

御中

No. _____

提出日

年 月 日

作成印	確認印

無線操縦装置 納入仕様書

1. 2GHz帯 特定小電力局

商品名 ミッドケーブレス60000G

型式 標準型 RC-60016G

送信機	受信機

受領印欄

この書類を受領いたしました。

202 年 月 日

朝日音響株式会社

〒771-1311 徳島県板野郡上板町引野字東原43-1

TEL 088-694-2411 FAX 088-694-5544

<https://www.asahionkyo.co.jp/>

品 目 員 数 表

品 名	型 名	員 数	備 考
送信機	T X - 6 0 0 1 6 G	1	
シリコンカバー	G C - 6 0 0 0 0	1	
デュアルストラップS	S S - 4	1	
充電アダプター	P S - 3 0 6	1	
充電台	C S - 5 0 0	1	
L型変換プラグ	M A - 1 2 1 S L	1	充電ジャック充電用
予備電池パック	N H W 4 - 4 0 8 0		オプション
急速充電器	P S K - 1 0 1 G A		オプション
充電用カセットホルダー	B T - 3 B		オプション(電池単体充電用)
クリアケース	C C - 6 0 0 0 0		オプション
ソフトケース	S C - 6 0 0 0 0		オプション
ソフトケース	S C - 6 0 0 0 0 V		オプション
腰ベルト	V L - 4		オプション(ソフトケース S C - 6 0 0 0 0 Vと併用)
受信機	R X - 5 1 0 1 6 G	1	
ロッドアンテナ	L A - 0 6 0	1	
ボタン変更シール	N S - 3		オプション
マウントキット	M K - 5 0 5 M D		オプション
アンテナ分配器			オプション
予備リレー	G 2 R - 1 - S D C 1 2 V		オプション
予備ヒューズ	1 0 A		オプション
ケーブルグランド	S T 2 1		オプション
ロックナット	G M P - G L 2 1		オプション
取扱説明書		1	
工事要領書		1	
完成図書			標準型以外に付属
試験成績表		1	

商品名 ミッドケーブレス60000G

■ 標準型 16点

型式 R C - 6 0 0 1 6 G

送 信 機

寸 法 ・ 重 量	252×70×40 (筐体寸法のみ) 490g (電池を含む)
充電アダプター寸法・重量	60×44×41 180g
押ボタン寿命	50万回以上 (押圧1500gにて) (2段押し仕様時)
電 源	4.8V 800mA h 充電式電池パック
電池連続使用時間	電源入時間合計8時間以上 (オートオフ機能付)
充電時間	約10時間 (付属の充電アダプターにて)
電池残量警告	「残量告知」LEDが点灯し、警告後に作動停止・消灯
充電表示	「電源/充電」LEDの微少発光
適用規格	電波法に規定される特定小電力局無線設備。ARIB STD-T67準拠
送信出力	1.2GHz帯、出力は10mW以下
キャリアセンス機能	送信機の「電源/充電」LEDが1秒おきに2回の明暗交互変化して表示
ニュートラルインターロック表示	送信機側では「電源/充電」LEDが明暗交互に変化して表示--解除で連続点灯
保護等級	IP65相当

受 信 機

寸 法 ・ 重 量	□ 184×294×72 1.4kg (RX-3300G) 最大9リレー
	■ 251×300×70 2.2kg (RX-51000G) 最大17リレー
	□ 327×300×73.5 4.9kg (RX-61000G) 最大25リレー
	□ 420×339×73 7.4kg (RX-71000G) 最大32リレー
電 源	■ AC100~220V(フロートアース) ±10% 50/60Hz
消 費 電 力	□ DC12~48V (") *DC仕様はオプション
出 力 リ レ ー 制 御 容 量	最大24VA以下(RX-51016G)(AC220V使用時)
応 答 速 度	最大1.2W以下 (RX-51016G)(DC24V使用時)
受 信 機 通 電 表 示	抵抗負荷 10A 誘導負荷 7.5A (AC250V)
ス ケ ル チ 表 示	抵抗負荷 10A 誘導負荷 5A (DC30V)
デ 一 タ 表 示	最小5.0msec 最大10.0msec
主 電 源 入 表 示	(ただし、混信などでエラーが発生しないときに限る)
操 作 信 号 表 示	「通 電」LEDで通電表示——電源電圧が正常にかかっている時点灯
動 作 ロ ッ ク 表 示	「スケルチ」LEDでキャリア信号の有無表示——キャリア受信時点灯
保 護 等 級	「データ」LEDで受信データ信号の有無表示——データ受信時点灯
耐 振 動 性 能 / 耐 衝 撃 性 能	「メイン」LEDで主電源入信号の有無表示——主電源入信号受信時点灯
絶縁抵抗 (1次—筐体間)	「操作」LEDで操作信号の有無表示——各操作用信号受信時点灯
耐 電 壓 (1次—筐体間)	「ロ ッ ク」LEDで状態表示——動作ロック時点灯
	I P 6 5 相 当 (防水接栓使用時)
	JIS C 60068-2-6(正弦波振動試験方法)準拠/JIS C 60068-2-27(衝撃試験方法)準拠
	100MΩ以上 (500Vメガーにて)
	AC460V以下 (1次—筐体間に750Vのバリスタを実装しています)

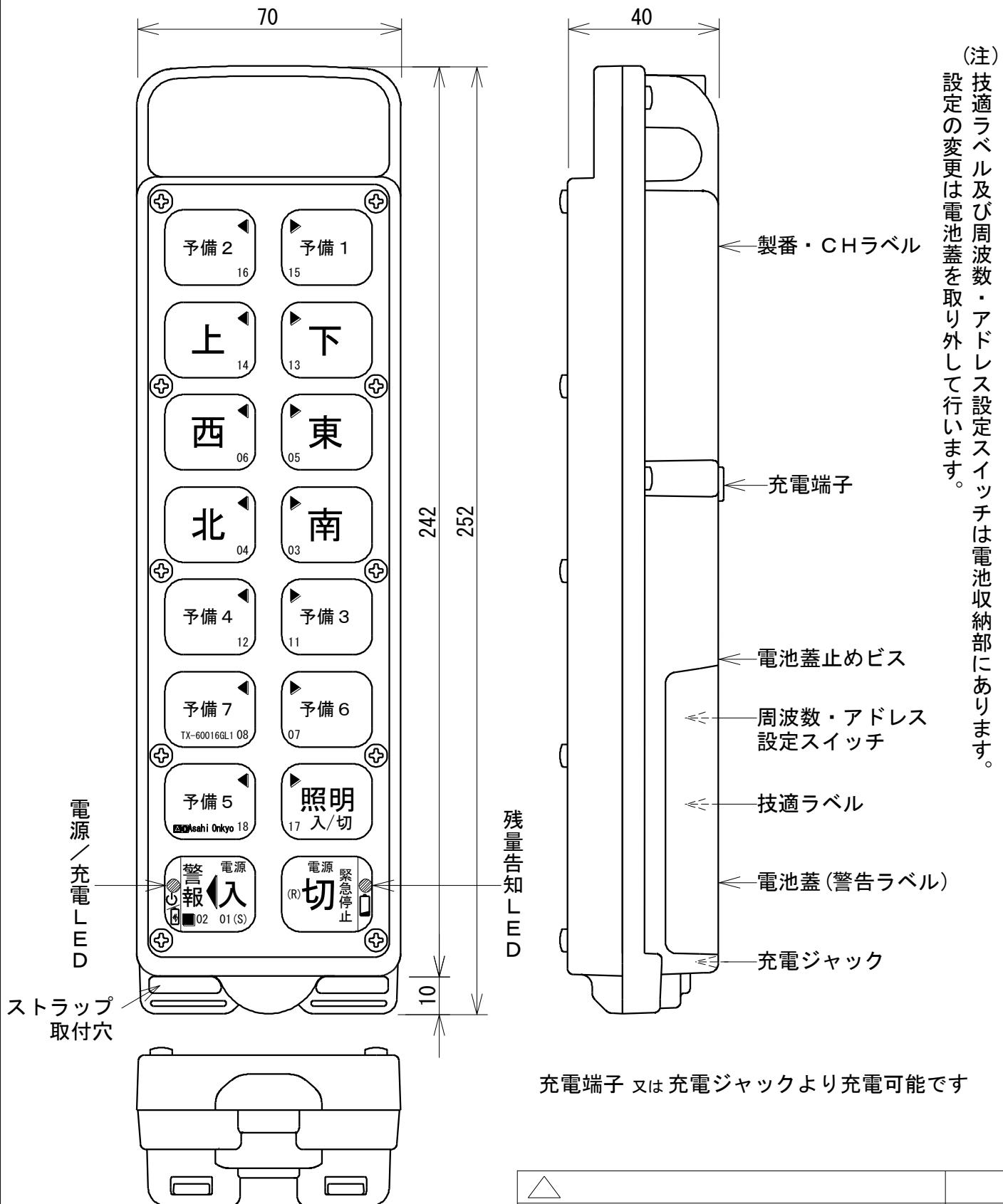
共 通 仕 様

到達範囲	無障害状態で100m程度
使用周波数	L: 1216.0375~1217.0000MHz帯の指定された58波中の1波 H: 1252.0375~1253.0000MHz帯の指定された58波中の1波 (送信機は1波固定、受信機は19波追尾式を標準とする)
電波型式	F 1 D
変調方式	2値FSK方式
データ伝送速度	2400bps
1フレーム伝送時間	5.0msec
エラーチェック	CRC-CITTによるエラー検出コードを付加
基本アドレス	8ビット(固定)
機種認識コード	8ビット(固定)
拡張アドレス	8ビット(固定、送信機には下位4ビット分の切換スイッチ付)
使用温度範囲	-10°C~+60°C

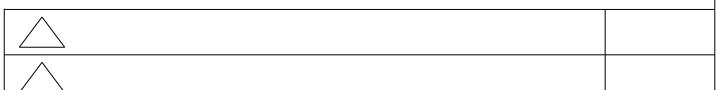
記載事項は予告なく変更する場合があります。

AO

■ 送信機外形図 (標準型 16GL 参考例)



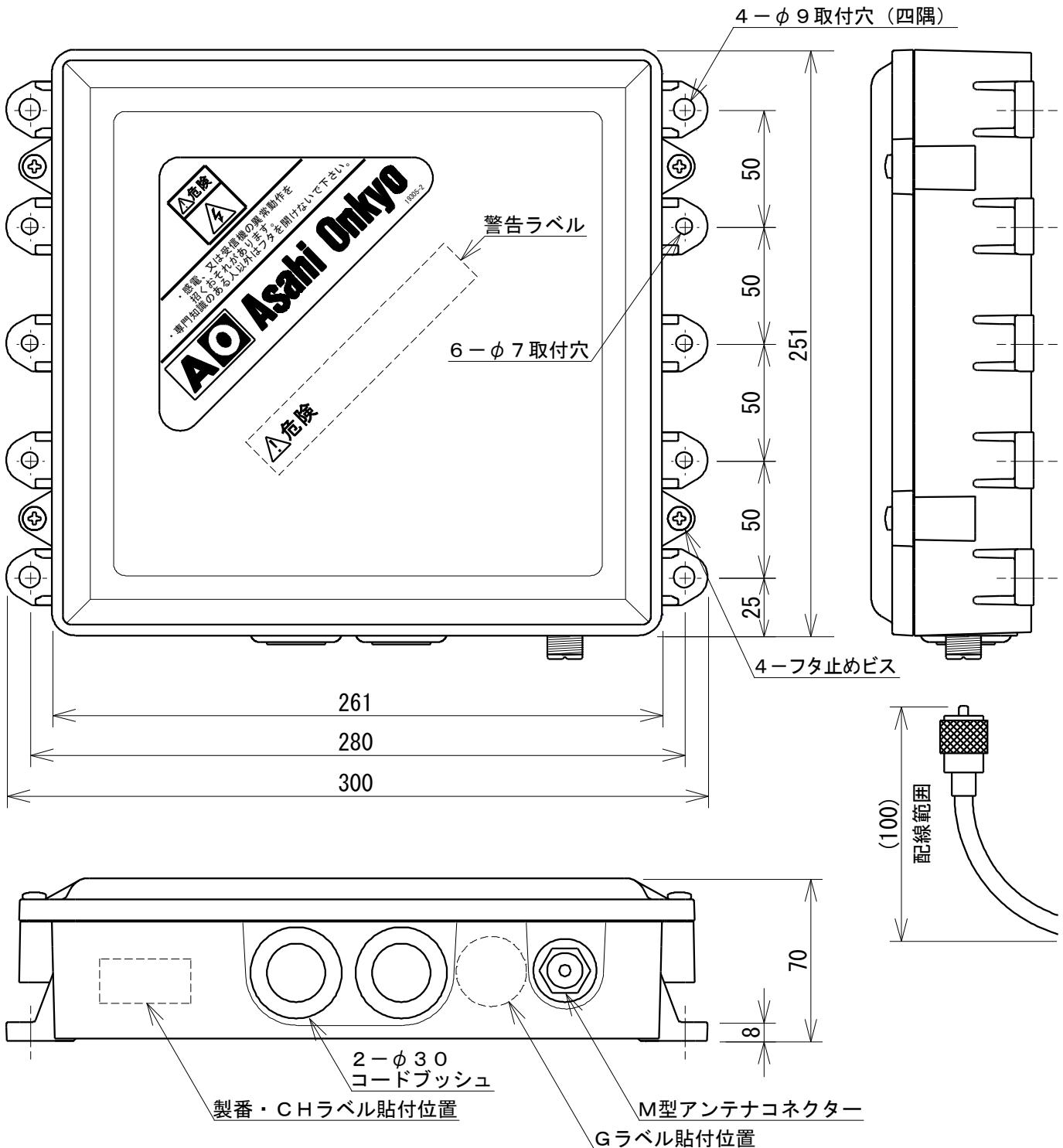
充電端子 又は 充電ジャックより充電可能です



摘要	樹脂色 朱色(マセル 7.9R5.5/17.9相当)			単位: mm	図番	91707	
材質	ポリカーボネート(PC/ABS)			尺度 /	第三角法	図名	送信機外形図
設計	製図	'25.12.16 OCT	改図	'25.12.16 KAY	検図	品名	ミッドケーブレス60000G
						型式	TX-60016G

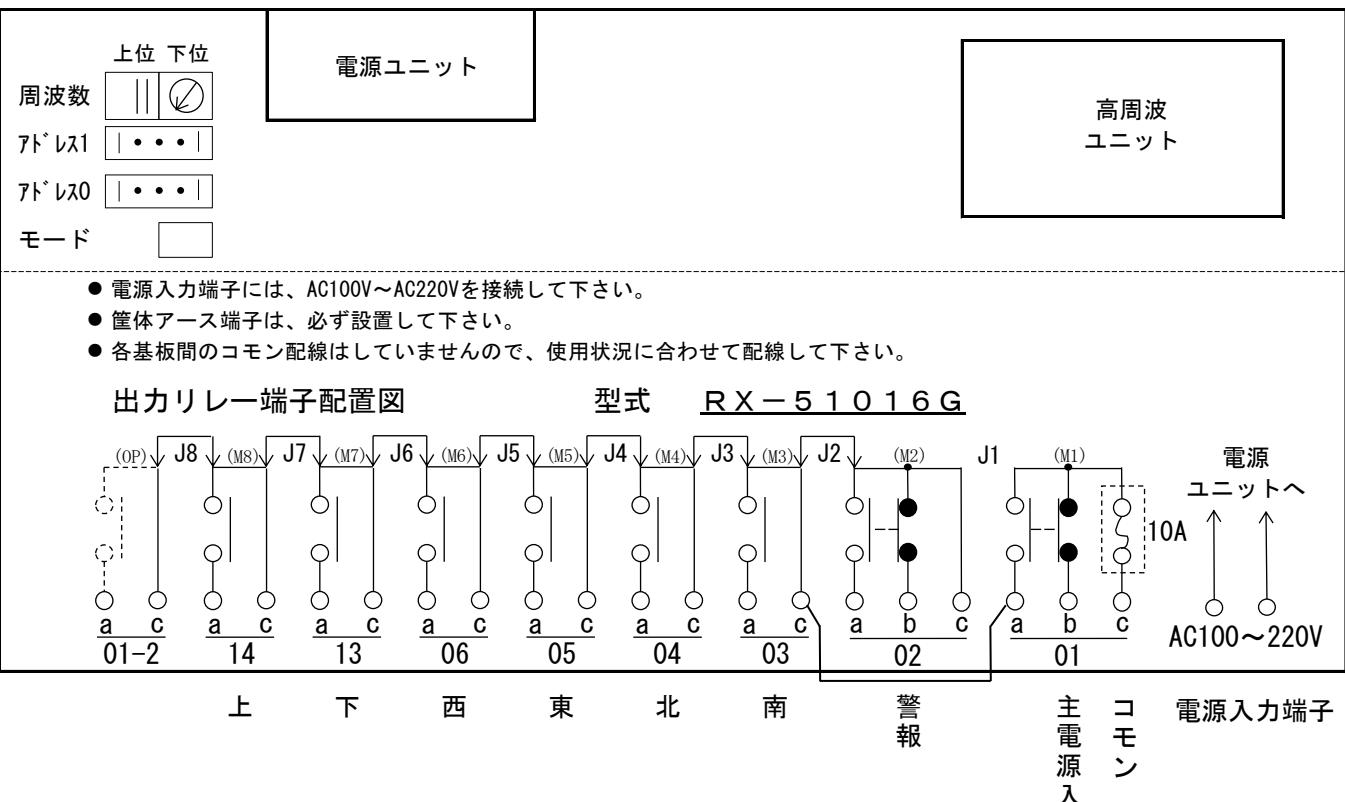
AO

■ 受信機外形図



						△ 取付脚厚み追記、配線範囲寸法変更	ORM' 24.02.16
摘要	グレー色(マセルN6)			単位: mm	図番	8 6 7 1 8	
材質	PC/PET+SUS繊維	尺度	2 / 5	第三角法	図名	受信機外形図	
設計	製図	'23.11.07 OCT	改図	'24.03.18 OCT	検図	'23.11.07 ORM	品名: スマートケーブレス50000G 型式: RX-51000G

■ 受信機端子台配置図



注1. 照明は保持回路が組み込まれていますので、外部制御盤での保持回路は不要です。
 但し、送信機の電源OFF時に照明が切れないようにするには、照明を独立回路にする必要があります。
 (→ジャンパー線の処理とコモン接続に注意して下さい。)

注2. J1～J8はジャンパー線です。現物では端子台脇にあります。
 DC、AC混在等、出力を2系統に分離するときは必要に応じて切断して下さい。

注3. 回路のマイナスはケースと直流的に分離されています。

注4. リレー接点部が点線になっている所は、リレーを実装していません。

△ 注意 ● 本機は筐体アースが必要です。必ず設置してご使用下さい。
 ● 主電源リレーの01cにコモン線を接続してご使用下さい。

I D	003275
図名	受信機端子台配置図
品名	スマートケーブレス50000G
型式	RX-51000G

操作信号対応表

型式 RC-60016G

送信機パラメータ T02Z0001A モード 3 受信機パラメータ R02Z0001 モード 3-0

1. インターロック
03-04、05-06、07-08、11-12、13-14、15-16、17-18
2. 優先モード
3. フリーな信号
02
4. リレー対応表

操作名称	操作信号	ONするリレー
主電源入	01	01
警報	02	02
南	03	03
北	04	04
東	05	05
西	06	06
予備 5	07	07
予備 6	08	08

操作名称	操作信号	ONするリレー
予備 3	11	11
予備 4	12	12
下	13	13
上	14	14
予備 1	15	15
予備 2	16	16
照明	17	17
予備 7	18	18

5. ニュートラルインターロック

送信機：全て有り 受信機：全て有り

※送信機に保持信号がある場合、電波の途切れ時間が約3秒以上続くと、保持信号に対して受信機側のニュートラルインターロックが作動します。その場合は保持を解除するか、送信機の電源を切って電源入操作からやり直して下さい。
但し、ニュートラルインターロック対象外の信号はその限りではありません。

6. オートオフ 全て有り

7. 受信機トグル保持リレーと解除

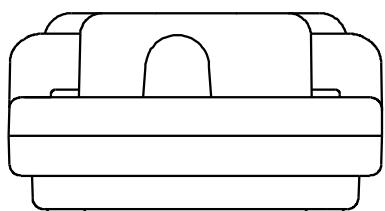
保持するリレー	17
解除は[01]OFFで自動解除	N0
解除信号	17

8. その他

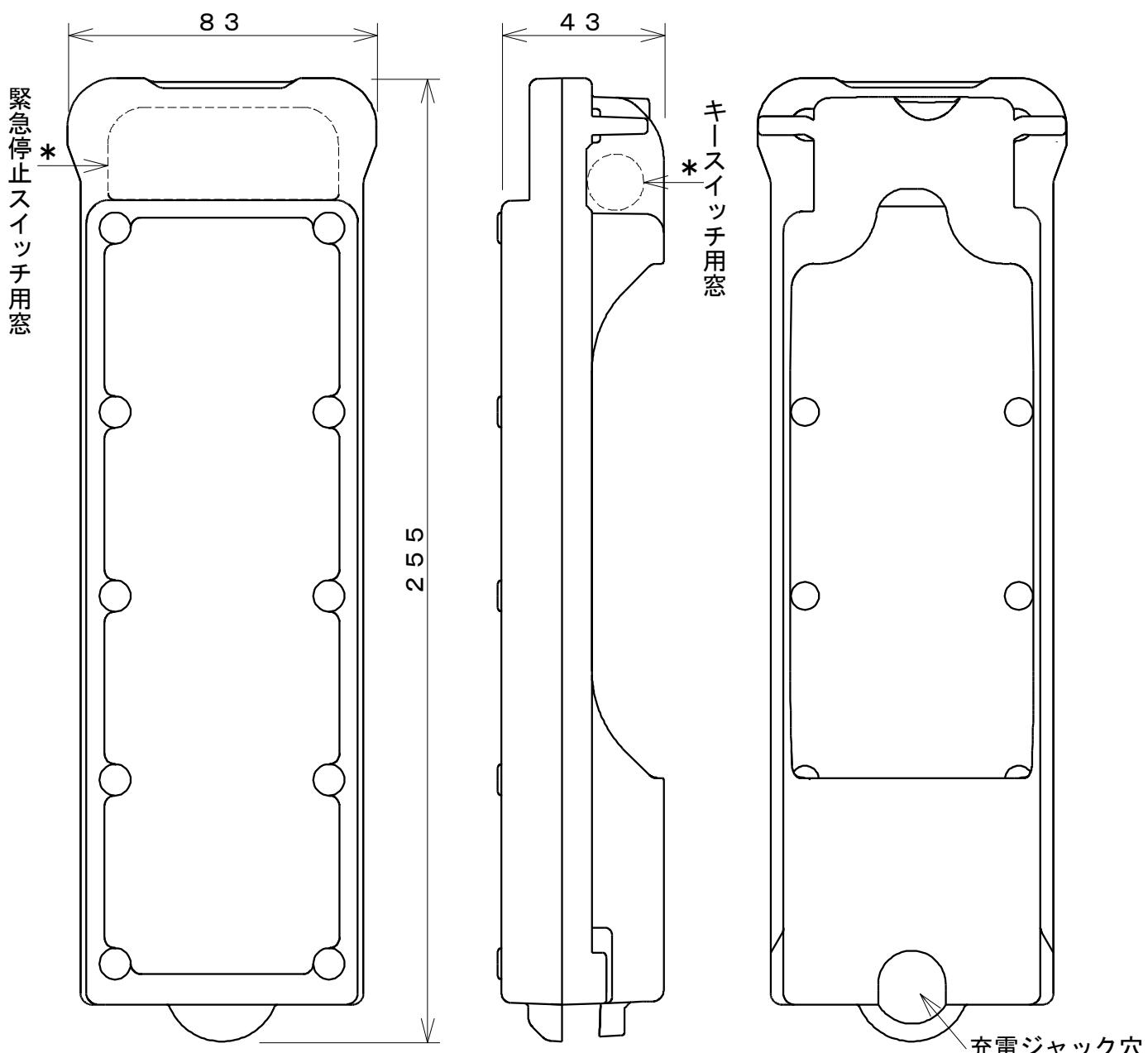
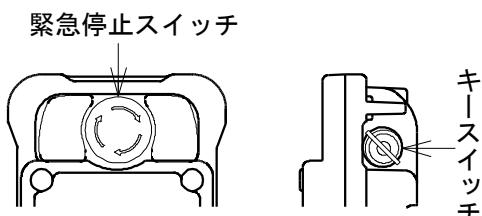
「警報」押しボタンは「電源入」押しボタンと共に、「電源入」操作後「警報」押しボタンとして機能します。

AO

■ シリコンカバー外形図



* 緊急停止スイッチ又はキースイッチ装着時は
窓をカットして使用します。
(型式 GC-60000S)

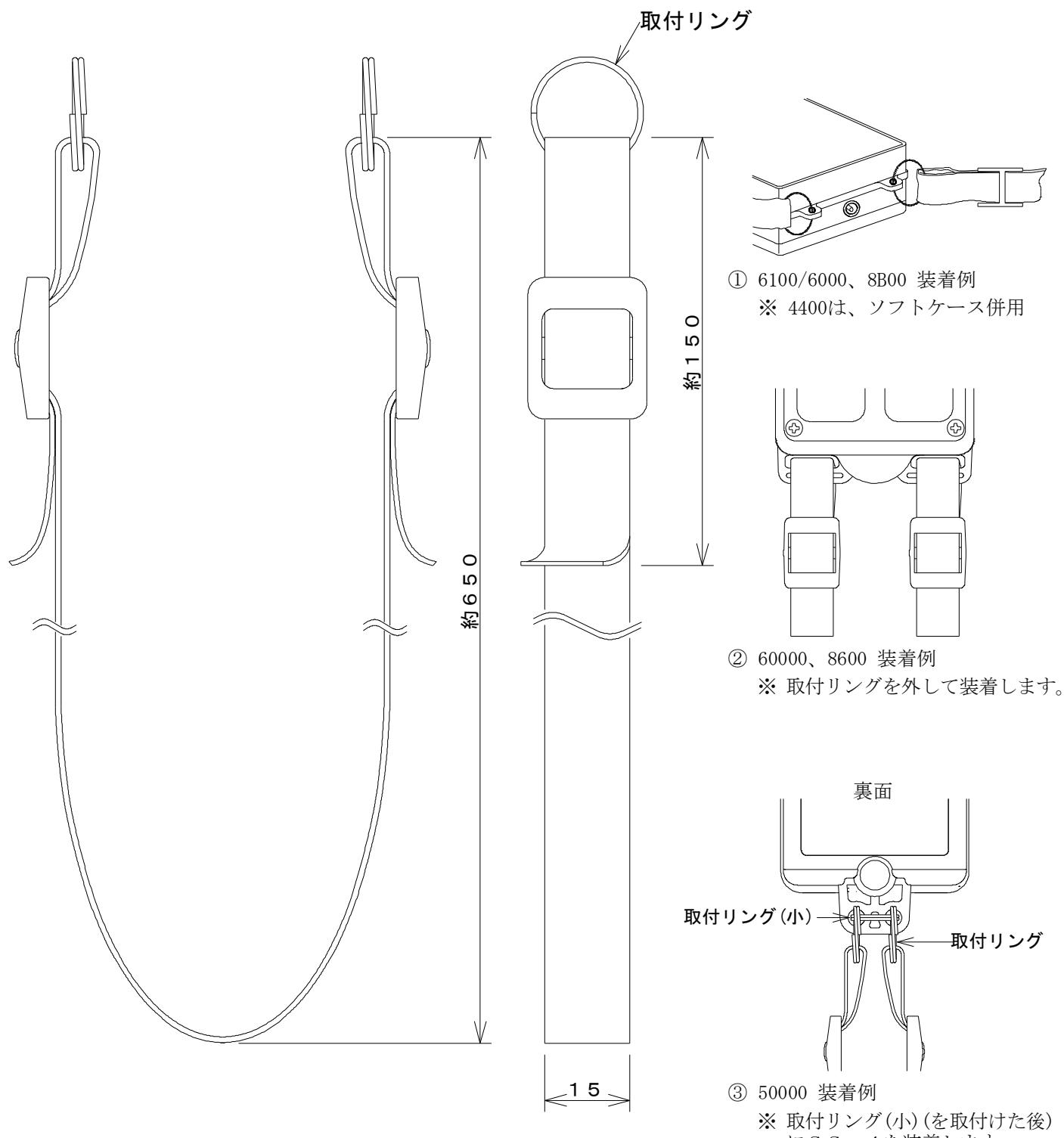


※寸法は参考値

△	
△	

摘要	TX-60000用				単位: mm	図番	91703
材質	透明シリコンゴム				尺度 /	第三角法	図名 外形図
設計	'25.08.19 SIS	製図 OCT	'25.11.12 OCT	改図 OCT	'26.01.19 KAY	検図 KAY	品名 シリコンカバー 型式 GC-60000

■ デュアルストラップS 外形図

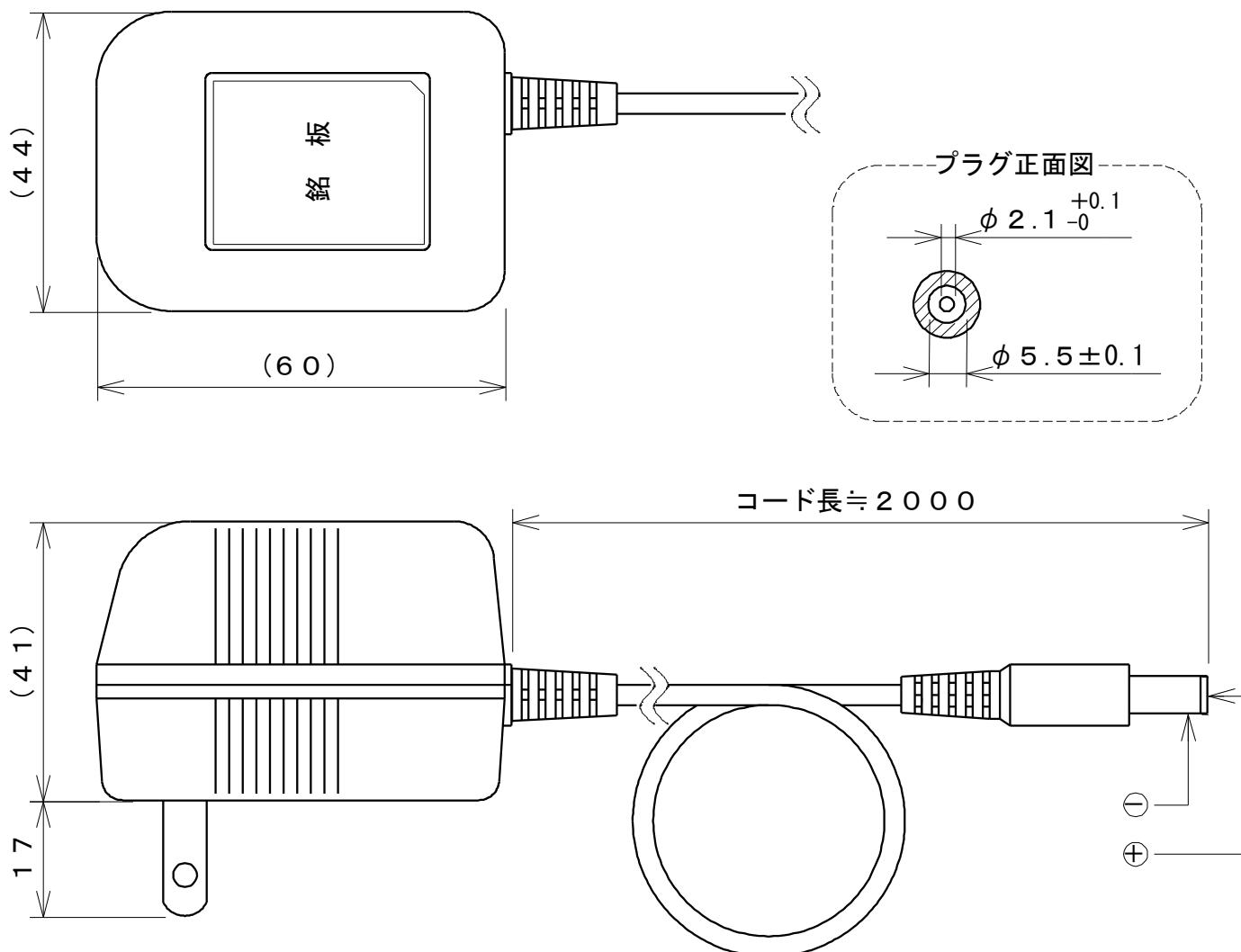


△AO	②60000装着例に変更	KAY	'25.11.12
△9	③50000装着例 追加	KAY	'24.04.18

摘要				単位: mm	図番	64749	
材質	ナイロン、全長1600			尺度 /	第三角法	図名	外形図
設計		製図	'93.07.05	改図	'20.09.14 OCT	検図	'99.04.19 ORM

AO

■ 充電アダプター外形図



入力 AC 100V 50/60Hz、1.1VA

出力 DC 11V 50mA (無負荷=DC 18V)

重量 180g

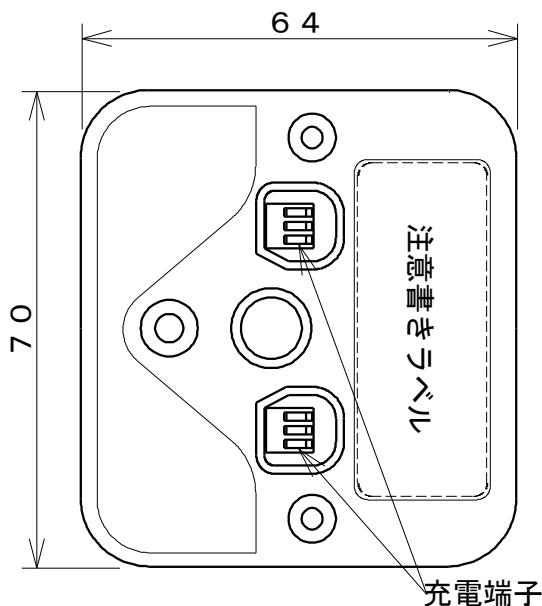
電気用品安全法 PSE 取得済

(注) 防水仕様ではありません。
水に濡らさないで下さい。

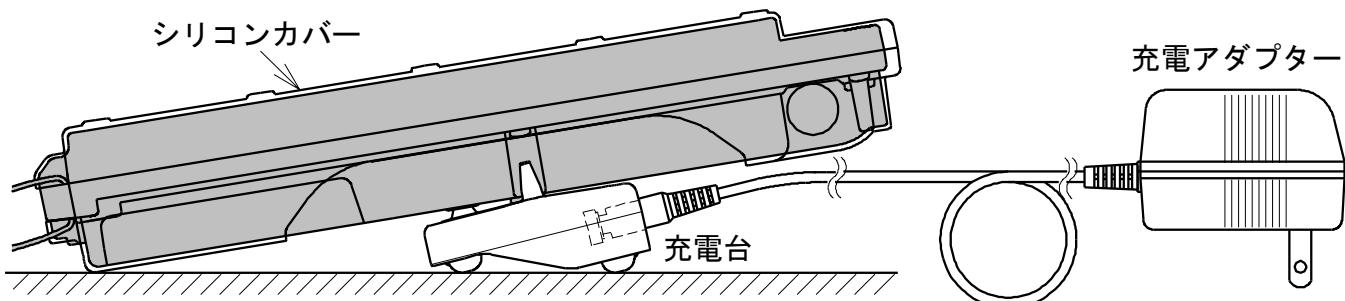
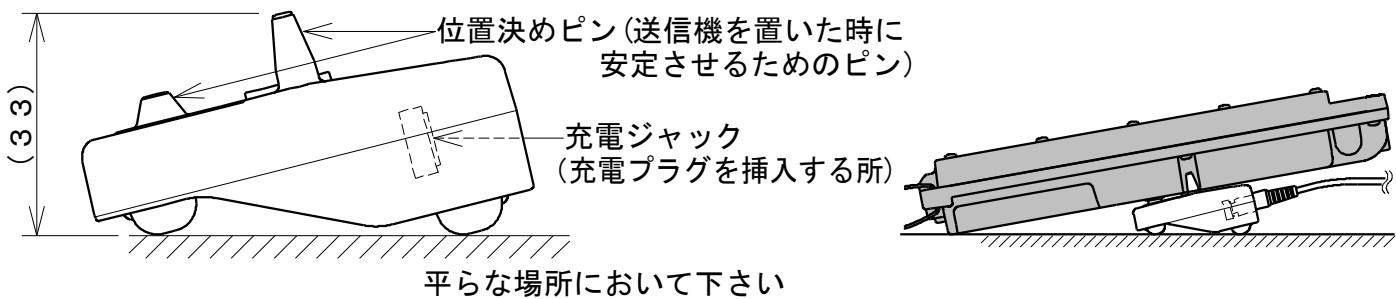
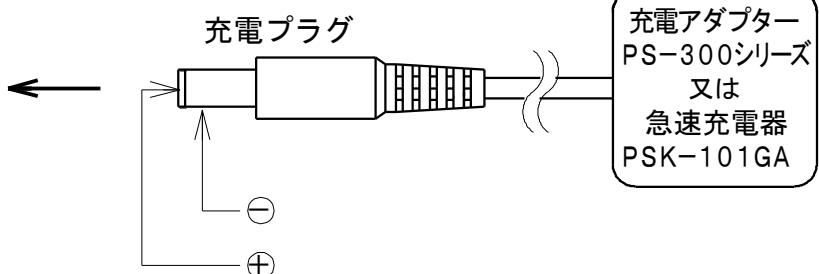
摘要	P S - 3 0 5 の後継機			単位: mm	図番	3 5 7 2 9	
材質	コードはAWG18	尺度	1 / 1	第三角法	図名	外形図	
設計	製図	'11.04.01	改図	'11.04.01	検図	品名	充電アダプター
	福良				ORM	型式	P S - 3 0 6

AO

■ 充電台外観図



充電アダプター(又は急速充電器)の充電プラグを充電台の充電ジャック(下図参照)に挿入してセッティングして下さい。



○充電方法 (シリコンカバーを装着したまま充電可能です。)

送信機側面中央のくぼみを充電台の位置決めピンに乗せて充電して下さい。

(正しい位置に乗っていなければ充電できません)

*充電中は、送信機の「電源/充電」LEDが薄暗く点灯します。

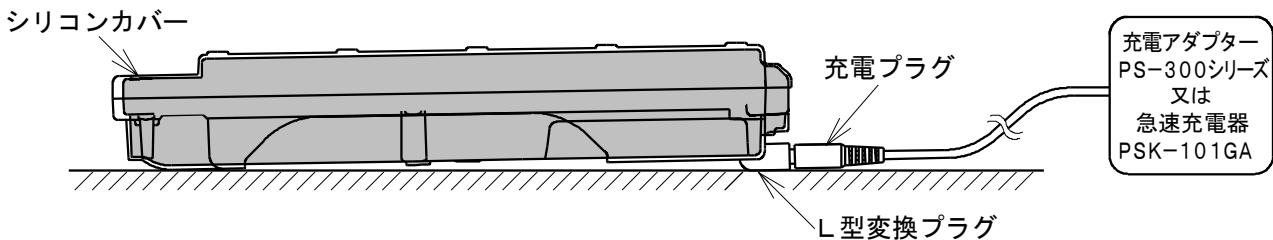
*充電台の充電端子部には、異物が入らないように注意し、充電台の充電端子と送信機の充電端子は定期的に乾いた布で清掃して下さい。

*オプションのクリアケースを使用している場合は、送信機をクリアケースより出してから充電して下さい。

摘要	TX-60000用				単位: mm	図番	35743
材質			尺度	/	第三角法	図名	外観図
設計	製図	'25.11.12 OCT	改図		検図 '25.11.12 KAY	品名	充電台
						型式	CS-500

■ 充電プラグによる充電方法説明図

○充電方法（シリコンカバーを装着したまま充電可能です）

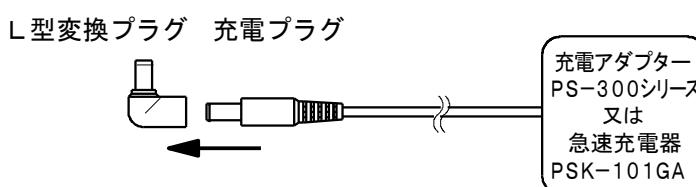


*充電中は、送信機の「電源/充電」LEDが薄暗く点灯します。

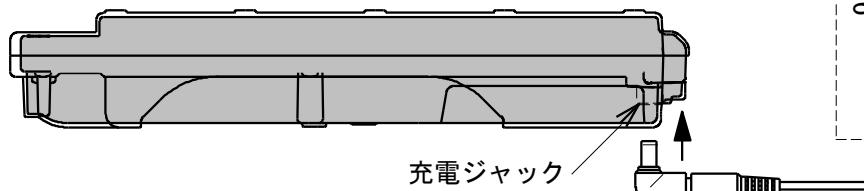
*オプションのクリアケースを装着したまま充電する場合は、送信機のクリアケース裏面のホックを外してから充電して下さい。

○充電手順

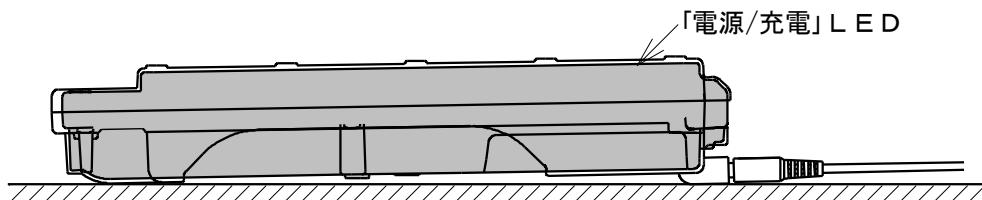
- ① L型変換プラグに充電アダプターの充電プラグを接続して下さい。



- ② L型変換プラグを送信機の充電ジャックに下から挿入して下さい。
※充電ジャックは送信機の裏側にあります。



- ③送信機の「電源/充電」LEDが薄暗く点灯している事を確認して下さい。



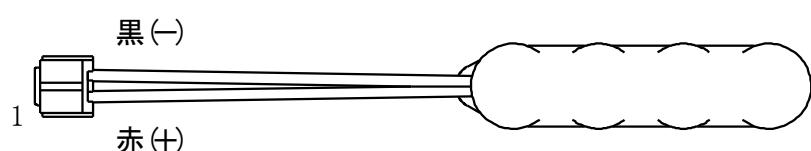
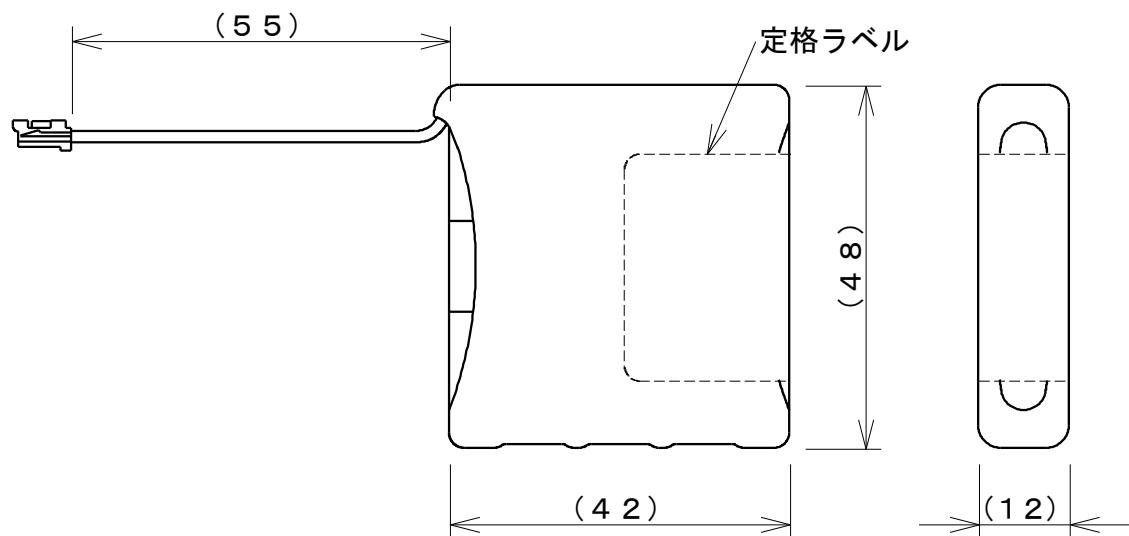
*プラグを抜く時は、L型変換プラグのボディをつまんで抜くようにして下さい。

*送信機の充電ジャックにL型変換プラグを挿入したままにしないで下さい。

摘要		TX-60000用			単位:mm	図番	91605	
材質				尺度 /	第三角法	図名	充電プラグによる充電方法説明図	
設計		製図	'25.11.12	改図	/	検図	'25.11.12	品名 ミッドケーブルレス60000 型式 TX-60000
		OCT				KAY		

AO

■ 電池パック外形図



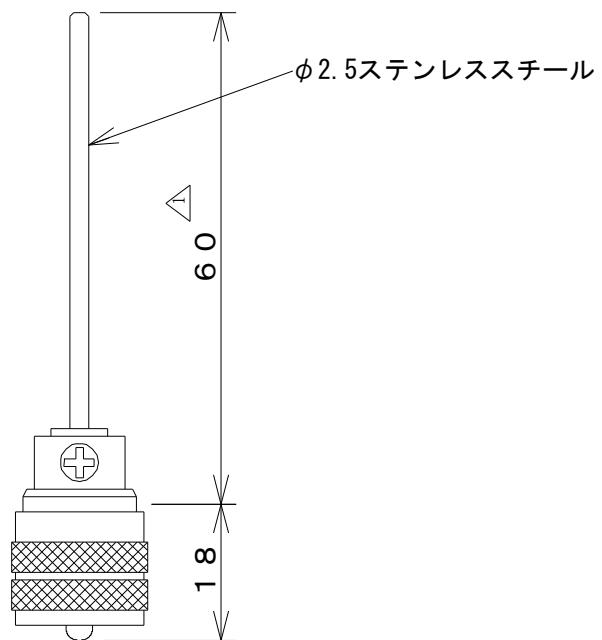
電池寸法 : 48 × 42 × 12

4.8V 800mAh

摘要欄にTX-60000追加							KAY	25.11.12
摘要	TX-50000/60000用			単位: mm	図番	86710		
材質	充電式電池		尺度	/	第三角法	図名	外形図	
設計	製図	'24.10.07 OCT	改図		検図	'24.10.07 KAY	品名	電池パック
							型式	NHW4-4080

AO

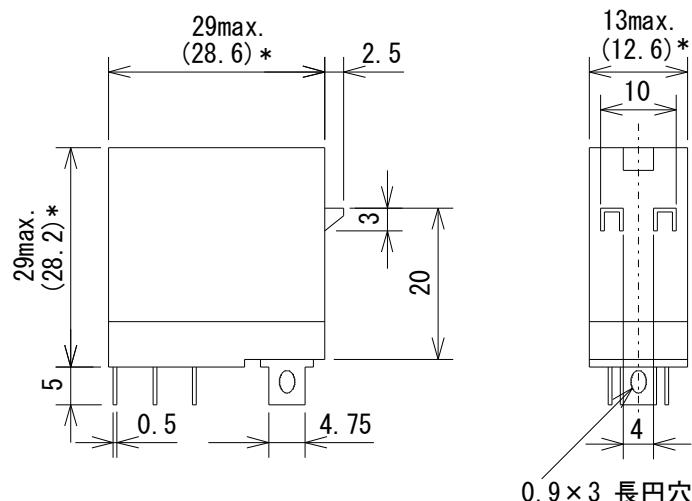
■ ロッドアンテナ外形図



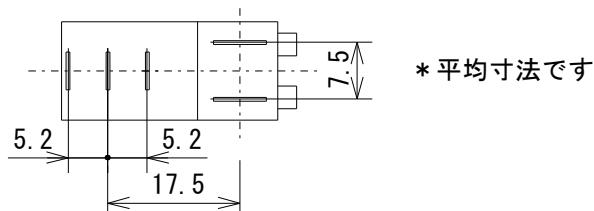
						△ エレメント長、型式変更(65→60)	ORM '05.07.08
摘要		特小受信機用 (1200MHz 帯)		単位: mm	図番	66722	
材質		φ2.5ステンレススチール		尺度 /	第三角法	図名	外形図
設計	製図	'04.09.03 福良	改図	'11.11.10 福良	検図	'04.09.03 ORM	品名 ロッドアンテナ 型式 LA-060

AO

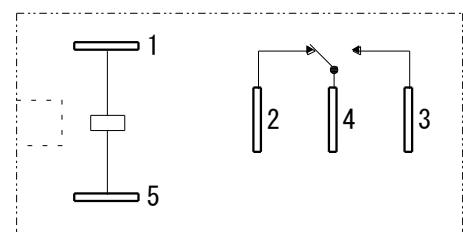
■ リレー外形図



接点構成 1 C 接点
接触機構 シングル接点



* 平均寸法です



端子配置/内部接続
(B O T T O M V I E W)

接点(最大値)	A C 3 8 0 V 1 0 A、D C 1 2 5 V 1 0 A
接点(定格) 抵抗負荷	A C 2 5 0 V 1 0 A
誘導負荷	D C 3 0 V 1 0 A
	A C 2 5 0 V 7.5 A
	D C 3 0 V 5 A
	* 開閉頻度 1 8 0 0 回/h
最小負荷 (参考値)	D C 5 V 1 0 0 m A (P水準)
接点電流の最大値	抵抗負荷 A C 1 0 A、D C 1 0 A
	誘導負荷 A C 1 0 A ($\cos \phi = 0.4$)
開閉容量の最大値	抵抗負荷 A C 2 5 0 0 V A D C 3 0 0 W
	誘導負荷 A C 1 8 7 5 V A ($\cos \phi = 0.4$)
	D C 1 5 0 W ($L/R = 7 \text{ m s}$)
耐久性 機械的耐久性	2 0 0 0 万回以上 (接点無負荷、開閉頻度 1 8 0 0 0 回/h)
電気的耐久性	1 0 万回以上 (定格負荷、開閉頻度 1 8 0 0 回/h)

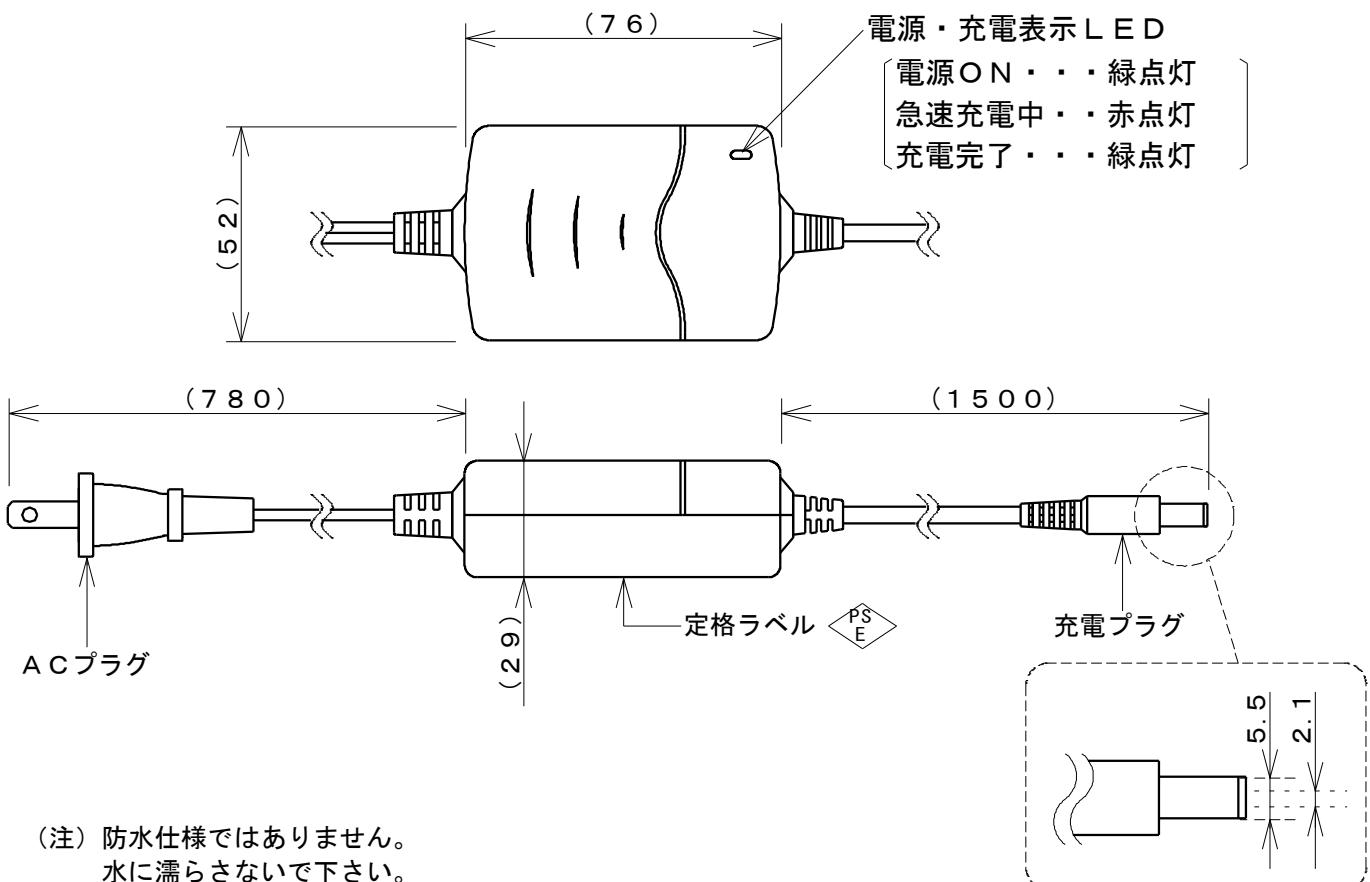
△3	最小負荷追記、定格部表記見直し	ORM	15.11.10
△2	端子配置/内部接続の図訂正	ORM	14.04.25

摘要	オムロンリレー G 2 R - 1 - S DC 1 2 V			単位: mm	図番	7 1 7 1 3	
材質				尺度 /	第三角法	図名	外形図
設計	製図	'97.12.08	改図	'15.11.10	検図	'02.06.28	品名 リレー
	PVF			福良	PYX		型式 G 2 R - 1 - S

AO**■ 急速充電器外形図（オプション）**

- 尺 法 重 量 $52 \times 76 \times 29$ 160 g
- 使用温度範囲 $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
- 定 格 入 力 20W以下
- 電 源 AC 100~240V 50/60Hz
- 充 電 時 間 DC 4.8V 700mAhの時 90分以下
 1000/1200mAhの時 120分以下
- 対 象 電 池 充電式電池パック (1.2V × 4)
 NHW4-4070
 NB-4071/NBW-4070/NHW-4120
 CB-4100
- 充電プラグジャック極性 $+$ — \bullet — $-$
- 充 電 方 式 $-\Delta V$ 制御充電方式

充電器 PSK-101GA型



(注) 防水仕様ではありません。
水に濡らさないで下さい。

摘要	充電式電池パック専用充電器				単位: mm	図番	35738
	材質		MODEL : 3P10-N1012				
材質	MODEL : 3P10-N1012		尺度	/	第三角法	図名	外形図
設計	製図	'23.09.07 OCT	改図		検図 '23.09.07 ORM	品名	急速充電器
						型式	PSK-101GA

■ ボタン変更シール外観図（オプション）



緊急停止は赤文字

								△ 文字追加及びレイアウト変更
								CQE '21.10.26
摘要					単位: mm	図番	82730	
材質	ユポ白地 #80 ラミネート加工				尺度 /	第三角法	図名	外観図
設計	'17.02.10 PXS	製図	'17.04.05 福良	改図	'21.10.26 OCT	検図	'17.04.05 ORM	品名 ボタン変更シール 型式 NS-3

AO

■ 電池単体充電用カセットホルダー外形図（オプション）

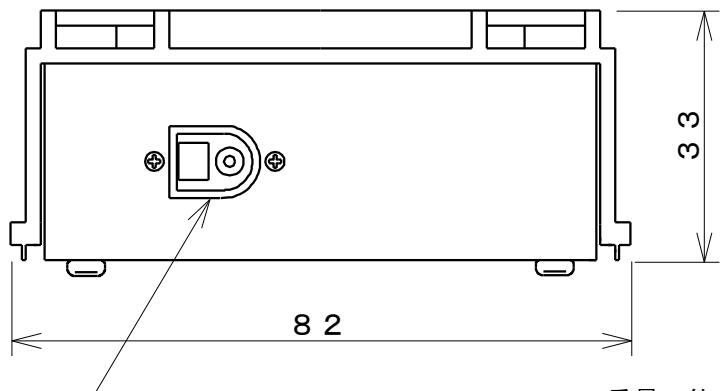
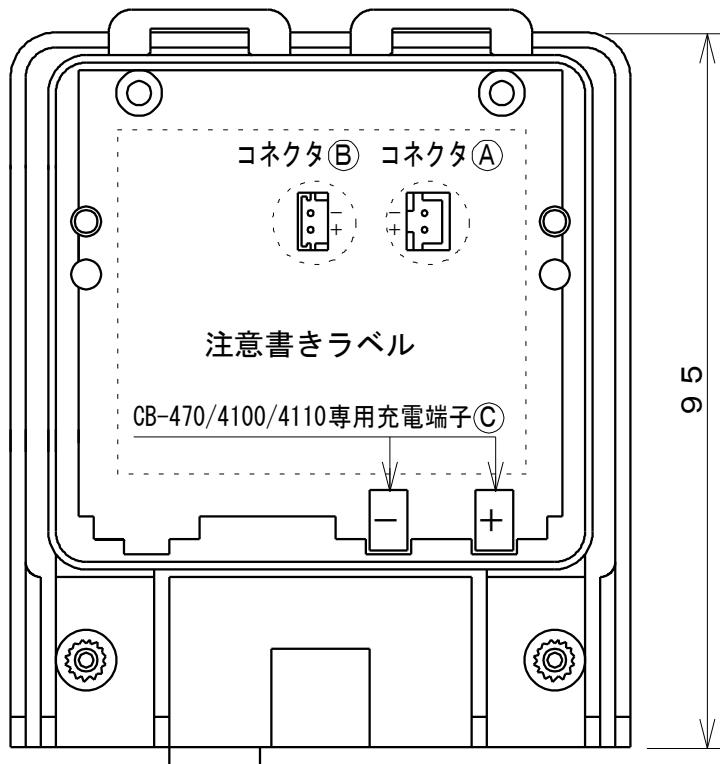
〔対象電池〕

- ・ コネクタⒶ 使用
NB-4071/NB-4070
NH-4120
NBW-4070
NHW-4120/NHW-4100
- ・ コネクタⒷ 使用
NHW-4-4070
- ・ 充電端子Ⓒ 使用
CB-470
CB-4100/CB-4110

※ ⒶⒷⒸ は、
同時充電できません。
(どれか1ヶ所のみです)

(注)

ケーブルレスミニ4400系の電池 (JB-4007) は
充電出来ません。
充電すると重大な事故になり
危険です。
絶対に充電しないで下さい。



注1. 充電器は、当社製の PSK-101GA/PS-1000/PS-300シリーズをお使い下さい。（他社製は禁止です）

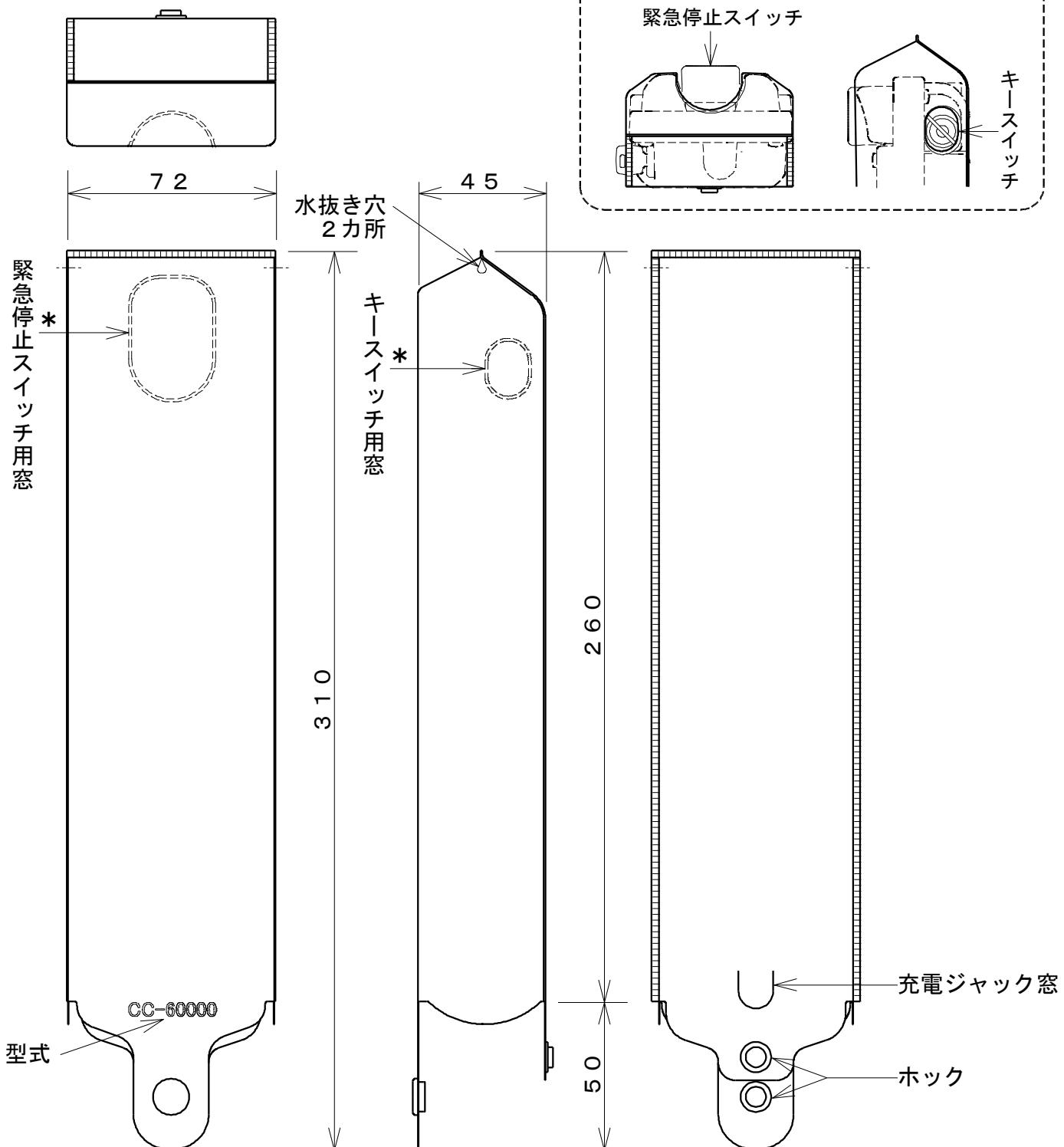
注2. 防爆用電池には対応していません。BB-4045/BB-4065Aを充電する時は防爆専用充電器をご使用下さい。

注3. 防水仕様ではありません。水に濡らさないで下さい。

摘要	ポリスイッチ入り			単位 : mm	図番	35740	
材質			尺度	1 / 1	第三角法	図名	外形図
設計	'23.10.23	製図	'23.10.23	改図	'23.11.10	検図	'23.10.23
	SDS	OCT		OCT		ORM	品名
							電池単体充電用カセットホルダー
							型式
							B T - 3 B

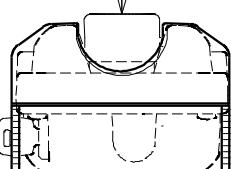
AO

■ クリアケース外形図（オプション）

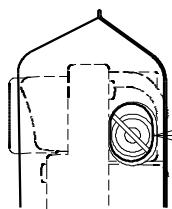


* 緊急停止スイッチ又はキースイッチ装着時は
窓をカットして使用します。
(型式 CC-60000S)

緊急停止スイッチ



キースイッチ



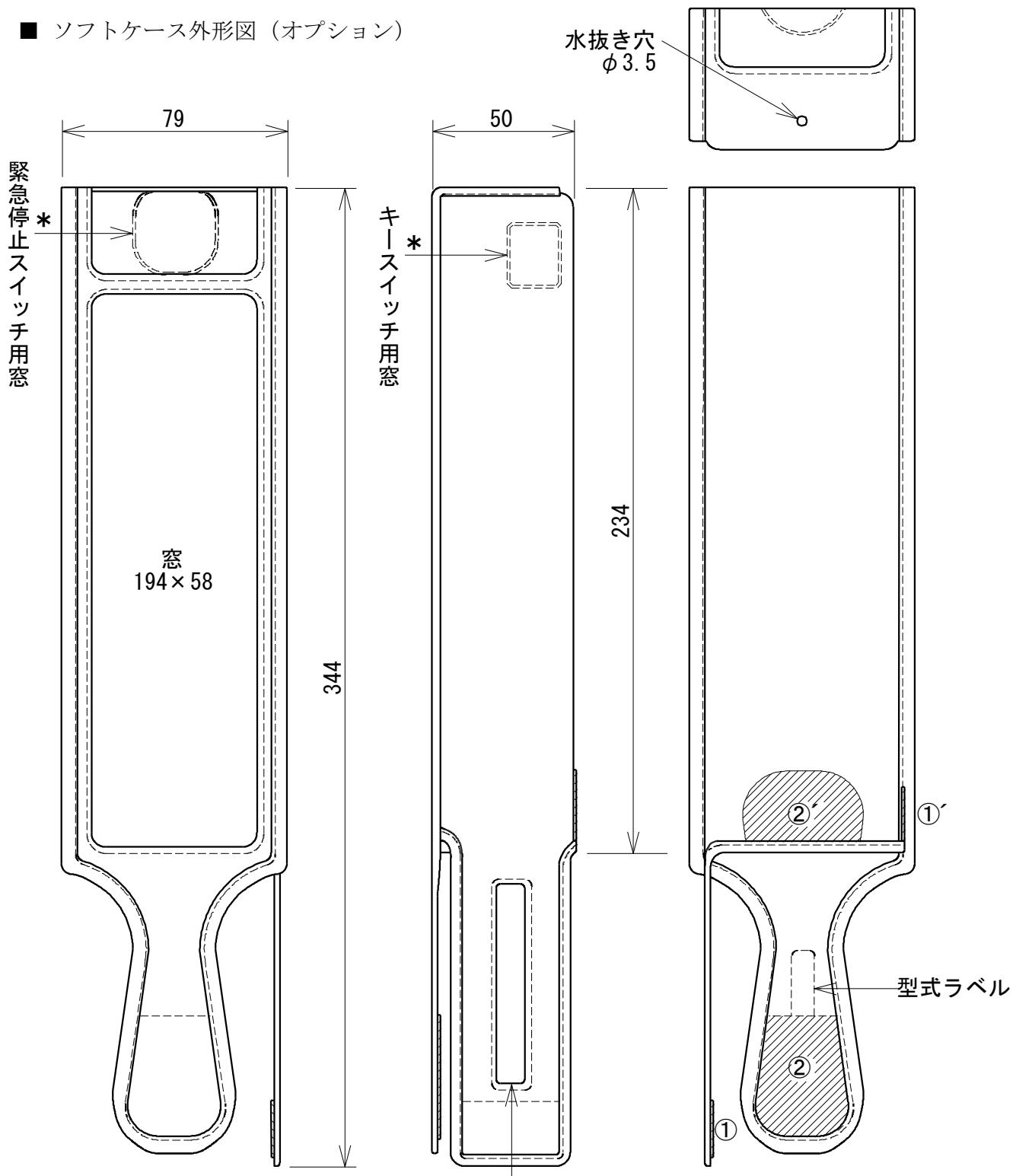
※寸法は参考値

△	
△	

摘要	TX-60000用			単位: mm	図番	91704
材質	ウレタン t 0.2			尺度 /	第三角法	図名 外形図
設計	'25.06.24 SIS	製図	'25.11.12 OCT	改図	検図 '25.11.12 KAY	品名 クリアケース 型式 CC-60000

AO

■ ソフトケース外形図（オプション）



* 緊急停止スイッチ又はキースイッチ装着時は
窓をカットして使用します。
(型式 SC-60000S)

※先に①を留めてから、②を留めて下さい。
(①②はマジックテープ)

※寸法は参考値

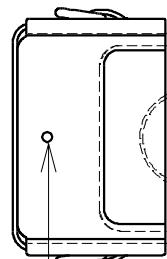
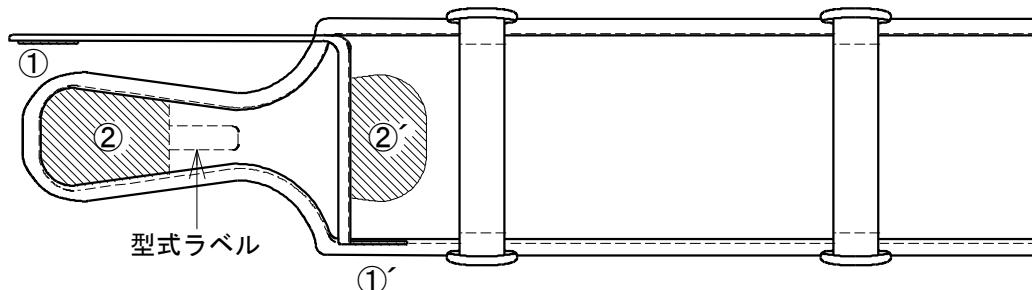
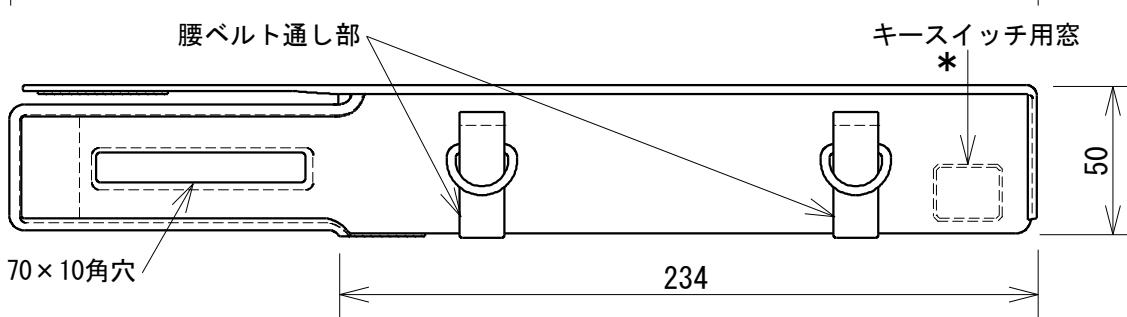
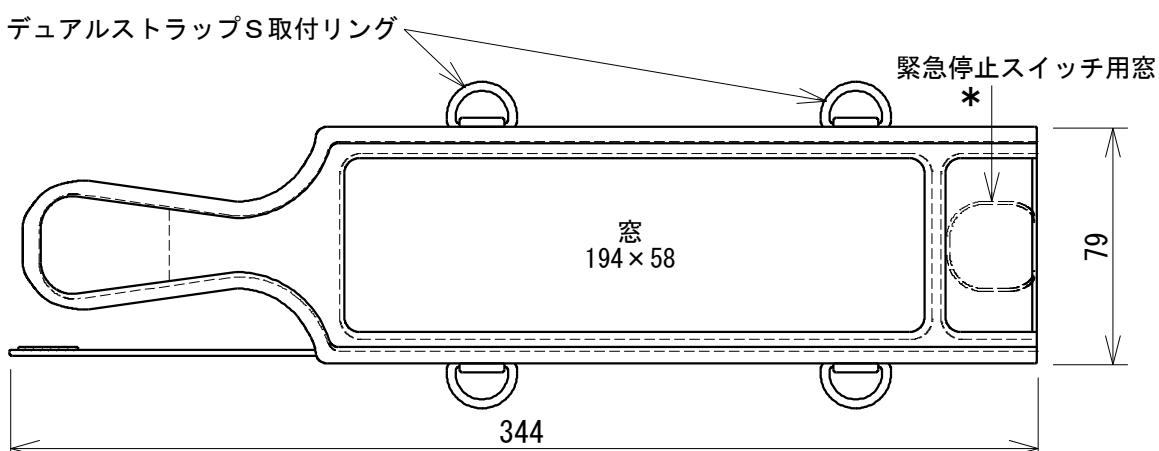


摘要	TX-6000用				単位: mm	図番	91705	
材質	合成皮革(PVC) (窓:ウレタン)				尺度	/	第三角法	図名
設計	'25.09.19 SIS	製図	'25.11.21 OCT	改図		検図	'25.11.21 KAY	品名
								型式
								SC-60000

AO

■ ソフトケース外形図（オプション）

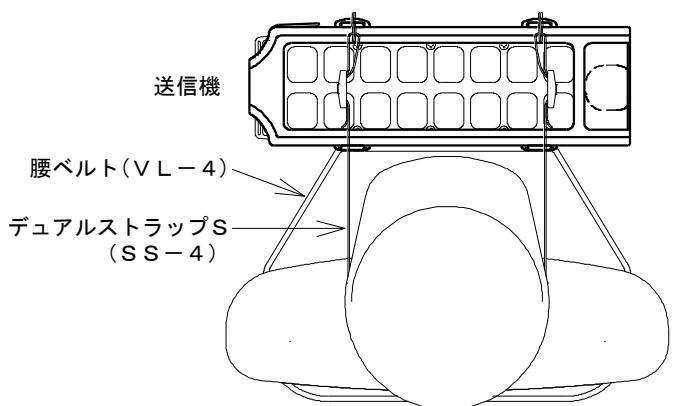
* 緊急停止スイッチ又はキースイッチ装着時は
窓をカットして使用します。
(型式 SC-60000VS)



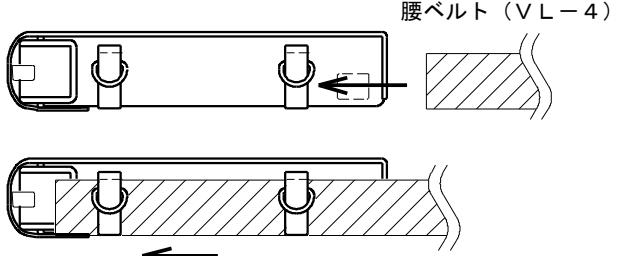
※先に①を留めてから、②を留めて下さい。
(①②はマジックテープ)

※寸法は参考値

○ デュアルストラップSと腰ベルトの装着について



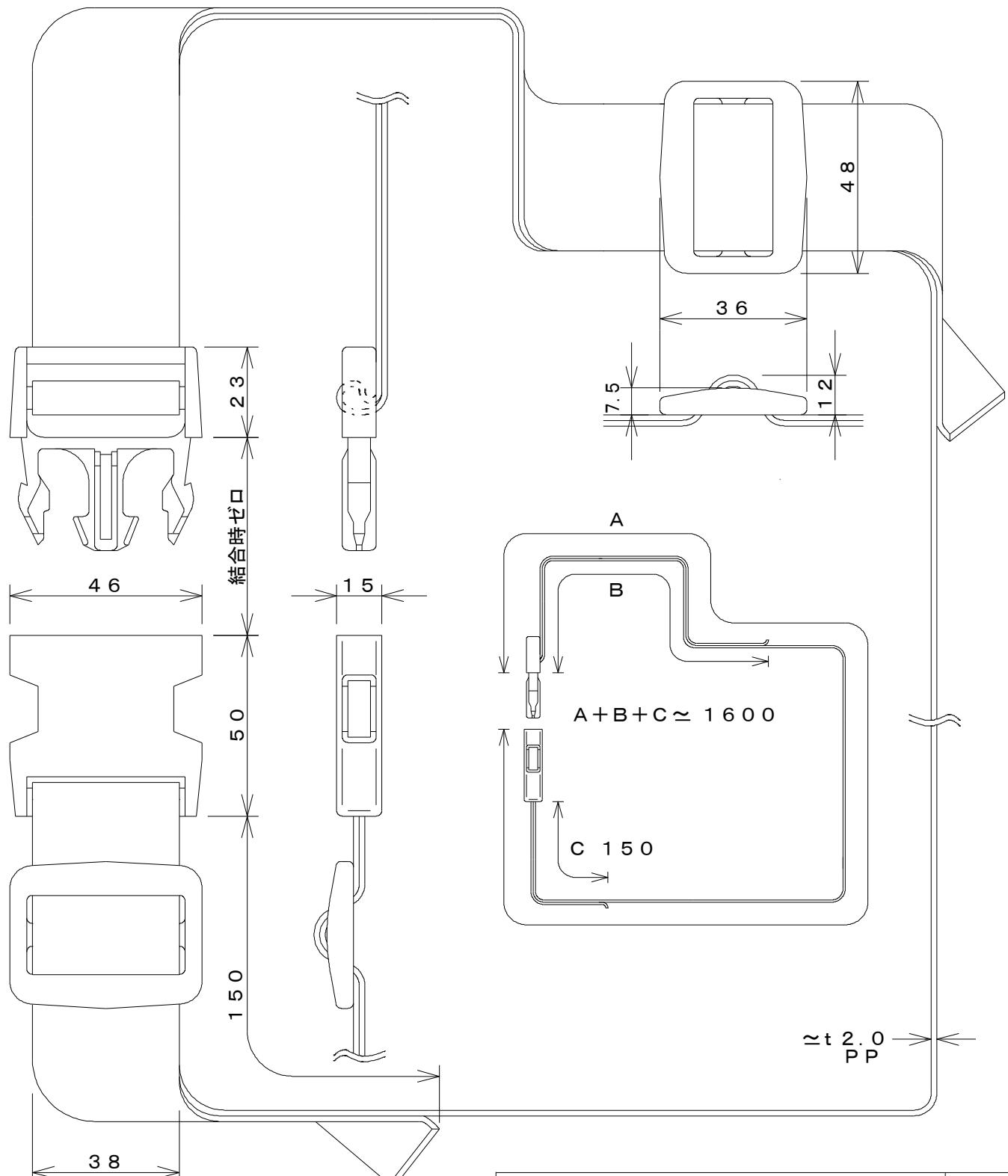
腰ベルトの通し方



摘要	TX-60000用(横向き仕様)			単位:mm	図番	91706
材質	合成皮革(PVC) (窓:ウレタン)			尺度 /	第三角法	図名 外形図
設計	'25.09.19 SIS	製図	'25.12.03 OCT	改図	検図	'25.12.03 KAY
					品名	ソフトケース
					型式	SC-60000V

AO

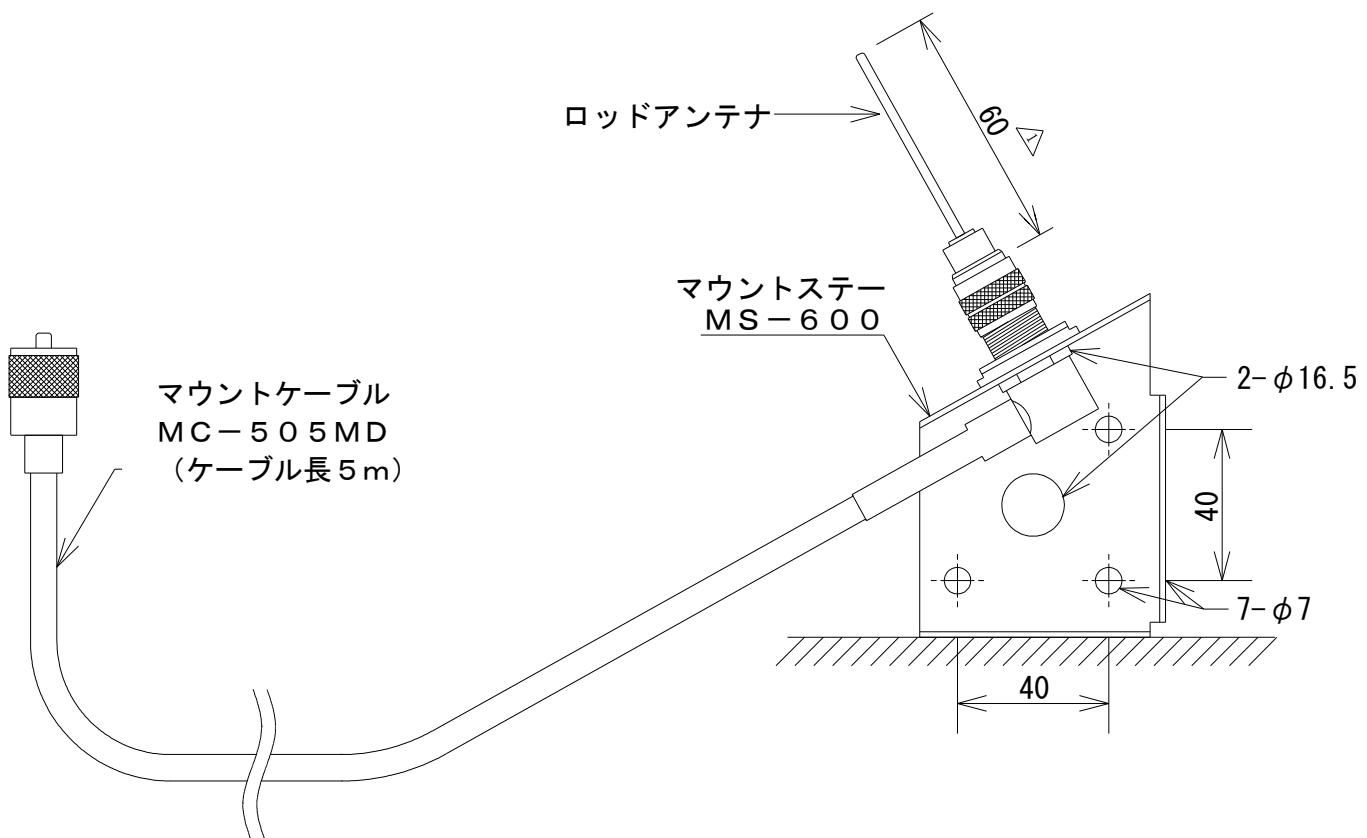
■ 腰ベルト外形図



摘要					単位: mm	図番	54401
材質		ニフコSR-38 PPベルト		尺度 /	第三角法	図名	外形図
設計	製図	'87.10.05	改図	'11.02.24	検図	品名	腰ベルト
		CLB		福良		型式	VL-4

■ マウントキット外形図（オプション）

ロッドアンテナ(LA-060)は含まれません。
受信機本体の付属品です。



△2	同軸ケーブルを5C-FV→5D-FBに変更し、型式変更	ORM	'05.08.04
△1	ロッドアンテナ部変更	ORM	'05.07.08

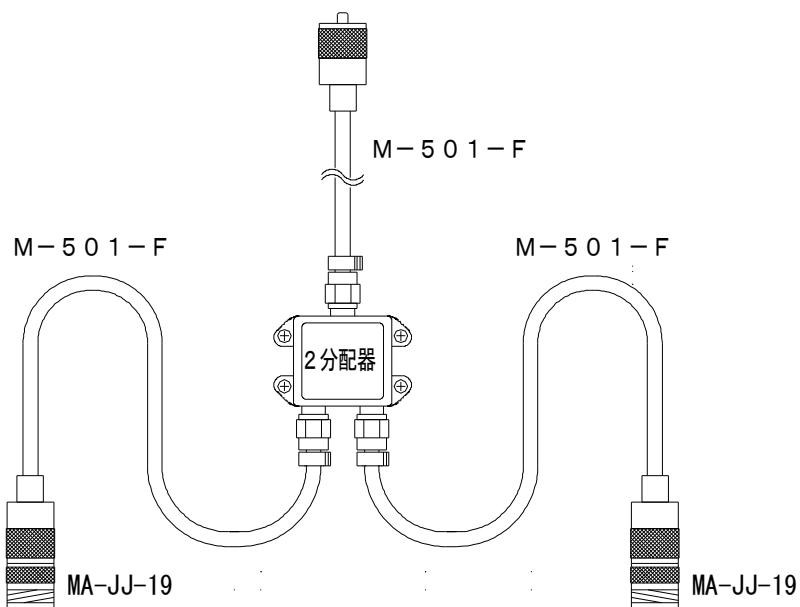
摘要	特小受信機用 (1200MHz帯)			単位: mm	図番	66723	
材質			尺度	1/2	第三角法	図名	外形図
設計		製図	'04.09.03	改図	'04.09.03	品名	マウントキット
			福良		ORM	型式	MK-505MD

■ アンテナ分配器構成図（2分配器例）

アンテナ分配器 2SPF Ass'y 構成部品一覧

品名	型式	数量	備考
アンテナ分配器	2SPF*	1個	75Ω F型コネクタ
接続ケーブル	M-501-F	3本	M型・F型プラグ付 75Ω同軸ケーブル(標準 1m)
M型中継用アダプタ	MA-JJ-19	2個	マウントキット側M型プラグ接続用

受信機アンテナコネクタへ接続

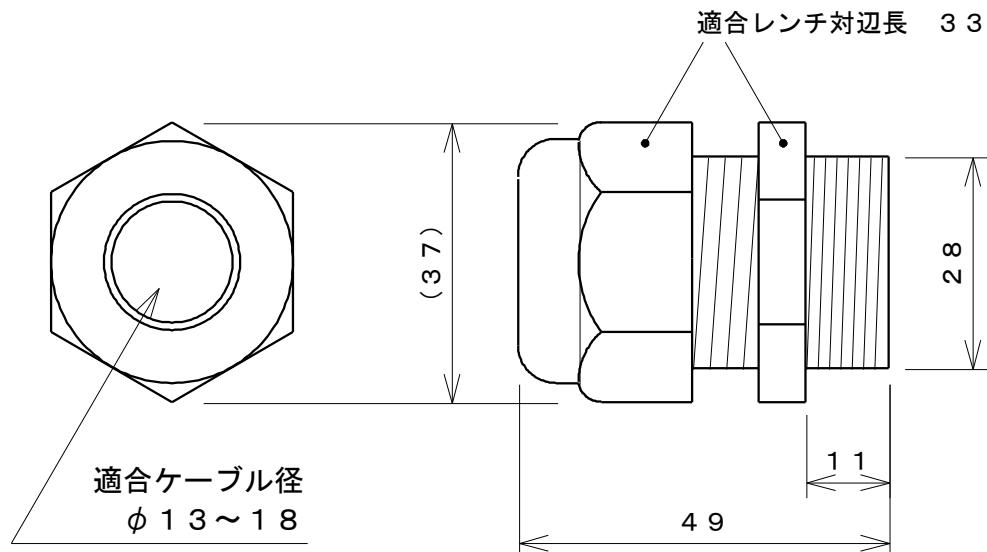


(注) 当社の使用条件では、「2SPF」、「2SPFA」、「2SPFR」と「2SPFW」は、性能において同等として扱う。

△3	アンテナ分配器の型式に2SPFWを追加し、 ORM	18.10.15
△2	品名変更 アンテナ2分配器→アンテナ分配器 ORM	16.06.01
△1	注意文追記、2分配器の型式変更 ORM	15.06.30

摘要	2分配器例			単位:mm	図番	66503	
材質			尺度	/	第三角法	図名	構成図
設計	製図	'11.03.22 OCT	改図	'18.10.15 OCT	検図	'11.03.22 ORM	品名 アンテナ分配器 型式 2SPF Ass'y

■ ケーブルグランド外形図（オプション）



※ロックナット（GMP-GL21）と組み合わせて使用します。

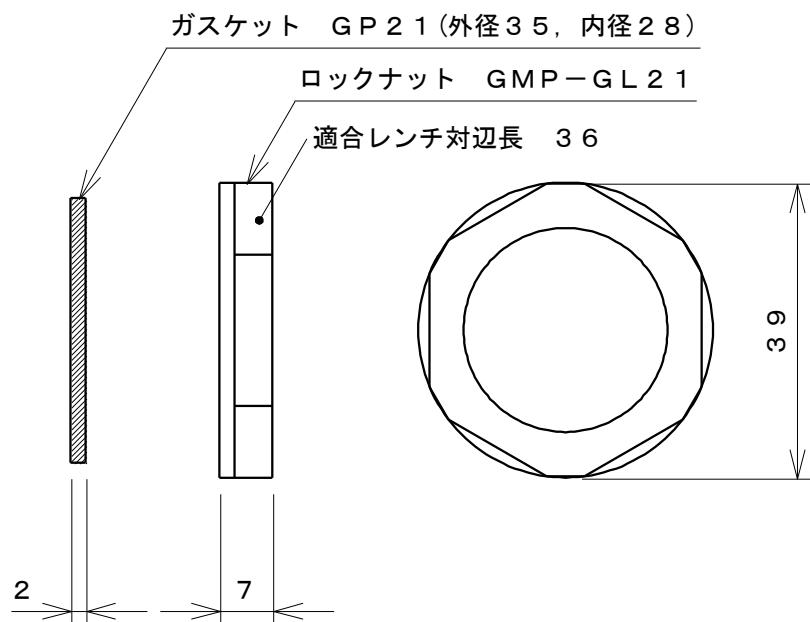
使用温度範囲 $-20^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$

保護等級 I P 68 5気圧

UL ファイルNo. E79903

摘要				単位: mm	図番	79744	
材質	ポリアミド(シルバーグレー)	尺度	1 / 1	第三角法	図名	外形図	
設計	福良	'13.11.14	改図	'16.06.02	検図	'13.11.14 ORM	品名 ケーブルグランド 型式 S T 2 1

■ ロックナット外形図（オプション）



※ケーブルランド（ST 21）と組み合わせて使用します。

使用温度範囲 $-20^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$

保護等級 IP 68 5気圧

摘要				単位: mm	図番	79745	
材質		ポリアミドグラスファイバー強化 (シルバーグレー)		尺度	1 / 1	第三角法	図名 外形図
設計		'13.11.14	改図	'16.06.02	検図	'13.11.14 ORM	品名 ロックナット 型式 GMP-GL 21