

§ 59 研磨アスのシミュレーション ( polishing astigma )

研磨アスの様子をトーリック面で置き換えて TLDLS,QLDLS を用いて影響を調べる。まづ、研磨アスを起こさせる面を指定する必要があるが、これは LENS\_CNT-Tab-2 にある KPOL\_AST を用いるが、これによればすべての面で KPOL\_AST=1、または、2 に出来るが、個々の面を指定するときは SURF\_CNT-Tab6 の KPOL\_AST を用いる。トーリック面には Y-toric と Z-toric があるが、1 の場合は前者で、2 は後者に対応させてある。アスの上限と下限は DCTCHG-Tab10 の POL\_AST\_MAX ( デフォルト値 3.0 ) によって与える。

テストデータとして GAUSS28.KSK を用いて TLDLS を実行すれば、最初のパラメータ-バウンダリーとして

|            |         |        |
|------------|---------|--------|
| G( 6)F     | -5.0000 | 5.0000 |
| G( 6)B     | -5.0000 | 5.0000 |
| polAst( 1) | -3.0000 | 3.0000 |
| polAst( 2) | -3.0000 | 3.0000 |
| polAst( 3) | -3.0000 | 3.0000 |
| polAst( 4) | -3.0000 | 3.0000 |
| polAst( 5) | -3.0000 | 3.0000 |
| polAst( 7) | -3.0000 | 3.0000 |
| polAst( 8) | -3.0000 | 3.0000 |
| polAst( 9) | -3.0000 | 3.0000 |
| polAst(10) | -3.0000 | 3.0000 |
| polAst(11) | -3.0000 | 3.0000 |
| D( 1)      | -0.0500 | 0.0500 |
| D( 2)      | -0.0500 | 0.0500 |

が与えられ、CPT を選べば

<資料 : B -59 >

|           |                   |            |             |               |                |                |            |            |            |            |
|-----------|-------------------|------------|-------------|---------------|----------------|----------------|------------|------------|------------|------------|
| P-NO.= 9  | JJTL= 9           | G( 6)F     | -800.760400 | is changed to | -837.302963    | G( 6)F         |            |            |            |            |
| P-NO.= 10 | JJTL= 10          | G( 6)B     | -41.431800  | is changed to | -41.340098     | G( 6)B         |            |            |            |            |
| P-NO.= 11 | JJTL= 11          | polAst( 1) | 36.612200   | is changed to | Ry= 36.583919  | Rz= 36.612200  | polAst( 1) |            |            |            |
| P-NO.= 11 | JJTL= 12          | polAst( 1) | 36.612200   | is changed to | Ry= 36.612200  | Rz= 36.583919  | polAst( 1) |            |            |            |
| P-NO.= 12 | JJTL= 13          | polAst( 2) | 111.994900  | is changed to | Ry= 111.710111 | Rz= 111.994900 | polAst( 2) |            |            |            |
| P-NO.= 12 | JJTL= 14          | polAst( 2) | 111.994900  | is changed to | Ry= 111.994900 | Rz= 111.710111 | polAst( 2) |            |            |            |
| P-NO.= 13 | JJTL= 15          | polAst( 3) | 16.735100   | is changed to | Ry= 16.729615  | Rz= 16.735100  | polAst( 3) |            |            |            |
| P-NO.= 13 | JJTL= 16          | polAst( 3) | 16.735100   | is changed to | Ry= 16.735100  | Rz= 16.729615  | polAst( 3) |            |            |            |
|           |                   |            | ( 9- 9)     | ( 10- 10)     | ( 11- 11)      | ( 11- 12)      | ( 12- 13)  | ( 12- 14)  | ( 13- 15)  | ( 13- 16)  |
|           |                   |            | 5.000000    | 5.000000      | 3.000000       | 3.000000       | 3.000000   | 3.000000   | 3.000000   | 3.000000   |
|           |                   |            | R-10        | R-11          | pAY- 1         | pAZ- 1         | pAY- 2     | pAZ- 2     | pAY- 3     | pAZ- 3     |
|           | Original          |            | G( 6)F      | G( 6)B        | polAst( 1)     | polAst( 1)     | polAst( 2) | polAst( 2) | polAst( 3) | polAst( 3) |
| ( 1)      | 50.001076 (1AL)   |            | -0.085576   | -0.085285     | -0.015960      | -0.015960      | 0.016871   | 0.016871   | -0.010259  | -0.010259  |
| ( 2)      | 39.692103 (1FB)   |            | -0.069752   | -0.067701     | -0.021207      | -0.021207      | 0.021731   | 0.021731   | -0.013176  | -0.013176  |
| ( 3)      | 22.815600 (1LWID) |            | 0.000000    | 0.000000      | 0.000000       | 0.000000       | 0.000000   | 0.000000   | 0.000000   | 0.000000   |
| ( 4)      | 0.327975 (1LVAL)  |            | -0.000020   | 0.000024      | -0.000213      | 0.000000       | 0.000217   | 0.000000   | -0.000121  | 0.000000   |
| ( 5)      | -0.023471 (1DSA0) |            | -0.007575   | -0.014833     | -0.023525      | 0.021207       | 0.023094   | -0.021731  | -0.017235  | 0.013176   |
| ( 6)      | -0.023471 (1DSA0) |            | -0.007575   | -0.014833     | 0.021207       | -0.023525      | -0.021731  | 0.023094   | 0.013176   | -0.017235  |
| ( 7)      | -2.000004 (1DIS1) |            | -0.010800   | -0.007721     | 0.015432       | -0.009733      | -0.016851  | 0.008954   | 0.007067   | -0.005372  |
| ( 8)      | -0.834431 (1DIS2) |            | -0.005240   | -0.003919     | 0.012992       | -0.010029      | -0.013095  | 0.009246   | 0.006532   | -0.005548  |

|       |                        |           |          |           |          |          |           |           |          |
|-------|------------------------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|
| ( 9)  | 0.071786 (1S2wM-1S2wS) | -0.002170 | 0.002749 | -0.044087 | 0.045305 | 0.048412 | -0.046844 | -0.025617 | 0.028837 |
| posi. | # used defocus value   |           |          |           |          |          |           |           |          |
| ( 1)  | 0.000000               | 0.000000  | 0.000000 | 0.000000  | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000  | 0.000000  | 0.000000 |
| posi. | # increment of defocus |           |          |           |          |          |           |           |          |
| ( 1)  | 0.000000               | 0.000000  | 0.000000 | 0.000000  | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000  | 0.000000  | 0.000000 |

が得られる。第一面を例に取れば、半径 8.93mm で  $R=36.6122$  の球面を  $R_y = 36.583919$ 、 $R_z = 36.6122$  のトーリック面にすれば端厚で  $3/2$  の差がつき、研磨アス 3 本になることになる。

一方、QLDLS を選択しても同様の従来と同じシミュレーションが行える。