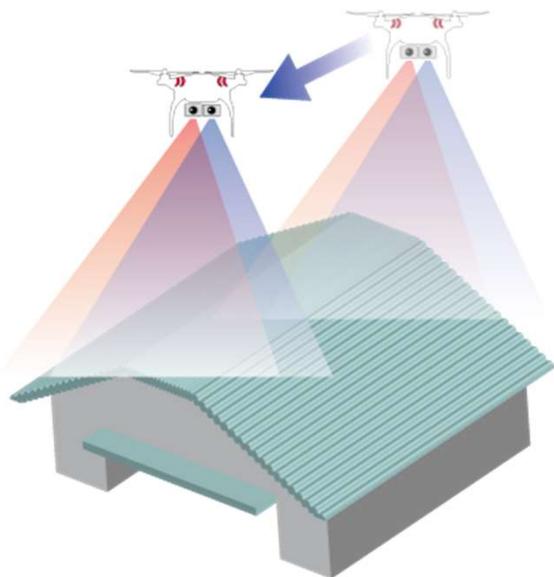


5. アトムサーベイシステムのメリット

(3) 面積測定の高精度性 (ポイントとした開発技術)

– 高精度な面積測定 (勾配を含めた実面積を測定) –

① 単眼カメラで屋根を分割撮影



② 精度向上のため、複数フレームを合成し、全体的に3D化



③ 3D情報をもとに凹凸を考慮し屋根の表面積を高精度に算出



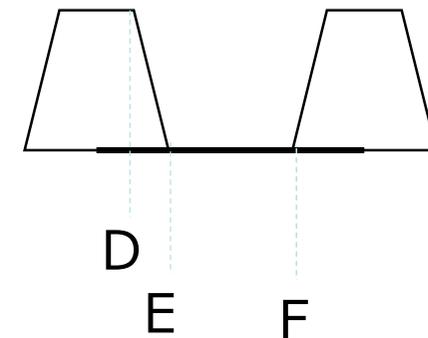
5. アトムサーベイシステムのメリット

(3) 面積測定の高精度性 (ポイントとした開発技術)

2点間距離計測 3D画像で、2点間を指定することで測定される

以下、精度検証結果

	久喜工場折板 実測値	3D合成写真 からの測定値
DE間	19cm	16cm
EF間	20cm	19cm



深さ方向についても3cm程度の誤差で測定可能 (画像上の指定誤差の影響が大きい)



図1.久喜工場屋根から高さ14mの拡大写真



図2.久喜工場屋根高さ14m3D合成写真1

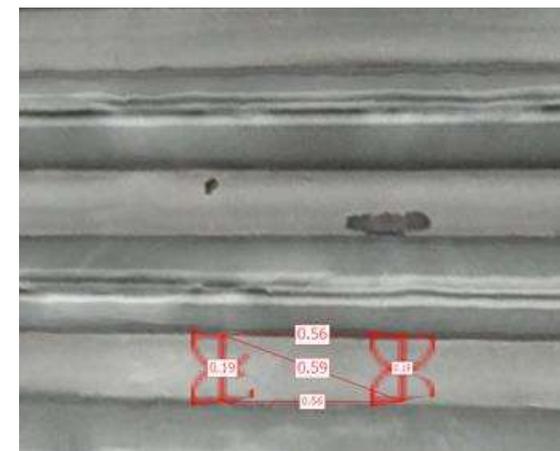


図3.久喜工場屋根高さ14m3D合成写真2

5. アトムサーベイシステムのメリット

(3) 面積測定の正確性 (ポイントとした開発技術)

アトミクス工場での測定結果

折板屋根面積精度

撮影屋根	実測面 [m ²]	3D算出面 [m ²]	誤差 [%]
久喜物流倉庫	1,000.4	1,011.36	-1.10
久喜工場	5,532.9	5,455.44	-1.40
加須一般倉庫	1,936.368	1,931.37	0.26

誤差 2%以内
が目標

▷ 3D画像での範囲指定 (地点を指定しながら囲む) は以下の情報
確認にも利用できる。

- ・ 部分面積 (非塗装部分の面積削除も可能)
- ・ 錆面積
- ・ フクレ・剥離面積の計測

5. アトムサーベイシシステムのメリット

使用するドローン

Phantom 4 Pro V2.0

