

## ”ポリウレタンフォーム 火災及び防災に関するQ&A集” 用語集

作成日：2011年6月24日

日本ウレタン工業協会・火災問題対策委員会

用語	用語の説明	軟質フォーム Q&A	硬質フォーム Q&A
イソシアネート	R-N=C=Oの 累積二重結合を持つ化合物の総称。 分子内にこの結合を2つ以上持つポリイソシアネート化合物は、ポリウレタンの原料として用いられる。		Q10、Q13、Q14
インデックス	イソシアネートと活性水素含有化合物との反応におけるイソシアネート当量に対する指数		
ガス中毒	一酸化炭素・シアン化水素・ベンゼンなどのガスを吸い込んで起こる中毒。	Q22、Q26	Q16
ガス有害性試験	燃焼ガスをマウスに暴露し、マウスの行動が停止するか否かによって材料から発生するガスの毒性を確認する試験。		Q19、Q23
くん焼	周辺が低酸素状態の場合、分解により発生したガスが可燃性混合物を生成出来ず、炎を伴わず、煙が多く発生する燃焼形態(例：煙草、線香の燃焼)。	Q6、Q26	
コーンカロリーメーター	円錐型の電熱ヒーターによって試料を加熱し、スパークにより着火、燃焼させ、試料の発熱量、発煙量、重量および燃焼生成ガスの経時変化を測定する試験装置。		Q14、Q15、Q23
シアン化水素	化学式HCN、沸点26℃の水溶性の化合物で、青酸(ガス状のものは青酸ガス)とも呼ばれる。LC50=110~200ppm (v/v)。窒素を含む物質が燃焼する際に微量ではあるが発生する。	Q21、Q25、Q25、Q26、Q25	Q16、Q17、Q16-A
すす	有機物が不完全燃焼を起こすことによって生じる、黒い炭素微粒子。		
フラッシュオーバー	初期火災で、たまった可燃性ガスに引火して爆発的に燃え上がること。	Q5、Q8、Q30	Q4、Q8、Q18
ポリイソシアヌレートフォーム	ポリイソシアネートと水酸基を2個以上有するポリオールを発泡剤などと共に反応させて得られるポリウレタンフォーム中に、特定の触媒を用いることで、イソシアネートの三量化反応から生成したイソシアヌレート環を意図的に含むフォームの総称。	Q19	Q12、Q13、Q14、Q15
ポリウレタンスプレーフォーム	ポリオール成分とポリイソシアネート成分をスプレーガンで混合しながら施工面に霧状に噴射し、施工面上で発泡硬化させたポリウレタンフォーム。 主として家屋、倉庫、タンク等の壁面に断熱性を持たせるために使用され、現場で施工される。		Q12、Q15
ポリウレタンフォーム	ポリイソシアネート化合物とポリオール化合物との重付加反応によって得られるウレタン結合を持ち、さらにスポンジ状に泡を含んだ高分子化合物の総称。	全般	全般
ポリオール	分子内に水酸基(-OH)を2個以上持つ化合物の総称。 ポリウレタンフォームの原料を構成する主成分のひとつ。ポリイソシアネートと反応してポリウレタンとなる		Q10
一酸化炭素	無色・無臭の気体。化学式 CO で水に溶けにくい。木炭・燃料用ガスなどの不完全燃焼によって発生する。猛毒。点火すると青い炎を出して燃え二酸化炭素になる。	Q21、Q22、Q25、Q26、Q25-A	Q16、Q17、Q18、Q23、Q16-A
引火点	物質を加熱した場合に発生する蒸気が、空気と可燃性混合物を生成出来る最低の温度。この温度では発火源が無いと燃焼は発生しない。	Q11	Q9
延焼	火災が発生した区画内から他の区画または他の建物へ拡大すること	Q5	Q6、Q8
可燃性	通常は常温常圧の大気中で着火した際に燃焼が継続する性質。	Q6、Q17、Q21、Q36	Q5、Q7
火炎伝播	外部からの加熱なしに、固体の表面において火炎が伝播すること、またはガスの火炎の前縁が伝播すること。	Q7	Q6、Q8、Q19
火源	可燃性物質、酸素と共に燃焼要素の1つ。温度に起因するが、具体的には炎や静電気の火花等が該当する。	Q3、Q10、Q15、Q18	

火災	火災とは、人の意図に反して発生し、若しくは拡大し、又は放火により発生して消火の必要がある燃焼現象であってこれを消火するために消火設備又はこれと同程度の効果のあるものの利用を必要とするもの、又は人の意図に反して発生し若しくは拡大した爆発現象をいう。(消防法)	Q2、Q3、Q5、Q6、Q7、Q8、Q21、Q22、Q23、Q26、Q28、Q29、Q30、Q33、Q35	Q1、Q13、Q16、Q17、Q18、Q19、Q22、Q23、Q24、Q25
火災リスク	火災あるいは関連する事象によって引き起こされる人身の被害(死傷)や財産の損失、その他経済的被害を被る可能性	Q23、Q26、Q28	Q16
火災最盛期	火災時、建物全体に火がまわり、黒煙は少なく火災が噴出し延焼危険が増大する時期。温度は800℃以上。最盛期以降、木造の場合焼け落ちまでの時間は極めて短い。	Q26	
火災初期	人の意図に反して発生し若しくは拡大し、又は放火により発生して消火の必要がある燃焼現象の初期段階。	Q8、Q26、Q32	Q8、Q13、Q16
火災毒性	火災時に発生する燃焼生成物などの環境要因が生体に対して有害な悪影響を与える性質	Q21、Q22、Q25、Q26	Q16、Q17、Q18
酸欠	物質の酸化などにより空気中の酸素量や水中の溶存酸素量が減少する現象。	Q25	Q16
酸素指数	酸素、窒素の混合気体中にある規定された試験片が燃焼を持続するために必要な最低酸素濃度。	Q11	Q9
残じん	火災、又は火災時の燃焼を想定した加熱試験において、着火源を取り除いた後も物質に火気が残ること	Q9、Q32	Q-追補
残炎	燃え残っている炎。消防法では不燃、準不燃、難燃材料の判定基準の一つに残炎時間が設定されている。	Q32	Q19、Q23
自己消火性	火源があれば燃え続けるが、火源を取り除けば燃焼を継続しない性質。	Q18、Q24	
自然発火	酸素や空気中で可燃性物質を加熱した場合、ほかから口火を与えられなくても独りでに炎をあげて燃える事をいう。引火点や燃焼点よりも高い温度に加熱された場合に起こるが、色々な条件によって自然発火の起こる温度(発火点)は大きく異なる。	Q10、Q12	Q10
収納可燃物	通常環境において着火した場合に燃焼が継続する可燃物を収納したもの。	Q4	
準耐火構造	壁・柱・床・はり・屋根・階段などの建築物の主要構造部のうち、準耐火の基準に適合するもので、国土交通大臣が定めた構造/方法を用いたものか、国土交通大臣の認定を受けたものをいう。		
準不燃材料	防火材料の一種であり、通常の火災における加熱(加熱時間10分間)が加えられた場合に建築基準法に規定された技術的基準を満たした防火材料。	Q29、Q30、Q32	Q6、Q22、Q23
耐火構造	壁・柱・床・はり・屋根・階段などの建築物の主要構造物のうち、耐火性能の基準に適合するもので、国土交通大臣が定めた構造方法を用いたものか、国土交通大臣の認定を受けたものをいう。		
耐火性	火災に対する材料・部材、建物などの耐久性や抵抗性の事。	Q24	Q19、Q21
炭化	炭になること。有機化合物を酸素が遮断した状態で加熱されることにより、炭素化合物は分解するにとどまり、炭素のみが残る現象。	Q6	
断熱材	一例として、暖房や冷房の効率を高めるため、熱の伝導、対流、放射による伝わりを防ぐ材料。		Q1
致死量	摂取・被曝すると死に至る量。急性毒性試験や、中毒事例などにより求められる。	Q22	Q16、Q18、Q16-A
着火性	着火のしやすさ。着火とはヒトが意思を持って燃焼現象を開始させること。点火、火を点けるとも言う。ヒトの意思によらず燃焼が始まることは発火と区別される。	Q10、Q28	Q19、Q20
着火点	火種などがなくても、その物質が燃焼する最低温度。		
着火物	発火源から最初に着火した物。	Q4	
内装材料制限	建築基準法で定められた防火上の制限。建築物の種類によって内装に使用できる材料が決まっている。	Q29、Q30、Q31、Q32	Q22、Q23
内装表示マーク	可燃性の発泡樹脂断熱材を内装材として使用する全ての建物に、平常時での従業員等の火気管理への意識啓発や火災発生時、容易に消火活動等を実施する際の情報提供する為に、掲示を求めているマーク		Q19、Q23
難燃剤	原料に添加したり表面を被覆して材料を燃えにくくする薬剤。無機系や有機系などがある。	Q18	Q13

難燃材料	防火材料の一種であり、通常の火災における加熱(加熱時間5分間)が加えられた場合に建築基準法に規定された技術的基準を満たした防火材料。	Q7、Q28、Q32	Q19、Q21、Q22
熱慣性	ある物体に熱を与えてもすぐに温まらない性質のこと。	Q10、Q15	
熱分解	加熱によって引き起こされる化学分解。木やプラスチックを燃やしたときの炎は、熱分解によって発生する気体の燃焼に由来し、木やプラスチックそのものの燃焼によるものではない。	Q6、Q21、Q26	Q16、Q17、Q18
熱流束	単位面積当たりを移動する熱量の速さ。		
燃焼	発熱を伴う激しい物質の化学反応のこと。発光現象を伴うことも多い。ただし、一般的には可燃物質と酸素の化合の内、発熱と発光を伴うものを指す(ろうそくの燃焼、木炭の燃焼、マグネシウムの燃焼などがこれである)。		
爆燃	燃焼による爆発の内、膨張速度(炎の伝播速度)が音速に達しないもの。膨張速度が音速を超えるものは爆轟(ばくごう)と区別する。	Q15	Q5、Q7
発煙係数	ある温度における単位重量(g)の材料の燃焼あるいは熱分解に伴う発煙量を発煙係数(C・m <sup>3</sup> /g)という。	Q14	Q12
発煙性	煙を出す性質。	Q23、Q28	Q12、Q19、Q20、Q23、Q19-A
発火点	炎の存在なしに、大気中に置かれた物体が継続的に燃焼し始める最低温度。	Q10、Q11、Q12、Q15、Q20、Q36	Q9
発熱速度	物が燃える時に発生するエネルギーの事で、mW/m <sup>2</sup> で表示される。	Q4、Q5、Q13、Q28	Q11、Q14、Q15、Q19、Q23、Q19-A、Q19-B
表面燃焼	煙草、炭の用に表面だけで酸化が起こり燃焼する現象を表面燃焼とよぶ。通常の燃焼と異なり、蒸発、分解を伴わず固体表面で燃焼する。		Q23
不燃材料	防火材料の一種。建築基準法では発熱性試験又は模型箱試験およびガス有害性試験などにより評価される。発熱性試験では通常の火災における加熱(加熱時間20分)が加えられた場合に、建築基準法で規定された技術的基準を満たした防火材料のこと。	Q7、Q29、Q30、Q31、Q32	Q19、Q22、Q23
複合材料	2つ以上の異なる材料を組み合わせた材料の事。強化の為に強化材料とそれを支持するための母材(マトリクス)から構成されたものを指す。	Q31	
粉塵爆発	大気などの気体中に一定の濃度の可燃性の粉塵が浮遊した状態で、火花などにより引火して爆発を起こす現象。	Q17	Q-追補
防炎性	火災の伝播を遅らせる材料の特性	Q31、Q32、Q33、Q34	
防火構造	建築物の周囲において発生する通常の火災による延焼を抑制するために外壁又は軒裏に必要とされる防火性能を有する鉄網モルタル塗、しっくい塗等の構造のことで、国土交通大臣が定めたもの又は国土交通大臣の認定を受けたもの。	Q2、Q5、Q6、Q7、Q8、Q10、Q13、Q22、Q25、Q28、Q34	Q19、Q23
防火材料	建築基準法で規定されており、移動不可能な箇所の建材や仕上げ材などに適用される。防火材料には、「不燃材料」、「準不燃材料」、「難燃材料」の三つの区分があり、国土交通大臣に認められると、認定書が交付される。	Q7、Q29、Q31、Q32、Q31	Q23
模型箱試験	建築材料(試験材料)で作った室内模型の内部で火源を燃やしたときの、発熱量、発熱速度を測定する試験。		Q19-B
有毒ガス	生体に対して有害性を有する気体やエアロゾルのこと。	Q21、Q22、Q25、Q26、Q25-A	Q16、Q17、Q18
FMVSS302	FMVSS(Federal Motor Vehicle Safety Standards)302の略語。自動車内装材の米国燃焼性規格。水平状態での燃焼速度により燃焼性を評価する。	Q27	
LC50	毒性物質に一定時間被爆させられた実験動物の50%が死亡する濃度の統計的計算値。値が高いほど毒性は低い。	Q25	Q16、Q18

UL	Underwriter's Laboratories Incorporated の略。アメリカ合衆国の民間団体。世の中にある材料や製品、機器、システムが人々に危険を与えるか調査、研究、試験を行い、その製品の安全規格を作成したり、それらの情報を一般的に公開して。また、規格に適合した機器にその旨ラベルで表示したり、証明書の発行を行っている。	Q27、Q28	
----	---	---------	--