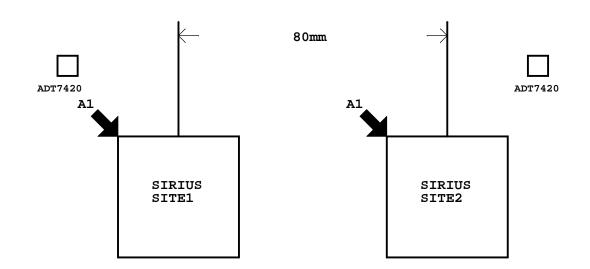
#### Test configuration

| Group 7 (Card Cage 6) |        |       |        |
|-----------------------|--------|-------|--------|
| DCDC2                 |        | DCDC1 |        |
| DPS7                  |        |       |        |
| 424                   |        | 420   |        |
| 224                   | PS1600 | 220   | PS1600 |
| 423                   |        | 419   |        |
| 223                   | PS1600 | 219   | PS1600 |
| 422                   |        | 418   |        |
| 222                   | PS1600 | 218   | PS1600 |
| 421                   |        | 417   |        |
| 221                   | PS1600 | 217   | PS1600 |

| Grou  | p 8 (Ca | rd Cag | ge 2)  |
|-------|---------|--------|--------|
| DCDC2 |         | DCDC1  |        |
| DPS8  |         |        |        |
| 432   |         | 428    |        |
| 232   |         | 228    |        |
| 431   | MB-AV8  | 427    |        |
| 231   | MB-AV8  | 227    |        |
| 430   |         | 426    |        |
| 230   |         | 226    |        |
| 429   | CS-DPS  | 425    | CS-DPS |
| 229   | CS-DPS  | 225    | CS-DPS |

| Group 2 (Card Cage 4) |        |       |        |  |
|-----------------------|--------|-------|--------|--|
| DCDC2                 |        | DCDC1 |        |  |
| DPS2                  |        |       |        |  |
| 316                   |        | 312   |        |  |
| 116                   | PS1600 | 112   | PS1600 |  |
| 315                   |        | 311   |        |  |
| 115                   | PS1600 | 111   | PS1600 |  |
| 314                   |        | 310   |        |  |
| 114                   | PS1600 | 110   | PS1600 |  |
| 313                   |        | 309   |        |  |
| 113                   | PS1600 | 109   | PS1600 |  |
|                       |        |       |        |  |

| Group 6 (Card Cage 8) |        |       |        |
|-----------------------|--------|-------|--------|
| DCDC2                 |        | DCDC1 |        |
| DPS6                  |        |       |        |
| 416                   |        | 412   |        |
| 216                   | PS1600 | 212   | PS1600 |
| 415                   |        | 411   |        |
| 215                   | PS1600 | 211   | PS1600 |
| 414                   |        | 410   |        |
| 214                   | PS1600 | 210   | PS1600 |
| 413                   |        | 409   |        |
| 213                   | PS1600 | 209   | PS1600 |

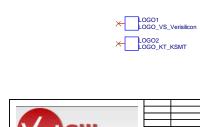


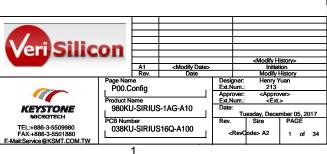
| 125   | PS1600                | 129   | PS1600 |
|-------|-----------------------|-------|--------|
| 325   |                       | 329   |        |
| 126   | PS1600                | 130   | PS1600 |
| 326   |                       | 330   |        |
| 127   | PS1600                | 131   | PS1600 |
| 327   |                       | 331   |        |
| 128   | PS1600                | 132   | PS1600 |
| 328   |                       | 332   |        |
|       |                       | DPS4  |        |
| DCDC1 |                       | DCDC2 |        |
| Grou  | Group 4 (Card Cage 5) |       |        |

| 117                   | PS1600 | 121   | PS1600 |
|-----------------------|--------|-------|--------|
| 317                   |        | 321   |        |
| 118                   | PS1600 | 122   | PS1600 |
| 318                   |        | 322   |        |
| 119                   | PS1600 | 123   | PS1600 |
| 319                   |        | 323   |        |
| 120                   | PS1600 | 124   | PS1600 |
| 320                   |        | 324   |        |
|                       |        | DPS3  |        |
| DCDC1                 |        | DCDC2 |        |
| Group 3 (Card Cage 1) |        |       |        |

| 101   | PS1600                | 105   | PS1600 |
|-------|-----------------------|-------|--------|
| 301   |                       | 305   |        |
| 102   | PS1600                | 106   | PS1600 |
| 302   |                       | 306   |        |
| 103   | PS1600                | 107   | PS1600 |
| 303   |                       | 307   |        |
| 104   | PS1600                | 108   | PS1600 |
| 304   |                       | 308   |        |
|       |                       | DPS1  |        |
| DCDC1 |                       | DCDC2 |        |
| Grou  | Group 1 (Card Cage 3) |       |        |

| 201                   | PS1600 | 205   | PS1600 |
|-----------------------|--------|-------|--------|
| 401                   |        | 405   |        |
| 202                   | PS1600 | 206   | PS1600 |
| 402                   |        | 406   |        |
| 203                   | PS1600 | 207   | PS1600 |
| 403                   |        | 407   |        |
| 204                   | PS1600 | 208   | PS1600 |
| 404                   |        | 408   |        |
|                       |        | DPS5  |        |
| DCDC1                 |        | DCDC2 |        |
| Group 5 (Card Cage 7) |        |       |        |



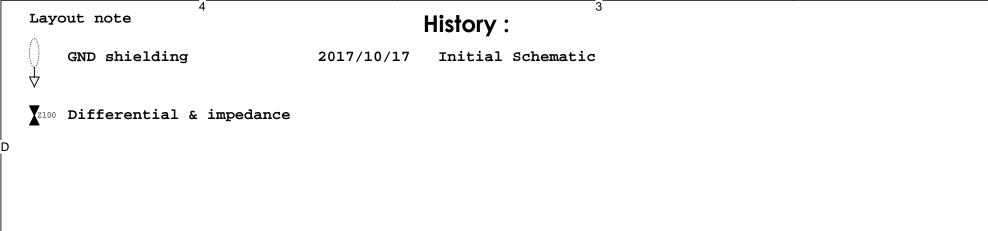


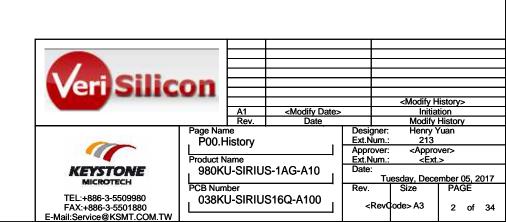
SIRIUS REF-CODE-CHIP

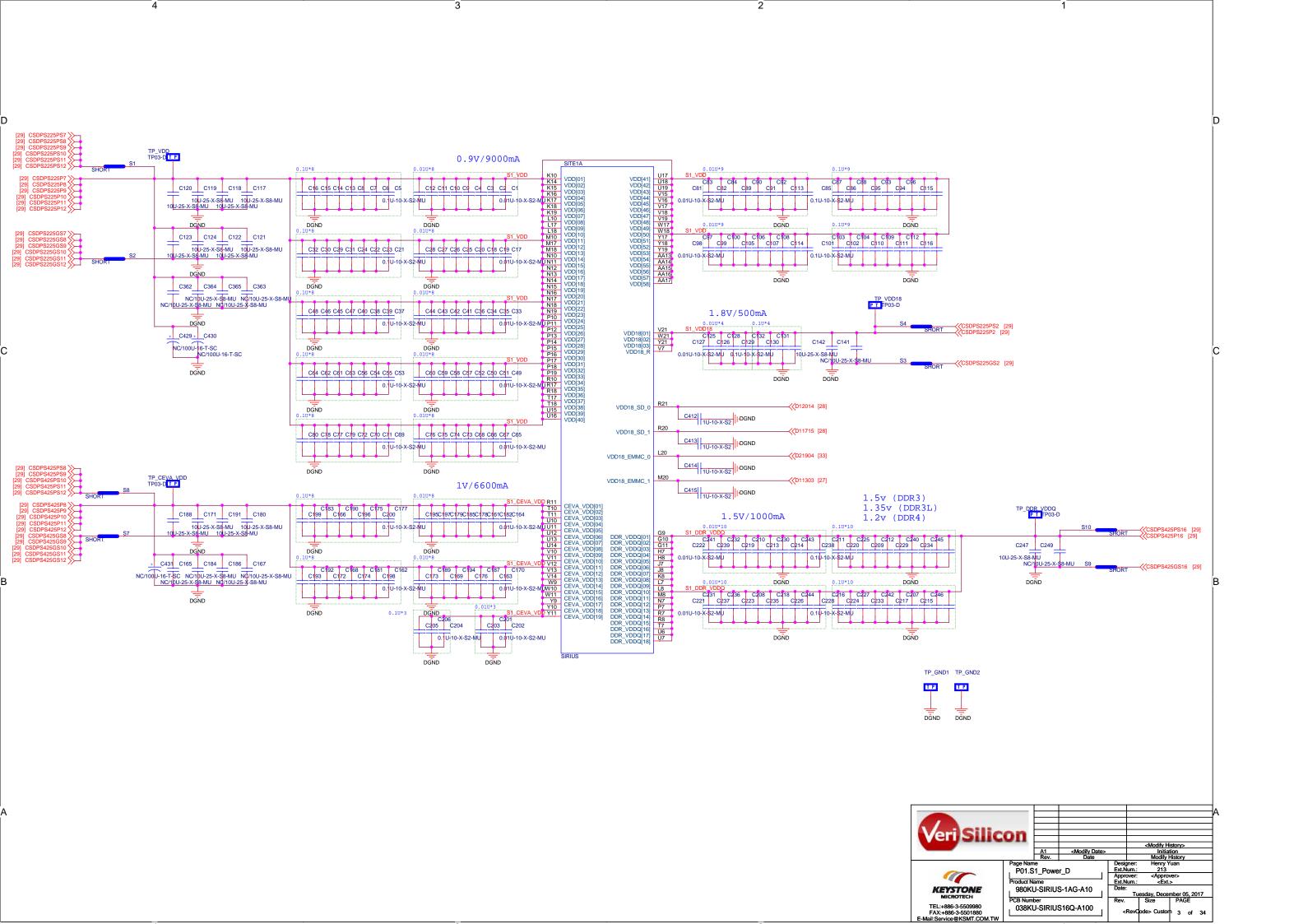
980KU-SIRIUS-1AG-REF-CODE-PCB

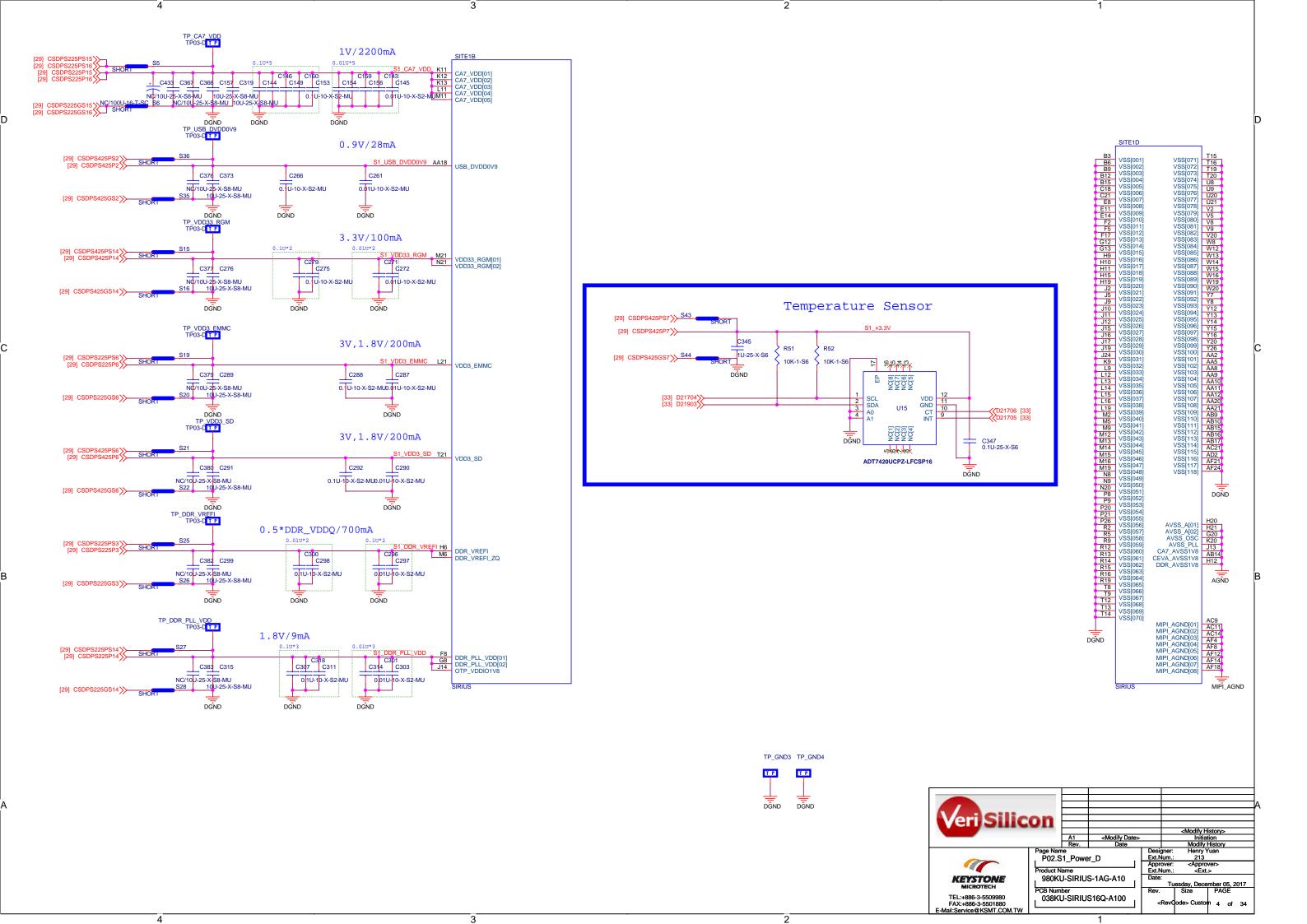
X 038KU-SIRIUS16Q-A100 REF-CODE-PCB CAPB0503220 REF-CODE-SOCKET

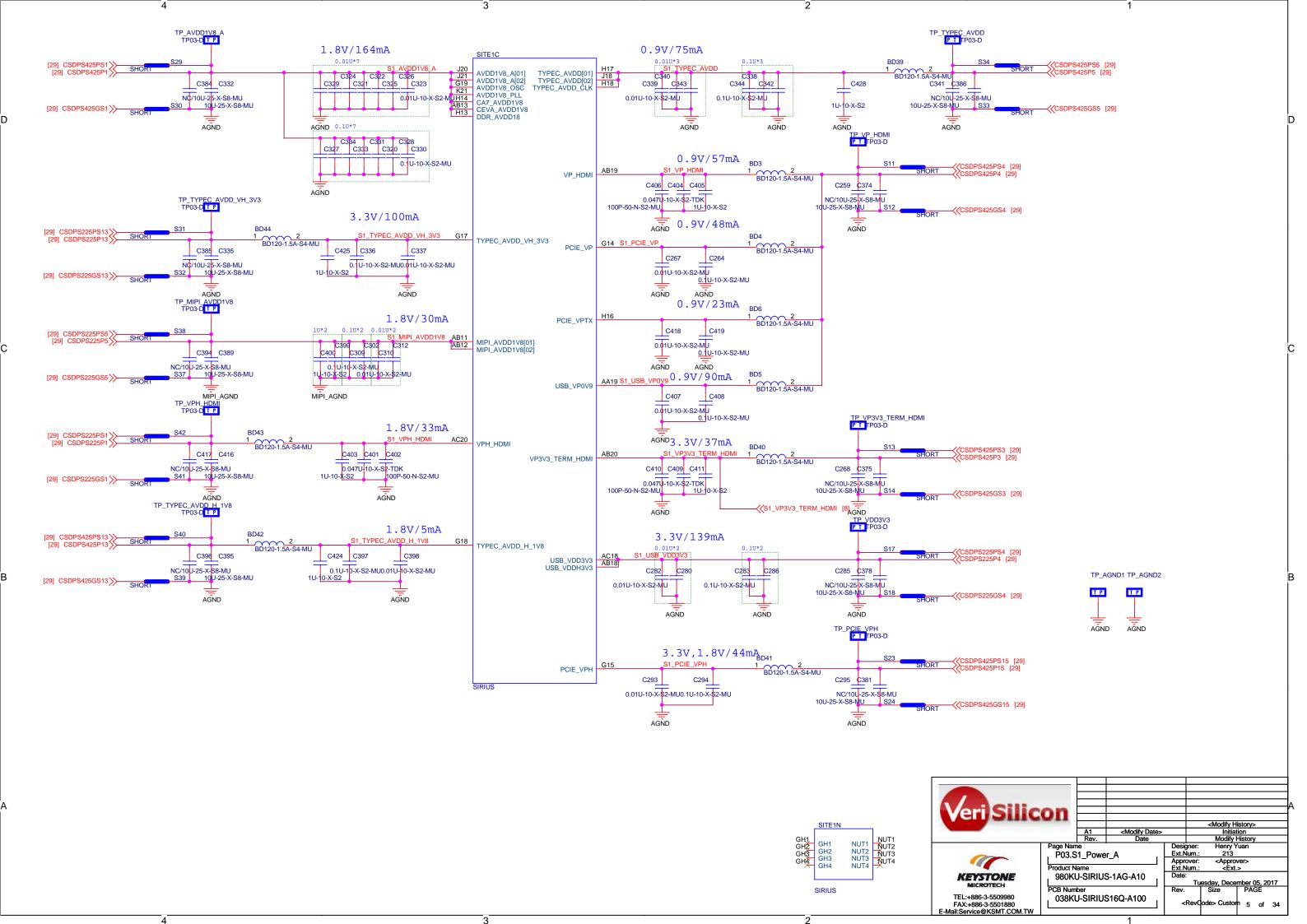
\*



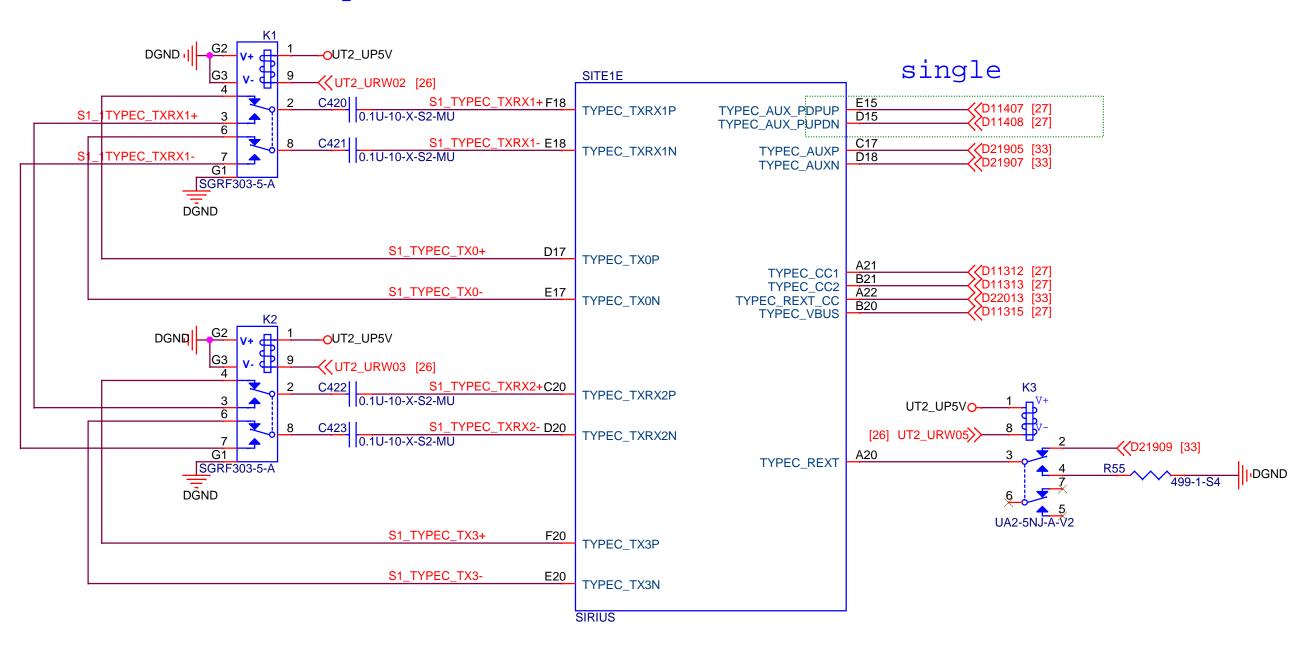


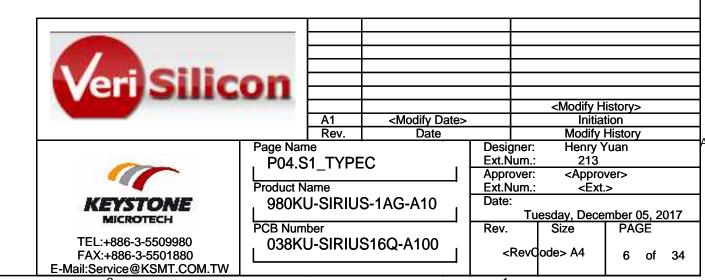


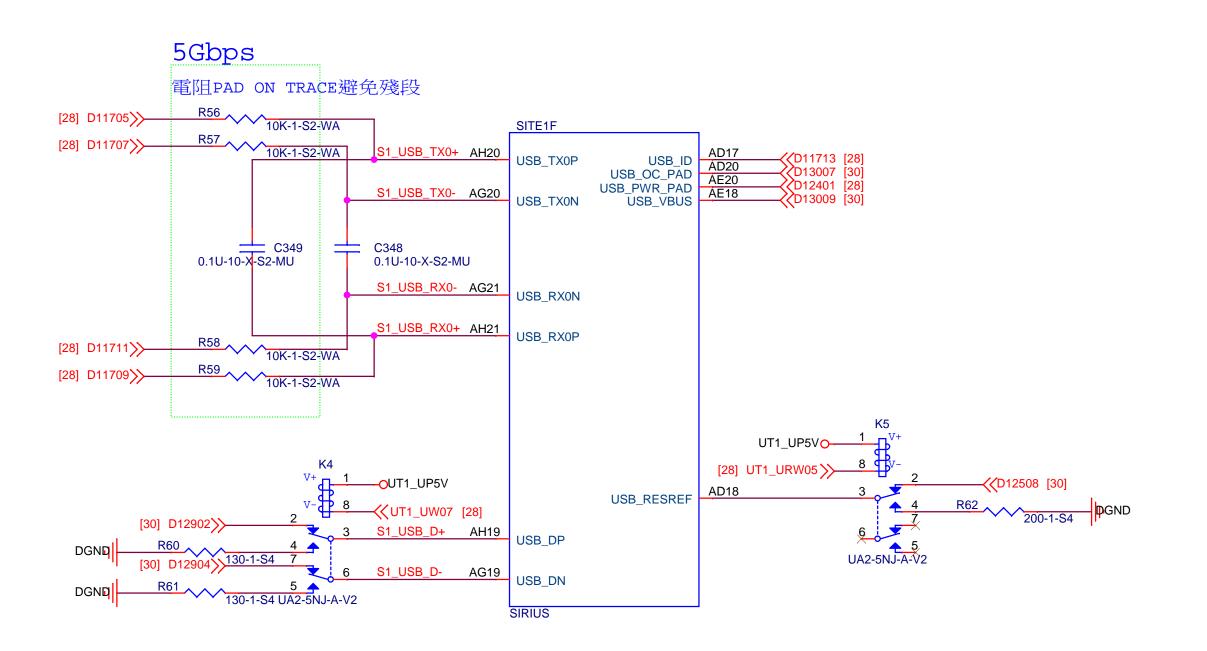


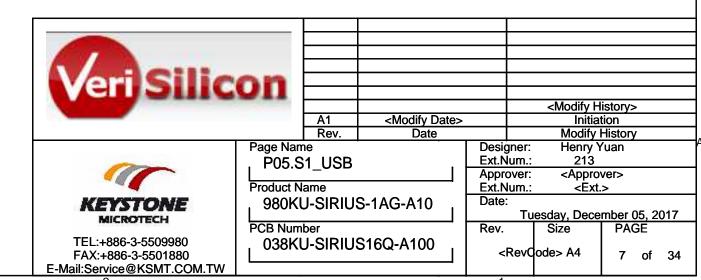


# 5Gbps

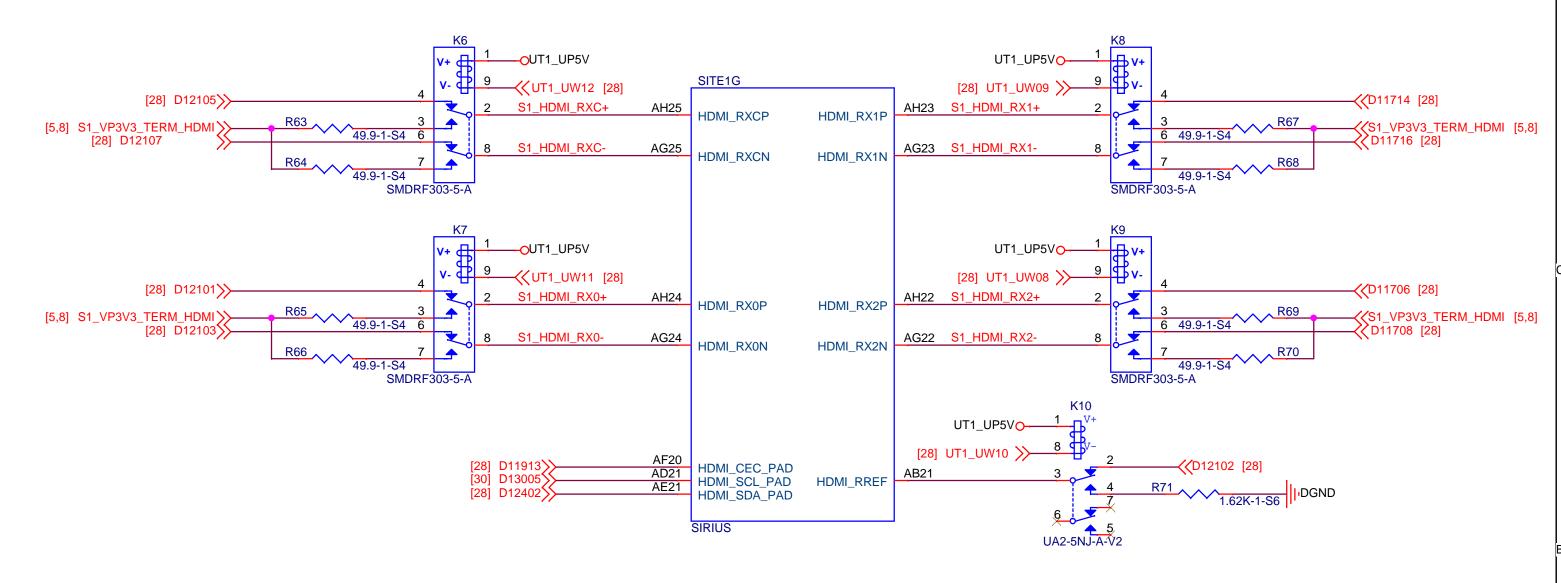


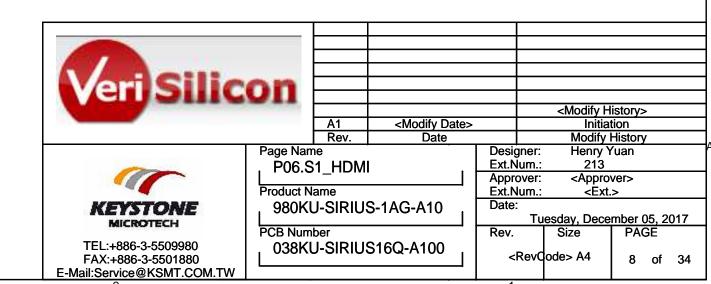


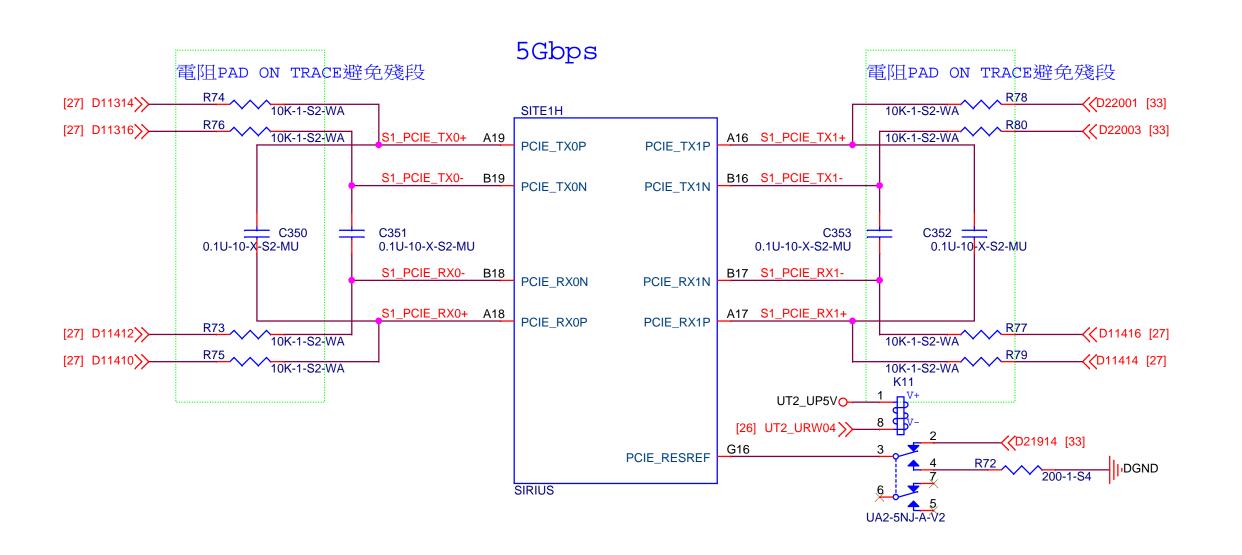


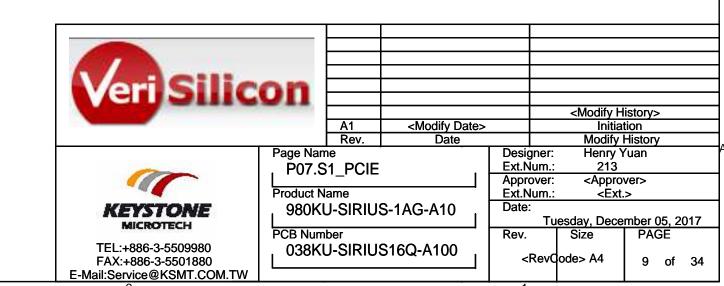


# 3.4Gbps



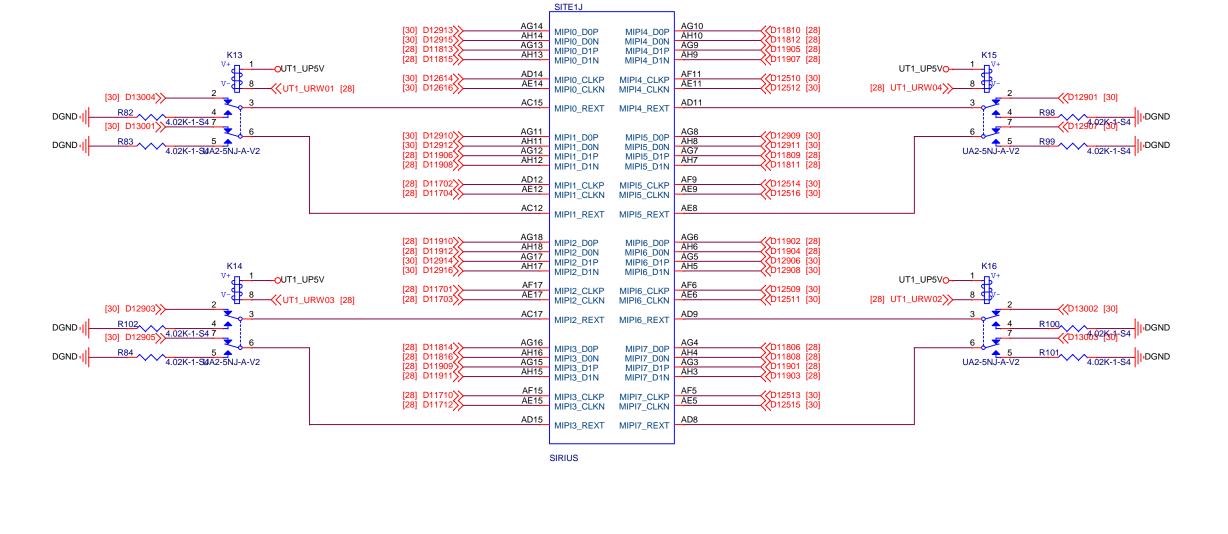






SITE1I [33] D22111 **\D22102** [33] DDR\_DQ0 DDR\_DQ32 [33] D22111 [33] D22316 [33] D21713 [33] D22114 [30] D12609 [33] D22315 [30] D12607 [30] D12606 D22102 [33] D22101 [33] D11413 [27] D21707 [33] DDR\_DQ1 DDR\_DQ2 DDR\_DQ33 DDR\_DQ34 AA4 AA3 U4 DDR\_DQ3 DDR\_DQ4 DDR\_DQ35 DDR\_DQ36 D21702 [33] DDR\_DQ5 DDR\_DQ37 D22201 [33 D22201 [33] D22202 [33] D11515 [27] DDR DQ6 DDR DQ38 DDR\_DQ39 R4 D21701 [33] D21814 [33] D21816 [33] [33] D22314 [30] D13006 Y4 DDR\_DM0 DDR\_DM4 Y3 DDR\_DQS0 DDR\_DQS0N DDR\_DQS4 DDR\_DQS4N AE2
AB1
DDR\_DQ8
DDR\_DQ9
DDR\_DQ10
DDR\_DQ11
DDR\_DQ11 [30] D12613 [30] D13012 [30] D13011 [30] D12611 DDR\_DQ40 DDR\_DQ41 **(**D22405 [33] D22403 [33] D22404 [33] D11411 [27] D22402 [33] DDR\_DQ42 DDR DQ43 [30] D12611 [28] D11802 [28] D11801 [33] D22216 [33] D22215 AB1 DDR\_DQ11
DDR\_DQ12
DDR\_DQ13
W2 DDR\_DQ14
DDR\_DQ15 D22302 [33] D11415 [27] DDR\_DQ44 DDR\_DQ45 DDR\_DQ46 D21906 [33] D22409 [33] [33] D22113 [30] D12610 [30] D12612 D22301 [33] D22401 [33] D22403 [33] AC2 DDR\_DM1 AC1 DDR\_DQS1 DDR\_DQS1N DDR\_DM5 DDR\_DQS5 DDR\_DQS5N V1 U2 DDR\_DQ16 W1 DDR\_DQ17 DDR\_DQ18 DDR\_DQ19 P1 DDR\_DQ20 DDR\_DQ20 [33] D21811 [33] D22214 [30] D12501 [33] D21810 [33] D21809 [33] D21808 [33] D22212 [33] D21807 D22407 [33] D11513 [27] D21916 [33] D11514 [27] DDR DQ48 DDR\_DQ49 DDR\_DQ50 DDR\_DQ51 D21915 [33] D21901 [33] D21912 [33] DDR DQ52 P2 DDR\_DQ21 DDR\_DQ53 N1 DDR\_DQ22 DDR\_DQ23 DDR\_DQ54 DDR\_DQ55 **X**D21913 [33] N2 T2 DDR\_DM2 DDR\_DQS2 DDR\_DQS2N B14 B11 [33] D22211 [30] D12602 [30] D12604 D21911 [33] D22014 [33] D22016 [33] DDR\_DM6 DDR\_DQS6 DDR\_DQS6N R6 R3 P6 DDR\_DQ24 DDR\_DQ25 DDR\_DQ26 [33] D22110 [33] D22213 [33] D22109 [30] D12605 [30] D12601 [33] D22312 [30] D12603 D21908 [33] D11516 [27] D21902 [33] DDR\_DQ56 DDR\_DQ57 DDR\_DQ26 DDR\_DQ27 DDR\_DQ58 DDR\_DQ59 D11612 [27] M3 DDR\_DQ27 DDR\_DQ28 DDR\_DQ60 D11409 [27] DDR DQ29 DDR DQ61 L3 L4 DDR\_DQ30 DDR\_DQ62 [33] D22311 D21910 [33] DDR\_DQ31 DDR\_DQ63 L5 P4 DDR\_DM3 [33] D21711 [33] D22313 D22002 [33] D21813 [33] D21815 [33] DDR\_DM7 DDR DQS7 DDR DQS3 P3 DDR\_DQS3N DDR\_DQS7N D22308 [33] D22414 [33] D21708 [33] [33] D21806 [33] D22210 [33] D21803 DDR\_BG0 DDR\_BG1 F3 D5 DDR\_DTO0 DDR\_DTO1 [33] D21803 [33] D21805 [33] D21805 [33] D22209 [33] D22208 [33] D22416 [33] D22207 [33] D22206 [33] D22206 [33] D22206 D21710 [33] D22309 [33] DDR\_ODT0 D22410 [33] D22406 [33] DDR ODT1 DDR\_CK DDR CKN D22408 [33] D22104 [33] D22304 [33] D22310 [33] D22103 [33] D22303 [33] DDR\_PARITY DDR RAM RSTN DDR\_ACTN DDR\_ALERTN DDR\_ATO [33] D22205 [33] D22307 [33] D22204 [33] D22306 [33] D22305 [33] D22415 [33] D22105 [33] D22413 [33] D21709 [33] D22412 DDR BA0 DDR\_BA1 DDR\_CSN0 K12 D3 DDR\_CSN1 1 V+ 8 V-C3 DDR\_CKE0 UT1\_UP5VO-DDR\_CKE1 [28] UT1\_URW00>> M7 DDR\_VREFO\_0 [33] D22106 [33] D22107 \_\_\_\_\_(D22108 [33] DDR\_VREFO\_1 DDR\_ZQ R81 240-1-S4 ||IDGND 4 4 6 SIRIUS UA2-5NJ-A-V2

Veri Silicon <Modify History> <Modify Date> Initiation Modify History Page Name P08.S1\_DDR Henry Yuan 213 Designer: Ext.Num.: Approver: Ext.Num.: <Approver> Product Name <Ext.> KEYSTONE 980KU-SIRIUS-1AG-A10 Tuesday, December 05, 2017
Size PAGE MICROTECH PCB Number TEL:+886-3-5509980 038KU-SIRIUS16Q-A100 <RevCode> A3 10 of 34 FAX:+886-3-5501880 E-Mail:Service@KSMT.COM.TW



KEYSTONE TEL:+886-3-5509980 FAX:+886-3-5501880 -Mail:Service@KSMT.COM.TW

Veri Silicon

Page Name P09.S1\_MIPI Product Name 980KU-SIRIUS-1AG-A10 PCB Number 038KU-SIRIUS16Q-A100

<Modify Date>

Designer: Ext.Num.: Henry Yuan 213 Approver: Ext.Num.: <Approver>
<Ext.> <RevCode> A3

Tuesday, December 05, 2017
Size PAGE 11 of 34

<Modify History>

Initiation Modify History

V+ 1 OUT1\_UP5V SITE1K **─⟨**UT1\_UW13 [28] B26 S1\_IADC\_VIN\_A+ IADC\_VINP\_ -OUT2\_UP5V D27 S1\_IADC\_VIN\_B+ ──**♥**UT2\_UW07 [26] C355 5P-50-N-S4-MU IADC\_VINP\_B 6 S1\_1IADC\_VIN\_A-5 **A** UA2-5NJ-A-V2 IDAC\_OUTP\_A V+ 1 OUT2\_UP5V [29] D231\_MCB1\_HH V+ 1 OUT2\_UP5V V- 8 (UT2\_UW11 8 (UT2\_UW13 [26] IDAC\_OUTN\_A 5 A UA2-5NJ-A-V2 -**≪**UT2\_UW11 [26] 🕏 [29] D231\_MCB1\_HH A26 S1\_IADC\_VIN\_A-✓ D431\_MCB1\_A+ [29] IADC\_VINN\_A C354 5P-50-N-S4-MU D28 S1\_IADC\_VIN\_B-✓ D431\_MCB1\_A- [29] IADC\_VINN\_E AGND 5 UA2-5NJ-A-V2 5 <u>A</u> UA2-5NJ-A-V2 AGND **─⟨**UT1\_URW06 [28] --OUT2\_UP5V B27 S1\_QADC\_VIN\_A+ QADC\_VINP\_A 3 S1\_1QDAC\_OUT\_A+ R92 1K-1-S4 S1\_QDAC\_OUT\_A+ B24 C27 S1\_QADC\_VIN\_B+ QADC\_VINP\_B QDAC OUTP A 6 S1\_1QADC\_VIN\_A-[29] D231\_MCB1\_F+>> 5 **A** UA2-5NJ-A-V2 S1\_QDAC\_OUT\_A- A24 QDAC\_OUTN\_A 5 A UA2-5NJ-A-V2 [29] D231\_MCB1\_F->> C356 5P-50-N-S4-MU A27 S1\_QADC\_VIN\_A-QADC\_VINN\_A AGND C28 S1\_QADC\_VIN\_B-QADC\_VINN\_B AGND E25 S1\_IADC\_VIN\_C+ S1\_IDAC\_OUT\_B+ E27 IDAC\_OUTP\_B IADC\_VINP\_C [29] D231\_MCB1\_E+>> G27 S1\_IADC\_VIN\_D+ S1\_IDAC\_OUT\_B- E28 IDAC\_OUTN\_B IADC\_VINP\_D 6 S1\_1IADC\_VIN\_C-5 <u>A</u> UA2-5NJ-A-V2 5 ▲ UA2-5NJ-A-V2 [29] D231\_MCB1\_E->> C358 5P-50-N-S4-MU --OUT2\_UP5V **─⟨**UT2\_UW14 [26] E26 S1\_IADC\_VIN\_C-D431\_MCB1\_C+ [29] IADC\_VINN\_C AGND G28 S1\_IADC\_VIN\_D-AGND **\(\tau\)** D431\_MCB1\_C- [29] IADC\_VINN\_D 5 A UA2-5NJ-A-V2 5 A UA2-5NJ-A-V2 -OUT2\_UP5V 3 S1\_1QDAC\_OUT\_B+ R97 1K-1-S4 S1\_QDAC\_OUT\_B+ F27 **─⟨**UT2\_URW01 [26] QDAC\_OUTP\_B F25 S1\_QADC\_VIN\_C+ [29] D231\_MCB1\_GG QADC\_VINP\_C 6 S1\_1QDAC\_OUT\_B- R96 1K-1-S4 S1\_QDAC\_OUT\_B- F28 QDAC\_OUTN\_B H27 S1\_QADC\_VIN\_D+ 5 **A** UA2-5NJ-A-V2 [29] D231\_MCB1\_G QADC\_VINP\_D C361 5P-50-N-S4-MU 5 <u>↑</u> UA2-5NJ-A-V2 AGND F26 S1\_QADC\_VIN\_C-QADC\_VINN\_C H28 S1\_QADC\_VIN\_D-QADC\_VINN\_D

eri Silicon <Modify History> A1 <Modify Date>

Rev. Date Initiation Modify History Page Name P10.S1\_ANALOG Designer: Ext.Num.: Approver: Ext.Num.: <Approver>
<Ext.> Product Name KEYSTONE 980KU-SIRIUS-1AG-A10 Tuesday, December 05, 2017
Size PAGE PCB Number TEL:+886-3-5509980 038KU-SIRIUS16Q-A100 <RevCode> A3 12 of 34 FAX:+886-3-5501880 -Mail:Service@KSMT.COM.TW

SITE1M H22 [33] D22008 **(**D12104 [28] PWM0 PAD DE0 PAD AD28 J22 [33] D22007 D12202 [28] PWM1 PAD DF1 PAD J27 D11610 [27] PWM2 PAD EMMC\_CCMD\_PAD M22 [28] D12012 D11601 PWM3 PAD EMMC CLKOUT PAD N22 [28] D12011 D11307 [27] PWM4 PAD EMMC\_D0\_PAD T22 H26 D11611 [28] D12008 PWM5 PAD EMMC\_D1\_PAD U22 J25 [28] D12007 D11401 [27] PWM6\_PAD EMMC\_D2\_PAD EMMC\_D2\_PAD EMMC\_D3\_PAD K27 [28] D12313 D11306 [27] PWM7 PAD D11609 27 [28] D12006 EMMC\_D4\_PAD PWM8 PAD W22 PWM8\_PAD AG26 PWM9\_PAD EMMC\_D5\_PAD L28 [28] D12005 D11602 27 AF25 QE0\_0\_PAD QE0\_1\_PAD D12215 [28] [28] D12304 EMMC\_D6\_PAD L27 [28] D11915 D11608 [27] EMMC\_D7\_PAD K22 AD23 QE0\_2\_PAD QE0\_3\_PAD QE0\_4\_PAD QE0\_5\_PAD QE0\_6\_PAD QE0\_6\_PAD [28] D12301 D22006 [33] EMMC\_PWR\_PAD D11507 [27] [28] D12404 GBE\_CLK\_PAD H23 [28] D12002 D11508 [27 GBE\_INT\_PAD [28] D12403 GBE\_MDC\_PAD M25 D12116 [28] AF23 QE0\_5\_PAD QE0\_6\_PAD QE0\_7\_PAD QE0\_7\_PAD QE1\_0\_PAD QE1\_2\_PAD QE1\_3\_PAD QE1\_3\_PAD QE1\_4\_PAD QE1\_5\_PAD QE1\_5\_PAD QE1\_7\_PAD QE1\_7\_PAD QE1\_7\_PAD QE1\_7\_PAD RSSI\_1 D12116 [26] D12115 [28] D11509 [27] D12212 [28] D12211 [28] [28] D11914 GBE\_MDIO\_PAD [28] D12001 [28] D12015 GBE\_RST\_PAD P28 GBE\_RXC\_PAD R28 [28] D12409 [28] D12016 [28] D12408 [28] D12303 GBE\_RXD0\_PAD D12211 [28] D11604 [27] D12210 [28] D11603 [27] GBE\_RXD1\_PAD Ť28 GBE\_RXD2\_PAD GBE\_RXD3\_PAD P27 [28] D12407 [28] D12406 GBE\_RXEN\_PAD D11605 [27]
D11305 [27]
D12214 [28]
D11607 [27]
D11606 [27] GBE\_TXC\_PAD M28 GBE\_TXD0\_PAD M27 [28] D12405 [27] D11614 GBE\_TXD1\_PAD N27 C23 RSSI\_1 AC8 RSSI\_2 [27] D11512 GBE TXD2 PAD N28 GBE\_TXD3\_PAD M26 D12213 [28] D11304 [27] [30] D12507 RSTN PAD V28 [28] D12208 [28] D12415 SD\_CARD\_DETECT\_N\_PAD GBE\_TXEN\_PAD GP0\_PAD AG2 D21716 [33] SD CARD WPRT PAD D13015 [30] [28] D12209 SD CCLK OUT PAD GP1 PAD ÁD7 U27 GP2\_PAD AH2 [28] D12416 D12506 [30] SD CCMD PAD W28 [28] D12207 D13016 [30] SD\_CDATA\_0\_PAD GP3 PAD ÁF2 W27 GP4\_PAD AF1 [28] D12414 D12615 [30] SD\_CDATA\_1\_PAD Y28 [28] D12206 SD\_CDATA\_2\_PAD D13013 [30] GP5 PAD GP5\_PAD AG1 GP6\_PAD AF3 [28] D12413 D13014 [30 SD CDATA 3 PAD [27] D11302 D11807 [28] GP7 PAD SPI\_M0\_CSN\_PAD ÁE26 R25 [27] D11301 HSYNC0\_PAD D12306 SPI\_M0\_DI\_PAD R26 SPI\_M0\_D0\_PAD AE28 [27] D11502 D12201 [28] HSYNC1\_PAD AD3 [28] D12113 I2C\_SCLK0\_PAD D11804 [28] SPI\_M0\_SCLK\_PAD M24 ÁC4 [27] D11504 D22115 [33] SPI\_M1\_CSN\_PAD I2C\_SCLK1\_PAD L24 AC3 I2C\_SCLK2\_PAD H24 [27] D11505 D11803 [28] SPI\_M1\_DI\_PAD [27] D11506 D11402 [27] SPI M1 DO PAD I2C\_SCLK3\_PAD M23 F22 I2C\_SCLK4\_PAD AE3 [28] D12316 D11308 27 SPI\_M1\_SCLK\_PAD [28] D1231 D11805 28 I2C\_SDA0\_PAD AD4 SPI\_M2\_CS0N\_PAD P24 D22116 [33] D21715 [33] [28] D12114 I2C\_SDA1\_PAD AC5 SPI\_M2\_DI\_PAD R24 [28] D12112 I2C\_SDA2\_PAD F24 SPI\_M2\_DO\_PAD R23 [28] D12314 D11404 [27] SPI\_M2\_SCLK\_PAD I2C\_SDA3\_PAD G24 D11403 27 [28] D12004 SPI\_MS3\_CS0N\_PAD I2C\_SDA4\_PAD V24 AA28 [28] D12110 [28] D11916 D12205 [28] SPI\_MS3\_CS1N\_PAD I2S\_CLK0\_PAD AC26 D12308 [28] SPI\_MS3\_CS2N\_PAD I2S\_CLK1\_PAD [27] D11503 I2S\_CLK2\_PAD AC25 D12003 [28] SPI\_MS3\_CS3N\_PAD [28] D1231 D12302 [28] SPI\_MS3\_CS4N\_PAD I2S\_CLK3\_PAD U24 AA26 [28] D12111 [28] D12312 [28] D12216 D10915 [27] SPI\_MS3\_DI\_PAD I2S\_SDI0\_PAD D11501 [27] D12310 [28] 12S\_SDI1\_PAD AA23 SPI\_MS3\_DO\_PAD U26 SPI\_MS3\_SCLK\_PAD I2S\_SDI2\_PAD AC7
AA7

AA7

AA7

AA7 AB24 D12310 [28] D12106 [28] D12204 [28] D12411 [28] D12108 [28] [30] D13010 I2S\_SDI3\_PAD AB28 [30] D12505 [33] D21712 I2S\_SDO0\_PAD AB5 UART\_RX1\_PAD UART\_RX2\_PAD ÁB27 12S\_SD01\_PAD AA24 [33] D21714 [33] D22112 [28] D12010 I2S\_SDO2\_PAD AC24 12S\_SDO3\_PAD AA27 D12013 [28] D12412 [28] UART\_RX3\_PAD P22 I2S\_WS0\_PAD AA25 UART\_SIN4\_PAD R22 D10916 [27] D12109 [28] I2S\_WS1\_PAD Y24 [28] D12009 UART SOUT4 PAD Y6 12S\_WS2\_PAD 12S\_WS3\_PAD AD26 PCI K0\_PAD AC28 12S\_WS2\_PAD AB23 [30] D12502 UART TX0 PAD AA6 D12309 [28] D12307 [28] [30] D12503 UART\_TX1\_PAD AB6 W7 UART\_TX1\_PAD UART\_TX2\_PAD [30] D12504 AF26 UART\_TX3\_PAD VSYNC0\_PAD D12203 [28] D11311 [27] [30] D12608 PCLK1 PAD C25 [28] D12305 PDET\_A\_2G C24 AC27 VSYNC1\_PAD VSYNC1\_PAD XTAL1 E23 XTAL2 E22 AD\_IN\_0 AD\_IN\_1 AD\_IN\_2 D11406 [27] [28] D12410 PDET\_A\_5G D24
PDET\_B\_2G D23 [33] D22015 **(**CD11405 [27] [33] D22012 **(**CD11511 [27] PDET\_B\_5G [27] D11510 D11309 [27] D11616 C26 AD\_IN\_2 F21 AD\_IN\_3 [27] D11615 [33] D22010 AD IN 4 D21 AD\_IN\_4 E21 AD\_IN\_5 [27] D11310 AD IN 6 G21 [33] D22009 AD IN 7 B22 CLKREF\_SEL\_PAD SIRIUS



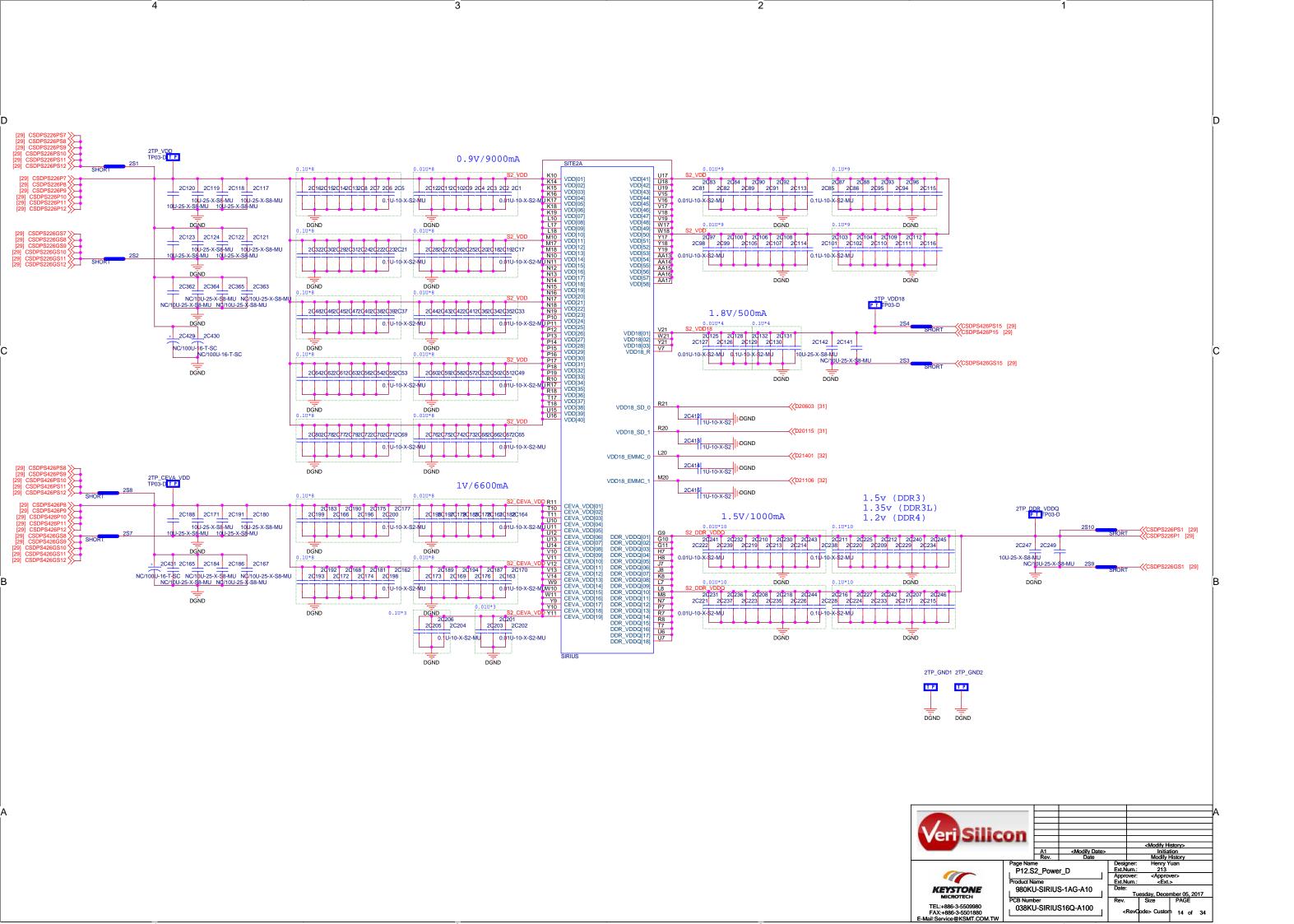
A1 <Modify Date> Initiation

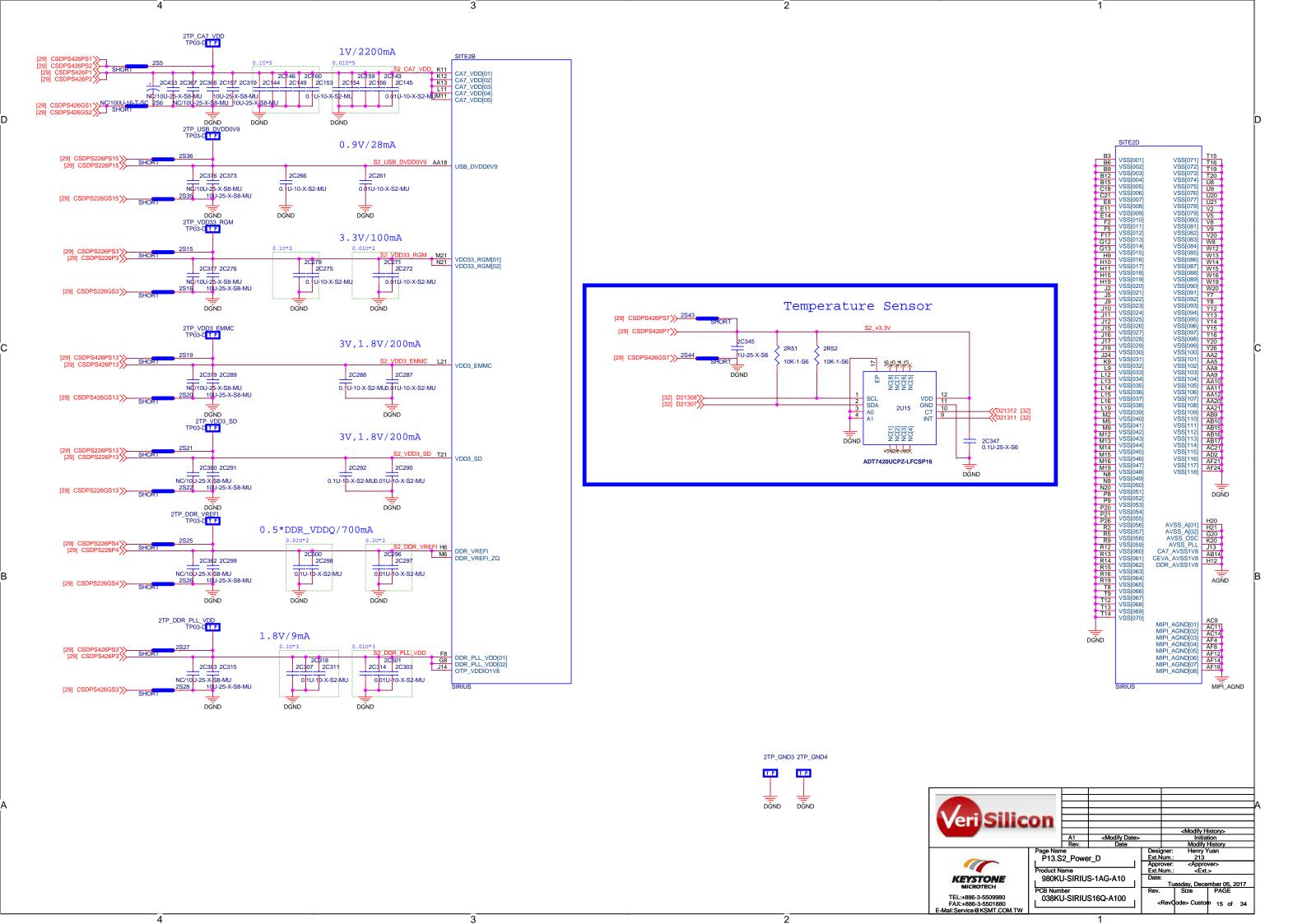
Pay Date Modify History

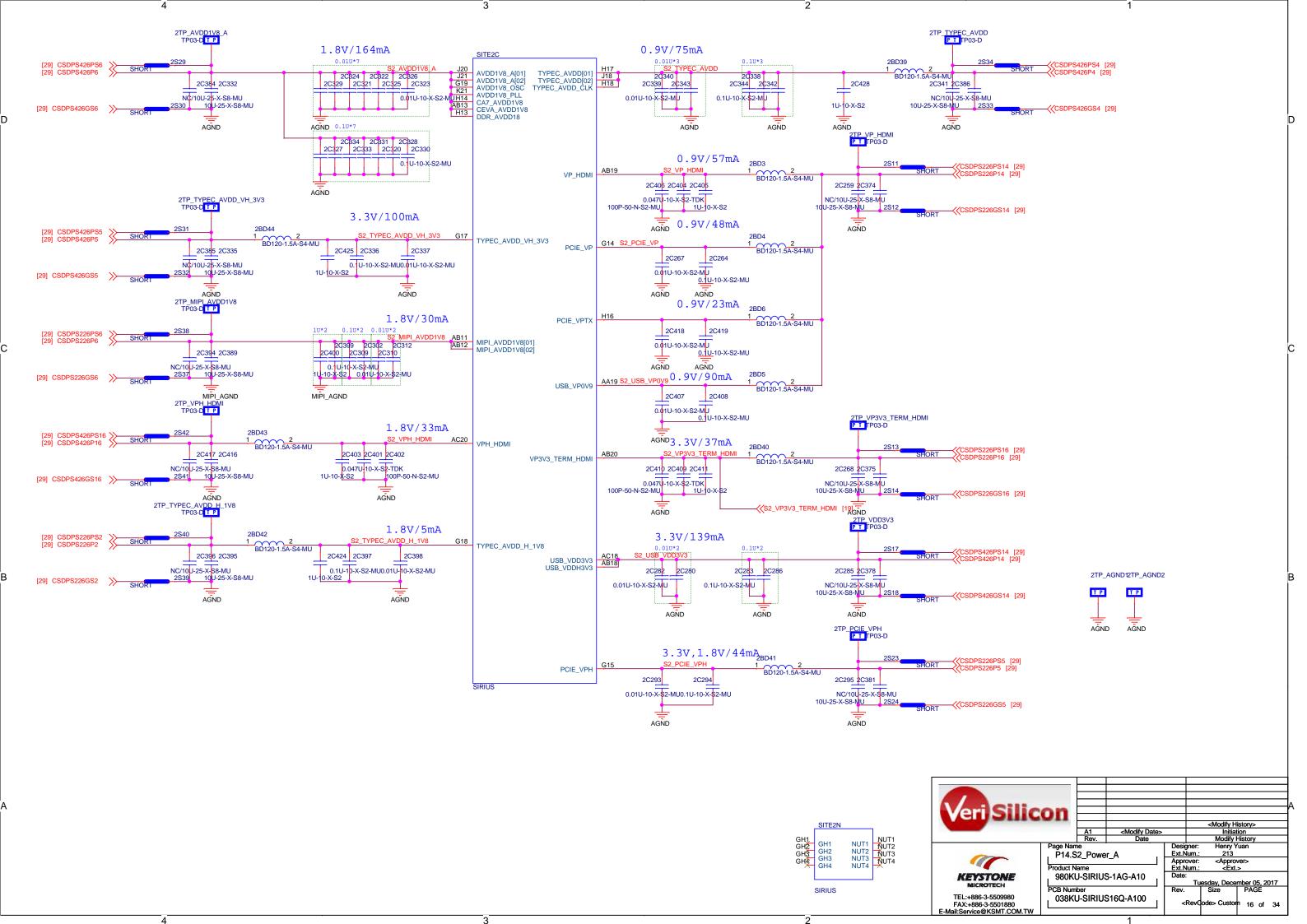
KEYSTONE MICROTECH

MICROTECH PC
TEL:+886-3-5509980
FAX:+886-3-5501880
E-Mail:Service@KSMT.COM.TW

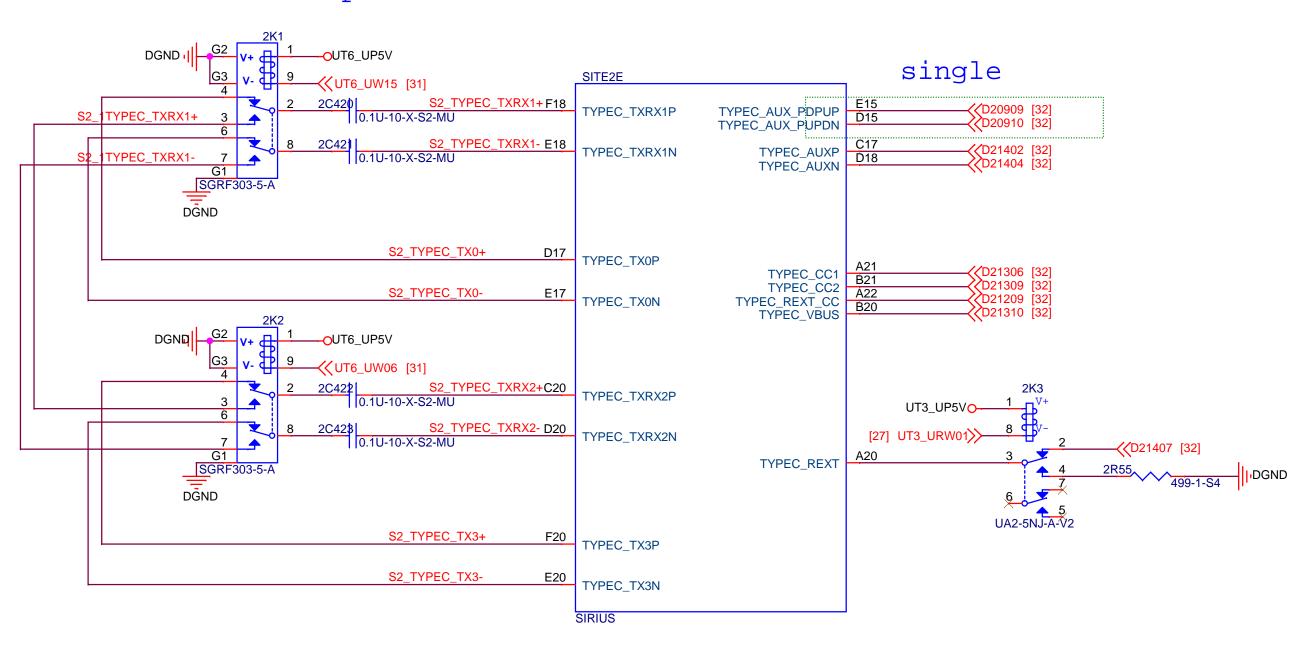
Rev. Modify History Page Name Designer: Henry Yuan P11.S1\_DIGITAL Ext.Num.: 213 <Approver> Approver: Product Name Ext.Num.: <Ext.> 980KU-SIRIUS-1AG-A10 Date: Tuesday, December 05, 2017 PCB Number PAGÉ Size 038KU-SIRIUS16Q-A100 <RevCode> Custorn 13 of 34

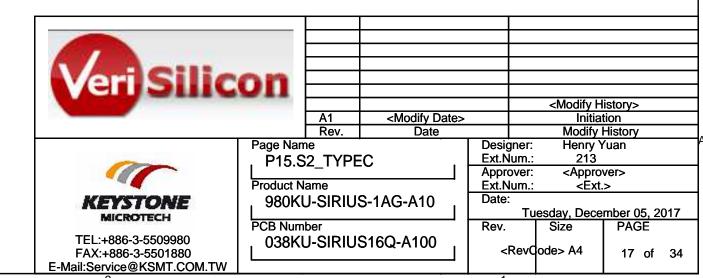


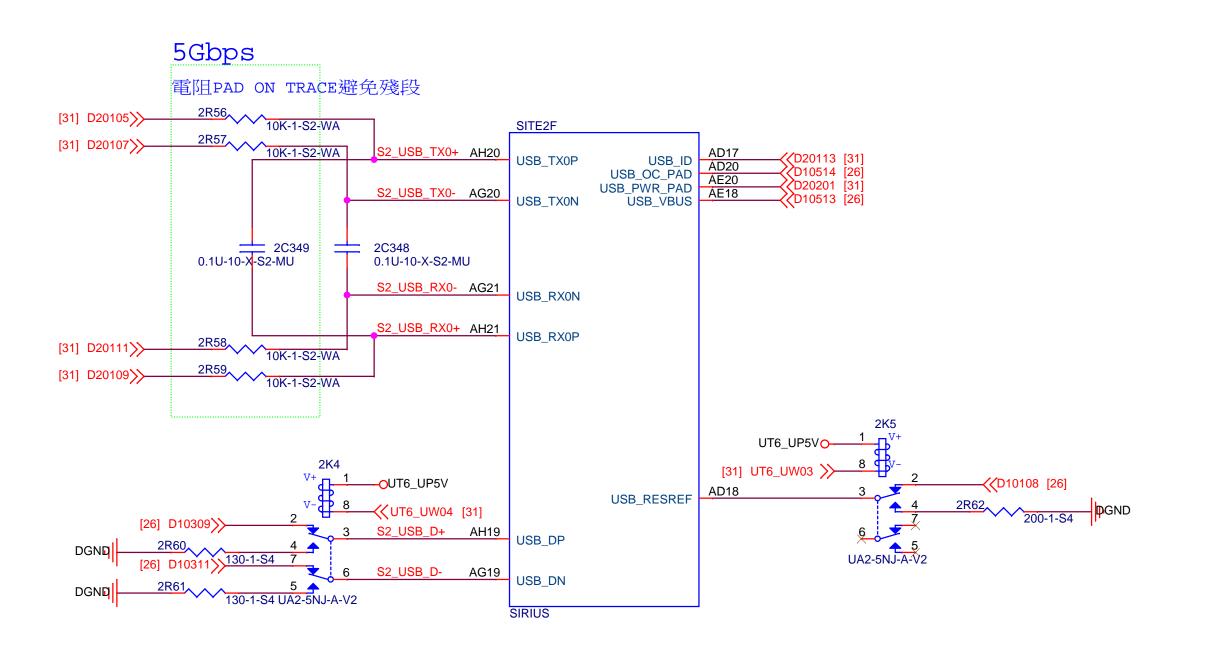


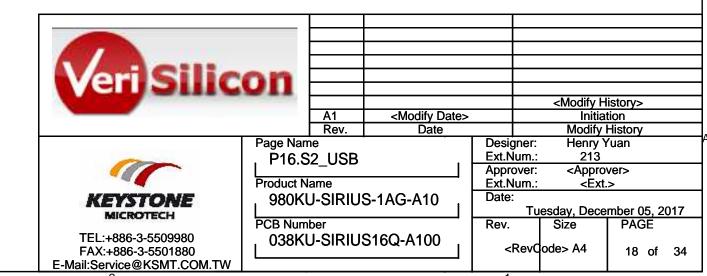


# 5Gbps

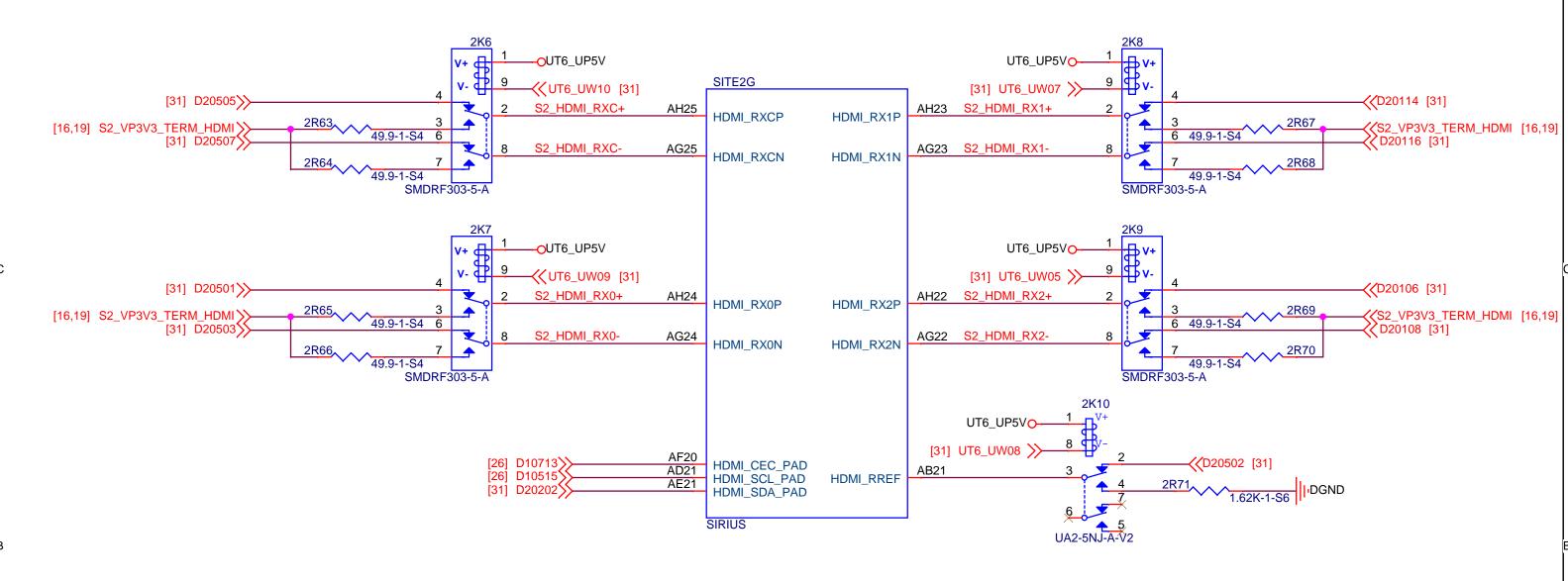


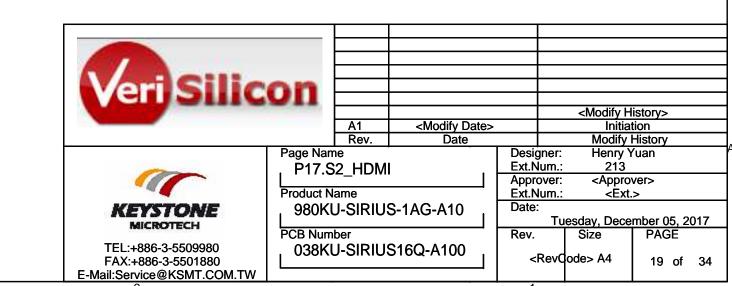


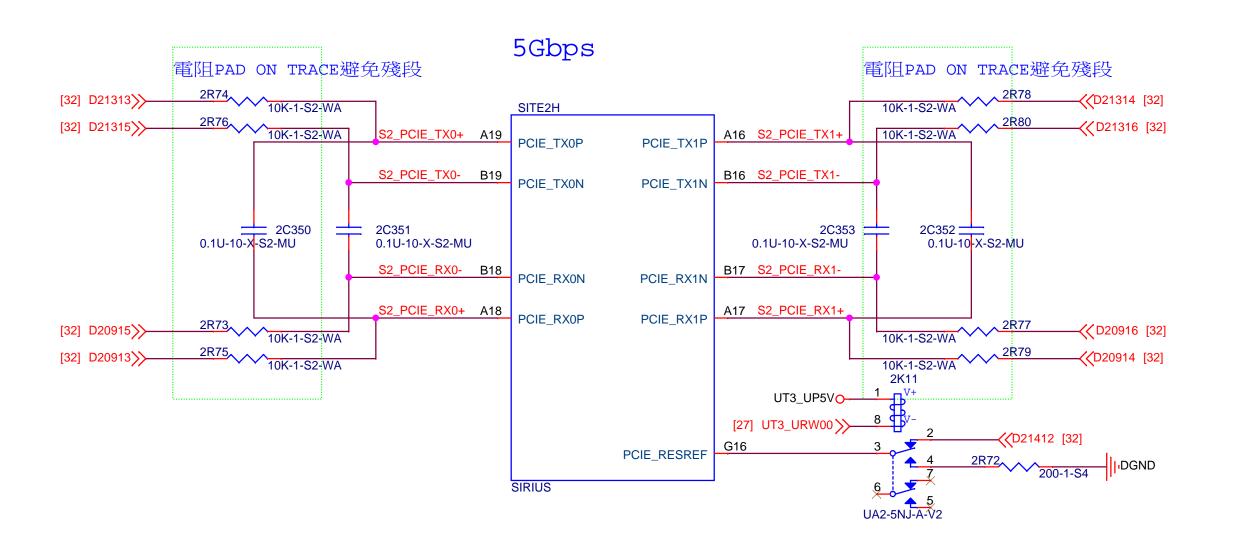


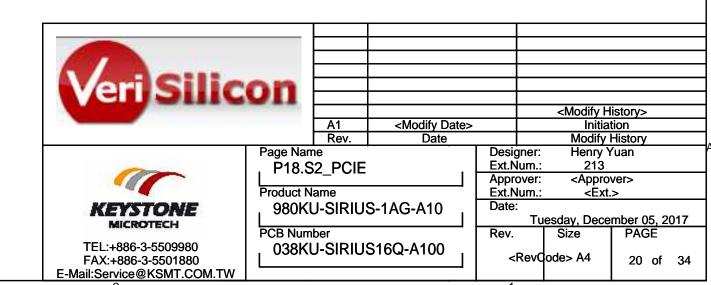


# 3.4Gbps



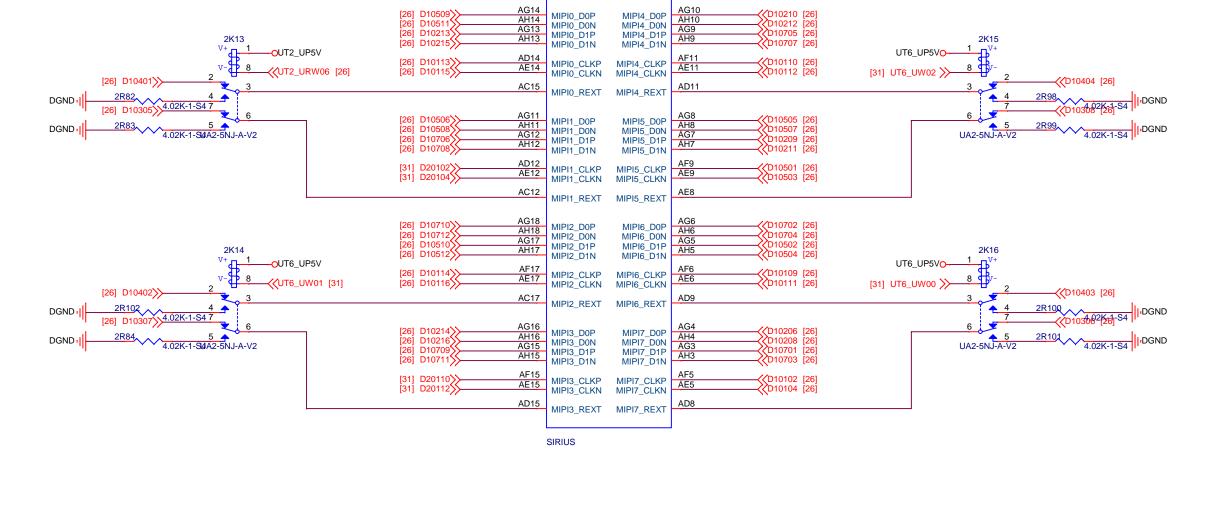






SITE2I [32] D21511 [27] D11115 [27] D10914 [32] D21514 [26] D10611 [27] D11114 [26] D10609 [26] D10608 **7**D21502 [32] DDR\_DQ0 DDR\_DQ32 D21502 [32] D21501 [32] D21405 [32] D10908 [27] DDR\_DQ1 DDR\_DQ2 DDR\_DQ33 DDR\_DQ34 AA4 AA3 U4 DDR\_DQ3 DDR\_DQ4 DDR\_DQ35 DDR\_DQ36 D10906 [27] D21602 [32] DDR\_DQ5 DDR\_DQ37 D21002 [32] D11201 [27] D21111 [32] DDR DQ6 DDR DQ38 DDR\_DQ39 R4 [27] D11113 [26] D10310 [26] D10312 Y4 DDR\_DM0 D10905 [27] D11005 [27] D11007 [27] DDR\_DM4 Y3 DDR\_DQS0 DDR\_DQS0N DDR\_DQS4 DDR\_DQS4N AE2
AB1
DDR\_DQ8
DDR\_DQ9
DDR\_DQ10
DDR\_DQ11
DDR\_DQ11 [26] D10614 [26] D10315 [26] D10314 [26] D10612 [26] D10201 [26] D10201 [27] D11215 [27] D11214 DDR\_DQ40 DDR\_DQ41 DDR\_DQ42 **(**D21605 [32] D21604 [32] D21406 [32] D21403 [32] DDR DQ43 AB1 DDR\_DQ11
DDR\_DQ12
DDR\_DQ13
W2 DDR\_DQ14
DDR\_DQ15 D11001 [27] D21113 [32] DDR\_DQ44 DDR\_DQ45 DDR\_DQ46 D10907 [27] D21416 [32] [32] D21513 [26] D10613 [26] D10615 D21616 [32] D21601 [32] D21603 [32] AC2 DDR\_DM1 AC1 DDR\_DQS1 DDR\_DQS1N DDR\_DM5 DDR\_DQS5 DDR\_DQS5N V1 U2 DDR\_DQ16 W1 DDR\_DQ17 DDR\_DQ18 DDR\_DQ19 P1 DDR\_DQ20 DDR\_DQ20 [27] D11216 [27] D11213 [27] D11116 [27] D11016 [27] D11015 [27] D11014 [27] D11211 [27] D11013 D21415 [32] D21112 [32] D21414 [32] DDR DQ48 DDR\_DQ49 DDR\_DQ50 D21414 [32] D20912 [32] D21413 [32] D10903 [27] D21410 [32] DDR\_DQ51 DDR DQ52 P2 DDR\_DQ21 DDR\_DQ53 N1 DDR\_DQ22 DDR\_DQ23 DDR\_DQ54 DDR\_DQ55 **⟨**⟨D21411 [32] N2 T2 DDR\_DM2 DDR\_DQS2 DDR\_DQS2N B14 B11 [27] D11210 [26] D10605 [26] D10607 D21409 [32] D21213 [32] D21215 [32] DDR\_DM6 DDR\_DQS6 DDR\_DQS6N R6 R3 P6 DDR\_DQ24 DDR\_DQ25 DDR\_DQ26 [32] D21510 [27] D11212 [32] D21509 [26] D10606 [26] D10604 [27] D11111 [32] D21615 [27] D11110 D21607 [32] D21110 [32] D10904 [27] DDR\_DQ56 DDR\_DQ57 DDR\_DQ26 DDR\_DQ27 DDR\_DQ58 DDR\_DQ59 D21010 [32] D20911 [32] D20911 [32] D21011 [32] M3 DDR\_DQ27 DDR\_DQ28 DDR\_DQ60 DDR DQ29 DDR DQ61 L3 L4 DDR\_DQ30 DDR\_DQ62 CD21408 [32] DDR\_DQ31 DDR\_DQ63 L5 P4 DDR\_DM3 [27] D10912 [27] D11112 D10901 [27] D11002 [27] D11004 [27] DDR\_DM7 DDR DQS7 DDR DQS3 P3 DDR\_DQS3N DDR\_DQS7N [27] D11012 [27] D11209 [27] D11009 [27] D11010 [27] D11011 [27] D11208 [27] D11207 [27] D1008 D11106 [27] D21612 [32] D10909 [27] DDR\_BG0 DDR\_BG1 F3 D5 DDR\_DTO0 DDR\_DTO1 D10911 [27] DDR\_ODT0 D11108 [27] D21606 [32] DDR ODT1 DDR\_CK D21606 [32]
D21608 [32]
D21504 [32]
D11102 [27]
D11109 [27]
D21503 [32]
D11101 [27] DDR CKN [32] D21614 [27] D11206 [27] D11205 [27] D11006 DDR\_PARITY DDR RAM RSTN DDR\_ACTN DDR\_ALERTN DDR\_ATO [27] D11006 [27] D11204 [27] D11105 [27] D11203 [27] D11104 [27] D11103 [32] D21613 [32] D21505 [32] D21611 [27] D10910 [32] D21610 [32] D21609 DDR BA0 DDR\_BA1 DDR\_CSN0 2K12 D3 DDR\_CSN1 2K12 V+ 8 V-C3 DDR\_CKE0 UT2\_UP5VO-DDR\_CKE1 [26] UT2\_UW15 >> M7 DDR\_VREFO\_0 [32] D21506 [32] D21507 \_\_\_\_\_(D21508 [32] DDR\_VREFO\_1 DDR\_ZQ 2R81 | IDGND 4 4 6 SIRIUS UA2-5NJ-A-V2

Veri Silicon <Modify History> <Modify Date> Initiation Modify History Page Name P19.S2\_DDR Henry Yuan 213 Designer: Ext.Num.: Approver: Ext.Num.: <Approver>
<Ext.> Product Name KEYSTONE 980KU-SIRIUS-1AG-A10 Tuesday, December 05, 2017
Size PAGE MICROTECH PCB Number TEL:+886-3-5509980 038KU-SIRIUS16Q-A100 <RevCode> A3 21 of 34 FAX:+886-3-5501880 E-Mail:Service@KSMT.COM.TW



SITE2J

Product Name KEYSTONE 980KU-SIRIUS-1AG-A10 PCB Number TEL:+886-3-5509980 038KU-SIRIUS16Q-A100 FAX:+886-3-5501880 -Mail:Service@KSMT.COM.TW

Veri Silicon

<Modify Date> Initiation Modify History Page Name P20.S2\_MIPI Designer: Ext.Num.: Henry Yuan 213 Approver: Ext.Num.: <Approver>
<Ext.> Tuesday, December 05, 2017
Size PAGE <RevCode> A3 22 of 34

<Modify History>

V+ 1 OUT6\_UP5V SITE2K AGND **─⟨**UT6\_UW11 [31] B26 S2\_IADC\_VIN\_A+ IADC\_VINP\_ -OUT3\_UP5V D27 S2\_IADC\_VIN\_B+ UT3\_URW03 | 2C355 5P-50-N-S4-MU IADC\_VINP\_B 6 S2\_1IADC\_VIN\_A-2K23 5 **A** UA2-5NJ-A-V2 IDAC\_OUTP\_A -OUT3\_UP5V [29] D231\_MCB1\_FF}> —OUT3\_UP5V - 8 8 **─⟨**UT3\_UW09 [27] IDAC\_OUTN\_A 5 A UA2-5NJ-A-V2 -**≪**UT3\_UW07 [27] 🕏 [29] D231\_MCB1\_FF>> A26 S2\_IADC\_VIN\_A-✓ D431\_MCB1\_B+ [29] IADC\_VINN\_A 2C354 5P-50-N-S4-MU D28 S2\_IADC\_VIN\_B-✓ D431\_MCB1\_B- [29] IADC\_VINN\_E AGND 5 A UA2-5NJ-A-V2 5 **A** UA2-5NJ-A-V2 AGND OUT6\_UP5V **─⟨**UT6\_UW12 [31] —OUT3\_UP5V B27 S2\_QADC\_VIN\_A+ QADC\_VINP\_A S2\_QDAC\_OUT\_A+ B24 C27 S2\_QADC\_VIN\_B+ QADC\_VINP\_B QDAC OUTP A 6 S2\_1QADC\_VIN\_A-[29] D231\_MCB1\_H+>> 5 **A** UA2-5NJ-A-V2 S2\_QDAC\_OUT\_A- A24 QDAC\_OUTN\_A 5 A UA2-5NJ-A-V2 [29] D231\_MCB1\_H->> 2C356 5P-50-N-S4-MU A27 S2\_QADC\_VIN\_A-QADC\_VINN\_A AGND C28 S2\_QADC\_VIN\_B-QADC\_VINN\_B AGND V- 1 OUT6\_UP5V V- 8 (UT6\_UW13 [31] OUT3\_UP5V E25 S2\_IADC\_VIN\_C+ S2\_IDAC\_OUT\_B+ E27 IDAC\_OUTP\_B IADC\_VINP\_C [29] D231\_MCB1\_G+>> G27 S2\_IADC\_VIN\_D+ S2\_IDAC\_OUT\_B- E28 IDAC\_OUTN\_B IADC\_VINP\_D 6 S2\_1IADC\_VIN\_C-5 <u>A</u> UA2-5NJ-A-V2 5 ▲ UA2-5NJ-A-V2 [29] D231\_MCB1\_G->> -OUT3\_UP5V 2C358 5P-50-N-S4-MU -OUT3\_UP5V 8 (UT3\_UW10 [27] E26 S2\_IADC\_VIN\_C-D431\_MCB1\_D+ [29] IADC\_VINN\_C AGND G28 S2\_IADC\_VIN\_D-AGND **\(\tau\)** D431\_MCB1\_D- [29] IADC\_VINN\_D 5 A UA2-5NJ-A-V2 5 A UA2-5NJ-A-V2 -OUT3\_UP5V 2K20 --OUT6\_UP5V 3 S2\_1QDAC\_OUT\_B+ 2R97 1K-1-S4 S2\_QDAC\_OUT\_B+ F27 **─⟨**UT6\_UW14 [31] QDAC\_OUTP\_B F25 S2\_QADC\_VIN\_C+ [29] D231\_MCB1\_EE>> QADC\_VINP\_C 6 S2\_1QDAC\_OUT\_B- 2R96 1K-1-S4 S2\_QDAC\_OUT\_B- F28 QDAC\_OUTN\_B H27 S2\_QADC\_VIN\_D+ 5 **A** UA2-5NJ-A-V2 [29] D231\_MCB1\_EE>> QADC\_VINP\_D 5 <u>↑</u> UA2-5NJ-A-V2 5P-50-N-S4-MU AGND F26 S2\_QADC\_VIN\_C-QADC\_VINN\_C H28 S2\_QADC\_VIN\_D-QADC\_VINN\_D

eri Silicon <Modify History> A1 <Modify Date>

Rev. Date Initiation Modify History Page Name P21.S2\_ANALOG Designer: Ext.Num.: Approver: Ext.Num.: <Approver>
<Ext.> Product Name KEYSTONE 980KU-SIRIUS-1AG-A10 Tuesday, December 05, 2017
Size PAGE PCB Number TEL:+886-3-5509980 038KU-SIRIUS16Q-A100 <RevCode> A3 23 of 34 FAX:+886-3-5501880 -Mail:Service@KSMT.COM.TW

SITE2M H22 **C**D20504 [31] [32] D21204 PWM0 PAD DE0 PAD AD28 J22 [32] D21203 D20702 [31] PWM1 PAD DF1 PAD J27 D21008 [32] D20901 [32] D21301 [32] [32] D2120<sup>4</sup> PWM2 PAD EMMC\_CCMD\_PAD M22 [31] D20616 PWM3 PAD EMMC CLKOUT PAD N22 [31] D20615 PWM4 PAD EMMC\_D0\_PAD T22 H26 D21009 [32] D20903 [32] [31] D20612 PWM5 PAD EMMC\_D1\_PAD U22 J25 [31] D2061<sup>2</sup> PWM6\_PAD EMMC\_D2\_PAD EMMC\_D2\_PAD EMMC\_D3\_PAD K27 [31] D20312 D21109 [32] PWM7 PAD D21007 [32] [31] D20610 EMMC\_D4\_PAD PWM8 PAD W22 PWM8\_PAD AG26 PWM9\_PAD EMMC\_D5\_PAD L28 [31] D20609 D20902 32 AF25 QE0\_0\_PAD QE0\_1\_PAD D20715 [31] [31] D20303 EMMC\_D6\_PAD L27 [26] D10715 D21006 32 EMMC\_D7\_PAD K22 AD23 QE0\_2\_PAD QE0\_3\_PAD QE0\_4\_PAD QE0\_5\_PAD QE0\_6\_PAD QE0\_6\_PAD D21202 32 [26] D10516 EMMC\_PWR\_PAD D21116 [32] [31] D20204 GBE\_CLK\_PAD H23 [31] D20606 D21016 [32] GBE\_INT\_PAD [31] D20203 GBE\_MDC\_PAD M25 D20516 [31] AF23 QE0\_5\_PAD QE0\_6\_PAD QE0\_7\_PAD QE0\_7\_PAD QE1\_0\_PAD QE1\_2\_PAD QE1\_3\_PAD QE1\_3\_PAD QE1\_4\_PAD QE1\_5\_PAD QE1\_5\_PAD QE1\_7\_PAD QE1\_7\_PAD QE1\_7\_PAD QE1\_7\_PAD RSSI\_1 [26] D10714 D20515 [31] GBE\_MDIO\_PAD D21015 [32] D20712 [31] [31] D20605 GBE\_RST\_PAD P28 GBE\_RXC\_PAD R28 [31] D20209 [31] D20601 D20711 [31] GBE\_RXD0\_PAD D21002 [32] D20710 [31] GBE\_RXD1\_PAD T28 [31] D20208 GBE\_RXD2\_PAD D20710 [31]
D21001 [32]
D21003 [32]
D21108 [32]
D20714 [31]
D21005 [32] GBE\_RXD3\_PAD P27 [31] D20302 [31] D20207 [31] D20206 GBE\_RXEN\_PAD GBE\_TXC\_PAD M28 GBE\_TXD0\_PAD M27 [31] D20205 [32] D21012 GBE\_TXD1\_PAD N27 C23 RSSI\_1 AC8 RSSI\_2 [32] D21212 GBE TXD2 PAD N28 GBE\_TXD3\_PAD M26 D20713 [31] D21107 [32] [26] D10304 RSTN PAD V28 [31] D20708 SD\_CARD\_DETECT\_N\_PAD GBE\_TXEN\_PAD GP0\_PAD AG2 [31] D20215 **C**D10107 [26] SD CARD WPRT PAD [31] D20709 D10603 [26] SD CCLK OUT PAD GP1 PAD ÁD7 U27 GP2\_PAD AH2 [31] D20216 SD CCMD PAD D10303 [26] W28 [31] D20707 D10602 [26] SD\_CDATA\_0\_PAD GP3 PAD ÁF2 W27 GP4\_PAD AF1 [31] D20214 **(**D10616 [26 SD\_CDATA\_1\_PAD Y28 [31] D20706 SD\_CDATA\_2\_PAD D10316 [26] GP5 PAD GP5\_PAD AG1 GP6\_PAD AF3 [31] D20213 D10601 SD CDATA 3 PAD [32] D21105 D10207 [26] GP7 PAD SPI\_M0\_CSN\_PAD ÁE26 R25 [32] D21104 HSYNC0\_PAD D20305 SPI\_M0\_DI\_PAD R26 SPI\_M0\_D0\_PAD AE28 [32] D21103 D20701 [31] HSYNC1\_PAD AD3 [31] D20513 SPI MO\_SCLK\_PAD I2C\_SCLK0\_PAD D10204 [26] M24 ÁC4 [31] D20316 D21515 32 SPI\_M1\_CSN\_PAD I2C\_SCLK1\_PAD L24 L23 AC3 I2C\_SCLK2\_PAD H24 [32] D21114 D10203 [26] SPI\_M1\_DI\_PAD [32] D21115 D20904 [32] SPI M1 DO PAD I2C\_SCLK3\_PAD M23 F22 I2C\_SCLK4\_PAD AE3 [31] D20315 D21302 32 SPI\_M1\_SCLK\_PAD [31] D20314 D10205 26 I2C\_SDA0\_PAD AD4 SPI\_M2\_CS0N\_PAD P24 [31] D20514 [31] D20512 D21516 [32] D10106 [26] I2C\_SDA1\_PAD AC5 SPI\_M2\_DI\_PAD R24 I2C\_SDA2\_PAD F24 SPI\_M2\_DO\_PAD R23 [31] D20313 I2C\_SDA3\_PAD G24 D20906 32 SPI\_M2\_SCLK\_PAD I2C\_SDA4\_PAD AA28 D20905 32 [31] D20608 SPI\_MS3\_CS0N\_PAD V24 I2S\_CLK0\_PAD AC26 D20705 [31 [31] D20510 SPI\_MS3\_CS1N\_PAD [26] D10716 I2S\_CLK1\_PAD AA22 D20307 [31 SPI\_MS3\_CS2N\_PAD [32] D21102 [31] D20310 D20607 [31] I2S\_CLK2\_PAD AC25 SPI\_MS3\_CS3N\_PAD D20301 [31 SPI\_MS3\_CS4N\_PAD I2S\_CLK3\_PAD AA26 U24 D20103 [31] [31] D20511 SPI\_MS3\_DI\_PAD I2S\_SDI0\_PAD 12S\_SDI1\_PAD AA23 [31] D2031 D21101 [32] SPI\_MS3\_DO\_PAD U26 [31] D20716 D20309 [31 SPI\_MS3\_SCLK\_PAD I2S\_SDI2\_PAD AC7
AA7

AA7

AA7

AA7 AB24 I2S\_SDI3\_PAD AB28 [26] D10313 D20506 31 [26] D10103 [27] D10913 D20704 [31] I2S\_SDO0\_PAD AB5 UART\_RX1\_PAD UART\_RX2\_PAD ÁB27 12S\_SDO1\_PAD AA24 D20211 [31] D20508 [31] [26] D10105 I2S\_SDO2\_PAD AC24 12S\_SDO3\_PAD AA27 [32] D21512 [31] D20614 D20604 [31] D20212 [31] UART\_RX3\_PAD P22 I2S\_WS0\_PAD AA25 UART\_SIN4\_PAD R22 I2S\_WS1\_PAD Y24 D20101 [31] D20509 [31] [31] D2061; UART SOUT4 PAD Y6 AA6 UART\_TX0\_PAD 12S\_WS2\_PAD 12S\_WS3\_PAD AD26 PCI K0\_PAD AC28 12S\_WS2\_PAD AB23 [26] D10301 [26] D10302 D20308 [31 UART\_TX1\_PAD AB6 W7 UART\_TX1\_PAD UART\_TX2\_PAD [26] D10101 D20306 31 AF26 UART\_TX3\_PAD VSYNC0\_PAD [26] D10610 PCLK1 PAD **(**D20703 [31 C25 D21305 [32] [31] D20304 PDET\_A\_2G C24 AC27 VSYNC1\_PAD VSYNC1\_PAD XTAL1 E23 XTAL2 E22 AD\_IN\_0 AD\_IN\_1 AD\_IN\_2 [31] D20210 PDET\_A\_5G D24
PDET\_B\_2G D23 D20908 [32] [32] D21210 [32] D21208 D20907 [32] **(**CD21216 [32] PDET\_B\_5G [32] D21214 [32] D21303 [32] D21014 [32] D21013 AD\_IN\_3 [32] D21206 AD IN 4 D21 AD\_IN\_4 E21 AD\_IN\_5 [32] D21304 AD IN 6 G21 AD\_IN\_7 B22 CLKREF\_SEL\_PAD SIRIUS



A1 <Modify Date>
Initiation
Rev. Date Modify History

<RevCode> Custorn 24 of 34

KEYSTONE MICROTECH

TEL:+886-3-5509980 FAX:+886-3-5501880 E-Mail:Service@KSMT.COM.TW

Page Name Designer: Henry Yuan P22.S2\_DIGITAL Ext.Num.: 213 <Approver> Approver: Product Name Ext.Num.: <Ext.> 980KU-SIRIUS-1AG-A10 Date: Tuesday, December 05, 2017 PCB Number PAGÉ Size 038KU-SIRIUS16Q-A100

