

제9회 전국학생실내모형항공기대회  
실내고무동력기부문, 실내R/C림보부문,  
콥터경연부문

경 기 규 정

2014. 2.

사단법인 한국모형항공과학협회

## 제9회 전국학생실내모형항공기대회 경기규정

1. 대회명 : 제9회 전국학생실내모형항공기대회
2. 목 적 : 대한민국 항공 과학 발전을 위한 인재 양성에 중추적 역할을 하고 있는 사단법인 한국모형항공과학협회가 주관하는 행사로서 청소년에게 꿈과 희망을 심어 줌으로써 청소년 항공인구의 저변 확대에 의한 항공 문화의 대중화로 항공우주산업을 향상 발전시키는데 그 목적이 있다.
3. 주 최 : (사) 한국모형항공과학협회  
 주 관 : (사)한국모형항공과학협회, 한국모형항공협회  
 후 원 : 미래창조과학부, 교육부, 한국항공대학교, 한국항공우주연구원, 한국과학교육단체총연합회, 한국항공소년단 서울연맹  
 협 찬 : 인터스카이(주), (주)M&S System, 아카데미과학, 우진과학, 보라매모형, 월간알씨코리아
4. 일시 : 2014년 10월 25일(토) 08:00 ~ 20:00
5. 장소 : 서울학생체육관(서울특별시 송파구 올림픽로 25)
6. 경연부문 및 참가 대상
  - 1) 실내고무동력기 부문(F1M, F1D)

부별	부 문	경연대상	참 가 대 상 자
1부	초등1부	조립기 및 창작기	초 등 학 교 1 ~ 4학년
2부	초등2부		초 등 학 교 5 ~ 6학년
3부	중등부		중 학 교 전 학 년
4부	고등부		고 등 학 교 전 학 년
5부	장애학생부		장 애 학 생
6부	대학·일반부		대 학 생 및 일 반

### 2) 실내무선조종임보 부문

부별	부 문	경연대상	참 가 대 상 자
1부	초등학생부	배터리 7.4v 이하, 무게 350g 이하, 프로펠러는 주날개의 앞전과 뒷전의 중앙보다 뒤에 위치	초등학생
2부	중학생부		중학생
3부	고등학생부		고등학생
4부	대학생 및 일반부		대학생 및 일반

### 3) 콤퓨터경연 부문

부별	부 문	경연대상	참 가 대 상 자
1부	초등학생부	쿼드콤퓨터, 헬리콤퓨터	초등학생
2부	중학생부		중학생
3부	고등학생 이상		고등학생 이상

기타 자세한 사항은 대회 규정집 참조

## 7. 일정

- 가. 실내고무동력기 부문(F1M, F1D)

- 1) 8시 ~ 8시 30분 배번 부여
  - 2) 8시 30분 ~ 9시 00분 개회식
  - 3) 9시 00분 ~ 9시 30분 시연 행사
  - 4) 9시 30분 ~ 11시 00분 초중고등부 현장에서 일부 제작 시작,  
장애 학생부, 일반부 날리기 경연
  - 5) 10시 30분 ~ 30분 간격으로 초등, 중등, 고등부 비행경연 시작
- 나. 실내무선조종림보 부문
- 1) 14시 00분 현장 배번 부여 및 준비(고무동력부문 끝나고 경연)
  - 2) 14시 30분 림보 경연(예정) - 부별로 경연(2개의 림보대 설치)
- 다. 콤퓨터경연 부문 - 추후 별도 공지

#### 8. 참가 신청

가. 참가신청 방법 : 한국모형항공과학협회 홈페이지(<http://masak.or.kr>)에서 신청할 수 있으며, 1인 1종목만 참가 가능함.

나. 참가신청 기간 : 2014년 9월 29일(월) 00:00시 ~ 10월 18일(토) 24:00시

다. 추가 문의 : 한국모형항공과학협회 홈페이지 참조 후 아래 전자메일 주소로 문의바람.

조남섭 (chonyham@naver.com), 김성식(vkrlacl@paran.com),

#### 9. 참가 학생 준비물

가. 제작할 항공기 및 제작에 필요한 일체의 공구와 재료

나. 도시락

※ 참가 선수는 대회 시 대회 현장을 벗어날 수 없으며, 별도의 점심 시간을 부여하지 않으므로 필히 지참바람.

다. 4절 크기 작업판 (실내모형항공기 부문의 경우)

(우드락 폼 보드, 하드보드지 등 칼질이나 접착제 작업이 가능한 것)

라. **참가비는 없음.(단, 보험료 등은 당일 징수 예정임)**

(서울학생체육관 입장료는 무료, 주차비(7,000원)는 개별 준비)

#### 10. 유의사항

가. **서울학생체육관**에 도착 즉시 건물 내에 위치한 등록처에서 선수등록을 한 후 항공기 제작에 임하게 되므로 당일 집합 시각(08:00시)을 지켜 주기 바람.

나. 제작 중인 기체 및 재료는 경기장 밖으로 반출 불가.

다. 부품 파손을 예상하여 여분의 부품을 지참할 것.

## 11. 시상내용(예정)

시상 등급	실내고무 동력기 국제규격						실내R/C 림보				컴퓨터경연		
	초등1부	초등2부	중학생 부	고등학 생부	장애 학생부	대학생 및 일반부	초등 학생부	중학생부	고등학생 부	대학생 및 일반부	초등 학생부	중학생부	고등학생 이상
금상 (1등)	항우연 원장상	항우연 원장상	장관상	장관상	항우연 원장상	항공대 총장상	항우연 원장상	항공대 총장상	장관상	과교총 회장상	장관상	항공대 총장상	항공대 총장상
은상 (2등, 2명)	항우연 원장상 과교총 회장상	항우연 원장상 과교총 회장상	항공대 총장상 과교총 회장상	항공대 총장상 항공대 총장상	과교총 회장상 모항협 회장상	항우연 원장상 모항협 회장상	항우연 원장상 과교총 회장상	항공대 총장상 과교총 회장상	항공대 총장상 과교총 회장상	항우연 원장상 모항협 회장상	항우연 원장상 모항협 회장상	항공대 총장상 과교총 회장상	과교총 회장상 모항협 회장상
동상 (3등, 3명)	모항협 회장상 모항협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상	모항협 회장상 모항협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상	모항협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상	모항협 회장상 모항협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상	모항협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상	모항협 회장상 모항협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상	모항협 회장상 모항협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상	모항협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상	모항협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상	모항협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상	항과협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상	항과협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상	항과협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상 항과협 회장상
장려 상 (4등)	항과협 회장상	항과협 회장상	항과협 회장상	항과협 회장상	항과협 회장상	항과협 회장상	항과협 회장상	항과협 회장상	항과협 회장상	항과협 회장상	항과협 회장상	항과협 회장상	항과협 회장상

지도교사상 2매(시장상), 공로상 3매(이사장상)항과협회장상

----- 시상 대상 정식 명칭 -----

**미래부장관상( 4매) :** 미래창조과학부장관상,

**항공대총장상(10매) :** 한국항공대학교총장상,

**항우연원장상(10매) :** 한국항공우주연구원장상,

**과교총회장상(12매) :** 한국과학교육단체총연합회장상(지도교사상 2매 포함)

**모항협회장상(24매) :** 한국모형항공협회이사장상(지도교사상 2매 포함)

**항과협회장상** : 한국모형항공과학협회장상

### \* 자유비행부문 시상 내용

- 초등 : 12(금2 ,은4, 동6) + 145 = 157명(500명 참가예상),
- 중등 : 6(금1 ,은2, 동3) + 85 = 91명(300명 참가예상)
- 장애학생 : 6(금1 ,은2, 동3) + 12 = 18명(50명 참가예상)
- 고등 : 7(금1, 은2, 동4) + 90 = 97명(300명 예상)
- 대학일반부 : 6(금1, 은2, 동3) + 16 = 22명(60명 예상)

### \* 무선조종부문 시상 내용

- 초등 : 6(금1, 은2, 동3) + 22 = 28명(80명 참가예상)
- 중등 : 6(금1, 은2, 동3) + 22 = 28명(80명 참가예상)
- 고등 : 6(금1, 은2, 동3) + 22 = 28명(80명 참가예상)
- 대학일반 : 6(금1, 은2, 동3) + 14 = 20명(50명 예상)

### \* 컴퓨터경연부문 시상 내용

- 초등 : 6(금1, 은2, 동3) + 26 = 32명(100명 참가예상)
- 중등 : 6(금1, 은2, 동3) + 26 = 32명(100명 참가예상)
- 고등 이상 : 6(금1, 은2, 동3) + 26 = 32명(100명 참가예상)

**\* 금상 13명, 은상 26명, 동상 39명, 장려상 536    합계 : 78+000명**

※ 장려상은 참가 인원의 30%내외까지 시상이 가능하며 당일 인원수 결정

※ 기타 : **대회 일정 및 시상 규모는 본 협회의 사정에 따라 따라 변동될 수 있음.**

## 제 1 장 일반 규정

### 1.1. 대회 명칭

본 대회의 명칭은 “제9회 전국학생실내모형항공기대회” 라고 한다.

### 1.2. 대회 목적

대한민국 항공 과학 발전을 위한 인재 양성에 중추적 역할을 하고 있는 사단법인 한국모형항공과학협회가 주관하는 행사로서 청소년에게 꿈과 희망을 심어 줌으로써 청소년 항공인구의 저변 확대에 의한 항공문화의 대중화로 항공우주산업을 향상 발전시키는데 그 목적이 있다.

### 1.3. 경기 종목

#### 1.3.1. 실내고무동력기대회(F1M, F1D)

부별	부 문	경연대상	참 가 대 상 자
1부	초등1부	조립기 및 창작기	초 등 학 교 1 ~ 4학년
2부	초등2부		초 등 학 교 5 ~ 6학년
3부	중등부		중 학 교 전 학 년
4부	고등부		고 등 학 교 전 학 년
5부	장애학생부		장 애 학 생
6부	대학·일반부		대 학 생 및 일 반 부

#### 1.3.2 실내무선조종임보대회

부별	부 문	경연대상	참 가 대 상 자
1부	초등학생부	배터리 7.4v 이하, 무게 350g 이하, 프로펠러는 주날개의 앞전과 뒷전의 중앙보다 뒤에 위치	초등학생
2부	중학생부		중학생
3부	고등학생부		고등학생
4부	대학·일반부		대학생 및 일반

#### 1.3.3 실내콥터경연대회

부별	부 문	경연대상	참 가 대 상 자
1부	초등학생부	쿼드콥터, 헬리콥터	초등학생
2부	중학생부		중학생
3부	고등학생 이상		고등학생 이상

### 1.4. 대회 운영

본 대회는 예선 없이 2012년 4월 7일(토) 본선을 개최한다.

#### 1.4.1. 실내고무동력기의 재료 반입 규정

대회에서 항공기 제작을 위한 재료의 현장반입에 대한 규정은 아래와 같다.

- 실내고무동력기(초·중·고등부)는 현장 제작을 해야 한다. (기술규정 참조)

- 장애 학생 · 대학생·일반부는 사전에 제작한 본인 기체로 경연에 임한다.
- 부분 조립기 및 제작 도구 일체는 본인이 직접 준비하여 반입해야 한다.

※ 체육관내에 별도의 책상이 없으므로 개인적으로 작업받침판(합판 등)을 지참

1.4.2. 무선조종부문은 사전에 제작한 본인 기체로 경연에 임한다.

## 1.5. 대회 참가선수

### 1.5.1. 출전자격

경기에 참가하는 선수는 정해진 시간 내에 기체검사를 받아야 하며 각 종목 출전자격을 지켜야 한다. 모든 선수는 경기 당일 학생증이나 신분증을 지참하여야 한다. 단, 초등학생은 제외하고, 신분 확인이 곤란할 때에는 해당 학교 교사가 신분을 확인한 경우에는 심사위원회의 결정에 의해 인정할 수 있다.

### 1.5.2. 참가선수 표시

경기자는 대회장에서는 반드시 주최 측에서 준비한 번호판(배번)을 부착한다.

## 1.6. 참가 모형항공기 표시

대회에 참가하는 모형항공기는 동체에 경기자의 선수번호와 이름을 표시한다.

## 1.7. 안전 관리

### 1.7.1. 기체 안전 검사

대회장에서 비행하고자 하는 모든 모형항공기는 비행 전에 기체 안전검사(기체 검사라고 말함)를 받아야 한다.

### 1.7.2. 안전 수칙

경기자는 다음의 안전 수칙을 지켜야 한다.

- 가. 모든 경기는 안전을 위한 조치를 최우선으로 해야 한다.
- 나. 모든 대회장에서는 안전관리를 위하여 공식경기 이외의 모든 비행을 금한다.
- 다. 경기장 내에는 심판원과 경기 중인 선수와 허용된 보조자 외에는 출입할 수 없다.
- 라. 안전관리를 위하여 심사위원이 지시하는 모든 지시사항을 준수한다.

## 1.8. 부별 시상

각 부별 시상에 대한 모든 사항은 대회개최 시 주최 측의 판단에 의하여 결정한다.

## 1.9.부칙

1.9.1. 본 규정은 대회 운영상 필요한 경우 주최 측의 판단으로 변경될 수 있다.

1.9.2. 본 규정에 명기되지 아니한 사항은 국제항공연명(FAI)의 규정이나 주최 측의 심사위원회의 규정심의 결정에 따른다.

## 제 2 장 실내고무동력기(F1M, F1D)대회 기술규정

### 2.1. 실내고무동력기 정의

#### 2.1.1. 실내고무동력기의 정의

정해진 공간 안에서만 비행하며, 고무줄을 동력으로 고정된 익면에 작용하는 공기 역학적인 힘인 양력을 얻어 비행하는 항공 모형을 말한다.

#### 2.1.2. 부문별 기체 반입 및 현장 제작 기준

부 문	허용되는 사전 제작	현장 제작	제작 시간	비 고
초등부	꼬리날개를 제외한 나머지	꼬리날개	60분	꼬리날개의 뼈대와 종이바름
중·고등부	주날개를 제외한 나머지	주날개	90분	주날개의 뼈대와 종이바름
장애학생부	전체	없음	없음	.
대학일반부	전체	없음	없음	.

- 경연에 참가하는 기체는 2대까지 가능하고, 사전에 심판의 검사를 받은 기체만 대회에 참여할 수 있다.

- 경연 기체의 이동 및 보관에 대한 책임은 본인에게 있다.

- **현장 제작을 원하는 경우 120분의 제작 시간 부여**

#### 2.1.3. 규정의 적용

국제 규격(학생은 F1M, 일반부는 F1D)을 기준으로 적용하였고, 대회의 필요성에 따라 국제규격부문과 자유규격 부문을 두고 적절한 변경을 줄 수 있다.

#### 2.1.4. 실내고무동력기 제원

- 국제규격(F1M)부문(조립기 또는 창작기) ——— 초·중·고등·장애학생부

가. 최대 날개 길이 : 460mm 이내

나. 고무줄을 제외한 모형의 중량 : 3g 이상

다. 고무줄의 무게 : 1.5g 이하

라. 착륙 바퀴는 없어도 무방하나 날개의 익면은 종이 재질만 사용 가능

- 국제규격(F1D)부문(조립기 또는 창작기) ——— 대학생 및 일반부

가. 최대 날개 길이 : 550mm 이내

나. 착륙 바퀴는 없어도 무방 (다른 제재 규정 없음)

### 2.2. 경기 진행

심판의 지시에 의하여 경기를 시작하며 경기자가 모형항공기를 비행시킴으로 경기자의 손을 떠나는 순간부터 경기를 시작한다. 경기자의 손을 떠난 순간부터 비행기는 어떠한 접촉도 할 수 없다. 2회의 공식 비행 중 좋은 기록을 선택하며 공식 비행은 심판의 지시하에 시도한 비행을 공식 비행으로 인정하며, 총 2회의 비행 기회를 주며 그 중 가장 좋은 기록을 비행 기록으로 한다.

### 2.2.1. 비행 방법

- 가. 규정된 고무줄을 사용하여 주어진 장소에서 비행시킨다.
- 나. 조종자는 비행기를 이륙한 후에는 비행체에 접촉하면 안 된다.

### 2.2.2. 기체 및 공식 비행 횟수

- 가. 완성된 기체의 날개에는 참가선수의 고유번호를 표시하여야 한다.
- 나. 공식비행이란 심판의 신호에 의하여 비행시도를 한 경우를 공식기록으로 인정한다.
- 다. 비행의 횟수는 공식 기록 2회로 제한하고 그 중 좋은 기록을 공식 기록으로 한다.
  - 각 비행 후 파손 등의 이유로 10분 이내 재 비행이 불가능할 때나 본인이 원할 경우는 1회 비행기록을 공식 기록으로 결정한다.

### 2.2.3. 비행시간 계측

비행시간이란 심판의 신호에 의하여 이륙한 후 체공시간을 말하며 심판에 의하여 측정된다. 시간계측은 심판위원이 육안으로 확인되는 데까지 정확하게 기록하며 한 조에 2개의 초시계를 사용하여 그 중 좋은 기록을 채택한다. 정확한 비행 시간 계측을 위하여 심판은 경기장의 고정위치에 있어야 한다. 다음의 경우 계측을 종료한다.

- 가. 지면에 도달했을 때
- 나. 장애물과 충돌했을 때 (천정은 장애물에서 제외)
- 다. 심판의 시야에서 벗어났을 때

### 2.2.4. 동점처리

각 종목 최고기록이 동점인 경우에 2회 비행 기록을 합산점수로 등위를 결정.

### 2.2.5. 보조자의 수

경기자는 비행 기록 측정 시 고무줄을 감을 때 참가자의 상호 보조를 받을 수 있다.

### 2.2.6. 채점

체공시간 점수는 비행시간을 소수점 이하 두 자리(1/100초)까지 기록하며 **상한은 없다.**



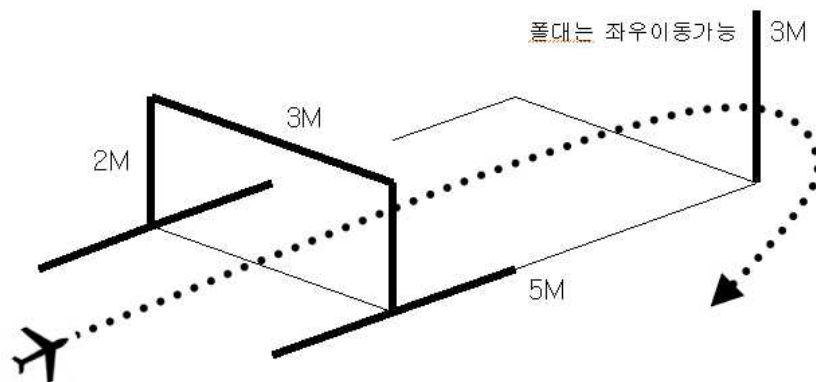
## 제 3 장 무선조정비행부문 기술규정

### 3.1 파크플레이인 림보경기

#### 3.1.1. 정의

가. 기체규정 : 경기에 사용할 기종은 안전을 위하여 **푸셔형 기체(전방프로펠러 금지-프로펠러는 주날개 앞전보다 뒤에 위치)**로 하며, 기체는 **3채널이상, 윙스팬(wingspan) 500mm 이상, 배터리 정격 전압은 7.4V로 한다.** 비행기의 상하면이 구별될 수 있도록 반드시 아래쪽에 바퀴를 부착하여야 한다. 단 심사위원 회의 결정에 의하여 안전이 확보되지 못한 비행기나, **모터 변속기 서보이외의 전자장비(자이로, GPS등)**를 부착한 비행기는 실격시킬 수 있다.

나. 림보의 정의 : 가로 3m, 세로 2m의 사각 구조물을 통과한 후, 5m 전방의 폴대(높이 3m)를 회전하는 경기



- 1) 폴대는 림보대 전방이나 후방에 설치하며, 림보대 폭 안에서만 이동이 가능하다.(비행중 이동 불가)
- 2) 림보대 통과 후 폴대 선상을 통과해야 1회로 인정함 (역방향 불인정)
- 3) 림보 통과시 최초 비행 방향으로만 비행한다. (경기 도중 좌우 턴의 방향은 무방)
- 4) 폴대를 중심으로 회전해야 한다.

#### 3.1.2. 대회 규정

가. 추락시 위험을 줄 수 있는 부품(예를 들어 알루미늄 콘, 글라이드와 같은 뾰족한 동체 앞부분)에 대해서는 안전을 위해 제거 또는 보완을 지시할 수 있으며, 안전을 위해 기수 선단부는 우드락, 스티로폼, 스펀지 등과 같은 부드러운 재료를 사용하고, 곡률반경은 7mm이상으로 하고, 기타 안전에 위협을 주는 요소는 제거 또는 보완을 지시할 수 있으며, 참가자는 반드시 이에 응해야 한다.

나. 참가자 이외의 보조 조종자는 인정하지 않으며, 기타 참관인의 조종관여 행위

는 인정하지 않는다.

다. 총 경연 회수는 1회이며, 경연시간은 3분으로 제한한다. 단, 주파수 간섭(주파수 감지기에 의해 확인된 경우에 한함)이나 돌발상황(다른 비행물체 충돌 등) 발생시 심판진 회의를 통하여 해당 참가자의 재시기를 부여할 수 있다. 3분후 심판의 종료 선언 이후에는 착륙 점수만 추가 할 수 있다. 종료선언 후 30초 이내에 착륙을 하여야만 착륙 점수를 부여받을 수 있다.

공식 비행하기 전 30초의 연습 비행시간이 가능하다.

라. 비행 중 기체 파손으로 인해 더 이상의 비행이 불가능해진 경우 그 시점까지 얻은 점수를 기록으로 인정한다.

마. 예비 기체나 타 선수의 기체로 경연할 수 없으며 해당 시점까지 획득한 점수만 인정된다.

바. 비행을 위한 참가선수 호명이 있은 후 3분 이내에 비행을 시작하여야 하며, 시간 내 시작하지 못하면 비행은 포기한 것으로 간주한다.

사. 심사 항목과 배점은 다음과 같다.

경기시간은 3분으로 하되, 당일 일정이나 기상조건에 따라 심판협의회에서 조절할 수 있다. 심판이 “시작”을 선언하면 경기자는 다음을 순서없이 진행한다.

(1) 이륙 및 착륙 : 최초 이륙시 택싱 30점, 런칭 20점,

마지막 착륙시 랜딩 40점, 손으로 잡아 착륙 50점, 하드 랜딩시 착륙 점수 0점

(2) 루프 1회 (배점 : 20점), 터치엔고 1회(배점 : 30점, **터치엔고는 이륙 즉시 실시할 수 없으며 루프나 림보통과 이후 실시한다.**)

(3) 림보 통과 1회당 10점 (상한점 없음), 림보 통과시 지면을 터치엔 고로 통과하는 경우 5점. 터치엔 고로 통과하는 경우 지면에 정지하지 않아야 한다.

**※ 림보통과시 림보대 통과후 전방의 폴대선상을 통과해야 인정함.**

(역방향 불인정, 폴대를 중심으로 회전해야 함)

(4) 배면 림보통과 1회당 40점, 단 정상통과와 배면 통과를 혼합할 경우 인정하며 연속적인 배면 통과는 인정하지 않는다.

(5) 루프림보통과는 1회당 50점, 림보대 루프후 전방 폴대를 중심으로 회전해야 1회로 인정함, (림보대만 중심으로 연속 루프는 불인정)

(6) 심판이 “종료”를 선언하면 30초 이내에 착륙시켜야 한다.

(7) 기체가 림보에 충돌이나 기타 이유로 착지한 경우 림보대와 90도 이상의 각도로 재이륙하여 경기를 계속할 수 있다. 이때의 착륙과 이륙은 점수화 하지 않는다.

(8) 림보 : 가로 3m, 세로 2m 의 사각 창을 막대 등으로 만들어 세운 것이며 림보면의 방향을 풍향에 직각되게 세운다.

**※ 이착륙을 제외한 항목들의 연기 순서는 임의로 정하는 것이 가능하며 조종자는 반드시 자신이 실시하고자하는 항목(이륙과 림보를 제외한 모든 항목)을 심판관들이 들을 수 있도록 외친 후 실시하여야 한다.**

**※ 림보대 통과 중 기체의 일부가 림보대에 충돌한 후 착지하지 않고 정상비행하는 경우 통과한 것으로 인정함.(단 지면에 터치되고 나간 경우나, 전방 폴대를 쓰러트리고 나간경우는 터치 통과로 인정함)**

아. 순위 결정은 공식비행기록이 높은 점수 순으로 한다. **동점일 경우 루프림보, 배면림보, 정상림보의 순서대로 통과횟수가 많은 순으로 하며, 모두 같은 경우 재경기를 실시한다.**

예 : A, B선수 점수가 500점 동점일때 A는 루프림보 5회, B는 루프림보 1회라면 A선수가 상위임

자. 다음의 경우 감점 처리하며 감점 배점은 다음과 같다.

- (1) 조종자의 위치 : 이륙 이후 조종자의 위치는 원하는 위치에서 가능하나 안전을 위하여 심판이 제한 할 수도 있다.
- (2) 심판단이 관람석 및 심판석의 안전을 위해 정한 한계선을 기체가 넘을 경우 (안전선 침범으로 표현) 감점한다. (매회당 감점 5점)

차. 다음의 경우 실격으로 처리한다.

- (1) 대회 진행을 방해하는 경우
- (2) 조종자 이외의 조종 관여
- (3) 보수 등을 이유로 조종기를 켜 타 선수의 비행기를 추락시키거나 경연을 방해한 경우
- (4) 예비 기체나 다른 사람의 기체로 비행하는 경우
- (5) 기타 학생 신분을 망각하고 사회적 지탄을 받을 만한 행동을 하는 경우
- (6) 모든 연기의 성공 여부는 주심의 판정에 의하여 이에 대하여 이의를 제기할 수 없다.



## 제 4 장 콤퓨터경연부문 기술규정(대회 전 수정 가능)

### 4.1 콤퓨터경연 경기

#### 4.1.1. 정의

가. 기체규정 : 초중등부는 헬리콥터(동축반전 헬기)와 고등부 이상은 멀티콥터(쿼드콥터, 드론 등-) 참가.

경기에 사용할 기체는 헬기의 경우, 안전을 위해 동체의 길이는 30cm 이하로 하며, 양력을 발생시키는 로터의 길이가 직경 30cm를 이하로 한다. 3.7V 1셀까지 사용.

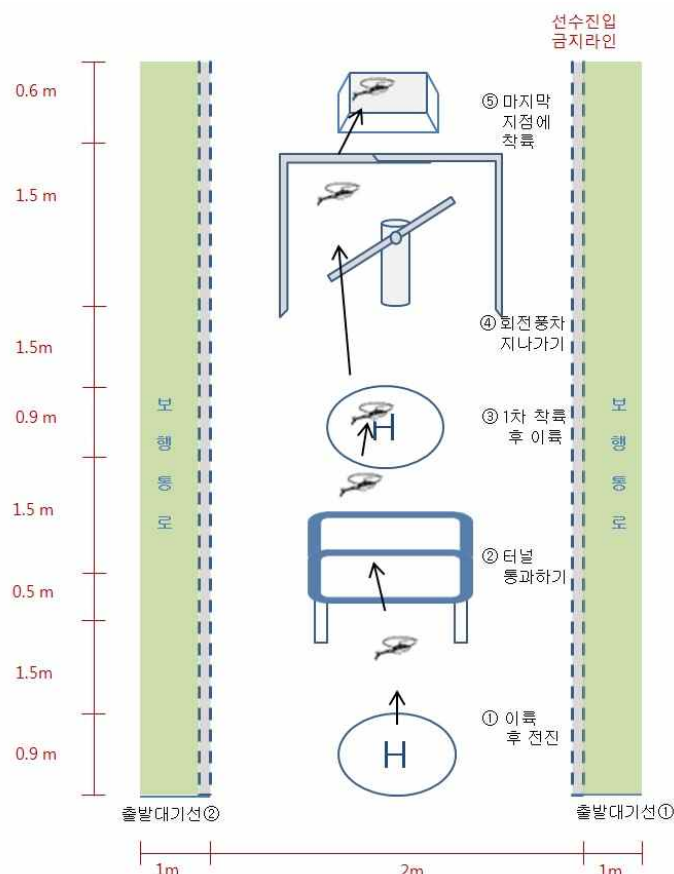
멀티콥터의 경우 동체(안전가드까지)의 길이는 30cm이하, 로터 주변 안전가드 설치는 기본이며, 3.7V 1셀까지 사용 가능.

안전이 확보되지 못한 콤퓨터는 심사위원회의 결정에 의하여 실격시킬수 있다.

나. 콤퓨터경연의 정의

임무수행경기(Mission capability): 주어진 임무를 가장 빠른 시간 안에 수행해야 하는 경기 (참가 인원이 많을 경우 예선전 있음)

- 1) 출발선에서 이륙 비행하여 ①~⑤번까지 각각의 임무를 완수한 후에 착륙지점에 안전하게 착륙 시키는 경기
- 2) ①번부터 ⑤번까지 임무를 완수하면서 마지막 착륙까지 누가 빠르고 안전하게 조종하는 능력을 가졌는지를 가리는 경기



\* 예시 그림이며 실제 경연장은 대회 당일 공개.

#### 4.1.2. 대회 규정

가. 조종기는 적외선 방식, 주파수 방식(40MHz, 72MHz, 2.4GHz) 사용한다.

나. 송수신기 및 주파수 관리

- ① 경기장에 있는 모든 송신기는 보관소에 보관하고 관리자의 지시에 따라야 한다. 경기 중 보관 담당자는 경기자가 경기비행을 위하여 호명되었을 경우에 한하여 송신기를 경기자에게 내어준다.
- ② 공식비행을 끝낸 경기자는 즉시 송신기를 보관소에 보관하여야 한다.
- ③ 경연 중 허가를 받지 않고 발신한 자는 자동적으로 규칙위반자로 경기가 몰수되며, 부가하여 엄중한 벌칙을 적용할 수 있다.
- ④ 경연비행이 행하여지는 동안 경기자는 심판 가까이 있어야 하며 경기자는 경기 시작을 받은 후 출발 전까지 1분 이상 지체할 수 없다.  
출발 신호 후 180초 이내에 임무를 수행해야 한다.

다. 총 경연은 횟수는 1회이며 측정은 초 단위로 한다.

가장 빠른 시간 안에 임무를 수행한 조종자를 우선한다.

라. 동점자 처리

- ① 경기 중 감점이 없는 선수를 우선으로 한다.
- ② 생년월일 내림차순으로 우선 한다.(나이가 어린 선수를 우선)

마. 재이륙기회: 조종시 기체가 땅에 닿거나 떨어져서 조종이 불가능 할 경우 떨어진 지점에서 다시 이륙하여야 하며, 이때 기체는 심판의 지시에 따라야 한다.

※ 착륙은 랜딩기어가 정확히 지면에 닿고 로터의 회전을 멈추는 것이다.

(기체가 넘어지는 것은 착륙으로 인정 안됨)

바. 감점 요인

- ① 각 단계별 임무를 단 하나라도 완수하지 않고 오는 경우(3분 기록)
- ② 선수진입금지 라인 안으로 선수가 들어갈 경우(+5초)
- ③ 4-1-1. 가항에 의거 규정에 맞지 않는 모형기체 사용시 실격된다.

사. 다음의 경우 실격으로 처리한다.

- ① 대회 진행을 방해하는 경우
- ② 조종자 이외의 조종 관여
- ③ 보수 등을 이유로 조종기를 켜 타 선수의 비행기를 추락시키거나 경연을 방해한 경우
- ④ 기체가 비행 구역을 이탈하였다고 판단될 때 실격 처리
- ⑤ 예비 기체나 다른 사람의 기체로 비행하는 경우
- ⑥ 기타 학생 신분을 망각하고 사회적 지탄을 받을 만한 행동을 하는 경우
- ⑦ 모든 연기의 성공 여부는 주심의 판정에 의하며 이에 대하여 이의를 제기할 수 없다.

실내고무동력기 경기부문 채점표

선 수 번 호 : \_\_\_\_\_ 학교 \_\_\_\_\_ 학년

선수 성명 : \_\_\_\_\_

항 목	평 가 항 목	합 격 기 준	측정 및 검사	합 격
기체검사	기체 무게	3g 이상		
	모형의 크기	460mm 이하		
	사출 고무줄 무게	1.5g 이하		
	종이 재질 부착 여부	미부착 (일반부 제외)		

비행시기	1 회	2 회	특기사항
비행기록			

점 수 ( 회)	점
----------	---

기체검사	심판 성 명 :	서 명 :
비행기록 및 체공시간점수	심판 성 명 :	서 명 :
심 판 장	성 명 :	서 명 :

## 실내무선조종모형항공기 림보경기부문 채점표

선 수 번 호 : \_\_\_\_\_ 학교 \_\_\_\_\_ 학년 \_\_\_\_\_

주파수: \_\_\_\_\_ Hz 선수 성명 : \_\_\_\_\_

항 목	평 가 항 목	합 격 기 준	측정 및 검사	합 격
기체검사	배터리	7.4 V 이하		
	안정성	기체, 기수 검사		

항 목		횟 수 (正표시)	득 점	비고
이 룩(택싱 30점, 런칭 20점)				
터치 엔 고(30점)				
루 프 (20점)				
림보	림보 통과 (1회당 10점)			
	터치엔고 통과 (1회당 5점)			
	루프 통과 (1회당 50점)			
	배면통과 (1회당 40점)			
안전 구역 침범 비행 (1회당 - 5점)				
착륙 랜딩 40점, 잡으면 50점				
합 계				

점 수	점	선수확인 :
-----	---	--------

기체검사	심판 성 명 :	서 명 :
비행기록 및 체공시간점수	심판 성 명 :	서 명 :
비행기록 및 체공시간점수	심판 성 명 :	서 명 :
심 판 장	성 명 :	서 명 :

## 콥터경연 경기부문 채점표

선 수 번 호 : \_\_\_\_\_ 학교 \_\_\_\_\_ 학년 \_\_\_\_\_

선수 성명 : \_\_\_\_\_

항 목	평 가 항 목	합 격 기 준	측정 및 검사	합 격
기체검사	기체 종류(주파수)			
	모형의 크기	300mm 이하		
	배터리	3.7V 이하		
	안정성(트랙터형의 보호 대 착용 여부)	기수 검사 기체 검사		

헬기, 콥터			
예선 시기	1 회	2 회	특기사항
비행기록			
결선 비행 시기	1 회	2 회	특기사항
비행기록			

점 수 ( 회 )	점
-----------	---

기체검사	심판 성 명 :	서 명 :
비행기록 및 체공시간점수	심판 성 명 :	서 명 :
심 판 장	성 명 :	서 명 :