

衝撃吸収測定試験の結果について

本試験は、「SoftBank SELECTION 衝撃吸収 高透明保護フィルム」の衝撃吸収性能を測るため、スマートフォンの利用シーンを想定した高さ（約 120cm）からのドロップボールテストを行い、フィルム使用時とフィルム非使用時にスマートフォンにかかる荷重をそれぞれ測定、比較し、フィルムによる衝撃吸収率を算出する試験です。

1. 試験実施日

2018年6月19日

2. 試験実施者

ソフトバンク コマース&サービス株式会社

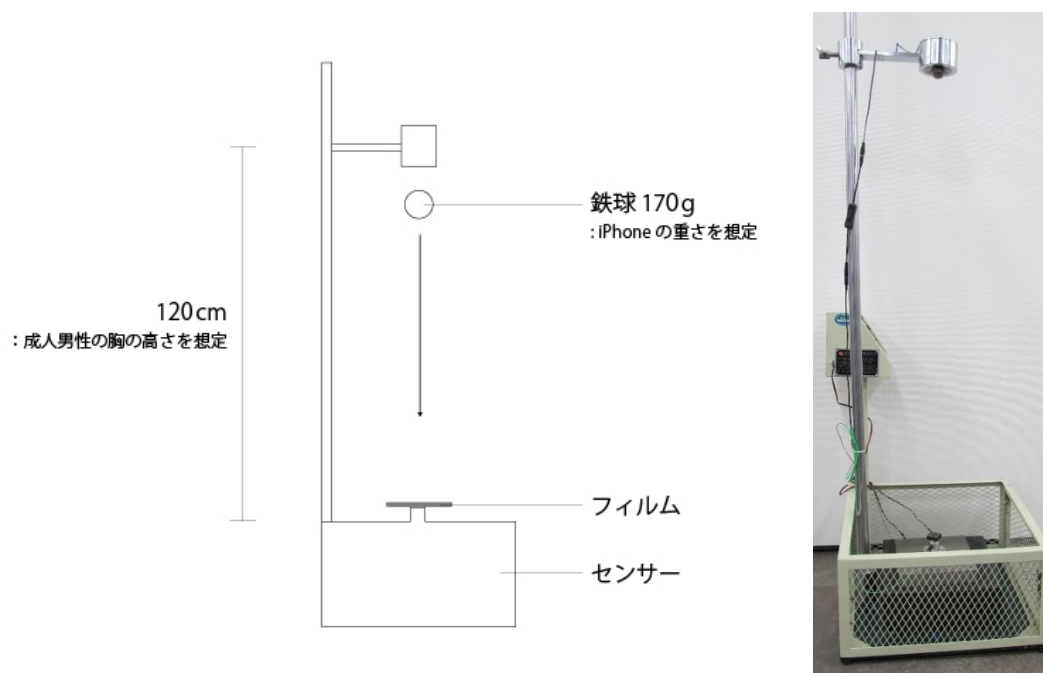
3. 対象製品

SoftBank SELECTION 衝撃吸収 高透明保護フィルム

4. 試験方法

- ① 荷重を計測するセンサーに「衝撃吸収 高透明保護フィルム」を貼り付け、約 120cm の高さから約 170g の鉄球を落下させ、センサーで荷重を測定する。
- ② 「衝撃吸収 高透明保護フィルム」を貼らずに、同条件にて鉄球落下試験を実施し、荷重を測定する。
- ③ ①、②の試験を「フィルムあり」「フィルムなし」の場合、それぞれ複数回実施し荷重の平均値を算出する。
- ④ 「フィルムあり」と「フィルムなし」の平均荷重を比較し、数値の差分をフィルムにより吸収された衝撃値として衝撃吸収率を計算する。

<試験イメージ>



5. 試験結果

「フィルムあり」、「フィルムなし」のそれぞれの試験結果は以下の通りです。

<フィルムあり>

平均荷重	14.53
------	-------

1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	8回目	9回目	10回目
18.04	16.33	14.86	15.74	14.27	13.72	15.33	15.11	15.92	15.68
11回目	12回目	13回目	14回目	15回目	16回目	17回目	18回目	19回目	20回目
13.82	16.2	14.99	16.73	16.68	16.64	15.61	16.2	14.91	13.99
21回目	22回目	23回目	24回目	25回目	26回目	27回目	28回目	29回目	30回目
14.9	15.08	15.4	12.65	14.55	16.11	14.65	15.97	15.61	14.95
31回目	32回目	33回目	34回目	35回目	36回目	37回目	38回目	39回目	40回目
15.76	17.16	15.49	15.59	16.54	15.93	13.54	14.34	14.31	15.45
41回目	42回目	43回目	44回目	45回目	46回目	47回目	48回目	49回目	50回目
14.97	12.26	12.76	10.76	14.46	15.49	13.84	14.41	14.3	14.47
51回目	52回目	53回目	54回目	55回目	56回目	57回目	58回目	59回目	60回目
14.71	12.82	14.07	14.74	12.56	15.17	15.49	14.39	14.42	15.11
61回目	62回目	63回目	64回目	65回目	66回目	67回目	68回目	69回目	70回目

13.54	13.15	12.97	10.87	12.19	12.75	14.93	13.97	13.28	12.93
71 回目	72 回目	73 回目	74 回目	75 回目	76 回目	77 回目	78 回目	79 回目	80 回目
15.26	11.85	14.24	13.2	12.89	14.1	15.06	11.88	15.84	14.96
81 回目	82 回目	83 回目	84 回目	85 回目	86 回目	87 回目	88 回目	89 回目	90 回目
15.21	14.18	14.53	15.52	15.08	16.24	15.02	10.24	14.22	14.62
91 回目	92 回目	93 回目	94 回目	95 回目	96 回目	97 回目	98 回目	99 回目	100 回目
11.69	13.28	14.24	15.02	15.18	12.81	14.62	14.21	14.95	16.67

<フィルムなし>

平均荷重	39.70
------	-------

1 回目	2 回目	3 回目	4 回目	5 回目	6 回目	7 回目	8 回目	9 回目	10 回目
36.55	39.36	39.05	38.59	36.93	41.57	41.98	43.74	37.99	41.93
11 回目	12 回目	13 回目	14 回目	15 回目	16 回目	17 回目	18 回目	19 回目	20 回目
35.32	37.93	41.83	38.18	39.73	40.6	42.64	38.65	42.85	38.61

6. 衝撃吸収率と算出方法

<衝撃吸収率>

63.4%

<算出方法>

$$\text{衝撃吸収率} = \frac{(\text{フィルムなしの場合の荷重平均} - \text{フィルムありの場合の荷重平均})}{\text{フィルムなしの場合の荷重平均}} \times 100$$