

請求の範囲

- [請求項1] ダイス穴と、該ダイス穴に成形される材料を均一に流入させるための整流部とを有するダイス本体と、
 300MPa以上の耐力を有する材料を含み、径がa（mm）の貫通穴を複数有し、厚さがb（mm）であるブレーカープレートと、
 を備える多穴型押出ダイスであって、
 b/a が0.5以上、3.0未満であり、
 前記ブレーカープレートの中央部が、前記ダイス本体の前記整流部に設けられた平面部で支えられた構造を有する、多穴型押出ダイス。
- [請求項2] 請求項1に記載の多穴型押出ダイスを用いて金属化合物の混練物を押出成形し、金属化合物押出成形体を製造する工程を含む金属化合物押出成形体の製造方法。
- [請求項3] 前記金属化合物が金属化合物触媒である請求項2に記載の金属化合物押出成形体の製造方法。
- [請求項4] 前記金属化合物触媒がモリブデンを含む請求項3に記載の金属化合物押出成形体の製造方法。
- [請求項5] 前記多穴型押出ダイスが、前記混練物を還元しない材料を含む請求項2から4のいずれか1項に記載の金属化合物押出成形体の製造方法。
- [請求項6] 前記ブレーカープレートが、マルテンサイト系、二相系および析出硬化系からなる群から選択される少なくとも一種のステンレス鋼材を含む請求項2から5のいずれか1項に記載の金属化合物押出成形体の製造方法。
- [請求項7] 前記多穴型押出ダイスの前記ブレーカープレート以外の部材が、オーステナイト系、マルテンサイト系、フェライト系、二相系、析出硬化系および超合金からなる群から選択される少なくとも一種のステンレス鋼材を含む請求項2から6のいずれか1項に記載の金属化合物押出成形体の製造方法。

- [請求項8] 前記多穴型押出ダイスを用いて前記混練物を押出成形する際の前記混練物の押出圧力が、0.1～30MPaGである請求項2から7のいずれか1項に記載の金属化合物押出成形体の製造方法。
- [請求項9] 請求項1に記載の多穴型押出ダイスを用いてアクロレインおよびアクリル酸製造用触媒の混練物を押出成形する工程を含む、アクロレインおよびアクリル酸製造用触媒押出成形体の製造方法であって、
前記アクロレインおよびアクリル酸製造用触媒押出成形体が、プロピレンを分子状酸素により気相接触酸化してアクロレインおよびアクリル酸を製造する際に用いられ、少なくともモリブデンおよびビスマスを含む、アクロレインおよびアクリル酸製造用触媒押出成形体の製造方法。
- [請求項10] 請求項1に記載の多穴型押出ダイスを用いてメタクロレインおよびメタクリル酸製造用触媒の混練物を押出成形する工程を含む、メタクロレインおよびメタクリル酸製造用触媒押出成形体の製造方法であって、
前記メタクロレインおよびメタクリル酸製造用触媒押出成形体が、イソブチレンおよび／または第三級ブチルアルコールを分子状酸素により気相接触酸化してメタクロレインおよびメタクリル酸を製造する際に用いられ、少なくともモリブデンおよびビスマスを含む、メタクロレインおよびメタクリル酸製造用触媒押出成形体の製造方法。
- [請求項11] 請求項1に記載の多穴型押出ダイスを用いて不飽和カルボン酸製造用触媒の混練物を押出成形する工程を含む、不飽和カルボン酸製造用触媒押出成形体の製造方法であって、
前記不飽和カルボン酸製造用触媒押出成形体が、不飽和アルデヒドを分子状酸素により気相接触酸化して不飽和カルボン酸を製造する際に用いられ、モリブデンを含み、かつ、リンおよび／またはバナジウムを含む、不飽和カルボン酸製造用触媒押出成形体の製造方法。
- [請求項12] 前記不飽和アルデヒドが（メタ）アクロレインであり、前記不飽和

カルボン酸が（メタ）アクリル酸である請求項 11 に記載の不飽和カルボン酸製造用触媒押出成形体の製造方法。

[請求項13] 請求項 9 に記載の方法により、アクロレインおよびアクリル酸製造用触媒押出成形体を製造する工程と、

前記押出成形体を反応器に充填し、該押出成形体を使用してプロピレンを分子状酸素により気相接触酸化する工程と、
を含むアクロレインおよびアクリル酸の製造方法。

[請求項14] 請求項 10 に記載の方法により、メタクロレインおよびメタクリル酸製造用触媒押出成形体を製造する工程と、

前記押出成形体を反応器に充填し、該押出成形体を使用してイソブチレンおよび／または第三級ブチルアルコールを分子状酸素により気相接触酸化する工程と、
を含むメタクロレインおよびメタクリル酸の製造方法。

[請求項15] 請求項 11 または 12 に記載の方法により不飽和カルボン酸製造用触媒押出成形体を製造する工程と、

前記押出成形体を反応器に充填し、該押出成形体を使用して不飽和アルデヒドを分子状酸素により気相接触酸化する工程と、
を含む不飽和カルボン酸の製造方法。