

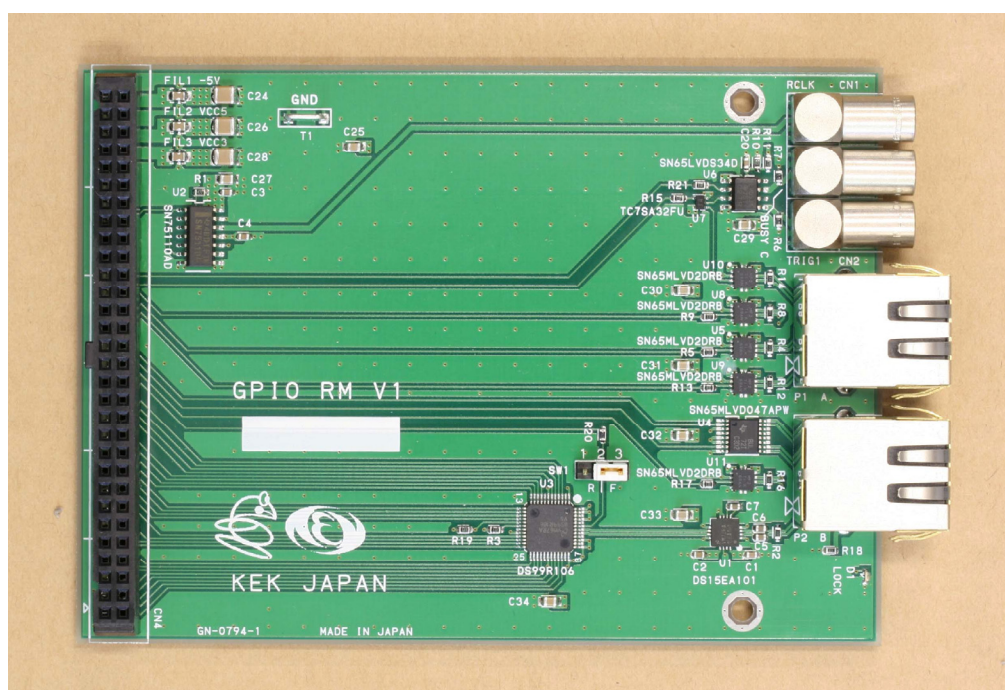
# GNV-490

# VME SUB UNIT (RM)

VME サブ ユニット RM

## 概説

GPIO RM (Receiver Module) は、トリガー信号分配システムにおいて MTM (Master Trigger Module) からのトリガー信号を受信するためのモジュールで、GPIO Module (GNV-270) のメザニンボードとして作られています。GPIO Module に装着して使用することで、COPPER システム及び VME システムへトリガー信号を供給します。フロント部には、トリガー信号通信用 A,B 2つの RJ-45 コネクタと、3つの LEMO コネクタ及び、シリアライズされたイベントタグ受信用デシリアライザーの PLL の LOCK 状態を表示する LED があります。



## 特徴、仕様

### 仕様

入出力コネクタ

RJ-45 A コネクタ

RJ-45 B コネクタ

LEMO コネクタ インピーダンス 50 オーム、NIM 高速信号レベル

+5V : 20 mA      -5V : 35 mA

+3.3V : 150 mA

●RJ-45 A コネクタ (全信号とも **MTM** から **RM** へ伝送)

ピン番号 (奇数番が正信号) 信号名

1-2 SPILL NUMBER INCREMENT

3-6 TRIGGER 2

4-5 CLEAR

7-8 TRIGGER 1

●RJ-45 B コネクタ (1-2, 3-6 ペア信号は **MTM** から **RM** へ伝送、  
4-5, 7-8 ペア信号は **RM** から **MTM** へ伝送)

ピン番号 (奇数番が正信号) 信号名

1-2 SERIALIZED EVENT NUMBER AND SPILL NUMBER

3-6 RESERVE 1

4-5 BUSY

7-8 RESERVE 2

●LEMO コネクタ

インピーダンス 50 オーム、NIM 高速信号レベル

BUSY\_C 信号入力 : RJ-45 の BUSY となるべき外部入力。GPIO Module へ出力。

RCLK 出力 : デシリアライザーが受信した搬送クロック出力。

---

● DIP60 ピンコネクタ

番号	信号名	番号	信号名
1	Event Number Counter 0 常に‘1’	2	Event Number Counter 1 常に‘1’
3	Event Number Counter 2(LSB)	4	Event Number Counter 3
5	Event Number Counter 4	6	Event Number Counter 5
7	Event Number Counter 6	8	Event Number Counter 7
9	Event Number Counter 8	10	Event Number Counter 9
11	GND	12	Event Number Counter 10
13	Event Number Counter 11	14	Event Number Counter 12
15	Event Number Counter 13(MSB)	16	Spill Number Counter 0(LSB)
17	Spill Number Counter 1	18	Spill Number Counter 2
19	Spill Number Counter 3	20	Spill Number Counter 4
21	Spill Number Counter 5	22	GND
23	Spill Number Counter 6	24	Spill Number Counter 7
25	Spill Number Counter 8 常に‘0’	26	Spill Number Counter 9 常に‘0’
27	LOCK(出力)	28	RRFB(入出力)
29	RESERVE 1(出力)	30	BZYC(入力)
31	RESERVE 2(入力)	32	NC
33	NC	34	NC
35	GND	36	SPILLINC(出力)
37	TRIG2(出力)	38	CLEAR(出力)
39	TRIG 1(出力)	40	BUSY_C(出力)
41	NC	42	NC
43	NC	44	NC
45	NC	46	NC
47	RCLK(出力)	48	NC
49	NC	50	NC
51	NC	52	GND
53	+3.3V	54	+3.3V
55	+5V	56	+5V
57	GND	58	GND
59	-5V	60	-5V

\* 上記の出力とはマザーボードへ向かう信号、入力とはマザーボードからの信号  
信号説明

LOCK : デシリアライザーPLL の LOCK 表示 1 = LOCK 0 = UNLOCK

RRFB : SW1 の状態表示及び制御 1 = Rising 0 = Falling

RESERVE 1 : MTM からの予備用信号

BZYC : MTM へ向かう BUSY 状態表示信号

RESERVE 2 : MTM へ向かう予備用信号

**SPELLINC** : スピルカウンターを+1する信号

**TRIG 2** : トリガー確定信号 イベントカウンターを+1した1.2マイクロ秒後に発生  
デシリアライザー出力（イベントナンバー、スピルナンバー）は、この信号で  
ラッチすると良い。

**CLEAR** : ファストクリアー信号

**TRIG1** : トリガー信号

**BUSY\_C** : LEMO コネクターからの外部入力 BUSY 信号

**RCLK** : デシリアライザーが受信した搬送クロック出力

●ジャンパースイッチ

SW1 はデシリアライザーの出力（イベントナンバー及びスピルナンバー）を、RCLK 出力の  
Rising/Falling どちらに同期させるかを決めます。GPIO 側から制御する場合はジャンパーをはずしま  
す。

消費電流

+5V : 20mA            -5V : 35mA

+3.3V : 150mA

---