

カルマン渦とは、一様な流れの
中に置いた円柱などの○に発生
する渦のことをいう

下流側

空気は、一般に、○として扱われることが多い

壓縮性流体

流体の粘性による摩擦応力の影響は、一般に、物体の○近くで顕著に現れる。

表面

空気の粘性係数は温度の○と
ともに○なる。

上昇、大きく

日射の熱エネルギーは○部に多い。

赤外線部

日射により加熱された地表から放射される
○は、大気中の○などの温室効果ガスに吸
収される

遠赤外線、二酸化炭素

日射の大気透過率は、大気中に含まれる O_2 よりも O_3 の量に影響される。

二酸化炭素、水蒸気

1日の直達日射量は、○では○よりも○の方が多い。

水平面、冬、夏

直管路の圧力損失で圧力損失は、ダルシー・ワイズバッハの式から、 ΔP に比例し、 d に反比例することが知られている。

流速の2乗に比例し、管径に反比例する

融解熱や気化熱などのように、状態変化のみに費やされる熱を○
という。

潜熱

気体を断熱膨張させた場合、温度は○する。

低下

熱放射は、熱エネルギーが○として伝わるため、熱の移動に媒体
を○。

電磁波、必要としない

固体内部における熱伝導による θ は、その固体内の θ に比例する。

電熱量、温度勾配

ピトー管は、先端で測定した○と、側壁で測定した○との差により、流速を算出するための計測器具である。

高発熱量とは、燃焼によって生じる H_2O を含んだ熱量である。

蒸氣、潛熱分

一般に、○より○の方が理論空気量に近い空気量で完全燃焼する。

固体燃料、气体燃料

空気過剰率が大きすぎると、○による○が増大する。

廃ガス、熱損失

燃焼ガス中の窒素酸化物の量は、○より○の方が多い。

低温燃燒時、高温燃燒時

絶対湿度が高くなるのは○による加湿で、乾球温度が下がるのは○冷却である

蒸気スプレー、除湿を伴う

(ロックウールやグラスウールなどの)繊維系断熱材のように密度の少ないものは低周波数域は吸収され○。

にくい

音速は、一定の圧力のもとでは、空気の温度が高いほど。

速くなる

音圧レベル50 dBの音を2つ合成すると、○ dBとなる。

53

人の耳で聞くことのできる音の周波数は、一般に、○から○Hzである

20 ~ 20,000

電動機のインバータ制御で

三相かご形誘導電動機は、 ω により制御することができる。

インバータ

電動機のインバータ制御で

インバータにより周波数を変化させて、 ω を制御する。

速度

電動機のインバータ制御で

直入始動方式よりも始動電流を○できるため、電源設備容量が○
なる。

小さく、小さく

電動機のインバータ制御で

高調波が発生○ため、フィルタなどの○対策が○である。

高調波除去、する、必要

電気工事

天井などに低圧電気配線でCD管を使用する場合は○に埋め込むか、専用の○又は○のある○の管またはダクトに収めて施設しなければならない

直接コンクリートに埋め込む、不燃性、自消性、難燃性、

電気工事

金属管工事で、○回路の電線を同一の金属管に収めた。

三相3線式

電気工事

電線の接続は、○の内部で行った。

プルボックス

電気工事

浄化槽の分岐回路に、○を設けた。

漏電遮断器

壁に固定された水平な板に上部より垂直に W がかかる
場合(片持ち梁)の曲げモーメント図は壁の○部から○ま
での○形となる

上部、 W の位置までの三角形

省エネルギー

外壁面積に対する窓面積の比率を○くする。

小さく

省エネルギー

建物平面が長方形の場合、長辺が○面となるように配置する。

南北

省エネルギー

建物の平面形状において、縦横比を1に近○。

づける

省エネルギー

ペリメーターに○を配置する

熱的緩衝空間

ペリメーターゾーンは外壁の面する方位が異なると○別の○が全く違う

時間別、負荷傾向

ペリメーターゾーンは○別ゾーニングが必要である

方位別ゾーニング

○のないインテリアゾーンには○負荷のみである

外壁、冷房負荷

空気調和方式

ダクト併用ファンコイルユニット方式は○による、室内への○が○なことが特徴の一つである

ダクト、供給空気量、少ない

空気調和方式

ダクト併用ファンコイルユニット方式は全空気方式に比べ、外気冷房を行い。

にくい

空気調和方式

床吹き出し方式は吹き出し口の○や○に対応し○

移動、増設、対応しやすい

空気調和計画

ペリメーターゾーン系統とインテリアゾーン系統では○別
ゾーニングが必要である

負荷系統別

空気調和計画

事務室系統と電算機室系統は○ゾーニングを行う

温湿度条件別ゾーニング

床吹き出し空調方式

床吹き出しでは○のすぐ○くから吹き出すので、あまり○の空気が当たらないように注意しなければならない

在室者、近く、低温、空気

床吹き出し空調方式

床吹き出し空調方式では○式と○式がある

加圧式、ファン付き床吹き出し式

床吹き出し空調方式

床吹き出し空調方式では吹き出し温度差を○しなければならない

吹き出し温度差を小さく

換気設備において

業務用厨房には第○種機械換気を採用し、室内を○圧に
保つようにした

1種、負圧、

換気設備において

開放型燃焼機器使用する台所は、燃焼空気は室外からの侵入空気で十分なので、燃焼時の排ガスが台所外に拡散しないように第○種機械換気を採用する

第3種

換気設備において

開放型燃焼機器使用する台所は、で第○種機械換気を採用するばあいには吸気量より排気量を大きくし、台所を○にする

第1種、負圧

排煙設備において

排気口が防煙区画部分の床面積の○以上の開口面積を有し、かつ、直接外気に接する場合は排煙機は○である

50分の1、不要

排煙設備において

同一防煙区画内において、○と○を併用して○

自然排煙と機械排煙、してはならない

排煙設備において

防煙区画で300平米(同一階の末端の区画)
の建築基準法上での最小風量は○立米par hourである

18000立米 per hour

排煙設備において

防煙区画で400平米(同一階別の区画に400平米の部屋がある場合)
の建築基準法上での最小風量は○立米par hourである

48000立米 per hour

水源

河川水を水源とする場合取水施設、導水施設から浄化施設で一番始めに入るのは○である

着水井(ちやくすいせい)

水源

河川水を水源とする場合取水施設、導水施設から浄化施設で○、混和池、フロック形成池の後に入るのは○である

着水井、沈澱池

下水道において

下水道本管に取付管を接続する場合は他の接続管から
○m以上離れた位置とする

1m

下水道において

管渠に最小管径は雨水及び合流管渠では $\phi 150$ mm, 汚水管
管渠では $\phi 100$ mmを標準とする

250mm,200mm

給湯設備において

給湯管に銅管を用いる場合はかい触防止のため、管内流速を0m/秒以下にするを管径を決定する

1.5m/sec

給湯設備において

住居に使用するガス瞬間湯沸器は冬期におけるシャワーと台所の同時使用に十分対応するため、○号程度の能力が必要である

24号

排水設備において

排水層の通気管は管径を ϕ mmとし、単独に立ち上り大気
へ解放した

50mm以上とし

排水・通気設備において

ループ通気管の管径は、その排水横枝管と通気立て管のうち、いずれか○い方の○以上とする

小さい方の2ぶんの1以上

浄化槽において

処理対象人数が30人以下の場合、沈澱分離槽、接触
ばっ気槽、○槽、消毒槽の順で処理する

沈澱槽

浄化槽において

処理対象人数が30人以下の場合、接触ばっ気槽から
沈澱分離槽への○はない

循環

送風機において

多翼送風機の軸動力は風量の増加とともに○する

增加

送風機において

軸流送風機の軸動力は風量の増加とともに○する

減少

送風機において

後ろ向き羽根送風機は多翼送風機に比べ○が可能であり、○を必要とする場合に適している

高速回転、高圧力