

表 1 撮影過程の違いによる処理結果の違い

	a.ライトあり	b.ライトあり+Photoshop	c.ライトなし	d.ライトなし+Photoshop
タイポイント(点)	221,065	218,499	227,887	226,869
高密度点群(点)	17,781,194	18,417,966	18,430,555	18,386,975
メッシュ(面)	628,020	653,993	672,997	662,450
Sketchfab	https://skfb.ly/6Wpo8	https://skfb.ly/6Wpor	https://skfb.ly/6Wpow	https://skfb.ly/6Wpox

表 2 撮影過程の違いによる処理結果の違いの比

	b/a	c/a	d/a	a/b	c/b	d/b	a/c	b/c	d/c	a/d	b/d	c/d
タイポイント(点)	0.99	1.03	1.03	1.01	1.04	1.04	0.97	0.96	1.00	0.97	0.96	1.00
高密度点群(点)	1.04	1.04	1.03	0.97	1.00	1.00	0.96	1.00	1.00	0.97	1.00	1.00
メッシュ(面)	1.04	1.07	1.05	0.96	1.03	1.01	0.93	0.97	0.98	0.95	0.99	1.02

表 3 撮影過程の違いによる処理時間の違い

		a.ライトあり	b.ライトあり+Photoshop	c.ライトなし	d.ライトなし+Photoshop
アラインメント	マッチング(秒)	168	538	165	525
	アライメント(秒)	80	76	86	85
最適化(秒)		2	11	3	3
深度マップ生成(秒)		904	2,498	940	2,533
高密度クラウド生成(秒)		1,270	1,251	1,228	1,230
メッシュ構築(秒)		630	644	625	626
テクスチャー	UV マッピング(秒)	98	45	58	79
	ブレンド(秒)	79	1,320	77	1,331
合計(秒)		3,231	6,383	3,182	6,412

表 4 撮影過程の違いによる処理時間の違いの比

		b/a	c/a	d/a	a/b	c/b	d/b	a/c	b/c	d/c	a/d	b/d	c/d
アラインメント	マッチング(秒)	3.20	0.98	3.13	0.31	0.31	0.98	1.02	3.26	3.18	0.32	1.02	0.31
	アライメント(秒)	0.95	1.08	1.06	1.05	1.13	1.12	0.93	0.88	0.99	0.94	0.89	1.01
最適化(秒)		5.50	1.50	1.50	0.18	0.27	0.27	0.67	3.67	1.00	0.67	3.67	1.00
深度マップ生成(秒)		2.76	1.04	2.80	0.36	0.38	1.01	0.96	2.66	2.69	0.36	0.99	0.37
高密度クラウド生成(秒)		0.99	0.97	0.97	1.02	0.98	0.98	1.03	1.02	1.00	1.03	1.02	1.00
メッシュ構築(秒)		1.02	0.99	0.99	0.98	0.97	0.97	1.01	1.03	1.00	1.01	1.03	1.00
テクスチャー	UV マッピング(秒)	0.46	0.59	0.81	2.18	1.29	1.76	1.69	0.78	1.36	1.24	0.57	0.73
	ブレンド(秒)	16.71	0.97	16.85	0.06	0.06	1.01	1.03	17.14	17.29	0.06	0.99	0.06
合計(秒)		1.98	0.98	1.98	0.51	0.50	1.00	1.02	2.01	2.02	0.50	1.00	0.50

表 5 パソコンの性能差による処理時間の違いとその比

	a.ノートパソコン	b.デスクトップパソコン	b/a	a/b
タイポイント(点)	242,316	201,387	0.83	1.20
高密度点群(点)	45,838,446	53,253,533	1.16	0.86
メッシュ(面)	2,894,011	2,932,001	1.01	0.99
Sketchfab	https://skfb.ly/6WqrY	https://skfb.ly/6Wq89		

表 6 パソコンの性能差による処理時間の違いとその比

		a.ノートパソコン(秒)	b.デスクトップパソコン(秒)	b/a	a/b
アラインメント	マッチング(秒)	747	1,857	2.49	0.40
	アライメント(秒)	279	267	0.96	1.04
最適化(秒)		17	4	0.24	4.25
深度マップ生成(秒)		7,500	1,317	0.18	5.69
高密度クラウド生成(秒)		8,160	2,472	0.30	3.30
メッシュ構築(秒)		9,240	1,044	0.11	8.85
合計(秒)		25,943	6,961	0.27	3.73

表 7 バージョン差による処理結果の違いとその比

バージョン	a.1.6.4.10928	b.1.6.5.11249	b/a	a/b
タイポイント(点)	228,587	242,316	1.06	0.94
高密度点群(点)	47,314,889	45,838,446	0.97	1.03
メッシュ(面)	2,925,440	2,894,011	0.99	1.01
Sketchfab	https://skfb.ly/6WqrK	https://skfb.ly/6WqrM		

表 8 バージョン差による処理時間の違いとその比

	バージョン	a.1.6.4.10928(秒)	b.1.6.5.11249(秒)	b/a	a/b
アラインメント	マッチング(秒)	3,226	747	0.23	4.32
	アライメント(秒)	266	279	1.05	0.95
最適化(秒)		16	17	1.06	0.94
深度マップ生成(秒)		9,780	7,500	0.77	1.30
高密度クラウド生成(秒)		7,980	8,160	1.02	0.98
メッシュ構築(秒)		9,300	9,240	0.99	1.01
合計(秒)		30,568	25,943	0.85	1.18

表 9 キーポイント数とタイポイント数の違いによる処理結果の違いとその比

キーポイント：タイポイント	a.40,000：4,000	b.80,000：8,000	b/a	a/b
タイポイント(点)	296,774	677,475	2.28	0.44
高密度点群(点)	196,739,331	149,527,146	0.76	1.32
メッシュ(面)	2,803,505	2,793,228	1.00	1.00
Sketchfab	https://skfb.ly/6WqqI	https://skfb.ly/6WqqP		

表 10 キーポイント数とタイポイント数の違いによる処理時間の違いとその比

	キーポイント：タイポイント	a.40,000：4,000(秒)	b.80,000：8,000(秒)	b/a	a/b
アラインメント	マッチング(秒)	5,100	19,080	3.74	0.27
	アライメント(秒)	731	555	0.76	1.32
最適化(秒)		69	13	0.19	5.31
深度マップ生成(秒)		4,500	4,080	0.91	1.10
高密度クラウド生成(秒)		4,920	5,280	1.07	0.93
メッシュ構築(秒)		2,694	2,607	0.97	1.03
テクスチャー	UV マッピング(秒)	606	473	0.78	1.28
	ブレンド(秒)	97	124	1.28	0.78
合計(秒)		18,717	32,212	1.72	0.58

表 11 アライメント時のマーカー検知の有無による処理結果の違いとその比

マーカー検知	a.前	b.後	b/a	a/b
タイポイント(点)	677,475	676,773	1.00	1.00
高密度点群(点)	149,527,146	131,930,228	0.88	1.13
メッシュ(面)	2,793,228	2,826,074	1.01	0.99
Sketchfab	https://skfb.ly/6WqqB	https://skfb.ly/6WqqE		

表 12 アライメント時のマーカー検知の有無による処理時間の違いとその比

	マーカー検知	a.前(秒)	b.後(秒)	b/a	a/b
アラインメント	マッチング(秒)	19,080	19,140	1.00	1.00
	アライメント(秒)	555	736	1.33	0.75
最適化(秒)		13	87	6.69	0.15
深度マップ生成(秒)		4,080	3,840	0.94	1.06
高密度クラウド生成(秒)		5,280	5,100	0.97	1.04
メッシュ構築(秒)		2,607	2,489	0.95	1.05
テクスチャー	UV マッピング(秒)	473	446	0.94	1.06
	ブレンド(秒)	124	125	1.01	0.99
合計(秒)		32,212	31,963	0.99	1.01