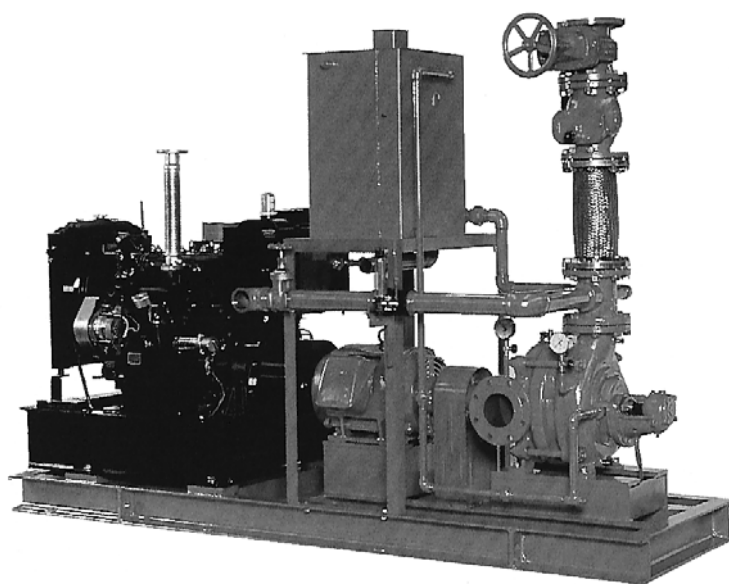


# MCFU・MAFU・MSFU型 消火ポンプユニット (エンジン・電動機両駆動形)



荏原テクノサーブ株式会社

## ■特長

## ①高い信頼性

ユニットは（財）日本消防設備安全センターの認定品です。（ユニット3型）

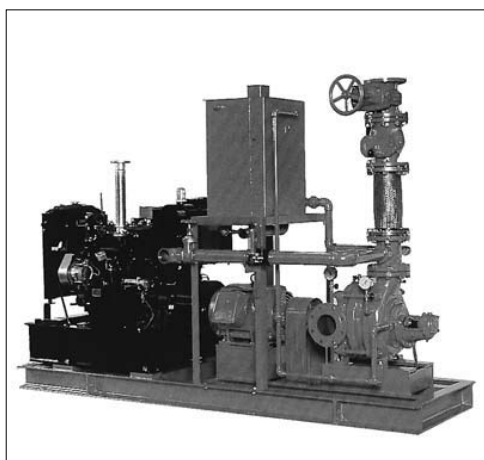
また、エンジン及び自動盤は（社）日本内燃力発電設備協会「非常動力装置」の型式試験に合格しており確実な運転が得られます。

## ②経済的

非常用電源として自家発電設備を設置するのに比べ経済的です。

## ③省スペース

ポンプ、電動機、エンジンが同軸直結形になっているためコンパクトです。



## ■エンジン・電動機両駆動形消火ポンプ（ユニット3型認定品）が、使用できる防火対象物

1. 建物：次の防火対象物には非常電源の代替として、非常動力装置（エンジン）が認められています。

①新築の建物（床面積2000㎡以下）に設ける屋内消火栓ポンプ。

（消防法第17条関係 昭和55年3月12日 消防予 第37号 消防庁予防救急課長通知）

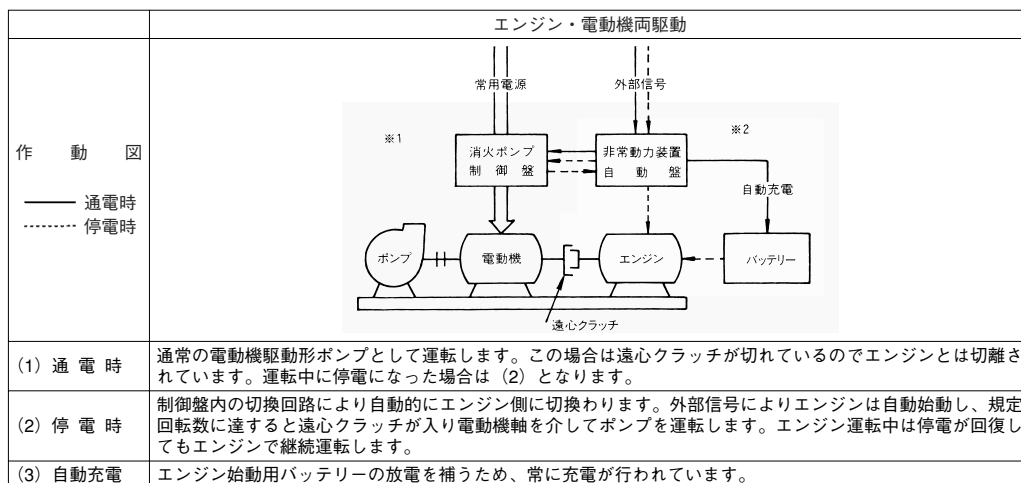
2. 危険物：予備動力源（自家発電設備）の代替として、非常動力装置（エンジン）が認められています。

①危険物の規制に関する政令に基づき、製造所・取扱所・貯蔵所等に設ける消火ポンプ。

（消防法第10条関係 平成元年7月4日 消防危 第64号 消防庁危険物課長通知）

（注）所轄消防機関によりその運用が異なりますので、計画の際は消防機関への確認が必要です。

## ■エンジン・電動機両駆動形ポンプのしくみ



※1. 日本消防設備安全センター認定取得範囲（ユニット3型）

※2. 日本内燃力発電設備協会認定取得範囲

# 消火ポンプユニット

MCFU・MSFU

## ■エバラ非常動力装置形式番号

エ ン ジ ン	ヤンマーディーゼル製	いすゞ自動車製		期 日
出 力 区 分	100kW以下	100kW以下	100kW超	認証更新 平成14年 4 月
形式番号（非常動力＋自動盤）	SPDS-62	SPDS-62	MPDS-62	有効期限 平成19年 5 月



(適合マーク)

## ■エンジン仕様

1800min<sup>-1</sup>

製 造 者		ヤンマーディーゼル	いすゞ自動車						
型 式		NFD13-MEP	3LD1	C240	4BG1	6BG1	6BG1T	6SD1T	6SD1T-2
認 定 出 力 kW		6.8	14.7	22.8	41.2	61.0	91.2	110.3	147.1
適用電動機出力 kW		2.2・3.7・5.5	7.5・11・15	15・18.5	22・30	37・45	55	75・90	110
総 排 気 量 L		0.638	1.496	2.369	4.329	6.494	6.494	9.839	
燃 料 消 費 量 L/h		2.2	5.1	10.0	14.4	20.1	30.1	36.4	48.5
燃料タンク容量 L		7	35	35	40	70		115	
燃 料		軽油JIS K2204		軽油JIS K2204					
冷 却 方 式		自然循環ラジエータ方式			ラジエータ方式				
冷 却 水 量 L		2.3	6	10	24.5	29.5	29.5	37	
潤 滑 方 式		強制潤滑式		強制潤滑式					
潤 滑 油	API分類	CC級		CC級及びCD級			CD級		
	S A E	10W-30		10W-30					
潤 滑 油 量 L		2.8	7.5	6.1	14	16	17	33.5	
バ ッ テ リ ー		12V・HS80-6E	12V・HS100-6E		24V・HS100-6E			24V・HS200E	
スタータ出力 kW		1.2	1.2	2.2	4.5	4.5		5.5	
騒 音 d B (A) (1m)		90	90	92	99	98	98	105	
質 量 kg		102	250	343	540	780	830	1300	
設置場所・温度		屋内・5～40℃ ※							

※ 周囲温度5～40℃、相対湿度85%以下（結露なきこと）、標高1000m以下、腐食性及び爆発性ガス・蒸気がないこと。点検が便利で、火災などの災害による被害を受けるおそれがないこと。

## MCFU・MSFU

## 消火ポンプユニット

## ■標準仕様

		MCFU型	MSFU型		
			410型	415型	420型
設置場所		屋内※1			
取扱液		清水 (pH5.8～8.6) ※2	0～40℃		
吸込全揚程		機種により異なります。(テクニカルデータを参照願います。)			
許容押込圧力					
ポンプ材料	ケーシング	FC200			
	羽根車	CAC406			
	主軸	S35C (CAC406スリーブ付)			
電動機	相・極数	三相・4極			
	電圧	200/220V：37kW以下 200/220V・400/440Vダブル電圧：45～75kW 220/440Vダブル電圧：90kW以上			
	形式	防滴保護両軸形			
	型式	FPT-10			
呼水装置	材料・容量	SS・100L			
	配管径	オーバフロー管：50A 排水管（ドレン弁含む）：15A 呼水管（逆止弁・止水弁含む）：40A 補給水管：20A			
水温上昇防止用逃し装置	方式	セルフフロー（常時逃し）			
ポンプ性能試験装置	配管径	20A			
バルブ類	主配管用止水弁	内ねじ式（開閉位置表示付 フランジ JIS 10K） 外ねじ式（フランジ JIS 20K）			
	主配管用逆止弁	スイング式（流れ方向表示付）			
	フート弁	ろ過装置付・鎖付			

※1 周囲温度 5～40℃、相対湿度85%以下（結露なきこと）、標高1000m以下、腐食性及び爆発性ガス・蒸気がないこと。点検が便利で、火災などの災害による被害を受けるおそれがないこと。

※2 清水とは水道水、工業用水、井戸水で水温 0～40℃、pH5.8～8.6、塩素イオン濃度200mg/L以下のものを意味します。

注) エンジン・電動機両駆動形の認定範囲は90kW以下：ユニット3型 110kW以上：ユニット1型となります。

## ■標準付属品

- 主配管用止水弁 ●主配管用逆止弁 ●フレキシブルパイプ ●吐出し短管 ●圧力計（ゲージバルブ付）
- 連成計（ゲージバルブ付） ●ポンプ性能試験装置 ●試験配管用流量調整弁
- 水温上昇防止用逃し装置（セルフフロー） ●カップリング（1組） ●カップリングガード
- 呼水じょうご（弁付1組）※1 ●相フランジ（ボルト・パッキン付）（吸込・吐出し各1組）※2
- 基礎ボルト（1組） ●ユニット配管類（1組） \*呼水槽 \*呼水配管用止水弁・逆止弁（各1個）
- \*呼水槽ドレン弁 \*サクションユニット（1組） \*フート弁 \*ステンレス鎖（4m） ●両軸電動機
- エバラ非常動力装置（1組）・ディーゼルエンジン・鉛密閉式バッテリー・バッテリーコード（1m×2）
- ・自動充電装置・消音器・遠心クラッチ（1組）・排気管（フレキシブルパイプ）・非常動力装置自動盤※3
- ・分解工具（1組）・バッテリー架台・バッテリー用触媒栓※4
- 消火ポンプ制御盤※3 ●ユニットベース

注) 1. 制御盤・自動盤及びバッテリーは別置形となります。

2. \*は流し込み運転の場合は付属しません。

3. ※1 MSFU(415・420)形のみ付属します。

4. ※2 口径125以上（吸上げ運転）はフート弁用相フランジも付属します。

5. ※3 5.5kW以下は自動盤及び消火ポンプ制御盤が一体形となり1面となります。

6. ※4 12V:6個 24V:12個

## ■特別付属品

自動維持管理装置（オートチェッカ）

# 消火ポンプユニット

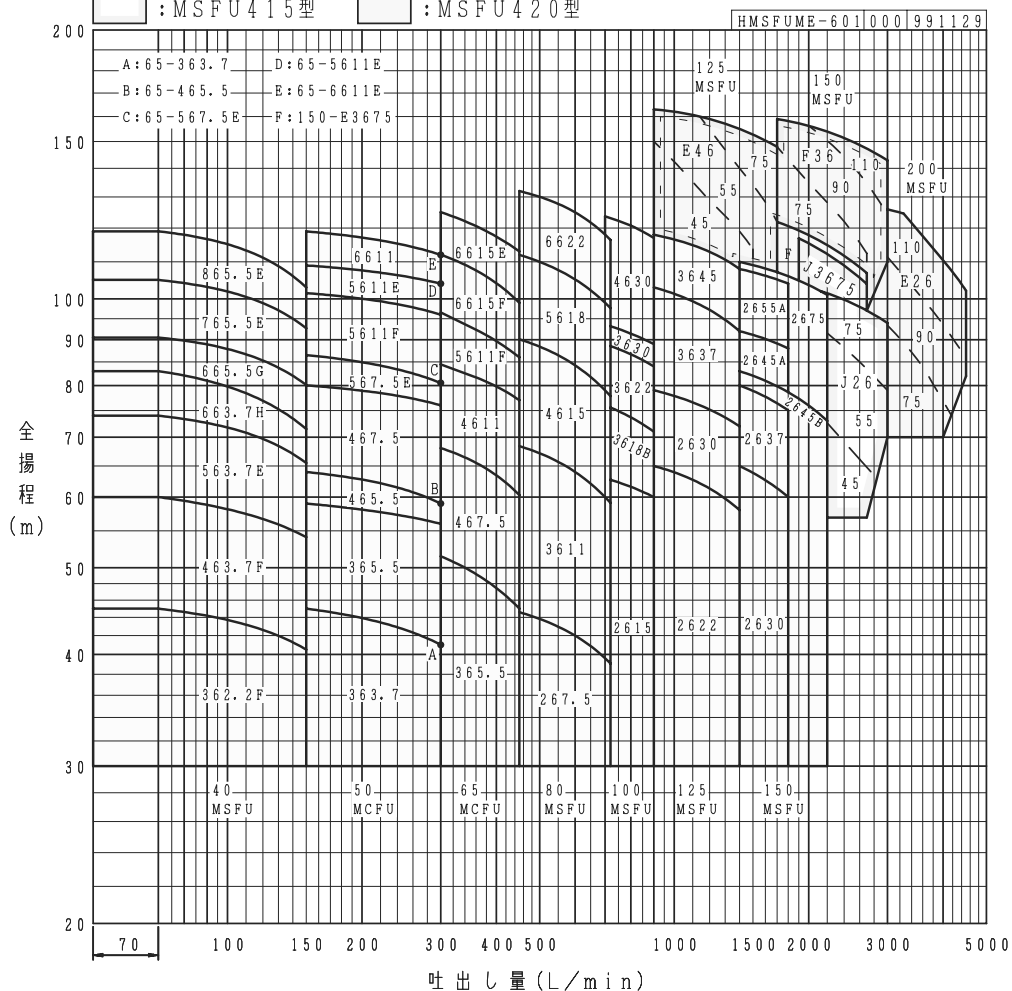
# MCFU・MSFU

## ■選定図

60Hz〔同期速度：1800min<sup>-1</sup>〕

□ : JIS20K形の範囲, 他はJIS10K形

□ : MSFU415型 □ : MSFU420型

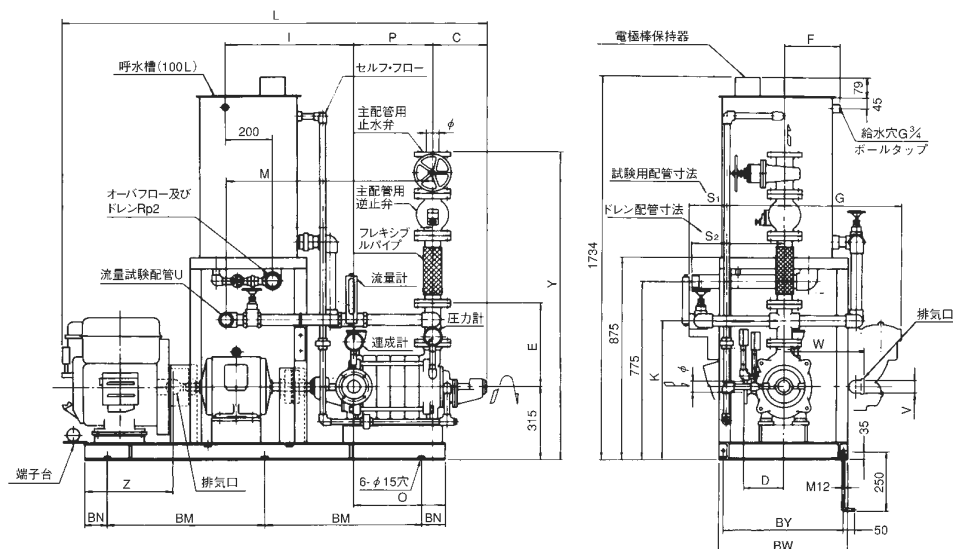


## ●記号説明

- 65 MCFU U 5 ME 6 7.5 E
- 羽根車種類区分
- 電動機出力 (kW)
- 周波数: 60Hz
- エンジン・電動機両駆動
- 段数
- U: ユニット
- ポンプ型式
- ポンプ口径 (mm)

MCFU型・MSFU 410型（エンジン・電動機両駆動形）5.5kW以下

## ■外形寸法図



- 注) 1. フレキシブルパイプ、主配管用止水弁、主配管用逆止弁の口径はポンプ口径と同一となります。  
 2. 流量試験配管の延長配管口径は U 寸法より大きくしてください。

## 排気口

エンジン型式	V	W	Z	G
NFD13-MEP	Rc1 1/2	333	364	438

# 消火ポンプユニット

# MCFU・MSFU

## ●寸法表

### MCFU型

単位：mm

機 名	口径 φ	段 数	出力 kW	エンジン				ユニット												ユニットベース				質量 kg
				型 式	kW	C	D	E	F	I	K	M	O	P	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	U	Y	L	BM	BN	BW	BY	
50MCFU3ME63.7	50	3	3.7	NFD13-MEP	6.8	240	195	380	210	529	625	897	457	245	418	310	Rc1 1/2	1335	1600	675	100	560	520	450
50MCFU3ME65.5		3	5.5	NFD13-MEP	6.8	240	195	380	210	595	625	897	379	245	418	310	Rc1 1/2	1335	1678	675	100	560	520	480
50MCFU4ME65.5		4	5.5	NFD13-MEP	6.8	240	195	380	210	530	625	897	379	310	418	310	Rc1 1/2	1335	1743	675	100	560	520	490
65MCFU3ME63.7	65	3	3.7	NFD13-MEP	6.8	240	195	390	210	529	615	897	457	245	418	310	Rc1 1/2	1370	1600	675	100	560	520	450
65MCFU3ME65.5		3	5.5	NFD13-MEP	6.8	240	195	390	210	595	615	897	379	245	418	310	Rc1 1/2	1370	1678	675	100	560	520	485
65MCFU4ME65.5		4	5.5	NFD13-MEP	6.8	240	195	390	210	530	615	897	379	310	418	310	Rc1 1/2	1370	1743	675	100	560	520	495

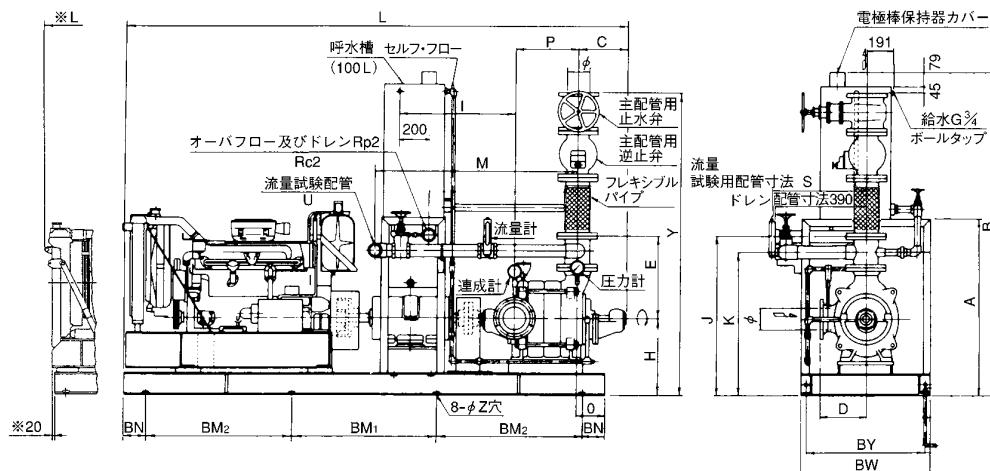
### MSFU 410型

単位：mm

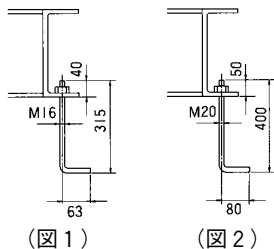
機 名	口径 φ	段 数	出力 kW	エンジン		ユニット																ユニットベース				質量 kg
				型 式	kW	C	D	E	F	I	K	M	O	P	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	U	Y	L	BM	BN	BW	BY			
40MSFU3ME62.2F	40	3	2.2	NFD13-MEP	6.8	230	160	345	210	498	590	749	488	205	398	310	Rc1	1270	1519	675	100	560	520	405		
40MSFU4ME63.7F		4	3.7	NFD13-MEP	6.8	230	160	345	210	512	590	854	474	260	398	310	Rc1	1270	1588	675	100	560	520	425		
40MSFU5ME63.7E		5	3.7	NFD13-MEP	6.8	230	160	345	210	512	590	854	474	315	398	310	Rc1	1270	1643	675	100	560	520	425		
40MSFU6ME63.7H		6	3.7	NFD13-MEP	6.8	230	160	345	210	525	590	854	674	370	398	310	Rc1	1270	1698	775	100	560	520	455		
40MSFU6ME65.5G		6	5.5	NFD13-MEP	6.8	230	160	345	210	590	590	939	596	370	398	310	Rc1	1270	1776	775	100	560	520	470		
40MSFU7ME65.5E		7	5.5	NFD13-MEP	6.8	230	160	345	210	555	590	939	596	425	398	310	Rc1	1270	1831	775	100	560	520	480		
40MSFU8ME65.5E		8	5.5	NFD13-MEP	6.8	230	160	345	210	560	590	1059	596	480	398	310	Rc1	1270	1886	775	100	560	520	490		

MCFU型・MSFU 410型（エンジン・電動機両駆動形）7.5kW以上

## ■外形寸法図



## 基礎ボルト



- 注) 1. フレキシブルパイプ、主配管用止水弁、主配管用逆止弁の口径はポンプ口径と同一となります。
2. 流量試験配管の延長配管口径は U 寸法より大きくしてください。
3. ※エンジン型式4BG1のみ。



# 消火ポンプユニット

# MCFU・MSFU

## ●寸法表

### MCFU型

単位：mm

機 名	口径 φ	段 数	出力 kW	エンジン		ユニット																	ユニットベース							基礎 ボルト	質量 kg
				型式	kW	A	B	C	D	E	H	I	J	K	M	O	P	S	U	Y	L	BM <sub>1</sub>	BM <sub>2</sub>	BN	BW	BY	Z				
50MCFU4ME67.5	50	4	7.5	3LD1	14.7	965	1824	240	195	380	405	480	865	715	897	240	310	503	Rc1 1/2	1425	2300	600	700	150	740	680	19	図1	805		
50MCFU5ME67.5E		5	7.5	3LD1	14.7	965	1824	240	195	380	405	480	865	715	897	175	379	503	Rc1 1/2	1425	2365	600	700	150	740	680	19	図1	840		
50MCFU5ME611E		5	11	3LD1	14.7	965	1824	240	195	380	405	575	865	715	1007	245	375	503	Rc1 1/2	1425	2495	700	750	150	740	680	19	図1	870		
50MCFU5ME611F		5	11	3LD1	14.7	965	1824	240	195	380	405	575	865	715	1007	245	375	503	Rc1 1/2	1425	2495	700	750	150	740	680	19	図1	870		
50MCFU6ME611		6	11	3LD1	14.7	965	1824	240	195	380	405	580	865	715	1007	180	440	503	Rc1 1/2	1425	2560	700	750	150	740	680	19	図1	885		
65MCFU4ME67.5	65	4	7.5	3LD1	14.7	965	1824	240	195	390	405	480	865	705	897	240	310	503	Rc1 1/2	1460	2300	600	700	150	740	680	19	図1	810		
65MCFU5ME67.5E		5	7.5	3LD1	14.7	965	1824	240	195	390	405	480	865	705	897	175	375	503	Rc1 1/2	1460	2365	600	700	150	740	680	19	図1	845		
65MCFU4ME611		4	11	3LD1	14.7	965	1824	240	195	390	405	580	865	705	897	310	310	503	Rc1 1/2	1460	2430	700	750	150	740	680	19	図1	865		
65MCFU5ME611E		5	11	3LD1	14.7	965	1824	240	195	390	405	575	865	705	1007	245	375	503	Rc1 1/2	1460	2495	700	750	150	740	680	19	図1	875		
65MCFU5ME611F		5	11	3LD1	14.7	965	1824	240	195	390	405	575	865	705	1007	245	375	503	Rc1 1/2	1460	2495	700	750	150	740	680	19	図1	875		
65MCFU6ME611E		6	11	3LD1	14.7	965	1824	240	195	390	405	580	865	705	1007	180	440	503	Rc1 1/2	1460	2560	700	750	150	740	680	19	図1	890		
65MCFU6ME615E		6	15	C240	22.8	965	1824	240	195	390	405	620	865	705	1107	257	440	503	Rc1 1/2	1460	2683	700	800	200	740	680	19	図1	1040		
65MCFU6ME615F		6	15	3LD1	14.7	965	1824	240	195	390	405	620	865	705	1107	136	440	503	Rc1 1/2	1460	2604	700	750	150	740	680	19	図1	910		

### MSFU 410型

単位：mm

機 名	口径 φ	段 数	出力 kW	エンジン 型式 kW	ユニット																	ユニットベース							基礎 ボルト	質量 kg
					A	B	C	D	E	H	I	J	K	M	O	P	S	U	Y	L	BM <sub>1</sub>	BM <sub>2</sub>	BN	BW	BY	Z				
80MSFU2ME67.5	80	2	7.5	3LD1	14.7	965	1824	235	210	420	405	483	865	730	996	350	197	522	Rc2	1510	2185	600	700	150	740	680	19	図1	805	
80MSFU3ME611		3	11	3LD1	14.7	965	1824	235	210	420	405	583	865	730	933	350	267	522	Rc2	1510	2385	700	750	150	740	680	19	図1	870	
80MSFU4ME615		4	15	C240	22.8	965	1824	235	210	420	405	683	865	730	1126	157	337	522	Rc2	1510	2578	700	750	150	740	680	19	図1	1030	
80MSFU5ME618		5	18.5	C240	22.8	965	1824	235	210	420	405	613	865	730	1126	82	407	522	Rc2	1510	2653	700	750	150	740	680	19	図1	1058	
80MSFU6ME622	100	6	22	4BG1	41.2	1150	2009	235	210	420	530	605	865	900	1126	205	477	522	Rc2	1635	2903	800	800	200	730	660	24	図2	1360	
100MSFU2ME615		2	15	C240	22.8	1125	1984	275	250	470	405	625	1025	775	933	241	225	522	Rc2	1635	2534	700	750	150	740	680	19	図1	1100	
100MSFU3ME618B		3	18.5	C240	22.8	1125	1984	275	250	470	405	680	1025	775	996	156	310	522	Rc2	1635	2619	700	750	150	740	680	19	図1	1117	
100MSFU3ME622		3	22	4BG1	41.2	1150	2009	275	250	470	530	660	1050	900	996	349	310	522	Rc2	1760	2799	800	800	200	730	660	24	図2	1397	
100MSFU3ME630		3	30	4BG1	41.2	1150	2009	275	250	470	530	660	1050	900	996	349	310	522	Rc2	1760	2799	800	800	200	730	660	24	図2	1547	
100MSFU4ME630		4	30	4BG1	41.2	1150	2009	275	250	470	530	665	1050	900	1126	264	395	522	Rc2	1760	2884	800	800	200	730	660	24	図2	1576	

口径125以上の機種については、当営業所にお問合せください