aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding

空冷式オイルクーラ

CAT. A 6-572

Parker TAIYO

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

目次 **ページ**

計算例 3

概要 4

LAC/LAC2シリーズ 5

圧力損失(国内モデル) 6

冷却能力(国内モデル) 7

寸法表(国内モデル) 8

形式(国内モデル) 9

圧力損失(海外モデル) 10

冷却能力(海外モデル) 11

寸法表(海外モデル) 12

LAC200 冷却能力(海外モデル) 14

LAC200 圧力損失(海外モデル) 15

形式(海外モデル) 16

LHC/LHC2 シリーズ 17

圧力損失 18

冷却能力 19

寸法 20

形式 22

LDCシリーズ 24

冷却能力/圧力損失 25

寸法 26

形式 27

LOC3シリーズ(海外モデル) 28

技術資料 29

寸法表 30

形式 31

アクセサリ 32

計算例：

必要放熱量（kW）より算出する場合

必要放熱量が1時間当たり8kW要する物件の場合：

作動油の最大温度を60℃までに留めるものと想定し、このときの冷却空気温度の最大値（周囲温度）を 40℃とする場合、

ETD*(クーラに入る作動油の温度–周囲温度)＝60-40=20℃

必要な冷却能力K=8kW/20℃= 0.4kW/℃

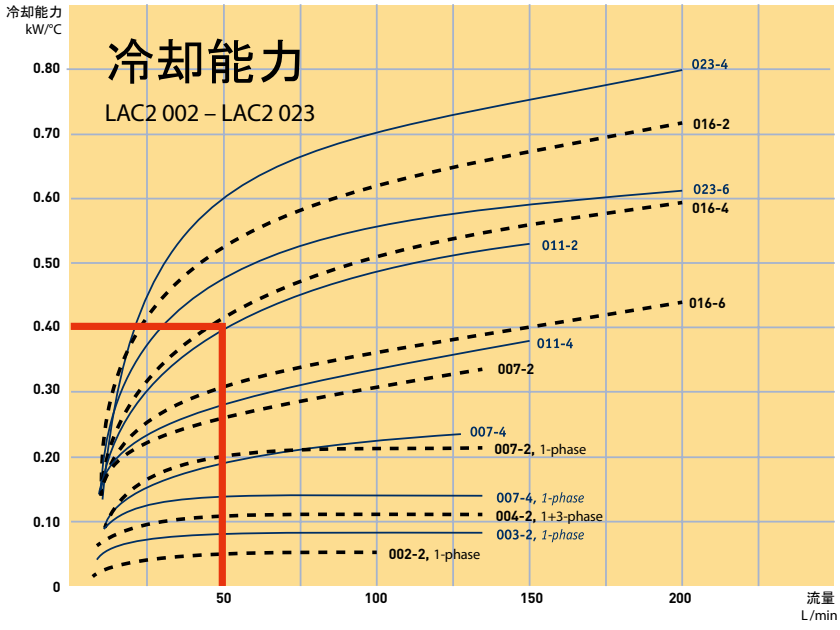
クーラに50L/minの作動油が流れる場合、冷却能力グラフ（下図）よりLAC2-016-4が選定されます。

注）作動油の最大温度℃、冷却空気の最大温度℃、作動油の循環量L/minは、
使用環境に応じ最適な値に設定ください。

必要放熱量の換算例

KJ ：30,000 kJ ÷ 3,600 = 8.33 kw

Kcal：8,000 kcal ÷860 = 9.30 kw



空冷式オイルクーラ
一般産業用 – 最大放熱量 300 kW

Parker社の空冷式オイルクーラは、ACモータ、DCモータ、油圧モータで駆動しており、一般産業、モバイル、船舶などでご使用できます。また、幅広いアクセサリの供給で、ほぼ全てのアプリケーション、環境に適応可能です。最大放熱量は約300KW（ETD42℃時）*です。

TAIYOは、これら製品を日本で製造し、技術サポートと共にご提供致します。日本仕様のACモータ及び、グローバル仕様のモータもご提供することで、グローバルでの需要へ柔軟に対応致します。

最適なクーラの選定には正確にシステムの大きさを知る必要があります。最も信頼出来るクーラのサイズの選定方法は、弊社の計算ソフトを使用することです。弊社のソフトは長年の経験や高いエンジニアリング力で、最小限の費用での導入が可能です。

オーバーヒートは高コストな問題です。

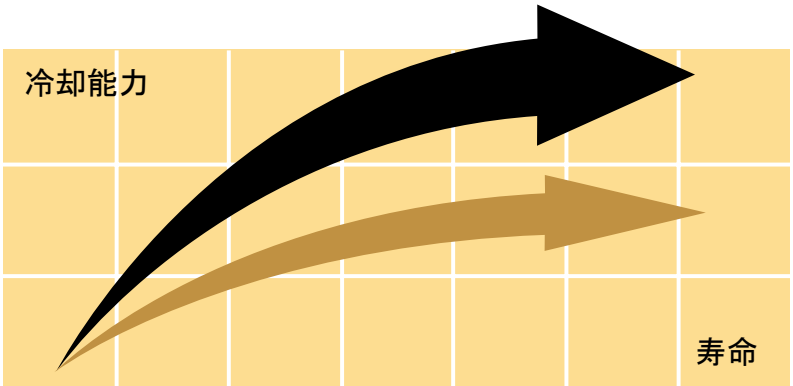
過小サイズでの熱交換は温度バランスが大きくなります。結果、ルブリケーション不足、内部漏れ、キャビテーションリスクの上昇や、コンポーネントの破損につながります。オーバーヒートは、コストアップと、環境へ悪影響を及ぼす可能性があります。

温度の最適化は高い採算性のための基本必要条件です

油圧システムでの温度の最適化の状態は、システムが理想的な作動温度時に温度バランスが起こることです。理想的な温度はオイルの粘性とエア混入量が最適な状態の時です。

正しい作動温度での稼働は多くの経済的、環境的な利益をもたらします。

- 油圧システムの寿命がのびます
- 作動油の寿命がのびます
- 油圧システムの能力が上がります。（より長い作動時間とより少ないダウンタイム）
- サービスにかかるコストと修理費用が減ります
- 連続作動時でも、効率レベルを高い位置で維持出来ます。（最適な作動温度を超えた場合システム効率は低下します。）



*ETD: クーラに入る作動油の温度と周囲温度の差

LAC/LAC2シリーズ

ACモータ仕様　一般産業向け

スマートなデザイン、最適な材料と部品でより長寿命、高可用性、メンテナンス費用の軽減を実現しています。

コンパクトデザインで軽量

メンテナンスが簡単。
多くのアプリケーションへの適用も容易。

サーモスタット
（オプション）

圧力低下が低く、冷却能力の高いクーラマトリックスを採用。

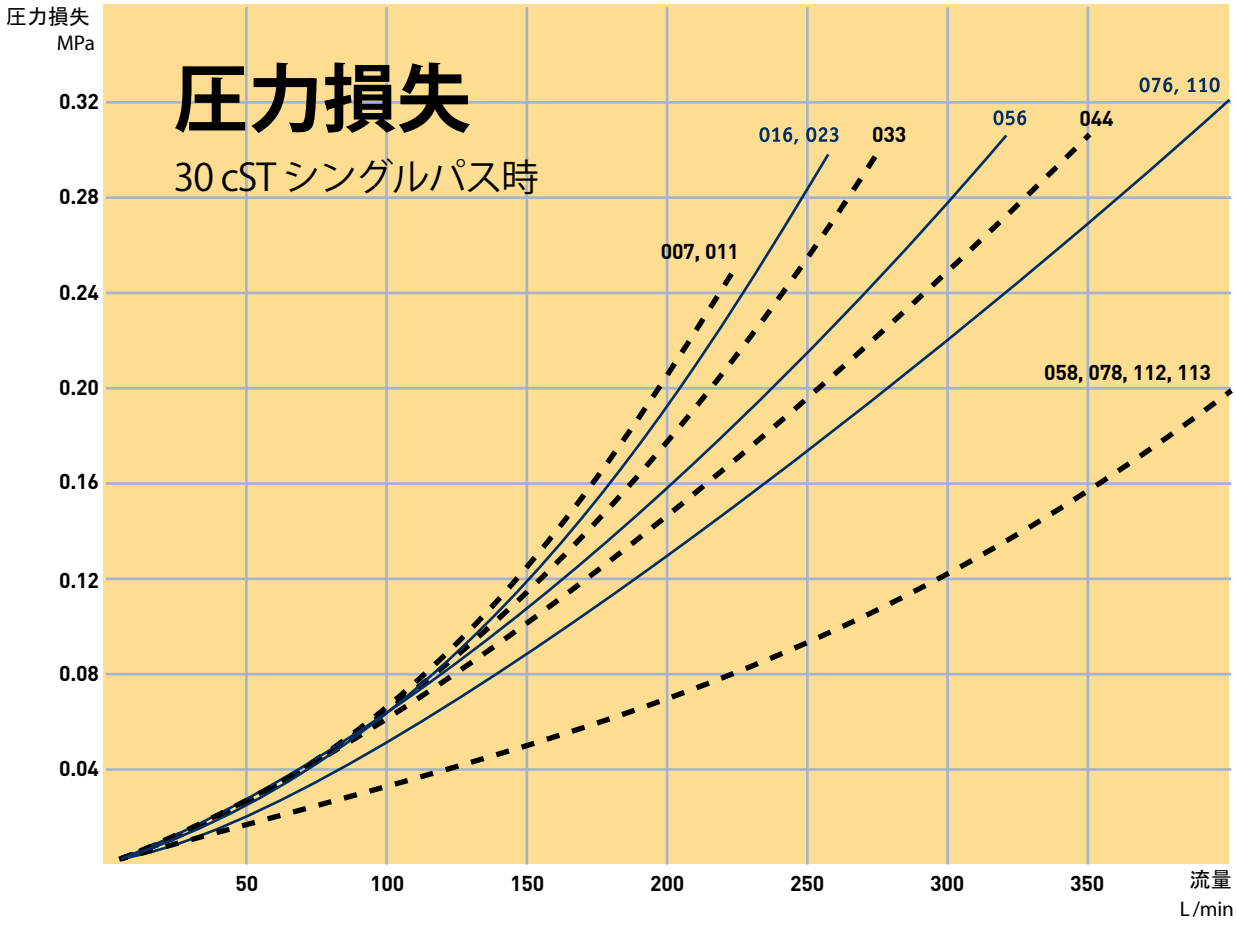
＊日本仕様のモータ色は異なります。

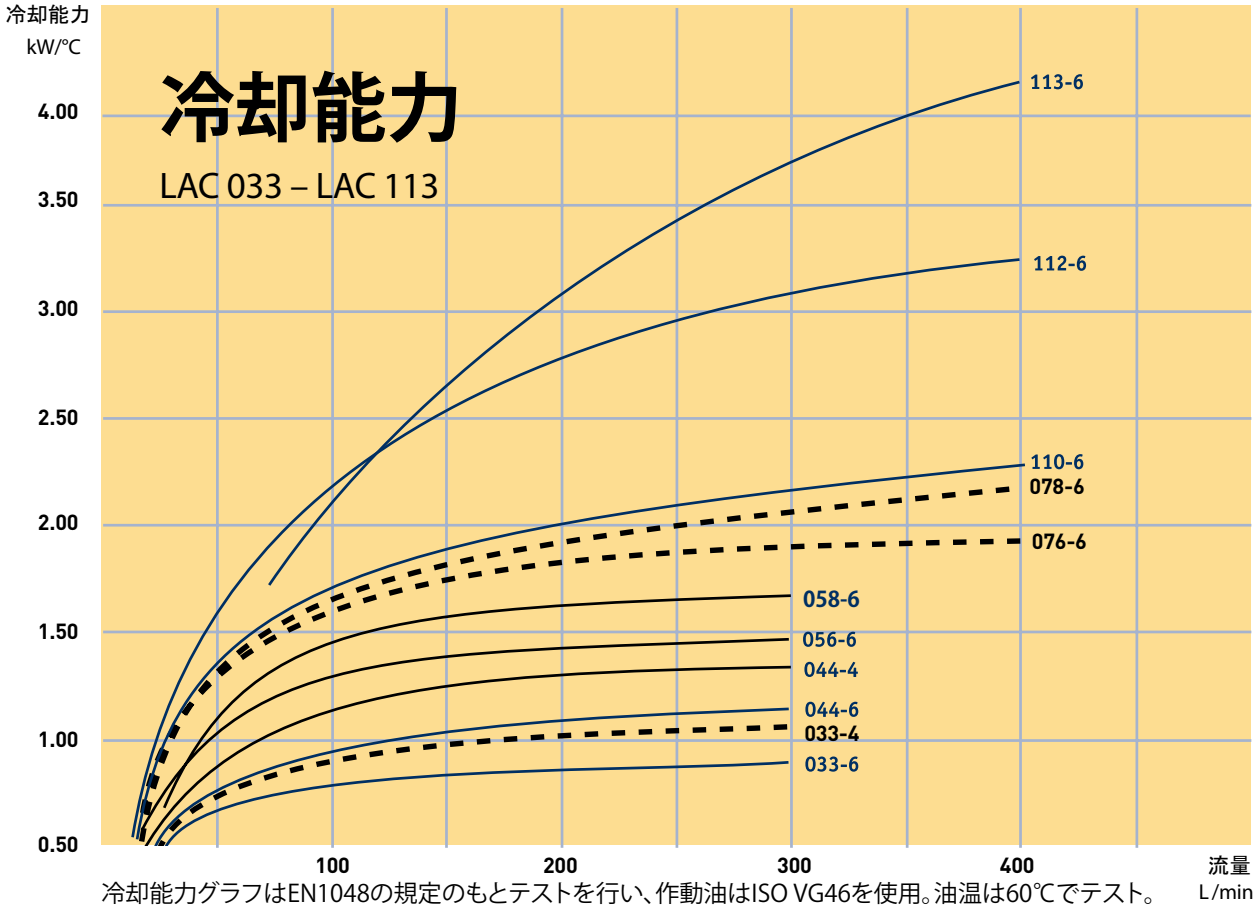
LAC-M

LAC空冷式オイルクーラには特殊仕様があります。LAC-Mは腐食環境にさらされる、マリーンなどのマーケットで最適となっています。

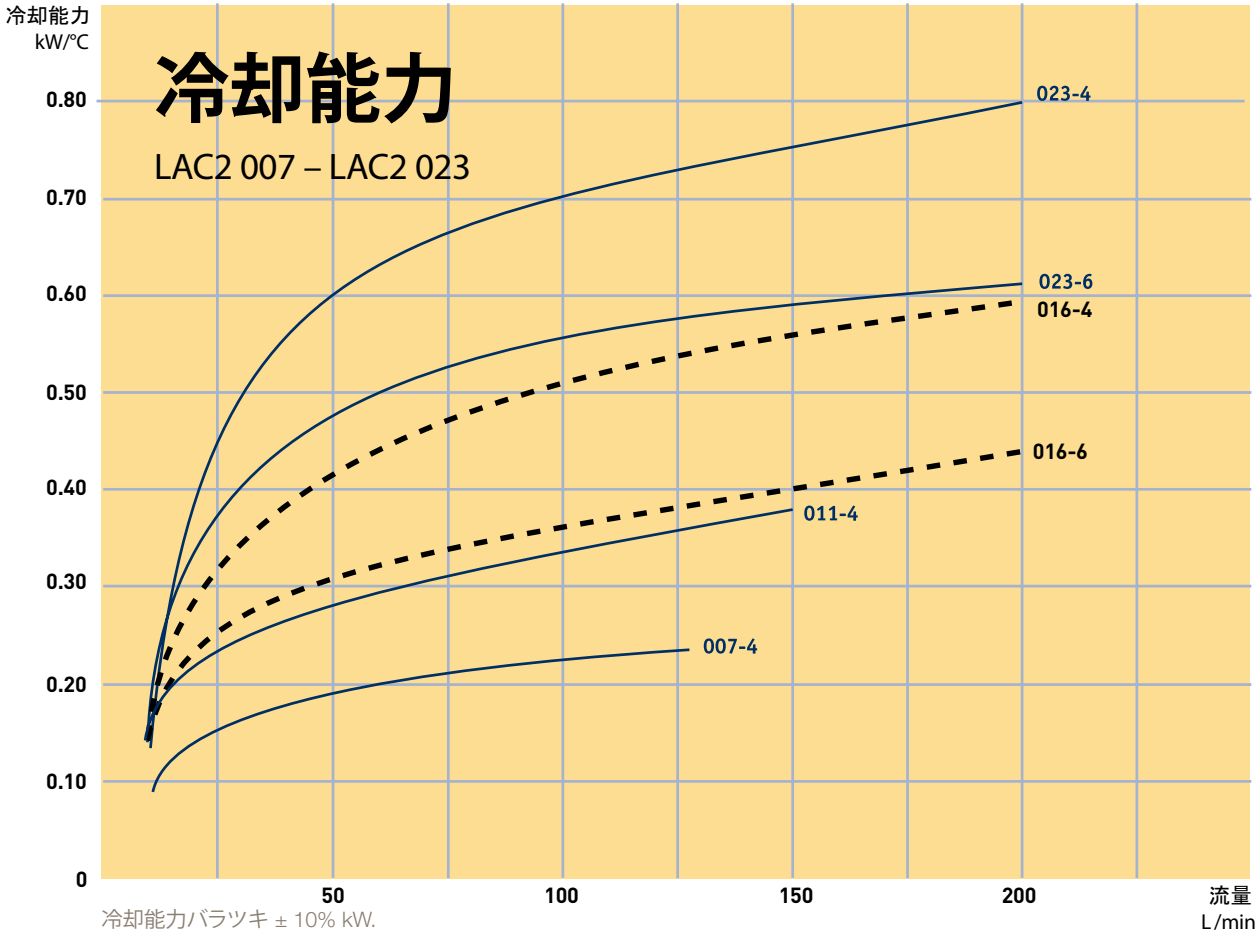
国内モデル

冷却能力グラフは、クーラに入る作動油の温度と、雰囲気温度により計算されます。オイル温度が60℃で、周囲温度が20℃の場合、温度差は40℃となります。放熱量の計算は、冷却能力kW/℃に温度差を乗じる事で得られます。



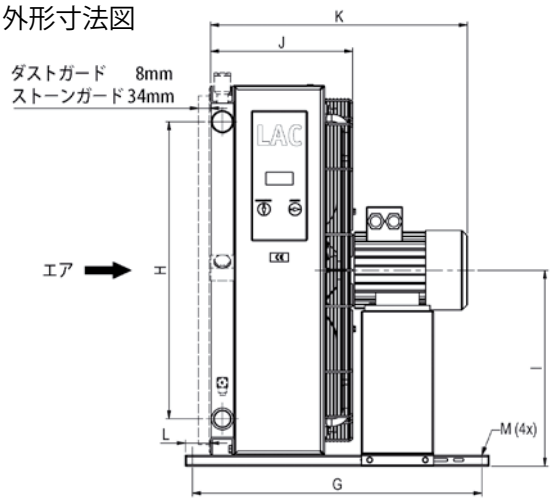


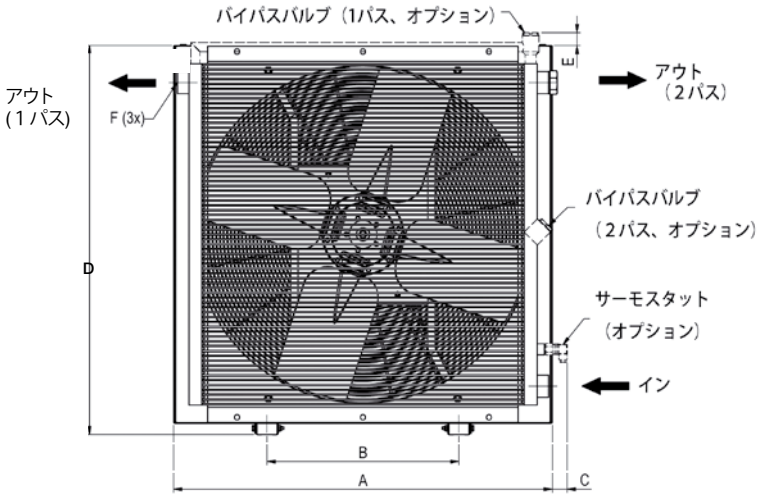
冷却能力グラフはEN1048の規定のもとテストを行い、作動油はISO VG46を使用。油温は60℃でテスト。



冷却能力バラツキ ± 10% kW.

外形寸法図





タイプ	騒音値 LpA dB(A) 1m*	ポール数/ 容量 kW	質量（概算）kg
LAC2 007-4-三相	62	4-0.4	15
LAC2 011-4-三相	67	4-0.4	20
LAC2 016-6-三相	60	6-0.2	23
LAC2 016-4-三相	70	4-0.4	24
LAC2 023-6-三相	64	6-0.4	35
LAC2 023-4-三相	76	4-0.75	35
LAC 033-6-三相	74	6-0.75	43
LAC 033-4-三相	84	4-2.20	55
LAC 044-6-三相	76	6-1.5	67
LAC 044-4-三相	85	4-2.20	68
LAC 056-6-三相	81	6-1.50	79
LAC 058-6-三相	82	6-1.50	86
LAC 076-6-三相	86	6-2.20	145
LAC 078-6-三相	87	6-2.20	151
LAC 110-6-三相	90	6-5.50	177
LAC 112-6-三相	91	6-5.50	185
LAC 113-6-三相	88	6-5.50	244

* = 騒音値　バラツキ ± 3 dB(A)。　LAC-033以上のタイプは、50Hzもしくは60Hzで専用のモデルになります。

タイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Mø
LAC2 007-4-三相	365	203	64	395	42	G1	510	160	213	225	392	50	9
LAC2 011-4-三相	440	203	62	470	41	G1	510	230	250	249	413	50	9
LAC2 016-6-三相	496	203	66	526	46	G1	510	230	278	272	502	50	9
LAC2 016-4-三相	496	203	66	526	46	G1	510	230	278	272	439	50	9
LAC2 023-6-三相	580	356	63	610	44	G1	510	305	320	287	539	50	9
LAC2 023-4-三相	580	356	63	610	44	G1	510	305	320	287	537	50	9
LAC 033-6-三相	692	356	53	722	42	G1¼	510	406	376	318	590	50	9
LAC 033-4-三相	692	356	53	722	42	G1¼	510	406	376	318	630	50	9
LAC 044-6-三相	692	356	53	866	59	G1¼	510	584	448	343	673	50	9
LAC 044-4-三相	692	356	53	866	59	G1¼	510	584	448	343	673	50	9
LAC 056-6-三相	868	508	49	898	43	G1¼	510	584	464	368	698	50	9
LAC 058-6-三相	868	508	49	898	43	G2	510	584	464	388	716	30	9
LAC 076-6-三相	1022	518	41	1052	45	G1½	800	821	541	393	789	70	14
LAC 078-6-三相	1022	518	41	1052	45	G2	800	821	541	413	809	50	14
LAC 110-6-三相	1185	600	54	1215	45	G2	922	985	623	418	872	70	14
LAC 112-6-三相	1185	600	54	1215	45	G2	922	985	623	438	892	50	14
LAC 113-6-三相	1200	600	82	1215	45	G2	922	985	623	465	920	82	14

国内モデル

LAC/LAC2 空冷式オイルクーラ

形式表記方法

例: *LAC2 - 016 - 6 - A - 50 - T20 - D - Z*
1 2 3 4 5 6 7

1. ACモータタイプ空冷式オイルクーラ
LAC / LAC2

2. クーラサイズ

007, 011, 016, 023, 033, 044, 056, 058, 076, 078, 110, 112, 及び113

3.ポール数、モータ

4 - ポール	= 4
6 - ポール	= 6

4. 電圧及び周波数 (IE2 50HZでの保証)

モータ無	= 0
230/400V 50Hz[1)]	= A
230/400V 50Hz 460 又は 480V 60Hz[2)]	= D
200V 50Hz 国内モータ[1) 3)]	= T
200V-220V 60Hz 国内モータ[1) 3)]	= U
200V 50Hz & 200V-220V 60Hz 国内モータ[2) 3)]	= Y
特殊電圧、周波数仕様 (詳細表記付き)[4)]	= X

1) LAC 033 から LAC 113で選択可能。
2) LAC2 007 から LAC2 023で選択可能。
3)国内モータはJIS C4210準拠です。
4) 他のオプションに関しては、弊社へご連絡してください。

5. サーモスタット

サーモスタット無	= 00
40 °C	= 40
50 °C	= 50
60 °C	= 60
70 °C	= 70
80 °C	= 80
90 °C	= 90

6. クーラマトリックス

標準	= 000
2 -パス	= T00

内蔵形, 圧力制御バイパス, 1-パス

0.2 MPa	= S20
0.5 MPa	= S50
0.8 MPa	= S80

内蔵形、圧力制御バイパス、2 -パス

0.2 MPa	= T20
0.5 MPa	= T50
0.8 MPa	= T80

内蔵形、温度、圧力制御バイパス、1 -パス

50 °C, 0.22 MPa	= S25
60 °C, 0.22 MPa	= S26
70 °C, 0.22 MPa	= S27
90 °C, 0.22 MPa	= S29

内蔵形、温度、圧力制御バイパス、2 -パス

50 °C, 0.22 MPa	= T25
60 °C, 0.22 MPa	= T26
70 °C, 0.22 MPa	= T27
90 °C, 0.22 MPa	= T29

* LAC2 002 - LAC2 004では選択出来ません。

7. マトリックスガード

ガード無	= 0
ストーンガード	= S
ダストガード	= D
ダスト及びストーンガード	= P

技術仕様

作動油

鉱物油系	HL/HLP DIN 51524の規定による
乳化系	HFA, HFB CETOP RP 77の規定による
水ーグライコール系	HFC CETOP RP 77の規定による
リン酸エステル系	HFD-R CETOP RP 77の規定による

材質

クーラマトリックス	アルミ
ファンブレード/ハブ	ガラス繊維補強 ポリプロピレン/アルミ
ファンハウジング	スチール
ファンガード	スチール
その他パーツ	スチール
表面処理	静電粉体塗装

技術データ、クーラマトリックス

最大静的作動圧力	2.1 MPa
動的作動圧力	1.4 MPa*
熱伝導限界	± 6 %
最大流入作動油温度	120 °C

* ISO/DIS 10771-1のテスト基準による

3相モータ

定格電圧	200/400V 50/60Hz
絶縁クラス	E
温度上昇	E
保護構造	IP 44 (屋外形)

LAC2-007-4、LAC2-011-4、LAC2-016-4のモータは開放形IP22。屋外形が必要な場合は注文時指定ください。

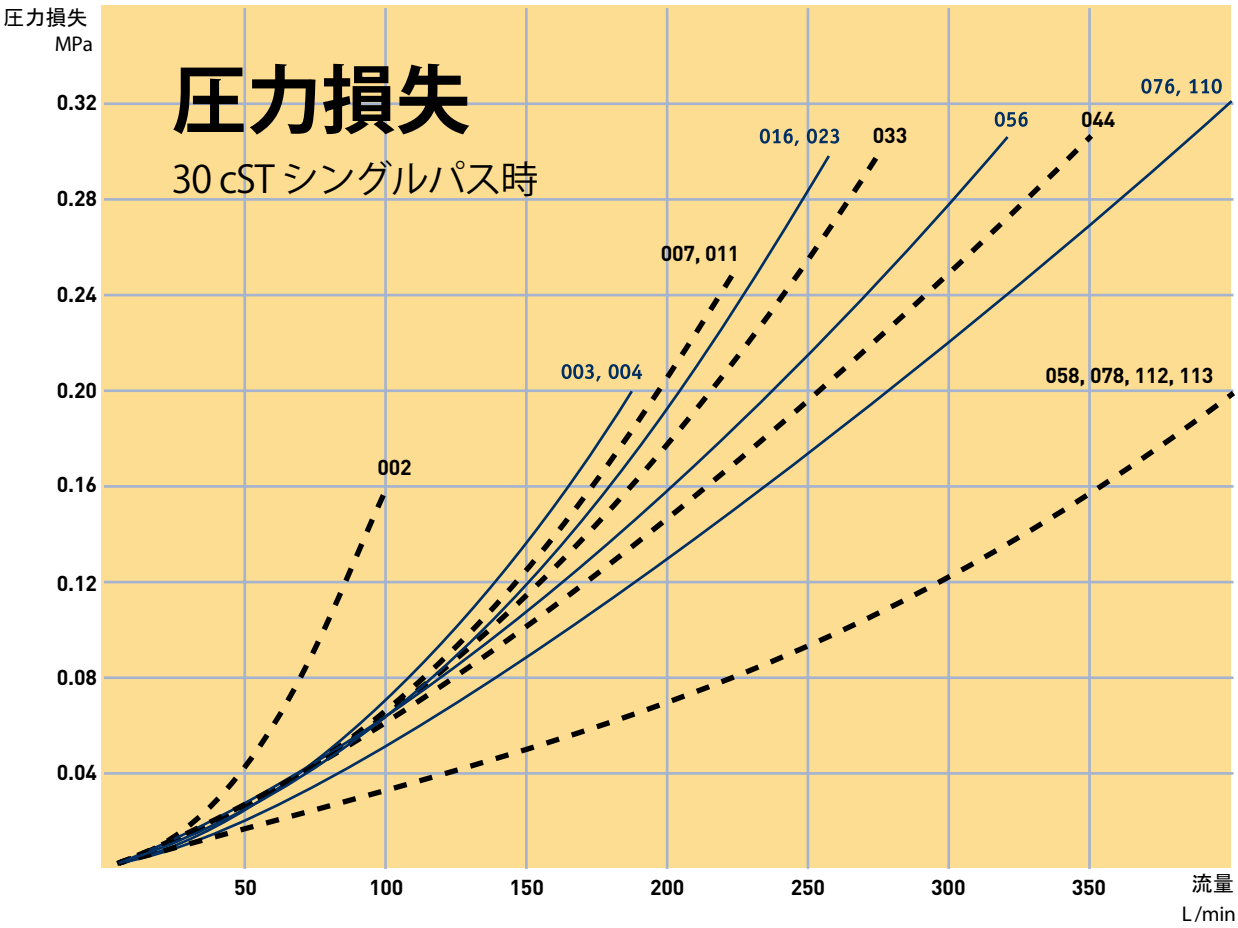
下記の環境の場合、弊社へお問い合わせください。

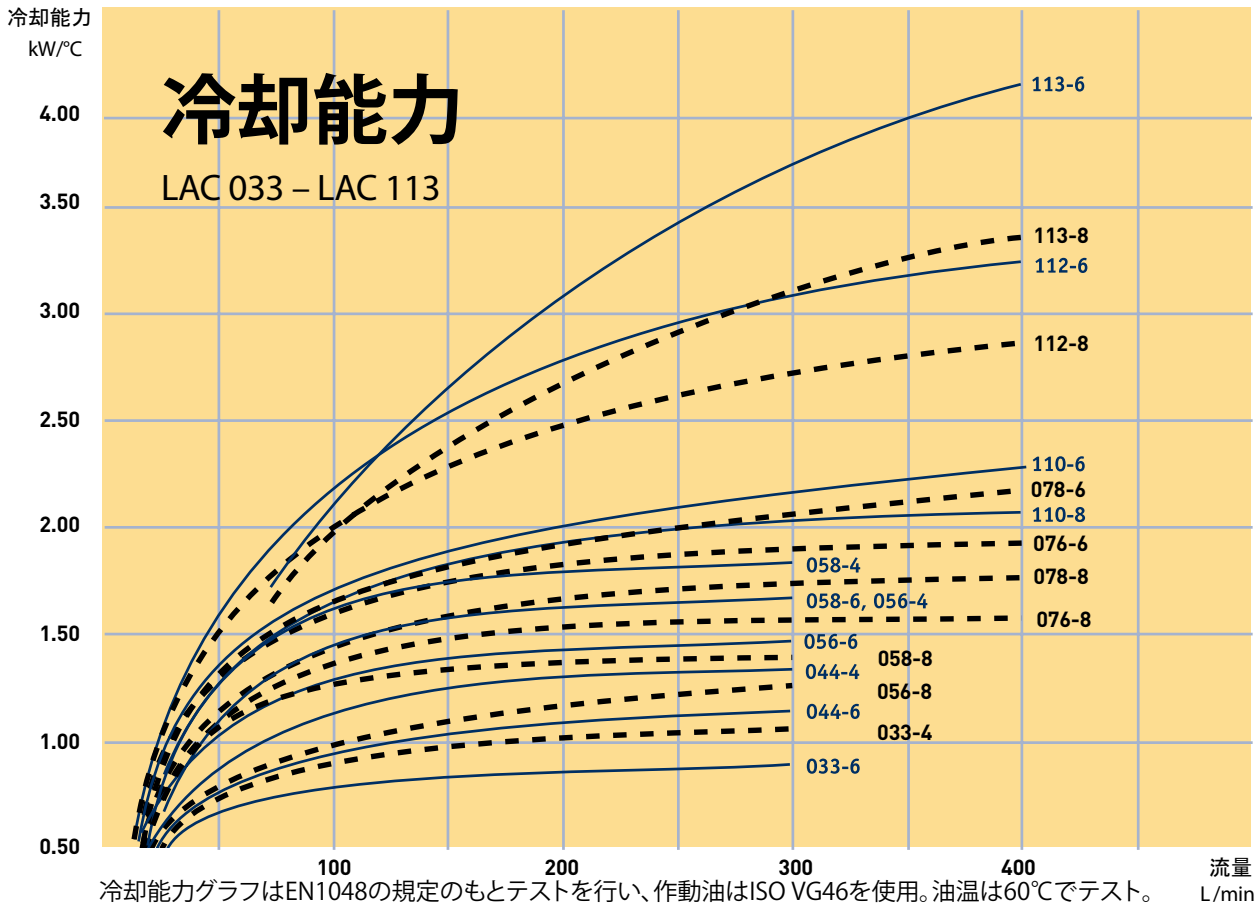
油温	>120℃
油粘度	>100cSt

周囲に粉塵が多くあるとき
標高が高い場所での使用

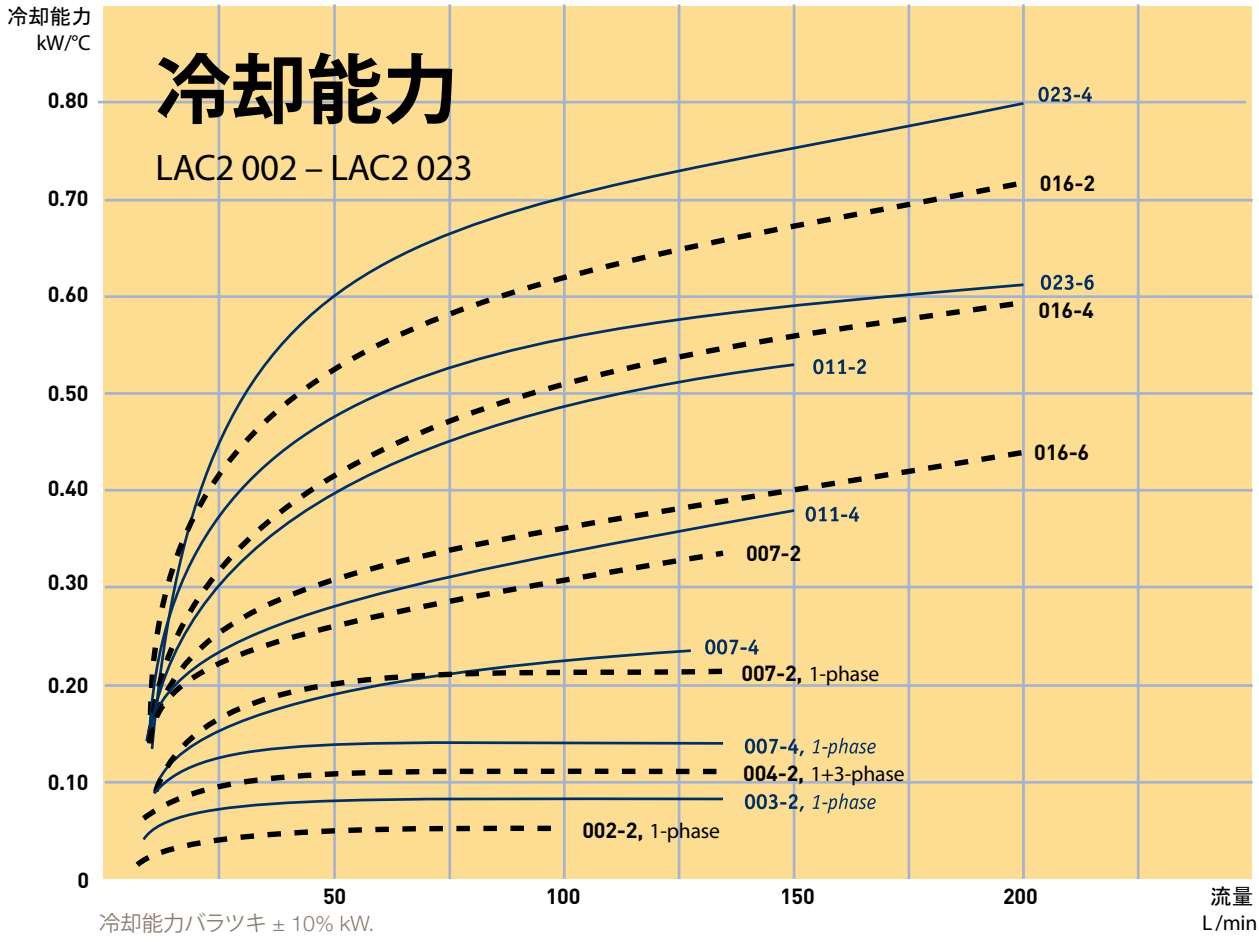
本カタログの記載内容については予告無く変更する場合がございます。

冷却能力グラフは、クーラに入る作動油の温度と、雰囲気温度により計算されます。オイル温度が60℃で、周囲温度が20℃の場合、温度差は40℃となります。放熱量の計算は、冷却能力kW/℃に温度差を乗じる事で得られます。



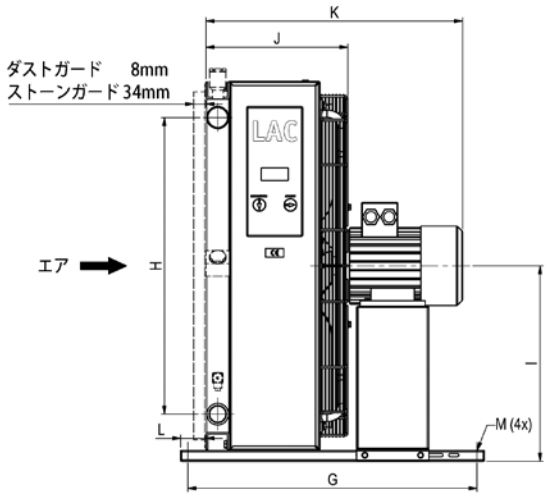


冷却能力グラフはEN1048の規定のもとテストを行い、作動油はISO VG46を使用。油温は60°Cでテスト。



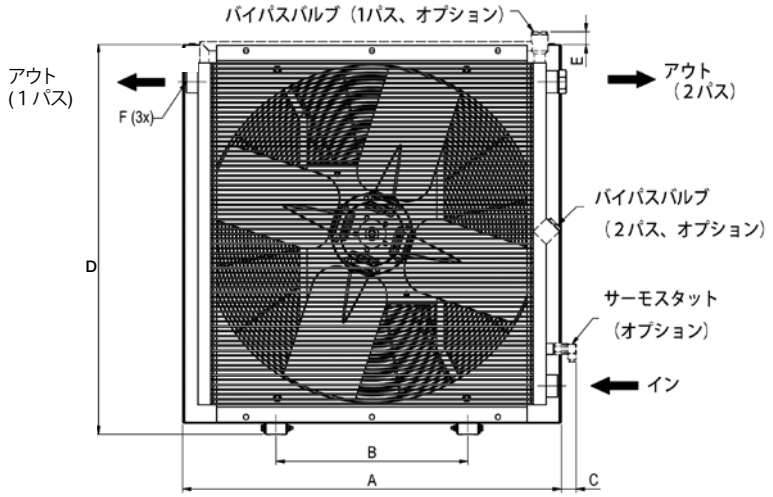
冷却能力バラツキ ± 10% kW.

外形寸法図



タイプ	騒音値 LpA dB(A) 1m*	ポール数/ 容量 kW	質量（概算） kg
LAC2 002-2-単相	50	2-0.05	4
LAC2 003-2-単相	61	2-0.05	5
LAC2 004-2-単相	63	2-0.07	6
LAC2 004-2-三相	63	2-0.07	6
LAC2 007-4-単相	65	4-0.08	9
LAC2 007-2-単相	79	2-0.24	10
LAC2 007-4-三相	62	4-0.25	15
LAC2 007-2-三相	79	2-0.55	16
LAC2 011-4-三相	67	4-0.25	20
LAC2 011-2-三相	82	2-1.10	25
LAC2 016-6-三相	60	6-0.18	23
LAC2 016-4-三相	70	4-0.37	24
LAC2 016-2-三相	86	2-1.10	27
LAC2 023-6-三相	64	6-0.18	35
LAC2 023-4-三相	76	4-0.75	36
LAC 033-6-三相	74	6-0.55	45
LAC 033-4-三相	84	4-2.20	52
LAC 044-6-三相	76	6-0.55	63
LAC 044-4-三相	85	4-2.20	65
LAC 056-8-三相	73	8-0.55	73
LAC 056-6-三相	81	6-1.50	75
LAC 056-4-三相	84	4-2.20	75
LAC 058-8-三相	74	8-0.55	80
LAC 058-6-三相	82	6-1.50	82
LAC 058-4-三相	85	4-2.20	82
LAC 076-8-三相	79	8-1.10	130
LAC 076-6-三相	86	6-2.20	140
LAC 078-8-三相	80	8-1.10	136
LAC 078-6-三相	87	6-2.20	146
LAC 110-8-三相	84	8-2.20	160
LAC 110-6-三相	90	6-5.50	170
LAC 112-8-三相	85	8-2.20	168
LAC 112-6-三相	91	6-5.50	178
LAC 113-8-三相	80	8-2.20	218
LAC 113-6-三相	88	6-5.50	237
LAC 200-8-三相	86	8-4.00	365
LAC 200-6-三相	92	6-11.00	405

* = 騒音値 バラツキ ± 3 dB(A)



単位：mm

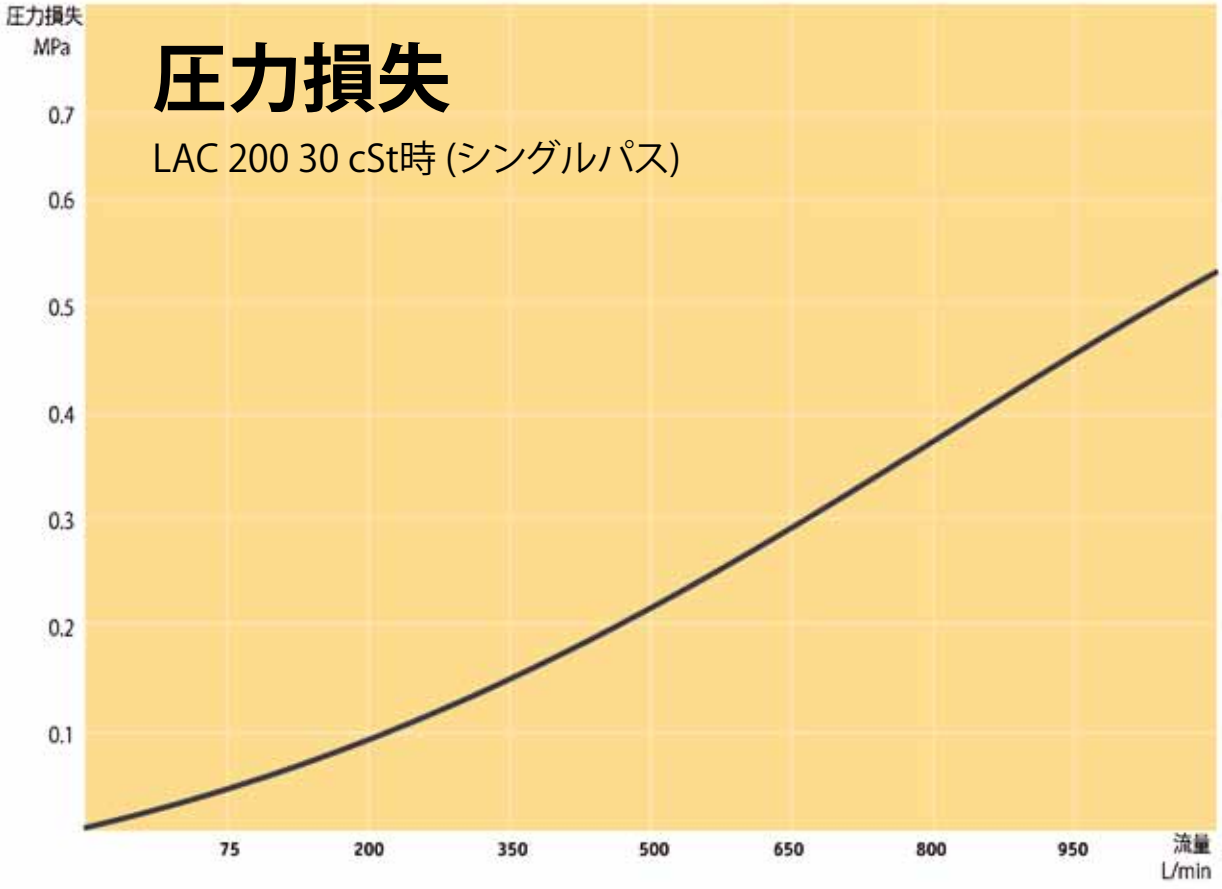
タイプ		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Mø
LAC2	002-2-単相	165	74	82	189	-	G½	190	72	97	105	167	39	9
LAC2	003-2-単相	244	134	82	223	71	G1	148	90	114	161	218	31	9x14
LAC2	004-4-単相	267	134	82	256	69	G1	148	90	131	165	222	28	9x14
LAC2	004-2-三相	267	134	82	256	69	G1	148	90	131	165	222	28	9x14
LAC2	007-4-単相	340	203	77	345	54	G1	267	160	175	189	249	49	9x14
LAC2	007-2-単相	340	203	77	345	54	G1	267	160	175	189	249	49	9x14
LAC2	007-4-三相	365	203	64	395	42	G1	510	160	213	225	429	50	9
LAC2	007-2-三相	365	203	64	395	42	G1	510	160	213	225	434	50	9
LAC2	011-4-三相	440	203	62	470	41	G1	510	230	250	249	453	50	9
LAC2	011-2-三相	440	203	62	470	41	G1	510	230	250	249	475	50	9
LAC2	016-6-三相	496	203	66	526	46	G1	510	230	278	272	474	50	9
LAC2	016-4-三相	496	203	66	526	46	G1	510	230	278	272	479	50	9
LAC2	016-2-三相	496	203	66	526	46	G1	510	230	278	272	496	50	9
LAC2	023-6-三相	580	356	63	610	44	G1	510	305	320	287	489	50	9
LAC2	023-4-三相	580	356	63	610	44	G1	510	305	320	287	511	50	9
LAC	033-6-三相	692	356	53	722	42	G1¼	510	406	376	318	534	50	9
LAC	033-4-三相	692	356	53	722	42	G1¼	510	406	376	318	618	50	9
LAC	044-6-三相	692	356	53	866	59	G1¼	510	584	448	343	559	50	9
LAC	044-4-三相	692	356	53	866	59	G1¼	510	584	448	343	643	50	9
LAC	056-8-三相	868	356	49	898	43	G1¼	510	584	448	343	643	50	9
LAC	056-6-三相	868	508	49	898	43	G1¼	510	584	464	368	668	50	9
LAC	056-4-三相	868	508	49	898	43	G1¼	510	584	464	368	668	50	9
LAC	058-8-三相	868	508	49	898	43	G2	510	584	464	388	652	30	9
LAC	058-6-三相	868	508	49	898	43	G2	510	584	464	388	682	30	9
LAC	058-4-三相	868	508	49	898	43	G2	510	584	464	388	688	30	9
LAC	076-8-三相	1022	518	41	1052	45	G1½	800	821	541	393	693	70	14
LAC	076-6-三相	1022	518	41	1052	45	G1½	800	821	541	393	710	70	14
LAC	078-8-三相	1022	518	41	1052	45	G2	800	821	541	413	713	50	14
LAC	078-6-三相	1022	518	41	1052	45	G2	800	821	541	413	730	50	14
LAC	110-8-三相	1185	600	54	1215	45	G2	800	985	623	418	785	70	14
LAC	110-6-三相	1185	600	54	1215	45	G2	800	985	623	418	785	70	14
LAC	112-8-三相	1185	600	54	1215	45	G2	800	985	623	438	805	50	14
LAC	112-6-三相	1185	600	54	1215	45	G2	800	985	623	438	805	50	14
LAC	113-8-三相	1200	600	82	1215	45	G2	860	985	623	465	833	82	14
LAC	113-6-三相	1200	600	82	1215	45	G2	860	985	623	465	871	82	14
LAC	200-8-三相	LAC 200 のページで参照してください。												
LAC	200-6-三相													

海外モデル

冷却能力グラフは、クーラに入る作動油の温度と、雰囲気温度により計算されます。オイル温度が60℃で、周囲温度が20℃の場合、温度差は40℃となります。放熱量の計算は、冷却能力kW/℃に温度差を乗じる事で得られます。

タイプ	騒音値 **Lp^A dB(A) 1m***	ポール数/ 容量 **kW**	質量（概算） kg
LAC 200-6	92	6-11.0	405
LAC 200-8	86	8-4.0	365

* = 騒音値　許容範囲 ± 3 dB(A)

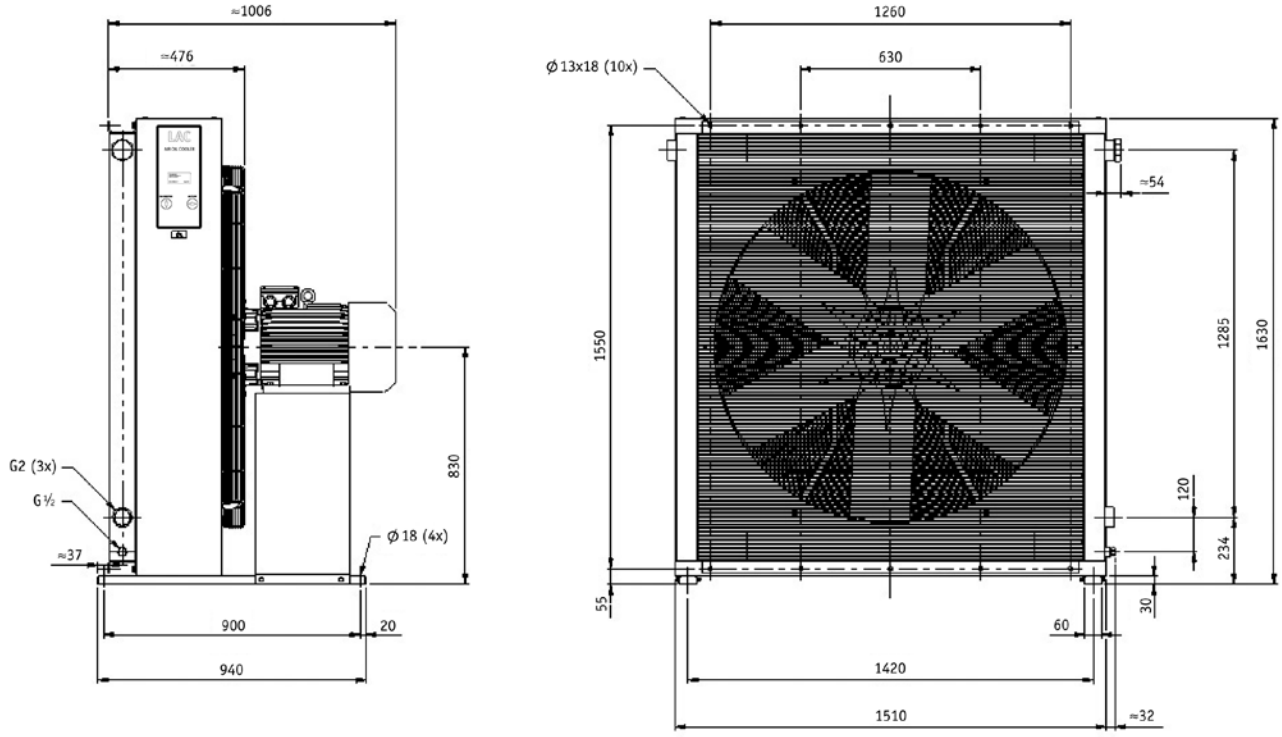


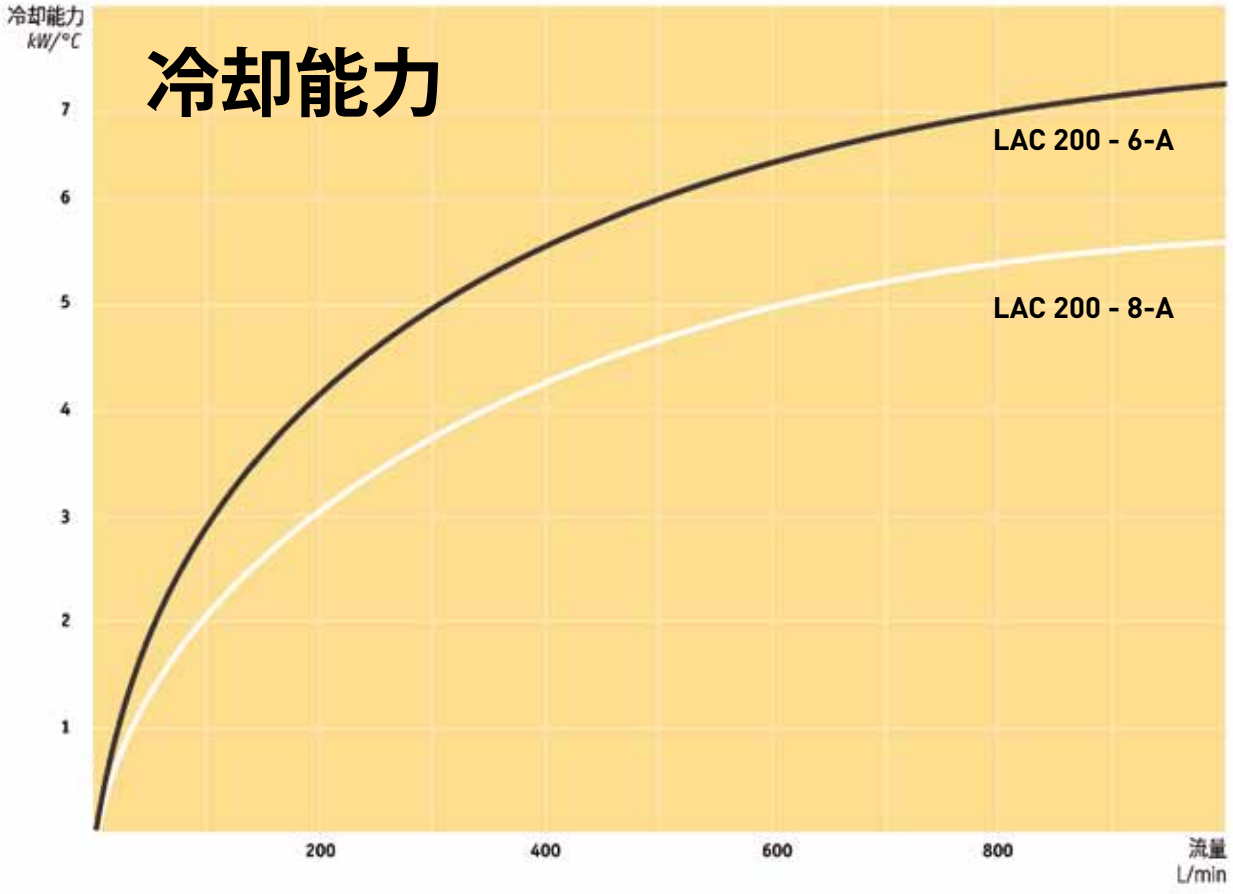
圧力損失

LAC 200 30 cSt時 (シングルパス)

外形寸法図

単位:mm


≈1006
≈476
G2 (3x)
G½
≈37
830
Ø18 (4x)
900
20
940
1260
630
Ø13x18 (10x)
≈54
1550
1285
1630
120
234
55
60
30
1420
1510
≈32


冷却能力
kW/°C
冷却能力
7
6
5
4
3
2
1
LAC 200 - 6-A
LAC 200 - 8-A
200
400
600
800
流量
L/min

海外モデル

LAC/LAC2 空冷式オイルクーラ
形式表記方法

例: LAC2 - 1 | 016 - 2 | 6 - 3 | A - 4 | 50 - 5 | T20 - 6 | D - 7 | 0 8

1. ACモータタイプ空冷式オイルクーラ
LAC / LAC2

2. クーラサイズ

002, 003, 004, 007, 011, 016, 023, 033, 044, 056, 058, 076, 078, 110, 112, 113 及び 200

3.ポール数、モータ

2 - ポール	= 2
4 - ポール	= 4
6 - ポール	= 6
8 - ポール	= 8

4. 電圧及び周波数 (IE2 50HZでの保証)

モータ無	= 0
230/400V 50Hz[1)]	= A
460V又は480V 60Hz[1)]	= B
単相 230V 50Hz (IE2外)	= C
230/400V 50Hz 460 又は 480V 60Hz[2)]	= D
500V 50Hz (標準外)	= E
400/690V 50Hz 460 又は 480V 60Hz	= F
525V 50Hz, 575V 60Hz	= G
特殊電圧、周波数仕様 (詳細表記付き)[4)]	= X

1) LAC 033 から LAC 113で選択可能 。
2) LAC2 007 から LAC2 023で選択可能。
3) 他のオプションに関しては、弊社へご連絡してください。グローバルモデルのモータは、IEC 60034, IEC 60072 、及びEN 50347準拠です。

5. サーモスタット

サーモスタット無	= 00
40 °C	= 40
50 °C	= 50
60 °C	= 60
70 °C	= 70
80 °C	= 80
90 °C	= 90

6. クーラマトリックス

標準	= 000
2 -パス	= T00

内蔵形, 圧力制御バイパス, 1-パス

0.2 MPa	= S20
0.5 MPa	= S50
0.8 MPa	= S80

内蔵形、圧力制御バイパス、2 -パス

0.2 MPa	= T20
0.5 MPa	= T50
0.8 MPa	= T80

内蔵形、温度、圧力制御バイパス、1 -パス

50 °C, 0.22 MPa	= S25
60 °C, 0.22 MPa	= S26
70 °C, 0.22 MPa	= S27
90 °C, 0.22 MPa	= S29

内蔵形、温度、圧力制御バイパス、2 -パス

50 °C, 0.22 MPa	= T25
60 °C, 0.22 MPa	= T26
70 °C, 0.22 MPa	= T27
90 °C, 0.22 MPa	= T29

* LAC2 002 - LAC2 004では選択出来ません。

7. マトリックスガード

ガード無	= 0
ストーンガード	= S
ダストガード	= D
ダスト及びストーンガード	= P

8. 標準／特殊

標準	= 0
特殊	= Z

技術仕様

作動油

鉱物油系	HL/HLP DIN 51524の規定による
乳化系	HFA, HFB CETOP RP 77の規定による
水ーグライコール系	HFC CETOP RP 77の規定による
リン酸エステル系	HFD-R CETOP RP 77の規定による

材質

クーラマトリックス	アルミ
ファンブレード /ハブ	ガラス繊維補強 ポリプロピレン/ アルミ
ファンハウジング	スチール
ファンガード	スチール
その他パーツ	スチール
表面処理	静電粉体塗装

技術データ、クーラマトリックス

最大静的作動圧力	2.1 MPa
動的作動圧力	1.4 MPa*
熱伝導限界	± 6 %
最大流入作動油温度	120 °C

* ISO/DIS 10771-1のテスト基準による

3相モータ

3相誘導電動機 IEC6034-1及び IEC60072はDIN 57530/VDE 0530の規定による

絶縁クラス	F
温度上昇	B
保護構造	IP 55

単相モータ

絶縁クラス	B
温度上昇	B
保護構造	IP 44

3相モータLAC2 004

定格電圧	230/400V 50/60Hz
絶縁クラス	B
温度上昇	B
保護構造	IP 44

下記の環境の場合、弊社へお問い合わせください。

油温	>120℃
油粘度	>100cSt

周囲に粉塵が多くあるとき
標高が高い場所での使用

本カタログの記載内容については予告無く変更する場合がございます。

LHC/LHC2シリーズ

油圧モータ仕様　モバイル、一般産業向け

スマートなデザイン、最適な材料と部品でより長寿命、高可用性、メンテナンス費用の軽減を実現しています。

メンテナンスが簡単。
多くのアプリケーションへの適用も容易。

コンパクトデザインで軽量

油圧モータ押しのけ
容積 8.4 cm^3/rev から
25.2 cm^3/rev

大形のモデルではカラーベアリング採用されており、高寿命

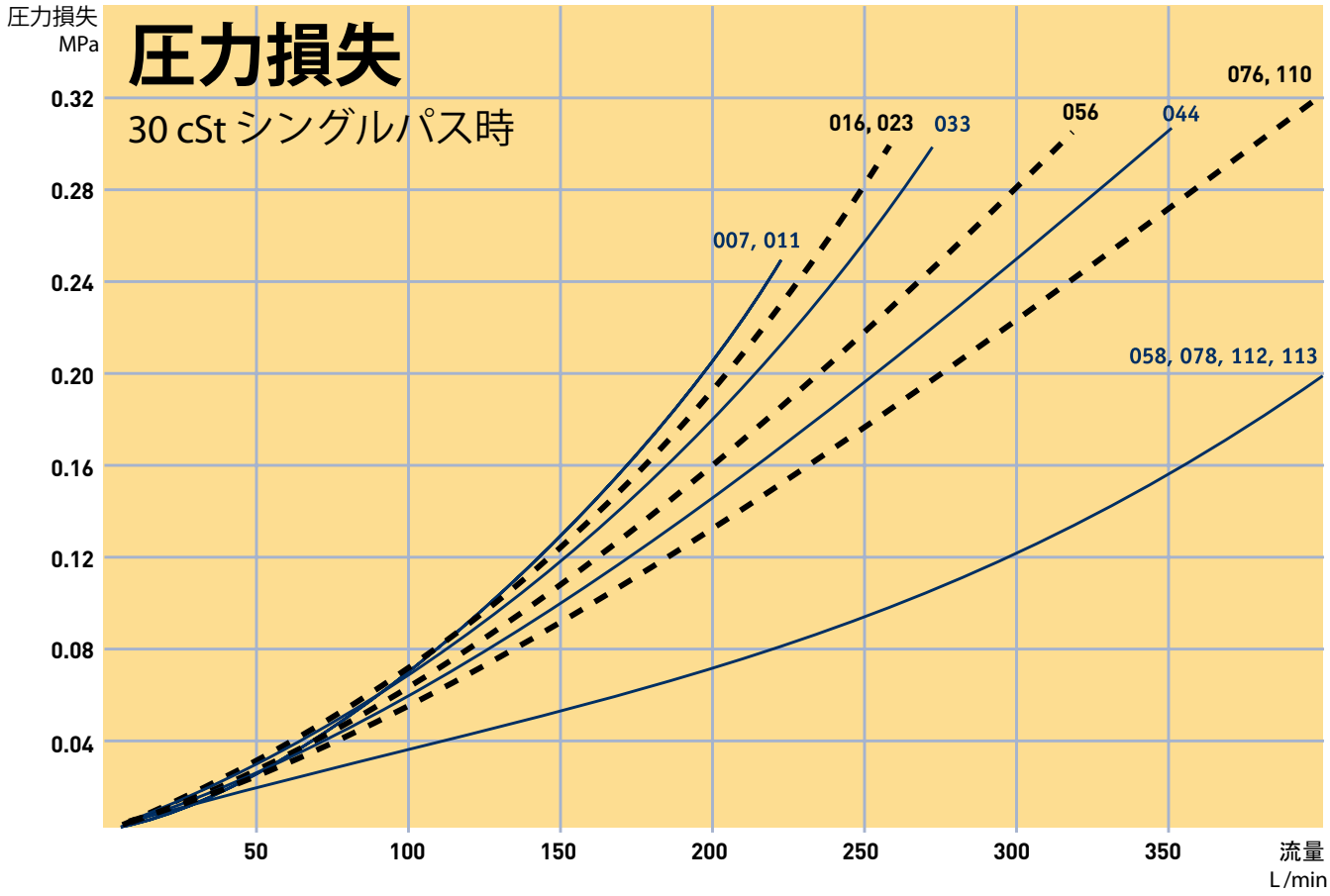
サーモスタット
（オプション）

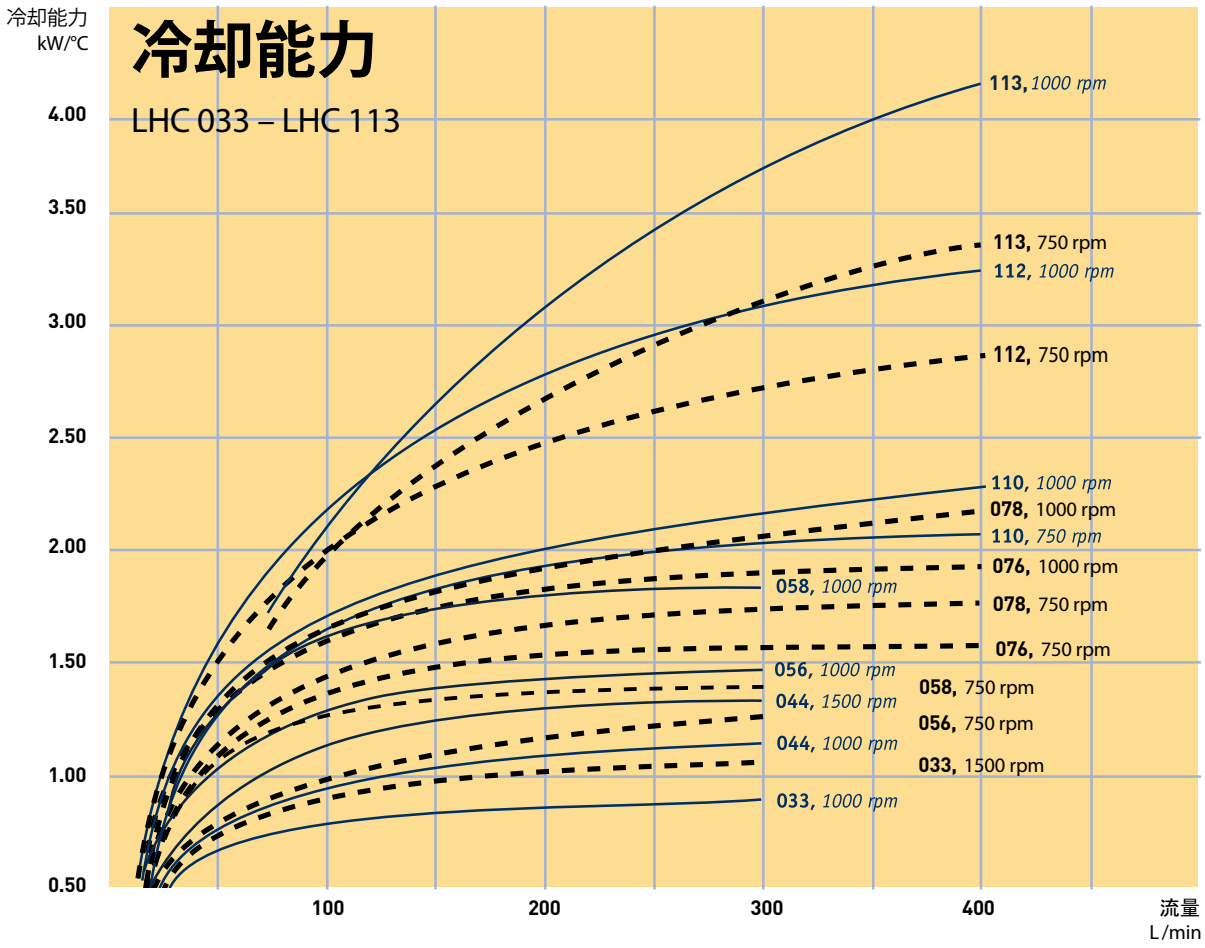
圧力低下が低く、冷却能力が高い
クーラマトリックスを採用

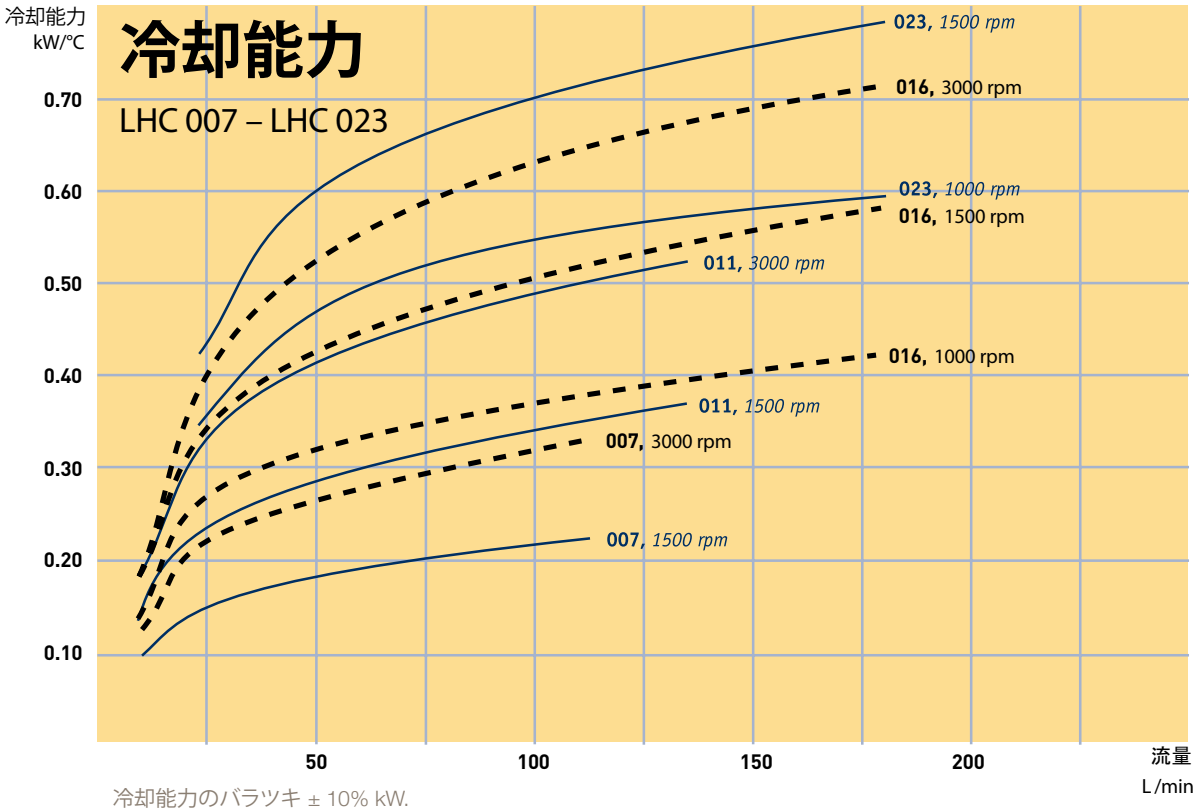
LHC-M

LHC空冷式オイルクーラには特殊仕様があります。LHC-Mは腐食環境にさらされる、マリーンなどのマーケットで最適となっています。

冷却能力グラフは、クーラに入る作動油の温度と、周囲温度により計算されます。オイル温度が60℃で、周囲温度が20℃の場合、温度差は40℃となります。放熱量の計算は、冷却能力kW/℃に温度差を乗じる事で得られます。

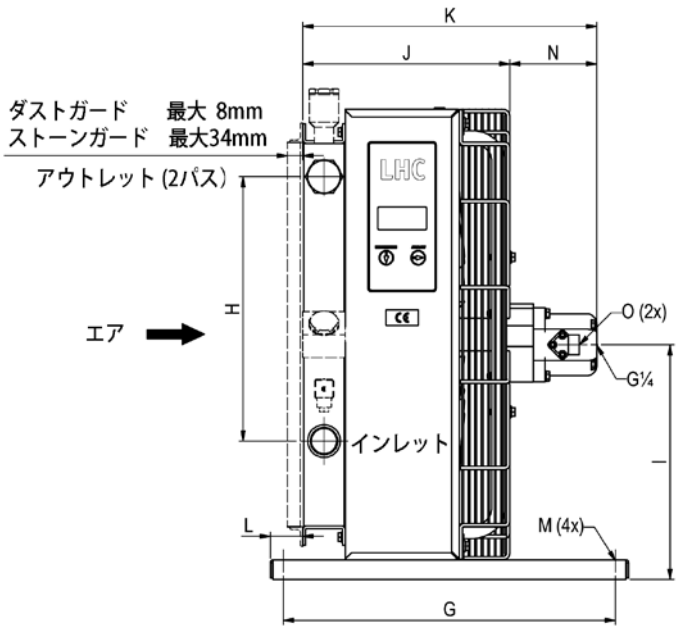






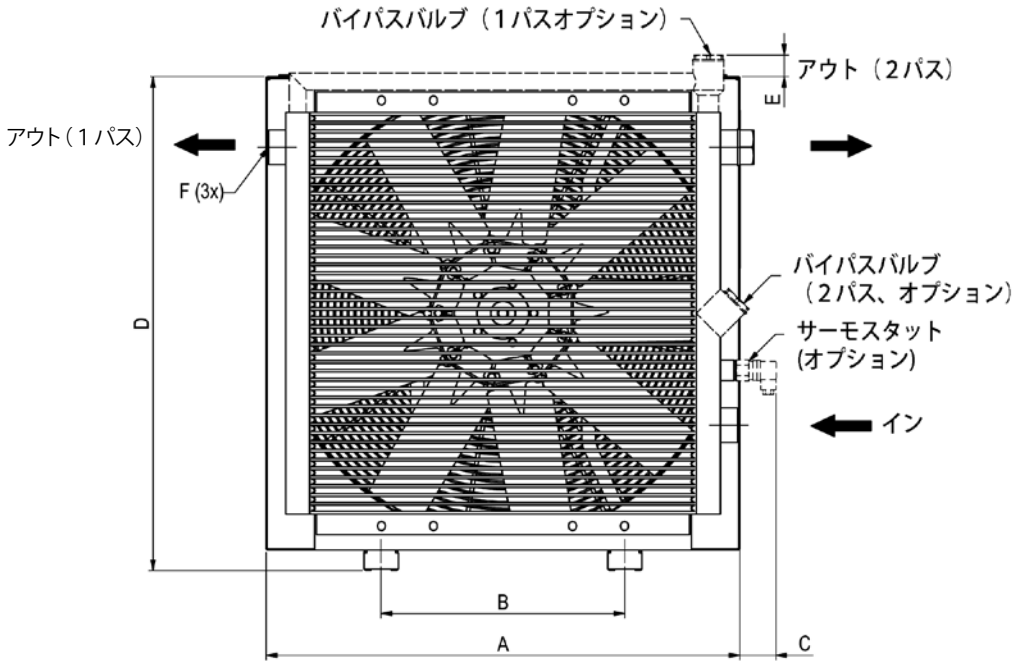
冷却能力のバラツキ ± 10% kW.

外形寸法図



タイプ	ファン回転数 **rpm**	ファン　容量 **kW**	質量 (概算) **kg**	ファン最大回転数 **rpm @ 40 °C**	騒音値 **LpA dB(A) 1m***
LHC2 007	1500	0.10	10	3500	62
	3000	0.65	10	3500	79
LHC2 011	1500	0.20	15	3500	67
	3000	1.50	15	3500	82
LHC2 016	1000	0.10	18	3500	60
	1500	0.35	18	3500	70
	3000	2.50	18	3500	86
LHC2 023	1000	0.15	30	3500	64
	1500	0.50	30	3500	76
LHC 033	1000	0.65	40	2900	75
	1500	2.00	40	2900	85
LHC 044	1000	0.70	56	2900	77
	1500	2.00	56	2900	86
LHC 056	750	0.75	70	2400	74
	1000	1.80	70	2400	82
LHC 058	750	0.75	77	2400	75
	1000	1.80	77	2400	83
LHC 076	750	0.70	105	2200	80
	1000	1.60	105	2200	87
LHC 078	750	0.70	111	2200	81
	1000	1.60	111	2200	88
LHC 110	750	1.70	117	1900	85
	1000	4.00	117	1900	91
LHC 112	750	1.70	125	1900	86
	1000	4.00	125	1900	92
LHC 113	750	1.70	184	2400	87
	1000	4.00	184	2400	93
LHC 200	詳細はお問い合わせください。				

* = 騒音値　バラツキ ± 3 dB(A).



単位：mm

タイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Mø
LHC2 007	365	203	64	395	42	G1	510	160	197	225	J+N	50	9
LHC2 011	440	203	62	470	41	G1	510	230	234	249	J+N	50	9
LHC2 016	496	203	66	526	46	G1	510	230	262	272	J+N	50	9
LHC2 023	580	356	44	610	44	G1	510	305	304	287	J+N	50	9
LHC 033	692	356	42	722	42	G1¼	510	406	360	318	J+N	50	9
LHC 044	692	356	59	866	59	G1¼	510	584	432	343	J+N	50	9
LHC 056	868	508	49	898	43	G1¼	510	584	448	368	J+N	50	9
LHC 058	868	508	49	898	43	G2	510	584	448	388	J+N	30	9
LHC 076	1022	518	41	1052	45	G1½	610	821	525	393	J+N	70	14
LHC 078	1022	518	41	1052	45	G2	610	821	525	413	J+N	50	14
LHC 110	1185	600	54	1215	45	G2	610	985	607	418	J+N	70	14
LHC 112	1185	600	54	1215	45	G2	610	985	607	438	J+N	50	14
LHC 113	1200	600	82	1215	45	G2	610	985	607	485	J+N	132	14

モータ	押しのけ容量 **cm³/rev**	**N** LHC2 007 – LHC2 023	**N** LHC 033 – LHC 113	**O** 90° エルボ接続	最高使用圧力 **Mpa**
A	8.4	91	133	G½	25.0
B	10.8	98	138	G½	25.0
C	14.4	101	144	G½	25.0
D	16.8	105	148	G¾	25.0
E	19.2	110	151	G¾	25.0
F	25.2	120	165	G¾	25.0

LHC/LHC2 空冷式オイルクーラ
形式表記方法

例: LHC2 - 016 - B - 50 - S20 - S - Z
1 2 3 4 5 6 7

1. クーリングシステム＝**LHC/HLC2**

2. クーラサイズ
007, 011, 016, 023, 033, 044, 056, 058, 076, 078, 110, 112, 113

3.油圧モータ、押しのけ量

油圧モータ無	= O
押しのけ量 8.4 cm³/rev	= A
押しのけ量 10.8 cm³/rev	= B
押しのけ量 14.4 cm³/rev	= C
押しのけ量 16.8 cm³/rev	= D
押しのけ量 19.2 cm³/rev	= E
押しのけ量 25.2 cm³/rev	= F
特殊	= X

(X: 圧力, 押しのけ量, 取付けサイズなど言葉で表記)

4. 熱接触

サーモスタット無	= 00
40 °C	= 40
50 °C	= 50
60 °C	= 60
70 °C	= 70
80 °C	= 80
90 °C	= 90

5. クーラマトリックス

標準	= 000
2-パス	= T00
内蔵形, 圧力制御バイパス, 1-パス	
0.2 MPa	= S20
0.5 MPa	= S50
0.8 MPa	= S80
内蔵形, 圧力制御バイパス, 2-パス*	
0.2 MPa	= T20
0.5 MPa	= T50
0.8 MPa	= T80
内蔵形 温度及び圧力制御バイパス, 1-パス	
50 °C, 0.22 MPa	= S25
60 °C, 0.22 MPa	= S26
70 °C, 0.22 MPa	= S27
90 °C, 0.22 MPa	= S29
内蔵形 温度及び圧力制御バイパス, 2-パス*	
50 °C, 0.22 MPa	= T25
60 °C, 0.22 MPa	= T26
70 °C, 0.22 MPa	= T27
90 °C, 0.22 MPa	= T29

6. マトリックスガード

ガード無し	= 0
ストーンガード	= S
ダストガード	= D
ダスト及びストーンガード	= P

7.標準/特殊

標準	= 0
特殊	= Z

作動油

鉱物油系	HL/HLP DIN 51524の規定による
乳化系	HFA, HFB CETOP RP 77の規定による
水ーグライコール系	HFC CETOP RP 77の規定による
リン酸エステル系	HFD-R CETOP RP 77の規定による

材料

ファンブレード/ハブ	ガラス繊維補強ポリプロピレン/アルミ
ファンハウジング	スチール
ファンガード	スチール
その他パーツ	スチール
表面処理	静電粉体塗装

クーラマトリックス

最大静的作動圧力	2.1MPa
動的作動圧力	1.4MPa*
熱伝導限界	± 6 %
最大流入作動油温度	120 °C

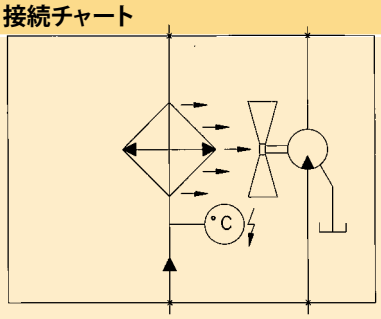
* ISO/DIS 10771-1のテスト基準による

冷却能力グラフ
冷却能力グラフは、EN1048の規定のもとテストを行い、作動油はISO VG46を使用。油温は60℃にてテスト

下記の環境の場合、弊社へお問い合わせください。

油温	>120℃
油粘度	>100cSt

周囲に粉塵が多くあるとき
標高が高い場所での使用

接続チャート


本カタログの記載内容については予告無く変更する場合がございます。

メモ

LDCシリーズ

DCモータ仕様 モバイル向け

スマートなデザイン、最適な材料と部品でより長寿命、高可用性、メンテナンス費用の軽減を実現しています。

コンパクトデザイン、圧力低下が低く、冷却能力の高いクーラマトリックスを採用

メンテナンスが簡単。
多くのアプリケーションへの適用も容易

DC モータ 12V/24V

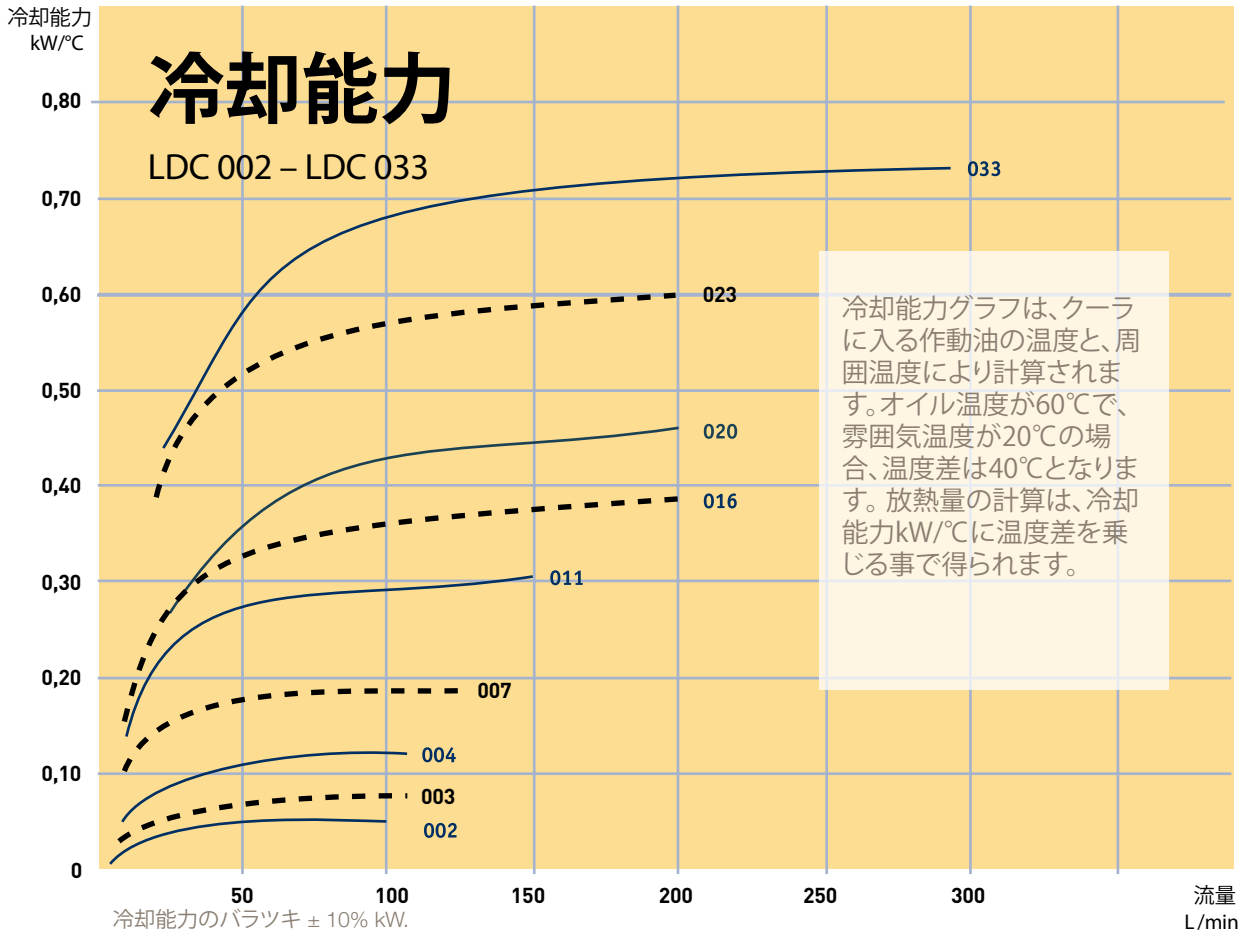
静音性が高いファンモータ

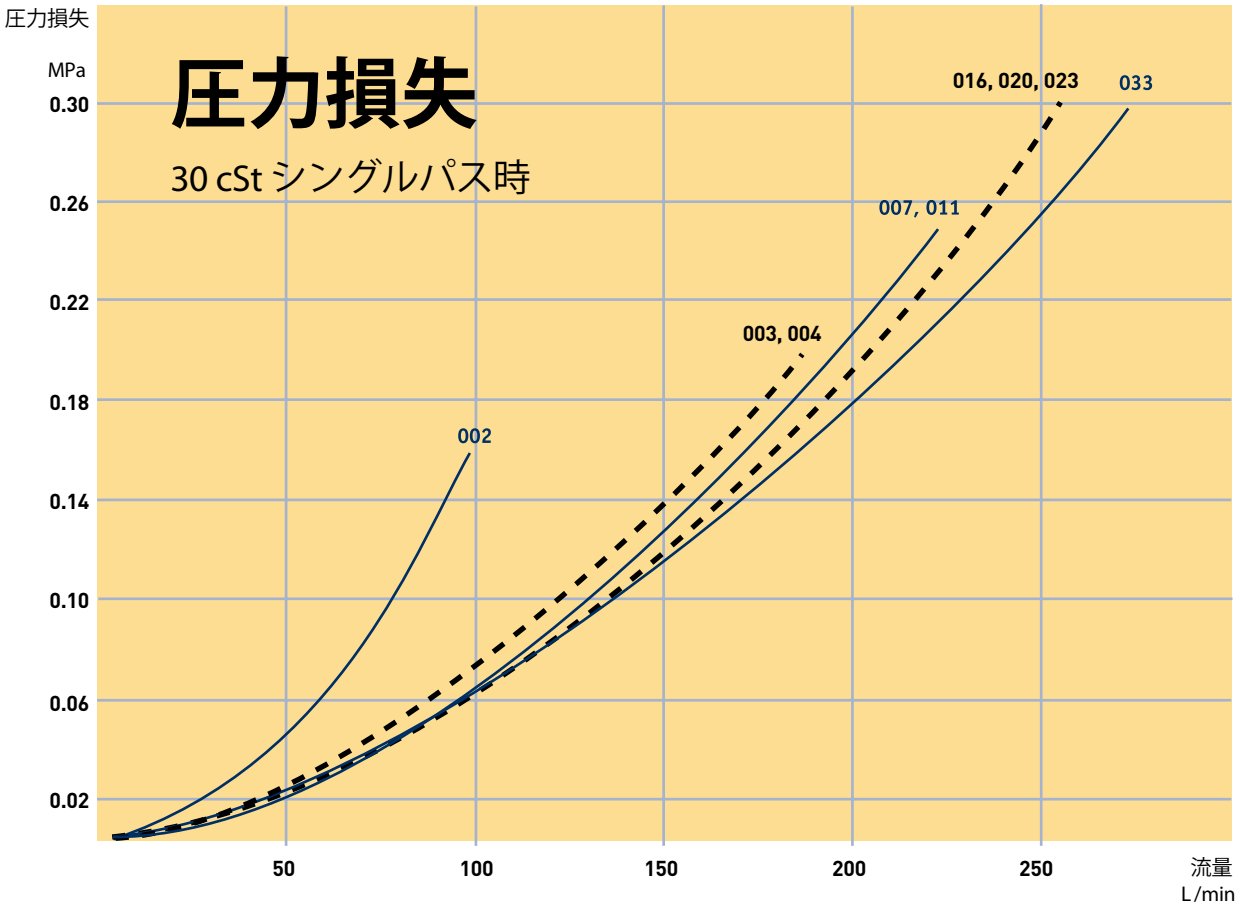
コンパクトデザインで軽量

スマートDCドライブ速度制御

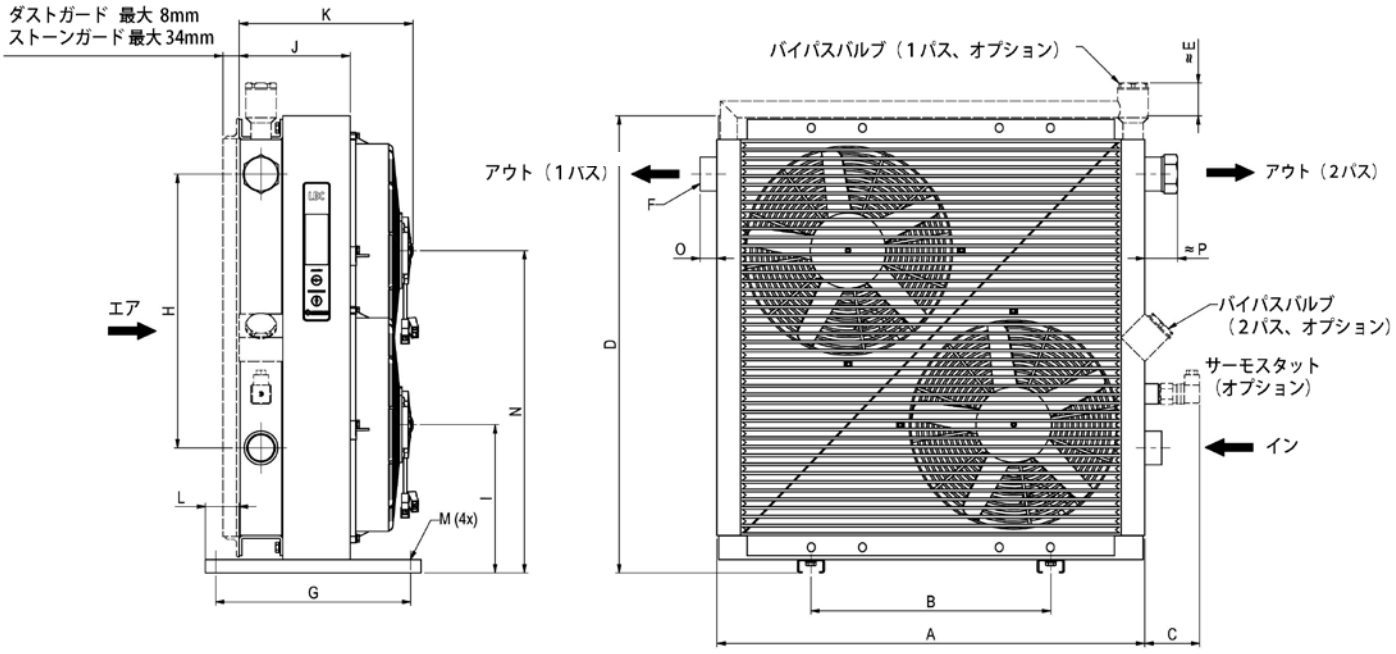
スマート DC ドライブ

スマートDCドライブはサーモスタットと共に使用し、モータをソフトにスタートさせます。また、サーモスタットからの信号により、モータの回転数を制御し、低消費電力、低騒音を可能にします。スマートDCドライブで、ピーク電圧も抑えられるため、ファンモータの寿命向上にも貢献します。


冷却能力
kW/℃
冷却能力
LDC 002 – LDC 033
0,80
0,70
0,60
0,50
0,40
0,30
0,20
0,10
0
033
023
020
016
011
007
004
003
002
50
100
150
200
250
300
流量
L/min
冷却能力グラフは、クーラに入る作動油の温度と、周囲温度により計算されます。オイル温度が60℃で、雰囲気温度が20℃の場合、温度差は40℃となります。放熱量の計算は、冷却能力kW/℃に温度差を乗じる事で得られます。
冷却能力のバラツキ ± 10% kW.


圧力損失
MPa
圧力損失
30 cSt シングルパス時
0.30
0.26
0.22
0.18
0.14
0.10
0.06
0.02
016, 020, 023
033
007, 011
003, 004
002
50
100
150
200
250
流量
L/min

外形寸法図



単位：mm

タイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Mø	N	O	P	質量（概算）kg	騒音値 LpA dB(A)1m*
LDC 002	184	74	72	189	73	G½	190	72	97	105	157	39	9	-	11	25	4	66
LDC 003	244	134	82	227	69	G1	148	90	116	115	157	31	9x14	-	23	35	5	68
LDC 004	267	134	82	256	69	G1	148	90	131	115	162	31	9x14	-	23	35	6	68
LDC 007	330	203	82	345	54	G1	267	160	175	115	178	59	9	-	23	44	9	71
LDC 011	400	360	82	396	65	G1	101	230	200	125	218	-	9x29	-	23	44	12	74
LDC 016	464	416	82	466	63	G1	101	300	235	125	218	-	9x29	-	23	44	15	74
LDC 020	510	470	82	510	61	G1	101	280	257	125	211	-	9x29	-	23	44	18	77
LDC 023	615	356	46	635	26	G1	290	305	200	125	218	50	13	455	-	8	25	77
LDC 033	635	356	82	678	59	G1¼	290	406	220	165	258	50	13	478	25	49	30	77

* = 騒音値　バラツキ ± 3 dB(A)

LDC 空冷式オイルクーラ

形式表記方法

例: LDC - 016 - A - S - 00 - S20 - S - 0
1 2 3 4 5 6 7 8

1. クーリングシステム＝**L**DC

2. クーラサイズ

002, 003, 004, 007, 011, 016, 020, 023, 033

3.モータ電圧

12V = A
24V = B
※定格電圧の±10%以内にてご使用下さい

4. DCモータ用アクセサリ

モータアクセサリー無し = 0
スマートDCドライブ、ソフトスタート = S
（専用サーモスタットが必要です）

5. サーモスタット

サーモスタット無し = 00

標準サーモスタット	スマート **DC**用サーモスタット
40 °C = 40	45 °C = 40
50 °C = 50	50 °C = 50
60 °C = 60	55 °C = 55
70 °C = 70	60 °C = 60
80 °C = 80	75 °C = 75
90 °C = 90	95 °C = 95

6. クーラマトリックス

標準 = 000
2 -パス = T00
内蔵形, 圧力制御 バイパス, 1 -パス
0.2 Mpa = S20
0.5 Mpa = S50
0.8 Mpa = S80
内蔵形, 圧力制御 バイパス, 2 -パス*
0.2 Mpa = T20
0.5 Mpa = T50
0.8 Mpa = T80
内蔵形 温度、圧力制御 バイパス, 1 -パス
50 °C, 0.22 Mpa = S25
60 °C, 0.22 Mpa = S26
70 °C, 0.22 Mpa = S27
90 °C, 0.22 Mpa = S29
内蔵形 温度、圧力制御 バイパス, 2 -パス*
50 °C, 0.22 Mpa = T25
60 °C, 0.22 Mpa = T26
70 °C, 0.22 Mpa = T27
90 °C, 0.22 Mpa = T29
*= LDC 002 - LDC 004では対応できません

7. マトリックスガード

ガード無し = 0
ストーンガード = S
ダストガード = D
ダスト及びストーンガード = P

8. 標準/特殊

標準 = 0
特殊 = Z

作動油

鉱物油 系	HL/HLP DIN 51524の規定による
乳化系	HFA, HFB CETOP RP 77の規定による
水ーグライコール系	HFC CETOP RP 77の規定による
リン酸エステル系	HFD-R CETOP RP 77の規定による

材料

クーラマトリックス	アルミ
ファンブレード /ガード	ガラス繊維補強 ポリプロピレン
ファンハウジング	スチール
その他パーツ	スチール
表面処理	静電粉体塗装

クーラマトリックス

最大静的作動圧力	2.1 MPa
動的作動圧力	1.4 MPa*
最大流入作動油温度	120 °C

* ISO/DIS 10771-1のテスト基準による

電動モータ

冷却能力グラフ

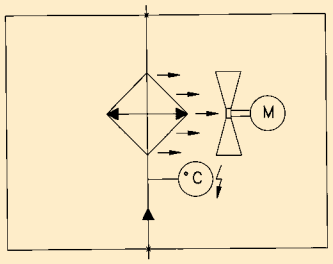
冷却能力グラフは、EN1048の規定のもとテストを行い、作動油はISO VG46を使用。油温は60℃にてテストを行った。

下記の環境の場合、弊社へお問い合わせください。

油温	>120℃
油粘度	>100cSt

周囲に粉塵が多くあるとき
標高が高い場所での使用

接続チャート



LDC	002	003	004	007-020	023-033
速度 (rpm)	3 700	3 670	3 350	3 060	3 060
保護構造	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68
絶縁クラス	H	H	H	H	H
環境温度	-30°C ～ +80°C				
電流消費量 (A) 12 V	6.5	8	8	20	2x20*
電流消費量 (A) 24 V	3.5	4	4	10	2x10*

* = LDC 023 及び LDC 033は 2 つのモータを使用しています。

本カタログの記載内容については予告無く変更する場合がございます。

LOC3シリーズ

ACモータ仕様　一般産業向け

スマートなデザイン、最適な材料と部品でより長寿命、高可用性、メンテナンス費用の軽減を実現しています。

海外モデルのみ対応

循環ポンプが統一され均一の流量と圧力脈動が少ない。

メンテナンスが簡単。
多くのアプリケーションへの適用も容易。

圧力低下が低く、冷却能力の高いクーラマトリックスを採用

コンパクトデザインで、軽量

技術資料

- LOCは主に、合成油、植物油、鉱物油（タイプHL／HLP　DIN51524の規定による）で使用されます。油温度は100度以下で使用してください。
- インレットの最大負圧は、ポンプにオイルが充填状態で、0.04MPaです。ポンプのサクション側の最大圧力は、0.05MPaです。
- ポンプの最高使用圧力は1.0MPaです。サクションの高さや、圧力などの情報につきましては、QPM3ポンプのマニュアルを参照してください。

3相モータ

3相誘導電動機は、IEC60034-1準拠

使用電圧	*
絶縁階級	F
温度上昇	B
保護構造	IP 55
推奨周囲温度	-20 °C ～ +40 °C

材料

ポンプハウジング	アルミ
クーラハウジング	アルミ
ファンブレード /ハブ	グラスファイバ補強: ポリプロピレン アルミ
ファンハウジング	スチール
ファンガード	スチール
その他パーツ	スチール
表面処理	静電粉体塗装

弊社へのお問い合わせ

下記の環境の場合、弊社へお問い合わせください。

油温	>120℃
油粘度	>100cSt

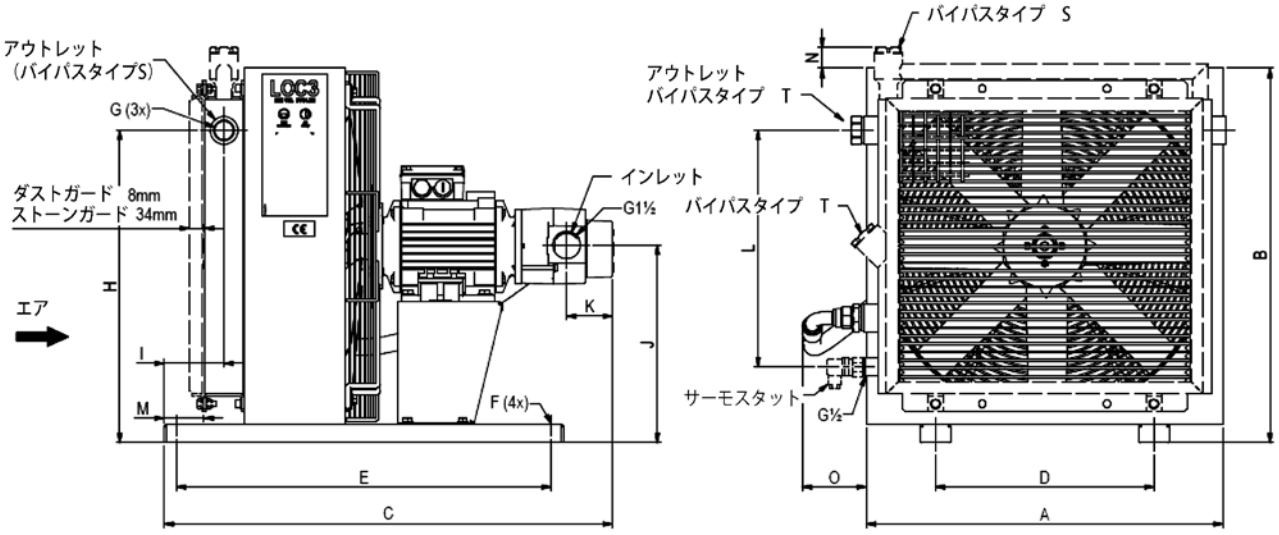
周囲に粉塵が多くあるとき
標高が高い場所での使用

* 現在、海外モデルのみの取扱いとなります。

タイプ	定格流量 l/min	冷却能力 kW EDT 40 °C時	冷却能力 kW/°C	騒音値 LpA dB(A) 1m*	ポール数/ 容量 kW	質量（概算） kg
LOC3 004 - 4 - D - A	20	2.7	0.07	57	4-0.75	23
LOC3 007 - 4 - D - A	20	5.6	0.14	64	4-0.75	30
LOC3 007 - 4 - D - B	40	7.2	0.18	64	4-.075	30
LOC3 007 - 4 - D - C	60	8.0	0.20	65	4-1.50	36
LOC3 007 - 4 - D - D	80	8.4	0.21	65	4-1.50	36
LOC3 011 - 4 - D - A	20	9.2	0.23	70	4-0.75	34
LOC3 011 - 4 - D - B	40	10.4	0.26	70	4-0.75	34
LOC3 011 - 6 - D - C	40	7.6	0.19	61	6-1.10	40
LOC3 011 - 6 - D - D	55	8.8	0.22	61	6-1.10	40
LOC3 011 - 4 - D - C	60	12.0	0.30	70	4-1.50	40
LOC3 011 - 4 - D - D	80	13.2	0.33	70	4-1.50	40
LOC3 016 - 4 - D - A	20	11.2	0.28	74	4-1.50	45
LOC3 016 - 4 - D - B	40	15.6	0.39	74	4-1.50	45
LOC3 016 - 6 - D - C	40	12.4	0.31	64	6-1.10	45
LOC3 016 - 6 - D - D	55	14.0	0.35	64	6-1.10	45
LOC3 016 - 4 - D - C	60	18.0	0.45	74	4-1.50	45
LOC3 016 - 4 - D - D	80	19.6	0.49	74	4-1.50	45
LOC3 023 - 4 - D - B	40	21.2	0.53	77	4-1.50	53
LOC3 023 - 6 - D - C	40	16.8	0.42	67	6-1.10	53
LOC3 023 - 6 - D - D	55	18.4	0.46	67	6-1.50	53
LOC3 023 - 4 - D - C	60	24.4	0.61	77	4-2.20	62
LOC3 023 - 4 - D - D	80	26.8	0.67	77	4-2.20	62
LOC3 033 - 6 - A - D	55	26.0	0.65	74	6-2.20	92
LOC3 033 - 4 - A - C	60	32.0	0.80	85	4-3.00	76
LOC3 033 - 4 - A - D	80	34.8	0.87	85	4-3.00	76
LOC3 044 - 6 - A - D	55	34.0	0.85	77	6-2.20	98
LOC3 044 - 4 - A - C	60	40.0	1.00	86	4-3.00	85
LOC3 044 - 4 - A - D	80	44.8	1.12	86	4-3.00	85

* =電動モータの仕様は最大で計算されています。作動圧は0.6 MPa(125 cST/ 50Hz), 0.4 MPa (125 cSt/60Hz)。より高圧でのご使用の場合は弊社へお問い合わせください。
** = 騒音値　バラツキ ± 3 dB(A).

外形寸法図



単位：mm

タイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
LOC3 004-4-D-A	267	284	542	134	420	Ø9	G1	206	88	159	62	90	55	67	123
LOC3 007-4-D-A	365	395	602	203	510	Ø9	G1	292	83	214	62	80	50	45	105
LOC3 007-4-D-B	365	395	615	203	510	Ø9	G1	292	83	214	74	80	50	45	105
LOC3 007-4-D-C	365	395	667	203	510	Ø9	G1	292	83	214	87	80	50	45	105
LOC3 007-4-D-D	365	395	680	203	510	Ø9	G1	292	83	214	100	80	50	45	105
LOC3 011-4-D-A	440	470	626	203	510	Ø9	G1	366	83	252	62	175	50	41	103
LOC3 011-4-D-B	440	470	639	203	510	Ø9	G1	366	83	252	74	175	50	41	103
LOC3 011-4-D-C	440	470	691	203	510	Ø9	G1	366	83	252	87	175	50	41	103
LOC3 011-4-D-D	440	470	704	203	510	Ø9	G1	366	83	252	100	175	50	41	103
LOC3 011-6-D-C	440	470	717	203	510	Ø9	G1	366	83	252	87	175	50	41	103
LOC3 011-6-D-D	440	470	730	203	510	Ø9	G1	366	83	252	100	175	50	41	103
LOC3 016-4-D-A	496	526	687	203	510	Ø9	G1	427	83	280	62	300	50	46	107
LOC3 016-4-D-B	496	526	699	203	510	Ø9	G1	427	83	280	74	300	50	46	107
LOC3 016-4-D-C	496	526	712	203	510	Ø9	G1	427	83	280	87	300	50	46	107
LOC3 016-4-D-D	496	526	725	203	510	Ø9	G1	427	83	280	100	300	50	46	107
LOC3 016-6-D-C	496	526	738	203	510	Ø9	G1	427	83	280	87	300	50	46	107
LOC3 016-6-D-D	496	526	725	203	510	Ø9	G1	427	83	280	100	300	50	46	107
LOC3 023-4-D-B	580	610	729	356	610	Ø14	G1	509	98	322	74	385	65	44	104
LOC3 023-4-D-C	580	610	770	356	610	Ø14	G1	509	98	322	87	385	65	44	104
LOC3 023-4-D-D	580	610	783	356	610	Ø14	G1	509	98	322	100	385	65	44	104
LOC3 023-6-D-C	580	610	770	356	610	Ø14	G1	509	98	322	87	385	65	44	104
LOC3 023-6-D-D	580	610	783	356	610	Ø14	G1	509	98	322	100	385	65	44	104
LOC3 033-4-A-C	692	722	798	356	610	Ø14	G1 1/4	619	103	378	87	326	70	38	99
LOC3 033-4-A-D	692	722	810	356	610	Ø14	G1 1/4	619	103	378	100	326	70	38	99
LOC3 033-6-A-D	692	722	825	356	610	Ø14	G1 1/4	619	103	378	100	326	70	38	99
LOC3 044-4-A-C	629	866	823	356	610	Ø14	G1 1/4	780	103	450	87	504	70	59	99
LOC3 044-4-A-D	629	866	835	356	610	Ø14	G1 1/4	780	103	450	100	504	70	59	99
LOC3 044-6-A-D	629	866	850	356	610	Ø14	G1 1/4	780	103	450	100	504	70	59	99

LOC3 空冷式オイルクーラ

形式表記方法

例:	LOC3 -	011 -	6 -	A -	C -	L -	50 -	S20 -	D -	00 -	0
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10/11	12

1. クーリングシステム＝**LOC3**

2. クーラサイズ

004, 007, 011, 016, 023, 033, 044

3.ポール数、モータ

4 - ポール	= 4
6 - ポール	= 6

4. 電圧及び周波数

230/400V 50Hz[1)]	= A
460 alt 480V 60Hz1[1)]	= B
230/400V 50Hz 又は 480V 60Hz[2)]	= D
500V 50Hz (標準外)	= E
400/690V 50Hz 460 又は 480V 60Hz	= F
525V 50Hz, 575V 60Hz	= G
特殊電圧、周波数仕様 (詳細表記付き)[3)]	= X

1) LAC 033 から LAC 113で選択可能
2) LAC2 007 から LAC2 023で選択可能
3) 他のオプションに関しては、弊社へお問い合わせ下さい。グローバルモデルののモータは、IEC 60034, IEC 60072 、及びEN 50347準拠です。

5. ポンプサイズ

押しのけ量 15 cm³/rev	= A
押しのけ量 30 cm³/rev	= B
押しのけ量 45 cm³/rev	= C
押しのけ量 60 cm³/rev	= D
特殊	= X

6. バイパスバルブ、ポンプ

バイパスバルブ無	= O
ビルドインバイパスバルブ, 0.5 MPa 内蔵型	= L
ビルドインバイパスバルブ, 1.0 MPa 内蔵型	= H
ビルドインバイパスバルブ, 0.5 MPa 外付け	= K
ビルドインバイパスバルブ, 1.0 MPa 外付け	= M

7. サーモコンタクト

温度アラーム用。電動モータは直接制御しません。

サーモアラーム無し	= 00
40 °C	= 40
50 °C	= 50
60 °C	= 60
70 °C	= 70
80 °C	= 80
90 °C	= 90

8.クーラマトリックス

標準	= 000
2 -パス	= T00
内蔵形, 圧力制御バイパス, 1 -パス	
0.2 MPa	= S20
0.5 MPa	= S50
0.8 MPa	= S80
内蔵形, 圧力制御バイパス, 2 -パス*	
0.2 MPa	= T20
0.5 MPa	= T50
0.8 MPa	= T80
内蔵形 温度、圧力制御バイパス, 1-パス	
50 °C, 0.22 MPa	= S25
60 °C, 0.22 MPa	= S26
70 °C, 0.22 MPa	= S27
90 °C, 0.22 MPa	= S29
内蔵形 温度、圧力制御バイパス、2 -パス*	
50 °C, 0.22 MPa	= T25
60 °C, 0.22 MPa	= T26
70 °C, 0.22 MPa	= T27
90 °C, 0.22 MPa	= T29

* = LOC 004では選択出来ません。

9. マトリックスガード

ガード無し	= 0
ストーンガード	= S
ダストガード	= D
ストーン及びダストガード	= P

10. フィルタユニット

フィルタユニット無	= 0
フィルタユニット	= X

フィルタユニットの詳細に付きましては弊社へご連絡ください。

11. 圧力降下インジケータ

圧力降下インジケータ無	= 0
圧力降下インジケータ有	= X

12. 標準/特殊

標準	= 0
特殊	= Z

より良い製品へ
- 最適なアクセサリの選択

油圧システムの補助としてのクーラ、クーラのアクセサリ、アキュムレータを使用することでより幅広い対応が可能で、結果長いシステム寿命を得る事ができます。また修理に掛かる費用や、サービスの回数も減らすことも可能です。アプリケーションや使用環境は状況により異なり、下記のアクセサリを最適に選択することでより油圧システムを向上させることが出来ます。

内蔵形圧力制御バイパスバルブ
圧力上昇が異常に高いとき、油をクーラマトリックスからバイパスさせることが出来、クーラの破裂リスクを低減出来ます。
例：低温で作動開始させたときの一時的な圧力上昇時に油をバイパスさせることが出来ます。1 -パス または 2 -パスのマトリックス構造で選択可能です。

サーモスタット
固定形のセンサで、異常温度警告を発します。作動、未作動にも関わらず、ファンモータでの自動制御での活用が可能です。よりよい環境で、採算性の向上につながります。

温度制御バイパスバルブ　内蔵型
圧力降下が2.2bar以上または設定温度以下になった場合、油をクーラマトリックスからバイパスさせることが出来ます。油温が上昇するとバイパスが解除されます。異なった温度のタイプが選択可能です。1 -パスまたは 2 -パスのデザインで選択出来ます。

吊り金具
簡単な据え付けや移動

温度制御３方向バルブ　外部
温度制御バイパスバルブと機能は同じですが、外付けされます。
注: 別売り製品

ストーンガード／ダストガード
コンポーネントやシステムを過酷な環境でも保護出来ます。

株式会社 Parker TAIYO　〒541-0051 大阪市中央区備後町2-6-8 サンライズビル12F　www.taiyo-ltd.co.jp

■東部エリア
東京営業所 TEL(03)4574-6600
仙台営業所 TEL(06)7178-0887
太田営業所 TEL(06)7178-0887

■中部エリア
名古屋営業所 TEL(052)884-7520

■西部エリア
大阪営業所 TEL(06)4967-1114
広島営業所 TEL(06)7178-0887
福岡営業所 TEL(06)7178-0887

■海外セクション
大阪営業3課 TEL(06)4967-1105

2025年7月

記載内容は予告なしに変更させていただく場合がありますのでご了承ください。
© 2016 Parker TAIYO, LTD.
'Licensing for this image came with permission from the Parker Hannifin Media Manager collection.'
PRINTED IN JAPAN