

RoboCupJunior Dance 2013: *Technical interview Score Sheet*

Team name Secondary / Primary Dance / Theatre Judge's initials

設計と構造：ロボットの内部構造、シャーシ、駆動方式、メカニズム（9点）	
ロボットは、標準的なキットではなく、生徒自らにより設計され組み立てられている： 市販のロボット（AIBOなど）=0; 説明書の通りにキット（LEGOなど）を組み立てたもの = 1/2; 独自設計してキットを組み立てたもの = 3/4; 独自設計して部品から自作したもの = 4.	/4
構造設計や駆動方式として、リンク、ピボット、モーターなどのしくみが取り入れられている： ロボットの動きにとって意味のある複雑な設計を高く評価する。	/3
ロボットは信頼性が高く頑丈に組み立てられており、バランスについても考慮されている： ロボットが転倒しないよう、または転倒しても壊れないようにどのような工夫がなされているか？どのようにしてパフォーマンス中にxが緩まないようにしたか？失敗を恐れず構造的に難しいことに挑戦したか？革新的なものを高く評価する。	/2
小計	/9
外装：ロボットの外観、ボディ、衣装、装飾、舞台背景、小道具（6点）	
ロボットの衣装／小道具／舞台背景は斬新で良くできている： おもしろい／新しい素材の使用。ロボットの衣装／小道具／舞台背景は、既製品ではなく、生徒自らにより設計され製作されている。ここでの得点を目的として、ロボットに本体以外の衣装を装着する必要は無い	/3
技術的な加点：電飾／動きのある部品／音響および照明効果がロボットや舞台背景／小道具に取り入れられている。静的なものより動きのある表現を、そして革新的な技術の使用をより高く評価する。	/3
小計	/6
新しい技術への挑戦：電子機器（10点）	
電子機器の設計と製作：使い方を十分理解した上で NXT のようなキットを使用している = 1-2; キット以外に自作の電子部品（回路）を使用している = 2; 自作の基板（コントローラー）を使用している = 3.	/3
使用している電子機器に対する理解度：電子機器の使い方。（入力、出力、電力、メモリ、プロセッサ、通信、センサーなど。）各基板の機能は？電圧の調整は？モーターの速度／方向の制御方法は（ハードウェア的に）？電力の供給方法は？	/3
パフォーマンスの完成度を高める高度な技術の利用：次の動作へのきっかけ、または複数ロボットの動きを合わせるために赤外線、超音波などロボット間通信を使用している。またはRFID、デジタルカメラ、演技時間を計測する内蔵タイマー、キットではないサーボモーター／センサーの組み立てと制御など、新しい技術を利用している。	/4
小計	/10
センサー（8点）	
ロボットに使用しているセンサーに対する理解度：ロボットにはどのような種類のセンサーが搭載されているのか？どのように機能するのか？どのようにプログラミングしているか？センサーをどのように配置したのか？センサーを使っていて（電波干渉などの）障害は発生しなかったか？など。センサーが使われていない場合 = 0.	/4
パフォーマンスの完成度を高める効果的なセンサーの利用：センサーに反応するようにプログラミングされていること。パフォーマンス中の場面転換のきっかけとしてのセンサー利用。どれほど効果的にセンサーを利用しているか？センサーはパフォーマンスの中で有効に機能していなければならない。センサーが使われていない場合 = 0.	/4
小計	/8
プログラミング（9点）	
自分たちのプログラムおよび使用しているプログラミング言語をきちんと理解し、説明できる： プログラムのこの部分はロボットに何をさせようとしているのか？もしこのコマンドを変更したらロボットはどのようなか？このプログラミング言語の特徴は？プログラミングする上で難しかったことは？それをどうやって克服した？どうしてこのプログラミング言語を選んだのか？プログラムを見せなかった場合 = 0.	/3
自分たちのプログラムとパフォーマンスとの間の関連を説明できる：ロボットをどのように音楽に合わせたのか？シアターの場合は、プログラミングでどのように音楽と関連づけたのか？ロボットが偶然音楽に合うような限定されたプログラミング = 1; ロボットと音楽、またはパフォーマンスとが完璧に一致している = 3; プログラムを見せなかった場合 = 0.	/3
年齢および知識水準に合った、複雑な、工夫が見られる、または独創的なプログラミング： 単純な命令の羅列 = 1; 分岐、繰り返し、ネスト（入れ子）構造、独自のアイコンまたはシーケンス（関数） = 2; 複数言語／アセンブリ言語の使用、インタラプト（割り込み）の使用、革新的なプログラミング = 3; プログラムを見せなかった場合 = 0.	/3
小計	/9
チームワークと自作であることの証明（8点）	
チームはロボット、小道具／舞台背景、ポスター、プログラム（印刷物またはPC）全てをインタビュー審査に持参した。加えて“Robotic Dance Technical Sheet”の項目全てを記入し提出した： チームはロボット／小道具／舞台背景などを実演できる。	/2
自作であることの証明と製作過程を示すもの：チームは、やってみただけで失敗に終わったアイデアや、当初の設計やアイデアの進化の過程、そして直面した問題点とその解決策を説明できるよう準備をしてインタビュー審査に臨むこと。ポスターにはロボットの製作過程を記録した写真などを掲載し、説得材料として活用するとよい。	/3
チームとして作業を分担し、協力した：チームとしてどのように作業した？どのように役割分担した？チーム内での意思決定方法は？実際にロボットの組み立て／プログラミングに加わったのは何人？チームとしてどのように問題を解決した？複数の作業をやり遂げるためどのように管理した？サブチームは？大人または友人の手助け／援助を受けた？それはどのようなこと？など。	/3
小計	/8

Note: Significant mentor involvement including (during the competition) will cause points reduction or being disqualified.

Recommend for awards:

- Programming Construction Use of Sensors
 Costume Electronics Best Poster Award

TOTAL SCORE /50

Judges notes including any feedback to teams (turn over)