

施工要領(設備用室外機)

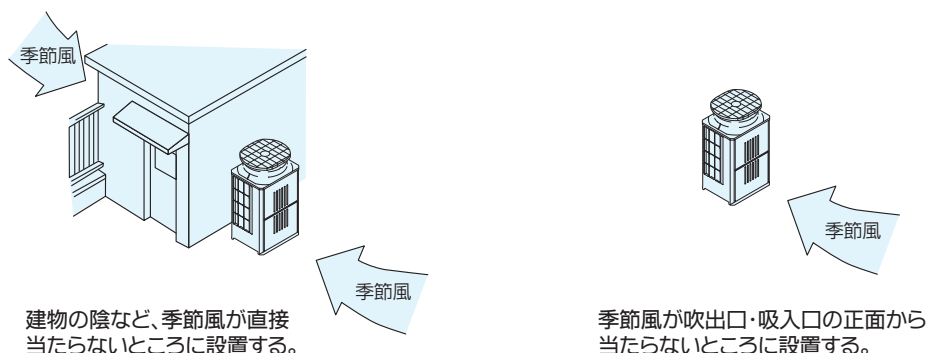
■据付場所の選定

室外機の据付場所は、下記条件を満たすところを選定してください。

- 他の熱源から、直接ふく射熱を受けないところ。
- 室外機から発生する騒音で、近隣に迷惑をかけないところ。
- 強風が吹き付けないところ。
- ドレン排水を問題なく行えるところ。
- 「据付スペース」の項に記載している必要な空間があるところ。
- 可燃性ガスの発生、流入、滞留、漏れの恐れがある場所では、火災を起こす危険性があるため使用しないでください。
- 酸性やイオウ系の薬品を使用する場所、油、蒸気、亜硫酸ガスの多い特殊環境では使用しないでください。
- 外気10℃以下で冷房運転を実施する可能性がある場合は、室外機の安定した運転を得るために室外機に直接雨雪が当たらない場所を選定するか、吹出、吸込ダクトを取り付けるようにしてください。
- 電源および外調機との配線配管に便利なところ。
- KM-5A型の場合、室外機の搬送は室外機の運搬用取手(前後左右4カ所)をご使用ください。
室外機の下面を持って運搬した場合、機体と地面で手・指を挟むおそれがありますのでご注意ください。

(1) 雪・季節風対策

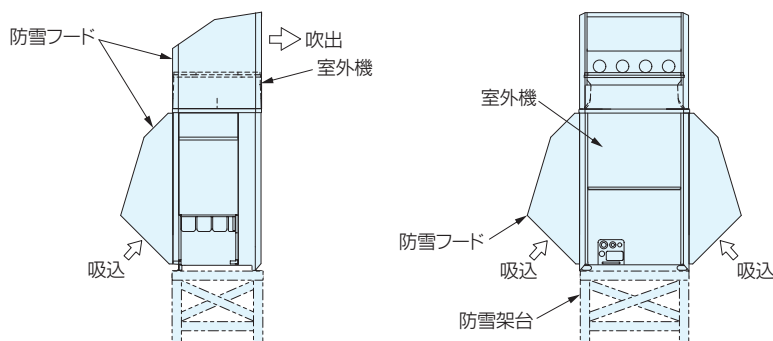
- 下図の例を参考に、据付場所の実情に応じ、適切な処置を施してください。
- 特に、単独設置の場合、季節風の影響を受けやすいので、据付場所には配慮してください。
- 一方からの風が継続的に発生するところで防雪フードを取付ける場合、風が吹出口の正面から当たらないようにしてください。



(2) 寒冷地域対策

冬季に降雪・積雪が予想される地域や季節風が予想される地域では、室外機が正常運転するために、下記内容をお守りください。

- オプションの防雪フード(吹出ダクト・吸込ダクト)を取付ける。また、室外機周囲を防雪ネットや防雪柵で囲うなどの対策をする。
- 雨・風・雪が直接当たらないところに据付ける。
- 防雪架台の高さは、予測される積雪量の約2倍とする。
- 外気が0℃以下で、長期間連続的に暖房運転をする場合、室外機ベースへのヒーター取付けなどを適宜行い、ベース上の氷結を防止する。



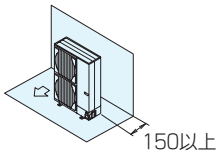
■据付スペース (mm)

室外機 KM-5A型

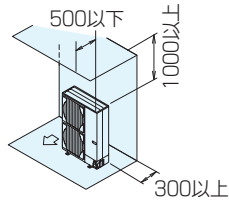
【単独設置の場合】

● 室外機は、下図に示す必要空間をとって設置してください。

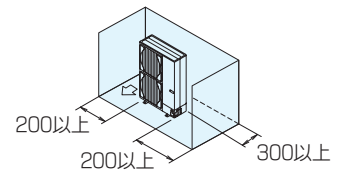
(1) 背面に障害物がある場合
(正面、側面、上方は開放)



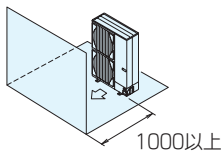
(2) 背面と上方に障害物がある場合
(正面、側面は開放)



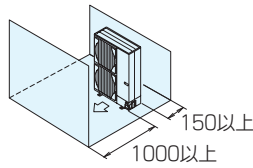
(3) 背面と側面に障害物がある場合
(正面、上方は開放)



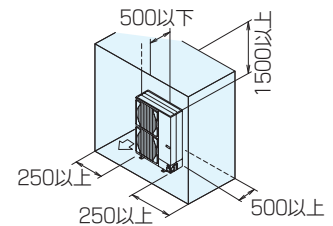
(4) 正面に障害物がある場合
(背面、側面、上方は開放)



(5) 背面と正面に障害物がある場合
(側面、上方は開放)



(6) 背面と側面および上方に障害物がある場合
(正面は開放)

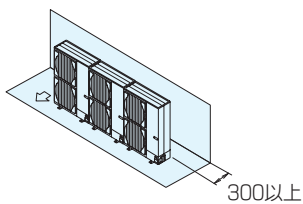


【集中設置・連続設置の場合】

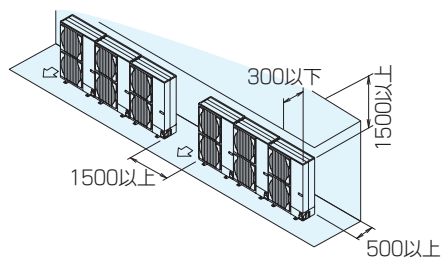
● 横連続設置は3台までとし、それ以上の場合は下図に示すスペースを確保してください。

横連続設置の場合、室外機間のスペースを10mm以上確保してください。

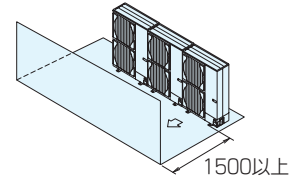
(1) 背面に障害物がある場合
(正面、側面、上方は開放)



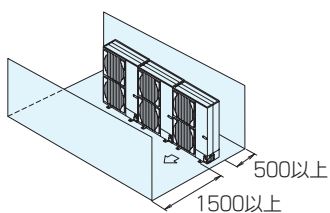
(2) 背面と上方に障害物がある場合
(正面、側面は開放)



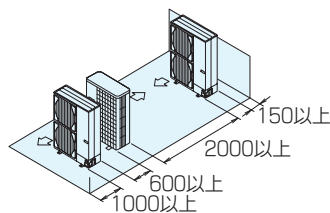
(3) 正面に障害物がある場合
(背面、側面、上方は開放)



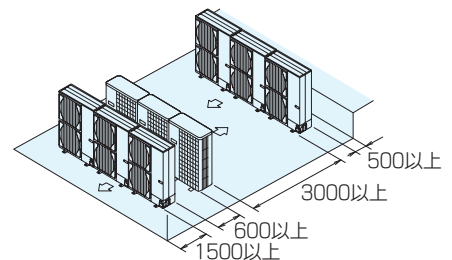
(4) 正面と側面に障害物がある場合
(側面、上方は開放)



(5) 1台多列設置の場合



(6) 複数台多列設置の場合

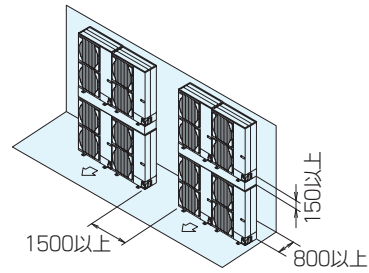


施工要領(設備用室外機)

■据付スペース (mm)

- 段積みは2段までとしてください。

段積みの横連続設置は2台までとし、それ以上の場合には右図に示すスペースを確保してください。



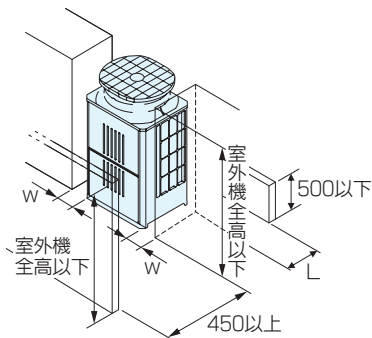
- 複数台設置される場合、据付工事、サービス、メンテナンス時に個々の外調機・室外機の組合せが確認できるように外調機および室外機の製品名板に組合せ対応記号が記入できますのでご利用ください。

室外機 KM-8A~50A型

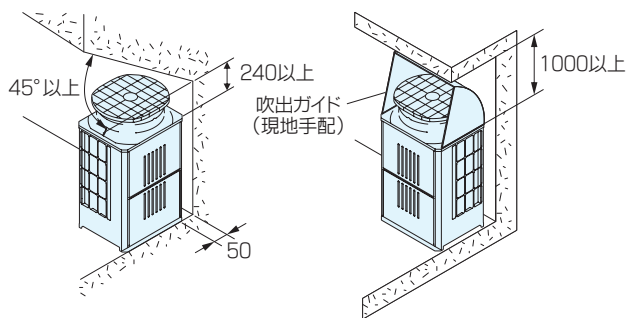
【単独設置の場合】

- 室外機を設置する場合、下図に示すように必要な空間を確保してください。室外機周囲の壁高さが高さ制約を超えた場合、超えた分の寸法〈h〉を表中の通りL およびWの寸法に加算してください。

(1) 周囲の壁が高さ制約より低い場合

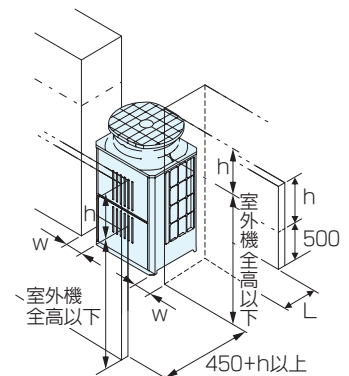
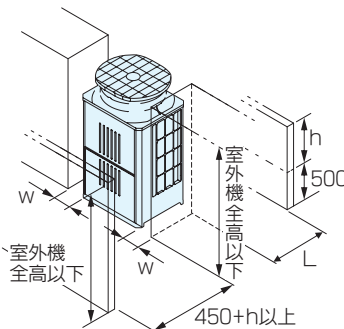
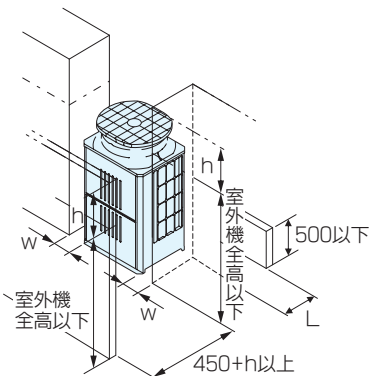


(2) 上方に障害物がある場合



条件	L	W
背面スペース:小	100以上	50以上
側面スペース:小	300以上	15以上

(3) 周囲の壁のいずれかまたは全てが高さ制約より〈h〉高い場合



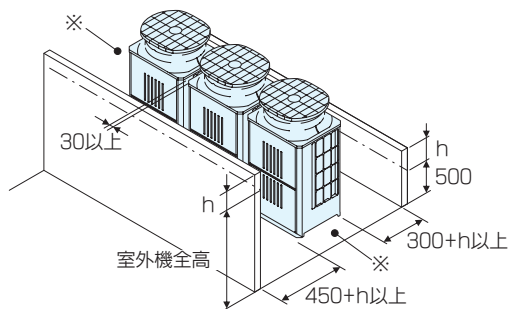
条件	L	W
背面スペース:小	100+h以上	50+h以上
側面スペース:小	300+h以上	15+h以上

【集中設置・連続設置の場合】

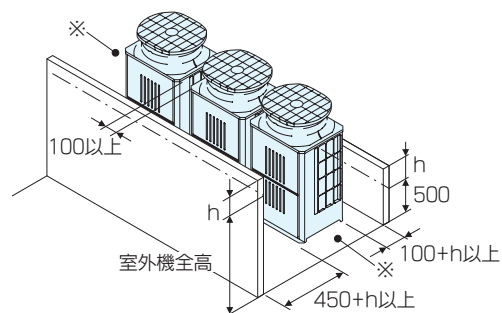
- 多数の室外機を設置する場合、通路や風の流通を考慮して、各ブロック間に下図のスペースを確保してください。
※印部(室外機の2方向)は、スペースを空けてください。
 - 単独設置の場合と同様に壁高さ制約を超えた分の寸法 (h) を、室外機前・後のスペース寸法に加算してください。
 - 室外機前後に壁がある場合の側面方向への連続設置は最大6台として、6台毎に吸込スペース兼通路スペースとして1000mm以上とってください。
- なお、KM-16A/20A、KM-30A/40Aの16SA、KM-50Aの18SAは1台で2台分として計算してください。
KM-16A/20Aのみの場合、連続設置は最大3台までとなります。

(1) 横方向連続設置

●側面スペース最小の場合

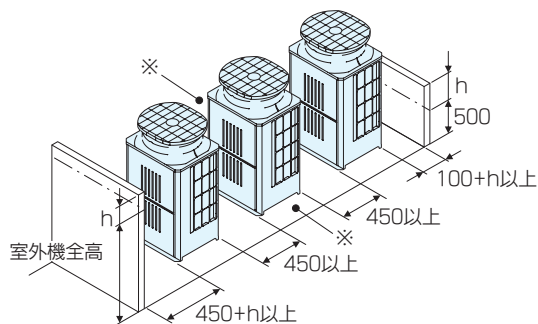


●背面スペース最小の場合

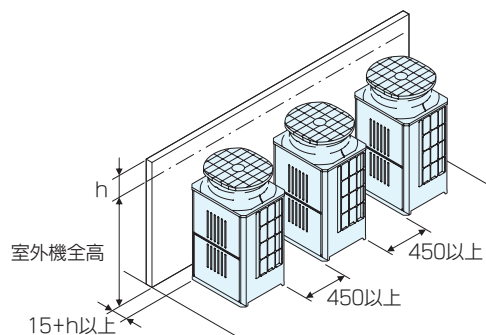


(2) 前後方向連続設置

●前後に壁がある場合

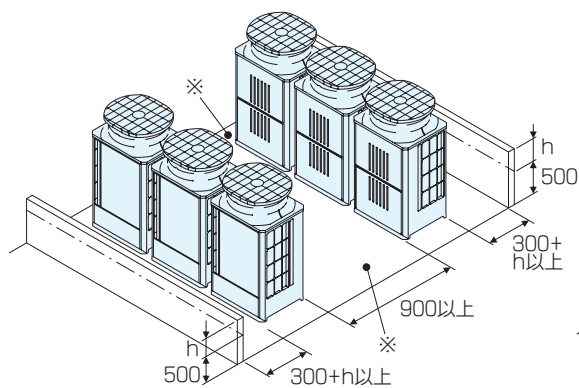


●横方向に壁がある場合

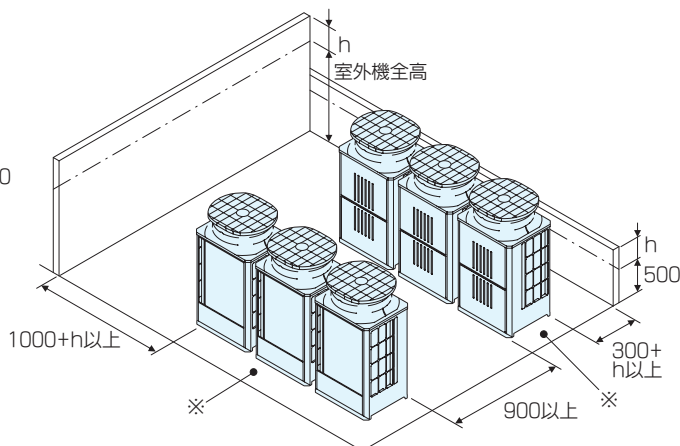


(3) 2列連続設置

●前後に壁がある場合



●L字状に壁がある場合

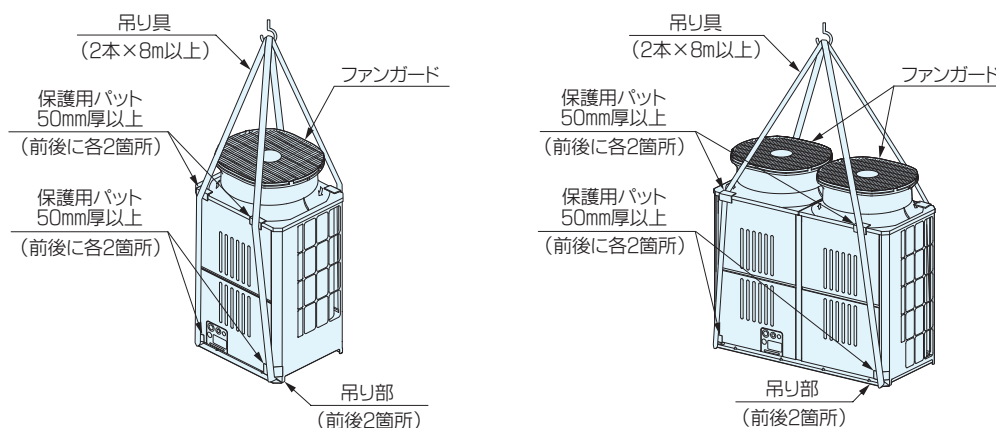


施工要領(設備用室外機)

■搬入・据付方法

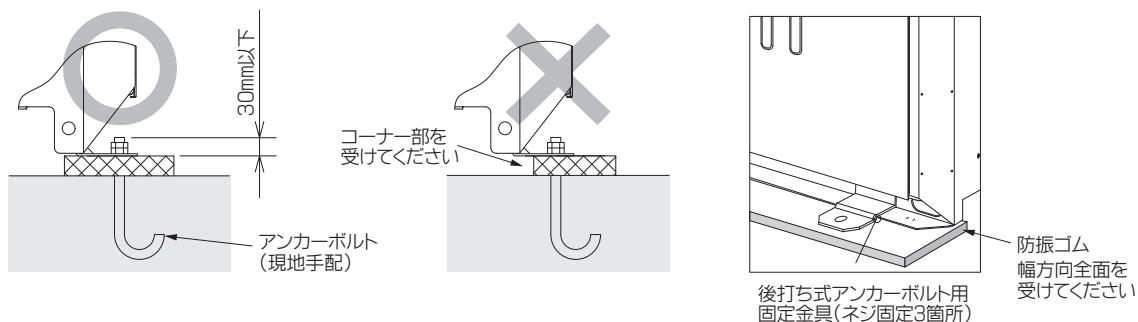
(1) 吊下げ方法

- 室外機に衝撃を与えないようにしてください。
- 製品を吊下げて搬入する場合、ロープは8m以上のものを2本使用し、必ず4点吊りで、ロープ掛けの角度を40°以下にしてください。
- 製品の角など、ロープと接触する部分にキズ付き防止用部材(板など)を挟んでください。
- 上部の保護用パットは50mm厚以上のダンボール・当て布を使用し、ファンガードと吊り具の干渉を防止してください。



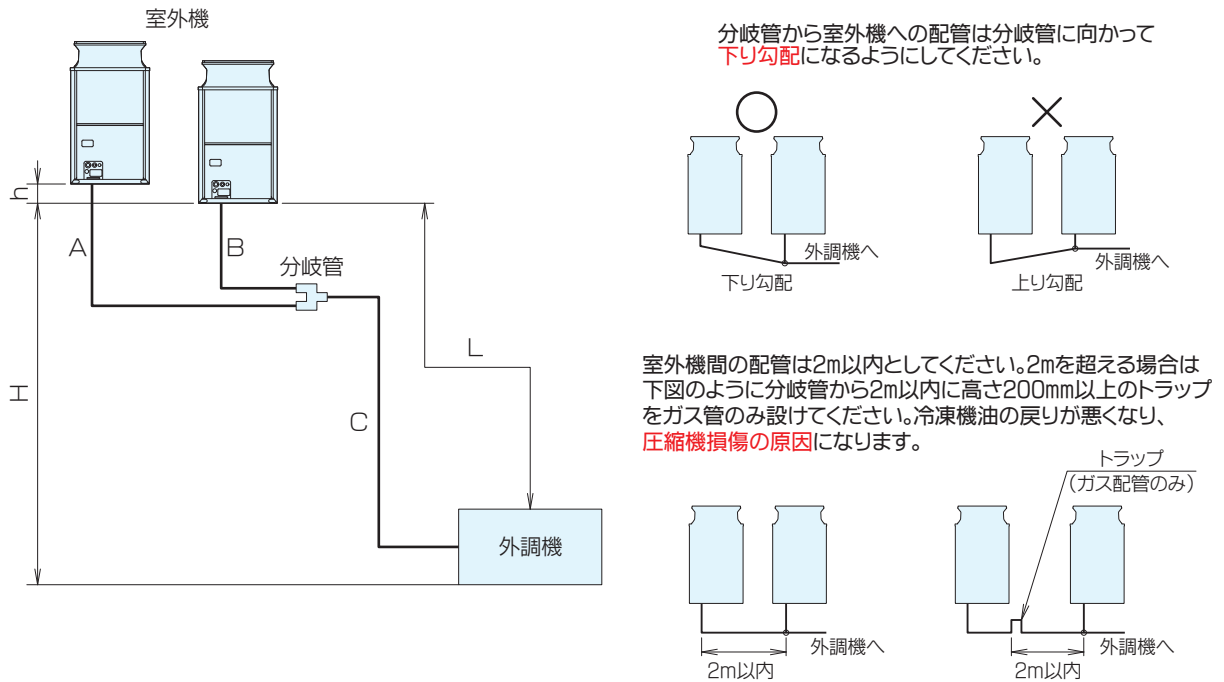
(2) 基礎への設置

- 室外機が強風・地震などで倒れないように、下図のようにボルトで強固に固定してください。
- 室外機の基礎は、コンクリートまたはアングルなどの強固な基礎にしてください。
- 据付条件によって、振動が据付部から伝搬し、床や壁面から、騒音や振動が発生するおそれがあります。十分な防振工事(防振パッド、防振架台の設置など)を行ってください。
- 室外機取付足コーナー部は、確実に受けてください。コーナー部を受けていないと、取付足が曲がるおそれがあります。防振ゴムを使用する場合、幅方向全面を防振ゴムで受けてください。
- アンカーボルトの飛び出しは、 25 ± 5 mm程度にしてください。
- 本製品は、後打ち式アンカーボルト対応ではありません。ただし、下図のように室外機取付部に固定金具(現地調達品)取付けることにより、後打ち式アンカーボルトに対応できます。
- 室外機は水平に設置してください。



基礎施工は、床面強度・ドレン水処理(運転時にはドレン水が室外機外に流出します)・配管・配線の経路に十分配慮してください。

配管設計



(1)冷媒配管長・据付高低差の許容範囲

項目	内容	記号	実長
許容長さ	室外機間	A+B	10m以下
	最遠配管長(L)	A+C	150m以下
許容高低差	室外機-外調機	H	50m以下*
	室外機-室外機	h	0.1m以下

* 室外機が下の場合は40m以下、また外気0℃以下で冷房時は15m以下

(2)冷媒配管サイズ

室外機型番	KM-5A	KM-8A	KM-10A	KM-16A	KM-20A	KM-24A	KM-30A	KM-40A	KM-50A
馬力	5HP	8HP	10HP	16HP	20HP	24HP	30HP	40HP	50HP
液配管	φ9.52	φ9.52	φ9.52*	φ12.7	φ15.88	φ15.88	φ19.05	φ19.05	φ19.05
ガス配管	φ15.88	φ19.05	φ22.2	φ28.58	φ28.58	φ28.58	φ31.75	φ38.1	φ38.1
分岐管	-	-	-	-	-	付属(BK-10A)	付属(BK-20A)	付属(BK-30A)	付属(BK-30A)

● 工場出荷時の冷媒量には延長配管及び外調機分は含まれていませんので、配管工事後に追加充てんしてください。

また保守点検時のために液配管サイズと長さ、冷媒追加充てん量を室外機に記入してください。

● 室外機型番×2は配管が2系統、室外機型番×3は配管が3系統、室外機型番×4は配管が4系統になります。

* 配管長が90m以上の場合は、液配管サイズをφ12.7にしてください。

(3)冷媒追加充てん量

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|}
 \hline
 \text{液配管の総長} & \times & \text{m当り液配管冷媒量} & + & \text{外調機冷媒量} \\
 \text{m} & & (\text{T})\text{kg/m} & & \text{kg} \\
 \hline
 & & & = & \text{冷媒追加充てん量} \\
 & & & & (\text{G})\text{kg} \\
 & & & & (\text{0.1kg未滿切上げ}) \\
 \hline
 \end{array}$$

外調機冷媒量は別冊の納入仕様書をご参照ください。

m当り液配管冷媒量(T)

液配管サイズ	φ9.52	φ12.7	φ15.88	φ19.05
冷媒量(kg/m)	0.06	0.12	0.2	0.29

詳細は「取扱説明書」をご参照ください。