



NEWS LETTER

ニュースレター

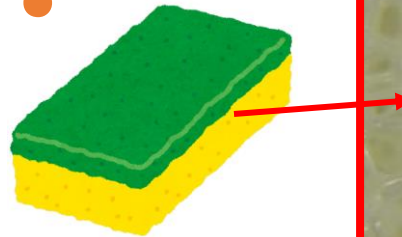
2023年6月

スポンジを3Dスキャンしてみた？ 意外？な結果でした

とある製品メーカーの開発者の方から

スポンジ状のものは3D測定できる？

とのお問い合わせをいただきました

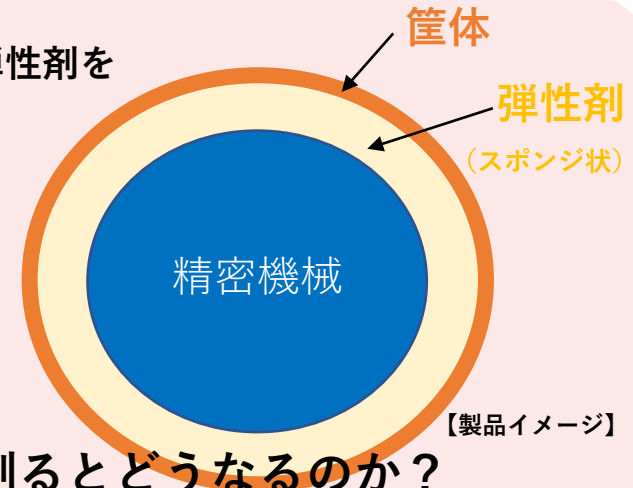


スポンジと言えば気泡で穴だらけ・・・

こちらのお客様、製品の筐体と中身の精密機械の間にスポンジ状の弾性剤を挟むことを検討しています
最適な隙間を導き出すために弾性剤を測定したいのですが、
こんな悩みを抱えていらっしゃいます

【お悩み】

- ・スポンジ状のものは柔らかく、接触式測定機は使えない
- ・円弧形状で、接触式測定機での測定は限界がある
- ・形状を定量的に把握したい



まずは、そもそもスポンジ状のものを3Dスキャナで測るとどうなるのか？
検証してみました

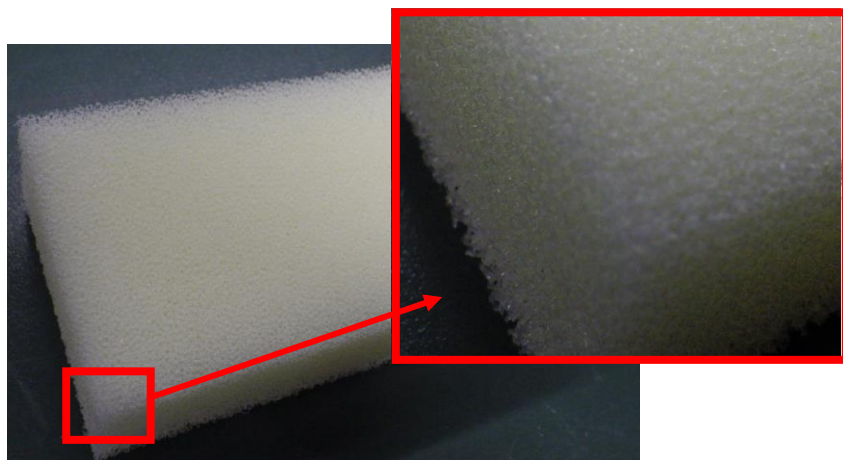


今回使用した3Dスキャナーは、
レーザーで測定するアーム型3Dスキャナーです。(メーカー：ヘキサゴン・メトロロジー社)

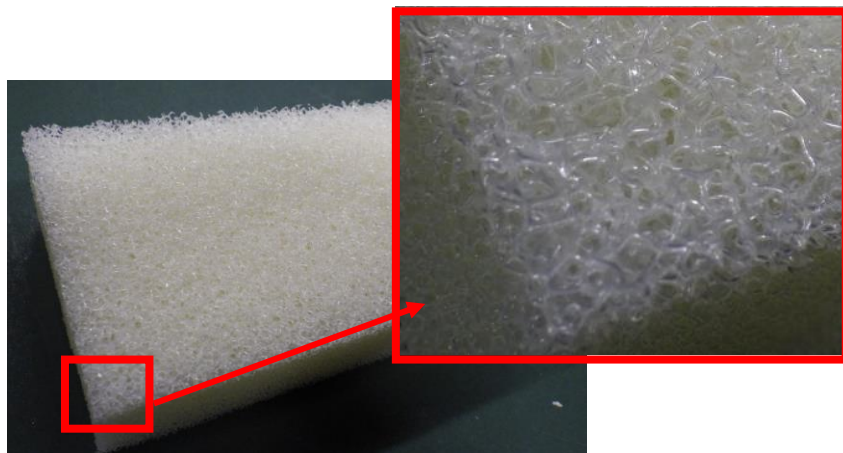
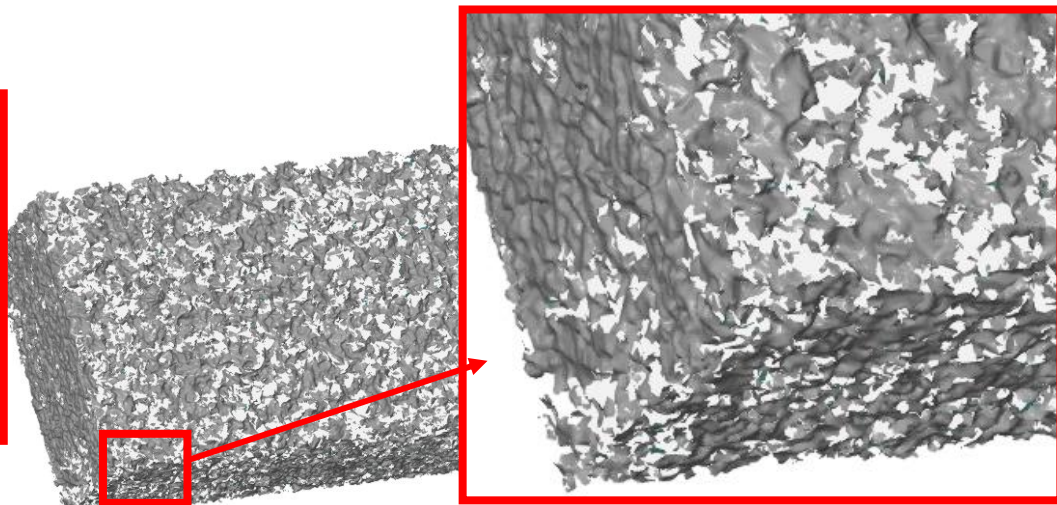
※スポンジをテーブルに置いて上面と側面を測定

①スポンジ
(材質：ポリウレタンフォーム)

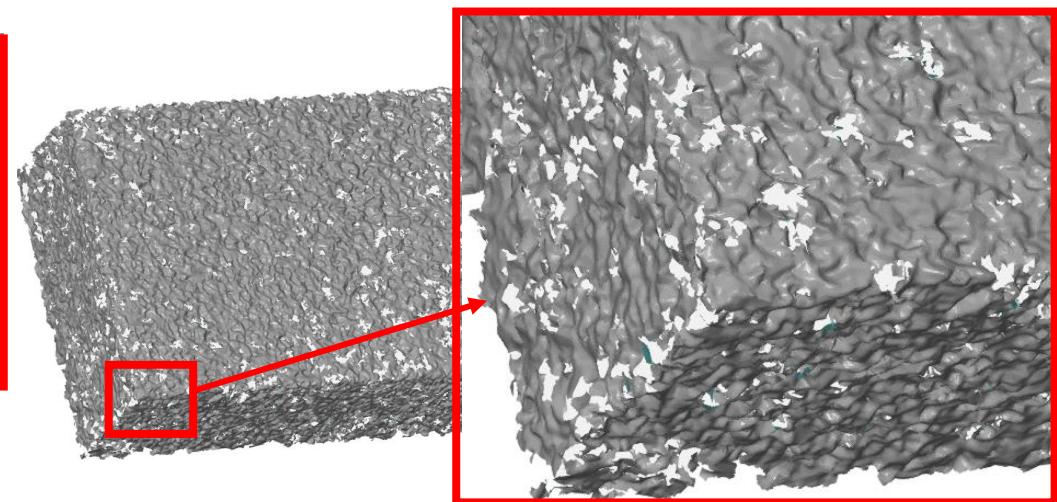
(3Dスキャンデータ (STLデータ))



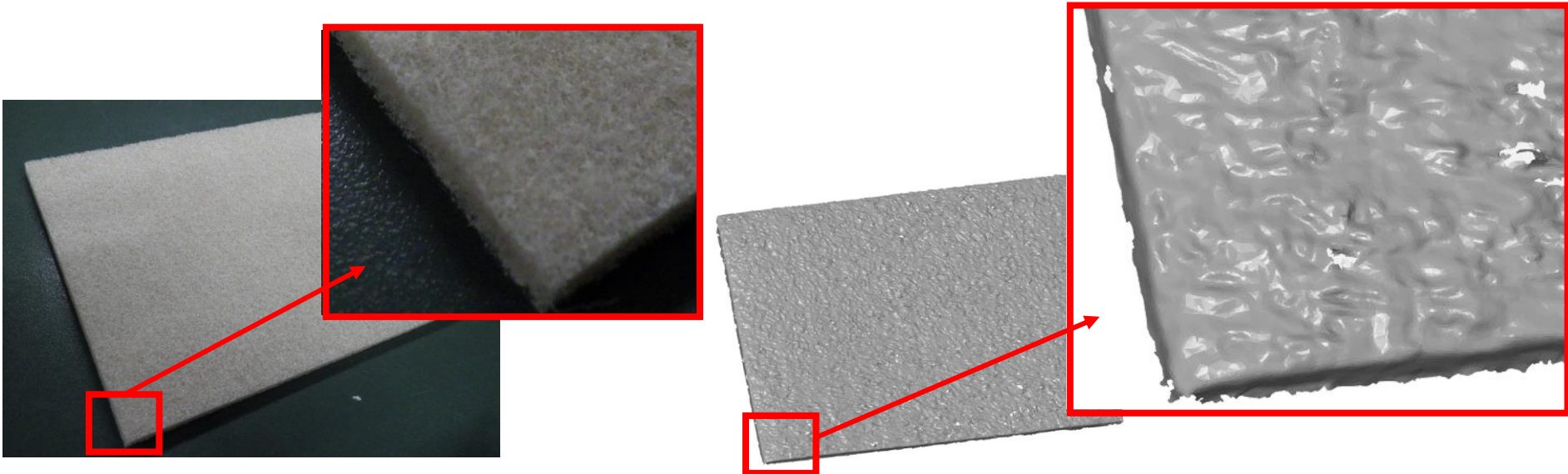
(やわらかい面)



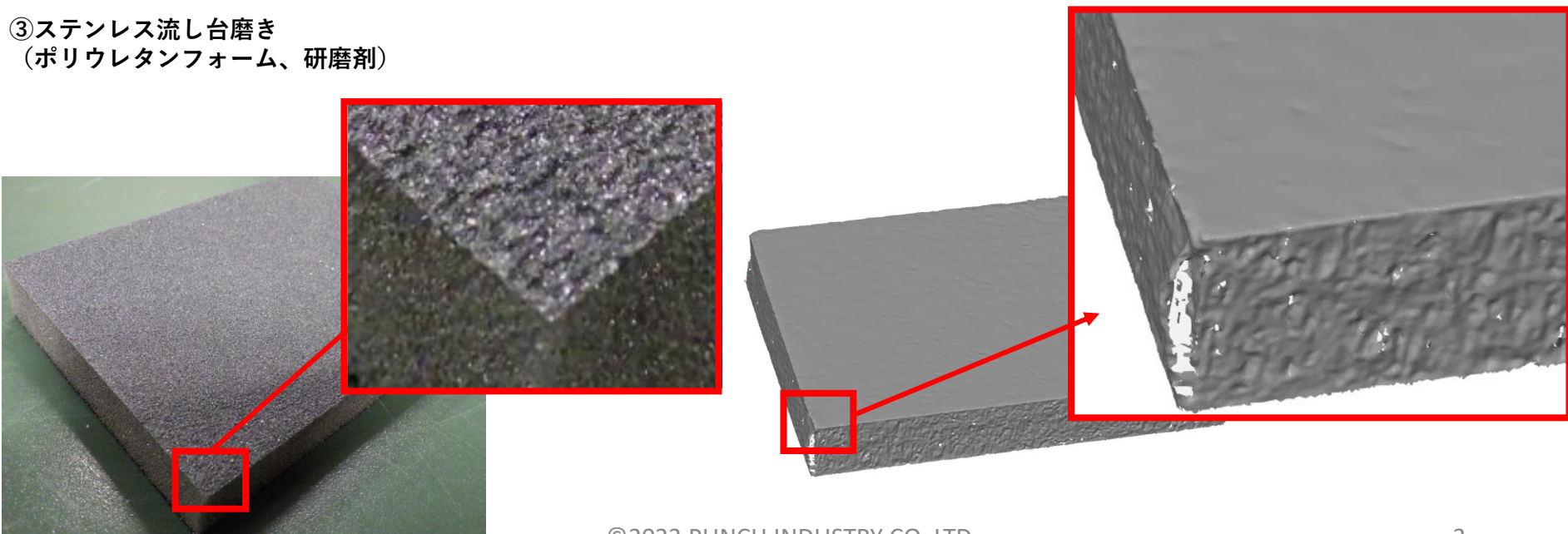
(固い面)



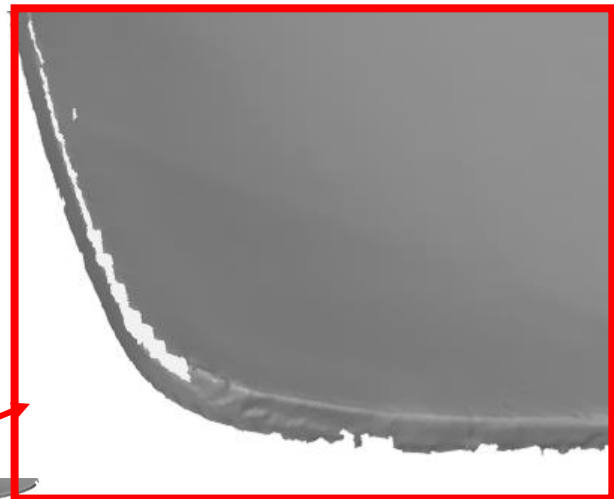
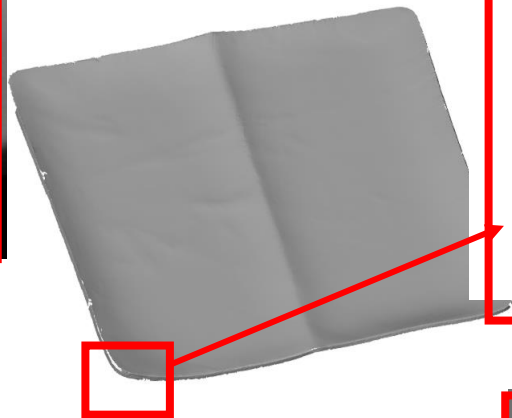
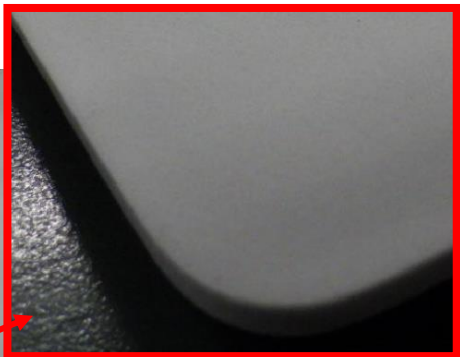
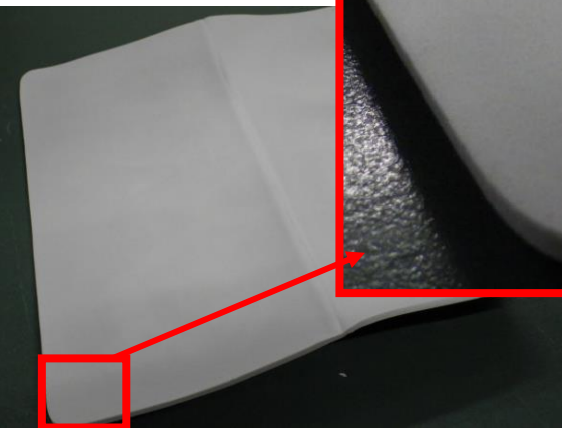
②重曹シート
(材質：ポリエステル不織布、ゴムラテックス、重曹（炭酸水素ナトリウム）)



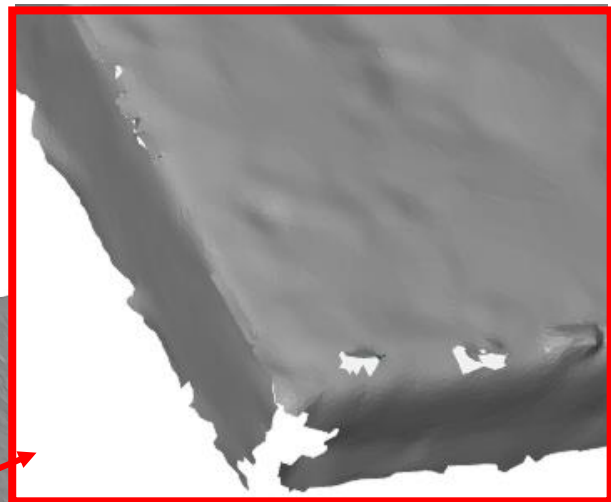
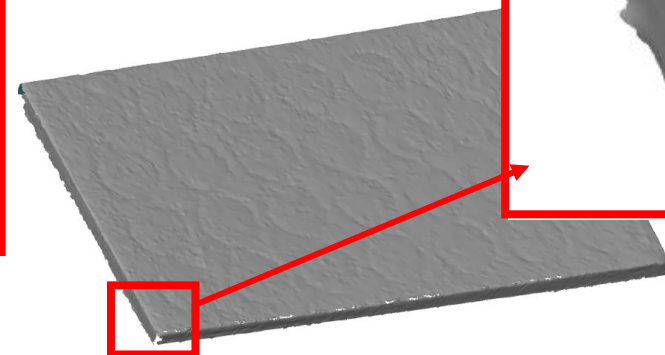
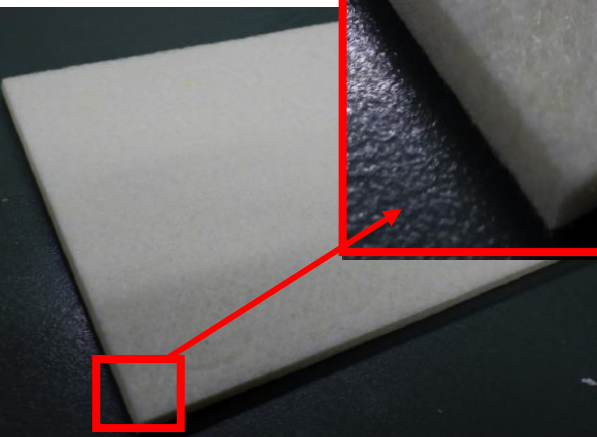
③ステンレス流し台磨き
(ポリウレタンフォーム、研磨剤)



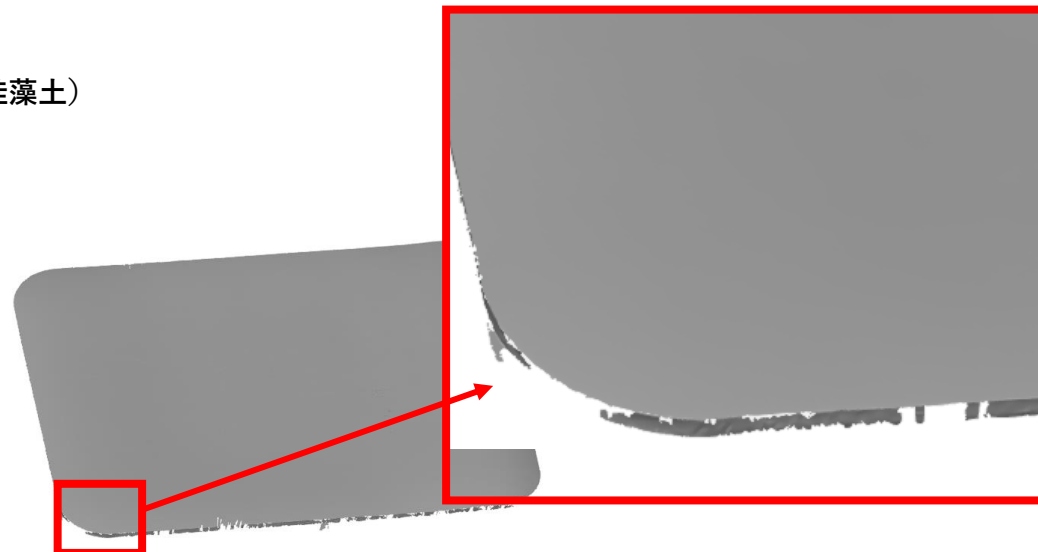
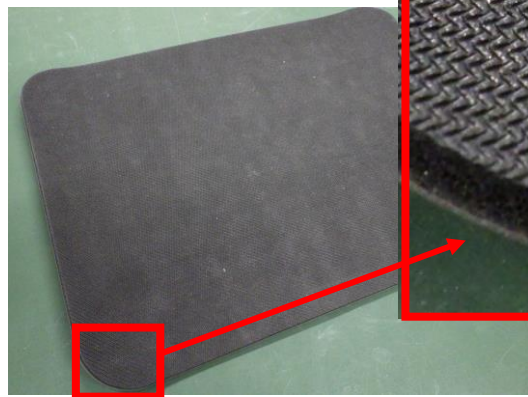
④超吸収スポンジマット
(PVAスポンジ)



⑤クッションフェルト
(ポリエステル)



⑥珪藻土入りバスマット
(炭酸カルシウム、天然ゴム、ポリウレタン、ポリエステル、珪藻土)



いかがでしたか？

思ったより測定「出来ていた」「出来ていない」または「予想通り」でしたか？

繊維筋までは再現できていないものの、今回のお客様のご要望に応えることは出来そうなデータを取得することが出来ました。（繊維筋まで再現する必要がある場合、カメラ式スキャナなど他の測定器で検討する必要があるようです。）

これからお客様の製品の最適な隙間を導き出すところまで実施していく予定です。

みなさんも「こんなものは測れるの？」という疑問があれば、メール中のアンケートフォームから教えてくださいね！

最後までご覧いただきありがとうございました。
今後とも「パンチの3D計測パートナーズ」をよろしくお願いいたします。