

製品仕様書

製品名	レールロードレコーダー
-----	-------------

	品名	型式番号	製品番号
製品番号	カメラユニット	-	ZAC006-01S ※1

※1：製品番号は仕様変更により変更となる可能性があります。

					アンデス電気株式会社				
					承認	照査	作成	仕様書	
					開発部 22/06/01 細川	開技2 22.06.01 金沢	開技2 22.06.01 小倉	名称	カメラユニット 製品仕様書
								番号	ZAC006-01S
記号	年月日	承認	照査	作成					

改定履歴

記号	日付	作成	承認	変更箇所/内容

					アンデス電気株式会社						
								仕様書			
					承認	照査	作成	名称	カメラユニット 製品仕様書		
					承認	照査	作成		番号	ZAC006-01S	
記号	年月日	承認	照査	作成							

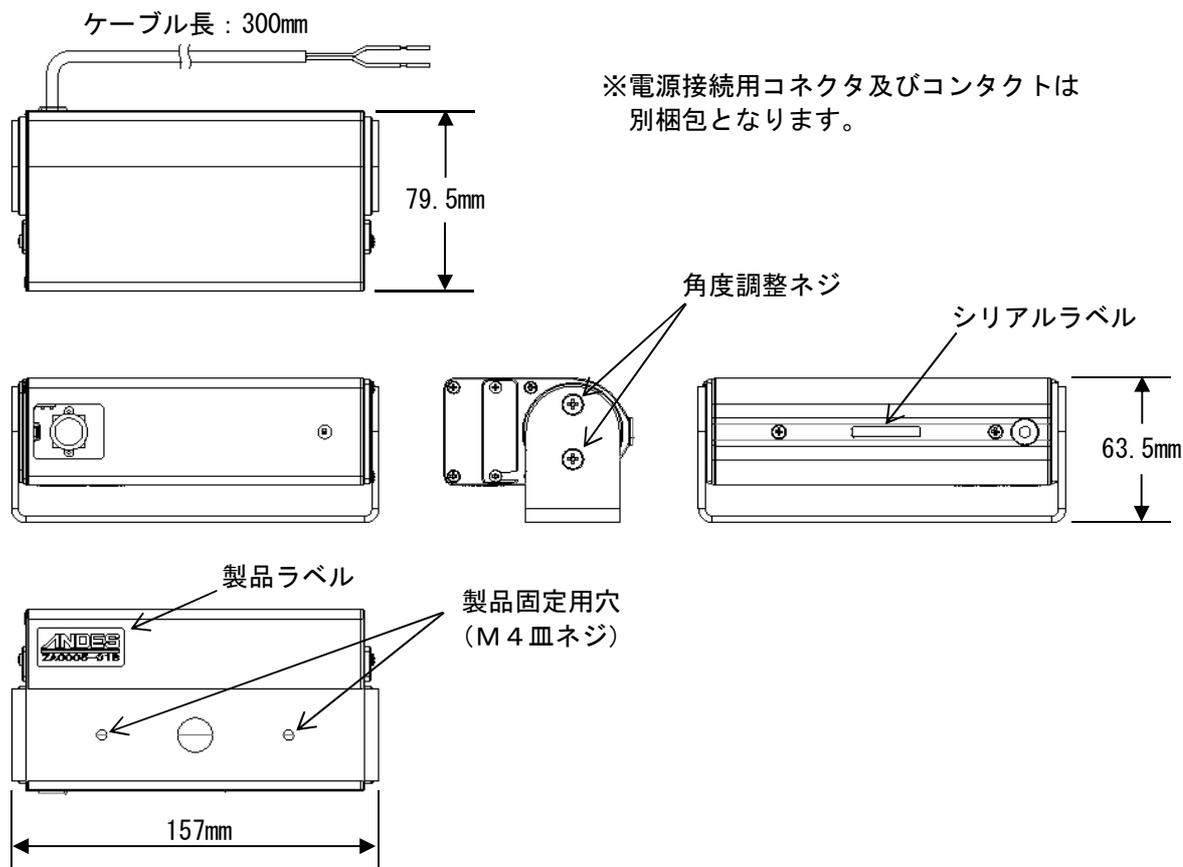
目次

No.	項目	頁
1	製品外形	4～5
2	準拠規格/標準	5
3	製品重量	6
4	使用条件	6
5	電気特性	6
6	カメラ特性	6
7	周辺機器との接続	7
8	信頼性試験	8
9	ご使用上の注意	9
10	梱包仕様	10
11	ラベル仕様	11
別紙	取付説明書	—

					アンデス電気株式会社				
								仕様書	
					承認	照査	作成	名称	カメラユニット 製品仕様書
					承認	照査	作成		番号
記号	年月日	承認	照査	作成	承認	照査	作成		

1. 製品外形

1-1. 外観（取付金具を含む）



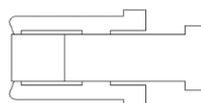
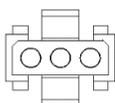
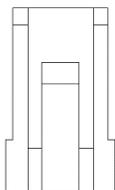
【電源接続用コネクタ・コンタクト】

(カメラ側ケーブル用)

ピンコンタクト (RM20M-13KJ)



プラグ (SMS3P1)

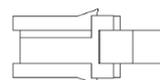
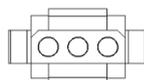
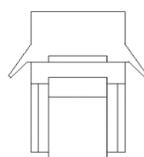


(車両側ケーブル用)

ソケットコンタクト (RCS16M-23KJ)



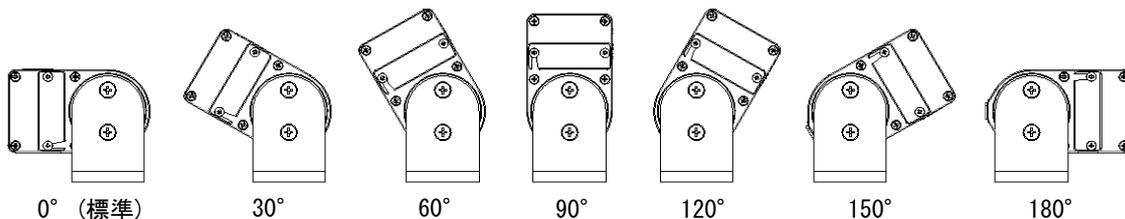
レセプタクル (SMS3R1)



※コネクタの接続には1番と3番をご使用ください。
 ※専用の圧着工具を必ず使用してください。

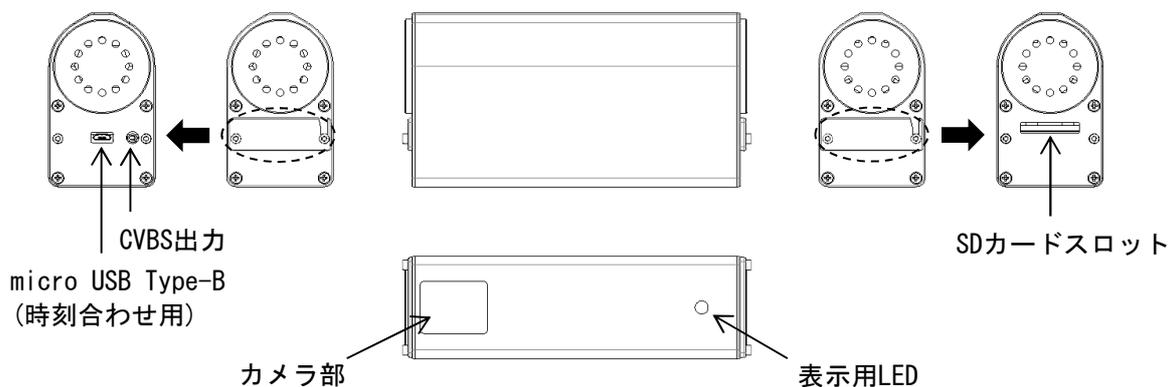
					アンデス電気株式会社				
					承認	照査	作成	仕様書	
								名称	カメラユニット 製品仕様書
								番号	ZAC006-01S
記号	年月日	承認	照査	作成					

【カメラ角度】



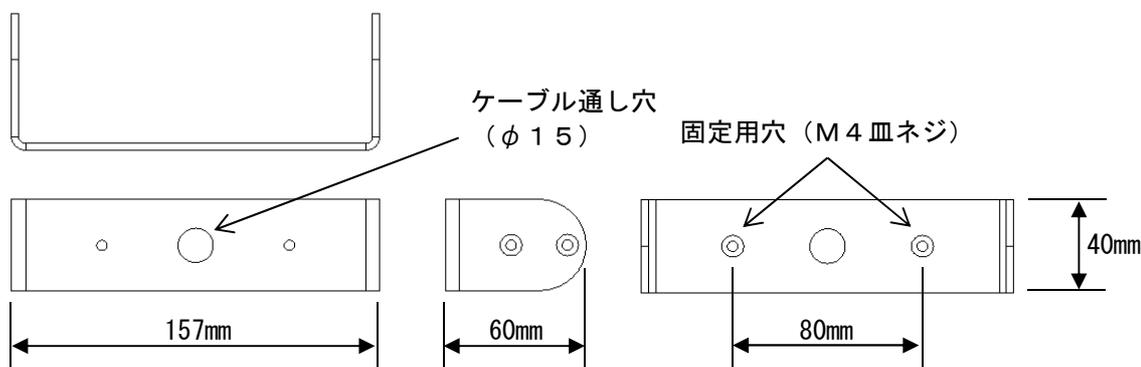
- ・カメラ角度は、0° 30° 60° 90° 120° 150° 180° に調整ができます。(上図参照)
- ・出荷時は0° となります。
- ・角度調整ネジを外して、カメラ角度を合わせて再度ネジ止めしてください。

【カメラ部】



※microUSB/CVBS出力/SDカードスロット部は、保護カバーをネジ止めしております。

【固定金具】



1-2. 材質

- カメラケース : アルミ、サンドブラスト アルマイト処理
- 固定金具 : アルミ、サンドブラスト アルマイト処理
- ケーブル : ターボフレックス UL2517 AWG22 2C 300V 105°C VW-1
- カメラ/表示用LED : ガラス+ASFフィルム

※省令第83条(車両の火災対策)関係についてはだき合わせ基準に準じております。

					アンデス電気株式会社				
					承認	照査	作成	仕様書	
								名称	カメラユニット 製品仕様書
								番号	ZAC006-01S
記号	年月日	承認	照査	作成					

2. 準拠規格/標準

- JIS E 4031 鉄道車両用品－振動及び衝撃試験方法
 JIS E 4035 鉄道車両用品－高温及び低温試験方法
 JIS E 5006 鉄道車両－電子機器

3. 製品重量

	項目	仕様
3-1	本体重量	480g Typ.

4. 使用条件

	項目	仕様
4-1	用途	鉄道車両用カメラユニット
4-2	電源電圧	AC 85~270V 正弦波(片側給電) DC 90~110V(片側給電)
4-3	電源周波数	AC 50/60Hz
4-4	動作温度範囲	-10°C~+40°C
4-5	動作湿度範囲	90%以下 但し結露なきこと
4-6	保存条件	-10°C~+80°C

5. 電気特性

	項目	仕様
5-1	消費電力	2.3W ± 10%

測定条件

周囲温度：25±10°C

6. カメラ特性

	項目	仕様	備考
6-1	画角	対角 140° / H136° / V113°	
6-2	解像度	1280x720(720P)	
6-3	フレームレート	10fps	
6-4	録画時間	168時間	128GB_SDカード使用時※1
6-5	録画メディア (SDカード)	スピードクラス：CLASS10 UHSスピードクラス：UHS-I 容量：128GB/256GB	付属品 (弊社品番：S520796016)
6-6	録画画像処理	暗号化	専用ビューワー(Windows10)
6-7	時刻あわせ	Android端末 (8-1参照)	専用ソフト
6-8	映像出力	CVBS 1.0Vp-p/75Ω (8-2参照)	2.5φ4極コネクタ
6-9	LED表示	<ul style="list-style-type: none"> ・ 緑点灯 : 録画実行 ・ 赤点灯 : 録画準備/SDカードフォーマット ・ 緑/赤点滅 : SDカード未挿入 ・ 赤点灯(約10秒)→消灯_繰り返し : SDカードの不具合 	
6-10	時刻保持可能時間	48時間 【初期状態での参考値】10日程度	初期内部バッテリー 満充電状態

※1、SDカードの容量がいっぱいになると、古いデータから自動で上書き保存されます。

					アンデス電気株式会社						
					承認	照査	作成	仕様書			
					/	/	/	名称	カメラユニット 製品仕様書		
										番号	ZAC006-01S
記号	年月日	承認	照査	作成							

7. 周辺機器との接続

7-1. 時刻合わせ

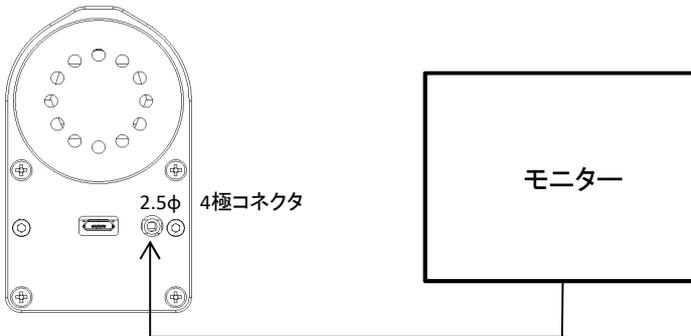
(保護カバーを外した状態)



※Android端末及び接続用ケーブルは付属していません。

7-2. 映像出力 (CVBS出力)

(保護カバーを外した状態)



4極コネクタ仕様

1番ピン	OPEN
2番ピン	OPEN
3番ピン	VIDEO OUT
4番ピン	GND

					アンデス電気株式会社				
					承認	照査	作成	仕様書	
								名称	カメラユニット 製品仕様書
								番号	ZAC006-01S
記号	年月日	承認	照査	作成					

8. 信頼性試験

8-1. 型式試験

	項目	仕様
8-1-1	目視試験	JIS E 5006 12.2.2項 準拠
8-1-2	電圧変動試験	JIS E 5006 12.2.3項 準拠
8-1-3	瞬断試験	JIS E 5006 12.2.3項 準拠
8-1-4	高温放置試験	JIS E 4035 7.1項 準拠
8-1-5	低温放置試験	JIS E 4035 7.2項 準拠
8-1-6	高温動作試験	JIS E 4035 7.3項 準拠
8-1-7	低温動作試験	JIS E 4035 7.4項 準拠
8-1-8	温湿度サイクル試験	JIS E 5006 12.2.6項 準拠
8-1-9	過電圧試験	JIS E 5006 12.2.7項 準拠
8-1-10	サージ試験	JIS E 5006 12.2.8項 準拠
8-1-11	電源ノイズ試験	JIS E 5006 12.2.8項 準拠
8-1-12	静電放電試験	JIS E 5006 12.2.8項 準拠
8-1-13	過渡バースト感受性試験	JIS E 5006 12.2.8項 準拠
8-1-14	無線周波障害感受性試験	JIS E 5006 12.2.9項 準拠
8-1-15	無線周波障害エミッション試験	JIS E 5006 12.2.9項 準拠
8-1-16	絶縁試験	JIS E 5006 12.2.10項 準拠
8-1-17	耐電圧試験	JIS E 5006 12.2.10項 準拠
8-1-18	振動機能試験	JIS E 4031 8項 準拠
8-1-19	振動耐久試験	JIS E 4031 9項 準拠
8-1-20	振動衝撃試験	JIS E 4031 10項 準拠

					アンデス電気株式会社			
					承認	照査	作成	仕様書
					/	/	/	名称
								カメラユニット 製品仕様書
								番号
								ZAC006-01S
記号	年月日	承認	照査	作成				

9. ご使用上の注意

- ・ 交換、清掃は必ず電源を切ってから行なってください。感電の恐れがあります。
- ・ 本品は通気性の良い場所に取り付け高温になる付近で使用しないでください。
- ・ 電源投入後、発煙、異臭がある場合は直ちに使用を中止してください。
- ・ 改造および構成部品の交換をしないでください。火災、感電、落下の原因となります。
- ・ 分解しないでください。
- ・ 改良のため、予告なく仕様を変更する場合があります。
- ・ 録画用SDカードは、付属品をご使用願います。市販品を使用した場合、正常に録画できない場合があります。交換、追加については弊社にお問い合わせ下さい。
- ・ 録画機能については、電源供給時のみ動作いたします。
電源供給停止している場合は、録画機能も停止しています。
- ・ 製品動作中に瞬間的に電源を落とさないでください。
電源を落とした場合は、5秒程度待ってから電源を入れてください。
- ・ 本製品は下記のような特殊環境での仕様を配慮しておりません。
 - ・ 水・油・薬液・有機溶剤等の液体中でのご使用
 - ・ 腐食性ガス(SO2、H2S、塩素、酸、アルカリ、NH3等)の多い場所でのご使用
 - ・ 結露や氷結するような場所でのご使用
 - ・ 静電気や電磁波の強い環境でのご使用

【施工時注意事項】

- ・ 製品取付け時は、電源を切ってから行ってください。
- ・ 電源投入後、表示用LEDが緑になること(録画状態)をご確認をお願いします。
- ・ 電源投入後、表示用LEDが緑になるまではSDカードフォーマット中の状態です。
SDカードフォーマット中に電源を落とした場合、SDカードフォーマットが完了せず、再度電源投入しても録画が開始されない場合がございますので、表示用LEDが緑になる前に電源は落とさないでください。

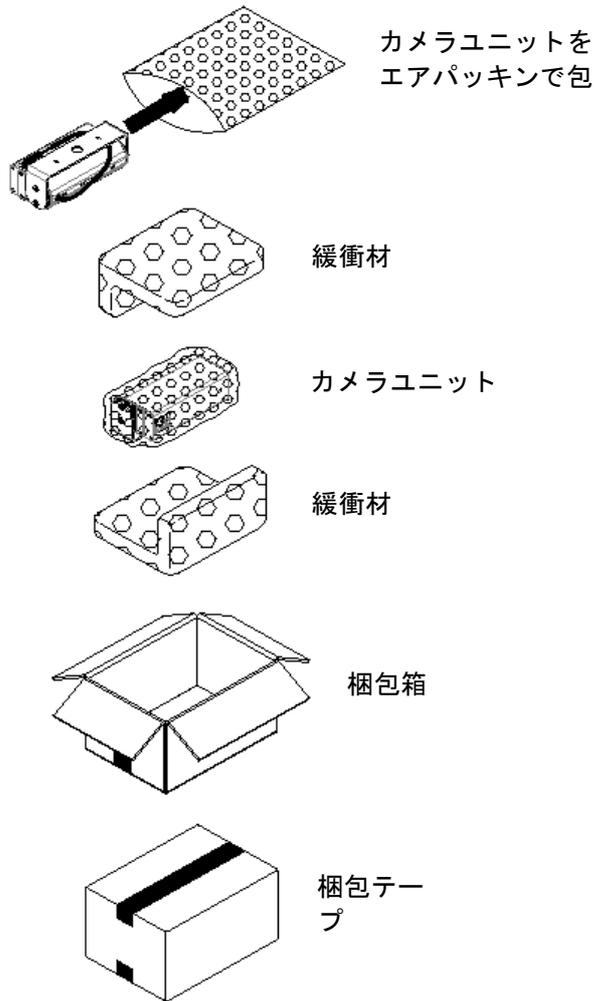
【時刻について】

時刻は内部電池で保持しています。(初期状態で約10日)
時刻合わせをして出荷していますので、納品後は、速やかに取り付けと時刻確認を行ってください。
納品後、取り付けまでに1週間以上空いた場合は、時刻がリセットされている可能性がありますので、必ず、時刻合わせを行ってください。

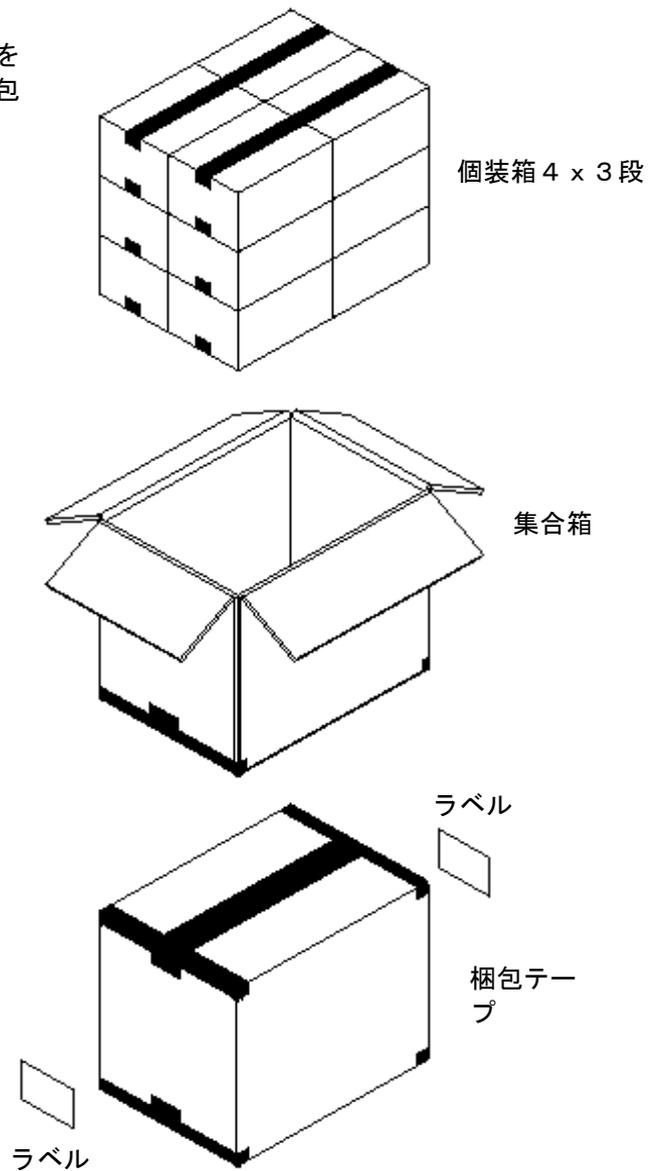
					アンデス電気株式会社				
					承認	照査	作成	仕様書	
					承認	照査	作成	名称	カメラユニット 製品仕様書
								番号	ZAC006-01S
記号	年月日	承認	照査	作成					

10. 梱包仕様

(個装梱包)

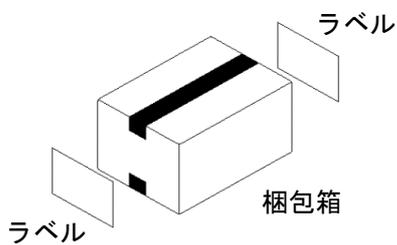


(集合梱包)



※端数の場合は空箱を入れます

(付属品梱包)



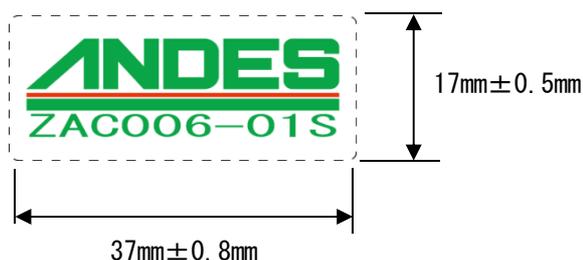
寸法
 集合箱 : 460x340x430mm
 ラベル : 120x90mm
 最大重量 : 0.7kg (カメラユニット)
 : 9.3kg (12個入り)

電源接続用コネクタ及びコンタクトは、緩衝材に入れ、まとめて梱包します。
 ※箱のサイズは数量によります。

					アンデス電気株式会社				
					承認	照査	作成	仕様書	
					承認	照査	作成	名称	カメラユニット 製品仕様書
								番号	ZAC006-01S
記号	年月日	承認	照査	作成					

1 1. ラベル仕様

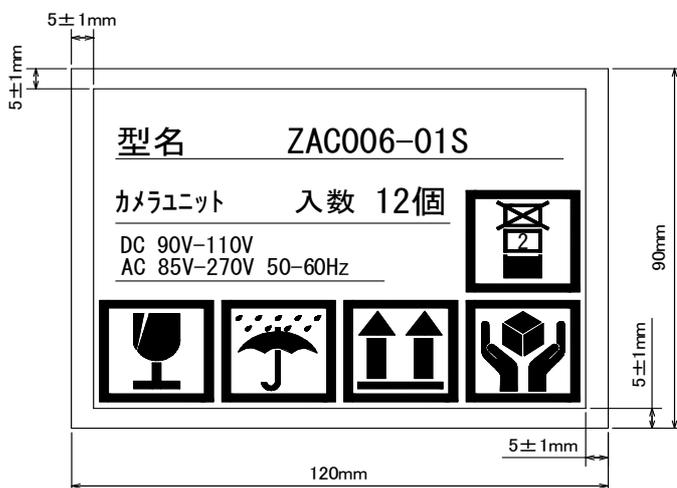
11-1. 製品ラベル



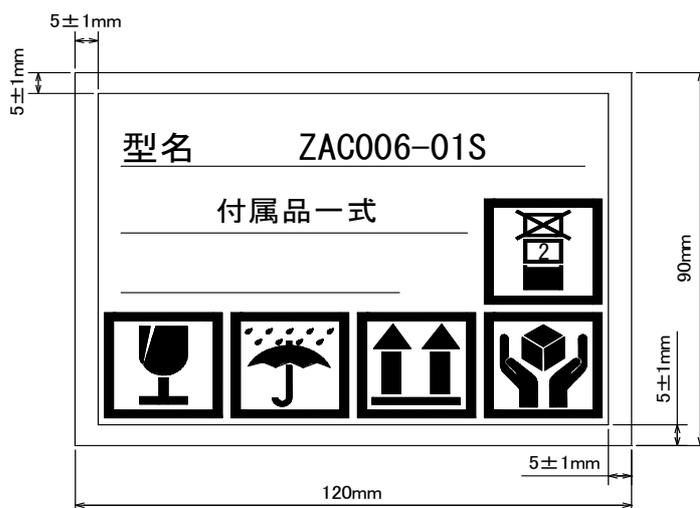
材質 : エコセラ白タイプS (貼付け強度UP品)
 サイズ : 37mm x 17mm
 印刷色 : DIC638 (文字、太線)

11-2. 梱包ラベル

(集合箱用)



(付属品用)



仕様
 材質 : グロスPW8K白
 サイズ : 120mm x 90mm
 印刷色 : 黒1色

					アンデス電気株式会社				
					承認	照査	作成	仕様書	
					承認	照査	作成	名称	カメラユニット 製品仕様書
								番号	ZAC006-01S
記号	年月日	承認	照査	作成					