

# 認定システム(平成27年10月30日現在)

## □ 集合住宅用太陽熱利用システム

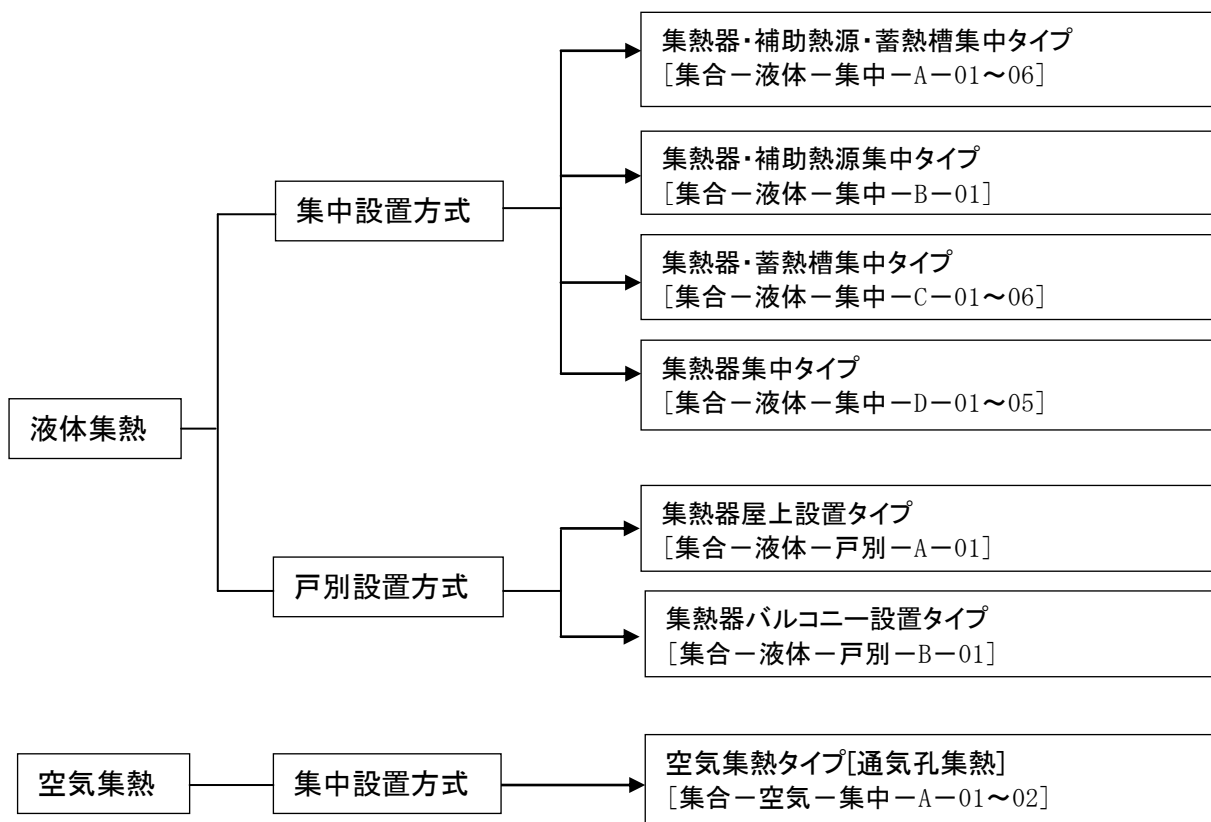
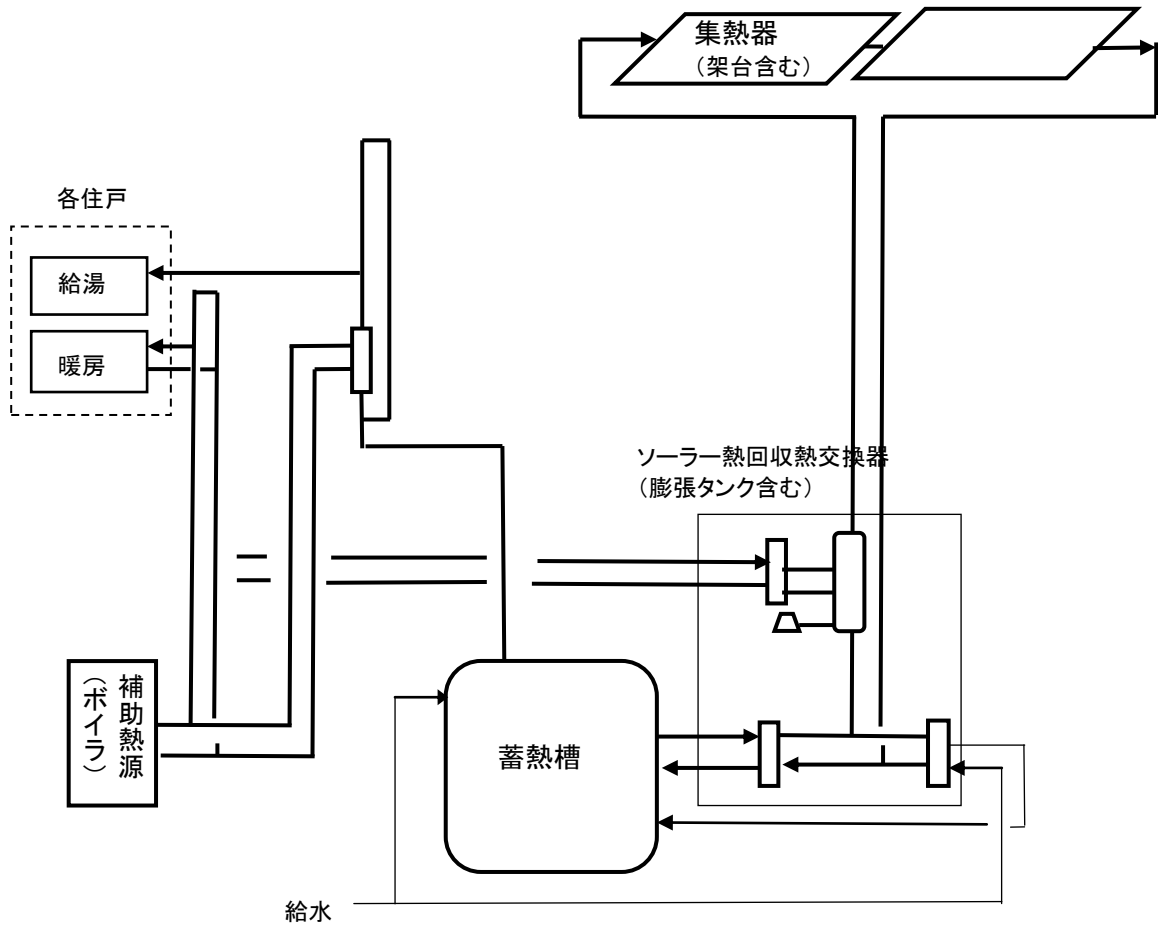


図1 集合住宅用太陽熱利用システムの種類

集中設置方式：集熱器・補助熱源・蓄熱槽集中タイプ

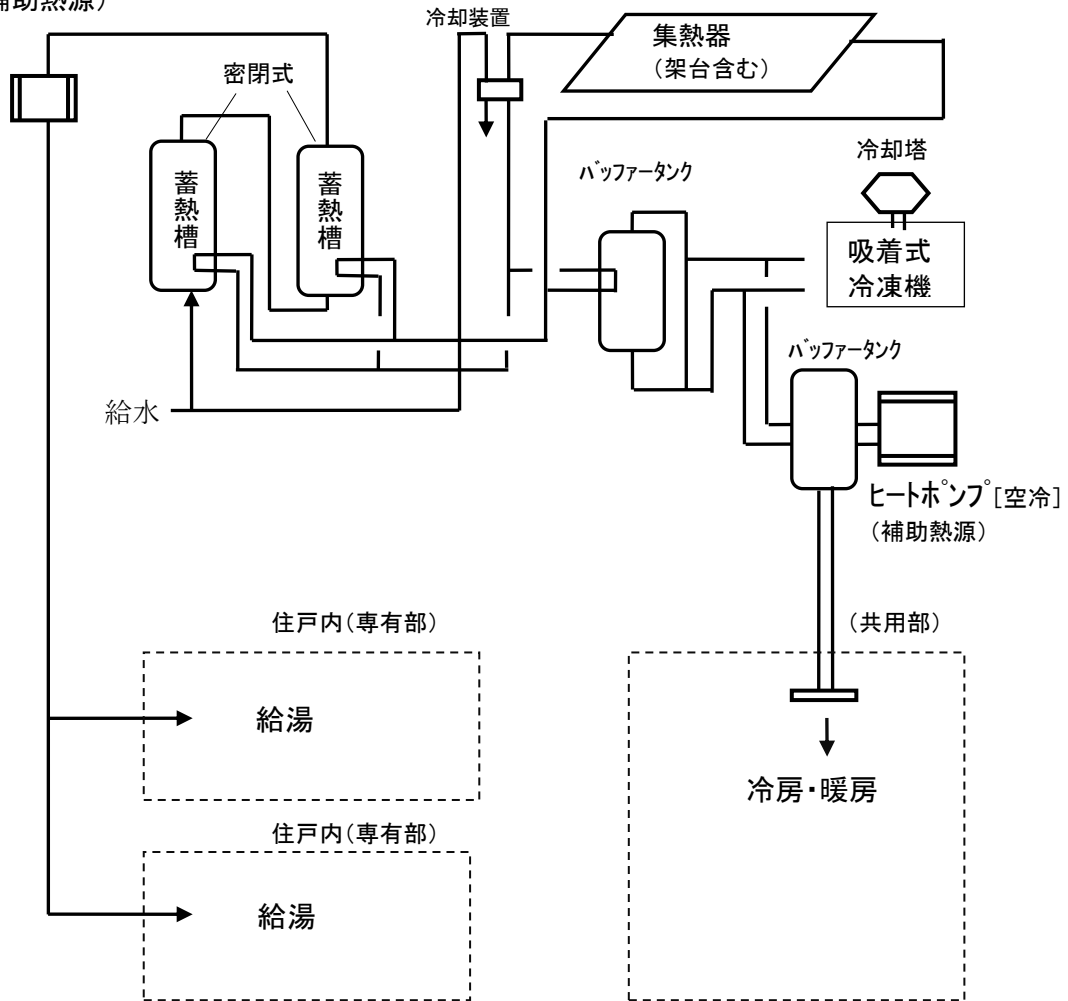
集熱器（液体集熱式）・蓄熱槽・補助熱源機が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム



集中設置方式：集熱器・補助熱源・蓄熱槽集中タイプ

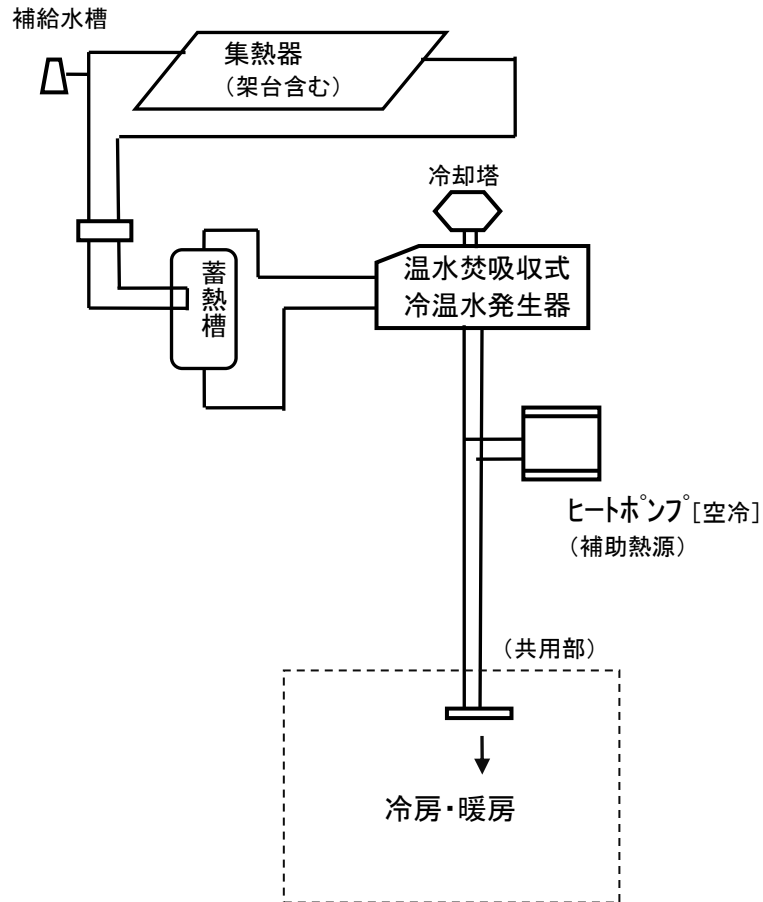
集熱器（液体集熱式）・蓄熱槽・補助熱源機が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム

追焚用給湯器  
(補助熱源)



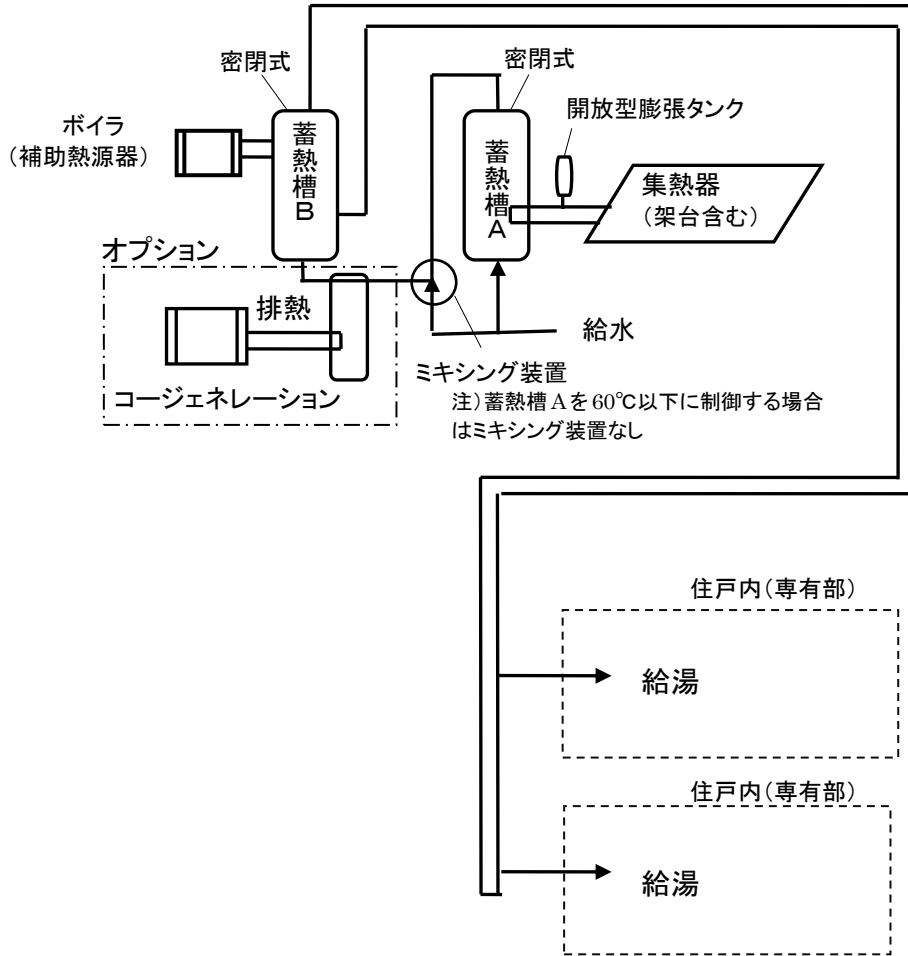
集中設置方式：集熱器・補助熱源・蓄熱槽集中タイプ

集熱器（液体集熱式）・蓄熱槽・補助熱源機が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム



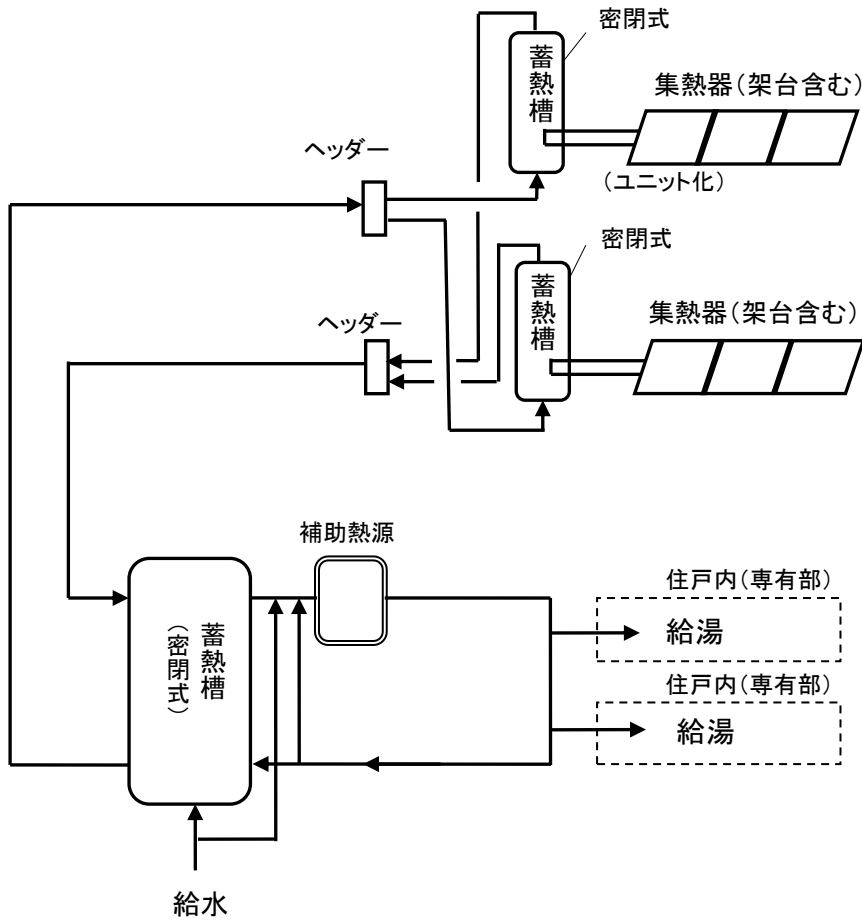
集中設置方式：集熱器・補助熱源・蓄熱槽集中タイプ

集熱器（液体集熱式）・蓄熱槽・補助熱源機が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム



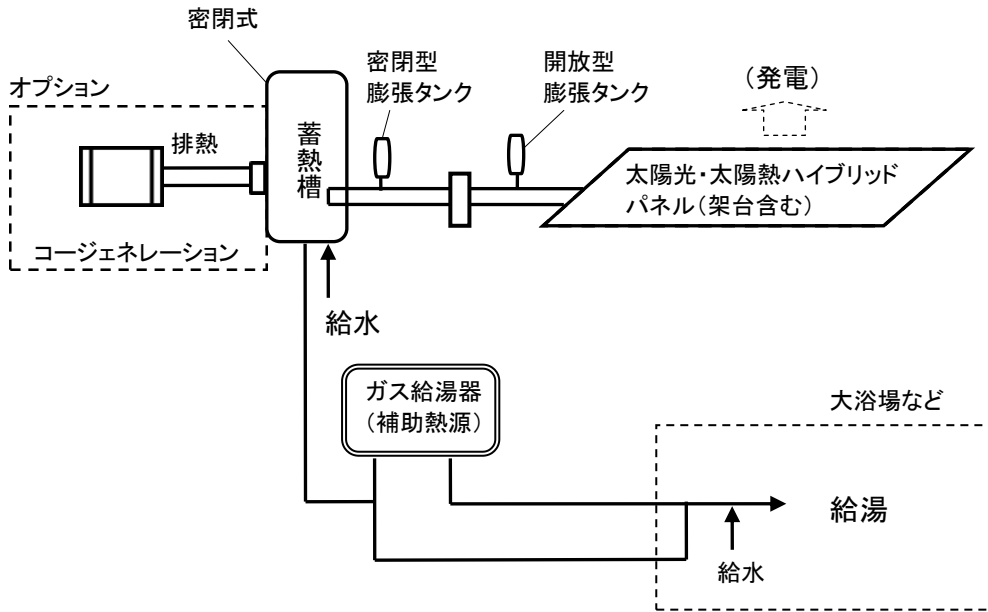
集中設置方式：集熱器・補助熱源・蓄熱槽集中タイプ

集熱器（液体集熱式）・蓄熱槽・補助熱源機が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム



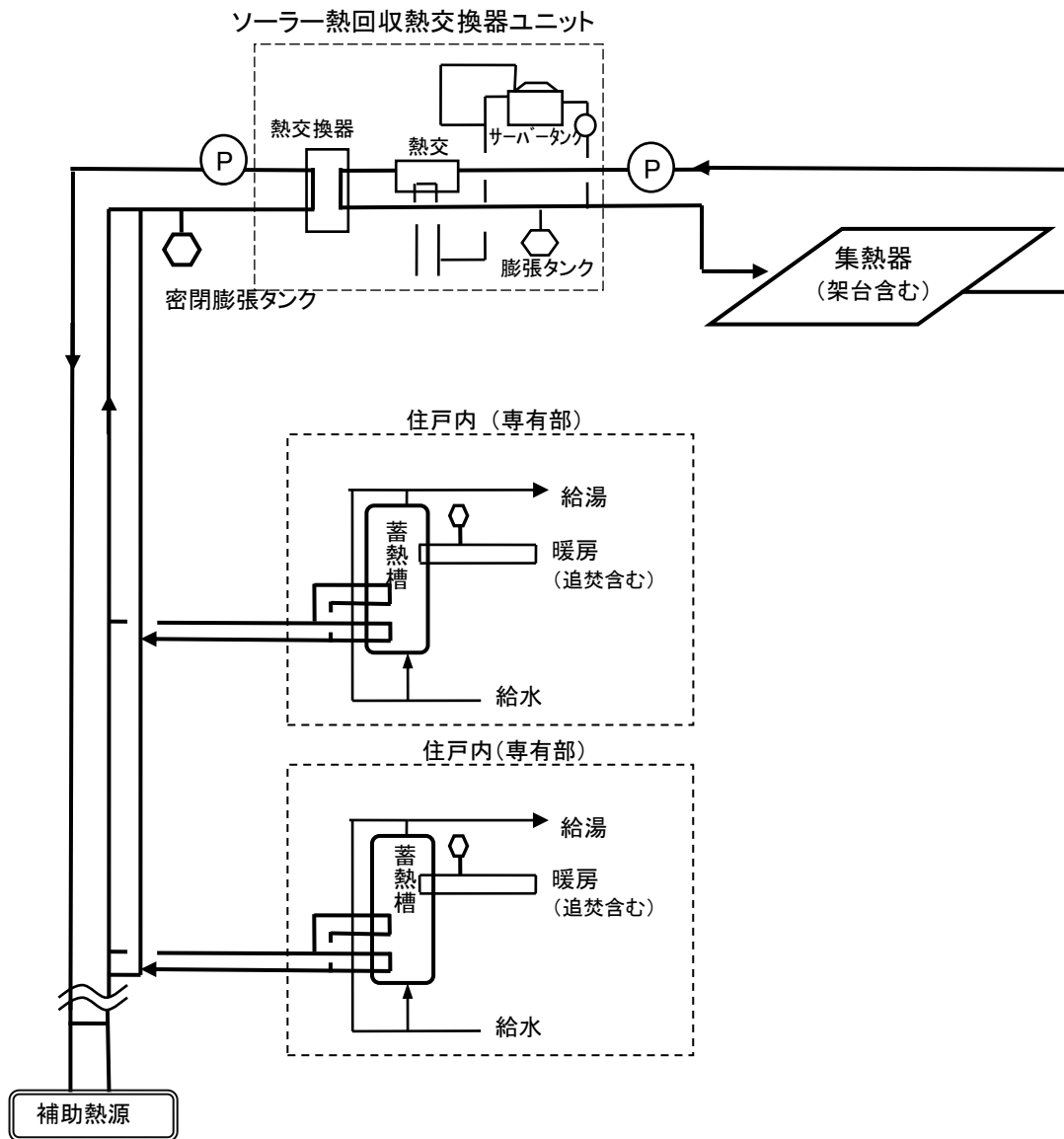
集中設置方式：集熱器・補助熱源・蓄熱槽集中タイプ

集熱器（液体集熱式）・蓄熱槽・補助熱源機が集中設置され、その集中設備から給湯利用場所に太陽熱を供給するシステム



集中設置方式：集熱器・補助熱源集中タイプ

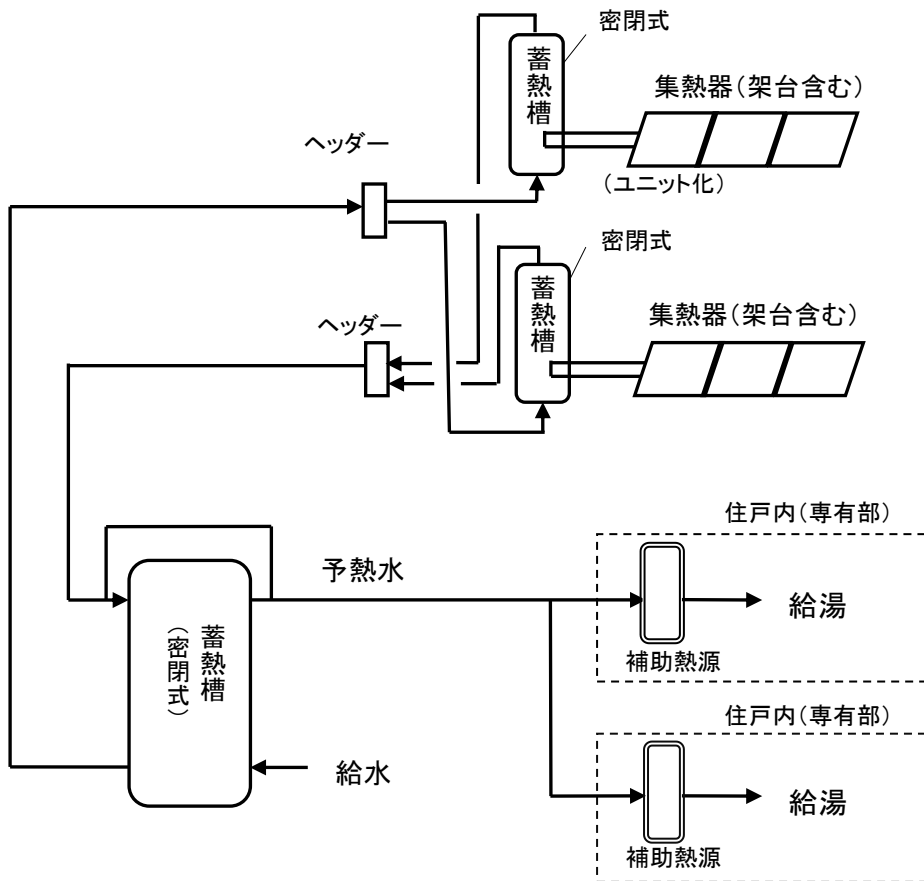
集熱器（液体集熱式）・補助熱源機が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム





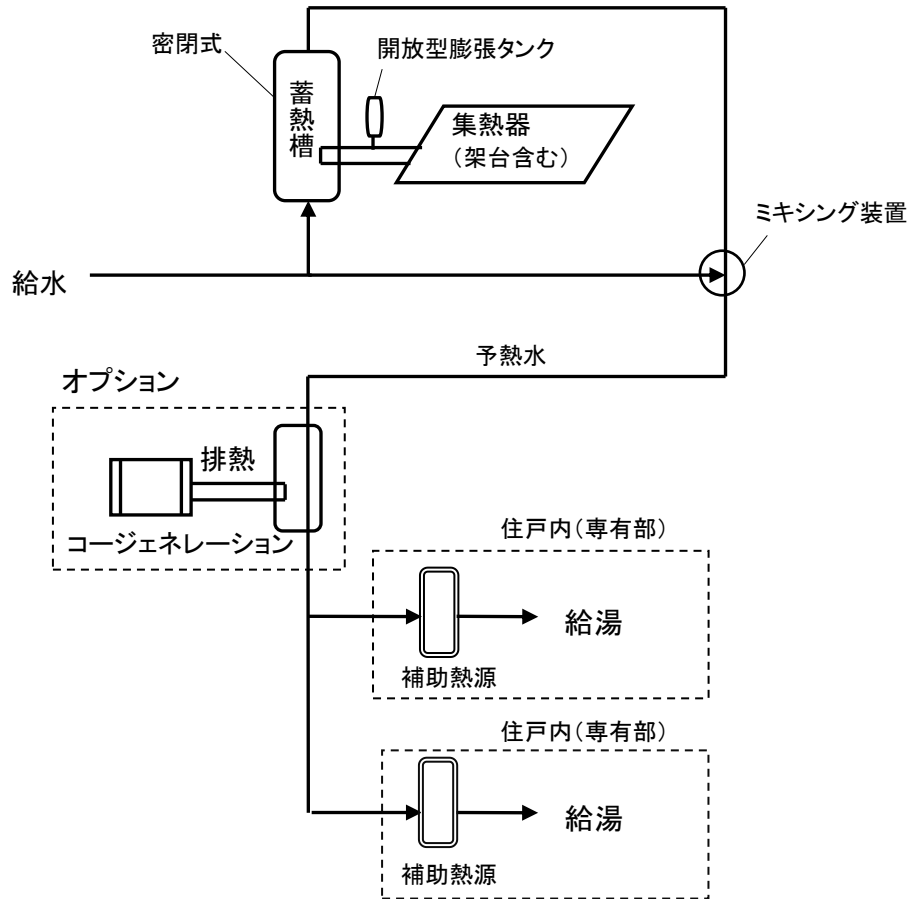
集中設置方式：集熱器・蓄熱槽集中タイプ

集熱器（液体集熱式）・蓄熱槽が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム



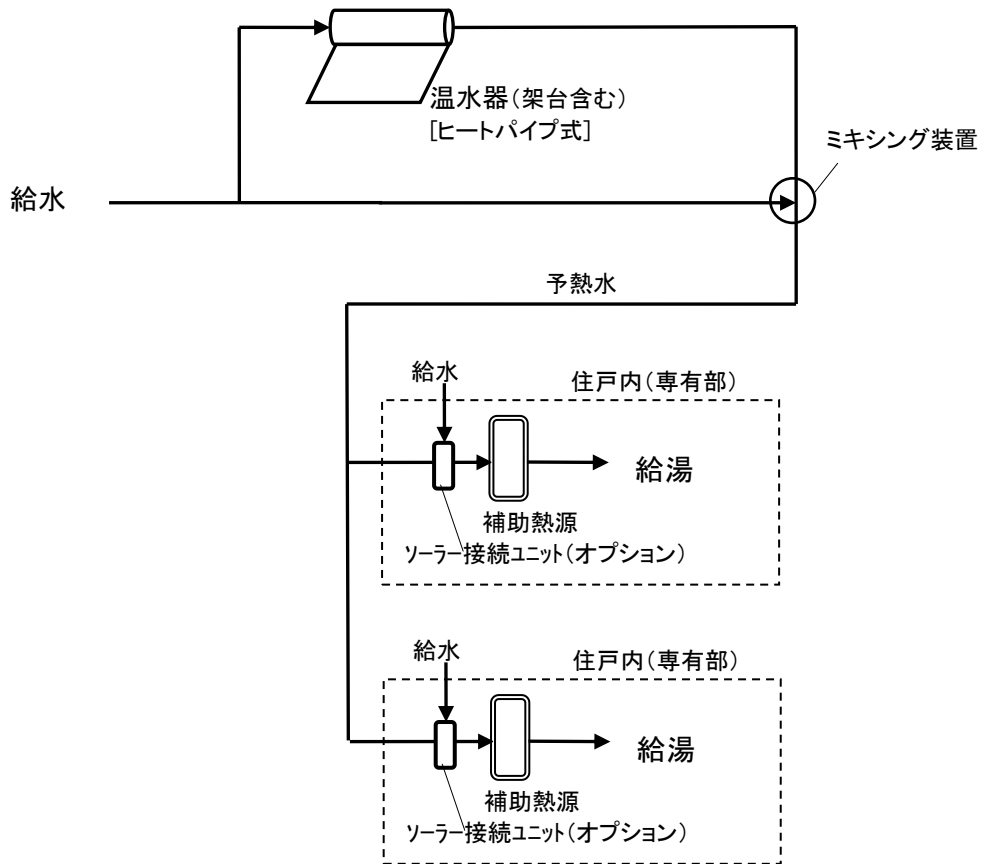
集中設置方式：集熱器・蓄熱槽集中タイプ

集熱器（液体集熱式）・蓄熱槽が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム



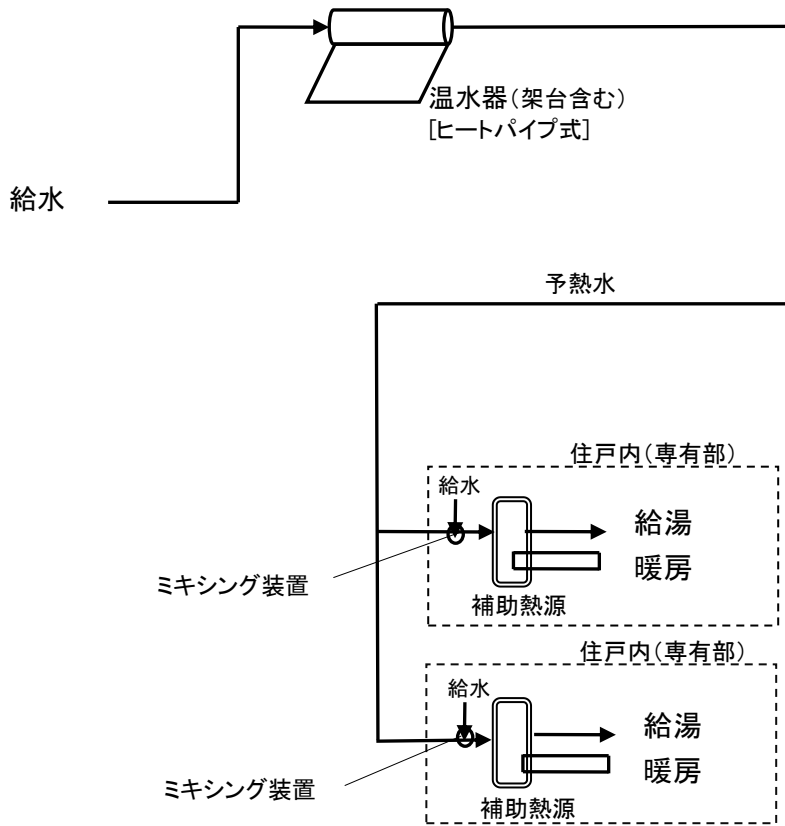
集中設置方式：集熱器・蓄熱槽集中タイプ

集熱器（液体集熱式）・蓄熱槽が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム



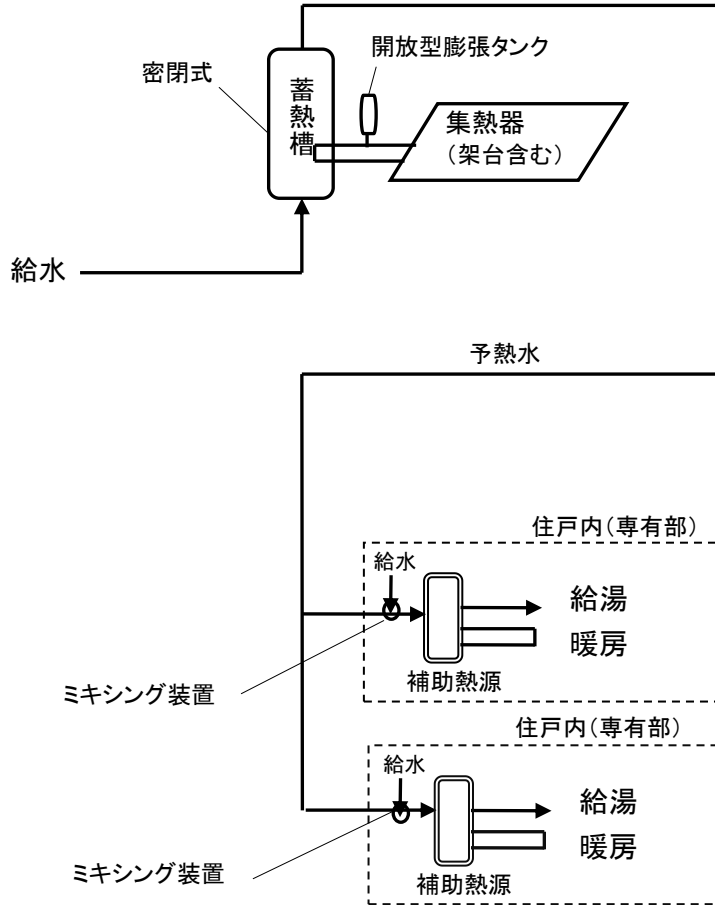
集中設置方式：集熱器・蓄熱槽集中タイプ

集熱器（液体集熱式）・蓄熱槽が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム



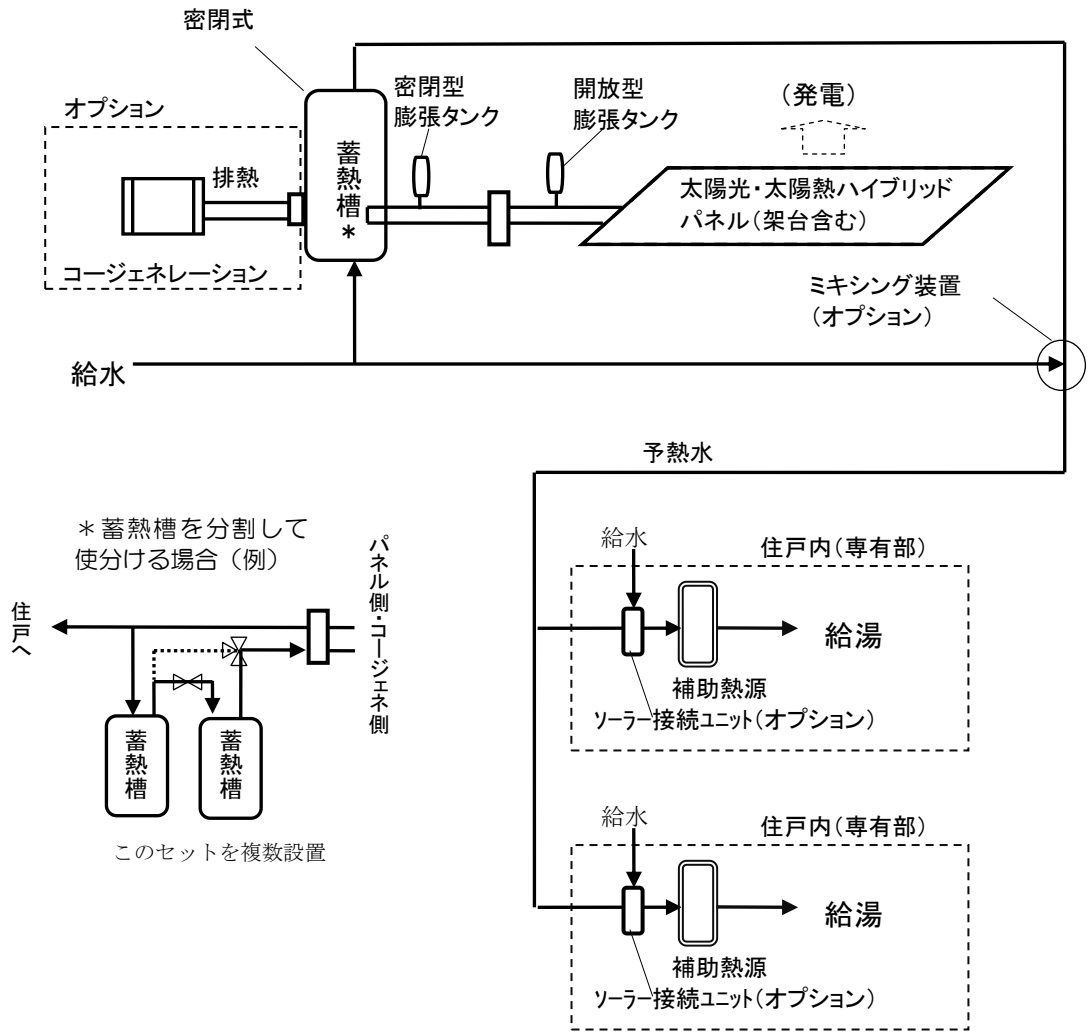
集中設置方式：集熱器・蓄熱槽集中タイプ

集熱器（液体集熱式）・蓄熱槽が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム



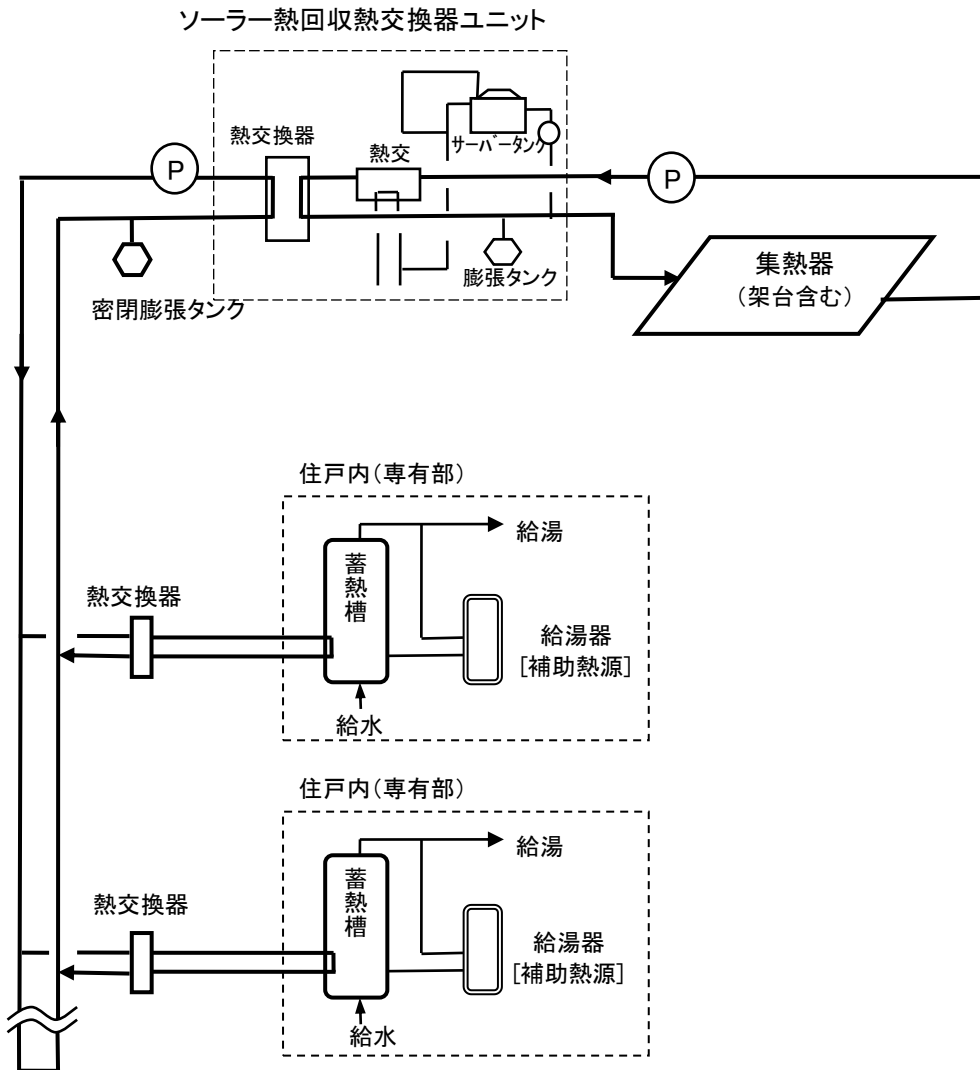
集中設置方式：集熱器・蓄熱槽集中タイプ

集熱器（液体集熱式）・蓄熱槽が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム



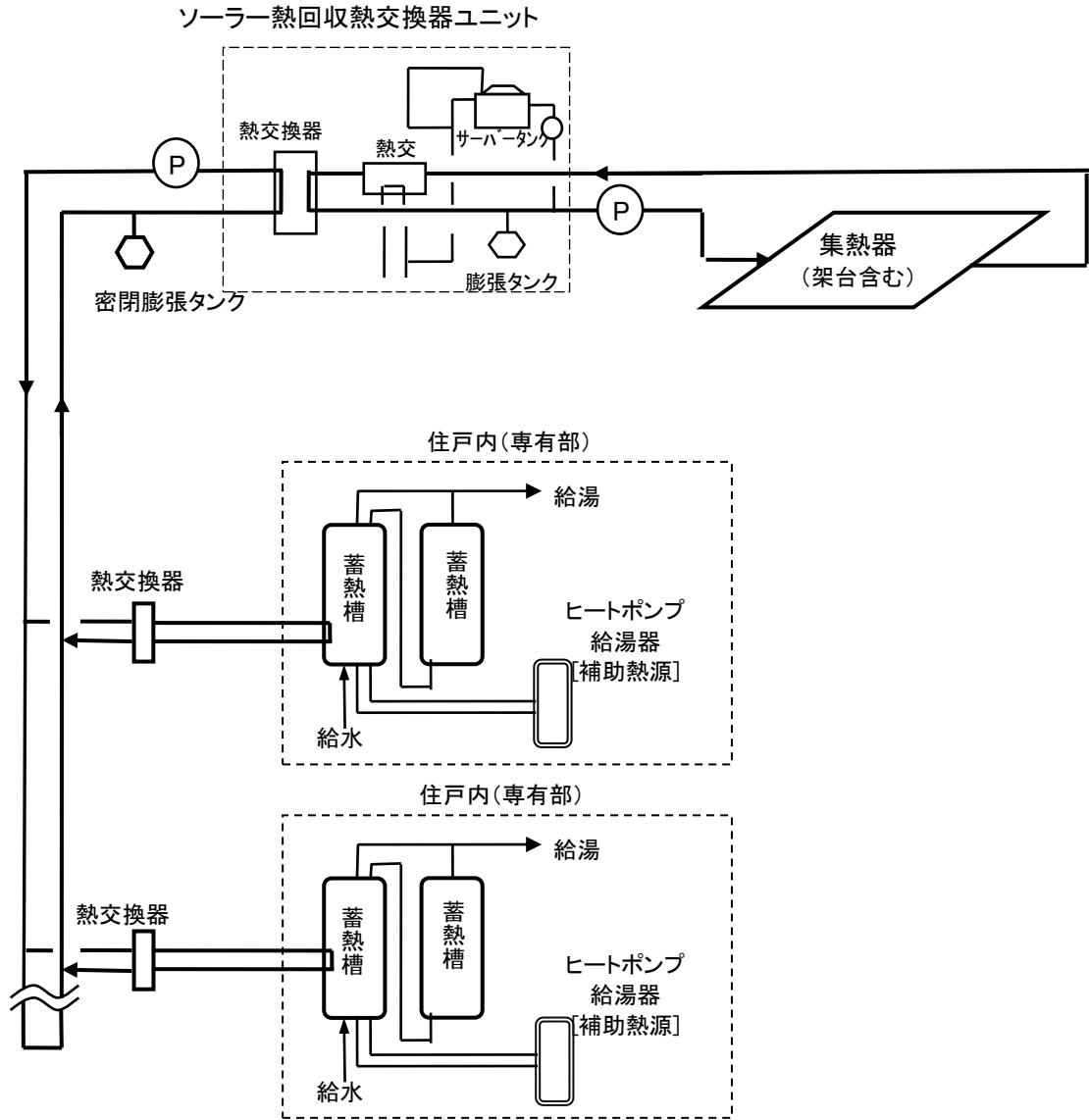
集中設置方式：集熱器集中タイプ

集熱器（液体集熱式）が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム



集中設置方式：集熱器集中タイプ

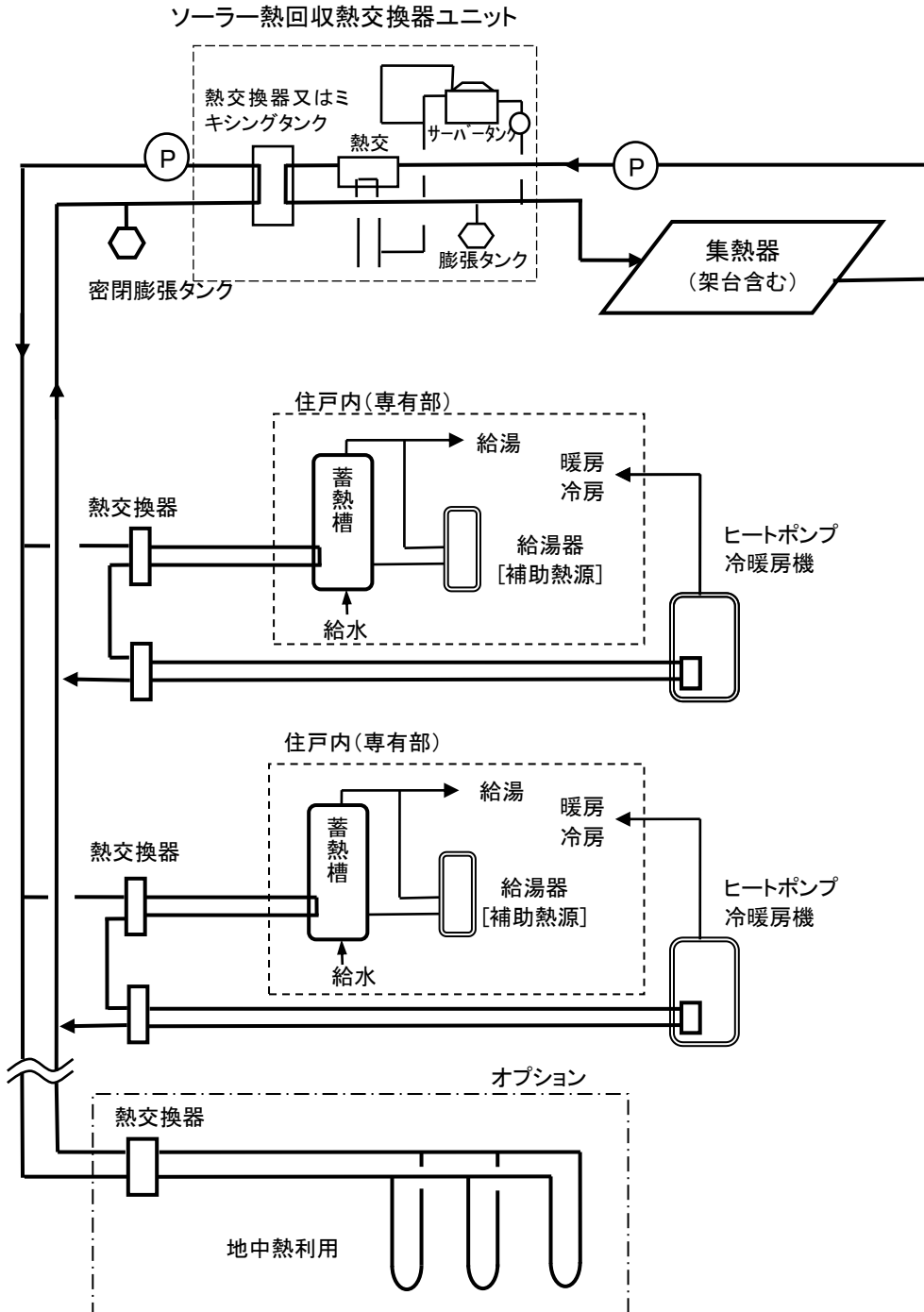
集熱器（液体集熱式）が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム





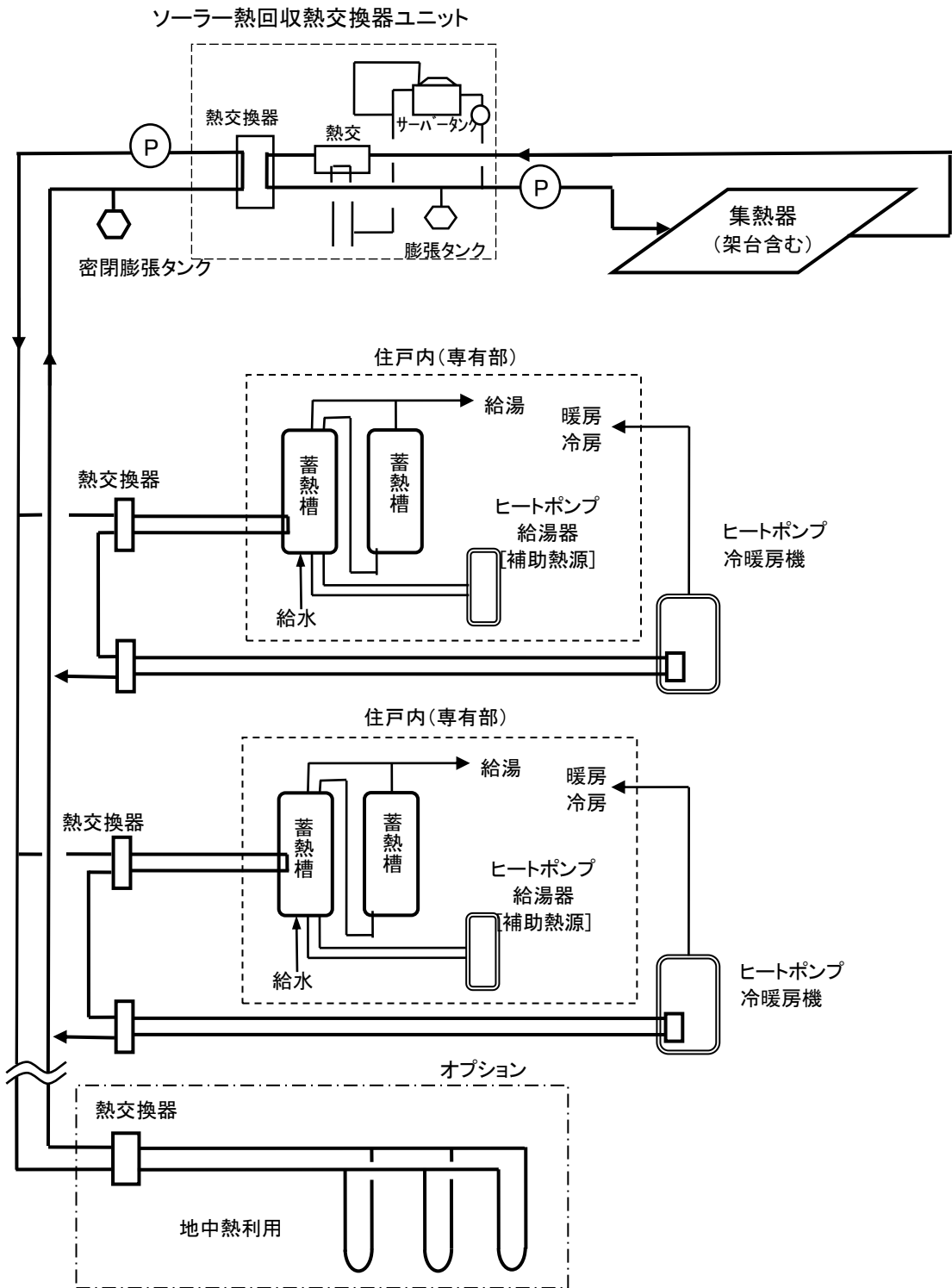
集中設置方式：集熱器集中タイプ

集熱器（液体集熱式）が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム



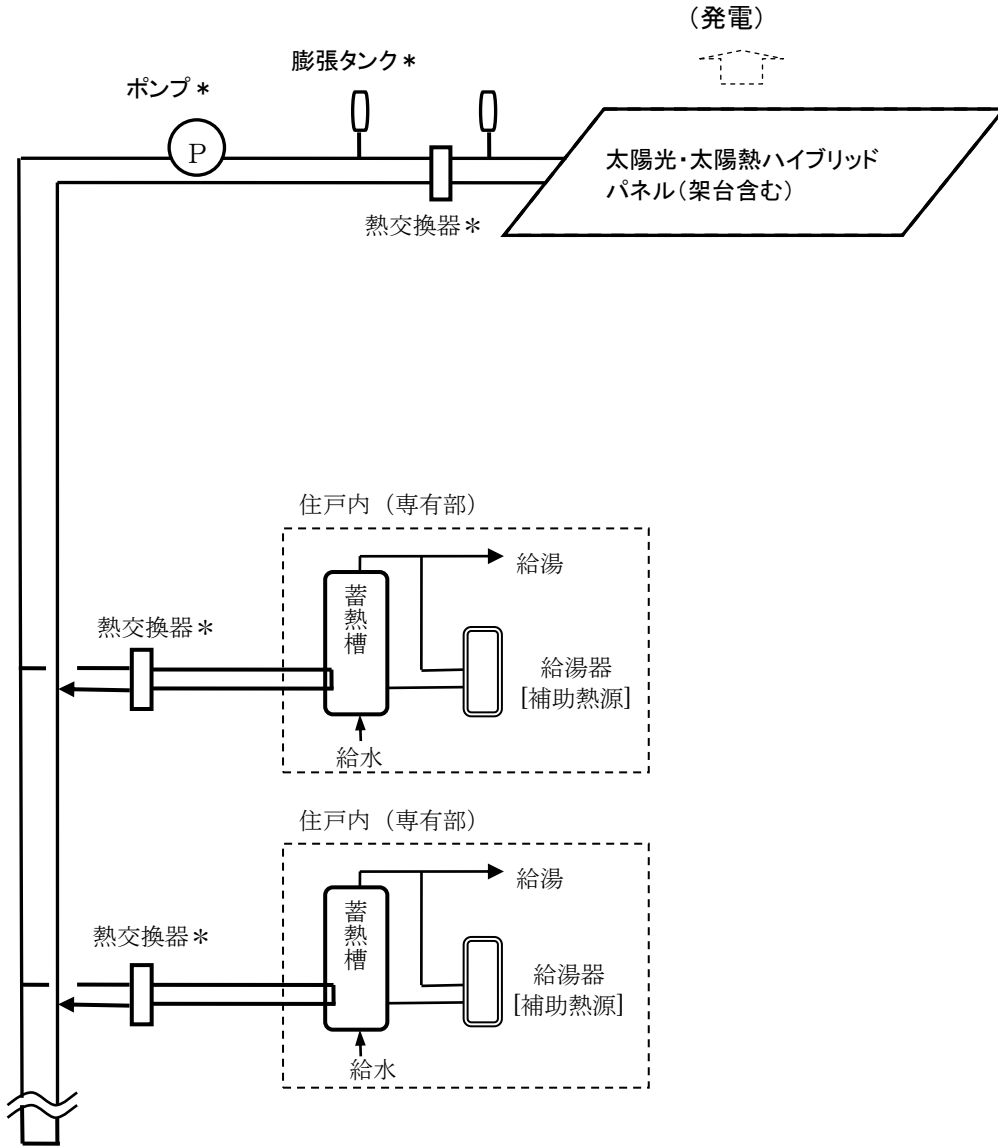
集中設置方式：集熱器集中タイプ

集熱器（液体集熱式）が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム



集中設置方式：集熱器集中タイプ

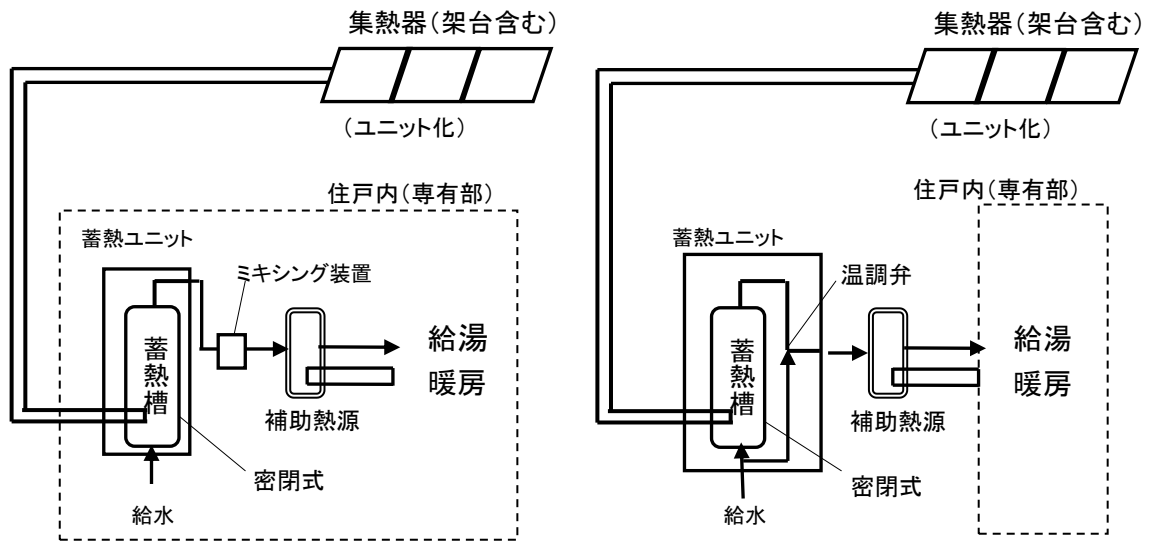
集熱器（液体集熱式）が集中設置され、その集中設備から各住戸に太陽熱を供給するシステム



\* 中高層集合住宅の場合などに設置

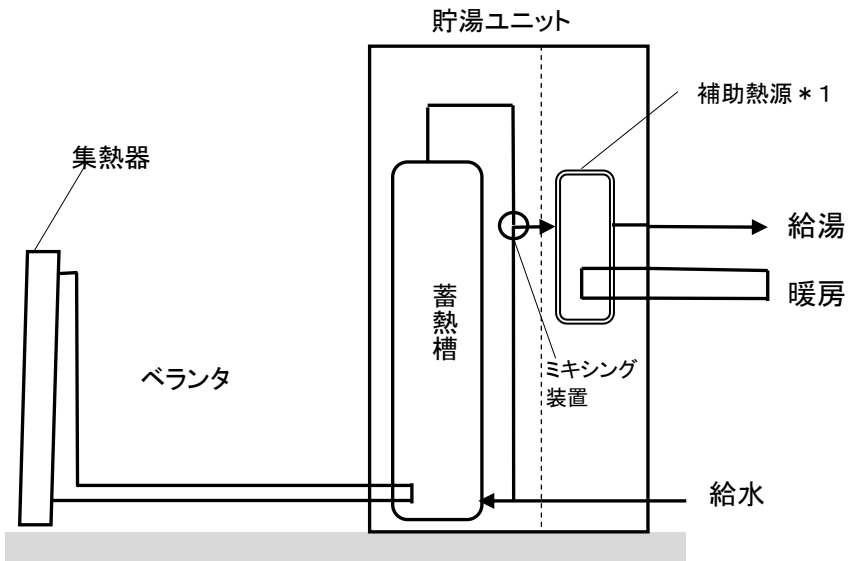
戸別設置方式：集熱器屋上設置タイプ

戸別設置方式で集熱器（液体集熱式）が屋上に設置されたシステム



戸別設置方式：集熱器バルコニー設置タイプ

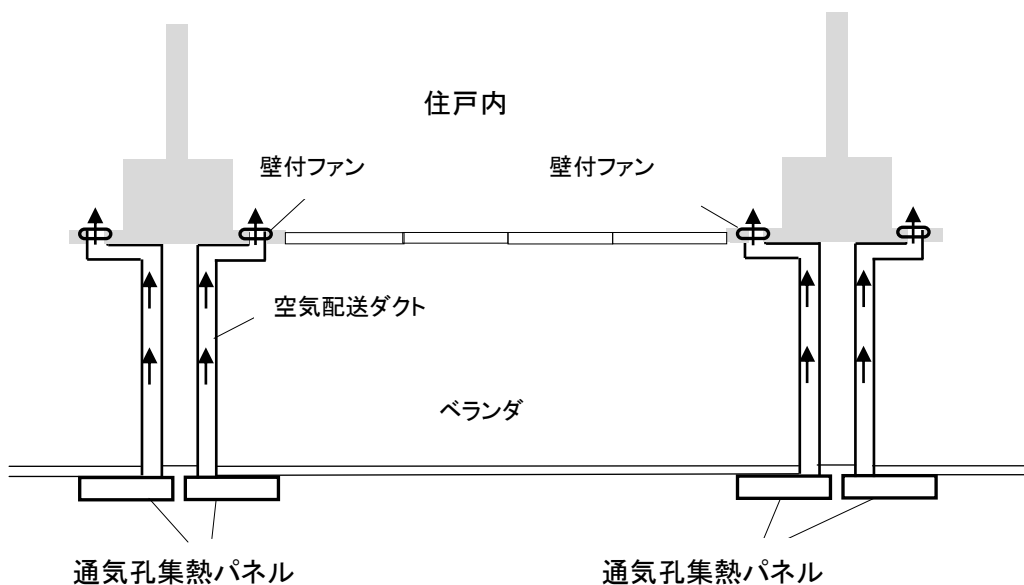
戸別設置方式で集熱器（液体集熱式）がバルコニーに設置されたシステム



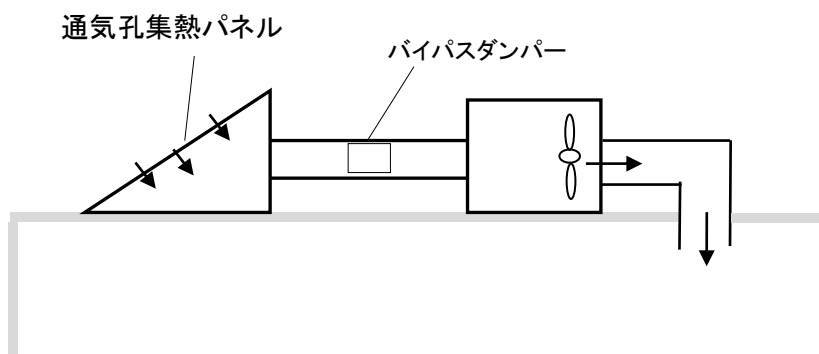
\* 1補助熱源分離型も可

集中設置方式：空気集熱タイプ[通気孔集熱]

空気集熱式集熱器[通気孔集熱パネル]が屋上又は壁に集中設置されており、その集中設備から暖められた空気を集熱ファンで強制的に各住戸又は共用部又は外調機に送風するシステム

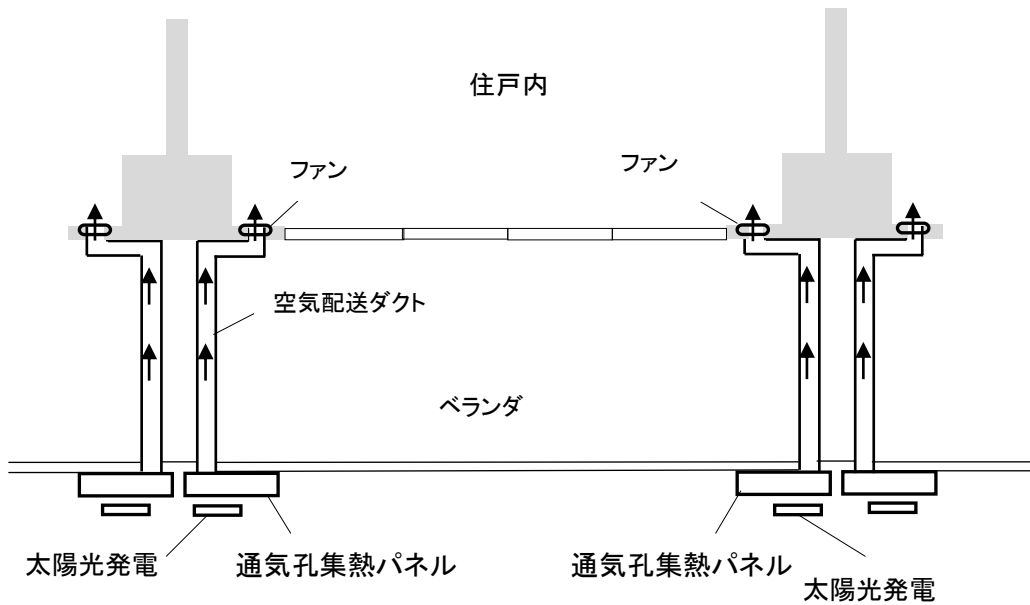


注) 2段式ソーラーウォールを含む。

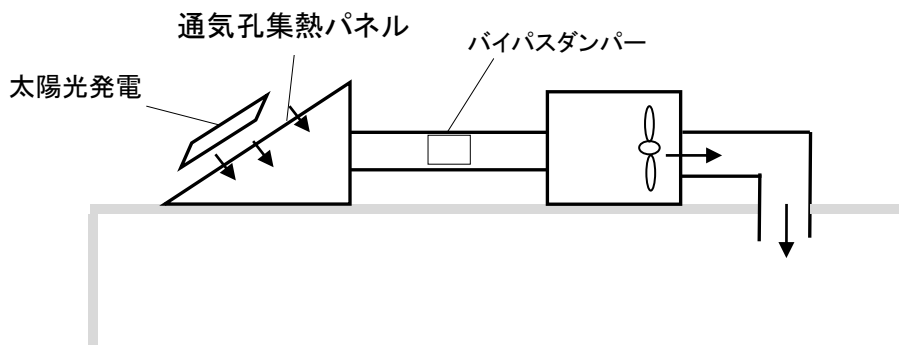


集中設置方式：空気集熱タイプ[通気孔通熱]

太陽光発電が取り付けられた空気集熱式集熱器[通気孔集熱パネル]が屋上又は壁に集中設置されており、その集中設備から暖められた空気を集熱ファンで強制的に各住戸又は共用部又は外調機に送風するシステム



注) 2段式ソーラーウォールを含む。



## □ 戸建住宅用太陽熱利用システム

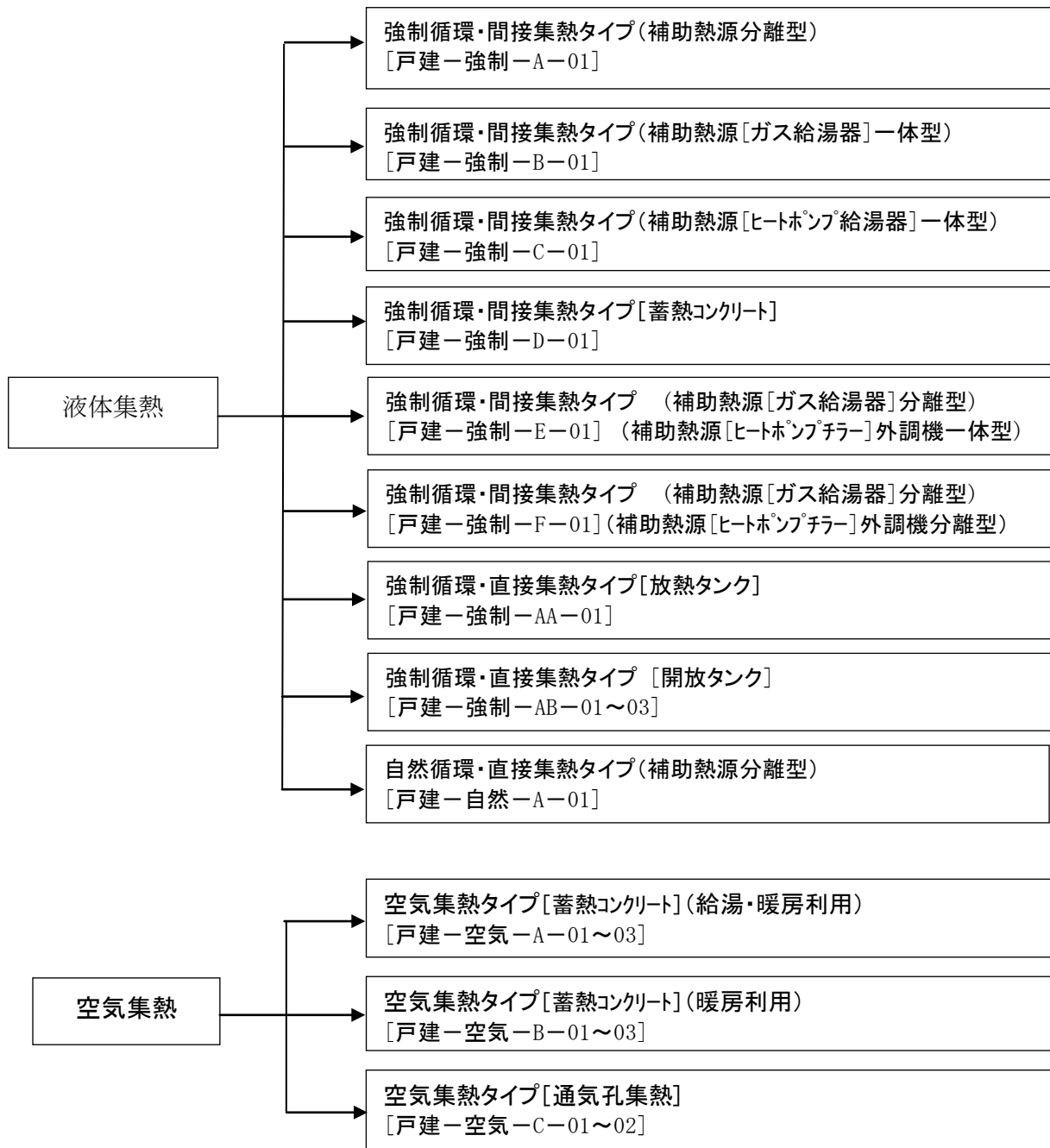
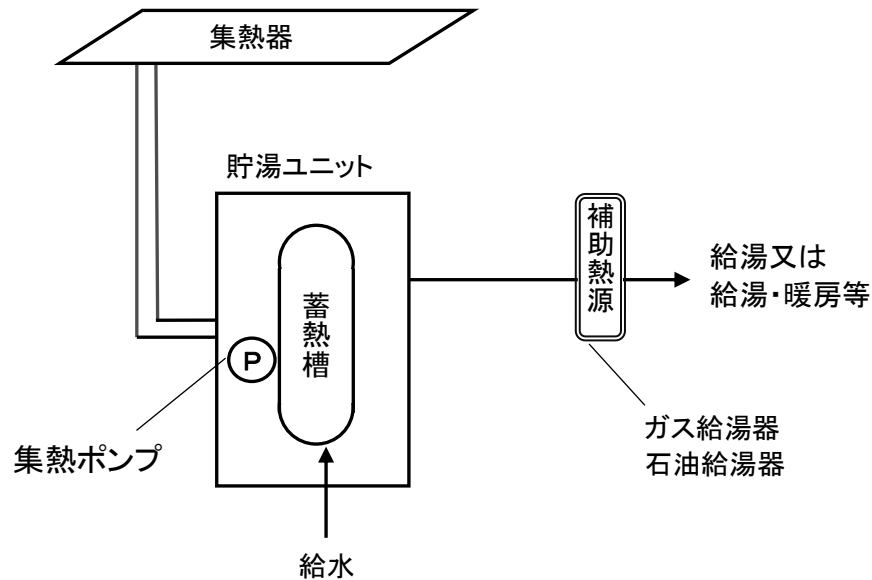


図 2 戸建住宅用太陽熱利用システムの種類



## 強制循環・間接集熱タイプ（補助熱源分離型）

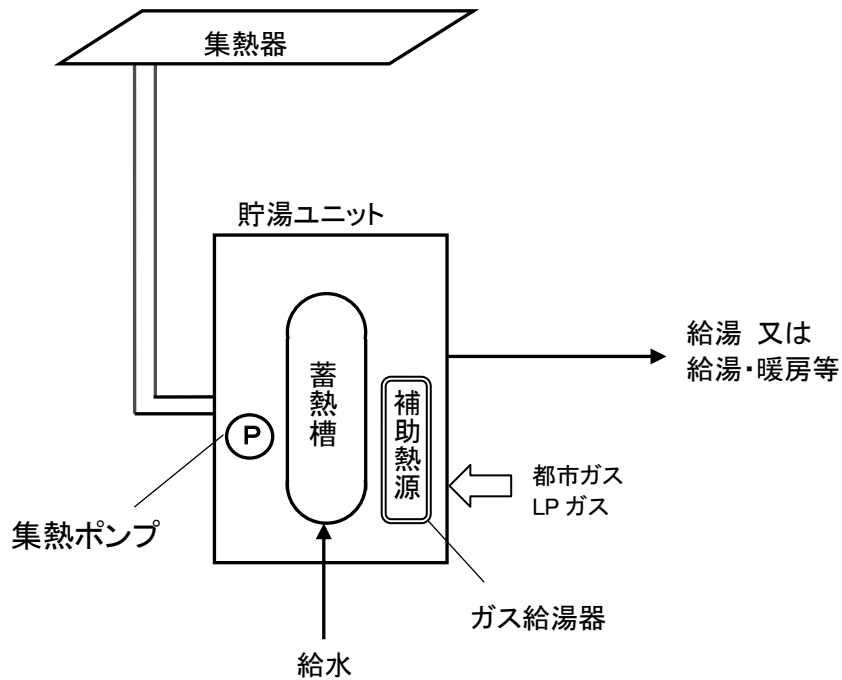
集熱器（液体集熱式）と蓄熱槽との間を強制循環によって熱搬送を行い、間接集熱式により集熱するものであって、補助熱源が分離されたシステム



- 集熱器の取付け方法が屋根一体型で集熱配管が建物内に格納されているシステム、又は以下の①～⑤の5項目うち3項目以上（但し①～③の2項目を含む）の要件を満たしているシステム
- ①DC集熱ポンプを使用した効率的な制御や、集熱方法の工夫などにより補機動力を削減しているもの。
  - ②蓄熱槽容量が大きく（300ℓ以上）かつ発泡プラスチック系の断熱材を使用するなどにより放熱ロスを抑え、天候による太陽熱の変動を緩和しているもの、又は J I SA4113：2011（太陽蓄熱槽）の9.2「保温性能試験」での熱損失係数  $KA$  が蓄熱槽容量  $V$  ( $m^3$ ) に対して  $2.0W/K$  以下のもの。
  - ③リモコン設定温度以上の太陽熱が蓄熱槽に貯湯されている場合、補助熱源を焚かず出湯温度に調整できるなど、様々な補助熱源機との接続において太陽熱が補助熱源より優先的に利用される仕組みや回路が組込まれているもの
  - ④太陽熱を給湯だけでなく暖房等に利用するなど太陽熱利用の多様化が図られているもの
  - ⑤集熱器の集熱効率の向上、システムの品質向上、利用者や施工事業者の利便性の向上に繋がる技術や工夫が組込まれたもの

## 強制循環・間接集熱タイプ（補助熱源[ガス給湯器]一体型）

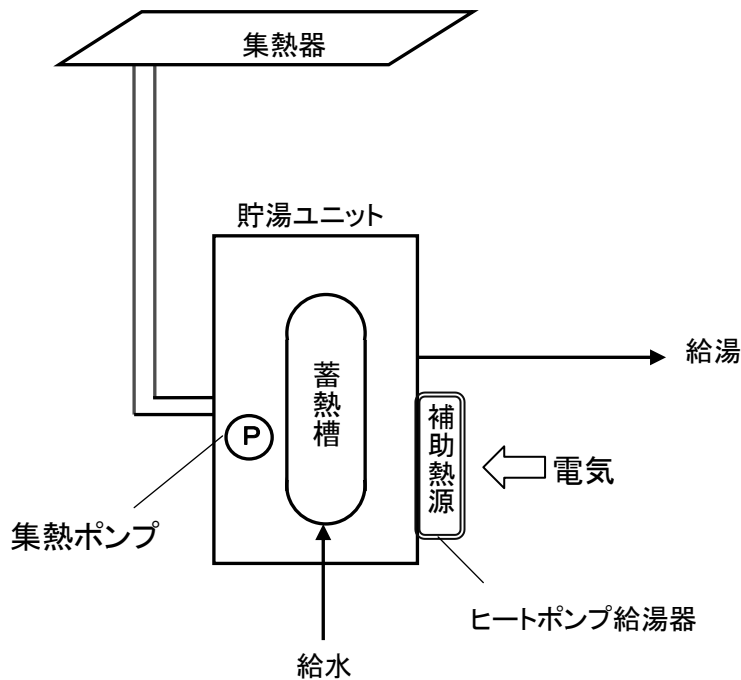
集熱器（液体集熱式）と蓄熱槽との間を強制循環によって熱搬送を行い、間接集熱式により集熱するものであって、貯湯ユニットに補助熱源機（ガス給湯器）が組み込まれたシステム



- 集熱器の取付け方法が屋根一体型で集熱配管が建物内に格納されているシステム、又は以下の①～⑤の5項目うち3項目以上（但し①～③の2項目を含む）の要件を満たしているシステム
- ①DC集熱ポンプを使用した効率的な制御や、集熱方法の工夫などにより補機動力を削減しているもの。
  - ②蓄熱槽容量が大きく（300ℓ以上）かつ発泡プラスチック系の断熱材を使用するなどにより放熱ロスを抑え、天候による太陽熱の変動を緩和しているもの、又はJ I SA4113：2011（太陽蓄熱槽）の9.2「保温性能試験」での熱損失係数KAが蓄熱槽容量V（m<sup>3</sup>）に対して2.0W/K以下のもの。
  - ③リモコン設定温度以上の太陽熱が蓄熱槽に貯湯されている場合、補助熱源を焚かず出湯温度に調整できるなど、太陽熱が補助熱源より優先的に利用される仕組みや回路が組み込まれているもの
  - ④太陽熱を給湯だけでなく暖房や追炊きに利用するなど太陽熱利用の多様化が図られているもの
  - ⑤集熱器の集熱効率の向上、システムの品質向上、利用者や施工事業者の利便性の向上に繋がる技術や工夫が組み込まれたもの

## 強制循環・間接集熱タイプ（補助熱源[ヒートポンプ給湯器]一体型）

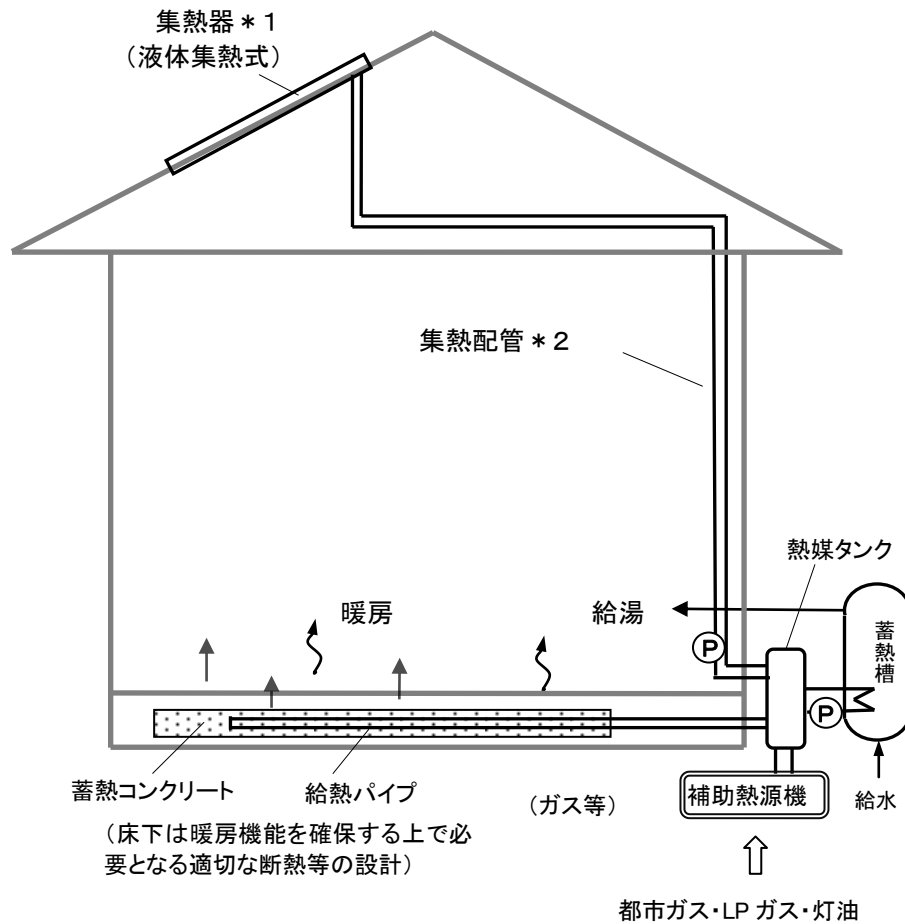
集熱器（液体集熱式）と蓄熱槽との間を強制循環によって熱搬送を行い、間接集熱式により集熱するものであって、補助熱源機にヒートポンプ給湯器を使用したシステム



- 集熱器の取付け方法が屋根一体型で集熱配管が建物内に格納されているシステム、又は以下の①～⑤の5項目うち3項目以上（但し①～③の2項目を含む）の要件を満たしているシステム
- ①DC集熱ポンプを使用した効率的な制御や、集熱方法の工夫などにより補機動力を削減しているもの。
  - ②利用者が夜間の沸き上げをカットできる機能や、翌日の天候を予測して夜間の沸き上げを抑える機能などを備えており、リモコン設定温度以上の太陽熱が蓄熱槽に貯湯されている場合には、補助熱源を焚かず出湯温度に調整できるなど、太陽熱が補助熱源より優先的に利用される仕組みが組込まれているもの
  - ③蓄熱槽容量が大きく（300ℓ以上）かつ発泡プラスチック系の断熱材を使用するなどにより放熱ロスを抑え、天候による太陽熱の変動を緩和しているもの、又はJISA4113：2011（太陽蓄熱槽）の9.2「保温性能試験」での熱損失係数KAが蓄熱槽容量V（m<sup>3</sup>）に対して2.0W/K以下のもの。
  - ④太陽熱が給湯だけでなく暖房や追炊きに利用されるなど太陽熱利用の多様化が図られているもの
  - ⑤集熱器の集熱効率の向上、システムの品質向上、利用者や施工事業者の利便性の向上に繋がる技術や工夫が組込まれたもの

強制循環・間接集熱タイプ[蓄熱コンクリート]

集熱器（液体集熱式）と蓄熱槽との間を強制循環により熱搬送を行い、間接集熱式により集熱するものである。暖房用の熱を蓄える蓄熱コンクリートを有するシステム

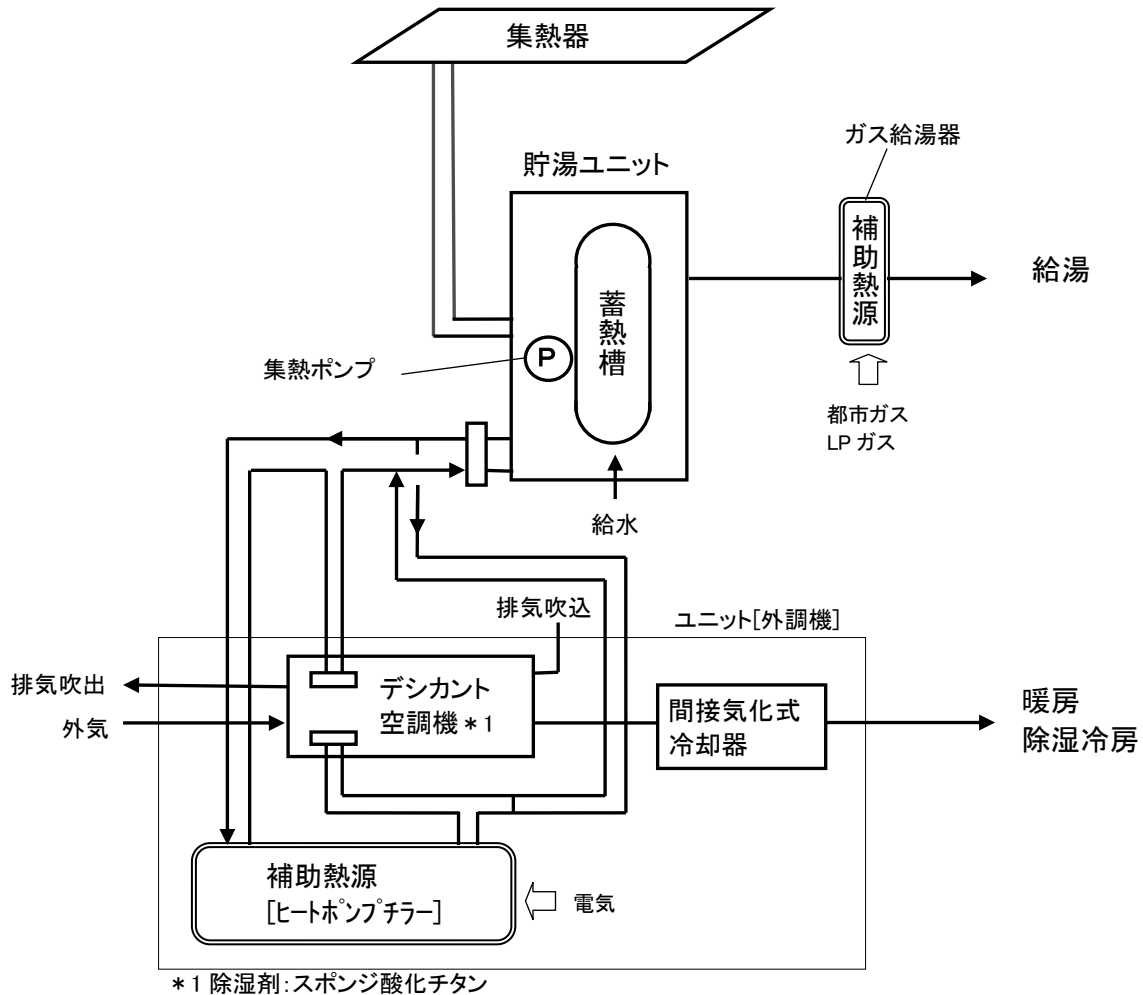


- \* 1 集熱器は屋根一体型
- \* 2 集熱配管は建物内に格納

強制循環・間接集熱タイプ

(補助熱源[ガス給湯器]分離型、補助熱源[ヒートポンプチャラー]外調機一体型)

集熱器（液体集熱式）と蓄熱槽との間を強制循環によって熱搬送を行い、間接集熱式により集熱するものであって、外調機を有するもので、太陽熱を給湯、暖房、除湿冷房に利用するシステム



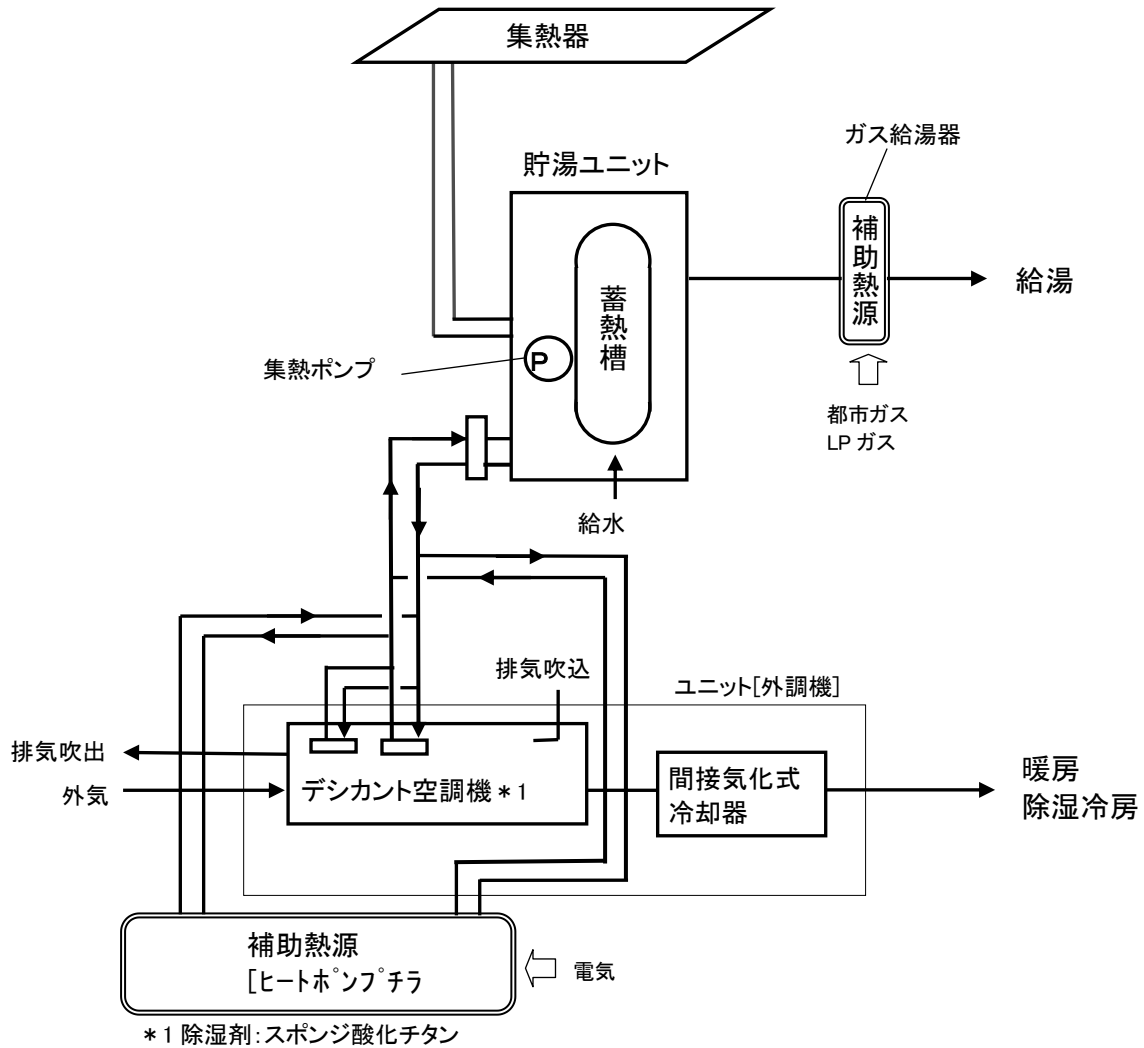
\*1 除湿剤: スポンジ酸化チタン

- 集熱器の取付け方法が屋根一体型で集熱配管が建物内に格納されているシステム、又は以下の①～⑤の5項目うち3項目以上（但し①～③の2項目を含む）の要件を満たしているシステム
- ①DC集熱ポンプを使用した効率的な制御や、集熱方法の工夫などにより補機動力を削減しているもの。
- ②蓄熱槽容量が大きく（300ℓ以上）かつ発泡プラスチック系の断熱材を使用するなどにより放熱ロスを抑え、天候による太陽熱の変動を緩和しているもの、又は J I S A4113 : 2011（太陽蓄熱槽）の 9.2「保温性能試験」での熱損失係数 KA が蓄熱槽容量 V（m<sup>3</sup>）に対して 2.0W/K 以下のもの。
- ③リモコン設定温度以上の太陽熱が蓄熱槽に貯湯されている場合、補助熱源を焚かず出湯温度に調整できるなど、様々な補助熱源機との接続において太陽熱が補助熱源より優先的に利用される仕組みや回路が組込まれているもの
- ④太陽熱を給湯だけでなく暖房等に利用するなど太陽熱利用の多様化が図られているもの
- ⑤集熱器の集熱効率の向上、システムの品質向上、利用者や施工事業者の利便性の向上に繋がる技術や工夫が組込まれたもの

強制循環・間接集熱タイプ

(補助熱源[ガス給湯器]分離型、補助熱源[ヒートポンプチラー]外調機分離型)

集熱器（液体集熱式）と蓄熱槽との間を強制循環によって熱搬送を行い、間接集熱式により集熱するものであって、外調機を有するもので、太陽熱を給湯、暖房、除湿冷房に利用するシステム

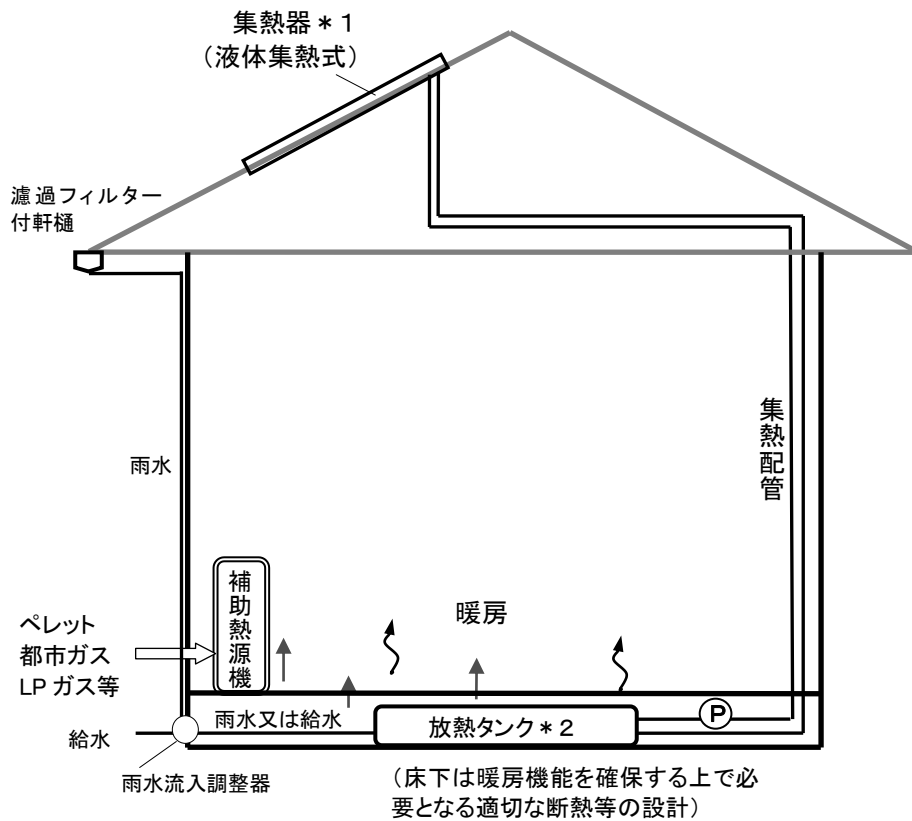


○集熱器の取付け方法が屋根一体型で集熱配管が建物内に格納されているシステム、又は以下の①～⑤の5項目うち3項目以上（但し①～③の2項目を含む）の要件を満たしているシステム

- ①DC集熱ポンプを使用した効率的な制御や、集熱方法の工夫などにより補機動力を削減しているもの。
- ②蓄熱槽容量が大きく（300ℓ以上）かつ発泡プラスチック系の断熱材を使用するなどにより放熱ロスを抑え、天候による太陽熱の変動を緩和しているもの、又は J I S A4113 : 2011（太陽蓄熱槽）の 9.2「保温性能試験」での熱損失係数 KA が蓄熱槽容量 V (m<sup>3</sup>) に対して 2.0W/K 以下のもの。
- ③リモコン設定温度以上の太陽熱が蓄熱槽に貯湯されている場合、補助熱源を焚かず出湯温度に調整できるなど、様々な補助熱源機との接続において太陽熱が補助熱源より優先的に利用される仕組みや回路が組込まれているもの
- ④太陽熱を給湯だけでなく暖房等に利用するなど太陽熱利用の多様化が図られているもの
- ⑤集熱器の集熱効率の向上、システムの品質向上、利用者や施工事業者の利便性の向上に繋がる技術や工夫が組込まれたもの

強制循環・直接集熱タイプ[放熱タンク]

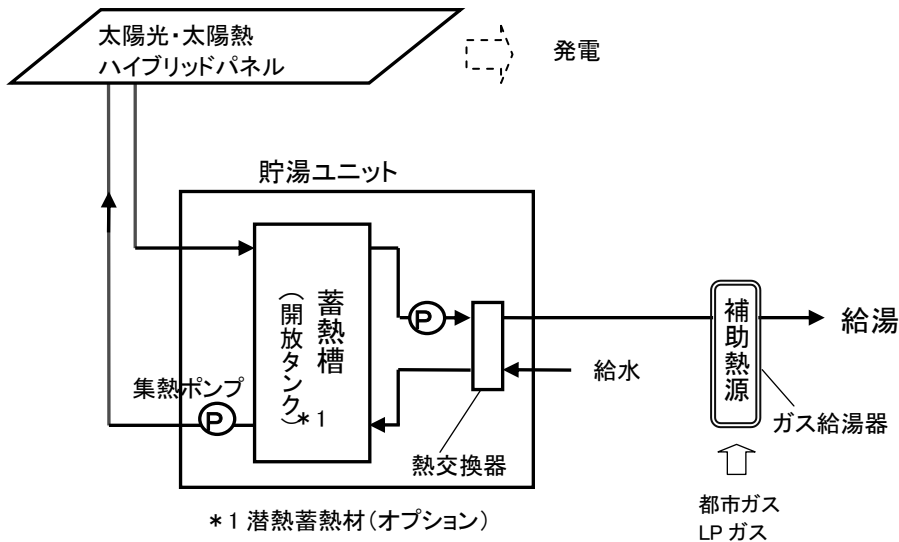
集熱器（液体集熱式）と蓄熱槽との間を強制循環により熱搬送を行い、直接集熱式により集熱するものである。暖房用の熱を蓄え放熱する放熱タンクを有するシステム



- \* 1集熱器は貯湯タイプで、集熱方法は間欠運転で重力落水式により集熱のための補助動力が少ないこと。また、低温集熱されていること。
- \* 2断熱施工された床下と大型(約3t以上)の放熱タンクとが1つの蓄熱システムとして機能していること。

強制循環・直接集熱タイプ[開放タンク]  
(補助熱源[ガス給湯器]分離型)

集熱器（液体集熱式）と蓄熱槽との間を強制循環によって熱搬送を行い、直接集熱式により集熱するものであって、補助熱源が分離されたシステム



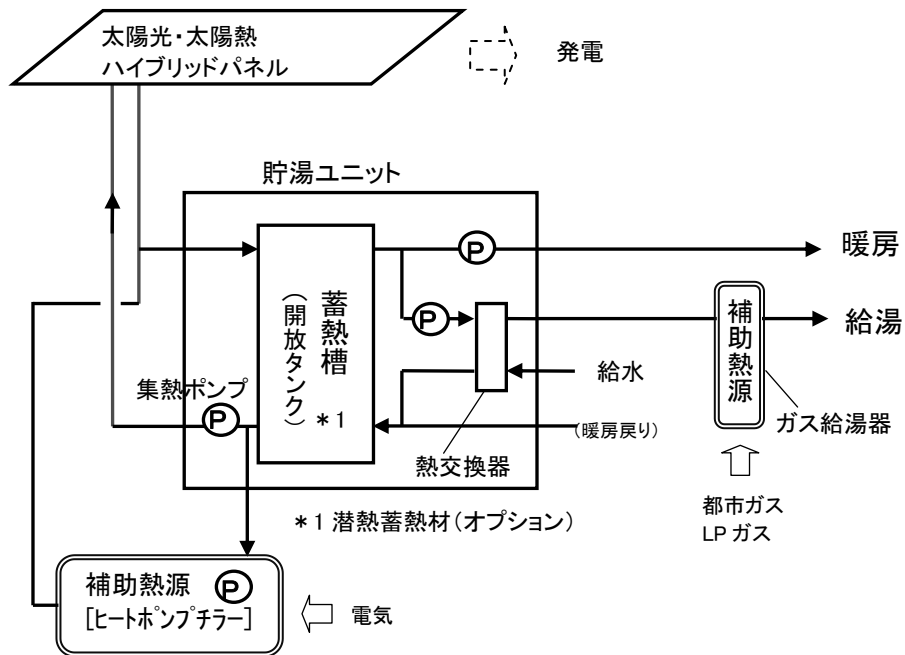
- 集熱器の取付け方法が屋根一体型で集熱配管が建物内に格納されているシステム、又は以下の①～④の4項目うち3項目以上（但し①～③の2項目を含む）の要件を満たしているシステム
- ①DC集熱ポンプを使用した効率的な制御や、集熱方法の工夫などにより補機動力を削減しているもの。
- ②蓄熱槽容量が大きく（300ℓ以上）かつ発泡プラスチック系の断熱材を使用するなどにより放熱ロスを抑え、天候による太陽熱の変動を緩和しているもの、又はJ I S A 4113 : 2011（太陽蓄熱槽）の9.2「保温性能試験」での熱損失係数KAが蓄熱槽容量V（m<sup>3</sup>）に対して2.0W/K以下のもの。
- ③リモコン設定温度以上の太陽熱が蓄熱槽に貯湯されている場合、補助熱源を焚かず出湯温度に調整できるなど、様々な補助熱源機との接続において太陽熱が補助熱源より優先的に利用される仕組みや回路が組込まれているもの
- ④集熱器の集熱効率の向上、システムの品質向上、利用者や施工事業者の利便性の向上に繋がる技術や工夫が組込まれたもの



強制循環・直接集熱タイプ[開放タンク]

(補助熱源[ガス給湯器]分離型、補助熱源[ヒートポンプチラー]分離型)

集熱器（液体集熱式）と蓄熱槽との間を強制循環によって熱搬送を行い、直接集熱式により集熱するものであって、補助熱源が分離されたシステム

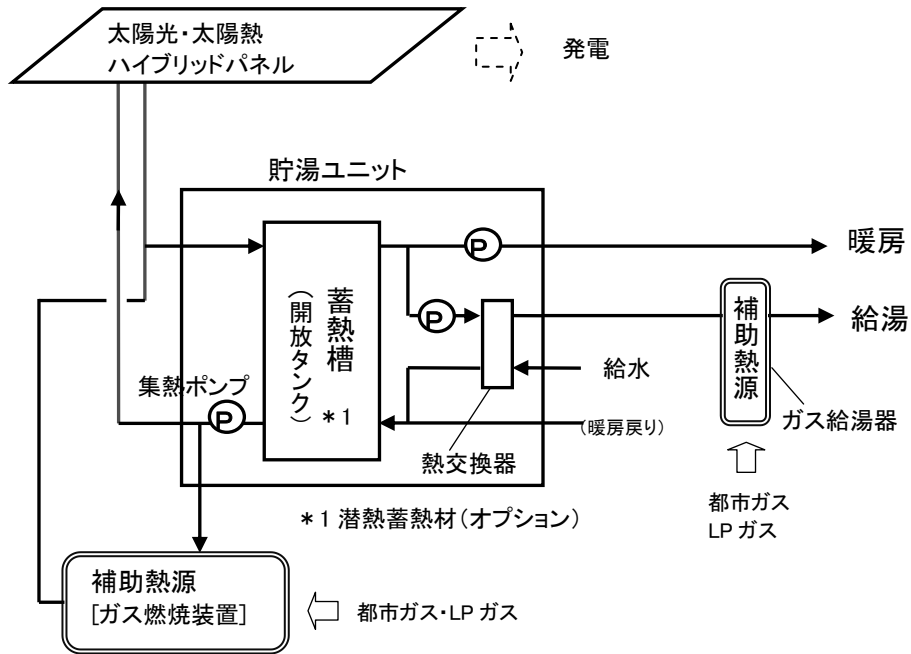


○集熱器の取付け方法が屋根一体型で集熱配管が建物内に格納されているシステム、又は以下の①～⑤の5項目うち3項目以上（但し①～③の2項目を含む）の要件を満たしているシステム

- ①DC集熱ポンプを使用した効率的な制御や、集熱方法の工夫などにより補機動力を削減しているもの。
- ②蓄熱槽容量が大きく（300ℓ以上）かつ発泡プラスチック系の断熱材を使用するなどにより放熱ロスを抑え、天候による太陽熱の変動を緩和しているもの、又はJISA4113：2011（太陽蓄熱槽）の9.2「保温性能試験」での熱損失係数KAが蓄熱槽容量V（m<sup>3</sup>）に対して2.0W/K以下のもの。
- ③リモコン設定温度以上の太陽熱が蓄熱槽に貯湯されている場合、補助熱源を焚かず出湯温度に調整できるなど、様々な補助熱源機との接続において太陽熱が補助熱源より優先的に利用される仕組みや回路が組込まれているもの
- ④太陽熱を給湯だけでなく暖房等に利用するなど太陽熱利用の多様化が図られているもの
- ⑤集熱器の集熱効率の向上、システムの品質向上、利用者や施工事業者の利便性の向上に繋がる技術や工夫が組込まれたもの

強制循環・直接集熱タイプ[開放タンク]  
 (補助熱源[ガス給湯器]分離型、補助熱源[ガス燃焼装置]分離型)

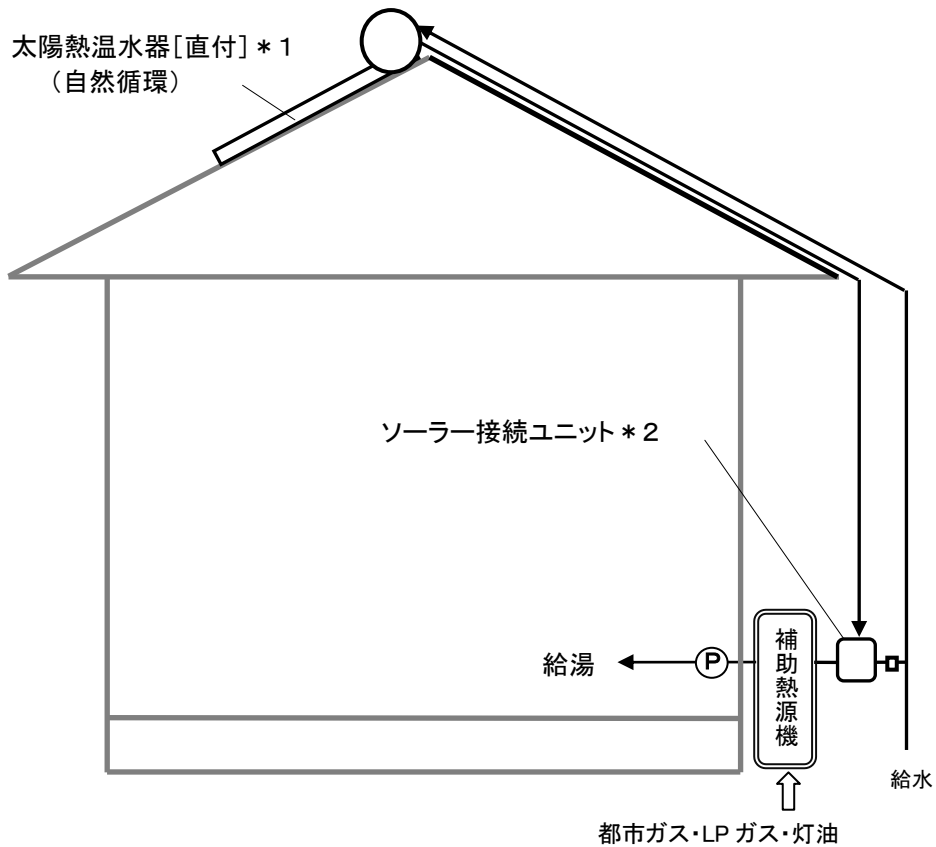
集熱器（液体集熱式）と蓄熱槽との間を強制循環によって熱搬送を行い、直接集熱式により集熱するものであって、補助熱源が分離されたシステム



- 集熱器の取付け方法が屋根一体型で集熱配管が建物内に格納されているシステム、又は以下の①～⑤の5項目うち3項目以上（但し①～③の2項目を含む）の要件を満たしているシステム
- ①DC集熱ポンプを使用した効率的な制御や、集熱方法の工夫などにより補機動力を削減しているもの。
  - ②蓄熱槽容量が大きく（300ℓ以上）かつ発泡プラスチック系の断熱材を使用するなどにより放熱ロスを抑え、天候による太陽熱の変動を緩和しているもの、又はJISA4113:2011（太陽蓄熱槽）の9.2「保温性能試験」での熱損失係数KAが蓄熱槽容量V（m<sup>3</sup>）に対して2.0W/K以下のもの。
  - ③リモコン設定温度以上の太陽熱が蓄熱槽に貯湯されている場合、補助熱源を焚かず出湯温度に調整できるなど、様々な補助熱源機との接続において太陽熱が補助熱源より優先的に利用される仕組みや回路が組込まれているもの
  - ④太陽熱を給湯だけでなく暖房等に利用するなど太陽熱利用の多様化が図られているもの
  - ⑤集熱器の集熱効率の向上、システムの品質向上、利用者や施工事業者の利便性の向上に繋がる技術や工夫が組込まれたもの

## 自然循環・直接集熱タイプ（補助熱源分離型）

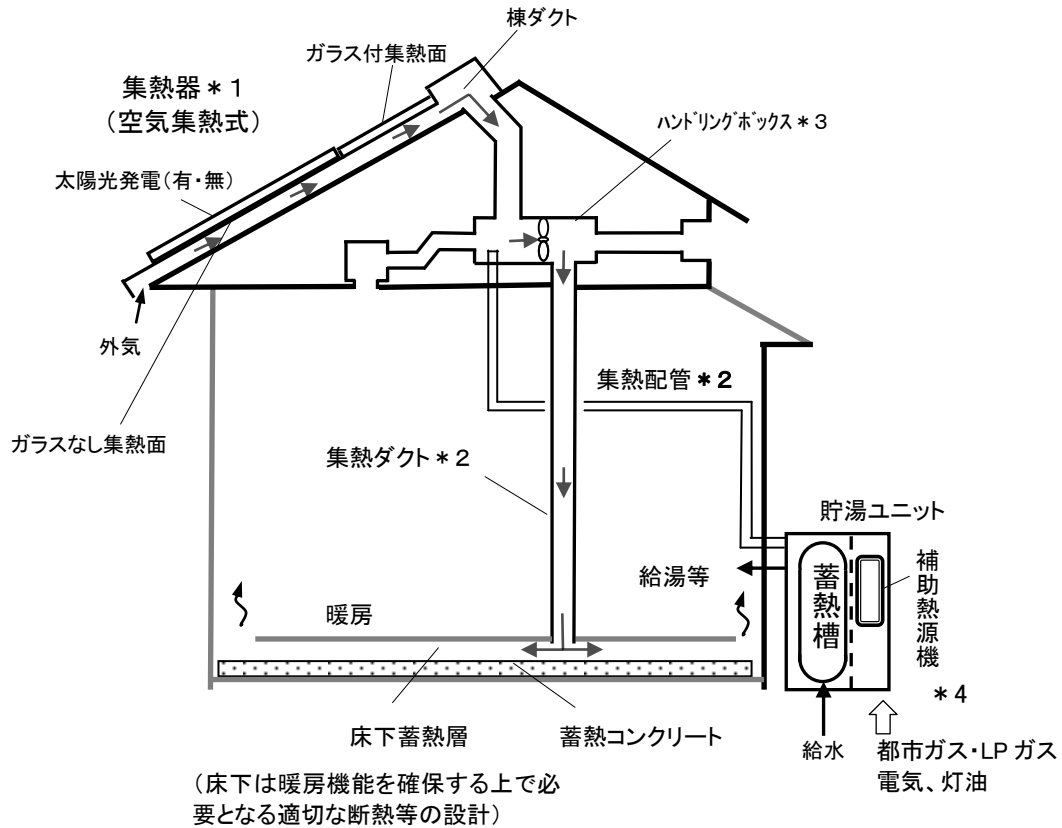
集熱部と貯湯部との間を自然循環により熱搬送し、直接集熱式により集熱するものであって、補助熱源が分離されたシステム



- \* 1 JISA 4111:2011(太陽熱温水器)の 9.2「保温性能試験」での熱損失係数  $KA$  が  $2.0W/K$  以下のもの。
- \* 2 リモコン設定温度以上の太陽熱が蓄熱槽に貯湯されている場合、補助熱源を焚かず出湯温度に調整できるなど、様々な補助熱源機との接続において太陽熱が補助熱源より優先的に利用される仕組みや回路が組込まれているもの

空気集熱タイプ[蓄熱コンクリート]（給湯・暖房利用）

空気集熱式集熱器で暖められた空気を集熱ファンにより強制的に室内に送風するものであって、暖房用の熱を蓄える蓄熱コンクリートを有するもので、太陽熱を暖房と給湯に利用するシステム

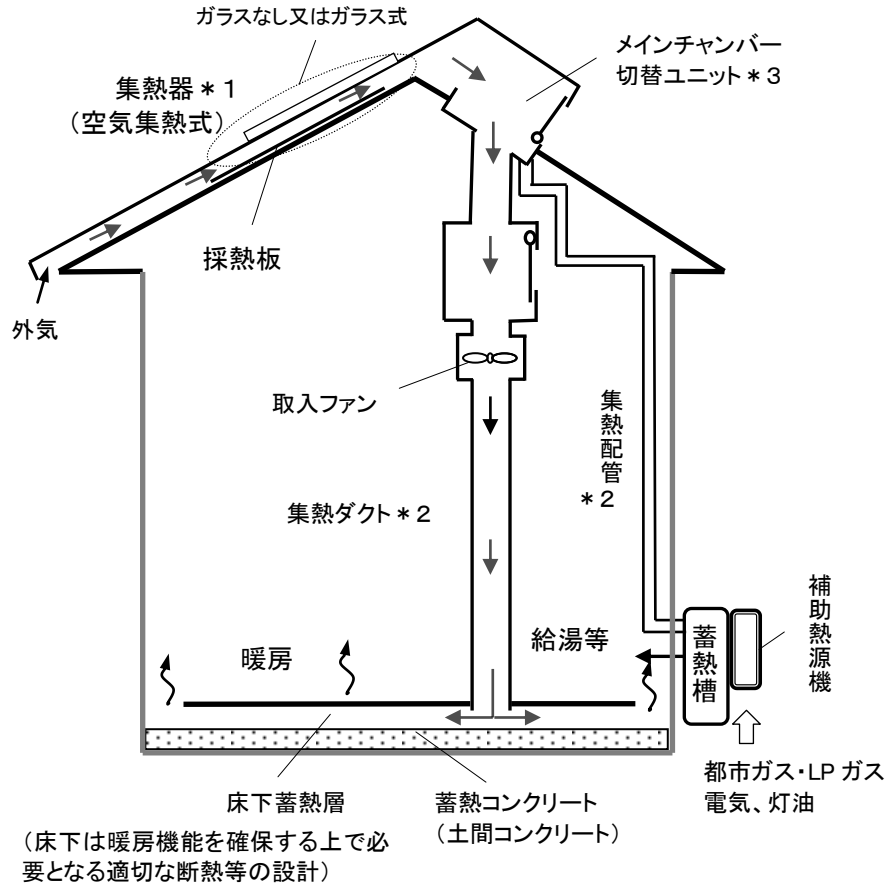


\*4 補助熱源機がガス給湯器で貯湯ユニットと一体になったタイプ、ヒートポンプ給湯器を使用したタイプ、及び補助熱源が分離されているタイプがある。

- \*1 集熱器は屋根一体型
- \*2 集熱ダクト、集熱配管は建物内に格納
- \*3 夏期の夜間に涼しい外気を室内に自動的に取り入れる制御機能があること。

空気集熱タイプ[蓄熱コンクリート]（給湯・暖房利用）

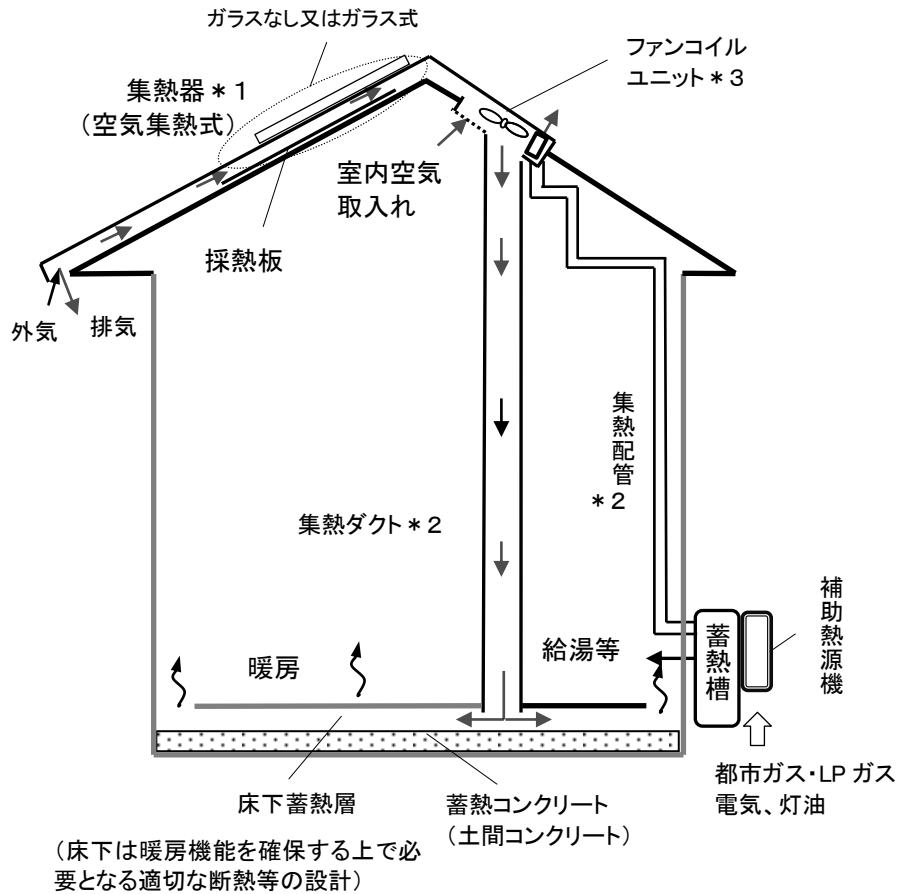
空気集熱式集熱器で暖められた空気を集熱ファンにより強制的に室内に送風するものであって、暖房用の熱を蓄える蓄熱コンクリートを有するもので、太陽熱を暖房と給湯に利用するシステム



- \* 1 集熱器は屋根一体型
- \* 2 集熱ダクト、集熱配管は建物内に格納
- \* 3 夏期の夜間に涼しい外気を室内に自動的に取り入れる制御機能があること。

空気集熱タイプ[蓄熱コンクリート]（給湯・暖房利用）

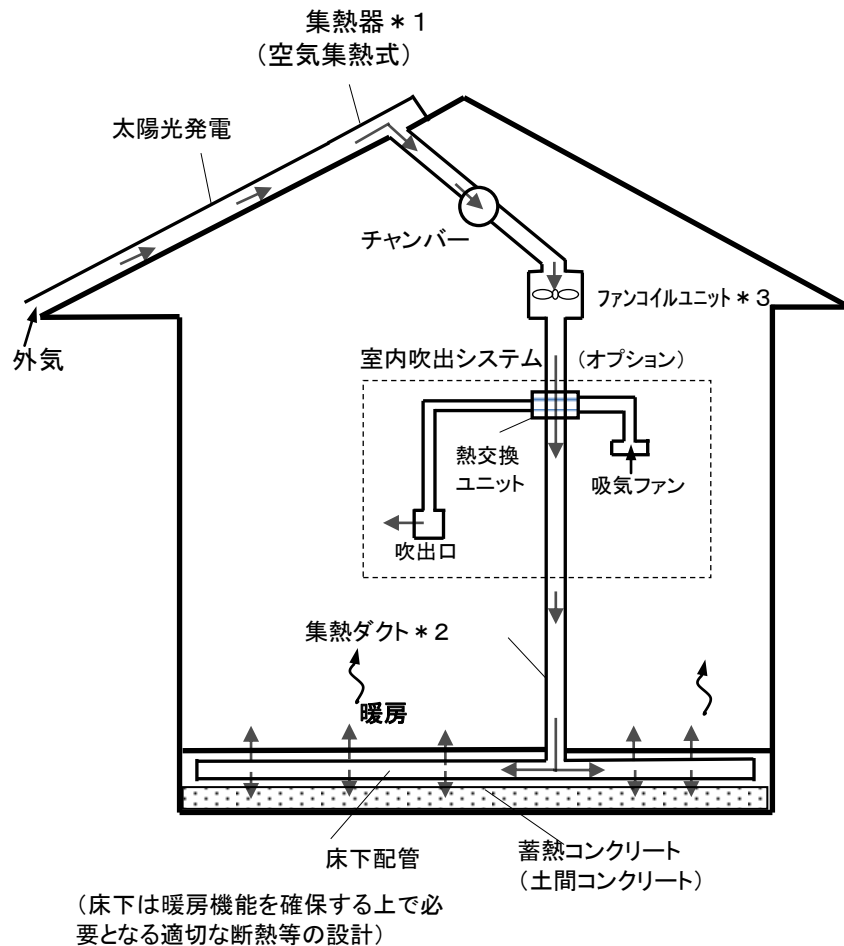
空気集熱式集熱器で暖められた空気を集熱ファンにより強制的に室内に送風するものであって、暖房用の熱を蓄える蓄熱コンクリートを有するもので、太陽熱を暖房と給湯に利用するシステム



- \* 1 集熱器は屋根一体型
- \* 2 集熱ダクト、集熱配管は建物内に格納
- \* 3 夏期の夜間に涼しい外気を室内に自動的に取入れる制御機能があること。

空気集熱タイプ[蓄熱コンクリート] (暖房利用)

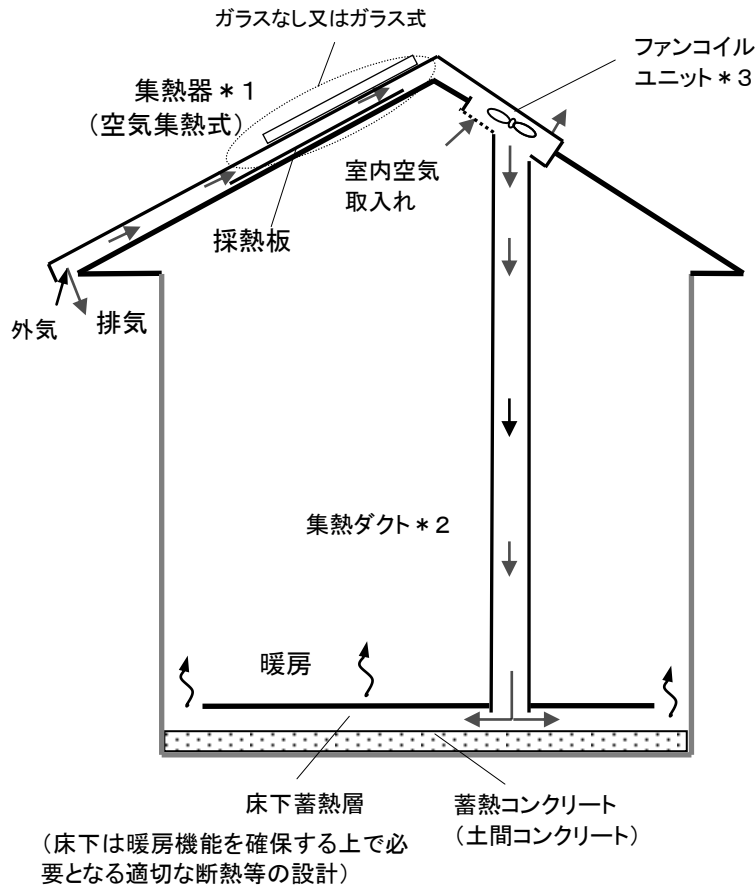
空気集熱式集熱器で暖められた空気を集熱ファンにより強制的に室内に送風するものであって、暖房用の熱を蓄える蓄熱コンクリートを有するもので、太陽熱を暖房に利用するシステム



- \*1 集熱器は屋根一体型
- \*2 集熱ダクトは建物内に格納
- \*3 日射状況に応じた自動運転制御により蓄熱・暖房が効率的に行える制御があること

空気集熱タイプ[蓄熱コンクリート]（暖房利用）

空気集熱式集熱器で暖められた空気を集熱ファンにより強制的に室内に送風するものであって、暖房用の熱を蓄える蓄熱コンクリートを有するもので、太陽熱を暖房に利用するシステム

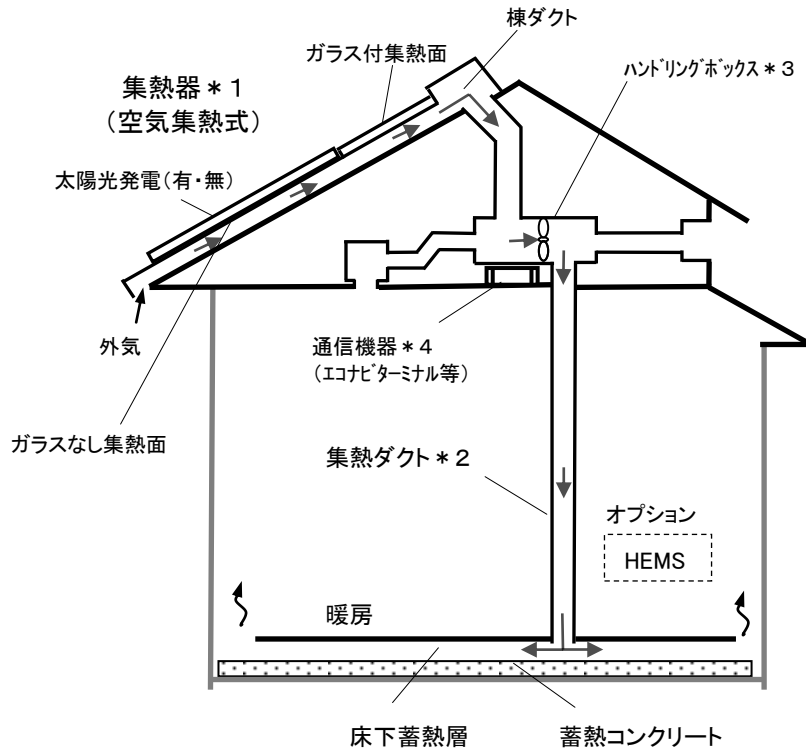


- \* 1 集熱器は屋根一体型
- \* 2 集熱ダクト、集熱配管は建物内に格納
- \* 3 暖めた外気を取入れる時は、主な換気装置と連動を図り不要な換気運転を防ぐことができる制御になっていること。ファンモーターは、集熱温度を一定に保つため温度比例制御になっていること。また、夏期に室内棟頂部の熱気溜まりを軒先から排出できる制御及び夏期の夜間に涼しい外気を室内に自動的に取入れる制御があること。



## 空気集熱タイプ[蓄熱コンクリート]（暖房利用）

空気集熱式集熱器で暖められた空気を集熱ファンにより強制的に室内に送風するものであって、暖房用の熱を蓄える蓄熱コンクリートを有するもので、太陽熱を暖房に利用するシステム

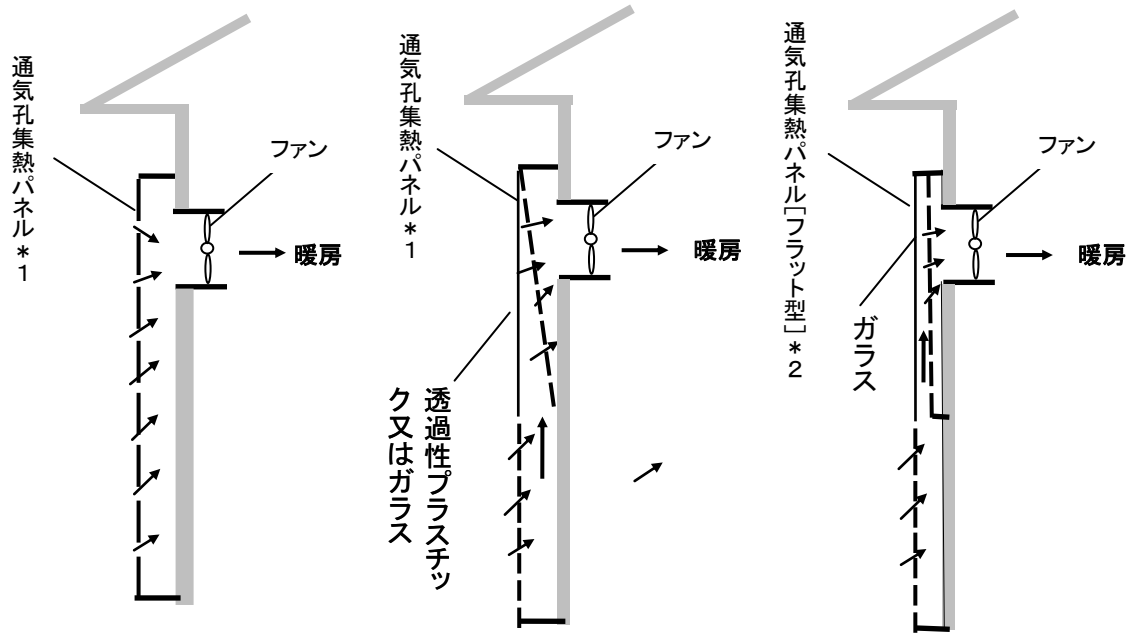


（床下は暖房機能を確認する上で必要となる適切な断熱等の設計）

- \* 1 集熱器は屋根一体型
- \* 2 集熱ダクト、集熱配管は建物内に格納
- \* 3 夏期の夜間に涼しい外気を室内に自動的に取入れる制御機能があること。暖めた外気を取入れる時は、主な換気装置と連動を図り不要な換気運転を防ぐことができる制御になっていること。
- \* 4 太陽熱利用量やエラー履歴を施工工務店、メーカーに送信するシステムが構築されており、これらの情報をもとに故障等への速やかな対応が可能になっていること。

空気集熱タイプ[通気孔集熱]

空気集熱式集熱器[通気孔集熱パネル]で暖められた空気を集熱ファンにより強制的に室内に送風するものであって、太陽熱を暖房に利用するシステム



\* 1通気孔集熱パネルは屋根又は壁一体型

\* 2通気孔集熱パネルは壁一体型(通気孔集熱パネルと、その周囲の外壁材の高さが概ね同等の仕上がりになっているなど外壁と一体化した外観が保たれていること)

空気集熱タイプ[通気孔集熱]

太陽光発電が取付けられ空気集熱式集熱器[通気孔集熱パネル]で暖められた空気を集熱ファンにより強制的に室内に送風するものであって、太陽熱を暖房に利用するシステム

