【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第３区分
【発行日】平成25年9月26日(2013.9.26)

【公表番号】特表2013-503959(P2013-503959A)
【公表日】平成25年2月4日(2013.2.4)
【年通号数】公開・登録公報2013-006
【出願番号】特願2012-528461(P2012-528461)
【国際特許分類】
Ｃ０８Ｆ　2/44　(2006.01)
Ｃ０８Ｊ　9/20　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０８Ｆ　2/44　Ｚ
Ｃ０８Ｊ　9/20　ＣＥＴ

【手続補正書】
【提出日】平成25年7月24日(2013.7.24)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
低熱伝導性を持つ発泡製品を製造することのできる、難燃性で発泡性のビニル芳香族ポリマーのビーズを、水性懸濁重合により製造する方法であって、少なくとも1種のビニル芳香族モノマーを、該重合の前、該重合中または該重合の後に添加される、80℃を越える温度にて活性なパーオキサイド開始剤系、発泡剤の存在下で、かつ以下の化合物：
・以下の一般式(I)で表されるアミド：
$R_1CONHCH_2\text{-}CH_2NHCOR_2$　(I)
ここで、R_1およびR_2は、同一または異なっていてもよく、(イソ)アルキル基：$CH_3(CH_2)_n$(ここで、nは10～20なる範囲内にある)、$C_6\text{-}C_{12}$芳香族または$C_7\text{-}C_{25}$アルキル芳香族基を表す、および
・30質量％よりも高い臭素含有率を持つブロム化添加剤を含む難燃剤系、
の存在下で重合する工程を含むことを特徴とする、前記ビーズの製造方法。
【請求項２】
前記ビニル芳香族モノマーが、スチレンまたは25質量％までのα-メチルスチレンを含むスチレン混合物である、請求項1記載の方法。
【請求項３】
前記一般式(I)で表される前記アミドが、前記モノマー基剤の質量に対して、5～5,000ppmなる範囲の量で添加される、請求項1または2記載の方法。
【請求項４】
前記アミドがN,N'-エチレン-ビスステアラミドである、請求項1～3の何れか1項に記載の方法。
【請求項５】
前記発泡剤が、3～6個の炭素原子を含む脂肪族または環式脂肪族炭化水素；1～3個の炭素原子を含む脂肪族炭化水素のハロゲン化誘導体；二酸化炭素；およびエチルアルコールからなる群から選択される、請求項1～4の何れか1項に記載の方法。
【請求項６】
前記発泡剤が、前記モノマー基剤の質量に対して、1～10質量％なる範囲の量で使用さ

れる、請求項1～5の何れか1項に記載の方法。
【請求項７】
前記難燃剤系が、30質量％よりも高い臭素含有率を持つ脂肪族、環式脂肪族、ブロム化芳香族化合物を含む、請求項1～6の何れか1項に記載の方法。
【請求項８】
前記難燃剤系が、0.1～3質量％なる範囲の量で使用される、請求項1～7の何れか1項に記載の方法。
【請求項９】
前記難燃剤系が、少なくとも1種のC-CまたはC-O-O-Cなる熱的に不安定な結合を含む相乗性の薬剤を含む、請求項1～8の何れか1項に記載の方法。
【請求項１０】
前記相乗性の薬剤が、0～1質量％なる範囲の量で使用される、請求項9記載の方法。
【請求項１１】
低密度および改善された絶縁能力を持つ発泡製品を与えることのできる、ビニル芳香族化合物を主成分とするビーズの形状にある発泡性組成物であって、以下の成分：
a．50-100質量％なる範囲の量の1種またはそれ以上のビニル芳香族モノマーおよび0-50質量％なる範囲の量の少なくとも1種の共重合性モノマーを重合することにより得られるマトリックス；
b．該ポリマーマトリックス(a)に対して計算された量として、1-10質量％なる範囲の量の発泡剤；
c．該ポリマーマトリックス(a)に対して計算された量として、0.1-3質量％なる範囲の量の自消性ブロム化添加剤；
d．該ポリマーマトリックス(a)に対して計算された量として、0-1質量％なる量の、少なくとも1種のC-CまたはC-O-O-Cなる熱的に不安定な結合を含む、前記添加剤(c)に対する相乗性の薬剤；および
e．該ポリマーマトリックス(a)に対して計算された量として、質量基準で5-5,000ppmなる範囲の量の、以下の一般式(I)で表されるアミド：
$R_1CONHCH_2\text{-}CH_2NHCOR_2$ (I)
ここで、R_1およびR_2は、同一または異なっていてもよく、(イソ)アルキル基：$CH_3(CH_2)_n$(ここで、nは10～20なる範囲内にある)、$C_6\text{-}C_{12}$芳香族または$C_7\text{-}C_{25}$アルキル芳香族基を表す、を含み、
請求項1～10の何れか1項に記載の水性懸濁液中で行われる方法によって得ることができるものであることを特徴とする、前記発泡性組成物。
【請求項１２】
請求項11記載の組成を持つ、ビニル芳香族化合物を主成分とするビーズを、発泡させ、かつ焼結させることにより得られるものであることを特徴とする、発泡製品。