

IPF2014 繊維複合材関係のまとめ

10/28～11/1に幕張メッセで開催されたIPF2014の中の、「繊維複合材関係」の概要です。次頁の表も参照ください。

1. 長繊維ペレットおよびそれを用いた成形

長繊維ペレットを3社が展示。射出成形機メーカー1社が専用射出成形機を展示、実演。

2. CFオンラインブレンド射出成形およびプリプレグとのハイブリッド成形

3社が展示、実演。1社は60sec以内の実用的なハイブリッド成形を実現。また、1社は、CFRTPセミプレグの新規製法およびそのプレス成形も行い、CFRTP成形のトータルソリューションを提示。

1研究機関は大型成形システム、小サイズラボ機を使用して、各種組合せのCFRTP成形を検討。

3. プリプレグおよびその成形

2社が海外の代表的なプリプレグ、各種成形品を展示。1社が各種プリプレグの組合せ成形、成形品を展示。2社が発泡体との複合材を展示。

4. その他

特殊繊維複合材を2社、抄紙法による複合材を1社が展示。

IPF2014 加飾関係まとめ

分類	会社	概要	サンプル	写真等
1. 長繊維ペレットおよびその射出成形	(1)長繊維ペレット	1)ダイセルポリマー	各種繊維/各種樹脂組合せの長繊維ペレット。	△
		2)三菱エンジニアリング	GF、CF強化PA成形材料(長繊維ペレット)。	△
		3)クラボウ	綿とPPを複合化した長繊維ペレット。	
2. CFオンラインブレンド射出成形およびプリプレグとのハイブリッド成形	(2)成形機	1)ソデック	長繊維ペレットの繊維破損を低減したVライン射出成形機。	○
		1)東芝機械	・CFをオンラインブレンドして、射出成形。CF材料コストを50%以上削減し。残存繊維長は、100トンで4.6mm、500トンで9.5mm。 ・CFプリプレグを加熱し、堅型締め射出機に供給し、型締めして、背後から上記CFオンラインブレンド樹脂を射出。60sec以内成形。	○
		2)日本製鋼所	CFRTP成形のトータルソリューションを実施。 ・CFをオンラインブレンドして、射出成形。(装置はNCCに納入) ・CFに樹脂パウダーをまぶして近赤で加熱してプレス、またはMTMで樹脂層を形成し、CFを積層しプレスしてセミプレグ製作。 ・上記セミプレグをH&C金型を使用してプレス成形。 ・上記セミプレグをインサートして、背後からCF材料を射出。	○
		3)東洋機械金属	・CFプリプレグを加熱、予備賦形して、堅型締め射出機に供給し、型締めして、背後から上記CFオンラインブレンド樹脂を射出。	○
		4)NCC	複合材料の研究開発拠点として設立。3500トン成形機(日鋼/川崎油工)、2560トンラボ機(名機製作所)等を用いて研究開発。	○
3. プリプレグおよびその成形	(1)プリプレグ販売	1)サンワトレーディング	BondlaminatesのCF,GFRTPのプリプレグ販売。フィルム貼合加飾、発泡体サンドイッチ、レーザー加工品も展示。	○
		2)極東貿易	TenCate(オランダ)のCERP,CFRTPのプリプレグ販売。その他海外、国内メーカーのプリプレグも販売。	○
	(3)プリプレグからの成形	1)茨木工業	・連続/不連続CFシートのプレス成形でリブ付き成形、その他各種プリプレグからのプレス成形。 ・東洋機械金属の装置で製作したオンラインブレンド樹脂のプレス成形。	○
		2)イノアック	CFRTPと発泡体のプレス成形。	○
		3)積水化成品	CFRPとアクリル発泡体、ビーズ発泡体との複合体の製造、販売。高い最大点荷重、エネルギー吸収特性が得られる。	○
4. その他		1)カジレーネ	三菱ガス化学のナイロン繊維とCFのコミングルファイバー製造。	△
		2)クラボウ	・GF、CF、AF、PPF、天然繊維とPP、PE、PA、PEs樹脂との複合材。ファブリック、シート、サンドイッチパネルで販売。三次元形状に成形。	○
		3)王子ホールディングス	・GF、CF、AF抄紙法マット。熱可性樹脂シートと熱プレスで複合材。	○