

# アッシュフォードフォーミュラ及び類似品磨耗試験結果纏め

## 1. 磨耗試験

- ①試験体作成 2001年10月に作成
- ②試験機関 財団法人建材試験センター
- ③試験方法 JIS K7204
- 荷重 1,000g
- 磨耗輪 H-22
- 回転数 500回、1,000回

## 2. 試験材料種類

- ①アッシュフォードフォーミュラ
- ②市販品 A (セラミキュア)
- ③市販品 L (シールハード)
- ④市販品 U (ウルトラガード)
- ⑤未塗布

## 3. 結果

### ①未塗布と比較(磨耗深さ)

商品名	500回転		500~1000回転		1000回転	
	深さ(mm)	割合(%)	深さ(mm)	割合(%)	深さ(mm)	割合(%)
A/F	0.489	87.1	0.226	94.8	0.715	89.4
市販品 A	0.533	95	0.262	109.8	0.795	99.4
市販品 L	0.543	96.7	0.243	101.7	0.786	98.2
市販品 U	0.493	87.8	0.256	107.3	0.749	93.6
未塗布	0.562	100	0.238	100	0.8	100

\*割合は未塗布を100とした場合の割合とした。

### ②結果

- ・未塗布と比較してA/Fが約87%(500回転)と一番耐磨耗性を有しており、市販品Lが約97%(500回転)と一番悪い値となった。
- ・500回転から1,000回転の間の磨耗ではA/F以外は未塗布と同等の値を示しておりA/Fは約95%となった。
- ・1,000回転ではA/F以外では市販品Uが約94%を示したが、他の2品は未塗布と同程度であった。A/Fは約90%となった。

### ③考察

500回転では塗布したものは何れも磨耗量は少なくなっていたが、500回転から1,000回転ではA/F以外は未塗布と同様の磨耗量となった。  
 これは、A/Fの浸透深さが一番深く、他の商品は浸透深さが浅い事を示している。  
 1,000回転を超えると500回転~1,000回転の値の割合が大きくなり市販品U以外は未塗布と同程度となった。A/Fは90%の磨耗量となり効果が確認された。

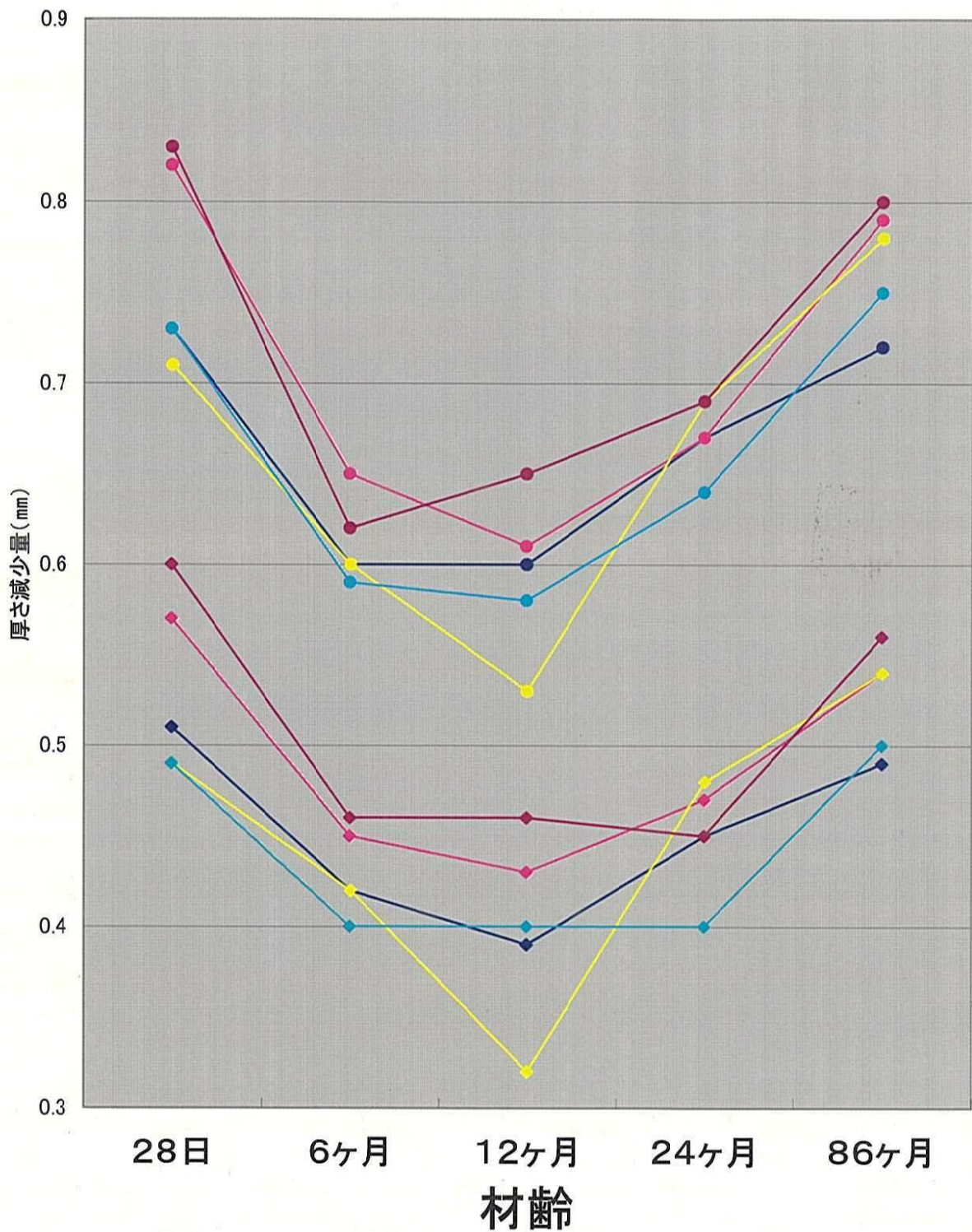
## 4. その他

### ①経年変化比較

施工当初の減少量が少ないのは市販品L、Uで、材齢12ヶ月時点では市販品Lが最も減少量が少なくなっている。しかし、経時と共に減少量は多くなり、今回の試験ではA/Fが一番少なくなり、市販品Lが一番多くなった。これは反応後の形態維持期間が短い事を示しており、実際に床に使用した場合には床が磨耗することとなるので、経時と共に粉塵が発生することを示している。更に、反応部分より深く磨耗すると未塗布と同様の粉塵が発生することを示している。

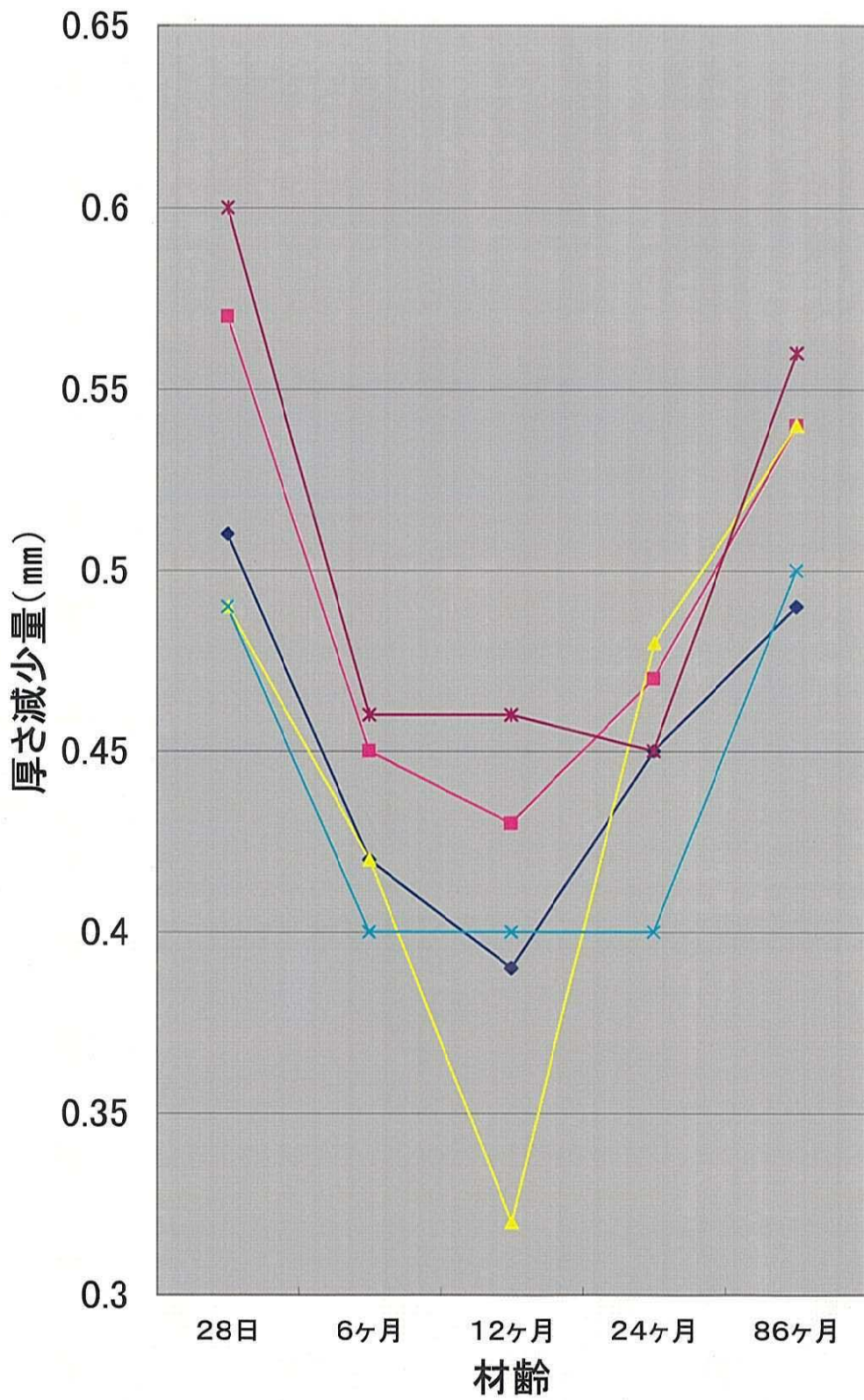
今回の試験はキュアクリート社が過去から言っていることを裏付けた結果となった。

# 厚さ減少量比較



- ◆ 5A/F      ◆ 5セラミキュア      ◆ 5シールハード      ◆ 5ウルトラガード      ◆ 5無塗布
- ◆ 10A/F    ◆ 10セラミキュア    ◆ 10シールハード    ◆ 10ウルトラガード   ◆ 10無塗布

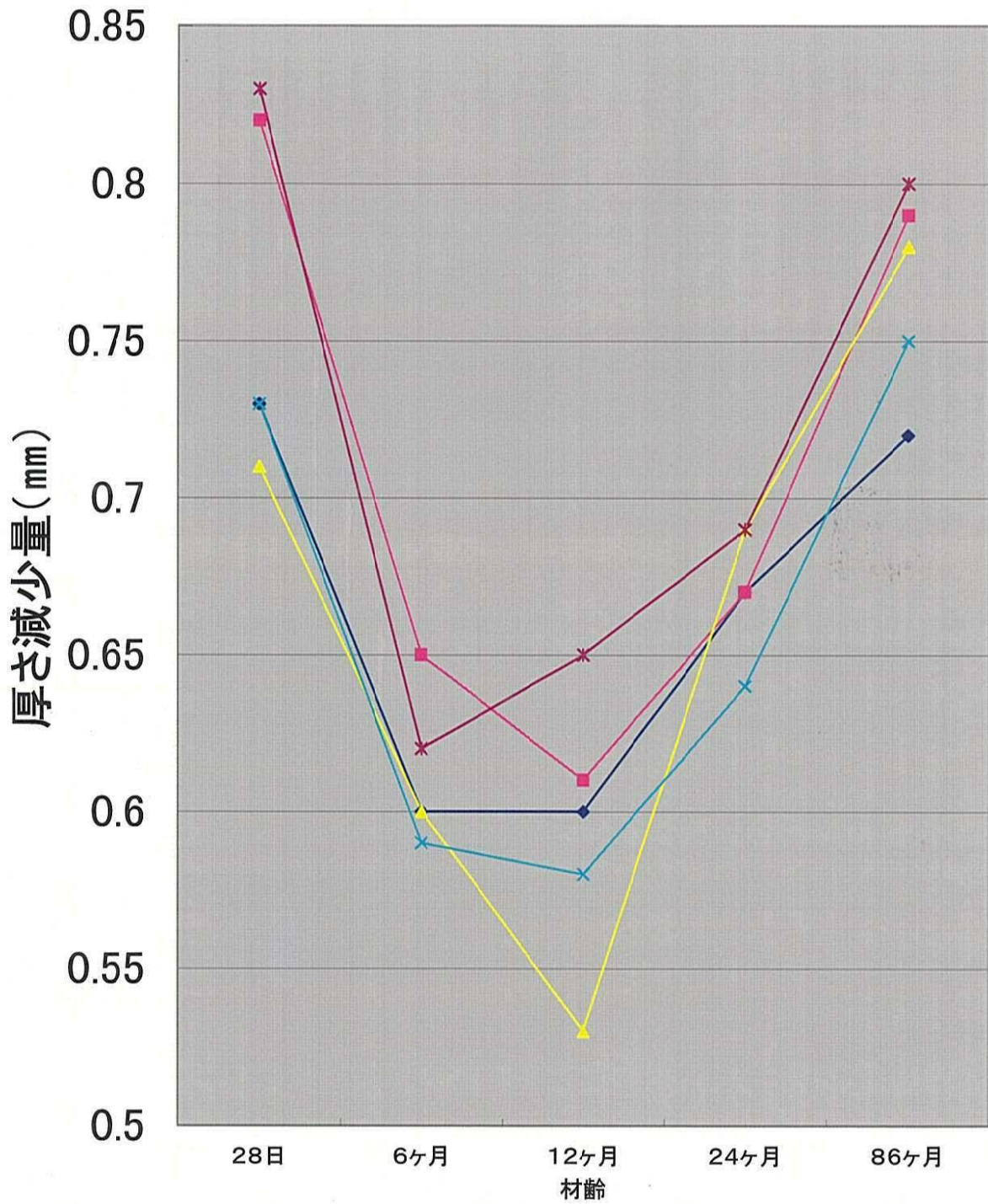
厚さ減少量比較(500回転)



—◆— A/F    —■— セラミキュア    —▲— シールハード    —×— ウルトラガード    —\*— 無塗布

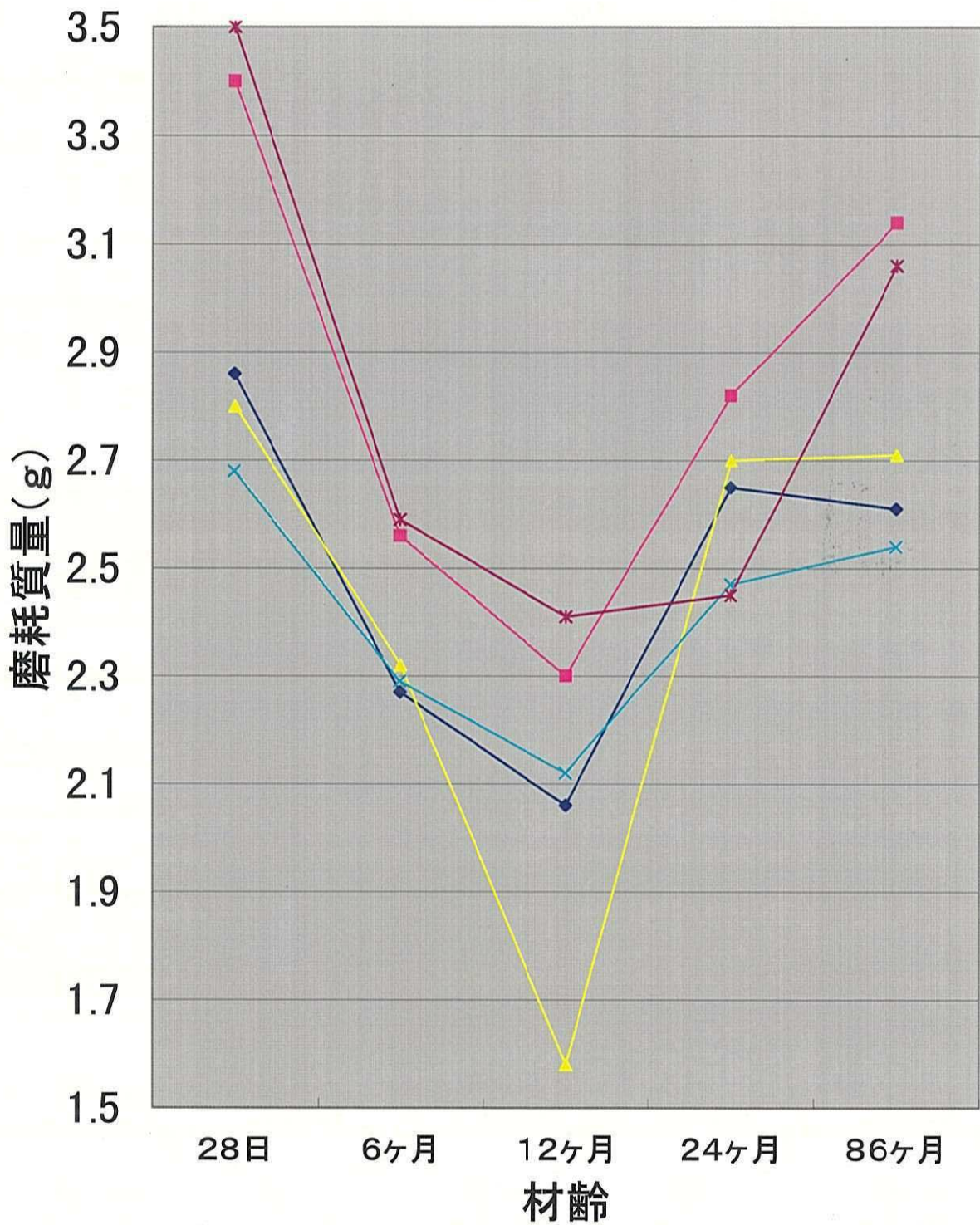


厚さ減少量比較(1,000回転)



◆ A/F    ■ セラミキュア    ▲ シールハード    × ウルトラガード    \* 無塗布

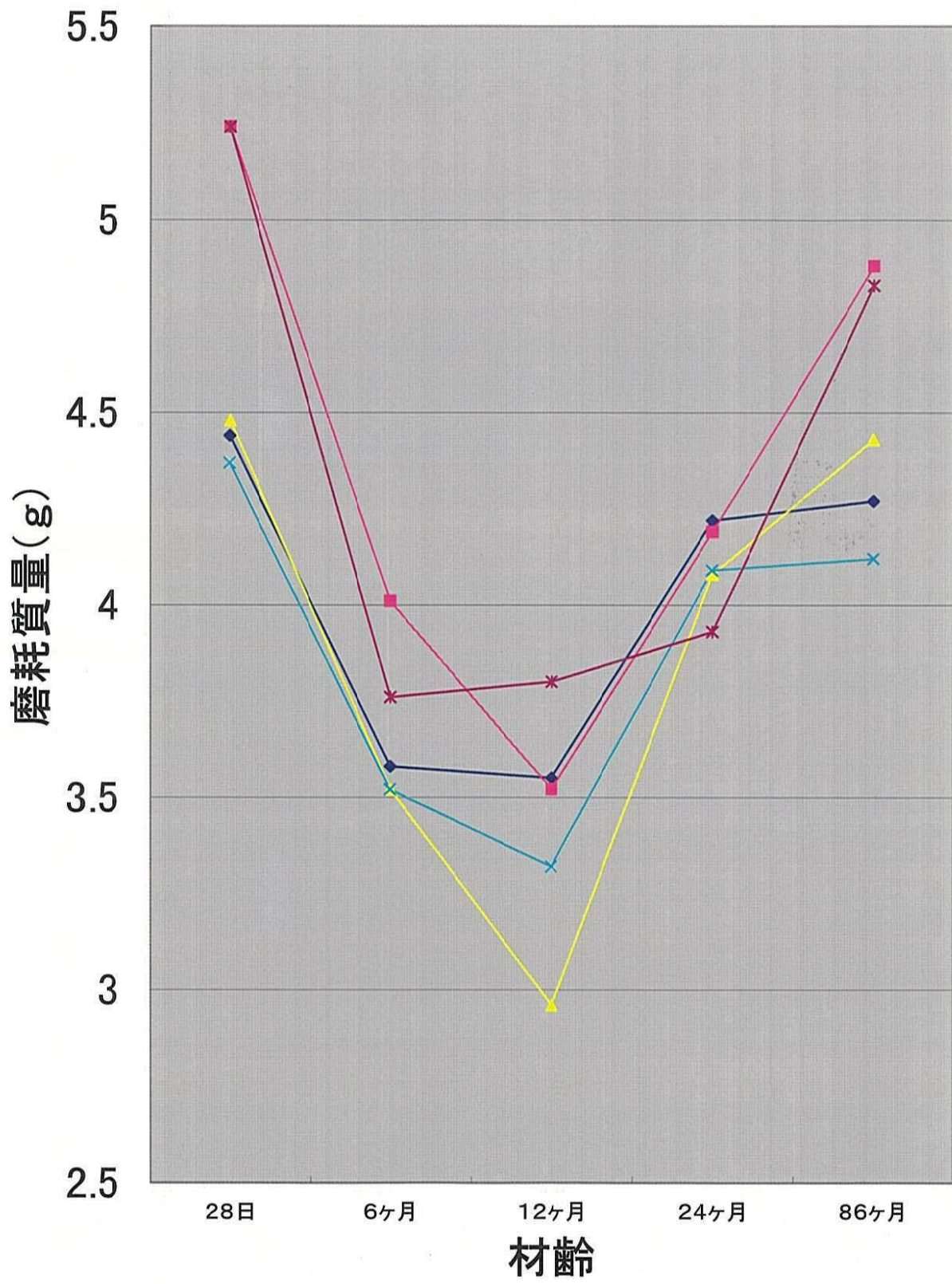
磨耗質量比較(500回転)



◆ A/F    ■ セラミキュア    ▲ シールハード    × ウルトラガード    \* 無塗布



磨耗質量比較(1,000回転)



◆ A/F    ■ セラミキュア    ▲ シールハード    × ウルトラガード    \* 無塗布

アッシュフォードフォーミュラ及び類似品磨耗試験結果 (塗布後7年2ヶ月経過後)

1. 測定値

	A/F			セラミキュア			ウルトラガード			シールハード			未塗布		
	試験体1	試験体2	試験体3	試験体1	試験体2	試験体3	試験体1	試験体2	試験体3	試験体1	試験体2	試験体3	試験体1	試験体2	試験体3
0 回転	10.57	10.19	10.27	10.07	10.47	10.4	10.17	10.02	10.14	10.39	10.11	10.28	9.98	10.29	9.94
	10.49	10.24	10.44	10	10.29	10.43	10.54	10.05	10.11	10.51	10.11	10.23	10.2	10.56	10.12
	10.44	10.42	10.04	10.18	10.56	10.21	10.15	10.04	10.26	10.3	10.03	10.52	10.09	10.08	9.99
	10.27	10.49	10.27	10.13	10.41	10.26	10.6	10.05	10.2	10.43	10.04	10.58	10.17	10.33	10.19
平均	10.4425	10.335	10.255	10.095	10.4325	10.325	10.365	10.04	10.1775	10.4075	10.0725	10.4025	10.11	10.315	10.06
総平均	10.344167			10.284167			10.194167			10.294167			10.161667		
500 回転	10.03	9.62	9.83	9.49	9.92	9.9	9.64	9.47	9.62	9.82	9.53	9.73	9.34	9.64	9.36
	9.97	9.67	9.95	9.43	9.72	9.98	10.03	9.53	9.58	9.95	9.54	9.75	9.54	10.01	9.56
	10	9.98	9.66	9.69	10.08	9.67	9.82	9.64	9.74	9.77	9.52	10.03	9.61	9.49	9.58
	9.72	9.99	9.84	9.44	9.91	9.78	10.12	9.59	9.63	9.84	9.47	10.06	9.62	9.76	9.69
平均	9.93	9.815	9.82	9.5125	9.9075	9.8325	9.9025	9.5575	9.6425	9.845	9.515	9.8925	9.5275	9.725	9.5475
総平均	9.855			9.7508333			9.7008333			9.7508333			9.6		
1000 回転	9.72	9.49	9.55	9.15	9.71	9.6	9.41	9.21	9.35	9.48	9.27	9.57	9.11	9.35	9.16
	9.68	9.43	9.7	9.15	9.45	9.76	9.77	9.31	9.41	9.72	9.26	9.57	9.25	9.74	9.42
	9.7	9.87	9.48	9.42	9.88	9.42	9.48	9.4	9.53	9.41	9.42	9.81	9.34	9.25	9.37
	9.42	9.84	9.67	9.18	9.66	9.49	9.79	9.35	9.33	9.59	9.23	9.77	9.33	9.54	9.48
平均	9.63	9.6575	9.6	9.225	9.675	9.5675	9.6125	9.3175	9.405	9.55	9.295	9.68	9.2575	9.47	9.3575
総平均	9.6291667			9.4891667			9.445			9.5083333			9.3616667		

2. 差

	A/F			セラミキュア			ウルトラガード			シールハード			未塗布		
	試験体1	試験体2	試験体3	試験体1	試験体2	試験体3	試験体1	試験体2	試験体3	試験体1	試験体2	試験体3	試験体1	試験体2	試験体3
500 回転	0.54	0.57	0.44	0.58	0.55	0.5	0.53	0.55	0.52	0.57	0.58	0.55	0.64	0.65	0.58
	0.52	0.57	0.49	0.57	0.57	0.45	0.51	0.52	0.53	0.56	0.57	0.48	0.66	0.55	0.56
	0.44	0.44	0.38	0.49	0.48	0.54	0.33	0.4	0.52	0.53	0.51	0.49	0.48	0.59	0.41
	0.55	0.5	0.43	0.69	0.5	0.48	0.48	0.46	0.57	0.59	0.57	0.52	0.55	0.57	0.5
平均	0.5125	0.52	0.435	0.5825	0.525	0.4925	0.4625	0.4825	0.535	0.5625	0.5575	0.51	0.5825	0.59	0.5125
総平均	0.4891667			0.5333333			0.4933333			0.5433333			0.5616667		
1000 回転	0.31	0.13	0.28	0.34	0.21	0.3	0.23	0.26	0.27	0.34	0.26	0.16	0.23	0.29	0.2
	0.29	0.24	0.25	0.28	0.27	0.22	0.26	0.22	0.17	0.23	0.28	0.18	0.29	0.27	0.14
	0.3	0.11	0.18	0.27	0.2	0.25	0.34	0.24	0.21	0.36	0.1	0.22	0.27	0.24	0.21
	0.3	0.15	0.17	0.26	0.25	0.29	0.33	0.24	0.3	0.25	0.24	0.29	0.29	0.22	0.21
平均	0.3	0.1575	0.22	0.2875	0.2325	0.265	0.29	0.24	0.2375	0.295	0.22	0.2125	0.27	0.255	0.19
総平均	0.2258333			0.2616667			0.2558333			0.2425			0.2383333		

1000 回転	0.85	0.7	0.72	0.92	0.76	0.8	0.76	0.81	0.79	0.91	0.84	0.71	0.87	0.94	0.78
	0.81	0.81	0.74	0.85	0.84	0.67	0.77	0.74	0.7	0.79	0.85	0.66	0.95	0.82	0.7
	0.74	0.55	0.56	0.76	0.68	0.79	0.67	0.64	0.73	0.89	0.61	0.71	0.75	0.83	0.62
	0.85	0.65	0.6	0.95	0.75	0.77	0.81	0.7	0.87	0.84	0.81	0.81	0.84	0.79	0.71
平均	0.8125	0.6775	0.655	0.87	0.7575	0.7575	0.7525	0.7225	0.7725	0.8575	0.7775	0.7225	0.8525	0.845	0.7025
総平均	0.715			0.795			0.7491667			0.7858333			0.8		

3. バラツキ

(差)	A/F			セラミキュア			ウルトラガード			シールハード			未塗布		
	試験体1	試験体2	試験体3	試験体1	試験体2	試験体3	試験体1	試験体2	試験体3	試験体1	試験体2	試験体3	試験体1	試験体2	試験体3
500 回転	0.11	0.13	0.11	0.2	0.09	0.9	0.2	0.15	0.05	0.06	0.07	0.07	0.18	0.1	0.17
平均	0.1166667			0.3966667			0.1333333			0.0666667			0.15		
1000 回転	0.11	0.26	0.18	0.19	0.16	0.13	0.14	0.17	0.17	0.12	0.24	0.15	0.2	0.12	0.16
平均	0.1833333			0.16			0.16			0.17			0.16		
最小差	0.11			0.09			0.05			0.06			0.1		
最大差	0.26			0.2			0.2			0.24			0.2		

500 回転	最小値	0.38	差	0.38	差	0.33	差	0.48	差	0.41	差
	最大値	0.57	0.19	0.57	0.21	0.57	0.24	0.59	0.11	0.66	0.25
1000 回転	最小値	0.55		0.67		0.64		0.61		0.62	
	最大値	0.85	0.3	0.95	0.28	0.87	0.23	0.91	0.3	0.95	0.33