

<Aerial Wire Railway (=AWR)>

ワイヤーで給電しながら、ワイヤーで落下防止をする、スマートホンで予約が可能なAI自動運転の、木造二重構造の客室の4~12人乗り、トイレ付帯の大型ドローンの空中鉄道が、最も安全な乗り物として将来移動手段の主流になると考えられます。

船の航路やポートの近くでは、ワイヤーを設定せず、バッテリー駆動にて、陸上なら地上1mで駆動し、海上は3mの高さで飛行し、万が一落下しても水に浮き、またけがには至らない。

<空中ワイヤー鉄道で世界を結ぶ>

『大阪万博では「美しい海洋と山水の国日本」再エネ100%のスマート都市と世界で最も安全な乗り物「空中鉄道で世界を結ぶ」をテーマに致しましょう。』という表題で、国交省様、経産省様、デジタル庁様等に申し入れを行いました。

つい最近の朝日新聞の夕刊では「米空軍、オスプレイCV22全機待機」という見出しで「米空軍は声明で、過去6週間で、2件の事故が発生し、原因を究明するまでは、無期限で地上待機をする」との記事がありましたが、オスプレイ等の軍用機では「ミリタリー規格」で一般の機器よりも高いグレードの部品を使い、故障しずらくはなっていますが、それでもオスプレイは各地で墜落の情報がありますし、市場故障率を0にはできないことがよくわかります。

すなわち、法定速度での自動運転車や空飛ぶ車等はとても危険で、運用できません。

「空中ワイヤー鉄道」は、ワイヤードセフティフライトシステム：特許第6436468号と、ドローン給電システム：特許第6430057号により構成され、ワイヤーを命綱として使い、また電極を設定し、ドローン側にはパンタグラフを設定し給電を行いながら、そして木造人工島：特許第7112150号を経由地にして、世界を結ぶことができます。

「市場故障率を0にできないという理論」

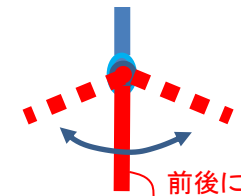
市場故障率0を目指して、最も洗練された工場で、過去の不具合事例を徹底的に分析をしても、0.01%がその限界であったことがその根拠になっています。日立製作所のベテラン技術者の見解では、車の場合は市場故障率0.1%程度が限界じゃないかとのとです。

スペースシャトルでは、市場故障率の観点から断念した経緯があり、常に事故リスク（ある一定の事故を想定）を考慮しながら、乗り物を進めていく必要があります。

<空中ワイヤー鉄道(=AWR)> AWRとはAerial Wired Railway

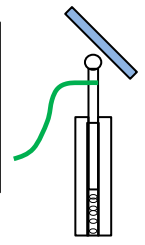
- 安全対策の三本の矢**
- ①2系統の電源&モータープロペラ
 - ②ワイヤードセフティ機構
 - ③客室の2重構造+

(側面図)



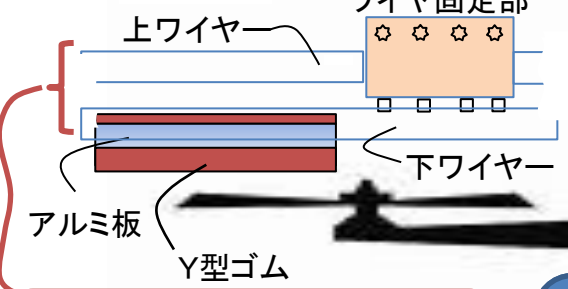
前後にはフリー
セフティ
ガイド

給電ブラシ
距離センサーの内側に設定してもよい。アルミ板との接触圧を一定に保つ工夫が必要である。(圧力センサーと移動機構の組み合わせ等)



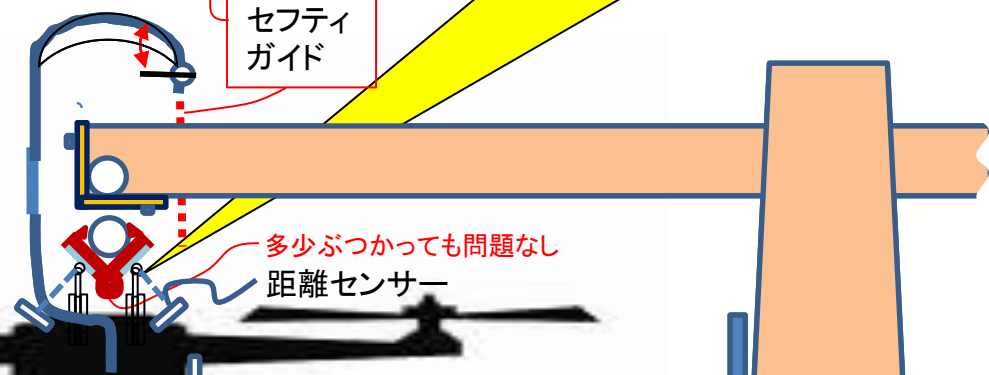
給電ブラシ例

(側面図)



上ワイヤー
ワイヤ固定部
固定部では2重
下ワイヤー

種々の国際特許を取得し日本企業連合による主力輸出産業へ



モニター：好きなキャラのAIアバターを選択し、質問が可能な観光ガイドとして楽しく会話をする。

給電ブラシは、適度なばね力で接触圧を保ち、また何らかの故障を想定し、2~3対を用意し、故障率0を目指さねばならない。近距離センサーも2~3対を用意し、また両鉄塔より給電を行う。

客室は木造製の2重構造とし、中間部は緩衝体にして、10m以内の低空飛行ばら、万が一落下しても、客室外側は破壊するが、人命は守られ打撲程度で収まるようにする。(窓なく、4台のカメラ(東西南北)の画像は内部で4台の壁掛けTVで観れる。)
ワイヤなしエリアでは、陸上では高度1mを基調とし、最大10m以内の低空飛行をする。海上では3m以内を基調として、最大30m以内)

Wired Supply Safety Flying System

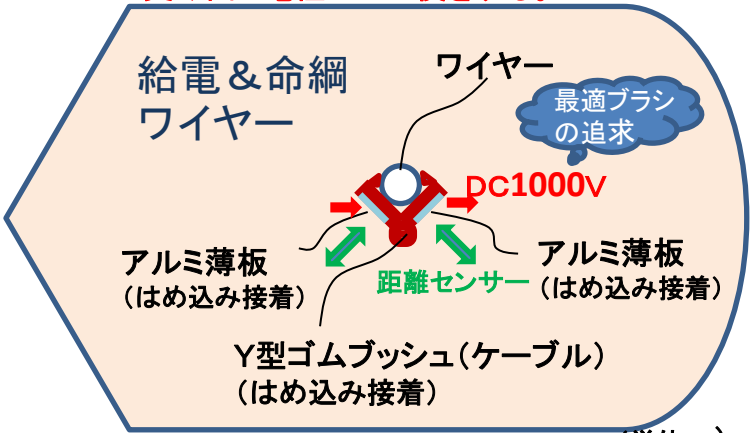
市街地等の一般的なエリアでは鉄塔を建て、下記の「給電&命綱ワイヤー」を張りDC1000Vを流し、給電ブラシをドローン側に設定し、「3W」給電システムを構築する。(必要最小限のバッテリー搭載)

ただし未開のエリア等で、草原や沼地や河川があるところでは、ワイヤーを張らないで、低高度&バッテリー駆動を基調として、停留所兼バッテリー交換所(又は水素タンク交換所)を頻繁に設定する。

片方が故障しても機能維持する。

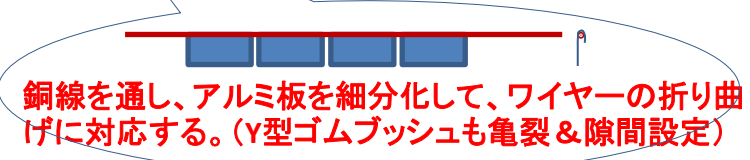
- 1W=鉄塔の両側から給電をする。
- 2W=ドローンに2対の距離センサー。
- 3W=ドローンに2対の給電ブラシ設定。

アルミ薄板が距離センサーの受け面と電極との二役をする。



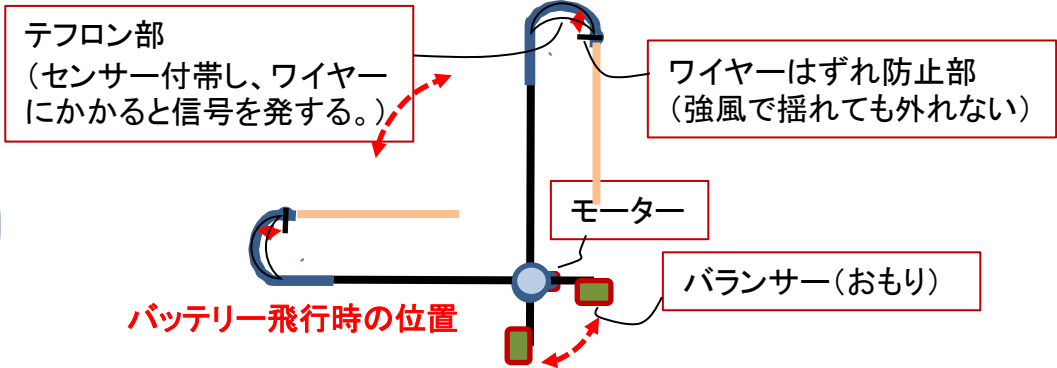
(単位m)

3~10(長さ) x 0.02~0.06(幅) x t0.001~0.002(厚み)のアルミ板と3~10のY字型のゴムブッシュを各はめ込み接着を行い、アルミ板の連結部は2mm程隙間をとり(線膨張率の差を考慮し)導電性接着剤を施す。



銅線を通し、アルミ板を細分化して、ワイヤーの折り曲げに対応する。(Y型ゴムブッシュも亀裂&隙間設定)

給電飛行時の位置



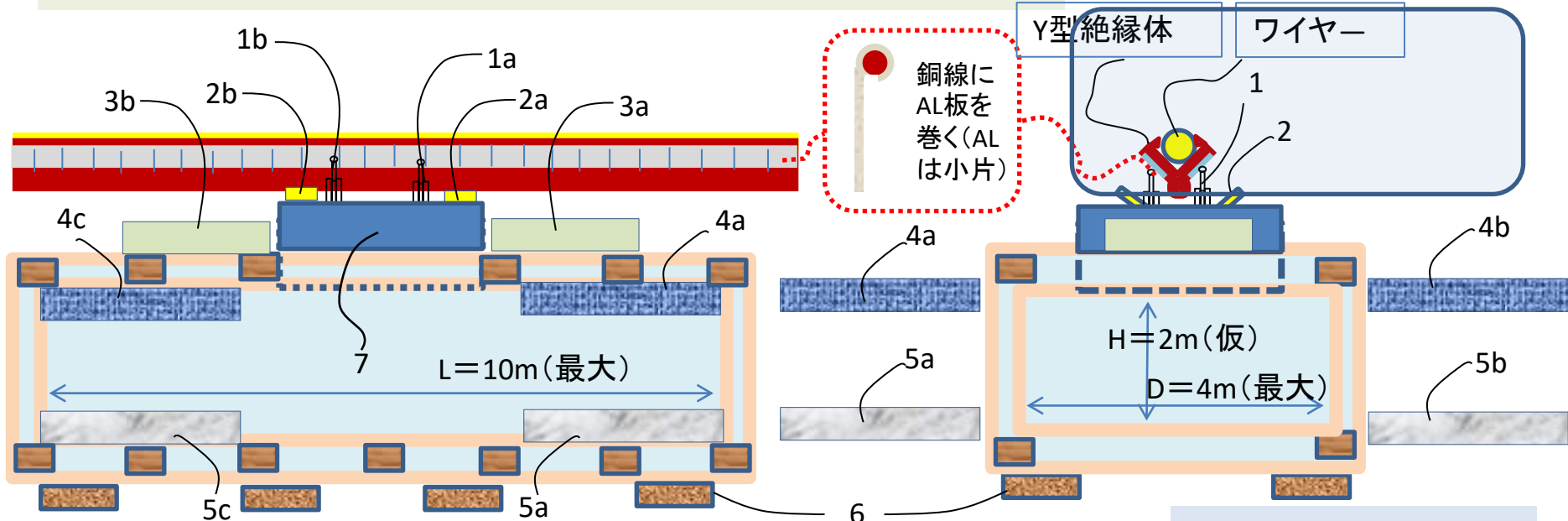
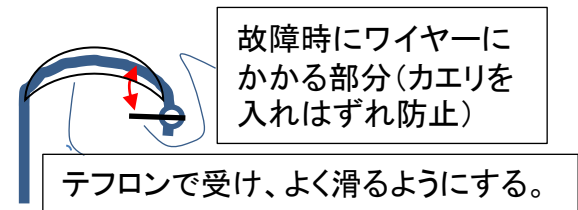
ワイヤーレス
低空飛行

ドローンルートは周知する。

河川や山々に囲まれた地域や離島等、あるいは砂漠地帯や雪国の冬場等、ワイヤーは張らずにバッテリー容量を多くし(その分二人乗り以下等の対応で軽量化し)15分程度以上飛行できるようにする。各ポートではバッテリー自動交換所&水流発電や潮流発電所を設置する。
(落下時のリスクあり)

通勤電車の車両の価格は約1.2億で、120人くらいが定員なので、一人あたり、100万円程度・・・

→12人乗りで、木造二重構造の客室のドローンが600万程度と想定し、一人あたり50万円なので、コストは約[1/2]

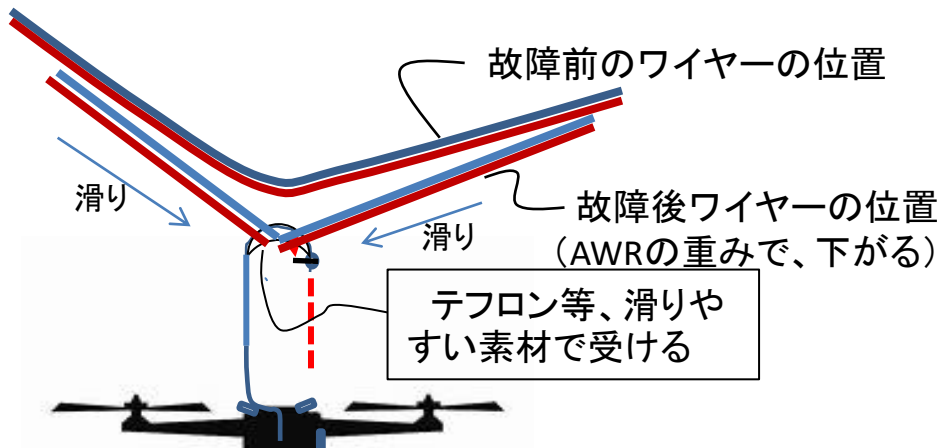


AI robot washlet included

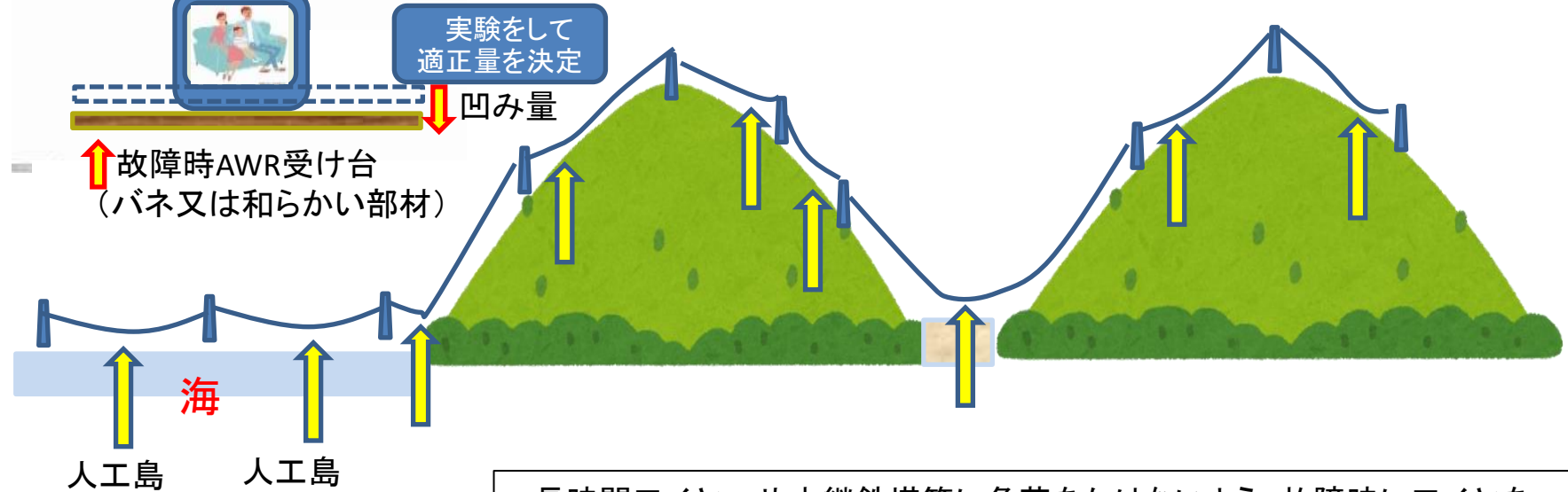
1	ばね式接点(2対)	1万x4=4万	6	ゴム足(4~8個)	2万~4万	カメラ(内2&外3式)	10万
2	距離センサー(2対)	1万x4=4万	7	CPU/GPS/通信機能	10万(専用IC)	大型壁掛けTV(3式)	30万
3	蓄電池(2系統)	20万x2=40万		二重構造木材本体	200万	AI翻訳マイク(2~12本)	12万
4	上プロペラ(4対)	12万		空調	20万	匂いのしない水洗トイレ	140万前後
5	下プロペラ(4対)	12万		リクライニング椅子	120万(12席)	総コスト:12人乗り仕様	600万前後

木造二重構造客室のドローン:50台以下の小ロットでのざっくりとした予測の価格、1000台以上なら半額の可能性あり

＜複々線が標準＞「ANA & JALの競争」
メンテナンスや故障でAWRを止めない。



海上では、船が隣接しクレーンで交換する。
陸上では大型トラックにリプレイス用のAWRを用意して、トラック付帯のクレーンで交換する。
道路は、リプレイス用の大型トラックが通れるようにする必要があるが、それ以外の道路は不要で、鉄塔とワイヤーでいくらかでも延長できるので、便利で安全で安く、長距離が可能であり、また雪に強いというメリットがある。



↑ = AWR受け台箇所

長時間ワイヤーや中継鉄塔等に負荷をかけないように、故障時にワイヤを引っ張りながらも停止する位置には和らかい、あるいはバネ性の受台を用意する。尚、海上では人工島(礎を下ろし動かないようにする。)を設定し、その上に受け台を用意する。(海上では、重量増加による沈み込みを利用)

第一段階：2030年運用

全再エネの 関西空中鉄道構想

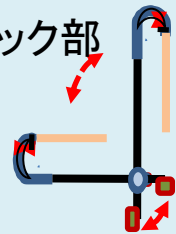
第一 & 第二レーン: JAL
第三 & 第四レーン: ANA

4レーン ワイヤー
給電兼命綱用途
: 各引込型ポート

人工島: 無人コンビニ、海鮮AI食堂(各種トラブル対応や食材の搬入等で、3交代制での人は要る。)無人レンタル仮眠室ルーム、無人雀荘、無人カラオケ、無人釣り堀等...

各人工島の出資者を世界中から募り、あるいは各県から募り、特産物の店舗を出す等、特色あるミニホテル化することで、新たな観光名所となり、関西の魅力が増大する。

AWRフック部



船舶通路の箇所では、フック部を横に寝かせ、早めにワイヤーから、離脱し、海上3m程度で飛行し、万が一の故障・落下時でも、衝撃は少なく、また水に浮くので、全く問題がない。

給電ワイヤー ワイヤー鉄塔

人工島

(船舶通路)

人工島

給電ワイヤー

AWR飛行ルート

関西国際
直通電車で
できる大開