

ディーゼルエンジン カタログ

シリンダ径 (60mm) × 行程 (160.487mm)、ボア比=2.674、 圧縮比=24.276



■構成 : 単体
■質量 : 22kg
■最大回転数 : 5250rpm
■最大出力 : 450馬力



■構成 : 基本
■質量 : 43kg
■最大回転数 : 4700rpm
■最大出力 : 805馬力



■構成 : 2連～20連
■質量 : 89kg～1,150kg
■最大回転数 : 4700rpm
■最大出力 : 1611馬力～1万6118馬力

株式会社日本ソフトウェアアプローチ
<https://www.jsain.co.jp/engine/>

エンジンの特徴・構成・比較・活用について

■エンジンの特徴

超小型・超軽量・高性能・高効率・低燃費・低振動・低騒音・耐久性抜群

■構成について

単体～20連構成：重量＝22～1150kg、出力＝450～1万6118馬力、構成は、単体・基本・基本×連数で、連数は最大20連となります。

■標準的なディーゼルエンジンとの比較

- 単体構成：排気量＝1815cc、重量＝22kg、出力＝450馬力、パワーウエイトレシオ＝20.454馬力／kg
標準的9800ccディーゼルエンジン(重量960kgで370馬力)のパワーウエイトレシオが0.385馬力／kgになるので、パワーウエイトレシオが53倍になり、重量が50分の1以下になります。

★製造時の使用電力を98％程度削減しますので、製品単価を大幅に削減可能になり、二酸化炭素の排出も大幅に削減します。

■大型乗用車・バストラック・スーパースポーツカー用エンジンとしての活用

- 単体～2連構成：排気量＝1815～7260cc、重量＝22～89kg、出力＝450～1611馬力
標準的な大型乗用車の車体重量を30％以上低減とエンジン効率を30％以上向上することにより、燃費を50％以上削減します。
バストラックでも車体重量を10％以上低減とエンジン効率を30％以上向上することにより、燃費を30％以上削減します。

★走行時の燃費と二酸化炭素の排出を30～50％削減します。

★エンジンが超軽量になるので、バストラックでもHV、PHEV、EVの補助電源として活用可能になります。

■船舶用エンジンとしての活用

- 基本～8連構成：重量＝43～397kg、出力＝805～6447馬力
船舶用850～6500馬力ディーゼルエンジン(重量6800～62000kg)と出力性能が同等なので、重量が150分の1程度になります。
★製造時の使用電力を99％以上削減しますので、製品単価を大幅に削減可能になり、二酸化炭素の排出も大幅に削減します。
★航行速度(エンジン重量が40分の1で出力が3.5倍で速度が1.5倍になる)の向上により、航行時間短縮と航行燃費削減になりますので、経費と燃費を大幅に削減して、二酸化炭素の排出も大幅に削減します。
★ねじり振動が殆んど発生しません(4連以上なら発生しない)ので、中間軸は不要になります。

- 適用船舶の種類

小型～中型船舶

■航空機用エンジンとしての活用

- ガスタービンエンジン(ターボプロップエンジン・ターボシャフトエンジン)との比較

単体～8連構成：重量＝22～397kg、出力＝450～6447馬力
熱効率が25％程度から60％以上、巡航速度が低速回転(ガスタービンエンジンは低速回転にならない)になりますから、燃費を90％以上削減します。
航空機エンジンは高価ですが、極めて安価になりますので経済性に優れます。
航空機エンジンは騒音対策に苦慮しますが、消音装置により騒音はなくなります。
航空機エンジンは高速回転ですが、低速回転になり取扱いが容易になります。
航空機エンジンは耐久性に問題がありますが、耐久性が著しく向上します。
★航行時の燃費と二酸化炭素の排出を90％以上削減します。

- 航空機の種類

小型～大型ヘリコプター、小型～中型旅客機

■次世代航空機(垂直離着陸機)用エンジンとしての活用

基本性能：上昇速度50km/時、巡航高度＝9000m、巡航速度＝750km/時、上昇時＝4700rpm、巡航時＝2300rpm

- 次世代航空機A：動力システム＝2連×2×2基＝800馬力×8連相当＝6400馬力、最大離陸重量＝16トン
機体＝10トン、燃料＝1トン、ペイロード＝5トン(定員50人)、航続距離＝9000km
- 次世代航空機B：動力システム＝4連×2×2基＝800馬力×16連相当＝1万2800馬力、最大離陸重量＝32トン
機体＝17トン、燃料＝3トン、ペイロード＝12トン(定員100人)、航続距離＝1万3500km
- 次世代航空機C：動力システム＝4連×2×4基＝800馬力×32連相当＝2万5600馬力、最大離陸重量＝64トン
機体＝34トン、燃料＝6トン、ペイロード＝24トン(定員200人)、航続距離＝1万3500km
- 次世代航空機D：動力システム＝4連×2×8基＝800馬力×64連相当＝5万1200馬力、最大離陸重量＝128トン
機体＝68トン、燃料＝12トン、ペイロード＝48トン(定員400人)、航続距離＝1万3500km

■建設機械用エンジンとしての活用

- 適用建設機械の種類

ブルドーザー、クレーン

■発電用エンジン(ガスエンジン)として活用

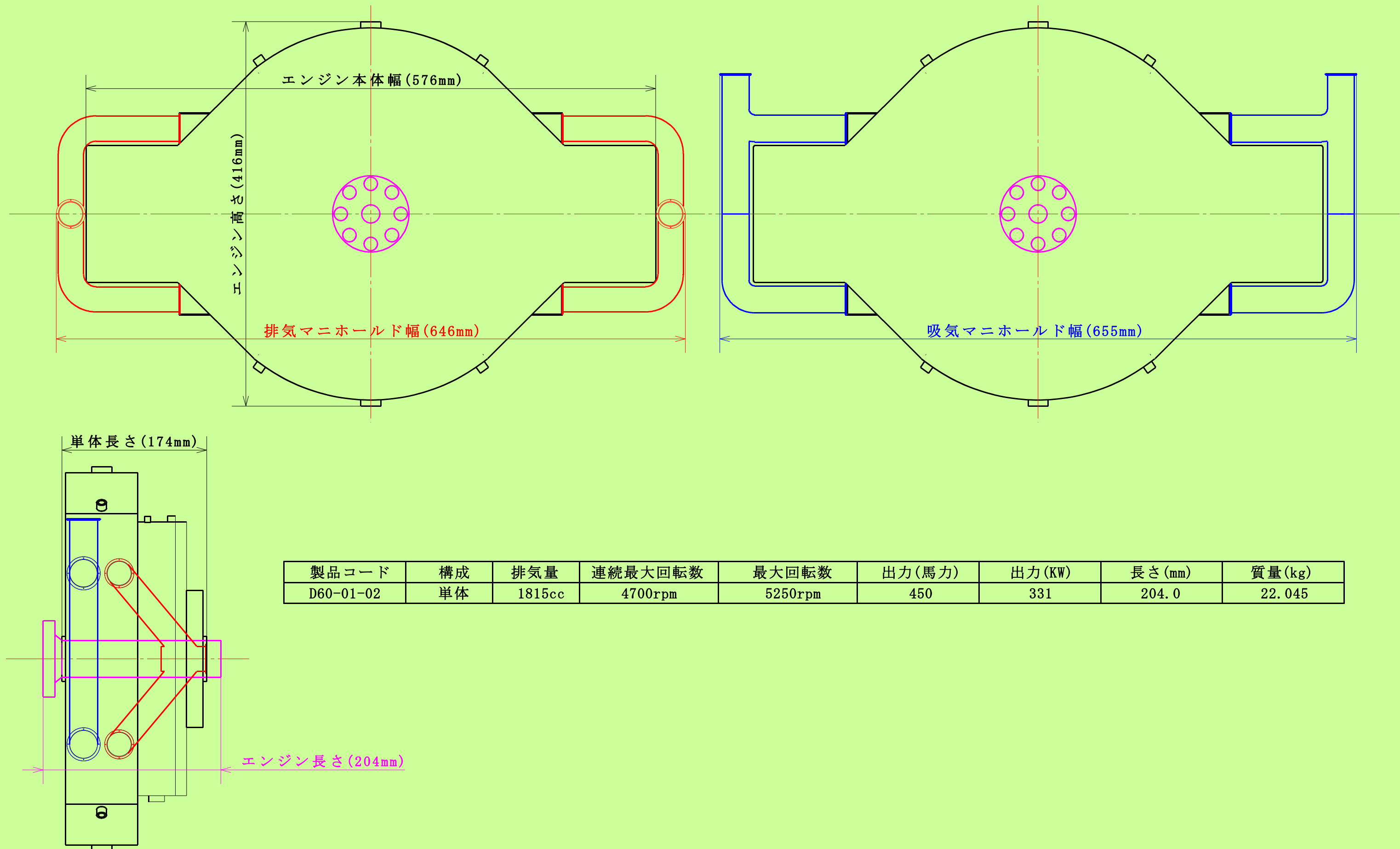
ガスエンジンコージェネシステムとしても活用可能

非常用発電・島諸部発電

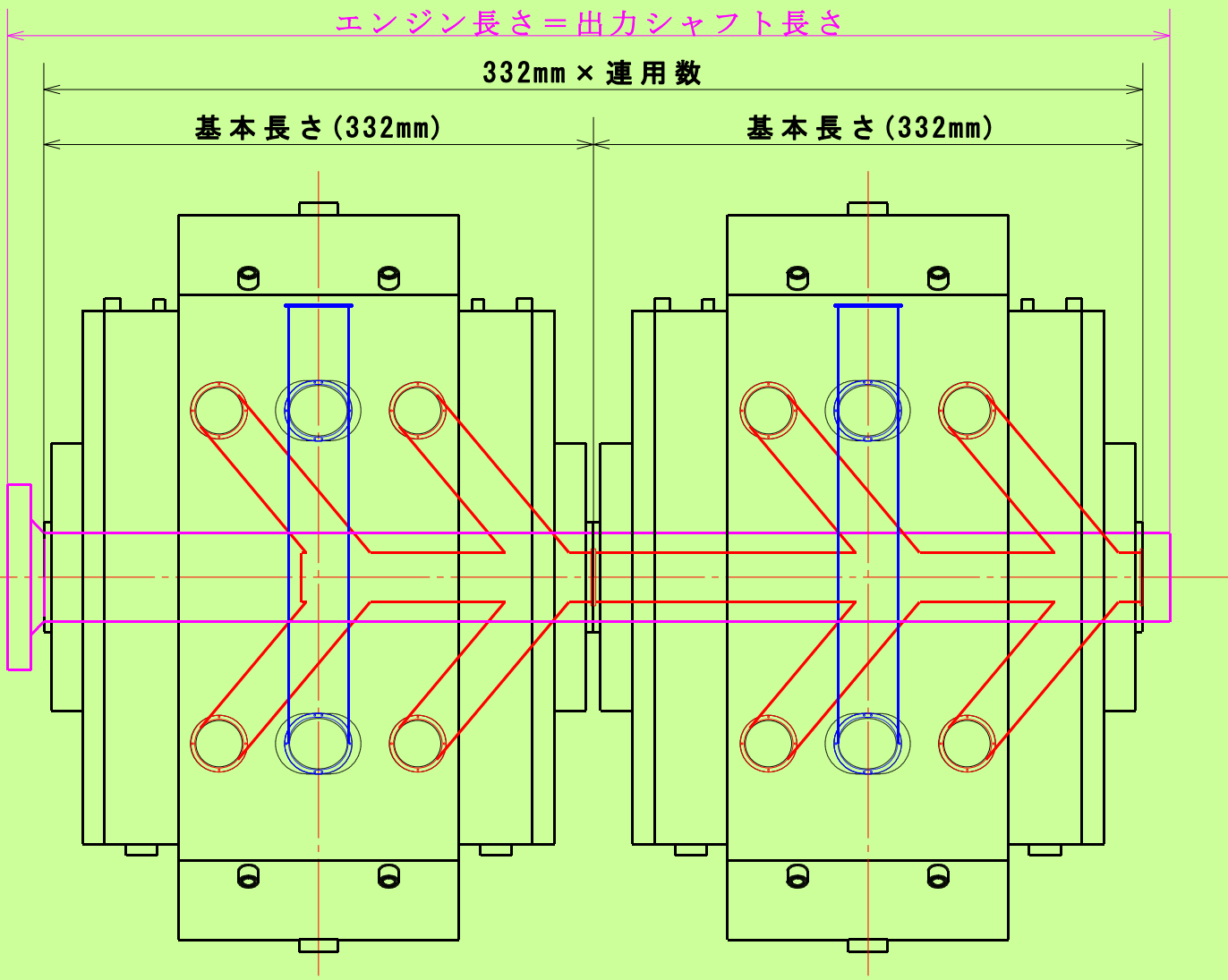
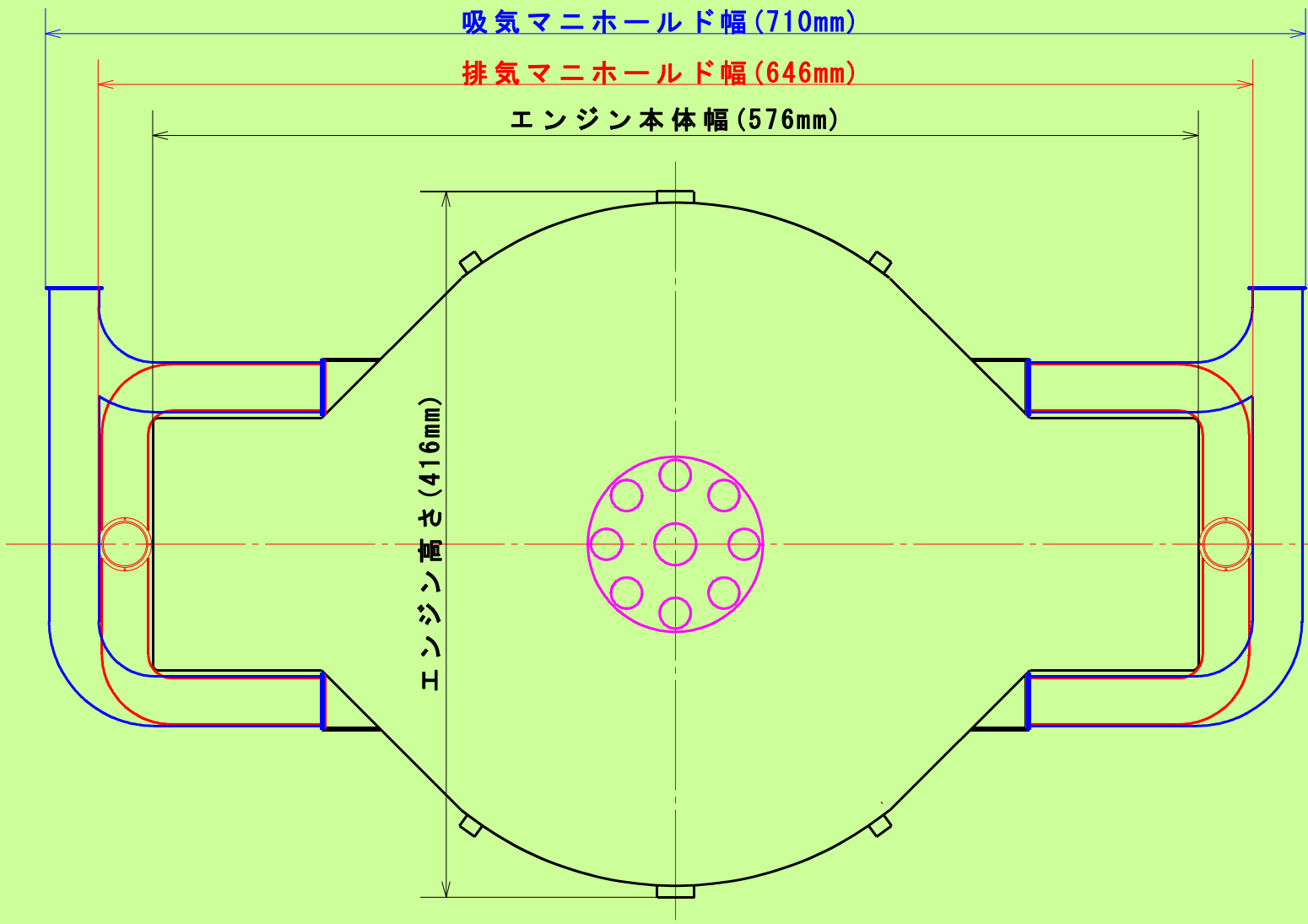
■軍需用エンジンとしての活用

- 陸上用として、戦車・装甲車・特殊車両のエンジンを超軽量化・超高出力化して、速度・走行距離を2倍以上にすることが可能になります。
- 海洋用として、潜水艦・小型艦艇のエンジンを超軽量化・超高出力化して、速度・航行距離を2倍以上にすることが可能になります。
- 航空用として、小型～中型輸送機、哨戒機

エンジン諸元(単体)



エンジン諸元



製品コード	構成	排気量	連続最大回転数	最大回転数	出力(馬力)	出力(KW)	長さ(mm)	質量(kg)
D60-01-04	基本	3630cc	4500rpm	4700rpm	805	592	375	43.076
D60-02-08	2連	7260cc	4500rpm	4700rpm	1,611	1,185	709	88.508
D60-04-16	4連	14520cc	4500rpm	4700rpm	3,223	2,371	1,374	185.587
D60-06-24	6連	21780cc	4500rpm	4700rpm	4,835	3,556	2,040	287.575
D60-08-32	8連	29040cc	4500rpm	4700rpm	6,447	4,742	2,705	396.604
D60-10-40	10連	36300cc	4500rpm	4700rpm	8,059	5,927	3,371	504.608
D60-12-48	12連	43560cc	4500rpm	4700rpm	9,671	7,113	4,036	626.785
D60-14-56	14連	50820cc	4500rpm	4700rpm	11,282	8,298	4,702	738.567
D60-16-64	16連	58080cc	4500rpm	4700rpm	12,894	9,484	5,368	867.299
D60-18-72	18連	65340cc	4500rpm	4700rpm	14,506	10,669	6,034	1,012.198
D60-20-80	20連	72600cc	4500rpm	4700rpm	16,118	11,855	6,700	1,150.402