

2022 年度 F2B 日本選手権における競技運用・安全規則について

※競技運用

1. 飛行順

予選飛行順は2ラウンド共に主催者が抽選により決定します。前年度成績上位8名は出来るだけ分散されるようにします。

2. 決勝飛行順

予選成績順に、最下位から開始し、最上位で終了します。2ラウンド共に同じ順序とします。

3. 飛行開始の手順

参加者多数のため進行を早める必要があり、事前に飛行順と目安の飛行時刻を設定することができる限り前倒して進めるものとします。

1. 引張試験は試験官からの呼び出しを受けて行うこととし、試験合格者は待機場に飛行順に機体を並べておくこととします。これにより、競技サークルへの入場を混乱なく行い、競技進行を早めます。
2. 予選ラウンドの1回目のアテンプでも、飛行サークルへの入場と準備の時間を2分30秒とします。呼び出しは前競技者が着陸演技を終了し、ジャッジが採点を終了した時点で行います。前競技者は着陸演技終了後速やかに飛行サークルから退出してください。呼び出しから2分30秒以内に下記の手順で飛行開始の合図をしてください。合図の無いまま2分30秒を経過した時点で、飛行時間の計時を開始します(飛行開始の合図を送ったのと同じになります)。
3. 上記準備時間には、ジャッジ位置の指定とジャッジの移動の時間も含まれます。ジャッジが移動を終え安全を確保できるまで飛行を開始してはなりません。ジャッジ移動にかかる時間を踏まえて位置の指定を行うことは選手の責任とします。万一、ジャッジ移動の終了前に制限時間を超過した場合には飛行時間の計測が開始されますが、飛行を開始することはできません。
4. 全てのラウンドで、選手は飛行時間の開始を明確な合図で計時員に示さなくてはなりません。計時員が飛行時間の開始の合図を確認できない状態でエンジン・モーターをスタートした場合は、そのアテンプが発効終了したものとします(アテンプを宣言したとみなす)。

4. ジャッジの移動範囲

一つの演技と次の演技の間に移動できる距離を1/8周とします。移動については各ジャッジの判断とします。

5. 競技中の練習飛行等について

競技中の空きサークル、休憩時間中の空きサークルでの練習飛行は申請により許可します。但し、状況により許可を取り消し禁止とする場合があります。

6. コンコース賞について

大会参加者による投票で優秀な機体とそのパイロットをコンコース賞とし表彰します。

※安全規則

1.参加者が安全確保の義務を負うこととします。

競技会期間中はすべての参加者が安全確保のための行動をとることを義務とします。また、参加者の起こした事故の責任は参加者に帰属することとします。

2.参加者は新型コロナウイルス感染防止の行動をとることを義務とします。

参考：https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164708_00001.html#kokumin その他掲載予定

3.日本選手権大会会場と周辺では参加者がコントロールライン機以外を飛行させることを禁止します。

コントロールライン機は許可された時間帯に、許可された場所で飛行させる事が出来ることとします。

4.失 格

競技の安全、運営に関して下記の行為を認めた場合、該当する選手および助手は失格となります。失格となった場合、それまでに獲得した得点・順位は全て無効とし、その後の競技への参加は認めません。

- 1.受付の際に模型飛行士登録の提示がない場合、提示された登録証の有効期限が切れている等の事実が認められた場合。
- 2.新型コロナウイルス感染防止の適切行動がとられていないと主催者が認めた場合。
感染が疑われる症状がある場合は会場への入場を禁止します。
- 3.競技会期間中に危険と認められる機体・ワイヤー線等を使用した、または故意に使用しようとした場合。
危険事案に該当するかどうかは競技委員長が判断するものとします。
- 4.パイロットがスタートの合図を送り、機体が助手から離脱した後、着陸演技を終了する前に意識的・無意識を問わずコントロールハンドルを手から離した場合。
- 5.飛行禁止時間、飛行禁止サークルで故意に飛行を行なった場合。
- 6.セーフティストラップを手首に繋がらない状態で飛行させた場合。
- 7.その他、危険と見なされる行為や、競技の進行や他の選手の飛行を妨害する等の行為があった場合。

5.模型飛行士登録番号(JPN ナンバー)及び機体識別コード

1. 模型飛行士登録番号(JPN ナンバー)は主翼上面に 25mm 以上の大きさで表記すること。
機体検査の際に模型飛行士登録番号(JPN ナンバー)の表記が無い場合は参加資格取り消しとします。
模型飛行士登録番号(JPN ナンバー)の表記が飛行中に脱落した場合は落下物扱いとします。
2. 模型飛行士登録番号(JPN ナンバー)は競技者本人の番号以外の番号が表記されてはならない。
3. 機体識別番号は競技者毎に参加機 1 機につき 1 種類の識別記号を付与し、機体に 10mm 以上の大きさで表記するが望ましい。
分割式の機体の場合、分割した各部分に識別コードを表記する必要はありません

6.電動機の事故防止措置

- 1.電池を接続した状態では、パイロットまたは助手が機体を保持するか、パイロットがコントロールハンドルを保持して操縦可能な状態に置くこと。違反した場合は離陸点、又は、着陸点を 0 点とします。
- 2.スタート合図は機体を出発の位置に着き、電池を接続した後、速やかにコールすること。
※システムスタートスイッチを ON してからのスタート合図のコールは認めない。
- 3.遠隔起動・停止スイッチの使用を認める。但し遠隔起動の手順は以下のとおりとすること。
 - ①機体を出発の位置に置き、電池を接続した後、パイロットが機体より離れる前にスタート合図をコールする。
※パイロットが機体より離れている状態ではスタート合図のコールは認めない。
 - ②パイロットがコントロールハンドルを持ち離陸体制が整った後に遠隔起動にてシステムスタートさせる。
- 4.離陸の際、プロペラが回転を始めた事を確認するまで助手が機体を保持すること。
- 5.飛行時に電源コードを機体内に格納する場合、待機中は機体の電池交換用ハッチを開けておくこと。また電池を接続する2本のケーブルのうち、少なくとも1本を未接続としておくこと。
電源コードを機体外に出してある場合、待機中は電池を接続する2本のケーブルのうち、少なくとも1本を未接続としておくこと。
- 6 飛行中の機体に何らかのトラブルが発生した場合、パイロットもしくは助手は遠隔起動・停止スイッチでモーターを緊急停止させるよう努めること。

- 7 公式飛行、練習飛行を問わず、電池を接続するケーブルは出発の位置に着いてから接続すること。
- 8 機体が着陸停止後、ただちに助手は電池を接続する2本のケーブルのうち、少なくとも1本のケーブルをはずすこと。助手がケーブルを外すまで、パイロットはコントロールハンドルから手を離してはならない。違反した場合はそのラウンドの得点は0点とします。
- 9 地上でのテスト時、もしくは飛行出発の位置に着いた時以外はなるべく電池を接続しないようにすること。
- 10 電池の充電や保管はその製品取扱説明書に準拠し危険の無いよう慎重におこなうこと。

7.騒音試験

FAI 規定に準拠し実施する。競技中に役員が認めた場合、公式な測定をおこなう。測定試験に不合格となった場合にはそのラウンドの得点は0点とします。許容される最大値は、コンクリート面での測定で96dB、草地での測定で94dBとします。

8.コントロールライン用ワイヤー線

1.引張試験

- ・ワイヤー線はFAI規定に準拠し「機体重量の10倍」を1Kg単位で切捨てた荷重で引張試験をおこなう。(加重は上限を設けない)
- ・試験方法はパイロットまたは助手がコントロールハンドルを引張試験機に取り付けた後、パイロット自らが機体毎引張荷重を掛け、引張試験官が合否を判定するものとする。
- ・引張試験にてワイヤー線等が断線した場合はそのワイヤー線等は不合格とし、競技には使用できないものとする。但し代替ワイヤー等を準備し再試験にて合格を確認した場合はその限りではない。

2.ワイヤー線の使用制限

- 下記の項目に該当したものは使用してはならない。
- a)「より」が一部でも戻ってしまっている場合。
 - b)サビが出ている場合。
 - c)手のひらで滑らせた時に引っ掛かりがある場合。
 - d)キックもしくは20mm以下のRの曲がりがある場合。

9.コントロールハンドル

1.セーフティストラップの取り付けと引張試験

- ・コントロールハンドルにはセーフティストラップを取り付け、ハンドルとパイロットの手首を結ぶものとする。セーフティストラップには十分な耐切断荷重を有するロープを使用し、コントロールハンドルに必要な強度を確保して取り付けること。
- ・セーフティストラップはコントロールライン用ワイヤー線の引張試験荷重と同等の引張試験をおこない、引張試験官が合否を判定するものとする。
引張試験にてセーフティストラップが断線した場合はそのコントロールハンドルは不合格とし、競技には使用できないものとする。但し代替コントロールハンドルを準備し再試験にて合格を確認した場合はその限りではない。

10.日本模型航空連盟共通規定より抜粋

1. 故意による危険飛行の禁止
2. 大会競技中のアルコール等の飲料、禁止薬物、違法薬物の使用を禁止
3. 大会参加書類虚偽記載の禁止
4. 正式異議申し立て以外の大会役員等に対する威嚇・中傷行為の禁止
5. スポーツマンシップに反する行為の禁止

11.会場の利用に関する規定、注意事項

1. 利用可能時間は原則午前8:00より午後5:00です。これ以外の時間は飛行とエンジン調整を禁止します。(競技進行上の理由により変更する場合があります)
2. 会場全体は禁煙とする。喫煙する場合、指定場所でのみおこなうこと。

付録1:コントロールライン用ワイヤー線 等についての参考情報

1) 端末処理など

コントロールライン用ワイヤー線は単線・より線とも両端に 3mm以上の径を持つグロメットを取り付けることが望ましい。
また、その端末処理は以下のように実施することが望ましい。

- ・単線: 少なくとも 12mm以上にわたって針金等を巻きつける等にてしっかり固定しハンダ付けする。
またグロメットとハンダ付けの部分を1cm程度離しグロメットが自由に回転できるようにする。
- ・より線: 折り返し部分を設け、十分な長さにわたって針金等を巻きつける等にてしっかり固定する。
エポキシ系接着剤や瞬間接着剤はより線の柔軟性を損なう恐れがあるので使用しない。

2) ワイヤー線の切断試験(1本)の結果など

メーカー	直径(mm)		より数	切断荷重(Kg)
クラフトライン	0.36	0.36	7	17.8(15.9)
ブローダック	018	0.45	7	24 (20)
シグ	018	0.45	7	26 (22)
ウクライナ			0.404	28 (17)
単線(国産)		0.40	1	33 (8)
株式会社ヒット	0.39	0.39	3	18.5(15.5)
株式会社ヒット	0.41	0.41	3	23.5(20)
株式会社ヒット	0.43	0.43	3	25 (20)
i-ホビー	0.37	0.37	7	17.5(15)
i-ホビー	0.41	0.41	7	23 (18)

※ カッコ内の数字はより線は30°の角のある曲げをつけた場合。単線はキンクさせた場合の切断荷重。

※ 試験の条件は全て同じ、端末の半径は4mm、端末の折り返し長さは25mmでエナメル線を巻いただけで接着剤は使用せず。

※ 曲げ、キンクを与えたワイヤー線はその部分から破断、それ以外はすべて端末の終端部での切断。

3) コントロールハンドルなど

- 1.コントロールハンドルにリトアウトワイヤーが取り付けられている形式のものでは、コントロールハンドルのワイヤー出口部分でリトアウトワイヤーをパイプ等により保持する構造とすることが望ましい。リトアウトワイヤーを接着などの方法で固定しないこと。
- 2.コントロールハンドルにフックを用いて直接ワイヤー線を接続する形式のものでは、ワイヤー線の端末もしくはフックが自由に回転できるように構造とすることが望ましい。
- 3.セーフティストラップ用のロープは材質:クロナやナイロン等、太さ:4~5mm以上 のものが望ましい。

付録2:千分率計算

目的

F2B 競技の採点は絶対値で行うのは困難で、実際には同一演技への同程度の評価にもジャッジ毎に得点差が生じる。ジャッジごとに全体的に高得点を配点するジャッジと、低得点を配点するジャッジが存在する。

F2B 競技は得点の絶対値を争うものではなく、得点の高低差で順位を争うものである。ジャッジの配点にかかわらず、ジャッジ毎の各選手の配点順位がより重要である(どの選手をより良いと評価したかが重要である)。

一方、一人のジャッジが各選手に対する配点の高低差は演技の良し悪しの程度差を表し、複数ジャッジの合計をするうえで重要である。

予選ラウンドは2ラウンドを別々のジャッジで採点され、そのうち高得点のラウンド成績で順位が決まる。素点で順位付けを行うと、高得点のジャッジの影響が順位に強く影響し、全体的に低配点をするジャッジの影響力が下がってしまう。

各ジャッジの配点傾向(全体に高配点、低配点)をオフセットすることで、全ジャッジの評価がより公平傾向の順位付けができる。

手順

ラウンド	選手	ジャッジ	得点	ジャッジ最高点	千分率得点
1	選手1	ジャッジA	1126	1126	1000
1	選手2	ジャッジA	1038.2	1126	922
2	選手3	ジャッジA	1118.4	1126	993.3
1	選手1	ジャッジB	1061.7	1061.7	1000
1	選手2	ジャッジB	1025.8	1061.7	966.2
2	選手3	ジャッジB	1027	1061.7	967.3
2	選手1	ジャッジC	1131.9	1167.1	969.8
2	選手2	ジャッジC	1117.7	1167.1	957.7
1	選手3	ジャッジC	1167.1	1167.1	1000
2	選手1	ジャッジD	1130.4	1149.2	983.6
2	選手2	ジャッジD	1149.2	1149.2	1000
1	選手3	ジャッジD	1121.6	1149.2	976
1	選手1	ジャッジE	1146.7	1182.4	969.8
1	選手2	ジャッジE	1142.4	1182.4	966.2
2	選手3	ジャッジE	1182.4	1182.4	1000
2	選手1	ジャッジF	1155.5	1183.5	976.3
2	選手2	ジャッジF	1172.7	1183.5	990.9
1	選手3	ジャッジF	1183.5	1183.5	1000

1. 素点を計算
2. ジャッジ毎の最高得点を求める
3. 選手毎の得点をジャッジ毎の最高得点で除算し千分率を求める
4. 選手毎の千分率得点をラウンドごとに合計し、ラウンド千分率得点を求める
5. 選手毎のラウンド得点のうち、高得点を予選千分率得点とする
6. 選手毎の予選千分率得点で予選順位を求める