

クリーンコンバータ（別売部品）

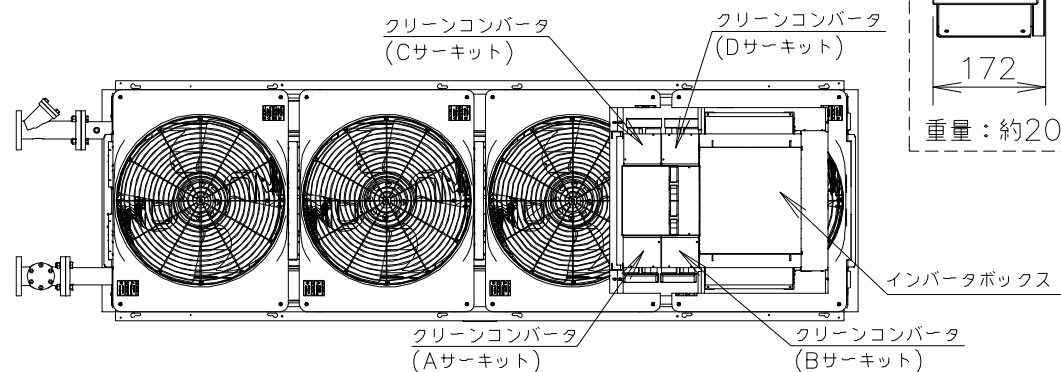
1. 適用機種

クリーンコンバータ 型番（注）	クリーンコンバータ 個数（注）	適用熱源機型番	適用電圧
RBP-HCRS3-2P	2個	RUA-SP242(H)(L)(N)	200V
RBP-HCRS3-4P	4個	RUA-SP332(H)(L)(N)	
		RUA-SP422(H)(L)(N)	
RBP-HCRSV303A2P	2個	RUA-SP242(H)(L)(N)V	400V
RBP-HCRSV303A4P	4個	RUA-SP332(H)(L)(N)V	440V
RBP-HCRSV303D2P	2個	RUA-SP422(H)(L)(N)V	400V
RBP-HCRSV303D4P	4個		
RBP-HCRSV503A2P	2個		
RBP-HCRSV503A4P	4個		
RBP-HCRSV503D2P	2個	RUA-SP422(H)(L)(N)V	440V
RBP-HCRSV503D4P	4個		

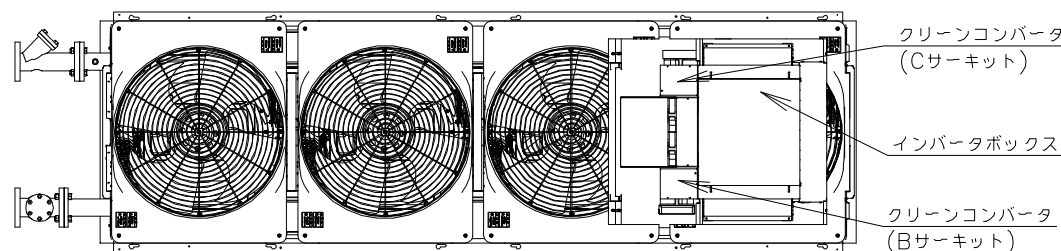
（注）熱源機1モジュールに使用するクリーンコンバータの個数別に型番を設定しています。

2. 組込図

（1）クリーンコンバータについては工場組込出荷となります。

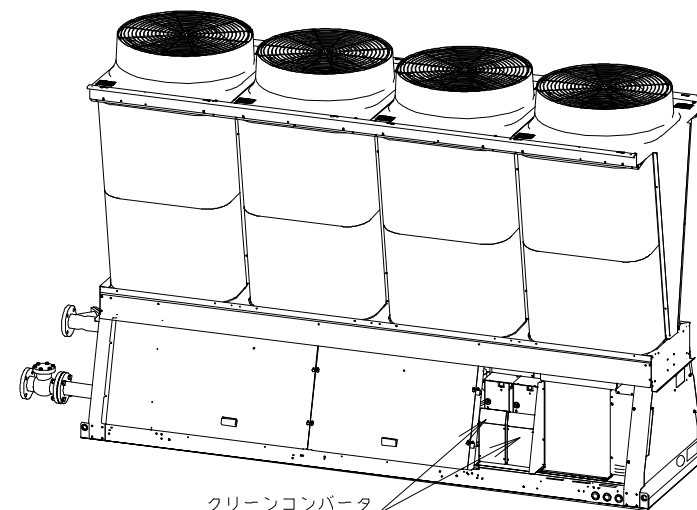
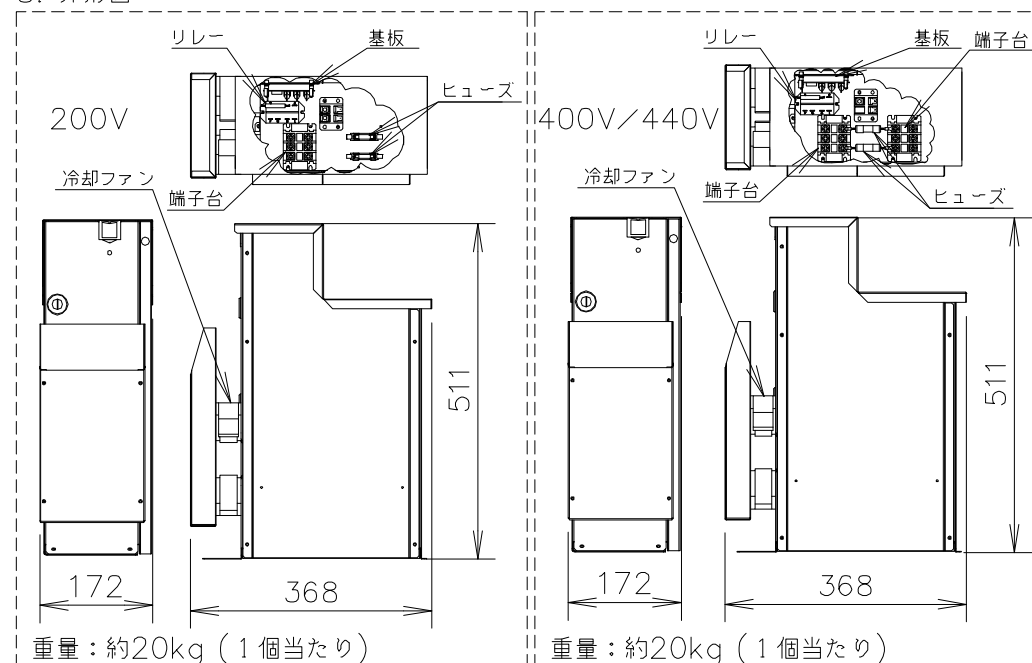


平面組込図（クリーンコンバータ4個組込の場合）



平面組込図（クリーンコンバータ2個組込の場合）

3. 外形図



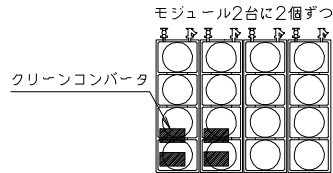
組込図

適用機種	作成	照査	承認	JOB番号	品名	尺度	1
RUA-SP242(H)(L)(N)(R)				納入先	クリーンコンバータ（RUA-SPシリーズ用）		**
RUA-SP332(H)(L)(N)(R)				客先			
RUA-SP422(H)(L)(N)(R)							
	日付				図面番号	30UHB402-8	1 / 2
							改版
							A

東芝キヤリア株式会社

4. 高調波計算

- 注1、クリーンコンバータを使用する場合の高調波算出については、表1～2の数値を用いて行なってください。
- 注2、インバータポンプ内蔵機の場合、表1～2の定格容量には内蔵インバータポンプは含まれておりませんので、表3に示す内蔵インバータポンプの高調波電流を加算してください。
- 注3、受電比率、稼働率により、クリーンコンバータだけでは、契約電流により決められた高調波の上限値を超える場合があります。上限値を越えた部分につきましては、別途、アクティブフィルタ等での対策が必要になります。
- 注4、クリーンコンバータの必要個数は受電比率、稼働率によって異なります。また、契約電力補正係数については、用途に合った値をご使用ください。（例：ビルの契約電力補正係数＝0.8）
- 注5、クリーンコンバータを使用した場合、仕様表に記載されている力率の値とは異なります。1モジュール当たり4個使用した場合は約99%、2個使用した場合は約95%になります。
- 注6、モジュール1台あたり2,4個のクリーンコンバータの内蔵が可能です。
例：モジュール4台連続において、クリーンコンバータ4個必要である場合



注7、計測条件は弊社社内基準によるものです。

表1 クリーンコンバータを1モジュールに4個使用する場合の高調波電流計算用の値

※ A, B, C, Dサーキットに1個ずつ内蔵されます。

200V仕様

熱源機型番 (RUA-)	回路分類	定格容量 (kVA)	消費電力 (kW)	次数別高調波流出電流発生率								6パルス換算係数
				5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次	
SP242(H)(L)(N)	10	21.7	21.6	3.7%	0.8%	4.5%	2.3%	1.1%	0.6%	0.2%	0.1%	0.47
SP332(H)(L)(N)	10	33.7	33.3	6.4%	1.4%	4.5%	2.2%	1.7%	0.9%	0.3%	0.1%	0.54
SP422(H)(L)(N)	10	49.8	48.8	9.5%	3.1%	3.6%	2.6%	1.7%	1.1%	0.5%	0.3%	0.60

400V仕様

熱源機型番 (RUA-)	回路分類	定格容量 (kVA)	消費電力 (kW)	次数別高調波流出電流発生率								6パルス換算係数
				5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次	
SP242(H)(L)(N)V	10	21.8	21.6	4.9%	2.7%	4.7%	2.5%	1.0%	0.5%	0.8%	0.7%	0.54
SP332(H)(L)(N)V	10	33.9	33.3	6.3%	3.0%	4.0%	2.3%	1.3%	0.8%	0.8%	0.7%	0.54
SP422(H)(L)(N)V	10	50.8	48.8	9.6%	4.0%	3.0%	1.9%	1.3%	0.8%	0.6%	0.6%	0.55

440V仕様

熱源機型番 (RUA-)	回路分類	定格容量 (kVA)	消費電力 (kW)	次数別高調波流出電流発生率								6パルス換算係数
				5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次	
SP242(H)(L)(N)V	10	21.8	21.6	10.5%	7.4%	5.1%	3.8%	1.2%	0.8%	0.8%	0.9%	0.80
SP332(H)(L)(N)V	10	33.7	33.3	11.0%	6.4%	4.3%	2.7%	1.4%	0.5%	1.0%	0.9%	0.73
SP422(H)(L)(N)V	10	51.0	48.8	14.2%	7.9%	4.3%	2.3%	1.4%	0.7%	0.8%	0.7%	0.81

表2 クリーンコンバータを1モジュールに2個使用する場合の高調波電流計算用の値

※ A, Bサーキットに1個ずつ内蔵されます。

200V仕様

熱源機型番 (RUA-)	回路分類	定格容量 (kVA)	消費電力 (kW)	次数別高調波流出電流発生率								6パルス換算係数
				5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次	
SP242(H)(L)(N)	10	22.6	21.6	19.7%	8.0%	6.0%	3.2%	2.4%	1.6%	1.3%	1.0%	1.09
SP332(H)(L)(N)	10	35.2	33.3	22.6%	9.4%	5.9%	3.2%	2.7%	1.6%	1.3%	0.9%	1.19
SP422(H)(L)(N)	10	51.3	48.8	22.1%	8.4%	5.5%	3.2%	2.7%	1.8%	1.4%	1.0%	1.16

400V仕様

熱源機型番 (RUA-)	回路分類	定格容量 (kVA)	消費電力 (kW)	次数別高調波流出電流発生率								6パルス換算係数
				5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次	
SP242(H)(L)(N)V	10	22.8	21.6	17.5%	7.9%	6.6%	3.8%	2.9%	1.9%	1.9%	1.5%	1.14
SP332(H)(L)(N)V	10	35.7	33.3	18.2%	8.0%	6.2%	3.7%	3.0%	2.0%	1.9%	1.5%	1.15
SP422(H)(L)(N)V	10	51.3	48.8	19.8%	8.5%	5.7%	3.5%	3.0%	2.0%	1.8%	1.4%	1.17

440V仕様

熱源機型番 (RUA-)	回路分類	定格容量 (kVA)	消費電力 (kW)	次数別高調波流出電流発生率								6パルス換算係数
				5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次	
SP242(H)(L)(N)V	10	22.7	21.6	20.3%	10.2%	6.8%	4.4%	3.0%	2.0%	1.9%	1.6%	1.28
SP332(H)(L)(N)V	10	35.5	33.3	20.5%	9.7%	6.4%	3.9%	3.1%	1.9%	2.0%	1.6%	1.25
SP422(H)(L)(N)V	10	51.3	48.8	22.1%	10.5%	6.4%	3.7%	3.1%	2.0%	1.9%	1.5%	1.29

表3 内蔵インバータポンプの高調波電流計算用の値

ポンプ容量 (kW)	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5
定格容量 (kVA)	0.97	1.95	2.81	4.61	6.77
消費電力 (kW)	0.88	1.85	2.67	4.37	6.29
回路分類	33	33	33	33	33
6パルス換算係数	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8

適用機種		作成	照査	承認	JOB番号	品名	尺度	1
RUA-SP242(H)(L)(N)(R)	RUA-SP242(H)(L)(N)(R)V				納入先	クリーンコンバータ (RUA-SPシリーズ用)		**
RUA-SP332(H)(L)(N)(R)	RUA-SP332(H)(L)(N)(R)V				客先			
RUA-SP422(H)(L)(N)(R)	RUA-SP422(H)(L)(N)(R)V	日付				図面番号	30UHB402-8	2 / 2
								A

東芝キヤリア株式会社