



# Performance Score Sheet

Team Name:.....Country:.....Primary/Secondary

Assessors Name: .....

カテゴリー	どのように高得点を獲得できるかは次の例の通りである。	Mark
エンターテインメント性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 繰り返しのないロボットの動き、そして/または 変化に富んだロボットのパフォーマンス</li> <li>● パフォーマンス全体を通して、一貫した、またはわかりやすいテーマが演じられた</li> <li>● デジタル映像がパフォーマンスと一体化していた、そして/または引き立てていた</li> <li>● パフォーマンスが初めから終わりまで魅力的であった</li> <li>● ステージエリアを広く有効に使用していた</li> <li>● ロボットの動きは、音楽に合わせて振り付けられていた</li> </ul> <p>ロボットと人間のパフォーマンスは2名だけがステージ上にもよい。<b>ルール2.9</b> 小道具や背景はステージ内に置けず、ロボットパフォーマンスエリアの外に置く。 <b>ルール2.7.1</b>, <b>付録・図1</b></p>	/8
革新とオリジナリティー	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ロボットは自作でキットではない</li> <li>● 以前に見たことのない新しい、または異なった方法で技術が使われている</li> <li>● 普通でない技術が使われている -例えば、普通でない機構、電子機器または電源システムなど。</li> </ul>	/8
出来映え (完成度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ロボットは安定しており、パフォーマンスの間部品が落ちたりせず、予定通りに動く</li> <li>● ロボットの外装 (衣装) は自作であり、パフォーマンスを引き立て、その上魅力的である</li> <li>● ロボットはパフォーマンス中ずっとなめらかで洗練された動きを見せた</li> </ul>	/8
技術面の複雑さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ロボットはステージエリア全体を動いた</li> <li>● ロボット間の同調、そして/またはコミュニケーションがあった</li> <li>● リスクのある (冒険的な) ロボットの動き</li> <li>● デジタル映像とロボット間の相互作用</li> </ul>	/8
センサーと相互作用	<ul style="list-style-type: none"> <li>● パフォーマンスの中で有効なセンサーの使用</li> <li>● 独自もしくは新しい方法でのセンサーの使用</li> <li>● パフォーマンスを発展させるロボット間のコミュニケーション</li> <li>● 人間とロボットの相互作用 (リモートコントロールでない)</li> <li>● ロボットとロボットの相互作用</li> <li>● カラーマーカーの使用 (セカンダリのみ) <b>以下全てルール1.4</b></li> </ul> <p>プライマリ: マット上のラインをロボットがたどる使い方は、高く評価されない セカンダリ: ステージでラインやマットを使ってはならない</p>	/8
減点	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 計画外の人間の介入: <b>-3</b></li> <li>● リスタート: リスタートごとに<b>-3</b></li> <li>● 規定時間: 10 秒超過ごとに<b>-3</b></li> <li>● エリア内: 境界線の違反ごとに<b>-3</b></li> </ul> <p>ルールを違反したチームは2回目のパフォーマンスで同じ違反を行わないように警告され、審判の裁量により適宜減点される。</p>	
Total Score		/40



# Technical Interview Score Sheet

Team Name:.....Country:.....Primary/Secondary

Assessors Name: .....

カテゴリー	どのように高得点を獲得できるかは次の例の通りである。	Mark
プログラミング	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 年齢レベルに合ったプログラム言語を使っている</li> <li>● どのようにプログラムが動くのか、そしてハードウェアとソフトウェア間の相互作用を説明できる。</li> <li>● 革新的なプログラミングの解決法の作成</li> <li>● ライブラリの開発</li> <li>● プログラムが完成するまでの過程、およびそのプログラムでできること / できないことをきちんと説明できる</li> </ul>	/8
機械的なハードウェア	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 信頼性の高い機械システムを装備している</li> <li>● 複雑な/革新的な機械システム</li> <li>● どのように機械システムが動くか説明できる</li> <li>● 精度を高めるための機構、または簡単ではないことを実現できる機構を開発した</li> <li>● 適切なアクチュエーターが使われ、なぜそれを選んだのか理解している</li> </ul>	/8
電子的ハードウェア	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電子機器が開発された。/自作 (年齢にあった)</li> <li>● 電子機器がどのように動くか理解している。</li> <li>● センサーの革新的使用/センサーの集積化</li> <li>● パフォーマンスを支援するための技術の革新的使用 (例、カメラ、スピードコントローラー/モーターコントローラー、GPS、色々なマイクロコントローラーなど)</li> <li>● ロボットの設計思想(その電子機器を選んだ理由や搭載位置を決めた理由)、および使用している電子機器の制限事項を説明できる</li> </ul>	/8
コミュニケーションと相互作用 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ルール2.8</span>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 効果的なコミュニケーションの使用</li> <li>● 使用しているコミュニケーションの技術的な仕組みを理解している</li> <li>● コミュニケーションの<b>基本構造</b>の開発</li> <li>● <b>ロボット間の相互作用を実現させているセンサーの使用。たとえば、ロボットがロボットに付いていくなど</b></li> <li>● <b>ロボットと人間の相互作用を実現させているセンサーの使用</b></li> </ul>	/6
減点	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 審判は、生徒自身の製作であることに納得している <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ルール2.15</span></li> <li>● ロボットのソフトウェアとハードウェアの独創性(以前の大会のものを再利用してはならない <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ルール2.10.4</span>)</li> <li>● チームメンバー全員が、ロボットに対する技術的な関与を論ずることができる <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ルール 4.1.5</span></li> </ul>	
Total Score		/30

Award Recommendations:

Notes:

# Open Technical Demonstration Score Sheet

Team Name:.....Country:.....Primary/Secondary

## Open Technical Demonstrationの目的は以下の通り

- ロボットの性能をデモンストレーションする
- ロボットの機構と主要な能力を説明する
- 説明した通りに完全に動作するロボットの機構であることをデモンストレーションする
- 開発したロボットの重要で革新的で独層性のある性能に焦点を合わせる
- 高い質のデモンストレーションでロボットの技術的な性能を観客に効果的に伝える

## デモンストレーションと説明で扱う範囲の例として、以下のものを含む

- 複雑で効果的であり、特定のチャレンジを克服する、あるいは、信頼性と安定性を高めるのに有効なメカニズムのデモンストレーションと説明
- “ロボットとロボット”あるいは、“ロボットと人間”の間の、上手くいく相互作用のデモンストレーション(例えば、センサーやコミュニケーション・プロトコルを通して)
- ソフトウェアにおけるアルゴリズムの実現
- 独創的で革新的な、特殊なサブシステム
- 何らかの興味深い駆動機構とその制御方法
- センサーの選択と、そのセンサーが検知するものや相互作用するものは何か、または検出するために使っているアルゴリズムの説明
- 使っているセンサーデータの信号(例えば、アナログ/デジタル/周波数領域)
- 開発したソフトウェアの構成の説明
- 全体のシステムの統合(エレクトロニクス、ソフトウェア、メカニズム)
- ロボット間の効果的で信頼性のあるコミュニケーションを確実にするためのコミュニケーションの仕組み
- 克服した最大の課題や問題点、例えば、十分なパワーの供給、信頼性、双方向性
- 使っているフィードバック・ループ(例えば、センサーのフィードバックの使用)

カテゴリー	Mark
完全に動作しているロボットの技術的性能のデモンストレーション	/15
ロボットの性能の説明	/10
デモンストレーションの明快さと質	/5
減点	
<b>Total Score</b>	<b>/30</b>

Award Recommendations:

Notes: