



【競技名】Kokohore! WanWan

【競技紹介】

ポチは宝探しの名犬。とある野原には、かつて平家の落人が逃げる時に隠した宝の隠し場所がある。そして野原には、時として光り輝く白銀の像が出現するという噂のほか、野原のどこかには宝玉石が眠る洞窟の入口があるとの噂もある。また洞窟には入口とは別に「秘密の抜け道」があるようだ。ポチは、野原を走り回って宝を見つけ、ご主人に知らせなければならない。さて、ポチは制限時間内にいくつの宝を見つけられるだろうか！

※2018 ルールからの変更点は赤字で記載してある。[ルール更新箇所は青色下線で記載してある。](#)

NEST ロボコンのエントリーとチーム

NEST ロボコンは、ロボット 1 台でエントリーすること。1 台のロボットを 2 名以上 **5 名以下** のグループで製作することも認める。1 台のロボットを 1 人で製作して参加もできる。

NEST ロボコンの全競技は、別のロボットの製作者（製作グループ）と「スーパーチーム」を編成し、ロボット 2 台で競技を行う。「スーパーチーム」の組み合わせは大会側が行い、NEST ロボコン開催日の 1 週間前までに事前に公表される。ルール内の「チーム」とはこの「スーパーチーム」の事を指す。

競技回数

参加チーム数により、1～2 ラウンドの競技を行う。

ロボット

ロボットは自律型でなくてはならない。大きさの制限はない。競技開始前に、ロボットの前がどちらであるか質問を受けることがあるので、答えられるようにすること。

車検

出場するすべてのロボットは競技前に車検を受け、合格していなければならない。車検では、インタビュー形式で製作したロボットがどのように動くか説明することを求められる。

フィールド

野原エリアと洞窟エリアは白ボール紙(0.8m×1.1m)を 5 枚使用して作られる。野原エリアが左右にあり、中央に洞窟エリアが配置されている。野原エリアは内側を緑のラインで、外側を黒のラインで囲まれている。

洞窟エリアの入口と出口には長さ 30cm 幅 5cm の青（右側）と黄色（左側）のラインが貼られている。

洞窟エリアの短辺には、秘密の抜け道がある。抜け道の道幅は 40cm で約 2cm 幅のラインが引かれており、野原エリアへとつながっている。詳細は、フィールドの詳細を参照のこと

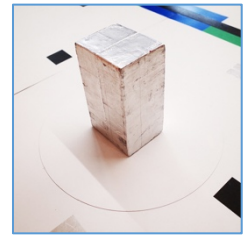
野原エリアの宝

宝の隠し場所

それぞれの野原には黒の正方形シール(6cm 四方)を 7 個、銀色の正方形シール(6cm 四方)を 3 個、フィールドにランダムに配置される。宝の隠し場所は、白銀の像が乗る円形シート上には配置されない。

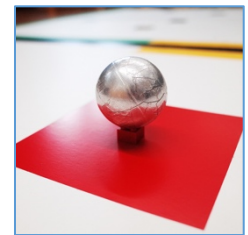
白銀の像

白銀の像はレンガ2個を固めたもので銀色をしている。選手は競技スタート前に自分のロボットがスタートする野原エリアに白銀の像を置くか選択できる。白銀の像は、半径20cmの円形シート（ボール紙白面を使用）の中心に置かれる。円形シートはフィールドに完全に接着されない。円形シートの厚さ分3mm以内の段差ができるが、対応できる様にする。像が乗っている円形シートはフィールドの外側ライン（黒）から15cm以上離れた位置に置かれる。



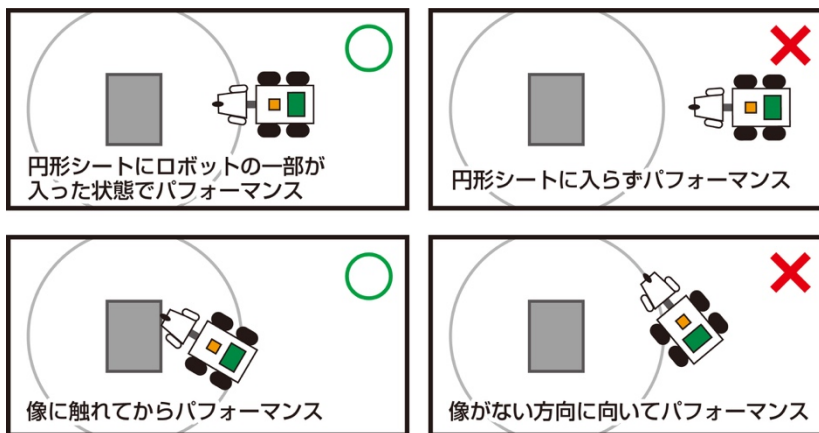
洞窟エリアの宝

洞窟の中には、宝玉が隠されている。洞窟フィールド中央の床面に15×15cmの赤いシートが貼られており、その中央に台座（赤色2×2のレゴブロック）がおかれ、台座の上に宝玉が置かれている。台座は床に接着されていない。宝玉は、直径5cmほどの銀色の球体であり、軽い。



野原エリアの宝と白銀の像の発見

宝の隠し場所および白銀の像を何らかの方法で発見し、4秒以上パフォーマンスを行うことで、宝の発見とする。白銀の像に直接触れていない場合、円形シートにロボットの一部分が入り、さらにロボットが像の方向を向いた状態であれば、発見と見なす。以下の図の通りである。



発見パフォーマンス

黒と銀の宝の発見パフォーマンスは、1秒停止した後、パフォーマンスする。発見した場所から大きく移動しなければ、その内容は自由とする。

白銀の像の発見パフォーマンスは、必ず動きのあるパフォーマンスを行わなくてはならないが、**走行部分は動かしてはならない**。パフォーマンスは審査され、優秀なパフォーマンスにはベストパフォーマンス賞が送られる。独創的でテーマに沿ったパフォーマンスほど、評価が高くなる。

制限時間

競技の制限時間は300秒とする。ただし参加チーム数によって変更される場合がある。変更は事前にアナウンスされる。



得点

野原エリア

◎隠し場所および白銀の像を発見し、ロボットが4秒以上パフォーマンスを行うと得点になる。

【宝の得点】

黒色の宝・・・1個につき5点

銀色の宝・・・1個につき10点

白銀の像・・・1個につき10点

ただし、すでに発見した像や隠し場所を再び発見しても得点は加算されない。またチームの他のロボットが発見した像や隠し場所を発見しても得点は加算されない。

洞窟エリア

◎洞窟の入口を発見し、4秒以上停止した後、ロボットが洞窟の中に完全に入れたら「洞窟発見ポイント」がもらえる。4秒以上停止せずに洞窟に入った場合は、洞窟発見とならず、野原エリアの外枠から出たと判断され、5秒ペナルティー（1）が適応される。

◎宝 玉に触れることができたなら「宝 玉発見」、宝 玉を確保できたなら「宝 玉確保」ポイントがもらえる。「宝 玉確保」とはロボットが宝 玉と一緒に移動できる状態を指す。

※ロボットが停止した時に宝 玉がロボットから離れて転がってしまう場合は確保にはならない。

◎洞窟の出入口（青か黄色どちらでも可）を発見し、4秒以上停止した後、脱出できたら「洞窟脱出」、宝 玉を確保して洞窟外に持ち出せたら「宝 玉持ち帰り」ポイントがもらえる。

◎ロボットが宝 玉に接触して、台座から転がり落ちた場合、宝 玉は放置される。ロボットの接触によって洞窟エリアから宝 玉が転がり出てしまった場合は、宝 玉は洞窟エリアに戻さない。

ただしロボットが洞窟発見とならず、洞窟に入り、宝 玉を動かした場合、宝 玉は元の位置に戻される。

◎洞窟の秘密の抜け道を見つけて洞窟エリアから脱出した場合は「秘密の抜け道発見」ポイントがもらえる。秘密の抜け道のラインをたどり、野原エリアに戻れた場合は「抜け道からの生還」ポイントがもらえる。

【洞窟エリア各ポイントの得点】

洞窟入口発見・・・10点	宝 玉持ち帰り・・・10点
宝 玉発見・・・5点	秘密の抜け道発見・・・10点
宝 玉確保・・・10点	抜け道からの生還・・・20点
洞窟脱出・・・10点	

タイムボーナス

チームで制限時間内に野原フィールドの黒と銀の宝の隠し場所をすべて見つけた場合、以下のタイムボーナスポイントが与えられる。

- ・どちらか一方の野原フィールドを全て発見・・・20点
- ・両方の野原フィールドを全て発見・・・40点



スタート方法

2台のロボットは左右の野原エリアに分かれてスタートをする。
それぞれの野原エリアのコーナー2箇所、洞窟側ではない長辺中央に1箇所ずつ、計3箇所に番号がついたスタートポイントがある。(フィールド図参照)。スタート直前に各ロボットの製作者がサイコロを振り、出た目の数でスタート箇所を決定する。スタート時には、フィールドの中心に向けてロボットを置く。スタートの合図と共にチーム2台のロボットが同時にスタートする。

5秒ペナルティ

- (1) 外枠の黒線からロボットが完全に出てしまった場合(ロボットの一部分が黒線にかかっていたら可)、審判がロボットを即座に取り上げ、5秒間数えた後、出た位置から再スタートする。その時、ロボットは内向きで黒線と垂直になるよう配置して、再スタートさせる。秘密の抜け道では、フィールドから出た場所のライン(道)に戻される。
- (2) ロボットが故障した場合、審判はロボットをフィールド外に出して直すよう命じることができる。フィールド外に出してから5秒間はロボットをフィールドに戻すことはできない。ロボットを戻すのは選手が行い、フィールドから撤去した時と同じ位置と向きに置く。
- (3) ロボット同士が絡まって動けなくなってしまった場合、審判は2台のロボットを離し、5秒後に、もとの場所に2台のロボットを背中合わせに置き、再スタートさせる。
- (4) ロボットが白銀の象を倒した場合、審判はロボットを取り上げ、像を戻し、5秒数えた後、ロボットを像に背を向けた状態で戻す。
- (5) ロボットが白銀の象や洞窟エリアの壁にぶつかり動けなくなった場合は、5秒数えた後、ロボットを像や壁に背を向けた状態(180度向きを変えた状態)で戻す。

洞窟脱出後の再スタート

洞窟脱出を成功させた後は、審判に宣言をすれば、競技開始にスタートしたところから再スタートすることができる。再スタートの際、別のプログラムに変更しても良いが、パソコンからプログラムをダウンロードし直す事はできない。

順位付け

全ラウンドの中で最も高い得点で順位付けを行う。

<同点が出た場合順位付け>

- ①最高得点を出したラウンド以外の得点で優劣をつける。
- ②ラウンドが1回しか行われなかった場合や①で同点が解消されない場合、総合的なロボットの評価としてパフォーマンスの審査得点(2台のロボットの合計点)によって順位付けする。

審判と審査員

各フィールド毎に、審判・審査員を配置する。審判は、開始と終了のコールを含めた競技の進行全体を管理し、得点記録を行う。また、競技内で起きた様々な状況を判断する。審査員は、ベストパフォーマンス賞の審査を行う。

プレゼンテーション・ポスター

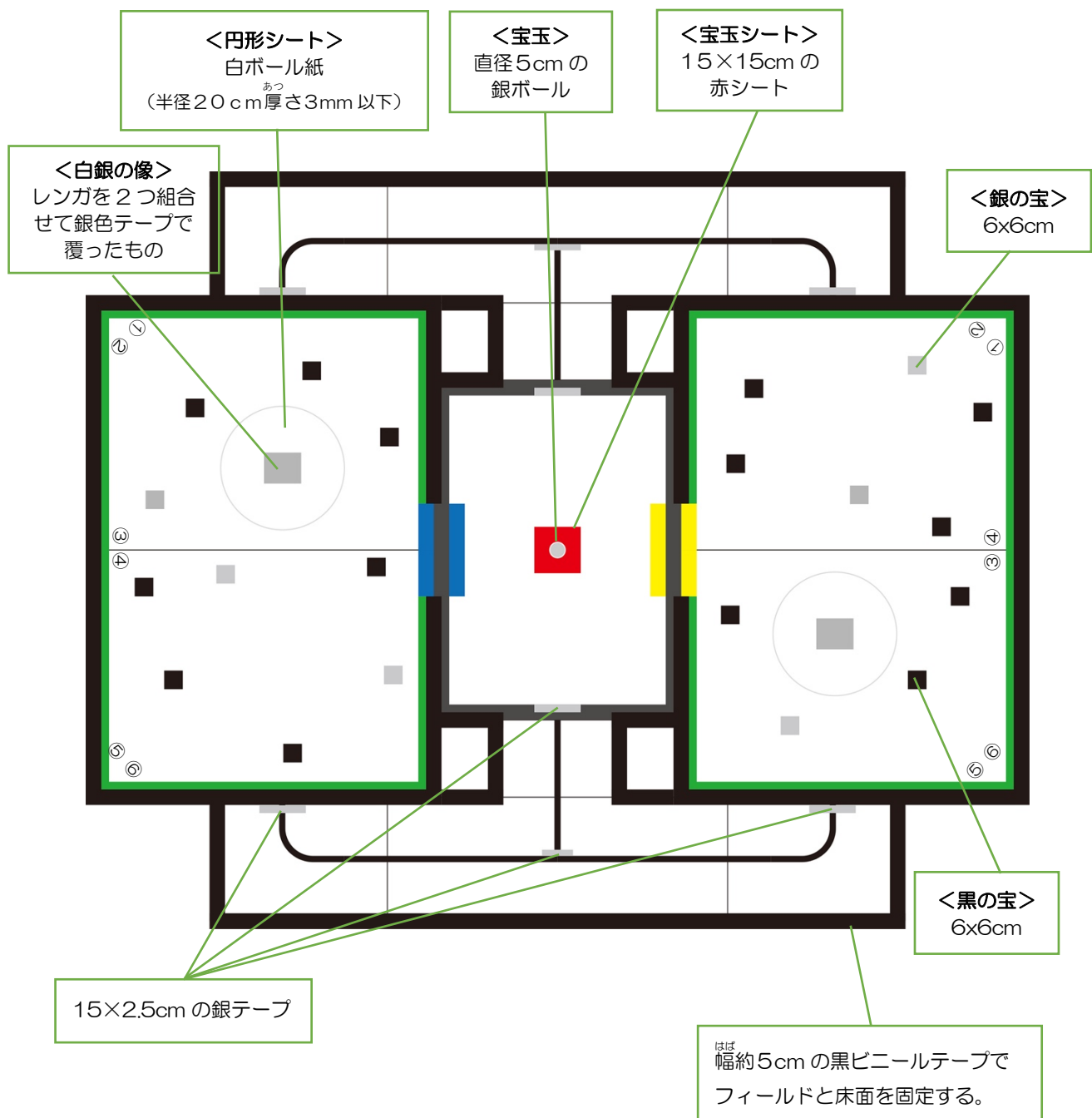
サイズはA3縦とする。ロボット製作者(製作グループ)は事前に活動内容、戦略、ロボットのメカ

ニズムや動きの説明等をプレゼンテーション・ポスターにまとめ、競技会当日、会場^{かいじょう けいじ}に掲示すること。
 審査員^{しんさいん}は、ベストプレゼンテーション賞^{しんさ}の審査を行う。

賞

チームの獲得した競技得点より順位付けをし、優勝・準優勝・第3位を表彰する。
 また競技順位とは別にベストパフォーマンス賞・ベストプレゼンテーション賞^{もう}を設け、賞状^{じゅよ}を授与する。
 ベストパフォーマンス賞はテーマに合わせた外観^{がいかん}や優れた「発見パフォーマンス」^{すく}を行ったロボットに対して、ベストプレゼンテーション賞は最も優れたプレゼンテーション・ポスターに対し与えられる。

フィールドの詳細^{しょうさい}



<フィールドの素材>

<p>①野原エリアの緑枠 幅 5cm のクラフトテープ</p>	<p>④秘密の抜け道の黒ライン 約 2 cm 幅の黒のビニールテープ</p>
<p>②洞窟エリアの黒枠 幅 5cm の反射の少ない黒テープ ※クラフトテープや布ガムテープなど</p>	<p>⑤銀の宝、洞窟エリア、秘密の抜け道の銀テープ 反射の高い銀テープ ※カッティングシートなど</p>
<p>③黒の宝、洞窟入口（青と黄）、宝 玉シート（赤） カラーカッティングシート</p>	

フィールドの各パーツ

