

LCU-HS350MVP

品番		LCU-HS350MVP											
呼称出力		25.9 (11.3 + 7.3×2) kW											
定格出力		26.11 (11.19 + 7.46 + 7.46) kW											
電源		3相 200V 50Hz / 60Hz											
使用冷媒の種類		R410A											
使用周囲温度		0℃~40℃											
蒸発温度範囲		-45℃~-5℃											
法定トン数 (50/60Hz)		14.7トン / 16.6トン											
適合コンデンサー空冷式		MCF-H200NU(-SL) ×2											
コンプレッサー	コンプレッサー種類	定速					インバーター						
	製品コード (型式)	809 140 63 (C-SCN113L3A)			809 102 63 (C-SCN753L3J)			809 102 60 (C-SCVN753L0J)					
	定格出力	11.19kW			7.46kW			7.46kW					
	吐出量	50s ⁻¹ (Hz)	29.8m ³ /h			20.9m ³ /h			—				
		60s ⁻¹ (Hz)	36.0m ³ /h			25.2m ³ /h			—				
		80s ⁻¹ (Hz)	—			—			33.2m ³ /h				
	冷却方式	リキッドインジェクション (電動弁制御)											
冷凍機油 (種類 / 封入量)	DFD6A60×3 CAM-D16ST-1×3 ダフニーハーメチック FV-32S / 3.0L×3												
運転制御	容量制御	50Hz			0-13~100%(インバーター始動+順次始動)			0-11~100%(インバーター始動+順次始動)					
	コントローラ	ECCB基板											
	低圧圧力センサー	NSK-BC015B-031											
表示	ECCB 基板	デジタル											
安全保護装置	高圧圧力スイッチ	低圧圧力(-0.09MPa~0.98MPa)、高圧圧力(0MPa~3.5MPa)*1 (各種設定値、エラーコード*2 は状況に応じて表示)											
	コンプレッサー過電流型 (リレー設定値)	SW-N3/AZ98 (55A)			SW-N2S/AZ98 (45A)			— (—)					
	コンプレッサー保護サーモ作動 (OFF) 温度	—			—			63A 5秒 or 66A 1秒でOFF(イバル-基板)					
油制御	可溶栓	130℃											
	コンプレッサー吐出温度	φ3.6mm, 70℃											
	コンプレッサー油面	130℃ OFF, 75℃ ON (ST5B基板)											
	ヒューズ	オイルレベルスイッチ+ST5B基板											
	外部警報	ECCB基板内蔵											
制御部	制御センサー	操作回路 (5A, 250V×5ヶ), 放熱器冷却用ファン-9(2A, 250V×1ヶ) コンデンサーファンモータ用 (20A) 無電圧接点出力あり (AC250V, 3A)											
	その他電装品	オイルレベルスイッチ (2接点: 制御用、警報用)+ST5B基板 付 (初期オイル封入量 1.5L)											
	制御センサー	DFD2A95×3											
	制御センサー	20s ⁻¹ (Hz)~80s ⁻¹ (Hz)インバーター制御、容量制御、オイルバック制御等 逆相、放熱器温度、圧力センサー (高圧、低圧) モニター表示、故障履歴表示、インバーター周波数表示											
	制御センサー	有											
	制御センサー	給油、電動弁制御											
	制御センサー	高圧、電流、吐出温度、油面、吐出温度と油面センサー異常											
内蔵機構部品	制御センサー	PB2M-36-AS1											
	制御センサー	PTC-51H											
	制御センサー	PTP-51H-S1											
	制御センサー	PTP-51H-S1											
	制御センサー	NSK-BC035B-031											
別売部品 (オプション部品)	制御センサー	凝縮器用電磁接触器、補助リレー、電源端子台、制御端子台											
	制御センサー	28L × 2											
	制御センサー	16L (冷凍機油初期封入量 2.0L)											
	制御センサー	付 (冷凍機油初期封入量 1.5L)											
接続管	制御センサー	銅管 150メッシュ											
	制御センサー	付 (φ22.22mm 内径溶接接続)											
	制御センサー	付 (φ22.22mm 内径溶接接続)											
	制御センサー	付 (φ22.22mm 内径溶接接続)											
配線容量	制御センサー	ヒューズ(5A, 250V×2ヶ, 2A, 250V×1ヶ)、凝縮器全速出力接続線											
	制御センサー	霜取タイマー: SDT-53TF、リフトバルブ: SPK-EP170、リフトバルブ-連結用配管付: SPK-TU130											
	制御センサー	φ44.45mm (外径溶接)											
	制御センサー	φ31.75mm (外径溶接)											
	制御センサー	φ22.22mm (内径溶接)											
標準性能	制御センサー	φ22.22mm (外径溶接)											
	制御センサー	518kg											
	制御センサー	200 A											
	制御センサー	100 mA											
	制御センサー	1 0 m 以内 E.T. -40℃ : 60mm ² , E.T. -10℃ : 60mm ²											
標準性能	制御センサー	2 0 m 以内 E.T. -40℃ : 60mm ² , E.T. -10℃ : 60mm ²											
	制御センサー	3 0 m 以内 E.T. -40℃ : 60mm ² , E.T. -10℃ : 60mm ²											
	制御センサー	5 0 m 以内 E.T. -40℃ : 60mm ² , E.T. -10℃ : 60mm ²											
	制御センサー	上記の値は、冷凍機周囲温度32℃、配線雰囲気温度40℃以下、電線の種類は、600Vビニル絶縁電線(IV)、金属管配線3本以下の場合です。											
	制御センサー	蒸発温度	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-17	-15	-10	-5	
	制御センサー	冷凍能力	5.0 Hz	17.4kW	22.4kW	27.9kW	34.4kW	42.1kW	51.1kW	57.3kW	61.7kW	73.7kW	88.0kW
	制御センサー	入電流	6.0 Hz	19.6kW	23.6kW	31.2kW	38.5kW	47.0kW	57.0kW	63.8kW	68.7kW	82.1kW	97.7kW
	制御センサー	入電流	5.0 Hz	21.9kW	23.3kW	24.7kW	26.4kW	28.0kW	29.7kW	30.7kW	31.4kW	33.0kW	35.0kW
	制御センサー	入電流	6.0 Hz	24.3kW	26.0kW	27.4kW	29.1kW	30.9kW	32.8kW	33.9kW	34.7kW	36.6kW	38.8kW
	制御センサー	入電流	5.0 Hz	77.1A	80.7A	84.6A	88.6A	92.8A	97.3A	100A	102A	107A	112A
制御センサー	入電流	6.0 Hz	75.1A	79.6A	84.4A	89.3A	94.5A	99.9A	103A	106A	111A	118A	
制御センサー	入電流	5.0 Hz	334 A										
制御センサー	入電流	6.0 Hz	297 A										
制御センサー	入電流	5.0 Hz	ET-10℃ : 89 %					ET-40℃ : 83 %					
制御センサー	入電流	6.0 Hz	ET-10℃ : 95 %					ET-40℃ : 94 %					
制御センサー	入電流	5.0 Hz	ET-10℃ : 66.0 dB(A)					ET-40℃ : 64.0 dB(A)					
制御センサー	入電流	6.0 Hz	ET-10℃ : 67.0 dB(A)					ET-40℃ : 67.0 dB(A)					

*1 低圧圧力、高圧圧力は交互表示し、高圧側のみ数値末尾に「H」が表示されます。 *2 エラーコードは先頭に「E」が表示されます。

注) 1. <SL>は、JRA耐重掘苦仕様品です。 2. 当社推奨の漏電遮断器を取付け、D種接地工事をおこなってください。

3. 始動電流はインバーターコンプレッサ(CM3) 60 s⁻¹(Hz)とCM2運転時に、CM1始動時の電流値です。

4. 騒音特性は、マイクロホン位置が製品から1m×1mで、イバル-リフトバルブ (CM3) 50 s⁻¹(Hz)運転、リフトバルブ-凝縮圧力設定高モード時の値です。

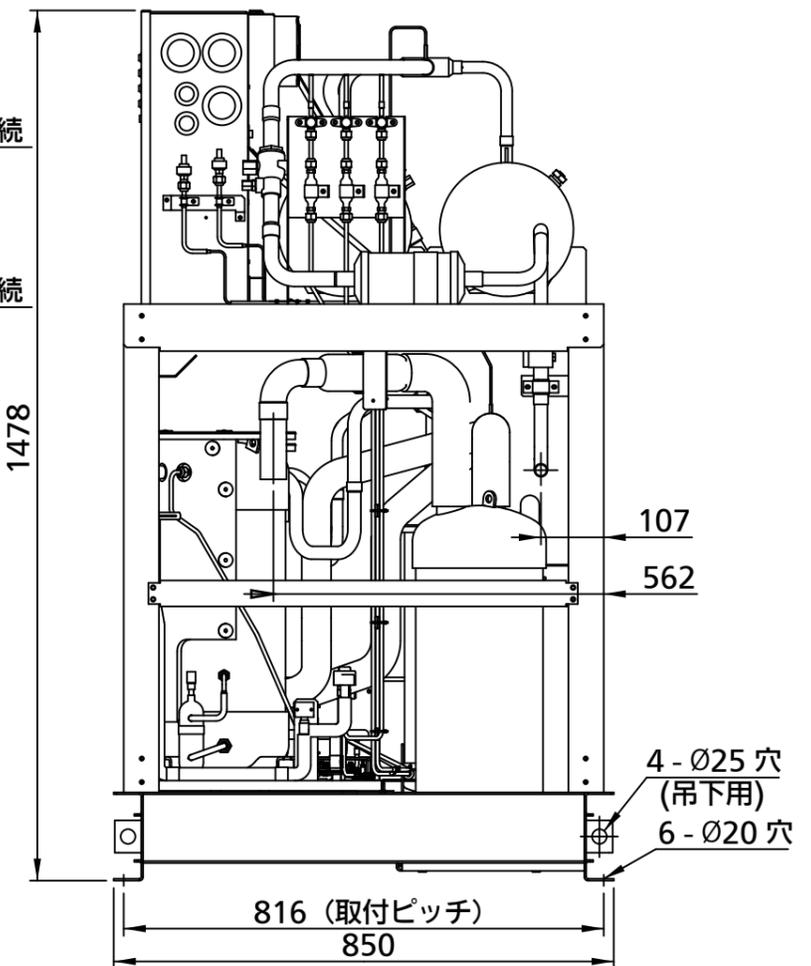
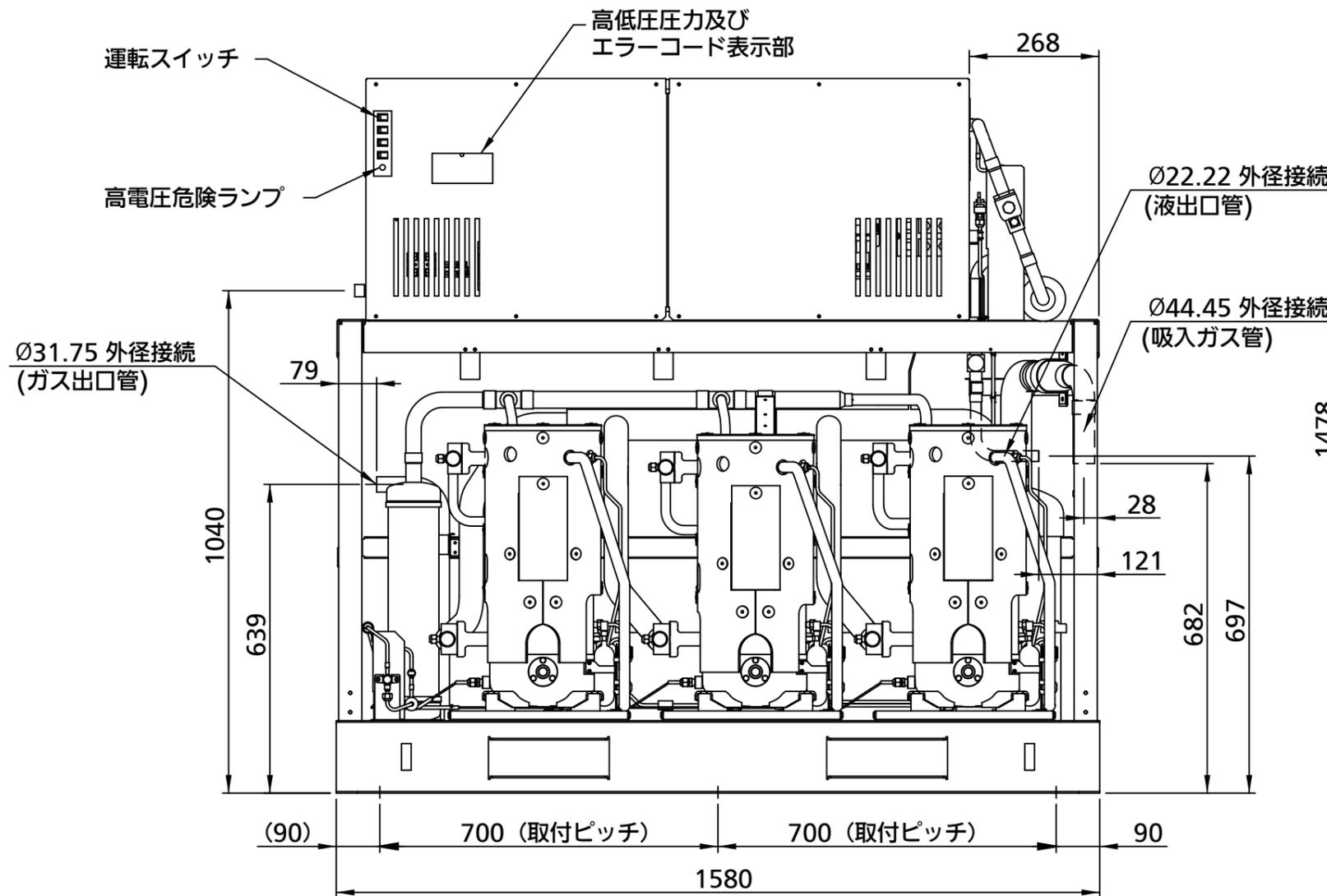
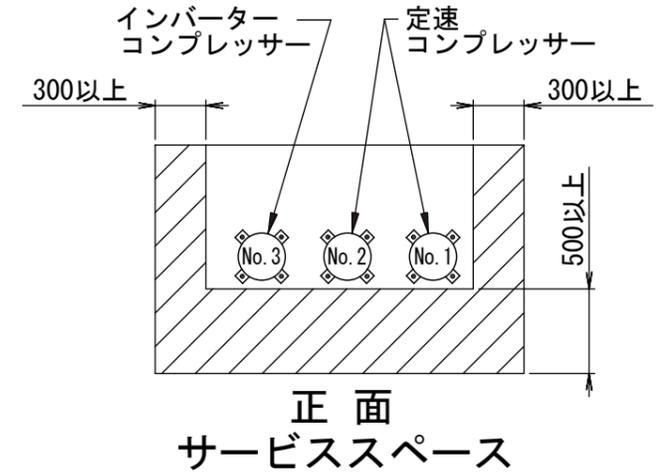
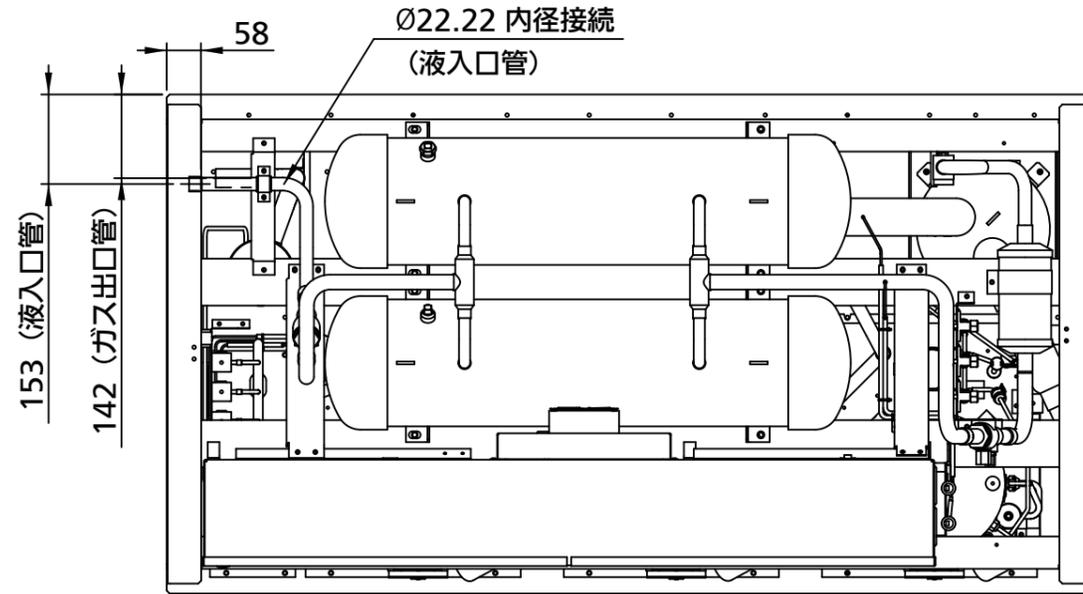
5. 標準性能は、周囲温度: 32℃、電圧: 200V、イバル-リフトバルブ (CM3) 60 s⁻¹(Hz)、吸入ガス温度: 18℃、リフトバルブ-凝縮圧力設定低モード運転時の値です。

6. 上表は予告無く変更になることがあります。

7. -40℃の値については、日冷工指導のR40数値値を使用しています。

LCU-HS350MVP

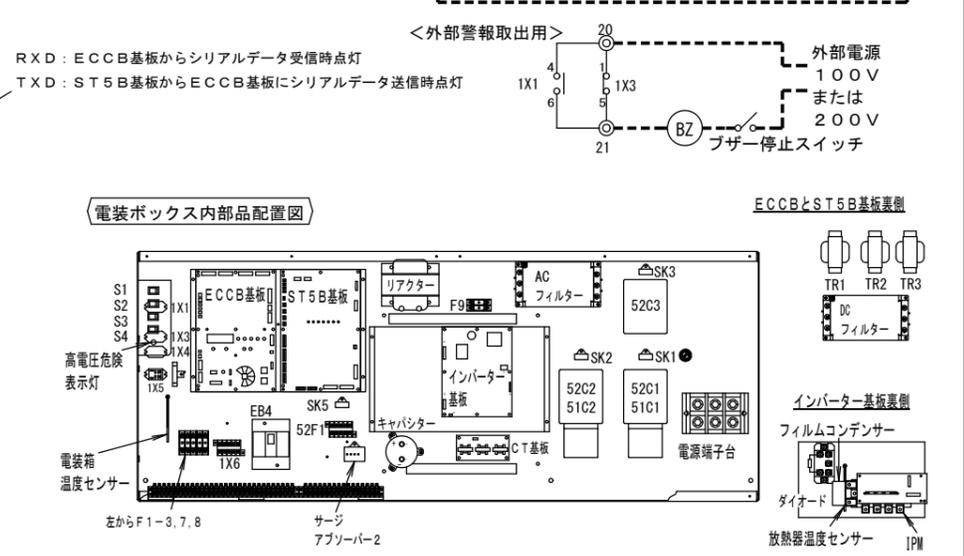
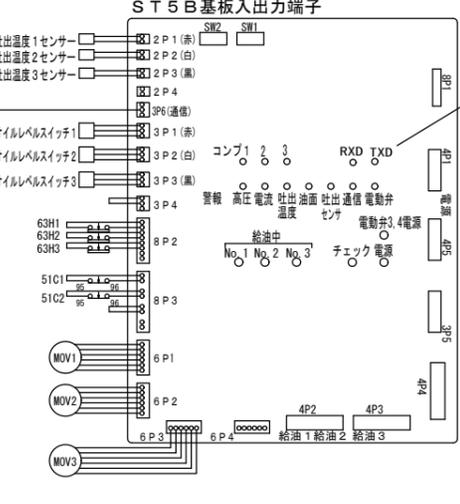
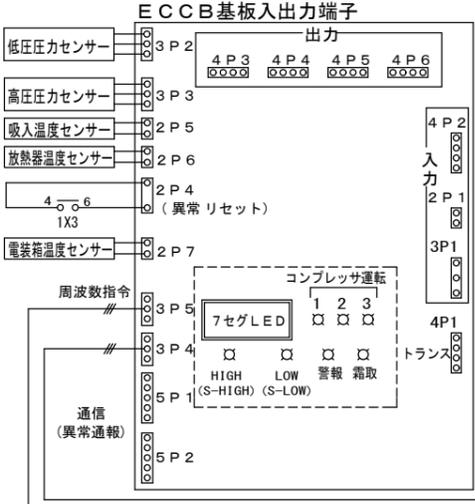
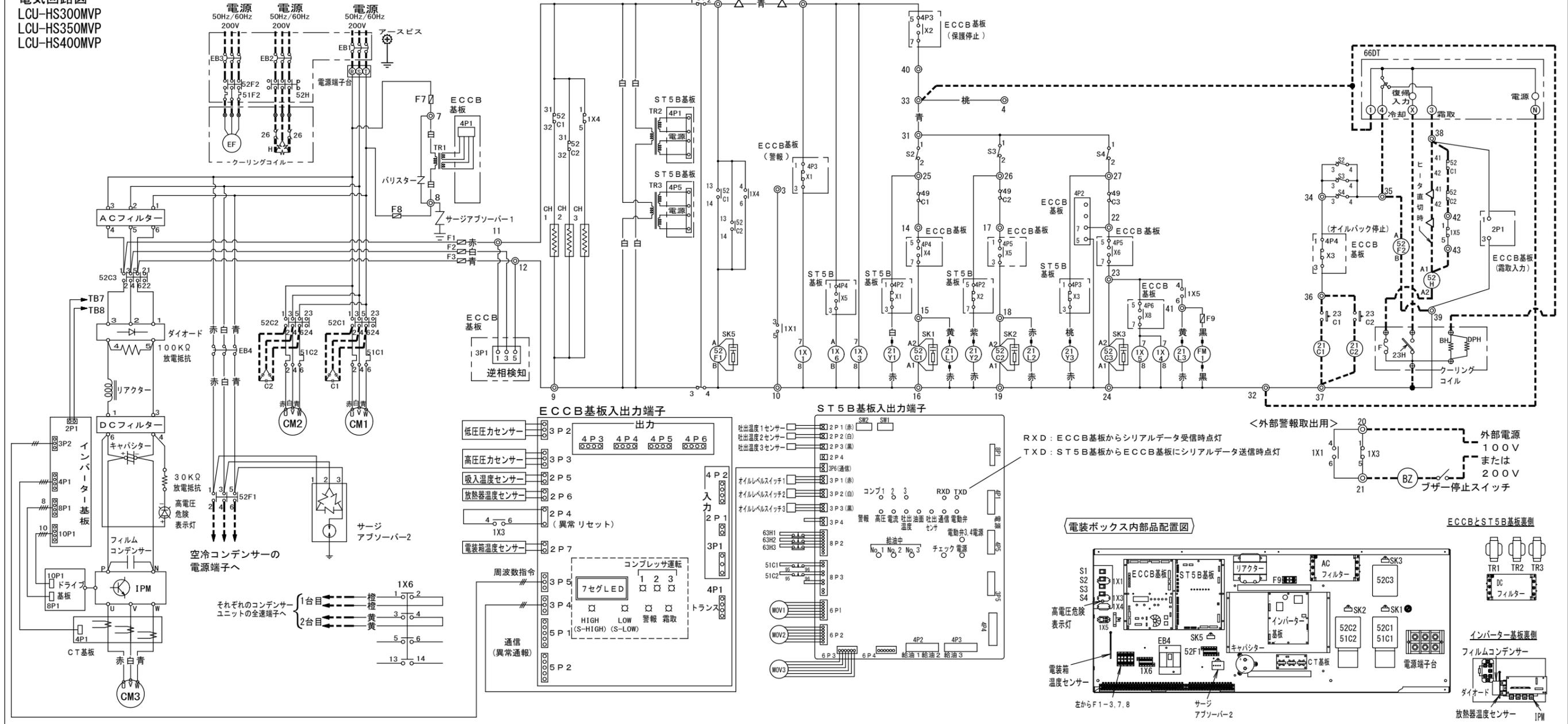
3D54890LP



パナソニック株式会社

1. 図面は実測しないでください。
2. この資料は平成27年1月現在のものです。

電気回路図
LCU-HS300MP
LCU-HS350MP
LCU-HS400MP



記号	名称	記号	名称
F1~3	ヒューズ (250V, 5A)	ECCB基板	コンプレッサコントローラ
EB4	ブレーカー (3Φ, 20A)	X1	(X1: 警報用, X2: 保護停止用)
F7, 8	ECCB基板用ヒューズ (250V, 5A)	X3	(X3: オイルバック停止用, X8: 0Hz停止用)
F9	FM1用ヒューズ (250V, 2A)	X4, 5, 6	(X4, 5, 6: コンプレッサ容量制御用)
S1	運転スイッチ	C1, 2	進相コンデンサ
S2, 3, 4	異常停止スイッチ (コンプレッサ単独のON-OFF)	52H	デフロストヒーター用電磁接触器
1X1, 3~6	補助リレー	66DT	デフロストタイマー
52C1~3	コンプレッサ用電磁接触器	BZ	外部異常警報プザ
51C1, 2	コンプレッサ用サーマルリレー		(過電流, 異常高圧, 温度 (吐出ガス, 電装箱), 逆相, ヒューズ及びEB1切れ, センサー異常 (吐出, 低圧, 高圧))
49C1~3	コンプレッサモータ保護サーモ	EB1~3	漏電遮断器
52F1	コンデンサファンモータ用電磁接触器	21C1, 2	液管電磁弁
63H1~3	高圧圧力スイッチ	23C1, 2	庫内温度調整用サーモスタット
CM1, 3	コンプレッサモータ	52F2	エバポレーターファンモータ用電磁接触器
21L1~3	インジェクション用電磁弁	F	温度ヒューズ
21Y1~3	給油用電磁弁	26	異常過熱防止用サーモスタット
MOV1~3	コンプレッサ冷却用電動弁	23H	霜取終了感知サーモスタット
CH1~3	クランクケースヒーター	H	デフロストヒーター
SK1~3, 5	サージキラー	EF	エバポレーターファンモータ
		BH, DPH	ボックスヒーター, ドレンパイプヒーター
FM1	インバーター放熱器冷却ファンモータ	端子台	
TR1	ECCB基板用電源トランス (温度ヒューズ内蔵)	工場結線	
TR2, TR3	ST5B基板用電源トランス (温度ヒューズ内蔵)	現地結線	
ST5B基板	油面及び各種保護コントローラ (X1, X2, X3: 給油用)	用途により削除等変更するリード線	

- (ご注意)
1. **アースは指示の位置に必ずおこなってください。**
 2. 電源逆相表示が出た場合は、電源の相順が異なっていますので、電源端子台の一次側の2線を入れ替えてください。電源端子台より二次側の配線は、相順合わせをしておりますので絶対変更しないでください。
 3. *印の機器は現地手配となります。但し*1は当社別売部品です。*2はクーリングコイルに内蔵されています。
 4. 霜取方式を選択するには、ECCB基板の下記スイッチを設定してください。
霜取時直切り方式: SW3-1をON
霜取時ポンプダウン方式: SW3-1をOFF
 5. ポンプダウン霜取時、コンプレッサとヒーターの同時通電を防止したい場合は、端子台38と52H A1間に、破線のように52C1, 52C2, 1X5を接続してください。
 6. 接点部の矢印は圧力、温度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。
 7. 外部警報 (無電圧接点) は端子台20-21よりお取りください。
 8. 冷凍機の停止方法: ポンプダウン停止後、スイッチS1を"停止"にしてください。また長時間停止の場合はさらに漏電遮断器EB1~3をOFFにしてください。
 9. 全速信号配線は、コンデンサユニット毎に個別の配線としてください。
 10. 警報発報時には異常内容確認し、不具合の原因を取り除いてから、電源を再投入してください。

△

△

△

FIRST MODEL NAME

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

MATERIAL

FINISH

DATE

REVISIONS

PART CODE

3-E-2376-3LC

CIRCUIT DIAG

THIRD ANGLE SYSTEM

APPROVALS

CHECKED

DESIGN

DRAWN

FIRST MADE FOR

CALLED TEMP

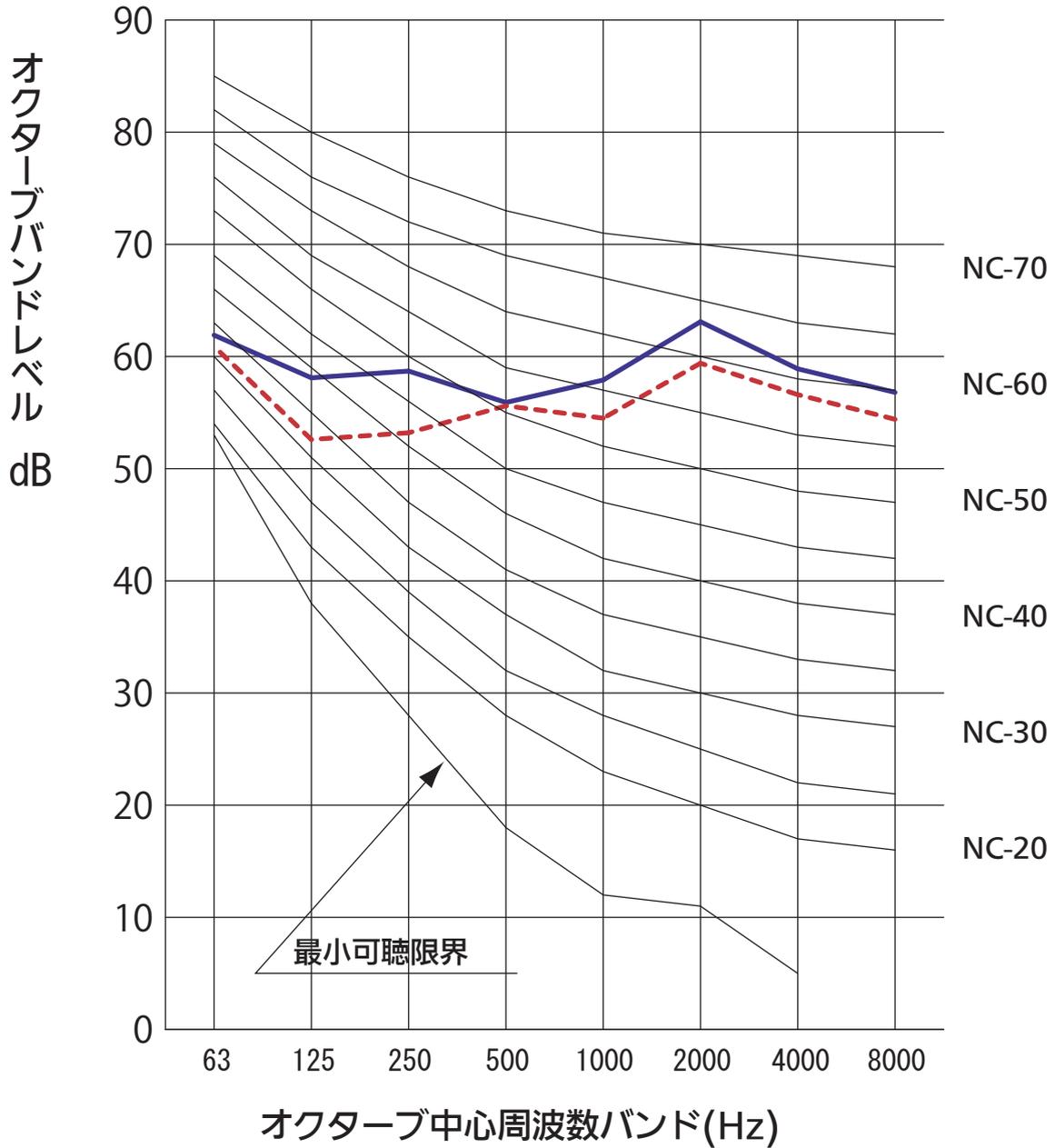
LCU-HS350MVP

(空冷条件)

<条件>	
冷媒	R410A
周囲温度	32℃
凝縮温度	-℃
蒸発温度	-40℃
電圧	200V
マイク位置	1m×1m 右面中央
インバータコンプレッサ	50 s ⁻¹ (Hz)運転
空冷コンデンサ	MCF-H200NU×2

騒音計	Aレンジ(50 Hz / 60 Hz)
	64.0 / 67.0 ±3 dB(A)

— 60 Hz, AT 32℃
 - - - 50 Hz, AT 32℃



LCU-HS350MVP

(空冷条件)

<条件>
冷媒 R410A
周囲温度 32℃
凝縮温度 -℃
蒸発温度 -10℃
電圧 200V
マイク位置 1m×1m 右面中央
インバータコンプレッサ 50s⁻¹(Hz)運転
空冷コンデンサ：MCF-H200NU×2

騒音計：Aレンジ(50 Hz / 60 Hz)
66.0 / 67.0 ±3 dB(A)

— 60 Hz, AT 32℃
- - - 50 Hz, AT 32℃

