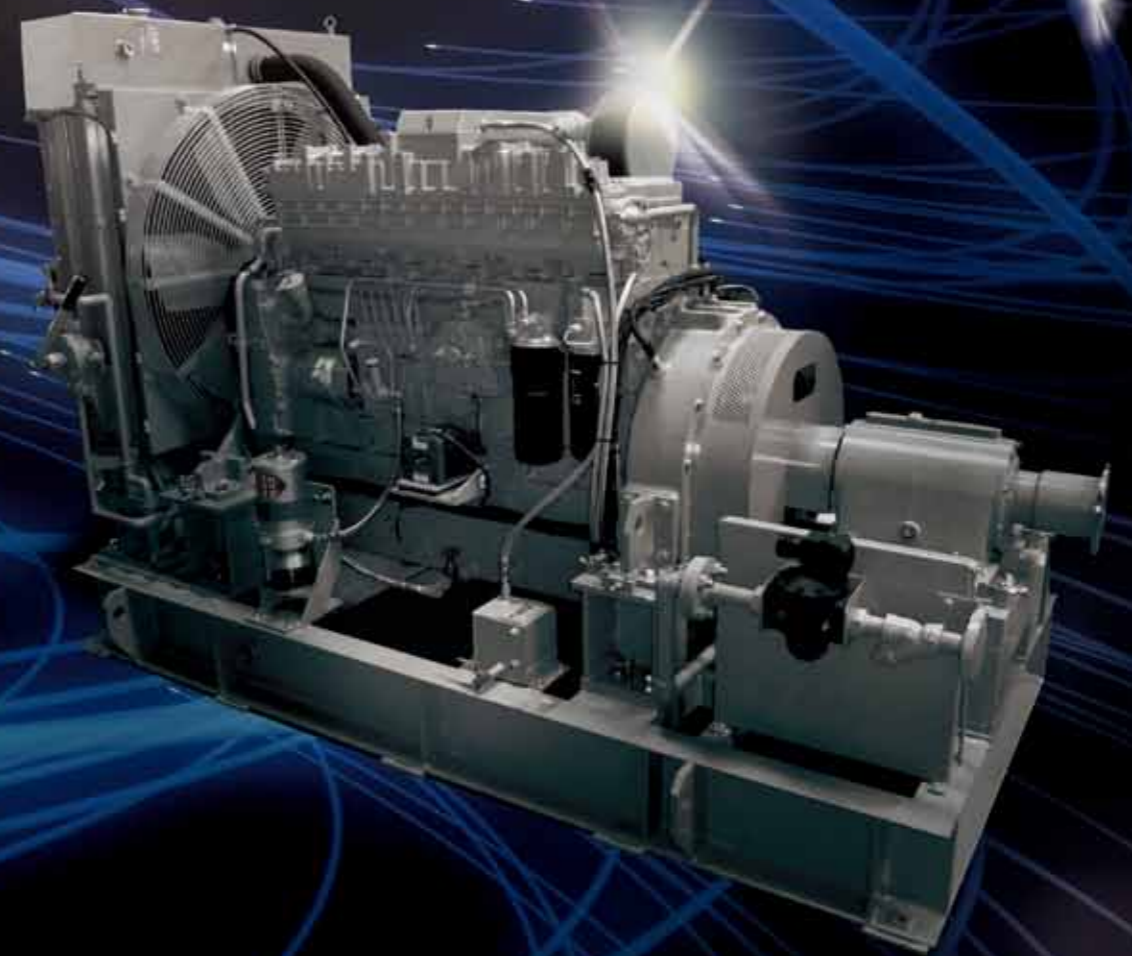


For Earth, For Life


クボタポンプ駆動用高速ディーゼルエンジン

HIGH SPEED DIESEL ENGINE FOR PUMP SYSTEM



For Earth, For Life


株式会社クボタ 〈ポンプ営業部〉



お問い合わせ先

本社 〒661-8567 尼崎市浜1丁目1番1号(阪神事務所) TEL(06)6470-5720 FAX(06)6470-5801
 東京本社 〒103-8310 東京都中央区日本橋室町3丁目1番3号 TEL(03)3245-3425 FAX(03)3245-3454
 北海道支社 〒060-0003 札幌市中央区北三条西3丁目1番44号 TEL(011)214-3160 FAX(011)214-3118
 東北支社 〒980-0811 仙台市青葉区一番町4丁目6番1号 TEL(022)267-8961 FAX(022)267-9099
 中部支社 〒450-0002 名古屋市中村区名駅3丁目22番8号 TEL(052)564-5041 FAX(052)564-5100
 中国支社 〒730-0036 広島市中区袋町4番25号 TEL(082)546-0480 FAX(082)546-0474
 四国支社 〒760-0050 高松市亀井町2番1号 TEL(087)836-3930 FAX(087)836-3919
 九州支社 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3丁目2番8号 TEL(092)473-2483 FAX(092)473-2535

<http://www.kubota-pump.com/>

〈製造元〉  オートカディーゼル

※このカタログの仕様および寸法は予告なく変更することがあります。

SC 3041 2013.3.1.KES.ES

クボタポンプ駆動用高速ディーゼルエンジン

HIGH SPEED DIESEL ENGINE FOR PUMP SYSTEM

特長

軽量・コンパクト

エンジン回転速度を高速(1500min⁻¹以上)にすることで、大幅なダウンサイジングを実現しました。
更新時においては、エンジン床荷重を増加させることなく、ポンプを増強することが可能です。

高信頼性

ラジエータ冷却方式を採用しますと、冷却システムの補記類を簡素化でき、故障の不安を軽減可能です。
機関本体は自家発電機、建設車両等、多くの使用実績に裏付けられた高い信頼性を有しております。

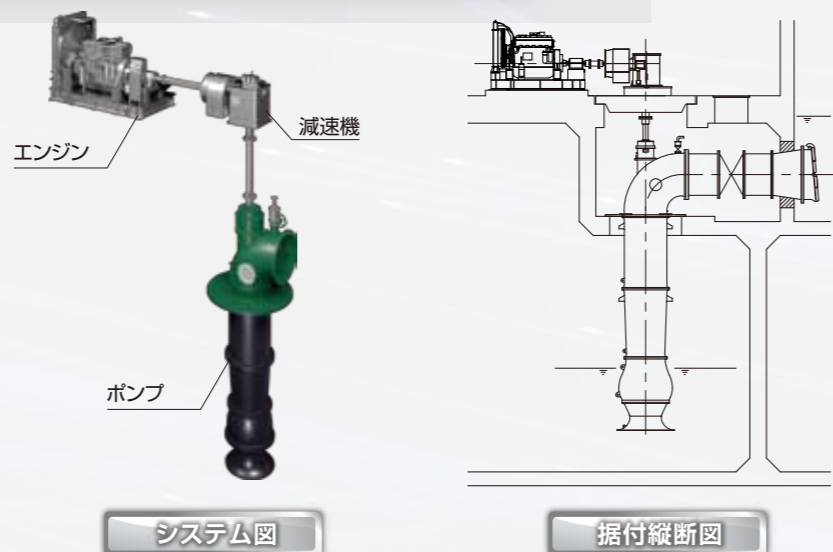
省メンテナンス性

生産台数の多い機関本体を採用しているため、補修部品等の入手が迅速かつ容易に行えます。
コンパクトな機関寸法のため、メンテナンス性に優れた機場レイアウトが可能です。

ポンプ駆動用エンジン概要(パワーラインユニット構成図)



クボタでは、ポンプ場の中核部分である「エンジン・減速機・ポンプ」のセットを「パワーラインユニット」としてトータルコーディネート。
今回は新たに、「高速エンジンパワーラインユニット」をご提案します。



クボタ ポンプ駆動用高速ディーゼルエンジン メリットの一例

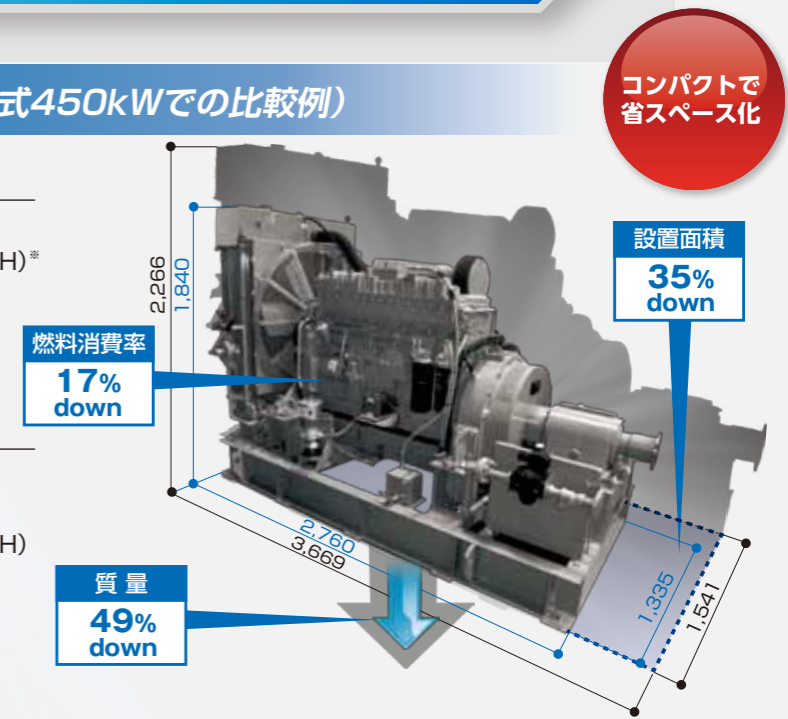
① 高速化におけるメリット(水冷式450kWでの比較例)

■揚排水基準

回転速度: 1000min⁻¹
機関寸法: 3,669(L)×1,541(W)×2,266(H)*
質量(ウエイト): 8227kg*
燃料消費率: 250g/kW-h
*揚排水ポンプ設備設計指針(案)同解説の平均値

■クボタ ポンプ駆動用ディーゼルエンジン

回転速度: 1500min⁻¹
形式: KP6170HSA
機関寸法: 2,760(L)×1,335(W)×1,840(H)
質量(ウエイト): 4210kg
燃料消費率: 208g/kW-h



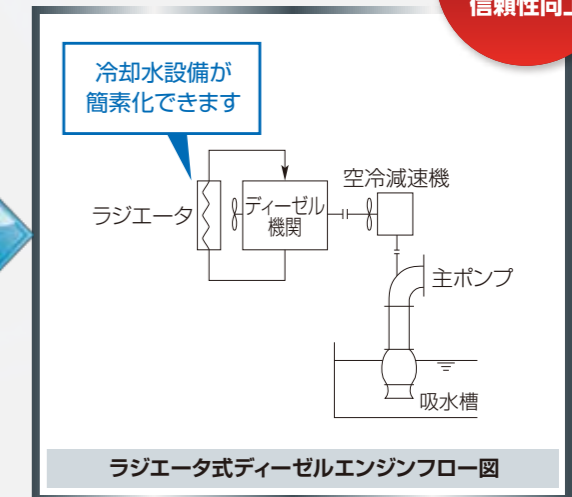
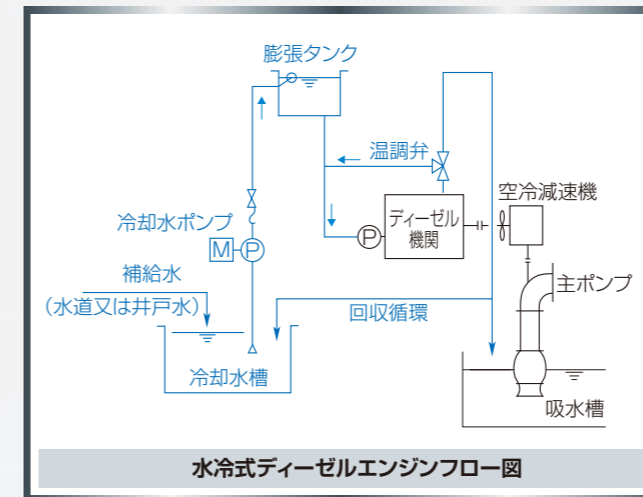
コンパクトで省スペース化

設置面積
35%
down

燃料消費率
17%
down

質量
49%
down

② ラジエータ式のメリット



冷却水設備が簡素化できます

シンプルな設備で信頼性向上

標準仕様

形式	4サイクルディーゼル機関	使用燃料	A重油/軽油
燃料形式	直接噴射式	潤滑方式	機付潤滑油ポンプによる強制潤滑 (電動プライミングポンプ無)* 【オプション:電動プライミングポンプ有】
始動方式	セルモータ始動【オプション:エアモータ始動】	定格回転速度	1500min ⁻¹ 【オプション:1800min ⁻¹ 】
冷却方式	ラジエータ/水冷	回転方向	左(出力軸側から見て)
定格	連続		

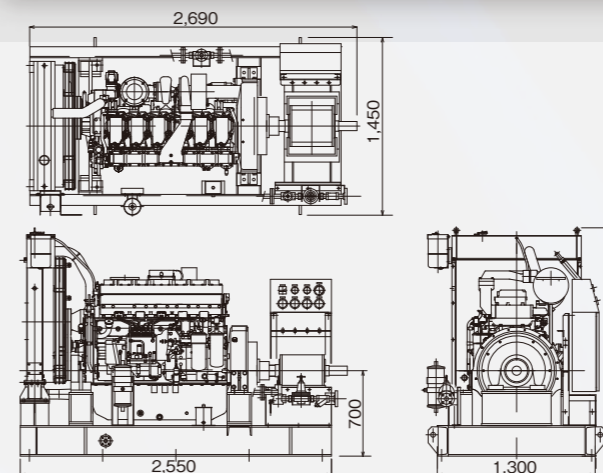
*エンジンの構造上、不要です。

外形寸法・仕様一覧表(ラジエータ仕様)

出力別機種選定表(ラジエータ仕様)

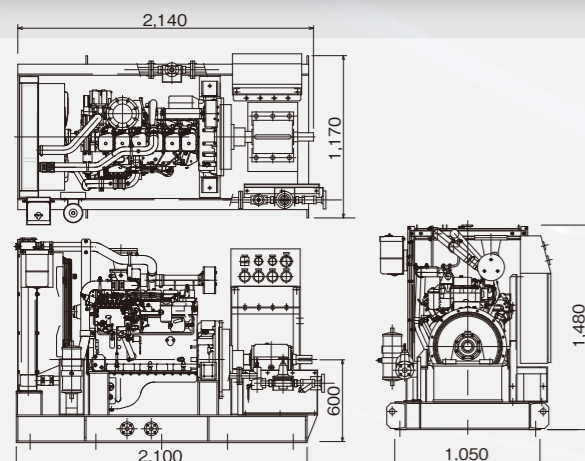
形式	最大出力(kW)	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
KP6102HS	101		■								
KP6125S	168		■	■							
KP6125HS	231			■	■						
KP6140HSB	270				■						
KP6140HSA	309					■					
KP6170HSB	373						■				
KP6170HSA	460							■			
KP12V140HS	606								■		
KP12V140HIS-1	768									■	
KP12V140HIS-2	848										■

KP6140シリーズ



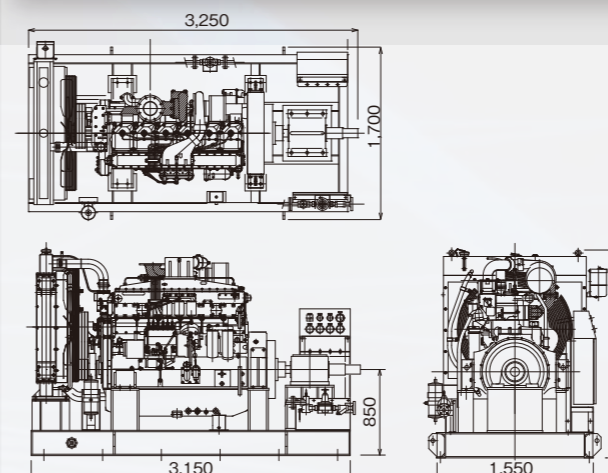
形式	KP6140HSB	KP6140HSA
給気方式	過給+冷却	過給+冷却
シリンダ数	6	6
質量	ドライ kg	2500
	ウェット kg	2640
定格出力(揚排基準)	kW	270
始動空気槽容量	ℓ	100

KP6102HS



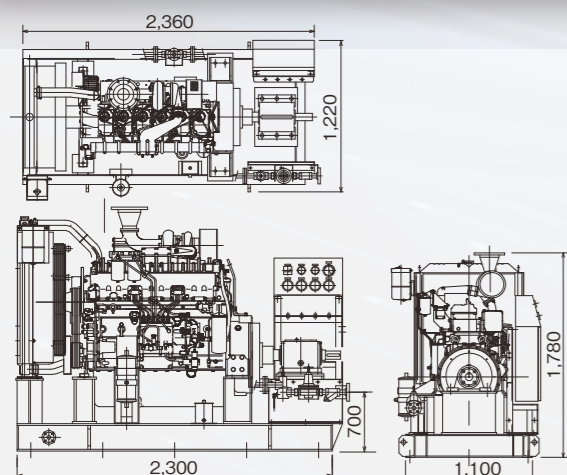
形式	KP6102HS	
給気方式	過給+冷却	
シリンダ数	6	
質量	ドライ kg	1500
	ウェット kg	1550
定格出力(揚排基準)	kW	101
始動空気槽容量	ℓ	100

KP6170シリーズ



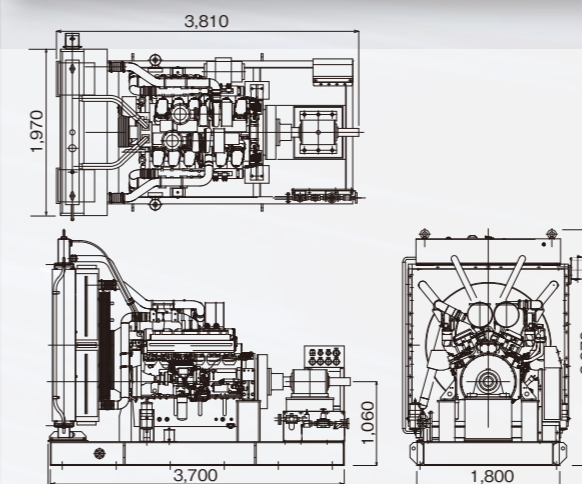
形式	KP6170HSB	KP6170HSA
給気方式	過給+冷却	過給+冷却
シリンダ数	6	6
質量	ドライ kg	4200
	ウェット kg	4400
定格出力(揚排基準)	kW	373
始動空気槽容量	ℓ	150

KP6125シリーズ



形式	KP6125S	KP6125HS
給気方式	過給	過給+冷却
シリンダ数	6	6
質量	ドライ kg	2100
	ウェット kg	2200
定格出力(揚排基準)	kW	168
始動空気槽容量	ℓ	100

KP12V140シリーズ



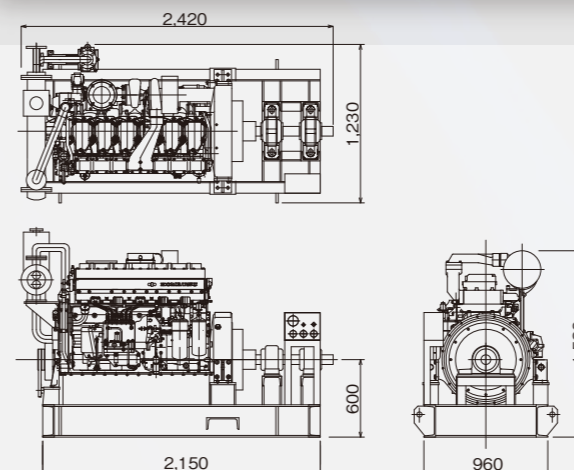
形式	KP12V140HS	KP12V140HIS-1	KP12V140HIS-2
給気方式	過給+冷却	過給+冷却	過給+冷却
シリンダ数	12	12	12
質量	ドライ kg	5100	5900
	ウェット kg	5420	6280
定格出力(揚排基準)	kW	606	768
始動空気槽容量	ℓ	200	200

外形寸法・仕様一覧表(水冷仕様)

出力別機種選定表(水冷仕様)

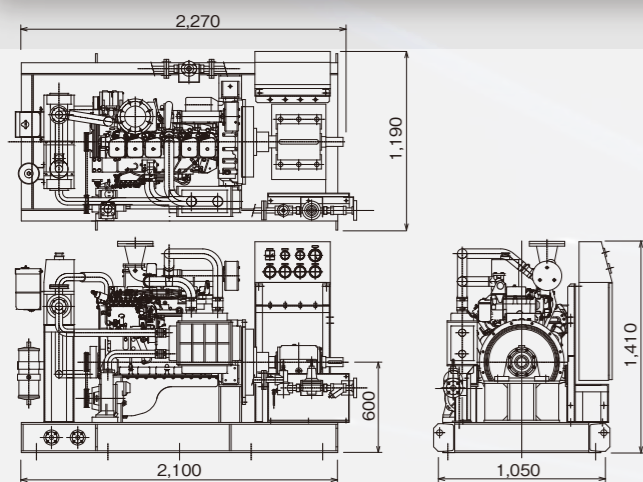
形式	最大出力(kW)	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
KP6102HS	101		■								
KP6125S	170		■	■							
KP6125HS	234			■	■						
KP6140HSB	274				■	■					
KP6140HSA	309					■	■				
KP6170HSB	383						■	■			
KP6170HSA	471							■	■		
KP12V140HS	617								■	■	
KP12V140HIS-1	768									■	■
KP12V140HIS-2	848										■

KP6140シリーズ



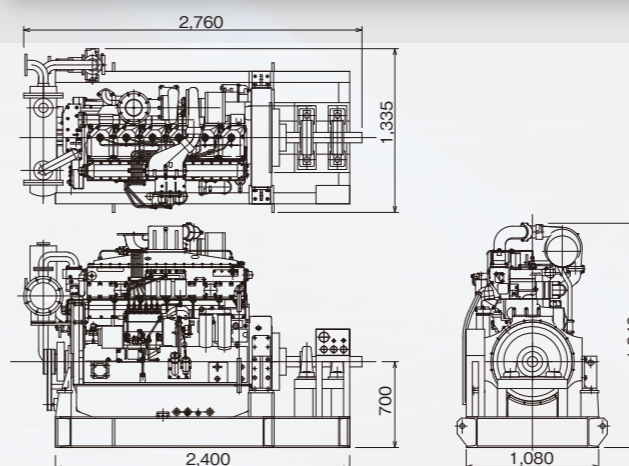
形式	KP6140HSB	KP6140HSA
給気方式	過給+冷却	過給+冷却
シリンダ数	6	6
質量	ドライ kg	2500
	ウェット kg	2640
定格出力(揚排基準)	kW	274
始動空気槽容量	ℓ	100

KP6102HS



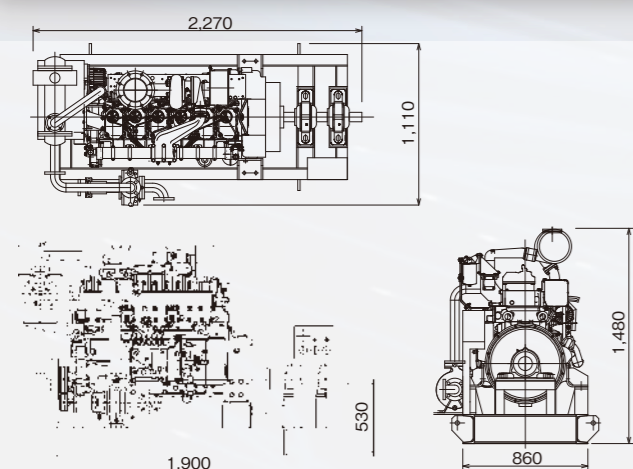
形式	KP6102HS	
給気方式	過給+冷却	
シリンダ数	6	
質量	ドライ kg	1620
	ウェット kg	1675
定格出力(揚排基準)	kW	101
始動空気槽容量	ℓ	100

KP6170シリーズ



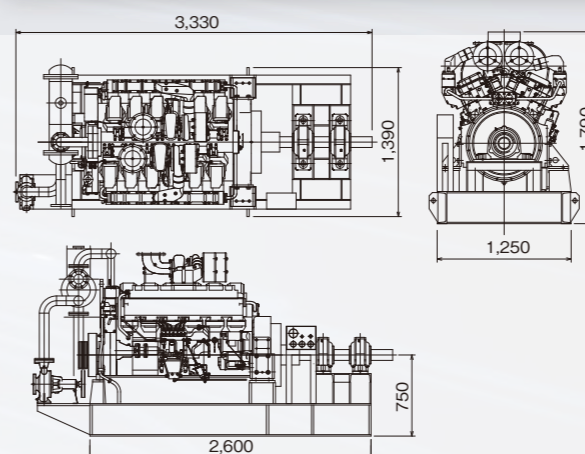
形式	KP6170HSB	KP6170HSA
給気方式	過給+冷却	過給+冷却
シリンダ数	6	6
質量	ドライ kg	3950
	ウェット kg	4150
定格出力(揚排基準)	kW	383
始動空気槽容量	ℓ	150

KP6125シリーズ



形式	KP6125S	KP6125HS
給気方式	過給	過給+冷却
シリンダ数	6	6
質量	ドライ kg	1970
	ウェット kg	2070
定格出力(揚排基準)	kW	170
始動空気槽容量	ℓ	100

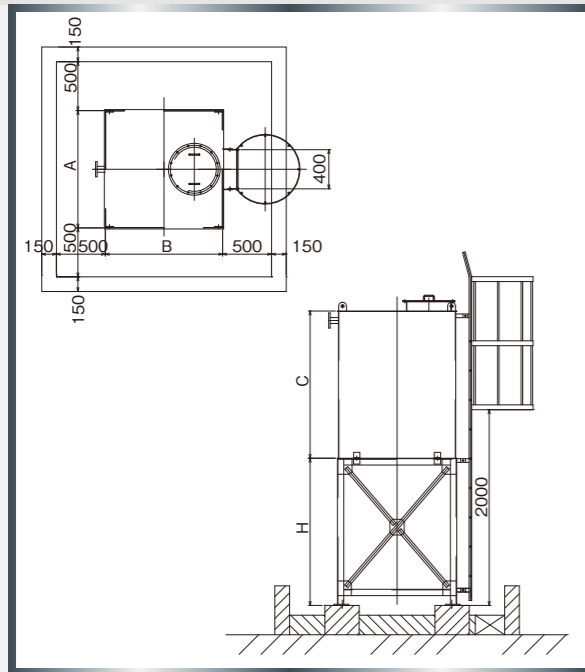
KP12V140シリーズ



形式	KP12V140HS	KP12V140HIS-1	KP12V140HIS-2
給気方式	過給+冷却	過給+冷却	過給+冷却
シリンダ数	12	12	12
質量	ドライ kg	4800	5750
	ウェット kg	5100	6200
定格出力(揚排基準)	kW	617	848
始動空気槽容量	ℓ	200	200

付属品

燃料小出槽



燃料小出槽の容量が指定数量(A重油は2000ℓ、軽油・灯油は1000ℓ)を超えると、「危険物一般取扱所」となり構造、設置条件等に制約が生じるため注意が必要です。

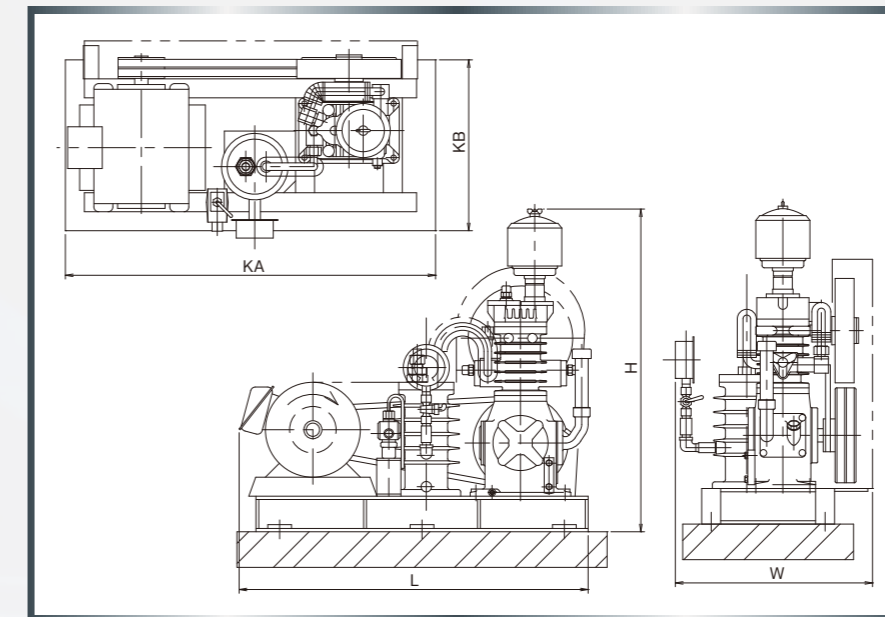
燃料小出槽の周囲には、燃料小出槽容量の110%以上の容量を有する防油堤をタンク側板から0.5m以上離して設ける必要があります。

申請容量は最大貯留可能容量を表しているため、有効容量は申請容量よりも小さくなります。

形式		鋼板製角形					
タンク	申請容量 ℓ	390	1000	1950			
	A mm	700	960	1200			
	B mm	700	960	1200			
	C mm	900	1200	1500			
本体	質量 kg	160	250	450			
	H mm	1000	2000	1000	2000	1000	2000
架台	質量 kg	85	190	180	240	230	310

空気圧縮機

空気圧縮機は、空気槽1本を1時間以内に大気圧から規程圧力まで充気できる容量とするのが一般的です。



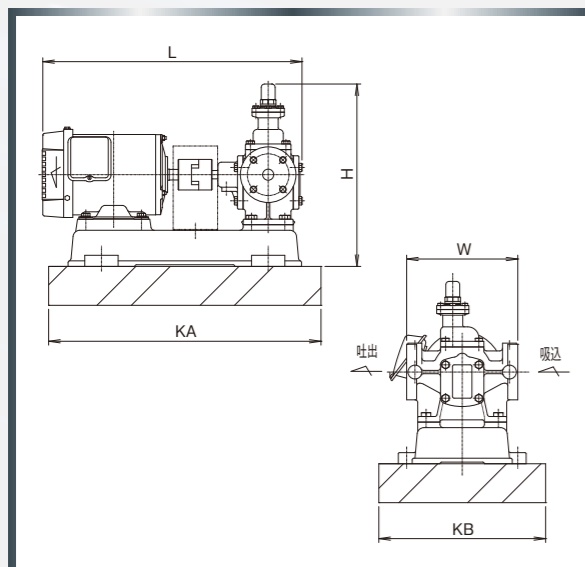
形式		立形二段圧縮空冷式	
圧縮機	行程容量 m³/h	10.8	19.6
	吐出量 m³/h	6.0	12
	吐出圧力 MPa	2.94	2.94
	回転速度 min⁻¹	850	900
モータ	出力 kW	2.2	3.7
	周波数 Hz	50/60	50/60
	極数 P	4	4
合計	質量 kg	110	175
	L mm	750	910
寸法	H mm	685	800
	W mm	405	550
	KA mm	900	950
	KB mm	500	550

燃料移送歯車ポンプ

燃料移送ポンプの容量は、予備を含まない内燃機関全台分の燃料消費量より大容量で、かつ燃料小出槽を1時間以内に充油可能な容量とするのが一般的です。

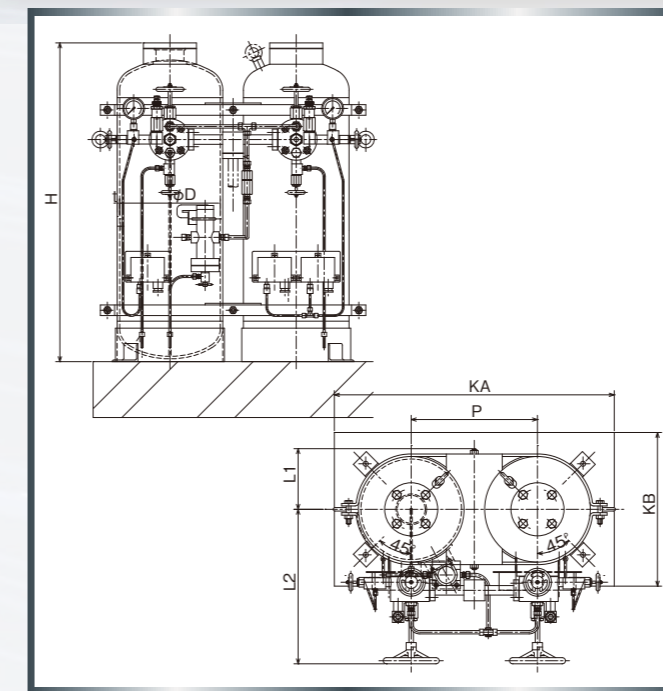
ポンプの吸込揚程が高くなる場合には、吸込管径を大きくして吸込揚程が5m以内になるようにしてください。

燃料移送ポンプには予備としてウイングポンプを1台設置するのが一般的です。



形式		横軸歯車ポンプ					
ポンプ	口径 mm	20	20	25	25	32	32
	吐出量 ℓ/min	29/35	26/32	46/55	42/50	67/80	63/75
	吐出圧力 MPa	0.3	0.49	0.3	0.49	0.3	0.49
	出力 kW	0.4	0.75	0.75	1.5	1.5	2.2
モータ	周波数 Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
	極数 P	4	4	4	4	4	4
合計	質量 kg	34	36	39	49	56	62
	L mm	411	431	456	550	580	619
寸法	H mm	326	326	345	345	415	415
	W mm	200	200	200	200	240	240
	KA mm	600 ~ 750					
	KB mm	450 ~ 550					

空気槽



空気槽は、エンジン1台につき常用1本、予備1本の2連1組とし、連動操作で3回以上、手動操作で5回以上始動可能な容量とするのが一般的です。

形式		鋼板製円筒立形圧力容器				
空気槽	容量 ℓ	80	100	150	200	300
	質量 kg	290	320	410	520	640
寸法	φD mm	360	360	410	465	510
	t mm	9	9	10	12	12
	L1 mm	217	217	243	273	295
	L2 mm	553	553	579	608.5	631
	P mm	452	452	550	609	654
	H mm	1004	1154	1344	1354	1674
	KA mm	1100	1100	1200	1200	1250
	KB mm	600	600	650	700	700

納入事例

浜松市 北ポンプ場

機器
構成

- ポンプ 先行待機形立軸斜流ポンプ φ1350
- エンジン ラジエータ式エンジン KP6140HSB 258kW×1500min⁻¹
- 減速機 空冷式傘歯車減速機 258kW、減速比 約1:5.8



松山市 和気ポンプ場

機器
構成

- ポンプ 先行待機形立軸斜流ポンプ φ1200
- エンジン 水冷式エンジン KP6125S 150kW×1500min⁻¹
- 減速機 水冷式傘歯車減速機 150kW、減速比 約1:8.1



アフターサービス

(株)クボタポンプ事業ユニットのポンプ駆動用高速ディーゼルエンジンは、全国に張り巡らされたクボタネットワークを生きかし、きめ細やかなアフターサービスをお約束いたします。

