

磁石特性におけるエポキシ量の影響

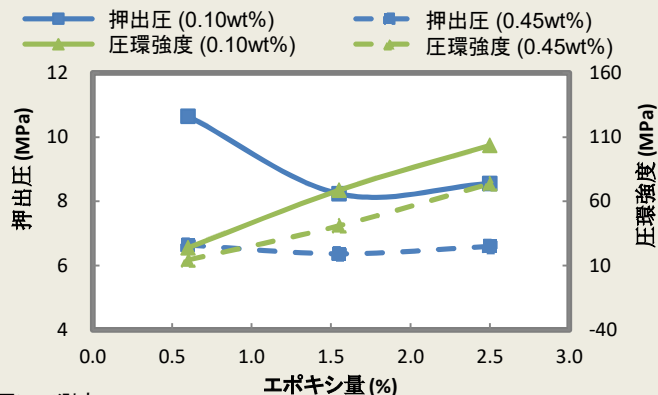
圧環強度は一般的にエポキシ量に比例する。

エポキシ量 (wt%)	圧環強度 (MPa)	押出圧 (MPa)	潤滑剤量 (wt%)
0.60	23.9	10.65	0.10
1.55	68.6	8.24	
2.50	103.5	8.56	
0.60	14.4	6.63	0.45
1.55	41.0	6.37	
2.50	73.7	6.60	

テスト条件:

押出圧は6.0t/cm²のプレス圧で圧縮成形したOD6.0 x H10.0mmのシリンダー磁石を用いて測定。

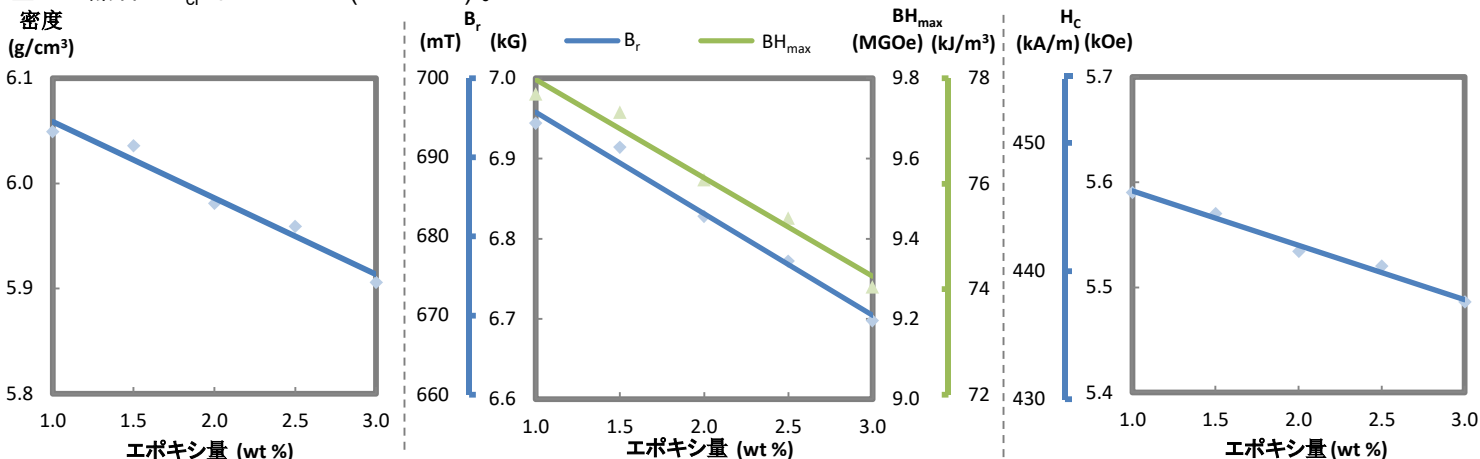
圧環強度はOD20.8 x ID18.6 x H5.0mm、密度6g/cm³のリング磁石を用いて測定。



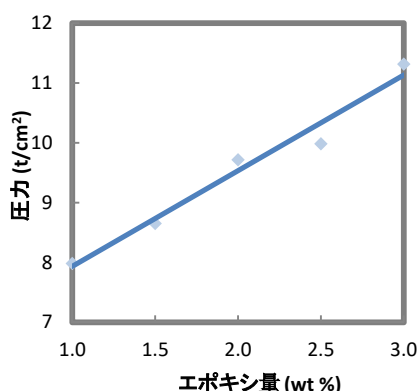
一定の圧力下でのエポキシ量の違いによる磁石特性への影響

9.0 t/cm²のプレス圧で圧縮成形した OD9.8 x H6.5mm のシリンダー磁石を用いてPC=2で測定。

全ての磁石のH_{ci}は~9.8kOe (780kA/m)。



エポキシ比率の違いに対して 同一磁石密度に到達する為に必要な成形圧力の変化



OD9.8 x H6.5mmのシリンダー磁石を6.0g/cm³の密度に圧縮成形し、PC=2で測定。同一密度での比較では、エポキシ量の追加による磁石材料比率の低減に起因して、BrとBhmax値の低減が見られる。

全ての磁石のH_{ci}は~9.8kOe (780kA/m)。

エポキシ量 (wt%)	B _r		H _c		BH _{max}	
	(kg)	(mT)	(kOe)	(kA/m)	(MGOe)	(kJ/m ³)
1.0	6.94	694	5.59	445	9.8	78
1.5	6.91	691	5.57	443	9.7	77
2.0	6.83	683	5.53	440	9.6	76
2.5	6.77	677	5.52	439	9.5	75
3.0	6.70	670	5.49	437	9.3	74