

非常用ガスタービン発電設備

カワサキPUシリーズ

26-1

川崎重工業株式会社

エネルギーソリューション&マリンカンパニー

<https://www.khi.co.jp/energy/>

東京本社 〒105-8315 東京都港区海岸1丁目14-5
TEL:03-3435-2380

販売会社

株式会社カワサキマシンシステムズ

<https://www.khi.co.jp/corp/kms/>

本社 〒530-0057 大阪市北区曽根崎2丁目12-7
(清和梅田ビル 8 階)
TEL:06-6484-9320

東日本営業部 〒105-8315 東京都港区海岸1丁目14-5
TEL:03-3435-2380

中部営業課 〒450-6041 名古屋市中村区名駅1丁目1-4
(JR セントラルタワーズ)
TEL:052-388-2207

関西営業課 〒530-0057 大阪市北区曽根崎2丁目12-7
(清和梅田ビル 16 階)
TEL:06-6484-9322

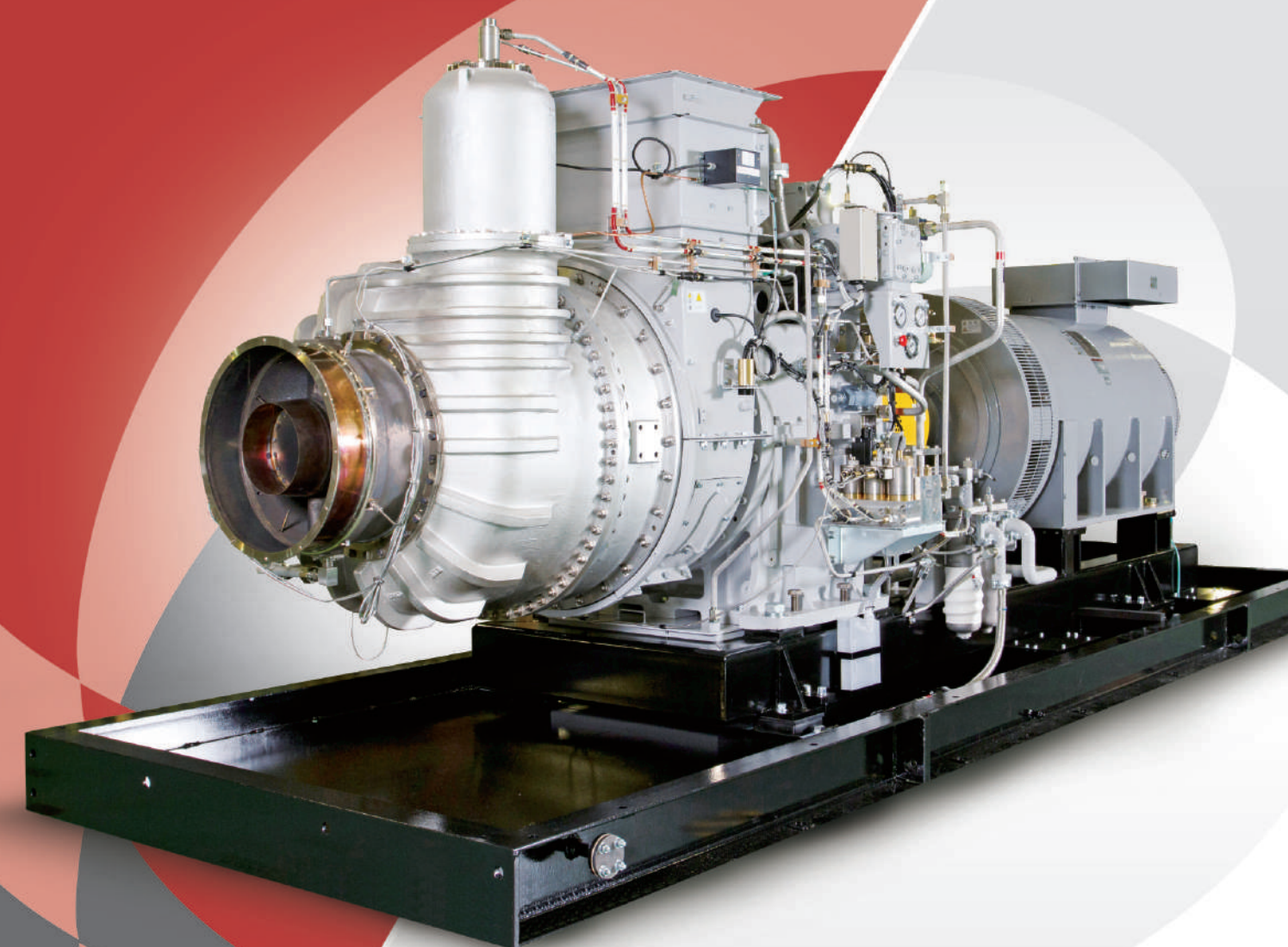
九州営業課 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1丁目4-1
(博多駅前第一生命ビル)
TEL:092-481-8557



WEB-SITE



WEB-SITE



GREEN
Gas Turbines

※本カタログに記載の内容は、予告なく改良・変更することがあります。

Cat. No.GT-B00116 Jan.'26 (M)

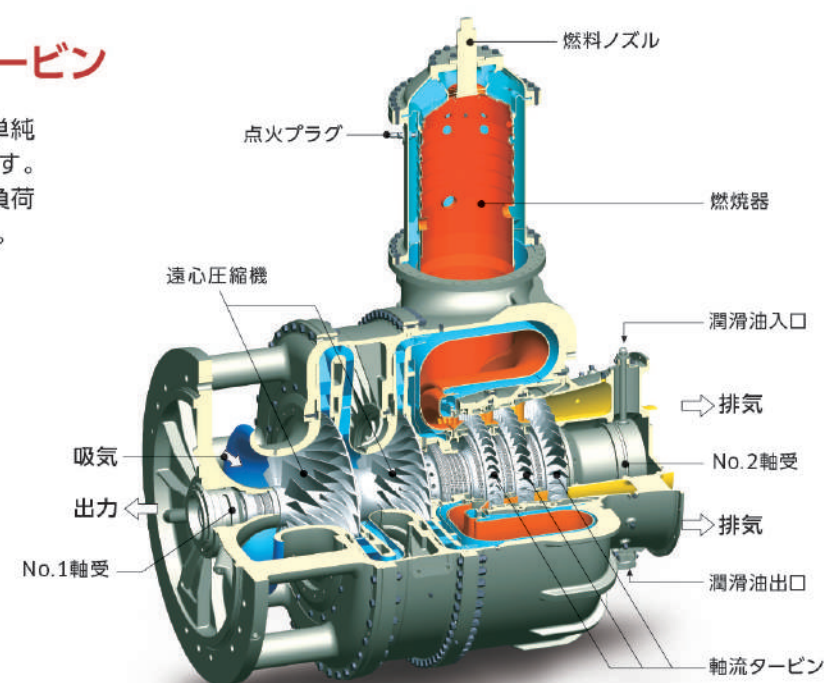
「非常用発電設備」は、なぜガスタービンなのか 「カワサキPUシリーズ」が実証しています。

目次	
カワサキガスタービンの優れた特長	2
主要機器要目	3
標準構成	5
配置例	6
ラインアップ	
PU200/250/250S	7
PU375/500/500S	8
PU625/750	9
PU1000	10
PU1250/1500/1750	11
PU2000	12
PU2500	13
PU3000/3500	14
PU4000	15
PU4500	16
PU5000	17
PU6000	18
自動始動発電機盤 / 始動用直流電源盤	19
燃料小出槽	20
運転・制御	21
特別仕様	23
出力の計算	24
給気・換気・排気量の計画	25
法規	27
納入例	29
デュアルフューエルシステム	31
震災時の稼働状況	33
アフターサービス	34

心臓部は高性能な1軸式ガスタービン

カワサキPUシリーズ発電装置には、そのすべてに単純開放サイクル1軸式ガスタービンを装備しています。この1軸式ガスタービンは軽量・小形で大きな瞬時過負荷耐量を持っており、発電装置の駆動源として最適です。

右図は1軸式ガスタービンの構造の一例です。



カワサキガスタービンの優れた特長

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1 始動の信頼性が高く、お客様のBCPに貢献 | 2 自社開発の高性能・ローコストガスタービン |
| 3 自己空冷式のため、冷却水が不要 | 4 発生音が高周波のため、騒音対策が容易 |
| 5 きわめて小さな振動と、優れた耐震性能 | 6 月に1回程度の確認運転で、いつでも始動 |
| 7 1軸式だから得られる安定した周波数特性 | 8 高速回転が生み出す、余裕の瞬時過負荷耐量 |
| 9 省スペース化と容易な運搬・据付を実現 | 10 きれいな排気で、環境保全対策にも貢献 |

主要機器要目

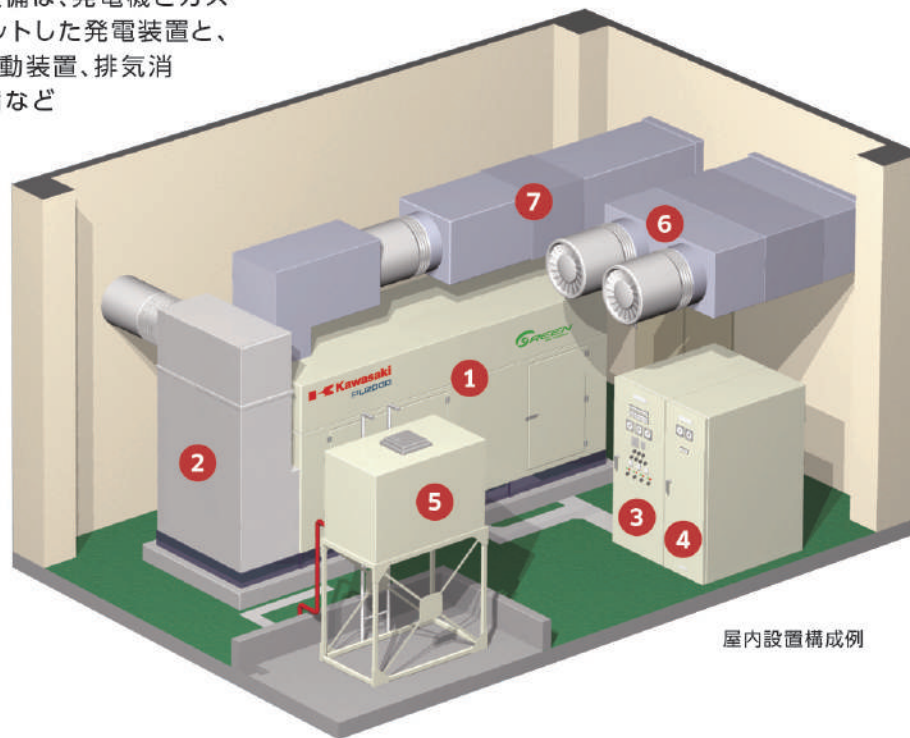
カワサキPUシリーズの発電設備主要機器要目は下表のとおりです。
発電装置定格出力は、吸気管損失0.98kPa、排気管損失2.94kPa(全圧)、
発電機効率92～95%、周囲温度40℃、設置高度150mの場合を示します。
周囲温度や設置高度がこの値を越える場合は、当社にご相談ください。

			機種		PU 200	PU 250	PU 250S	PU 375	PU 500	PU 500S	PU 625	PU 750	PU 1000			PU 1250	PU 1500	PU 1750	PU 2000	PU 2500	PU 3000	PU 3500	PU 4000	PU 4500	PU 5000	PU 6000	
発電装置	定格出力 (kW)		150	180	200	300	350	400	500	600	800					1,000	1,200	1,400	1,600	2,000	2,400	2,800	3,200	3,600	4,000	4,800	
	周囲温度		5 ～ 40℃											5 ～ 40℃													
	設置高度		150m以下											150m以下													
	使用燃料 *1		A重油 (JIS K2205 1種1号)・灯油 (JIS K2203)・軽油 (JIS K2204 特1号を除く)											A重油 (JIS K2205 1種1号)・灯油 (JIS K2203)・軽油 (JIS K2204 特1号を除く)													
	始動時間 *10		40秒以内											40秒以内													
	負荷投入許容量		100% (抵抗負荷)											100% (抵抗負荷)													
	速度調定率		3±0.5%											3±0.5%													
	瞬時速度変動率 *2		±4%以内					±4.5%以内						±4.5%以内										±5%以内			
	定常時速度変動率		±0.3%以内											±0.3%以内													
	燃料消費量 (裕度不含)	灯油 (L/h)	113	125	132	227	248	265	290	320	426					555	655	735	735	910	1,310	1,460	1,465	1,605	1,820	2,160	
軽油 (L/h)		108	120	126	217	235	251	275	305	404					525	620	695	695	865	1,245	1,385	1,390	1,525	1,730	2,050		
A重油 (L/h)		106	118	122	212	233	248	270	300	398					520	615	690	685	850	1,225	1,365	1,370	1,500	1,700	2,020		
都市ガス (m³/h)		－									353				465	545	615	610	755	1,085	1,210	1,220	1,330	1,510	1,790		
発電機	形式		保護形 (IP-20)											保護形 (IP-20)													
	定格出力 (kVA)		187.5	225	250	375	437.5	500	625	750	1,000					1,250	1,500	1,750	2,000	2,500	3,000	3,500	4,000	4,500	5,000	6,000	
	力率		0.8遅れ											0.8遅れ													
	電圧 (V)		200 ～ 6,600					400 ～ 6,600						400 ～ 6,600					3,300 ～ 6,600								
	周波数 (Hz)		50/60											50/60													
	相数		3											3													
	極数		4											4													
	回転速度 (min ⁻¹)		1,500/1,800											1,500/1,800													
	励磁方式		交流励磁機によるブラシレス方式											交流励磁機によるブラシレス方式													
ガスタービン	形式		S1A-01	S1A-02	S1A-03	S1T-02A	S1T-02	S1T-03	S2A-01A	S2A-01	S2A-11					M1A-01	M1A-03	M1A-06	M1A-21	M1A-26	M1T-03	M1T-06	M1T-21	M1BT-23S	M1BT-26	M1T-36	
			単純開放サイクル1軸式											単純開放サイクル1軸式													
	構造	圧縮機	遠心式											遠心式													
		燃焼器	単筒缶形											単筒缶形													
		タービン	軸流式											軸流式													
	定格出力	(kW)	191	202	228	353	390	441	588	662	883					1,118	1,368	1,567	1,765	2,174	2,663	3,089	3,457	3,898	4,347	5,200	
		(PS)	260	275	310	480	530	600	800	900	1,200					1,520	1,860	2,130	2,400	2,955	3,620	4,200	4,700	5,300	5,910	7,070	
	回転速度 (min ⁻¹)		53,000					31,500								22,000										18,260	
	潤滑油	種類 *4	合成基油 (指定銘柄 AeroShell ASTO 500、Mobil Jet Oil II、Eastman Turbo Oil 2380、出光ダフニーα TO 26)											合成基油 (指定銘柄 AeroShell ASTO 500、Mobil Jet Oil II、Eastman Turbo Oil 2380、出光ダフニーα TO 26)													
最大油量/最小油量 (L)		37 / 27				49 / 41				66 / 52					100/70			165/94	220/120	160/120					370/280 ^{*5}		
消費量 (L/h)		0.025				0.05				0.08					0.08					0.16					0.2		
減速機			平行歯車											遊星歯車					平行歯車								
調速機			電気式											電気式													
始動装置 ^{*7}	電気式 *8		MSE-24V-150Ah 1組				MSE-24V-300Ah 1組				MSE-48V-300Ah 1組					MSE-60V-500Ah 1組				MSE-60V-600Ah 1組	MSE-60V-500Ah 2組			MSE-60V-600Ah 2組		MSE-60V-600Ah 3組	
	制御電源			MSE-24V-50Ah ^{*11} 1組				MSE-24V-50Ah ^{*11} 1組または直流電圧変換器 ^{*9}							MSE-24V-50Ah ^{*11} 1組または直流電圧変換器 ^{*9}												

(注) *1 PU1000以上はガス燃料の使用も可能です。燃料の性状・設置条件により使用できない場合があります。詳しくは当社へご相談ください。
*2 瞬時速度変動率は、全負荷投入、しゃ断時の値です。
*3 燃料消費量の裕度は記載値の+5%とします。
灯油 密度: 0.78g/cm³、LHV: 43,100kJ/kg、軽油 密度: 0.83g/cm³、LHV: 42,700kJ/kg、A重油 密度: 0.85g/cm³、LHV: 42,300kJ/kg、都市ガスLHV: 40,600kJ/m³Nとします。
*4 異なった銘柄の混用は避けてください。
*5 すべり軸受の場合には、発電機用の潤滑油が別途必要となります。
*6 発電機の慣性モーメントが大きい場合、蓄電池容量、蓄電池組数が変わることがありますので当社にご相談ください。
*7 始動装置は、5回連続始動が可能な容量とします。
*8 PU625～PU5000はオプションで空気始動も対応可能。ご相談ください。
*9 直流電圧変換器は、1次側DC100V±10V、2次側DC24V-15Aとし、1次側と2次側は電気的に絶縁されたものを使用します。
*10 始動は、液体燃料を使用します。
*11 遮断器台数が多い、あるいはデュアルフューエルシステムの場合は、蓄電池電圧が108Vになります。

標準構成

カワサキ非常用ガスタービン発電設備は、発電機とガスタービンを一つのCOMMONベッドにセットした発電装置と、自動始動発電機盤、ガスタービン始動装置、排気消音器、燃料小出槽および給換気設備などの各装置から構成されています。



屋内設置構成例

1 発電装置

発電機、ガスタービンおよびこれに付帯する機器をCOMMONベッド上にセットしたもので、防音パッケージで覆っています。

2 排気消音器

排気騒音を低減させます。低騒音形も可能です。

3 自動始動発電機盤

発電機盤とガスタービン制御盤を組み合わせた配電盤で、発電装置搭載形と別置形の2種類があります。(搭載形はPU200～250Sで、低圧の場合のみです。)

4 ガスタービン始動装置

電気式を標準としています。電気式は始動用直流電源盤によって構成されています。

5 燃料小出槽

490リットル、950リットル、1,950リットルを標準として用意しています。

6 給気設備(屋内設置の場合)

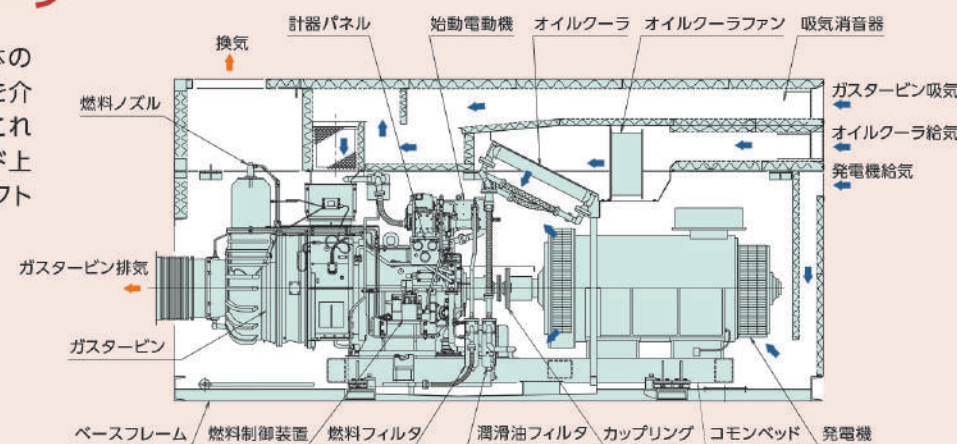
運転に必要な空気を供給する設備で、給気ファン、給気消音器などで構成しています。

7 換気設備(屋内設置の場合)

主に発電装置内の放熱空気を屋外へ排風する設備で、換気ファン、換気消音器などで構成しています。

コンパクトなパッケージ

ガスタービンと減速機を一体のものとし、さらにカップリングを介して発電機と結合したうえ、これら各機器をすべてCOMMONベッド上に取り付け、きわめてコンパクトにまとめています。



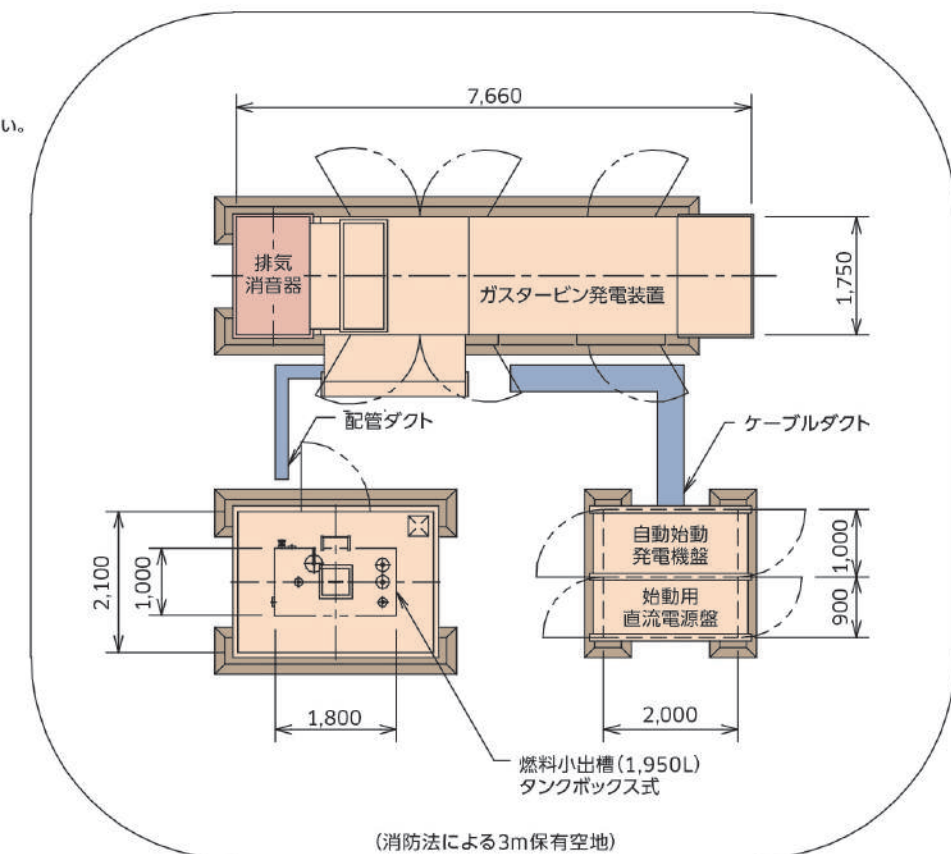
一般社団法人 日本内燃発電設備協会の防災認定品です。

配置例

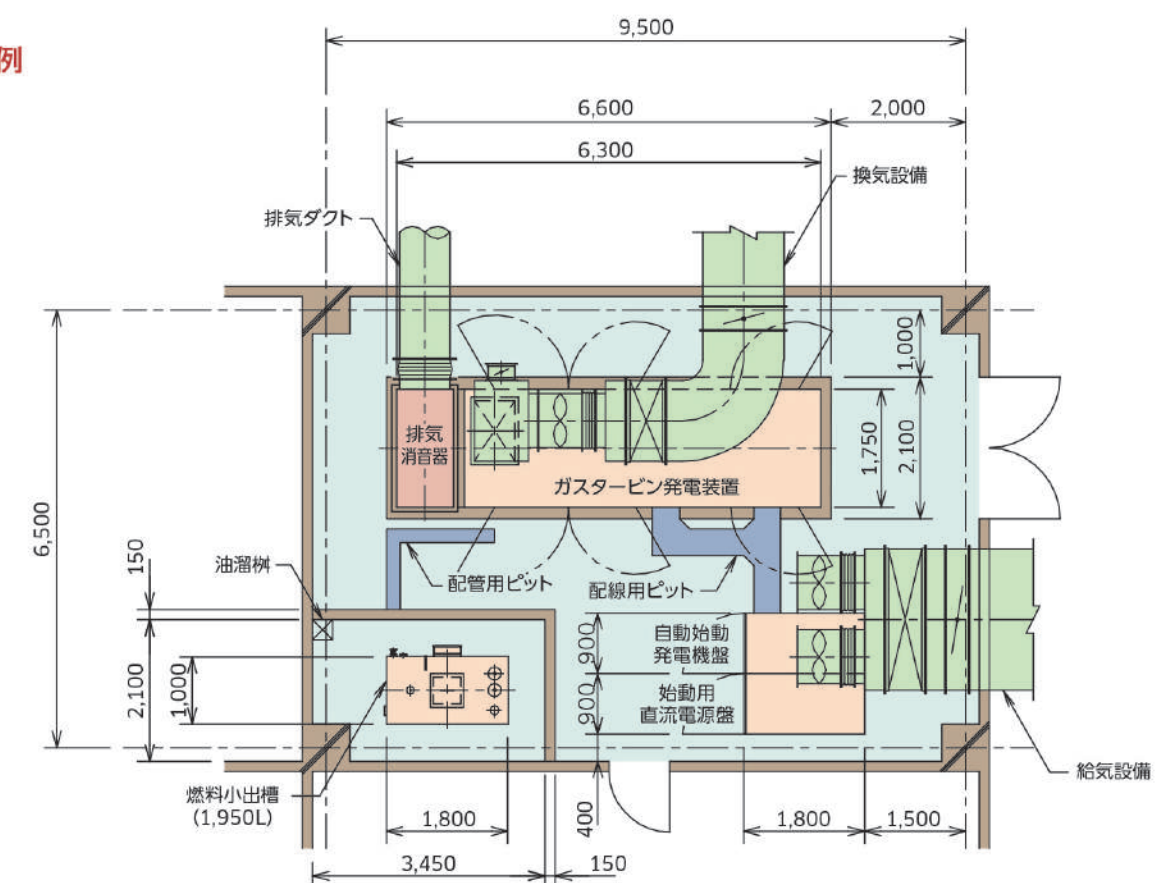
PU2000配置例

屋上配置例

※保有空地については
所轄消防にご確認ください。



屋内配置例



ラインアップ

PU200 / 250 / 250S

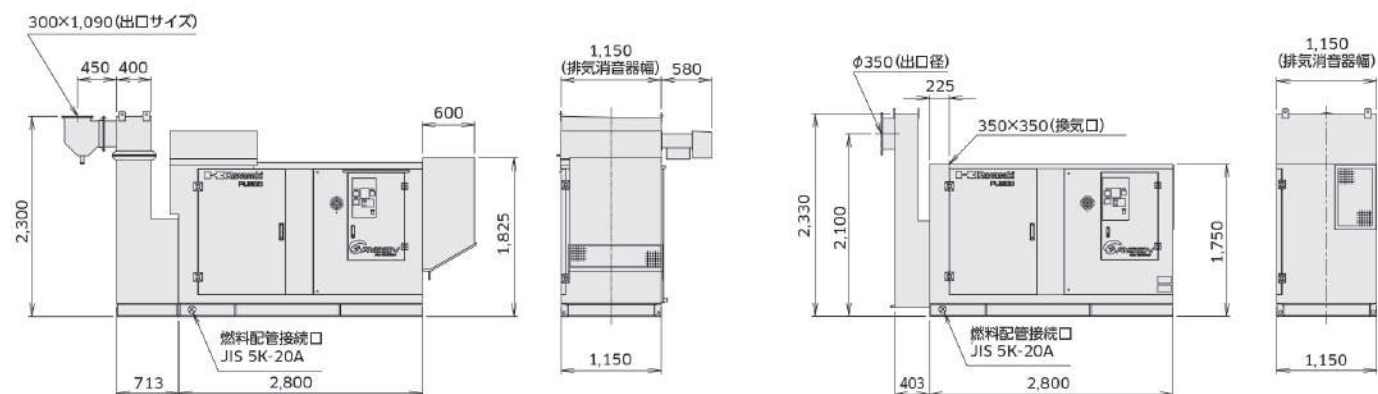
※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。

A-C (屋外形)	質量 (単位: kg)		
	発電装置	発電機	排気消音器
PU200	4,200	900	680
PU250	4,400	1,100	680
PU250S	4,600	1,300	680

*発電装置質量には、発電機、搭載版および排気消音器の質量を含みます。

B-C (屋内形)	質量 (単位: kg)		
	発電装置	発電機	排気消音器
PU200	3,450	900	350
PU250	3,650	1,100	350
PU250S	3,850	1,300	350

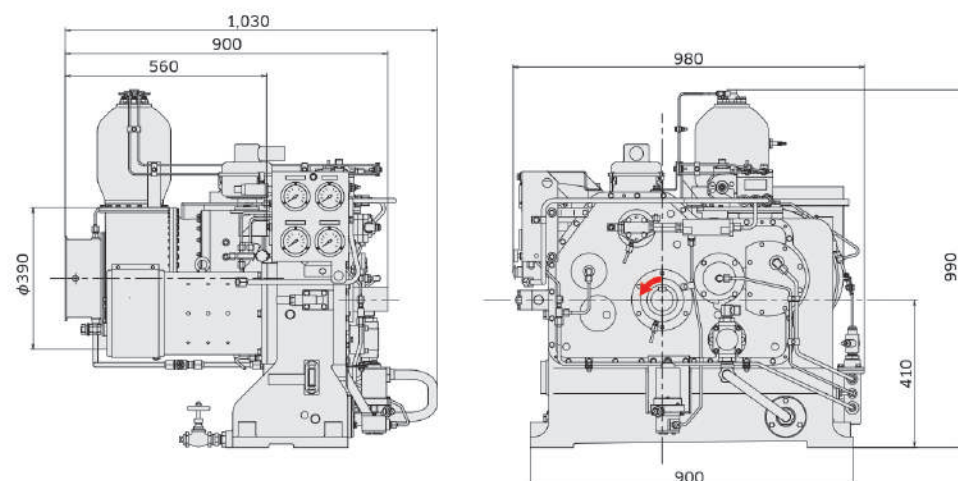
*発電装置質量には、発電機、搭載版および排気消音器の質量を含みます。



- 注) 1. 図は、標準的な仕様の一例です。
 2. 標準騒音値は、屋内機側 約85dB (A) / 排気出口 約90dB (A)、屋外機側 約85dB (A) / 排気出口 約85dB (A) です。各騒音値については、低騒音形も可能です。
 3. 形状、各寸法及び質量等は、発電機等の仕様によって変わる場合があります。
 4. 図は、低圧搭載型仕様の一例です。

S1A (-01、-02、-03) 形ガスタービン

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。



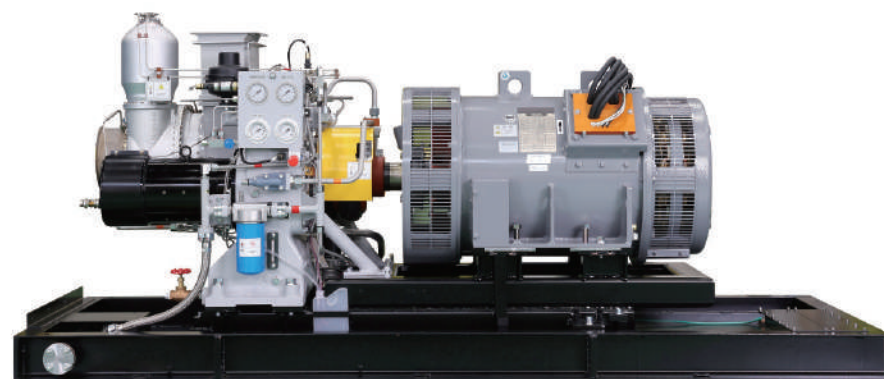
ガスタービン総質量 (単位: kg)

S1A-01、-02、-03

600

出力発生部質量 110kgを含む

*ガスタービン総質量は参考値を示し、仕様・条件により異なります。



PU375 / 500 / 500S

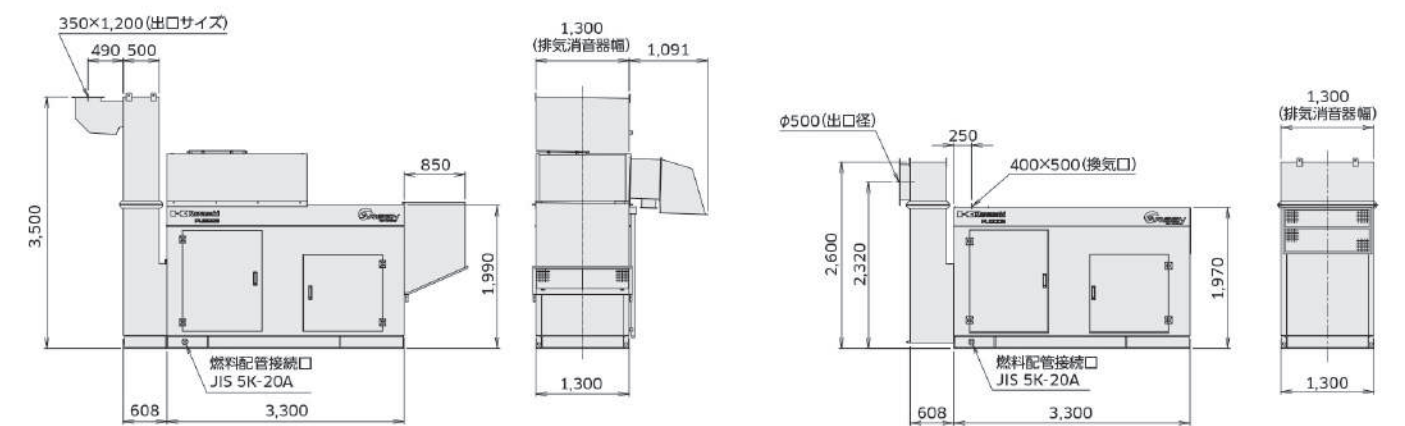
※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。

A-CR (屋外形)	質量 (単位: kg)		
	発電装置	発電機	排気消音器
PU375	6,470	1,800	1,010
PU500	6,670	2,000	1,010
PU500S	6,970	2,300	1,010

*発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。

B-ER (屋内形)	質量 (単位: kg)		
	発電装置	発電機	排気消音器
PU375	5,460	1,800	760
PU500	5,660	2,000	760
PU500S	5,960	2,300	760

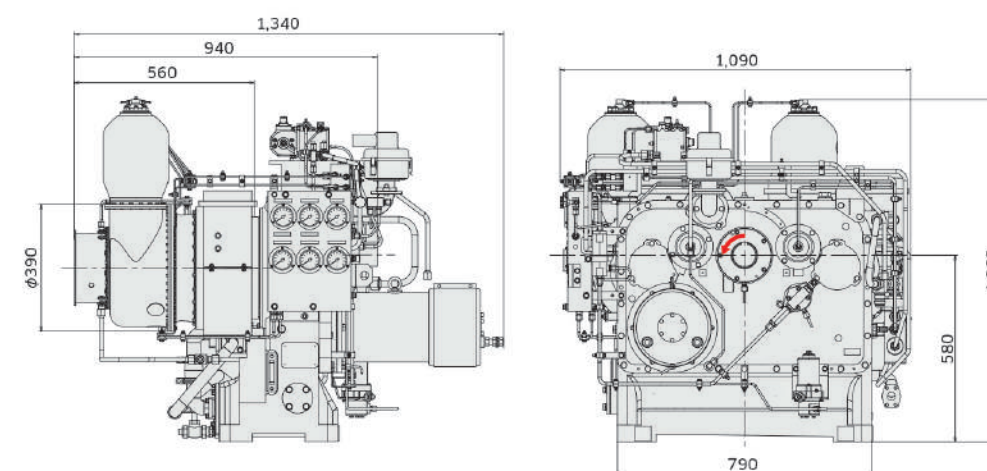
*発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。



- 注) 1. 図は、標準的な仕様の一例です。
 2. 標準騒音値は、屋内機側 約85dB (A) / 排気出口 約90dB (A)、屋外機側 約85dB (A) / 排気出口 約85dB (A) です。各騒音値については、低騒音形も可能です。
 3. 形状、各寸法及び質量等は、発電機等の仕様によって変わる場合があります。

S1T (-02A、-02、-03) 形ガスタービン

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。



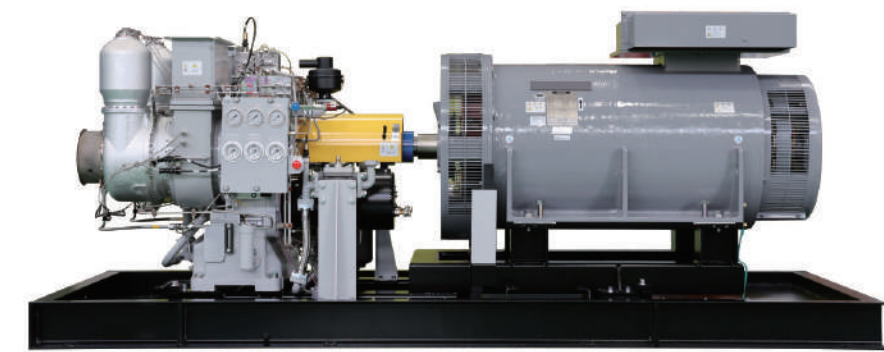
ガスタービン総質量 (単位: kg)

S1T-02A、-02、-03

830

出力発生部質量 110kg×2を含む

*ガスタービン総質量は参考値を示し、仕様・条件により異なります。



PU625 / 750

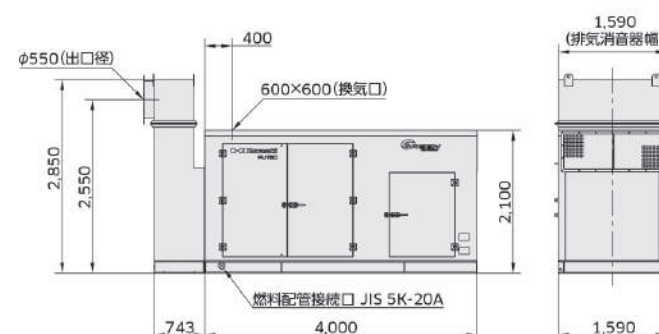
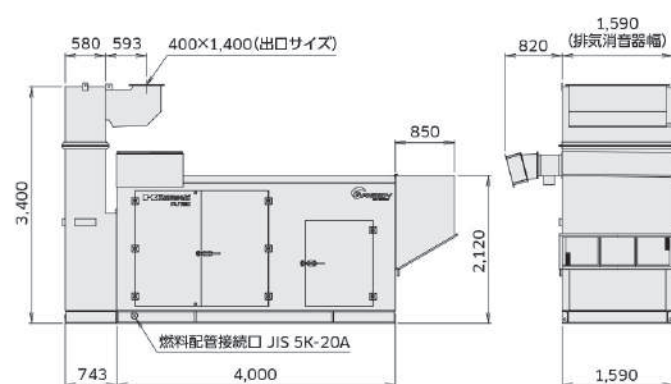
※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。

A-CR (屋外形)	質量 (単位: kg)		
	発電装置	発電機	排気消音器
PU625	8,400	2,500	1,120
PU750	8,900	3,000	1,120

*発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。

B-ER (屋内形)	質量 (単位: kg)		
	発電装置	発電機	排気消音器
PU625	7,670	2,500	900
PU750	8,170	3,000	900

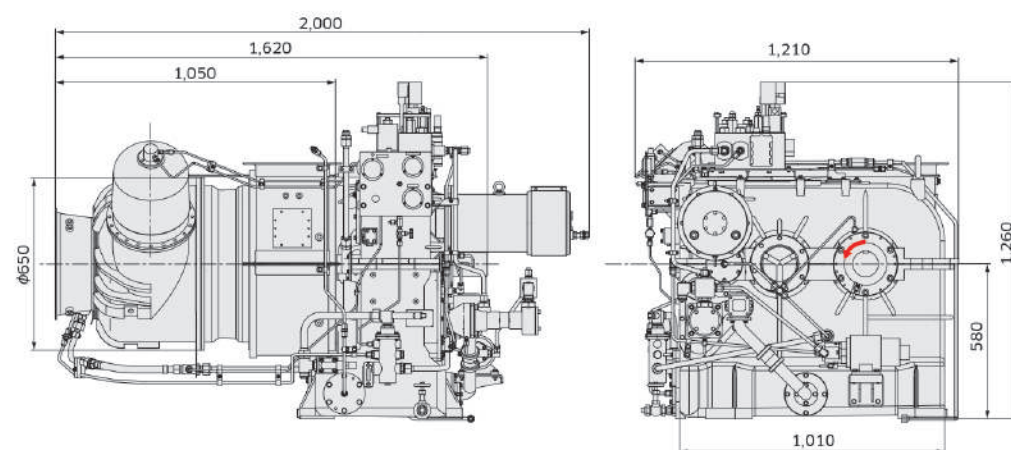
*発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。



- 注) 1. 図は、標準的な仕様の一例です。
2. 標準騒音値は、屋内機側 約85dB (A) / 排気出口 約90dB (A)、屋外機側 約85dB (A) / 排気出口 約85dB (A) です。各騒音値については、低騒音形も可能です。
3. 形状、各寸法及び質量等は、発電機等の仕様によって変わる場合があります。

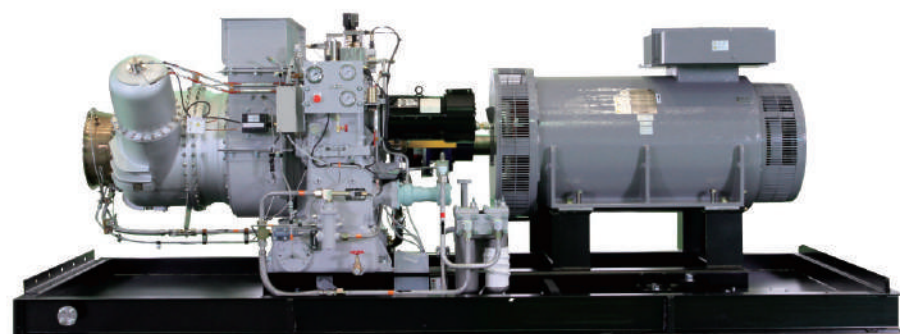
S2A (-01A, -01) 形ガスタービン

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。



ガスタービン総質量 (単位: kg)
S2A-01A, -01
1,600
出力発生部質量 500kgを含む

*ガスタービン総質量は始動装置が電気式の場合の参考値を示し、仕様・条件により異なります。



PU1000

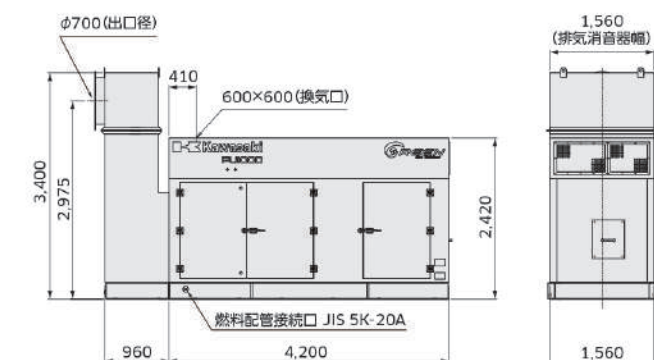
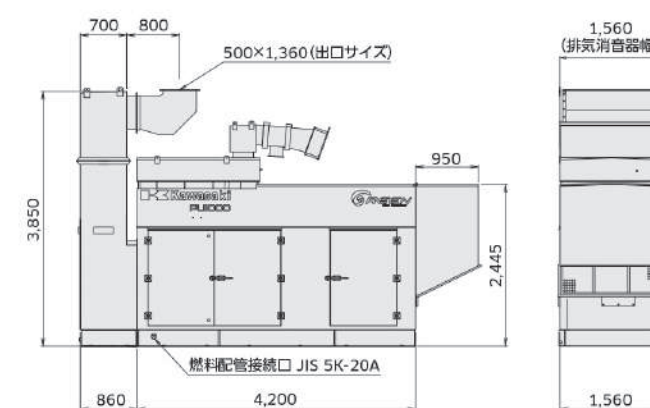
※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。

A-CR (屋外形)	質量 (単位: kg)		
	発電装置	発電機	排気消音器
PU1000	10,410	3,000	1,590

*発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。

B-ER (屋内形)	質量 (単位: kg)		
	発電装置	発電機	排気消音器
PU1000	9,430	3,000	1,510

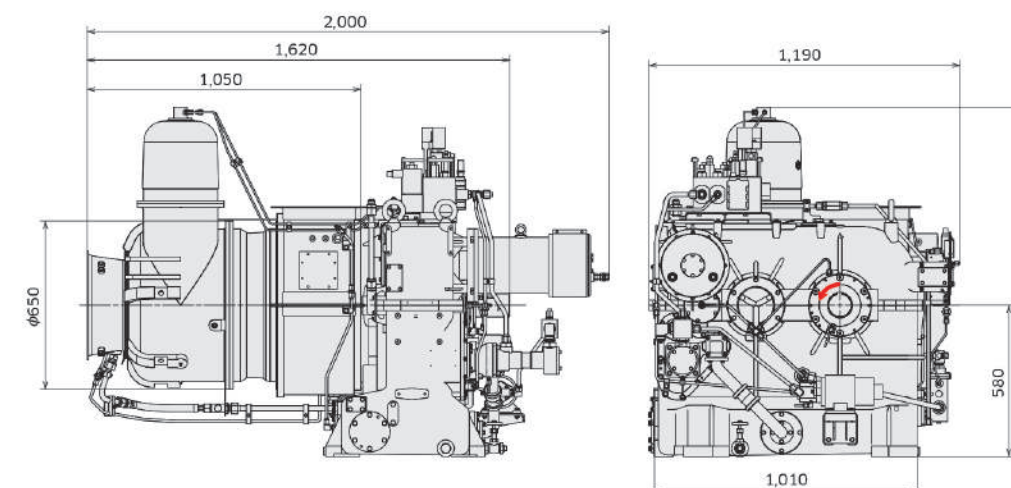
*発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。



- 注) 1. 図は、標準的な仕様の一例です。
2. 標準騒音値は、屋内機側 約85dB (A) / 排気出口 約90dB (A)、屋外機側 約85dB (A) / 排気出口 約85dB (A) です。各騒音値については、低騒音形も可能です。
3. 形状、各寸法及び質量等は、発電機等の仕様によって変わる場合があります。

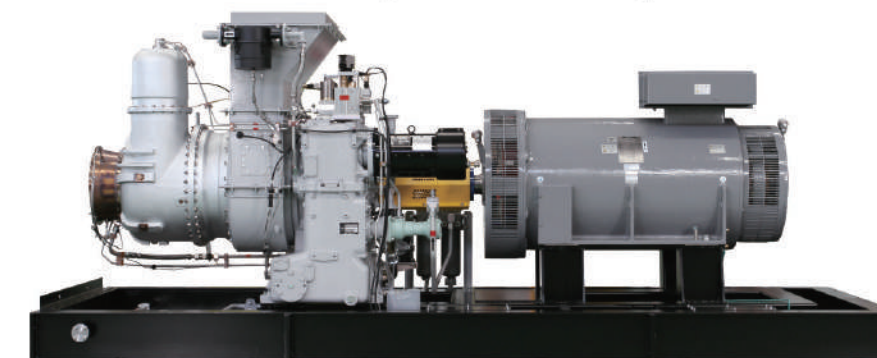
S2A-11形ガスタービン

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。



ガスタービン総質量 (単位: kg)
S2A-11
1,600
出力発生部質量 500kgを含む

*ガスタービン総質量は始動装置が電気式の場合の参考値を示し、仕様・条件により異なります。



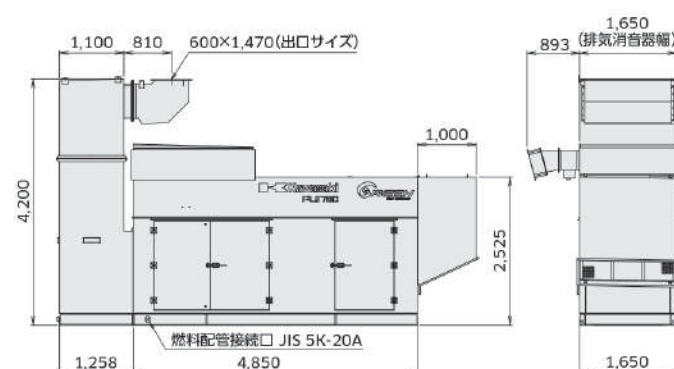
PU1250 / 1500 / 1750

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。

A-CR (屋外形)

質量		(単位: kg)	
	発電装置	発電機	排気消音器
PU1250	13,970	3,500	2,450
PU1500	14,970	4,500	2,450
PU1750	15,470	5,000	2,450

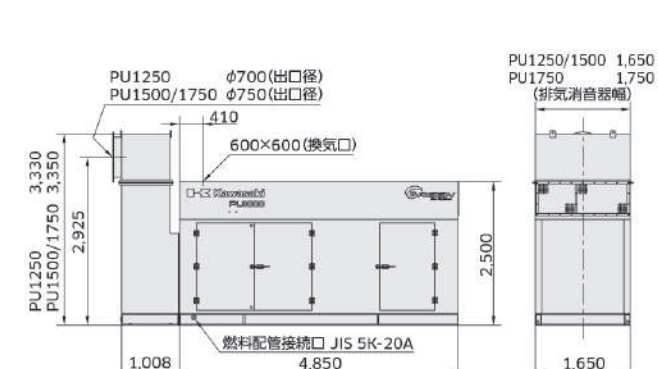
* 発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。



B-ER (屋内形)

質量	(単位: kg)		
	発電装置	発電機	排気消音器
PU1250	12,130	3,500	1,640
PU1500	13,130	4,500	1,640
PU1750	13,720	5,000	1,730

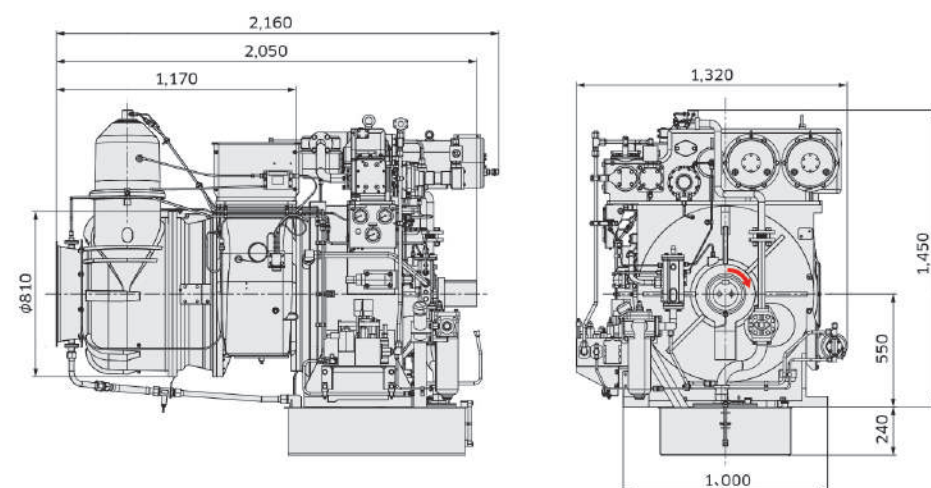
*発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。



注) 1. 図は、標準的な仕様の一例です。
2. 標準騒音値は、屋内機側 約85dB (A) / 排気口側 約90dB (A)、屋外機側 約85dB (A) / 排気口側 約85dB (A) です。各騒音値については、低騒音形も可能です。
3. 形状、高さ及び重量等は、発電機等の仕様によって変わる場合もあります。

M1A(-01、-03、-06)形ガスタービン

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。



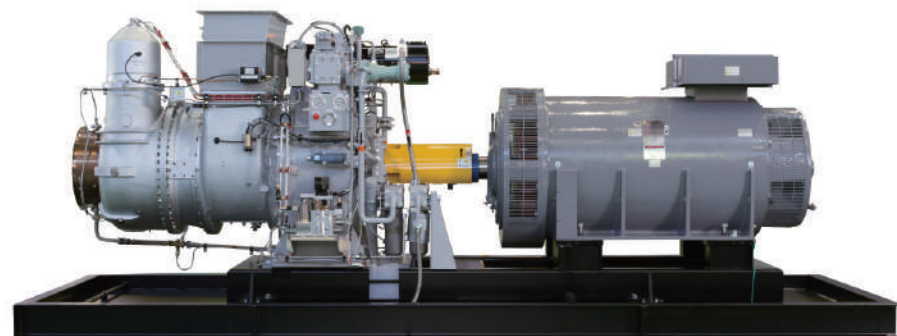
ガスタービン総質量 (単位: kg)

M1A-01, -03, -06

3.400

出力発生部質量 1.050kgを含む

*ガスタービン総質量は始動装置が電気式の場合の参考値を示し、仕様・条件により異なります。



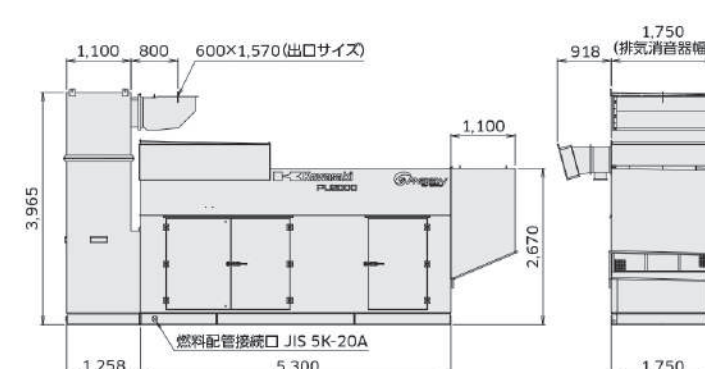
PU2000

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。

A-CR (屋外形)

質量		(単位: kg)	
	発電装置	発電機	排気消音器
PU2000	18.400	6.000	2.780

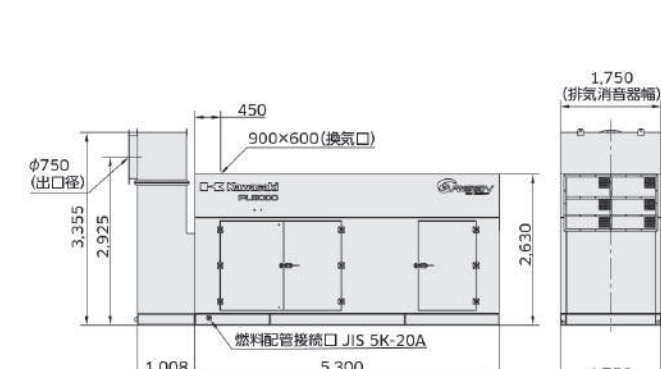
* 発電装置質量には、発電機、排気道管等の質量を含みます。



B-ER (屋内形)

質量 (単位: kg)			
	発電装置	発電機	排気消音器
PU2000	16.810	6.000	2.230

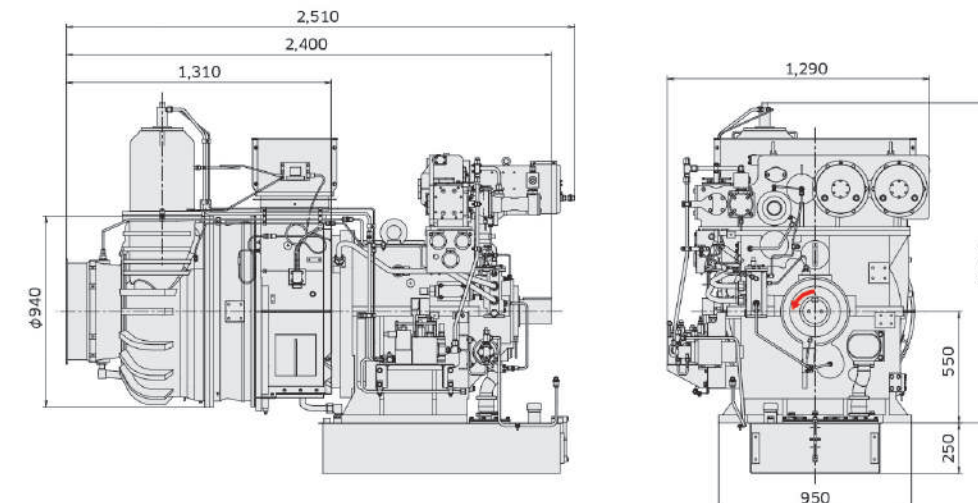
※ 接頭装置標準には、接頭機、並列道音器の質量を含みます。



注) 1. 図は、標準的な仕様の一例です。
2. 標準騒音値は、屋内機側 約85dB (A) / 排気口側 約90dB (A)、屋外機側 約85dB (A) / 排気口側 約85dB (A) です。各騒音値については、低騒音形も可能です。
3. 形状、寸法及び経管等は、発電機等の仕様によって変わる場合もあります。

M1A-21形ガスタービン

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。



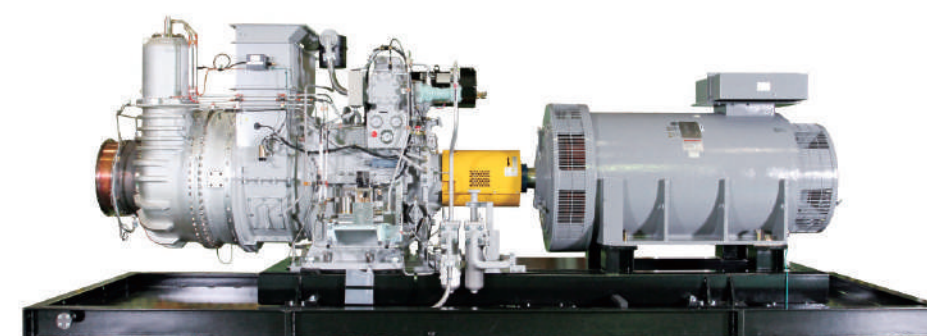
ガスタービン総質量 (単位: kg)

M1A-21

3.900

出力発生部質量 1.300kgを含む

* ガスタービン総質量は始動装置が電気式の場合の参考値を示し、仕様・条件により異なります。



PU2500

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。

A-CR (屋外形)

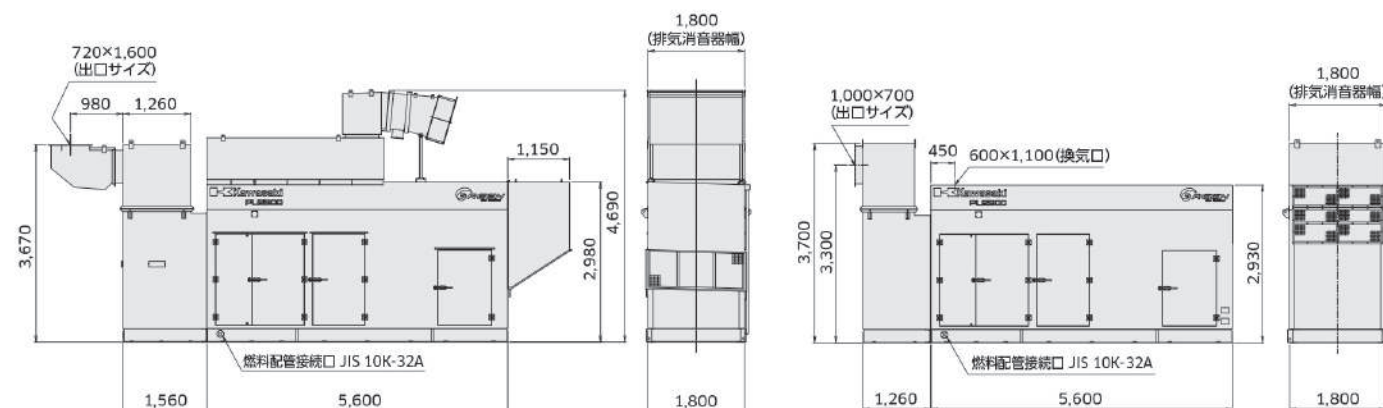
質量	発電装置	発電機	排気消音器
PU2500	21,270	6,500	2,540

※発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。

B-ER (屋内形)

質量	発電装置	発電機	排気消音器
PU2500	18,400	6,500	2,030

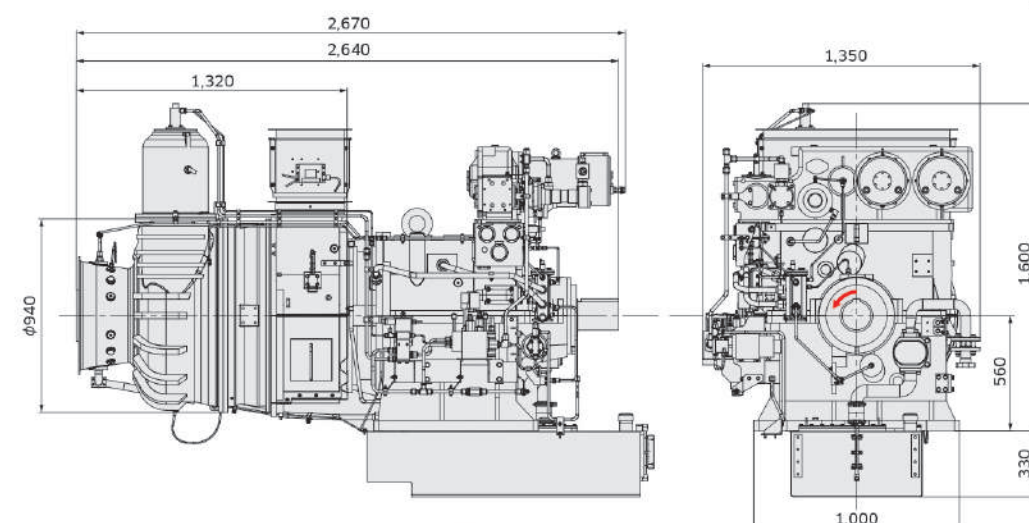
※発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。



- 注) 1. 図は、標準的な仕様の一例です。
2. 標準騒音値は、屋内機側 約85dB (A) / 排気出口 約90dB (A)、屋外機側 約85dB (A) / 排気出口 約85dB (A) です。各騒音値については、低騒音形も可能です。
3. 形状、各寸法及び質量等は、発電機等の仕様によって変わる場合があります。

M1A-26形ガスタービン

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。



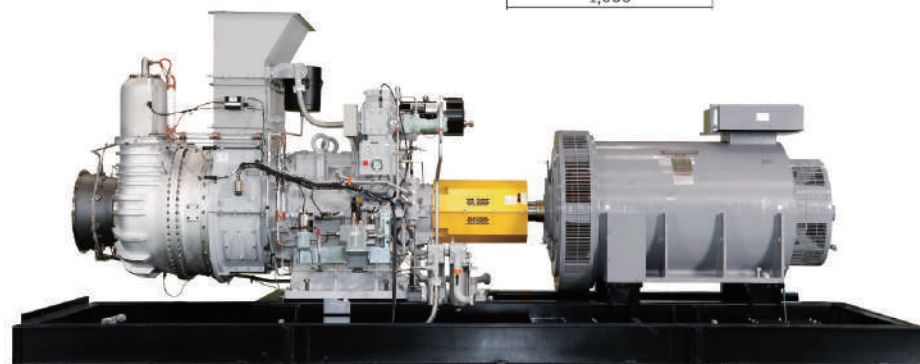
ガスタービン総質量 (単位: kg)

M1A-26

4,300

出力発生部質量 1,350kgを含む

※ガスタービン総質量は始動装置が電気式の場合の参考値を示し、仕様・条件により異なります。



PU3000 / 3500

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。

A-CR (屋外形)

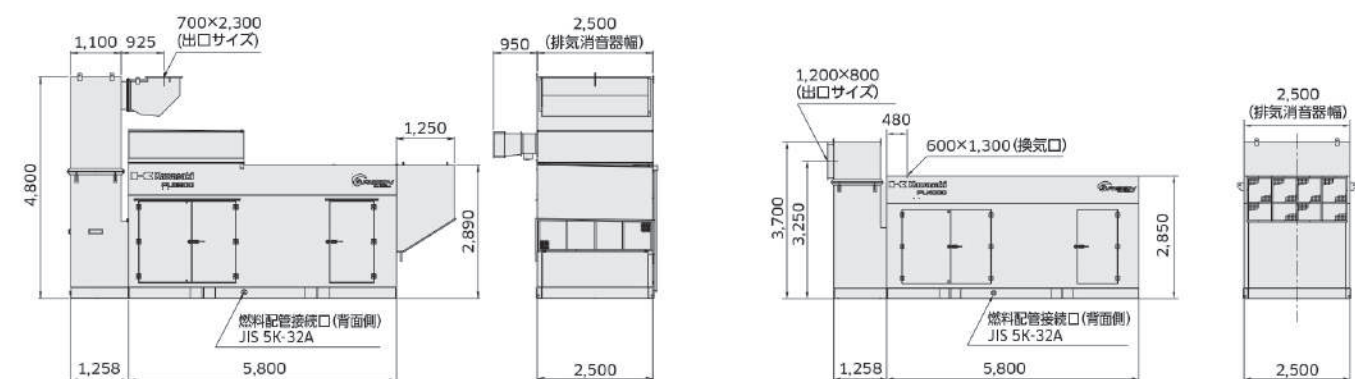
質量	発電装置	発電機	排気消音器
PU3000	28,980	9,300	4,600
PU3500	29,680	10,000	4,600

※発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。

B-ER (屋内形)

質量	発電装置	発電機	排気消音器
PU3000	25,530	9,300	3,310
PU3500	26,230	10,000	3,310

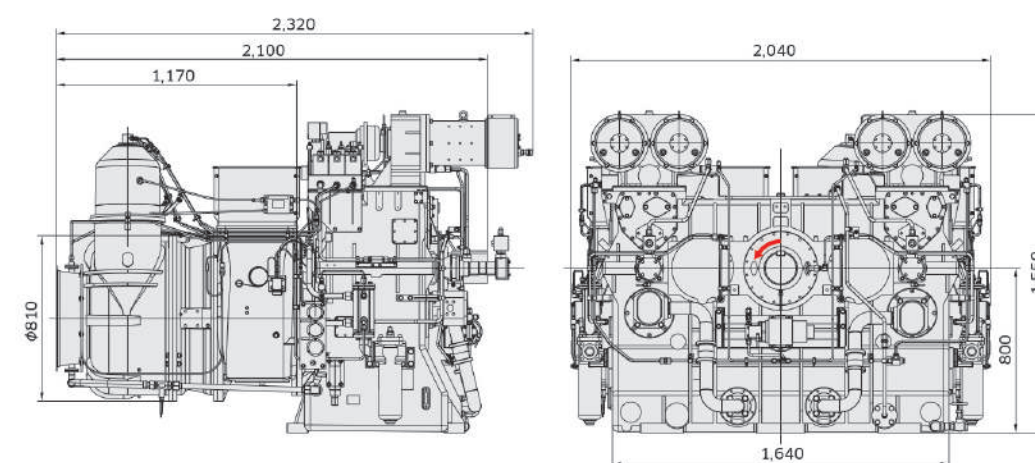
※発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。



- 注) 1. 図は、標準的な仕様の一例です。
2. 標準騒音値は、屋内機側 約85dB (A) / 排気出口 約90dB (A)、屋外機側 約85dB (A) / 排気出口 約85dB (A) です。各騒音値については、低騒音形も可能です。
3. 形状、各寸法及び質量等は、発電機等の仕様によって変わる場合があります。

M1T (-03、-06) 形ガスタービン

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。



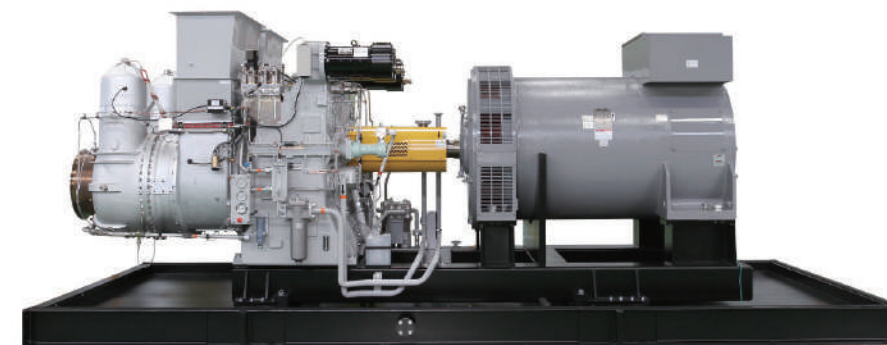
ガスタービン総質量 (単位: kg)

M1T-03、-06

6,400

出力発生部質量 1,050kg×2を含む

※ガスタービン総質量は始動装置が電気式の場合の参考値を示し、仕様・条件により異なります。

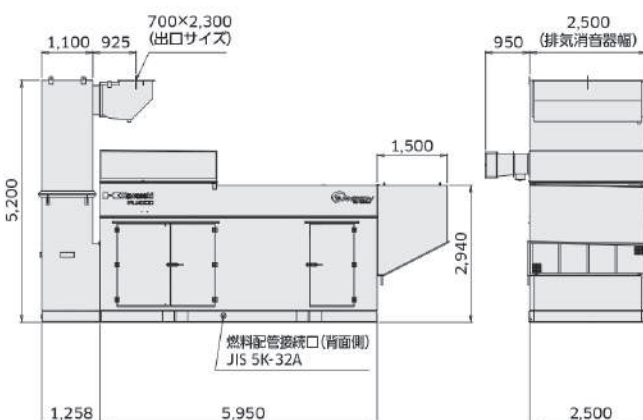


PU4000

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。

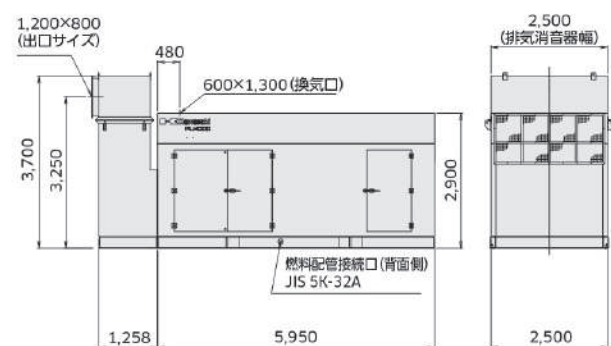
質量 (単位: kg)			
A-CR (屋外形)	発電装置	発電機	排気消音器
PU4000	30,960	10,500	4,960

*発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。



質量 (単位: kg)			
B-ER (屋内形)	発電装置	発電機	排気消音器
PU4000	27,460	10,500	3,310

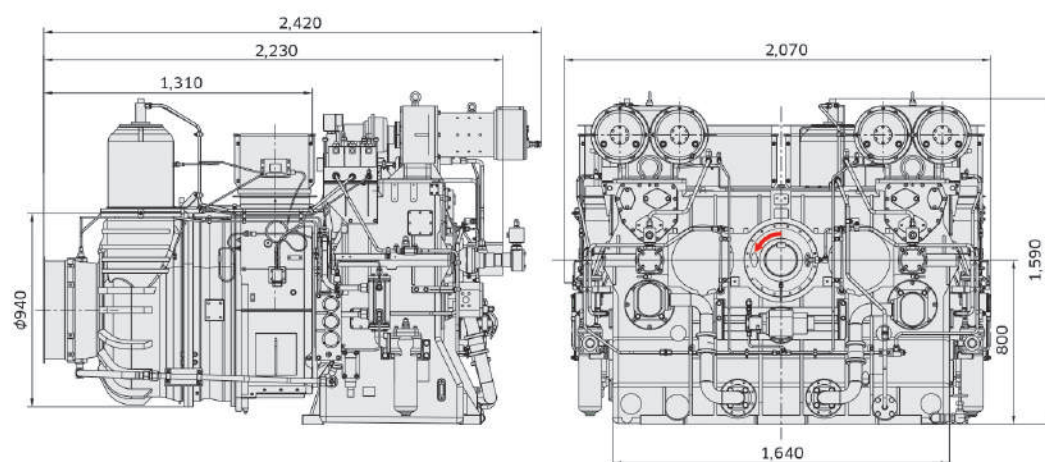
*発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。



- 注) 1. 図は、標準的な仕様の一例です。
2. 標準騒音値は、屋内機側 約85dB (A) / 排気出口 約90dB (A)、屋外機側 約85dB (A) / 排気出口 約85dB (A) です。各騒音値については、低騒音形も可能です。
3. 形状、各寸法及び質量等は、発電機等の仕様によって変わる場合もあります。

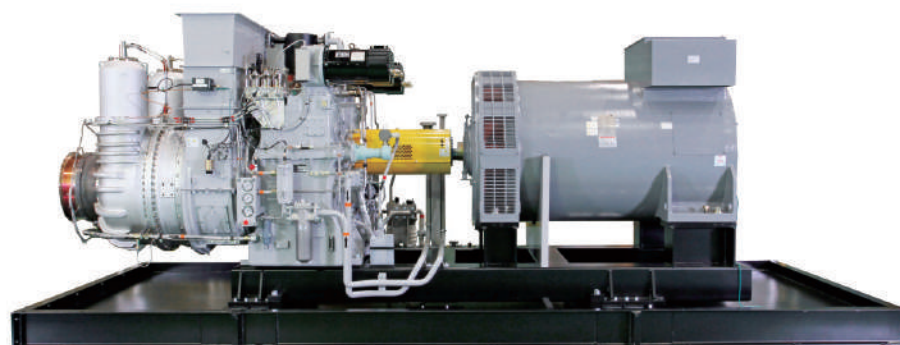
M1T-21形ガスタービン

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。



ガスタービン総質量 (単位: kg)	
M1T-21	6,900
出力発生部質量	1,300kg×2を含む

*ガスタービン総質量は始動装置が電気式の場合の参考値を示し、仕様・条件により異なります。

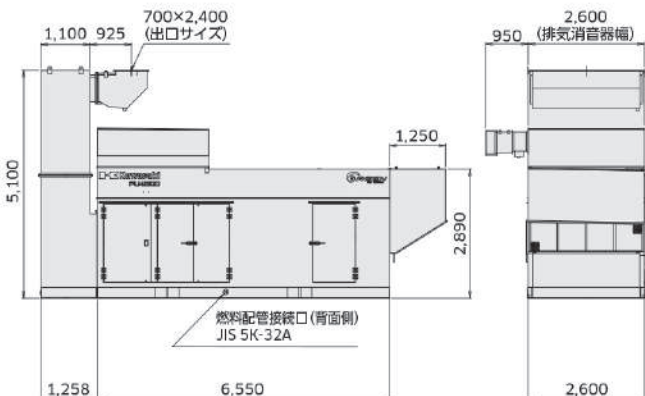


PU4500

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。

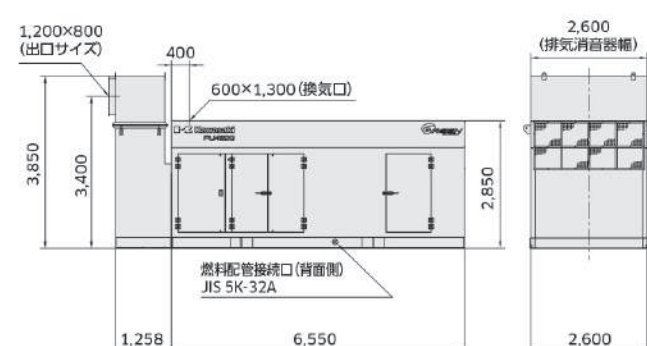
質量 (単位: kg)			
A-CR (屋外形)	発電装置	発電機	排気消音器
PU4500	32,880	11,700	4,520

*発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。



質量 (単位: kg)			
B-ER (屋内形)	発電装置	発電機	排気消音器
PU4500	30,070	11,700	3,370

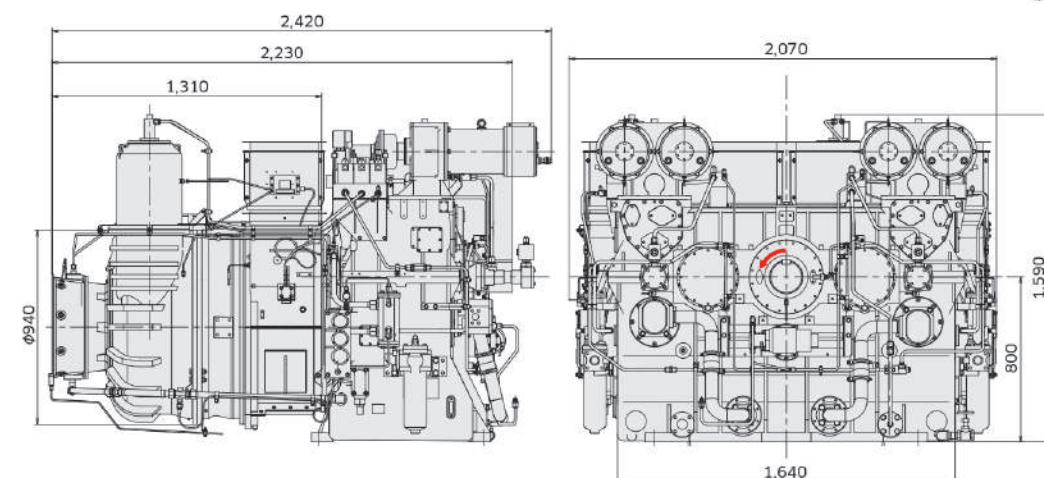
*発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。



- 注) 1. 図は、標準的な仕様の一例です。
2. 標準騒音値は、屋内機側 約85dB (A) / 排気出口 約90dB (A)、屋外機側 約85dB (A) / 排気出口 約85dB (A) です。各騒音値については、低騒音形も可能です。
3. 形状、各寸法及び質量等は、発電機等の仕様によって変わる場合もあります。

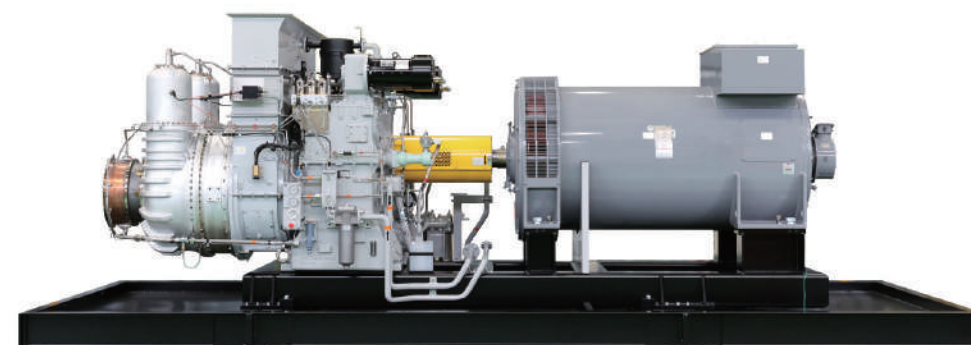
M1BT-23S形ガスタービン

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。



ガスタービン総質量 (単位: kg)	
M1BT-23S	7,000
出力発生部質量	1,350kg×2を含む

*ガスタービン総質量は始動装置が電気式の場合の参考値を示し、仕様・条件により異なります。



PU5000

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。

A-CR (屋外形)

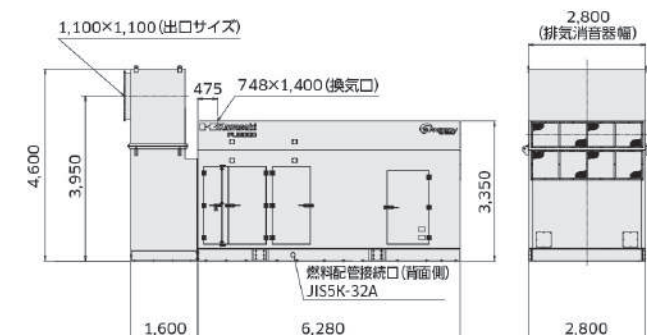
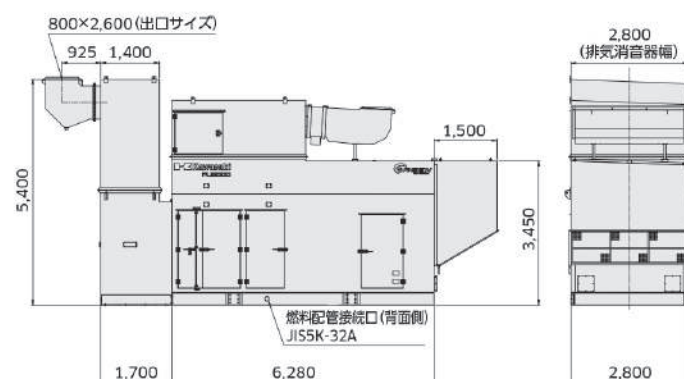
質量	発電装置	発電機	排気消音器
PU5000	39,580	11,700	6,370

※発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。

B-ER (屋内形)

質量	発電装置	発電機	排気消音器
PU5000	33,790	11,700	4,940

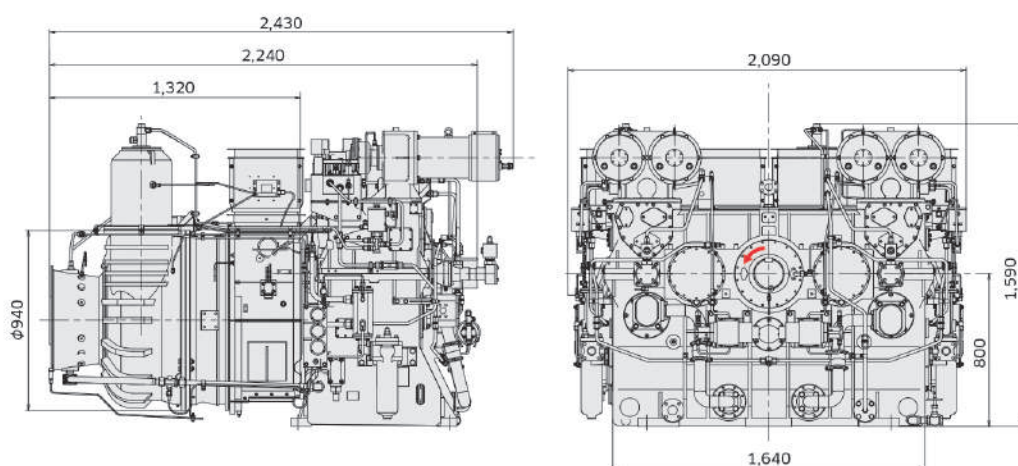
※発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。



- 注) 1. 図は、標準的な仕様の一例です。
2. 標準騒音値は、屋内機側 約85dB (A) / 排気出口 約90dB (A)、屋外形機側 約85dB (A) / 排気出口 約85dB (A) です。各騒音値については、低騒音形も可能です。
3. 形状、各寸法及び質量等は、発電機等の仕様によって変わる場合があります。

M1BT-26形ガスタービン

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。



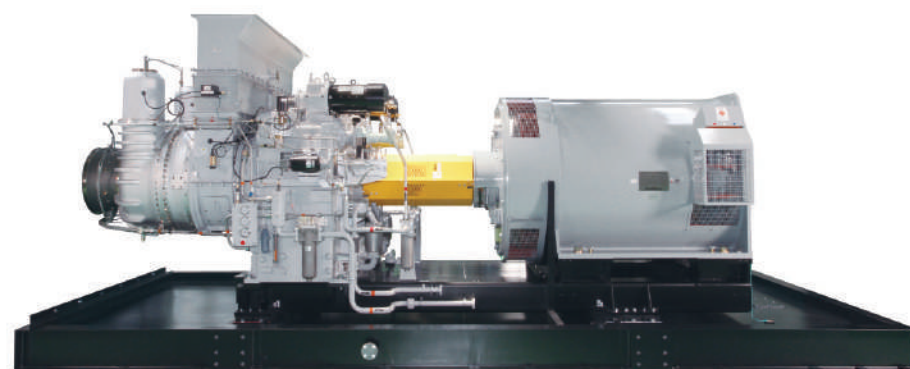
ガスタービン総質量 (単位: kg)

M1BT-26

7,000

出力発生部質量 1,350kg×2を含む

※ガスタービン総質量は始動装置が電気式の場合の参考値を示し、仕様・条件により異なります。



※類似機種の写真です。

PU6000

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。

A-CR (屋外形)

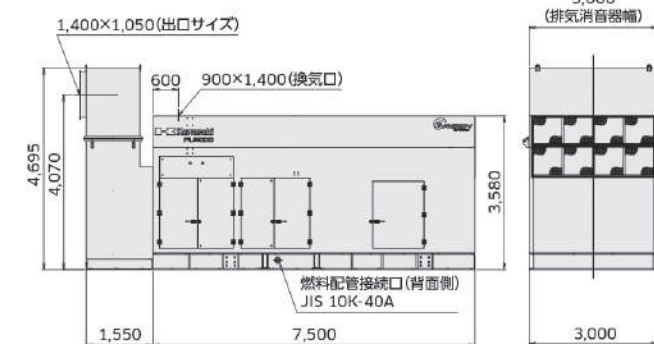
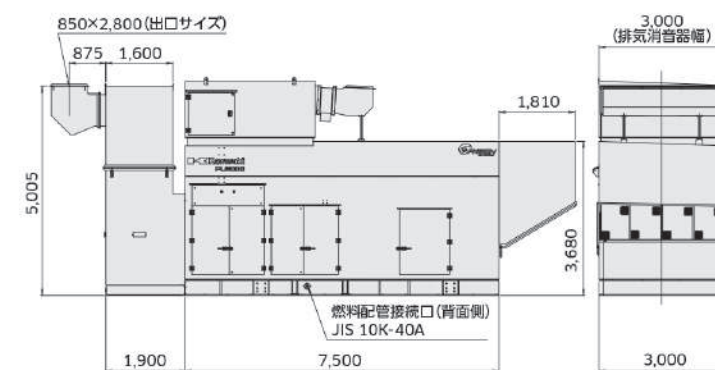
質量	発電装置	発電機	排気消音器
PU6000	51,960	11,800	6,500

※発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。

B-ER (屋内形)

質量	発電装置	発電機	排気消音器
PU6000	46,030	11,800	5,270

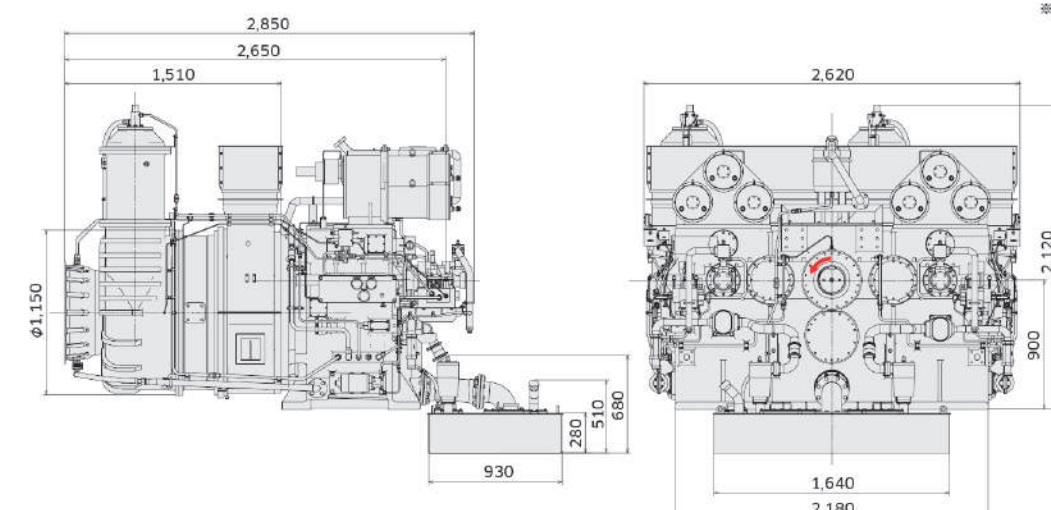
※発電装置質量には、発電機、排気消音器の質量を含みます。



- 注) 1. 図は、標準的な仕様の一例です。
2. 標準騒音値は、屋内機側 約85dB (A) / 排気出口 約90dB (A)、屋外形機側 約85dB (A) / 排気出口 約85dB (A) です。各騒音値については、低騒音形も可能です。
3. 形状、各寸法及び質量等は、発電機等の仕様によって変わる場合があります。

M1T-36形ガスタービン

※改良のため、形式・寸法を変更することがあります。



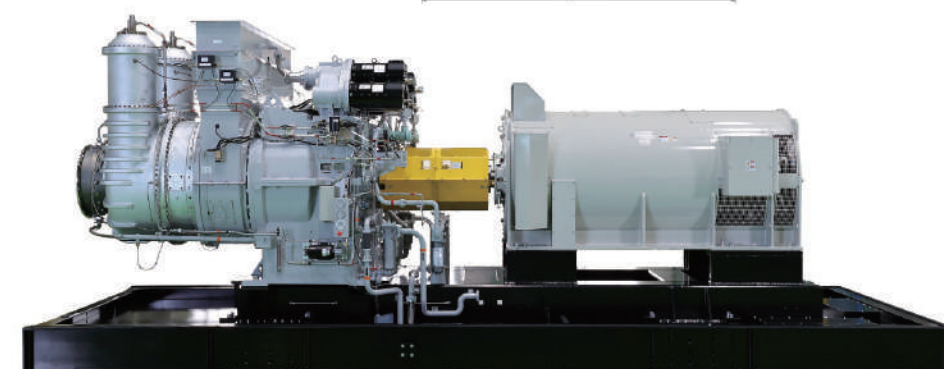
ガスタービン総質量 (単位: kg)

M1T-36

13,900

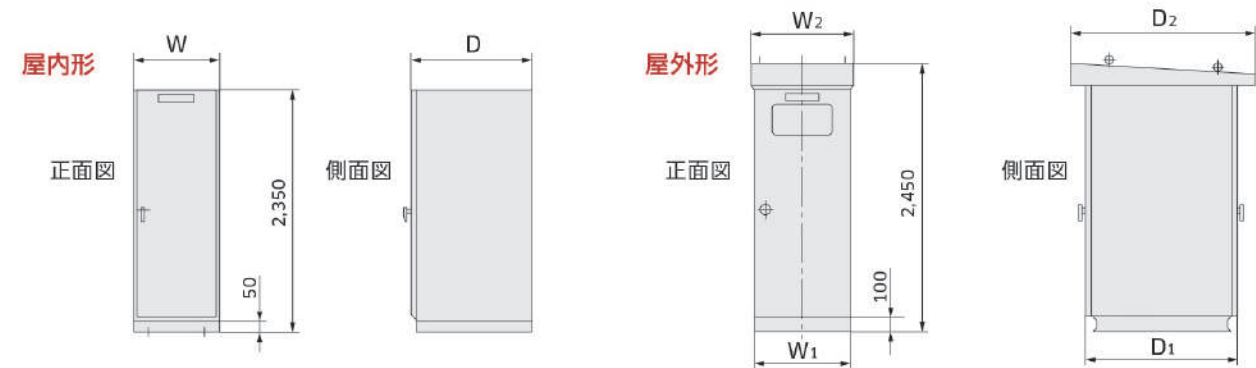
出力発生部質量 2,670kg×2を含む

※ガスタービン総質量は始動装置が電気式の場合の参考値を示し、仕様・条件により異なります。



※類似機種の写真です。

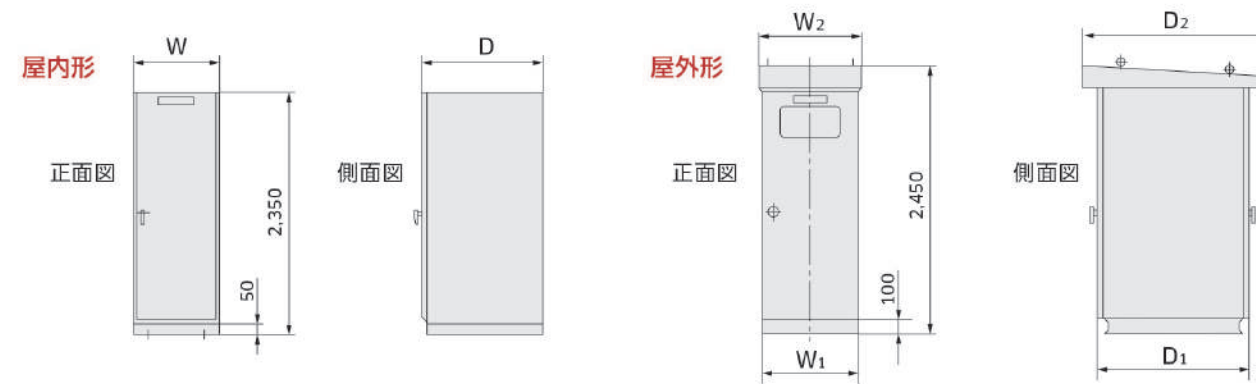
自動始動発電機盤 (改良のため、形式・寸法を変更することがあります。)



(単位: mm)

機種 (標準電圧)		屋内形			屋外形				
		W	D	質量 (kg)	W1	W2	D1	D2	質量 (kg)
PU200/250/250S	(低圧)	900	1,000	600	1,000	1,040	1,200	1,500	750
	(高圧)	900	1,800	900	1,000	1,040	2,000	2,300	1,100
PU375	(低圧)	900	1,400	750	1,000	1,040	1,600	1,900	900
	(高圧)	900	1,800	900	1,000	1,040	2,000	2,300	1,100
PU500/500S	(低圧/高圧)	900	1,800	900	1,000	1,040	2,000	2,300	1,100
PU625/750/1000	(高圧)	900	1,800	900	1,000	1,040	2,000	2,300	1,100
PU1250/1500/1750/2000/2500	(高圧)	900	1,800	900	1,000	1,040	2,000	2,300	1,100
PU3000/3500/4000/4500	(高圧)	900	1,800	900	1,000	1,040	2,000	2,300	1,100
PU5000/6000	(高圧)	1,000	2,000	1,000	1,000	1,040	2,200	2,500	1,200

始動用直流電源盤 (改良のため、形式・寸法を変更することがあります。)

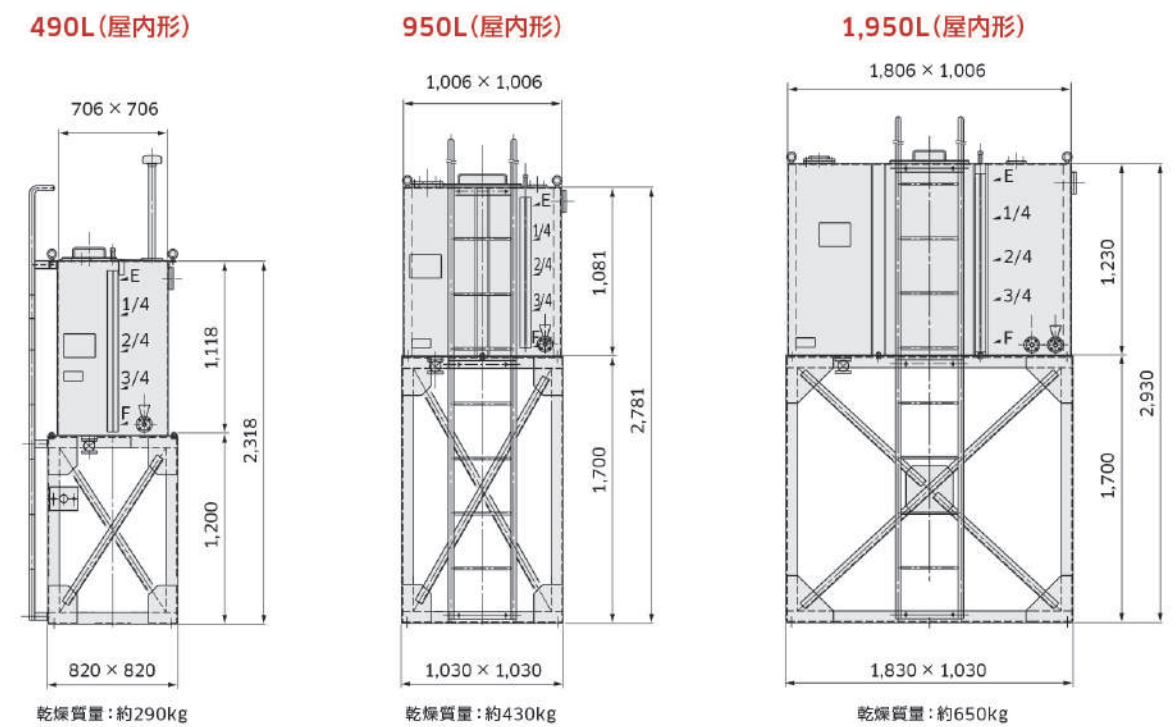


(単位: mm)

機種	標準容量	屋内形			屋外形				
		W	D	質量 (kg)	W1	W2	D1	D2	質量 (kg)
PU200/250/250S	MSE-24V-150Ah	900	1,200	800	900	940	1,400	1,700	900
PU375/500/500S	MSE-24V-300Ah	900	1,200	900	900	940	1,400	1,700	1,000
PU625/750/1000	MSE-48V-300Ah	900	1,200	1,250	900	940	1,400	1,700	1,350
PU1250	MSE-60V-500Ah	900	1,800	1,900	900	940	2,000	2,300	2,000
PU1500/1750/2000	MSE-60V-500Ah	900	1,800	1,900	900	940	2,000	2,300	2,000
PU2500	MSE-60V-600Ah	1,000	1,800	2,200	1,000	1,040	2,000	2,300	2,300
PU3000/3500	MSE-60V-500Ah×2	900×2	1,800	1,900×2	1,800	1,840	2,000	2,300	4,000
PU4000	MSE-60V-500Ah×2	900×2	1,800	1,900×2	1,800	1,840	2,000	2,300	4,000
PU4500	MSE-60V-600Ah×2	1,000×2	1,800	2,200×2	2,000	2,040	2,000	2,300	4,600
PU5000	MSE-60V-600Ah×2	1,000×2	1,800	2,200×2	2,000	2,040	2,000	2,300	4,600
PU6000	MSE-60V-600Ah×3	1,000×3	1,800	2,200×3	3,000	3,030	2,000	2,300	6,900

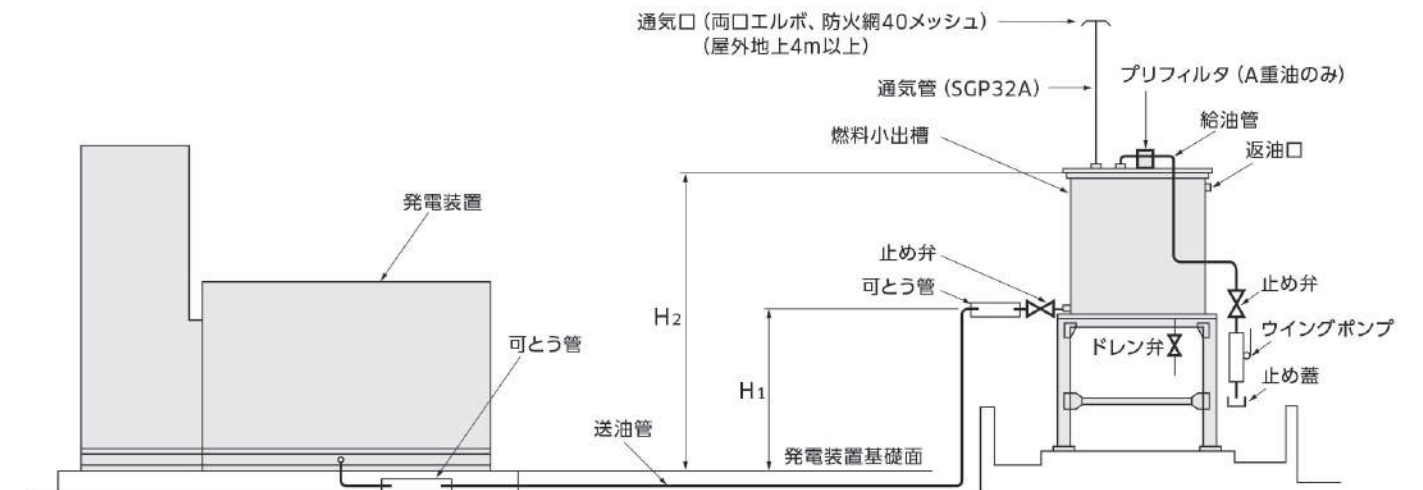
(注) 発電機の慣性モーメントが大きい場合、始動用直流電源盤寸法、蓄電池仕様異なる場合がありますので、当社へご相談ください。

燃料小出槽 (改良のため、形式・寸法を変更することがあります。)



燃料配管系統図

(液体燃料専焼の場合)

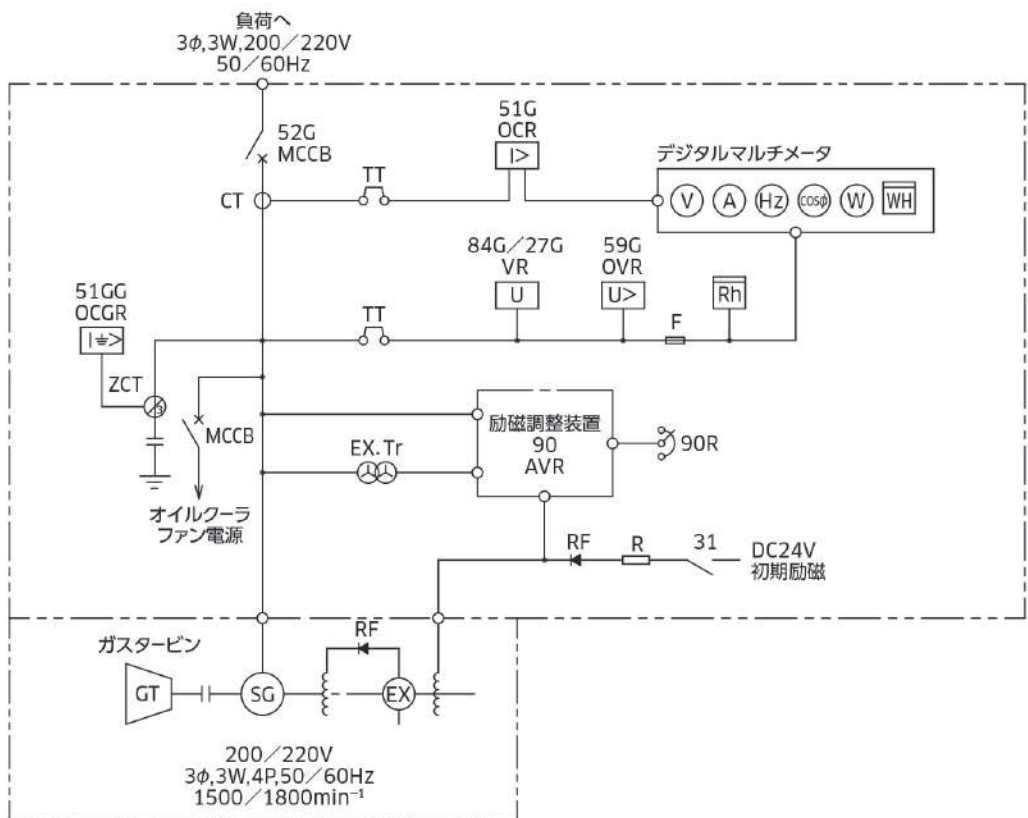


機種	PU 200	PU 250	PU 250S	PU 375	PU 500	PU 500S	PU 625	PU 750	PU 1000	PU 1250	PU 1500	PU 1750	PU 2000	PU 2500	PU 3000	PU 3500	PU 4000	PU 4500	PU 5000	PU 6000
高さ H ₁ (mm)	1,000以上										1,700以上									
高さ H ₂ (mm)	4,000以下										5,000以下									
送油管	SGP20A (300mm、SUS304)										SGP32A (500mm、SUS304)									
給油管	SGP25A (500mm、SUS304)										SGP32A (500mm、SUS304)									

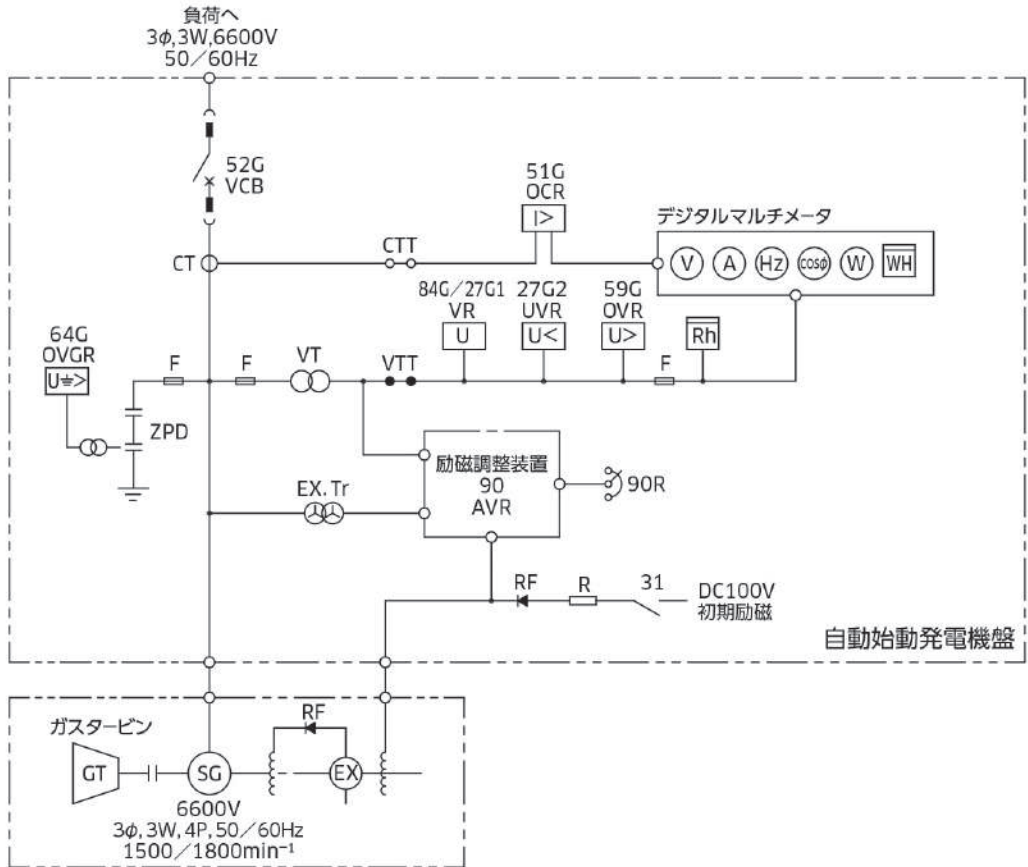
(注) 1. () 内は、可とう管の長さおよび材質を示します。
2. 配管径は、配管長さにより大きくなる場合があります。
3. 都市ガスとのデュアルフェューエルシステムの場合、配管サイズが変更となる場合がありますので、詳しくは当社へご相談ください。

単線結線図

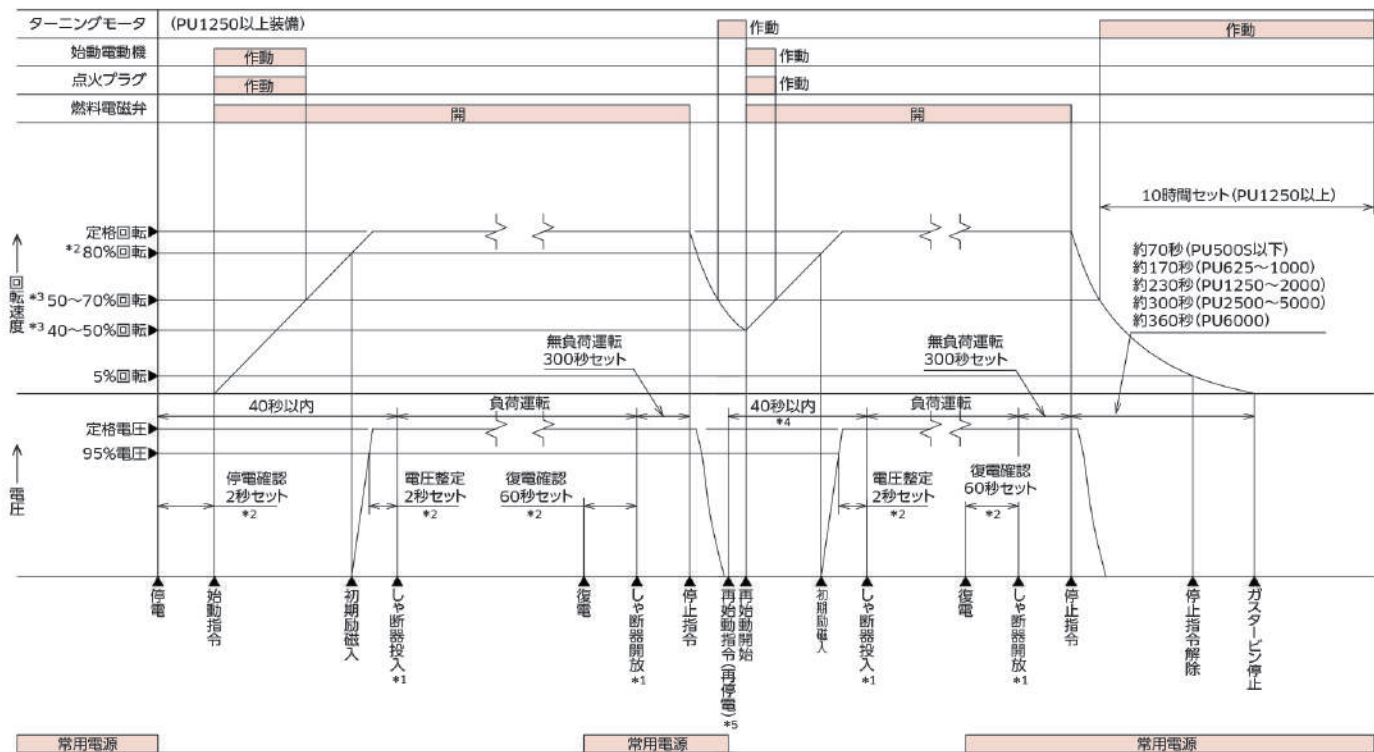
低圧搭載盤



高圧別置盤



自動始動・停止タイミングチャート



(注) *1: 低圧搭載盤は除く。 *2: 標準値 *3: 機種によって異なります。
*4: 復電による停止時のみ有効 *5: 上図は40秒再始動適用時のタイミングチャートの一例です。

保護装置警報基準

●: 標準取付 ▲: オプション

	PU200 PU250/250S (搭載盤)	PU200 PU250/250S (別置盤)	PU375 PU500/500S	PU625~6000	備考
重故障	過速度	●	●	●	
	排気温度上昇(2段)	●	●	●	
	潤滑油圧低下	●	●	●	
	潤滑油温度上昇	▲ *1	▲	●	
	始動渋滞	●	●	●	
	非常停止	●	●	●	
	過電圧	●	●	●	
	不足電圧	●	●	●	
	回転速度低下	— *2	●	●	並列運転時
	燃料油最低油量	▲ *1	●	●	
中故障	ECB *3 異常	●	●	●	
	過電流	●	●	●	
	逆電力	— *2	●	●	並列運転時
	排気温度上昇(1段)	▲ *1	●	●	
軽故障	検出器故障	●	●	●	
	地絡	●	●	●	
	始動用直流電源異常	●	●	●	
	燃料油油面上昇	▲ *1	●	●	
	燃料油油面低下	●	●	●	
	補機故障	▲ *1	●	●	
	同期渋滞	— *2	●	●	並列運転時

(注) *1 PU200/250/250S搭載盤の場合、軽故障のオプションは3個以内とします。
*2 PU200/250/250S搭載盤の場合、並列運転には対応できません。
*3 Engine Control Box エンジン制御装置

特別仕様

使用燃料下限温度と寒冷地対策

使用燃料と周囲温度によって、発電装置内燃料配管、小出槽、フィルタなどを適宜加温する必要があります。最低周囲温度が右表より下がる場合は当社にご相談ください。

燃料	機種	周囲温度 (小出槽、発電装置の周囲)
灯油1・2号 軽油特3号	全機種	-25℃
軽油3号	全機種	-15℃
軽油1・2号 A重油1槽1号	全機種	-15℃ 0℃を下回る場合は小出槽のヒーティングが必要です。 -10℃を下回る場合は発電装置内及び 発電装置外燃料配管のヒーティングが必要です。

始動用蓄電池と寒冷地対策 (注)・()内の温度で使用する場合はスペースヒータを取り付けます。
・始動用直流電源器寸法・蓄電池仕様はご相談ください。

鉛蓄電池 (MSE) 制御用蓄電池はMSE-24V-50Ahを使用します。

機種 温度		PU 200	PU 250	PU 250S	PU 375	PU 500	PU 500S	PU 625	PU 750	PU 1000	PU 1250	
		MSE-24V-150Ah			MSE-24V-300Ah			MSE-48V-300Ah				MSE-60V-500Ah
0℃以上		MSE-24V-200Ah			MSE-24V-400Ah							
-5℃以上												
-10℃以上												
-15℃(-25℃)以上		MSE-24V-300Ah										

機種 温度	PU 1500	PU 1750	PU 2000	PU 2500	PU 3000	PU 3500	PU 4000	PU 4500	PU 5000	PU 6000
0℃以上	MSE-60V-500Ah			MSE-60V-600Ah	MSE-60V-500Ah×2			MSE-60V-600Ah×2		MSE-60V-600Ah×3
-5℃以上										
-10℃以上	MSE-60V-600Ah			MSE-60V-700Ah	MSE-60V-600Ah×2			MSE-60V-700Ah×2		MSE-60V-700Ah×3
-15℃(-25℃)以上										

(注)MSE蓄電池の組み合わせは次によります。 400Ah:200×2並列接続 600Ah:300×2並列接続 700Ah:500+200Ah並列接続

発電機限界慣性モーメント I (kg・m²)

機種	PU 200	PU 250	PU 250S	PU 375	PU 500	PU 500S	PU 625	PU 750	PU 1000	PU 1250	PU 1500	PU 1750	PU 2000	PU 2500	PU 3000	PU 3500	PU 4000	PU 4500	PU 5000	PU 6000
1,500min ⁻¹ 機	7.5	8.7	10.0	15.0	16.1		30.0	32.5	47.5	57.5	67.5	80.0	90.0	105.0	115.0	162.5	187.5	197.5		260
1,800min ⁻¹ 機	7.2		7.5	8.6			27.5	30.0	45.0	51.2	62.5	55.0	80.0	105.0	107.5	112.5	130.0	137.5		170

(注) 発電機の慣性モーメントが大きい場合、始動用直流電源盤寸法、蓄電池仕様が異なる場合がありますので、当社へご相談ください。

出力の計算

消防用設備などの非常用電源として用いる自家発電設備の出力計算にあたっては、消防予第100号通知などにもとづいた出力計算書(※)による発電機・ガスタービンの検討が必要です。

※一般社団法人 日本内燃力発電設備協会規格 NEGA C201 による ソフトウェア、NH1 を使用をします。

負荷種類と各条件

負荷種類に応じて、各条件を提示いただき計算を行います。

負荷種類	各条件
電動機	・名称 ・容量 ・台数 ・電圧 (高圧／低圧) ・相数 (三相／単相) ・投入方式 (直入／Y-Δ／コンドルファ／リアクトル) ・種別 (従来型／トップランナー型)
電灯・コンセント (電熱・単相)	・名称 ・容量 ・台数 ・トランスの種類
整流器	・台数 ・整流方式 (単相／6パルス)
UPS	・台数 ・整流方式 (単相／6パルス／12パルス)
エレベーター	・台数 ・制御方式 (VVVF／油圧 など)

負荷投入順序

投入方式は下記のいずれかであり、電気設備の運用形態により方式を決定します。

- ・最大最終投入方式（消防用設備では、一般的な投入方式）
- ・順次投入方式（採用可能であるが、消防の承認が必要）

計算例

[illegible]

給気・換気・排気量の計画

給気量

所要総空気量 (V_T)

機種		PU 200	PU 250	PU 250S	PU 375	PU 500	PU 500S	PU 625	PU 750	PU 1000	PU 1250	PU 1500	PU 1750	PU 2000	PU 2500	PU 3000	PU 3500	PU 4000	PU 4500	PU 5000	PU 6000
ガスタービン燃焼用 空気量 (m³/min)	V ₁	95	95	95	185	185	185	240	240	320	400	440	440	450	525	880	880	900	900	1,050	1,570
オイルクーラ冷却用 空気量 (m³/min)	V ₂	30	35	35	65	65	65	65	65	50	70	70	75	140	200	200	200	200	200	300	220
発電機冷却用 空気量 (m³/min)	V ₃	40	45	50	70	80	90	110	120	140	145	170	200	230	265	320	340	400	410	450	680
発電装置 所要総空気量 (m³/min)	V _T	165	175	180	320	330	340	415	425	510	615	680	715	820	990	1,400	1,420	1,500	1,510	1,800	2,470

(注) 1. 上記の値は、吸入温度40℃で定格出力を発生している場合を示します。
2. 発電機冷却用空気量は、発電機のメーカーによって変わる場合があります。
3. 都市ガスを使用する場合、別途ガス圧縮機の給気が必要となります。詳しくは当社へご相談ください。

排気量

単独排気方式

機種	PU 200	PU 250	PU 250S	PU 375	PU 500	PU 500S	PU 625	PU 750	PU 1000	PU 1250	PU 1500	PU 1750	PU 2000	PU 2500	PU 3000	PU 3500	PU 4000	PU 4500	PU 5000	PU 6000
排ガス量 (m³/min)	250	265	275	500	525	550	670	710	830	1,150	1,250	1,350	1,300	1,475	2,500	2,650	2,600	2,700	2,950	3,830
排ガス温度 (℃)	540	580	590	540	580	590	540	590	580	600	610	650	620	630	610	650	620	655	630	505

(注) 1. 上記の値は、吸入温度40℃で定格出力を発生している場合を示します。
2. エゼクター排気方式については、当社にご相談ください

排気ダクトの選定 カワサキガスタービン発電設備の屋内形標準排気消音器(約90dB(A))のみを設置する場合、排気ダクト径は下表を参考としてください。

機種	PU 200	PU 250	PU 250S	PU 375	PU 500	PU 500S	PU 625	PU 750	PU 1000	PU 1250	PU 1500	PU 1750	PU 2000	PU 2500	PU 3000	PU 3500	PU 4000	PU 4500	PU 5000	PU 6000
単独排気方式 排気ダクト径 (φmm)	350	350	350	450	450	500	600	600	700	700	800	800	800	1,000	1,100	1,100	1,100	1,100	1,200	1,400
	400	400	400	550	550	550	650	650	800	800	900	900	900	1,100	1,200	1,200	1,200	1,200	1,300	1,500

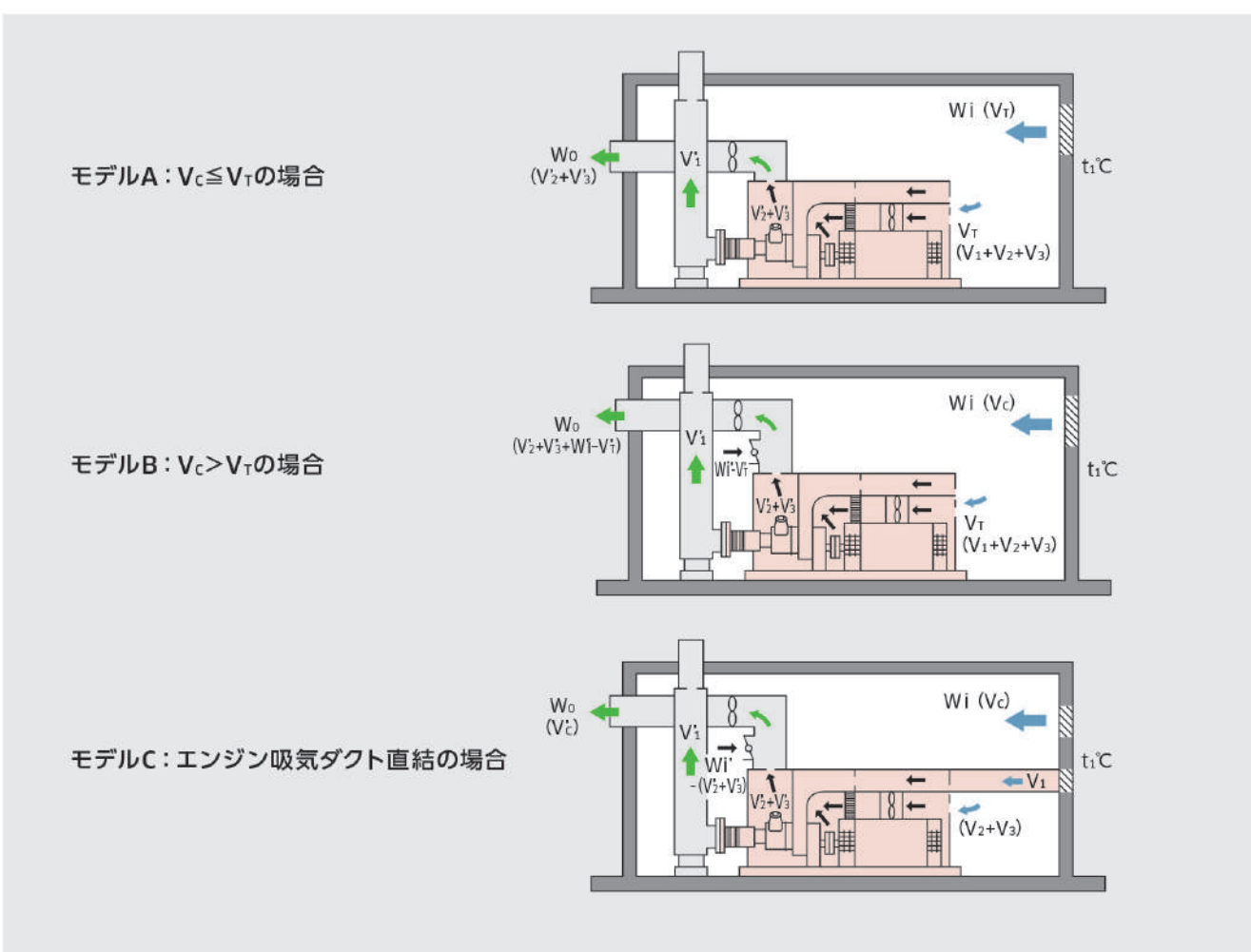
(注) 排気ダクトの選定にあたって、下記の場合は当社にご相談ください。
①ダクトがとくに長い場合、および曲がり回数が多い場合。
②排気口騒音値をとくに低く抑える場合。
③エゼクター排気方式の場合。

換気量

単独排気方式の場合：V₂、V₃およびV_cの量を室外に排出するようにご計画ください。

計画例

単独排気方式の換気モデル



給気量

Wi = V₁ + V₂ + V₃ = V_T (モデルA)、Wi = V_c (モデルB、モデルC)

V₁ : ガスタービン燃焼用空気量
V₂ : オイルクーラ冷却用空気量
V₃ : 発電機冷却用空気量
V_c : 排気系からの放熱による温度上昇を抑えて、
発電機室の温度上昇を 40℃以下にするために必要な空気量。
V_c ≤ V_T の場合、V_T が所要給気量 : モデル A
V_c > V_T の場合、V_c が所要給気量 : モデル B
V_c > (V₂ + V₃) の場合、V_c が所要給気量 : モデル C

V_c は下記の計算式で求めます。

$$V_c = \frac{(\alpha_1 \times Q_T + \alpha_2 \times QD_1 + \alpha_3 \times QD_2) \times (273 + t_1)}{60 \times \Delta t \times 1.293 \times 273 \times 1.005} \times 10^{-3}$$

ただし、
t₁ : 外気温度 (℃)
Δt : 許容温度上昇値 (40℃ - t₁)
α₁ : 発電装置熱拡散係数
α₂ : 排気系熱拡散係数 (1 次系)
α₃ : 排気系熱拡散係数 (2 次系)
Q_T : 発電装置放熱量
ただし、Q_T = Q₁ + Q₂ + Q₃ (J/h)
Q₁ : ガスタービン放熱量 (J/h)
Q₂ : オイルクーラ放熱量 (J/h)
Q₃ : 発電機損失放熱量 (J/h)

QD₁ : 1 次排気消音器表面放熱量 (J/h)
QD₂ : 排気系放熱量 (J/h)
ただし、QD₂ = Qd₁ + Qd₂
Qd₁ : 2 次排気消音器表面放熱量 (J/h)
Qd₂ : 排気ダクト表面放熱量 (J/h)

(注) 1. 熱拡散係数および表面放熱量は、設置計画によって異なりますので、当社にご相談ください。
2. V_c、t₁ の値は、設置計画によって異なりますので、当社にご相談ください。

消防法および建築基準法による非常電源設備

●：消防法 ●：建築基準法

非常電源を必要とする設備	非常電源専用受電設備	自家発電設備	蓄電池設備	蓄電池設備と自家発電設備	容量(時間)
屋内消火栓設備	● *1	●	●		30分
スプリンクラー設備	● *1	●	●		30分
水噴霧消火設備	● *1	●	●		30分
泡消火設備	● *1	●	●		30分
不活性ガス消火設備		●	●		60分
ハロゲン化物消火設備		●	●		60分
粉末消火設備		●	●		60分
屋外消火栓設備	● *1	●	●		30分
自動火災報知設備	● *1		●		10分
ガス漏れ火災警報設備			●	● *2	10分
非常警報設備	● *1		●		10分
誘導灯			●	●	20分 *4
排煙設備	● *1	● ●	● ●		30分
連結送水管(加圧送水装置)	● *1	●	●		120分
非常コンセント設備	● *1	●	●		30分
無線通信補助設備	● *1		●		30分
非常用の照明装置(特殊/一般建築物)			●	● *3	30分
非常用の進入口(赤色灯)		●	●	●	30分
非常用の排水設備		●	●		30分
非常用エレベーター		●	●		60分

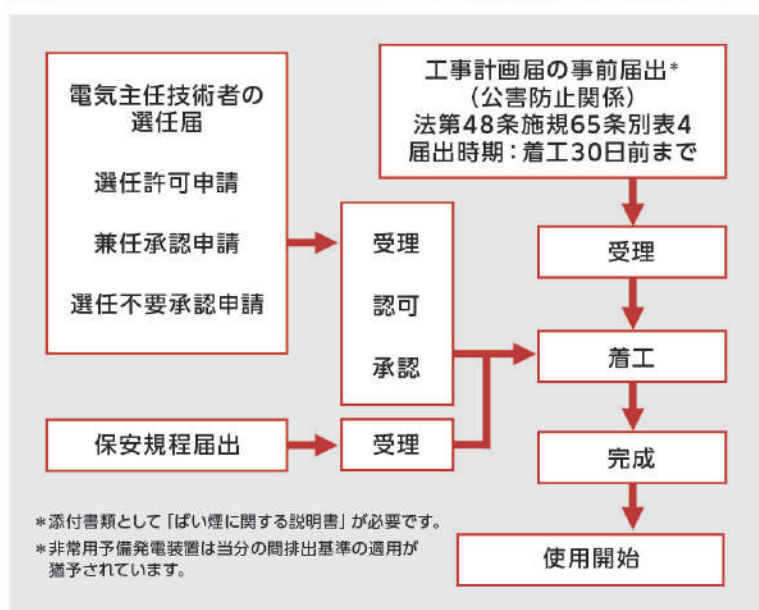
(注) *1 1,000m²以上の特定防火対象物では認められません。
 *2 1分間以上の容量の蓄電池設備と40秒以内に電源切換えが完了する自家発電設備に限られます。
 *3 10分間以上の容量の蓄電池設備と40秒以内に電源切換えが完了する自家発電設備に限られます。
 *4 消防庁長官が定める防火対象物については60分。

自家発電設備の必要保有距離 (m)

対象	自家発電装置	キュービクル式	キュービクル式以外
蓄電池設備との距離		1.0	—
受電設備との距離		1.0	—
キュービクル蓄電池との距離		0	1.0
キュービクル受電設備との距離		0	1.0
専用発電機室	機械室などなら不要		必要
本体周囲空間	—		0.6
建築物等		1.0	3.0 *1
操作面(前面)		1.0	1.0 *2
点検面		0.6	0.6 *2
換気面		0.2	0.2 *2

(注) *1 隣接する建築物または工作物の部分を不燃材でつくり、当該建築物の開口部に防火戸その他の防火設備を設けてある場合はこの限りではありません。
 *2 操作盤(面)に適用します。
 上記数値は、消防法施行規則第12条によります。

電気事業法(非常用予備発電装置の場合)

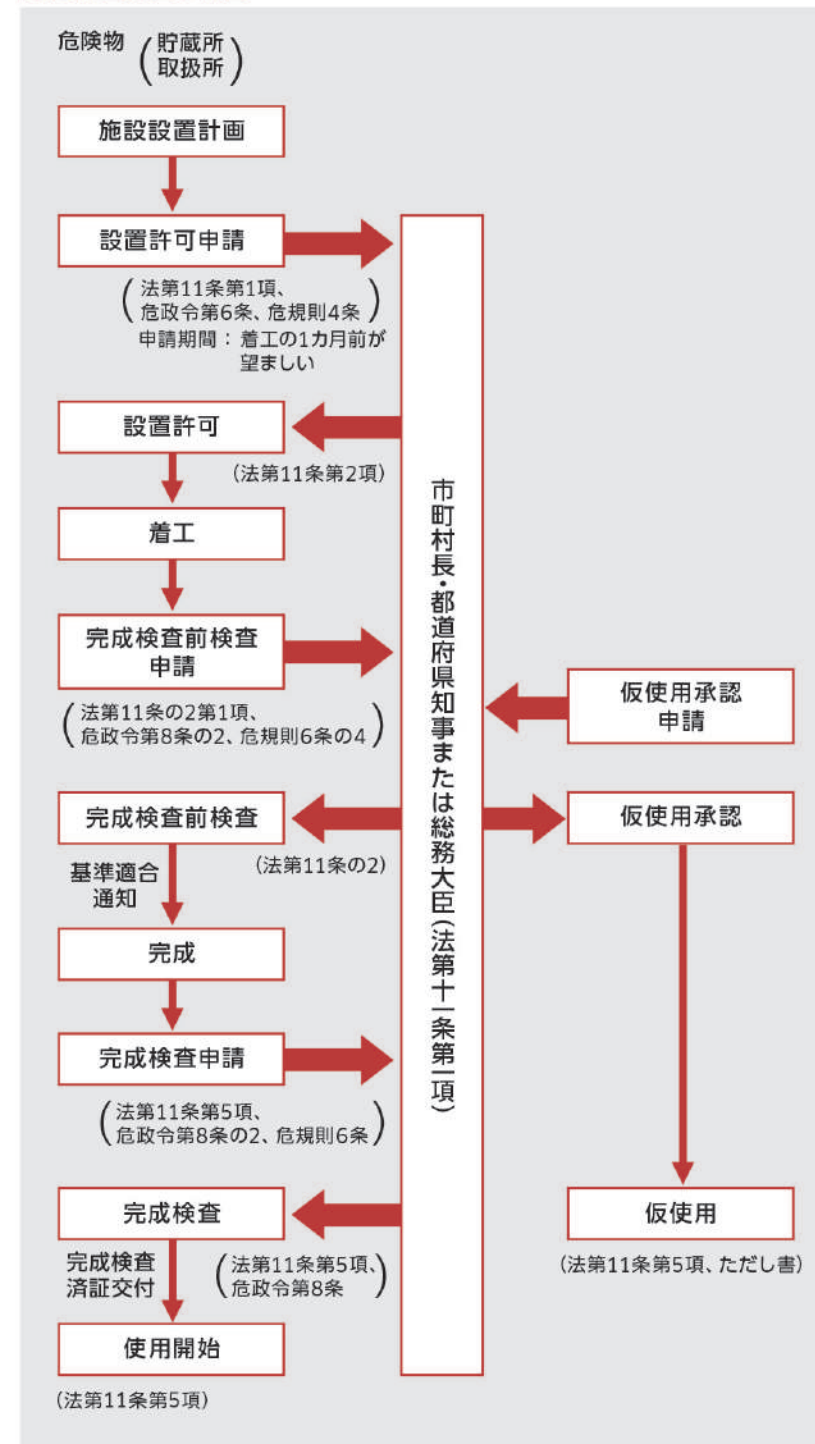


書類提出先：所轄産業保安監督部長

消防法

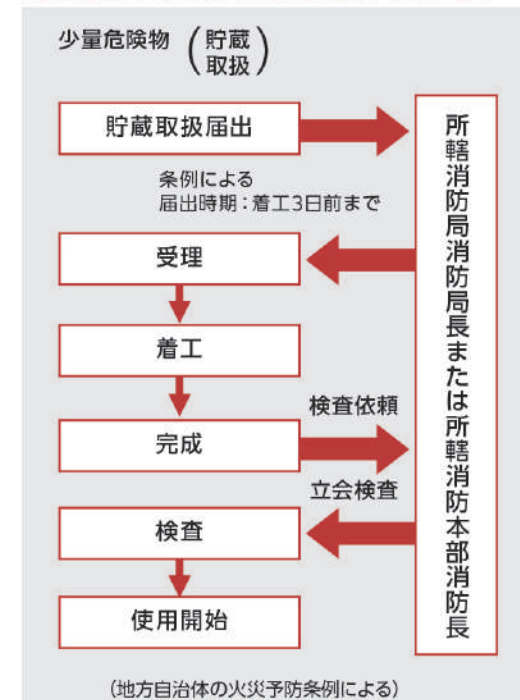
ガスタービンの燃料には、灯油・軽油・A重油などを使用するため、取扱量、貯蔵量が消防法の規定する危険物指定数量以上か否かによって、手続きが異なります。

指定数量以上の場合

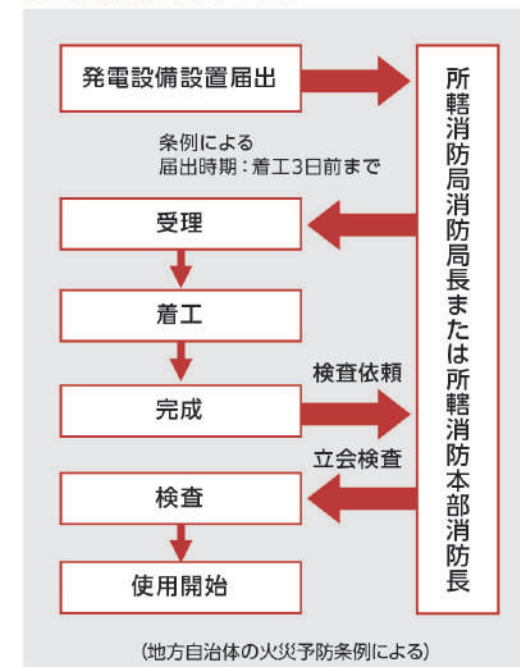


■危政令：危険物の規制に関する政令 ■危規則：危険物の規制に関する規則

指定数量の1/5以上、指定数量未満の場合



発電設備設置届出の場合



労働安全衛生法

- ① 液体燃料では500L以上、ガス燃料では標準状態(1気圧、15℃)換算で50m³以上のタンクを設置する場合は、設置の30日前までに労働基準監督署へ「機械等設置届」を届け出る必要があります。
- ② 液体燃料を取扱う事業場ごとに「化学物質管理者」を選任する必要があります。

納入例

屋上設置例

納入先業種：データセンター
機種：PU3000×3台

■納入年月 2005年 3月
■出力 3,000kVA×3



屋上設置例

納入先業種：オフィスビル
機種：PU200

■納入年月 2012年12月
■出力 187.5kVA



屋外設置例

納入先業種：LNG基地
機種：PU6000

■納入年月 2015年 3月
■出力 6,000kVA



屋内設置例

納入先業種：LNG基地
機種：PU6000×2台

■納入年月 2012年5月
■出力 6,000kVA×2



屋外設置例

納入先業種：データセンター
機種：PU3500×5台

■納入年月 2009年 3月
■出力 3,500kVA×5



屋外設置例

納入先業種：水処理施設
機種：PU1500

■納入年月 2016年 3月
■出力 1,500kVA



デュアルフューエルシステムなら、 もしもの時にも安定した発電が可能です。

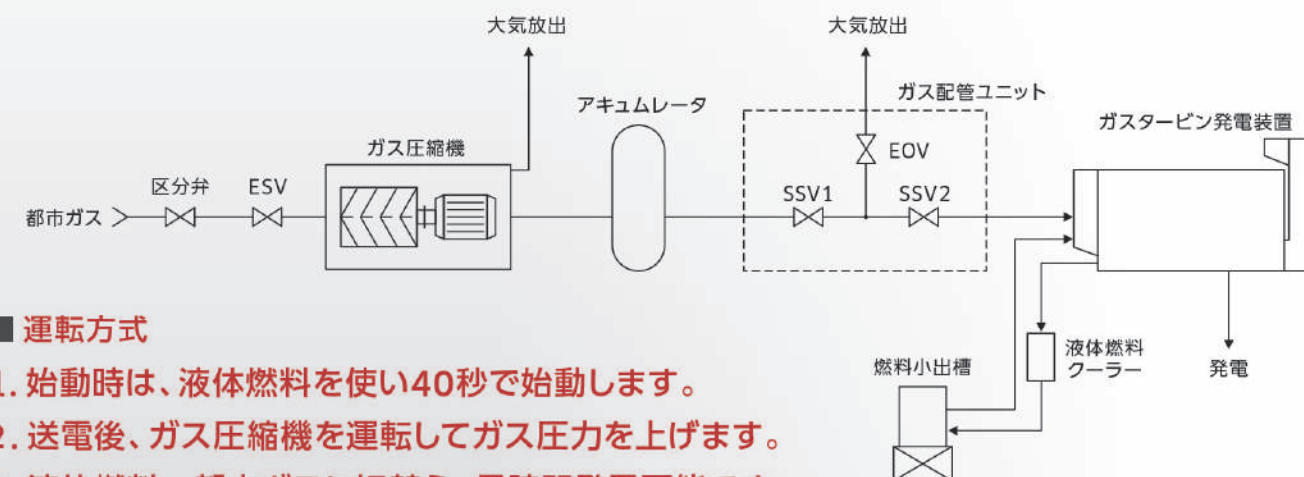
■デュアルフューエルシステムの特長

- 1 長時間の発電を実現します。
- 2 液体燃料の備蓄量を抑制できます。
- 3 システムの信頼性を更に向上させます。
- 4 クリーンな排ガスを実現します。(SOx ≒ 0 ppm)

※商業ビル、公共施設など、多くのお客さまから
災害時のバックアップとしてご検討または導入いただいております。

■システム概念系統図

※ESV、EOV、SSV1、SSV2の駆動源として、計装用空気源設備が必要です。



■運転方式

1. 始動時は、液体燃料を使い40秒で始動します。
2. 送電後、ガス圧縮機を運転してガス圧力を上げます。
3. 液体燃料⇒都市ガスに切替え、長時間発電可能です。
4. 停止時は、液体燃料に戻して停止します。

デュアルフューエルシステムのメリットとは



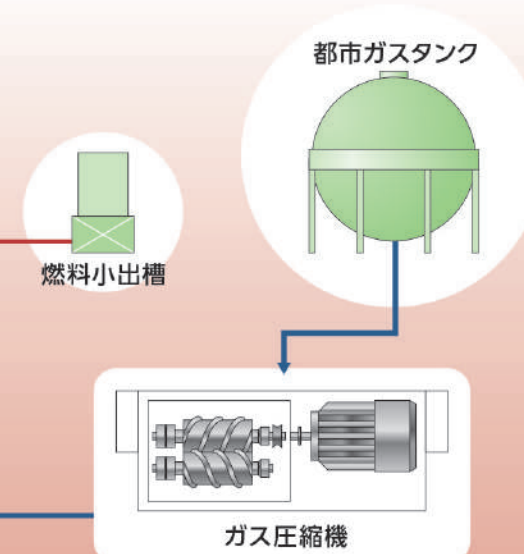
- 液体燃料は、都心部では大量の備蓄困難かつ災害時の輸送も困難
- 液体燃料供給不能により運転継続が困難
- 災害時にも都市ガスの供給は継続※

※耐震措置配管の場合

👤お客さまの声

一般的な発電設備ではなく、燃料の冗長化を考慮し、非常時における電力安定供給の更なる向上が求められています。

デュアルフューエルシステム



燃料の冗長化により 運転信頼性向上

従来の液体燃料だけでなく、安定した調達ができる都市ガスと冗長化することにより、**長期間運転・給電が可能**であり、企業活動の安定化・事業継続計画 (BCP) への一助となります。

大震災発生!

そのとき、
カワサキガスタービン発電設備が
真価を発揮しました。

東日本大震災における停電と
カワサキ非常用ガスタービン発電設備の
稼働状況

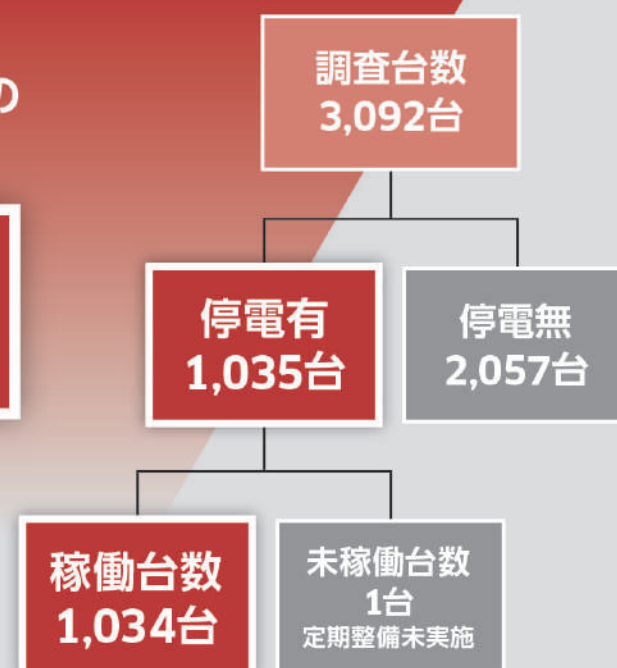
稼働率

99.9%

停電エリア

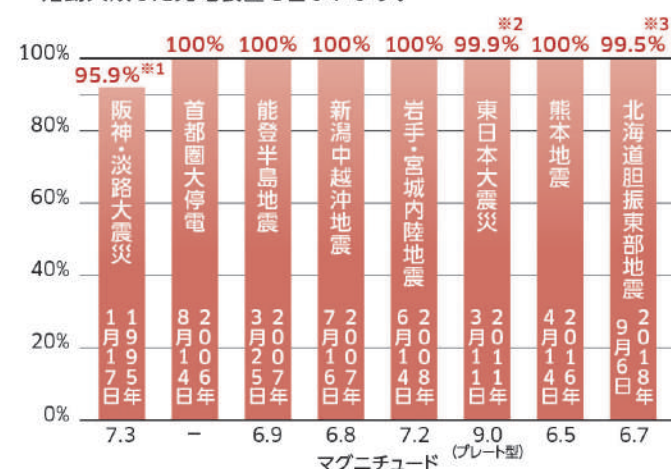
青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県、
栃木県、群馬県、茨城県、埼玉県、東京都、
千葉県、神奈川県、山梨県、静岡県
(1都14県)

調査・稼働状況



高い信頼性は
過去の実績が証明します!

下記信頼性数値には当社の責任範囲外の外部要因により
始動失敗した発電装置も含まれます。



※1 4台が当社の責任範囲外の外部要因により始動失敗しました。 93 / (93+4) = 95.9%

※2 1台が1986年の設置以降、定期点検整備を実施されていなかったことに起因して
始動失敗しました。 1034 / (1034+1) = 99.9%

※3 1台が、2002年の設置以降定期点検整備を実施されていなかったことに起因して
稼働ができませんでした。 197 / (197+1) = 99.5%

定期点検が確実な電力供給を
支えました!

定期整備を実施した発電設備は、
100%の稼働率を発揮し、
停電中も順調に電力を供給しました。

カワサキガスタービン認定技術者による
信頼ある保守点検整備

当社では独自のライセンス制度によるプロの技術者が
あなたの設備を守ります。

日本全国の点検ネットワーク網

北海道から沖縄まで日本全国をカバーする
きめ細かなサービス・ネットワークを広げています。

安心の24時間365日のサポート体制

サービスは、24時間365日の体制で、
迅速・確実・誠実に対応します。

アフターサービス

1 充実のアフターサービス体制、24時間対応の運転支援……

カワサキガスタービンのアフターサービスは「株式会社カワサキマシンシステムズ(略称:KMS)」が担当します。全国各地には、KMSが認定した保守・整備技術者資格を有した技術員が在籍している指定サービス店を配置しております。
KMSには、深夜・休日も当直技術員が在席し、24時間お客様のお問合せに対応できるよう、待機しております。KMS並びに指定サービス店は、『迅速・確実・誠実』をモットーにしてお客様をサポートしております。

24時間対応
専用窓口

☎ (078) 921-8580

日常のお問い合わせは次のKMSサービス拠点へどうぞ……

50Hz地区	東部事業所 〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台2-5-1(御茶ノ水ファーストビル9階) TEL (03) 5280-9190
60Hz地区 (東海・北陸)	中部事業所 〒456-0016 愛知県名古屋市中区五本松町7-30(熱田メディアウイング1階) TEL (052) 265-9624
60Hz地区 (近畿以西)	西部事業所 〒673-8666 兵庫県明石市川崎町1-1(川崎重工業(株)明石工場内) TEL (078) 921-8588

2 点検整備のおすすめ……

非常用発電設備は、「イザ!」という緊急事態にその能力を確実に発揮しなければなりません。
そのためにもカワサキガスタービンの専門技術者による定期点検をおすすめします。



カワサキガスタービンPUシリーズの定期点検整備

点検概要 (実施者)	点検周期	点検内容		標準 所要日数	備考
		外観作動	機能		
日常点検(お客様)	1カ月毎	○	○	—	試運転にて設備の作動点検/確認を、お客さまにて実施いただきます。
消防法または 当社基準による 定期点検整備 (有資格者サービス員)	6カ月毎	機器点検※2		1日	設備の各機器全般につき作動点検、目視/触手点検します。
	1年毎	総合点検※2		1日	6カ月毎点検に加え、燃焼器と燃料噴射弁の点検、フィルタを交換します。
	3年毎	全体点検整備		1日	1年毎点検に加え、内部のボアスコープ点検、油温/回転/排気温度のセンサ類を交換します。
	6年毎	全体点検整備		2~4日※3	3年毎点検に加え、燃料噴射弁、点火栓、エキサイタ、DC/DCコンバータ、燃料制御装置等を交換、潤滑油性状を検査します。
	12年毎	全体点検整備		3~5日※3	6年毎点検に加え、ECB、エンジン配線、ポンプ、フレキシブルチューブ、ストレナ、温調弁、潤滑油等を交換します。
	18年または 等価運転時間 1,000時間※1	パワーセクション等 オーバーホール		※3	パワーセクションのオーバーホールに加え、圧力調整弁、ブレーカ類を交換します。

(注) ※1: 等価運転時間(h) = 実運転時間(h) + 始動回数(回) × 1(h/回)

※2: 消防法により、消防用設備等に電気を供給する発電設備は、当該点検とその結果の報告が義務付けられています。

※3: 機種、作業条件により変動します。