの使用は認める

L. フライホイール

重量(リングギアおよびドウェルを含む)

・[Original]バージョン: 最低 18 ポンド(8,164.62 g)

・[Uprated]バージョン: 最低 20 ポンド(9,071.80 g)

M. キャブレター

ウェーバー32DFM、32DFD、32/36DGVに限る。

ヴェンチュリ内径(直径)

・プライマリー:26mm ・セカンダリー:27mm

以下の変更については認める:

1. あらゆる種類のジェット(加速ポンプディスチャージジェット追加を含む)。ジェット取付のためにキャブレター本体の改造も可。
2. 外部リンケージの追加・改造。
3. アンチサージパイプの追加(内部/外付ともに)。
4. ラムパイプ(ヴェロシティパイプ)の追加。
5. キャブレター本体に直付である限り、あらゆるフィルター類の使用は可。ただし、オリジナル時に装備されたものでない限り、エアスクープ、シュノーケルなどラム効果を生じるものは禁止。
6. チョークバタフライ・リンケージの取り外し。

N. フューエルポンプ

自由

O. エギゾーストマニフォールド

自由

P. オイルポンプ/サンブ

自由。ドライサンブ式の使用も可。

Q. 冷却系統

ラジエーター、ファン、ポンプ、ベルト:自由。

R. 電気系統

ディストリビューター

シングルポイント式で、Autolite、Lucas、Bosch 製に限る。

ヴァキューム進角装置の取り外しは可。トランジスタ式などの電子式点火装置の使用は不可。機械式のコンタクトブレーカーが唯一の点火トリガーであること。2組以上のポイントの使用は不可。

S. その他

1. タイミングチェーン・スプロケットカバーの変更・改造は可
2. 標準装備でないパーツについては、他のパーツへの変更を生じない限り使用を認める：
 - ・ネジ類(ボルト、ナット、ビス、スタッド等)
 - ・フォード製標準品と同サイズである限り、ヘッドガスケット、キャブレターインシュレーター、インレットマニフォールドガスケットについてフォード製以外のガスケットを使用することは可
 - ・ワッシャー類、シール類、コンロッド・カムシャフトのメタルについては、オリジナルと同サイズ・同形式であれば使用可。ノーマルサイズ、アンダー/オーバーサイズの使用も認める。
3. 機械式タコメーターの使用を認める。
4. クランクケースブリーザーの変更・除去は認める
5. ロッカーカバーを変更し、クランクケースのブリーザーやフィルターキャップについて変更・交換することを認める。
6. クランクシャフトおよびメインベアリングについて、窒化処理等を認める。(SAE 規格 AMS 2755A 相当(タフトライド処理))

III. トランスミッション

前進4速以下で、後進ギアが使用可能である限り、あらゆるギアボックスの使用を認める。

IV. ファイナルドライブ

あらゆるファイナルドライブの使用を認める。

ただし、駆動輪は後輪に限る。リミテッドスリップデフやロックされたデフは認めない。

V. クラッチ

あらゆる単板クラッチの使用が可。ただし、クラッチ取付アタッチメント以外のポイントについてフライホイールに変更を加えることは不可。他項に抵触しない範囲であれば、AP Borg&Beck、Tilton などのメタルクラッチを使用するためにフライホイールに変更を加えることは可。

VI. シャシー

鋼管スペースフレームで、アンダートレーおよびバルクヘッド以外のストレスパネルを持たないこと。

アンダートレーの反りは1インチ(25.40mm)を越えないこと。

スペースフレーム内で冷却水・オイルを循環させることは、レース主催者等による特段の定めがなければ可。

安全上の理由がない限り、オリジナルの構成とすること。

VII. サスペンション/駆動系統

すべて鋼管製であること。ただし、ハブアダプター、リアハブキャリア(アップライト)、ベアリング、ブッシュはこの限りではない。

ホイールスペーサーの厚さは 1.5”(38.1mm)を超えないこと。

ショックアブソーバー: 自由。ただし、材質は鋼管製で、リモートリザーバーを持たないこと。

ドライブシャフトにはラバードーナツを装着すること。ただし、当時より等速ジョイントを装備していたことを証明できる場合は、この限りではない。

VIII. ボディ

車体上面から見て、ボディ・フレームのいかなる部分も、前後タイヤの中心線を結んだ平面から外にはみ出てはならない。ドライバーは、パーツやパネルを取り外すことなくコクピット内に着座できなければならない。ウイング、整流板の装着は禁止。

IX. ブレーキ

自由。ただし、鋳鉄製キャリパーおよび鉄製ローターに限る。前後バランス調整ノブなど、コクピット内から調整可能とすることは、オリジナル当時から装備されていたことが証明できない限り不可。

X. ホイール

直径13インチで、リム幅が 5.5J 以内である限り、オフセット等の変更は可。

材質【HFR exclusive】:

- ・当時のスチールホイールが望ましいが、軽合金製のホイールも上記サイズを満たす限り使用可。クラックチェックや真円性についても細心の注意を払うこと。

XI. タイヤ

以下のタイヤのみを使用可とする。

フロント: ダンロップ 135/545-13 CR82 9092 Formula ford

リア: ダンロップ 165/580-13 CR82 9092 Formula ford

標準の 9092 コンパウンドのみ使用可(476 は不可)。溝の追加やトレッドの切除などは不可。レインタイヤの使用も不可。

経過措置【HFR exclusive】:

2007年12月31日までは AVON 等の他社タイヤの利用を認めるが、2008年以降は本項を適用する。

XII. 最低重量

最低重量は 925 ポンド(419.57kg): クーラント及びオイルを含むが、ドライバーおよび燃料を除く(注記: 本規定は、製造当時より約 5%重量増となっているが、これは安全性向上を促す意図がある。ロールバー高の増加、前後支柱やフロントフープ、および消火器の追加は、車両重量増加に優先するものである。)

XIII. サスペンション/駆動系統(2)

ラバーダーナツから等速ジョイントへの変更は、HFR 事務局が特に認めた場合を除き、禁止とする。

XIV. ガソリンタンク

適切な安全タンクを装備すること。当時のオリジナルのままでは一般に不適切である。

CSAC、SCCA、FIA、IMSA に適合するフューエルセル(バッグとスポンジなどの内部緩衝材)の装着を義務とする。搭載位置はオリジナルの位置で、かつフレーム内に完全に収まること。

XV. オリジナル仕様の維持

参加車両は、製造時と同じ仕様にて走行すること。

特に、現役当時に行われたものであっても、一部の改造や改良は禁止とする。禁止される改造・改良の例としては、サスペンション取付位置の変更、ホイールベースの変更が挙げられる。

エンジン部分のアンダートレイを除き、製造時に用いられているボディパネルはすべて装着すること。また、それらはすべて製造時と同一形状であること。レストアの場合も、製造時と同じ仕様とすること。

以上