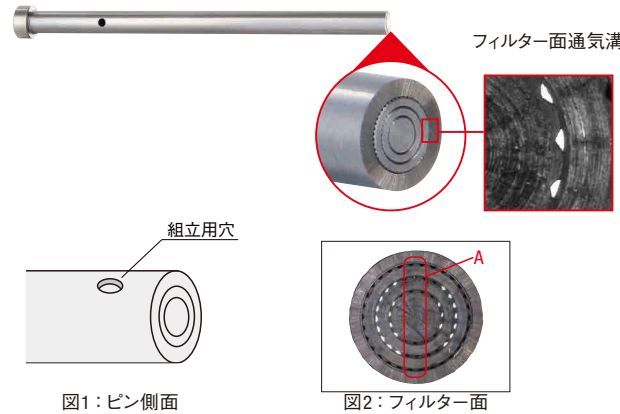


ガス抜きフィルター付ピン概要

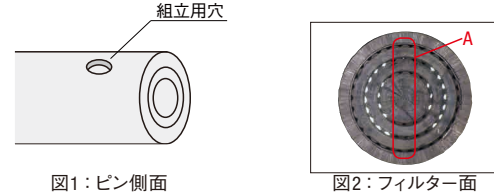
■特長

- ピン先端にガス抜きフィルターを圧入したピンです。エジェクタピン (型番 P.1249) とコアピン (型番 P.1250) があります。
- フィルター部の通気溝から金型内のガスを逃がします。通気溝は三角形のため、表面張力により樹脂が入り込むバリアを軽減する上、高いガス抜き効果を発揮します。
- フィルター部の通気溝は同心円状に配置されているため、どの方向からのガスも抜けやすく、設置時のピンの向きによる成形不良への影響が軽減されます。



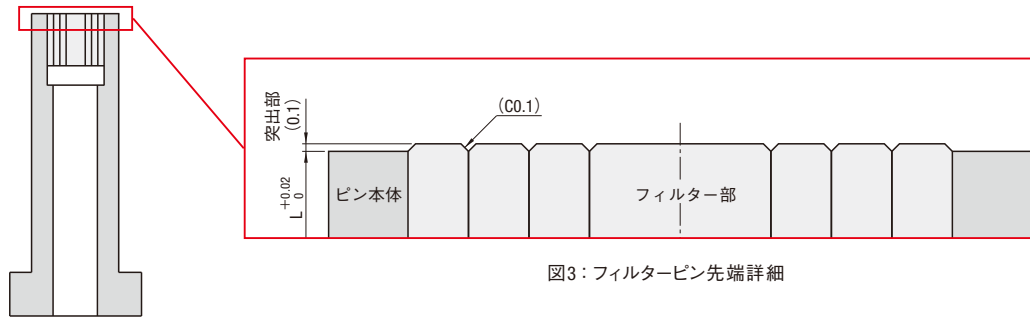
■フィルター部詳細

- ピン先端から1.5mm程度の側面に本商品組立時の加工による組立用穴が見つかる場合があります (図1)。
- フィルター面に光を通すと図2のように見えます。光透過のない部分でも、A部以外は通気部です。



■先端部詳細および設置例

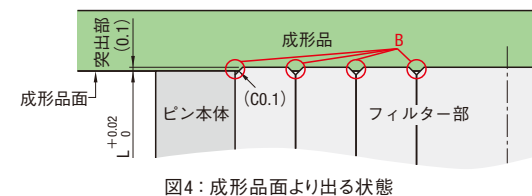
ピンの先端 (図3) は本体全長 (L^{+0.02}) よりフィルター部が約0.1mm突出しています。また、製品のバラツキにより、フィルター部各端面部に約0.1mmのC面がついています。



1) ピン端面を成形品面と同じ高さにする設置例

●追加加工TK適用なし

フィルター部の突出量が少ない製品は、C面部分で成形品面より出る可能性があります (図4のB部)。



●追加加工TK適用あり

追加加工TKはフィルター突出部とC面による段差部をワイヤーカットで除去します (図6)。

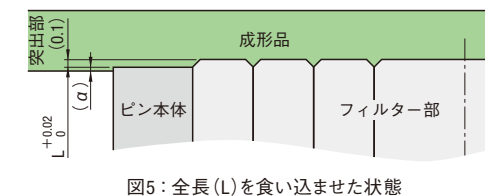
●樹脂の流動性や成形条件によりフィルター部の通気溝内に若干の樹脂材料が入り込み成形品にてバリとなる可能性があります。



2) ピン端面を成形品面に食い込ませる設置例

●追加加工TK適用なし

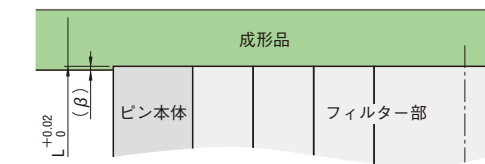
ピン全長 (L) を成形品面より α 分食い込ませることで、図4のように成形品面から出る部分なくなります (図5)。
● α 値は樹脂の流動性等を考慮し設定してください。
(参考値 $\alpha \geq 0.05$ mm)



●追加加工TK適用あり

ピン全長 (L) を成形品面より β 分食い込ませることで、バリが成形品面から出ないようにできます (図7)。

● β 値は樹脂の流動性等を考慮し設定してください。
(参考値 $\beta \geq 0.02$ mm)



■フィルター部強度

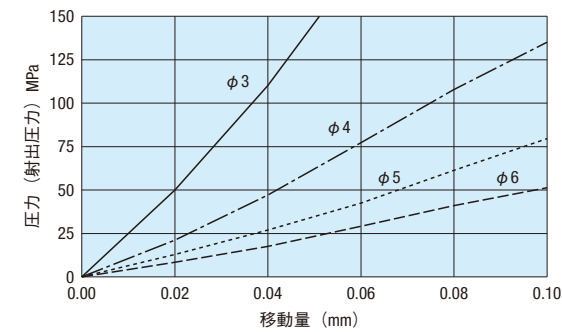


図8: 射出圧力とフィルター面移動量 (GVFCM)

- ピン先端面にかかる圧力によりフィルター部が移動する (沈下) 場合があります。圧力と移動量の関係は図8をご参考の上、使用場所をご確認し設置してください。
- 圧力がかかりすぎるとフィルター部が座屈し、エジェクタピンの場合は摺動不良発生、コアピンの場合はコア穴へのセットおよび抜き取りに悪影響を及ぼす場合があります。特に、圧力が高いスプルーロック部やランナー部での使用は十分ご注意ください。
●射出圧力は成形機での最大値ではなく、フィルターピン設置部分にかかる圧力です。
●図8のデータはGVFCMを使用し実験した参考値 (目安) です。品質、数値を保証するものではありません。

■フィルター端面外観と通気量の違い

- フィルター端面外観は、中流量タイプと大流量タイプの違いおよび追加加工TK有無により図9 (上段) のように異なります。
- 通気量は、商品タイプにより図9 (下段) のように異なります。
- エジェクタピンとコアピン: フィルター部形状が異なるため通気量に差が出ます。
- 中流量タイプと大流量タイプ: 通気溝の大きさが異なるため通気量に差が出ます。
●追加加工TKではワイヤーカットにより若干の通気溝つぶれが生じ、TK適用前と比較し流量が落ちる場合があります。
●図9のデータは実験による参考値 (目安) です。品質、数値を保証するものではありません。

図9: フィルター端面外観と通気量の違い

		中流量タイプ		大流量タイプ	
		追加加工TKなし	追加加工TKあり	追加加工TKなし	追加加工TKあり
フィルター端面外観					
流量 (L/min)	エジェクタピン	GVFE 2.6~2.8		GVFEM 3.6~6.6	
	コアピン	GVFC 3.2~6.2		GVFCM 7.3~11.3	

●圧力0.15MPaにて計測 ●ピン軸径P=6

■ご使用にあたって

- 流量タイプにより通気溝穴の大きさが異なり、ガスの抜け方やバリの形成度合が変わりますので用途に合わせて選定してください。
- 出荷時に防錆油を塗布しているため、通気溝が塞がっている場合があります。使用前にブローして除去してください。
- 先端加工はフィルター部破損の恐れがあるため端面から0.5mm以内までの範囲で実施してください。切削や研削等の機械加工では通気溝部が変形しガス抜き機能が低下するため、放電加工やワイヤーカットをお勧めします。
- ヤニ詰まりを防ぐため、超音波洗浄等で定期的にメンテナンスを行ってください。
- フィルター面に過度な圧力がかかるとフィルター部の沈下や座屈のおそれがありますのでご注意ください。
- ピン先端部はフィルターが0.1mm程度突出しています。設計時にご確認ください。
- 軸端面のフィルター突出部を除去し軸端面を揃えるには、追加加工TKをご指定ください。