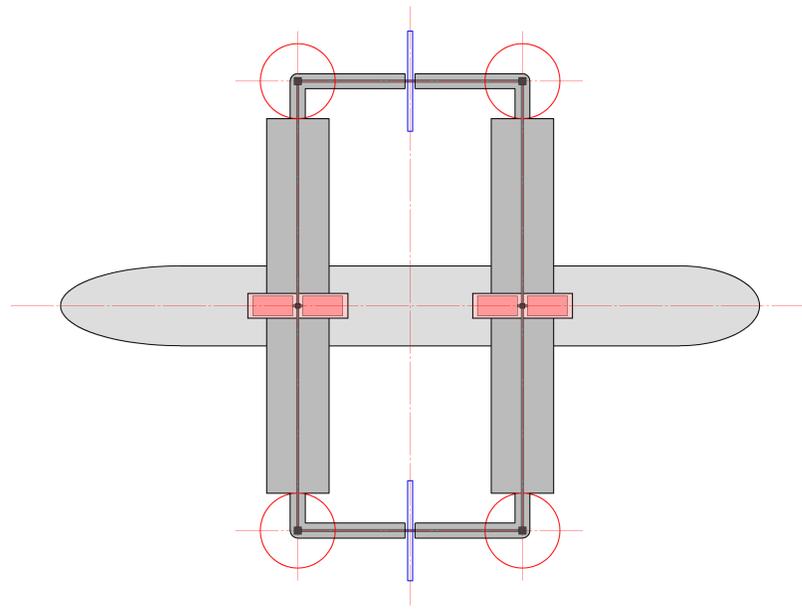


***** 仕様 *****

機体仕様	: 航続距離15,000km、離着陸回数5回
機体構成	: 重量10t、ペイロード5t、燃料1t
機体長さ	: 16m
機体胴体	: Φ3200mm-Φ3186mm
シート数	: 50座(標準客室構成)
シート列	: 10列
シート幅	: 460mm
シートピッチ	: 800mm
エンジンボックス	: 1000mm×2500mm×900mm
エンジン基本	: 800mm×900mm×800mm
ギアボックス1	: 200mm×200mm×200mm
ギアボックス2	: 300mm×300mm×300mm
プロペラシャフト	: Φ80mm
動力システム	: ボア60ディーゼルエンジン2連×4=8連
最大出力	: 805馬力/連×8連=6440馬力
最大離陸重量	: 6440馬力×2.5kg/馬力=16t
上昇用プロペラ	: Φ2400mm(8枚羽根)
巡航用プロペラ	: Φ3000mm(8枚羽根)

***** ボア60ディーゼルエンジン搭載次世代航空機Aの燃費計算 *****

- ◆前提条件
 - ◇空気重量=1000cc=1.199g(気圧=1013Pa, 気温=20度, 湿度=60%)
 - ◇空燃比=30:1として, 軽油=0.03997g/1000cc
- 基本構成
 - ◇上昇時=4700rpm, 巡航時=2350rpm, 静止時(ホバリング)=3300rpmで計算
 - ◇空気容量(上昇時): 3630cc=(3630cc÷8気筒×2気筒)/回転=907.5cc/回転=907.5cc×4700回転/分=4265250cc/分
 - ◇燃料消費(上昇時): 4265250cc/分×0.03997g/1000cc=170.48g/分×12分×5回=10228g=10.228kg
 - ◇空気容量(巡航時): 3630cc=(3630cc÷8気筒×2気筒)/回転=907.5cc/回転=907.5cc×2350回転/分=2132625cc/分
 - ◇燃料消費(巡航時): 2132625cc/分×0.03997g/1000cc=85.24g/分×60分×20時間=10228g=10.228kg
 - ◇空気容量(静止時): 3630cc=(3630cc÷8気筒×2気筒)/回転=907.5cc/回転=907.5cc×3300回転/分=2993100cc/分
 - ◇燃料消費(静止時): 2993100cc/分×0.03997g/1000cc=119.63g/分×60分=7177g=7.177kg
- 次世代航空機Aの燃費計算
 - ◇動力システム=2連×4=8連×805馬力=6440馬力、最大離陸重量=16t
 - ◇機体=10t、ペイロード=5t(定員50人)、燃料=1t
 - ◇燃料=8連×(10.228kg+10.228kg+7.177kg)/連=962g=1t、航続距離=750km/時×20時間=15,000km



***** 仕様 *****

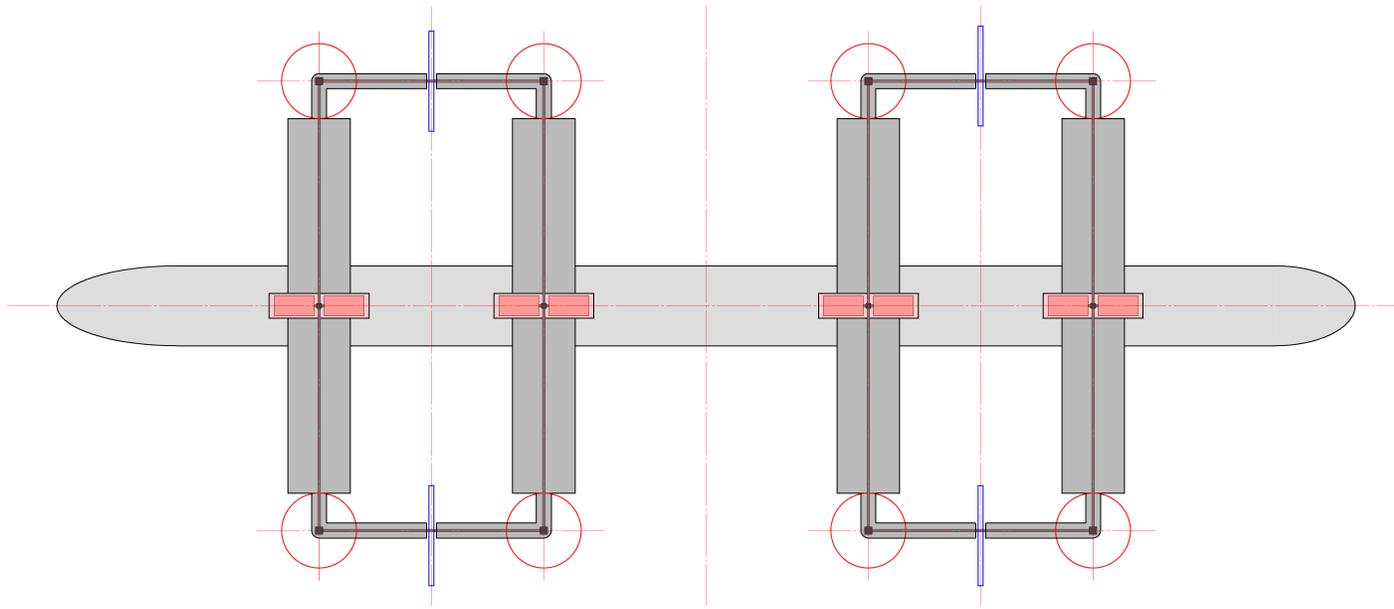
機体仕様	: 航続距離15,000km、離着陸回数5回
機体構成	: 重量18t、ベイロード12t、燃料2t
機体長さ	: 20m
機体胴体	: Φ3200mm-Φ3186mm
シート数	: 100席(標準客室構成)
シート列	: 20列
シート幅	: 460mm
シートピッチ	: 860mm
エンジンボックス	: 1000mm×4000mm×900mm
エンジン基本	: 800mm×1600mm×800mm
ギアボックス1	: 200mm×200mm×200mm
ギアボックス2	: 300mm×300mm×300mm
プロペラシャフト	: Φ100mm
動力システム	: ボア60ディーゼルエンジン4連×4=16連
最大出力	: 805馬力/連×16連=12880馬力
最大離陸重量	: 12880馬力×2.5kg/馬力=32t
上昇用プロペラ	: Φ3000mm(8枚羽根)
巡航用プロペラ	: Φ4000mm(8枚羽根)

***** ボア60ディーゼルエンジン搭載次世代航空機Bの燃費計算 *****

◆前提条件
 ◇空気重量=1000cc=1.199g(気圧=1013Pa, 気温=20度, 湿度=60%)
 ◇空燃比=30:1として、軽油=0.03997g/1000cc

●基本構成
 上昇時=4700rpm、巡航時=2350rpm、静止時(ホバリング)=3300rpmで計算
 ◇空気容量(上昇時): 3630cc=(3630cc÷8気筒×2気筒)/回転=907.5cc/回転=907.5cc×4700回転/分=4265250cc/分
 ◇燃料消費(上昇時): 4265250cc/分×0.03997g/1000cc=170.48g/分×12分×5回=10228g=10.228kg
 ◇空気容量(巡航時): 3630cc=(3630cc÷8気筒×2気筒)/回転=907.5cc/回転=907.5cc×2350回転/分=2132625cc/分
 ◇燃料消費(巡航時): 2132625cc/分×0.03997g/1000cc=85.24g/分×60分×20時間=10228g=10.228kg
 ◇空気容量(静止時): 3630cc=(3630cc÷8気筒×2気筒)/回転=907.5cc/回転=907.5cc×3300回転/分=2993100cc/分
 ◇燃料消費(静止時): 2993100cc/分×0.03997g/1000cc=119.63g/分×60分=7177g=7.177kg

●次世代航空機Bの燃費計算
 ◇動力システム=4連×4=16連×805馬力=12880馬力、最大離陸重量=32t
 ◇機体=18t、ベイロード=12t(定員100人)、燃料=2t
 ◇燃料=16連×(10.228kg+10.228kg+7.177kg)/連=1924g=2t、航続距離=750km/時×20時間=15,000km



***** 仕様 *****

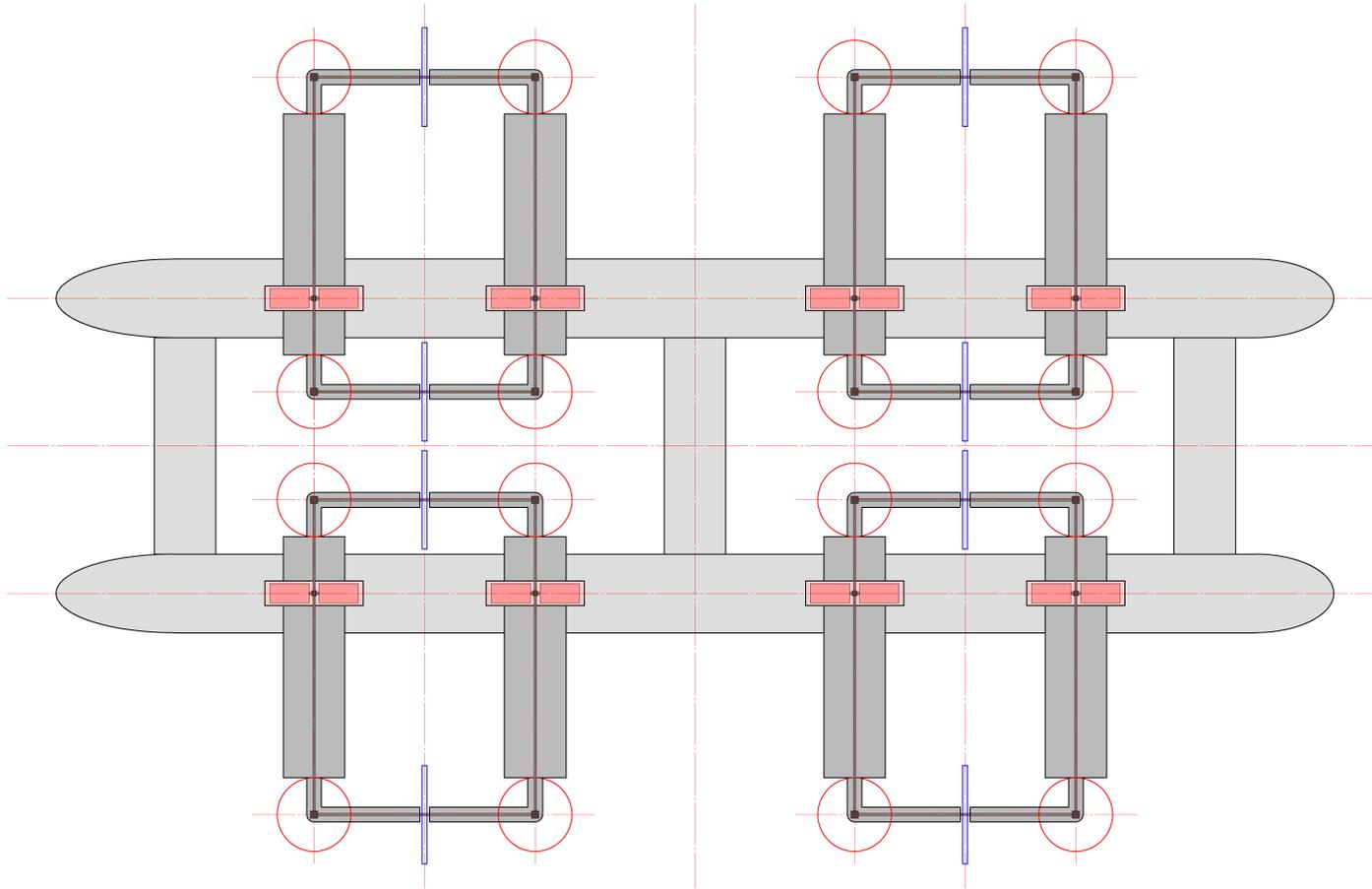
機体仕様	: 航続距離15,000km、離着陸回数5回
機体構成	: 重量36t、ペイロード24t、燃料4t
機体長さ	: 52m
機体胴体	: Φ3200mm-Φ3186mm
シート数	: 200席(標準客室構成)
シート列	: 40列
シート幅	: 460mm
シートピッチ	: 860mm
エンジンボックス	: 1000mm×4000mm×900mm
エンジン基本	: 800mm×1600mm×800mm
ギアボックス1	: 200mm×200mm×200mm
ギアボックス2	: 300mm×300mm×300mm
プロペラシャフト	: Φ100mm
動力システム	: ボア60ディーゼルエンジン4連×4×2=32連
最大出力	: 805馬力/連×32連=25760馬力
最大離陸重量	: 25760馬力×2.5kg/馬力=64t
上昇用プロペラ	: Φ3000mm(8枚羽根)
巡航用プロペラ	: Φ4000mm(8枚羽根)

***** ボア60ディーゼルエンジン搭載次世代航空機Cの燃費計算 *****

◆前提条件
 ◇空気重量=1000cc=1.199g(気圧=1013Pa, 気温=20度, 湿度=60%)
 ◇空燃比=30:1として、軽油=0.03997g/1000cc

●基本構成
 上昇時=1700rpm、巡航時=2350rpm、静止時(ホバリング)=3300rpmで計算
 ◇空気容量(上昇時): 3630cc=(3630cc÷8気筒×2気筒)/回転=907.5cc/回転=907.5cc×4700回転/分=4265250cc/分
 ◇燃料消費(上昇時): 4265250cc/分×0.03997g/1000cc=170.48g/分×12分×5回=10228g=10.228kg
 ◇空気容量(巡航時): 3630cc=(3630cc÷8気筒×2気筒)/回転=907.5cc/回転=907.5cc×2350回転/分=2132625cc/分
 ◇燃料消費(巡航時): 2132625cc/分×0.03997g/1000cc=85.24g/分×60分×20時間=10228g=10.228kg
 ◇空気容量(静止時): 3630cc=(3630cc÷8気筒×2気筒)/回転=907.5cc/回転=907.5cc×3300回転/分=2993100cc/分
 ◇燃料消費(静止時): 2993100cc/分×0.03997g/1000cc=119.63g/分×60分=7177g=7.177kg

●次世代航空機Cの燃費計算
 ◇動力システム=4連×4×2=32連×805馬力=25760馬力、最大離陸重量=64t
 ◇機体=36t、ペイロード=24t(定員200人)、燃料=4t
 ◇燃料=32連×(10.228kg+10.228kg+7.177kg)/連=3847kg=4t、航続距離=750km/時×20時間=15,000km

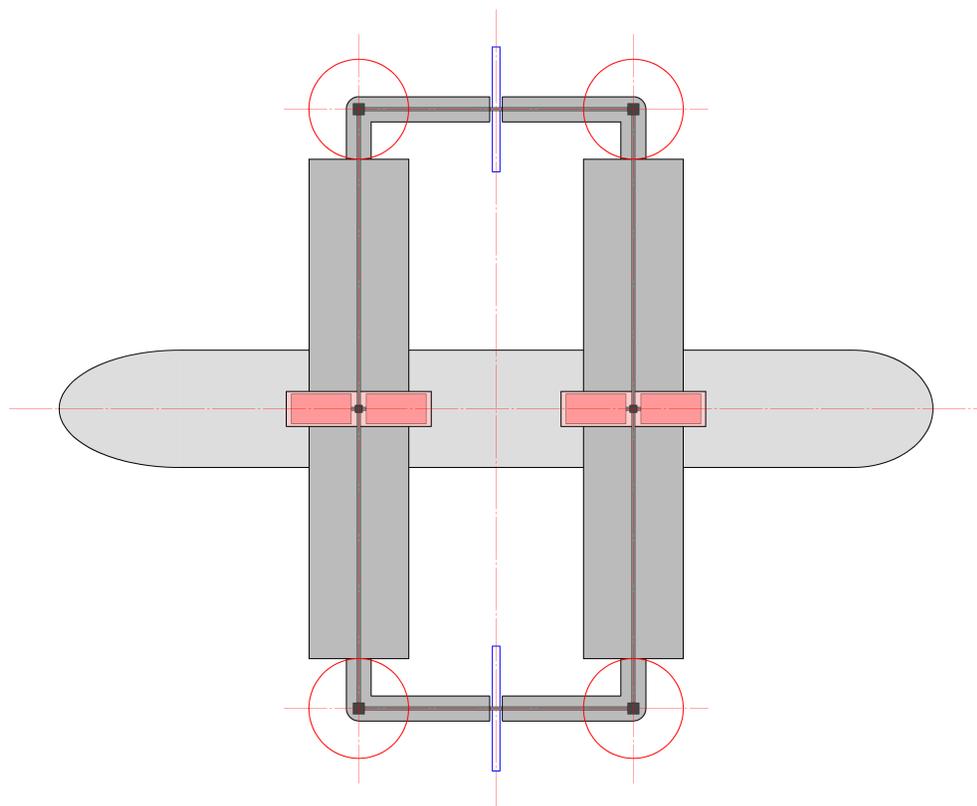


***** ボア60ディーゼルエンジン搭載次世代航空機Dの燃費計算 *****

- ◆前提条件
 - ◇空気密度=1000cc=1.199g(気圧=1013Pa, 気温=20度, 湿度=50%)
 - ◇空燃比=30 : 1として, 軽油=0.03997g/1000cc
- 基本構成
 - ◇上昇時=4700rpm, 巡航時=2350rpm, 静止時(ホバリング)=3300rpmで計算
 - ◇空気容量(上昇時) : 3630cc=(3630cc÷8気筒×2気筒)/回転=907.5cc/回転=907.5cc×4700回転/分=4265250cc/分
 - ◇燃料消費(上昇時) : 4265250cc/分×0.03997g/1000cc=170.48g/分×12分×5回=10228g=10.228kg
 - ◇空気容量(巡航時) : 3630cc=(3630cc÷8気筒×2気筒)/回転=907.5cc/回転=907.5cc×2350回転/分=2132625cc/分
 - ◇燃料消費(巡航時) : 2132625cc/分×0.03997g/1000cc=85.24g/分×60分×20時間=10228g=10.228kg
 - ◇空気容量(静止時) : 3630cc=(3630cc÷8気筒×2気筒)/回転=907.5cc/回転=907.5cc×3300回転/分=2993100cc/分
 - ◇燃料消費(静止時) : 2993100cc/分×0.03997g/1000cc=119.63g/分×60分=7177g=7.177kg
- 次世代航空機Dの燃費計算
 - ◇動力システム=4連×4×4=64連×805馬力=51520馬力、最大離陸重量=128t
 - ◇機体=72t、ペイロード=48t(定員400人)、燃料=8t
 - ◇燃料=64連×(10.228kg+10.228kg+7.177kg)/連=7695kg≈8t、航続距離=750km/時×20時間=15,000km
- ★ボーイング777-200ERと次世代航空機D(離着陸回数=1回、ホバリングなし)の燃費比較
 - ◇ボーイング777-200ERの燃料消費 : 171107L/14316km/400人=0.0288963397L/km・人
 - ◇次世代航空機Dの燃料消費 : 6677kg/0.85kg/L=7855.29L/15000km/400人=0.0013092151L/km・人
 - ◇割合=0.0013092151L/km・人÷0.0288963397L/km・人=4.38%→95.62%の燃料を削減

***** 仕様 *****

機体仕様	: 航続距離15,000km、離着陸回数5回
機体構成	: 重量72t、ペイロード48t、燃料8t
機体長さ	: 52m
機体胴体	: Φ3200mm-Φ3186mm×2
シート数	: 200席(標準客室構成)×2
シート列	: 40列×2
シート幅	: 460mm
シートピッチ	: 860mm
エンジンボックス	: 1000mm×4000mm×900mm
エンジン基本	: 800mm×1600mm×800mm
ギアボックス1	: 200mm×200mm×200mm
ギアボックス2	: 300mm×300mm×300mm
プロペラシャフト	: Φ100mm
動力システム	: ボア60ディーゼルエンジン4連×4×4=64連
最大出力	: 805馬力/連×64連=51520馬力
最大離陸重量	: 51520馬力×2.5kg/馬力=128t
上昇用プロペラ	: Φ3000mm(8枚羽根)
巡航用プロペラ	: Φ4000mm(8枚羽根)

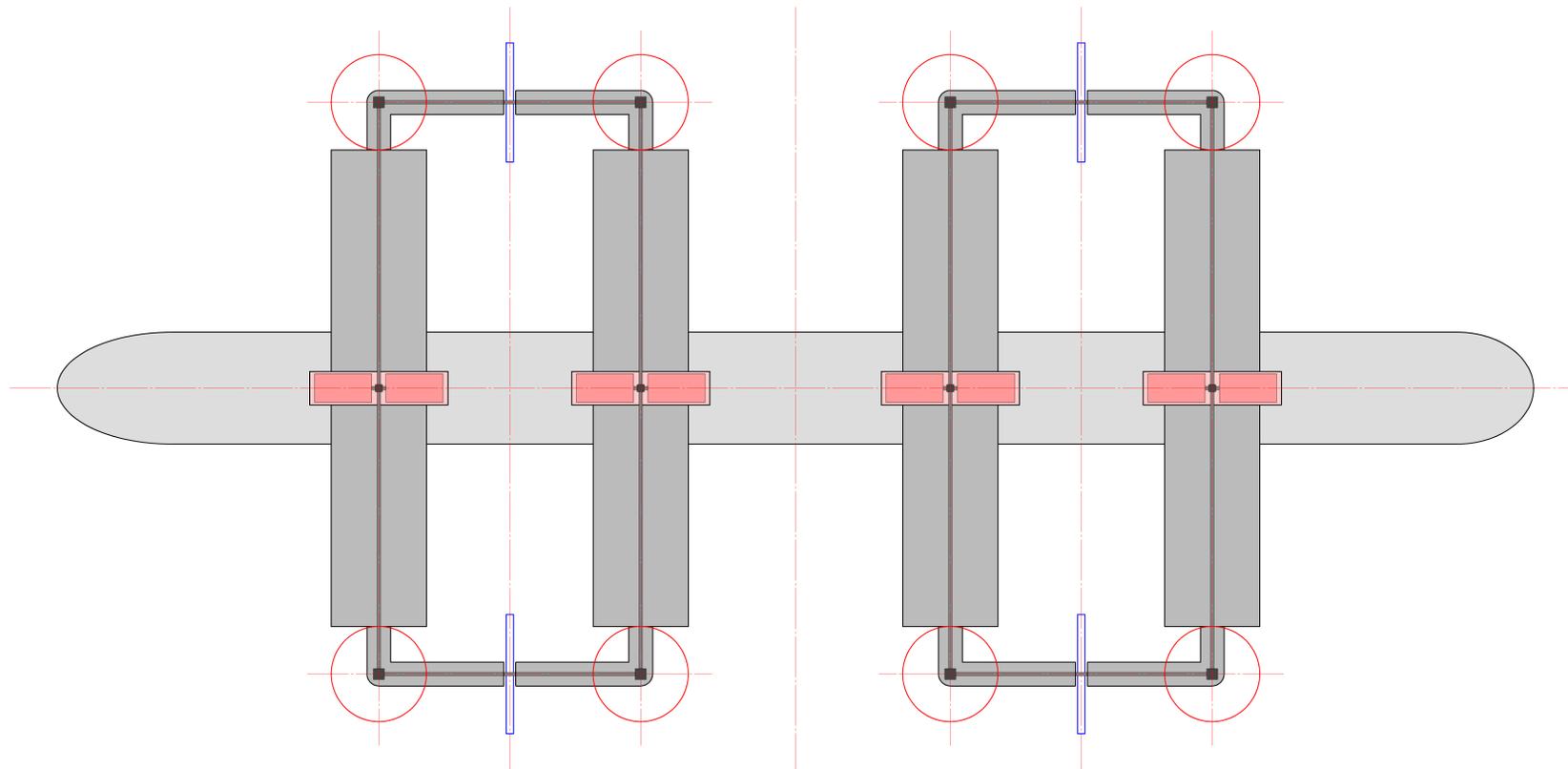


***** 仕様 *****

機体仕様	: 航続距離22,500km、離着陸回数10回
機体構成	: 重量38t、ペイロード31t、燃料7t
機体長さ	: 35m
機体胴体	: Φ4700mm-Φ4682mm
シート数	: 200座(標準客室構成)
シート列	: 25列
シート幅	: 470mm
シートピッチ	: 880mm
エンジンボックス	: 1400mm×5800mm×1200mm
エンジン基本	: 1200mm×2400mm×1100mm
ギアボックス 1	: 300mm×300mm×300mm
ギアボックス 2	: 450mm×450mm×450mm
プロペラシャフト	: Φ140mm
動力システム	: ボア90ディーゼルエンジン4連×4=16連
最大出力	: 1901馬力/連×16連=30416馬力
最大離陸重量	: 30416馬力×2.5kg/馬力=76t
上昇用プロペラ	: Φ4000mm(8枚羽根)
巡航用プロペラ	: Φ5000mm(8枚羽根)

***** ボア90ディーゼルエンジン搭載次世代航空機Eの燃費計算 *****

- ◆前提条件
 - ◇空気重量=1000cc=1.199g(気圧=1013Pa, 気温=20度, 湿度=60%)
 - ◇空燃比=30:1として, 軽油=0.03997g/1000cc
- 基本構成
 - 上昇時=3300rpm, 巡航時=1650rpm, 静止時(ホバリング)=2300rpmで計算
 - ◇空気容量(上昇時): 12220cc=(12220cc÷8気筒×2気筒)/回転=3055cc/回転=3055cc×3300回転/分=10081500cc/分
 - ◇燃料消費(上昇時): 10081500cc/分×0.03997g/1000cc=402.96g/分×12分×10回=48355g=48.355kg
 - ◇空気容量(巡航時): 12220cc=(12220cc÷8気筒×2気筒)/回転=3055cc/回転=3055cc×1650回転/分=5040750cc/分
 - ◇燃料消費(巡航時): 5040750cc/分×0.03997g/1000cc=201.48g/分×60分×30時間=362664g=362.664kg
 - ◇空気容量(静止時): 12220cc=(12220cc÷8気筒×2気筒)/回転=3055cc/回転=3055cc×2300回転/分=7026500cc/分
 - ◇燃料消費(静止時): 7026500cc/分×0.03997g/1000cc=280.85g/分×60分=16851g=16.851kg
- 次世代航空機Eの燃費計算
 - ◇動力システム=4連×4=16連×1901馬力/連=30416馬力、最大離陸重量=76t
 - ◇機体=38t、ペイロード=31t(定員200人)、燃料=7t
 - ◇燃料=16連×(48.355kg+362.664kg+16.851kg)/連=6845kgと7t、航続距離=750km/時×30時間=22,500km

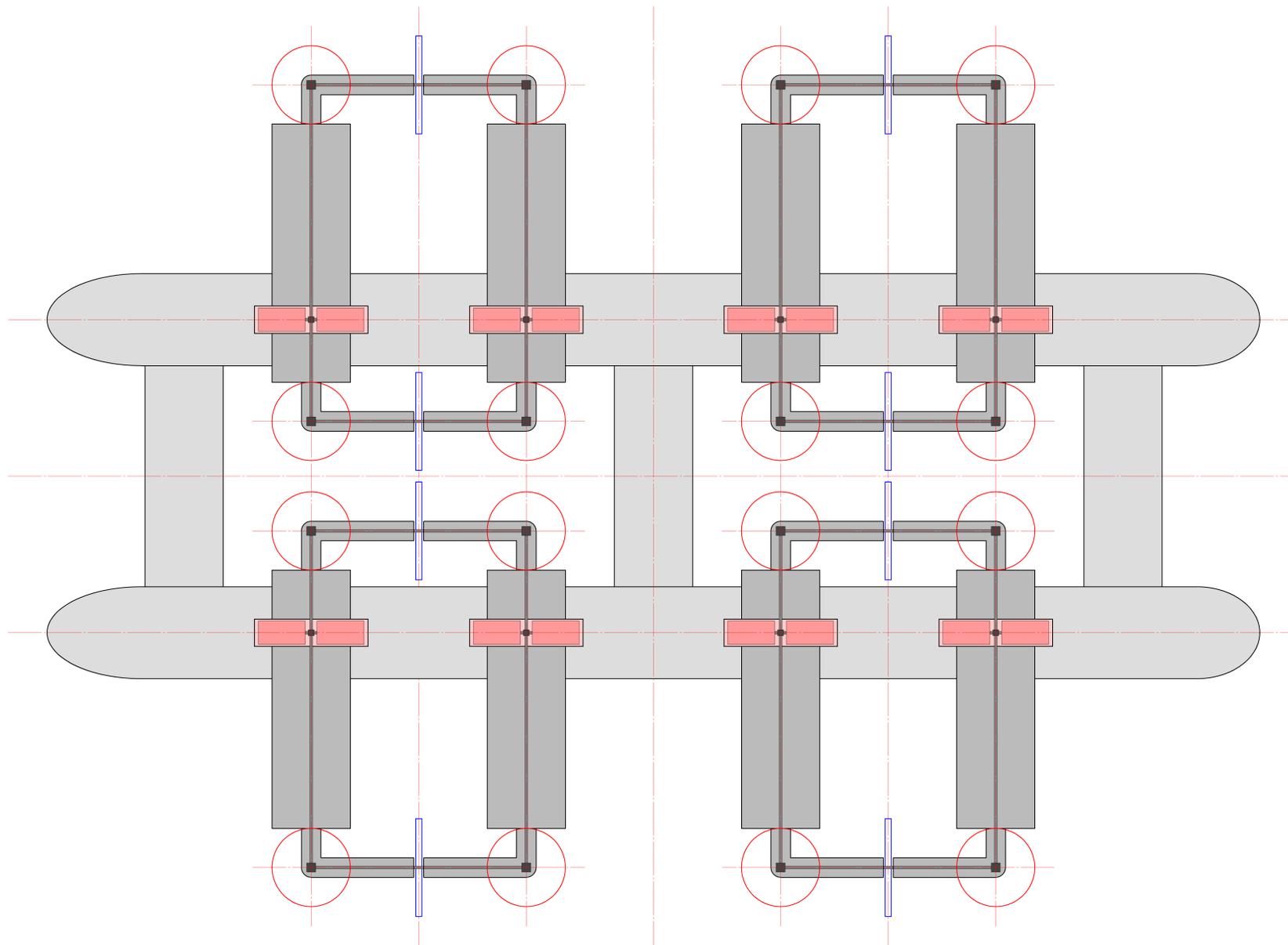


***** ボア90ディーゼルエンジン搭載次世代航空機Fの燃費計算 *****

- ◆前提条件
 - ◇空気重量=1000cc=1.199g(気圧=1013Pa, 気温=20度, 湿度=60%)
 - ◇空燃比=30 : 1として, 軽油=0.03997g/1000cc
- 基本構成
 - ◇上昇時=3300rpm, 巡航時=1650rpm, 静止時(ホバリング)=2300rpmで計算
 - ◇空気容量(上昇時) : 12220cc=(12220cc÷8気筒×2気筒)/回転=3055cc/回転=3055cc×3300回転/分=10081500cc/分
 - ◇燃料消費(上昇時) : 10081500cc/分×0.03997g/1000cc=402.96g/分×12分×10回=48355g=48.355kg
 - ◇空気容量(巡航時) : 12220cc=(12220cc÷8気筒×2気筒)/回転=3055cc/回転=3055cc×1650回転/分=5040750cc/分
 - ◇燃料消費(巡航時) : 5040750cc/分×0.03997g/1000cc=201.48g/分×60分×30時間=362654g=362.654kg
 - ◇空気容量(静止時) : 12220cc=(12220cc÷8気筒×2気筒)/回転=3055cc/回転=3055cc×2300回転/分=7026500cc/分
 - ◇燃料消費(静止時) : 7026500cc/分×0.03997g/1000cc=280.85g/分×60分=16851g=16.851kg
- 次世代航空機Fの燃費計算
 - ◇動力システム=4連×4×2=32連×1901馬力/連=60832馬力, 最大離陸重量=152t
 - ◇機体=75t, ペイロード=63t(定員400人), 燃料=14t
 - ◇燃料=32連×(48.355kg+362.664kg+16.851kg)/連=13691kg/h=14t, 航続距離=750km/時×30時間=22,500km
- ★ボーイング777-300ERと次世代航空機F(離着陸回数=1回, ホバリングなし)の燃費比較
 - ◇ボーイング777-300ERの燃料消費 : 181280ℓ/14594km/250人=0.049686ℓ/241ℓ/km・人
 - ◇次世代航空機Fの燃料消費 : 11760kg/0.85kg/ℓ=13835.29ℓ/22500km/400人=0.001537254ℓ/km・人
 - ◇割合=0.001537254ℓ/km・人÷0.0496861724ℓ/km・人=3.09%→96.91%の燃料を削減

***** 仕様 *****

- 機体仕様 : 航続距離22,500km, 離着陸回数10回
- 機体構成 : 重量75t, ペイロード63t, 燃料14t
- 機体長さ : 62m
- 機体胴体 : Φ4700mm-Φ4682mm
- シート数 : 400席(標準客室構成)
- シート列 : 50列
- シート幅 : 470mm
- シートピッチ : 880mm
- エンジンボックス : 1400mm×580mm×1200mm
- エンジン基本 : 1200mm×240mm×1100mm
- ギアボックス1 : 300mm×300mm×300mm
- ギアボックス2 : 450mm×450mm×450mm
- プロペラシャフト : Φ140mm
- 動力システム : ボア90ディーゼルエンジン4連×4×2=32連
- 最大出力 : 1901馬力/連×32連=60832馬力
- 最大離陸重量 : 60832馬力×2.5kg/馬力=152t
- 上昇用プロペラ : Φ4000mm(8枚羽根)
- 巡航用プロペラ : Φ5000mm(8枚羽根)



***** 仕様 *****

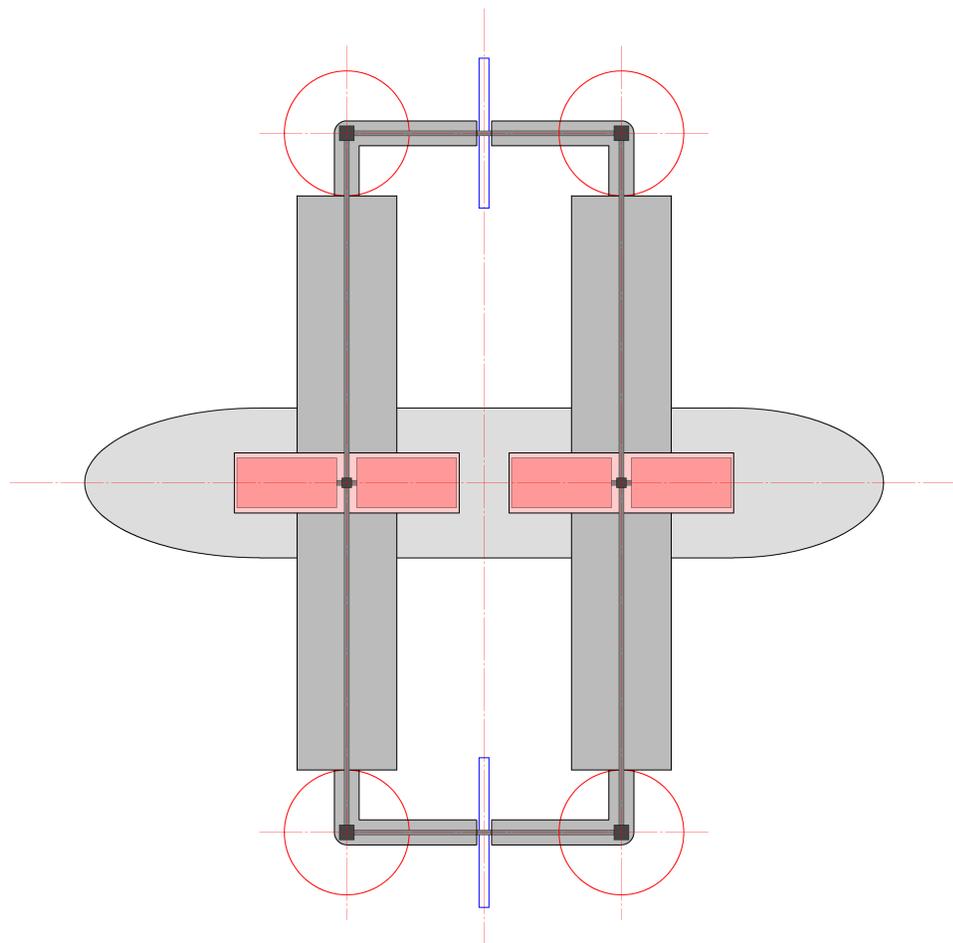
機体仕様	: 航続距離22,500km、離着陸回数10回
機体構成	: 重量150t、ペイロード126t、燃料28t
機体長さ	: 62m
機体胴体	: Φ4700mm-Φ4682mm×2
シート数	: 400席(標準客室構成)×2
シート列	: 50列×2
シート幅	: 470mm
シートピッチ	: 880mm
エンジンボックス	: 1400mm×5800mm×1200mm
エンジン基本	: 1200mm×2400mm×1100mm
ギアボックス 1	: 300mm×300mm×300mm
ギアボックス 2	: 450mm×450mm×450mm
プロペラシャフト	: Φ140mm
動力システム	: ボア90ディーゼルエンジン4連×4×4=64連
最大出力	: 1901馬力/連×64連=121664馬力
最大離陸重量	: 121664馬力×2.5kg/馬力≈304t
上昇用プロペラ	: Φ4000mm(8枚羽根)
巡航用プロペラ	: Φ5000mm(8枚羽根)

***** ボア90ディーゼルエンジン搭載次世代航空機Gの燃費計算 *****

◆前提条件
 ◇空気重量=1000cc=1.199g(気圧=1013Pa, 気温=20度, 湿度=60%)
 ◇空燃比=30:1として, 軽油=0.03997g/1000cc

●基本構成
 上昇時=3300rpm, 巡航時=1650rpm, 静止時(ホバリング)=2300rpmで計算
 ◇空気容量(上昇時): 12220cc=(12220cc÷8気筒×2気筒)/回転=3055cc/回転×3300回転/分=10081500cc/分
 ◇燃料消費(上昇時): 10081500cc/分×0.03997g/1000cc=402.96g/分×12分×10回=48355g=48.355kg
 ◇空気容量(巡航時): 12220cc=(12220cc÷8気筒×2気筒)/回転=3055cc/回転×1650回転/分=5040750cc/分
 ◇燃料消費(巡航時): 5040750cc/分×0.03997g/1000cc=201.48g/分×60分×30時間=362664g=362.664kg
 ◇空気容量(静止時): 12220cc=(12220cc÷8気筒×2気筒)/回転=3055cc/回転×2300回転/分=7026500cc/分
 ◇燃料消費(静止時): 7026500cc/分×0.03997g/1000cc=280.85g/分×60分=16851g=16.851kg

●次世代航空機Gの燃費計算
 ◇動力システム=4連×4×4=64連×1901馬力/連=121664馬力, 最大離陸重量=304t
 ◇機体=150t, ペイロード=126t(定員800人), 燃料=28t
 ◇燃料=64連×(48.355kg+362.664kg+16.851kg)/連=27383kg≈28t, 航続距離=750km/時×30時間=22,500km

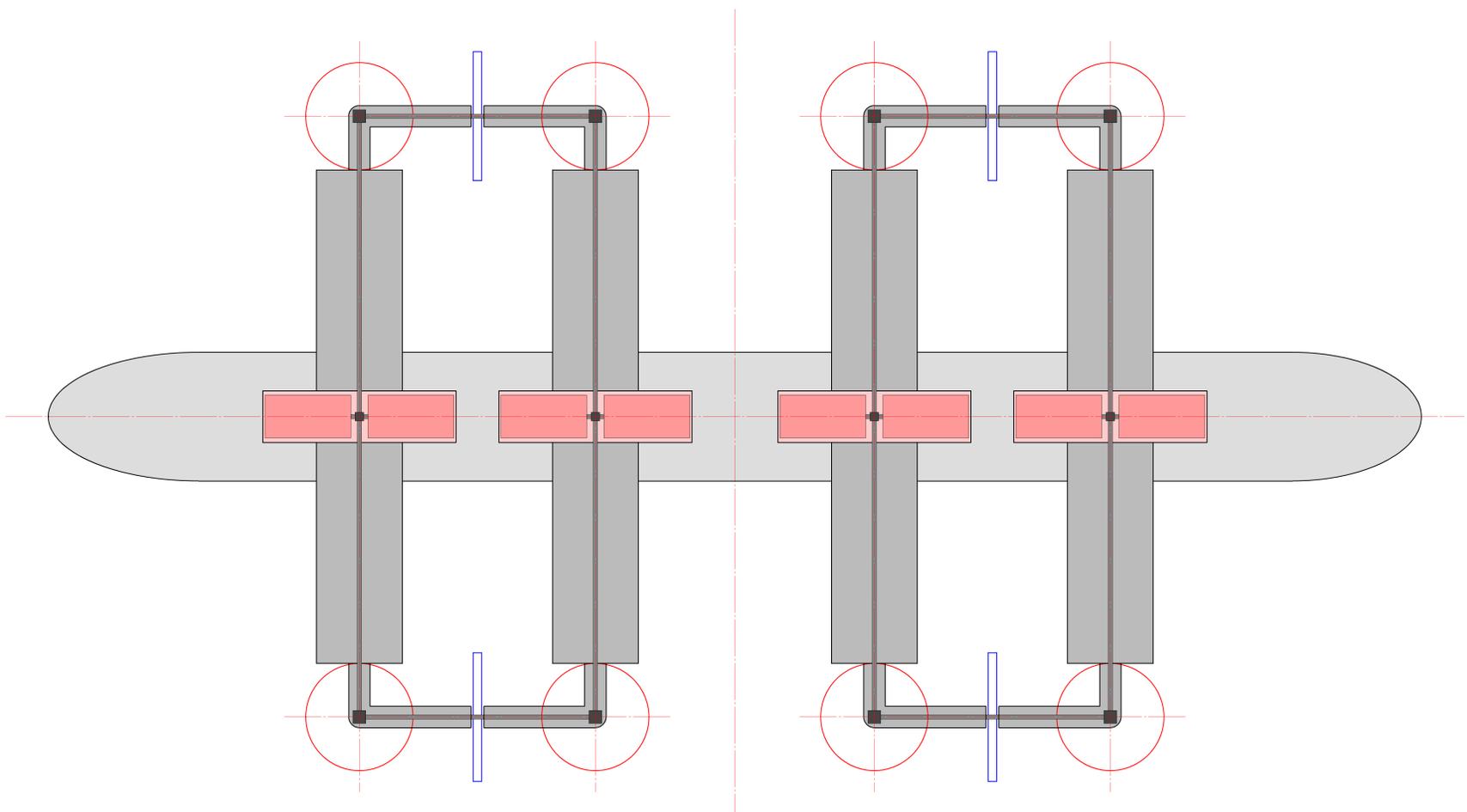


***** ボア160ディーゼルエンジン搭載次世代航空機Hの燃費計算 *****

- ◆前提条件
 - ◇空気重量=1000cc=1.199g(気圧=1013Pa, 気温=20度, 湿度=50%)
 - ◇空燃比=30 : 1として, 軽油=0.03997g/1000cc
- 基本構成
 - ◇上昇時=2050rpm, 巡航時=1025rpm, 静止時(ホバリング)=1370rpmで計算
 - ◇空気容量(上昇時) : 64500cc=(64500cc÷8気筒×2気筒)/回転=16125cc/回転=16125cc×2050回転/分=33056250cc/分
 - ◇燃料消費(上昇時) : 33056250cc/分×0.03997g/1000cc=1321.26g/分×12分×20回=317102g=317.102kg
 - ◇空気容量(巡航時) : 64500cc=(64500cc÷8気筒×2気筒)/回転=16125cc/回転=16125cc×1025回転/分=16528125cc/分
 - ◇燃料消費(巡航時) : 16528125cc/分×0.03997g/1000cc=660.63g/分×60分×30時間=1189134g=1189.134kg
 - ◇空気容量(静止時) : 64500cc=(64500cc÷8気筒×2気筒)/回転=16125cc/回転=16125cc×1370回転/分=22091250cc/分
 - ◇燃料消費(静止時) : 22091250cc/分×0.03997g/1000cc=882.99g/分×60分=52979g=52.979kg
- 次世代航空機Hの燃費計算
 - ◇動力システム=4連×4=16連×6291馬力/連=100656馬力、最大離陸重量=250t
 - ◇機体=75t、ペイロード=150t、燃料=25t
 - ◇燃料=16連×(317.102kg+1189.134kg+52.979kg)/連=24947kg÷250t、航続距離=750km/時×30時間=22,500km
- ★ボーイング777Fと次世代航空機H(離着陸回数=1回、ホバリングなし)の燃費比較
 - ◇ボーイング777Fの燃料消費 : 181280l/9195km/103900kg=0.001896457l/kg
 - ◇次世代航空機Hの燃料消費 : 19280kg/0.85kg/l=22682.35l/22500km/15000kg=0.0000672l/kg
 - ◇割合=0.0000672l/kg÷0.001896457l/kg=3.54%→96.46%の燃料を削減

***** 仕様 *****

機体仕様	: 航続距離22,500km, 離着陸回数20回
機体構成	: 重量75t、ペイロード150t、燃料25t
機体長さ	: 32m
機体胴体	: Φ600mm-Φ5978mm
エンジンボックス	: 2400mm×900mm×2000mm
エンジン基本	: 2000mm×400mm×1800mm
ギアボックス1	: 400mm×400mm×400mm
ギアボックス2	: 600mm×600mm×600mm
プロペラシャフト	: Φ200mm
動力システム	: ボア160ディーゼルエンジン4連×4=16連
最大出力	: 6291馬力/連×16連=100656馬力
最大離陸重量	: 100656馬力×2.5kg/馬力=250t
上昇用プロペラ	: Φ500mm(8枚羽根)
巡航用プロペラ	: Φ600mm(8枚羽根)



***** ボア160ディーゼルエンジン搭載次世代航空機Iの燃費計算 *****

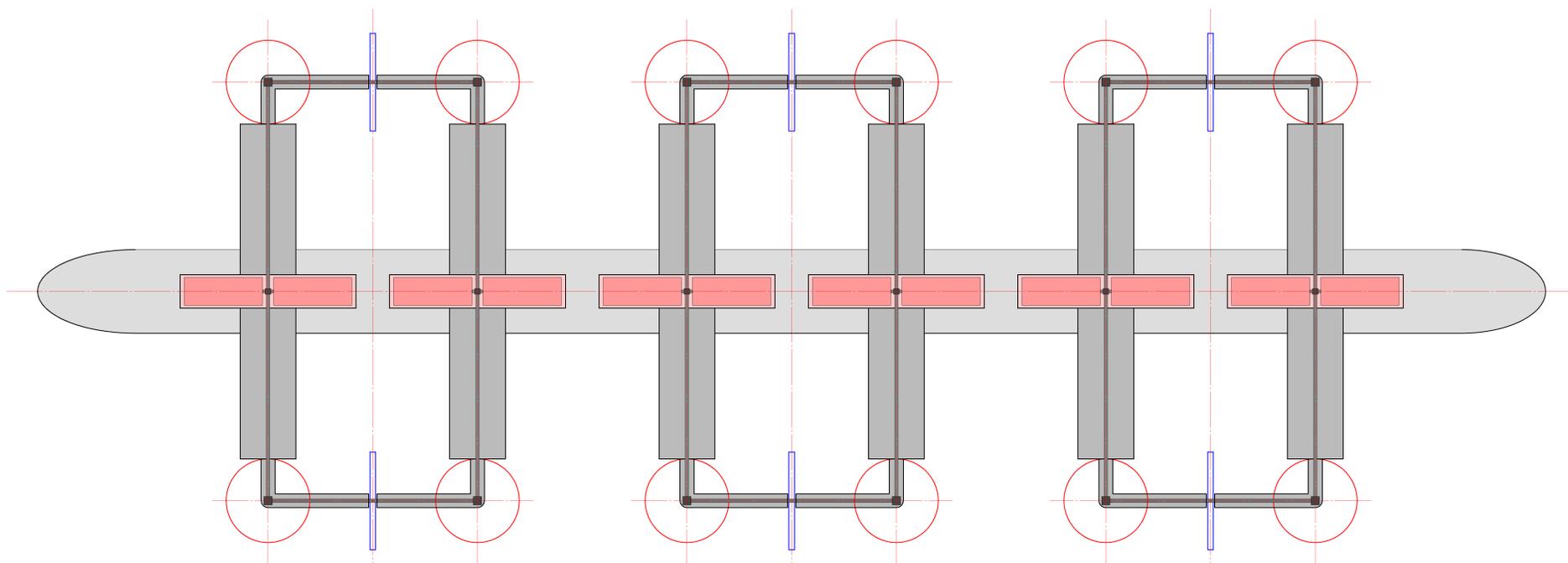
◆前提条件
 ◇空気重量=1000cc=1.199g(気圧=1013Pa, 気温=20度, 湿度=60%)
 ◇空燃比=30:1として, 軽油=0.03997g/1000cc

●基本構成
 上昇時=2050rpm, 巡航時=1025rpm, 静止時(ホバリング)=1370rpmで計算
 ◇空気容量(上昇時): 64500cc=(64500cc÷8気筒×2気筒)/回転=16125cc/回転=16125cc×2050回転/分=33056250cc/分
 ◇燃料消費(上昇時): 33056250cc/分×0.03997g/1000cc=1321.26g/分×12分×20回=317102g=317.102kg
 ◇空気容量(巡航時): 64500cc=(64500cc÷8気筒×2気筒)/回転=16125cc/回転=16125cc×1025回転/分=16528125cc/分
 ◇燃料消費(巡航時): 16528125cc/分×0.03997g/1000cc=660.63g/分×60分×30時間=1189134g=1189.134kg
 ◇空気容量(静止時): 64500cc=(64500cc÷8気筒×2気筒)/回転=16125cc/回転=16125cc×1370回転/分=22091250cc/分
 ◇燃料消費(静止時): 22091250cc/分×0.03997g/1000cc=882.99g/分×60分=52979g=52.979kg

●次世代航空機Iの燃費計算
 ◇動力システム=4連×4×2=32連×6291馬力/連=201312馬力、最大離陸重量≒500t
 ◇機体=150t、ペイロード=300t、燃料=50t
 ◇燃料=32連×(317.102kg+1189.134kg+52.979kg)/連=49894kg≒50t、航続距離=750km/時×30時間=22,500km

***** 仕様 *****

機体仕様 : 航続距離22,500km, 離着陸回数20回
 機体構成 : 重量150t、ペイロード300t、燃料50t
 機体長さ : 64m
 機体胴体 : Φ6000mm-Φ5978mm
 エンジンボックス : 2400mm×9000mm×2000mm
 エンジン基本 : 2000mm×4000mm×1800mm
 ギアボックス1 : 400mm×400mm×400mm
 ギアボックス2 : 600mm×600mm×600mm
 プロペラシャフト : Φ200mm
 動力システム : ボア160ディーゼルエンジン4連×4×2=32連
 最大出力 : 6291馬力/連×32連=201312馬力
 最大離陸重量 : 201312馬力×2.5kg/馬力≒500t
 上昇用プロペラ : Φ5000mm(8枚羽根)
 巡航用プロペラ : Φ6000mm(8枚羽根)



***** ボア160ディーゼルエンジン搭載次世代航空機Jの燃費計算 *****

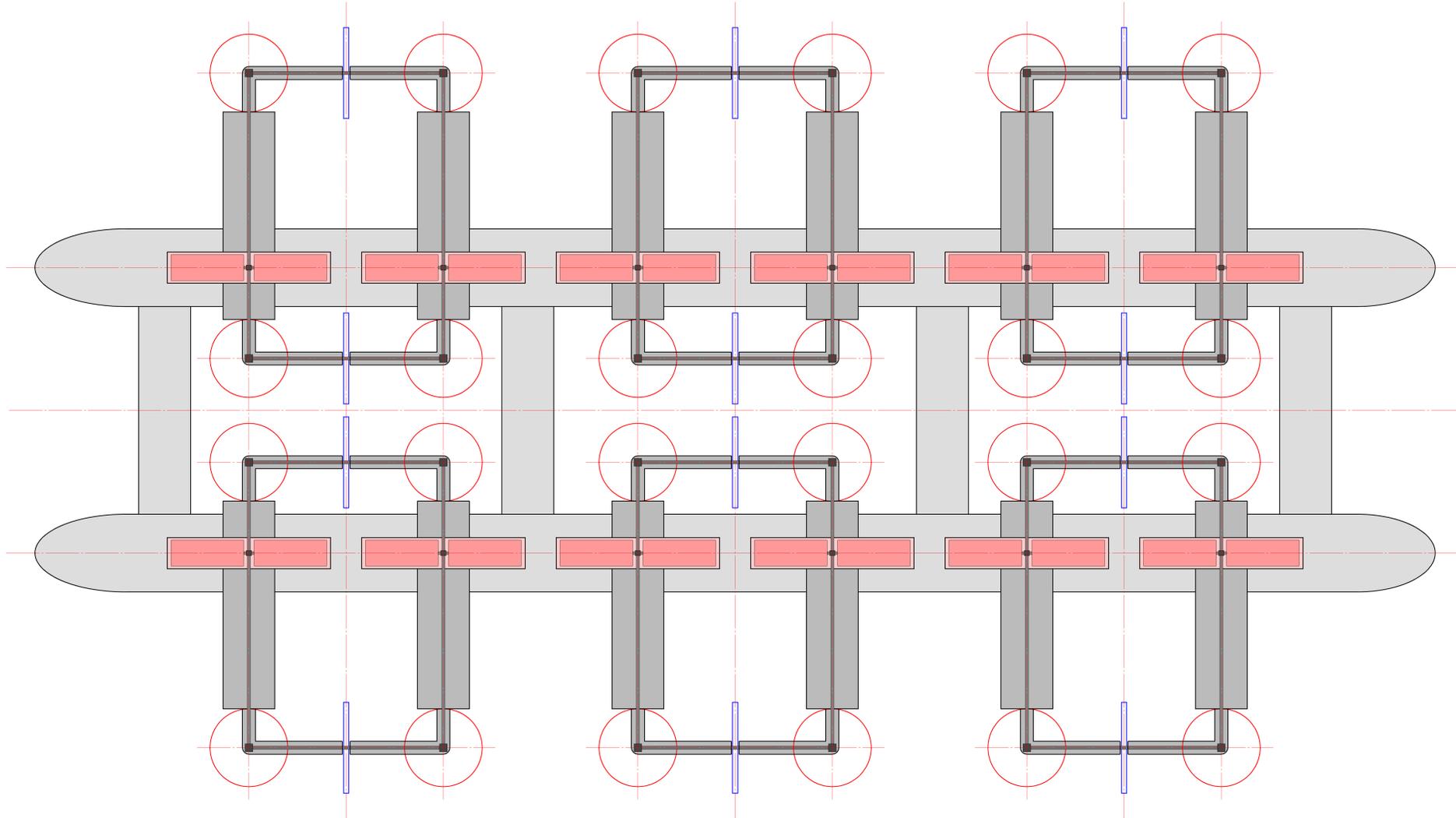
◆前提条件
 ◇空気重量=1000cc=1.199g(気圧=1013Pa, 気温=20度, 湿度=60%)
 ◇空燃比=30:1として, 軽油=0.03997g/1000cc

●基本構成
 上昇時=2050rpm, 巡航時=1025rpm, 静止時(ホバリング)=1370rpmで計算
 ◇空気容量(上昇時): 64500cc=(64500cc÷8気筒×2気筒)/回転=16125cc/回転=16125cc×2050回転/分=33056250cc/分
 ◇燃料消費(上昇時): 33056250cc/分×0.03997g/1000cc=1321.26g/分×12分×30回=475653g=475.653kg
 ◇空気容量(巡航時): 64500cc=(64500cc÷8気筒×2気筒)/回転=16125cc/回転=16125cc×1025回転/分=16528125cc/分
 ◇燃料消費(巡航時): 16528125cc/分×0.03997g/1000cc=660.63g/分×60分×30時間=1189134g=1189.134kg
 ◇空気容量(静止時): 64500cc=(64500cc÷8気筒×2気筒)/回転=16125cc/回転=16125cc×1370回転/分=22091250cc/分
 ◇燃料消費(静止時): 22091250cc/分×0.03997g/1000cc=882.99g/分×60分=52979g=52.979kg

●次世代航空機Jの燃費計算
 ◇動力システム=6連×4×3=72連×6291馬力/連=452952馬力、最大離陸重量≒1125t
 ◇機体=250t、ペイロード=750t、燃料=125t
 ◇燃料=72連×(475.653kg+1189.134kg+52.979kg)/連=123679kg≒124t、航続距離=750km/時×30時間=22,500km

***** 仕様 *****

機体仕様 : 航続距離22,500km、離着陸回数30回
 機体構成 : 重量250t、ペイロード750t、燃料125t
 機体長さ : 108m
 機体胴体 : Φ6000mm-Φ5978mm
 エンジンボックス : 2400mm×12600mm×2000mm
 エンジン基本 : 2000mm×5600mm×1800mm
 ギアボックス1 : 400mm×400mm×400mm
 ギアボックス2 : 600mm×600mm×600mm
 プロペラシャフト : Φ240mm
 動力システム : ボア160ディーゼルエンジン6連×4×3=72連
 最大出力 : 6291馬力/連×72連=452952馬力
 最大離陸重量 : 452952馬力×2.5kg/馬力≒1125t
 上昇用プロペラ : Φ6000mm(8枚羽根)
 巡航用プロペラ : Φ7000mm(8枚羽根)

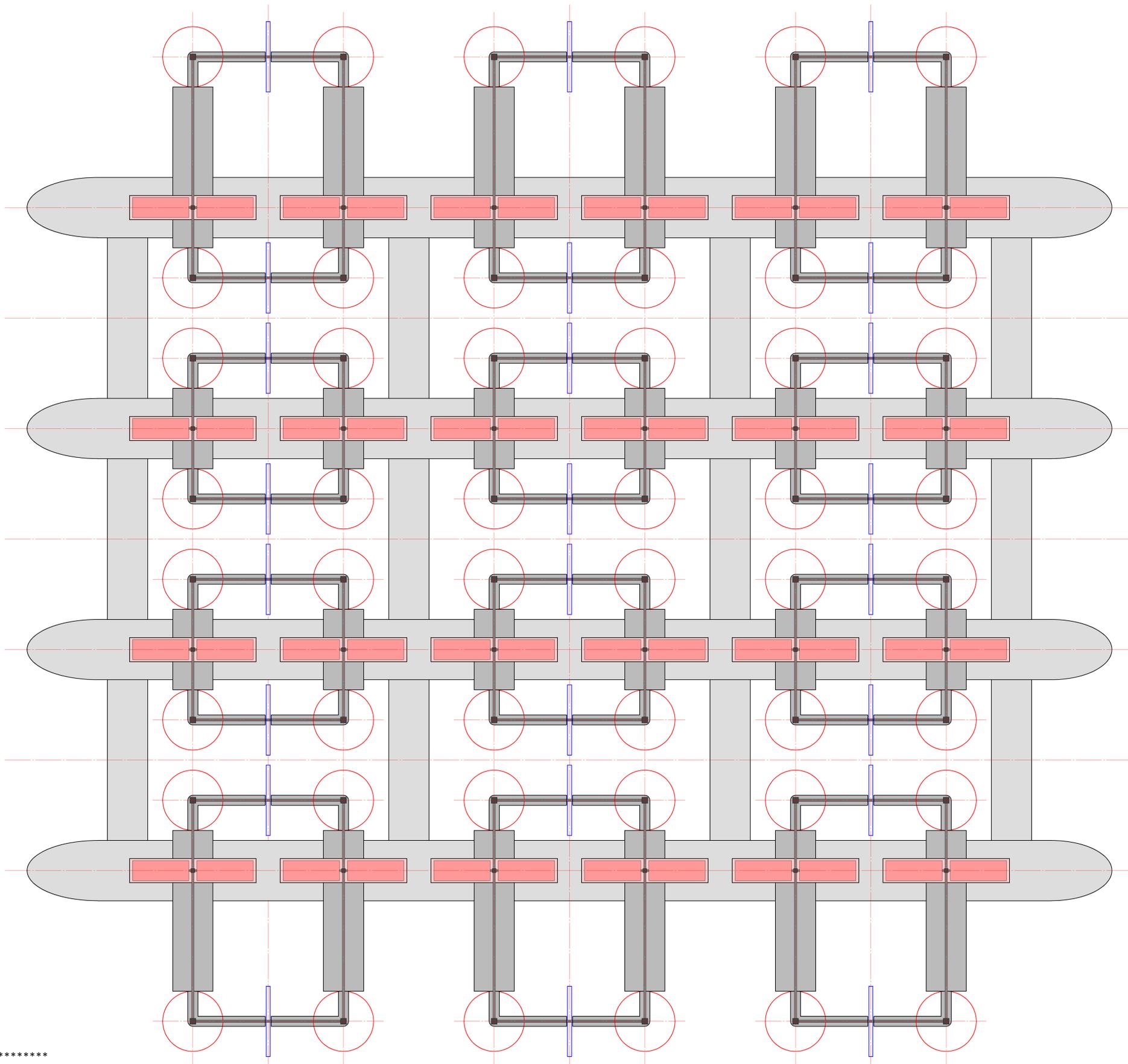


***** ボア160ディーゼルエンジン搭載次世代航空機の燃費計算 *****

- ◆前提条件
 - ◇空気重量=1000cc=1.199g (気圧=1013Pa, 気温=20度, 湿度=60%)
 - ◇空燃比=30:1として, 軽油=0.03997g/1000cc
- 基本構成
 - ◇上昇時=2050rpm, 巡航時=1025rpm, 静止時(ホバリング)=1370rpmで計算
 - ◇空気容量(上昇時): 64500cc=(64500cc÷8気筒×2気筒)/回転=16125cc/回転=16125cc×2050回転/分=33056250cc/分
 - ◇燃料消費(上昇時): 33056250cc/分×0.03997g/1000cc=1321.26g/分×12分×30回=475653g=475.653kg
 - ◇空気容量(巡航時): 64500cc=(64500cc÷8気筒×2気筒)/回転=16125cc/回転=16125cc×1025回転/分=16528125cc/分
 - ◇燃料消費(巡航時): 16528125cc/分×0.03997g/1000cc=660.63g/分×60分×30時間=1189134g=1189.134kg
 - ◇空気容量(静止時): 64500cc=(64500cc÷8気筒×2気筒)/回転=16125cc/回転=16125cc×1370回転/分=22091250cc/分
 - ◇燃料消費(静止時): 22091250cc/分×0.03997g/1000cc=882.99g/分×60分=52979g=52.979kg
- 次世代航空機の燃費計算
 - ◇動カシステム=6連×4×6=144連×6291馬力/連=905904馬力, 最大離陸重量≈2250t
 - ◇機体=500t, ベイロード=1500t, 燃料=950t
 - ◇燃料=144連×(475.653kg+1189.134kg+52.979kg)/連=247358kg≈248t, 航続距離=750km/時×30時間=22,500km

***** 仕様 *****

- 機体仕様 : 航続距離22,500km, 離着陸回数30回
- 機体構成 : 重量500t, ベイロード1500t, 燃料250t
- 機体長さ : 108m
- 機体胴体 : Φ6000mm-Φ5978mm×2
- エンジンボックス : 2400mm×12600mm×2000mm
- エンジン基本 : 2000mm×5600mm×1800mm
- ギアボックス1 : 400mm×400mm×400mm
- ギアボックス2 : 600mm×600mm×600mm
- プロペラシャフト : Φ240mm
- 動カシステム : ボア160ディーゼルエンジン6連×4×6=144連
- 最大出力 : 6291馬力/連×144連=905904馬力
- 最大離陸重量 : 905904馬力×2.5kg/馬力≈2250t
- 上昇用プロペラ : Φ6000mm(8枚羽根)
- 巡航用プロペラ : Φ7000mm(8枚羽根)



***** ボア160ディーゼルエンジン搭載次世代航空機Lの燃費計算 *****

◆前提条件
 ◇空気重量=1000cc=1.199g (気圧=1013Pa, 気温=20度, 湿度=60%)
 ◇空燃比=30:1として, 軽油=0.03997g/1000cc

●基本構成
 上昇時=2050rpm, 巡航時=1025rpm, 静止時(ホバリング)=1370rpmで計算
 ◇空気容量(上昇時): 64500cc=(64500cc÷8気筒×2気筒)/回転=16125cc/回転=16125cc×2050回転/分=33056250cc/分
 ◇燃料消費(上昇時): 33056250cc/分×0.03997g/1000cc=1321.26g/分×12分×30回=475653g=475.653kg
 ◇空気容量(巡航時): 64500cc=(64500cc÷8気筒×2気筒)/回転=16125cc/回転=16125cc×1025回転/分=16528125cc/分
 ◇燃料消費(巡航時): 16528125cc/分×0.03997g/1000cc=660.63g/分×60分×30時間=1189134g=1189.134kg
 ◇空気容量(静止時): 64500cc=(64500cc÷8気筒×2気筒)/回転=16125cc/回転=16125cc×1370回転/分=22091250cc/分
 ◇燃料消費(静止時): 22091250cc/分×0.03997g/1000cc=882.99g/分×60分=52979g=52.979kg

●次世代航空機Lの燃費計算
 ◇動力システム=4連×4×12=288連×6291馬力/連=1811808馬力、最大離陸重量=4500t
 ◇機体=1000t、ペイロード=3000t、燃料=500t
 ◇燃料=288連×(475.653kg+1189.134kg+52.979kg)/連=494717kg÷495t、航続距離=750km/時×30時間=22,500km

***** 仕様 *****

機体仕様 : 航続距離22,500km、離着陸回数30回
 機体構成 : 重量1000t、ペイロード3000t、燃料500t
 機体長さ : 108m
 機体胴体 : Φ6000mm×Φ5978mm×4
 エンジンボックス : 2400mm×12600mm×2000mm
 エンジン基本 : 2000mm×5600mm×1800mm
 ギアボックス1 : 400mm×400mm×400mm
 ギアボックス2 : 600mm×600mm×600mm
 プロペラシャフト : Φ240mm
 動力システム : ボア160ディーゼルエンジン6連×4×12=288連
 最大出力 : 6291馬力/連×288連=1811808馬力
 最大離陸重量 : 1811808馬力×2.5kg/馬力=4500t
 上昇用プロペラ : Φ6000mm(8枚羽根)
 巡航用プロペラ : Φ7000mm(8枚羽根)