

CX-GBシリーズ_インターフェース仕様_マウント

改訂履歴

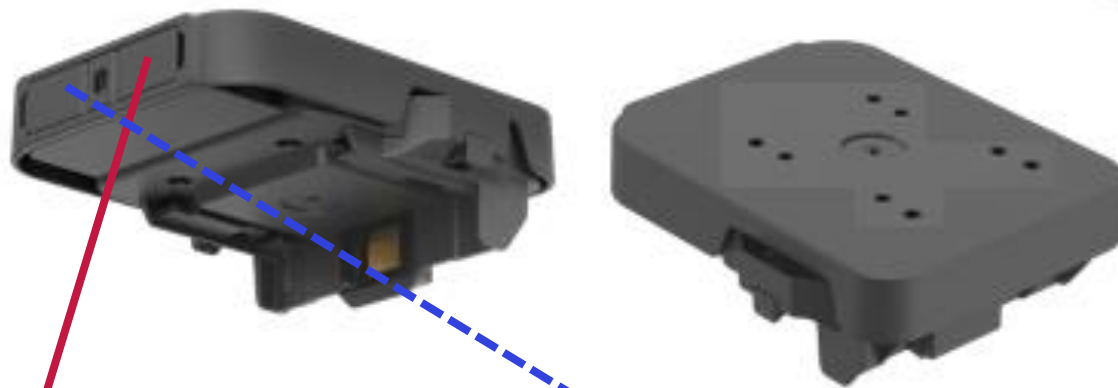
Rev	日付	内容
1.0	22/2/3	初版
1.1	22/3/11	カメラI/Fピン情報修正
1.2	22/3/25	USB IF情報追記
1.3	22/6/10	起動シーケンス PW_ONタイミング修正、補足資料追加
1.4	22/6/13	P.2 ピン番号の修正
1.4.1	22/7/18	ファイル名「マウント試作機コネクタ部_V1.4」の変更 Confidentialマークの削除
1.5	22/7/26	P.2 未接続時の処理を記載
1.51	22/8/31	P.1 マウント全体図を追加
2.0	22/9/28	9/28生産分からの仕様変更(PW_ON信号極性を変更)
2.1	23/6/14	マウントとして改定

2023年6月14日改定
株式会社ザクティ

I/F コネクタ概要

インターフェースは2箇所あります

カメラマウント全体イメージ図



インターフェース(1)
8ピン汎用コネクタ



コネクタ品番

本体側

メーカー : JST

品番 : S08B-ZESK-2D

適合する挿入側プラグ

メーカー : JST

品番 : ZER-08V-S

インターフェース(2)
USB Type-C コネクタ



8ピン汎用コネクタの配線信号

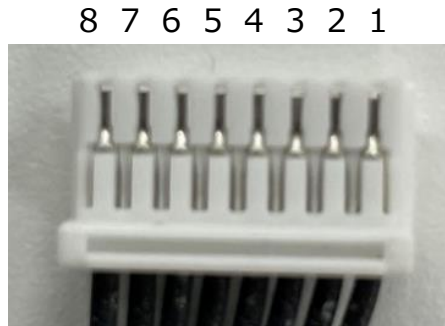
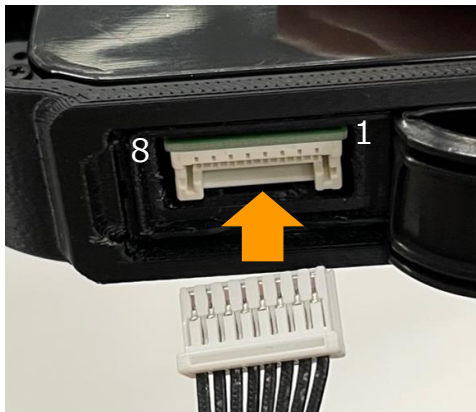
概要

カメラへの12V電源、カメラのON/OFF制御、カメラとのCAN通信ライン、カメラの撮影同期信号出力ピン(カメラ接続検出も兼用)で構成されています。

I/Fピン機能

ピン番号	信号名	方向	信号説明	未使用時の処理
1	12V	-	電源供給ピン(+12V)	Open(未接続)
2	12V	-	電源供給ピン(+12V)	Open(未接続)
3	GND	-	GND	Open(未接続)
4	GND	-	GND	Open(未接続)
5	CAN+	-	CAN通信用CANH (CAN2.0B / 1Mbps)	Open(未接続)
6	CAN-	-	CAN通信用CANL (CAN2.0B / 1Mbps)	Open(未接続)
7	PW_ON	入力	電源制御信号(H : 電源OFF、LまたはOPEN : 電源ON)	常に使用
8	CAMSYNC	出力	撮影同期信号(静止画撮影に同期してパルスを出力)およびカメラ装着検出	Open(未接続)

ピン配置



コネクタ品番

(本体側)

メーカー : JST

品番 : S08B-ZESK-2D

(適合する挿入側プラグ)

メーカー : JST

品番 : ZER-08V-S

電気仕様

電源仕様

		最小	Typ.	最大	
動作電源 (VDD)	動作電圧範囲	11.4	12.0	12.6	V
	消費電流	-	-	1.0	A

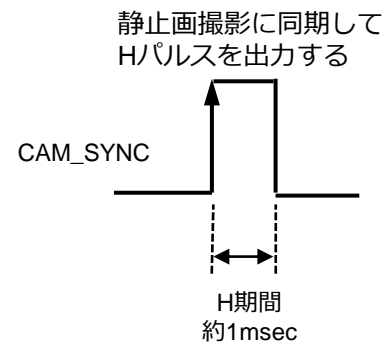
信号仕様

(1)PW_ON

		最小	Typ.	最大	
VI(OFF)	入力電圧 (電源OFF時)	1.1	-	5.5	V
VI(ON)	入力電圧 (電源ON時)	0	-	0.5	V

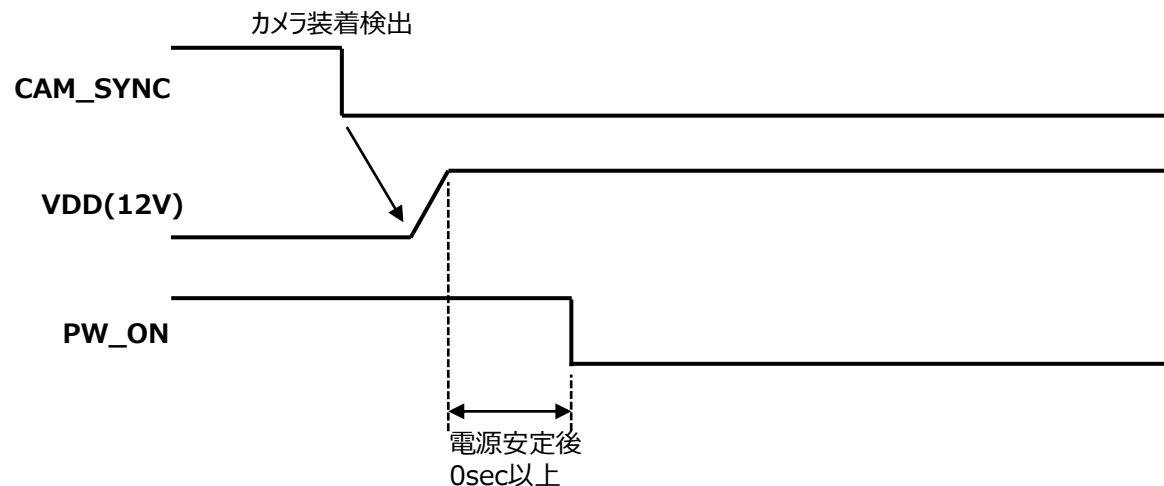
(2)CAMSYNC

		最小	Typ.	最大	
Voh	出力電圧(H)	2.6	-	3.3	V
Vol	出力電圧(L)	0	-	0.65	V
Io	出力電流	-	-	1.0	mA

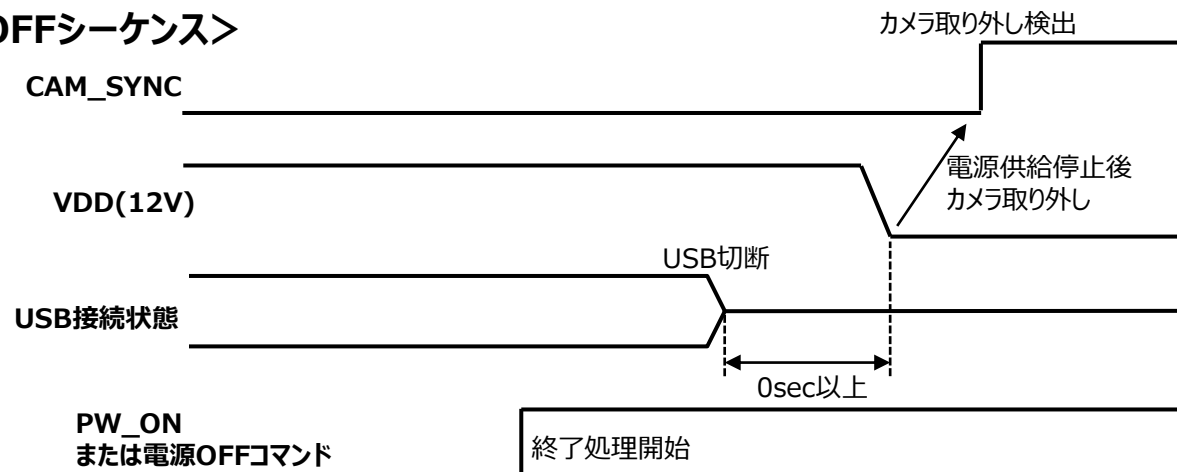


<電源ONシーケンス>

- VDD(12V)電源の供給時点で、PW_ON信号にLが入力されている、またはホスト側がOPEN状態で接続されている場合、VDD(12V)電源の供給と同時にカメラはONします。

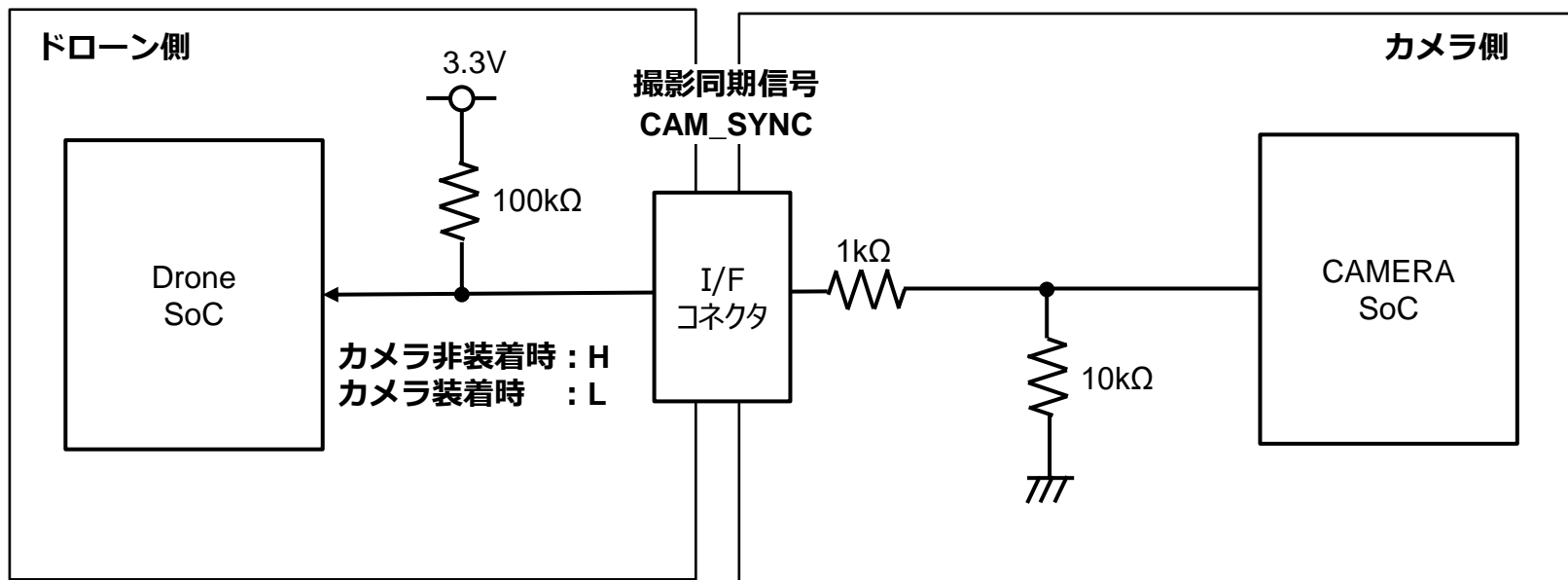


<電源OFFシーケンス>



カメラ装着検出方法

- ・カメラ装着検出信号としてCAM_SYNC信号を兼用します。
- ・下図のようにドローン側でCAM_SYNC信号にプルアップ抵抗(100kΩ)を追加し、CAM_SYNCの信号レベルの監視を行うことでカメラ装着/非装着状態の検出を行うことができます。
- ・この場合、カメラ非装着時はH、カメラ装着時はLレベルを示します。
- ・カメラ起動後はCAM_SYNC信号は撮影同期信号として機能します。



USB Type-C コネクタの配線信号

ピン機能

ピン番号	信号名	方向	信号説明
1	GND	-	GND
2	TX1+	-	NC
3	TX1-	-	NC
4	VBUS	入力	外部5V給電(4.75V~5.25V)※1 3A供給可能時、カメラユニットへ12Vを給電
5	CC1	入力	マウント内部で5.1kΩ Pull Downしています。(=Sink機器) 電圧レベルをモニタし、Source機器側が3A給電可能かどうかを判定します。※3
6	D+	入出力	USB通信信号 カメラユニットの端子のUSB D+ピンにダイレクト接続
7	D-	入出力	USB通信信号 カメラユニットの端子のUSB D-ピンにダイレクト接続
8	SBU1	-	NC
9	VBUS	入力	外部5V給電(4.75V~5.25V)※1 3A供給可能時のみ有効※2
10	RX2-	-	NC
11	RX2+	-	NC
12	GND	-	GND
13	GND	-	GND
14	TX2+	-	NC
15	TX2-	-	NC
16	VBUS	入力	外部5V給電(4.75V~5.25V)※1 3A供給可能時のみ有効※2
17	CC2	入力	マウント内部で5.1kΩ Pull Downされています。(=Sink機器) 電圧レベルをモニタし、Source機器側が3A給電可能かどうかを判定します。※3
18	D+	入出力	USB通信信号 カメラユニットの端子のUSB D+ピンにダイレクト接続
19	D-	入出力	USB通信信号 カメラユニットの端子のUSB D-ピンにダイレクト接続
20	SBU2	-	NC
21	VBUS	入力	外部5V給電(4.75V~5.25V)※1 3A供給可能時のみ有効※2
22	RX1-	-	NC
23	RX1+	-	NC
24	GND	-	GND

※1：9/12/15/20Vの給電は行わないで下さい。

汎用8ピンコネクタから12Vを給電している場合は、VBUS電源はカメラユニットへ給電されません。

※2：試作マウントは、汎用8ピンコネクタから12V給電されていない状態でVBUSからPower Delivery非対応の5Vが給電された場合、カメラユニット側との接続電源端子(12V)に5Vが印加されます。量産マウントは同条件の場合カメラユニット側に電源印加はされません。
なお、5V印加ではカメラユニットは起動致しません。

※3：Source機器のCCピンの電圧レベル(10kΩ Pull UP (3A/5V), 22kΩ Pull UP (1.5A/5V), 56kΩ Pull UP(0.5A/5V))を判定します。

- ・2022年9月28日以降の生産分よりPW_ON信号を未接続の状態でも電源供給だけでカメラがONするように変更致しました。
- ・カメラのOFF制御を行う場合はPW_ON信号にHを入力して下さい。

><acti