【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４部門第１区分
【発行日】平成24年6月7日(2012.6.7)

【公開番号】特開2009-144329(P2009-144329A)
【公開日】平成21年7月2日(2009.7.2)
【年通号数】公開・登録公報2009-026
【出願番号】特願2007-319541(P2007-319541)
【国際特許分類】
Ｅ０５Ｆ　5/02　(2006.01)
Ｅ０５Ｆ　1/10　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｅ０５Ｆ　5/02　Ａ
Ｅ０５Ｆ　1/10

【手続補正書】
【提出日】平成24年4月16日(2012.4.16)
【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】
ドアに設けた回転体支軸Qの周りに回転自在に軸支され、先端部に設けた減速車輪支軸Ibbに減速車輪BBを装着する回転体J3と、ドア枠に設けた滑走体支軸I4の周りに回転自在に軸支される滑走体J4とを備え、閉止直前に上記減速車輪BBが、上記回転体J4に設ける滑走摺動面Ｋ4に沿って移動するドアであって、
上記回転体J4を上記減速カム車輪BBが上記滑走摺動面Ｋ4を押圧する方向と反対方向に付勢するバネU4を備え、上記減速カム車輪BBが上記摺動面Ｋ4を押圧するとき、上記摺動面K4の傾斜が上記減速車輪BBの進行方向に対して変化することを特徴とする減速装置を備えるドア。
【請求項２】
ドアが閉まり始めて閉止直前まで回転区間においてのみドアに回転を伝える回転装置と、閉止直前以後から密閉までの回転区間においてのみドアに回転を伝える密閉装置とを備え、閉止直前に上記密閉装置を始動するドアであって、
上記回転体J3はトグルバネによって付勢され、閉止直前以前は静止位置にあって待機し、閉止直前に上記静止位置から離れて回転し、閉止直前以後に密閉装置が始動する請求項１に記載するドア。
【請求項３】
ドアが閉まり始めて閉止直前まで回転区間においてのみドアに回転を伝える回転装置と、閉止直前以後から密閉までの回転区間においてのみドアに回転を伝える密閉装置とを備え、閉止直前に上記密閉装置を始動するドアであって、
上記回転体J3は上記先端部と反対側に設けた回転支軸Ｉｂに装着する車輪Bと、上記回転体J3の片方の回転を阻止する当りGaと、上記車輪Bに沿って移動し上記車輪Bが上記当りGaから遠ざかる方向に移動するように上記車輪Bを押圧する摺動面Ｋ２を備える請求項１に記載するドア。
【請求項４】
ドアが閉まり始めて閉止直前まで回転区間においてのみドアに回転を伝える回転装置と、閉止直前以後から密閉までの回転区間においてのみドアに回転を伝える密閉装置とを備え

、閉止直前に上記回転装置が上記密閉装置を始動させる仕事をすることを特徴とするドアであって、
上記密閉装置はドア或いはドア枠に設けた回転支軸IJ3の周りに回転自在に軸支される回転体J3を備え、上記回転体J3がドアに回転を伝えてドアを
密閉する装置であって、
上記回転体J3はトグルバネによって付勢され、閉止直前以前は静止位置にあって待機し、閉止直前に上記静止位置から離れて回転し、閉止直前以後に密閉装置が始動するドア。
【請求項５】
ドアが閉まり始めて閉止直前まで回転区間においてのみドアに回転を伝える回転装置と、閉止直前以後から密閉までの回転区間においてのみドアに回転を伝える密閉装置とを備え、閉止直前に上記回転装置が上記密閉装置を始動させる仕事をすることを特徴とするドアであって、
上記密閉装置はドア或いはドア枠に設けた回転支軸IJ3の周りに回転自在に軸支される回転体J3と、ドア或いはドア枠に設けた回転支軸Ｉａの周りに回転自在に軸支されるリンクＡと、上記リンクＡの先端部に設けた回転支軸Ｉｂに装着する車輪Bと、回転体J3の外縁部に設けた摺動面Ｋ３と、上記摺動面Ｋ３が上記車輪Bを押圧して上記車輪Bが上記摺動面Ｋ３に沿って移動するように、上記回転体J3を付勢するバネU3と、上記リンクＡの片方の回転を阻止する当りGaとを備え、
閉止直前以前に、上記バネU3が上記リンクＡを上記当りGaに当接する方向に付勢して上記リンクＡを静止させ、閉止直前に上記リンクＡが上記当りGaから離れるようにすることによって、閉止直前以後に上記バネU3の上記回転体J3を付勢する方向が、上記リンクＡが上記当りGaから離れる方向に切り替わり、密閉装置が始動するドア。
【請求項６】
上記回転装置が停止した後ドアが動慣性で回転し続けて、上記回転装置に代わってドアが上記密閉装置を始動させる請求項１～３の何れか1項に記載するドア。
【請求項７】
ドアに設けた回転体支軸の周りに回転自在に軸支され、先端部に減速カム車輪BBを装着する減速回転体J3と、ドア枠に設けた滑走摺動面Ｋ4とを備え、閉止直前に上記先端部車輪が、上記滑走体J4に設ける滑走摺動面Ｋ4に沿って移動するドア。
【請求項８】
上記滑走面Ｋ4の形状はドアが閉止する直前の上記ドア上部回転支軸の位置を中心とする円の一部であるドア。
【請求項９】
ドアに設けた回転体支軸の周りに回転自在に軸支され、先端部に減速カム車輪BBを装着する減速回転体J3と、ドア枠に設けた滑走体支軸の周りに回転自在に軸支される滑走体J4とを備え、閉止直前に上記先端部車輪が、上記滑走体J4に設ける滑走摺動面Ｋ4に沿って移動するドアであって、
上記滑走体は上記減速カム車輪BBが上記滑走摺動面Ｋ4を押圧する方向と反対方向に付勢するバネを備え、上記減速カム車輪BBが上記滑走摺動面Ｋ4を押圧するとき、上記減速カム車輪BBの進行に抵抗するように上記滑走摺動面K4が傾斜して減速するドア。
【請求項１０】
減速回転体と、ドア枠に設けた滑走体支軸の周りに回転自在に軸支される滑走体とを備え、
【請求項１１】
前記減速カム車輪が取り付く先端部と異なる先端部にもう１つの車輪を取り付けた前記減速回転体と、該減速回転体が軸支される上記ドア上部回転支軸と異なる位置のもう１つのドア上部回転支軸の周りに回転自在に軸支される回転車輪と、ドア枠に設けた滑走体回転支軸と異なる位置のもう１つのドア枠回転支軸の周りに回転自在に軸支され、上記もう１つの車輪Ｂ或いは上記回転車輪が接触しながら移動する滑走面を有するカム体とを備え、ドアが閉まる直前で上記もう１つの車輪と上記回転車輪の上記カム体との接触が入れ替わ

るドア。
【請求項１２】
駆動部の回転体に設けられるリンク回転支軸に回転自在に軸支されるリンクと、駆動部の回転体に設けられる接触体に接触しながら回転することによって、バネの支点を回転軸の位置に留めて、上記バネの力を上記駆動部の回転体に作用しないようにし、離れて回転することによって、バネの支点を回転軸の位置から遠ざけて、上記バネの力を上記駆動部の回転体に作用させることを特徴とするバネの装置を有するドア。
【請求項１３】
駆動部の回転軸の近傍に設けられる回転軸に回転自在に軸支され、減速アームに施された長穴内を移動しながら回転軸の周りを公転し、回転体の先端に取付けられる車輪を有する減速装置で、車輪が回転軸から離れるに従い、アームの回転速度が遅くなり回転モーメントが大きくなることを特徴とする減速装置を有するドア。