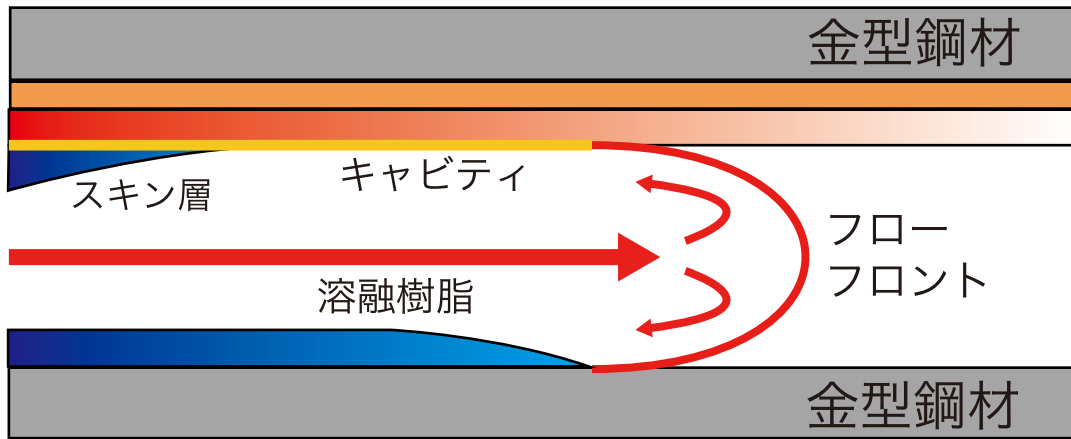
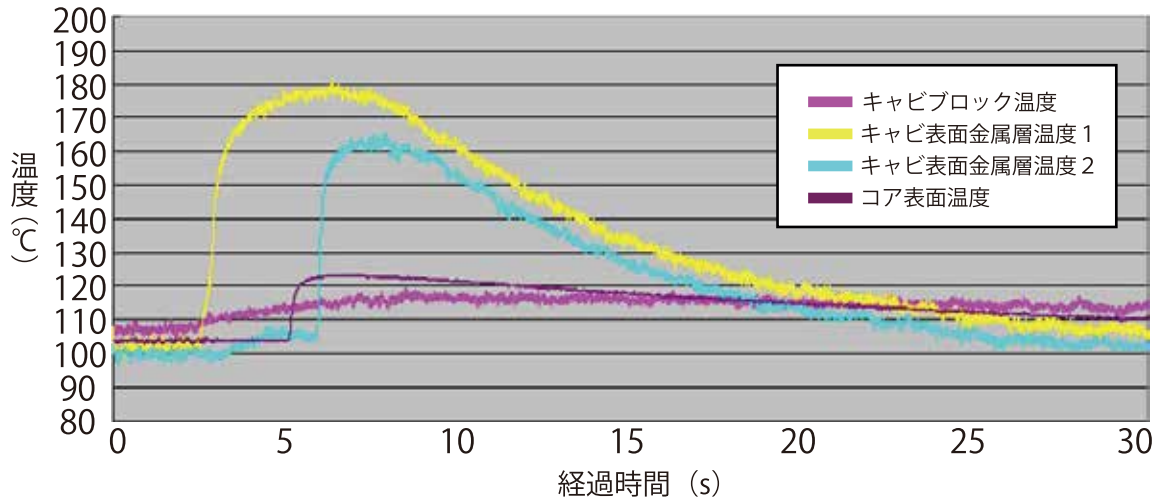


エコと外観品質の両立「エコ・ウェルドレス金型」



PC(GF30%) エコ・ウェルドレス金型 温度変化



この次世代成形のエコ・ウェルドレス金型は、ウェルドレス成形・高転写成形・薄肉成形が新たな付帯設備の導入なしで実現できる金型です。

低速・低圧での成形を可能とする本技術は高品質と消費電力削減・省資源化を高次元で両立し、地球規模で問題となっている温室効果ガス削減が可能となります。

エコ・ウェルドレス成形比較表

	通常型	エコ・ウェルドレス	ヒート&クール	エコ成形金型の優位点
エネルギー消費	○	○	×	成形時に外部からのエネルギーを必要としない。
成形サイクル	○	○	△	通常型と同等。
金型費用	○	△	×	通常型の1.3倍程度。ヒート&クールより安価。
付帯設備	○	○	×	通常の成形と同等。(ボイラー・チラー等不要)
外観品質	×	○	○	ヒート&クールと同等の良外観。
成形トン数	100%	約70%	約120%	低圧・低速で成形可能のため、型締め力が小さくできる。
金型サイズ	100%	約75%	約120%	型内圧が小さくなるので、金型の小型化・軽量化が可能。

新たな付帯設備の導入なしで成形可能！！

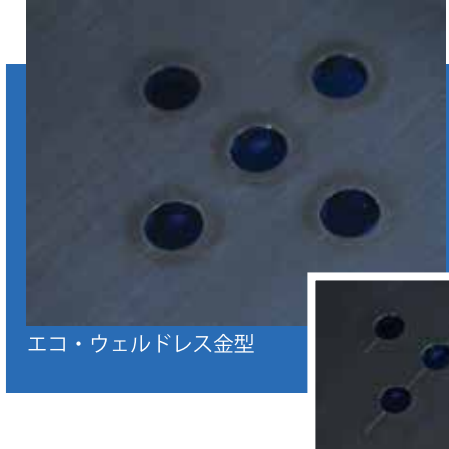
エコ・ウェルドレス金型による効果

高品質

フィラー入りの材料でも
ピアノブラック調の
高外観成形が可能！
外観部ウェルドなし！



GF 入り製品の表面比較写真



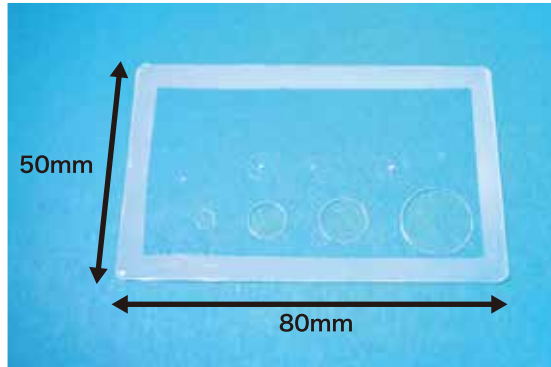
ウェルド部
比較

エコ・ウェルドレス金型

通常金型

高流動

困難であった薄肉成形も
通常成形機で充填可能！
透明品でもキャビコア断熱
でウェルドなし！



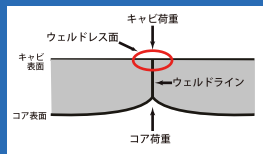
高強度

試験片 (材質)	荷重方向	キャビティ	最大点応力	強度変化
			N/mm2	%
PS	キャビ	通常	47.95	0.50%
		片面エコ	48.19	
	コア	通常	48.75	5.08%
		片面エコ	51.23	
AS	キャビ	通常	92.55	12.64%
		片面エコ	104.25	
	コア	通常	95.10	17.03%
		片面エコ	111.30	
PMMA	キャビ	通常	59.90	10.11%
		片面エコ	65.96	
	コア	通常	78.21	36.64%
		片面エコ	106.87	
PC+GF30%	キャビ	通常	35.16	9.49%
		片面エコ	38.50	
	コア	通常	38.21	14.99%
		片面エコ	43.94	

ウェルド強度試験結果



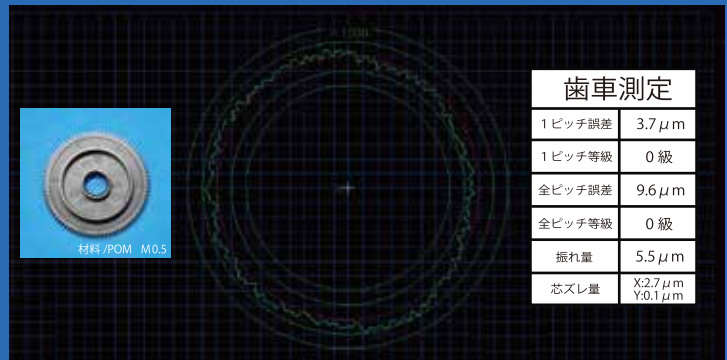
測定写真



ウェルド部分の荷重方向

エコ・ウェルドレス金型を使用する事で
ウェルド部の強度UP！

高精度・高転写



歯車測定	
1ピッチ誤差	3.7 μm
1ピッチ等級	0級
全ピッチ誤差	9.6 μm
全ピッチ等級	0級
振れ量	5.5 μm
芯ズレ量	X:2.7 μm Y:0.1 μm

エコ・ウェルドレス金型を使用することにより転写性がUP
1ピッチ・全ピッチ共に JGMA 0級のギアが成形可能！