

Wireless LAN Module

IEEE802.11b/g/n

WYSBCVGX7

Data Report

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

構成書類リスト

Control name	Control No.	Document Page
一般事項書	HD-AG-A121141	1/2 - 2/2
絶対最大定格書	HD-AM-A121141	1/1
電気的特性書	HD-AE-A121141	1/5 - 5/5
内部回路図	HD-MC-A121141	1/1
外形・外観図	HD-AD-A121141	1/3 - 3/3
ピンレイアウト	HD-BA-A121141	1/2 - 2/2
取扱注意要領	HQ-BA-523	1/2 - 2/2
梱包仕様書	HD-BB-A121141	1/3 - 3/3

Rev. record

21-May.-2015> Ver.1.0 Released

TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HD-AG-A121141	(1/2)	Control name 一般事項書
------------------------------	-------	-----------------------

適用

本仕様書は、太陽誘電株式会社(“弊社”)により製造される **Wireless LAN** ハイブリッド IC “WYSBCVGX7” (“本製品”)に適用する。

1. 型番: WYSBCVGX7
2. 機能: 無線通信モジュール(*IEEE802.11bgn* 規格準拠)
3. 用途: 携帯機器
4. 構造: ガリウムヒ素化合物 モノリシック半導体を用いた混成集積回路
お客様での Pb フリー実装可否(本製品の耐熱性): 可能
本製品内の環境物質含有
*RoHS 指令に適合しています。
5. 外形: 57ピン リードレスチップキャリア
6. 表示: 品名、Lot 番号
7. 仕様:
 - 転送レート : WLAN11n (7.2/14.4/15/21.7/28.9/30/43.3/43.3/45/57.8/60/65/72.2/90/120/135/150),
WLAN11g (54/48/36/24/18/12/9/6Mbps), WLAN11b (11/5.5/2/1 Mbps),
 - チャンネル数 1 to 13 channel
 - インターフェース SDIO
 - EEPROM (MAC アドレス), 水晶振動子内蔵
8. セキュリティ: WEP (64/128), AES, TKIP, WPA/WPA2, WAPI
9. 梱包
 - 梱包方法: リール
 - 梱包単位: 1500 個/リール
 - 梱包材料: PPE/ PET/AL/NY/PE
10. その他:
 - a. 本製品は耐放射線設計をしておりませんので、放射線のストレスを受ける環境下での使用は避けてください。
 - b. 本製品の保証使用条件は本仕様書の通りです。
本保証条件以外の条件で御使用になった結果発生した不良・不具合につきましては、弊社は責任を負い兼ねますので御了承下さい。

TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HD-AG-A121141	(2/2)	Control name 一般事項書
------------------------------	-------	-----------------------

- c. 本仕様書に記載されている本製品は、民生機器用として製造されております。
従って、高度の安全性や信頼性が求められる医療用機器、宇宙用機器、あるいは防災機器等にお使いになるときには、本製品の適用可能性、相応性、特定目的に対する適合性をお客様の独自の責任で十分に評価、検討され、御判断下さい。
又、一般機器において御使用になる場合にも、お客様の独自の責任で十分な安全性評価を実施され、必要に応じて設計時に保護回路等を追加してください。
- d. 弊社では、本製品に適用されるファームウェア及びドライバについて十分な品質評価・検証を行っておりますが、御社におかれましても本製品の量産開始前までに、適用されるファームウェア及びドライバに瑕疵やその他品質上の不具合、御社製品への組み込み上の不具合がない事を十分に評価され、御社での本製品の使用用途に合致するものであることをご確認頂けますようお願い申し上げます。
- e. 本製品と本製品又は他製品の通信は、周囲の電波環境及び機器環境により確立又は維持し難くなる場合があります。
- f. 本製品は 2.4GHz 帯の周波数を使用しています。本製品を本製品と同じ周波数を使用した他の無線機器の周辺でご使用になりますと、本製品とかかる他の無線機器との間で電波干渉が発生する可能性があります。電波干渉が発生した場合、他の無線機器を停止するか、本製品の使用場所を変えるなど電波干渉の生じない環境でご使用下さい。
- g. 本製品の量産開始前までに御社におかれましても十分にご評価をお願いいたします。
- h. 輸出注意事項
本製品は、日本国の「外国為替及び外国貿易法」(関連法令・規則を含む)及び／又は諸外国の輸出管理関連法規に基づく輸出(再輸出を含む)申請、承認又は許可の対象となる場合があります。本製品を輸出(再輸出)する場合には、必ず事前にこれら関連法規が定める手続をご確認頂き、必要な場合には、お客様の責任と費用において、適切な承認・許可をお取りください。

TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HD-AM-A121141	(1/1)	Control name 絶対最大定格書
------------------------------	-------	-------------------------

Absolute maximum ratings

Item	Symbol	Rating				Remark
		Min.	Typ.	Max.	Unit	
Supply voltage 1	3.3V	-0.3		5.6	V	
Supply voltage 2	VIO	-0.3		4.0	V	
Supply voltage 3	1.8V	-0.3		1.98	V	
Supply voltage 4	1.8V_1 to 4	-0.3		1.98	V	
Storage temperature range	Tstg	-20		85	Degrees C	
Operation temperature range	Topr	-10	25	70	Degrees C	

Recommendation operating range

Item	Symbol	Rating				Remark
		Min.	Typ.	Max.	Unit	
Supply voltage 1	3.3V	3.0	3.3	3.6	V	
Supply voltage 2	VIO	1.62/2.97	1.8/3.3	1.98/3.63	V	
Supply voltage 3	1.8V	1.71	1.8	1.89	V	
Supply voltage 4	1.8V_1 to 4	1.71	1.8	1.89	V	

TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HD-AE-A121141	(1/5)	Control name 電気的特性書
------------------------------	-------	------------------------

DC Specifications

Peak Current / Power consumption

The Specification applies for Topr.= 25 degrees C, Supply voltage=Typical voltage

No.	Parameter	Condition	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Remark
1	Peak Current1	VIO	Ip1	-		5	mA	
2	Peak Current2	1.8V,1.8V_1 to 4	Ip2	-		250	mA	
3	Peak Current3	3.3V	Ip3	-		250	mA	
4	Power consumption1	WLAN Continuous Tx (150Mbps)	Pc1	190	210	230	mW	Duty 2.4%
5	Power consumption2	WLAN Continuous Rx (150Mbps)	Pc2	240	260	280	mW	
6	Power consumption3	WLAN Continuous Tx (72.2Mbps)	Pc3	195	215	235	mW	Duty 4.2%
7	Power consumption4	WLAN Continuous Rx (72.2Mbps)	Pc4	220	240	260	mW	
8	Power consumption5	WLAN Continuous Tx (54Mbps)	Pc5	240	265	290	mW	Duty 25.4%
9	Power consumption6	WLAN Continuous Rx (54Mbps)	Pc6	215	235	255	mW	
10	Power consumption7	WLAN Continuous Tx (11Mbps)	Pc7	350	395	440	mW	Duty 43.4%
11	Power consumption8	WLAN Continuous Rx (11Mbps)	Pc8	210	230	250	mW	
12	Power consumption9	WLAN Power Save (DTIM=1, Beacon Interval=100mS, AP:CG-WLR300GNH(COREGA))	Pc9		11.5		mW	VIO=3.3V
			Pc10		9.6		mW	VIO=1.8V
13	Power consumption10	WLAN Deep Sleep	Pc11		2.3		mW	VIO=3.3V
			Pc12		0.7		mW	VIO=1.8V
14	Power consumption11	Power Down	Pc13		0.56		mW	VIO=3.3V
			Pc14		0.02		mW	VIO=1.8V

*The power consumption might fluctuate with the condition of radio communication, host performance and test circuit.

*The Typ. is a reference value. The value may change depending on the evaluation.

Digital Pad Ratings

No.	Parameter	Condition	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Remark
1	Input high voltage		VIH	0.8*VIO		VIO+0.3	V	
2	Input low voltage		VIL	-0.3		0.3*VIO	V	
3	Output high voltage		VOH	VIO-0.4		-	V	
4	Output low voltage		VOL	-		0.4	V	

TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

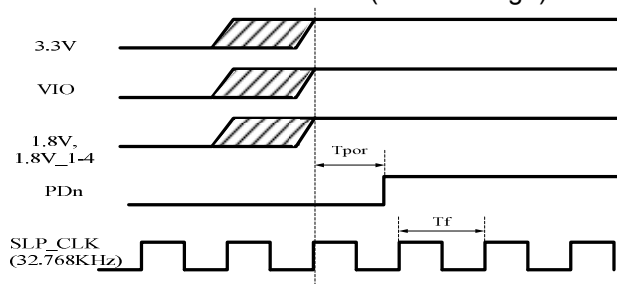
Control No. HD-AE-A121141 (2/5)	Control name 電気的特性書
---------------------------------------	------------------------

Power-on timing / External sleep clock

	Parameter	Condition	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Remark
1	Valid Power / Clock to PDn de-asserted		Tpor	300			ms	
2	Input SLP_CLK frequency		Tf	32.768 -250ppm	32.768	32.768 +250ppm	KHz	initial,aging,temperature
4	Input SLP_CLK high voltage		V _{IH}	0.8	1.8	1.98	V	
5	Input SLP_CLK low voltage		V _{IL}	0.0		0.25	V	
6	Input SLP_CLK phase noise requirement		PN		-125		dBc/Hz	@100KHz
7	Input SLP_CLK slew rate limit (10-90%)		SR			100	ns	
8	Input SLP_CLK duty cycle tolerance		DC	20		80	%	
9	Input SLP_CLK Cycle Jitter		Jc		1.5		ns(RMS)	

<Power-on sequence>

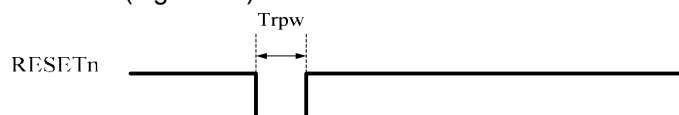
PDn must remain asserted for minimum of Tpor after 3.3V, VIO, 1.8V, 1.8V_1 to 4 and SLP_CLK are stable. RESETn must be inactive value (asserted high) when PDn is de-asserted.



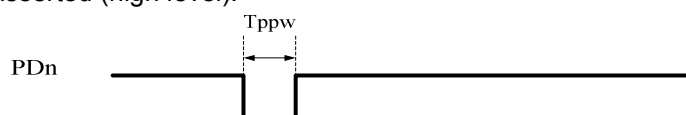
External reset(RESETn), power down(PDn)

	Parameter	Condition	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Remark
10	RESETn pulse width		Trpw	1			ms	
11	PDn pulse width		Tppw	300			ms	

RESETn should be asserted while 3.3V, VIO, 1.8V, 1.8V_1 to 4 and SLP_CLK are stable and PDn is de-asserted (high level).



PDn should be asserted while 3.3V, VIO, 1.8V, 1.8V_1 to 4 and SLP_CLK are stable and RESETn is de-asserted (high level).



For lowest current consumption, apply all power rails to WYSBCVGX7 during the assertion of PDn pin.

TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

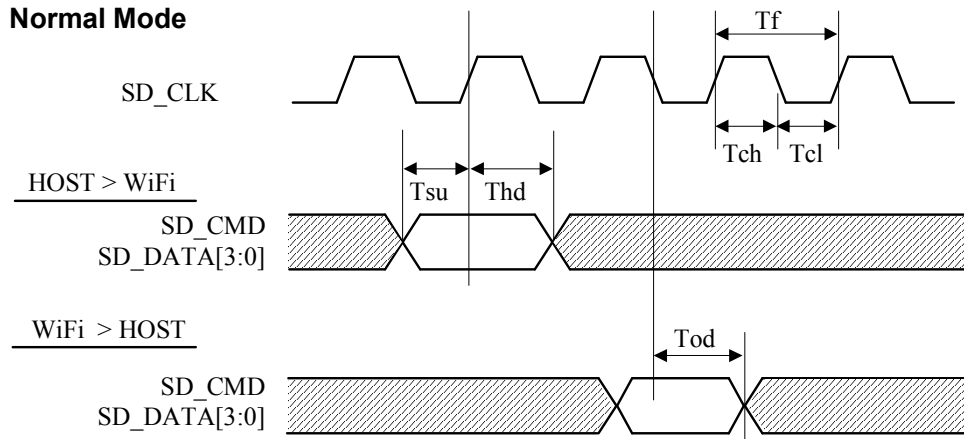
Control No. HD-AE-A121141	(3/5)	Control name 電気的特性書
------------------------------	-------	------------------------

SDIO Interface Specifications

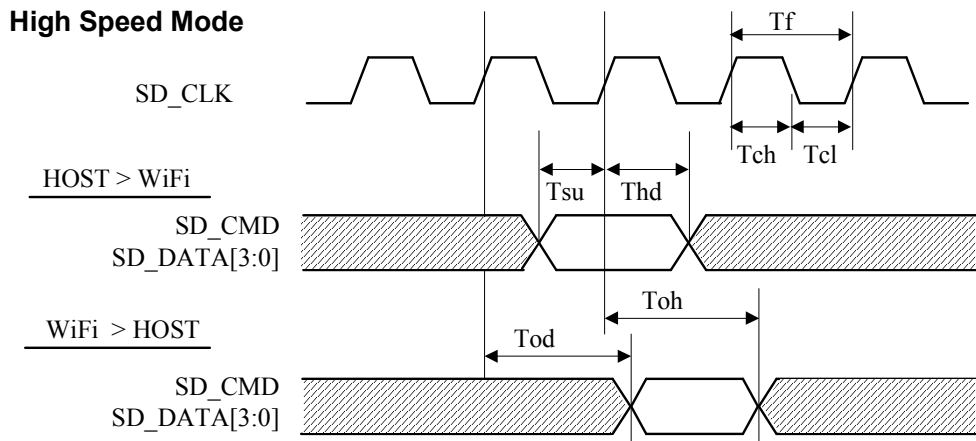
The Specification applies for Topr.= -10 to 70 degrees C , Supply voltage=Typical voltage

	Parameter	Symbol	Condition	Min	Typ	Max	Unit	Remark
1	Input SDIO_CLK Frequency	Tf	Normal	0	-	25	MHz	
			High Speed	0	-	50		
2	Input SDIO_CLK High Time	Tch	Normal	10	-	-	ns	
			High Speed	7	-	-		
3	Input SDIO_CLK Low Time	Tcl	Normal	10	-	-	ns	
			High Speed	7	-	-		
4	Input SDIO_CMD, DATA[3:0] Setup time	Tsu	Normal	5	-	-	ns	
			High Speed	6	-	-		
5	Input SDIO_CMD, DATA[3:0] Hold time	Thd	Normal	5	-	-	ns	
			High Speed	2	-	-		
6	Output SDIO_CMD, DATA[3:0] Delay time	Tod	-	-	-	14	ns	
7	Output SDIO_CMD, DATA[3:0] Hold time	Toh	High Speed	2.5	-	-	ns	

Normal Mode



High Speed Mode



TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HD-AE-A121141	(4/5)	Control name 電気的特性書
------------------------------	-------	------------------------

RF Specifications (WLAN 11n/150Mbps, OFDM)

The Specification applies for Ta=25 degrees C, Supply voltage =Typical voltage.

No	Parameter	Condition	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Remark
1	RF frequency range		FREQ	2422		2462	MHz	
2	TX Power		Po	9	11	13	dBm	
3	Spectrum Mask	1 st Side Lobe	M1	-		-20	dBc	
		2 nd Side Lobe	M2	-		-28	dBc	
		3 rd Side Lobe	M3	-		-45	dBc	
4	Symbol clock tolerance		Ft	-25		25	ppm	
5	Frequency tolerance		Ft	-25		25	ppm	
6	EVM	rms	EVM	-		-28	dB	
7	TX Out of band spurious1	30MHz to 1GHz	TOS1	-		-36	dBm	
8	TX Out of band spurious2	1GHz to 12.75GHz	TOS2	-		-30	dBm	
9	TX Out of band spurious3	1.8GHz to 1.9GHz 5.15GHz to 5.3GHz	TOS3			-47	dBm	
10	Rx sensitivity	PER<10%	SEN	-	-66	-61	dBm	
11	Maximum Input Level	PER<10%	MIL	-20		-	dBm	
12	RX Out of band spurious1	30MHz to 1GHz	ROS1	-		-57	dBm	
13	RX Out of band spurious2	1GHz to 12.75GHz	ROS2	-		-47	dBm	

RF Specifications (WLAN 11n/72.2Mbps, OFDM)

The Specification applies for Ta=25 degrees C, Supply voltage =Typical voltage.

No	Parameter	Condition	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Remark
1	RF frequency range		FREQ	2412		2472	MHz	
2	TX Power		Po	9	11	13	dBm	
3	Spectrum Mask	1 st Side Lobe	M1	-		-20	dBc	
		2 nd Side Lobe	M2	-		-28	dBc	
		3 rd Side Lobe	M3	-		-45	dBc	
4	Symbol clock tolerance		Ft	-25		25	ppm	
5	Frequency tolerance		Ft	-25		25	ppm	
6	EVM	rms	EVM	-		-28	dB	
7	TX Out of band spurious1	30MHz to 1GHz	TOS1	-		-36	dBm	
8	TX Out of band spurious2	1GHz to 12.75GHz	TOS2	-		-30	dBm	
9	TX Out of band spurious3	1.8GHz to 1.9GHz 5.15GHz to 5.3GHz	TOS3			-47	dBm	
10	Rx sensitivity	PER<10%	SEN	-	-69	-64	dBm	
11	Maximum Input Level	PER<10%	MIL	-20		-	dBm	
12	RX Out of band spurious1	30MHz to 1GHz	ROS1	-		-57	dBm	
13	RX Out of band spurious2	1GHz to 12.75GHz	ROS2	-		-47	dBm	

TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HD-AE-A121141	(5/5)	Control name 電気的特性書
------------------------------	-------	------------------------

RF Specifications (WLAN 11g/54Mbps, OFDM)

The Specification applies for Ta=25 degrees C, Supply voltage =Typical voltage

No	Parameter	Condition	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Remark
1	RF frequency range		FREQ	2412		2472	MHz	
2	TX Power		Po	10	12	14	dBm	
3	Spectrum Mask	1 st Side Lobe	M1	-		-20	dBc	
		2 nd Side Lobe	M2	-		-28	dBc	
		3 rd Side Lobe	M3	-		-40	dBc	
4	Symbol clock tolerance		Ft	-25		25	ppm	
5	Frequency tolerance		Ft	-25		25	ppm	
6	EVM	rms	EVM	-		-25	dB	
7	TX Out of band spurious1	30MHz to 1GHz	TOS1	-		-36	dBm	
8	TX Out of band spurious2	1GHz to 12.75GHz	TOS2	-		-30	dBm	
9	TX Out of band spurious3	1.8GHz to 1.9GHz 5.15GHz to 5.3GHz	TOS3			-47	dBm	
10	Rx sensitivity	PER<10%	SEN	-	-72	-65	dBm	
11	Maximum Input Level	PER<10%	MIL	-20		-	dBm	
12	RX Out of band spurious1	30MHz to 1GHz	ROS1	-		-57	dBm	
13	RX Out of band spurious2	1GHz to 12.75GHz	ROS2	-		-47	dBm	

RF Specifications (WLAN 11b/11Mbps, CCK)

The Specification applies for Ta=25 degrees C, Supply voltage=Typical voltage

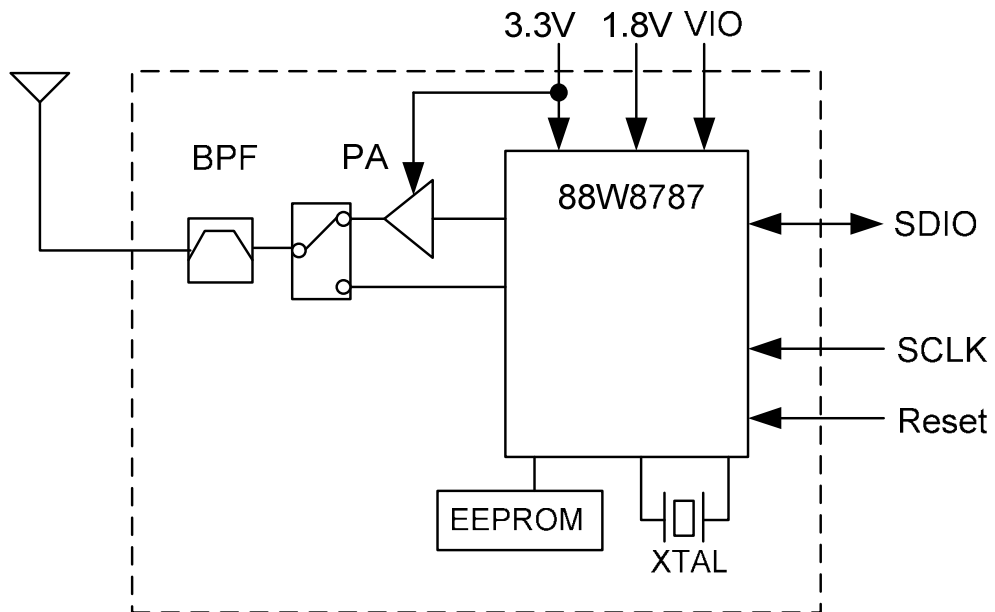
No	Parameter	Condition	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Remark
1	RF frequency range		FREQ	2412		2472	MHz	
2	TX Power		Po	13	15	17	dBm	
3	Spectrum Mask	1 st Side Lobe	M1	-		-30	dBc	
		2 nd Side Lobe	M2	-		-50	dBc	
4	Power up-down rump	Power up	TU	-		2	us	
		Power down	TD	-		2	us	
5	Frequency tolerance		Ft	-25		25	ppm	
6	EVM	Peak	EVM	-		35	%	
7	TX Out of band spurious1	30MHz to 1GHz	TOS1	-		-36	dBm	
8	TX Out of band spurious2	1GHz to 12.75GHz	TOS2	-		-30	dBm	
9	TX Out of band spurious3	1.8GHz to 1.9GHz 5.15GHz to 5.3GHz	TOS3			-47	dBm	
10	Rx sensitivity	PER<8%	SEN		-86	-76	dBm	
11	Maximum Input Level	PER<8%	MIL	-10			dBm	
12	RX Out of band spurious1	30MHz to 1GHz	ROS1	-		-57	dBm	
13	RX Out of band spurious2	1GHz to 12.75GHz	ROS2	-		-47	dBm	

TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HD-MC-A121141	(1/1)	Control name 内部回路図
------------------------------	-------	-----------------------

内部回路図

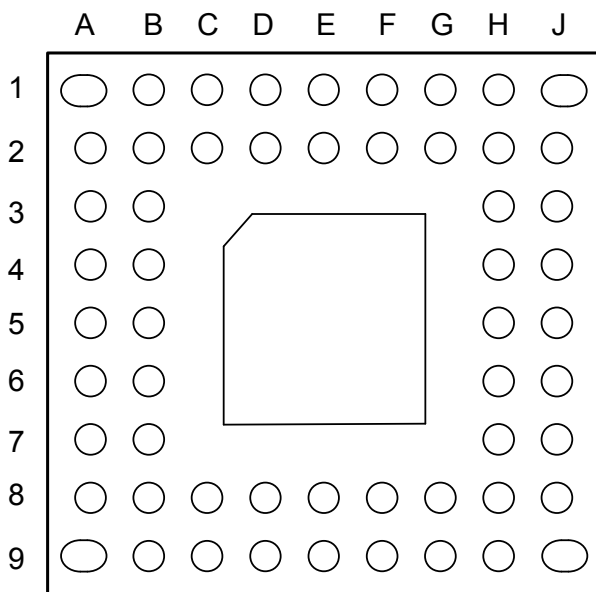
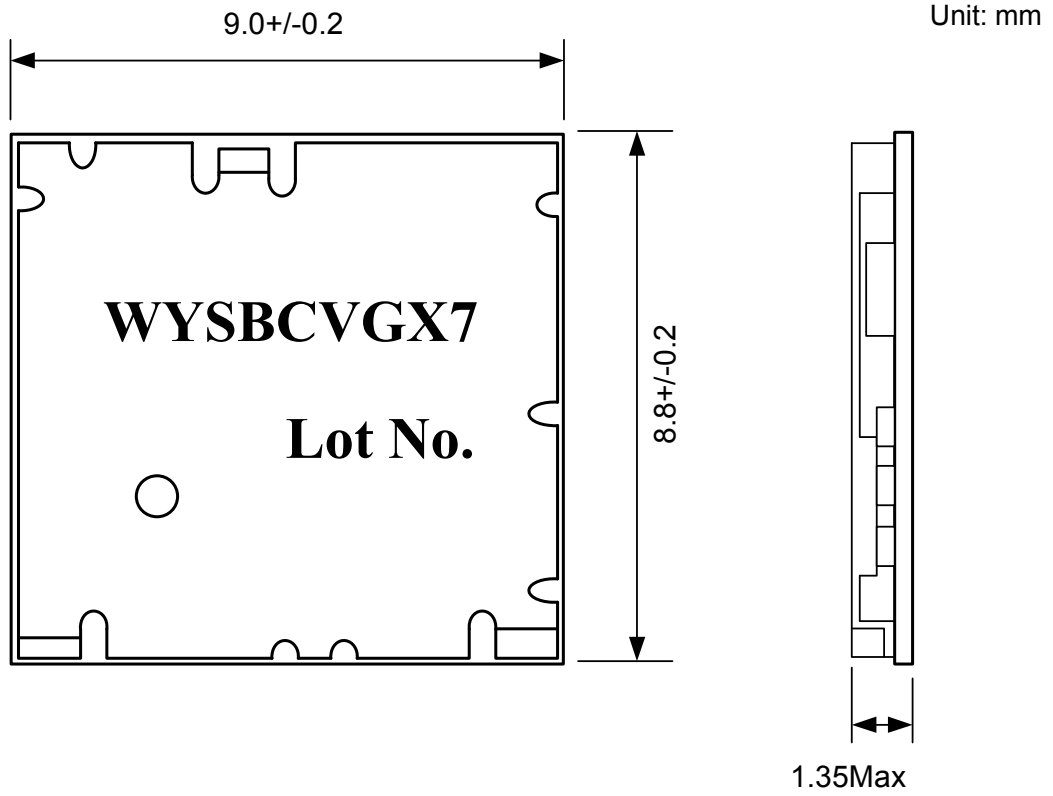
TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HD-AD-A121141	(1/3)	Control name 外形・外観図
------------------------------	-------	------------------------

外形図



注) モジュール裏面のPadサイズ詳細は次ページ参照ください。

TAIYO YUDEN

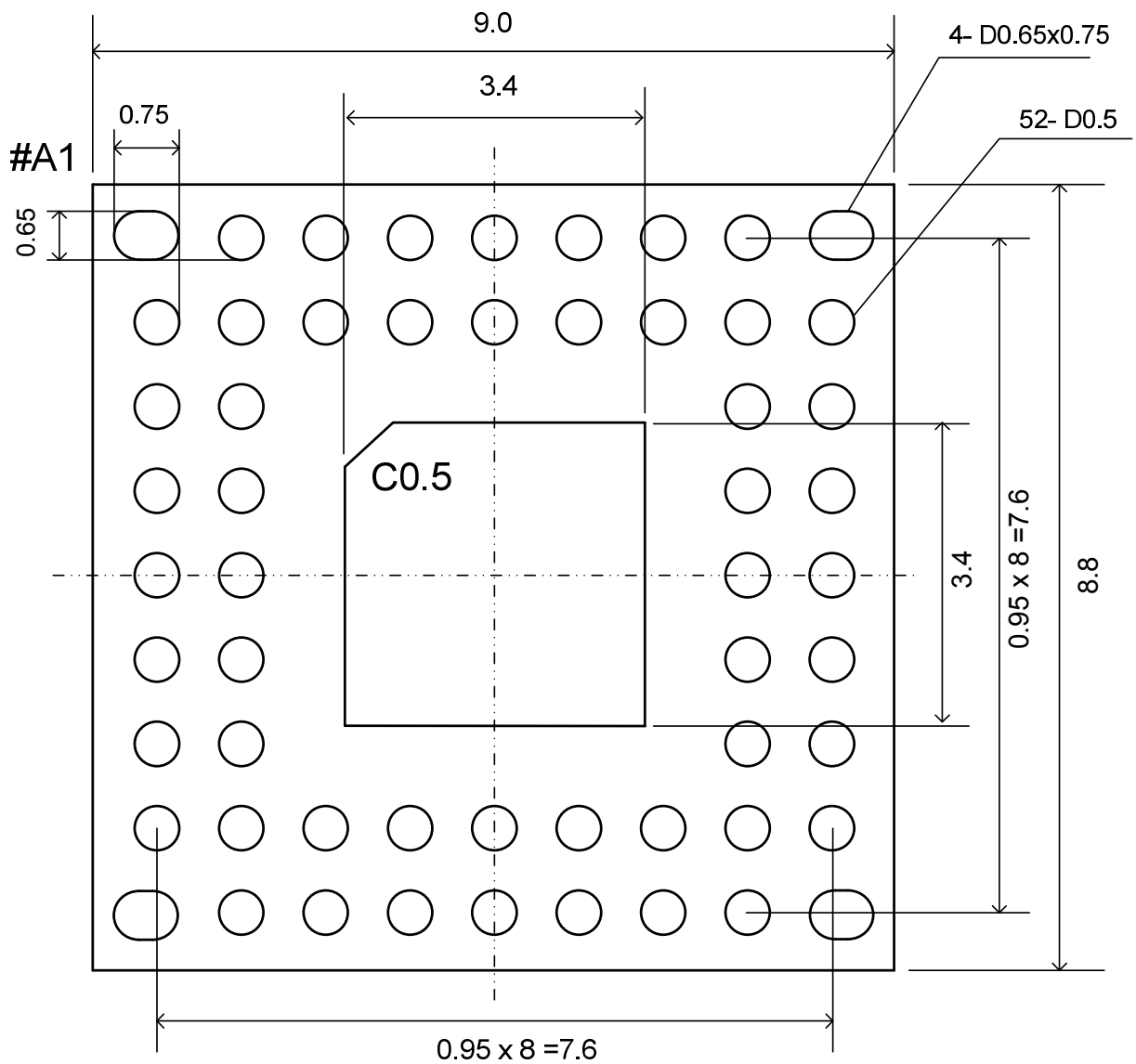
WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HD-AD-A121141	(2/3)	Control name 外形・外觀図
------------------------------	-------	------------------------

モジュール Pad 寸法図

Unit: mm



Bottom View

TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HD-AD-A121141	(3/3)	Control name 外形・外觀図
------------------------------	-------	------------------------

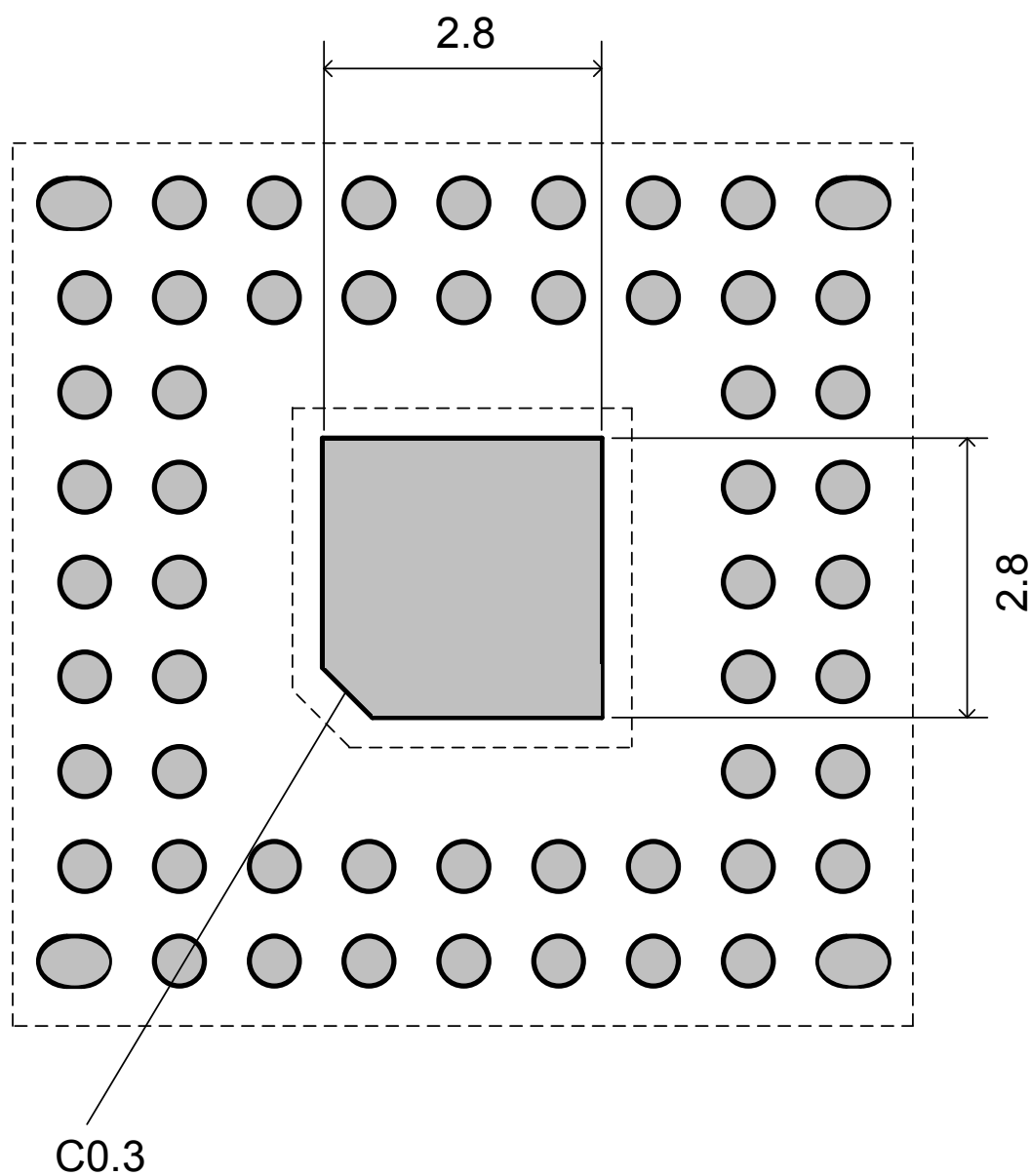
推奨ランドパターン設計

お客様のマザーボードにおけるモジュールの Pad 設計はモジュール自身の Pad と同サイズを推奨いたします。

推奨ハンダマスク条件

半田マスクの厚みは 0.1 mm を推奨いたします。

Unit: mm



Top View

TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HD-BA-A121141	(1/2)	Control name ピンレイアウト
------------------------------	-------	-------------------------

Pin Descriptions

No.	Pin Name	I/O	Type	Pwr Domain	Description	Block
A1	GND	P	Ground	GND	-	Power
A2	3.3V	P	Power	3.3V	3.3V Supply Voltage	Power
A3	GND	P	Ground	GND	-	Power
A4	SD_DATA3	IO		VIO	SDIO data-3	SDIO
A5	SD_CLK	I		VIO	SDIO clock input	SDIO
A6	SD_DATA1	IO		VIO	SDIO data-1	SDIO
A7	GND	P	Ground	GND	-	Power
A8	SLP_CLK	I		1.8V	Sleep clock input (32.768kHz)	System
A9	GND	P	Ground	GND	-	Power
B1	VDD30	P	Power	VDD30	3.0V for decoupling Connect to VBLDO3V (C2 pin)	Power
B2	VIO	P	Power	VIO	1.8V/3.3V Digital I/O Supply	Power
B3	1.2V_OUT	O	Power	1.2V	LDO 1.2V Voltage Output Connect to 1.2V (C1 pin)	Power
B4	SD_DATA2	IO		VIO	SDIO data-2	SDIO
B5	SD_CMD	IO		VIO	SDIO command	SDIO
B6	SD_DATA0	IO		VIO	SDIO data-0	SDIO
B7	GPIO18	IO		VIO	GPIO18	System
B8	GND	P	Ground	GND	-	Power
B9	TCK	IO		VIO	JTAG Test Clock Input	Test
C1	1.2V	P	Power	1.2V	LDO 1.2V Voltage Input Connect to 1.2V_OUT (B3 pin)	Power
C2	VBLDO3V	O	Power	VBLDO3V	LOO 3.0V Voltage Output Connect to VDD30 (B1 pin)	Power
C8	PDN	I		VIO	Power Down (H: normal operation, L: power down) No internal pull-up on this pin	System
C9	TMS	I		VIO	JTAG TMS (input)	Test
D1	1.8V	P	Power	1.8V	1.8V Supply Voltage	Power
D2	GPIO15	IO		VIO	GPIO15	System
D8	RES	-		-	(Reserved) Should be left open	-
D9	TDO	IO		VIO	JTAG TDO (output)	Test
E1	1.8V_1	P	Power	1.8V_1	1.8V Supply Voltage	Power
E2	1.8V_4	P	Power	1.8V_4	1.8V Supply Voltage	Power
E5	GND	P	Ground	GND	-	Power
E8	RESETN	I		VIO	Reset (active low)	System
E9	TDI	I		VIO	JTAG TDI (input)	Test
F1	1.8V_2	P	Power	1.8V_2	1.8V Supply Voltage	Power
F2	1.8V_3	P	Power	1.8V_3	1.8V Supply Voltage	Power
F8	RES	-		-	(Reserved) Should be left open	-
F9	RES	-		-	(Reserved) Should be left open	-
G1	GPIO4	IO		VIO	GPIO4	System
G2	GPIO0	IO		VIO	GPIO0	System
G8	RES	-		-	(Reserved) Should be left open	-
G9	RES	-		-	(Reserved) Should be left open	-
H1	GPIO16	IO		VIO	GPIO16 WLAN -> Host wakeup	System
H2	RES	-		-	(Reserved) Should be left open	-

TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HD-BA-A121141	(2/2)	Control name ピンレイアウト
------------------------------	-------	-------------------------

No.	Pin Name	I/O	Type	I/O Vol-lvl	Description	Block
H3	RES	-		-	(Reserved) Should be left open	-
H4	GND	P	Ground	GND	-	Power
H5	RES	-		-	(Reserved) Should be left open	-
H6	WP	I		VIO	E2PROM data write protect (active high)	System
H7	GND	P	Ground	GND	-	Power
H8	GND	P	Ground	GND	-	Power
H9	GND	P	Ground	GND	-	Power
J1	GND	P	Ground	GND	-	Power
J2	RES	-		-	(Reserved) Should be left open	-
J3	RES	-		-	(Reserved) Should be left open	-
J4	GND	P	Ground	GND	-	Power
J5	RES	-		-	(Reserved) Should be left open	-
J6	RES	-		-	(Reserved) Should be left open	-
J7	GND	P	Ground	GND	-	Power
J8	ANT	IO		-	WLAN Antenna	RF
J9	GND	P	Ground	GND	-	Power

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HQ-BA-523	(1/2)	Control name 取扱注意要領
--------------------------	-------	------------------------

本書類では特に実装時のお願い・条件について記載します。

お願い／条件

(1) 使用・保管環境の管理

1. 弊社出荷時の防湿梱包状態で保管する場合、**40°C/90%RH** 以下の環境で保管ください。
2. 工程の環境は **30°C/60%RH** 以下に管理してください。
3. モジュールを開梱状態で保管する(工程間の滞留含む)場合 **25±5°C/10%RH** 以下の環境で保管してください。

(2) 製品取扱時のお願い・条件

防湿梱包品入庫後、防湿袋に穴、裂け、キズ等の無い事を確認してください。万が一以上があった場合、2-(2)項に従い、処置をお願いいたします。

梱包に添付のラベルを参照ください。

1. 梱包日から **12ヶ月以内** にすべての実装(リフロー)作業(リワーク含む)を終了してください。
2. 防湿梱包開梱後、直ちに湿度インジケータにて梱包内の環境が**<10%RH** であることを確認してください。
3. 開封後**168時間以内**に**全ての**実装作業(リワーク含むリフロー作業)を終了してください。
本モジュール以外の実装作業含みます
4. (1)項、及び(2)-2・(2)-3の基準からはずれた場合、**125°C 24h**にてベーキングを行ってください。
5. (2)-4 項記載の条件によるベーキングは 1 回を原則とします。
6. 本モジュールは内部に半導体を有するため、取扱中には静電気に留意してください。
(100V以下)
必要に応じて、導電マット・アースバンド・静電靴・イオナイザー等を用いて、静電気の対策を講じてください。
7. 機械的振動、衝撃を極力少なくし、落下させないでください。

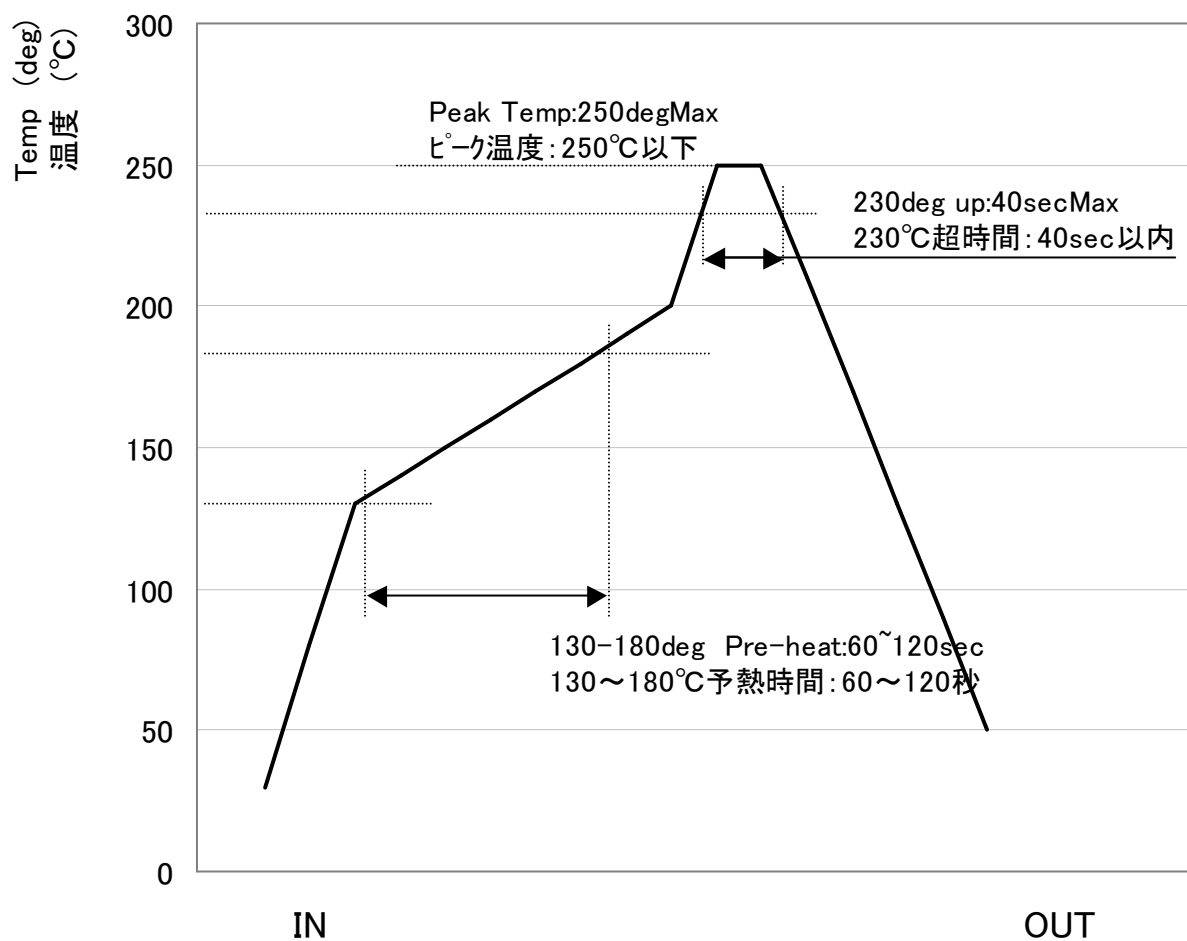
TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HQ-BA-523 (2/2)	Control name 取扱注意要領
-----------------------------------	------------------------

8. モジュールを実装する際には、裏面の電極を認識してください。
9. 本製品本体は洗浄しないで下さい。
10. モジュールのリフロー時温度条件は、下記の範囲内で行って下さい。
リフロー回数は最大2回として下さい。



TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HD-BB-A121141	(1/3)	Control name 梱包仕様書
------------------------------	-------	-----------------------

梱包仕様

(1) 梱包材料

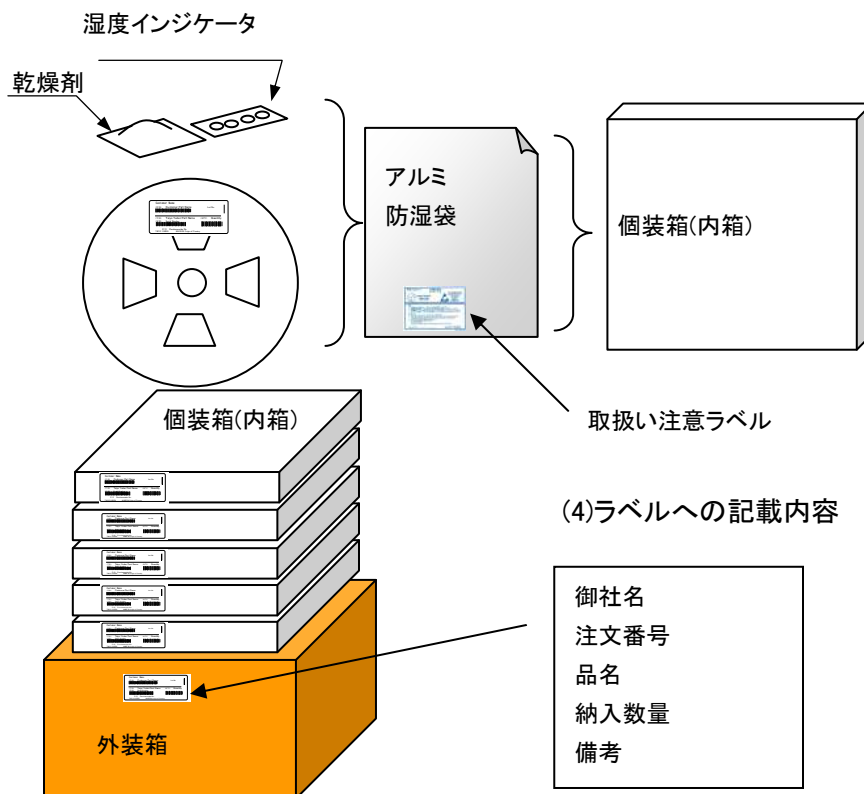
部材名	概要	材質	備考
エンボス	16mm 幅-12mm ピッチ	導電性 PS	
カバーテープ			
リール	φ330mm	導電性 PS	
乾燥材	30g x 1		
湿度インジケータ			
アルミ防湿袋	420 x 460(mm)	(AS)Polyester/AL/Nylon /Polyethylene(AS)	
ラベル			
個装箱(内箱)	376x 376 x52(mm)		
個装箱(外箱)	400 x 390 x290(mm)		

(2) 梱包数量

最大 1500 個/リール

最大 7500 個/箱 (外箱)

(3) パッキング仕様



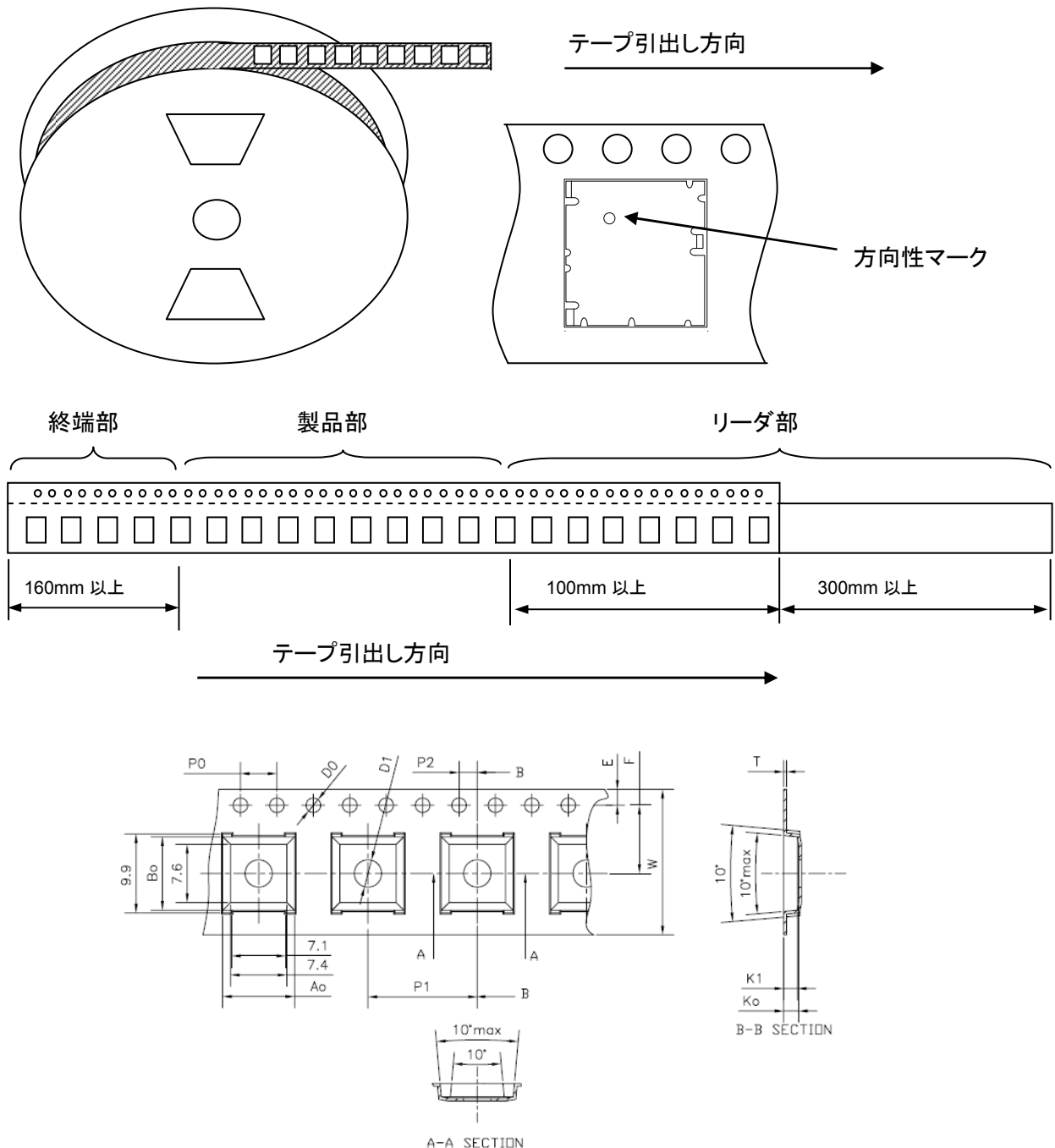
TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HD-BB-A121141	Control name 梱包仕様書
------------------------------	-----------------------

(5)テーピング仕様



Unit: mm

Symbol	Ao	Bo	Ko	K1	Po	P1	P2	T
Spec	9.1±0.10	9.3±0.10	1.95±0.10	1.80±0.10	4.0±0.10	12.0±0.10	2.0±0.1	0.30±0.05
Symbol	E	F	Do	D1	W	10Po		
Spec	1.75±0.10	7.5±0.1	1.50 ^{0.1}	3.0 ^{0.1}	16.0±0.3	40.0±0.20		

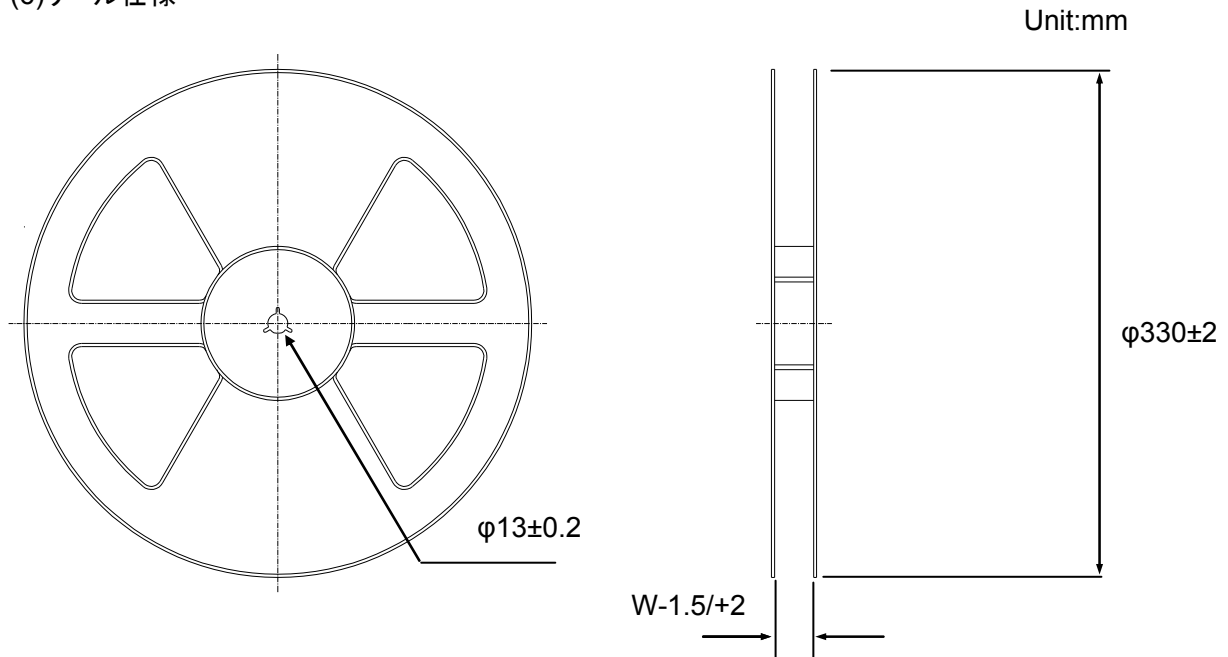
TAIYO YUDEN

WYSBCVGX7

TAIYO YUDEN

Control No. HD-BB-A121141	(3/3)	Control name 梱包仕様書
------------------------------	-------	-----------------------

(6)リール仕様



Tape wide	8mm	12mm	16mm	24mm	32mm	44mm
W	9.4mm	13.4mm	17.4mm	25.4mm	33.4mm	45.4mm

(7) テーピング性能

エンボステープ、トップカバーテープともに、引出し方向に 10N の力を加えた場合に、これに耐える事

トップカバーテープの剥離強度は、角度 165~180 度に保ち、300mm/min のスピードでトップカバーテープを引っ張ったとき、0.1~1.3N とする。

(8)備考

1リール中の部品の欠落は 2 個までとする。

TAIYO YUDEN