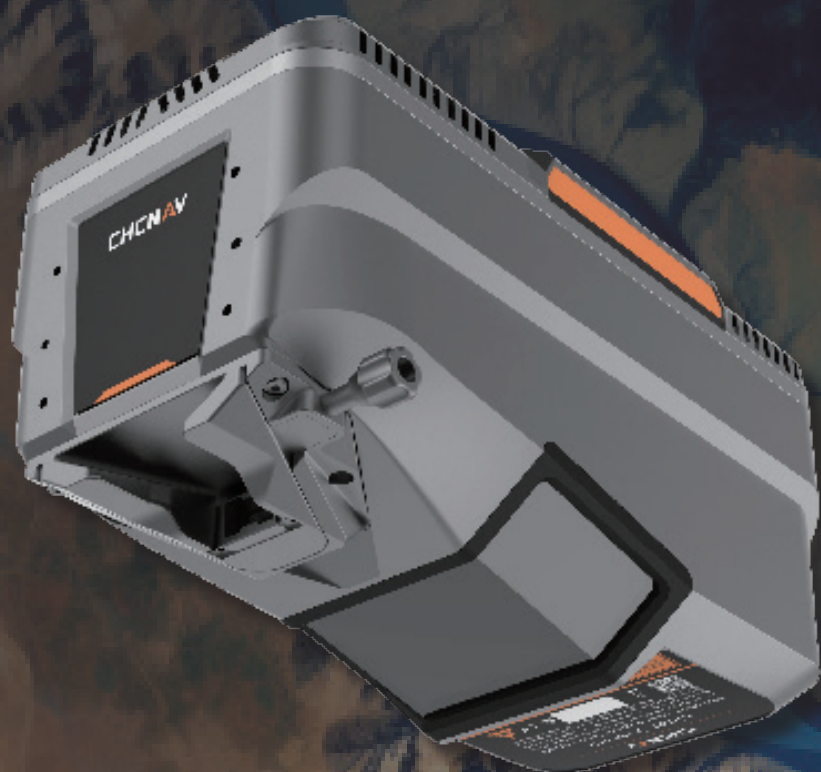


CHCNAV

AA15

エアボーン長距離 LIDAR  
ソリューション



公共測量対応  
i-Construction 対応

# 効率的で強力 なコリドーマッピ ングセンサー

AlphaAir15 (AA15) は CHCNAV が開発した軽量エアボーン LiDAR システムです。長距離スキャン機能と高精度、超高速データ収集レートをコンパクトなデザインで兼ね備えています。AA15 は、点群から建物や道路の情報を正確に抽出するために高密度のデータが必要とされるシナリオに最適です。大規模な計測現場、特に高低差の激しい山岳地帯では、AA15 は谷底でも地面の特徴を正確に検出できます。多様なニーズに対応するため、さまざまなカメラを搭載し、小型飛行機、ヘリコプター、UAV プラットフォームに搭載することができます。

## 最高品質のデータ

CHCNAV の独自技術である傾斜プリズムを採用した AA15 は、150m までの長距離スキャンで 15mm のリニア精度を実現します。この革新的な技術は、エコーのデジタル化とオンライン波形処理をサポートします。連続的に回転するポリゴンミラーを搭載した AA15 は、1 秒間に最大 600 ライン、1 秒間に 200 万パルス of スキャン速度を達成し、高密度の点群データで世界を驚くほど正確に再現します。

## 画像品質

高解像度のイメージングが必要な場合、AA15 は CHCNAV の 45MP または 61MP フルフレーム・キャリブレーション・カメラや 130MP オブリック・カメラなど、いくつかの外部カメラ・アクセサリをサポートしています。ユーザーは、サードパーティのオブリックカメラメーカーのカメラを統合することもできます。高密度の点群と高解像度の画像を組み合わせることで、メッシュモデルの迅速な構築が可能になり、詳細なテクスチャ情報が得られる。

## 強い植生貫通能力

AA15 は、レーザーパルスあたり最大 16 リターンと 7 マルチ周期ゾーン処理をサポートする高度なマルチターゲット機能により、植生貫通に優れています。毎秒 200 万パルスという高いポイント周波数により、AA15 は植生をレーザーが貫通する確率を高め、より多くの地上ポイントを簡単に取得できます。

## エアボーン・プラットフォームの互換性

CHCNAV の統一インターフェース Alphaport を搭載した AA15 は、ワンクリックで電源やカメラに素早く簡単に接続できます。そのコンパクトな設計とわずか 2.5kg の軽量は、さまざまな UAS、UAV、RPAS、小型有人航空機、ヘリコプターへのシームレスな統合を保証する。

## 効率よい計測

毎秒 200 万ポイントを捕捉し、最大射程距離 1800 メートルの AA15 は、さまざまなプラットフォームに取り付けることができます。飛行高度は最大 700 メートルで広いエリアでのポイントロス を最小限に抑え、送電線、高速道路、鉄道、パイプライン検査など、ポイント密度の高いコリドーマッピングアプリケーションに最適です。また、都市マッピングプロジェクトにも適しています。

## 完全なエコシステム

CHCNAV は、LiDAR ソリューションを地理空間サービスに統合するための包括的なパッケージを提供しています。CoPre と CoProcess ソフトウェアスイートは、後処理と特徴抽出を合理化し、効率的でユーザーフレンドリーなデータワークフローを提供します。


**プレミアムエアープ  
ンデータ**
**同クラス最軽量**

AA15の重量はわずか2.5kgで、このクラスでは最軽量のLiDARとなり、DJI製ドローンに搭載することができます。

**各種カメラ**

さまざまなカメラオプションを使用することで、AA15は1回のフライトでRGB点群、DOM、DEM、3Dモデルなど複数の結果を得ることができます。

**データ・フュージョン**

AA15の高密度な点群は、メッシュモデルを素早く構築するのに役立ち、イメージマッピングテクスチャを使用すれば、CoPreでリアルな3Dモデルの効率的な再構築を実現できます。

**自動抽出**

CHCNAV CoProcessソフトウェアを使用すると、ユーザーは高密度AA15データに基づいて鉄道、道路、建物を自動的に検出することができます。

# 仕様

システムパフォーマンス		カメラシステム							
水平精度	2 cm ~ 5 cm RMS <sup>(1)</sup>	解像度	45 MP						
垂直精度	2 cm ~ 5 cm RMS <sup>(1)</sup>	焦点距離	21 mm / 35 mm						
マウント	素早く取り付け、簡単にデザインを解除 様々な UAV プラットフォーム、RPAS、 小型有人航空機、ヘリコプターを切り替 え可能	センサーサイズ	36 mm x 24 mm (8184 x 5460)						
重量	2.5 kg	ピクセルサイズ	4.4 μm						
寸法	247mm × 126mm × 156mm	最小撮影間隔	1 s						
データストレージ	512G (1T はオプション)	FOV	81.2*59.5 / 53.4*37.8						
書込速度	80 Mb/s	動作環境							
カメラシステム	外部カメラ C5/C30 (他社製斜めカメラまたはオルソ カメラ用オプション)	動作温度	-20° C to +50° C						
測位と IMU 性能		保管温度	-20° C to +60° C						
GNSS システム	複数の GPS、GLONASS、Galileo BeiDou、SBAS、QZSS コンステレーション、Lバンド	防水防塵レベル	IP64						
IMU 測定レート	600 Hz	湿度 (動作時)	80% (結露しないこと)						
後処理姿勢精度	0.005° RMS ピッチ / ローム 0.010° RMS ヘディング	電源仕様							
後処理位置精度	0.010 m RMS 水平 0.020 m RMS 垂直	電源入力	DC 24V(15 ~ 27V)						
レーザーキャナー		電気消費	60W						
レーザー製品の分類		搭載ソフトウェア							
クラス 3R (IEC 60825-1:2014 準拠)		CoPre イプロセッシング SW	データコピー、POS ソリューション、 点群および画像作成、ストリップ調整お よび GCP リファイン、ノイズ最適化、 DOM および 3D モデル生成						
レーザーパルスレピュテーションレートPRR	100 kHz 200 kHz 300 kHz 400 kHz 500 kHz 800 kHz 1000 kHz 1500 kHz 2000 kHz	CoProcess 効率的な特徴抽 出 SW	地形モジュール、道路モジュール、体積 モジュール、道路抽出モジュール、建物 抽出モジュール						
最大レンジ、ρ >20% <sup>(2)</sup>	900 m 720 m 700 m 610 m 545 m 430 m 385 m 315 m 272 m								
最大レンジ、@ρ >80% <sup>(2)</sup>	1800 m 1440 m 1400 m 1220 m 1090 m 860 m 770 m 630 m 500 m								
マックス最大運用対地高度 AGL @ρ > 20% <sup>(3)</sup>	700 m 570 m 550 m 480 m 430 m 340 m 300 m 250 m 200 m								
マックス最大リターン数	16 16 16 16 16 16 16 10 8								
レーザービーム拡散角	0.032°								
最小レンジ	5 m								
精度 <sup>(4)</sup>	15 mm (1σ,@ 150 m)								
精度 <sup>(5)</sup>	5 mm (1σ,@ 150 m)								
MTA 機能	最大 7 ゾーン								
FOV	75°								
スキャンパターン	回転ミラー								
マックス最大有効スキャンレート	2,000,000 meas./秒								
スキャンスピード (選択可能)	50 ~ 600 scans./秒								
波形	全波形								

\*仕様は予告なく変更する場合があります。

(1)CHCNAV 試験条件: 上空 150m、速度 8m/s。(2) 平均的な状態での代表値。(3) 平坦な地形を想定。(4) 精度とは、測定値が実際の (真の) 値に適合する度合いをいう。(5) 精度とは、さらなる測定が同じ結果を示す度合いである。

© 2024 上海華測ナビゲーション技術有限公司。全著作権所有。CHCNAV および CHCNAV ロゴは、上海華測ナビゲーション技術有限公司の商標です。その他のすべての商標は、それぞれの所有者の財産です。2024年9月改訂。

WWW.CHCNAV.COM | MARKETING@CHCNAV.COM

CHC Navigation 本社  
Shanghai Huace Navigation Technology Ltd.  
577 Songying Road, Qingpu,  
201703 Shanghai, China  
+86 21 54260273

株式会社 CHC Navigation Japan  
〒141-0022  
東京都品川区東五反田 3-1-6  
ウェストワールドビル 801  
Tel :03-5422-8078