

LiteBIRD r statistics

Aditya Rotti

| Case | Moments |
|---------|--|
| cNILC00 | I_{CMB} |
| cNILC01 | $I_{\text{CMB}} ; I_{\text{sync}}$ |
| cNILC02 | $I_{\text{CMB}} ; I_{\text{dust}}$ |
| cNILC03 | $I_{\text{CMB}} ; I_{\text{sync}} ; I_{\text{dust}}$ |
| cNILC04 | $I_{\text{CMB}} ; I_{\text{dust}} ; \frac{dI_{\text{dust}}}{d\beta}$ |
| cNILC05 | $I_{\text{CMB}} ; I_{\text{sync}} ; I_{\text{dust}} ; \frac{dI_{\text{sync}}}{d\beta}$ |
| cNILC06 | $I_{\text{CMB}} ; I_{\text{sync}} ; I_{\text{dust}} ; \frac{dI_{\text{sync}}}{d\beta} \text{ (H)}$ |
| cNILC07 | $I_{\text{CMB}} ; I_{\text{sync}} ; I_{\text{dust}} ; \frac{dI_{\text{dust}}}{d\beta}$ |
| cNILC08 | $I_{\text{CMB}} ; I_{\text{sync}} ; I_{\text{dust}} ; \frac{dI_{\text{dust}}}{d\beta} \text{ (H)}$ |
| cNILC09 | $I_{\text{CMB}} ; I_{\text{sync}} ; I_{\text{dust}} ; \frac{dI_{\text{sync}}}{d\beta} ; \frac{dI_{\text{dust}}}{d\beta}$ |
| cNILC10 | $I_{\text{CMB}} ; I_{\text{sync}} ; I_{\text{dust}} ; \frac{dI_{\text{sync}}}{d\beta} ; \frac{dI_{\text{dust}}}{d\beta} ; \frac{dI_{\text{dust}}}{dT}$ |
| cNILC11 | $I_{\text{CMB}} ; I_{\text{sync}} ; I_{\text{dust}} ; \frac{dI_{\text{sync}}}{d\beta} ; \frac{dI_{\text{dust}}}{d\beta} ; \frac{dI_{\text{dust}}}{dT} ; \frac{d^2 I_{\text{sync}}}{d^2 \beta}$ |
| cNILC12 | $I_{\text{CMB}} ; I_{\text{sync}} ; I_{\text{dust}} ; \frac{dI_{\text{sync}}}{d\beta} ; \frac{dI_{\text{dust}}}{d\beta} ; \frac{dI_{\text{dust}}}{dT} ; \frac{d^2 I_{\text{sync}}}{d^2 \beta} ; \frac{d^2 I_{\text{dust}}}{d^2 T}$ |
| cNILC13 | $I_{\text{CMB}} ; I_{\text{sync}} ; I_{\text{dust}} ; \frac{dI_{\text{sync}}}{d\beta} ; \frac{dI_{\text{dust}}}{d\beta} ; \frac{dI_{\text{dust}}}{dT} ; \frac{d^2 I_{\text{sync}}}{d^2 \beta} ; \frac{d^2 I_{\text{dust}}}{d^2 T} ; \frac{d^2 I_{\text{dust}}}{d\beta dT}$ |
| cNILC14 | $I_{\text{CMB}} ; I_{\text{sync}} ; I_{\text{dust}} ; \frac{dI_{\text{sync}}}{d\beta} ; \frac{dI_{\text{dust}}}{d\beta} ; \frac{dI_{\text{dust}}}{dT} ; \frac{d^2 I_{\text{sync}}}{d^2 \beta} ; \frac{d^2 I_{\text{dust}}}{d^2 T} ; \frac{d^2 I_{\text{dust}}}{d\beta dT} ; \frac{d^2 I_{\text{dust}}}{d^2 \beta}$ |

| Case | Alens | r_{bias} | σ_r | r_{95} | SNR |
|---------|-------|-------------------|------------|----------|----------|
| cNILC00 | 0.0 | 0.00398 | 0.00036 | NaN | 11.03881 |
| | 0.3 | 0.00368 | 0.00042 | NaN | 8.85906 |
| | 0.6 | 0.00332 | 0.00052 | NaN | 6.32440 |
| | 0.9 | 0.00309 | 0.00064 | NaN | 4.86058 |
| cNILC01 | 0.0 | 0.00355 | 0.00048 | NaN | 7.44165 |
| | 0.3 | 0.00343 | 0.00051 | NaN | 6.78198 |
| | 0.6 | 0.00323 | 0.00058 | NaN | 5.56440 |
| | 0.9 | 0.00307 | 0.00067 | NaN | 4.59065 |
| cNILC02 | 0.0 | 0.00387 | 0.00036 | NaN | 10.75475 |
| | 0.3 | 0.00358 | 0.00043 | NaN | 8.33216 |
| | 0.6 | 0.00315 | 0.00053 | NaN | 5.90425 |
| | 0.9 | 0.00286 | 0.00065 | NaN | 4.43773 |
| cNILC03 | 0.0 | 0.00337 | 0.00049 | NaN | 6.93126 |
| | 0.3 | 0.00326 | 0.00052 | NaN | 6.22184 |
| | 0.6 | 0.00302 | 0.00059 | NaN | 5.06953 |
| | 0.9 | 0.00281 | 0.00069 | NaN | 4.10505 |
| cNILC04 | 0.0 | 0.00289 | 0.00078 | NaN | 3.69472 |
| | 0.3 | 0.00286 | 0.00080 | NaN | 3.59066 |
| | 0.6 | 0.00281 | 0.00085 | NaN | 3.32787 |
| | 0.9 | 0.00274 | 0.00092 | NaN | 2.98937 |
| cNILC05 | 0.0 | 0.00572 | 0.00136 | NaN | 4.19520 |
| | 0.3 | 0.00572 | 0.00138 | NaN | 4.13521 |
| | 0.6 | 0.00562 | 0.00139 | NaN | 4.03114 |
| | 0.9 | 0.00548 | 0.00141 | NaN | 3.87043 |
| cNILC06 | 0.0 | 0.00473 | 0.00044 | NaN | 10.85511 |
| | 0.3 | 0.00453 | 0.00054 | NaN | 8.36103 |
| | 0.6 | 0.00415 | 0.00071 | NaN | 5.82392 |
| | 0.9 | 0.00384 | 0.00089 | NaN | 4.29686 |
| cNILC07 | 0.0 | 0.00138 | 0.00100 | 0.00344 | 1.38498 |
| | 0.3 | 0.00140 | 0.00101 | 0.00346 | 1.38745 |
| | 0.6 | 0.00141 | 0.00104 | 0.00354 | 1.35843 |
| | 0.9 | 0.00143 | 0.00108 | 0.00365 | 1.32510 |
| cNILC08 | 0.0 | 0.00219 | 0.00094 | NaN | 2.33076 |

Continued on next page

| Case | Alens | r_{bias} | σ_r | r_{95} | SNR |
|---------|-------|-------------------|------------|----------|---------|
| cNILC09 | 0.3 | 0.00192 | 0.00096 | NaN | 2.00259 |
| | 0.6 | 0.00169 | 0.00101 | 0.00376 | 1.67702 |
| | 0.9 | 0.00162 | 0.00106 | 0.00379 | 1.53369 |
| | 0.0 | 0.00158 | 0.00270 | 0.00712 | 0.58406 |
| | 0.3 | 0.00158 | 0.00270 | 0.00712 | 0.58374 |
| cNILC10 | 0.6 | 0.00158 | 0.00271 | 0.00713 | 0.58280 |
| | 0.9 | 0.00158 | 0.00271 | 0.00715 | 0.58122 |
| | 0.0 | 0.00095 | 0.00496 | 0.01113 | 0.19258 |
| | 0.3 | 0.00095 | 0.00496 | 0.01113 | 0.19258 |
| | 0.6 | 0.00095 | 0.00496 | 0.01113 | 0.19257 |
| cNILC11 | 0.9 | 0.00095 | 0.00496 | 0.01113 | 0.19257 |
| | 0.0 | 0.00084 | NaN | NaN | NaN |
| | 0.3 | 0.00084 | NaN | NaN | NaN |
| | 0.6 | 0.00084 | NaN | NaN | NaN |
| | 0.9 | 0.00084 | NaN | NaN | NaN |
| cNILC12 | 0.0 | 0.00412 | NaN | NaN | NaN |
| | 0.3 | 0.00412 | NaN | NaN | NaN |
| | 0.6 | 0.00412 | NaN | NaN | NaN |
| | 0.9 | 0.00412 | NaN | NaN | NaN |
| | 0.0 | 0.10000 | NaN | NaN | NaN |
| cNILC13 | 0.3 | 0.10000 | NaN | NaN | NaN |
| | 0.6 | 0.10000 | NaN | NaN | NaN |
| | 0.9 | 0.10000 | NaN | NaN | NaN |
| | 0.0 | 0.10000 | NaN | NaN | NaN |
| | 0.3 | 0.10000 | NaN | NaN | NaN |
| cNILC14 | 0.6 | 0.10000 | NaN | NaN | NaN |
| | 0.9 | 0.10000 | NaN | NaN | NaN |
| | 0.0 | 0.10000 | NaN | NaN | NaN |
| | 0.3 | 0.10000 | NaN | NaN | NaN |
| | 0.6 | 0.10000 | NaN | NaN | NaN |