

# LCU-HS150VP

品名	LCU-HS150VP											
呼称出力	11.3kW											
定格出力	7.46kW											
電源	3相 200V 50Hz / 60Hz											
使用冷媒の種類	R410A											
使用周囲温度範囲	0°C ~ 40°C											
蒸発温度範囲	-45°C ~ -5°C											
法定トン数	80s <sup>-1</sup> (Hz)											
適合コンデンサー空冷式	MCF-H150NU(-SL)											
コンプレッサー	型式	C-SCVN753LOJ										
	製品コード	809 102 60										
	定格出力	7.46kW										
	吐出量	80s <sup>-1</sup> (Hz) 33.2m <sup>3</sup> /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	電磁弁(エコマイザ <sup>®</sup> -ON時)	FDF6A60										
	電磁弁(エコマイザ <sup>®</sup> -OFF時)	FDF2A65										
	電動弁	CAM-D16ST-1										
冷凍機油(種類/封入量)	ダフニーハーメチック FV-32S / 3.0L											
運転制御	スイッチ	50W										
	容量制御	運転用×1 20s <sup>-1</sup> (Hz) ~ 80s <sup>-1</sup> (Hz) インバーター制御 NSK-BC015B-031 上限: 0.490MPa(出荷時) 下限: 0.450MPa(出荷時) 停止時間: 180秒(出荷時)										
表示	CVS-J 基板	デジタル LED 個別 LED										
安全保護装置	高圧圧力スイッチ	型式(リレー設定値) SW-N2S/AZ98 (45A) 63A 5秒 or 66A 1秒でOFF (インバーター基板)										
	コンプレッサー過電流インバーター	130°C										
	コンプレッサー保護サーモ作動(OFF)温度	130°C										
	電源逆相、欠相	φ3.6mm, 70°C 130°C OFF, 75°C ON (CVS2B基板)										
	ヒューズ	CVS-J基板内蔵 操作回路 (5A, 250V×3ケ), 電装箱冷却ファンモータ (2A, 250V) コンデンサーファンモータ (15A, 250V×3ケ)										
制御部品	制御センサー	無電圧接点出力あり (AC250V, 3A) 20s <sup>-1</sup> (Hz) ~ 80s <sup>-1</sup> (Hz) インバーター制御、容量制御、オイルバック制御 逆相、高圧、電流、吐出温度、各種センサー異常 モニター表示、警報履歴表示、インバーター周波数表示										
	その他電装品	有 PB2M-36-AS1 PTC-51H PTP-51H-S1 PTP-51H-S1 NSK-BC035B-031 補助リレー、電源端子台、制御端子台										
	内蔵機構部品	28L 6L 付 (冷凍機油初期封入量 0.5L) 銅管 150メッシュ 付 (φ15.88mm オスフレア×メスフレア) 付 (φ15.88mm オスフレア×オスフレア) 二重管式熱交換器										
	別売部品 (オプション部品)	ヒューズ (5A, 250V×2ケ, 15A, 250V×2ケ, 2A, 250V×1ケ) 霜取タイマ: SDT-53TF リモコンローラ: SPK-EP170										
	接続管	φ31.75mm (内径溶接) φ28.58mm (内径溶接) φ15.88mm (内径溶接) φ15.88mm (フレア溶接)										
配線容量	漏電遮断器容量	196kg 100 A 100 mA										
	配線の太さ	10m以内 E.T. -10°C : 14mm <sup>2</sup> E.T. -40°C : 14mm <sup>2</sup> 20m以内 E.T. -10°C : 22mm <sup>2</sup> E.T. -40°C : 22mm <sup>2</sup> 30m以内 E.T. -10°C : 38mm <sup>2</sup> E.T. -40°C : 38mm <sup>2</sup> 50m以内 E.T. -10°C : 60mm <sup>2</sup> E.T. -40°C : 60mm <sup>2</sup>										
	上記の値は、冷凍機周囲温度32°C、配線周囲気温度40°C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。											
	標準性能	蒸発温度	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-17	-15	-10	-5
		冷凍能力	7.5kW	9.5kW	11.7kW	14.5kW	18.0kW	22.0kW	24.5kW	26.5kW	30.6kW	36.0kW
入力		7.0kW	9.0kW	10.8kW	13.5kW	16.7kW	20.4kW	23.1kW	25.0kW	29.4kW	35.5kW	
電流		9.1kW	9.7kW	10.3kW	10.9kW	11.7kW	12.5kW	13.0kW	13.4kW	14.3kW	15.3kW	
始動電流		8.7kW	9.3kW	9.7kW	10.3kW	11.0kW	11.8kW	12.2kW	12.5kW	13.4kW	14.3kW	
騒音	電力率	27.7A	29.5A	31.3A	33.1A	35.5A	37.9A	39.4A	40.5A	43.2A	46.2A	
	音	26.5A	28.3A	29.5A	31.3A	33.4A	35.8A	37.0A	37.9A	40.6A	43.3A	
	音	281 A (定速始動) 250 A (定速始動)						ET-10°C : 96 % ET-40°C : 95 % ET-10°C : 95 % ET-40°C : 95 %				
騒音	ET-10°C : 55.5 dB(A)						ET-40°C : 55.5 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. 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。  
 2. 騒音特性は、マイクロホン位置が冷凍機から1m×1m離れた場所で、インバーターコンプレッサー 50s<sup>-1</sup> (Hz) 運転、ファンローラの凝縮圧力設定高モード時の値です。  
 3. 標準性能は、周囲温度: 32°C・電圧: 200V・インバーターコンプレッサー 80s<sup>-1</sup> (Hz) 運転・吸入ガス温度: 18°C・ファンローラの凝縮圧力設定低モード時の値です。  
 4. 上表は予告無く変更になることがあります。  
 5. -40°C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-HS150VP性能特性表

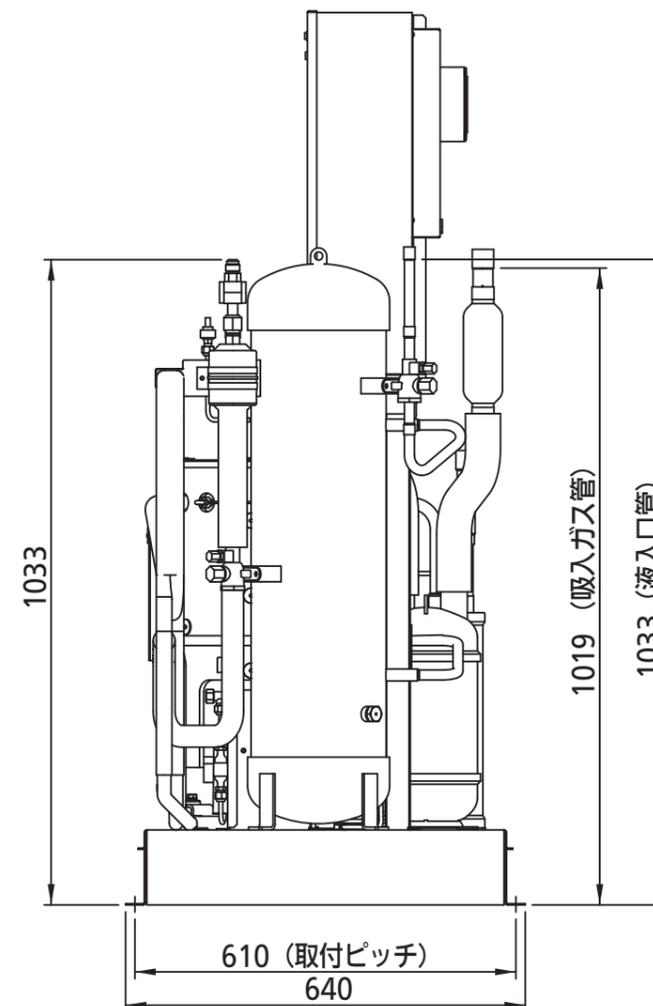
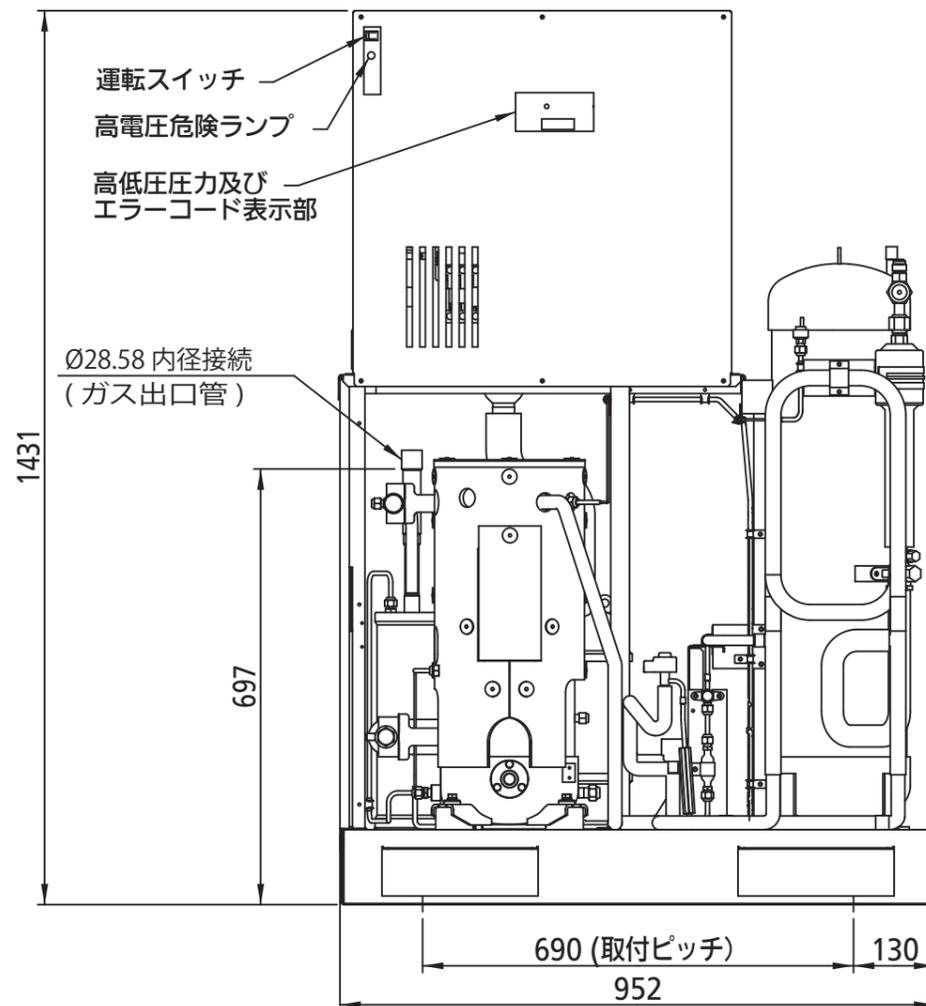
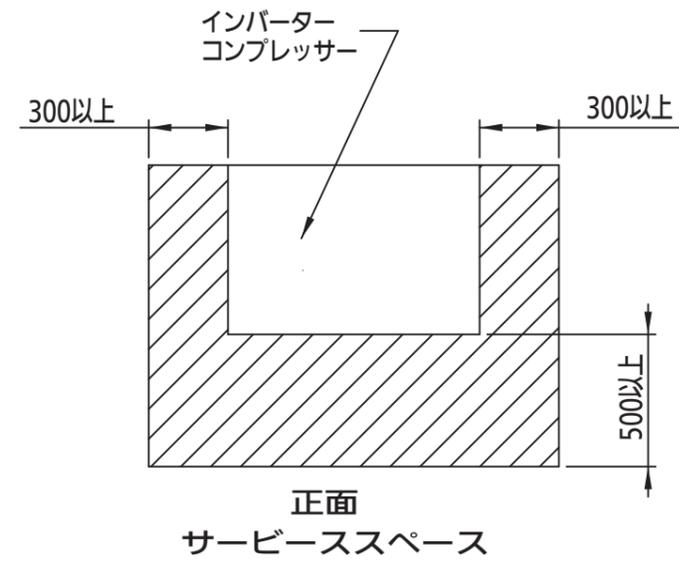
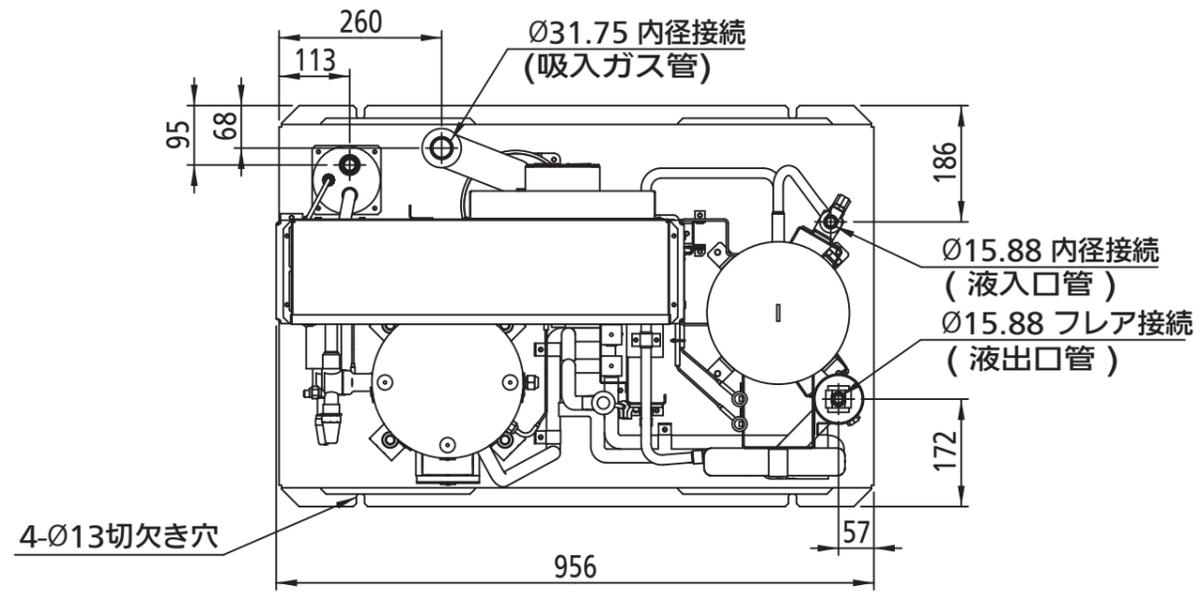
<運転条件> 周囲温度:32℃、電圧:200V、コンプレッサー80 s<sup>-1</sup>(Hz)運転、冷媒:R410A  
 コンデンサーユニット:MCF-H150NU (-SL)

		冷凍能力		入力		電流	
		kW		kW		A	
		エコマイザー 回路ON時	エコマイザー 回路OFF時	エコマイザー 回路ON時	エコマイザー 回路OFF時	エコマイザー 回路ON時	エコマイザー 回路OFF時
蒸 発 温 度 ℃	-45	7.5	7.0	9.1	8.7	27.7	26.5
	-40	9.5	9.0	9.7	9.3	29.5	28.3
	-35	11.7	10.8	10.3	9.7	31.3	29.5
	-30	14.5	13.5	10.9	10.3	33.1	31.3
	-25	18.0	16.7	11.7	11.0	35.5	33.4
	-20	22.0	20.4	12.5	11.8	37.9	35.8
	-17	24.5	23.1	13.0	12.2	39.4	37.0
	-15	26.5	25.0	13.4	12.5	40.5	37.9
	-10	30.6	29.4	14.3	13.4	43.2	40.6
	-5	36.0	35.5	15.3	14.3	46.2	43.3

※ ファンコントロール:低モード  
 ※ 冷凍能力は吸入ガス温度18℃の値です。

# LCU-HS150VP

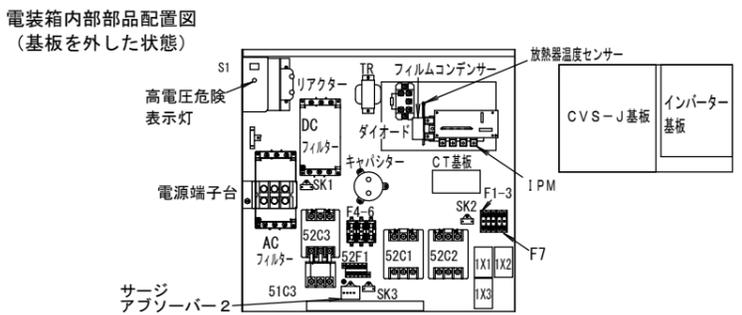
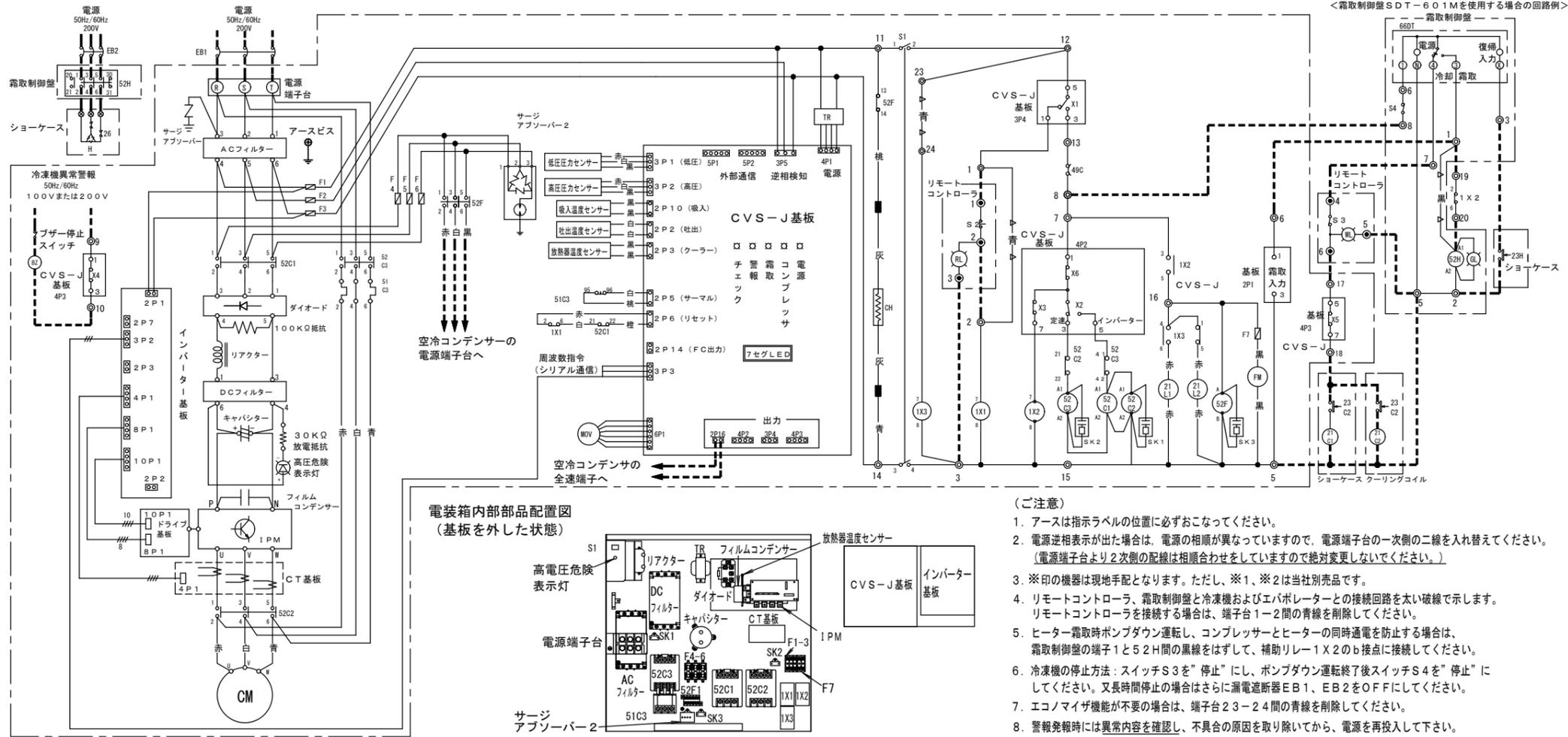
3D54980LP



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03月現在のものです。

電気回路図  
LCU-HS150VP



- (ご注意)
- アースは指示ラベルの位置に必ずおこなってください。
  - 電源逆相表示が出た場合は、電源の相順が異なりますので、電源端子台の一次側の二線を入れ替えてください。  
(電源端子台より2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。)
  - ※印の機器は現地手配となります。ただし、※1、※2は当社別売品です。
  - リモートコントローラ、霜取制御盤と冷凍機およびエバポレーターとの接続回路を太い破線で示します。リモートコントローラを接続する場合は、端子台1-2間の青線を削除してください。
  - ヒーター霜取時ポンプダウン運転し、コンプレッサーとヒーターの同時通電を防止する場合は、霜取制御盤の端子1と52H間の黒線をはずして、補助リレー1X2のb接点に接続してください。
  - 冷凍機の停止方法：スイッチS3を”停止”にし、ポンプダウン運転終了後スイッチS4を”停止”にしてください。又長時間停止の場合はさらに漏電遮断器EB1、EB2をOFFにしてください。
  - エコノマイザ機能が不要の場合は、端子台23-24間の青線を削除してください。
  - 警報発報時には異常内容を確認し、不具合の原因を取り除いてから、電源を再投入して下さい。

記号	名称
F1-3	ヒューズ (250V, 5A)
F4-6	ヒューズ (250V, 15A)
S1	運転スイッチ
F7	ヒューズ (250V, 2A)
1X1、2、3	補助リレー
21L1、2	インジェクション用電磁弁
CH	クランクケースヒーター
TR	CVS-J基板用電源トランス (温度ヒューズ内蔵)
49C	コンプレッサー保護サーモ
CM	コンプレッサー
52F	コンデンサーファン用電磁接触器
52C1、2、3	コンプレッサー用電磁接触器
51C3	コンプレッサー用サーマルリレー (定速運転時)
FM	冷却ファンモータ インバーター放熱器
CVS-J基板	X1: 保護停止 (警報リセット兼用) X2: インバーター/定速切替 X3: 0Hz停止 X4: 外部警報 X5: オイルバック停止 X6: 定速運転
SK1-3	サージキラー

リモート コントローラ	S2	警報リセットスイッチ (逆相、過電流、異常高圧、※2 吐出温度異常、放熱器温度異常)
	S3	運転スイッチ (ポンプダウン停止) ※2
	WL	冷却運転ランプ (白色) ※2
	RL	警報ランプ (赤色、逆相、過電流、異常高圧、 吐出温度異常、放熱器温度異常、インバーター異常) ※2
霜取制御盤	S4	運転スイッチ ※1
	66DT	霜取タイマー ※1
	52H	霜取用電磁接触器 ※1
クーリング コイル	GL	霜取ランプ (緑色) ※1
	23C2	庫内温度調整用サーモスタット ※
ショーケース	21C2	液管電磁弁 ※
	23C1	庫内温度調整用サーモスタット
	21C1	液管電磁弁
	23H	霜取終了感知サーモスタット
	H	デフロストヒーター
	26	異常加熱防止用サーモスタット
現地手配部品	EB1、2	漏電遮断器 ※
	BZ	外部異常警報ブザー (F1-3及びEB1切れ、 逆相、過電流、異常高圧、吐出温度異常、 放熱器温度異常、インバーター異常) ※
共通項目	◎、●、⊗	端子台 (◎はリモートコントローラ)
	—	工場結線
	—△—△—	用途により削除等変更するリード線

THIRD ANGLE SYSTEM

APPROVALS

CHECKED

DESIGN

DRAWN

FIRST MADE FOR

CALLED TEMP OT

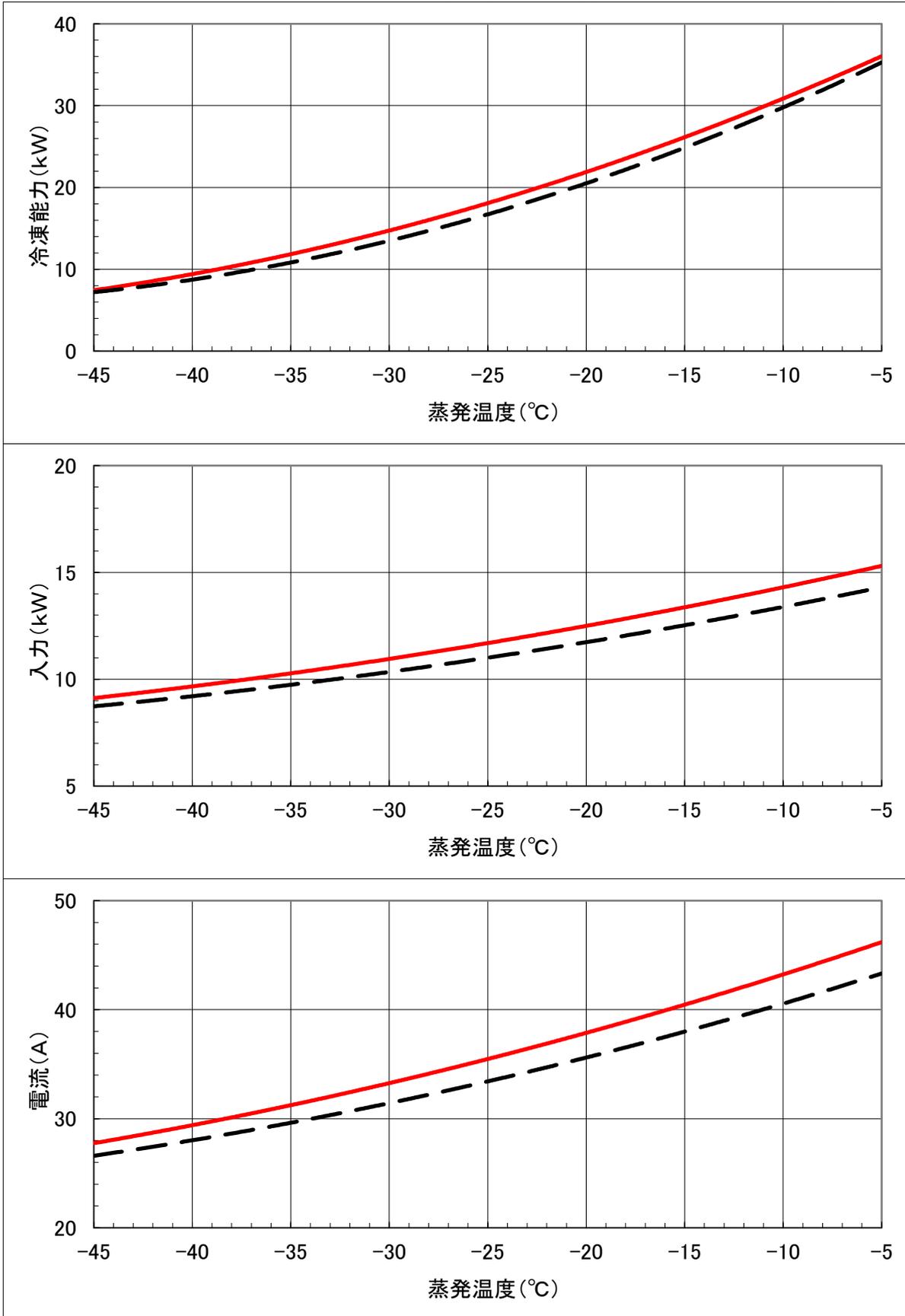
△		
△		
△		
	DATE	REVISIONS
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED	MATERIAL	PART CODE
		3-E-2392-1LC
	FINISH	CIRCUIT DIAG

# LCU-HS150VP性能特性カーブ

<運転条件> 周囲温度32℃, 電圧: 200V, コンプレッサー80S<sup>-1</sup>(Hz) 運転、冷媒R410A

— : エコマイザー回路ON時  
 - - - : エコマイザー回路OFF時

コンデンサーユニット: MCF-H150NU (-SL)



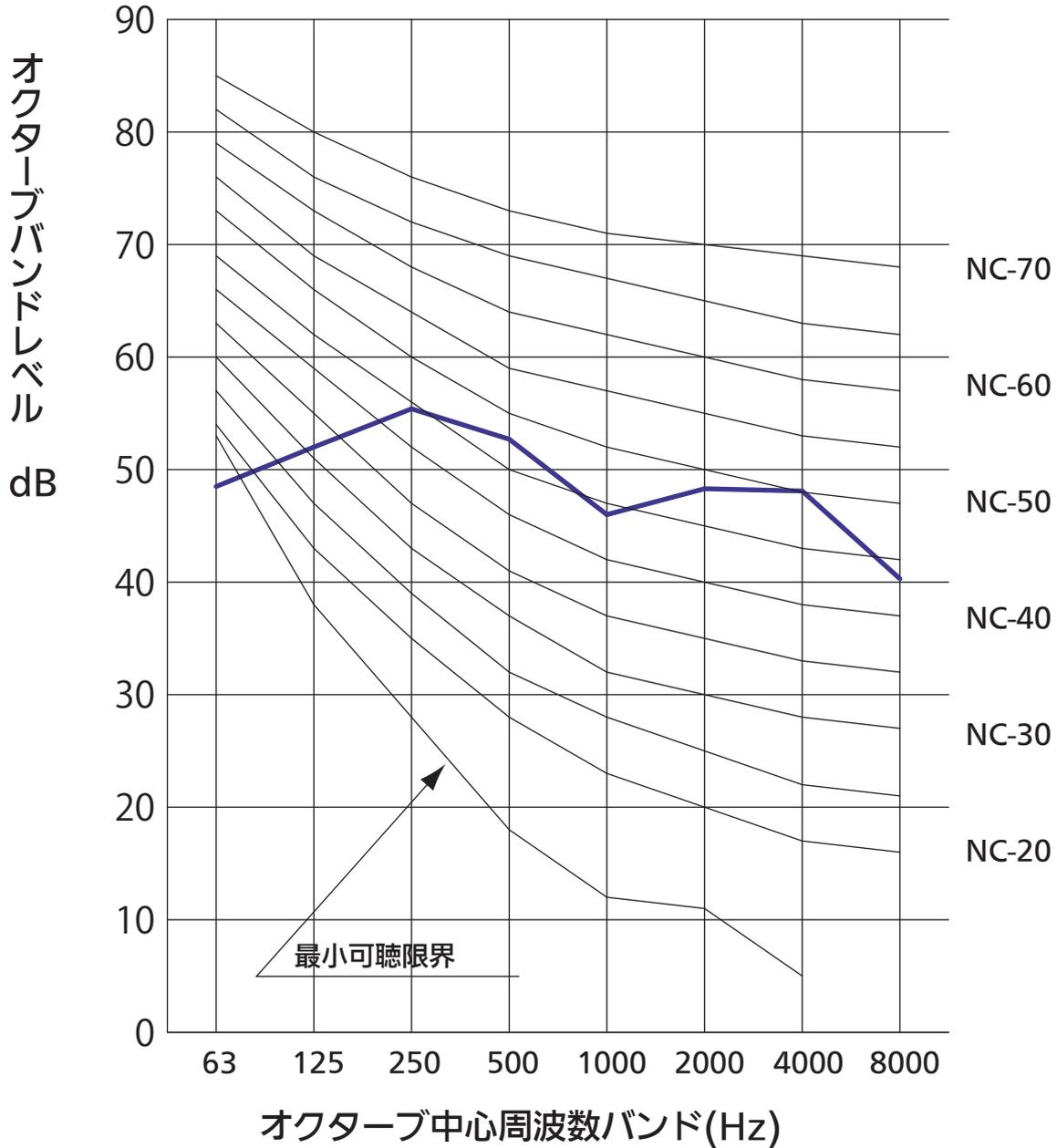
# LCU-HS150VP

(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  
1m×1m 背面中央  
インバータコンプレッサ: 50 s<sup>-1</sup>(Hz)運転  
空冷コンデンサ: MCF-H150NU

騒音計: Aレンジ  
55.5 ±3 dB(A)

— 50 s<sup>-1</sup>(Hz)



# LCU-HS150VP

(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  
1m×1m 背面中央  
インバーターコンプレッサ: 50 s<sup>-1</sup>(Hz)運転  
空冷コンデンサ: MCF-H150NU

騒音計: Aレンジ  
55.5 ±3 dB(A)

— 50 s<sup>-1</sup>(Hz)

