

BB0047843

設置・施工

電気工事について

③貯湯ユニット間コード

貯湯ユニット (T3)

貯湯ユニット (T2)

直圧給湯対応貯湯ユニット (T1)

電力量計

屋内分電盤

一般負荷

定格電圧 三相200V

ブレーカー定格 30A

【電源ケーブル】

5.5mm² (φ2.6) × 3

②ヒートポンプ

貯湯ユニット間コード

ヒートポンプユニット

リモコン

ネジ止め

①リモコンコード

【貯湯ユニット電源コード】

φ2.0 × 3 (単線Fケーブル)

(現地調達)

給湯流量調整弁セット (別売部品)

【貯湯ユニット電源コード】 (凍結防止ヒーター用)

φ1.6 × 2 (単線Fケーブル) (現地調達)

ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間の据付制約

直圧給湯対応

給湯側

給湯熱交換り配管

切換えバルブ

ヒートポンプユニット

有効貯湯量

1660L

自動空気抜き弁

ドレン排水管

エア抜き排水管 (15A)

貯湯ユニット単体の据付制約

※1 転倒防止金具を使用の場合は0~100mm

※2 転倒防止金具を使用の場合は100mm以上

水質によっては、タンク、逃し弁、熱交換器等の寿命が通常より短くなることがあります。特に、温泉水、地下水、井戸水で使用した場合は保証しかねます。水質基準に適合した水道水を使用してください。

水質基準 (参考)

水素イオン濃度 (25℃)	7.0~8.0pH	Mアルカリ度 [※] CaCO ₃ [※]	50mg/L以下	アンモニウムイオンNH ₄ ⁺	0.1mg/L以下
電気伝導率 (25℃)	30ms/m以下	総硬度 CaCO ₃	70mg/L以下	銅Cu	0.1mg/L以下
塩化物イオンCl ⁻	30mg/L以下	加減硬度 CaCO ₃	50mg/L以下	鉄Fe	0.3mg/L以下
硫酸イオンSO ₄ ²⁻	30mg/L以下	シリカSiO ₂	30mg/L以下	残留塩素Cl	0.3mg/L以下
		イオウイオンS ²⁻	検出されないこと	遊離炭酸CO ₂	4.0mg/L以下

施工上の注意点

給水・給湯配管ならびに各接続配管には止水栓を施工してください。

風呂や洗髪用のシャワー使用の場合はサーモスタット付湯水混合栓を施工の上、リモコンで給湯設定温度を高め (50℃以上) に設定して頂くことで湯温変動を少なくすることができます。また、給湯経路に流量調整弁を設置して流量調整してください。 (60℃設定時の目安: 20L/分)

高温給湯は厨房機器の給湯以外に使用する場合は、やけど防止のため給湯経路に湯水のミキシングバルブを設置して60℃程度に湯温を調整してご使用ください。また、給湯経路に流量調整弁を設置し、最大給湯量を20L/分以下としてください。

ヒートポンプ配管および給湯配管を1m以上鳥居配管とする場合は最上部に空気抜き弁を取り付けてください。

ヒートポンプユニットを貯湯ユニットより1m以上高い位置に設置する場合は、B側 (出湯) 配管の立下り部の角に自動空気抜き弁を設置してください。

ヒートポンプ配管	給湯熱交換り配管
15m以内	5m以内
10曲がり以内 (片道)	5曲がり以内 (片道)

給湯配管	
	階上 階下
設定温度給湯側	9m以内 - 15m以内
高温給湯側	4m以内 - 3.5m以内

※階下、階上給湯はいずれかでご使用ください。

配線部材 (別売部品) リスト

番号	名称	型式	数量
①	リモコンコード	RHKRC-10M6	いずれか1本
		RHKRC-15M6	
		RHKRC-20M6	
		RHKRC-30M6	
		RHKRC-60M6	
②	ヒートポンプ貯湯ユニット間コード	RHKRC-10M6	いずれか1本
		RHKRC-15M6	
		RHKRC-20M6	
		RHKRC-10M6	
		RHKRC-15M6	
③	貯湯ユニット間コード	RHKRC-10M6	いずれか1本
		RHKRC-20M6	
④	流量調整弁コード	RHKCC-10M6	いずれか1本
		RHKCC-20M6	

●一方向に障害物があるとき (上面開放)

●二方向に障害物があるとき (上面開放)

●防雪フード (別売部品) 設置の場合 (上面開放)

※ヒートポンプユニットは、屋外設置用の機器ですので屋内に設置しないでください。

※ヒートポンプユニットおよび貯湯ユニットを2階以上に設置する場合は上部を固定してください。固定しないと地震の際に転倒したり、本体が破損する恐れがあります。

※台風の多い地域や、屋上などの強風が吹きつける場所に据え付ける場合は風の吹き抜けにくい場所を選定したり、別売の風向ガイドなどで風除けを行ってください。

※ヒートポンプユニットおよび貯湯ユニットは、積雪により製品が埋まったり天板に積雪しない様に除雪を行うか、あるいは小屋かけするなどしてください。

※ヒートポンプユニットは、周囲4方が閉塞された深さ1m以上の凹地のような場所には設置しないでください。

SIGNATURE	DATE	PROJECTION	SCALE	TITLE
DWN. M. Osodo	2014-10-29		NTS	RHK-1503EDKS
CHKD. S. Katagiri	2014-10-29			システム番: RHK-1503EDKES
APPD. S. Katagiri	2014-10-29			RHK-1503EDKJS

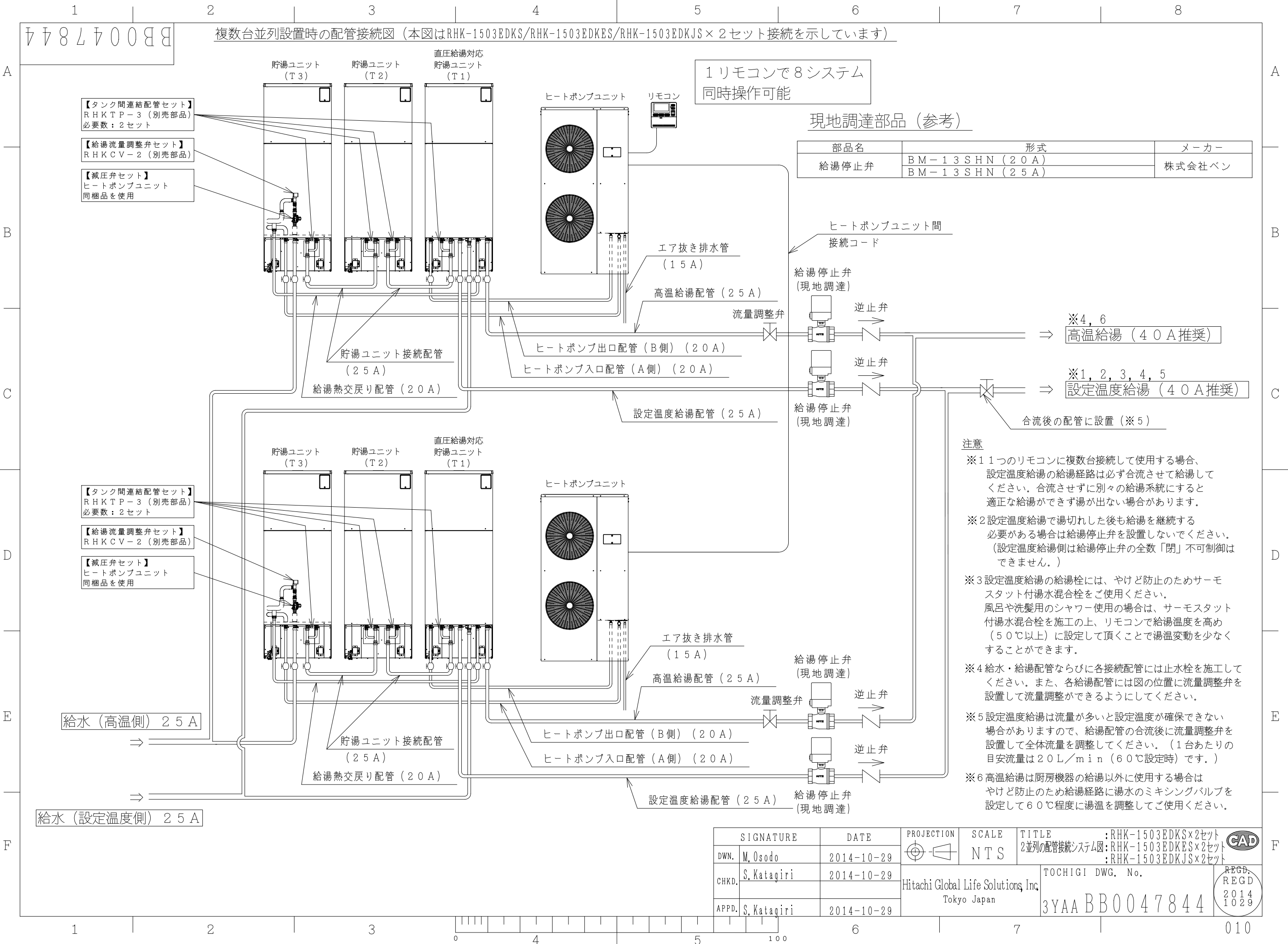
Hitachi Global Life Solutions Inc.
Tokyo Japan

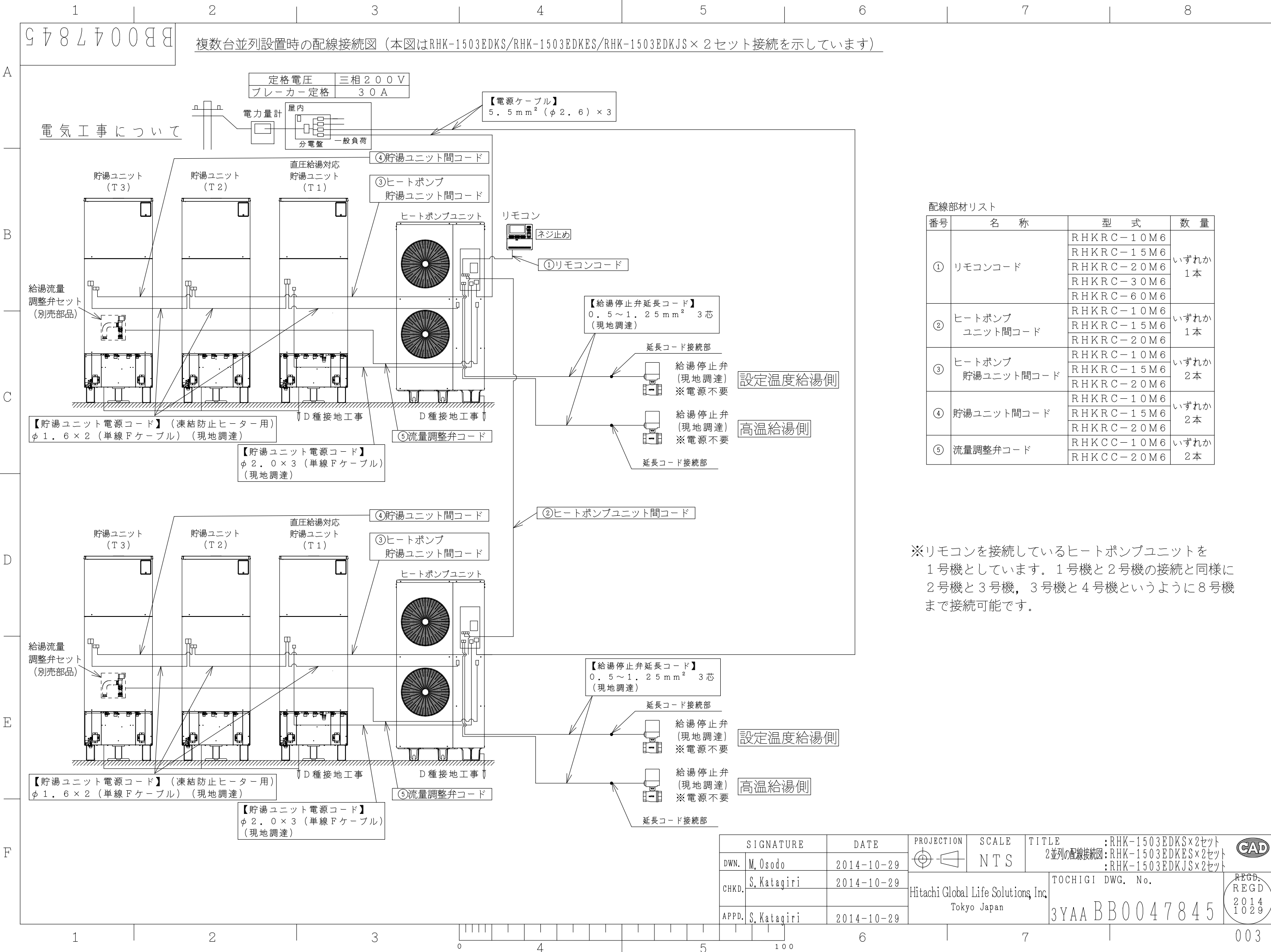
TOCHIGI DWG. No.
3YAA BB0047843

REGD. REGD. 2014 1029

12345678

010





配線部材リスト

番号	名称	型式	数量
①	リモコンコード	RHKRC-10M6	いずれか 1本
		RHKRC-15M6	
		RHKRC-20M6	
		RHKRC-30M6	
		RHKRC-60M6	
②	ヒートポンプ ユニット間コード	RHKRC-10M6	いずれか 1本
		RHKRC-15M6	
		RHKRC-20M6	
③	ヒートポンプ 貯湯ユニット間コード	RHKRC-10M6	いずれか 2本
		RHKRC-15M6	
		RHKRC-20M6	
④	貯湯ユニット間コード	RHKRC-10M6	いずれか 2本
		RHKRC-15M6	
		RHKRC-20M6	
⑤	流量調整弁コード	RHKCC-10M6	いずれか 2本
		RHKCC-20M6	

※リモコンを接続しているヒートポンプユニットを1号機としています。1号機と2号機の接続と同様に2号機と3号機、3号機と4号機というように8号機まで接続可能です。

SIGNATURE		DATE	PROJECTION	SCALE	TITLE	REGD. REGD 2014 1029
DWN.	M. Osodo	2014-10-29		NTS	2並列の配線接続図 : RHK-1503EDKS×2セット : RHK-1503EDKES×2セット : RHK-1503EDKJS×2セット	
CHKD.	S. Katagiri	2014-10-29			TOCHIGI DWG. No.	
APPD.	S. Katagiri	2014-10-29			Hitachi Global Life Solutions Inc. Tokyo Japan	

3YAA BB0047845

97847846

井水対応時（膨張タンク）設置施工図

設定温度側と高温側で共に「井水」を使用する場合は下記対応が必要です。

- 膨張タンクを必ず取り付けてください。
（推奨品 日立金属製 ST-167V（封入圧100kPaと指定してください。））
- 減圧弁は85kPa仕様品（別売部品 RHKGA85-3）を取り付けてください。
- 使用する水は飲料水の基準に適合し、下記の水質基準範囲内でご使用ください。

水素イオン濃度（25℃）	5.8～8.6pH	シリカ SiO ₂	50mg/L以下
電気伝導率（25℃）	700μs/cm以下	イオウイオン S ²⁻	検出されないこと
塩化物イオン Cl ⁻	100mg/L以下	アンモニウムイオン NH ₄ ⁺	0.1mg/L以下
硫酸イオン SO ₄ ²⁻	50mg/L以下	鉄 Fe	0.3mg/L以下
Mアルカリ度pH4.8（酸消費量）	75mg/L以下	銅 Cu	1.0mg/L以下
総硬度 CaCO ₃	200mg/L以下	残留塩素 Cl	1.0mg/L以下
カルシウム硬度 CaCO ₃	150mg/L以下	遊離炭酸 CO ₂	30mg/L以下

ヒートポンプユニットと膨張タンクおよび貯湯ユニット間の据付制約

膨張タンク施工時の注意点

警告

- 施工時 膨張タンクへの配管接続は、膨張タンク接続口に必ず接続する。膨張タンク接続口以外への接続は絶対に行わない。膨張タンク接続口以外を緩めたりすると部品が飛散し、重傷を負う恐れがあります。
- 使用時 膨張タンク使用時は、接続配管を緩めない。緩めると部品が飛散したり温水が吹き出し、重傷を負う恐れがあります。また、タンクの水は、飲用に使用できません。

注意

- 施工時 膨張タンクは基礎、架台等へ確実に固定する。また、転倒防止のため、アンカーボルト等にて確実に固定する。（耐震0.6G以上の要求の場合は上部固定が必要となります。）吊り下げて設置する場合は固定金具等で固定する。膨張タンクが転倒し、部品が飛散したり温水が吹き出し、重傷を負う恐れがあります。
- 膨張タンクは、屋内設置仕様です。屋外に設置する場合には、屋外塗装仕様品を指定するか、あるいは防水（雨じまい）防錆等の処置を必ず行う。腐食等により、温水が吹き出し、重傷を負う恐れがあります。
- 膨張タンクの「空気圧調整弁」の周囲は、600mm以上の空間を必ず取る。また、タンク上部には配管およびダクト類を通さない。膨張タンクの整備、取替えができません。

正面設置スペース

平面設置スペース

- システム配管の水圧試験時には、「メンテナンスバルブ」を閉じて膨張タンクへ圧力をかけない。膨張タンクにシステム配管の水圧試験圧力がかった場合、ダイヤフラムが破損する可能性があります。
- 膨張タンクおよび接続配管が、凍結する恐れのある場合は必ず保温工事を行う。膨張タンクを保温する場合は、空気圧調整弁、銘板またはシールが点検時に外部より点検できる様に施工してください。凍結した場合、配管が破損する恐れがあります。（タンクの保温は16K以上のグラスウール+ラッキングとしてください。）接続配管には、タンク接続口まで配管ヒータを取り付けるなどの処理をしてください。
- 施工時には、配管の接続を間違わない。誤った箇所へ接続されますと製品が機能しません。
- 膨張タンクへの配管接続は、「フレキシブルジョイント」「メンテナンス用バルブ」「水抜き用バルブ」を必ず取り付ける。

●使用時 1年以内ごとに1回の定期点検を必ず行ってください。

施工上の注意点

- 井水使用の場合は、高温給湯は使用できませんので、封止キャップで塞ぎ、配管接続しないでください。（但し、設定温度給湯・高温給湯用の給水は共に接続してください。）
- 設定温度給湯の給湯栓には、やけど防止のためサーモスタット付湯水混合栓をご使用ください。風呂や洗髪用のシャワー使用の場合は、サーモスタット付湯水混合栓を施工の上、リモコンで給湯温度を高め（50℃以上）に設定して頂くことで湯温変動を少なくすることができます。また、給湯配管には流量調整弁を設置してください。
- ヒートポンプユニットと貯湯ユニットと膨張タンクの高低差は1m以内に設置してください。
- ヒートポンプユニット入口配管（A側）、出口配管（B側）には施工の際、上図のように自動空気抜き弁を設置してください。

施工後の試運転

- 施行後、必ず試運転を行ってください。（沸き上げ温度90℃、沸き上げ量100%）
- 沸き上げ完了後、貯湯ユニット（T1）の逃し弁よりエア抜きを行ってください。（数秒間）（ゴボゴボ音がしたり、水が断続するような場合はエア抜きが終了していません。）※エア抜きを行わないと、給湯ポンプがエア噛みを起こす恐れがあります。

SIGNATURE	DATE	PROJECTION	SCALE	TITLE	RHK-1503EDKS	Hitachi Global Life Solutions Inc. Tokyo Japan	TOCHIGI DWG. No.	REGD. REGD 2014 1029
DWN. M. Osodo	2014-10-29		NTS	井水対応時設置施工図	RHK-1503EDKES RHK-1503EDKJS			
CHKD. S. Katagiri	2014-10-29							
APPD. S. Katagiri	2014-10-29							

3YAA BB0047846

12345678

0100

008

12345678

788190088

井水対応時（高温側：上水，設定温度側：井水）設置施工図

設定温度側のみ「井水」を使用し、高温側は「上水」を使用する場合の施工方法となります。
（膨張タンク及び別売部品の減圧弁（85kPa）は不要となります。）

●設定温度側（井水）に使用する水は飲料水の基準に適合し、下記の水質基準範囲内でご使用ください。

水素イオン濃度（25℃）	5.8～8.6pH	シリカ SiO ₂	50mg/L以下
電気伝導率（25℃）	700μs/cm以下	イオウイオン S ²⁻	検出されないこと
塩化物イオン Cl ⁻	100mg/L以下	アンモニウムイオン NH ₄ ⁺	0.1mg/L以下
硫酸イオン SO ₄ ²⁻	50mg/L以下	鉄 Fe	0.3mg/L以下
Mアルカリ度pH4.8（酸消費量）	75mg/L以下	銅 Cu	1.0mg/L以下
総硬度 CaCO ₃	200mg/L以下	残留塩素 Cl	1.0mg/L以下
カルシウム硬度 CaCO ₃	150mg/L以下	遊離炭酸 CO ₂	30mg/L以下

●高温側（上水）に使用する水は飲料水の基準に適合し、下記の水質基準範囲内でご使用ください。

水素イオン濃度（25℃）	7.0～8.0pH	シリカ SiO ₂	30mg/L以下
電気伝導率（25℃）	30ms/m以下	イオウイオン S ²⁻	検出されないこと
塩化物イオン Cl ⁻	30mg/L以下	アンモニウムイオン NH ₄ ⁺	0.1mg/L以下
硫酸イオン SO ₄ ²⁻	30mg/L以下	鉄 Fe	0.3mg/L以下
Mアルカリ度pH4.8（酸消費量）	50mg/L以下	銅 Cu	0.1mg/L以下
総硬度 CaCO ₃	70mg/L以下	残留塩素 Cl	0.3mg/L以下
カルシウム硬度 CaCO ₃	50mg/L以下	遊離炭酸 CO ₂	4.0mg/L以下

ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間の据付制約

給湯熱交換り配管
切換えバルブ

閉側してください
（ハンドルを横向き）

有効貯湯量
1660L

自動空気抜き弁

給湯熱交換り配管
切換えバルブ
ヒートポンプユニット

エア抜き排水管
（15A）

ドレン排水管

ヒートポンプ出口配管（B側）（20A）

ヒートポンプ入口配管（A側）（20A）

流量調整弁

貯湯ユニット接続配管
（25A）

給湯熱交換り配管（20A）

給湯熱交換り配管

ヒートポンプ接続配管

給湯側

直圧給湯対応
貯湯ユニット
（T1）

貯湯ユニット
（T2）

貯湯ユニット
（T3）

給水側

【タンク間連結配管セット】
RHKT P-3（別売部品）
必要数：2セット

【給湯流量調整弁セット】
RHKCV-2（別売部品）

【減圧弁セット】
ヒートポンプユニット
同梱品を使用

設置面

給水（高温側）25A⇒

給水（設定温度側）25A⇒

給水（上水使用）

給水（井水使用）

高温給湯（25A）

設定温度給湯（25A）

施工上の注意点

●設定温度給湯の給湯栓には、やけど防止のためサーモスタット付湯水混合栓をご使用ください。
風呂や洗髪用のシャワー使用の場合はサーモスタット付湯水混合栓を施工の上、リモコンで給湯設定温度を高め（50℃以上）に設定して頂くことで湯温変動を少なくすることができます。
また、給湯経路に流量調整弁を設置して流量調整ができるようにしてください。

●高温給湯は厨房機器の給湯以外に使用する場合は、やけど防止のため給湯経路に湯水のミキシングバルブを設置して60℃程度に湯温を調整してご使用ください。
また、給湯経路に流量調整弁を設置し、最大給湯量を20L/分以下としてください。

●ヒートポンプ配管および給湯配管を1m以上鳥居配管とする場合は最上部に空気抜き弁を取り付けてください。

●ヒートポンプユニットを貯湯ユニットより1m以上高い位置に設置する場合は、B側（出湯）配管の立下り部の角に自動空気抜き弁を設置してください。

●高温給湯配管に負圧防止弁と自動空気抜き及び流量調整弁を取り付けて、階下の給湯配管に流量調整弁を設置することで階下5mまで対応できます。

給湯配管

階上

階下

設定温度給湯側

9m以内

－1.5m以内

高温給湯側

4m以内

－3.5m以内

※階下、階上給湯はいずれかでご使用ください。

ヒートポンプ配管

給湯熱交換り配管

1.5m以内

5m以内

10曲がり以内（片道）

5曲がり以内（片道）

SIGNATURE

DATE

PROJECTION

SCALE

TITLE

RHK-1503EDKS

RHK-1503EDKES

RHK-1503EDKJS

TOCHIGI DWG. No.

3YAA BB0051887

REGD.
REGD
2015
1022

Hitachi Global Life Solutions Inc.
Tokyo Japan

2015-10-22

2015-10-22

2015-10-22

12345678

003