

【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2部門第3区分
 【発行日】平成29年7月13日(2017.7.13)

【公開番号】特開2015-142957(P2015-142957A)
 【公開日】平成27年8月6日(2015.8.6)
 【年通号数】公開・登録公報2015-050
 【出願番号】特願2014-186925(P2014-186925)
 【国際特許分類】

B 2 6 D 3/00 (2006.01)

【F I】

B 2 6 D 3/00 6 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成29年5月31日(2017.5.31)

【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】

ピッチ p 、伸び率 e の波板に平板を貼り合わせた片面段ボールシートであって、該波板の波目に平行な方向の幅が w であるシートを該波目に平行な方向の幅に亘って切断する際に、該波目に平行な方向から次の角度 以上に傾斜させた直線切断線で切断することを特徴とする段ボールシートの切断方法。

$$= \arctan(((e - 1)/2) \times p/w)$$

【請求項2】

ピッチ p 、伸び率 e の波板に平板を貼り合わせた片面段ボールシートを切断する装置であって、

該波板の波目に平行な方向の幅 w に亘って切断する部分において、該波目に平行な方向と次の角度 以上の角度を成した直線切断線を有する打ち抜き刃を備えることを特徴とする段ボールシートの切断装置。

$$= \arctan(((e - 1)/2) \times p/w)$$

【請求項3】

ピッチ p 、伸び率 e の波板に平板を貼り合わせた片面段ボールシートを切断する装置であって、

- a) 片面段ボールシートを波目と直交する方向に搬送する搬送手段と、
- b) 前記搬送手段の搬送方向に対する角度が可変である直線切断刃と、
- c) 前記片面段ボールシートの波目のピッチ p 、伸び率 e 、幅 w のデータを受け入れ、次式により角度 を算出する算出手段と、

$$= \arctan(((e - 1)/2) \times p/w)$$

d) 前記直線切断刃の前記搬送方向に対する角度を(90° -)以下に設定する切断刃設定手段と

を備えることを特徴とする段ボールシートの切断装置。

【請求項4】

ピッチ p 、伸び率 e 、幅 w の片面段ボールシートから所定の形状のブランクを打ち抜くための切断刃であって、該切断刃の、前記片面段ボールシートの波板の波目に平行な部分を切断する部分が、該波目に平行な方向と次の角度 以上の角度を成していることを特徴とする切断刃。

$$= \arctan(((e - 1)/2) \times p/w)$$

【請求項 5】

ピッチ p 、伸び率 e の波板に平板を貼り合わせた片面段ボールシートを、該波板の波目と平行及び垂直なL字形の切断線で切断する際に、該切断線のコーナー部分において、次の式で計算される距離 d よりも深く、該波目方向に切り込むことを特徴とする段ボールシートの切断方法。

$$d = ((e - 1)/2) \times p/2$$

【請求項 6】

ピッチ p 、伸び率 e の波板に平板を貼り合わせた片面段ボールシートを、該波板の波目と平行及び垂直なL字形の切断線で切断する際に、該切断線のコーナー部分において、次の式で計算される距離 d よりも深く、該波目方向に切り込むことを特徴とする段ボールシートの製造装置。

$$d = ((e - 1)/2) \times p/2$$

【請求項 7】

ピッチ p 、伸び率 e の片面段ボールシートから所定の形状のブランクを打ち抜くための切断刃であって、該切断刃の、該波板の波目と平行及び垂直なL字形の切断線のコーナー部分が、該波板の波目と平行な方向に、次の式で計算される距離 d よりも深く切り込まれていることを特徴とする切断刃。

$$d = ((e - 1)/2) \times p/2$$

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記課題を解決するために成された本発明の第1態様に係る片面段ボールシートの切断方法は、ピッチ p 、伸び率 e の波板に平板を貼り合わせた片面段ボールシートであって、該波板の波目に平行な方向の幅が w であるシートを該波目に平行な方向の幅に亘って切断する際に、該波目に平行な方向から次の角度 以上に傾斜させた直線切断線で切断することを特徴とする。

$$= \arctan(((e - 1)/2) \times p/w) \quad \dots (1)$$

ここで、ピッチ p とは、波板の隣接する山と山（又は、谷と谷）の間の距離である。また、伸び率 e とは、波板の波目に垂直な方向の長さ $l1$ と、それを真っ直ぐに（平板に）延ばした時の長さ $l2$ の比（ $e = l2/l1$ 、 $e > 1$ ）である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、本発明の第1態様に係る段ボールシートの切断装置は、次のように構成することもできる。

- a) 片面段ボールシートを波目と直交する方向に搬送する搬送手段と、
- b) 前記搬送手段の搬送方向に対する角度が可変である直線切断刃と、
- c) 前記片面段ボールシートの波目のピッチ p 、伸び率 e 、幅 w のデータを受け入れ、次式により角度 を算出する算出手段と、

$$= \arctan(((e - 1)/2) \times p/w)$$

- d) 前記直線切断刃の 前記搬送方向に対する角度を ($90^\circ - \quad$) 以下に設定する切断刃設定手段と

を備えることを特徴とする。