

# 1 By process

## 1.1 $HH \rightarrow HH$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	-1.37	-1.37	0	2.153	2.153	0
cHDD	-0.1143	-0.1143	0	0.01482	0.01482	0
cHl3	-0.05283	-0.05283	0	0.003203	0.003203	0
cll1	0.02641	0.02641	0	0.0008007	0.0008007	0
sm	0	0	0	0.1729	0.1729	0

## 1.2 $HH \rightarrow HHH$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$7.395 \cdot 10^{-6}$	$7.395 \cdot 10^{-6}$	0	$5.305 \cdot 10^{-5}$	$5.305 \cdot 10^{-5}$	0
cHDD	$6.808 \cdot 10^{-7}$	$6.808 \cdot 10^{-7}$	0	$3.744 \cdot 10^{-7}$	$3.744 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-9.373 \cdot 10^{-8}$	$-9.373 \cdot 10^{-8}$	0	$8.524 \cdot 10^{-9}$	$8.524 \cdot 10^{-9}$	0
cll1	$4.687 \cdot 10^{-8}$	$4.687 \cdot 10^{-8}$	0	$2.131 \cdot 10^{-9}$	$2.131 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0	$4.046 \cdot 10^{-7}$	$4.046 \cdot 10^{-7}$	0

## 1.3 $HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$-3.297 \cdot 10^{-10}$	$-3.297 \cdot 10^{-10}$	0	$6.714 \cdot 10^{-10}$	$6.714 \cdot 10^{-10}$	0
cHDD	$6.932 \cdot 10^{-11}$	$6.932 \cdot 10^{-11}$	0	$8.252 \cdot 10^{-12}$	$8.252 \cdot 10^{-12}$	0
cHl3	$-1.473 \cdot 10^{-11}$	$-1.473 \cdot 10^{-11}$	0	$1.34 \cdot 10^{-12}$	$1.34 \cdot 10^{-12}$	0

ceHIm	$-2.537 \cdot 10^{-14}$	$-2.537 \cdot 10^{-14}$	$3.035 \cdot 10^{-6}$	$1.879 \cdot 10^{-10}$	$1.879 \cdot 10^{-10}$	$6.068 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-1.194 \cdot 10^{-10}$	$-1.194 \cdot 10^{-10}$	$3.099 \cdot 10^{-6}$	$2.448 \cdot 10^{-11}$	$2.448 \cdot 10^{-11}$	$6.128 \cdot 10^{-6}$
cll1	$7.367 \cdot 10^{-12}$	$7.367 \cdot 10^{-12}$	0	$3.35 \cdot 10^{-13}$	$3.35 \cdot 10^{-13}$	0
sm	0	0	0	$3.498 \cdot 10^{-11}$	$3.498 \cdot 10^{-11}$	0

#### 1.4 $HH \rightarrow Hb\bar{b}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$-4.938 \cdot 10^{-9}$	$-4.938 \cdot 10^{-9}$	0	$1.115 \cdot 10^{-8}$	$1.115 \cdot 10^{-8}$	0
cHDD	$-4.92 \cdot 10^{-10}$	$-4.92 \cdot 10^{-10}$	0	$3.198 \cdot 10^{-10}$	$3.198 \cdot 10^{-10}$	0
cHl3	$-2.046 \cdot 10^{-10}$	$-2.046 \cdot 10^{-10}$	0	$1.861 \cdot 10^{-11}$	$1.861 \cdot 10^{-11}$	0
cdHIm	$-7.548 \cdot 10^{-12}$	$-7.547 \cdot 10^{-12}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$5.952 \cdot 10^{-11}$	$5.951 \cdot 10^{-11}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-5.59 \cdot 10^{-9}$	$-5.589 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.124 \cdot 10^{-9}$	$3.124 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cll1	$1.023 \cdot 10^{-10}$	$1.023 \cdot 10^{-10}$	0	$4.652 \cdot 10^{-12}$	$4.652 \cdot 10^{-12}$	0
sm	0	0	0	$2.5 \cdot 10^{-9}$	$2.5 \cdot 10^{-9}$	0

#### 1.5 $HH \rightarrow Hs\bar{s}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$-2.121 \cdot 10^{-11}$	$-2.121 \cdot 10^{-11}$	0	$3.707 \cdot 10^{-11}$	$3.707 \cdot 10^{-11}$	0
cHDD	$-1.376 \cdot 10^{-13}$	$-1.376 \cdot 10^{-13}$	0	$7.663 \cdot 10^{-14}$	$7.663 \cdot 10^{-14}$	0
cHl3	$-1.104 \cdot 10^{-12}$	$-1.104 \cdot 10^{-12}$	0	$1.004 \cdot 10^{-13}$	$1.004 \cdot 10^{-13}$	0
cdHIm	$7.233 \cdot 10^{-21}$	$7.233 \cdot 10^{-21}$	0	$5.431 \cdot 10^{-13}$	$5.431 \cdot 10^{-13}$	0
cdHRe	$-2.088 \cdot 10^{-12}$	$-2.088 \cdot 10^{-12}$	0	$1.89 \cdot 10^{-12}$	$1.89 \cdot 10^{-12}$	0
cll1	$5.518 \cdot 10^{-13}$	$5.518 \cdot 10^{-13}$	0	$2.509 \cdot 10^{-14}$	$2.509 \cdot 10^{-14}$	0
sm	0	0	0	$5.768 \cdot 10^{-13}$	$5.768 \cdot 10^{-13}$	0

## 1.6 $HH \rightarrow Ht\bar{t}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$5.795 \cdot 10^{-5}$	$5.795 \cdot 10^{-5}$	0	$3.911 \cdot 10^{-5}$	$3.911 \cdot 10^{-5}$	0
cHDD	$4.785 \cdot 10^{-6}$	$4.785 \cdot 10^{-6}$	0	$5.337 \cdot 10^{-7}$	$5.337 \cdot 10^{-7}$	0
cH13	$-2.029 \cdot 10^{-5}$	$-2.029 \cdot 10^{-5}$	0	$1.845 \cdot 10^{-6}$	$1.845 \cdot 10^{-6}$	0
c111	$1.015 \cdot 10^{-5}$	$1.015 \cdot 10^{-5}$	0	$4.613 \cdot 10^{-7}$	$4.613 \cdot 10^{-7}$	0
cuHIm	$-2.362 \cdot 10^{-6}$	$-2.362 \cdot 10^{-6}$	0	$3.109 \cdot 10^{-5}$	$3.109 \cdot 10^{-5}$	$6.434 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$2.014 \cdot 10^{-5}$	$2.014 \cdot 10^{-5}$	$4.965 \cdot 10^{-8}$	$8.672 \cdot 10^{-6}$	$8.672 \cdot 10^{-6}$	$6.919 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	$1.19 \cdot 10^{-5}$	$1.19 \cdot 10^{-5}$	0

## 1.7 $HH \rightarrow Hw\bar{u}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$-1.326 \cdot 10^{-13}$	$-1.326 \cdot 10^{-13}$	0	$3.639 \cdot 10^{-13}$	$3.639 \cdot 10^{-13}$	0
cHDD	$-1.004 \cdot 10^{-15}$	$-1.004 \cdot 10^{-15}$	0	$1.937 \cdot 10^{-16}$	$1.937 \cdot 10^{-16}$	0
cH13	$-4.391 \cdot 10^{-15}$	$-4.391 \cdot 10^{-15}$	0	$3.993 \cdot 10^{-16}$	$3.993 \cdot 10^{-16}$	0
c111	$2.196 \cdot 10^{-15}$	$2.196 \cdot 10^{-15}$	0	$9.984 \cdot 10^{-17}$	$9.984 \cdot 10^{-17}$	0
cuHIm	$-1.963 \cdot 10^{-24}$	$-1.963 \cdot 10^{-24}$	0	$6.13 \cdot 10^{-16}$	$6.13 \cdot 10^{-16}$	0
cuHRe	$-1.04 \cdot 10^{-15}$	$-1.04 \cdot 10^{-15}$	0	$6.13 \cdot 10^{-16}$	$6.13 \cdot 10^{-16}$	0
sm	0	0	0	$4.409 \cdot 10^{-16}$	$4.409 \cdot 10^{-16}$	0

## 1.8 $HH \rightarrow Hzz$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$1.53 \cdot 10^{-5}$	$1.53 \cdot 10^{-5}$	0	$1.257 \cdot 10^{-5}$	$1.257 \cdot 10^{-5}$	0

cHB	$3.186 \cdot 10^{-6}$	$3.186 \cdot 10^{-6}$	0	$6.725 \cdot 10^{-7}$	$6.725 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$-2.201 \cdot 10^{-7}$	$-2.201 \cdot 10^{-7}$	0	$1.89 \cdot 10^{-7}$	$1.89 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$-3.656 \cdot 10^{-6}$	$-3.656 \cdot 10^{-6}$	0	$3.377 \cdot 10^{-6}$	$3.377 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	$4.391 \cdot 10^{-6}$	$4.391 \cdot 10^{-6}$	0	$2.868 \cdot 10^{-6}$	$2.868 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$5.771 \cdot 10^{-6}$	$5.771 \cdot 10^{-6}$	0	$2.207 \cdot 10^{-6}$	$2.207 \cdot 10^{-6}$	0
cHWBtil	$-3.987 \cdot 10^{-7}$	$-3.987 \cdot 10^{-7}$	0	$6.203 \cdot 10^{-7}$	$6.203 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$-7.223 \cdot 10^{-7}$	$-7.223 \cdot 10^{-7}$	0	$2.035 \cdot 10^{-6}$	$2.035 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$-2.305 \cdot 10^{-6}$	$-2.305 \cdot 10^{-6}$	0	$2.096 \cdot 10^{-7}$	$2.096 \cdot 10^{-7}$	0
c1l1	$1.152 \cdot 10^{-6}$	$1.152 \cdot 10^{-6}$	0	$5.24 \cdot 10^{-8}$	$5.24 \cdot 10^{-8}$	0
sm	0	0	0	$1.308 \cdot 10^{-5}$	$1.308 \cdot 10^{-5}$	0

### 1.9 $HH \rightarrow W^+W^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	-0.04656	-0.04656	0	0.1331	0.1331	0
cHDD	-0.424	-0.424	0	0.1074	0.1074	0
cHW	-0.02495	-0.02495	0	7.862	7.862	0
cHWB	-12.85	-12.85	0	5.48	5.48	0
cHWtil	$-1.521 \cdot 10^{-15}$	$-1.521 \cdot 10^{-15}$	0	7.757	7.757	0
cHl3	-2.094	-2.094	0	1.347	1.347	0
c1l1	-0.3495	-0.3495	0	0.1513	0.1513	0
sm	0	0	0	0.7081	0.7081	0

### 1.10 $HH \rightarrow W^+W^-\gamma$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$-8.649 \cdot 10^{-8}$	$-8.649 \cdot 10^{-8}$	0	$4.692 \cdot 10^{-7}$	$4.692 \cdot 10^{-7}$	0

cHB	$-9.468 \cdot 10^{-7}$	$-9.468 \cdot 10^{-7}$	0	$9.544 \cdot 10^{-7}$	$9.544 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$-8.917 \cdot 10^{-7}$	$-8.917 \cdot 10^{-7}$	0	$1.009 \cdot 10^{-6}$	$1.009 \cdot 10^{-6}$	0
cHDD	$-2.014 \cdot 10^{-7}$	$-2.014 \cdot 10^{-7}$	0	$4.104 \cdot 10^{-8}$	$4.104 \cdot 10^{-8}$	0
cHW	$-8.269 \cdot 10^{-7}$	$-8.269 \cdot 10^{-7}$	0	$7.362 \cdot 10^{-5}$	$7.362 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	$-1.968 \cdot 10^{-6}$	$-1.968 \cdot 10^{-6}$	0	$4.022 \cdot 10^{-5}$	$4.022 \cdot 10^{-5}$	0
cHWBtil	$2.437 \cdot 10^{-6}$	$2.437 \cdot 10^{-6}$	0	$3.114 \cdot 10^{-5}$	$3.114 \cdot 10^{-5}$	0
cHWtil	$-1.24 \cdot 10^{-6}$	$-1.24 \cdot 10^{-6}$	0	$5.894 \cdot 10^{-5}$	$5.894 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$-6.679 \cdot 10^{-6}$	$-6.679 \cdot 10^{-6}$	0	$4.714 \cdot 10^{-6}$	$4.714 \cdot 10^{-6}$	0
cW	$-1.256 \cdot 10^{-7}$	$-1.256 \cdot 10^{-7}$	0	$6.524 \cdot 10^{-7}$	$6.524 \cdot 10^{-7}$	0
cWtil	$-1.059 \cdot 10^{-6}$	$-1.059 \cdot 10^{-6}$	0	$6.524 \cdot 10^{-7}$	$6.524 \cdot 10^{-7}$	0
c1l1	$-8.047 \cdot 10^{-7}$	$-8.047 \cdot 10^{-7}$	0	$5.634 \cdot 10^{-7}$	$5.634 \cdot 10^{-7}$	0
sm	0	0	0	$1.472 \cdot 10^{-6}$	$1.472 \cdot 10^{-6}$	0

### 1.11 $HH \rightarrow W^+ \bar{t} b$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cH	$3.608 \cdot 10^{-6}$	$3.608 \cdot 10^{-6}$	0	$5.405 \cdot 10^{-7}$	$5.405 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$-2.301 \cdot 10^{-7}$	$-2.301 \cdot 10^{-7}$	0	$6.248 \cdot 10^{-6}$	$6.248 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	$-3.706 \cdot 10^{-6}$	$-3.706 \cdot 10^{-6}$	0	$3.527 \cdot 10^{-6}$	$3.527 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$-5.737 \cdot 10^{-6}$	$-5.737 \cdot 10^{-6}$	0	$2.319 \cdot 10^{-6}$	$2.319 \cdot 10^{-6}$	0
cHWtil	$1.495 \cdot 10^{-6}$	$1.495 \cdot 10^{-6}$	0	$1.683 \cdot 10^{-6}$	$1.683 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$-5.45 \cdot 10^{-6}$	$-5.45 \cdot 10^{-6}$	0	$4.503 \cdot 10^{-6}$	$4.503 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	$-4.353 \cdot 10^{-6}$	$-4.353 \cdot 10^{-6}$	0	$5.574 \cdot 10^{-5}$	$5.574 \cdot 10^{-5}$	0
cHudIm	$-4.998 \cdot 10^{-9}$	$-4.998 \cdot 10^{-9}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$2.112 \cdot 10^{-9}$	$2.112 \cdot 10^{-9}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$-2.074 \cdot 10^{-8}$	$-2.074 \cdot 10^{-8}$	$3.346 \cdot 10^{-5}$	$5.228 \cdot 10^{-9}$	$5.228 \cdot 10^{-9}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-2.839 \cdot 10^{-9}$	$-2.839 \cdot 10^{-9}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$2.29 \cdot 10^{-9}$	$2.29 \cdot 10^{-9}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-5.056 \cdot 10^{-9}$	$-5.056 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$7.902 \cdot 10^{-10}$	$7.901 \cdot 10^{-10}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$1.751 \cdot 10^{-9}$	$1.751 \cdot 10^{-9}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$6.739 \cdot 10^{-9}$	$6.739 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-2.642 \cdot 10^{-8}$	$-2.642 \cdot 10^{-8}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$1.165 \cdot 10^{-8}$	$1.165 \cdot 10^{-8}$	$6.667 \cdot 10^{-5}$

c111	$-9.485 \cdot 10^{-8}$	$-9.485 \cdot 10^{-8}$	0	$3.972 \cdot 10^{-7}$	$3.972 \cdot 10^{-7}$	0
cuHIm	$9.379 \cdot 10^{-7}$	$9.379 \cdot 10^{-7}$	$3.198 \cdot 10^{-8}$	$4.202 \cdot 10^{-6}$	$4.202 \cdot 10^{-6}$	$4.76 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$3.982 \cdot 10^{-6}$	$3.982 \cdot 10^{-6}$	$2.511 \cdot 10^{-8}$	$1.263 \cdot 10^{-6}$	$1.263 \cdot 10^{-6}$	$7.919 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$4.703 \cdot 10^{-6}$	$4.703 \cdot 10^{-6}$	$4.252 \cdot 10^{-8}$	$1.99 \cdot 10^{-5}$	$1.99 \cdot 10^{-5}$	$5.025 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	$8.465 \cdot 10^{-7}$	$8.465 \cdot 10^{-7}$	$2.363 \cdot 10^{-8}$	$1.151 \cdot 10^{-5}$	$1.151 \cdot 10^{-5}$	0
sm	0	0	0	$4.113 \cdot 10^{-6}$	$4.113 \cdot 10^{-6}$	0

### 1.12 $HH \rightarrow W^+ e^- \bar{\nu}_e$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$6.144 \cdot 10^{-10}$	$6.144 \cdot 10^{-10}$	0	$5.774 \cdot 10^{-11}$	$5.774 \cdot 10^{-11}$	0
cHDD	$-1.786 \cdot 10^{-6}$	$-1.786 \cdot 10^{-6}$	0	$2.575 \cdot 10^{-7}$	$2.575 \cdot 10^{-7}$	0
cHW	$5.375 \cdot 10^{-8}$	$5.375 \cdot 10^{-8}$	0	$3.963 \cdot 10^{-7}$	$3.963 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	$-4.91 \cdot 10^{-8}$	$-4.91 \cdot 10^{-8}$	0	$8.699 \cdot 10^{-9}$	$8.699 \cdot 10^{-9}$	0
cHWtil	$5.478 \cdot 10^{-6}$	$5.478 \cdot 10^{-6}$	0	$3.981 \cdot 10^{-5}$	$3.981 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$1.832 \cdot 10^{-6}$	$1.832 \cdot 10^{-6}$	0	$5.258 \cdot 10^{-6}$	$5.258 \cdot 10^{-6}$	0
ceHIm	$-2.603 \cdot 10^{-18}$	$-2.603 \cdot 10^{-18}$	$-1.613 \cdot 10^{-6}$	$8.394 \cdot 10^{-18}$	$8.394 \cdot 10^{-18}$	$-3.217 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$1.969 \cdot 10^{-17}$	$1.969 \cdot 10^{-17}$	$-1.575 \cdot 10^{-6}$	$3.915 \cdot 10^{-18}$	$3.915 \cdot 10^{-18}$	$-3.218 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$-1.356 \cdot 10^{-18}$	$-1.356 \cdot 10^{-18}$	$-1.622 \cdot 10^{-6}$	$3.497 \cdot 10^{-18}$	$3.497 \cdot 10^{-18}$	$-3.203 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-2.741 \cdot 10^{-17}$	$-2.741 \cdot 10^{-17}$	$-1.606 \cdot 10^{-6}$	$3.497 \cdot 10^{-18}$	$3.497 \cdot 10^{-18}$	$-3.203 \cdot 10^{-6}$
c111	$4.248 \cdot 10^{-8}$	$4.248 \cdot 10^{-8}$	0	$3.476 \cdot 10^{-9}$	$3.476 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0	$7.717 \cdot 10^{-8}$	$7.717 \cdot 10^{-8}$	0

### 1.13 $HH \rightarrow W^- u \bar{d}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$1.072 \cdot 10^{-8}$	$1.072 \cdot 10^{-8}$	0	$5.717 \cdot 10^{-11}$	$5.717 \cdot 10^{-11}$	0

cHDD	$-2.266 \cdot 10^{-7}$	$-2.266 \cdot 10^{-7}$	0	$2.863 \cdot 10^{-8}$	$2.863 \cdot 10^{-8}$	0
cHW	$1.412 \cdot 10^{-6}$	$1.412 \cdot 10^{-6}$	0	$1.092 \cdot 10^{-6}$	$1.092 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$-5.931 \cdot 10^{-7}$	$-5.931 \cdot 10^{-7}$	0	$7.484 \cdot 10^{-8}$	$7.484 \cdot 10^{-8}$	0
cHWtil	$-3.069 \cdot 10^{-6}$	$-3.069 \cdot 10^{-6}$	0	$1.445 \cdot 10^{-5}$	$1.445 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$-1.367 \cdot 10^{-6}$	$-1.367 \cdot 10^{-6}$	0	$2.2 \cdot 10^{-7}$	$2.2 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$2.648 \cdot 10^{-5}$	$2.648 \cdot 10^{-5}$	0	$9.438 \cdot 10^{-5}$	$9.438 \cdot 10^{-5}$	0
cHudIm	$5.032 \cdot 10^{-26}$	$5.032 \cdot 10^{-26}$	0	$1.238 \cdot 10^{-24}$	$1.238 \cdot 10^{-24}$	0
cHudRe	$-4.12 \cdot 10^{-25}$	$-4.12 \cdot 10^{-25}$	0	$2.249 \cdot 10^{-26}$	$2.249 \cdot 10^{-26}$	0
cdHIm	$3.741 \cdot 10^{-16}$	$3.741 \cdot 10^{-16}$	0	$1.154 \cdot 10^{-15}$	$1.154 \cdot 10^{-15}$	0
cdHRe	$-2.375 \cdot 10^{-14}$	$-2.375 \cdot 10^{-14}$	0	$2.558 \cdot 10^{-14}$	$2.558 \cdot 10^{-14}$	0
cdWIm	$8.291 \cdot 10^{-16}$	$8.291 \cdot 10^{-16}$	0	$1.163 \cdot 10^{-15}$	$1.163 \cdot 10^{-15}$	0
cdWRe	$-6.841 \cdot 10^{-15}$	$-6.841 \cdot 10^{-15}$	0	$2.648 \cdot 10^{-15}$	$2.648 \cdot 10^{-15}$	0
cll1	$5.6 \cdot 10^{-7}$	$5.6 \cdot 10^{-7}$	0	$4.515 \cdot 10^{-8}$	$4.515 \cdot 10^{-8}$	0
cuHIm	$-1.628 \cdot 10^{-17}$	$-1.628 \cdot 10^{-17}$	0	$1.326 \cdot 10^{-15}$	$1.326 \cdot 10^{-15}$	0
cuHRe	$-1.797 \cdot 10^{-15}$	$-1.797 \cdot 10^{-15}$	0	$1.326 \cdot 10^{-15}$	$1.326 \cdot 10^{-15}$	0
cuWIm	$-5.887 \cdot 10^{-17}$	$-5.887 \cdot 10^{-17}$	0	$5.656 \cdot 10^{-16}$	$5.656 \cdot 10^{-16}$	0
cuWRe	$-4.418 \cdot 10^{-17}$	$-4.418 \cdot 10^{-17}$	0	$2.491 \cdot 10^{-16}$	$2.491 \cdot 10^{-16}$	0
sm	0	0	0	$9.261 \cdot 10^{-7}$	$9.261 \cdot 10^{-7}$	0

### 1.14 $HH \rightarrow z\bar{b}b$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$1.672 \cdot 10^{-8}$	$1.672 \cdot 10^{-8}$	0	$3.484 \cdot 10^{-9}$	$3.484 \cdot 10^{-9}$	0
cHB	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	0	$6.493 \cdot 10^{-8}$	$6.493 \cdot 10^{-8}$	0
cHBtil	$-5.174 \cdot 10^{-8}$	$-5.174 \cdot 10^{-8}$	0	$2.571 \cdot 10^{-7}$	$2.571 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$-4.059 \cdot 10^{-8}$	$-4.059 \cdot 10^{-8}$	0	$7.329 \cdot 10^{-8}$	$7.329 \cdot 10^{-8}$	0
cHW	$-9.131 \cdot 10^{-8}$	$-9.131 \cdot 10^{-8}$	0	$2.507 \cdot 10^{-6}$	$2.507 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$3.974 \cdot 10^{-7}$	$3.974 \cdot 10^{-7}$	0	$2.034 \cdot 10^{-7}$	$2.034 \cdot 10^{-7}$	0

cHWBtil	$-1.525 \cdot 10^{-7}$	$-1.525 \cdot 10^{-7}$	0	$8.547 \cdot 10^{-7}$	$8.547 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$-3.828 \cdot 10^{-7}$	$-3.828 \cdot 10^{-7}$	0	$5.005 \cdot 10^{-6}$	$5.005 \cdot 10^{-6}$	0
cHd	$-1.619 \cdot 10^{-7}$	$-1.619 \cdot 10^{-7}$	0	$6.172 \cdot 10^{-7}$	$6.172 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-1.614 \cdot 10^{-7}$	$-1.614 \cdot 10^{-7}$	0	$1.73 \cdot 10^{-8}$	$1.73 \cdot 10^{-8}$	0
cHq1	$2.253 \cdot 10^{-6}$	$2.253 \cdot 10^{-6}$	0	$3.895 \cdot 10^{-6}$	$3.895 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	$1.564 \cdot 10^{-6}$	$1.564 \cdot 10^{-6}$	0	$1.894 \cdot 10^{-6}$	$1.894 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$2.254 \cdot 10^{-10}$	$2.254 \cdot 10^{-10}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$7.835 \cdot 10^{-11}$	$7.834 \cdot 10^{-11}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-3.178 \cdot 10^{-9}$	$-3.178 \cdot 10^{-9}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$6.275 \cdot 10^{-10}$	$6.275 \cdot 10^{-10}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$8.411 \cdot 10^{-12}$	$8.411 \cdot 10^{-12}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$5.858 \cdot 10^{-10}$	$5.858 \cdot 10^{-10}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-1.121 \cdot 10^{-9}$	$-1.121 \cdot 10^{-9}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$1.208 \cdot 10^{-9}$	$1.208 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$4.083 \cdot 10^{-10}$	$4.083 \cdot 10^{-10}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$2.571 \cdot 10^{-10}$	$2.571 \cdot 10^{-10}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-5.757 \cdot 10^{-9}$	$-5.757 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.059 \cdot 10^{-9}$	$2.059 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cll1	$8.068 \cdot 10^{-8}$	$8.068 \cdot 10^{-8}$	0	$4.326 \cdot 10^{-9}$	$4.326 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0	$3.39 \cdot 10^{-7}$	$3.39 \cdot 10^{-7}$	0

### 1.15 $HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$1.391 \cdot 10^{-8}$	$1.391 \cdot 10^{-8}$	0	$2.746 \cdot 10^{-9}$	$2.746 \cdot 10^{-9}$	0
cHB	$-1.067 \cdot 10^{-6}$	$-1.067 \cdot 10^{-6}$	0	$1.043 \cdot 10^{-6}$	$1.043 \cdot 10^{-6}$	0
cHBtil	$-6.129 \cdot 10^{-8}$	$-6.129 \cdot 10^{-8}$	0	$1.986 \cdot 10^{-8}$	$1.986 \cdot 10^{-8}$	0
cHDD	$-2.187 \cdot 10^{-9}$	$-2.187 \cdot 10^{-9}$	0	$1.715 \cdot 10^{-9}$	$1.715 \cdot 10^{-9}$	0
cHW	$5.213 \cdot 10^{-7}$	$5.213 \cdot 10^{-7}$	0	$2.942 \cdot 10^{-6}$	$2.942 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$-1.932 \cdot 10^{-6}$	$-1.932 \cdot 10^{-6}$	0	$3.421 \cdot 10^{-6}$	$3.421 \cdot 10^{-6}$	0
cHWBtil	$-1.11 \cdot 10^{-7}$	$-1.11 \cdot 10^{-7}$	0	$6.516 \cdot 10^{-8}$	$6.516 \cdot 10^{-8}$	0
cHWtil	$-2.011 \cdot 10^{-7}$	$-2.011 \cdot 10^{-7}$	0	$2.138 \cdot 10^{-7}$	$2.138 \cdot 10^{-7}$	0
cHl1	$-3.453 \cdot 10^{-7}$	$-3.453 \cdot 10^{-7}$	0	$5.261 \cdot 10^{-8}$	$5.261 \cdot 10^{-8}$	0
cHl3	$3.996 \cdot 10^{-7}$	$3.996 \cdot 10^{-7}$	0	$1.695 \cdot 10^{-7}$	$1.695 \cdot 10^{-7}$	0



c111	$4.282 \cdot 10^{-8}$	$4.282 \cdot 10^{-8}$	0	$1.947 \cdot 10^{-9}$	$1.947 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0	$5.665 \cdot 10^{-7}$	$5.665 \cdot 10^{-7}$	0

### 1.16 $HH \rightarrow z c \bar{c}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$1.258 \cdot 10^{-7}$	$1.258 \cdot 10^{-7}$	0	$2.726 \cdot 10^{-8}$	$2.726 \cdot 10^{-8}$	0
cHB	$8.424 \cdot 10^{-7}$	$8.424 \cdot 10^{-7}$	0	$6.958 \cdot 10^{-6}$	$6.958 \cdot 10^{-6}$	0
cHBtil	$-1.977 \cdot 10^{-9}$	$-1.977 \cdot 10^{-9}$	0	$2.681 \cdot 10^{-7}$	$2.681 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$-1.796 \cdot 10^{-8}$	$-1.796 \cdot 10^{-8}$	0	$2.099 \cdot 10^{-9}$	$2.099 \cdot 10^{-9}$	0
cHW	$-1.845 \cdot 10^{-6}$	$-1.845 \cdot 10^{-6}$	0	$9.451 \cdot 10^{-6}$	$9.451 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$2.387 \cdot 10^{-6}$	$2.387 \cdot 10^{-6}$	0	$1.034 \cdot 10^{-5}$	$1.034 \cdot 10^{-5}$	0
cHWBtil	$-1.443 \cdot 10^{-8}$	$-1.443 \cdot 10^{-8}$	0	$2.485 \cdot 10^{-7}$	$2.485 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$-4.578 \cdot 10^{-8}$	$-4.578 \cdot 10^{-8}$	0	$1.474 \cdot 10^{-6}$	$1.474 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$-1.9 \cdot 10^{-7}$	$-1.9 \cdot 10^{-7}$	0	$2.461 \cdot 10^{-8}$	$2.461 \cdot 10^{-8}$	0
cHq1	$-7.269 \cdot 10^{-7}$	$-7.269 \cdot 10^{-7}$	0	$1.123 \cdot 10^{-7}$	$1.123 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$7.308 \cdot 10^{-7}$	$7.308 \cdot 10^{-7}$	0	$3.861 \cdot 10^{-7}$	$3.861 \cdot 10^{-7}$	0
cHu	$1.349 \cdot 10^{-6}$	$1.349 \cdot 10^{-6}$	0	$6.361 \cdot 10^{-6}$	$6.361 \cdot 10^{-6}$	0
c111	$9.498 \cdot 10^{-8}$	$9.498 \cdot 10^{-8}$	0	$6.152 \cdot 10^{-9}$	$6.152 \cdot 10^{-9}$	0
cuBIm	$-6.593 \cdot 10^{-11}$	$-6.593 \cdot 10^{-11}$	0	$5.825 \cdot 10^{-11}$	$5.825 \cdot 10^{-11}$	0
cuBRe	$8.092 \cdot 10^{-11}$	$8.092 \cdot 10^{-11}$	0	$5.826 \cdot 10^{-11}$	$5.826 \cdot 10^{-11}$	0
cuHIm	$-1.48 \cdot 10^{-11}$	$-1.48 \cdot 10^{-11}$	0	$1.246 \cdot 10^{-11}$	$1.246 \cdot 10^{-11}$	0
cuHRe	$6.488 \cdot 10^{-12}$	$6.488 \cdot 10^{-12}$	0	$1.246 \cdot 10^{-11}$	$1.246 \cdot 10^{-11}$	0
cuWIm	$-1.36 \cdot 10^{-10}$	$-1.36 \cdot 10^{-10}$	0	$1.516 \cdot 10^{-10}$	$1.516 \cdot 10^{-10}$	0
cuWRe	$-1.466 \cdot 10^{-10}$	$-1.466 \cdot 10^{-10}$	0	$1.912 \cdot 10^{-10}$	$1.912 \cdot 10^{-10}$	0
sm	0	0	0	$1.42 \cdot 10^{-6}$	$1.42 \cdot 10^{-6}$	0

### 1.17 $HH \rightarrow zd\bar{d}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cH	$2.748 \cdot 10^{-9}$	$2.748 \cdot 10^{-9}$	0	$1.392 \cdot 10^{-9}$	$1.392 \cdot 10^{-9}$	0
cHB	$1.425 \cdot 10^{-6}$	$1.425 \cdot 10^{-6}$	0	$1.806 \cdot 10^{-6}$	$1.806 \cdot 10^{-6}$	0
cHBtil	$2.358 \cdot 10^{-8}$	$2.358 \cdot 10^{-8}$	0	$1.22 \cdot 10^{-8}$	$1.22 \cdot 10^{-8}$	0
cHDD	$-2.783 \cdot 10^{-9}$	$-2.783 \cdot 10^{-9}$	0	$6.338 \cdot 10^{-10}$	$6.338 \cdot 10^{-10}$	0
cHW	$2.862 \cdot 10^{-7}$	$2.862 \cdot 10^{-7}$	0	$2.943 \cdot 10^{-6}$	$2.943 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$3.63 \cdot 10^{-6}$	$3.63 \cdot 10^{-6}$	0	$6.604 \cdot 10^{-6}$	$6.604 \cdot 10^{-6}$	0
cHWBtil	$7.457 \cdot 10^{-8}$	$7.457 \cdot 10^{-8}$	0	$3.98 \cdot 10^{-8}$	$3.98 \cdot 10^{-8}$	0
cHWtil	$1.928 \cdot 10^{-7}$	$1.928 \cdot 10^{-7}$	0	$2.352 \cdot 10^{-7}$	$2.352 \cdot 10^{-7}$	0
cHd	$-1.637 \cdot 10^{-6}$	$-1.637 \cdot 10^{-6}$	0	$2.587 \cdot 10^{-5}$	$2.587 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$-1.087 \cdot 10^{-7}$	$-1.087 \cdot 10^{-7}$	0	$1.162 \cdot 10^{-8}$	$1.162 \cdot 10^{-8}$	0
cHq1	$9.113 \cdot 10^{-7}$	$9.113 \cdot 10^{-7}$	0	$1.671 \cdot 10^{-7}$	$1.671 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$1.199 \cdot 10^{-6}$	$1.199 \cdot 10^{-6}$	0	$1.417 \cdot 10^{-6}$	$1.417 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$7.484 \cdot 10^{-16}$	$7.484 \cdot 10^{-16}$	0	$8.919 \cdot 10^{-16}$	$8.919 \cdot 10^{-16}$	0
cdBRe	$-1.564 \cdot 10^{-15}$	$-1.564 \cdot 10^{-15}$	0	$2.079 \cdot 10^{-16}$	$2.079 \cdot 10^{-16}$	0
cdHIm	$1.834 \cdot 10^{-15}$	$1.834 \cdot 10^{-15}$	0	$5.258 \cdot 10^{-15}$	$5.258 \cdot 10^{-15}$	0
cdHRe	$7.542 \cdot 10^{-16}$	$7.542 \cdot 10^{-16}$	0	$4.155 \cdot 10^{-16}$	$4.155 \cdot 10^{-16}$	0
cdWIm	$1.356 \cdot 10^{-15}$	$1.356 \cdot 10^{-15}$	0	$2.927 \cdot 10^{-15}$	$2.927 \cdot 10^{-15}$	0
cdWRe	$-2.834 \cdot 10^{-15}$	$-2.834 \cdot 10^{-15}$	0	$6.824 \cdot 10^{-16}$	$6.824 \cdot 10^{-16}$	0
cll1	$5.437 \cdot 10^{-8}$	$5.437 \cdot 10^{-8}$	0	$2.906 \cdot 10^{-9}$	$2.906 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0	$1.285 \cdot 10^{-6}$	$1.285 \cdot 10^{-6}$	0

### 1.18 $HH \rightarrow ze^+e^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1

cH	$1.292 \cdot 10^{-9}$	$1.292 \cdot 10^{-9}$	0	$3.038 \cdot 10^{-11}$	$3.038 \cdot 10^{-11}$	0
cHB	$1.998 \cdot 10^{-8}$	$1.998 \cdot 10^{-8}$	0	$5.045 \cdot 10^{-7}$	$5.045 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$-2.297 \cdot 10^{-8}$	$-2.297 \cdot 10^{-8}$	0	$1.504 \cdot 10^{-7}$	$1.504 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$-4.026 \cdot 10^{-10}$	$-4.026 \cdot 10^{-10}$	0	$6.212 \cdot 10^{-10}$	$6.212 \cdot 10^{-10}$	0
cHW	$1.505 \cdot 10^{-7}$	$1.505 \cdot 10^{-7}$	0	$3.005 \cdot 10^{-7}$	$3.005 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	$3.571 \cdot 10^{-8}$	$3.571 \cdot 10^{-8}$	0	$3.638 \cdot 10^{-7}$	$3.638 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$-4.859 \cdot 10^{-8}$	$-4.859 \cdot 10^{-8}$	0	$9.736 \cdot 10^{-8}$	$9.736 \cdot 10^{-8}$	0
cHWtil	$-1.006 \cdot 10^{-7}$	$-1.006 \cdot 10^{-7}$	0	$3.186 \cdot 10^{-7}$	$3.186 \cdot 10^{-7}$	0
cHe	$-1.338 \cdot 10^{-6}$	$-1.338 \cdot 10^{-6}$	0	$3.1 \cdot 10^{-6}$	$3.1 \cdot 10^{-6}$	0
cHl1	$1.523 \cdot 10^{-6}$	$1.523 \cdot 10^{-6}$	0	$3.094 \cdot 10^{-6}$	$3.094 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$9.165 \cdot 10^{-7}$	$9.165 \cdot 10^{-7}$	0	$3.146 \cdot 10^{-6}$	$3.146 \cdot 10^{-6}$	0
ceBIm	$3.936 \cdot 10^{-18}$	$3.936 \cdot 10^{-18}$	$-1.601 \cdot 10^{-6}$	$8.112 \cdot 10^{-18}$	$8.112 \cdot 10^{-18}$	$-3.218 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$-2.002 \cdot 10^{-19}$	$-2.002 \cdot 10^{-19}$	$-1.598 \cdot 10^{-6}$	$1.165 \cdot 10^{-18}$	$1.165 \cdot 10^{-18}$	$-3.263 \cdot 10^{-6}$
ceHIm	$5.335 \cdot 10^{-17}$	$5.335 \cdot 10^{-17}$	$-1.612 \cdot 10^{-6}$	$1.749 \cdot 10^{-17}$	$1.749 \cdot 10^{-17}$	$-3.203 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-6.031 \cdot 10^{-19}$	$-6.031 \cdot 10^{-19}$	$-1.608 \cdot 10^{-6}$	$5.345 \cdot 10^{-18}$	$5.345 \cdot 10^{-18}$	$-3.218 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$7.13 \cdot 10^{-18}$	$7.13 \cdot 10^{-18}$	$-1.613 \cdot 10^{-6}$	$2.662 \cdot 10^{-17}$	$2.662 \cdot 10^{-17}$	$-3.193 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-1.257 \cdot 10^{-18}$	$-1.257 \cdot 10^{-18}$	$-1.592 \cdot 10^{-6}$	$2.662 \cdot 10^{-17}$	$2.662 \cdot 10^{-17}$	$-3.193 \cdot 10^{-6}$
cll1	$2.277 \cdot 10^{-8}$	$2.277 \cdot 10^{-8}$	0	$1.874 \cdot 10^{-9}$	$1.874 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0	$3.318 \cdot 10^{-7}$	$3.318 \cdot 10^{-7}$	0

### 1.19 $HH \rightarrow zt\bar{t}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$-4.651 \cdot 10^{-6}$	$-4.651 \cdot 10^{-6}$	0	$2.927 \cdot 10^{-7}$	$2.927 \cdot 10^{-7}$	0
cHB	$-2.189 \cdot 10^{-6}$	$-2.189 \cdot 10^{-6}$	0	$3.153 \cdot 10^{-7}$	$3.153 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$5.314 \cdot 10^{-8}$	$5.314 \cdot 10^{-8}$	0	$1.462 \cdot 10^{-6}$	$1.462 \cdot 10^{-6}$	0
cHDD	$-5.535 \cdot 10^{-5}$	$-5.535 \cdot 10^{-5}$	0	$6.353 \cdot 10^{-6}$	$6.353 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	$-8.902 \cdot 10^{-7}$	$-8.902 \cdot 10^{-7}$	0	$3.643 \cdot 10^{-6}$	$3.643 \cdot 10^{-6}$	0

cHWB	$-4.594 \cdot 10^{-6}$	$-4.594 \cdot 10^{-6}$	0	$4.117 \cdot 10^{-7}$	$4.117 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$1.671 \cdot 10^{-8}$	$1.671 \cdot 10^{-8}$	0	$2.77 \cdot 10^{-6}$	$2.77 \cdot 10^{-6}$	0
cHWtil	$-1.139 \cdot 10^{-7}$	$-1.139 \cdot 10^{-7}$	0	$1.082 \cdot 10^{-5}$	$1.082 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$-1.209 \cdot 10^{-5}$	$-1.209 \cdot 10^{-5}$	0	$1.162 \cdot 10^{-6}$	$1.162 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	$5.118 \cdot 10^{-5}$	$5.118 \cdot 10^{-5}$	0	$5.158 \cdot 10^{-5}$	$5.158 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	$-5.633 \cdot 10^{-5}$	$-5.633 \cdot 10^{-5}$	0	$4.704 \cdot 10^{-5}$	$4.704 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	$2.989 \cdot 10^{-5}$	$2.989 \cdot 10^{-5}$	0	$1.489 \cdot 10^{-5}$	$1.489 \cdot 10^{-5}$	0
cll1	$6.043 \cdot 10^{-6}$	$6.043 \cdot 10^{-6}$	0	$2.906 \cdot 10^{-7}$	$2.906 \cdot 10^{-7}$	0
cuBIm	$3.349 \cdot 10^{-7}$	$3.349 \cdot 10^{-7}$	$2.986 \cdot 10^{-8}$	$5.766 \cdot 10^{-6}$	$5.766 \cdot 10^{-6}$	$5.203 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	$-1.277 \cdot 10^{-5}$	$-1.277 \cdot 10^{-5}$	0	$8.39 \cdot 10^{-6}$	$8.39 \cdot 10^{-6}$	$5.96 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$4.149 \cdot 10^{-6}$	$4.149 \cdot 10^{-6}$	$2.41 \cdot 10^{-8}$	$4.088 \cdot 10^{-6}$	$4.088 \cdot 10^{-6}$	$4.892 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-1.257 \cdot 10^{-5}$	$-1.257 \cdot 10^{-5}$	0	$4.772 \cdot 10^{-6}$	$4.772 \cdot 10^{-6}$	$6.286 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$1.066 \cdot 10^{-7}$	$1.066 \cdot 10^{-7}$	0	$2.711 \cdot 10^{-5}$	$2.711 \cdot 10^{-5}$	$3.688 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	$2.314 \cdot 10^{-5}$	$2.314 \cdot 10^{-5}$	0	$2.753 \cdot 10^{-5}$	$2.753 \cdot 10^{-5}$	$3.632 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	$4.435 \cdot 10^{-5}$	$4.435 \cdot 10^{-5}$	0

## 1.20 $HH \rightarrow zz$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	0.0323	0.0323	0	0.06606	0.06606	0
cHB	0.01079	0.01079	0	0.2133	0.2133	0
cHBtil	$-6.467 \cdot 10^{-17}$	$-6.467 \cdot 10^{-17}$	0	0.2186	0.2186	0
cHDD	-0.5639	-0.5639	0	0.4362	0.4362	0
cHW	0.0219	0.0219	0	2.217	2.217	0
cHWB	0.01955	0.01955	0	0.7	0.7	0
cHWBtil	$-1.167 \cdot 10^{-16}$	$-1.167 \cdot 10^{-16}$	0	0.7173	0.7173	0
cHWtil	$-2.116 \cdot 10^{-16}$	$-2.116 \cdot 10^{-16}$	0	2.354	2.354	0
cHl3	-0.01928	-0.01928	0	0.001169	0.001169	0

c111	0.009641	0.009641	0	0.0002923	0.0002923	0
sm	0	0	0	0.1474	0.1474	0

## 1.21 $HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	$-1.615 \cdot 10^{-8}$	$-1.615 \cdot 10^{-8}$	0	$6.3 \cdot 10^{-7}$	$6.3 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$-2.904 \cdot 10^{-7}$	$-2.904 \cdot 10^{-7}$	0	$8.623 \cdot 10^{-8}$	$8.623 \cdot 10^{-8}$	0
cHDD	$-1.247 \cdot 10^{-6}$	$-1.247 \cdot 10^{-6}$	0	$1.976 \cdot 10^{-7}$	$1.976 \cdot 10^{-7}$	0
cHW	$-3.187 \cdot 10^{-6}$	$-3.187 \cdot 10^{-6}$	0	$3.769 \cdot 10^{-7}$	$3.769 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	$2.142 \cdot 10^{-6}$	$2.142 \cdot 10^{-6}$	0	$2.716 \cdot 10^{-6}$	$2.716 \cdot 10^{-6}$	0
cHWBtil	$-3.98 \cdot 10^{-7}$	$-3.98 \cdot 10^{-7}$	0	$3.367 \cdot 10^{-7}$	$3.367 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$1.037 \cdot 10^{-8}$	$1.037 \cdot 10^{-8}$	0	$2.396 \cdot 10^{-7}$	$2.396 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-6.868 \cdot 10^{-6}$	$-6.868 \cdot 10^{-6}$	0	$6.685 \cdot 10^{-7}$	$6.685 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$3.294 \cdot 10^{-7}$	$3.294 \cdot 10^{-7}$	0	$4.801 \cdot 10^{-7}$	$4.801 \cdot 10^{-7}$	0
cHudIm	$-4.591 \cdot 10^{-12}$	$-4.591 \cdot 10^{-12}$	$3.346 \cdot 10^{-5}$	$3.64 \cdot 10^{-11}$	$3.64 \cdot 10^{-11}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$-6.157 \cdot 10^{-9}$	$-6.157 \cdot 10^{-9}$	$3.346 \cdot 10^{-5}$	$1.267 \cdot 10^{-9}$	$1.267 \cdot 10^{-9}$	$6.686 \cdot 10^{-5}$
cW	$-2.088 \cdot 10^{-7}$	$-2.088 \cdot 10^{-7}$	0	$8.73 \cdot 10^{-6}$	$8.73 \cdot 10^{-6}$	0
cWtil	$1.63 \cdot 10^{-7}$	$1.63 \cdot 10^{-7}$	0	$8.73 \cdot 10^{-6}$	$8.73 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$9.405 \cdot 10^{-10}$	$9.405 \cdot 10^{-10}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$1.257 \cdot 10^{-10}$	$1.257 \cdot 10^{-10}$	$6.676 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$2.378 \cdot 10^{-9}$	$2.378 \cdot 10^{-9}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$3.374 \cdot 10^{-9}$	$3.374 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-1.43 \cdot 10^{-10}$	$-1.43 \cdot 10^{-10}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$1.846 \cdot 10^{-10}$	$1.846 \cdot 10^{-10}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$8.09 \cdot 10^{-11}$	$8.089 \cdot 10^{-11}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$1.159 \cdot 10^{-11}$	$1.159 \cdot 10^{-11}$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-2.726 \cdot 10^{-10}$	$-2.726 \cdot 10^{-10}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$4.908 \cdot 10^{-9}$	$4.907 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-2.114 \cdot 10^{-10}$	$-2.114 \cdot 10^{-10}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$2.413 \cdot 10^{-9}$	$2.413 \cdot 10^{-9}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
c111	$2.933 \cdot 10^{-6}$	$2.933 \cdot 10^{-6}$	0	$1.409 \cdot 10^{-7}$	$1.409 \cdot 10^{-7}$	0
cuBIm	$-1.773 \cdot 10^{-6}$	$-1.773 \cdot 10^{-6}$	$5.641 \cdot 10^{-8}$	$2.082 \cdot 10^{-6}$	$2.082 \cdot 10^{-6}$	$9.606 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	$1.94 \cdot 10^{-6}$	$1.94 \cdot 10^{-6}$	$5.155 \cdot 10^{-8}$	$2.082 \cdot 10^{-6}$	$2.082 \cdot 10^{-6}$	$9.606 \cdot 10^{-8}$

cuHIm	$6.916 \cdot 10^{-8}$	$6.916 \cdot 10^{-8}$	$2.892 \cdot 10^{-8}$	$1.781 \cdot 10^{-8}$	$1.781 \cdot 10^{-8}$	$5.614 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$7.088 \cdot 10^{-8}$	$7.088 \cdot 10^{-8}$	$2.822 \cdot 10^{-8}$	$1.364 \cdot 10^{-8}$	$1.364 \cdot 10^{-8}$	$7.332 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-2.07 \cdot 10^{-6}$	$-2.07 \cdot 10^{-6}$	$4.832 \cdot 10^{-8}$	$5.184 \cdot 10^{-6}$	$5.184 \cdot 10^{-6}$	$5.788 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	$1.363 \cdot 10^{-6}$	$1.363 \cdot 10^{-6}$	0	$9.61 \cdot 10^{-6}$	$9.61 \cdot 10^{-6}$	$6.243 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	$1.339 \cdot 10^{-6}$	$1.339 \cdot 10^{-6}$	0

## 1.22 $HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	$-5.532 \cdot 10^{-9}$	$-5.532 \cdot 10^{-9}$	0	$1.129 \cdot 10^{-9}$	$1.129 \cdot 10^{-9}$	0
cHBtil	$-2.988 \cdot 10^{-9}$	$-2.988 \cdot 10^{-9}$	0	$4.479 \cdot 10^{-9}$	$4.479 \cdot 10^{-9}$	0
cHDD	$-5.413 \cdot 10^{-9}$	$-5.413 \cdot 10^{-9}$	0	$2.18 \cdot 10^{-10}$	$2.18 \cdot 10^{-10}$	0
cHW	$1.198 \cdot 10^{-8}$	$1.198 \cdot 10^{-8}$	0	$4.247 \cdot 10^{-8}$	$4.247 \cdot 10^{-8}$	0
cHWB	$1.813 \cdot 10^{-8}$	$1.813 \cdot 10^{-8}$	0	$4.699 \cdot 10^{-8}$	$4.699 \cdot 10^{-8}$	0
cHWBtil	$1.107 \cdot 10^{-7}$	$1.107 \cdot 10^{-7}$	0	$4.984 \cdot 10^{-7}$	$4.984 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$-6.512 \cdot 10^{-9}$	$-6.512 \cdot 10^{-9}$	0	$2.325 \cdot 10^{-7}$	$2.325 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-8.301 \cdot 10^{-9}$	$-8.301 \cdot 10^{-9}$	0	$8.341 \cdot 10^{-10}$	$8.341 \cdot 10^{-10}$	0
cHq3	$3.639 \cdot 10^{-7}$	$3.639 \cdot 10^{-7}$	0	$1.7 \cdot 10^{-6}$	$1.7 \cdot 10^{-6}$	0
cHudIm	$-8.041 \cdot 10^{-26}$	$-8.041 \cdot 10^{-26}$	0	$1.668 \cdot 10^{-25}$	$1.668 \cdot 10^{-25}$	0
cHudRe	$-4.661 \cdot 10^{-26}$	$-4.661 \cdot 10^{-26}$	0	$9.376 \cdot 10^{-27}$	$9.376 \cdot 10^{-27}$	0
cW	$-1.946 \cdot 10^{-9}$	$-1.946 \cdot 10^{-9}$	0	$1.495 \cdot 10^{-8}$	$1.495 \cdot 10^{-8}$	0
cWtil	$-5.43 \cdot 10^{-9}$	$-5.43 \cdot 10^{-9}$	0	$1.495 \cdot 10^{-8}$	$1.495 \cdot 10^{-8}$	0
cdBIm	$-1.142 \cdot 10^{-16}$	$-1.142 \cdot 10^{-16}$	0	$2.018 \cdot 10^{-16}$	$2.018 \cdot 10^{-16}$	0
cdBRe	$-1.044 \cdot 10^{-17}$	$-1.044 \cdot 10^{-17}$	0	$1.829 \cdot 10^{-16}$	$1.829 \cdot 10^{-16}$	0
cdHIm	$-6.177 \cdot 10^{-17}$	$-6.177 \cdot 10^{-17}$	0	$9.168 \cdot 10^{-18}$	$9.168 \cdot 10^{-18}$	0
cdHRe	$3.563 \cdot 10^{-16}$	$3.563 \cdot 10^{-16}$	0	$1.534 \cdot 10^{-16}$	$1.534 \cdot 10^{-16}$	0
cdWIm	$4.205 \cdot 10^{-16}$	$4.205 \cdot 10^{-16}$	0	$5.556 \cdot 10^{-16}$	$5.556 \cdot 10^{-16}$	0
cdWRe	$1.792 \cdot 10^{-16}$	$1.792 \cdot 10^{-16}$	0	$1.731 \cdot 10^{-15}$	$1.731 \cdot 10^{-15}$	0

c111	$3.855 \cdot 10^{-9}$	$3.855 \cdot 10^{-9}$	0	$1.937 \cdot 10^{-10}$	$1.937 \cdot 10^{-10}$	0
cuBIm	$2.345 \cdot 10^{-16}$	$2.345 \cdot 10^{-16}$	0	$8.881 \cdot 10^{-17}$	$8.881 \cdot 10^{-17}$	0
cuBRe	$2.665 \cdot 10^{-16}$	$2.665 \cdot 10^{-16}$	0	$8.881 \cdot 10^{-17}$	$8.881 \cdot 10^{-17}$	0
cuHIm	$1.845 \cdot 10^{-17}$	$1.845 \cdot 10^{-17}$	0	$3.693 \cdot 10^{-17}$	$3.693 \cdot 10^{-17}$	0
cuHRe	$-1.457 \cdot 10^{-17}$	$-1.457 \cdot 10^{-17}$	0	$3.693 \cdot 10^{-17}$	$3.693 \cdot 10^{-17}$	0
cuWIm	$-1.034 \cdot 10^{-17}$	$-1.034 \cdot 10^{-17}$	0	$2.838 \cdot 10^{-16}$	$2.838 \cdot 10^{-16}$	0
cuWRe	$4.807 \cdot 10^{-16}$	$4.807 \cdot 10^{-16}$	0	$1.882 \cdot 10^{-16}$	$1.882 \cdot 10^{-16}$	0
sm	0	0	0	$1.12 \cdot 10^{-7}$	$1.12 \cdot 10^{-7}$	0

### 1.23 $HW^+ \rightarrow u\bar{d}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-0.003759	-0.003759	0	0.0001514	0.0001514	0
cHW	0.01839	0.01839	0	0.08745	0.08745	0
cHWB	-0.005443	-0.005443	0	0.000393	0.000393	0
cHWtil	$-2.049 \cdot 10^{-15}$	$-2.049 \cdot 10^{-15}$	0	0.05304	0.05304	0
cHl3	-0.003298	-0.003298	0	0.0003314	0.0003314	0
cHq3	0.149	0.149	0	0.7086	0.7086	0
cHudIm	$3.735 \cdot 10^{-23}$	$3.735 \cdot 10^{-23}$	0	$4.3 \cdot 10^{-20}$	$4.3 \cdot 10^{-20}$	0
cHudRe	$-2.344 \cdot 10^{-19}$	$-2.344 \cdot 10^{-19}$	0	$5.603 \cdot 10^{-20}$	$5.603 \cdot 10^{-20}$	0
cdHIm	$-2.394 \cdot 10^{-13}$	$-2.394 \cdot 10^{-13}$	0	$4.439 \cdot 10^{-11}$	$4.439 \cdot 10^{-11}$	0
cdHRe	$-3.81 \cdot 10^{-11}$	$-3.81 \cdot 10^{-11}$	0	$4.536 \cdot 10^{-11}$	$4.536 \cdot 10^{-11}$	0
cdWIm	$2.692 \cdot 10^{-14}$	$2.692 \cdot 10^{-14}$	0	$1.437 \cdot 10^{-9}$	$1.437 \cdot 10^{-9}$	0
cdWRe	$-5.221 \cdot 10^{-11}$	$-5.221 \cdot 10^{-11}$	0	$4.656 \cdot 10^{-10}$	$4.656 \cdot 10^{-10}$	0
c111	0.001538	0.001538	0	$7.729 \cdot 10^{-5}$	$7.729 \cdot 10^{-5}$	0
cuHIm	$5.123 \cdot 10^{-14}$	$5.123 \cdot 10^{-14}$	0	$9.369 \cdot 10^{-12}$	$9.369 \cdot 10^{-12}$	0
cuHRe	$-1.248 \cdot 10^{-12}$	$-1.248 \cdot 10^{-12}$	0	$9.369 \cdot 10^{-12}$	$9.369 \cdot 10^{-12}$	0
cuWIm	$-2.738 \cdot 10^{-14}$	$-2.738 \cdot 10^{-14}$	0	$9.961 \cdot 10^{-11}$	$9.961 \cdot 10^{-11}$	0
cuWRe	$-9.458 \cdot 10^{-12}$	$-9.458 \cdot 10^{-12}$	0	$3.074 \cdot 10^{-10}$	$3.074 \cdot 10^{-10}$	0

sm	0	0	0	0.01716	0.01716	0
----	---	---	---	---------	---------	---

## 1.24 $HW^- \rightarrow t\bar{b}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-1.276	-1.276	0	0.06997	0.06997	0
cHW	-0.03978	-0.03978	0	0.05169	0.05169	0
cHWB	-1.121	-1.121	0	0.2458	0.2458	0
cHWtil	0.001467	0.001467	0	0.09021	0.09021	0
cHl3	-0.4764	-0.4764	0	0.1062	0.1062	0
cHq3	-1.511	-1.511	0	1.957	1.957	0
cHudIm	$-1.846 \cdot 10^{-7}$	$-1.846 \cdot 10^{-7}$	$3.348 \cdot 10^{-5}$	0.0001973	0.0001973	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	-0.0007509	-0.0007509	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$4.876 \cdot 10^{-5}$	$4.876 \cdot 10^{-5}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-9.36 \cdot 10^{-7}$	$-9.36 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.612 \cdot 10^{-5}$	$3.612 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$1.578 \cdot 10^{-5}$	$1.578 \cdot 10^{-5}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$3.655 \cdot 10^{-5}$	$3.654 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-3.307 \cdot 10^{-6}$	$-3.307 \cdot 10^{-6}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	0.0001699	0.0001699	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	-0.0001323	-0.0001323	$3.334 \cdot 10^{-5}$	0.001302	0.001302	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cll1	0.1113	0.1113	0	0.01598	0.01598	0
cuHIm	-0.001755	-0.001755	0	0.0552	0.0552	$5.434 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	0.04223	0.04223	$4.736 \cdot 10^{-8}$	0.04941	0.04941	$6.071 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$5.629 \cdot 10^{-5}$	$5.629 \cdot 10^{-5}$	$3.553 \cdot 10^{-8}$	2.224	2.224	$4.496 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.2708	-0.2708	$3.692 \cdot 10^{-8}$	0.2903	0.2903	$6.89 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	1.734	1.734	0

## 1.25 $HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$



cHB	$3.181 \cdot 10^{-7}$	$3.181 \cdot 10^{-7}$	0	$6.487 \cdot 10^{-8}$	$6.487 \cdot 10^{-8}$	0
cHBtil	$-1.594 \cdot 10^{-9}$	$-1.594 \cdot 10^{-9}$	0	$1.091 \cdot 10^{-8}$	$1.091 \cdot 10^{-8}$	0
cHDD	$-3.784 \cdot 10^{-8}$	$-3.784 \cdot 10^{-8}$	0	$1.524 \cdot 10^{-9}$	$1.524 \cdot 10^{-9}$	0
cHW	$1.339 \cdot 10^{-7}$	$1.339 \cdot 10^{-7}$	0	$2.724 \cdot 10^{-7}$	$2.724 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	$-1.493 \cdot 10^{-7}$	$-1.493 \cdot 10^{-7}$	0	$4.13 \cdot 10^{-6}$	$4.13 \cdot 10^{-6}$	0
cHWBtil	$2.732 \cdot 10^{-8}$	$2.732 \cdot 10^{-8}$	0	$1.517 \cdot 10^{-8}$	$1.517 \cdot 10^{-8}$	0
cHWtil	$-2.608 \cdot 10^{-9}$	$-2.608 \cdot 10^{-9}$	0	$1.747 \cdot 10^{-6}$	$1.747 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$7.778 \cdot 10^{-9}$	$7.778 \cdot 10^{-9}$	0	$9.892 \cdot 10^{-8}$	$9.892 \cdot 10^{-8}$	0
cW	$1.757 \cdot 10^{-7}$	$1.757 \cdot 10^{-7}$	0	$2.742 \cdot 10^{-7}$	$2.742 \cdot 10^{-7}$	0
cWtil	$-1.514 \cdot 10^{-8}$	$-1.514 \cdot 10^{-8}$	0	$2.742 \cdot 10^{-7}$	$2.742 \cdot 10^{-7}$	0
ceBIm	$-1.916 \cdot 10^{-19}$	$-1.916 \cdot 10^{-19}$	$-1.618 \cdot 10^{-6}$	$2.401 \cdot 10^{-18}$	$2.401 \cdot 10^{-18}$	$-3.207 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$6.379 \cdot 10^{-18}$	$6.379 \cdot 10^{-18}$	$-1.599 \cdot 10^{-6}$	$1.308 \cdot 10^{-19}$	$1.308 \cdot 10^{-19}$	$-3.212 \cdot 10^{-6}$
ceHIm	$-1.33 \cdot 10^{-18}$	$-1.33 \cdot 10^{-18}$	$-1.579 \cdot 10^{-6}$	$2.836 \cdot 10^{-20}$	$2.836 \cdot 10^{-20}$	$-3.208 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-2.668 \cdot 10^{-17}$	$-2.668 \cdot 10^{-17}$	$-1.612 \cdot 10^{-6}$	$1.046 \cdot 10^{-17}$	$1.046 \cdot 10^{-17}$	$-3.25 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$-2.551 \cdot 10^{-18}$	$-2.551 \cdot 10^{-18}$	$-1.607 \cdot 10^{-6}$	$1.929 \cdot 10^{-18}$	$1.929 \cdot 10^{-18}$	$-3.213 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$4.114 \cdot 10^{-18}$	$4.114 \cdot 10^{-18}$	$-1.604 \cdot 10^{-6}$	$1.929 \cdot 10^{-18}$	$1.929 \cdot 10^{-18}$	$-3.213 \cdot 10^{-6}$
cll1	$2.749 \cdot 10^{-8}$	$2.749 \cdot 10^{-8}$	0	$1.381 \cdot 10^{-9}$	$1.381 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0	$5.78 \cdot 10^{-7}$	$5.78 \cdot 10^{-7}$	0

## 1.26 $HW^- \rightarrow \mu^- \bar{\nu}_\mu$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-0.0007052	-0.0007052	0	$2.841 \cdot 10^{-5}$	$2.841 \cdot 10^{-5}$	0
cHW	0.004131	0.004131	0	0.01965	0.01965	0
cHWB	-0.002396	-0.002396	0	0.000173	0.000173	0
cHWtil	$-3.614 \cdot 10^{-12}$	$-3.614 \cdot 10^{-12}$	0	0.02538	0.02538	0
cHl3	0.1299	0.1299	0	0.6051	0.6051	0
ceHIm	$4.086 \cdot 10^{-11}$	$4.086 \cdot 10^{-11}$	$-2.692 \cdot 10^{-7}$	$7.517 \cdot 10^{-9}$	$7.517 \cdot 10^{-9}$	$-5.72 \cdot 10^{-7}$

ceHRe	$-1.307 \cdot 10^{-8}$	$-1.307 \cdot 10^{-8}$	$-3.06 \cdot 10^{-7}$	$7.957 \cdot 10^{-9}$	$7.957 \cdot 10^{-9}$	$-5.655 \cdot 10^{-7}$
ceWIm	$2.805 \cdot 10^{-12}$	$2.805 \cdot 10^{-12}$	$-2.852 \cdot 10^{-7}$	$2.482 \cdot 10^{-7}$	$2.482 \cdot 10^{-7}$	$-5.64 \cdot 10^{-7}$
ceWRe	$-7.456 \cdot 10^{-9}$	$-7.456 \cdot 10^{-9}$	$-2.816 \cdot 10^{-7}$	$2.482 \cdot 10^{-7}$	$2.482 \cdot 10^{-7}$	$-5.64 \cdot 10^{-7}$
c111	0.001298	0.001298	0	$6.522 \cdot 10^{-5}$	$6.522 \cdot 10^{-5}$	0
sm	0	0	0	0.007544	0.007544	0

### 1.27 $H\gamma \rightarrow b\bar{b}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	$-3.972 \cdot 10^{-8}$	$-3.972 \cdot 10^{-8}$	0	0.005063	0.005063	0
cHBtil	$2.346 \cdot 10^{-9}$	$2.346 \cdot 10^{-9}$	0	0.006433	0.006433	0
cHDD	$-3.184 \cdot 10^{-6}$	$-3.184 \cdot 10^{-6}$	0	$2.413 \cdot 10^{-8}$	$2.413 \cdot 10^{-8}$	0
cHW	$-4.083 \cdot 10^{-7}$	$-4.083 \cdot 10^{-7}$	0	0.009318	0.009318	0
cHWB	$1.214 \cdot 10^{-7}$	$1.214 \cdot 10^{-7}$	0	0.006333	0.006333	0
cHWBtil	$1.477 \cdot 10^{-9}$	$1.477 \cdot 10^{-9}$	0	0.008047	0.008047	0
cHWtil	$-2.346 \cdot 10^{-9}$	$-2.346 \cdot 10^{-9}$	0	0.01161	0.01161	0
cHl3	$-9.421 \cdot 10^{-6}$	$-9.421 \cdot 10^{-6}$	0	$2.856 \cdot 10^{-7}$	$2.856 \cdot 10^{-7}$	0
cdBIm	$-4.974 \cdot 10^{-22}$	$-4.987 \cdot 10^{-22}$	$-0.002669$	0.0009524	0.0009524	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-4.552 \cdot 10^{-8}$	$-4.552 \cdot 10^{-8}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.001288	0.001288	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-7.941 \cdot 10^{-23}$	$-5.294 \cdot 10^{-23}$	0.3333	$3.862 \cdot 10^{-7}$	$3.861 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-9.231 \cdot 10^{-6}$	$-9.231 \cdot 10^{-6}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$2.798 \cdot 10^{-7}$	$2.798 \cdot 10^{-7}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$2.749 \cdot 10^{-22}$	$2.753 \cdot 10^{-22}$	$-0.001471$	0.0002902	0.0002902	$6.67 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$2.513 \cdot 10^{-8}$	$2.513 \cdot 10^{-8}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	0.0003924	0.0003924	$6.674 \cdot 10^{-5}$
c111	$4.71 \cdot 10^{-6}$	$4.71 \cdot 10^{-6}$	0	$7.139 \cdot 10^{-8}$	$7.139 \cdot 10^{-8}$	0
sm	0	0	0	$7.613 \cdot 10^{-5}$	$7.613 \cdot 10^{-5}$	0

### 1.28 $H\gamma \rightarrow c\bar{c}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	$-8.229 \cdot 10^{-6}$	$-8.229 \cdot 10^{-6}$	0	0.02807	0.02807	0
cHBtil	$-3.757 \cdot 10^{-10}$	$-3.757 \cdot 10^{-10}$	0	0.02092	0.02092	0
cHDD	$-1.109 \cdot 10^{-6}$	$-1.109 \cdot 10^{-6}$	0	$8.404 \cdot 10^{-9}$	$8.404 \cdot 10^{-9}$	0
cHW	$-8.253 \cdot 10^{-7}$	$-8.253 \cdot 10^{-7}$	0	0.01125	0.01125	0
cHWB	$6.766 \cdot 10^{-6}$	$6.766 \cdot 10^{-6}$	0	0.01687	0.01687	0
cHWBtil	$-2.366 \cdot 10^{-10}$	$-2.366 \cdot 10^{-10}$	0	0.01257	0.01257	0
cHWtil	$3.757 \cdot 10^{-10}$	$3.757 \cdot 10^{-10}$	0	0.01119	0.01119	0
cHl3	$-4.476 \cdot 10^{-6}$	$-4.476 \cdot 10^{-6}$	0	$1.357 \cdot 10^{-7}$	$1.357 \cdot 10^{-7}$	0
cll1	$2.238 \cdot 10^{-6}$	$2.238 \cdot 10^{-6}$	0	$3.392 \cdot 10^{-8}$	$3.392 \cdot 10^{-8}$	0
cuBIm	$-7.244 \cdot 10^{-22}$	$-7.244 \cdot 10^{-22}$	0	$9.32 \cdot 10^{-5}$	$9.32 \cdot 10^{-5}$	0
cuBRe	$9.891 \cdot 10^{-10}$	$9.891 \cdot 10^{-10}$	0	$9.32 \cdot 10^{-5}$	$9.32 \cdot 10^{-5}$	0
cuHIm	$1.985 \cdot 10^{-23}$	$1.985 \cdot 10^{-23}$	0	$3.024 \cdot 10^{-7}$	$3.024 \cdot 10^{-7}$	0
cuHRe	$-9.975 \cdot 10^{-6}$	$-9.975 \cdot 10^{-6}$	0	$3.024 \cdot 10^{-7}$	$3.024 \cdot 10^{-7}$	0
cuWIm	$-1.955 \cdot 10^{-26}$	$-1.955 \cdot 10^{-26}$	0	$2.815 \cdot 10^{-5}$	$2.815 \cdot 10^{-5}$	0
cuWRe	$5.46 \cdot 10^{-10}$	$5.46 \cdot 10^{-10}$	0	$2.84 \cdot 10^{-5}$	$2.84 \cdot 10^{-5}$	0
sm	0	0	0	$8.227 \cdot 10^{-5}$	$8.227 \cdot 10^{-5}$	0

## 1.29 $H\gamma \rightarrow d\bar{d}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	$-2.283 \cdot 10^{-12}$	$-2.283 \cdot 10^{-12}$	0	0.006471	0.006471	0
cHBtil	$-7.642 \cdot 10^{-16}$	$-7.642 \cdot 10^{-16}$	0	0.005194	0.005194	0
cHDD	$-2.958 \cdot 10^{-12}$	$-2.958 \cdot 10^{-12}$	0	$2.242 \cdot 10^{-14}$	$2.242 \cdot 10^{-14}$	0
cHW	$-8.127 \cdot 10^{-13}$	$-8.127 \cdot 10^{-13}$	0	0.009466	0.009466	0
cHWB	$6.979 \cdot 10^{-12}$	$6.979 \cdot 10^{-12}$	0	0.008094	0.008094	0
cHWBtil	$-4.812 \cdot 10^{-16}$	$-4.812 \cdot 10^{-16}$	0	0.006496	0.006496	0

cHWtil	$7.642 \cdot 10^{-16}$	$7.642 \cdot 10^{-16}$	0	0.009372	0.009372	0
cHl3	$-1.196 \cdot 10^{-11}$	$-1.196 \cdot 10^{-11}$	0	$3.626 \cdot 10^{-13}$	$3.626 \cdot 10^{-13}$	0
cdBIIm	$4.646 \cdot 10^{-26}$	$4.646 \cdot 10^{-26}$	0	$1.597 \cdot 10^{-9}$	$1.597 \cdot 10^{-9}$	0
cdBRe	$-7.329 \cdot 10^{-20}$	$-7.329 \cdot 10^{-20}$	0	$1.58 \cdot 10^{-9}$	$1.58 \cdot 10^{-9}$	0
cdHIIm	$1.01 \cdot 10^{-27}$	$1.01 \cdot 10^{-27}$	0	$3.587 \cdot 10^{-13}$	$3.587 \cdot 10^{-13}$	0
cdHRe	$-1.607 \cdot 10^{-11}$	$-1.607 \cdot 10^{-11}$	0	$4.871 \cdot 10^{-13}$	$4.871 \cdot 10^{-13}$	0
cdWIm	$-2.565 \cdot 10^{-26}$	$-2.565 \cdot 10^{-26}$	0	$4.867 \cdot 10^{-10}$	$4.867 \cdot 10^{-10}$	0
cdWRe	$4.046 \cdot 10^{-20}$	$4.046 \cdot 10^{-20}$	0	$4.814 \cdot 10^{-10}$	$4.814 \cdot 10^{-10}$	0
c1l1	$5.981 \cdot 10^{-12}$	$5.981 \cdot 10^{-12}$	0	$9.065 \cdot 10^{-14}$	$9.065 \cdot 10^{-14}$	0
sm	0	0	0	$1.325 \cdot 10^{-10}$	$1.325 \cdot 10^{-10}$	0

### 1.30 $H\gamma \rightarrow e^+e^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	$-1.165 \cdot 10^{-12}$	$-1.165 \cdot 10^{-12}$	0	0.02466	0.02466	0
cHBtil	$-4.343 \cdot 10^{-17}$	$-4.343 \cdot 10^{-17}$	0	0.02015	0.02015	0
cHDD	$-1.583 \cdot 10^{-13}$	$-1.583 \cdot 10^{-13}$	0	$1.199 \cdot 10^{-15}$	$1.199 \cdot 10^{-15}$	0
cHW	$-7.898 \cdot 10^{-15}$	$-7.898 \cdot 10^{-15}$	0	0.003115	0.003115	0
cHWB	$6.733 \cdot 10^{-13}$	$6.733 \cdot 10^{-13}$	0	0.008398	0.008398	0
cHWBtil	$-2.735 \cdot 10^{-17}$	$-2.735 \cdot 10^{-17}$	0	0.006862	0.006862	0
cHWtil	$4.343 \cdot 10^{-17}$	$4.343 \cdot 10^{-17}$	0	0.00406	0.00406	0
cHl3	$-4.261 \cdot 10^{-13}$	$-4.261 \cdot 10^{-13}$	0	$1.292 \cdot 10^{-14}$	$1.292 \cdot 10^{-14}$	0
ceBIIm	$-2.101 \cdot 10^{-29}$	$-2.101 \cdot 10^{-29}$	$-1.618 \cdot 10^{-6}$	$2.283 \cdot 10^{-12}$	$2.283 \cdot 10^{-12}$	$-3.242 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$-2.959 \cdot 10^{-23}$	$-2.959 \cdot 10^{-23}$	$-1.622 \cdot 10^{-6}$	$4.28 \cdot 10^{-12}$	$4.28 \cdot 10^{-12}$	$-3.224 \cdot 10^{-6}$
ceHIIm	$-2.524 \cdot 10^{-29}$	$5.049 \cdot 10^{-29}$	3	$3.597 \cdot 10^{-14}$	$3.597 \cdot 10^{-14}$	$-3.197 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-6.33 \cdot 10^{-13}$	$-6.33 \cdot 10^{-13}$	$-1.611 \cdot 10^{-6}$	$1.919 \cdot 10^{-14}$	$1.919 \cdot 10^{-14}$	$-3.231 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$1.16 \cdot 10^{-29}$	$1.16 \cdot 10^{-29}$	$-1.638 \cdot 10^{-6}$	$6.956 \cdot 10^{-13}$	$6.956 \cdot 10^{-13}$	$-3.206 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$1.399 \cdot 10^{-23}$	$1.399 \cdot 10^{-23}$	$-1.572 \cdot 10^{-6}$	$6.956 \cdot 10^{-13}$	$6.956 \cdot 10^{-13}$	$-3.206 \cdot 10^{-6}$

c111	$2.131 \cdot 10^{-13}$	$2.131 \cdot 10^{-13}$	0	$3.229 \cdot 10^{-15}$	$3.229 \cdot 10^{-15}$	0
sm	0	0	0	$9.788 \cdot 10^{-12}$	$9.788 \cdot 10^{-12}$	0

### 1.31 $H\gamma \rightarrow t\bar{t}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	-0.01387	-0.01387	0	0.01867	0.01867	0
cHBtil	$-1.118 \cdot 10^{-5}$	$-1.118 \cdot 10^{-5}$	0	0.01918	0.01918	0
cHDD	-0.01346	-0.01346	0	0.000102	0.000102	0
cHW	-0.2168	-0.2168	0	0.01626	0.01626	0
cHWB	0.0114	0.0114	0	0.01144	0.01144	0
cHWBtil	$-7.038 \cdot 10^{-6}$	$-7.038 \cdot 10^{-6}$	0	0.01175	0.01175	0
cHWtil	$1.118 \cdot 10^{-5}$	$1.118 \cdot 10^{-5}$	0	0.009751	0.009751	0
cHl3	-0.2833	-0.2833	0	0.008587	0.008587	0
c111	0.1416	0.1416	0	0.002147	0.002147	0
cuBIm	$-4.956 \cdot 10^{-17}$	$-2.702 \cdot 10^{-17}$	0.4549	2.553	2.553	$7.833 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	0.2804	0.2804	$3.566 \cdot 10^{-8}$	2.553	2.553	$7.833 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$-2.489 \cdot 10^{-18}$	$-5.01 \cdot 10^{-18}$	-1.013	0.001994	0.001994	$5.014 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	-0.05206	-0.05206	$1.921 \cdot 10^{-8}$	0.001578	0.001578	$6.337 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$1.75 \cdot 10^{-17}$	$1.905 \cdot 10^{-17}$	-0.08908	0.2039	0.2039	$4.905 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	0.1548	0.1548	$6.46 \cdot 10^{-8}$	0.7781	0.7781	$5.141 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	0.4294	0.4294	0

### 1.32 $H\gamma \rightarrow \mu^+\mu^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	0.0004973	0.0004973	0	0.005183	0.005183	0

cHBtil	$3.865 \cdot 10^{-7}$	$3.865 \cdot 10^{-7}$	0	0.00481	0.00481	0
cHDD	$-7.934 \cdot 10^{-6}$	$-7.934 \cdot 10^{-6}$	0	$2.459 \cdot 10^{-6}$	$2.459 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	0.001797	0.001797	0	0.009353	0.009353	0
cHWB	0.001019	0.001019	0	0.003678	0.003678	0
cHWBtil	$2.434 \cdot 10^{-7}$	$2.434 \cdot 10^{-7}$	0	0.003177	0.003177	0
cHWtil	$-3.865 \cdot 10^{-7}$	$-3.865 \cdot 10^{-7}$	0	0.01044	0.01044	0
cHe	-0.015	-0.015	0	0.117	0.117	0
cHl1	0.01711	0.01711	0	0.117	0.117	0
cHl3	0.03039	0.03039	0	0.2031	0.2031	0
ceBIIm	$-1.63 \cdot 10^{-11}$	$-1.63 \cdot 10^{-11}$	$-2.454 \cdot 10^{-7}$	$1.779 \cdot 10^{-8}$	$1.779 \cdot 10^{-8}$	$-5.62 \cdot 10^{-7}$
ceBRe	$-3.428 \cdot 10^{-10}$	$-3.428 \cdot 10^{-10}$	$-2.917 \cdot 10^{-7}$	$2.499 \cdot 10^{-8}$	$2.499 \cdot 10^{-8}$	$-5.603 \cdot 10^{-7}$
ceHIIm	$-6.042 \cdot 10^{-15}$	$-6.042 \cdot 10^{-15}$	$-2.813 \cdot 10^{-7}$	$7.75 \cdot 10^{-9}$	$7.75 \cdot 10^{-9}$	$-5.806 \cdot 10^{-7}$
ceHRe	$-3.652 \cdot 10^{-9}$	$-3.652 \cdot 10^{-9}$	$-3.012 \cdot 10^{-7}$	$7.621 \cdot 10^{-9}$	$7.621 \cdot 10^{-9}$	$-5.642 \cdot 10^{-7}$
ceWIIm	$-2.952 \cdot 10^{-11}$	$-2.952 \cdot 10^{-11}$	$-2.71 \cdot 10^{-7}$	$5.839 \cdot 10^{-8}$	$5.839 \cdot 10^{-8}$	$-5.823 \cdot 10^{-7}$
ceWRe	$-6.21 \cdot 10^{-10}$	$-6.21 \cdot 10^{-10}$	$-2.899 \cdot 10^{-7}$	$5.839 \cdot 10^{-8}$	$5.839 \cdot 10^{-8}$	$-5.652 \cdot 10^{-7}$
c1l1	0.0002636	0.0002636	0	$2.184 \cdot 10^{-5}$	$2.184 \cdot 10^{-5}$	0
sm	0	0	0	0.001106	0.001106	0

### 1.33 $H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	0.001258	0.001258	0	0.001071	0.001071	0
cHBtil	$-6.617 \cdot 10^{-24}$	$-6.617 \cdot 10^{-24}$	0	0.001215	0.001215	0
cHDD	$-1.877 \cdot 10^{-20}$	$-1.877 \cdot 10^{-20}$	0	$7.11 \cdot 10^{-37}$	$7.11 \cdot 10^{-37}$	0
cHW	0.004093	0.004093	0	0.01143	0.01143	0
cHWB	0.002278	0.002278	0	0.003514	0.003514	0
cHWBtil	$-2.891 \cdot 10^{-19}$	$-2.891 \cdot 10^{-19}$	0	0.003987	0.003987	0
cHWtil	$2.891 \cdot 10^{-19}$	$2.891 \cdot 10^{-19}$	0	0.01308	0.01308	0

cHl1	-0.02946	-0.02946	0	0.1074	0.1074	0
cHl3	0.03025	0.03025	0	0.1084	0.1084	0
cll1	0.0002557	0.0002557	0	$7.752 \cdot 10^{-6}$	$7.752 \cdot 10^{-6}$	0
sm	0	0	0	0.002021	0.002021	0

### 1.34 $H_z \rightarrow b\bar{b}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	0.001083	0.001083	0	0.001328	0.001328	0
cHBtil	$4.438 \cdot 10^{-7}$	$4.438 \cdot 10^{-7}$	0	0.001975	0.001975	0
cHDD	-0.0002747	-0.0002747	0	$1.406 \cdot 10^{-5}$	$1.406 \cdot 10^{-5}$	0
cHW	0.006655	0.006655	0	0.02211	0.02211	0
cHWB	0.002477	0.002477	0	0.004364	0.004364	0
cHWBtil	$2.276 \cdot 10^{-7}$	$2.276 \cdot 10^{-7}$	0	0.006527	0.006527	0
cHWtil	$-6.318 \cdot 10^{-7}$	$-6.318 \cdot 10^{-7}$	0	0.03838	0.03838	0
cHd	-0.004206	-0.004206	0	0.1294	0.1294	0
cHl3	-0.003808	-0.003808	0	0.0002982	0.0002982	0
cHq1	0.1732	0.1732	0	0.7532	0.7532	0
cHq3	0.2158	0.2158	0	0.9369	0.9369	0
cdBIm	$-8.772 \cdot 10^{-8}$	$-8.772 \cdot 10^{-8}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.183 \cdot 10^{-5}$	$2.182 \cdot 10^{-5}$	$6.676 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-1.684 \cdot 10^{-5}$	$-1.683 \cdot 10^{-5}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	0.0002468	0.0002468	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-1.563 \cdot 10^{-9}$	$-1.563 \cdot 10^{-9}$	$3.34 \cdot 10^{-5}$	$4.794 \cdot 10^{-5}$	$4.794 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-1.116 \cdot 10^{-5}$	$-1.116 \cdot 10^{-5}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$3.559 \cdot 10^{-5}$	$3.559 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-1.589 \cdot 10^{-7}$	$-1.589 \cdot 10^{-7}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$7.162 \cdot 10^{-5}$	$7.162 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-3.05 \cdot 10^{-5}$	$-3.05 \cdot 10^{-5}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	0.0008099	0.0008099	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cll1	0.001904	0.001904	0	$7.454 \cdot 10^{-5}$	$7.454 \cdot 10^{-5}$	0
sm	0	0	0	0.01045	0.01045	0

### 1.35 $H_z \rightarrow s\bar{s}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	0.001341	0.001341	0	0.001627	0.001627	0
cHBtil	$2.921 \cdot 10^{-7}$	$2.921 \cdot 10^{-7}$	0	0.001363	0.001363	0
cHDD	-0.0001267	-0.0001267	0	$1.254 \cdot 10^{-6}$	$1.254 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	0.007117	0.007117	0	0.02352	0.02352	0
cHWB	0.003468	0.003468	0	0.005324	0.005324	0
cHWBtil	$1.839 \cdot 10^{-7}$	$1.839 \cdot 10^{-7}$	0	0.004502	0.004502	0
cHWtil	$-2.921 \cdot 10^{-7}$	$-2.921 \cdot 10^{-7}$	0	0.02647	0.02647	0
cHd	-0.03077	-0.03077	0	0.7204	0.7204	0
cHl3	-0.003526	-0.003526	0	0.0002748	0.0002748	0
cHq1	0.1079	0.1079	0	0.4659	0.4659	0
cHq3	0.2008	0.2008	0	0.8671	0.8671	0
cdBIm	$-2.603 \cdot 10^{-11}$	$-2.603 \cdot 10^{-11}$	0	$9.228 \cdot 10^{-8}$	$9.228 \cdot 10^{-8}$	0
cdBRe	$-8.345 \cdot 10^{-9}$	$-8.345 \cdot 10^{-9}$	0	$1.125 \cdot 10^{-7}$	$1.125 \cdot 10^{-7}$	0
cdHIm	$-4.39 \cdot 10^{-14}$	$-4.39 \cdot 10^{-14}$	0	$1.765 \cdot 10^{-8}$	$1.765 \cdot 10^{-8}$	0
cdHRe	$-1.975 \cdot 10^{-8}$	$-1.975 \cdot 10^{-8}$	0	$1.806 \cdot 10^{-8}$	$1.806 \cdot 10^{-8}$	0
cdWIm	$-4.715 \cdot 10^{-11}$	$-4.715 \cdot 10^{-11}$	0	$3.028 \cdot 10^{-7}$	$3.028 \cdot 10^{-7}$	0
cdWRe	$-1.512 \cdot 10^{-8}$	$-1.512 \cdot 10^{-8}$	0	$3.692 \cdot 10^{-7}$	$3.692 \cdot 10^{-7}$	0
cll1	0.001763	0.001763	0	$6.87 \cdot 10^{-5}$	$6.87 \cdot 10^{-5}$	0
sm	0	0	0	0.00646	0.00646	0

### 1.36 $H_z \rightarrow t\bar{t}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	-0.01281	-0.01281	0	0.00454	0.00454	0



cHBtil	$3.822 \cdot 10^{-7}$	$3.822 \cdot 10^{-7}$	0	0.004566	0.004566	0
cHDD	-0.002202	-0.002202	0	0.01736	0.01736	0
cHW	-0.5284	-0.5284	0	0.04663	0.04663	0
cHWB	-0.04626	-0.04626	0	0.007747	0.007747	0
cHWBtil	$8.448 \cdot 10^{-7}$	$8.448 \cdot 10^{-7}$	0	0.00394	0.00394	0
cHWtil	$1.807 \cdot 10^{-6}$	$1.807 \cdot 10^{-6}$	0	0.02513	0.02513	0
cHl3	-4.655	-4.655	0	0.3177	0.3177	0
cHq1	2.089	2.089	0	1.486	1.486	0
cHq3	-0.8496	-0.8496	0	0.1325	0.1325	0
cHu	-2.238	-2.238	0	1.477	1.477	0
c1l1	2.328	2.328	0	0.07941	0.07941	0
cuBIm	$-4.979 \cdot 10^{-5}$	$-4.979 \cdot 10^{-5}$	$4.017 \cdot 10^{-8}$	0.8573	0.8573	$5.832 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	-0.01817	-0.01817	$5.502 \cdot 10^{-8}$	0.8686	0.8686	$5.756 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$2.961 \cdot 10^{-5}$	$2.961 \cdot 10^{-5}$	$3.377 \cdot 10^{-8}$	0.06806	0.06806	$5.877 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	0.005512	0.005512	$3.628 \cdot 10^{-8}$	0.06821	0.06821	$5.864 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	0.01504	0.01504	0	0.4065	0.4065	$7.38 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	0.03292	0.03292	$3.038 \cdot 10^{-8}$	2.85	2.85	$3.508 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	1.792	1.792	0

### 1.37 $H_z \rightarrow u\bar{u}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	0.0007717	0.0007717	0	0.006472	0.006472	0
cHBtil	$-3.055 \cdot 10^{-7}$	$-3.055 \cdot 10^{-7}$	0	0.003748	0.003748	0
cHDD	-0.000185	-0.000185	0	$6.661 \cdot 10^{-6}$	$6.661 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	0.008817	0.008817	0	0.03564	0.03564	0
cHWB	0.003079	0.003079	0	0.006502	0.006502	0
cHWBtil	$-1.924 \cdot 10^{-7}$	$-1.924 \cdot 10^{-7}$	0	0.00366	0.00366	0

cHWtil	$3.055 \cdot 10^{-7}$	$3.055 \cdot 10^{-7}$	0	0.02158	0.02158	0
cHl3	$-0.0008811$	$-0.0008811$	0	$9.457 \cdot 10^{-5}$	$9.457 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	$-0.03409$	$-0.03409$	0	0.1805	0.1805	0
cHq3	0.04929	0.04929	0	0.261	0.261	0
cHu	0.08204	0.08204	0	0.9603	0.9603	0
cll1	0.0004405	0.0004405	0	$2.364 \cdot 10^{-5}$	$2.364 \cdot 10^{-5}$	0
cuBIm	$-7.343 \cdot 10^{-15}$	$-7.343 \cdot 10^{-15}$	0	$6.763 \cdot 10^{-11}$	$6.763 \cdot 10^{-11}$	0
cuBRe	$2.466 \cdot 10^{-12}$	$2.466 \cdot 10^{-12}$	0	$6.763 \cdot 10^{-11}$	$6.763 \cdot 10^{-11}$	0
cuHIm	$-1.218 \cdot 10^{-16}$	$-1.218 \cdot 10^{-16}$	0	$1.072 \cdot 10^{-11}$	$1.072 \cdot 10^{-11}$	0
cuHRe	$-4.241 \cdot 10^{-11}$	$-4.241 \cdot 10^{-11}$	0	$1.072 \cdot 10^{-11}$	$1.072 \cdot 10^{-11}$	0
cuWIm	$-3.933 \cdot 10^{-14}$	$-3.933 \cdot 10^{-14}$	0	$5.119 \cdot 10^{-11}$	$5.119 \cdot 10^{-11}$	0
cuWRe	$-4.467 \cdot 10^{-12}$	$-4.467 \cdot 10^{-12}$	0	$2.219 \cdot 10^{-10}$	$2.219 \cdot 10^{-10}$	0
sm	0	0	0	0.001939	0.001939	0

### 1.38 $W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$4.508 \cdot 10^{-8}$	$4.508 \cdot 10^{-8}$	0	$1.112 \cdot 10^{-8}$	$1.112 \cdot 10^{-8}$	0
cHB	$-7.511 \cdot 10^{-8}$	$-7.511 \cdot 10^{-8}$	0	$1.46 \cdot 10^{-10}$	$1.46 \cdot 10^{-10}$	0
cHBtil	$-4.087 \cdot 10^{-9}$	$-4.087 \cdot 10^{-9}$	0	$7.87 \cdot 10^{-11}$	$7.87 \cdot 10^{-11}$	0
cHDD	$-2.386 \cdot 10^{-7}$	$-2.386 \cdot 10^{-7}$	0	$3.06 \cdot 10^{-8}$	$3.06 \cdot 10^{-8}$	0
cHW	$-6.714 \cdot 10^{-6}$	$-6.714 \cdot 10^{-6}$	0	$5.793 \cdot 10^{-6}$	$5.793 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$-4.428 \cdot 10^{-5}$	$-4.428 \cdot 10^{-5}$	0	$6.035 \cdot 10^{-6}$	$6.035 \cdot 10^{-6}$	0
cHWBtil	$-4.093 \cdot 10^{-8}$	$-4.093 \cdot 10^{-8}$	0	$2.882 \cdot 10^{-8}$	$2.882 \cdot 10^{-8}$	0
cHWtil	$-2.552 \cdot 10^{-8}$	$-2.552 \cdot 10^{-8}$	0	$3.242 \cdot 10^{-8}$	$3.242 \cdot 10^{-8}$	0
cHd	$-1.288 \cdot 10^{-8}$	$-1.288 \cdot 10^{-8}$	0	$7.542 \cdot 10^{-8}$	$7.542 \cdot 10^{-8}$	0
cHl3	$-7.715 \cdot 10^{-5}$	$-7.715 \cdot 10^{-5}$	0	$1.358 \cdot 10^{-5}$	$1.358 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	$1.073 \cdot 10^{-5}$	$1.073 \cdot 10^{-5}$	0	$6.318 \cdot 10^{-7}$	$6.318 \cdot 10^{-7}$	0

cHq3	$-7.88 \cdot 10^{-6}$	$-7.88 \cdot 10^{-6}$	0	$1.256 \cdot 10^{-6}$	$1.256 \cdot 10^{-6}$	0
cHudIm	$1.04 \cdot 10^{-9}$	$1.04 \cdot 10^{-9}$	$3.347 \cdot 10^{-5}$	$4.738 \cdot 10^{-10}$	$4.738 \cdot 10^{-10}$	$6.692 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$-4.993 \cdot 10^{-10}$	$-4.993 \cdot 10^{-10}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$2.969 \cdot 10^{-10}$	$2.969 \cdot 10^{-10}$	$6.692 \cdot 10^{-5}$
cW	$-1.282 \cdot 10^{-5}$	$-1.282 \cdot 10^{-5}$	0	$1.567 \cdot 10^{-5}$	$1.567 \cdot 10^{-5}$	0
cWtil	$1.978 \cdot 10^{-5}$	$1.978 \cdot 10^{-5}$	0	$1.567 \cdot 10^{-5}$	$1.567 \cdot 10^{-5}$	0
cdBIm	$-2.111 \cdot 10^{-12}$	$-2.111 \cdot 10^{-12}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$6.363 \cdot 10^{-12}$	$6.363 \cdot 10^{-12}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-4.517 \cdot 10^{-9}$	$-4.517 \cdot 10^{-9}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$5.595 \cdot 10^{-12}$	$5.594 \cdot 10^{-12}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$1.219 \cdot 10^{-10}$	$1.219 \cdot 10^{-10}$	$3.34 \cdot 10^{-5}$	$3.304 \cdot 10^{-11}$	$3.304 \cdot 10^{-11}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$2.179 \cdot 10^{-9}$	$2.179 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$4.45 \cdot 10^{-11}$	$4.45 \cdot 10^{-11}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$6.644 \cdot 10^{-10}$	$6.644 \cdot 10^{-10}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$4.472 \cdot 10^{-10}$	$4.472 \cdot 10^{-10}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-9.922 \cdot 10^{-9}$	$-9.922 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.591 \cdot 10^{-9}$	$1.591 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cll1	$2.83 \cdot 10^{-5}$	$2.83 \cdot 10^{-5}$	0	$2.505 \cdot 10^{-6}$	$2.505 \cdot 10^{-6}$	0
cuHIm	$7.36 \cdot 10^{-7}$	$7.36 \cdot 10^{-7}$	$2.717 \cdot 10^{-8}$	$1.539 \cdot 10^{-8}$	$1.539 \cdot 10^{-8}$	$6.499 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$4.41 \cdot 10^{-6}$	$4.41 \cdot 10^{-6}$	$2.268 \cdot 10^{-8}$	$1.281 \cdot 10^{-7}$	$1.281 \cdot 10^{-7}$	$7.803 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$5.739 \cdot 10^{-6}$	$5.739 \cdot 10^{-6}$	$3.485 \cdot 10^{-8}$	$6.371 \cdot 10^{-6}$	$6.371 \cdot 10^{-6}$	$6.279 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	$1.727 \cdot 10^{-8}$	$1.727 \cdot 10^{-8}$	0	$3.381 \cdot 10^{-6}$	$3.381 \cdot 10^{-6}$	$5.915 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	$5.271 \cdot 10^{-5}$	$5.271 \cdot 10^{-5}$	0

### 1.39 $W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cH	$3.451 \cdot 10^{-12}$	$3.451 \cdot 10^{-12}$	0	$8.689 \cdot 10^{-12}$	$8.689 \cdot 10^{-12}$	0
cHB	$9.994 \cdot 10^{-9}$	$9.994 \cdot 10^{-9}$	0	$8.054 \cdot 10^{-10}$	$8.054 \cdot 10^{-10}$	0
cHBtil	$5.128 \cdot 10^{-9}$	$5.128 \cdot 10^{-9}$	0	$1.795 \cdot 10^{-9}$	$1.795 \cdot 10^{-9}$	0
cHDD	$-1.087 \cdot 10^{-5}$	$-1.087 \cdot 10^{-5}$	0	$9.168 \cdot 10^{-7}$	$9.168 \cdot 10^{-7}$	0
cHW	$-4.351 \cdot 10^{-8}$	$-4.351 \cdot 10^{-8}$	0	$1.006 \cdot 10^{-8}$	$1.006 \cdot 10^{-8}$	0
cHWB	$-6.112 \cdot 10^{-7}$	$-6.112 \cdot 10^{-7}$	0	$1.443 \cdot 10^{-7}$	$1.443 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$1.062 \cdot 10^{-7}$	$1.062 \cdot 10^{-7}$	0	$6.619 \cdot 10^{-7}$	$6.619 \cdot 10^{-7}$	0

cHWtil	$2.238 \cdot 10^{-7}$	$2.238 \cdot 10^{-7}$	0	$2.438 \cdot 10^{-6}$	$2.438 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$-3.152 \cdot 10^{-7}$	$-3.152 \cdot 10^{-7}$	0	$5.32 \cdot 10^{-8}$	$5.32 \cdot 10^{-8}$	0
cHq1	$-2.211 \cdot 10^{-7}$	$-2.211 \cdot 10^{-7}$	0	$2.067 \cdot 10^{-7}$	$2.067 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$5.842 \cdot 10^{-7}$	$5.842 \cdot 10^{-7}$	0	$1.394 \cdot 10^{-6}$	$1.394 \cdot 10^{-6}$	0
cHu	$4.21 \cdot 10^{-7}$	$4.21 \cdot 10^{-7}$	0	$1.995 \cdot 10^{-7}$	$1.995 \cdot 10^{-7}$	0
cHudIm	$-3.414 \cdot 10^{-19}$	$-3.414 \cdot 10^{-19}$	0	$3.449 \cdot 10^{-24}$	$3.449 \cdot 10^{-24}$	0
cHudRe	$6.24 \cdot 10^{-17}$	$6.24 \cdot 10^{-17}$	0	$4.809 \cdot 10^{-24}$	$4.809 \cdot 10^{-24}$	0
cW	$-1.873 \cdot 10^{-7}$	$-1.873 \cdot 10^{-7}$	0	$6.381 \cdot 10^{-7}$	$6.381 \cdot 10^{-7}$	0
cWtil	$3.824 \cdot 10^{-7}$	$3.824 \cdot 10^{-7}$	0	$6.401 \cdot 10^{-7}$	$6.401 \cdot 10^{-7}$	0
cdHIm	$3.414 \cdot 10^{-13}$	$3.414 \cdot 10^{-13}$	0	$9.029 \cdot 10^{-21}$	$9.029 \cdot 10^{-21}$	0
cdHRe	$1.23 \cdot 10^{-13}$	$1.23 \cdot 10^{-13}$	0	$5.475 \cdot 10^{-21}$	$5.475 \cdot 10^{-21}$	0
cdWIm	$-2.879 \cdot 10^{-13}$	$-2.879 \cdot 10^{-13}$	0	$4.71 \cdot 10^{-19}$	$4.71 \cdot 10^{-19}$	0
cdWRe	$-2.27 \cdot 10^{-13}$	$-2.27 \cdot 10^{-13}$	0	$5.877 \cdot 10^{-19}$	$5.877 \cdot 10^{-19}$	0
cll1	$1.231 \cdot 10^{-7}$	$1.231 \cdot 10^{-7}$	0	$1.031 \cdot 10^{-8}$	$1.031 \cdot 10^{-8}$	0
cuBIm	$2.271 \cdot 10^{-11}$	$2.271 \cdot 10^{-11}$	0	$1.1 \cdot 10^{-12}$	$1.1 \cdot 10^{-12}$	0
cuBRe	$1.58 \cdot 10^{-10}$	$1.58 \cdot 10^{-10}$	0	$1.101 \cdot 10^{-12}$	$1.101 \cdot 10^{-12}$	0
cuHIm	$-1.185 \cdot 10^{-11}$	$-1.185 \cdot 10^{-11}$	0	$5.024 \cdot 10^{-12}$	$5.024 \cdot 10^{-12}$	0
cuHRe	$3.583 \cdot 10^{-12}$	$3.583 \cdot 10^{-12}$	0	$5.024 \cdot 10^{-12}$	$5.024 \cdot 10^{-12}$	0
cuWIm	$2.594 \cdot 10^{-10}$	$2.594 \cdot 10^{-10}$	0	$2.041 \cdot 10^{-10}$	$2.041 \cdot 10^{-10}$	0
cuWRe	$-2.853 \cdot 10^{-9}$	$-2.853 \cdot 10^{-9}$	0	$2.447 \cdot 10^{-10}$	$2.447 \cdot 10^{-10}$	0
sm	0	0	0	$7.569 \cdot 10^{-7}$	$7.569 \cdot 10^{-7}$	0

#### 1.40 $W^+W^- \rightarrow Hdd\bar{}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$5.116 \cdot 10^{-16}$	$5.116 \cdot 10^{-16}$	0	$2.214 \cdot 10^{-16}$	$2.214 \cdot 10^{-16}$	0
cHB	$-1.001 \cdot 10^{-8}$	$-1.001 \cdot 10^{-8}$	0	$1.956 \cdot 10^{-10}$	$1.956 \cdot 10^{-10}$	0
cHBtil	$-6.702 \cdot 10^{-9}$	$-6.702 \cdot 10^{-9}$	0	$3.309 \cdot 10^{-10}$	$3.309 \cdot 10^{-10}$	0

cHDD	$-7.074 \cdot 10^{-6}$	$-7.074 \cdot 10^{-6}$	0	$6.114 \cdot 10^{-7}$	$6.114 \cdot 10^{-7}$	0
cHW	$-2.256 \cdot 10^{-7}$	$-2.256 \cdot 10^{-7}$	0	$1.425 \cdot 10^{-7}$	$1.425 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	$-6.406 \cdot 10^{-7}$	$-6.406 \cdot 10^{-7}$	0	$1.202 \cdot 10^{-7}$	$1.202 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$-9.781 \cdot 10^{-8}$	$-9.781 \cdot 10^{-8}$	0	$1.207 \cdot 10^{-7}$	$1.207 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$-1.318 \cdot 10^{-7}$	$-1.318 \cdot 10^{-7}$	0	$2.536 \cdot 10^{-6}$	$2.536 \cdot 10^{-6}$	0
cHd	$-9.612 \cdot 10^{-8}$	$-9.612 \cdot 10^{-8}$	0	$1.285 \cdot 10^{-7}$	$1.285 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-1.541 \cdot 10^{-6}$	$-1.541 \cdot 10^{-6}$	0	$2.602 \cdot 10^{-7}$	$2.602 \cdot 10^{-7}$	0
cHq1	$1.641 \cdot 10^{-7}$	$1.641 \cdot 10^{-7}$	0	$2.021 \cdot 10^{-7}$	$2.021 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$-4.71 \cdot 10^{-7}$	$-4.71 \cdot 10^{-7}$	0	$4.707 \cdot 10^{-6}$	$4.707 \cdot 10^{-6}$	0
cHudIm	$-2.854 \cdot 10^{-26}$	$-2.854 \cdot 10^{-26}$	0	$1.578 \cdot 10^{-35}$	$1.578 \cdot 10^{-35}$	0
cHudRe	$-1.992 \cdot 10^{-24}$	$-1.992 \cdot 10^{-24}$	0	$1.532 \cdot 10^{-34}$	$1.532 \cdot 10^{-34}$	0
cW	$-4.116 \cdot 10^{-7}$	$-4.116 \cdot 10^{-7}$	0	$1.725 \cdot 10^{-6}$	$1.725 \cdot 10^{-6}$	0
cWtil	$-3.74 \cdot 10^{-8}$	$-3.74 \cdot 10^{-8}$	0	$1.727 \cdot 10^{-6}$	$1.727 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$1.304 \cdot 10^{-16}$	$1.304 \cdot 10^{-16}$	0	$4.369 \cdot 10^{-18}$	$4.369 \cdot 10^{-18}$	0
cdBRe	$1.569 \cdot 10^{-16}$	$1.569 \cdot 10^{-16}$	0	$9.477 \cdot 10^{-19}$	$9.477 \cdot 10^{-19}$	0
cdHIm	$1.573 \cdot 10^{-15}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	0	$3.417 \cdot 10^{-17}$	$3.417 \cdot 10^{-17}$	0
cdHRe	$7.586 \cdot 10^{-17}$	$7.586 \cdot 10^{-17}$	0	$9.17 \cdot 10^{-17}$	$9.17 \cdot 10^{-17}$	0
cdWIm	$1.482 \cdot 10^{-14}$	$1.482 \cdot 10^{-14}$	0	$7.422 \cdot 10^{-15}$	$7.422 \cdot 10^{-15}$	0
cdWRe	$-2.599 \cdot 10^{-15}$	$-2.599 \cdot 10^{-15}$	0	$4.565 \cdot 10^{-15}$	$4.565 \cdot 10^{-15}$	0
cll1	$5.822 \cdot 10^{-7}$	$5.822 \cdot 10^{-7}$	0	$4.913 \cdot 10^{-8}$	$4.913 \cdot 10^{-8}$	0
cuHIm	$3.762 \cdot 10^{-17}$	$3.762 \cdot 10^{-17}$	0	$8.571 \cdot 10^{-28}$	$8.571 \cdot 10^{-28}$	0
cuHRe	$9.614 \cdot 10^{-17}$	$9.614 \cdot 10^{-17}$	0	$4.525 \cdot 10^{-27}$	$4.525 \cdot 10^{-27}$	0
cuWIm	$-3.824 \cdot 10^{-17}$	$-3.824 \cdot 10^{-17}$	0	$3.447 \cdot 10^{-25}$	$3.447 \cdot 10^{-25}$	0
cuWRe	$-2.011 \cdot 10^{-16}$	$-2.011 \cdot 10^{-16}$	0	$9.447 \cdot 10^{-25}$	$9.447 \cdot 10^{-25}$	0
sm	0	0	0	$6.79 \cdot 10^{-7}$	$6.79 \cdot 10^{-7}$	0

#### 1.41 $W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$

interference

square

	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$2.625 \cdot 10^{-7}$	$2.625 \cdot 10^{-7}$	0	$8.342 \cdot 10^{-8}$	$8.342 \cdot 10^{-8}$	0
cHB	$-3.899 \cdot 10^{-8}$	$-3.899 \cdot 10^{-8}$	0	$5.06 \cdot 10^{-10}$	$5.06 \cdot 10^{-10}$	0
cHBtil	$-1.435 \cdot 10^{-8}$	$-1.435 \cdot 10^{-8}$	0	$2.224 \cdot 10^{-10}$	$2.224 \cdot 10^{-10}$	0
cHDD	$-7.574 \cdot 10^{-6}$	$-7.574 \cdot 10^{-6}$	0	$8.939 \cdot 10^{-7}$	$8.939 \cdot 10^{-7}$	0
cHW	$1.15 \cdot 10^{-6}$	$1.15 \cdot 10^{-6}$	0	$1.33 \cdot 10^{-5}$	$1.33 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	$-1.981 \cdot 10^{-6}$	$-1.981 \cdot 10^{-6}$	0	$6.083 \cdot 10^{-7}$	$6.083 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$-6.65 \cdot 10^{-8}$	$-6.65 \cdot 10^{-8}$	0	$2.129 \cdot 10^{-7}$	$2.129 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$-1.723 \cdot 10^{-6}$	$-1.723 \cdot 10^{-6}$	0	$1.504 \cdot 10^{-5}$	$1.504 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$-6.374 \cdot 10^{-5}$	$-6.374 \cdot 10^{-5}$	0	$1.204 \cdot 10^{-5}$	$1.204 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	$8.853 \cdot 10^{-7}$	$8.853 \cdot 10^{-7}$	0	$5.712 \cdot 10^{-6}$	$5.712 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	$2.73 \cdot 10^{-5}$	$2.73 \cdot 10^{-5}$	0	$8.029 \cdot 10^{-6}$	$8.029 \cdot 10^{-6}$	0
cHu	$1.578 \cdot 10^{-6}$	$1.578 \cdot 10^{-6}$	0	$1.306 \cdot 10^{-6}$	$1.306 \cdot 10^{-6}$	0
cHudIm	$1.006 \cdot 10^{-10}$	$1.006 \cdot 10^{-10}$	$3.349 \cdot 10^{-5}$	$6.469 \cdot 10^{-13}$	$6.469 \cdot 10^{-13}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$2.278 \cdot 10^{-9}$	$2.278 \cdot 10^{-9}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$1.375 \cdot 10^{-12}$	$1.375 \cdot 10^{-12}$	$6.692 \cdot 10^{-5}$
cW	$-9.813 \cdot 10^{-7}$	$-9.813 \cdot 10^{-7}$	0	$3.166 \cdot 10^{-6}$	$3.166 \cdot 10^{-6}$	0
cWtil	$-6.27 \cdot 10^{-7}$	$-6.27 \cdot 10^{-7}$	0	$3.168 \cdot 10^{-6}$	$3.168 \cdot 10^{-6}$	0
cdHIm	$-3.514 \cdot 10^{-10}$	$-3.514 \cdot 10^{-10}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$7.287 \cdot 10^{-14}$	$7.287 \cdot 10^{-14}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$1.028 \cdot 10^{-10}$	$1.028 \cdot 10^{-10}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.011 \cdot 10^{-14}$	$1.011 \cdot 10^{-14}$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$9.407 \cdot 10^{-10}$	$9.407 \cdot 10^{-10}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$9.255 \cdot 10^{-12}$	$9.255 \cdot 10^{-12}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-3.295 \cdot 10^{-9}$	$-3.295 \cdot 10^{-9}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$5.392 \cdot 10^{-12}$	$5.391 \cdot 10^{-12}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cll1	$2.145 \cdot 10^{-5}$	$2.145 \cdot 10^{-5}$	0	$2.058 \cdot 10^{-6}$	$2.058 \cdot 10^{-6}$	0
cuBIm	$1.142 \cdot 10^{-7}$	$1.142 \cdot 10^{-7}$	0	$1.715 \cdot 10^{-8}$	$1.715 \cdot 10^{-8}$	$5.83 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	$3.77 \cdot 10^{-8}$	$3.77 \cdot 10^{-8}$	$2.653 \cdot 10^{-8}$	$3.78 \cdot 10^{-8}$	$3.78 \cdot 10^{-8}$	$5.292 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$-1.741 \cdot 10^{-7}$	$-1.741 \cdot 10^{-7}$	0	$1.198 \cdot 10^{-6}$	$1.198 \cdot 10^{-6}$	$8.344 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$2.982 \cdot 10^{-7}$	$2.982 \cdot 10^{-7}$	$3.353 \cdot 10^{-8}$	$8.856 \cdot 10^{-7}$	$8.856 \cdot 10^{-7}$	$6.775 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-3.731 \cdot 10^{-6}$	$-3.731 \cdot 10^{-6}$	$2.68 \cdot 10^{-8}$	$2.22 \cdot 10^{-5}$	$2.22 \cdot 10^{-5}$	$9.01 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	$2.559 \cdot 10^{-6}$	$2.559 \cdot 10^{-6}$	$3.908 \cdot 10^{-8}$	$3.252 \cdot 10^{-5}$	$3.252 \cdot 10^{-5}$	$6.149 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	$4.798 \cdot 10^{-6}$	$4.798 \cdot 10^{-6}$	0

### 1.42 $W^+W^- \rightarrow W^+W^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.5608	-0.5608	0	0.0259	0.0259	0
cHW	0.192	0.192	0	1.907	1.907	0
cHWB	-1.52	-1.52	0	0.1448	0.1448	0
cHWBtil	$-4.33 \cdot 10^{-17}$	$-3.533 \cdot 10^{-17}$	0.184	0.002316	0.002316	0
cHWtil	$4.178 \cdot 10^{-16}$	$1.642 \cdot 10^{-16}$	0.607	3.068	3.068	0
cHl3	-50.15	-50.15	0	7.084	7.084	0
cW	0.01361	0.01361	0	16.31	16.31	0
cWtil	$-9.486 \cdot 10^{-14}$	$-7.958 \cdot 10^{-14}$	0.1611	16.31	16.31	0
c1l1	18.49	18.49	0	1.3	1.3	0
sm	0	0	0	5.498	5.498	0

### 1.43 $W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	-0.0401	-0.0401	0	0.2695	0.2695	0
cHBtil	$5.573 \cdot 10^{-17}$	$5.583 \cdot 10^{-17}$	-0.001729	0.2695	0.2695	0
cHW	-0.0143	-0.0143	0	0.02503	0.02503	0
cHWB	0.1422	0.1422	0	0.1306	0.1306	0
cHWBtil	$3.086 \cdot 10^{-17}$	$3.12 \cdot 10^{-17}$	-0.01086	0.0765	0.0765	0
cHWtil	$1.701 \cdot 10^{-17}$	$1.703 \cdot 10^{-17}$	-0.001417	0.02503	0.02503	0
cW	0.0005668	0.0005668	0	0.7203	0.7203	0
cWtil	$-1.377 \cdot 10^{-18}$	$-1.407 \cdot 10^{-18}$	-0.02229	0.7203	0.7203	0
sm	0	0	0	0.8697	0.8697	0

### 1.44 $W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	$-1.843 \cdot 10^{-7}$	$-1.843 \cdot 10^{-7}$	0	$1.51 \cdot 10^{-6}$	$1.51 \cdot 10^{-6}$	0
cHBtil	$2.598 \cdot 10^{-10}$	$2.598 \cdot 10^{-10}$	0	$7.661 \cdot 10^{-7}$	$7.661 \cdot 10^{-7}$	0
cHW	$2.537 \cdot 10^{-9}$	$2.537 \cdot 10^{-9}$	0	$2.186 \cdot 10^{-8}$	$2.186 \cdot 10^{-8}$	0
cHWB	$9.836 \cdot 10^{-7}$	$9.836 \cdot 10^{-7}$	0	$4.78 \cdot 10^{-7}$	$4.78 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$-6.213 \cdot 10^{-8}$	$-6.213 \cdot 10^{-8}$	0	$2.302 \cdot 10^{-7}$	$2.302 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$7.917 \cdot 10^{-11}$	$7.917 \cdot 10^{-11}$	0	$7.114 \cdot 10^{-8}$	$7.114 \cdot 10^{-8}$	0
cW	$2.67 \cdot 10^{-8}$	$2.67 \cdot 10^{-8}$	0	$2.469 \cdot 10^{-6}$	$2.469 \cdot 10^{-6}$	0
cWtil	$4.353 \cdot 10^{-7}$	$4.353 \cdot 10^{-7}$	0	$2.469 \cdot 10^{-6}$	$2.469 \cdot 10^{-6}$	0
sm	0	0	0	$7.678 \cdot 10^{-6}$	$7.678 \cdot 10^{-6}$	0

### 1.45 $\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.00265	-0.00265	0	$5.776 \cdot 10^{-5}$	$5.776 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.0003665	-0.0003665	0	$1.764 \cdot 10^{-5}$	$1.764 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.002927	-0.002927	0	0.0002552	0.0002552	0
cHq3	0.002036	0.002036	0	0.0001235	0.0001235	0
cHudIm	$-5.732 \cdot 10^{-24}$	$-4.871 \cdot 10^{-23}$	-7.499	$1.525 \cdot 10^{-8}$	$1.525 \cdot 10^{-8}$	$6.693 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$-4.67 \cdot 10^{-8}$	$-4.67 \cdot 10^{-8}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$8.471 \cdot 10^{-10}$	$8.47 \cdot 10^{-10}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$8.137 \cdot 10^{-21}$	$7.554 \cdot 10^{-21}$	0.07166	$4.396 \cdot 10^{-6}$	$4.395 \cdot 10^{-6}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-4.263 \cdot 10^{-6}$	$-4.263 \cdot 10^{-6}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$7.567 \cdot 10^{-6}$	$7.567 \cdot 10^{-6}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cll1	0.001465	0.001465	0	$6.387 \cdot 10^{-5}$	$6.387 \cdot 10^{-5}$	0
cqq11	0.05291	0.05291	$-1.134 \cdot 10^{-7}$	0.7502	0.7502	$-2.666 \cdot 10^{-8}$
cqq3	0.3175	0.3175	0	3.001	3.001	0



cqq31	-0.05291	-0.05291	$-1.134 \cdot 10^{-7}$	0.7502	0.7502	$-2.666 \cdot 10^{-8}$
cquqd11Im	$3.763 \cdot 10^{-15}$	$3.763 \cdot 10^{-15}$	$2.657 \cdot 10^{-8}$	$6.426 \cdot 10^{-12}$	$6.426 \cdot 10^{-12}$	$6.225 \cdot 10^{-8}$
cquqd11Re	$-9.601 \cdot 10^{-11}$	$-9.601 \cdot 10^{-11}$	$4.166 \cdot 10^{-8}$	$1.157 \cdot 10^{-10}$	$1.157 \cdot 10^{-10}$	$8.642 \cdot 10^{-8}$
cquqd1Im	$5.956 \cdot 10^{-14}$	$5.956 \cdot 10^{-14}$	$1.679 \cdot 10^{-8}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$5.646 \cdot 10^{-8}$
cquqd1Re	$-3.528 \cdot 10^{-10}$	$-3.528 \cdot 10^{-10}$	$2.834 \cdot 10^{-8}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$5.646 \cdot 10^{-8}$
cquqd81Im	$2.144 \cdot 10^{-14}$	$2.144 \cdot 10^{-14}$	$4.665 \cdot 10^{-8}$	$2.571 \cdot 10^{-11}$	$2.571 \cdot 10^{-11}$	$3.889 \cdot 10^{-8}$
cquqd81Re	$-9.204 \cdot 10^{-11}$	$-9.204 \cdot 10^{-11}$	$3.259 \cdot 10^{-8}$	$1.332 \cdot 10^{-11}$	$1.332 \cdot 10^{-11}$	$7.507 \cdot 10^{-8}$
cquqd8Im	$-5.951 \cdot 10^{-28}$	$3.496 \cdot 10^{-31}$	1.001	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$7.622 \cdot 10^{-8}$
cquqd8Re	$3.778 \cdot 10^{-28}$	$-5.16 \cdot 10^{-27}$	14.66	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$7.622 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$8.198 \cdot 10^{-18}$	$8.116 \cdot 10^{-18}$	0.01006	0.0127	0.0127	$7.876 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.01354	-0.01354	$7.385 \cdot 10^{-8}$	0.008483	0.008483	$5.894 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	0.001906	0.001906	0

#### 1.46 $\gamma W^+ \rightarrow z W^+$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	-0.05507	-0.05507	0	0.08539	0.08539	0
cHBtil	$2.342 \cdot 10^{-16}$	$5.154 \cdot 10^{-17}$	0.78	0.1106	0.1106	0
cHDD	-0.03914	-0.03914	0	0.0005567	0.0005567	0
cHW	0.05926	0.05926	0	0.1005	0.1005	0
cHWB	0.0899	0.0899	0	0.5282	0.5282	0
cHWBtil	$3.442 \cdot 10^{-16}$	$3.333 \cdot 10^{-16}$	0.03159	0.4328	0.4328	0
cHWtil	$-3.878 \cdot 10^{-16}$	$-2.059 \cdot 10^{-16}$	0.4689	0.1106	0.1106	0
cHl3	-0.134	-0.134	0	0.007625	0.007625	0
cW	-0.005098	-0.005098	0	3.028	3.028	0
cWtil	$-5.859 \cdot 10^{-15}$	$-9.831 \cdot 10^{-15}$	-0.6781	3.028	3.028	0
cll1	0.06627	0.06627	0	0.001885	0.001885	0
sm	0	0	0	0.4782	0.4782	0

### 1.47 $\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0002085	-0.0002085	0	$7.335 \cdot 10^{-6}$	$7.335 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	-0.0003011	-0.0003011	0	0.0001351	0.0001351	0
cHe	-0.0005935	-0.0005935	0	$2.915 \cdot 10^{-5}$	$2.915 \cdot 10^{-5}$	0
cHl1	0.000783	0.000783	0	$3.479 \cdot 10^{-5}$	$3.479 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.0002547	-0.0002547	0	$6.939 \cdot 10^{-5}$	$6.939 \cdot 10^{-5}$	0
ceBIm	$3.032 \cdot 10^{-24}$	$1.32 \cdot 10^{-23}$	-3.354	$9.623 \cdot 10^{-7}$	$9.623 \cdot 10^{-7}$	$6.079 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$1.409 \cdot 10^{-6}$	$1.409 \cdot 10^{-6}$	$3.052 \cdot 10^{-6}$	$9.854 \cdot 10^{-7}$	$9.854 \cdot 10^{-7}$	$6.079 \cdot 10^{-6}$
ceHIm	$2.961 \cdot 10^{-30}$	$-8.107 \cdot 10^{-30}$	3.738	$7.277 \cdot 10^{-14}$	$7.277 \cdot 10^{-14}$	$2.762 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-2.41 \cdot 10^{-12}$	$-2.41 \cdot 10^{-12}$	$1.411 \cdot 10^{-6}$	$1.455 \cdot 10^{-13}$	$1.455 \cdot 10^{-13}$	$2.749 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$-8.252 \cdot 10^{-24}$	$-1.525 \cdot 10^{-23}$	-0.8485	$6.364 \cdot 10^{-7}$	$6.364 \cdot 10^{-7}$	$6.066 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-8.978 \cdot 10^{-7}$	$-8.978 \cdot 10^{-7}$	$3.03 \cdot 10^{-6}$	$6.364 \cdot 10^{-7}$	$6.364 \cdot 10^{-7}$	$6.081 \cdot 10^{-6}$
cee	0.1945	0.1945	0	1.515	1.515	0
cle	0.01026	0.01026	0	0.08039	0.08039	0
c1l	0.1898	0.1898	0	1.381	1.381	0
c1l1	0.3524	0.3524	0	2.578	2.578	0
sm	0	0	0	0.01461	0.01461	0

### 1.48 $\nu_\tau \bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	$-9.597 \cdot 10^{-6}$	$-9.597 \cdot 10^{-6}$	0	$1.455 \cdot 10^{-7}$	$1.455 \cdot 10^{-7}$	0
cHl1	-0.0002183	-0.0002183	0	$1.324 \cdot 10^{-5}$	$1.324 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$1.063 \cdot 10^{-18}$	$1.063 \cdot 10^{-18}$	0	$6.019 \cdot 10^{-36}$	$6.019 \cdot 10^{-36}$	0
c1l	-0.02697	-0.02697	0	1.149	1.149	0

c111	-1.229	-1.229	0	7.845	7.845	0
sm	0	0	0	0.0009004	0.0009004	0

### 1.49 $\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0007867	-0.0007867	0	$1.192 \cdot 10^{-5}$	$1.192 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	$5.611 \cdot 10^{-20}$	$5.611 \cdot 10^{-20}$	0	$2.145 \cdot 10^{-37}$	$2.145 \cdot 10^{-37}$	0
cHl1	-0.0009162	-0.0009162	0	$5.554 \cdot 10^{-5}$	$5.554 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$1.634 \cdot 10^{-19}$	$1.634 \cdot 10^{-19}$	0	$9.404 \cdot 10^{-37}$	$9.404 \cdot 10^{-37}$	0
c11	0.3753	0.3753	0	2.713	2.713	0
c111	0.2198	0.2198	0	1.596	1.596	0
sm	0	0	0	0.003778	0.003778	0

### 1.50 $b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	$-6.763 \cdot 10^{-7}$	$-6.763 \cdot 10^{-7}$	0	$7.062 \cdot 10^{-6}$	$7.062 \cdot 10^{-6}$	0
cHBtil	$-6.041 \cdot 10^{-24}$	$-6.041 \cdot 10^{-24}$	0	$7.062 \cdot 10^{-6}$	$7.062 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	$-1.337 \cdot 10^{-7}$	$-1.337 \cdot 10^{-7}$	0	$6.558 \cdot 10^{-7}$	$6.558 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	$3.733 \cdot 10^{-7}$	$3.733 \cdot 10^{-7}$	0	$2.152 \cdot 10^{-6}$	$2.152 \cdot 10^{-6}$	0
cHWBtil	$3.335 \cdot 10^{-24}$	$3.335 \cdot 10^{-24}$	0	$2.152 \cdot 10^{-6}$	$2.152 \cdot 10^{-6}$	0
cHWtil	$-1.841 \cdot 10^{-24}$	$-1.841 \cdot 10^{-24}$	0	$6.558 \cdot 10^{-7}$	$6.558 \cdot 10^{-7}$	0
cdBIm	$-6.303 \cdot 10^{-24}$	$3.637 \cdot 10^{-24}$	1.577	$1.169 \cdot 10^{-6}$	$1.169 \cdot 10^{-6}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$2.062 \cdot 10^{-7}$	$2.062 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.169 \cdot 10^{-6}$	$1.169 \cdot 10^{-6}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$5.443 \cdot 10^{-24}$	$1.261 \cdot 10^{-23}$	-1.316	$3.563 \cdot 10^{-7}$	$3.562 \cdot 10^{-7}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-1.138 \cdot 10^{-7}$	$-1.138 \cdot 10^{-7}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$3.563 \cdot 10^{-7}$	$3.563 \cdot 10^{-7}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$

sm	0	0	0	0.0001919	0.0001919	0
----	---	---	---	-----------	-----------	---

### 1.51 $b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0001306	-0.0001306	0	$3.542 \cdot 10^{-6}$	$3.542 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	0.0001062	0.0001062	0	$2.436 \cdot 10^{-5}$	$2.436 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	$-4.493 \cdot 10^{-5}$	$-4.493 \cdot 10^{-5}$	0	$3.043 \cdot 10^{-6}$	$3.043 \cdot 10^{-6}$	0
cHe	$-8.818 \cdot 10^{-5}$	$-8.818 \cdot 10^{-5}$	0	$1.428 \cdot 10^{-5}$	$1.428 \cdot 10^{-5}$	0
cHl1	$-1.326 \cdot 10^{-5}$	$-1.326 \cdot 10^{-5}$	0	$5.809 \cdot 10^{-7}$	$5.809 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	-0.0002553	-0.0002553	0	$1.849 \cdot 10^{-5}$	$1.849 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	$5.029 \cdot 10^{-5}$	$5.029 \cdot 10^{-5}$	0	$4.409 \cdot 10^{-6}$	$4.409 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.0001138	0.0001138	0	$3.252 \cdot 10^{-6}$	$3.252 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$1.074 \cdot 10^{-21}$	$1.074 \cdot 10^{-21}$	$3.474 \cdot 10^{-5}$	$1.63 \cdot 10^{-6}$	$1.63 \cdot 10^{-6}$	$6.67 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$8.431 \cdot 10^{-7}$	$8.431 \cdot 10^{-7}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$1.779 \cdot 10^{-6}$	$1.779 \cdot 10^{-6}$	$6.678 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$9.064 \cdot 10^{-29}$	$9.082 \cdot 10^{-29}$	-0.001934	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-2.198 \cdot 10^{-12}$	$-2.198 \cdot 10^{-12}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-7.793 \cdot 10^{-22}$	$-7.792 \cdot 10^{-22}$	$3.41 \cdot 10^{-5}$	$1.078 \cdot 10^{-6}$	$1.078 \cdot 10^{-6}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-1.003 \cdot 10^{-6}$	$-1.003 \cdot 10^{-6}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$1.176 \cdot 10^{-6}$	$1.176 \cdot 10^{-6}$	$6.681 \cdot 10^{-5}$
ceBIm	$2.93 \cdot 10^{-27}$	$2.066 \cdot 10^{-27}$	0.2951	$3.743 \cdot 10^{-11}$	$3.743 \cdot 10^{-11}$	$-5.877 \cdot 10^{-7}$
ceBRe	$2.36 \cdot 10^{-11}$	$2.36 \cdot 10^{-11}$	$-2.966 \cdot 10^{-7}$	$1.169 \cdot 10^{-10}$	$1.169 \cdot 10^{-10}$	$-5.988 \cdot 10^{-7}$
ceHIm	$1.59 \cdot 10^{-28}$	$1.59 \cdot 10^{-28}$	0	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$-5.663 \cdot 10^{-7}$
ceHRe	$-2.22 \cdot 10^{-12}$	$-2.22 \cdot 10^{-12}$	$-3.153 \cdot 10^{-7}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$-5.663 \cdot 10^{-7}$
ceWIm	$3.055 \cdot 10^{-27}$	$4.041 \cdot 10^{-27}$	-0.3227	$2.217 \cdot 10^{-10}$	$2.217 \cdot 10^{-10}$	$-5.865 \cdot 10^{-7}$
ceWRe	$1.278 \cdot 10^{-10}$	$1.278 \cdot 10^{-10}$	$-2.348 \cdot 10^{-7}$	$2.217 \cdot 10^{-10}$	$2.217 \cdot 10^{-10}$	$-5.865 \cdot 10^{-7}$
ced	0.0106	0.0106	0	0.1238	0.1238	0
cld	0.002163	0.002163	0	0.05083	0.05083	0
cledqIm	$-1.439 \cdot 10^{-27}$	$-3.593 \cdot 10^{-27}$	-1.496	$3.539 \cdot 10^{-11}$	$3.538 \cdot 10^{-11}$	$6.681 \cdot 10^{-5}$

cledqRe	$-7.139 \cdot 10^{-11}$	$-7.139 \cdot 10^{-11}$	$3.341 \cdot 10^{-5}$	$3.539 \cdot 10^{-11}$	$3.538 \cdot 10^{-11}$	$6.681 \cdot 10^{-5}$
cll1	0.0002095	0.0002095	0	$1.144 \cdot 10^{-5}$	$1.144 \cdot 10^{-5}$	0
clq1	0.02916	0.02916	0	0.1535	0.1535	0
clq3	0.02352	0.02352	0	0.1238	0.1238	0
cqe	-0.01243	-0.01243	0	0.2849	0.2849	0
sm	0	0	0	0.000285	0.000285	0

## 1.52 $b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	$3.494 \cdot 10^{-6}$	$3.494 \cdot 10^{-6}$	0	$3.243 \cdot 10^{-8}$	$3.243 \cdot 10^{-8}$	0
cHWB	$3.964 \cdot 10^{-5}$	$3.964 \cdot 10^{-5}$	0	$4.953 \cdot 10^{-6}$	$4.953 \cdot 10^{-6}$	0
cHd	-0.0001128	-0.0001128	0	$2.196 \cdot 10^{-5}$	$2.196 \cdot 10^{-5}$	0
cHl1	$-2.509 \cdot 10^{-5}$	$-2.509 \cdot 10^{-5}$	0	$7.606 \cdot 10^{-7}$	$7.606 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	-0.0001115	-0.0001115	0	$6.55 \cdot 10^{-6}$	$6.55 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	$1.343 \cdot 10^{-5}$	$1.343 \cdot 10^{-5}$	0	$4.824 \cdot 10^{-7}$	$4.824 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$9.662 \cdot 10^{-5}$	$9.662 \cdot 10^{-5}$	0	$3.469 \cdot 10^{-6}$	$3.469 \cdot 10^{-6}$	0
cdBI <sub>m</sub>	$1.009 \cdot 10^{-22}$	$1.009 \cdot 10^{-22}$	$3.738 \cdot 10^{-5}$	$4.696 \cdot 10^{-8}$	$4.696 \cdot 10^{-8}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-2.664 \cdot 10^{-7}$	$-2.664 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.593 \cdot 10^{-7}$	$3.593 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWI <sub>m</sub>	$1.827 \cdot 10^{-22}$	$1.827 \cdot 10^{-22}$	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$1.541 \cdot 10^{-7}$	$1.541 \cdot 10^{-7}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-4.825 \cdot 10^{-7}$	$-4.825 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.179 \cdot 10^{-6}$	$1.179 \cdot 10^{-6}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cld	0.005434	0.005434	0	0.1262	0.1262	0
cll1	0.0001001	0.0001001	0	$4 \cdot 10^{-6}$	$4 \cdot 10^{-6}$	0
clq1	$-7.936 \cdot 10^{-5}$	$-7.936 \cdot 10^{-5}$	0	0.0003409	0.0003409	0
clq3	0.01152	0.01152	0	0.04934	0.04934	0
sm	0	0	0	0.000207	0.000207	0

### 1.53 $b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	0.0005084	0.0005084	0	$1.309 \cdot 10^{-6}$	$1.309 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	0.0018	0.0018	0	$5.434 \cdot 10^{-5}$	$5.434 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	$-3.852 \cdot 10^{-5}$	$-3.852 \cdot 10^{-5}$	0	0.0002139	0.0002139	0
cHl3	0.001214	0.001214	0	$1.163 \cdot 10^{-5}$	$1.163 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	-0.003787	-0.003787	0	$4.102 \cdot 10^{-5}$	$4.102 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	-0.000831	-0.000831	0	$1.367 \cdot 10^{-5}$	$1.367 \cdot 10^{-5}$	0
cdBIm	$8.587 \cdot 10^{-21}$	$9.148 \cdot 10^{-21}$	-0.06528	$2.569 \cdot 10^{-6}$	$2.569 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$1.043 \cdot 10^{-5}$	$1.043 \cdot 10^{-5}$	$3.328 \cdot 10^{-5}$	$1.946 \cdot 10^{-6}$	$1.946 \cdot 10^{-6}$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
cdGIm	$1.603 \cdot 10^{-21}$	$4.453 \cdot 10^{-21}$	-1.778	$3.642 \cdot 10^{-5}$	$3.642 \cdot 10^{-5}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdGRe	-0.0003822	-0.0003822	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$7.676 \cdot 10^{-5}$	$7.676 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$1.235 \cdot 10^{-21}$	$1.595 \cdot 10^{-21}$	-0.2917	$1.624 \cdot 10^{-9}$	$1.623 \cdot 10^{-9}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$9.732 \cdot 10^{-5}$	$9.732 \cdot 10^{-5}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.834 \cdot 10^{-9}$	$2.834 \cdot 10^{-9}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$1.704 \cdot 10^{-20}$	$1.677 \cdot 10^{-20}$	0.01594	$1.517 \cdot 10^{-5}$	$1.516 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-5.543 \cdot 10^{-5}$	$-5.543 \cdot 10^{-5}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$1.149 \cdot 10^{-5}$	$1.149 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdd	-0.02317	-0.02317	0	0.3894	0.3894	0
cdd1	-0.02317	-0.02317	0	0.3894	0.3894	0
cll1	-0.0006069	-0.0006069	0	$2.908 \cdot 10^{-6}$	$2.908 \cdot 10^{-6}$	0
cqd1	0.02397	0.02397	0	3.015	3.015	0
cqd8	-0.58	-0.58	0	0.7688	0.7688	0
cqq1	-0.01123	-0.01123	0	0.2264	0.2264	0
cqq11	-0.01123	-0.01123	0	0.2264	0.2264	0
cqq3	-0.01123	-0.01123	$8.905 \cdot 10^{-8}$	0.2264	0.2264	$4.418 \cdot 10^{-8}$
cqq31	-0.01123	-0.01123	$8.905 \cdot 10^{-8}$	0.2264	0.2264	$4.418 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	2.696	2.696	0

# 1.54 $b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0008117	-0.0008117	0	$1.708 \cdot 10^{-5}$	$1.708 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.0004848	-0.0004848	0	$2.182 \cdot 10^{-5}$	$2.182 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	$-6.262 \cdot 10^{-5}$	$-6.262 \cdot 10^{-5}$	0	$6.505 \cdot 10^{-6}$	$6.505 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.0007219	-0.0007219	0	$6.115 \cdot 10^{-5}$	$6.115 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	0.000979	0.000979	0	$6.348 \cdot 10^{-5}$	$6.348 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.000577	0.000577	0	$3.762 \cdot 10^{-5}$	$3.762 \cdot 10^{-5}$	0
cdBIm	$-2.251 \cdot 10^{-22}$	$-2.251 \cdot 10^{-22}$	$7.997 \cdot 10^{-6}$	$2.212 \cdot 10^{-7}$	$2.212 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-3.304 \cdot 10^{-7}$	$-3.304 \cdot 10^{-7}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$6.158 \cdot 10^{-7}$	$6.158 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdGIm	$5.745 \cdot 10^{-27}$	$5.745 \cdot 10^{-27}$	$8.86 \cdot 10^{-6}$	$2.252 \cdot 10^{-5}$	$2.251 \cdot 10^{-5}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdGRe	-0.000112	-0.000112	$3.329 \cdot 10^{-5}$	$2.269 \cdot 10^{-5}$	$2.268 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$8.32 \cdot 10^{-31}$	$-7.177 \cdot 10^{-31}$	1.863	$7.866 \cdot 10^{-16}$	$7.865 \cdot 10^{-16}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-2.597 \cdot 10^{-14}$	$-2.597 \cdot 10^{-14}$	$1.667 \cdot 10^{-5}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-2.05 \cdot 10^{-21}$	$-2.05 \cdot 10^{-21}$	$2.526 \cdot 10^{-5}$	$1.31 \cdot 10^{-6}$	$1.31 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-1.942 \cdot 10^{-6}$	$-1.942 \cdot 10^{-6}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.646 \cdot 10^{-6}$	$3.646 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdd	0.04649	0.04649	0	3.259	3.259	0
cdd1	2.162	2.162	0	3.259	3.259	0
c111	0.000361	0.000361	0	$1.529 \cdot 10^{-5}$	$1.529 \cdot 10^{-5}$	0
cqd1	-0.005632	-0.005632	0	0.3876	0.3876	0
cqd8	0.4329	0.4329	0	0.1461	0.1461	0
cqq1	0.07975	0.07975	0	0.7283	0.7283	0
cqq11	0.5062	0.5062	$-1.976 \cdot 10^{-8}$	0.7283	0.7283	$-2.746 \cdot 10^{-8}$
cqq3	0.07975	0.07975	0	0.7283	0.7283	0
cqq31	0.5062	0.5062	0	0.7283	0.7283	$1.373 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	0.4987	0.4987	0

# 1.55 $b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.008678	-0.008678	0	0.0007262	0.0007262	0
cHWB	-0.003278	-0.003278	0	0.00328	0.00328	0
cHd	$-1.876 \cdot 10^{-5}$	$-1.876 \cdot 10^{-5}$	0	$9.709 \cdot 10^{-6}$	$9.709 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.445	-0.445	0	0.06303	0.06303	0
cHq1	-0.0007086	-0.0007086	0	$5.711 \cdot 10^{-6}$	$5.711 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.2963	0.2963	0	0.02952	0.02952	0
cHu	-0.001246	-0.001246	0	$1.357 \cdot 10^{-5}$	$1.357 \cdot 10^{-5}$	0
cHudIm	$-1.438 \cdot 10^{-21}$	$-1.89 \cdot 10^{-21}$	$-0.3142$	$3.509 \cdot 10^{-7}$	$3.509 \cdot 10^{-7}$	$6.692 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$7.895 \cdot 10^{-6}$	$7.895 \cdot 10^{-6}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$4.967 \cdot 10^{-7}$	$4.967 \cdot 10^{-7}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cdBIm	$-1.504 \cdot 10^{-21}$	$-1.444 \cdot 10^{-21}$	$0.03965$	$2.05 \cdot 10^{-6}$	$2.05 \cdot 10^{-6}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$8.082 \cdot 10^{-7}$	$8.082 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.15 \cdot 10^{-6}$	$1.15 \cdot 10^{-6}$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
cdGIm	$-2.708 \cdot 10^{-21}$	$-2.581 \cdot 10^{-21}$	$0.04677$	$1.323 \cdot 10^{-5}$	$1.323 \cdot 10^{-5}$	$6.667 \cdot 10^{-5}$
cdGRe	-0.0001125	-0.0001125	$3.332 \cdot 10^{-5}$	$1.48 \cdot 10^{-5}$	$1.48 \cdot 10^{-5}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-4.787 \cdot 10^{-22}$	$2.86 \cdot 10^{-22}$	$1.597$	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-1.035 \cdot 10^{-5}$	$-1.035 \cdot 10^{-5}$	$3.343 \cdot 10^{-5}$	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$4.243 \cdot 10^{-20}$	$4.052 \cdot 10^{-20}$	$0.04494$	$5.461 \cdot 10^{-5}$	$5.461 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	-0.0002657	-0.0002657	$3.338 \cdot 10^{-5}$	0.0002937	0.0002936	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cll1	0.2092	0.2092	0	0.01508	0.01508	0
cqd1	-0.0108	-0.0108	0	0.6381	0.6381	0
cqd8	0.03956	0.03956	0	0.006729	0.006729	0
cqq1	-1.678	-1.678	0	2.729	2.729	0
cqq11	-1.678	-1.678	0	2.729	2.729	0
cqq3	-3.16	-3.16	$3.164 \cdot 10^{-8}$	10.01	10.01	0
cqq31	-3.16	-3.16	$3.164 \cdot 10^{-8}$	10.01	10.01	0
cqu1	-0.1803	-0.1803	0	0.2519	0.2519	0
cqu8	0.0725	0.0725	0	0.1418	0.1418	0



cquqd11Im	$-2.883 \cdot 10^{-20}$	$2.855 \cdot 10^{-20}$	1.99	0.0004276	0.0004276	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cquqd11Re	$7.953 \cdot 10^{-6}$	$7.952 \cdot 10^{-6}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	0.0005934	0.0005934	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cquqd1Im	$-1.142 \cdot 10^{-20}$	$7.936 \cdot 10^{-20}$	7.949	0.0005934	0.0005934	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cquqd1Re	-0.0001216	-0.0001216	$3.346 \cdot 10^{-5}$	0.0004276	0.0004276	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cquqd81Im	$4.997 \cdot 10^{-20}$	$1.805 \cdot 10^{-21}$	0.9639	$6.721 \cdot 10^{-5}$	$6.721 \cdot 10^{-5}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cquqd81Re	0.0001885	0.0001885	$3.348 \cdot 10^{-5}$	$5.515 \cdot 10^{-5}$	$5.515 \cdot 10^{-5}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cquqd8Im	$4.997 \cdot 10^{-20}$	$1.805 \cdot 10^{-21}$	0.9639	$6.721 \cdot 10^{-5}$	$6.721 \cdot 10^{-5}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cquqd8Re	0.0001885	0.0001885	$3.348 \cdot 10^{-5}$	$5.515 \cdot 10^{-5}$	$5.515 \cdot 10^{-5}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cuBIm	$6.474 \cdot 10^{-19}$	$6.606 \cdot 10^{-19}$	-0.02035	0.0009465	0.0009465	$5.283 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	0.003693	0.003693	$2.707 \cdot 10^{-8}$	0.001203	0.001203	0
cuGIm	$1.449 \cdot 10^{-17}$	$1.428 \cdot 10^{-17}$	0.01455	0.03461	0.03461	$5.778 \cdot 10^{-8}$
cuGRe	-0.09637	-0.09637	$3.113 \cdot 10^{-8}$	0.044	0.044	$4.545 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$2.15 \cdot 10^{-21}$	$1.577 \cdot 10^{-21}$	0.2661	$5.382 \cdot 10^{-7}$	$5.382 \cdot 10^{-7}$	$5.574 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-1.035 \cdot 10^{-5}$	$-1.035 \cdot 10^{-5}$	$9.661 \cdot 10^{-8}$	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$6.33 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-3.807 \cdot 10^{-18}$	$-3.675 \cdot 10^{-17}$	-8.653	0.482	0.482	$4.149 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	0.004381	0.004381	$2.283 \cdot 10^{-8}$	0.08303	0.08303	$6.022 \cdot 10^{-8}$
cud1	-0.002733	-0.002733	0	0.04049	0.04049	0
cud8	0.04631	0.04631	0	0.008997	0.008997	0
sm	0	0	0	0.4058	0.4058	0

### 1.56 $b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-0.0007411	-0.0007411	0	$1.744 \cdot 10^{-5}$	$1.744 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.0004382	-0.0004382	0	$3.895 \cdot 10^{-5}$	$3.895 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	-0.0001174	-0.0001174	0	$5.811 \cdot 10^{-6}$	$5.811 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.0002417	-0.0002417	0	$2.455 \cdot 10^{-5}$	$2.455 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	$-3.929 \cdot 10^{-5}$	$-3.929 \cdot 10^{-5}$	0	$2.632 \cdot 10^{-6}$	$2.632 \cdot 10^{-6}$	0

cHq3	0.0002121	0.0002121	0	$1.6 \cdot 10^{-5}$	$1.6 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	$6.161 \cdot 10^{-5}$	$6.161 \cdot 10^{-5}$	0	$1.946 \cdot 10^{-6}$	$1.946 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$4.432 \cdot 10^{-22}$	$4.432 \cdot 10^{-22}$	$3.24 \cdot 10^{-5}$	$8.209 \cdot 10^{-7}$	$8.209 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$1.535 \cdot 10^{-7}$	$1.535 \cdot 10^{-7}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$1.639 \cdot 10^{-6}$	$1.639 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdGIm	$-2.872 \cdot 10^{-27}$	$-5.991 \cdot 10^{-34}$	1	$1.781 \cdot 10^{-5}$	$1.781 \cdot 10^{-5}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdGRe	-0.000112	-0.000112	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$2.3 \cdot 10^{-5}$	$2.3 \cdot 10^{-5}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$5.074 \cdot 10^{-31}$	$1.106 \cdot 10^{-31}$	0.7821	$8.414 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-2.776 \cdot 10^{-15}$	$-2.776 \cdot 10^{-15}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-3.568 \cdot 10^{-22}$	$-3.567 \cdot 10^{-22}$	$9.561 \cdot 10^{-5}$	$1.44 \cdot 10^{-6}$	$1.44 \cdot 10^{-6}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-1.458 \cdot 10^{-6}$	$-1.458 \cdot 10^{-6}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$2.876 \cdot 10^{-6}$	$2.876 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
c111	0.0001208	0.0001208	0	$6.136 \cdot 10^{-6}$	$6.136 \cdot 10^{-6}$	0
cqd1	-0.003655	-0.003655	0	0.261	0.261	0
cqd8	0.3584	0.3584	0	0.121	0.121	0
cqq1	-0.02812	-0.02812	0	0.2751	0.2751	0
cqq3	0.02812	0.02812	0	0.2751	0.2751	0
cqq31	0.3436	0.3436	0	1.1	1.1	0
cqu1	0.0003428	0.0003428	0	0.01182	0.01182	0
cqu8	0.1719	0.1719	0	0.05799	0.05799	0
cquqd11Im	$1.98 \cdot 10^{-31}$	$1.066 \cdot 10^{-31}$	0.4619	$5.244 \cdot 10^{-16}$	$5.244 \cdot 10^{-16}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cquqd11Re	$-4.69 \cdot 10^{-15}$	$-4.69 \cdot 10^{-15}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.158 \cdot 10^{-14}$	$1.158 \cdot 10^{-14}$	$6.668 \cdot 10^{-5}$
cquqd1Im	$-4.182 \cdot 10^{-30}$	$-2.782 \cdot 10^{-30}$	0.3347	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cquqd1Re	$-8.917 \cdot 10^{-14}$	$-8.917 \cdot 10^{-14}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cquqd81Im	$-1.583 \cdot 10^{-32}$	$-4.935 \cdot 10^{-31}$	-30.17	$2.573 \cdot 10^{-15}$	$2.573 \cdot 10^{-15}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cquqd81Re	$-3.155 \cdot 10^{-14}$	$-3.155 \cdot 10^{-14}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$5.366 \cdot 10^{-15}$	$5.366 \cdot 10^{-15}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cquqd8Im	$1.313 \cdot 10^{-31}$	$7.104 \cdot 10^{-31}$	-4.411	$9.859 \cdot 10^{-15}$	$9.858 \cdot 10^{-15}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cquqd8Re	$1.684 \cdot 10^{-15}$	$1.684 \cdot 10^{-15}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$9.859 \cdot 10^{-15}$	$9.858 \cdot 10^{-15}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cuBIm	$9.336 \cdot 10^{-31}$	$1.635 \cdot 10^{-30}$	-0.7511	$6.512 \cdot 10^{-14}$	$6.512 \cdot 10^{-14}$	0
cuBRe	$8.699 \cdot 10^{-14}$	$8.699 \cdot 10^{-14}$	0	$6.512 \cdot 10^{-14}$	$6.512 \cdot 10^{-14}$	0
cuGIm	$1.725 \cdot 10^{-27}$	$1.729 \cdot 10^{-27}$	-0.002134	$2.382 \cdot 10^{-12}$	$2.382 \cdot 10^{-12}$	0

cuGRe	$-2.992 \cdot 10^{-11}$	$-2.992 \cdot 10^{-11}$	0	$2.382 \cdot 10^{-12}$	$2.382 \cdot 10^{-12}$	0
cuHIm	$-9.262 \cdot 10^{-32}$	$-9.262 \cdot 10^{-32}$	0	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	0
cuHRe	$-2.776 \cdot 10^{-15}$	$-2.776 \cdot 10^{-15}$	0	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	0
cuWIm	$-1.805 \cdot 10^{-29}$	$2.963 \cdot 10^{-29}$	2.641	$7.699 \cdot 10^{-13}$	$7.699 \cdot 10^{-13}$	0
cuWRe	$-1.089 \cdot 10^{-12}$	$-1.089 \cdot 10^{-12}$	0	$3.856 \cdot 10^{-13}$	$3.856 \cdot 10^{-13}$	0
cud1	-0.01365	-0.01365	0	0.2393	0.2393	0
cud8	0.1576	0.1576	0	0.05317	0.05317	0
sm	0	0	0	0.4908	0.4908	0

### 1.57 $b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	$-7.503 \cdot 10^{-6}$	$-7.503 \cdot 10^{-6}$	0	$1.636 \cdot 10^{-7}$	$1.636 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	-0.002357	-0.002357	0	0.0001134	0.0001134	0
cHl3	-0.002059	-0.002059	0	0.0001171	0.0001171	0
cHq3	0.001098	0.001098	0	$3.328 \cdot 10^{-5}$	$3.328 \cdot 10^{-5}$	0
cHudIm	$1.709 \cdot 10^{-23}$	$7.533 \cdot 10^{-24}$	0.5593	$9.066 \cdot 10^{-11}$	$9.066 \cdot 10^{-11}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$-1.557 \cdot 10^{-8}$	$-1.557 \cdot 10^{-8}$	$3.347 \cdot 10^{-5}$	$6.844 \cdot 10^{-9}$	$6.843 \cdot 10^{-9}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$6.658 \cdot 10^{-22}$	$6.627 \cdot 10^{-22}$	0.004768	$8.477 \cdot 10^{-7}$	$8.476 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-2.517 \cdot 10^{-6}$	$-2.517 \cdot 10^{-6}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$1.742 \cdot 10^{-6}$	$1.742 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
ceWIm	$3.452 \cdot 10^{-28}$	$3.463 \cdot 10^{-28}$	-0.003047	$1.351 \cdot 10^{-14}$	$1.351 \cdot 10^{-14}$	$-3.184 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$1.391 \cdot 10^{-15}$	$1.391 \cdot 10^{-15}$	$-1.581 \cdot 10^{-6}$	$1.351 \cdot 10^{-14}$	$1.351 \cdot 10^{-14}$	$-3.184 \cdot 10^{-6}$
cledqIm	$-1.42 \cdot 10^{-19}$	$-1.42 \cdot 10^{-19}$	$3.176 \cdot 10^{-5}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$6.343 \cdot 10^{-5}$
cledqRe	$-8.552 \cdot 10^{-16}$	$-8.551 \cdot 10^{-16}$	$3.173 \cdot 10^{-5}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$6.343 \cdot 10^{-5}$
clequ1Im	$2.381 \cdot 10^{-16}$	$2.381 \cdot 10^{-16}$	$-1.68 \cdot 10^{-6}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$-3.41 \cdot 10^{-6}$
clequ1Re	$1.406 \cdot 10^{-12}$	$1.406 \cdot 10^{-12}$	$-1.707 \cdot 10^{-6}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$-3.41 \cdot 10^{-6}$
clequ3Im	$8.35 \cdot 10^{-16}$	$8.35 \cdot 10^{-16}$	$-1.701 \cdot 10^{-6}$	$8.709 \cdot 10^{-12}$	$8.71 \cdot 10^{-12}$	$-3.41 \cdot 10^{-6}$
clequ3Re	$4.985 \cdot 10^{-12}$	$4.985 \cdot 10^{-12}$	$-1.705 \cdot 10^{-6}$	$8.709 \cdot 10^{-12}$	$8.71 \cdot 10^{-12}$	$-3.41 \cdot 10^{-6}$

cll1	0.00158	0.00158	0	$6.887 \cdot 10^{-5}$	$6.887 \cdot 10^{-5}$	0
clq3	0.1712	0.1712	0	0.8089	0.8089	0
cuWIm	$-3.248 \cdot 10^{-18}$	$-3.18 \cdot 10^{-18}$	0.02119	0.003255	0.003255	$6.145 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.0003476	-0.0003476	$2.877 \cdot 10^{-8}$	0.001006	0.001006	0
sm	0	0	0	0.01225	0.01225	0

### 1.58 $c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	$-1.738 \cdot 10^{-5}$	$-1.738 \cdot 10^{-5}$	0	$7.481 \cdot 10^{-7}$	$7.481 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	-0.0002404	-0.0002404	0	$3.417 \cdot 10^{-5}$	$3.417 \cdot 10^{-5}$	0
cHe	$-4.409 \cdot 10^{-5}$	$-4.409 \cdot 10^{-5}$	0	$2.514 \cdot 10^{-6}$	$2.514 \cdot 10^{-6}$	0
cHl1	0.0001575	0.0001575	0	$4.525 \cdot 10^{-6}$	$4.525 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$5.171 \cdot 10^{-6}$	$5.171 \cdot 10^{-6}$	0	$5.286 \cdot 10^{-7}$	$5.286 \cdot 10^{-7}$	0
cHq1	-0.0001223	-0.0001223	0	$3.27 \cdot 10^{-6}$	$3.27 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	$-4.979 \cdot 10^{-5}$	$-4.979 \cdot 10^{-5}$	0	$4.712 \cdot 10^{-6}$	$4.712 \cdot 10^{-6}$	0
cHu	$-3.893 \cdot 10^{-5}$	$-3.893 \cdot 10^{-5}$	0	$3.662 \cdot 10^{-6}$	$3.662 \cdot 10^{-6}$	0
ceBIm	$2.703 \cdot 10^{-27}$	$1.991 \cdot 10^{-27}$	0.2635	$4.278 \cdot 10^{-10}$	$4.278 \cdot 10^{-10}$	$-5.611 \cdot 10^{-7}$
ceBRe	$4.858 \cdot 10^{-10}$	$4.858 \cdot 10^{-10}$	$-2.882 \cdot 10^{-7}$	$3.858 \cdot 10^{-10}$	$3.858 \cdot 10^{-10}$	$-5.703 \cdot 10^{-7}$
ceHIm	$2.903 \cdot 10^{-29}$	$2.903 \cdot 10^{-29}$	0	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$-5.65 \cdot 10^{-7}$
ceHRe	$-2.056 \cdot 10^{-13}$	$-2.056 \cdot 10^{-13}$	$-2.918 \cdot 10^{-7}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$-5.812 \cdot 10^{-7}$
ceWIm	$2.082 \cdot 10^{-26}$	$2.169 \cdot 10^{-26}$	-0.04163	$7.505 \cdot 10^{-10}$	$7.505 \cdot 10^{-10}$	$-5.596 \cdot 10^{-7}$
ceWRe	$-7.695 \cdot 10^{-10}$	$-7.695 \cdot 10^{-10}$	$-2.859 \cdot 10^{-7}$	$7.505 \cdot 10^{-10}$	$7.505 \cdot 10^{-10}$	$-5.596 \cdot 10^{-7}$
ceu	-0.0215	-0.0215	0	0.1256	0.1256	0
clequ1Im	$-3.61 \cdot 10^{-28}$	$-1.815 \cdot 10^{-28}$	0.4972	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$-5.817 \cdot 10^{-7}$
clequ1Re	$6.572 \cdot 10^{-12}$	$6.572 \cdot 10^{-12}$	$-2.739 \cdot 10^{-7}$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$-5.817 \cdot 10^{-7}$
clequ3Im	$2.995 \cdot 10^{-29}$	$3.839 \cdot 10^{-28}$	-11.82	$7.572 \cdot 10^{-12}$	$7.572 \cdot 10^{-12}$	$-5.679 \cdot 10^{-7}$
clequ3Re	$1.057 \cdot 10^{-11}$	$1.057 \cdot 10^{-11}$	$-2.838 \cdot 10^{-7}$	$7.572 \cdot 10^{-12}$	$7.572 \cdot 10^{-12}$	$-5.679 \cdot 10^{-7}$

cll1	$-3.623 \cdot 10^{-5}$	$-3.623 \cdot 10^{-5}$	0	$5.501 \cdot 10^{-7}$	$5.501 \cdot 10^{-7}$	0
clq1	-0.007431	-0.007431	0	0.03197	0.03197	0
clq3	0.0001317	0.0001317	0	0.0005663	0.0005663	0
clu	-0.004229	-0.004229	0	0.04972	0.04972	0
cqe	-0.002087	-0.002087	0	0.04972	0.04972	0
cuBIm	$-2.514 \cdot 10^{-22}$	$-2.514 \cdot 10^{-22}$	0	$1.475 \cdot 10^{-7}$	$1.475 \cdot 10^{-7}$	0
cuBRe	$-1.133 \cdot 10^{-7}$	$-1.133 \cdot 10^{-7}$	0	$1.475 \cdot 10^{-7}$	$1.475 \cdot 10^{-7}$	0
cuHIm	$-9.858 \cdot 10^{-31}$	$-9.858 \cdot 10^{-31}$	0	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	0
cuHRe	$-2.036 \cdot 10^{-13}$	$-2.036 \cdot 10^{-13}$	0	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	0
cuWIm	$-3.944 \cdot 10^{-24}$	$-3.944 \cdot 10^{-24}$	0	$1.803 \cdot 10^{-8}$	$1.803 \cdot 10^{-8}$	0
cuWRe	$-9.131 \cdot 10^{-8}$	$-9.131 \cdot 10^{-8}$	0	$9.753 \cdot 10^{-8}$	$9.753 \cdot 10^{-8}$	0
sm	0	0	0	0.002728	0.002728	0

### 1.59 $c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0003924	-0.0003924	0	$8.554 \cdot 10^{-6}$	$8.554 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	-0.002788	-0.002788	0	0.0001342	0.0001342	0
cHl3	-0.002957	-0.002957	0	0.0001682	0.0001682	0
cHq3	0.001577	0.001577	0	$4.779 \cdot 10^{-5}$	$4.779 \cdot 10^{-5}$	0
cHudIm	$5.43 \cdot 10^{-32}$	$5.43 \cdot 10^{-32}$	0	$4.318 \cdot 10^{-20}$	$4.318 \cdot 10^{-20}$	0
cHudRe	$-4.004 \cdot 10^{-16}$	$-4.004 \cdot 10^{-16}$	0	$4.23 \cdot 10^{-17}$	$4.23 \cdot 10^{-17}$	0
cdWIm	$4.183 \cdot 10^{-25}$	$4.183 \cdot 10^{-25}$	0	$1.216 \cdot 10^{-9}$	$1.216 \cdot 10^{-9}$	0
cdWRe	$-1.487 \cdot 10^{-9}$	$-1.487 \cdot 10^{-9}$	0	$3.053 \cdot 10^{-10}$	$3.053 \cdot 10^{-10}$	0
ceWIm	$-2.368 \cdot 10^{-23}$	$1.162 \cdot 10^{-23}$	1.491	$2.545 \cdot 10^{-8}$	$2.545 \cdot 10^{-8}$	$6.09 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-5.73 \cdot 10^{-7}$	$-5.73 \cdot 10^{-7}$	$3.054 \cdot 10^{-6}$	$2.545 \cdot 10^{-8}$	$2.545 \cdot 10^{-8}$	$6.09 \cdot 10^{-6}$
cledqIm	$8.304 \cdot 10^{-16}$	$8.304 \cdot 10^{-16}$	$3.047 \cdot 10^{-6}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$6.096 \cdot 10^{-6}$
cledqRe	$-4.982 \cdot 10^{-12}$	$-4.982 \cdot 10^{-12}$	$3.051 \cdot 10^{-6}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$6.096 \cdot 10^{-6}$

clequ1Im	$-1.547 \cdot 10^{-13}$	$-1.547 \cdot 10^{-13}$	$3.039 \cdot 10^{-6}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$6.083 \cdot 10^{-6}$
clequ1Re	$9.181 \cdot 10^{-10}$	$9.181 \cdot 10^{-10}$	$3.05 \cdot 10^{-6}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$6.105 \cdot 10^{-6}$
clequ3Im	$4.83 \cdot 10^{-14}$	$4.83 \cdot 10^{-14}$	$3.043 \cdot 10^{-6}$	$7.179 \cdot 10^{-11}$	$7.179 \cdot 10^{-11}$	$6.101 \cdot 10^{-6}$
clequ3Re	$-2.883 \cdot 10^{-10}$	$-2.883 \cdot 10^{-10}$	$3.052 \cdot 10^{-6}$	$7.179 \cdot 10^{-11}$	$7.179 \cdot 10^{-11}$	$6.101 \cdot 10^{-6}$
cll1	0.002268	0.002268	0	$9.89 \cdot 10^{-5}$	$9.89 \cdot 10^{-5}$	0
clq3	0.2458	0.2458	0	1.162	1.162	0
cuWIm	$2.302 \cdot 10^{-22}$	$2.302 \cdot 10^{-22}$	0	$5.693 \cdot 10^{-8}$	$5.693 \cdot 10^{-8}$	0
cuWRe	$-1.631 \cdot 10^{-7}$	$-1.631 \cdot 10^{-7}$	0	$2.268 \cdot 10^{-7}$	$2.268 \cdot 10^{-7}$	0
sm	0	0	0	0.0145	0.0145	0

### 1.60 $d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.000527	-0.000527	0	$1.241 \cdot 10^{-5}$	$1.241 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.001898	-0.001898	0	0.0001129	0.0001129	0
cHd	$-7.926 \cdot 10^{-5}$	$-7.926 \cdot 10^{-5}$	0	$5.907 \cdot 10^{-6}$	$5.907 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.003701	-0.003701	0	0.0003482	0.0003482	0
cHq1	-0.0002533	-0.0002533	0	$1.624 \cdot 10^{-6}$	$1.624 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.002606	0.002606	0	0.0001638	0.0001638	0
cHu	$5.479 \cdot 10^{-5}$	$5.479 \cdot 10^{-5}$	0	$4.049 \cdot 10^{-6}$	$4.049 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$-9.857 \cdot 10^{-28}$	$-9.857 \cdot 10^{-28}$	$4.447 \cdot 10^{-5}$	$1.973 \cdot 10^{-12}$	$1.973 \cdot 10^{-12}$	0
cdBRe	$2.224 \cdot 10^{-12}$	$2.224 \cdot 10^{-12}$	0	$4.393 \cdot 10^{-14}$	$4.393 \cdot 10^{-14}$	0
cdGIm	$-1.694 \cdot 10^{-32}$	$-1.694 \cdot 10^{-32}$	0	$4.773 \cdot 10^{-13}$	$4.773 \cdot 10^{-13}$	0
cdGRe	$-1.398 \cdot 10^{-10}$	$-1.398 \cdot 10^{-10}$	0	$2.884 \cdot 10^{-12}$	$2.884 \cdot 10^{-12}$	0
cdHIm	$-1.954 \cdot 10^{-32}$	$-1.954 \cdot 10^{-32}$	0	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	0
cdHRe	$-1.189 \cdot 10^{-15}$	$-1.189 \cdot 10^{-15}$	0	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	0
cdWIm	$1.571 \cdot 10^{-27}$	$1.571 \cdot 10^{-27}$	$-5.575 \cdot 10^{-5}$	$3.461 \cdot 10^{-12}$	$3.461 \cdot 10^{-12}$	0
cdWRe	$-5.789 \cdot 10^{-12}$	$-5.789 \cdot 10^{-12}$	0	$7.706 \cdot 10^{-14}$	$7.706 \cdot 10^{-14}$	0

c111	0.00185	0.00185	0	$8.706 \cdot 10^{-5}$	$8.706 \cdot 10^{-5}$	0
cqd1	$-9.383 \cdot 10^{-6}$	$-9.383 \cdot 10^{-6}$	0	0.0006641	0.0006641	0
cqd8	$1.252 \cdot 10^{-5}$	$1.252 \cdot 10^{-5}$	0	$3.868 \cdot 10^{-6}$	$3.868 \cdot 10^{-6}$	0
cqq1	-0.4055	-0.4055	0	3.967	3.967	0
cqq3	0.4055	0.4055	0	3.967	3.967	0
cqq31	4.954	4.954	$-2.019 \cdot 10^{-8}$	15.87	15.87	0
cqu1	0.00179	0.00179	0	0.06156	0.06156	0
cqu8	0.0004383	0.0004383	0	0.0001476	0.0001476	0
cquqd11Im	$1.565 \cdot 10^{-32}$	$1.565 \cdot 10^{-32}$	0	$1.178 \cdot 10^{-15}$	$1.178 \cdot 10^{-15}$	0
cquqd11Re	$2.704 \cdot 10^{-15}$	$2.704 \cdot 10^{-15}$	0	$1.271 \cdot 10^{-17}$	$1.271 \cdot 10^{-17}$	0
cquqd1Im	$5.697 \cdot 10^{-30}$	$5.697 \cdot 10^{-30}$	0	$1.914 \cdot 10^{-14}$	$1.914 \cdot 10^{-14}$	0
cquqd1Re	$-3.852 \cdot 10^{-14}$	$-3.852 \cdot 10^{-14}$	0	$1.914 \cdot 10^{-14}$	$1.914 \cdot 10^{-14}$	0
cquqd81Im	$4.527 \cdot 10^{-32}$	$4.527 \cdot 10^{-32}$	0	$2.825 \cdot 10^{-18}$	$2.825 \cdot 10^{-18}$	0
cquqd81Re	$-7.176 \cdot 10^{-16}$	$-7.176 \cdot 10^{-16}$	0	$7.403 \cdot 10^{-20}$	$7.403 \cdot 10^{-20}$	0
cquqd8Im	$5.583 \cdot 10^{-32}$	$5.583 \cdot 10^{-32}$	$-4.657 \cdot 10^{-7}$	$4.254 \cdot 10^{-15}$	$4.254 \cdot 10^{-15}$	0
cquqd8Re	$-1.516 \cdot 10^{-15}$	$-1.516 \cdot 10^{-15}$	0	$4.254 \cdot 10^{-15}$	$4.254 \cdot 10^{-15}$	0
cuBIm	$-2.311 \cdot 10^{-25}$	$-2.311 \cdot 10^{-25}$	0	$4.334 \cdot 10^{-8}$	$4.334 \cdot 10^{-8}$	0
cuBRe	$2.182 \cdot 10^{-8}$	$2.182 \cdot 10^{-8}$	0	$4.334 \cdot 10^{-8}$	$4.334 \cdot 10^{-8}$	0
cuGIm	$8.899 \cdot 10^{-23}$	$8.899 \cdot 10^{-23}$	0	$1.585 \cdot 10^{-6}$	$1.585 \cdot 10^{-6}$	0
cuGRe	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	0	$1.585 \cdot 10^{-6}$	$1.585 \cdot 10^{-6}$	0
cuHIm	$1.742 \cdot 10^{-31}$	$1.302 \cdot 10^{-31}$	0.2526	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	0
cuHRe	$-1.189 \cdot 10^{-15}$	$-1.189 \cdot 10^{-15}$	0	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	0
cuWIm	$1.823 \cdot 10^{-23}$	$1.823 \cdot 10^{-23}$	-0.0003194	$5.713 \cdot 10^{-9}$	$5.713 \cdot 10^{-9}$	0
cuWRe	$-3.085 \cdot 10^{-7}$	$-3.085 \cdot 10^{-7}$	0	$2.566 \cdot 10^{-7}$	$2.566 \cdot 10^{-7}$	0
cud1	-0.05416	-0.05416	0	0.9491	0.9491	0
cud8	0.625	0.625	0	0.2109	0.2109	0
sm	0	0	0	0.9373	0.9373	0

**1.61**  $d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0002342	-0.0002342	0	$6.302 \cdot 10^{-6}$	$6.302 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	-0.0005667	-0.0005667	0	$5.206 \cdot 10^{-5}$	$5.206 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	$-9.118 \cdot 10^{-5}$	$-9.118 \cdot 10^{-5}$	0	$4.257 \cdot 10^{-6}$	$4.257 \cdot 10^{-6}$	0
cHe	$-3.012 \cdot 10^{-5}$	$-3.012 \cdot 10^{-5}$	0	$6.967 \cdot 10^{-7}$	$6.967 \cdot 10^{-7}$	0
cHl1	0.0003427	0.0003427	0	$1.279 \cdot 10^{-5}$	$1.279 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$7.386 \cdot 10^{-6}$	$7.386 \cdot 10^{-6}$	0	$7.115 \cdot 10^{-7}$	$7.115 \cdot 10^{-7}$	0
cHq1	0.0002174	0.0002174	0	$5.173 \cdot 10^{-6}$	$5.173 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	$4.987 \cdot 10^{-5}$	$4.987 \cdot 10^{-5}$	0	$4.351 \cdot 10^{-6}$	$4.351 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$-2.637 \cdot 10^{-27}$	$-2.637 \cdot 10^{-27}$	0	$7.94 \cdot 10^{-13}$	$7.94 \cdot 10^{-13}$	0
cdBRe	$-6.067 \cdot 10^{-14}$	$-6.067 \cdot 10^{-14}$	0	$7.052 \cdot 10^{-13}$	$7.052 \cdot 10^{-13}$	0
cdHIm	$7.612 \cdot 10^{-39}$	$7.612 \cdot 10^{-39}$	0	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	0
cdHRe	$-6.503 \cdot 10^{-23}$	$-6.503 \cdot 10^{-23}$	0	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	0
cdWIm	$1.635 \cdot 10^{-27}$	$1.635 \cdot 10^{-27}$	0	$5.251 \cdot 10^{-13}$	$5.251 \cdot 10^{-13}$	0
cdWRe	$-5.189 \cdot 10^{-13}$	$-5.189 \cdot 10^{-13}$	0	$4.663 \cdot 10^{-13}$	$4.663 \cdot 10^{-13}$	0
ceBIm	$3.693 \cdot 10^{-31}$	$3.418 \cdot 10^{-31}$	0.07454	$1.373 \cdot 10^{-15}$	$1.373 \cdot 10^{-15}$	$-3.204 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$-1.69 \cdot 10^{-16}$	$-1.69 \cdot 10^{-16}$	$-1.598 \cdot 10^{-6}$	$1.067 \cdot 10^{-15}$	$1.067 \cdot 10^{-15}$	$-3.186 \cdot 10^{-6}$
ceHIm	$1.514 \cdot 10^{-40}$	$-8.409 \cdot 10^{-40}$	6.553	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$-3.216 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-6.506 \cdot 10^{-23}$	$-6.506 \cdot 10^{-23}$	$-1.614 \cdot 10^{-6}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$-3.216 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$6.732 \cdot 10^{-31}$	$6.755 \cdot 10^{-31}$	-0.003401	$8.131 \cdot 10^{-15}$	$8.131 \cdot 10^{-15}$	$-3.21 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-1.826 \cdot 10^{-14}$	$-1.826 \cdot 10^{-14}$	$-1.589 \cdot 10^{-6}$	$8.131 \cdot 10^{-15}$	$8.131 \cdot 10^{-15}$	$-3.21 \cdot 10^{-6}$
ced	0.0001937	0.0001937	0	0.002263	0.002263	0
cld	0.01194	0.01194	0	0.2807	0.2807	0
cledqIm	$-3.587 \cdot 10^{-37}$	$-2.542 \cdot 10^{-37}$	0.2913	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$-3.195 \cdot 10^{-6}$
cledqRe	$-2.075 \cdot 10^{-21}$	$-2.075 \cdot 10^{-21}$	$-1.59 \cdot 10^{-6}$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$-3.195 \cdot 10^{-6}$
cll1	$-9.963 \cdot 10^{-6}$	$-9.963 \cdot 10^{-6}$	0	$3.923 \cdot 10^{-7}$	$3.923 \cdot 10^{-7}$	0
clq1	0.05197	0.05197	0	0.2736	0.2736	0
clq3	0.0004297	0.0004297	0	0.002263	0.002263	0



cqe	-0.0002279	-0.0002279	0	0.005225	0.005225	0
sm	0	0	0	0.002772	0.002772	0

## 1.62 $d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0006086	-0.0006086	0	$1.281 \cdot 10^{-5}$	$1.281 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.0003637	-0.0003637	0	$1.885 \cdot 10^{-5}$	$1.885 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	$-5.534 \cdot 10^{-5}$	$-5.534 \cdot 10^{-5}$	0	$8.943 \cdot 10^{-6}$	$8.943 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.002224	-0.002224	0	0.0001872	0.0001872	0
cHq1	0.0007583	0.0007583	0	$4.927 \cdot 10^{-5}$	$4.927 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.001734	0.001734	0	0.0001121	0.0001121	0
cdBIm	$3.282 \cdot 10^{-28}$	$1.933 \cdot 10^{-27}$	-4.888	$2.131 \cdot 10^{-10}$	$2.131 \cdot 10^{-10}$	0
cdBRe	$-2.649 \cdot 10^{-10}$	$-2.649 \cdot 10^{-10}$	0	$2.359 \cdot 10^{-10}$	$2.359 \cdot 10^{-10}$	0
cdGIm	$9.604 \cdot 10^{-25}$	$9.938 \cdot 10^{-25}$	-0.03476	$8.627 \cdot 10^{-9}$	$8.627 \cdot 10^{-9}$	0
cdGRe	$-5.56 \cdot 10^{-8}$	$-5.56 \cdot 10^{-8}$	0	$1.142 \cdot 10^{-8}$	$1.142 \cdot 10^{-8}$	0
cdHIm	$3.344 \cdot 10^{-37}$	$3.344 \cdot 10^{-37}$	0	$3.893 \cdot 10^{-19}$	$3.893 \cdot 10^{-19}$	0
cdHRe	$-1.284 \cdot 10^{-17}$	$-1.284 \cdot 10^{-17}$	0	$7.787 \cdot 10^{-19}$	$7.787 \cdot 10^{-19}$	0
cdWIm	$-4.772 \cdot 10^{-27}$	$2.386 \cdot 10^{-27}$	1.5	$1.262 \cdot 10^{-9}$	$1.262 \cdot 10^{-9}$	0
cdWRe	$-1.811 \cdot 10^{-9}$	$-1.811 \cdot 10^{-9}$	0	$1.397 \cdot 10^{-9}$	$1.397 \cdot 10^{-9}$	0
cdd	0.03487	0.03487	0	2.444	2.444	0
cdd1	1.621	1.621	0	2.444	2.444	$-4.091 \cdot 10^{-8}$
cll1	0.001112	0.001112	0	$4.681 \cdot 10^{-5}$	$4.681 \cdot 10^{-5}$	0
cqd1	-0.007526	-0.007526	0	0.5176	0.5176	0
cqd8	0.08414	0.08414	0	0.0284	0.0284	0
cqq1	0.2446	0.2446	0	2.233	2.233	0
cqq11	1.552	1.552	0	2.233	2.233	$4.477 \cdot 10^{-8}$
cqq3	0.2446	0.2446	0	2.233	2.233	0

cqq31	1.552	1.552	0	2.233	2.233	0
sm	0	0	0	0.4909	0.4909	0

### 1.63 $e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	$1.953 \cdot 10^{-5}$	$1.953 \cdot 10^{-5}$	0	$1.034 \cdot 10^{-5}$	$1.034 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	0.01197	0.01197	0	0.01301	0.01301	0
cHe	-0.04589	-0.04589	0	0.002978	0.002978	0
cHl1	-0.003521	-0.003521	0	0.001126	0.001126	0
cHl3	0.004125	0.004125	0	0.0007345	0.0007345	0
ceBIIm	$9.676 \cdot 10^{-29}$	$9.136 \cdot 10^{-29}$	0.05579	$3.554 \cdot 10^{-13}$	$3.554 \cdot 10^{-13}$	$-3.208 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$5.289 \cdot 10^{-14}$	$5.289 \cdot 10^{-14}$	$-1.607 \cdot 10^{-6}$	$3.857 \cdot 10^{-14}$	$3.857 \cdot 10^{-14}$	$-3.215 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$1.655 \cdot 10^{-28}$	$1.484 \cdot 10^{-28}$	0.1034	$1.166 \cdot 10^{-12}$	$1.166 \cdot 10^{-12}$	$-3.258 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$5.321 \cdot 10^{-13}$	$5.321 \cdot 10^{-13}$	$-1.616 \cdot 10^{-6}$	$1.166 \cdot 10^{-12}$	$1.166 \cdot 10^{-12}$	$-3.258 \cdot 10^{-6}$
cle	-0.3935	-0.3935	0	1	1	0
c11	0.06346	0.06346	0	0.5527	0.5527	0
c111	0.004377	0.004377	0	0.0004683	0.0004683	0
sm	0	0	0	0.3454	0.3454	0

### 1.64 $e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-0.003897	-0.003897	0	$8.494 \cdot 10^{-5}$	$8.494 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.0009451	-0.0009451	0	$4.549 \cdot 10^{-5}$	$4.549 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.0004858	-0.0004858	0	$1.291 \cdot 10^{-5}$	$1.291 \cdot 10^{-5}$	0
ceWIm	$-1.553 \cdot 10^{-25}$	$-2.07 \cdot 10^{-25}$	-0.3329	$4.214 \cdot 10^{-9}$	$4.214 \cdot 10^{-9}$	$-5.696 \cdot 10^{-7}$

ceWRe	$-2.043 \cdot 10^{-9}$	$-2.043 \cdot 10^{-9}$	$-2.447 \cdot 10^{-7}$	$4.214 \cdot 10^{-9}$	$4.214 \cdot 10^{-9}$	$-5.696 \cdot 10^{-7}$
c111	0.08727	0.08727	0	0.4162	0.4162	0
sm	0	0	0	0.004914	0.004914	0

### 1.65 $e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-0.002143	-0.002143	0	$6.842 \cdot 10^{-5}$	$6.842 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	0.0003682	0.0003682	0	0.0006891	0.0006891	0
cHe	-0.0027	-0.0027	0	0.0001752	0.0001752	0
cHl1	-0.0006753	-0.0006753	0	$4.375 \cdot 10^{-5}$	$4.375 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.003324	-0.003324	0	0.0007491	0.0007491	0
ceBIm	$1.857 \cdot 10^{-27}$	$1.857 \cdot 10^{-27}$	0.0001369	$3.995 \cdot 10^{-14}$	$3.995 \cdot 10^{-14}$	$-3.229 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$9.851 \cdot 10^{-14}$	$9.851 \cdot 10^{-14}$	$-1.614 \cdot 10^{-6}$	$5.267 \cdot 10^{-14}$	$5.267 \cdot 10^{-14}$	$-3.209 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$3.243 \cdot 10^{-27}$	$3.241 \cdot 10^{-27}$	0.0006717	$9.173 \cdot 10^{-15}$	$9.173 \cdot 10^{-15}$	$-3.205 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-3.513 \cdot 10^{-14}$	$-3.513 \cdot 10^{-14}$	$-1.622 \cdot 10^{-6}$	$9.173 \cdot 10^{-15}$	$9.173 \cdot 10^{-15}$	$-3.205 \cdot 10^{-6}$
cle	-0.3404	-0.3404	0	1	1	0
c11	0.2743	0.2743	0	0.802	0.802	0
c111	0.6613	0.6613	0	1.67	1.67	0
sm	0	0	0	0.02594	0.02594	0

### 1.66 $e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	0.0002054	0.0002054	0	$2.257 \cdot 10^{-5}$	$2.257 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.0008217	-0.0008217	0	0.000129	0.000129	0
cHe	0.002191	0.002191	0	0.0001202	0.0001202	0

cHl1	-0.001674	-0.001674	0	0.0001039	0.0001039	0
cHl3	-0.05561	-0.05561	0	0.01041	0.01041	0
ceBIm	$2.282 \cdot 10^{-16}$	$2.282 \cdot 10^{-16}$	$3.067 \cdot 10^{-6}$	$2.447 \cdot 10^{-6}$	$2.447 \cdot 10^{-6}$	$6.089 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$3.407 \cdot 10^{-8}$	$3.407 \cdot 10^{-8}$	$3.053 \cdot 10^{-6}$	$3.796 \cdot 10^{-6}$	$3.796 \cdot 10^{-6}$	$6.112 \cdot 10^{-6}$
ceHIm	$-2.179 \cdot 10^{-27}$	$-2.179 \cdot 10^{-27}$	$-2.295 \cdot 10^{-6}$	$1.569 \cdot 10^{-18}$	$1.569 \cdot 10^{-18}$	$1.402 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-5.829 \cdot 10^{-17}$	$-5.829 \cdot 10^{-17}$	$7.206 \cdot 10^{-7}$	$3.107 \cdot 10^{-18}$	$3.107 \cdot 10^{-18}$	$1.416 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$4.637 \cdot 10^{-16}$	$4.637 \cdot 10^{-16}$	$3.041 \cdot 10^{-6}$	$1.587 \cdot 10^{-6}$	$1.587 \cdot 10^{-6}$	$6.113 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-1.706 \cdot 10^{-7}$	$-1.706 \cdot 10^{-7}$	$3.107 \cdot 10^{-6}$	$1.587 \cdot 10^{-6}$	$1.587 \cdot 10^{-6}$	$6.113 \cdot 10^{-6}$
cee	-0.1168	-0.1168	0	0.5695	0.5695	0
cle	-3.174	-3.174	0	2	2	0
c1l	-0.2489	-0.2489	0	0.9396	0.9396	0
c1l1	-5.209	-5.209	0	3.06	3.06	0
sm	0	0	0	0.03432	0.03432	0

### 1.67 $e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-0.0005529	-0.0005529	0	$1.604 \cdot 10^{-5}$	$1.604 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.0006542	-0.0006542	0	0.0003291	0.0003291	0
cHe	-0.001857	-0.001857	0	$5.677 \cdot 10^{-5}$	$5.677 \cdot 10^{-5}$	0
cHl1	0.002269	0.002269	0	$7.384 \cdot 10^{-5}$	$7.384 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.0001451	-0.0001451	0	$3.366 \cdot 10^{-5}$	$3.366 \cdot 10^{-5}$	0
ceBIm	$8.876 \cdot 10^{-26}$	$7.005 \cdot 10^{-26}$	0.2109	$5.329 \cdot 10^{-10}$	$5.329 \cdot 10^{-10}$	$-5.629 \cdot 10^{-7}$
ceBRe	$5.924 \cdot 10^{-9}$	$5.924 \cdot 10^{-9}$	$-2.87 \cdot 10^{-7}$	$1.473 \cdot 10^{-9}$	$1.473 \cdot 10^{-9}$	$-5.43 \cdot 10^{-7}$
ceHIm	$2.912 \cdot 10^{-36}$	$2.53 \cdot 10^{-36}$	0.1312	$6.017 \cdot 10^{-21}$	$6.017 \cdot 10^{-21}$	$-1.895 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-2.021 \cdot 10^{-19}$	$-2.021 \cdot 10^{-19}$	$-9.402 \cdot 10^{-7}$	$1.203 \cdot 10^{-20}$	$1.203 \cdot 10^{-20}$	$-1.911 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$-4.728 \cdot 10^{-26}$	$-3.591 \cdot 10^{-26}$	0.2406	$3.524 \cdot 10^{-10}$	$3.524 \cdot 10^{-10}$	$-5.959 \cdot 10^{-7}$
ceWRe	$-3.902 \cdot 10^{-9}$	$-3.902 \cdot 10^{-9}$	$-2.819 \cdot 10^{-7}$	$3.524 \cdot 10^{-10}$	$3.524 \cdot 10^{-10}$	$-5.675 \cdot 10^{-7}$

cee	0.4746	0.4746	0	3.696	3.696	0
cle	0.05027	0.05027	0	0.394	0.394	0
c11	0.4294	0.4294	0	3.123	3.123	0
c111	0.1704	0.1704	0	1.248	1.248	0
sm	0	0	0	0.03271	0.03271	0

### 1.68 $e^+e^- \rightarrow e^+e^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	0.0004366	0.0004366	0	$2.899 \cdot 10^{-6}$	$2.899 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	-0.2211	-0.2211	0	0.07049	0.07049	0
cHe	-0.09108	-0.09108	0	0.0221	0.0221	0
cH11	0.2303	0.2303	0	0.02342	0.02342	0
cH13	-0.000282	-0.000282	0	$1.499 \cdot 10^{-6}$	$1.499 \cdot 10^{-6}$	0
ceBIm	$-5.882 \cdot 10^{-28}$	$-6.51 \cdot 10^{-28}$	-0.1069	$1.271 \cdot 10^{-11}$	$1.271 \cdot 10^{-11}$	$-3.225 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$4.311 \cdot 10^{-13}$	$4.311 \cdot 10^{-13}$	$-1.601 \cdot 10^{-6}$	$5.455 \cdot 10^{-14}$	$5.455 \cdot 10^{-14}$	$-3.208 \cdot 10^{-6}$
ceHIm	$-4.565 \cdot 10^{-29}$	$-4.565 \cdot 10^{-29}$	$1.161 \cdot 10^{-5}$	$4.38 \cdot 10^{-25}$	$4.38 \cdot 10^{-25}$	$-3.219 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$1.339 \cdot 10^{-13}$	$1.339 \cdot 10^{-13}$	$-1.568 \cdot 10^{-6}$	$8.184 \cdot 10^{-25}$	$8.184 \cdot 10^{-25}$	$-3.214 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$-2.816 \cdot 10^{-27}$	$-2.997 \cdot 10^{-27}$	-0.06413	$7.432 \cdot 10^{-12}$	$7.432 \cdot 10^{-12}$	$-3.216 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$4.82 \cdot 10^{-12}$	$4.82 \cdot 10^{-12}$	$-1.598 \cdot 10^{-6}$	$7.432 \cdot 10^{-12}$	$7.432 \cdot 10^{-12}$	$-3.216 \cdot 10^{-6}$
cee	-15.44	-15.44	0	14.31	14.31	0
cle	-0.1861	-0.1861	0	3.176	3.176	0
c11	$-7.28 \cdot 10^{-6}$	$-7.28 \cdot 10^{-6}$	0	0.006643	0.006643	0
c111	-0.01874	-0.01874	0	0.8686	0.8686	0
sm	0	0	0	12.06	12.06	0

### 1.69 $gg \rightarrow gg$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
cG	$-8.995 \cdot 10^{-10}$	$-8.995 \cdot 10^{-10}$	$4.614 \cdot 10^{-6}$	99	99	0
cGtil	$2.866 \cdot 10^{-15}$	$3.03 \cdot 10^{-15}$	$-0.05726$	99	99	0
cHGtil	$2.295 \cdot 10^{-17}$	$2.295 \cdot 10^{-17}$	0	$5.154 \cdot 10^{-33}$	$5.154 \cdot 10^{-33}$	0
sm	0	0	0	90.51	90.51	0

### 1.70 $gg \rightarrow ggg$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
cG	−0.002064	−0.002064	0	0.01011	0.01011	0
cGtil	−0.003008	−0.003008	0	0.01011	0.01011	0
cHGtil	$-1.687 \cdot 10^{-14}$	$-1.687 \cdot 10^{-14}$	0	$6.758 \cdot 10^{-27}$	$6.758 \cdot 10^{-27}$	0
sm	0	0	0	0.02308	0.02308	0

### 1.71 $gg \rightarrow t\bar{t}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
cG	−1.595	−1.595	0	0.3297	0.3297	0
cGtil	$-1.327 \cdot 10^{-16}$	$-1.327 \cdot 10^{-16}$	0	0.3297	0.3297	0
cHG	−0.04128	−0.04128	0	0.04069	0.04069	0
cHGtil	$-2.342 \cdot 10^{-17}$	$-2.342 \cdot 10^{-17}$	0	0.04069	0.04069	0
cuGIm	$-1.745 \cdot 10^{-19}$	$-1.931 \cdot 10^{-19}$	$-0.1068$	0.08071	0.08071	$4.956 \cdot 10^{-8}$
cuGRe	−0.144	−0.144	0	0.08687	0.08687	$5.756 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	9.713	9.713	0

### 1.72 $gg \rightarrow u\bar{u}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cG	$5.662 \cdot 10^{-13}$	$5.662 \cdot 10^{-13}$	0	2.352	2.352	0
cGtil	$-5.609 \cdot 10^{-18}$	$-5.609 \cdot 10^{-18}$	0	2.352	2.352	0
cHG	$-7.874 \cdot 10^{-12}$	$-7.874 \cdot 10^{-12}$	0	$7.223 \cdot 10^{-12}$	$7.223 \cdot 10^{-12}$	0
cHGtil	$-9.896 \cdot 10^{-30}$	$-9.896 \cdot 10^{-30}$	0	$7.223 \cdot 10^{-12}$	$7.223 \cdot 10^{-12}$	0
cuGIm	$-4.098 \cdot 10^{-27}$	$-4.098 \cdot 10^{-27}$	0	$1.313 \cdot 10^{-11}$	$1.313 \cdot 10^{-11}$	0
cuGRe	$-3.082 \cdot 10^{-11}$	$-3.082 \cdot 10^{-11}$	0	$1.313 \cdot 10^{-11}$	$1.313 \cdot 10^{-11}$	0
sm	0	0	0	0.3877	0.3877	0

### 1.73 $s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0002242	-0.0002242	0	$4.303 \cdot 10^{-6}$	$4.303 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$5.48 \cdot 10^{-5}$	$5.48 \cdot 10^{-5}$	0	$5.807 \cdot 10^{-6}$	$5.807 \cdot 10^{-6}$	0
cHd	$-4.712 \cdot 10^{-6}$	$-4.712 \cdot 10^{-6}$	0	$9.172 \cdot 10^{-7}$	$9.172 \cdot 10^{-7}$	0
cHl1	$-1.86 \cdot 10^{-5}$	$-1.86 \cdot 10^{-5}$	0	$5.638 \cdot 10^{-7}$	$5.638 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$2.258 \cdot 10^{-5}$	$2.258 \cdot 10^{-5}$	0	$1.97 \cdot 10^{-6}$	$1.97 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	$2.477 \cdot 10^{-6}$	$2.477 \cdot 10^{-6}$	0	$8.893 \cdot 10^{-8}$	$8.893 \cdot 10^{-8}$	0
cHq3	$5.135 \cdot 10^{-6}$	$5.135 \cdot 10^{-6}$	0	$1.843 \cdot 10^{-7}$	$1.843 \cdot 10^{-7}$	0
cdBIm	$1.259 \cdot 10^{-25}$	$1.259 \cdot 10^{-25}$	0	$1.192 \cdot 10^{-10}$	$1.192 \cdot 10^{-10}$	0
cdBRe	$3.859 \cdot 10^{-11}$	$3.859 \cdot 10^{-11}$	0	$6.073 \cdot 10^{-11}$	$6.073 \cdot 10^{-11}$	0
cdWIm	$2.282 \cdot 10^{-25}$	$2.282 \cdot 10^{-25}$	0	$3.912 \cdot 10^{-10}$	$3.912 \cdot 10^{-10}$	0
cdWRe	$6.99 \cdot 10^{-11}$	$6.99 \cdot 10^{-11}$	0	$1.993 \cdot 10^{-10}$	$1.993 \cdot 10^{-10}$	0
cld	0.01192	0.01192	0	0.2768	0.2768	0
cll1	$-1.338 \cdot 10^{-6}$	$-1.338 \cdot 10^{-6}$	0	$3.01 \cdot 10^{-7}$	$3.01 \cdot 10^{-7}$	0

clq1	-0.05009	-0.05009	0	0.2145	0.2145	0
clq3	0.0006124	0.0006124	0	0.002622	0.002622	0
sm	0	0	0	0.0001534	0.0001534	0

### 1.74 $s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	0.00266	0.00266	0	$8.744 \cdot 10^{-6}$	$8.744 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	0.001409	0.001409	0	$4.989 \cdot 10^{-5}$	$4.989 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	0.001191	0.001191	0	0.0003061	0.0003061	0
cHl3	0.08144	0.08144	0	0.003246	0.003246	0
cHq1	-0.002793	-0.002793	0	$3.226 \cdot 10^{-5}$	$3.226 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	-0.06612	-0.06612	0	0.001999	0.001999	0
cdBIm	$-1.248 \cdot 10^{-23}$	$-1.254 \cdot 10^{-23}$	-0.005525	$2.873 \cdot 10^{-9}$	$2.873 \cdot 10^{-9}$	0
cdBRe	$-1.34 \cdot 10^{-8}$	$-1.34 \cdot 10^{-8}$	0	$9.727 \cdot 10^{-9}$	$9.727 \cdot 10^{-9}$	0
cdGIm	$-1.287 \cdot 10^{-24}$	$1.374 \cdot 10^{-25}$	1.107	$2.814 \cdot 10^{-7}$	$2.814 \cdot 10^{-7}$	0
cdGRe	$-1.88 \cdot 10^{-7}$	$-1.88 \cdot 10^{-7}$	0	$3.318 \cdot 10^{-8}$	$3.318 \cdot 10^{-8}$	0
cdHIm	$-5.61 \cdot 10^{-25}$	$-5.61 \cdot 10^{-25}$	0	$3.952 \cdot 10^{-16}$	$3.952 \cdot 10^{-16}$	0
cdHRe	$4.754 \cdot 10^{-8}$	$4.754 \cdot 10^{-8}$	0	$6.951 \cdot 10^{-16}$	$6.951 \cdot 10^{-16}$	0
cdWIm	$-2.246 \cdot 10^{-23}$	$-2.283 \cdot 10^{-23}$	-0.01637	$1.693 \cdot 10^{-8}$	$1.693 \cdot 10^{-8}$	0
cdWRe	$1.075 \cdot 10^{-7}$	$1.075 \cdot 10^{-7}$	0	$5.686 \cdot 10^{-8}$	$5.686 \cdot 10^{-8}$	0
cdd	-0.2917	-0.2917	0	1.715	1.715	0
cdd1	-0.2917	-0.2917	$-3.428 \cdot 10^{-8}$	1.715	1.715	$-5.829 \cdot 10^{-8}$
cll1	-0.04072	-0.04072	0	0.0008116	0.0008116	0
cqd1	0.02112	0.02112	0	3.107	3.107	0
cqd8	-5.766	-5.766	0	0.4671	0.4671	0
cqq1	-6.554	-6.554	0	6.394	6.394	0
cqq11	-6.554	-6.554	$7.628 \cdot 10^{-8}$	6.394	6.394	$1.408 \cdot 10^{-7}$



cqq3	-6.554	-6.554	0	6.394	6.394	0
cqq31	-6.554	-6.554	$-3.051 \cdot 10^{-8}$	6.394	6.394	$-6.256 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	2.513	2.513	0

### 1.75 $t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-0.0002455	-0.0002455	0	$6.277 \cdot 10^{-6}$	$6.277 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$-7.505 \cdot 10^{-5}$	$-7.505 \cdot 10^{-5}$	0	$1.552 \cdot 10^{-5}$	$1.552 \cdot 10^{-5}$	0
cHl1	-0.0001016	-0.0001016	0	$3.08 \cdot 10^{-6}$	$3.08 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.0002305	-0.0002305	0	$2.146 \cdot 10^{-5}$	$2.146 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	-0.0001237	-0.0001237	0	$5.761 \cdot 10^{-6}$	$5.761 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.0001593	0.0001593	0	$7.328 \cdot 10^{-6}$	$7.328 \cdot 10^{-6}$	0
cHu	$-1.224 \cdot 10^{-5}$	$-1.224 \cdot 10^{-5}$	0	$3.553 \cdot 10^{-7}$	$3.553 \cdot 10^{-7}$	0
cll1	0.0001759	0.0001759	0	$9.779 \cdot 10^{-6}$	$9.779 \cdot 10^{-6}$	0
clq1	0.05134	0.05134	0	0.274	0.274	0
clq3	0.019	0.019	0	0.1042	0.1042	0
clu	-0.006295	-0.006295	0	0.09507	0.09507	0
cuBIm	$8.692 \cdot 10^{-19}$	$8.692 \cdot 10^{-19}$	$-8.399 \cdot 10^{-7}$	0.0002121	0.0002121	$9.43 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	0.001164	0.001164	0	0.0003668	0.0003668	$5.452 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-2.042 \cdot 10^{-18}$	$-2.042 \cdot 10^{-18}$	$-1.42 \cdot 10^{-6}$	0.001985	0.001985	$1.007 \cdot 10^{-7}$
cuWRe	-0.002109	-0.002109	$4.742 \cdot 10^{-8}$	0.001204	0.001204	0
sm	0	0	0	0.0008379	0.0008379	0

### 1.76 $t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$

cHDD	$-1.511 \cdot 10^{-5}$	$-1.511 \cdot 10^{-5}$	0	$6.441 \cdot 10^{-7}$	$6.441 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	-0.0002115	-0.0002115	0	$2.63 \cdot 10^{-5}$	$2.63 \cdot 10^{-5}$	0
cHe	$-1.483 \cdot 10^{-5}$	$-1.483 \cdot 10^{-5}$	0	$3.115 \cdot 10^{-6}$	$3.115 \cdot 10^{-6}$	0
cHl1	0.0001091	0.0001091	0	$3.455 \cdot 10^{-6}$	$3.455 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.0002167	-0.0002167	0	$1.763 \cdot 10^{-5}$	$1.763 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	$-8.324 \cdot 10^{-5}$	$-8.324 \cdot 10^{-5}$	0	$3.186 \cdot 10^{-6}$	$3.186 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	$9.171 \cdot 10^{-5}$	$9.171 \cdot 10^{-5}$	0	$3.23 \cdot 10^{-6}$	$3.23 \cdot 10^{-6}$	0
cHu	$-5.825 \cdot 10^{-5}$	$-5.825 \cdot 10^{-5}$	0	$4.105 \cdot 10^{-6}$	$4.105 \cdot 10^{-6}$	0
ceBIm	$-3.768 \cdot 10^{-22}$	$-3.762 \cdot 10^{-22}$	0.001675	$1.311 \cdot 10^{-7}$	$1.311 \cdot 10^{-7}$	$6.104 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$4.343 \cdot 10^{-7}$	$4.343 \cdot 10^{-7}$	$3.039 \cdot 10^{-6}$	$1.054 \cdot 10^{-7}$	$1.054 \cdot 10^{-7}$	$6.073 \cdot 10^{-6}$
ceHIm	$6.342 \cdot 10^{-24}$	$8.842 \cdot 10^{-23}$	-12.94	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$6.095 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-1.014 \cdot 10^{-6}$	$-1.014 \cdot 10^{-6}$	$3.056 \cdot 10^{-6}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$6.095 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$-6.081 \cdot 10^{-22}$	$-6.035 \cdot 10^{-22}$	0.007621	$2.237 \cdot 10^{-7}$	$2.237 \cdot 10^{-7}$	$6.125 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-1.888 \cdot 10^{-7}$	$-1.888 \cdot 10^{-7}$	$3.072 \cdot 10^{-6}$	$2.237 \cdot 10^{-7}$	$2.237 \cdot 10^{-7}$	$6.08 \cdot 10^{-6}$
ceu	-0.01667	-0.01667	0	0.09492	0.09492	0
clequ1Im	$-3.492 \cdot 10^{-22}$	$1.156 \cdot 10^{-21}$	4.311	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$7.013 \cdot 10^{-6}$
clequ1Re	$3.394 \cdot 10^{-5}$	$3.394 \cdot 10^{-5}$	$3.506 \cdot 10^{-6}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$7.013 \cdot 10^{-6}$
clequ3Im	$4.324 \cdot 10^{-21}$	$5.06 \cdot 10^{-22}$	0.883	$7.177 \cdot 10^{-5}$	$7.177 \cdot 10^{-5}$	$7.009 \cdot 10^{-6}$
clequ3Re	$6.588 \cdot 10^{-5}$	$6.588 \cdot 10^{-5}$	$3.507 \cdot 10^{-6}$	$7.177 \cdot 10^{-5}$	$7.177 \cdot 10^{-5}$	$7.009 \cdot 10^{-6}$
cll1	0.0001684	0.0001684	0	$8.732 \cdot 10^{-6}$	$8.732 \cdot 10^{-6}$	0
clq1	-0.007354	-0.007354	0	0.028	0.028	0
clq3	0.02457	0.02457	0	0.1021	0.1021	0
clu	-0.009294	-0.009294	0	0.08207	0.08207	0
cqe	-0.005149	-0.005149	0	0.08207	0.08207	0
cuBIm	$2.139 \cdot 10^{-18}$	$2.139 \cdot 10^{-18}$	$-8.274 \cdot 10^{-6}$	0.002357	0.002357	$4.243 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	-0.002076	-0.002076	$4.817 \cdot 10^{-8}$	0.003119	0.003119	$6.412 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$5.046 \cdot 10^{-23}$	$-2.05 \cdot 10^{-23}$	1.406	$3.439 \cdot 10^{-8}$	$3.439 \cdot 10^{-8}$	$5.816 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-1.006 \cdot 10^{-6}$	$-1.006 \cdot 10^{-6}$	0	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.277 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-5.664 \cdot 10^{-18}$	$-5.664 \cdot 10^{-18}$	$-6.232 \cdot 10^{-6}$	0.001974	0.001974	$5.066 \cdot 10^{-8}$

cuWRe	-0.001685	-0.001685	$5.935 \cdot 10^{-8}$	0.002063	0.002063	$4.848 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	0.002313	0.002313	0

### 1.77 $t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0008134	-0.0008134	0	$1.909 \cdot 10^{-5}$	$1.909 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.0006418	-0.0006418	0	$5.608 \cdot 10^{-5}$	$5.608 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.003225	-0.003225	0	0.0003028	0.0003028	0
cHq1	-0.000635	-0.000635	0	$3.817 \cdot 10^{-5}$	$3.817 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.002208	0.002208	0	0.000116	0.000116	0
cHu	0.0004775	0.0004775	0	$2.314 \cdot 10^{-5}$	$2.314 \cdot 10^{-5}$	0
c1l1	0.001613	0.001613	0	$7.57 \cdot 10^{-5}$	$7.57 \cdot 10^{-5}$	0
cqq1	0.3866	0.3866	0	3.524	3.524	0
cqq11	2.528	2.528	0	3.524	3.524	$-2.838 \cdot 10^{-8}$
cqq3	0.3866	0.3866	0	3.524	3.524	0
cqq31	2.528	2.528	0	3.524	3.524	0
cqu1	0.01036	0.01036	0	0.01518	0.01518	0
cqu8	0.3797	0.3797	0	0.1149	0.1149	0
cuBIm	$3.475 \cdot 10^{-19}$	$3.474 \cdot 10^{-19}$	$9.733 \cdot 10^{-5}$	0.0007567	0.0007567	$6.607 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	-0.004601	-0.004601	$2.173 \cdot 10^{-8}$	0.001621	0.001621	$6.17 \cdot 10^{-8}$
cuGIm	$1.996 \cdot 10^{-23}$	$3.671 \cdot 10^{-23}$	-0.8394	0.008221	0.008221	$6.082 \cdot 10^{-8}$
cuGRe	-0.1971	-0.1971	$5.074 \cdot 10^{-8}$	0.01761	0.01761	$5.679 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$2.047 \cdot 10^{-23}$	$2.846 \cdot 10^{-24}$	0.861	$9.945 \cdot 10^{-8}$	$9.945 \cdot 10^{-8}$	$4.022 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-3.086 \cdot 10^{-6}$	$-3.086 \cdot 10^{-6}$	0	$1.87 \cdot 10^{-7}$	$1.87 \cdot 10^{-7}$	0
cuWIm	$-2.717 \cdot 10^{-19}$	$-2.718 \cdot 10^{-19}$	-0.0001461	0.001417	0.001417	0
cuWRe	-0.008104	-0.008104	$2.468 \cdot 10^{-8}$	0.002843	0.002843	$7.034 \cdot 10^{-8}$
cuu	0.2045	0.2045	0	3.555	3.555	0

cuu1	2.488	2.488	0	3.555	3.555	0
sm	0	0	0	0.5801	0.5801	0

### 1.78 $t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0002134	-0.0002134	0	$5.214 \cdot 10^{-6}$	$5.214 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	0.0001204	0.0001204	0	$4.346 \cdot 10^{-5}$	$4.346 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	$-2.128 \cdot 10^{-6}$	$-2.128 \cdot 10^{-6}$	0	$1.063 \cdot 10^{-5}$	$1.063 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.001186	-0.001186	0	0.0001144	0.0001144	0
cHq1	$8.031 \cdot 10^{-5}$	$8.031 \cdot 10^{-5}$	0	$8.639 \cdot 10^{-6}$	$8.639 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.0008315	0.0008315	0	$5.315 \cdot 10^{-5}$	$5.315 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	$3.611 \cdot 10^{-5}$	$3.611 \cdot 10^{-5}$	0	$1.532 \cdot 10^{-5}$	$1.532 \cdot 10^{-5}$	0
cdBIm	$-6.941 \cdot 10^{-26}$	$-6.941 \cdot 10^{-26}$	0	$2.709 \cdot 10^{-12}$	$2.709 \cdot 10^{-12}$	0
cdBRe	$-1.457 \cdot 10^{-13}$	$-1.457 \cdot 10^{-13}$	0	$2.689 \cdot 10^{-12}$	$2.689 \cdot 10^{-12}$	0
cdGIm	$-5.227 \cdot 10^{-28}$	$-5.227 \cdot 10^{-28}$	0	$3.013 \cdot 10^{-11}$	$3.013 \cdot 10^{-11}$	0
cdGRe	$-1.567 \cdot 10^{-10}$	$-1.567 \cdot 10^{-10}$	0	$4.012 \cdot 10^{-12}$	$4.012 \cdot 10^{-12}$	0
cdHIm	$-3.331 \cdot 10^{-27}$	$-3.331 \cdot 10^{-27}$	0	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	0
cdHRe	$-2.102 \cdot 10^{-11}$	$-2.102 \cdot 10^{-11}$	0	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	0
cdWIm	$-1.28 \cdot 10^{-25}$	$-1.28 \cdot 10^{-25}$	0	$4.624 \cdot 10^{-12}$	$4.624 \cdot 10^{-12}$	0
cdWRe	$-2.021 \cdot 10^{-12}$	$-2.021 \cdot 10^{-12}$	0	$4.588 \cdot 10^{-12}$	$4.588 \cdot 10^{-12}$	0
c1l1	0.0005931	0.0005931	0	$2.861 \cdot 10^{-5}$	$2.861 \cdot 10^{-5}$	0
cqd1	-0.01555	-0.01555	0	0.9895	0.9895	0
cqd8	0.16	0.16	0	0.04735	0.04735	0
cqq1	-0.1303	-0.1303	0	1.292	1.292	0
cqq3	0.1303	0.1303	0	1.292	1.292	0
cqq31	1.771	1.771	0	5.166	5.166	0
cqu1	0.002557	0.002557	0	0.2978	0.2978	0

cqu8	0.6712	0.6712	0	0.2199	0.2199	0
cquqd11Im	$-1.69 \cdot 10^{-26}$	$-2.271 \cdot 10^{-26}$	$-0.3437$	$1.055 \cdot 10^{-10}$	$1.055 \cdot 10^{-10}$	$9.481 \cdot 10^{-8}$
cquqd11Re	$-1.195 \cdot 10^{-10}$	$-1.195 \cdot 10^{-10}$	$8.369 \cdot 10^{-8}$	$3.505 \cdot 10^{-10}$	$3.505 \cdot 10^{-10}$	$5.706 \cdot 10^{-8}$
cquqd1Im	$6.451 \cdot 10^{-28}$	$-1.081 \cdot 10^{-26}$	$17.76$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$5.641 \cdot 10^{-8}$
cquqd1Re	$-7.036 \cdot 10^{-10}$	$-7.036 \cdot 10^{-10}$	$2.842 \cdot 10^{-8}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$5.641 \cdot 10^{-8}$
cquqd81Im	$-1.15 \cdot 10^{-26}$	$-1.648 \cdot 10^{-26}$	$-0.4331$	$7.789 \cdot 10^{-11}$	$7.789 \cdot 10^{-11}$	$6.42 \cdot 10^{-8}$
cquqd81Re	$-1.551 \cdot 10^{-10}$	$-1.551 \cdot 10^{-10}$	$6.447 \cdot 10^{-8}$	$1.677 \cdot 10^{-11}$	$1.677 \cdot 10^{-11}$	$5.962 \cdot 10^{-8}$
cquqd8Im	$9.038 \cdot 10^{-27}$	$3.601 \cdot 10^{-27}$	$0.6016$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$6.347 \cdot 10^{-8}$
cquqd8Re	$-3.015 \cdot 10^{-12}$	$-3.015 \cdot 10^{-12}$	$3.317 \cdot 10^{-8}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$6.347 \cdot 10^{-8}$
cuBIm	$-1.519 \cdot 10^{-19}$	$-1.519 \cdot 10^{-19}$	0.0003194	0.001008	0.001008	$9.925 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	0.0001013	0.0001013	0	0.001264	0.001264	$7.91 \cdot 10^{-8}$
cuGIm	$5.147 \cdot 10^{-24}$	$1.176 \cdot 10^{-23}$	$-1.286$	0.03685	0.03685	$5.428 \cdot 10^{-8}$
cuGRe	-0.1971	-0.1971	$5.074 \cdot 10^{-8}$	0.04623	0.04623	$4.326 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$6.914 \cdot 10^{-28}$	$6.816 \cdot 10^{-28}$	$0.0142$	$7.125 \cdot 10^{-13}$	$7.125 \cdot 10^{-13}$	$5.614 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-2.102 \cdot 10^{-11}$	$-2.102 \cdot 10^{-11}$	0	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.326 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$3.627 \cdot 10^{-19}$	$3.626 \cdot 10^{-19}$	0.0003122	0.005918	0.005918	$6.759 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.003238	-0.003238	$3.088 \cdot 10^{-8}$	0.007485	0.007485	$5.344 \cdot 10^{-8}$
cud1	-0.0004879	-0.0004879	0	0.001232	0.001232	0
cud8	0.02046	0.02046	0	0.0002739	0.0002739	0
sm	0	0	0	1.025	1.025	0

### 1.79 $t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-0.0007743	-0.0007743	0	$1.835 \cdot 10^{-5}$	$1.835 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.001358	-0.001358	0	$8.48 \cdot 10^{-5}$	$8.48 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	-0.0001144	-0.0001144	0	$5.239 \cdot 10^{-6}$	$5.239 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.0007932	-0.0007932	0	$7.778 \cdot 10^{-5}$	$7.778 \cdot 10^{-5}$	0

cHq1	-0.0001865	-0.0001865	0	$1.727 \cdot 10^{-6}$	$1.727 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.0005627	0.0005627	0	$3.676 \cdot 10^{-5}$	$3.676 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	$2.226 \cdot 10^{-5}$	$2.226 \cdot 10^{-5}$	0	$2.106 \cdot 10^{-6}$	$2.106 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIIm	$6.367 \cdot 10^{-25}$	$6.367 \cdot 10^{-25}$	$-8.811 \cdot 10^{-6}$	$4.14 \cdot 10^{-10}$	$4.14 \cdot 10^{-10}$	0
cdBRe	$8.685 \cdot 10^{-10}$	$8.685 \cdot 10^{-10}$	0	$1.069 \cdot 10^{-9}$	$1.069 \cdot 10^{-9}$	0
cdGIIm	$-1.449 \cdot 10^{-24}$	$-1.449 \cdot 10^{-24}$	0	$1.198 \cdot 10^{-8}$	$1.198 \cdot 10^{-8}$	0
cdGRe	$-6.213 \cdot 10^{-8}$	$-6.213 \cdot 10^{-8}$	0	$7.922 \cdot 10^{-9}$	$7.922 \cdot 10^{-9}$	0
cdHIIm	$1.07 \cdot 10^{-25}$	$1.07 \cdot 10^{-25}$	0	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	0
cdHRe	$-8.233 \cdot 10^{-9}$	$-8.233 \cdot 10^{-9}$	0	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	0
cdWIIm	$9.279 \cdot 10^{-25}$	$9.279 \cdot 10^{-25}$	$-3.023 \cdot 10^{-5}$	$6.749 \cdot 10^{-10}$	$6.749 \cdot 10^{-10}$	0
cdWRe	$-1.715 \cdot 10^{-9}$	$-1.715 \cdot 10^{-9}$	0	$1.824 \cdot 10^{-9}$	$1.824 \cdot 10^{-9}$	0
c111	0.0003966	0.0003966	0	$1.945 \cdot 10^{-5}$	$1.945 \cdot 10^{-5}$	0
cqd1	-0.002337	-0.002337	0	0.04529	0.04529	0
cqd8	0.2281	0.2281	0	0.07034	0.07034	0
cqq1	-0.08754	-0.08754	0	0.8732	0.8732	0
cqq3	0.08754	0.08754	0	0.8732	0.8732	0
cqq31	1.249	1.249	0	3.493	3.493	$-2.863 \cdot 10^{-8}$
cqu1	-0.005705	-0.005705	0	0.01367	0.01367	0
cqu8	0.04948	0.04948	0	0.01006	0.01006	0
cquqd11Im	$3.655 \cdot 10^{-26}$	$9.856 \cdot 10^{-26}$	-1.697	$1.92 \cdot 10^{-9}$	$1.92 \cdot 10^{-9}$	$1.042 \cdot 10^{-7}$
cquqd11Re	$9.651 \cdot 10^{-9}$	$9.651 \cdot 10^{-9}$	$3.109 \cdot 10^{-8}$	$6.362 \cdot 10^{-9}$	$6.362 \cdot 10^{-9}$	$4.715 \cdot 10^{-8}$
cquqd1Im	$1.479 \cdot 10^{-23}$	$8.909 \cdot 10^{-24}$	0.3976	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$7.112 \cdot 10^{-8}$
cquqd1Re	$-2.781 \cdot 10^{-7}$	$-2.781 \cdot 10^{-7}$	0	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$7.112 \cdot 10^{-8}$
cquqd81Im	$1.579 \cdot 10^{-24}$	$1.148 \cdot 10^{-24}$	0.2728	$1.414 \cdot 10^{-9}$	$1.414 \cdot 10^{-9}$	$7.073 \cdot 10^{-8}$
cquqd81Re	$-7.473 \cdot 10^{-8}$	$-7.473 \cdot 10^{-8}$	$4.014 \cdot 10^{-8}$	$9.881 \cdot 10^{-9}$	$9.881 \cdot 10^{-9}$	$6.072 \cdot 10^{-8}$
cquqd8Im	$2.559 \cdot 10^{-24}$	$1.912 \cdot 10^{-25}$	0.9253	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$6.401 \cdot 10^{-8}$
cquqd8Re	$1.07 \cdot 10^{-9}$	$1.07 \cdot 10^{-9}$	0	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$3.201 \cdot 10^{-8}$
cuBIIm	$-5.666 \cdot 10^{-20}$	$-5.666 \cdot 10^{-20}$	$9.084 \cdot 10^{-5}$	0.0003305	0.0003305	$6.051 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	0.0005661	0.0005661	$3.533 \cdot 10^{-8}$	0.0005872	0.0005872	$5.109 \cdot 10^{-8}$

cuGIm	$-1.167 \cdot 10^{-27}$	$-7.539 \cdot 10^{-27}$	$-5.462$	0.01209	0.01209	0
cuGRe	-0.1971	-0.1971	$5.074 \cdot 10^{-8}$	0.02147	0.02147	$4.657 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$-2.815 \cdot 10^{-25}$	$8.616 \cdot 10^{-26}$	1.306	$2.826 \cdot 10^{-10}$	$2.826 \cdot 10^{-10}$	$7.078 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-8.233 \cdot 10^{-9}$	$-8.233 \cdot 10^{-9}$	$3.644 \cdot 10^{-8}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$3.988 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$2.389 \cdot 10^{-18}$	$2.389 \cdot 10^{-18}$	$5.229 \cdot 10^{-5}$	0.005932	0.005932	$6.743 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.007141	-0.007141	$2.801 \cdot 10^{-8}$	0.003477	0.003477	$5.753 \cdot 10^{-8}$
cud1	-0.03851	-0.03851	0	0.6675	0.6675	0
cud8	0.4592	0.4592	0	0.1483	0.1483	0
sm	0	0	0	0.7611	0.7611	0

## 1.80 $t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	0.2518	0.2518	0	0.002116	0.002116	0
cHWB	0.01222	0.01222	0	0.0003267	0.0003267	0
cHl3	0.1393	0.1393	0	0.01493	0.01493	0
cHq1	0.09595	0.09595	0	0.008838	0.008838	0
cHq3	-0.07099	-0.07099	0	0.008707	0.008707	0
cHu	-0.5527	-0.5527	0	0.01525	0.01525	0
c1l1	-0.06964	-0.06964	0	0.003733	0.003733	0
cqq1	-0.8824	-0.8824	0	6.994	6.994	0
cqq11	-0.8824	-0.8824	0	6.994	6.994	0
cqq3	-0.8824	-0.8824	$3.4 \cdot 10^{-8}$	6.994	6.994	$5.719 \cdot 10^{-8}$
cqq31	-0.8824	-0.8824	$3.4 \cdot 10^{-8}$	6.994	6.994	$5.719 \cdot 10^{-8}$
cqu1	-2.664	-2.664	0	7.353	7.353	0
cqu8	-3.522	-3.522	0	1.95	1.95	0
cuBIm	$-1.903 \cdot 10^{-16}$	$-2.041 \cdot 10^{-16}$	$-0.07253$	0.3961	0.3961	$5.05 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	1.297	1.297	0	0.3991	0.3991	$7.516 \cdot 10^{-8}$

cuGIm	$-1.55 \cdot 10^{-16}$	$-5.838 \cdot 10^{-17}$	0.6234	3.671	3.671	$5.448 \cdot 10^{-8}$
cuGRe	-0.8414	-0.8414	$3.565 \cdot 10^{-8}$	3.735	3.735	$5.354 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$8.476 \cdot 10^{-19}$	$-5.901 \cdot 10^{-18}$	7.962	0.004819	0.004819	$6.226 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	0.08108	0.08108	$2.467 \cdot 10^{-8}$	0.008675	0.008675	$5.763 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$3.316 \cdot 10^{-16}$	$3.352 \cdot 10^{-16}$	-0.0109	0.1148	0.1148	$8.709 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	1.449	1.449	0	0.6554	0.6554	$6.103 \cdot 10^{-8}$
cuu	-28.91	-28.91	0	28.52	28.52	0
cuu1	-28.91	-28.91	0	28.52	28.52	0
sm	0	0	0	3.556	3.556	0

### 1.81 $u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0009418	-0.0009418	0	$2.053 \cdot 10^{-5}$	$2.053 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.0009336	-0.0009336	0	$4.494 \cdot 10^{-5}$	$4.494 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.0001107	-0.0001107	0	$6.297 \cdot 10^{-6}$	$6.297 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	$5.903 \cdot 10^{-5}$	$5.903 \cdot 10^{-5}$	0	$1.789 \cdot 10^{-6}$	$1.789 \cdot 10^{-6}$	0
cHudIm	$-7.631 \cdot 10^{-40}$	$-7.631 \cdot 10^{-40}$	0	$2.803 \cdot 10^{-25}$	$2.803 \cdot 10^{-25}$	0
cHudRe	$-3.037 \cdot 10^{-24}$	$-3.037 \cdot 10^{-24}$	0	$3.374 \cdot 10^{-26}$	$3.374 \cdot 10^{-26}$	0
cdWIm	$-2.784 \cdot 10^{-27}$	$-2.784 \cdot 10^{-27}$	0	$1.571 \cdot 10^{-12}$	$1.571 \cdot 10^{-12}$	0
cdWRe	$-7.252 \cdot 10^{-13}$	$-7.252 \cdot 10^{-13}$	0	$1.833 \cdot 10^{-12}$	$1.833 \cdot 10^{-12}$	0
ceWIm	$4.594 \cdot 10^{-26}$	$4.595 \cdot 10^{-26}$	-0.0001221	$1.554 \cdot 10^{-9}$	$1.554 \cdot 10^{-9}$	$-5.793 \cdot 10^{-7}$
ceWRe	$-1.172 \cdot 10^{-9}$	$-1.172 \cdot 10^{-9}$	$-2.559 \cdot 10^{-7}$	$1.554 \cdot 10^{-9}$	$1.554 \cdot 10^{-9}$	$-5.793 \cdot 10^{-7}$
cledqIm	$7.432 \cdot 10^{-21}$	$7.432 \cdot 10^{-21}$	$-2.826 \cdot 10^{-7}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$-5.887 \cdot 10^{-7}$
cledqRe	$-4.398 \cdot 10^{-17}$	$-4.398 \cdot 10^{-17}$	$-2.956 \cdot 10^{-7}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$-5.887 \cdot 10^{-7}$
clequ1Im	$-1.576 \cdot 10^{-21}$	$-1.576 \cdot 10^{-21}$	$-2.539 \cdot 10^{-7}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$-5.715 \cdot 10^{-7}$
clequ1Re	$9.44 \cdot 10^{-18}$	$9.44 \cdot 10^{-18}$	$-2.86 \cdot 10^{-7}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$-5.715 \cdot 10^{-7}$
clequ3Im	$4.265 \cdot 10^{-21}$	$4.265 \cdot 10^{-21}$	$-2.814 \cdot 10^{-7}$	$3.724 \cdot 10^{-17}$	$3.724 \cdot 10^{-17}$	$-5.639 \cdot 10^{-7}$



clequ3Re	$-2.546 \cdot 10^{-17}$	$-2.546 \cdot 10^{-17}$	$-3.142 \cdot 10^{-7}$	$3.724 \cdot 10^{-17}$	$3.724 \cdot 10^{-17}$	$-5.639 \cdot 10^{-7}$
cll1	$8.493 \cdot 10^{-5}$	$8.493 \cdot 10^{-5}$	0	$3.703 \cdot 10^{-6}$	$3.703 \cdot 10^{-6}$	0
clq3	0.009203	0.009203	0	0.04349	0.04349	0
cuWIm	$6.754 \cdot 10^{-29}$	$6.754 \cdot 10^{-29}$	0	$3.921 \cdot 10^{-13}$	$3.921 \cdot 10^{-13}$	0
cuWRe	$-7.31 \cdot 10^{-13}$	$-7.31 \cdot 10^{-13}$	0	$3.36 \cdot 10^{-13}$	$3.36 \cdot 10^{-13}$	0
sm	0	0	0	0.004855	0.004855	0

## 1.82 $u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.001198	-0.001198	0	$2.612 \cdot 10^{-5}$	$2.612 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	$-3.346 \cdot 10^{-5}$	$-3.346 \cdot 10^{-5}$	0	$1.61 \cdot 10^{-6}$	$1.61 \cdot 10^{-6}$	0
cH13	-0.005145	-0.005145	0	0.0004486	0.0004486	0
cHq3	0.003579	0.003579	0	0.000217	0.000217	0
cHudIm	$-2.54 \cdot 10^{-32}$	$-2.54 \cdot 10^{-32}$	0	$5.491 \cdot 10^{-16}$	$5.491 \cdot 10^{-16}$	0
cHudRe	$-1.249 \cdot 10^{-15}$	$-1.249 \cdot 10^{-15}$	0	$1.242 \cdot 10^{-16}$	$1.242 \cdot 10^{-16}$	0
cdWIm	$-3.018 \cdot 10^{-26}$	$-3.018 \cdot 10^{-26}$	0	$3.65 \cdot 10^{-9}$	$3.65 \cdot 10^{-9}$	0
cdWRe	$-2.75 \cdot 10^{-9}$	$-2.75 \cdot 10^{-9}$	0	$3.612 \cdot 10^{-9}$	$3.612 \cdot 10^{-9}$	0
cll1	0.002575	0.002575	0	0.0001123	0.0001123	0
cqq11	0.09301	0.09301	$2.043 \cdot 10^{-7}$	1.319	1.319	$7.583 \cdot 10^{-8}$
cqq3	0.5581	0.5581	0	5.275	5.275	0
cqq31	-0.09301	-0.09301	$2.043 \cdot 10^{-7}$	1.319	1.319	$7.583 \cdot 10^{-8}$
cquqd11Im	$-4.867 \cdot 10^{-19}$	$-4.867 \cdot 10^{-19}$	0	$1.905 \cdot 10^{-15}$	$1.905 \cdot 10^{-15}$	0
cquqd11Re	$-6.033 \cdot 10^{-15}$	$-6.033 \cdot 10^{-15}$	0	$8.424 \cdot 10^{-15}$	$8.424 \cdot 10^{-15}$	0
cquqd1Im	$-3.221 \cdot 10^{-18}$	$-3.221 \cdot 10^{-18}$	0	$9.582 \cdot 10^{-15}$	$9.582 \cdot 10^{-15}$	0
cquqd1Re	$-1.915 \cdot 10^{-14}$	$-1.915 \cdot 10^{-14}$	0	$9.582 \cdot 10^{-15}$	$9.582 \cdot 10^{-15}$	0
cquqd81Im	$-1.344 \cdot 10^{-18}$	$-1.344 \cdot 10^{-18}$	0	$1.872 \cdot 10^{-15}$	$1.872 \cdot 10^{-15}$	0
cquqd81Re	$-3.713 \cdot 10^{-15}$	$-3.713 \cdot 10^{-15}$	0	$3.861 \cdot 10^{-16}$	$3.861 \cdot 10^{-16}$	0
cquqd8Im	$-2.129 \cdot 10^{-32}$	$-2.129 \cdot 10^{-32}$	0	$2.129 \cdot 10^{-15}$	$2.129 \cdot 10^{-15}$	0

cquqd8Re	$-3.512 \cdot 10^{-31}$	$-3.512 \cdot 10^{-31}$	0	$2.129 \cdot 10^{-15}$	$2.129 \cdot 10^{-15}$	0
cuWIm	$4.118 \cdot 10^{-23}$	$4.118 \cdot 10^{-23}$	0	$6.718 \cdot 10^{-7}$	$6.718 \cdot 10^{-7}$	0
cuWRe	$-4.937 \cdot 10^{-7}$	$-4.937 \cdot 10^{-7}$	0	$6.789 \cdot 10^{-7}$	$6.789 \cdot 10^{-7}$	0
sm	0	0	0	0.000174	0.000174	0

### 1.83 $u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	0.0001029	0.0001029	0	$1.938 \cdot 10^{-6}$	$1.938 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	0.002754	0.002754	0	0.0001789	0.0001789	0
cHd	0.0001025	0.0001025	0	$4.113 \cdot 10^{-5}$	$4.113 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	0.01444	0.01444	0	0.000903	0.000903	0
cHq1	0.0001076	0.0001076	0	$1.846 \cdot 10^{-5}$	$1.846 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	-0.009742	-0.009742	0	0.0004624	0.0004624	0
cHu	0.0002478	0.0002478	0	$6.17 \cdot 10^{-5}$	$6.17 \cdot 10^{-5}$	0
cHudIm	$-1.4 \cdot 10^{-36}$	$-1.406 \cdot 10^{-36}$	-0.004081	$4.123 \cdot 10^{-24}$	$4.123 \cdot 10^{-24}$	0
cHudRe	$-9.945 \cdot 10^{-21}$	$-9.945 \cdot 10^{-21}$	0	$7.147 \cdot 10^{-24}$	$7.147 \cdot 10^{-24}$	0
cdBIm	$-1.561 \cdot 10^{-26}$	$-1.561 \cdot 10^{-26}$	$-7.047 \cdot 10^{-7}$	$1.361 \cdot 10^{-12}$	$1.361 \cdot 10^{-12}$	0
cdBRe	$-3.613 \cdot 10^{-12}$	$-3.613 \cdot 10^{-12}$	0	$1.054 \cdot 10^{-11}$	$1.054 \cdot 10^{-11}$	0
cdGIm	$-4.303 \cdot 10^{-26}$	$-4.303 \cdot 10^{-26}$	0	$1.15 \cdot 10^{-10}$	$1.15 \cdot 10^{-10}$	0
cdGRe	$-1.464 \cdot 10^{-10}$	$-1.464 \cdot 10^{-10}$	0	$5.59 \cdot 10^{-11}$	$5.59 \cdot 10^{-11}$	0
cdHIm	$2.947 \cdot 10^{-36}$	$2.947 \cdot 10^{-36}$	0	$9.825 \cdot 10^{-23}$	$9.825 \cdot 10^{-23}$	0
cdHRe	$-2.006 \cdot 10^{-21}$	$-2.006 \cdot 10^{-21}$	0	$9.718 \cdot 10^{-23}$	$9.718 \cdot 10^{-23}$	0
cdWIm	$-3.38 \cdot 10^{-26}$	$-3.38 \cdot 10^{-26}$	0	$7.067 \cdot 10^{-12}$	$7.067 \cdot 10^{-12}$	0
cdWRe	$6.605 \cdot 10^{-11}$	$6.605 \cdot 10^{-11}$	0	$2.436 \cdot 10^{-11}$	$2.436 \cdot 10^{-11}$	0
cll1	-0.007222	-0.007222	0	0.0002259	0.0002259	0
cqd1	0.0217	0.0217	0	1	1	0
cqd8	-1.318	-1.318	0	0.2222	0.2222	0

cqq1	0.2716	0.2716	0	1.001	1.001	0
cqq11	0.2716	0.2716	$-2.578 \cdot 10^{-7}$	1.001	1.001	0
cqq3	-2.353	-2.353	0	3.672	3.672	0
cqq31	-2.353	-2.353	$-4.249 \cdot 10^{-8}$	3.672	3.672	$-8.17 \cdot 10^{-8}$
cqu1	-0.0314	-0.0314	0	1	1	0
cqu8	-0.9789	-0.9789	0	0.2222	0.2222	0
cquqd11Im	$-8.99 \cdot 10^{-35}$	$-8.99 \cdot 10^{-35}$	0	$1.315 \cdot 10^{-19}$	$1.315 \cdot 10^{-19}$	0
cquqd11Re	$-4.859 \cdot 10^{-21}$	$-4.859 \cdot 10^{-21}$	0	$1.053 \cdot 10^{-19}$	$1.053 \cdot 10^{-19}$	0
cquqd1Im	$5.047 \cdot 10^{-36}$	$7.722 \cdot 10^{-36}$	-0.53	$1.053 \cdot 10^{-19}$	$1.053 \cdot 10^{-19}$	0
cquqd1Re	$7.781 \cdot 10^{-21}$	$7.781 \cdot 10^{-21}$	0	$1.315 \cdot 10^{-19}$	$1.315 \cdot 10^{-19}$	0
cquqd81Im	$5.386 \cdot 10^{-36}$	$6.139 \cdot 10^{-36}$	-0.1397	$1.235 \cdot 10^{-20}$	$1.235 \cdot 10^{-20}$	0
cquqd81Re	$3.231 \cdot 10^{-20}$	$3.231 \cdot 10^{-20}$	0	$1.128 \cdot 10^{-20}$	$1.128 \cdot 10^{-20}$	0
cquqd8Im	$5.386 \cdot 10^{-36}$	$6.139 \cdot 10^{-36}$	-0.1397	$1.235 \cdot 10^{-20}$	$1.235 \cdot 10^{-20}$	0
cquqd8Re	$3.231 \cdot 10^{-20}$	$3.231 \cdot 10^{-20}$	0	$1.128 \cdot 10^{-20}$	$1.128 \cdot 10^{-20}$	0
cuBIm	$-1.525 \cdot 10^{-26}$	$-1.525 \cdot 10^{-26}$	$6.892 \cdot 10^{-5}$	$8.467 \cdot 10^{-14}$	$8.467 \cdot 10^{-14}$	0
cuBRe	$-1.001 \cdot 10^{-13}$	$-1.001 \cdot 10^{-13}$	0	$8.467 \cdot 10^{-14}$	$8.467 \cdot 10^{-14}$	0
cuGIm	$-9.595 \cdot 10^{-29}$	$-9.384 \cdot 10^{-29}$	0.02193	$3.173 \cdot 10^{-12}$	$3.173 \cdot 10^{-12}$	0
cuGRe	$-3.04 \cdot 10^{-11}$	$-3.04 \cdot 10^{-11}$	0	$3.173 \cdot 10^{-12}$	$3.173 \cdot 10^{-12}$	0
cuHIm	$-1.712 \cdot 10^{-35}$	$-1.722 \cdot 10^{-35}$	-0.006105	$9.718 \cdot 10^{-23}$	$9.718 \cdot 10^{-23}$	0
cuHRe	$-2.006 \cdot 10^{-21}$	$-2.006 \cdot 10^{-21}$	0	$9.718 \cdot 10^{-23}$	$9.718 \cdot 10^{-23}$	0
cuWIm	$2.684 \cdot 10^{-25}$	$2.685 \cdot 10^{-25}$	$-3.591 \cdot 10^{-5}$	$5.198 \cdot 10^{-12}$	$5.198 \cdot 10^{-12}$	0
cuWRe	$-5.216 \cdot 10^{-12}$	$-5.216 \cdot 10^{-12}$	0	$1.511 \cdot 10^{-12}$	$1.511 \cdot 10^{-12}$	0
cud1	0.009045	0.009045	0	0.1071	0.1071	0
cud8	-0.1049	-0.1049	0	0.02381	0.02381	0
sm	0	0	0	2.353	2.353	0

## 1.84 $u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$

interference

square

	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	$-9.882 \cdot 10^{-5}$	$-9.882 \cdot 10^{-5}$	0	$2.564 \cdot 10^{-6}$	$2.564 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	-0.0002713	-0.0002713	0	$1.565 \cdot 10^{-5}$	$1.565 \cdot 10^{-5}$	0
cHl1	-0.0001955	-0.0001955	0	$5.925 \cdot 10^{-6}$	$5.925 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.0002968	-0.0002968	0	$2.336 \cdot 10^{-5}$	$2.336 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	-0.0002753	-0.0002753	0	$1.212 \cdot 10^{-5}$	$1.212 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.0002005	0.0002005	0	$8.828 \cdot 10^{-6}$	$8.828 \cdot 10^{-6}$	0
cHu	$4.25 \cdot 10^{-5}$	$4.25 \cdot 10^{-5}$	0	$4.137 \cdot 10^{-6}$	$4.137 \cdot 10^{-6}$	0
c1l1	0.000223	0.000223	0	$1.147 \cdot 10^{-5}$	$1.147 \cdot 10^{-5}$	0
c1q1	0.02135	0.02135	0	0.1121	0.1121	0
c1q3	0.02392	0.02392	0	0.1256	0.1256	0
clu	-0.002266	-0.002266	0	0.0263	0.0263	0
cuBIm	$3.611 \cdot 10^{-28}$	$3.611 \cdot 10^{-28}$	0	$9.874 \cdot 10^{-14}$	$9.874 \cdot 10^{-14}$	0
cuBRe	$8.337 \cdot 10^{-14}$	$8.337 \cdot 10^{-14}$	0	$9.874 \cdot 10^{-14}$	$9.874 \cdot 10^{-14}$	0
cuWIm	$4.085 \cdot 10^{-28}$	$4.085 \cdot 10^{-28}$	0	$3.153 \cdot 10^{-13}$	$3.153 \cdot 10^{-13}$	0
cuWRe	$-1.51 \cdot 10^{-13}$	$-1.51 \cdot 10^{-13}$	0	$3.24 \cdot 10^{-13}$	$3.24 \cdot 10^{-13}$	0
sm	0	0	0	0.001612	0.001612	0

### 1.85 $u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	$1.043 \cdot 10^{-5}$	$1.043 \cdot 10^{-5}$	0	$7.309 \cdot 10^{-8}$	$7.309 \cdot 10^{-8}$	0
cHWB	-0.0001743	-0.0001743	0	$1.995 \cdot 10^{-5}$	$1.995 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.0031	-0.0031	0	0.0002924	0.0002924	0
cHq1	$7.786 \cdot 10^{-5}$	$7.786 \cdot 10^{-5}$	0	$1.247 \cdot 10^{-5}$	$1.247 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.002143	0.002143	0	0.0001134	0.0001134	0
cHu	-0.0003176	-0.0003176	0	$6.555 \cdot 10^{-5}$	$6.555 \cdot 10^{-5}$	0
c1l1	0.00155	0.00155	0	$7.31 \cdot 10^{-5}$	$7.31 \cdot 10^{-5}$	0

cqq1	0.3713	0.3713	0	3.399	3.399	0
cqq11	2.362	2.362	0	3.399	3.399	$2.942 \cdot 10^{-8}$
cqq3	0.3713	0.3713	0	3.399	3.399	0
cqq31	2.362	2.362	0	3.399	3.399	$-2.942 \cdot 10^{-8}$
cqu1	0.05502	0.05502	0	1.966	1.966	0
cqu8	1.023	1.023	0	0.3451	0.3451	0
cuBIm	$-2.158 \cdot 10^{-25}$	$8.294 \cdot 10^{-26}$	1.384	$6.572 \cdot 10^{-9}$	$6.572 \cdot 10^{-9}$	0
cuBRe	$-5.549 \cdot 10^{-8}$	$-5.549 \cdot 10^{-8}$	0	$6.574 \cdot 10^{-9}$	$6.574 \cdot 10^{-9}$	0
cuGIm	$4.499 \cdot 10^{-23}$	$4.488 \cdot 10^{-23}$	0.002554	$7.139 \cdot 10^{-8}$	$7.139 \cdot 10^{-8}$	0
cuGRe	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	0	$7.142 \cdot 10^{-8}$	$7.142 \cdot 10^{-8}$	0
cuHIm	$3.615 \cdot 10^{-33}$	$-9.595 \cdot 10^{-34}$	1.265	$1.553 \cdot 10^{-17}$	$1.553 \cdot 10^{-17}$	0
cuHRe	$-5.079 \cdot 10^{-16}$	$-5.079 \cdot 10^{-16}$	0	$3.107 \cdot 10^{-17}$	$3.107 \cdot 10^{-17}$	0
cuWIm	$2.21 \cdot 10^{-23}$	$2.135 \cdot 10^{-23}$	0.03383	$9.883 \cdot 10^{-8}$	$9.883 \cdot 10^{-8}$	0
cuWRe	$-6.211 \cdot 10^{-8}$	$-6.211 \cdot 10^{-8}$	0	$1.153 \cdot 10^{-8}$	$1.153 \cdot 10^{-8}$	0
cuu	$1.649 \cdot 10^{-5}$	$1.649 \cdot 10^{-5}$	0	0.0002874	0.0002874	0
cuu1	0.000199	0.000199	0	0.0002874	0.0002874	$-3.48 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	0.7718	0.7718	0

## 1.86 $u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	0.001631	0.001631	0	$6.091 \cdot 10^{-6}$	$6.091 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$-0.0003718$	$-0.0003718$	0	$4.421 \cdot 10^{-5}$	$4.421 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	0.0916	0.0916	0	0.008583	0.008583	0
cHq1	0.0003078	0.0003078	0	$2.691 \cdot 10^{-5}$	$2.691 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	$-0.08051$	$-0.08051$	0	0.003824	0.003824	0
cHu	$-0.003288$	$-0.003288$	0	0.0001864	0.0001864	0
c111	$-0.0458$	$-0.0458$	0	0.002146	0.002146	0

cqq1	-12.65	-12.65	0	7.649	7.649	0
cqq11	-12.65	-12.65	$7.903 \cdot 10^{-8}$	7.649	7.649	$1.307 \cdot 10^{-7}$
cqq3	-12.65	-12.65	0	7.649	7.649	0
cqq31	-12.65	-12.65	$-7.903 \cdot 10^{-8}$	7.649	7.649	$-6.537 \cdot 10^{-8}$
cqu1	-0.06594	-0.06594	0	2.849	2.849	0
cqu8	-0.08419	-0.08419	0	0.8702	0.8702	0
cuBIm	$3.416 \cdot 10^{-27}$	$3.354 \cdot 10^{-27}$	0.01809	$4.487 \cdot 10^{-12}$	$4.487 \cdot 10^{-12}$	0
cuBRe	$-1.104 \cdot 10^{-11}$	$-1.104 \cdot 10^{-11}$	0	$4.487 \cdot 10^{-12}$	$4.487 \cdot 10^{-12}$	0
cuGIm	$4.937 \cdot 10^{-27}$	$4.623 \cdot 10^{-27}$	0.06363	$2.604 \cdot 10^{-11}$	$2.604 \cdot 10^{-11}$	0
cuGRe	$-1.051 \cdot 10^{-10}$	$-1.051 \cdot 10^{-10}$	0	$2.604 \cdot 10^{-11}$	$2.604 \cdot 10^{-11}$	0
cuHIm	$-1.679 \cdot 10^{-28}$	$-1.679 \cdot 10^{-28}$	0	$1.161 \cdot 10^{-22}$	$1.161 \cdot 10^{-22}$	0
cuHRe	$2.477 \cdot 10^{-11}$	$2.477 \cdot 10^{-11}$	0	$2.032 \cdot 10^{-22}$	$2.032 \cdot 10^{-22}$	0
cuWIm	$-2.143 \cdot 10^{-26}$	$-2.166 \cdot 10^{-26}$	-0.01093	$4.57 \cdot 10^{-11}$	$4.57 \cdot 10^{-11}$	0
cuWRe	$-1.163 \cdot 10^{-11}$	$-1.163 \cdot 10^{-11}$	0	$7.746 \cdot 10^{-12}$	$7.746 \cdot 10^{-12}$	0
cuu	-0.1907	-0.1907	0	1.296	1.296	0
cuu1	-0.1907	-0.1907	$-5.245 \cdot 10^{-8}$	1.296	1.296	$-7.718 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	1.955	1.955	0

### 1.87 $zz \rightarrow W^+W^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
chB	-0.04698	-0.04698	0	0.04879	0.04879	0
chBtil	$-7.51 \cdot 10^{-17}$	$-7.51 \cdot 10^{-17}$	0	0.04879	0.04879	0
chDD	-3.214	-3.214	0	0.07469	0.07469	0
chW	-0.4019	-0.4019	0	1.421	1.421	0
chWB	-4.429	-4.429	0	0.4158	0.4158	0
chWBtil	$1.093 \cdot 10^{-16}$	$1.285 \cdot 10^{-16}$	-0.1759	0.1986	0.1986	0
chWtil	$-1.355 \cdot 10^{-16}$	$-1.347 \cdot 10^{-16}$	0.00569	1.42	1.42	0

cHl3	-9.545	-9.545	0	0.8223	0.8223	0
cW	-0.02526	-0.02526	0	15.43	15.43	0
cWtil	$7.529 \cdot 10^{-13}$	$7.525 \cdot 10^{-13}$	0.0005651	15.43	15.43	0
c1l1	6.187	6.187	0	0.2797	0.2797	0
sm	0	0	0	32.26	32.26	0

## 1.88 $zz \rightarrow zz$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	0.001827	0.001827	0	0.07286	0.07286	0
cHBtil	$2.778 \cdot 10^{-18}$	$2.778 \cdot 10^{-18}$	0	0.07944	0.07944	0
cHDD	0.004911	0.004911	0	$7.444 \cdot 10^{-5}$	$7.444 \cdot 10^{-5}$	0
cHW	0.005991	0.005991	0	0.7961	0.7961	0
cHWB	0.003309	0.003309	0	0.2391	0.2391	0
cHWBtil	$5.026 \cdot 10^{-18}$	$5.026 \cdot 10^{-18}$	0	0.2607	0.2607	0
cHWtil	$9.217 \cdot 10^{-18}$	$9.217 \cdot 10^{-18}$	0	0.8554	0.8554	0
cHl3	-0.01977	-0.01977	0	0.001199	0.001199	0
c1l1	0.009885	0.009885	0	0.0002996	0.0002996	0
sm	0	0	0	0.0816	0.0816	0

## 2 By parameter point

### 2.1 cG

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$gg \rightarrow gg$	$-8.995 \cdot 10^{-10}$	$-8.995 \cdot 10^{-10}$	$4.614 \cdot 10^{-6}$	99	99	0
$gg \rightarrow ggg$	-0.002064	-0.002064	0	0.01011	0.01011	0

$gg \rightarrow t\bar{t}$	-1.595	-1.595	0	0.3297	0.3297	0
$gg \rightarrow u\bar{u}$	$5.662 \cdot 10^{-13}$	$5.662 \cdot 10^{-13}$	0	2.352	2.352	0

## 2.2 cGtil

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$gg \rightarrow gg$	$2.866 \cdot 10^{-15}$	$3.03 \cdot 10^{-15}$	$-0.05726$	99	99	0
$gg \rightarrow ggg$	-0.003008	-0.003008	0	0.01011	0.01011	0
$gg \rightarrow t\bar{t}$	$-1.327 \cdot 10^{-16}$	$-1.327 \cdot 10^{-16}$	0	0.3297	0.3297	0
$gg \rightarrow u\bar{u}$	$-5.609 \cdot 10^{-18}$	$-5.609 \cdot 10^{-18}$	0	2.352	2.352	0

## 2.3 cH

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow HH$	-1.37	-1.37	0	2.153	2.153	0
$HH \rightarrow HHH$	$7.395 \cdot 10^{-6}$	$7.395 \cdot 10^{-6}$	0	$5.305 \cdot 10^{-5}$	$5.305 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$-3.297 \cdot 10^{-10}$	$-3.297 \cdot 10^{-10}$	0	$6.714 \cdot 10^{-10}$	$6.714 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-4.938 \cdot 10^{-9}$	$-4.938 \cdot 10^{-9}$	0	$1.115 \cdot 10^{-8}$	$1.115 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$-2.121 \cdot 10^{-11}$	$-2.121 \cdot 10^{-11}$	0	$3.707 \cdot 10^{-11}$	$3.707 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$5.795 \cdot 10^{-5}$	$5.795 \cdot 10^{-5}$	0	$3.911 \cdot 10^{-5}$	$3.911 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$-1.326 \cdot 10^{-13}$	$-1.326 \cdot 10^{-13}$	0	$3.639 \cdot 10^{-13}$	$3.639 \cdot 10^{-13}$	0
$HH \rightarrow Hzz$	$1.53 \cdot 10^{-5}$	$1.53 \cdot 10^{-5}$	0	$1.257 \cdot 10^{-5}$	$1.257 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	-0.04656	-0.04656	0	0.1331	0.1331	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-8.649 \cdot 10^{-8}$	$-8.649 \cdot 10^{-8}$	0	$4.692 \cdot 10^{-7}$	$4.692 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$3.608 \cdot 10^{-6}$	$3.608 \cdot 10^{-6}$	0	$5.405 \cdot 10^{-7}$	$5.405 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$6.144 \cdot 10^{-10}$	$6.144 \cdot 10^{-10}$	0	$5.774 \cdot 10^{-11}$	$5.774 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$1.072 \cdot 10^{-8}$	$1.072 \cdot 10^{-8}$	0	$5.717 \cdot 10^{-11}$	$5.717 \cdot 10^{-11}$	0



$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.672 \cdot 10^{-8}$	$1.672 \cdot 10^{-8}$	0	$3.484 \cdot 10^{-9}$	$3.484 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$1.391 \cdot 10^{-8}$	$1.391 \cdot 10^{-8}$	0	$2.746 \cdot 10^{-9}$	$2.746 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$1.258 \cdot 10^{-7}$	$1.258 \cdot 10^{-7}$	0	$2.726 \cdot 10^{-8}$	$2.726 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z d\bar{d}$	$2.748 \cdot 10^{-9}$	$2.748 \cdot 10^{-9}$	0	$1.392 \cdot 10^{-9}$	$1.392 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$1.292 \cdot 10^{-9}$	$1.292 \cdot 10^{-9}$	0	$3.038 \cdot 10^{-11}$	$3.038 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-4.651 \cdot 10^{-6}$	$-4.651 \cdot 10^{-6}$	0	$2.927 \cdot 10^{-7}$	$2.927 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zz$	0.0323	0.0323	0	0.06606	0.06606	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.508 \cdot 10^{-8}$	$4.508 \cdot 10^{-8}$	0	$1.112 \cdot 10^{-8}$	$1.112 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$3.451 \cdot 10^{-12}$	$3.451 \cdot 10^{-12}$	0	$8.689 \cdot 10^{-12}$	$8.689 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$5.116 \cdot 10^{-16}$	$5.116 \cdot 10^{-16}$	0	$2.214 \cdot 10^{-16}$	$2.214 \cdot 10^{-16}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$2.625 \cdot 10^{-7}$	$2.625 \cdot 10^{-7}$	0	$8.342 \cdot 10^{-8}$	$8.342 \cdot 10^{-8}$	0

## 2.4 cHB

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow Hzz$	$3.186 \cdot 10^{-6}$	$3.186 \cdot 10^{-6}$	0	$6.725 \cdot 10^{-7}$	$6.725 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-9.468 \cdot 10^{-7}$	$-9.468 \cdot 10^{-7}$	0	$9.544 \cdot 10^{-7}$	$9.544 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	0	$6.493 \cdot 10^{-8}$	$6.493 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-1.067 \cdot 10^{-6}$	$-1.067 \cdot 10^{-6}$	0	$1.043 \cdot 10^{-6}$	$1.043 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$8.424 \cdot 10^{-7}$	$8.424 \cdot 10^{-7}$	0	$6.958 \cdot 10^{-6}$	$6.958 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z d\bar{d}$	$1.425 \cdot 10^{-6}$	$1.425 \cdot 10^{-6}$	0	$1.806 \cdot 10^{-6}$	$1.806 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$1.998 \cdot 10^{-8}$	$1.998 \cdot 10^{-8}$	0	$5.045 \cdot 10^{-7}$	$5.045 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.189 \cdot 10^{-6}$	$-2.189 \cdot 10^{-6}$	0	$3.153 \cdot 10^{-7}$	$3.153 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zz$	0.01079	0.01079	0	0.2133	0.2133	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-1.615 \cdot 10^{-8}$	$-1.615 \cdot 10^{-8}$	0	$6.3 \cdot 10^{-7}$	$6.3 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-5.532 \cdot 10^{-9}$	$-5.532 \cdot 10^{-9}$	0	$1.129 \cdot 10^{-9}$	$1.129 \cdot 10^{-9}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$3.181 \cdot 10^{-7}$	$3.181 \cdot 10^{-7}$	0	$6.487 \cdot 10^{-8}$	$6.487 \cdot 10^{-8}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-3.972 \cdot 10^{-8}$	$-3.972 \cdot 10^{-8}$	0	0.005063	0.005063	0

$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-8.229 \cdot 10^{-6}$	$-8.229 \cdot 10^{-6}$	0	0.02807	0.02807	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-2.283 \cdot 10^{-12}$	$-2.283 \cdot 10^{-12}$	0	0.006471	0.006471	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-1.165 \cdot 10^{-12}$	$-1.165 \cdot 10^{-12}$	0	0.02466	0.02466	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.01387	-0.01387	0	0.01867	0.01867	0
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0004973	0.0004973	0	0.005183	0.005183	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0.001258	0.001258	0	0.001071	0.001071	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	0.001083	0.001083	0	0.001328	0.001328	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	0.001341	0.001341	0	0.001627	0.001627	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	-0.01281	-0.01281	0	0.00454	0.00454	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	0.0007717	0.0007717	0	0.006472	0.006472	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-7.511 \cdot 10^{-8}$	$-7.511 \cdot 10^{-8}$	0	$1.46 \cdot 10^{-10}$	$1.46 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$9.994 \cdot 10^{-9}$	$9.994 \cdot 10^{-9}$	0	$8.054 \cdot 10^{-10}$	$8.054 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.001 \cdot 10^{-8}$	$-1.001 \cdot 10^{-8}$	0	$1.956 \cdot 10^{-10}$	$1.956 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-3.899 \cdot 10^{-8}$	$-3.899 \cdot 10^{-8}$	0	$5.06 \cdot 10^{-10}$	$5.06 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	-0.0401	-0.0401	0	0.2695	0.2695	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$-1.843 \cdot 10^{-7}$	$-1.843 \cdot 10^{-7}$	0	$1.51 \cdot 10^{-6}$	$1.51 \cdot 10^{-6}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	-0.05507	-0.05507	0	0.08539	0.08539	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$-6.763 \cdot 10^{-7}$	$-6.763 \cdot 10^{-7}$	0	$7.062 \cdot 10^{-6}$	$7.062 \cdot 10^{-6}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	-0.04698	-0.04698	0	0.04879	0.04879	0
$zz \rightarrow zz$	0.001827	0.001827	0	0.07286	0.07286	0

## 2.5 cHBtil

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow Hzz$	$-2.201 \cdot 10^{-7}$	$-2.201 \cdot 10^{-7}$	0	$1.89 \cdot 10^{-7}$	$1.89 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-8.917 \cdot 10^{-7}$	$-8.917 \cdot 10^{-7}$	0	$1.009 \cdot 10^{-6}$	$1.009 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-5.174 \cdot 10^{-8}$	$-5.174 \cdot 10^{-8}$	0	$2.571 \cdot 10^{-7}$	$2.571 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-6.129 \cdot 10^{-8}$	$-6.129 \cdot 10^{-8}$	0	$1.986 \cdot 10^{-8}$	$1.986 \cdot 10^{-8}$	0

$HH \rightarrow z c \bar{c}$	$-1.977 \cdot 10^{-9}$	$-1.977 \cdot 10^{-9}$	0	$2.681 \cdot 10^{-7}$	$2.681 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z d \bar{d}$	$2.358 \cdot 10^{-8}$	$2.358 \cdot 10^{-8}$	0	$1.22 \cdot 10^{-8}$	$1.22 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z e^+ e^-$	$-2.297 \cdot 10^{-8}$	$-2.297 \cdot 10^{-8}$	0	$1.504 \cdot 10^{-7}$	$1.504 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z t \bar{t}$	$5.314 \cdot 10^{-8}$	$5.314 \cdot 10^{-8}$	0	$1.462 \cdot 10^{-6}$	$1.462 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z z$	$-6.467 \cdot 10^{-17}$	$-6.467 \cdot 10^{-17}$	0	0.2186	0.2186	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$-2.904 \cdot 10^{-7}$	$-2.904 \cdot 10^{-7}$	0	$8.623 \cdot 10^{-8}$	$8.623 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$-2.988 \cdot 10^{-9}$	$-2.988 \cdot 10^{-9}$	0	$4.479 \cdot 10^{-9}$	$4.479 \cdot 10^{-9}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$-1.594 \cdot 10^{-9}$	$-1.594 \cdot 10^{-9}$	0	$1.091 \cdot 10^{-8}$	$1.091 \cdot 10^{-8}$	0
$H\gamma \rightarrow b \bar{b}$	$2.346 \cdot 10^{-9}$	$2.346 \cdot 10^{-9}$	0	0.006433	0.006433	0
$H\gamma \rightarrow c \bar{c}$	$-3.757 \cdot 10^{-10}$	$-3.757 \cdot 10^{-10}$	0	0.02092	0.02092	0
$H\gamma \rightarrow d \bar{d}$	$-7.642 \cdot 10^{-16}$	$-7.642 \cdot 10^{-16}$	0	0.005194	0.005194	0
$H\gamma \rightarrow e^+ e^-$	$-4.343 \cdot 10^{-17}$	$-4.343 \cdot 10^{-17}$	0	0.02015	0.02015	0
$H\gamma \rightarrow t \bar{t}$	$-1.118 \cdot 10^{-5}$	$-1.118 \cdot 10^{-5}$	0	0.01918	0.01918	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.865 \cdot 10^{-7}$	$3.865 \cdot 10^{-7}$	0	0.00481	0.00481	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-6.617 \cdot 10^{-24}$	$-6.617 \cdot 10^{-24}$	0	0.001215	0.001215	0
$H z \rightarrow b \bar{b}$	$4.438 \cdot 10^{-7}$	$4.438 \cdot 10^{-7}$	0	0.001975	0.001975	0
$H z \rightarrow s \bar{s}$	$2.921 \cdot 10^{-7}$	$2.921 \cdot 10^{-7}$	0	0.001363	0.001363	0
$H z \rightarrow t \bar{t}$	$3.822 \cdot 10^{-7}$	$3.822 \cdot 10^{-7}$	0	0.004566	0.004566	0
$H z \rightarrow u \bar{u}$	$-3.055 \cdot 10^{-7}$	$-3.055 \cdot 10^{-7}$	0	0.003748	0.003748	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-4.087 \cdot 10^{-9}$	$-4.087 \cdot 10^{-9}$	0	$7.87 \cdot 10^{-11}$	$7.87 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$5.128 \cdot 10^{-9}$	$5.128 \cdot 10^{-9}$	0	$1.795 \cdot 10^{-9}$	$1.795 \cdot 10^{-9}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-6.702 \cdot 10^{-9}$	$-6.702 \cdot 10^{-9}$	0	$3.309 \cdot 10^{-10}$	$3.309 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$-1.435 \cdot 10^{-8}$	$-1.435 \cdot 10^{-8}$	0	$2.224 \cdot 10^{-10}$	$2.224 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma$	$5.573 \cdot 10^{-17}$	$5.583 \cdot 10^{-17}$	$-0.001729$	0.2695	0.2695	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma \gamma$	$2.598 \cdot 10^{-10}$	$2.598 \cdot 10^{-10}$	0	$7.661 \cdot 10^{-7}$	$7.661 \cdot 10^{-7}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow z W^+$	$2.342 \cdot 10^{-16}$	$5.154 \cdot 10^{-17}$	$0.78$	0.1106	0.1106	0
$b \bar{b} \rightarrow \gamma \gamma$	$-6.041 \cdot 10^{-24}$	$-6.041 \cdot 10^{-24}$	0	$7.062 \cdot 10^{-6}$	$7.062 \cdot 10^{-6}$	0
$z z \rightarrow W^+ W^-$	$-7.51 \cdot 10^{-17}$	$-7.51 \cdot 10^{-17}$	0	0.04879	0.04879	0
$z z \rightarrow z z$	$2.778 \cdot 10^{-18}$	$2.778 \cdot 10^{-18}$	0	0.07944	0.07944	0

## 2.6 cHDD

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	-0.1143	-0.1143	0	0.01482	0.01482	0
$HH \rightarrow HHH$	$6.808 \cdot 10^{-7}$	$6.808 \cdot 10^{-7}$	0	$3.744 \cdot 10^{-7}$	$3.744 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$6.932 \cdot 10^{-11}$	$6.932 \cdot 10^{-11}$	0	$8.252 \cdot 10^{-12}$	$8.252 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-4.92 \cdot 10^{-10}$	$-4.92 \cdot 10^{-10}$	0	$3.198 \cdot 10^{-10}$	$3.198 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$-1.376 \cdot 10^{-13}$	$-1.376 \cdot 10^{-13}$	0	$7.663 \cdot 10^{-14}$	$7.663 \cdot 10^{-14}$	0
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$4.785 \cdot 10^{-6}$	$4.785 \cdot 10^{-6}$	0	$5.337 \cdot 10^{-7}$	$5.337 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$-1.004 \cdot 10^{-15}$	$-1.004 \cdot 10^{-15}$	0	$1.937 \cdot 10^{-16}$	$1.937 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow Hzz$	$-3.656 \cdot 10^{-6}$	$-3.656 \cdot 10^{-6}$	0	$3.377 \cdot 10^{-6}$	$3.377 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	-0.424	-0.424	0	0.1074	0.1074	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-2.014 \cdot 10^{-7}$	$-2.014 \cdot 10^{-7}$	0	$4.104 \cdot 10^{-8}$	$4.104 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$-2.301 \cdot 10^{-7}$	$-2.301 \cdot 10^{-7}$	0	$6.248 \cdot 10^{-6}$	$6.248 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-1.786 \cdot 10^{-6}$	$-1.786 \cdot 10^{-6}$	0	$2.575 \cdot 10^{-7}$	$2.575 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-2.266 \cdot 10^{-7}$	$-2.266 \cdot 10^{-7}$	0	$2.863 \cdot 10^{-8}$	$2.863 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-4.059 \cdot 10^{-8}$	$-4.059 \cdot 10^{-8}$	0	$7.329 \cdot 10^{-8}$	$7.329 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-2.187 \cdot 10^{-9}$	$-2.187 \cdot 10^{-9}$	0	$1.715 \cdot 10^{-9}$	$1.715 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.796 \cdot 10^{-8}$	$-1.796 \cdot 10^{-8}$	0	$2.099 \cdot 10^{-9}$	$2.099 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$-2.783 \cdot 10^{-9}$	$-2.783 \cdot 10^{-9}$	0	$6.338 \cdot 10^{-10}$	$6.338 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-4.026 \cdot 10^{-10}$	$-4.026 \cdot 10^{-10}$	0	$6.212 \cdot 10^{-10}$	$6.212 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-5.535 \cdot 10^{-5}$	$-5.535 \cdot 10^{-5}$	0	$6.353 \cdot 10^{-6}$	$6.353 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zz$	-0.5639	-0.5639	0	0.4362	0.4362	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-1.247 \cdot 10^{-6}$	$-1.247 \cdot 10^{-6}$	0	$1.976 \cdot 10^{-7}$	$1.976 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-5.413 \cdot 10^{-9}$	$-5.413 \cdot 10^{-9}$	0	$2.18 \cdot 10^{-10}$	$2.18 \cdot 10^{-10}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	-0.003759	-0.003759	0	0.0001514	0.0001514	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	-1.276	-1.276	0	0.06997	0.06997	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$-3.784 \cdot 10^{-8}$	$-3.784 \cdot 10^{-8}$	0	$1.524 \cdot 10^{-9}$	$1.524 \cdot 10^{-9}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	-0.0007052	-0.0007052	0	$2.841 \cdot 10^{-5}$	$2.841 \cdot 10^{-5}$	0

$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-3.184 \cdot 10^{-6}$	$-3.184 \cdot 10^{-6}$	0	$2.413 \cdot 10^{-8}$	$2.413 \cdot 10^{-8}$	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-1.109 \cdot 10^{-6}$	$-1.109 \cdot 10^{-6}$	0	$8.404 \cdot 10^{-9}$	$8.404 \cdot 10^{-9}$	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-2.958 \cdot 10^{-12}$	$-2.958 \cdot 10^{-12}$	0	$2.242 \cdot 10^{-14}$	$2.242 \cdot 10^{-14}$	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-1.583 \cdot 10^{-13}$	$-1.583 \cdot 10^{-13}$	0	$1.199 \cdot 10^{-15}$	$1.199 \cdot 10^{-15}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.01346	-0.01346	0	0.000102	0.000102	0
$H\gamma \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-7.934 \cdot 10^{-6}$	$-7.934 \cdot 10^{-6}$	0	$2.459 \cdot 10^{-6}$	$2.459 \cdot 10^{-6}$	0
$H\gamma \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-1.877 \cdot 10^{-20}$	$-1.877 \cdot 10^{-20}$	0	$7.11 \cdot 10^{-37}$	$7.11 \cdot 10^{-37}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	-0.0002747	-0.0002747	0	$1.406 \cdot 10^{-5}$	$1.406 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow s\bar{s}$	-0.0001267	-0.0001267	0	$1.254 \cdot 10^{-6}$	$1.254 \cdot 10^{-6}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.002202	-0.002202	0	0.01736	0.01736	0
$H\gamma \rightarrow u\bar{u}$	-0.000185	-0.000185	0	$6.661 \cdot 10^{-6}$	$6.661 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-2.386 \cdot 10^{-7}$	$-2.386 \cdot 10^{-7}$	0	$3.06 \cdot 10^{-8}$	$3.06 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-1.087 \cdot 10^{-5}$	$-1.087 \cdot 10^{-5}$	0	$9.168 \cdot 10^{-7}$	$9.168 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-7.074 \cdot 10^{-6}$	$-7.074 \cdot 10^{-6}$	0	$6.114 \cdot 10^{-7}$	$6.114 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-7.574 \cdot 10^{-6}$	$-7.574 \cdot 10^{-6}$	0	$8.939 \cdot 10^{-7}$	$8.939 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	-0.5608	-0.5608	0	0.0259	0.0259	0
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	-0.00265	-0.00265	0	$5.776 \cdot 10^{-5}$	$5.776 \cdot 10^{-5}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	-0.03914	-0.03914	0	0.0005567	0.0005567	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.0002085	-0.0002085	0	$7.335 \cdot 10^{-6}$	$7.335 \cdot 10^{-6}$	0
$\nu_\tau\bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-9.597 \cdot 10^{-6}$	$-9.597 \cdot 10^{-6}$	0	$1.455 \cdot 10^{-7}$	$1.455 \cdot 10^{-7}$	0
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	-0.0007867	-0.0007867	0	$1.192 \cdot 10^{-5}$	$1.192 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0001306	-0.0001306	0	$3.542 \cdot 10^{-6}$	$3.542 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$3.494 \cdot 10^{-6}$	$3.494 \cdot 10^{-6}$	0	$3.243 \cdot 10^{-8}$	$3.243 \cdot 10^{-8}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	0.0005084	0.0005084	0	$1.309 \cdot 10^{-6}$	$1.309 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	-0.0008117	-0.0008117	0	$1.708 \cdot 10^{-5}$	$1.708 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.008678	-0.008678	0	0.0007262	0.0007262	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	-0.0007411	-0.0007411	0	$1.744 \cdot 10^{-5}$	$1.744 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$-7.503 \cdot 10^{-6}$	$-7.503 \cdot 10^{-6}$	0	$1.636 \cdot 10^{-7}$	$1.636 \cdot 10^{-7}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.738 \cdot 10^{-5}$	$-1.738 \cdot 10^{-5}$	0	$7.481 \cdot 10^{-7}$	$7.481 \cdot 10^{-7}$	0

$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	-0.0003924	-0.0003924	0	$8.554 \cdot 10^{-6}$	$8.554 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	-0.000527	-0.000527	0	$1.241 \cdot 10^{-5}$	$1.241 \cdot 10^{-5}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	-0.0002342	-0.0002342	0	$6.302 \cdot 10^{-6}$	$6.302 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	-0.0006086	-0.0006086	0	$1.281 \cdot 10^{-5}$	$1.281 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$1.953 \cdot 10^{-5}$	$1.953 \cdot 10^{-5}$	0	$1.034 \cdot 10^{-5}$	$1.034 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	-0.003897	-0.003897	0	$8.494 \cdot 10^{-5}$	$8.494 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	-0.002143	-0.002143	0	$6.842 \cdot 10^{-5}$	$6.842 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	0.0002054	0.0002054	0	$2.257 \cdot 10^{-5}$	$2.257 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0005529	-0.0005529	0	$1.604 \cdot 10^{-5}$	$1.604 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	0.0004366	0.0004366	0	$2.899 \cdot 10^{-6}$	$2.899 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	-0.0002242	-0.0002242	0	$4.303 \cdot 10^{-6}$	$4.303 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0.00266	0.00266	0	$8.744 \cdot 10^{-6}$	$8.744 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	-0.0002455	-0.0002455	0	$6.277 \cdot 10^{-6}$	$6.277 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-1.511 \cdot 10^{-5}$	$-1.511 \cdot 10^{-5}$	0	$6.441 \cdot 10^{-7}$	$6.441 \cdot 10^{-7}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.0008134	-0.0008134	0	$1.909 \cdot 10^{-5}$	$1.909 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.0002134	-0.0002134	0	$5.214 \cdot 10^{-6}$	$5.214 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.0007743	-0.0007743	0	$1.835 \cdot 10^{-5}$	$1.835 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.2518	0.2518	0	0.002116	0.002116	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	-0.0009418	-0.0009418	0	$2.053 \cdot 10^{-5}$	$2.053 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	-0.001198	-0.001198	0	$2.612 \cdot 10^{-5}$	$2.612 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.0001029	0.0001029	0	$1.938 \cdot 10^{-6}$	$1.938 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$-9.882 \cdot 10^{-5}$	$-9.882 \cdot 10^{-5}$	0	$2.564 \cdot 10^{-6}$	$2.564 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	$1.043 \cdot 10^{-5}$	$1.043 \cdot 10^{-5}$	0	$7.309 \cdot 10^{-8}$	$7.309 \cdot 10^{-8}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	0.001631	0.001631	0	$6.091 \cdot 10^{-6}$	$6.091 \cdot 10^{-6}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	-3.214	-3.214	0	0.07469	0.07469	0
$zz \rightarrow zz$	0.004911	0.004911	0	$7.444 \cdot 10^{-5}$	$7.444 \cdot 10^{-5}$	0

## 2.7 cHG

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$gg \rightarrow t\bar{t}$	-0.04128	-0.04128	0	0.04069	0.04069	0
$gg \rightarrow u\bar{u}$	$-7.874 \cdot 10^{-12}$	$-7.874 \cdot 10^{-12}$	0	$7.223 \cdot 10^{-12}$	$7.223 \cdot 10^{-12}$	0

## 2.8 cHGtil

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$gg \rightarrow gg$	$2.295 \cdot 10^{-17}$	$2.295 \cdot 10^{-17}$	0	$5.154 \cdot 10^{-33}$	$5.154 \cdot 10^{-33}$	0
$gg \rightarrow ggg$	$-1.687 \cdot 10^{-14}$	$-1.687 \cdot 10^{-14}$	0	$6.758 \cdot 10^{-27}$	$6.758 \cdot 10^{-27}$	0
$gg \rightarrow t\bar{t}$	$-2.342 \cdot 10^{-17}$	$-2.342 \cdot 10^{-17}$	0	0.04069	0.04069	0
$gg \rightarrow u\bar{u}$	$-9.896 \cdot 10^{-30}$	$-9.896 \cdot 10^{-30}$	0	$7.223 \cdot 10^{-12}$	$7.223 \cdot 10^{-12}$	0

## 2.9 cHW

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow Hzz$	$4.391 \cdot 10^{-6}$	$4.391 \cdot 10^{-6}$	0	$2.868 \cdot 10^{-6}$	$2.868 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	-0.02495	-0.02495	0	7.862	7.862	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-8.269 \cdot 10^{-7}$	$-8.269 \cdot 10^{-7}$	0	$7.362 \cdot 10^{-5}$	$7.362 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$-3.706 \cdot 10^{-6}$	$-3.706 \cdot 10^{-6}$	0	$3.527 \cdot 10^{-6}$	$3.527 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$5.375 \cdot 10^{-8}$	$5.375 \cdot 10^{-8}$	0	$3.963 \cdot 10^{-7}$	$3.963 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$1.412 \cdot 10^{-6}$	$1.412 \cdot 10^{-6}$	0	$1.092 \cdot 10^{-6}$	$1.092 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-9.131 \cdot 10^{-8}$	$-9.131 \cdot 10^{-8}$	0	$2.507 \cdot 10^{-6}$	$2.507 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$5.213 \cdot 10^{-7}$	$5.213 \cdot 10^{-7}$	0	$2.942 \cdot 10^{-6}$	$2.942 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$-1.845 \cdot 10^{-6}$	$-1.845 \cdot 10^{-6}$	0	$9.451 \cdot 10^{-6}$	$9.451 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z d\bar{d}$	$2.862 \cdot 10^{-7}$	$2.862 \cdot 10^{-7}$	0	$2.943 \cdot 10^{-6}$	$2.943 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$1.505 \cdot 10^{-7}$	$1.505 \cdot 10^{-7}$	0	$3.005 \cdot 10^{-7}$	$3.005 \cdot 10^{-7}$	0

$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-8.902 \cdot 10^{-7}$	$-8.902 \cdot 10^{-7}$	0	$3.643 \cdot 10^{-6}$	$3.643 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zz$	0.0219	0.0219	0	2.217	2.217	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-3.187 \cdot 10^{-6}$	$-3.187 \cdot 10^{-6}$	0	$3.769 \cdot 10^{-7}$	$3.769 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$1.198 \cdot 10^{-8}$	$1.198 \cdot 10^{-8}$	0	$4.247 \cdot 10^{-8}$	$4.247 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	0.01839	0.01839	0	0.08745	0.08745	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	-0.03978	-0.03978	0	0.05169	0.05169	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$1.339 \cdot 10^{-7}$	$1.339 \cdot 10^{-7}$	0	$2.724 \cdot 10^{-7}$	$2.724 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^- \bar{\nu}_\mu$	0.004131	0.004131	0	0.01965	0.01965	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-4.083 \cdot 10^{-7}$	$-4.083 \cdot 10^{-7}$	0	0.009318	0.009318	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-8.253 \cdot 10^{-7}$	$-8.253 \cdot 10^{-7}$	0	0.01125	0.01125	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-8.127 \cdot 10^{-13}$	$-8.127 \cdot 10^{-13}$	0	0.009466	0.009466	0
$H\gamma \rightarrow e^+ e^-$	$-7.898 \cdot 10^{-15}$	$-7.898 \cdot 10^{-15}$	0	0.003115	0.003115	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.2168	-0.2168	0	0.01626	0.01626	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.001797	0.001797	0	0.009353	0.009353	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0.004093	0.004093	0	0.01143	0.01143	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	0.006655	0.006655	0	0.02211	0.02211	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	0.007117	0.007117	0	0.02352	0.02352	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	-0.5284	-0.5284	0	0.04663	0.04663	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	0.008817	0.008817	0	0.03564	0.03564	0
$W^+ W^- \rightarrow H b\bar{b}$	$-6.714 \cdot 10^{-6}$	$-6.714 \cdot 10^{-6}$	0	$5.793 \cdot 10^{-6}$	$5.793 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c\bar{c}$	$-4.351 \cdot 10^{-8}$	$-4.351 \cdot 10^{-8}$	0	$1.006 \cdot 10^{-8}$	$1.006 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d\bar{d}$	$-2.256 \cdot 10^{-7}$	$-2.256 \cdot 10^{-7}$	0	$1.425 \cdot 10^{-7}$	$1.425 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t\bar{t}$	$1.15 \cdot 10^{-6}$	$1.15 \cdot 10^{-6}$	0	$1.33 \cdot 10^{-5}$	$1.33 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	0.192	0.192	0	1.907	1.907	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma\gamma$	-0.0143	-0.0143	0	0.02503	0.02503	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$2.537 \cdot 10^{-9}$	$2.537 \cdot 10^{-9}$	0	$2.186 \cdot 10^{-8}$	$2.186 \cdot 10^{-8}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow z W^+$	0.05926	0.05926	0	0.1005	0.1005	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$-1.337 \cdot 10^{-7}$	$-1.337 \cdot 10^{-7}$	0	$6.558 \cdot 10^{-7}$	$6.558 \cdot 10^{-7}$	0
$zz \rightarrow W^+ W^-$	-0.4019	-0.4019	0	1.421	1.421	0



$zz \rightarrow zz$	0.005991	0.005991	0	0.7961	0.7961	0
---------------------	----------	----------	---	--------	--------	---

## 2.10 cHWB

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow Hzz$	$5.771 \cdot 10^{-6}$	$5.771 \cdot 10^{-6}$	0	$2.207 \cdot 10^{-6}$	$2.207 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	-12.85	-12.85	0	5.48	5.48	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-1.968 \cdot 10^{-6}$	$-1.968 \cdot 10^{-6}$	0	$4.022 \cdot 10^{-5}$	$4.022 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$-5.737 \cdot 10^{-6}$	$-5.737 \cdot 10^{-6}$	0	$2.319 \cdot 10^{-6}$	$2.319 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-4.91 \cdot 10^{-8}$	$-4.91 \cdot 10^{-8}$	0	$8.699 \cdot 10^{-9}$	$8.699 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-5.931 \cdot 10^{-7}$	$-5.931 \cdot 10^{-7}$	0	$7.484 \cdot 10^{-8}$	$7.484 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$3.974 \cdot 10^{-7}$	$3.974 \cdot 10^{-7}$	0	$2.034 \cdot 10^{-7}$	$2.034 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-1.932 \cdot 10^{-6}$	$-1.932 \cdot 10^{-6}$	0	$3.421 \cdot 10^{-6}$	$3.421 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$2.387 \cdot 10^{-6}$	$2.387 \cdot 10^{-6}$	0	$1.034 \cdot 10^{-5}$	$1.034 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow z d\bar{d}$	$3.63 \cdot 10^{-6}$	$3.63 \cdot 10^{-6}$	0	$6.604 \cdot 10^{-6}$	$6.604 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$3.571 \cdot 10^{-8}$	$3.571 \cdot 10^{-8}$	0	$3.638 \cdot 10^{-7}$	$3.638 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-4.594 \cdot 10^{-6}$	$-4.594 \cdot 10^{-6}$	0	$4.117 \cdot 10^{-7}$	$4.117 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zz$	0.01955	0.01955	0	0.7	0.7	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$2.142 \cdot 10^{-6}$	$2.142 \cdot 10^{-6}$	0	$2.716 \cdot 10^{-6}$	$2.716 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$1.813 \cdot 10^{-8}$	$1.813 \cdot 10^{-8}$	0	$4.699 \cdot 10^{-8}$	$4.699 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	-0.005443	-0.005443	0	0.000393	0.000393	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	-1.121	-1.121	0	0.2458	0.2458	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$-1.493 \cdot 10^{-7}$	$-1.493 \cdot 10^{-7}$	0	$4.13 \cdot 10^{-6}$	$4.13 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	-0.002396	-0.002396	0	0.000173	0.000173	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$1.214 \cdot 10^{-7}$	$1.214 \cdot 10^{-7}$	0	0.006333	0.006333	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$6.766 \cdot 10^{-6}$	$6.766 \cdot 10^{-6}$	0	0.01687	0.01687	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$6.979 \cdot 10^{-12}$	$6.979 \cdot 10^{-12}$	0	0.008094	0.008094	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$6.733 \cdot 10^{-13}$	$6.733 \cdot 10^{-13}$	0	0.008398	0.008398	0

$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	0.0114	0.0114	0	0.01144	0.01144	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.001019	0.001019	0	0.003678	0.003678	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0.002278	0.002278	0	0.003514	0.003514	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	0.002477	0.002477	0	0.004364	0.004364	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	0.003468	0.003468	0	0.005324	0.005324	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	-0.04626	-0.04626	0	0.007747	0.007747	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	0.003079	0.003079	0	0.006502	0.006502	0
$W^+ W^- \rightarrow H b\bar{b}$	$-4.428 \cdot 10^{-5}$	$-4.428 \cdot 10^{-5}$	0	$6.035 \cdot 10^{-6}$	$6.035 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c\bar{c}$	$-6.112 \cdot 10^{-7}$	$-6.112 \cdot 10^{-7}$	0	$1.443 \cdot 10^{-7}$	$1.443 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d\bar{d}$	$-6.406 \cdot 10^{-7}$	$-6.406 \cdot 10^{-7}$	0	$1.202 \cdot 10^{-7}$	$1.202 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t\bar{t}$	$-1.981 \cdot 10^{-6}$	$-1.981 \cdot 10^{-6}$	0	$6.083 \cdot 10^{-7}$	$6.083 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	-1.52	-1.52	0	0.1448	0.1448	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma\gamma$	0.1422	0.1422	0	0.1306	0.1306	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$9.836 \cdot 10^{-7}$	$9.836 \cdot 10^{-7}$	0	$4.78 \cdot 10^{-7}$	$4.78 \cdot 10^{-7}$	0
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	-0.0003665	-0.0003665	0	$1.764 \cdot 10^{-5}$	$1.764 \cdot 10^{-5}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow z W^+$	0.0899	0.0899	0	0.5282	0.5282	0
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	-0.0003011	-0.0003011	0	0.0001351	0.0001351	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$5.611 \cdot 10^{-20}$	$5.611 \cdot 10^{-20}$	0	$2.145 \cdot 10^{-37}$	$2.145 \cdot 10^{-37}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$3.733 \cdot 10^{-7}$	$3.733 \cdot 10^{-7}$	0	$2.152 \cdot 10^{-6}$	$2.152 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.0001062	0.0001062	0	$2.436 \cdot 10^{-5}$	$2.436 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$3.964 \cdot 10^{-5}$	$3.964 \cdot 10^{-5}$	0	$4.953 \cdot 10^{-6}$	$4.953 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	0.0018	0.0018	0	$5.434 \cdot 10^{-5}$	$5.434 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	-0.0004848	-0.0004848	0	$2.182 \cdot 10^{-5}$	$2.182 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.003278	-0.003278	0	0.00328	0.00328	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	-0.0004382	-0.0004382	0	$3.895 \cdot 10^{-5}$	$3.895 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	-0.002357	-0.002357	0	0.0001134	0.0001134	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	-0.0002404	-0.0002404	0	$3.417 \cdot 10^{-5}$	$3.417 \cdot 10^{-5}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	-0.002788	-0.002788	0	0.0001342	0.0001342	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	-0.001898	-0.001898	0	0.0001129	0.0001129	0

$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	-0.0005667	-0.0005667	0	$5.206 \cdot 10^{-5}$	$5.206 \cdot 10^{-5}$	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	-0.0003637	-0.0003637	0	$1.885 \cdot 10^{-5}$	$1.885 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	0.01197	0.01197	0	0.01301	0.01301	0
$e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	-0.0009451	-0.0009451	0	$4.549 \cdot 10^{-5}$	$4.549 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	0.0003682	0.0003682	0	0.0006891	0.0006891	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	-0.0008217	-0.0008217	0	0.000129	0.000129	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0006542	-0.0006542	0	0.0003291	0.0003291	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	-0.2211	-0.2211	0	0.07049	0.07049	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$5.48 \cdot 10^{-5}$	$5.48 \cdot 10^{-5}$	0	$5.807 \cdot 10^{-6}$	$5.807 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0.001409	0.001409	0	$4.989 \cdot 10^{-5}$	$4.989 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$-7.505 \cdot 10^{-5}$	$-7.505 \cdot 10^{-5}$	0	$1.552 \cdot 10^{-5}$	$1.552 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.0002115	-0.0002115	0	$2.63 \cdot 10^{-5}$	$2.63 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.0006418	-0.0006418	0	$5.608 \cdot 10^{-5}$	$5.608 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.0001204	0.0001204	0	$4.346 \cdot 10^{-5}$	$4.346 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.001358	-0.001358	0	$8.48 \cdot 10^{-5}$	$8.48 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.01222	0.01222	0	0.0003267	0.0003267	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	-0.0009336	-0.0009336	0	$4.494 \cdot 10^{-5}$	$4.494 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-3.346 \cdot 10^{-5}$	$-3.346 \cdot 10^{-5}$	0	$1.61 \cdot 10^{-6}$	$1.61 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.002754	0.002754	0	0.0001789	0.0001789	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	-0.0002713	-0.0002713	0	$1.565 \cdot 10^{-5}$	$1.565 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	-0.0001743	-0.0001743	0	$1.995 \cdot 10^{-5}$	$1.995 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.0003718	-0.0003718	0	$4.421 \cdot 10^{-5}$	$4.421 \cdot 10^{-5}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	-4.429	-4.429	0	0.4158	0.4158	0
$zz \rightarrow zz$	0.003309	0.003309	0	0.2391	0.2391	0

## 2.11 cHWBtil

interference			square		
mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$

$HH \rightarrow Hzz$	$-3.987 \cdot 10^{-7}$	$-3.987 \cdot 10^{-7}$	0	$6.203 \cdot 10^{-7}$	$6.203 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$2.437 \cdot 10^{-6}$	$2.437 \cdot 10^{-6}$	0	$3.114 \cdot 10^{-5}$	$3.114 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-1.525 \cdot 10^{-7}$	$-1.525 \cdot 10^{-7}$	0	$8.547 \cdot 10^{-7}$	$8.547 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-1.11 \cdot 10^{-7}$	$-1.11 \cdot 10^{-7}$	0	$6.516 \cdot 10^{-8}$	$6.516 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$-1.443 \cdot 10^{-8}$	$-1.443 \cdot 10^{-8}$	0	$2.485 \cdot 10^{-7}$	$2.485 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z d\bar{d}$	$7.457 \cdot 10^{-8}$	$7.457 \cdot 10^{-8}$	0	$3.98 \cdot 10^{-8}$	$3.98 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-4.859 \cdot 10^{-8}$	$-4.859 \cdot 10^{-8}$	0	$9.736 \cdot 10^{-8}$	$9.736 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z t\bar{t}$	$1.671 \cdot 10^{-8}$	$1.671 \cdot 10^{-8}$	0	$2.77 \cdot 10^{-6}$	$2.77 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zz$	$-1.167 \cdot 10^{-16}$	$-1.167 \cdot 10^{-16}$	0	0.7173	0.7173	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-3.98 \cdot 10^{-7}$	$-3.98 \cdot 10^{-7}$	0	$3.367 \cdot 10^{-7}$	$3.367 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$1.107 \cdot 10^{-7}$	$1.107 \cdot 10^{-7}$	0	$4.984 \cdot 10^{-7}$	$4.984 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$2.732 \cdot 10^{-8}$	$2.732 \cdot 10^{-8}$	0	$1.517 \cdot 10^{-8}$	$1.517 \cdot 10^{-8}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$1.477 \cdot 10^{-9}$	$1.477 \cdot 10^{-9}$	0	0.008047	0.008047	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-2.366 \cdot 10^{-10}$	$-2.366 \cdot 10^{-10}$	0	0.01257	0.01257	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-4.812 \cdot 10^{-16}$	$-4.812 \cdot 10^{-16}$	0	0.006496	0.006496	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-2.735 \cdot 10^{-17}$	$-2.735 \cdot 10^{-17}$	0	0.006862	0.006862	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	$-7.038 \cdot 10^{-6}$	$-7.038 \cdot 10^{-6}$	0	0.01175	0.01175	0
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.434 \cdot 10^{-7}$	$2.434 \cdot 10^{-7}$	0	0.003177	0.003177	0
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-2.891 \cdot 10^{-19}$	$-2.891 \cdot 10^{-19}$	0	0.003987	0.003987	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	$2.276 \cdot 10^{-7}$	$2.276 \cdot 10^{-7}$	0	0.006527	0.006527	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$1.839 \cdot 10^{-7}$	$1.839 \cdot 10^{-7}$	0	0.004502	0.004502	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$8.448 \cdot 10^{-7}$	$8.448 \cdot 10^{-7}$	0	0.00394	0.00394	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	$-1.924 \cdot 10^{-7}$	$-1.924 \cdot 10^{-7}$	0	0.00366	0.00366	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-4.093 \cdot 10^{-8}$	$-4.093 \cdot 10^{-8}$	0	$2.882 \cdot 10^{-8}$	$2.882 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$1.062 \cdot 10^{-7}$	$1.062 \cdot 10^{-7}$	0	$6.619 \cdot 10^{-7}$	$6.619 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-9.781 \cdot 10^{-8}$	$-9.781 \cdot 10^{-8}$	0	$1.207 \cdot 10^{-7}$	$1.207 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-6.65 \cdot 10^{-8}$	$-6.65 \cdot 10^{-8}$	0	$2.129 \cdot 10^{-7}$	$2.129 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-4.33 \cdot 10^{-17}$	$-3.533 \cdot 10^{-17}$	0.184	0.002316	0.002316	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	$3.086 \cdot 10^{-17}$	$3.12 \cdot 10^{-17}$	-0.01086	0.0765	0.0765	0

$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$-6.213 \cdot 10^{-8}$	$-6.213 \cdot 10^{-8}$	0	$2.302 \cdot 10^{-7}$	$2.302 \cdot 10^{-7}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	$3.442 \cdot 10^{-16}$	$3.333 \cdot 10^{-16}$	0.03159	0.4328	0.4328	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$3.335 \cdot 10^{-24}$	$3.335 \cdot 10^{-24}$	0	$2.152 \cdot 10^{-6}$	$2.152 \cdot 10^{-6}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	$1.093 \cdot 10^{-16}$	$1.285 \cdot 10^{-16}$	-0.1759	0.1986	0.1986	0
$zz \rightarrow zz$	$5.026 \cdot 10^{-18}$	$5.026 \cdot 10^{-18}$	0	0.2607	0.2607	0

## 2.12 cHWtil

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow Hzz$	$-7.223 \cdot 10^{-7}$	$-7.223 \cdot 10^{-7}$	0	$2.035 \cdot 10^{-6}$	$2.035 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	$-1.521 \cdot 10^{-15}$	$-1.521 \cdot 10^{-15}$	0	7.757	7.757	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-1.24 \cdot 10^{-6}$	$-1.24 \cdot 10^{-6}$	0	$5.894 \cdot 10^{-5}$	$5.894 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$1.495 \cdot 10^{-6}$	$1.495 \cdot 10^{-6}$	0	$1.683 \cdot 10^{-6}$	$1.683 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$5.478 \cdot 10^{-6}$	$5.478 \cdot 10^{-6}$	0	$3.981 \cdot 10^{-5}$	$3.981 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-3.069 \cdot 10^{-6}$	$-3.069 \cdot 10^{-6}$	0	$1.445 \cdot 10^{-5}$	$1.445 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.828 \cdot 10^{-7}$	$-3.828 \cdot 10^{-7}$	0	$5.005 \cdot 10^{-6}$	$5.005 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-2.011 \cdot 10^{-7}$	$-2.011 \cdot 10^{-7}$	0	$2.138 \cdot 10^{-7}$	$2.138 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$-4.578 \cdot 10^{-8}$	$-4.578 \cdot 10^{-8}$	0	$1.474 \cdot 10^{-6}$	$1.474 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z d\bar{d}$	$1.928 \cdot 10^{-7}$	$1.928 \cdot 10^{-7}$	0	$2.352 \cdot 10^{-7}$	$2.352 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-1.006 \cdot 10^{-7}$	$-1.006 \cdot 10^{-7}$	0	$3.186 \cdot 10^{-7}$	$3.186 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-1.139 \cdot 10^{-7}$	$-1.139 \cdot 10^{-7}$	0	$1.082 \cdot 10^{-5}$	$1.082 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow zz$	$-2.116 \cdot 10^{-16}$	$-2.116 \cdot 10^{-16}$	0	2.354	2.354	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$1.037 \cdot 10^{-8}$	$1.037 \cdot 10^{-8}$	0	$2.396 \cdot 10^{-7}$	$2.396 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-6.512 \cdot 10^{-9}$	$-6.512 \cdot 10^{-9}$	0	$2.325 \cdot 10^{-7}$	$2.325 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-2.049 \cdot 10^{-15}$	$-2.049 \cdot 10^{-15}$	0	0.05304	0.05304	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	0.001467	0.001467	0	0.09021	0.09021	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$-2.608 \cdot 10^{-9}$	$-2.608 \cdot 10^{-9}$	0	$1.747 \cdot 10^{-6}$	$1.747 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	$-3.614 \cdot 10^{-12}$	$-3.614 \cdot 10^{-12}$	0	0.02538	0.02538	0

$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-2.346 \cdot 10^{-9}$	$-2.346 \cdot 10^{-9}$	0	0.01161	0.01161	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$3.757 \cdot 10^{-10}$	$3.757 \cdot 10^{-10}$	0	0.01119	0.01119	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$7.642 \cdot 10^{-16}$	$7.642 \cdot 10^{-16}$	0	0.009372	0.009372	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$4.343 \cdot 10^{-17}$	$4.343 \cdot 10^{-17}$	0	0.00406	0.00406	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	$1.118 \cdot 10^{-5}$	$1.118 \cdot 10^{-5}$	0	0.009751	0.009751	0
$H\gamma \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-3.865 \cdot 10^{-7}$	$-3.865 \cdot 10^{-7}$	0	0.01044	0.01044	0
$H\gamma \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$2.891 \cdot 10^{-19}$	$2.891 \cdot 10^{-19}$	0	0.01308	0.01308	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-6.318 \cdot 10^{-7}$	$-6.318 \cdot 10^{-7}$	0	0.03838	0.03838	0
$H\gamma \rightarrow s\bar{s}$	$-2.921 \cdot 10^{-7}$	$-2.921 \cdot 10^{-7}$	0	0.02647	0.02647	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	$1.807 \cdot 10^{-6}$	$1.807 \cdot 10^{-6}$	0	0.02513	0.02513	0
$H\gamma \rightarrow u\bar{u}$	$3.055 \cdot 10^{-7}$	$3.055 \cdot 10^{-7}$	0	0.02158	0.02158	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-2.552 \cdot 10^{-8}$	$-2.552 \cdot 10^{-8}$	0	$3.242 \cdot 10^{-8}$	$3.242 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$2.238 \cdot 10^{-7}$	$2.238 \cdot 10^{-7}$	0	$2.438 \cdot 10^{-6}$	$2.438 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.318 \cdot 10^{-7}$	$-1.318 \cdot 10^{-7}$	0	$2.536 \cdot 10^{-6}$	$2.536 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-1.723 \cdot 10^{-6}$	$-1.723 \cdot 10^{-6}$	0	$1.504 \cdot 10^{-5}$	$1.504 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$4.178 \cdot 10^{-16}$	$1.642 \cdot 10^{-16}$	0.607	3.068	3.068	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	$1.701 \cdot 10^{-17}$	$1.703 \cdot 10^{-17}$	-0.001417	0.02503	0.02503	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$7.917 \cdot 10^{-11}$	$7.917 \cdot 10^{-11}$	0	$7.114 \cdot 10^{-8}$	$7.114 \cdot 10^{-8}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	$-3.878 \cdot 10^{-16}$	$-2.059 \cdot 10^{-16}$	0.4689	0.1106	0.1106	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$-1.841 \cdot 10^{-24}$	$-1.841 \cdot 10^{-24}$	0	$6.558 \cdot 10^{-7}$	$6.558 \cdot 10^{-7}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	$-1.355 \cdot 10^{-16}$	$-1.347 \cdot 10^{-16}$	0.00569	1.42	1.42	0
$zz \rightarrow zz$	$9.217 \cdot 10^{-18}$	$9.217 \cdot 10^{-18}$	0	0.8554	0.8554	0

## 2.13 cHd

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-1.619 \cdot 10^{-7}$	$-1.619 \cdot 10^{-7}$	0	$6.172 \cdot 10^{-7}$	$6.172 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\bar{d}d$	$-1.637 \cdot 10^{-6}$	$-1.637 \cdot 10^{-6}$	0	$2.587 \cdot 10^{-5}$	$2.587 \cdot 10^{-5}$	0

$H z \rightarrow b\bar{b}$	-0.004206	-0.004206	0	0.1294	0.1294	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	-0.03077	-0.03077	0	0.7204	0.7204	0
$W^+ W^- \rightarrow H b\bar{b}$	$-1.288 \cdot 10^{-8}$	$-1.288 \cdot 10^{-8}$	0	$7.542 \cdot 10^{-8}$	$7.542 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d\bar{d}$	$-9.612 \cdot 10^{-8}$	$-9.612 \cdot 10^{-8}$	0	$1.285 \cdot 10^{-7}$	$1.285 \cdot 10^{-7}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-4.493 \cdot 10^{-5}$	$-4.493 \cdot 10^{-5}$	0	$3.043 \cdot 10^{-6}$	$3.043 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	-0.0001128	-0.0001128	0	$2.196 \cdot 10^{-5}$	$2.196 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-3.852 \cdot 10^{-5}$	$-3.852 \cdot 10^{-5}$	0	0.0002139	0.0002139	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$-6.262 \cdot 10^{-5}$	$-6.262 \cdot 10^{-5}$	0	$6.505 \cdot 10^{-6}$	$6.505 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.876 \cdot 10^{-5}$	$-1.876 \cdot 10^{-5}$	0	$9.709 \cdot 10^{-6}$	$9.709 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	-0.0001174	-0.0001174	0	$5.811 \cdot 10^{-6}$	$5.811 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-7.926 \cdot 10^{-5}$	$-7.926 \cdot 10^{-5}$	0	$5.907 \cdot 10^{-6}$	$5.907 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$-9.118 \cdot 10^{-5}$	$-9.118 \cdot 10^{-5}$	0	$4.257 \cdot 10^{-6}$	$4.257 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	$-5.534 \cdot 10^{-5}$	$-5.534 \cdot 10^{-5}$	0	$8.943 \cdot 10^{-6}$	$8.943 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-4.712 \cdot 10^{-6}$	$-4.712 \cdot 10^{-6}$	0	$9.172 \cdot 10^{-7}$	$9.172 \cdot 10^{-7}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0.001191	0.001191	0	0.0003061	0.0003061	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-2.128 \cdot 10^{-6}$	$-2.128 \cdot 10^{-6}$	0	$1.063 \cdot 10^{-5}$	$1.063 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.0001144	-0.0001144	0	$5.239 \cdot 10^{-6}$	$5.239 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.0001025	0.0001025	0	$4.113 \cdot 10^{-5}$	$4.113 \cdot 10^{-5}$	0

## 2.14 cHe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z e^+ e^-$	$-1.338 \cdot 10^{-6}$	$-1.338 \cdot 10^{-6}$	0	$3.1 \cdot 10^{-6}$	$3.1 \cdot 10^{-6}$	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	-0.015	-0.015	0	0.117	0.117	0
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	-0.0005935	-0.0005935	0	$2.915 \cdot 10^{-5}$	$2.915 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-8.818 \cdot 10^{-5}$	$-8.818 \cdot 10^{-5}$	0	$1.428 \cdot 10^{-5}$	$1.428 \cdot 10^{-5}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-4.409 \cdot 10^{-5}$	$-4.409 \cdot 10^{-5}$	0	$2.514 \cdot 10^{-6}$	$2.514 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$-3.012 \cdot 10^{-5}$	$-3.012 \cdot 10^{-5}$	0	$6.967 \cdot 10^{-7}$	$6.967 \cdot 10^{-7}$	0

$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	-0.04589	-0.04589	0	0.002978	0.002978	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	-0.0027	-0.0027	0	0.0001752	0.0001752	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	0.002191	0.002191	0	0.0001202	0.0001202	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.001857	-0.001857	0	$5.677 \cdot 10^{-5}$	$5.677 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	-0.09108	-0.09108	0	0.0221	0.0221	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-1.483 \cdot 10^{-5}$	$-1.483 \cdot 10^{-5}$	0	$3.115 \cdot 10^{-6}$	$3.115 \cdot 10^{-6}$	0

## 2.15 cHl1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-3.453 \cdot 10^{-7}$	$-3.453 \cdot 10^{-7}$	0	$5.261 \cdot 10^{-8}$	$5.261 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$1.523 \cdot 10^{-6}$	$1.523 \cdot 10^{-6}$	0	$3.094 \cdot 10^{-6}$	$3.094 \cdot 10^{-6}$	0
$HZ \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.01711	0.01711	0	0.117	0.117	0
$HZ \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	-0.02946	-0.02946	0	0.1074	0.1074	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	0.000783	0.000783	0	$3.479 \cdot 10^{-5}$	$3.479 \cdot 10^{-5}$	0
$\nu_\tau\bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	-0.0002183	-0.0002183	0	$1.324 \cdot 10^{-5}$	$1.324 \cdot 10^{-5}$	0
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	-0.0009162	-0.0009162	0	$5.554 \cdot 10^{-5}$	$5.554 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.326 \cdot 10^{-5}$	$-1.326 \cdot 10^{-5}$	0	$5.809 \cdot 10^{-7}$	$5.809 \cdot 10^{-7}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$-2.509 \cdot 10^{-5}$	$-2.509 \cdot 10^{-5}$	0	$7.606 \cdot 10^{-7}$	$7.606 \cdot 10^{-7}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0001575	0.0001575	0	$4.525 \cdot 10^{-6}$	$4.525 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0.0003427	0.0003427	0	$1.279 \cdot 10^{-5}$	$1.279 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	-0.003521	-0.003521	0	0.001126	0.001126	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	-0.0006753	-0.0006753	0	$4.375 \cdot 10^{-5}$	$4.375 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	-0.001674	-0.001674	0	0.0001039	0.0001039	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.002269	0.002269	0	$7.384 \cdot 10^{-5}$	$7.384 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	0.2303	0.2303	0	0.02342	0.02342	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-1.86 \cdot 10^{-5}$	$-1.86 \cdot 10^{-5}$	0	$5.638 \cdot 10^{-7}$	$5.638 \cdot 10^{-7}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	-0.0001016	-0.0001016	0	$3.08 \cdot 10^{-6}$	$3.08 \cdot 10^{-6}$	0



$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	0.0001091	0.0001091	0	$3.455 \cdot 10^{-6}$	$3.455 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	-0.0001955	-0.0001955	0	$5.925 \cdot 10^{-6}$	$5.925 \cdot 10^{-6}$	0

## 2.16 cHI3

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	-0.05283	-0.05283	0	0.003203	0.003203	0
$HH \rightarrow HHH$	$-9.373 \cdot 10^{-8}$	$-9.373 \cdot 10^{-8}$	0	$8.524 \cdot 10^{-9}$	$8.524 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$-1.473 \cdot 10^{-11}$	$-1.473 \cdot 10^{-11}$	0	$1.34 \cdot 10^{-12}$	$1.34 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-2.046 \cdot 10^{-10}$	$-2.046 \cdot 10^{-10}$	0	$1.861 \cdot 10^{-11}$	$1.861 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$-1.104 \cdot 10^{-12}$	$-1.104 \cdot 10^{-12}$	0	$1.004 \cdot 10^{-13}$	$1.004 \cdot 10^{-13}$	0
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$-2.029 \cdot 10^{-5}$	$-2.029 \cdot 10^{-5}$	0	$1.845 \cdot 10^{-6}$	$1.845 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$-4.391 \cdot 10^{-15}$	$-4.391 \cdot 10^{-15}$	0	$3.993 \cdot 10^{-16}$	$3.993 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow Hz\bar{z}$	$-2.305 \cdot 10^{-6}$	$-2.305 \cdot 10^{-6}$	0	$2.096 \cdot 10^{-7}$	$2.096 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	-2.094	-2.094	0	1.347	1.347	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-6.679 \cdot 10^{-6}$	$-6.679 \cdot 10^{-6}$	0	$4.714 \cdot 10^{-6}$	$4.714 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$-5.45 \cdot 10^{-6}$	$-5.45 \cdot 10^{-6}$	0	$4.503 \cdot 10^{-6}$	$4.503 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$1.832 \cdot 10^{-6}$	$1.832 \cdot 10^{-6}$	0	$5.258 \cdot 10^{-6}$	$5.258 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-1.367 \cdot 10^{-6}$	$-1.367 \cdot 10^{-6}$	0	$2.2 \cdot 10^{-7}$	$2.2 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-1.614 \cdot 10^{-7}$	$-1.614 \cdot 10^{-7}$	0	$1.73 \cdot 10^{-8}$	$1.73 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$3.996 \cdot 10^{-7}$	$3.996 \cdot 10^{-7}$	0	$1.695 \cdot 10^{-7}$	$1.695 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.9 \cdot 10^{-7}$	$-1.9 \cdot 10^{-7}$	0	$2.461 \cdot 10^{-8}$	$2.461 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$-1.087 \cdot 10^{-7}$	$-1.087 \cdot 10^{-7}$	0	$1.162 \cdot 10^{-8}$	$1.162 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$9.165 \cdot 10^{-7}$	$9.165 \cdot 10^{-7}$	0	$3.146 \cdot 10^{-6}$	$3.146 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-1.209 \cdot 10^{-5}$	$-1.209 \cdot 10^{-5}$	0	$1.162 \cdot 10^{-6}$	$1.162 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zz$	-0.01928	-0.01928	0	0.001169	0.001169	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-6.868 \cdot 10^{-6}$	$-6.868 \cdot 10^{-6}$	0	$6.685 \cdot 10^{-7}$	$6.685 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-8.301 \cdot 10^{-9}$	$-8.301 \cdot 10^{-9}$	0	$8.341 \cdot 10^{-10}$	$8.341 \cdot 10^{-10}$	0

$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	-0.003298	-0.003298	0	0.0003314	0.0003314	0
$HW^- \rightarrow t\bar{b}$	-0.4764	-0.4764	0	0.1062	0.1062	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$7.778 \cdot 10^{-9}$	$7.778 \cdot 10^{-9}$	0	$9.892 \cdot 10^{-8}$	$9.892 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^- \bar{\nu}_\mu$	0.1299	0.1299	0	0.6051	0.6051	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-9.421 \cdot 10^{-6}$	$-9.421 \cdot 10^{-6}$	0	$2.856 \cdot 10^{-7}$	$2.856 \cdot 10^{-7}$	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-4.476 \cdot 10^{-6}$	$-4.476 \cdot 10^{-6}$	0	$1.357 \cdot 10^{-7}$	$1.357 \cdot 10^{-7}$	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-1.196 \cdot 10^{-11}$	$-1.196 \cdot 10^{-11}$	0	$3.626 \cdot 10^{-13}$	$3.626 \cdot 10^{-13}$	0
$H\gamma \rightarrow e^+ e^-$	$-4.261 \cdot 10^{-13}$	$-4.261 \cdot 10^{-13}$	0	$1.292 \cdot 10^{-14}$	$1.292 \cdot 10^{-14}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.2833	-0.2833	0	0.008587	0.008587	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.03039	0.03039	0	0.2031	0.2031	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0.03025	0.03025	0	0.1084	0.1084	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	-0.003808	-0.003808	0	0.0002982	0.0002982	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	-0.003526	-0.003526	0	0.0002748	0.0002748	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	-4.655	-4.655	0	0.3177	0.3177	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	-0.0008811	-0.0008811	0	$9.457 \cdot 10^{-5}$	$9.457 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-7.715 \cdot 10^{-5}$	$-7.715 \cdot 10^{-5}$	0	$1.358 \cdot 10^{-5}$	$1.358 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$-3.152 \cdot 10^{-7}$	$-3.152 \cdot 10^{-7}$	0	$5.32 \cdot 10^{-8}$	$5.32 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-1.541 \cdot 10^{-6}$	$-1.541 \cdot 10^{-6}$	0	$2.602 \cdot 10^{-7}$	$2.602 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$-6.374 \cdot 10^{-5}$	$-6.374 \cdot 10^{-5}$	0	$1.204 \cdot 10^{-5}$	$1.204 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	-50.15	-50.15	0	7.084	7.084	0
$\bar{b} t \rightarrow \bar{d} u$	-0.002927	-0.002927	0	0.0002552	0.0002552	0
$\gamma W^+ \rightarrow z W^+$	-0.134	-0.134	0	0.007625	0.007625	0
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	-0.0002547	-0.0002547	0	$6.939 \cdot 10^{-5}$	$6.939 \cdot 10^{-5}$	0
$\nu_\tau \bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.063 \cdot 10^{-18}$	$1.063 \cdot 10^{-18}$	0	$6.019 \cdot 10^{-36}$	$6.019 \cdot 10^{-36}$	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$1.634 \cdot 10^{-19}$	$1.634 \cdot 10^{-19}$	0	$9.404 \cdot 10^{-37}$	$9.404 \cdot 10^{-37}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	-0.0002553	-0.0002553	0	$1.849 \cdot 10^{-5}$	$1.849 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	-0.0001115	-0.0001115	0	$6.55 \cdot 10^{-6}$	$6.55 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	0.001214	0.001214	0	$1.163 \cdot 10^{-5}$	$1.163 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	-0.0007219	-0.0007219	0	$6.115 \cdot 10^{-5}$	$6.115 \cdot 10^{-5}$	0

$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.445	-0.445	0	0.06303	0.06303	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	-0.0002417	-0.0002417	0	$2.455 \cdot 10^{-5}$	$2.455 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	-0.002059	-0.002059	0	0.0001171	0.0001171	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$5.171 \cdot 10^{-6}$	$5.171 \cdot 10^{-6}$	0	$5.286 \cdot 10^{-7}$	$5.286 \cdot 10^{-7}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	-0.002957	-0.002957	0	0.0001682	0.0001682	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	-0.003701	-0.003701	0	0.0003482	0.0003482	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$7.386 \cdot 10^{-6}$	$7.386 \cdot 10^{-6}$	0	$7.115 \cdot 10^{-7}$	$7.115 \cdot 10^{-7}$	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	-0.002224	-0.002224	0	0.0001872	0.0001872	0
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	0.004125	0.004125	0	0.0007345	0.0007345	0
$e^+ \nu_e \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	-0.0004858	-0.0004858	0	$1.291 \cdot 10^{-5}$	$1.291 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	-0.003324	-0.003324	0	0.0007491	0.0007491	0
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	-0.05561	-0.05561	0	0.01041	0.01041	0
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	-0.0001451	-0.0001451	0	$3.366 \cdot 10^{-5}$	$3.366 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	-0.000282	-0.000282	0	$1.499 \cdot 10^{-6}$	$1.499 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$2.258 \cdot 10^{-5}$	$2.258 \cdot 10^{-5}$	0	$1.97 \cdot 10^{-6}$	$1.97 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0.08144	0.08144	0	0.003246	0.003246	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	-0.0002305	-0.0002305	0	$2.146 \cdot 10^{-5}$	$2.146 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	-0.0002167	-0.0002167	0	$1.763 \cdot 10^{-5}$	$1.763 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.003225	-0.003225	0	0.0003028	0.0003028	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.001186	-0.001186	0	0.0001144	0.0001144	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.0007932	-0.0007932	0	$7.778 \cdot 10^{-5}$	$7.778 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.1393	0.1393	0	0.01493	0.01493	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	-0.0001107	-0.0001107	0	$6.297 \cdot 10^{-6}$	$6.297 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	-0.005145	-0.005145	0	0.0004486	0.0004486	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.01444	0.01444	0	0.000903	0.000903	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	-0.0002968	-0.0002968	0	$2.336 \cdot 10^{-5}$	$2.336 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	-0.0031	-0.0031	0	0.0002924	0.0002924	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	0.0916	0.0916	0	0.008583	0.008583	0
$zz \rightarrow W^+ W^-$	-9.545	-9.545	0	0.8223	0.8223	0

$zz \rightarrow zz$	-0.01977	-0.01977	0	0.001199	0.001199	0
---------------------	----------	----------	---	----------	----------	---

## 2.17 cHq1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$2.253 \cdot 10^{-6}$	$2.253 \cdot 10^{-6}$	0	$3.895 \cdot 10^{-6}$	$3.895 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$-7.269 \cdot 10^{-7}$	$-7.269 \cdot 10^{-7}$	0	$1.123 \cdot 10^{-7}$	$1.123 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z d\bar{d}$	$9.113 \cdot 10^{-7}$	$9.113 \cdot 10^{-7}$	0	$1.671 \cdot 10^{-7}$	$1.671 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z t\bar{t}$	$5.118 \cdot 10^{-5}$	$5.118 \cdot 10^{-5}$	0	$5.158 \cdot 10^{-5}$	$5.158 \cdot 10^{-5}$	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	0.1732	0.1732	0	0.7532	0.7532	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	0.1079	0.1079	0	0.4659	0.4659	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	2.089	2.089	0	1.486	1.486	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	-0.03409	-0.03409	0	0.1805	0.1805	0
$W^+W^- \rightarrow H b\bar{b}$	$1.073 \cdot 10^{-5}$	$1.073 \cdot 10^{-5}$	0	$6.318 \cdot 10^{-7}$	$6.318 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow H c\bar{c}$	$-2.211 \cdot 10^{-7}$	$-2.211 \cdot 10^{-7}$	0	$2.067 \cdot 10^{-7}$	$2.067 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow H d\bar{d}$	$1.641 \cdot 10^{-7}$	$1.641 \cdot 10^{-7}$	0	$2.021 \cdot 10^{-7}$	$2.021 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow H t\bar{t}$	$8.853 \cdot 10^{-7}$	$8.853 \cdot 10^{-7}$	0	$5.712 \cdot 10^{-6}$	$5.712 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$5.029 \cdot 10^{-5}$	$5.029 \cdot 10^{-5}$	0	$4.409 \cdot 10^{-6}$	$4.409 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$1.343 \cdot 10^{-5}$	$1.343 \cdot 10^{-5}$	0	$4.824 \cdot 10^{-7}$	$4.824 \cdot 10^{-7}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.003787	-0.003787	0	$4.102 \cdot 10^{-5}$	$4.102 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.000979	0.000979	0	$6.348 \cdot 10^{-5}$	$6.348 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.0007086	-0.0007086	0	$5.711 \cdot 10^{-6}$	$5.711 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-3.929 \cdot 10^{-5}$	$-3.929 \cdot 10^{-5}$	0	$2.632 \cdot 10^{-6}$	$2.632 \cdot 10^{-6}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0001223	-0.0001223	0	$3.27 \cdot 10^{-6}$	$3.27 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	-0.0002533	-0.0002533	0	$1.624 \cdot 10^{-6}$	$1.624 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0.0002174	0.0002174	0	$5.173 \cdot 10^{-6}$	$5.173 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	0.0007583	0.0007583	0	$4.927 \cdot 10^{-5}$	$4.927 \cdot 10^{-5}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$2.477 \cdot 10^{-6}$	$2.477 \cdot 10^{-6}$	0	$8.893 \cdot 10^{-8}$	$8.893 \cdot 10^{-8}$	0

$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-0.002793	-0.002793	0	$3.226 \cdot 10^{-5}$	$3.226 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	-0.0001237	-0.0001237	0	$5.761 \cdot 10^{-6}$	$5.761 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-8.324 \cdot 10^{-5}$	$-8.324 \cdot 10^{-5}$	0	$3.186 \cdot 10^{-6}$	$3.186 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.000635	-0.000635	0	$3.817 \cdot 10^{-5}$	$3.817 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$8.031 \cdot 10^{-5}$	$8.031 \cdot 10^{-5}$	0	$8.639 \cdot 10^{-6}$	$8.639 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.0001865	-0.0001865	0	$1.727 \cdot 10^{-6}$	$1.727 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.09595	0.09595	0	0.008838	0.008838	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.0001076	0.0001076	0	$1.846 \cdot 10^{-5}$	$1.846 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	-0.0002753	-0.0002753	0	$1.212 \cdot 10^{-5}$	$1.212 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	$7.786 \cdot 10^{-5}$	$7.786 \cdot 10^{-5}$	0	$1.247 \cdot 10^{-5}$	$1.247 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	0.0003078	0.0003078	0	$2.691 \cdot 10^{-5}$	$2.691 \cdot 10^{-5}$	0

## 2.18 cHq3

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$-4.353 \cdot 10^{-6}$	$-4.353 \cdot 10^{-6}$	0	$5.574 \cdot 10^{-5}$	$5.574 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^- u\bar{d}$	$2.648 \cdot 10^{-5}$	$2.648 \cdot 10^{-5}$	0	$9.438 \cdot 10^{-5}$	$9.438 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.564 \cdot 10^{-6}$	$1.564 \cdot 10^{-6}$	0	$1.894 \cdot 10^{-6}$	$1.894 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$7.308 \cdot 10^{-7}$	$7.308 \cdot 10^{-7}$	0	$3.861 \cdot 10^{-7}$	$3.861 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$1.199 \cdot 10^{-6}$	$1.199 \cdot 10^{-6}$	0	$1.417 \cdot 10^{-6}$	$1.417 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-5.633 \cdot 10^{-5}$	$-5.633 \cdot 10^{-5}$	0	$4.704 \cdot 10^{-5}$	$4.704 \cdot 10^{-5}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$3.294 \cdot 10^{-7}$	$3.294 \cdot 10^{-7}$	0	$4.801 \cdot 10^{-7}$	$4.801 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$3.639 \cdot 10^{-7}$	$3.639 \cdot 10^{-7}$	0	$1.7 \cdot 10^{-6}$	$1.7 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	0.149	0.149	0	0.7086	0.7086	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	-1.511	-1.511	0	1.957	1.957	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	0.2158	0.2158	0	0.9369	0.9369	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	0.2008	0.2008	0	0.8671	0.8671	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	-0.8496	-0.8496	0	0.1325	0.1325	0

$H z \rightarrow u \bar{u}$	0.04929	0.04929	0	0.261	0.261	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-7.88 \cdot 10^{-6}$	$-7.88 \cdot 10^{-6}$	0	$1.256 \cdot 10^{-6}$	$1.256 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$5.842 \cdot 10^{-7}$	$5.842 \cdot 10^{-7}$	0	$1.394 \cdot 10^{-6}$	$1.394 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-4.71 \cdot 10^{-7}$	$-4.71 \cdot 10^{-7}$	0	$4.707 \cdot 10^{-6}$	$4.707 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$2.73 \cdot 10^{-5}$	$2.73 \cdot 10^{-5}$	0	$8.029 \cdot 10^{-6}$	$8.029 \cdot 10^{-6}$	0
$\bar{b} t \rightarrow \bar{d} u$	0.002036	0.002036	0	0.0001235	0.0001235	0
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.0001138	0.0001138	0	$3.252 \cdot 10^{-6}$	$3.252 \cdot 10^{-6}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$9.662 \cdot 10^{-5}$	$9.662 \cdot 10^{-5}$	0	$3.469 \cdot 10^{-6}$	$3.469 \cdot 10^{-6}$	0
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	-0.000831	-0.000831	0	$1.367 \cdot 10^{-5}$	$1.367 \cdot 10^{-5}$	0
$b \bar{b} \rightarrow d \bar{d}$	0.000577	0.000577	0	$3.762 \cdot 10^{-5}$	$3.762 \cdot 10^{-5}$	0
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	0.2963	0.2963	0	0.02952	0.02952	0
$b \bar{b} \rightarrow u \bar{u}$	0.0002121	0.0002121	0	$1.6 \cdot 10^{-5}$	$1.6 \cdot 10^{-5}$	0
$b \bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	0.001098	0.001098	0	$3.328 \cdot 10^{-5}$	$3.328 \cdot 10^{-5}$	0
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-4.979 \cdot 10^{-5}$	$-4.979 \cdot 10^{-5}$	0	$4.712 \cdot 10^{-6}$	$4.712 \cdot 10^{-6}$	0
$c \bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	0.001577	0.001577	0	$4.779 \cdot 10^{-5}$	$4.779 \cdot 10^{-5}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	0.002606	0.002606	0	0.0001638	0.0001638	0
$d \bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$4.987 \cdot 10^{-5}$	$4.987 \cdot 10^{-5}$	0	$4.351 \cdot 10^{-6}$	$4.351 \cdot 10^{-6}$	0
$d \bar{d} \rightarrow s \bar{s}$	0.001734	0.001734	0	0.0001121	0.0001121	0
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$5.135 \cdot 10^{-6}$	$5.135 \cdot 10^{-6}$	0	$1.843 \cdot 10^{-7}$	$1.843 \cdot 10^{-7}$	0
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	-0.06612	-0.06612	0	0.001999	0.001999	0
$t \bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	0.0001593	0.0001593	0	$7.328 \cdot 10^{-6}$	$7.328 \cdot 10^{-6}$	0
$t \bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$9.171 \cdot 10^{-5}$	$9.171 \cdot 10^{-5}$	0	$3.23 \cdot 10^{-6}$	$3.23 \cdot 10^{-6}$	0
$t \bar{t} \rightarrow c \bar{c}$	0.002208	0.002208	0	0.000116	0.000116	0
$t \bar{t} \rightarrow d \bar{d}$	0.0008315	0.0008315	0	$5.315 \cdot 10^{-5}$	$5.315 \cdot 10^{-5}$	0
$t \bar{t} \rightarrow s \bar{s}$	0.0005627	0.0005627	0	$3.676 \cdot 10^{-5}$	$3.676 \cdot 10^{-5}$	0
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	-0.07099	-0.07099	0	0.008707	0.008707	0
$u \bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$5.903 \cdot 10^{-5}$	$5.903 \cdot 10^{-5}$	0	$1.789 \cdot 10^{-6}$	$1.789 \cdot 10^{-6}$	0
$u \bar{d} \rightarrow c \bar{s}$	0.003579	0.003579	0	0.000217	0.000217	0
$u \bar{d} \rightarrow u \bar{d}$	-0.009742	-0.009742	0	0.0004624	0.0004624	0

$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	0.0002005	0.0002005	0	$8.828 \cdot 10^{-6}$	$8.828 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	0.002143	0.002143	0	0.0001134	0.0001134	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.08051	-0.08051	0	0.003824	0.003824	0

## 2.19 cHu

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$1.349 \cdot 10^{-6}$	$1.349 \cdot 10^{-6}$	0	$6.361 \cdot 10^{-6}$	$6.361 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$2.989 \cdot 10^{-5}$	$2.989 \cdot 10^{-5}$	0	$1.489 \cdot 10^{-5}$	$1.489 \cdot 10^{-5}$	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	-2.238	-2.238	0	1.477	1.477	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	0.08204	0.08204	0	0.9603	0.9603	0
$W^+ W^- \rightarrow H c\bar{c}$	$4.21 \cdot 10^{-7}$	$4.21 \cdot 10^{-7}$	0	$1.995 \cdot 10^{-7}$	$1.995 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t\bar{t}$	$1.578 \cdot 10^{-6}$	$1.578 \cdot 10^{-6}$	0	$1.306 \cdot 10^{-6}$	$1.306 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.001246	-0.001246	0	$1.357 \cdot 10^{-5}$	$1.357 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$6.161 \cdot 10^{-5}$	$6.161 \cdot 10^{-5}$	0	$1.946 \cdot 10^{-6}$	$1.946 \cdot 10^{-6}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-3.893 \cdot 10^{-5}$	$-3.893 \cdot 10^{-5}$	0	$3.662 \cdot 10^{-6}$	$3.662 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$5.479 \cdot 10^{-5}$	$5.479 \cdot 10^{-5}$	0	$4.049 \cdot 10^{-6}$	$4.049 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$-1.224 \cdot 10^{-5}$	$-1.224 \cdot 10^{-5}$	0	$3.553 \cdot 10^{-7}$	$3.553 \cdot 10^{-7}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-5.825 \cdot 10^{-5}$	$-5.825 \cdot 10^{-5}$	0	$4.105 \cdot 10^{-6}$	$4.105 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.0004775	0.0004775	0	$2.314 \cdot 10^{-5}$	$2.314 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$3.611 \cdot 10^{-5}$	$3.611 \cdot 10^{-5}$	0	$1.532 \cdot 10^{-5}$	$1.532 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$2.226 \cdot 10^{-5}$	$2.226 \cdot 10^{-5}$	0	$2.106 \cdot 10^{-6}$	$2.106 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-0.5527	-0.5527	0	0.01525	0.01525	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.0002478	0.0002478	0	$6.17 \cdot 10^{-5}$	$6.17 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$4.25 \cdot 10^{-5}$	$4.25 \cdot 10^{-5}$	0	$4.137 \cdot 10^{-6}$	$4.137 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	-0.0003176	-0.0003176	0	$6.555 \cdot 10^{-5}$	$6.555 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.003288	-0.003288	0	0.0001864	0.0001864	0

## 2.20 cHudIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$-4.998 \cdot 10^{-9}$	$-4.998 \cdot 10^{-9}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$2.112 \cdot 10^{-9}$	$2.112 \cdot 10^{-9}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^- u \bar{d}$	$5.032 \cdot 10^{-26}$	$5.032 \cdot 10^{-26}$	0	$1.238 \cdot 10^{-24}$	$1.238 \cdot 10^{-24}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$-4.591 \cdot 10^{-12}$	$-4.591 \cdot 10^{-12}$	$3.346 \cdot 10^{-5}$	$3.64 \cdot 10^{-11}$	$3.64 \cdot 10^{-11}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$-8.041 \cdot 10^{-26}$	$-8.041 \cdot 10^{-26}$	0	$1.668 \cdot 10^{-25}$	$1.668 \cdot 10^{-25}$	0
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	$3.735 \cdot 10^{-23}$	$3.735 \cdot 10^{-23}$	0	$4.3 \cdot 10^{-20}$	$4.3 \cdot 10^{-20}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	$-1.846 \cdot 10^{-7}$	$-1.846 \cdot 10^{-7}$	$3.348 \cdot 10^{-5}$	0.0001973	0.0001973	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$1.04 \cdot 10^{-9}$	$1.04 \cdot 10^{-9}$	$3.347 \cdot 10^{-5}$	$4.738 \cdot 10^{-10}$	$4.738 \cdot 10^{-10}$	$6.692 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.414 \cdot 10^{-19}$	$-3.414 \cdot 10^{-19}$	0	$3.449 \cdot 10^{-24}$	$3.449 \cdot 10^{-24}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-2.854 \cdot 10^{-26}$	$-2.854 \cdot 10^{-26}$	0	$1.578 \cdot 10^{-35}$	$1.578 \cdot 10^{-35}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$1.006 \cdot 10^{-10}$	$1.006 \cdot 10^{-10}$	$3.349 \cdot 10^{-5}$	$6.469 \cdot 10^{-13}$	$6.469 \cdot 10^{-13}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-5.732 \cdot 10^{-24}$	$-4.871 \cdot 10^{-23}$	$-7.499$	$1.525 \cdot 10^{-8}$	$1.525 \cdot 10^{-8}$	$6.693 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.438 \cdot 10^{-21}$	$-1.89 \cdot 10^{-21}$	$-0.3142$	$3.509 \cdot 10^{-7}$	$3.509 \cdot 10^{-7}$	$6.692 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$1.709 \cdot 10^{-23}$	$7.533 \cdot 10^{-24}$	$0.5593$	$9.066 \cdot 10^{-11}$	$9.066 \cdot 10^{-11}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$5.43 \cdot 10^{-32}$	$5.43 \cdot 10^{-32}$	0	$4.318 \cdot 10^{-20}$	$4.318 \cdot 10^{-20}$	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$-7.631 \cdot 10^{-40}$	$-7.631 \cdot 10^{-40}$	0	$2.803 \cdot 10^{-25}$	$2.803 \cdot 10^{-25}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-2.54 \cdot 10^{-32}$	$-2.54 \cdot 10^{-32}$	0	$5.491 \cdot 10^{-16}$	$5.491 \cdot 10^{-16}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.4 \cdot 10^{-36}$	$-1.406 \cdot 10^{-36}$	$-0.004081$	$4.123 \cdot 10^{-24}$	$4.123 \cdot 10^{-24}$	0

## 2.21 cHudRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$-2.074 \cdot 10^{-8}$	$-2.074 \cdot 10^{-8}$	$3.346 \cdot 10^{-5}$	$5.228 \cdot 10^{-9}$	$5.228 \cdot 10^{-9}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^- u \bar{d}$	$-4.12 \cdot 10^{-25}$	$-4.12 \cdot 10^{-25}$	0	$2.249 \cdot 10^{-26}$	$2.249 \cdot 10^{-26}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$-6.157 \cdot 10^{-9}$	$-6.157 \cdot 10^{-9}$	$3.346 \cdot 10^{-5}$	$1.267 \cdot 10^{-9}$	$1.267 \cdot 10^{-9}$	$6.686 \cdot 10^{-5}$



$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$-4.661 \cdot 10^{-26}$	$-4.661 \cdot 10^{-26}$	0	$9.376 \cdot 10^{-27}$	$9.376 \cdot 10^{-27}$	0
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	$-2.344 \cdot 10^{-19}$	$-2.344 \cdot 10^{-19}$	0	$5.603 \cdot 10^{-20}$	$5.603 \cdot 10^{-20}$	0
$HW^- \rightarrow t \bar{b}$	-0.0007509	-0.0007509	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$4.876 \cdot 10^{-5}$	$4.876 \cdot 10^{-5}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-4.993 \cdot 10^{-10}$	$-4.993 \cdot 10^{-10}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$2.969 \cdot 10^{-10}$	$2.969 \cdot 10^{-10}$	$6.692 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$6.24 \cdot 10^{-17}$	$6.24 \cdot 10^{-17}$	0	$4.809 \cdot 10^{-24}$	$4.809 \cdot 10^{-24}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hdd\bar{d}$	$-1.992 \cdot 10^{-24}$	$-1.992 \cdot 10^{-24}$	0	$1.532 \cdot 10^{-34}$	$1.532 \cdot 10^{-34}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$2.278 \cdot 10^{-9}$	$2.278 \cdot 10^{-9}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$1.375 \cdot 10^{-12}$	$1.375 \cdot 10^{-12}$	$6.692 \cdot 10^{-5}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-4.67 \cdot 10^{-8}$	$-4.67 \cdot 10^{-8}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$8.471 \cdot 10^{-10}$	$8.47 \cdot 10^{-10}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$7.895 \cdot 10^{-6}$	$7.895 \cdot 10^{-6}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$4.967 \cdot 10^{-7}$	$4.967 \cdot 10^{-7}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$-1.557 \cdot 10^{-8}$	$-1.557 \cdot 10^{-8}$	$3.347 \cdot 10^{-5}$	$6.844 \cdot 10^{-9}$	$6.843 \cdot 10^{-9}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$-4.004 \cdot 10^{-16}$	$-4.004 \cdot 10^{-16}$	0	$4.23 \cdot 10^{-17}$	$4.23 \cdot 10^{-17}$	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$-3.037 \cdot 10^{-24}$	$-3.037 \cdot 10^{-24}$	0	$3.374 \cdot 10^{-26}$	$3.374 \cdot 10^{-26}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-1.249 \cdot 10^{-15}$	$-1.249 \cdot 10^{-15}$	0	$1.242 \cdot 10^{-16}$	$1.242 \cdot 10^{-16}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-9.945 \cdot 10^{-21}$	$-9.945 \cdot 10^{-21}$	0	$7.147 \cdot 10^{-24}$	$7.147 \cdot 10^{-24}$	0

## 2.22 cW

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-1.256 \cdot 10^{-7}$	$-1.256 \cdot 10^{-7}$	0	$6.524 \cdot 10^{-7}$	$6.524 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$-2.088 \cdot 10^{-7}$	$-2.088 \cdot 10^{-7}$	0	$8.73 \cdot 10^{-6}$	$8.73 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$-1.946 \cdot 10^{-9}$	$-1.946 \cdot 10^{-9}$	0	$1.495 \cdot 10^{-8}$	$1.495 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$1.757 \cdot 10^{-7}$	$1.757 \cdot 10^{-7}$	0	$2.742 \cdot 10^{-7}$	$2.742 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.282 \cdot 10^{-5}$	$-1.282 \cdot 10^{-5}$	0	$1.567 \cdot 10^{-5}$	$1.567 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-1.873 \cdot 10^{-7}$	$-1.873 \cdot 10^{-7}$	0	$6.381 \cdot 10^{-7}$	$6.381 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hdd\bar{d}$	$-4.116 \cdot 10^{-7}$	$-4.116 \cdot 10^{-7}$	0	$1.725 \cdot 10^{-6}$	$1.725 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-9.813 \cdot 10^{-7}$	$-9.813 \cdot 10^{-7}$	0	$3.166 \cdot 10^{-6}$	$3.166 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	0.01361	0.01361	0	16.31	16.31	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	0.0005668	0.0005668	0	0.7203	0.7203	0

$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$2.67 \cdot 10^{-8}$	$2.67 \cdot 10^{-8}$	0	$2.469 \cdot 10^{-6}$	$2.469 \cdot 10^{-6}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	-0.005098	-0.005098	0	3.028	3.028	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	-0.02526	-0.02526	0	15.43	15.43	0

## 2.23 cWtil

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-1.059 \cdot 10^{-6}$	$-1.059 \cdot 10^{-6}$	0	$6.524 \cdot 10^{-7}$	$6.524 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$1.63 \cdot 10^{-7}$	$1.63 \cdot 10^{-7}$	0	$8.73 \cdot 10^{-6}$	$8.73 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-5.43 \cdot 10^{-9}$	$-5.43 \cdot 10^{-9}$	0	$1.495 \cdot 10^{-8}$	$1.495 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$-1.514 \cdot 10^{-8}$	$-1.514 \cdot 10^{-8}$	0	$2.742 \cdot 10^{-7}$	$2.742 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$1.978 \cdot 10^{-5}$	$1.978 \cdot 10^{-5}$	0	$1.567 \cdot 10^{-5}$	$1.567 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$3.824 \cdot 10^{-7}$	$3.824 \cdot 10^{-7}$	0	$6.401 \cdot 10^{-7}$	$6.401 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-3.74 \cdot 10^{-8}$	$-3.74 \cdot 10^{-8}$	0	$1.727 \cdot 10^{-6}$	$1.727 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-6.27 \cdot 10^{-7}$	$-6.27 \cdot 10^{-7}$	0	$3.168 \cdot 10^{-6}$	$3.168 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-9.486 \cdot 10^{-14}$	$-7.958 \cdot 10^{-14}$	0.1611	16.31	16.31	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	$-1.377 \cdot 10^{-18}$	$-1.407 \cdot 10^{-18}$	-0.02229	0.7203	0.7203	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$4.353 \cdot 10^{-7}$	$4.353 \cdot 10^{-7}$	0	$2.469 \cdot 10^{-6}$	$2.469 \cdot 10^{-6}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	$-5.859 \cdot 10^{-15}$	$-9.831 \cdot 10^{-15}$	-0.6781	3.028	3.028	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	$7.529 \cdot 10^{-13}$	$7.525 \cdot 10^{-13}$	0.0005651	15.43	15.43	0

## 2.24 cdBIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$2.254 \cdot 10^{-10}$	$2.254 \cdot 10^{-10}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$7.835 \cdot 10^{-11}$	$7.834 \cdot 10^{-11}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow z\bar{d}d$	$7.484 \cdot 10^{-16}$	$7.484 \cdot 10^{-16}$	0	$8.919 \cdot 10^{-16}$	$8.919 \cdot 10^{-16}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$9.405 \cdot 10^{-10}$	$9.405 \cdot 10^{-10}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$1.257 \cdot 10^{-10}$	$1.257 \cdot 10^{-10}$	$6.676 \cdot 10^{-5}$

$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$-1.142 \cdot 10^{-16}$	$-1.142 \cdot 10^{-16}$	0	$2.018 \cdot 10^{-16}$	$2.018 \cdot 10^{-16}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-4.974 \cdot 10^{-22}$	$-4.987 \cdot 10^{-22}$	$-0.002669$	0.0009524	0.0009524	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$4.646 \cdot 10^{-26}$	$4.646 \cdot 10^{-26}$	0	$1.597 \cdot 10^{-9}$	$1.597 \cdot 10^{-9}$	0
$HZ \rightarrow b\bar{b}$	$-8.772 \cdot 10^{-8}$	$-8.772 \cdot 10^{-8}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.183 \cdot 10^{-5}$	$2.182 \cdot 10^{-5}$	$6.676 \cdot 10^{-5}$
$HZ \rightarrow s\bar{s}$	$-2.603 \cdot 10^{-11}$	$-2.603 \cdot 10^{-11}$	0	$9.228 \cdot 10^{-8}$	$9.228 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-2.111 \cdot 10^{-12}$	$-2.111 \cdot 10^{-12}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$6.363 \cdot 10^{-12}$	$6.363 \cdot 10^{-12}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$1.304 \cdot 10^{-16}$	$1.304 \cdot 10^{-16}$	0	$4.369 \cdot 10^{-18}$	$4.369 \cdot 10^{-18}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$-6.303 \cdot 10^{-24}$	$3.637 \cdot 10^{-24}$	1.577	$1.169 \cdot 10^{-6}$	$1.169 \cdot 10^{-6}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.074 \cdot 10^{-21}$	$1.074 \cdot 10^{-21}$	$3.474 \cdot 10^{-5}$	$1.63 \cdot 10^{-6}$	$1.63 \cdot 10^{-6}$	$6.67 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$1.009 \cdot 10^{-22}$	$1.009 \cdot 10^{-22}$	$3.738 \cdot 10^{-5}$	$4.696 \cdot 10^{-8}$	$4.696 \cdot 10^{-8}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$8.587 \cdot 10^{-21}$	$9.148 \cdot 10^{-21}$	$-0.06528$	$2.569 \cdot 10^{-6}$	$2.569 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$-2.251 \cdot 10^{-22}$	$-2.251 \cdot 10^{-22}$	$7.997 \cdot 10^{-6}$	$2.212 \cdot 10^{-7}$	$2.212 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.504 \cdot 10^{-21}$	$-1.444 \cdot 10^{-21}$	0.03965	$2.05 \cdot 10^{-6}$	$2.05 \cdot 10^{-6}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$4.432 \cdot 10^{-22}$	$4.432 \cdot 10^{-22}$	$3.24 \cdot 10^{-5}$	$8.209 \cdot 10^{-7}$	$8.209 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-9.857 \cdot 10^{-28}$	$-9.857 \cdot 10^{-28}$	$4.447 \cdot 10^{-5}$	$1.973 \cdot 10^{-12}$	$1.973 \cdot 10^{-12}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-2.637 \cdot 10^{-27}$	$-2.637 \cdot 10^{-27}$	0	$7.94 \cdot 10^{-13}$	$7.94 \cdot 10^{-13}$	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	$3.282 \cdot 10^{-28}$	$1.933 \cdot 10^{-27}$	$-4.888$	$2.131 \cdot 10^{-10}$	$2.131 \cdot 10^{-10}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$1.259 \cdot 10^{-25}$	$1.259 \cdot 10^{-25}$	0	$1.192 \cdot 10^{-10}$	$1.192 \cdot 10^{-10}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-1.248 \cdot 10^{-23}$	$-1.254 \cdot 10^{-23}$	$-0.005525$	$2.873 \cdot 10^{-9}$	$2.873 \cdot 10^{-9}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-6.941 \cdot 10^{-26}$	$-6.941 \cdot 10^{-26}$	0	$2.709 \cdot 10^{-12}$	$2.709 \cdot 10^{-12}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$6.367 \cdot 10^{-25}$	$6.367 \cdot 10^{-25}$	$-8.811 \cdot 10^{-6}$	$4.14 \cdot 10^{-10}$	$4.14 \cdot 10^{-10}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.561 \cdot 10^{-26}$	$-1.561 \cdot 10^{-26}$	$-7.047 \cdot 10^{-7}$	$1.361 \cdot 10^{-12}$	$1.361 \cdot 10^{-12}$	0

## 2.25 cdBRe

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.178 \cdot 10^{-9}$	$-3.178 \cdot 10^{-9}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$6.275 \cdot 10^{-10}$	$6.275 \cdot 10^{-10}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow z\bar{d}d$	$-1.564 \cdot 10^{-15}$	$-1.564 \cdot 10^{-15}$	0	$2.079 \cdot 10^{-16}$	$2.079 \cdot 10^{-16}$	0

$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$2.378 \cdot 10^{-9}$	$2.378 \cdot 10^{-9}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$3.374 \cdot 10^{-9}$	$3.374 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$-1.044 \cdot 10^{-17}$	$-1.044 \cdot 10^{-17}$	0	$1.829 \cdot 10^{-16}$	$1.829 \cdot 10^{-16}$	0
$H\gamma \rightarrow b \bar{b}$	$-4.552 \cdot 10^{-8}$	$-4.552 \cdot 10^{-8}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.001288	0.001288	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d \bar{d}$	$-7.329 \cdot 10^{-20}$	$-7.329 \cdot 10^{-20}$	0	$1.58 \cdot 10^{-9}$	$1.58 \cdot 10^{-9}$	0
$H z \rightarrow b \bar{b}$	$-1.684 \cdot 10^{-5}$	$-1.683 \cdot 10^{-5}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	0.0002468	0.0002468	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$H z \rightarrow s \bar{s}$	$-8.345 \cdot 10^{-9}$	$-8.345 \cdot 10^{-9}$	0	$1.125 \cdot 10^{-7}$	$1.125 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-4.517 \cdot 10^{-9}$	$-4.517 \cdot 10^{-9}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$5.595 \cdot 10^{-12}$	$5.594 \cdot 10^{-12}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$1.569 \cdot 10^{-16}$	$1.569 \cdot 10^{-16}$	0	$9.477 \cdot 10^{-19}$	$9.477 \cdot 10^{-19}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \gamma \gamma$	$2.062 \cdot 10^{-7}$	$2.062 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.169 \cdot 10^{-6}$	$1.169 \cdot 10^{-6}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$8.431 \cdot 10^{-7}$	$8.431 \cdot 10^{-7}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$1.779 \cdot 10^{-6}$	$1.779 \cdot 10^{-6}$	$6.678 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$-2.664 \cdot 10^{-7}$	$-2.664 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.593 \cdot 10^{-7}$	$3.593 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$1.043 \cdot 10^{-5}$	$1.043 \cdot 10^{-5}$	$3.328 \cdot 10^{-5}$	$1.946 \cdot 10^{-6}$	$1.946 \cdot 10^{-6}$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow d \bar{d}$	$-3.304 \cdot 10^{-7}$	$-3.304 \cdot 10^{-7}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$6.158 \cdot 10^{-7}$	$6.158 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$8.082 \cdot 10^{-7}$	$8.082 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.15 \cdot 10^{-6}$	$1.15 \cdot 10^{-6}$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow u \bar{u}$	$1.535 \cdot 10^{-7}$	$1.535 \cdot 10^{-7}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$1.639 \cdot 10^{-6}$	$1.639 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$2.224 \cdot 10^{-12}$	$2.224 \cdot 10^{-12}$	0	$4.393 \cdot 10^{-14}$	$4.393 \cdot 10^{-14}$	0
$d \bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$-6.067 \cdot 10^{-14}$	$-6.067 \cdot 10^{-14}$	0	$7.052 \cdot 10^{-13}$	$7.052 \cdot 10^{-13}$	0
$d \bar{d} \rightarrow s \bar{s}$	$-2.649 \cdot 10^{-10}$	$-2.649 \cdot 10^{-10}$	0	$2.359 \cdot 10^{-10}$	$2.359 \cdot 10^{-10}$	0
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$3.859 \cdot 10^{-11}$	$3.859 \cdot 10^{-11}$	0	$6.073 \cdot 10^{-11}$	$6.073 \cdot 10^{-11}$	0
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$-1.34 \cdot 10^{-8}$	$-1.34 \cdot 10^{-8}$	0	$9.727 \cdot 10^{-9}$	$9.727 \cdot 10^{-9}$	0
$t \bar{t} \rightarrow d \bar{d}$	$-1.457 \cdot 10^{-13}$	$-1.457 \cdot 10^{-13}$	0	$2.689 \cdot 10^{-12}$	$2.689 \cdot 10^{-12}$	0
$t \bar{t} \rightarrow s \bar{s}$	$8.685 \cdot 10^{-10}$	$8.685 \cdot 10^{-10}$	0	$1.069 \cdot 10^{-9}$	$1.069 \cdot 10^{-9}$	0
$u \bar{d} \rightarrow u \bar{d}$	$-3.613 \cdot 10^{-12}$	$-3.613 \cdot 10^{-12}$	0	$1.054 \cdot 10^{-11}$	$1.054 \cdot 10^{-11}$	0

## 2.26 cdGIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$1.603 \cdot 10^{-21}$	$4.453 \cdot 10^{-21}$	$-1.778$	$3.642 \cdot 10^{-5}$	$3.642 \cdot 10^{-5}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$

$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$5.745 \cdot 10^{-27}$	$5.745 \cdot 10^{-27}$	$8.86 \cdot 10^{-6}$	$2.252 \cdot 10^{-5}$	$2.251 \cdot 10^{-5}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.708 \cdot 10^{-21}$	$-2.581 \cdot 10^{-21}$	$0.04677$	$1.323 \cdot 10^{-5}$	$1.323 \cdot 10^{-5}$	$6.667 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-2.872 \cdot 10^{-27}$	$-5.991 \cdot 10^{-34}$	$1$	$1.781 \cdot 10^{-5}$	$1.781 \cdot 10^{-5}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.694 \cdot 10^{-32}$	$-1.694 \cdot 10^{-32}$	$0$	$4.773 \cdot 10^{-13}$	$4.773 \cdot 10^{-13}$	$0$
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	$9.604 \cdot 10^{-25}$	$9.938 \cdot 10^{-25}$	$-0.03476$	$8.627 \cdot 10^{-9}$	$8.627 \cdot 10^{-9}$	$0$
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-1.287 \cdot 10^{-24}$	$1.374 \cdot 10^{-25}$	$1.107$	$2.814 \cdot 10^{-7}$	$2.814 \cdot 10^{-7}$	$0$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-5.227 \cdot 10^{-28}$	$-5.227 \cdot 10^{-28}$	$0$	$3.013 \cdot 10^{-11}$	$3.013 \cdot 10^{-11}$	$0$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-1.449 \cdot 10^{-24}$	$-1.449 \cdot 10^{-24}$	$0$	$1.198 \cdot 10^{-8}$	$1.198 \cdot 10^{-8}$	$0$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-4.303 \cdot 10^{-26}$	$-4.303 \cdot 10^{-26}$	$0$	$1.15 \cdot 10^{-10}$	$1.15 \cdot 10^{-10}$	$0$

## 2.27 cdGRe

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-0.0003822$	$-0.0003822$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$7.676 \cdot 10^{-5}$	$7.676 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$-0.000112$	$-0.000112$	$3.329 \cdot 10^{-5}$	$2.269 \cdot 10^{-5}$	$2.268 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-0.0001125$	$-0.0001125$	$3.332 \cdot 10^{-5}$	$1.48 \cdot 10^{-5}$	$1.48 \cdot 10^{-5}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-0.000112$	$-0.000112$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$2.3 \cdot 10^{-5}$	$2.3 \cdot 10^{-5}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.398 \cdot 10^{-10}$	$-1.398 \cdot 10^{-10}$	$0$	$2.884 \cdot 10^{-12}$	$2.884 \cdot 10^{-12}$	$0$
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	$-5.56 \cdot 10^{-8}$	$-5.56 \cdot 10^{-8}$	$0$	$1.142 \cdot 10^{-8}$	$1.142 \cdot 10^{-8}$	$0$
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-1.88 \cdot 10^{-7}$	$-1.88 \cdot 10^{-7}$	$0$	$3.318 \cdot 10^{-8}$	$3.318 \cdot 10^{-8}$	$0$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-1.567 \cdot 10^{-10}$	$-1.567 \cdot 10^{-10}$	$0$	$4.012 \cdot 10^{-12}$	$4.012 \cdot 10^{-12}$	$0$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.213 \cdot 10^{-8}$	$-6.213 \cdot 10^{-8}$	$0$	$7.922 \cdot 10^{-9}$	$7.922 \cdot 10^{-9}$	$0$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.464 \cdot 10^{-10}$	$-1.464 \cdot 10^{-10}$	$0$	$5.59 \cdot 10^{-11}$	$5.59 \cdot 10^{-11}$	$0$

## 2.28 cdHIm

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$

$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-7.548 \cdot 10^{-12}$	$-7.547 \cdot 10^{-12}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$5.952 \cdot 10^{-11}$	$5.951 \cdot 10^{-11}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$7.233 \cdot 10^{-21}$	$7.233 \cdot 10^{-21}$	0	$5.431 \cdot 10^{-13}$	$5.431 \cdot 10^{-13}$	0
$HH \rightarrow W^+t\bar{b}$	$-2.839 \cdot 10^{-9}$	$-2.839 \cdot 10^{-9}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$2.29 \cdot 10^{-9}$	$2.29 \cdot 10^{-9}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$3.741 \cdot 10^{-16}$	$3.741 \cdot 10^{-16}$	0	$1.154 \cdot 10^{-15}$	$1.154 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$8.411 \cdot 10^{-12}$	$8.411 \cdot 10^{-12}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$5.858 \cdot 10^{-10}$	$5.858 \cdot 10^{-10}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow z\bar{d}d$	$1.834 \cdot 10^{-15}$	$1.834 \cdot 10^{-15}$	0	$5.258 \cdot 10^{-15}$	$5.258 \cdot 10^{-15}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-1.43 \cdot 10^{-10}$	$-1.43 \cdot 10^{-10}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$1.846 \cdot 10^{-10}$	$1.846 \cdot 10^{-10}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-6.177 \cdot 10^{-17}$	$-6.177 \cdot 10^{-17}$	0	$9.168 \cdot 10^{-18}$	$9.168 \cdot 10^{-18}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-2.394 \cdot 10^{-13}$	$-2.394 \cdot 10^{-13}$	0	$4.439 \cdot 10^{-11}$	$4.439 \cdot 10^{-11}$	0
$HW^- \rightarrow t\bar{b}$	$-9.36 \cdot 10^{-7}$	$-9.36 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.612 \cdot 10^{-5}$	$3.612 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-7.941 \cdot 10^{-23}$	$-5.294 \cdot 10^{-23}$	0.3333	$3.862 \cdot 10^{-7}$	$3.861 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$1.01 \cdot 10^{-27}$	$1.01 \cdot 10^{-27}$	0	$3.587 \cdot 10^{-13}$	$3.587 \cdot 10^{-13}$	0
$H\gamma \rightarrow s\bar{s}$	$-1.563 \cdot 10^{-9}$	$-1.563 \cdot 10^{-9}$	$3.34 \cdot 10^{-5}$	$4.794 \cdot 10^{-5}$	$4.794 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$1.219 \cdot 10^{-10}$	$1.219 \cdot 10^{-10}$	$3.34 \cdot 10^{-5}$	$1.765 \cdot 10^{-8}$	$1.765 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$3.414 \cdot 10^{-13}$	$3.414 \cdot 10^{-13}$	0	$3.304 \cdot 10^{-11}$	$3.304 \cdot 10^{-11}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	0	$9.029 \cdot 10^{-21}$	$9.029 \cdot 10^{-21}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-3.514 \cdot 10^{-10}$	$-3.514 \cdot 10^{-10}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$3.417 \cdot 10^{-17}$	$3.417 \cdot 10^{-17}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$9.064 \cdot 10^{-29}$	$9.082 \cdot 10^{-29}$	$-0.001934$	$7.287 \cdot 10^{-14}$	$7.287 \cdot 10^{-14}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$1.235 \cdot 10^{-21}$	$1.595 \cdot 10^{-21}$	$-0.2917$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$8.32 \cdot 10^{-31}$	$-7.177 \cdot 10^{-31}$	1.863	$1.624 \cdot 10^{-9}$	$1.623 \cdot 10^{-9}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-4.787 \cdot 10^{-22}$	$2.86 \cdot 10^{-22}$	1.597	$7.866 \cdot 10^{-16}$	$7.865 \cdot 10^{-16}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$5.074 \cdot 10^{-31}$	$1.106 \cdot 10^{-31}$	0.7821	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.954 \cdot 10^{-32}$	$-1.954 \cdot 10^{-32}$	0	$8.414 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$7.612 \cdot 10^{-39}$	$7.612 \cdot 10^{-39}$	0	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	$3.344 \cdot 10^{-37}$	$3.344 \cdot 10^{-37}$	0	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-5.61 \cdot 10^{-25}$	$-5.61 \cdot 10^{-25}$	0	$3.893 \cdot 10^{-19}$	$3.893 \cdot 10^{-19}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-3.331 \cdot 10^{-27}$	$-3.331 \cdot 10^{-27}$	0	$3.952 \cdot 10^{-16}$	$3.952 \cdot 10^{-16}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$1.07 \cdot 10^{-25}$	$1.07 \cdot 10^{-25}$	0	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	0
				$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	0

$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$2.947 \cdot 10^{-36}$	$2.947 \cdot 10^{-36}$	0	$9.825 \cdot 10^{-23}$	$9.825 \cdot 10^{-23}$	0
---------------------------------	------------------------	------------------------	---	------------------------	------------------------	---

## 2.29 cdHRe

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-5.59 \cdot 10^{-9}$	$-5.589 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.124 \cdot 10^{-9}$	$3.124 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$-2.088 \cdot 10^{-12}$	$-2.088 \cdot 10^{-12}$	0	$1.89 \cdot 10^{-12}$	$1.89 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$-5.056 \cdot 10^{-9}$	$-5.056 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$7.902 \cdot 10^{-10}$	$7.901 \cdot 10^{-10}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-2.375 \cdot 10^{-14}$	$-2.375 \cdot 10^{-14}$	0	$2.558 \cdot 10^{-14}$	$2.558 \cdot 10^{-14}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-1.121 \cdot 10^{-9}$	$-1.121 \cdot 10^{-9}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$1.208 \cdot 10^{-9}$	$1.208 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow z\bar{d}\bar{d}$	$7.542 \cdot 10^{-16}$	$7.542 \cdot 10^{-16}$	0	$4.155 \cdot 10^{-16}$	$4.155 \cdot 10^{-16}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$8.09 \cdot 10^{-11}$	$8.089 \cdot 10^{-11}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$1.159 \cdot 10^{-11}$	$1.159 \cdot 10^{-11}$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$3.563 \cdot 10^{-16}$	$3.563 \cdot 10^{-16}$	0	$1.534 \cdot 10^{-16}$	$1.534 \cdot 10^{-16}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-3.81 \cdot 10^{-11}$	$-3.81 \cdot 10^{-11}$	0	$4.536 \cdot 10^{-11}$	$4.536 \cdot 10^{-11}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	$1.578 \cdot 10^{-5}$	$1.578 \cdot 10^{-5}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$3.655 \cdot 10^{-5}$	$3.654 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-9.231 \cdot 10^{-6}$	$-9.231 \cdot 10^{-6}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$2.798 \cdot 10^{-7}$	$2.798 \cdot 10^{-7}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-1.607 \cdot 10^{-11}$	$-1.607 \cdot 10^{-11}$	0	$4.871 \cdot 10^{-13}$	$4.871 \cdot 10^{-13}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-1.116 \cdot 10^{-5}$	$-1.116 \cdot 10^{-5}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$3.559 \cdot 10^{-5}$	$3.559 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow s\bar{s}$	$-1.975 \cdot 10^{-8}$	$-1.975 \cdot 10^{-8}$	0	$1.806 \cdot 10^{-8}$	$1.806 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$2.179 \cdot 10^{-9}$	$2.179 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$4.45 \cdot 10^{-11}$	$4.45 \cdot 10^{-11}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$1.23 \cdot 10^{-13}$	$1.23 \cdot 10^{-13}$	0	$5.475 \cdot 10^{-21}$	$5.475 \cdot 10^{-21}$	0
$W^+W^- \rightarrow H\bar{d}d$	$7.586 \cdot 10^{-17}$	$7.586 \cdot 10^{-17}$	0	$9.17 \cdot 10^{-17}$	$9.17 \cdot 10^{-17}$	0
$W^+W^- \rightarrow H\bar{t}t$	$1.028 \cdot 10^{-10}$	$1.028 \cdot 10^{-10}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.011 \cdot 10^{-14}$	$1.011 \cdot 10^{-14}$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.198 \cdot 10^{-12}$	$-2.198 \cdot 10^{-12}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$9.732 \cdot 10^{-5}$	$9.732 \cdot 10^{-5}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.834 \cdot 10^{-9}$	$2.834 \cdot 10^{-9}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$-2.597 \cdot 10^{-14}$	$-2.597 \cdot 10^{-14}$	$1.667 \cdot 10^{-5}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.035 \cdot 10^{-5}$	$-1.035 \cdot 10^{-5}$	$3.343 \cdot 10^{-5}$	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-2.776 \cdot 10^{-15}$	$-2.776 \cdot 10^{-15}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$

$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.189 \cdot 10^{-15}$	$-1.189 \cdot 10^{-15}$	0	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-6.503 \cdot 10^{-23}$	$-6.503 \cdot 10^{-23}$	0	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	$-1.284 \cdot 10^{-17}$	$-1.284 \cdot 10^{-17}$	0	$7.787 \cdot 10^{-19}$	$7.787 \cdot 10^{-19}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$4.754 \cdot 10^{-8}$	$4.754 \cdot 10^{-8}$	0	$6.951 \cdot 10^{-16}$	$6.951 \cdot 10^{-16}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-2.102 \cdot 10^{-11}$	$-2.102 \cdot 10^{-11}$	0	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-8.233 \cdot 10^{-9}$	$-8.233 \cdot 10^{-9}$	0	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-2.006 \cdot 10^{-21}$	$-2.006 \cdot 10^{-21}$	0	$9.718 \cdot 10^{-23}$	$9.718 \cdot 10^{-23}$	0

## 2.30 cdWIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$1.751 \cdot 10^{-9}$	$1.751 \cdot 10^{-9}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$6.739 \cdot 10^{-9}$	$6.739 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$8.291 \cdot 10^{-16}$	$8.291 \cdot 10^{-16}$	0	$1.163 \cdot 10^{-15}$	$1.163 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$4.083 \cdot 10^{-10}$	$4.083 \cdot 10^{-10}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$2.571 \cdot 10^{-10}$	$2.571 \cdot 10^{-10}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow z\bar{d}d$	$1.356 \cdot 10^{-15}$	$1.356 \cdot 10^{-15}$	0	$2.927 \cdot 10^{-15}$	$2.927 \cdot 10^{-15}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-2.726 \cdot 10^{-10}$	$-2.726 \cdot 10^{-10}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$4.908 \cdot 10^{-9}$	$4.907 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$4.205 \cdot 10^{-16}$	$4.205 \cdot 10^{-16}$	0	$5.556 \cdot 10^{-16}$	$5.556 \cdot 10^{-16}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$2.692 \cdot 10^{-14}$	$2.692 \cdot 10^{-14}$	0	$1.437 \cdot 10^{-9}$	$1.437 \cdot 10^{-9}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	$-3.307 \cdot 10^{-6}$	$-3.307 \cdot 10^{-6}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	0.0001699	0.0001699	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$2.749 \cdot 10^{-22}$	$2.753 \cdot 10^{-22}$	$-0.001471$	0.0002902	0.0002902	$6.67 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-2.565 \cdot 10^{-26}$	$-2.565 \cdot 10^{-26}$	0	$4.867 \cdot 10^{-10}$	$4.867 \cdot 10^{-10}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-1.589 \cdot 10^{-7}$	$-1.589 \cdot 10^{-7}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$7.162 \cdot 10^{-5}$	$7.162 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow s\bar{s}$	$-4.715 \cdot 10^{-11}$	$-4.715 \cdot 10^{-11}$	0	$3.028 \cdot 10^{-7}$	$3.028 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$6.644 \cdot 10^{-10}$	$6.644 \cdot 10^{-10}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$4.472 \cdot 10^{-10}$	$4.472 \cdot 10^{-10}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-2.879 \cdot 10^{-13}$	$-2.879 \cdot 10^{-13}$	0	$4.71 \cdot 10^{-19}$	$4.71 \cdot 10^{-19}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$1.482 \cdot 10^{-14}$	$1.482 \cdot 10^{-14}$	0	$7.422 \cdot 10^{-15}$	$7.422 \cdot 10^{-15}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$9.407 \cdot 10^{-10}$	$9.407 \cdot 10^{-10}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$9.255 \cdot 10^{-12}$	$9.255 \cdot 10^{-12}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$8.137 \cdot 10^{-21}$	$7.554 \cdot 10^{-21}$	$0.07166$	$4.396 \cdot 10^{-6}$	$4.395 \cdot 10^{-6}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$



$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$5.443 \cdot 10^{-24}$	$1.261 \cdot 10^{-23}$	$-1.316$	$3.563 \cdot 10^{-7}$	$3.562 \cdot 10^{-7}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-7.793 \cdot 10^{-22}$	$-7.792 \cdot 10^{-22}$	$3.41 \cdot 10^{-5}$	$1.078 \cdot 10^{-6}$	$1.078 \cdot 10^{-6}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$1.827 \cdot 10^{-22}$	$1.827 \cdot 10^{-22}$	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$1.541 \cdot 10^{-7}$	$1.541 \cdot 10^{-7}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$1.704 \cdot 10^{-20}$	$1.677 \cdot 10^{-20}$	$0.01594$	$1.517 \cdot 10^{-5}$	$1.516 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$-2.05 \cdot 10^{-21}$	$-2.05 \cdot 10^{-21}$	$2.526 \cdot 10^{-5}$	$1.31 \cdot 10^{-6}$	$1.31 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$4.243 \cdot 10^{-20}$	$4.052 \cdot 10^{-20}$	$0.04494$	$5.461 \cdot 10^{-5}$	$5.461 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-3.568 \cdot 10^{-22}$	$-3.567 \cdot 10^{-22}$	$9.561 \cdot 10^{-5}$	$1.44 \cdot 10^{-6}$	$1.44 \cdot 10^{-6}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$6.658 \cdot 10^{-22}$	$6.627 \cdot 10^{-22}$	$0.004768$	$8.477 \cdot 10^{-7}$	$8.476 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$4.183 \cdot 10^{-25}$	$4.183 \cdot 10^{-25}$	$0$	$1.216 \cdot 10^{-9}$	$1.216 \cdot 10^{-9}$	$0$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$1.571 \cdot 10^{-27}$	$1.571 \cdot 10^{-27}$	$-5.575 \cdot 10^{-5}$	$3.461 \cdot 10^{-12}$	$3.461 \cdot 10^{-12}$	$0$
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$1.635 \cdot 10^{-27}$	$1.635 \cdot 10^{-27}$	$0$	$5.251 \cdot 10^{-13}$	$5.251 \cdot 10^{-13}$	$0$
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	$-4.772 \cdot 10^{-27}$	$2.386 \cdot 10^{-27}$	$1.5$	$1.262 \cdot 10^{-9}$	$1.262 \cdot 10^{-9}$	$0$
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$2.282 \cdot 10^{-25}$	$2.282 \cdot 10^{-25}$	$0$	$3.912 \cdot 10^{-10}$	$3.912 \cdot 10^{-10}$	$0$
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.246 \cdot 10^{-23}$	$-2.283 \cdot 10^{-23}$	$-0.01637$	$1.693 \cdot 10^{-8}$	$1.693 \cdot 10^{-8}$	$0$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-1.28 \cdot 10^{-25}$	$-1.28 \cdot 10^{-25}$	$0$	$4.624 \cdot 10^{-12}$	$4.624 \cdot 10^{-12}$	$0$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$9.279 \cdot 10^{-25}$	$9.279 \cdot 10^{-25}$	$-3.023 \cdot 10^{-5}$	$6.749 \cdot 10^{-10}$	$6.749 \cdot 10^{-10}$	$0$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-2.784 \cdot 10^{-27}$	$-2.784 \cdot 10^{-27}$	$0$	$1.571 \cdot 10^{-12}$	$1.571 \cdot 10^{-12}$	$0$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-3.018 \cdot 10^{-26}$	$-3.018 \cdot 10^{-26}$	$0$	$3.65 \cdot 10^{-9}$	$3.65 \cdot 10^{-9}$	$0$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-3.38 \cdot 10^{-26}$	$-3.38 \cdot 10^{-26}$	$0$	$7.067 \cdot 10^{-12}$	$7.067 \cdot 10^{-12}$	$0$

## 2.31 cdWRe

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$-2.642 \cdot 10^{-8}$	$-2.642 \cdot 10^{-8}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$1.165 \cdot 10^{-8}$	$1.165 \cdot 10^{-8}$	$6.667 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-6.841 \cdot 10^{-15}$	$-6.841 \cdot 10^{-15}$	$0$	$2.648 \cdot 10^{-15}$	$2.648 \cdot 10^{-15}$	$0$
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-5.757 \cdot 10^{-9}$	$-5.757 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.059 \cdot 10^{-9}$	$2.059 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$-2.834 \cdot 10^{-15}$	$-2.834 \cdot 10^{-15}$	$0$	$6.824 \cdot 10^{-16}$	$6.824 \cdot 10^{-16}$	$0$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-2.114 \cdot 10^{-10}$	$-2.114 \cdot 10^{-10}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$2.413 \cdot 10^{-9}$	$2.413 \cdot 10^{-9}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$

$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$1.792 \cdot 10^{-16}$	$1.792 \cdot 10^{-16}$	0	$1.731 \cdot 10^{-15}$	$1.731 \cdot 10^{-15}$	0
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	$-5.221 \cdot 10^{-11}$	$-5.221 \cdot 10^{-11}$	0	$4.656 \cdot 10^{-10}$	$4.656 \cdot 10^{-10}$	0
$HW^- \rightarrow t \bar{b}$	-0.0001323	-0.0001323	$3.334 \cdot 10^{-5}$	0.001302	0.001302	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow b \bar{b}$	$2.513 \cdot 10^{-8}$	$2.513 \cdot 10^{-8}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	0.0003924	0.0003924	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d \bar{d}$	$4.046 \cdot 10^{-20}$	$4.046 \cdot 10^{-20}$	0	$4.814 \cdot 10^{-10}$	$4.814 \cdot 10^{-10}$	0
$H z \rightarrow b \bar{b}$	$-3.05 \cdot 10^{-5}$	$-3.05 \cdot 10^{-5}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	0.0008099	0.0008099	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$H z \rightarrow s \bar{s}$	$-1.512 \cdot 10^{-8}$	$-1.512 \cdot 10^{-8}$	0	$3.692 \cdot 10^{-7}$	$3.692 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-9.922 \cdot 10^{-9}$	$-9.922 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.591 \cdot 10^{-9}$	$1.591 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$-2.27 \cdot 10^{-13}$	$-2.27 \cdot 10^{-13}$	0	$5.877 \cdot 10^{-19}$	$5.877 \cdot 10^{-19}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-2.599 \cdot 10^{-15}$	$-2.599 \cdot 10^{-15}$	0	$4.565 \cdot 10^{-15}$	$4.565 \cdot 10^{-15}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$-3.295 \cdot 10^{-9}$	$-3.295 \cdot 10^{-9}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$5.392 \cdot 10^{-12}$	$5.391 \cdot 10^{-12}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$\bar{b} t \rightarrow \bar{d} u$	$-4.263 \cdot 10^{-6}$	$-4.263 \cdot 10^{-6}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$7.567 \cdot 10^{-6}$	$7.567 \cdot 10^{-6}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow \gamma \gamma$	$-1.138 \cdot 10^{-7}$	$-1.138 \cdot 10^{-7}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$3.563 \cdot 10^{-7}$	$3.563 \cdot 10^{-7}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.003 \cdot 10^{-6}$	$-1.003 \cdot 10^{-6}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$1.176 \cdot 10^{-6}$	$1.176 \cdot 10^{-6}$	$6.681 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$-4.825 \cdot 10^{-7}$	$-4.825 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.179 \cdot 10^{-6}$	$1.179 \cdot 10^{-6}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$-5.543 \cdot 10^{-5}$	$-5.543 \cdot 10^{-5}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$1.149 \cdot 10^{-5}$	$1.149 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow d \bar{d}$	$-1.942 \cdot 10^{-6}$	$-1.942 \cdot 10^{-6}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.646 \cdot 10^{-6}$	$3.646 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	-0.0002657	-0.0002657	$3.338 \cdot 10^{-5}$	0.0002937	0.0002936	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow u \bar{u}$	$-1.458 \cdot 10^{-6}$	$-1.458 \cdot 10^{-6}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$2.876 \cdot 10^{-6}$	$2.876 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$-2.517 \cdot 10^{-6}$	$-2.517 \cdot 10^{-6}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$1.742 \cdot 10^{-6}$	$1.742 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$c \bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$-1.487 \cdot 10^{-9}$	$-1.487 \cdot 10^{-9}$	0	$3.053 \cdot 10^{-10}$	$3.053 \cdot 10^{-10}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$-5.789 \cdot 10^{-12}$	$-5.789 \cdot 10^{-12}$	0	$7.706 \cdot 10^{-14}$	$7.706 \cdot 10^{-14}$	0
$d \bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$-5.189 \cdot 10^{-13}$	$-5.189 \cdot 10^{-13}$	0	$4.663 \cdot 10^{-13}$	$4.663 \cdot 10^{-13}$	0
$d \bar{d} \rightarrow s \bar{s}$	$-1.811 \cdot 10^{-9}$	$-1.811 \cdot 10^{-9}$	0	$1.397 \cdot 10^{-9}$	$1.397 \cdot 10^{-9}$	0
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$6.99 \cdot 10^{-11}$	$6.99 \cdot 10^{-11}$	0	$1.993 \cdot 10^{-10}$	$1.993 \cdot 10^{-10}$	0
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$1.075 \cdot 10^{-7}$	$1.075 \cdot 10^{-7}$	0	$5.686 \cdot 10^{-8}$	$5.686 \cdot 10^{-8}$	0
$t \bar{t} \rightarrow d \bar{d}$	$-2.021 \cdot 10^{-12}$	$-2.021 \cdot 10^{-12}$	0	$4.588 \cdot 10^{-12}$	$4.588 \cdot 10^{-12}$	0
$t \bar{t} \rightarrow s \bar{s}$	$-1.715 \cdot 10^{-9}$	$-1.715 \cdot 10^{-9}$	0	$1.824 \cdot 10^{-9}$	$1.824 \cdot 10^{-9}$	0
$u \bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$-7.252 \cdot 10^{-13}$	$-7.252 \cdot 10^{-13}$	0	$1.833 \cdot 10^{-12}$	$1.833 \cdot 10^{-12}$	0

$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-2.75 \cdot 10^{-9}$	$-2.75 \cdot 10^{-9}$	0	$3.612 \cdot 10^{-9}$	$3.612 \cdot 10^{-9}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$6.605 \cdot 10^{-11}$	$6.605 \cdot 10^{-11}$	0	$2.436 \cdot 10^{-11}$	$2.436 \cdot 10^{-11}$	0

## 2.32 cdd

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.02317	-0.02317	0	0.3894	0.3894	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.04649	0.04649	0	3.259	3.259	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	0.03487	0.03487	0	2.444	2.444	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-0.2917	-0.2917	0	1.715	1.715	0

## 2.33 cdd1

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.02317	-0.02317	0	0.3894	0.3894	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	2.162	2.162	0	3.259	3.259	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	1.621	1.621	0	2.444	2.444	$-4.091 \cdot 10^{-8}$
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-0.2917	-0.2917	$-3.428 \cdot 10^{-8}$	1.715	1.715	$-5.829 \cdot 10^{-8}$

## 2.34 ceBIm

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$3.936 \cdot 10^{-18}$	$3.936 \cdot 10^{-18}$	$-1.601 \cdot 10^{-6}$	$8.112 \cdot 10^{-18}$	$8.112 \cdot 10^{-18}$	$-3.218 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$-1.916 \cdot 10^{-19}$	$-1.916 \cdot 10^{-19}$	$-1.618 \cdot 10^{-6}$	$2.401 \cdot 10^{-18}$	$2.401 \cdot 10^{-18}$	$-3.207 \cdot 10^{-6}$
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-2.101 \cdot 10^{-29}$	$-2.101 \cdot 10^{-29}$	$-1.618 \cdot 10^{-6}$	$2.283 \cdot 10^{-12}$	$2.283 \cdot 10^{-12}$	$-3.242 \cdot 10^{-6}$

$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.63 \cdot 10^{-11}$	$-1.63 \cdot 10^{-11}$	$-2.454 \cdot 10^{-7}$	$1.779 \cdot 10^{-8}$	$1.779 \cdot 10^{-8}$	$-5.62 \cdot 10^{-7}$
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$3.032 \cdot 10^{-24}$	$1.32 \cdot 10^{-23}$	$-3.354$	$9.623 \cdot 10^{-7}$	$9.623 \cdot 10^{-7}$	$6.079 \cdot 10^{-6}$
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$2.93 \cdot 10^{-27}$	$2.066 \cdot 10^{-27}$	$0.2951$	$3.743 \cdot 10^{-11}$	$3.743 \cdot 10^{-11}$	$-5.877 \cdot 10^{-7}$
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$2.703 \cdot 10^{-27}$	$1.991 \cdot 10^{-27}$	$0.2635$	$4.278 \cdot 10^{-10}$	$4.278 \cdot 10^{-10}$	$-5.611 \cdot 10^{-7}$
$d \bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$3.693 \cdot 10^{-31}$	$3.418 \cdot 10^{-31}$	$0.07454$	$1.373 \cdot 10^{-15}$	$1.373 \cdot 10^{-15}$	$-3.204 \cdot 10^{-6}$
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$9.676 \cdot 10^{-29}$	$9.136 \cdot 10^{-29}$	$0.05579$	$3.554 \cdot 10^{-13}$	$3.554 \cdot 10^{-13}$	$-3.208 \cdot 10^{-6}$
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$1.857 \cdot 10^{-27}$	$1.857 \cdot 10^{-27}$	$0.0001369$	$3.995 \cdot 10^{-14}$	$3.995 \cdot 10^{-14}$	$-3.229 \cdot 10^{-6}$
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$2.282 \cdot 10^{-16}$	$2.282 \cdot 10^{-16}$	$3.067 \cdot 10^{-6}$	$2.447 \cdot 10^{-6}$	$2.447 \cdot 10^{-6}$	$6.089 \cdot 10^{-6}$
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$8.876 \cdot 10^{-26}$	$7.005 \cdot 10^{-26}$	$0.2109$	$5.329 \cdot 10^{-10}$	$5.329 \cdot 10^{-10}$	$-5.629 \cdot 10^{-7}$
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$-5.882 \cdot 10^{-28}$	$-6.51 \cdot 10^{-28}$	$-0.1069$	$1.271 \cdot 10^{-11}$	$1.271 \cdot 10^{-11}$	$-3.225 \cdot 10^{-6}$
$t \bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-3.768 \cdot 10^{-22}$	$-3.762 \cdot 10^{-22}$	$0.001675$	$1.311 \cdot 10^{-7}$	$1.311 \cdot 10^{-7}$	$6.104 \cdot 10^{-6}$

## 2.35 ceBRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z e^+ e^-$	$-2.002 \cdot 10^{-19}$	$-2.002 \cdot 10^{-19}$	$-1.598 \cdot 10^{-6}$	$1.165 \cdot 10^{-18}$	$1.165 \cdot 10^{-18}$	$-3.263 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$6.379 \cdot 10^{-18}$	$6.379 \cdot 10^{-18}$	$-1.599 \cdot 10^{-6}$	$1.308 \cdot 10^{-19}$	$1.308 \cdot 10^{-19}$	$-3.212 \cdot 10^{-6}$
$H \gamma \rightarrow e^+ e^-$	$-2.959 \cdot 10^{-23}$	$-2.959 \cdot 10^{-23}$	$-1.622 \cdot 10^{-6}$	$4.28 \cdot 10^{-12}$	$4.28 \cdot 10^{-12}$	$-3.224 \cdot 10^{-6}$
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-3.428 \cdot 10^{-10}$	$-3.428 \cdot 10^{-10}$	$-2.917 \cdot 10^{-7}$	$2.499 \cdot 10^{-8}$	$2.499 \cdot 10^{-8}$	$-5.603 \cdot 10^{-7}$
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$1.409 \cdot 10^{-6}$	$1.409 \cdot 10^{-6}$	$3.052 \cdot 10^{-6}$	$9.854 \cdot 10^{-7}$	$9.854 \cdot 10^{-7}$	$6.079 \cdot 10^{-6}$
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$2.36 \cdot 10^{-11}$	$2.36 \cdot 10^{-11}$	$-2.966 \cdot 10^{-7}$	$1.169 \cdot 10^{-10}$	$1.169 \cdot 10^{-10}$	$-5.988 \cdot 10^{-7}$
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$4.858 \cdot 10^{-10}$	$4.858 \cdot 10^{-10}$	$-2.882 \cdot 10^{-7}$	$3.858 \cdot 10^{-10}$	$3.858 \cdot 10^{-10}$	$-5.703 \cdot 10^{-7}$
$d \bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$-1.69 \cdot 10^{-16}$	$-1.69 \cdot 10^{-16}$	$-1.598 \cdot 10^{-6}$	$1.067 \cdot 10^{-15}$	$1.067 \cdot 10^{-15}$	$-3.186 \cdot 10^{-6}$
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$5.289 \cdot 10^{-14}$	$5.289 \cdot 10^{-14}$	$-1.607 \cdot 10^{-6}$	$3.857 \cdot 10^{-14}$	$3.857 \cdot 10^{-14}$	$-3.215 \cdot 10^{-6}$
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$9.851 \cdot 10^{-14}$	$9.851 \cdot 10^{-14}$	$-1.614 \cdot 10^{-6}$	$5.267 \cdot 10^{-14}$	$5.267 \cdot 10^{-14}$	$-3.209 \cdot 10^{-6}$
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$3.407 \cdot 10^{-8}$	$3.407 \cdot 10^{-8}$	$3.053 \cdot 10^{-6}$	$3.796 \cdot 10^{-6}$	$3.796 \cdot 10^{-6}$	$6.112 \cdot 10^{-6}$
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$5.924 \cdot 10^{-9}$	$5.924 \cdot 10^{-9}$	$-2.87 \cdot 10^{-7}$	$1.473 \cdot 10^{-9}$	$1.473 \cdot 10^{-9}$	$-5.43 \cdot 10^{-7}$
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$4.311 \cdot 10^{-13}$	$4.311 \cdot 10^{-13}$	$-1.601 \cdot 10^{-6}$	$5.455 \cdot 10^{-14}$	$5.455 \cdot 10^{-14}$	$-3.208 \cdot 10^{-6}$

$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$4.343 \cdot 10^{-7}$	$4.343 \cdot 10^{-7}$	$3.039 \cdot 10^{-6}$	$1.054 \cdot 10^{-7}$	$1.054 \cdot 10^{-7}$	$6.073 \cdot 10^{-6}$
-------------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

## 2.36 ceHIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$-2.537 \cdot 10^{-14}$	$-2.537 \cdot 10^{-14}$	$3.035 \cdot 10^{-6}$	$1.879 \cdot 10^{-10}$	$1.879 \cdot 10^{-10}$	$6.068 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-2.603 \cdot 10^{-18}$	$-2.603 \cdot 10^{-18}$	$-1.613 \cdot 10^{-6}$	$8.394 \cdot 10^{-18}$	$8.394 \cdot 10^{-18}$	$-3.217 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$5.335 \cdot 10^{-17}$	$5.335 \cdot 10^{-17}$	$-1.612 \cdot 10^{-6}$	$1.749 \cdot 10^{-17}$	$1.749 \cdot 10^{-17}$	$-3.203 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$-1.33 \cdot 10^{-18}$	$-1.33 \cdot 10^{-18}$	$-1.579 \cdot 10^{-6}$	$2.836 \cdot 10^{-20}$	$2.836 \cdot 10^{-20}$	$-3.208 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	$4.086 \cdot 10^{-11}$	$4.086 \cdot 10^{-11}$	$-2.692 \cdot 10^{-7}$	$7.517 \cdot 10^{-9}$	$7.517 \cdot 10^{-9}$	$-5.72 \cdot 10^{-7}$
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-2.524 \cdot 10^{-29}$	$5.049 \cdot 10^{-29}$	3	$3.597 \cdot 10^{-14}$	$3.597 \cdot 10^{-14}$	$-3.197 \cdot 10^{-6}$
$HZ \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-6.042 \cdot 10^{-15}$	$-6.042 \cdot 10^{-15}$	$-2.813 \cdot 10^{-7}$	$7.75 \cdot 10^{-9}$	$7.75 \cdot 10^{-9}$	$-5.806 \cdot 10^{-7}$
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	$2.961 \cdot 10^{-30}$	$-8.107 \cdot 10^{-30}$	3.738	$7.277 \cdot 10^{-14}$	$7.277 \cdot 10^{-14}$	$2.762 \cdot 10^{-6}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.59 \cdot 10^{-28}$	$1.59 \cdot 10^{-28}$	0	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$-5.663 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.903 \cdot 10^{-29}$	$2.903 \cdot 10^{-29}$	0	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$-5.65 \cdot 10^{-7}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$1.514 \cdot 10^{-40}$	$-8.409 \cdot 10^{-40}$	6.553	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$-3.216 \cdot 10^{-6}$
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-2.179 \cdot 10^{-27}$	$-2.179 \cdot 10^{-27}$	$-2.295 \cdot 10^{-6}$	$1.569 \cdot 10^{-18}$	$1.569 \cdot 10^{-18}$	$1.402 \cdot 10^{-6}$
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.912 \cdot 10^{-36}$	$2.53 \cdot 10^{-36}$	0.1312	$6.017 \cdot 10^{-21}$	$6.017 \cdot 10^{-21}$	$-1.895 \cdot 10^{-6}$
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-4.565 \cdot 10^{-29}$	$-4.565 \cdot 10^{-29}$	$1.161 \cdot 10^{-5}$	$4.38 \cdot 10^{-25}$	$4.38 \cdot 10^{-25}$	$-3.219 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$6.342 \cdot 10^{-24}$	$8.842 \cdot 10^{-23}$	-12.94	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$6.095 \cdot 10^{-6}$

## 2.37 ceHRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$-1.194 \cdot 10^{-10}$	$-1.194 \cdot 10^{-10}$	$3.099 \cdot 10^{-6}$	$2.448 \cdot 10^{-11}$	$2.448 \cdot 10^{-11}$	$6.128 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$1.969 \cdot 10^{-17}$	$1.969 \cdot 10^{-17}$	$-1.575 \cdot 10^{-6}$	$3.915 \cdot 10^{-18}$	$3.915 \cdot 10^{-18}$	$-3.218 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-6.031 \cdot 10^{-19}$	$-6.031 \cdot 10^{-19}$	$-1.608 \cdot 10^{-6}$	$5.345 \cdot 10^{-18}$	$5.345 \cdot 10^{-18}$	$-3.218 \cdot 10^{-6}$

$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$-2.668 \cdot 10^{-17}$	$-2.668 \cdot 10^{-17}$	$-1.612 \cdot 10^{-6}$	$1.046 \cdot 10^{-17}$	$1.046 \cdot 10^{-17}$	$-3.25 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \mu^- \bar{\nu}_\mu$	$-1.307 \cdot 10^{-8}$	$-1.307 \cdot 10^{-8}$	$-3.06 \cdot 10^{-7}$	$7.957 \cdot 10^{-9}$	$7.957 \cdot 10^{-9}$	$-5.655 \cdot 10^{-7}$
$H\gamma \rightarrow e^+ e^-$	$-6.33 \cdot 10^{-13}$	$-6.33 \cdot 10^{-13}$	$-1.611 \cdot 10^{-6}$	$1.919 \cdot 10^{-14}$	$1.919 \cdot 10^{-14}$	$-3.231 \cdot 10^{-6}$
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-3.652 \cdot 10^{-9}$	$-3.652 \cdot 10^{-9}$	$-3.012 \cdot 10^{-7}$	$7.621 \cdot 10^{-9}$	$7.621 \cdot 10^{-9}$	$-5.642 \cdot 10^{-7}$
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-2.41 \cdot 10^{-12}$	$-2.41 \cdot 10^{-12}$	$1.411 \cdot 10^{-6}$	$1.455 \cdot 10^{-13}$	$1.455 \cdot 10^{-13}$	$2.749 \cdot 10^{-6}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-2.22 \cdot 10^{-12}$	$-2.22 \cdot 10^{-12}$	$-3.153 \cdot 10^{-7}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$-5.663 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-2.056 \cdot 10^{-13}$	$-2.056 \cdot 10^{-13}$	$-2.918 \cdot 10^{-7}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$-5.812 \cdot 10^{-7}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$-6.506 \cdot 10^{-23}$	$-6.506 \cdot 10^{-23}$	$-1.614 \cdot 10^{-6}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$-3.216 \cdot 10^{-6}$
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$-5.829 \cdot 10^{-17}$	$-5.829 \cdot 10^{-17}$	$7.206 \cdot 10^{-7}$	$3.107 \cdot 10^{-18}$	$3.107 \cdot 10^{-18}$	$1.416 \cdot 10^{-6}$
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-2.021 \cdot 10^{-19}$	$-2.021 \cdot 10^{-19}$	$-9.402 \cdot 10^{-7}$	$1.203 \cdot 10^{-20}$	$1.203 \cdot 10^{-20}$	$-1.911 \cdot 10^{-6}$
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$1.339 \cdot 10^{-13}$	$1.339 \cdot 10^{-13}$	$-1.568 \cdot 10^{-6}$	$8.184 \cdot 10^{-25}$	$8.184 \cdot 10^{-25}$	$-3.214 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-1.014 \cdot 10^{-6}$	$-1.014 \cdot 10^{-6}$	$3.056 \cdot 10^{-6}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$6.095 \cdot 10^{-6}$

## 2.38 ceWIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+ e^- \bar{\nu}_e$	$-1.356 \cdot 10^{-18}$	$-1.356 \cdot 10^{-18}$	$-1.622 \cdot 10^{-6}$	$3.497 \cdot 10^{-18}$	$3.497 \cdot 10^{-18}$	$-3.203 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow z e^+ e^-$	$7.13 \cdot 10^{-18}$	$7.13 \cdot 10^{-18}$	$-1.613 \cdot 10^{-6}$	$2.662 \cdot 10^{-17}$	$2.662 \cdot 10^{-17}$	$-3.193 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$-2.551 \cdot 10^{-18}$	$-2.551 \cdot 10^{-18}$	$-1.607 \cdot 10^{-6}$	$1.929 \cdot 10^{-18}$	$1.929 \cdot 10^{-18}$	$-3.213 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \mu^- \bar{\nu}_\mu$	$2.805 \cdot 10^{-12}$	$2.805 \cdot 10^{-12}$	$-2.852 \cdot 10^{-7}$	$2.482 \cdot 10^{-7}$	$2.482 \cdot 10^{-7}$	$-5.64 \cdot 10^{-7}$
$H\gamma \rightarrow e^+ e^-$	$1.16 \cdot 10^{-29}$	$1.16 \cdot 10^{-29}$	$-1.638 \cdot 10^{-6}$	$6.956 \cdot 10^{-13}$	$6.956 \cdot 10^{-13}$	$-3.206 \cdot 10^{-6}$
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-2.952 \cdot 10^{-11}$	$-2.952 \cdot 10^{-11}$	$-2.71 \cdot 10^{-7}$	$5.839 \cdot 10^{-8}$	$5.839 \cdot 10^{-8}$	$-5.823 \cdot 10^{-7}$
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-8.252 \cdot 10^{-24}$	$-1.525 \cdot 10^{-23}$	$-0.8485$	$6.364 \cdot 10^{-7}$	$6.364 \cdot 10^{-7}$	$6.066 \cdot 10^{-6}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.055 \cdot 10^{-27}$	$4.041 \cdot 10^{-27}$	$-0.3227$	$2.217 \cdot 10^{-10}$	$2.217 \cdot 10^{-10}$	$-5.865 \cdot 10^{-7}$
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$3.452 \cdot 10^{-28}$	$3.463 \cdot 10^{-28}$	$-0.003047$	$1.351 \cdot 10^{-14}$	$1.351 \cdot 10^{-14}$	$-3.184 \cdot 10^{-6}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$2.082 \cdot 10^{-26}$	$2.169 \cdot 10^{-26}$	$-0.04163$	$7.505 \cdot 10^{-10}$	$7.505 \cdot 10^{-10}$	$-5.596 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$-2.368 \cdot 10^{-23}$	$1.162 \cdot 10^{-23}$	$1.491$	$2.545 \cdot 10^{-8}$	$2.545 \cdot 10^{-8}$	$6.09 \cdot 10^{-6}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$6.732 \cdot 10^{-31}$	$6.755 \cdot 10^{-31}$	$-0.003401$	$8.131 \cdot 10^{-15}$	$8.131 \cdot 10^{-15}$	$-3.21 \cdot 10^{-6}$

$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$1.655 \cdot 10^{-28}$	$1.484 \cdot 10^{-28}$	$0.1034$	$1.166 \cdot 10^{-12}$	$1.166 \cdot 10^{-12}$	$-3.258 \cdot 10^{-6}$
$e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-1.553 \cdot 10^{-25}$	$-2.07 \cdot 10^{-25}$	$-0.3329$	$4.214 \cdot 10^{-9}$	$4.214 \cdot 10^{-9}$	$-5.696 \cdot 10^{-7}$
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$3.243 \cdot 10^{-27}$	$3.241 \cdot 10^{-27}$	$0.0006717$	$9.173 \cdot 10^{-15}$	$9.173 \cdot 10^{-15}$	$-3.205 \cdot 10^{-6}$
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$4.637 \cdot 10^{-16}$	$4.637 \cdot 10^{-16}$	$3.041 \cdot 10^{-6}$	$1.587 \cdot 10^{-6}$	$1.587 \cdot 10^{-6}$	$6.113 \cdot 10^{-6}$
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-4.728 \cdot 10^{-26}$	$-3.591 \cdot 10^{-26}$	$0.2406$	$3.524 \cdot 10^{-10}$	$3.524 \cdot 10^{-10}$	$-5.959 \cdot 10^{-7}$
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-2.816 \cdot 10^{-27}$	$-2.997 \cdot 10^{-27}$	$-0.06413$	$7.432 \cdot 10^{-12}$	$7.432 \cdot 10^{-12}$	$-3.216 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-6.081 \cdot 10^{-22}$	$-6.035 \cdot 10^{-22}$	$0.007621$	$2.237 \cdot 10^{-7}$	$2.237 \cdot 10^{-7}$	$6.125 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$4.594 \cdot 10^{-26}$	$4.595 \cdot 10^{-26}$	$-0.0001221$	$1.554 \cdot 10^{-9}$	$1.554 \cdot 10^{-9}$	$-5.793 \cdot 10^{-7}$

## 2.39 ceWRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-2.741 \cdot 10^{-17}$	$-2.741 \cdot 10^{-17}$	$-1.606 \cdot 10^{-6}$	$3.497 \cdot 10^{-18}$	$3.497 \cdot 10^{-18}$	$-3.203 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-1.257 \cdot 10^{-18}$	$-1.257 \cdot 10^{-18}$	$-1.592 \cdot 10^{-6}$	$2.662 \cdot 10^{-17}$	$2.662 \cdot 10^{-17}$	$-3.193 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$4.114 \cdot 10^{-18}$	$4.114 \cdot 10^{-18}$	$-1.604 \cdot 10^{-6}$	$1.929 \cdot 10^{-18}$	$1.929 \cdot 10^{-18}$	$-3.213 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	$-7.456 \cdot 10^{-9}$	$-7.456 \cdot 10^{-9}$	$-2.816 \cdot 10^{-7}$	$2.482 \cdot 10^{-7}$	$2.482 \cdot 10^{-7}$	$-5.64 \cdot 10^{-7}$
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$1.399 \cdot 10^{-23}$	$1.399 \cdot 10^{-23}$	$-1.572 \cdot 10^{-6}$	$6.956 \cdot 10^{-13}$	$6.956 \cdot 10^{-13}$	$-3.206 \cdot 10^{-6}$
$HZ \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-6.21 \cdot 10^{-10}$	$-6.21 \cdot 10^{-10}$	$-2.899 \cdot 10^{-7}$	$5.839 \cdot 10^{-8}$	$5.839 \cdot 10^{-8}$	$-5.652 \cdot 10^{-7}$
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-8.978 \cdot 10^{-7}$	$-8.978 \cdot 10^{-7}$	$3.03 \cdot 10^{-6}$	$6.364 \cdot 10^{-7}$	$6.364 \cdot 10^{-7}$	$6.081 \cdot 10^{-6}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.278 \cdot 10^{-10}$	$1.278 \cdot 10^{-10}$	$-2.348 \cdot 10^{-7}$	$2.217 \cdot 10^{-10}$	$2.217 \cdot 10^{-10}$	$-5.865 \cdot 10^{-7}$
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$1.391 \cdot 10^{-15}$	$1.391 \cdot 10^{-15}$	$-1.581 \cdot 10^{-6}$	$1.351 \cdot 10^{-14}$	$1.351 \cdot 10^{-14}$	$-3.184 \cdot 10^{-6}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-7.695 \cdot 10^{-10}$	$-7.695 \cdot 10^{-10}$	$-2.859 \cdot 10^{-7}$	$7.505 \cdot 10^{-10}$	$7.505 \cdot 10^{-10}$	$-5.596 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$-5.73 \cdot 10^{-7}$	$-5.73 \cdot 10^{-7}$	$3.054 \cdot 10^{-6}$	$2.545 \cdot 10^{-8}$	$2.545 \cdot 10^{-8}$	$6.09 \cdot 10^{-6}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-1.826 \cdot 10^{-14}$	$-1.826 \cdot 10^{-14}$	$-1.589 \cdot 10^{-6}$	$8.131 \cdot 10^{-15}$	$8.131 \cdot 10^{-15}$	$-3.21 \cdot 10^{-6}$
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$5.321 \cdot 10^{-13}$	$5.321 \cdot 10^{-13}$	$-1.616 \cdot 10^{-6}$	$1.166 \cdot 10^{-12}$	$1.166 \cdot 10^{-12}$	$-3.258 \cdot 10^{-6}$
$e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-2.043 \cdot 10^{-9}$	$-2.043 \cdot 10^{-9}$	$-2.447 \cdot 10^{-7}$	$4.214 \cdot 10^{-9}$	$4.214 \cdot 10^{-9}$	$-5.696 \cdot 10^{-7}$
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$-3.513 \cdot 10^{-14}$	$-3.513 \cdot 10^{-14}$	$-1.622 \cdot 10^{-6}$	$9.173 \cdot 10^{-15}$	$9.173 \cdot 10^{-15}$	$-3.205 \cdot 10^{-6}$
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-1.706 \cdot 10^{-7}$	$-1.706 \cdot 10^{-7}$	$3.107 \cdot 10^{-6}$	$1.587 \cdot 10^{-6}$	$1.587 \cdot 10^{-6}$	$6.113 \cdot 10^{-6}$

$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-3.902 \cdot 10^{-9}$	$-3.902 \cdot 10^{-9}$	$-2.819 \cdot 10^{-7}$	$3.524 \cdot 10^{-10}$	$3.524 \cdot 10^{-10}$	$-5.675 \cdot 10^{-7}$
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$4.82 \cdot 10^{-12}$	$4.82 \cdot 10^{-12}$	$-1.598 \cdot 10^{-6}$	$7.432 \cdot 10^{-12}$	$7.432 \cdot 10^{-12}$	$-3.216 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-1.888 \cdot 10^{-7}$	$-1.888 \cdot 10^{-7}$	$3.072 \cdot 10^{-6}$	$2.237 \cdot 10^{-7}$	$2.237 \cdot 10^{-7}$	$6.08 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-1.172 \cdot 10^{-9}$	$-1.172 \cdot 10^{-9}$	$-2.559 \cdot 10^{-7}$	$1.554 \cdot 10^{-9}$	$1.554 \cdot 10^{-9}$	$-5.793 \cdot 10^{-7}$

## 2.40 ced

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0106	0.0106	0	0.1238	0.1238	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0.0001937	0.0001937	0	0.002263	0.002263	0

## 2.41 cee

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	0.1945	0.1945	0	1.515	1.515	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	-0.1168	-0.1168	0	0.5695	0.5695	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.4746	0.4746	0	3.696	3.696	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	-15.44	-15.44	0	14.31	14.31	0

## 2.42 ceu

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0215	-0.0215	0	0.1256	0.1256	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.01667	-0.01667	0	0.09492	0.09492	0



## 2.43 cld

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.002163	0.002163	0	0.05083	0.05083	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.005434	0.005434	0	0.1262	0.1262	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0.01194	0.01194	0	0.2807	0.2807	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0.01192	0.01192	0	0.2768	0.2768	0

## 2.44 cle

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	0.01026	0.01026	0	0.08039	0.08039	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	-0.3935	-0.3935	0	1	1	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	-0.3404	-0.3404	0	1	1	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	-3.174	-3.174	0	2	2	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.05027	0.05027	0	0.394	0.394	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	-0.1861	-0.1861	0	3.176	3.176	0

## 2.45 cledqIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.439 \cdot 10^{-27}$	$-3.593 \cdot 10^{-27}$	$-1.496$	$3.539 \cdot 10^{-11}$	$3.538 \cdot 10^{-11}$	$6.681 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$-1.42 \cdot 10^{-19}$	$-1.42 \cdot 10^{-19}$	$3.176 \cdot 10^{-5}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$6.343 \cdot 10^{-5}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$8.304 \cdot 10^{-16}$	$8.304 \cdot 10^{-16}$	$3.047 \cdot 10^{-6}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$6.096 \cdot 10^{-6}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-3.587 \cdot 10^{-37}$	$-2.542 \cdot 10^{-37}$	$0.2913$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$-3.195 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$7.432 \cdot 10^{-21}$	$7.432 \cdot 10^{-21}$	$-2.826 \cdot 10^{-7}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$-5.887 \cdot 10^{-7}$

## 2.46 cledqRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-7.139 \cdot 10^{-11}$	$-7.139 \cdot 10^{-11}$	$3.341 \cdot 10^{-5}$	$3.539 \cdot 10^{-11}$	$3.538 \cdot 10^{-11}$	$6.681 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$-8.552 \cdot 10^{-16}$	$-8.551 \cdot 10^{-16}$	$3.173 \cdot 10^{-5}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$6.343 \cdot 10^{-5}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$-4.982 \cdot 10^{-12}$	$-4.982 \cdot 10^{-12}$	$3.051 \cdot 10^{-6}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$6.096 \cdot 10^{-6}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-2.075 \cdot 10^{-21}$	$-2.075 \cdot 10^{-21}$	$-1.59 \cdot 10^{-6}$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$-3.195 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-4.398 \cdot 10^{-17}$	$-4.398 \cdot 10^{-17}$	$-2.956 \cdot 10^{-7}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$-5.887 \cdot 10^{-7}$

## 2.47 clequ1Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$2.381 \cdot 10^{-16}$	$2.381 \cdot 10^{-16}$	$-1.68 \cdot 10^{-6}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$-3.41 \cdot 10^{-6}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-3.61 \cdot 10^{-28}$	$-1.815 \cdot 10^{-28}$	$0.4972$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$-5.817 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$-1.547 \cdot 10^{-13}$	$-1.547 \cdot 10^{-13}$	$3.039 \cdot 10^{-6}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$6.083 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-3.492 \cdot 10^{-22}$	$1.156 \cdot 10^{-21}$	$4.311$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$7.013 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-1.576 \cdot 10^{-21}$	$-1.576 \cdot 10^{-21}$	$-2.539 \cdot 10^{-7}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$-5.715 \cdot 10^{-7}$

## 2.48 clequ1Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$1.406 \cdot 10^{-12}$	$1.406 \cdot 10^{-12}$	$-1.707 \cdot 10^{-6}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$-3.41 \cdot 10^{-6}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$6.572 \cdot 10^{-12}$	$6.572 \cdot 10^{-12}$	$-2.739 \cdot 10^{-7}$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$-5.817 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$9.181 \cdot 10^{-10}$	$9.181 \cdot 10^{-10}$	$3.05 \cdot 10^{-6}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$6.105 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$3.394 \cdot 10^{-5}$	$3.394 \cdot 10^{-5}$	$3.506 \cdot 10^{-6}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$7.013 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$9.44 \cdot 10^{-18}$	$9.44 \cdot 10^{-18}$	$-2.86 \cdot 10^{-7}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$-5.715 \cdot 10^{-7}$

## 2.49 clequ3Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$8.35 \cdot 10^{-16}$	$8.35 \cdot 10^{-16}$	$-1.701 \cdot 10^{-6}$	$8.709 \cdot 10^{-12}$	$8.71 \cdot 10^{-12}$	$-3.41 \cdot 10^{-6}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$2.995 \cdot 10^{-29}$	$3.839 \cdot 10^{-28}$	$-11.82$	$7.572 \cdot 10^{-12}$	$7.572 \cdot 10^{-12}$	$-5.679 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$4.83 \cdot 10^{-14}$	$4.83 \cdot 10^{-14}$	$3.043 \cdot 10^{-6}$	$7.179 \cdot 10^{-11}$	$7.179 \cdot 10^{-11}$	$6.101 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$4.324 \cdot 10^{-21}$	$5.06 \cdot 10^{-22}$	$0.883$	$7.177 \cdot 10^{-5}$	$7.177 \cdot 10^{-5}$	$7.009 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$4.265 \cdot 10^{-21}$	$4.265 \cdot 10^{-21}$	$-2.814 \cdot 10^{-7}$	$3.724 \cdot 10^{-17}$	$3.724 \cdot 10^{-17}$	$-5.639 \cdot 10^{-7}$

## 2.50 clequ3Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$4.985 \cdot 10^{-12}$	$4.985 \cdot 10^{-12}$	$-1.705 \cdot 10^{-6}$	$8.709 \cdot 10^{-12}$	$8.71 \cdot 10^{-12}$	$-3.41 \cdot 10^{-6}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$1.057 \cdot 10^{-11}$	$1.057 \cdot 10^{-11}$	$-2.838 \cdot 10^{-7}$	$7.572 \cdot 10^{-12}$	$7.572 \cdot 10^{-12}$	$-5.679 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$-2.883 \cdot 10^{-10}$	$-2.883 \cdot 10^{-10}$	$3.052 \cdot 10^{-6}$	$7.179 \cdot 10^{-11}$	$7.179 \cdot 10^{-11}$	$6.101 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$6.588 \cdot 10^{-5}$	$6.588 \cdot 10^{-5}$	$3.507 \cdot 10^{-6}$	$7.177 \cdot 10^{-5}$	$7.177 \cdot 10^{-5}$	$7.009 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$-2.546 \cdot 10^{-17}$	$-2.546 \cdot 10^{-17}$	$-3.142 \cdot 10^{-7}$	$3.724 \cdot 10^{-17}$	$3.724 \cdot 10^{-17}$	$-5.639 \cdot 10^{-7}$

## 2.51 clI

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	0.1898	0.1898	0	1.381	1.381	0
$\nu_\tau \bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	-0.02697	-0.02697	0	1.149	1.149	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	0.3753	0.3753	0	2.713	2.713	0
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	0.06346	0.06346	0	0.5527	0.5527	0
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	0.2743	0.2743	0	0.802	0.802	0

$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	-0.2489	-0.2489	0	0.9396	0.9396	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.4294	0.4294	0	3.123	3.123	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-7.28 \cdot 10^{-6}$	$-7.28 \cdot 10^{-6}$	0	0.006643	0.006643	0

## 2.52 cll1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	0.02641	0.02641	0	0.0008007	0.0008007	0
$HH \rightarrow HHH$	$4.687 \cdot 10^{-8}$	$4.687 \cdot 10^{-8}$	0	$2.131 \cdot 10^{-9}$	$2.131 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$7.367 \cdot 10^{-12}$	$7.367 \cdot 10^{-12}$	0	$3.35 \cdot 10^{-13}$	$3.35 \cdot 10^{-13}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$1.023 \cdot 10^{-10}$	$1.023 \cdot 10^{-10}$	0	$4.652 \cdot 10^{-12}$	$4.652 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$5.518 \cdot 10^{-13}$	$5.518 \cdot 10^{-13}$	0	$2.509 \cdot 10^{-14}$	$2.509 \cdot 10^{-14}$	0
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$1.015 \cdot 10^{-5}$	$1.015 \cdot 10^{-5}$	0	$4.613 \cdot 10^{-7}$	$4.613 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$2.196 \cdot 10^{-15}$	$2.196 \cdot 10^{-15}$	0	$9.984 \cdot 10^{-17}$	$9.984 \cdot 10^{-17}$	0
$HH \rightarrow Hzz$	$1.152 \cdot 10^{-6}$	$1.152 \cdot 10^{-6}$	0	$5.24 \cdot 10^{-8}$	$5.24 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	-0.3495	-0.3495	0	0.1513	0.1513	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-8.047 \cdot 10^{-7}$	$-8.047 \cdot 10^{-7}$	0	$5.634 \cdot 10^{-7}$	$5.634 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$-9.485 \cdot 10^{-8}$	$-9.485 \cdot 10^{-8}$	0	$3.972 \cdot 10^{-7}$	$3.972 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$4.248 \cdot 10^{-8}$	$4.248 \cdot 10^{-8}$	0	$3.476 \cdot 10^{-9}$	$3.476 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$5.6 \cdot 10^{-7}$	$5.6 \cdot 10^{-7}$	0	$4.515 \cdot 10^{-8}$	$4.515 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$8.068 \cdot 10^{-8}$	$8.068 \cdot 10^{-8}$	0	$4.326 \cdot 10^{-9}$	$4.326 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$4.282 \cdot 10^{-8}$	$4.282 \cdot 10^{-8}$	0	$1.947 \cdot 10^{-9}$	$1.947 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$9.498 \cdot 10^{-8}$	$9.498 \cdot 10^{-8}$	0	$6.152 \cdot 10^{-9}$	$6.152 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$5.437 \cdot 10^{-8}$	$5.437 \cdot 10^{-8}$	0	$2.906 \cdot 10^{-9}$	$2.906 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$2.277 \cdot 10^{-8}$	$2.277 \cdot 10^{-8}$	0	$1.874 \cdot 10^{-9}$	$1.874 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$6.043 \cdot 10^{-6}$	$6.043 \cdot 10^{-6}$	0	$2.906 \cdot 10^{-7}$	$2.906 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zz$	0.009641	0.009641	0	0.0002923	0.0002923	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$2.933 \cdot 10^{-6}$	$2.933 \cdot 10^{-6}$	0	$1.409 \cdot 10^{-7}$	$1.409 \cdot 10^{-7}$	0

$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$3.855 \cdot 10^{-9}$	$3.855 \cdot 10^{-9}$	0	$1.937 \cdot 10^{-10}$	$1.937 \cdot 10^{-10}$	0
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	0.001538	0.001538	0	$7.729 \cdot 10^{-5}$	$7.729 \cdot 10^{-5}$	0
$HW^- \rightarrow t \bar{b}$	0.1113	0.1113	0	0.01598	0.01598	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$2.749 \cdot 10^{-8}$	$2.749 \cdot 10^{-8}$	0	$1.381 \cdot 10^{-9}$	$1.381 \cdot 10^{-9}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^- \bar{\nu}_\mu$	0.001298	0.001298	0	$6.522 \cdot 10^{-5}$	$6.522 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow b \bar{b}$	$4.71 \cdot 10^{-6}$	$4.71 \cdot 10^{-6}$	0	$7.139 \cdot 10^{-8}$	$7.139 \cdot 10^{-8}$	0
$H\gamma \rightarrow c \bar{c}$	$2.238 \cdot 10^{-6}$	$2.238 \cdot 10^{-6}$	0	$3.392 \cdot 10^{-8}$	$3.392 \cdot 10^{-8}$	0
$H\gamma \rightarrow d \bar{d}$	$5.981 \cdot 10^{-12}$	$5.981 \cdot 10^{-12}$	0	$9.065 \cdot 10^{-14}$	$9.065 \cdot 10^{-14}$	0
$H\gamma \rightarrow e^+ e^-$	$2.131 \cdot 10^{-13}$	$2.131 \cdot 10^{-13}$	0	$3.229 \cdot 10^{-15}$	$3.229 \cdot 10^{-15}$	0
$H\gamma \rightarrow t \bar{t}$	0.1416	0.1416	0	0.002147	0.002147	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.0002636	0.0002636	0	$2.184 \cdot 10^{-5}$	$2.184 \cdot 10^{-5}$	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0.0002557	0.0002557	0	$7.752 \cdot 10^{-6}$	$7.752 \cdot 10^{-6}$	0
$H z \rightarrow b \bar{b}$	0.001904	0.001904	0	$7.454 \cdot 10^{-5}$	$7.454 \cdot 10^{-5}$	0
$H z \rightarrow s \bar{s}$	0.001763	0.001763	0	$6.87 \cdot 10^{-5}$	$6.87 \cdot 10^{-5}$	0
$H z \rightarrow t \bar{t}$	2.328	2.328	0	0.07941	0.07941	0
$H z \rightarrow u \bar{u}$	0.0004405	0.0004405	0	$2.364 \cdot 10^{-5}$	$2.364 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$2.83 \cdot 10^{-5}$	$2.83 \cdot 10^{-5}$	0	$2.505 \cdot 10^{-6}$	$2.505 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$1.231 \cdot 10^{-7}$	$1.231 \cdot 10^{-7}$	0	$1.031 \cdot 10^{-8}$	$1.031 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$5.822 \cdot 10^{-7}$	$5.822 \cdot 10^{-7}$	0	$4.913 \cdot 10^{-8}$	$4.913 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$2.145 \cdot 10^{-5}$	$2.145 \cdot 10^{-5}$	0	$2.058 \cdot 10^{-6}$	$2.058 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	18.49	18.49	0	1.3	1.3	0
$\bar{b} t \rightarrow \bar{d} u$	0.001465	0.001465	0	$6.387 \cdot 10^{-5}$	$6.387 \cdot 10^{-5}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow z W^+$	0.06627	0.06627	0	0.001885	0.001885	0
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	0.3524	0.3524	0	2.578	2.578	0
$\nu_\tau \bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	-1.229	-1.229	0	7.845	7.845	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	0.2198	0.2198	0	1.596	1.596	0
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.0002095	0.0002095	0	$1.144 \cdot 10^{-5}$	$1.144 \cdot 10^{-5}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	0.0001001	0.0001001	0	$4 \cdot 10^{-6}$	$4 \cdot 10^{-6}$	0
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	-0.0006069	-0.0006069	0	$2.908 \cdot 10^{-6}$	$2.908 \cdot 10^{-6}$	0

$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.000361	0.000361	0	$1.529 \cdot 10^{-5}$	$1.529 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.2092	0.2092	0	0.01508	0.01508	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.0001208	0.0001208	0	$6.136 \cdot 10^{-6}$	$6.136 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	0.00158	0.00158	0	$6.887 \cdot 10^{-5}$	$6.887 \cdot 10^{-5}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-3.623 \cdot 10^{-5}$	$-3.623 \cdot 10^{-5}$	0	$5.501 \cdot 10^{-7}$	$5.501 \cdot 10^{-7}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	0.002268	0.002268	0	$9.89 \cdot 10^{-5}$	$9.89 \cdot 10^{-5}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.00185	0.00185	0	$8.706 \cdot 10^{-5}$	$8.706 \cdot 10^{-5}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$-9.963 \cdot 10^{-6}$	$-9.963 \cdot 10^{-6}$	0	$3.923 \cdot 10^{-7}$	$3.923 \cdot 10^{-7}$	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	0.001112	0.001112	0	$4.681 \cdot 10^{-5}$	$4.681 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	0.004377	0.004377	0	0.0004683	0.0004683	0
$e^+ \nu_e \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	0.08727	0.08727	0	0.4162	0.4162	0
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	0.6613	0.6613	0	1.67	1.67	0
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	-5.209	-5.209	0	3.06	3.06	0
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.1704	0.1704	0	1.248	1.248	0
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	-0.01874	-0.01874	0	0.8686	0.8686	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-1.338 \cdot 10^{-6}$	$-1.338 \cdot 10^{-6}$	0	$3.01 \cdot 10^{-7}$	$3.01 \cdot 10^{-7}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-0.04072	-0.04072	0	0.0008116	0.0008116	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	0.0001759	0.0001759	0	$9.779 \cdot 10^{-6}$	$9.779 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	0.0001684	0.0001684	0	$8.732 \cdot 10^{-6}$	$8.732 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.001613	0.001613	0	$7.57 \cdot 10^{-5}$	$7.57 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.0005931	0.0005931	0	$2.861 \cdot 10^{-5}$	$2.861 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.0003966	0.0003966	0	$1.945 \cdot 10^{-5}$	$1.945 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-0.06964	-0.06964	0	0.003733	0.003733	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$8.493 \cdot 10^{-5}$	$8.493 \cdot 10^{-5}$	0	$3.703 \cdot 10^{-6}$	$3.703 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	0.002575	0.002575	0	0.0001123	0.0001123	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.007222	-0.007222	0	0.0002259	0.0002259	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	0.000223	0.000223	0	$1.147 \cdot 10^{-5}$	$1.147 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	0.00155	0.00155	0	$7.31 \cdot 10^{-5}$	$7.31 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.0458	-0.0458	0	0.002146	0.002146	0

$zz \rightarrow W^+W^-$	6.187	6.187	0	0.2797	0.2797	0
$zz \rightarrow zz$	0.009885	0.009885	0	0.0002996	0.0002996	0

### 2.53 clq1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.02916	0.02916	0	0.1535	0.1535	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$-7.936 \cdot 10^{-5}$	$-7.936 \cdot 10^{-5}$	0	0.0003409	0.0003409	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.007431	-0.007431	0	0.03197	0.03197	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0.05197	0.05197	0	0.2736	0.2736	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	-0.05009	-0.05009	0	0.2145	0.2145	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	0.05134	0.05134	0	0.274	0.274	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.007354	-0.007354	0	0.028	0.028	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.02135	0.02135	0	0.1121	0.1121	0

### 2.54 clq3

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.02352	0.02352	0	0.1238	0.1238	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.01152	0.01152	0	0.04934	0.04934	0
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	0.1712	0.1712	0	0.8089	0.8089	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0001317	0.0001317	0	0.0005663	0.0005663	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	0.2458	0.2458	0	1.162	1.162	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0.0004297	0.0004297	0	0.002263	0.002263	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0.0006124	0.0006124	0	0.002622	0.002622	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	0.019	0.019	0	0.1042	0.1042	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	0.02457	0.02457	0	0.1021	0.1021	0

$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	0.009203	0.009203	0	0.04349	0.04349	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.02392	0.02392	0	0.1256	0.1256	0

## 2.55 clu

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.004229	-0.004229	0	0.04972	0.04972	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	-0.006295	-0.006295	0	0.09507	0.09507	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.009294	-0.009294	0	0.08207	0.08207	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	-0.002266	-0.002266	0	0.0263	0.0263	0

## 2.56 cqd1

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	0.02397	0.02397	0	3.015	3.015	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	-0.005632	-0.005632	0	0.3876	0.3876	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.0108	-0.0108	0	0.6381	0.6381	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	-0.003655	-0.003655	0	0.261	0.261	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-9.383 \cdot 10^{-6}$	$-9.383 \cdot 10^{-6}$	0	0.0006641	0.0006641	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	-0.007526	-0.007526	0	0.5176	0.5176	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0.02112	0.02112	0	3.107	3.107	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.01555	-0.01555	0	0.9895	0.9895	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.002337	-0.002337	0	0.04529	0.04529	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.0217	0.0217	0	1	1	0

## 2.57 cqd8



	interference			square		
	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	−0.58	−0.58	0	0.7688	0.7688	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.4329	0.4329	0	0.1461	0.1461	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.03956	0.03956	0	0.006729	0.006729	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.3584	0.3584	0	0.121	0.121	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$1.252 \cdot 10^{-5}$	$1.252 \cdot 10^{-5}$	0	$3.868 \cdot 10^{-6}$	$3.868 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	0.08414	0.08414	0	0.0284	0.0284	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	−5.766	−5.766	0	0.4671	0.4671	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.16	0.16	0	0.04735	0.04735	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.2281	0.2281	0	0.07034	0.07034	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	−1.318	−1.318	0	0.2222	0.2222	0

## 2.58 cqe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	−0.01243	−0.01243	0	0.2849	0.2849	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	−0.002087	−0.002087	0	0.04972	0.04972	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	−0.0002279	−0.0002279	0	0.005225	0.005225	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	−0.005149	−0.005149	0	0.08207	0.08207	0

## 2.59 cqq1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	−0.01123	−0.01123	0	0.2264	0.2264	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.07975	0.07975	0	0.7283	0.7283	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	−1.678	−1.678	0	2.729	2.729	0

$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	-0.02812	-0.02812	0	0.2751	0.2751	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	-0.4055	-0.4055	0	3.967	3.967	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	0.2446	0.2446	0	2.233	2.233	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-6.554	-6.554	0	6.394	6.394	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.3866	0.3866	0	3.524	3.524	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.1303	-0.1303	0	1.292	1.292	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.08754	-0.08754	0	0.8732	0.8732	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-0.8824	-0.8824	0	6.994	6.994	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.2716	0.2716	0	1.001	1.001	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	0.3713	0.3713	0	3.399	3.399	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-12.65	-12.65	0	7.649	7.649	0

## 2.60 cqq11

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	0.05291	0.05291	$-1.134 \cdot 10^{-7}$	0.7502	0.7502	$-2.666 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.01123	-0.01123	0	0.2264	0.2264	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.5062	0.5062	$-1.976 \cdot 10^{-8}$	0.7283	0.7283	$-2.746 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-1.678	-1.678	0	2.729	2.729	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	1.552	1.552	0	2.233	2.233	$4.477 \cdot 10^{-8}$
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-6.554	-6.554	$7.628 \cdot 10^{-8}$	6.394	6.394	$1.408 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	2.528	2.528	0	3.524	3.524	$-2.838 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-0.8824	-0.8824	0	6.994	6.994	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	0.09301	0.09301	$2.043 \cdot 10^{-7}$	1.319	1.319	$7.583 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.2716	0.2716	$-2.578 \cdot 10^{-7}$	1.001	1.001	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	2.362	2.362	0	3.399	3.399	$2.942 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-12.65	-12.65	$7.903 \cdot 10^{-8}$	7.649	7.649	$1.307 \cdot 10^{-7}$

## 2.61 cqq3

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	0.3175	0.3175	0	3.001	3.001	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.01123	-0.01123	$8.905 \cdot 10^{-8}$	0.2264	0.2264	$4.418 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.07975	0.07975	0	0.7283	0.7283	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-3.16	-3.16	$3.164 \cdot 10^{-8}$	10.01	10.01	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.02812	0.02812	0	0.2751	0.2751	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.4055	0.4055	0	3.967	3.967	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	0.2446	0.2446	0	2.233	2.233	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-6.554	-6.554	0	6.394	6.394	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.3866	0.3866	0	3.524	3.524	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.1303	0.1303	0	1.292	1.292	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.08754	0.08754	0	0.8732	0.8732	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-0.8824	-0.8824	$3.4 \cdot 10^{-8}$	6.994	6.994	$5.719 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	0.5581	0.5581	0	5.275	5.275	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-2.353	-2.353	0	3.672	3.672	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	0.3713	0.3713	0	3.399	3.399	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-12.65	-12.65	0	7.649	7.649	0

## 2.62 cqq31

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	-0.05291	-0.05291	$-1.134 \cdot 10^{-7}$	0.7502	0.7502	$-2.666 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.01123	-0.01123	$8.905 \cdot 10^{-8}$	0.2264	0.2264	$4.418 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.5062	0.5062	0	0.7283	0.7283	$1.373 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-3.16	-3.16	$3.164 \cdot 10^{-8}$	10.01	10.01	0

$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.3436	0.3436	0	1.1	1.1	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	4.954	4.954	$-2.019 \cdot 10^{-8}$	15.87	15.87	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	1.552	1.552	0	2.233	2.233	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-6.554	-6.554	$-3.051 \cdot 10^{-8}$	6.394	6.394	$-6.256 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	2.528	2.528	0	3.524	3.524	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	1.771	1.771	0	5.166	5.166	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	1.249	1.249	0	3.493	3.493	$-2.863 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-0.8824	-0.8824	$3.4 \cdot 10^{-8}$	6.994	6.994	$5.719 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	-0.09301	-0.09301	$2.043 \cdot 10^{-7}$	1.319	1.319	$7.583 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-2.353	-2.353	$-4.249 \cdot 10^{-8}$	3.672	3.672	$-8.17 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	2.362	2.362	0	3.399	3.399	$-2.942 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-12.65	-12.65	$-7.903 \cdot 10^{-8}$	7.649	7.649	$-6.537 \cdot 10^{-8}$

## 2.63 cqul

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.1803	-0.1803	0	0.2519	0.2519	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.0003428	0.0003428	0	0.01182	0.01182	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.00179	0.00179	0	0.06156	0.06156	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.01036	0.01036	0	0.01518	0.01518	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.002557	0.002557	0	0.2978	0.2978	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.005705	-0.005705	0	0.01367	0.01367	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-2.664	-2.664	0	7.353	7.353	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.0314	-0.0314	0	1	1	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	0.05502	0.05502	0	1.966	1.966	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.06594	-0.06594	0	2.849	2.849	0

## 2.64 cqu8

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.0725	0.0725	0	0.1418	0.1418	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.1719	0.1719	0	0.05799	0.05799	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.0004383	0.0004383	0	0.0001476	0.0001476	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.3797	0.3797	0	0.1149	0.1149	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.6712	0.6712	0	0.2199	0.2199	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.04948	0.04948	0	0.01006	0.01006	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-3.522	-3.522	0	1.95	1.95	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.9789	-0.9789	0	0.2222	0.2222	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	1.023	1.023	0	0.3451	0.3451	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.08419	-0.08419	0	0.8702	0.8702	0

## 2.65 cquqd11Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$3.763 \cdot 10^{-15}$	$3.763 \cdot 10^{-15}$	$2.657 \cdot 10^{-8}$	$6.426 \cdot 10^{-12}$	$6.426 \cdot 10^{-12}$	$6.225 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.883 \cdot 10^{-20}$	$2.855 \cdot 10^{-20}$	1.99	0.0004276	0.0004276	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$1.98 \cdot 10^{-31}$	$1.066 \cdot 10^{-31}$	0.4619	$5.244 \cdot 10^{-16}$	$5.244 \cdot 10^{-16}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$1.565 \cdot 10^{-32}$	$1.565 \cdot 10^{-32}$	0	$1.178 \cdot 10^{-15}$	$1.178 \cdot 10^{-15}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-1.69 \cdot 10^{-26}$	$-2.271 \cdot 10^{-26}$	-0.3437	$1.055 \cdot 10^{-10}$	$1.055 \cdot 10^{-10}$	$9.481 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$3.655 \cdot 10^{-26}$	$9.856 \cdot 10^{-26}$	-1.697	$1.92 \cdot 10^{-9}$	$1.92 \cdot 10^{-9}$	$1.042 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-4.867 \cdot 10^{-19}$	$-4.867 \cdot 10^{-19}$	0	$1.905 \cdot 10^{-15}$	$1.905 \cdot 10^{-15}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-8.99 \cdot 10^{-35}$	$-8.99 \cdot 10^{-35}$	0	$1.315 \cdot 10^{-19}$	$1.315 \cdot 10^{-19}$	0

## 2.66 cquqd11Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-9.601 \cdot 10^{-11}$	$-9.601 \cdot 10^{-11}$	$4.166 \cdot 10^{-8}$	$1.157 \cdot 10^{-10}$	$1.157 \cdot 10^{-10}$	$8.642 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$7.953 \cdot 10^{-6}$	$7.952 \cdot 10^{-6}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	0.0005934	0.0005934	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.69 \cdot 10^{-15}$	$-4.69 \cdot 10^{-15}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.158 \cdot 10^{-14}$	$1.158 \cdot 10^{-14}$	$6.668 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.704 \cdot 10^{-15}$	$2.704 \cdot 10^{-15}$	0	$1.271 \cdot 10^{-17}$	$1.271 \cdot 10^{-17}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-1.195 \cdot 10^{-10}$	$-1.195 \cdot 10^{-10}$	$8.369 \cdot 10^{-8}$	$3.505 \cdot 10^{-10}$	$3.505 \cdot 10^{-10}$	$5.706 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$9.651 \cdot 10^{-9}$	$9.651 \cdot 10^{-9}$	$3.109 \cdot 10^{-8}$	$6.362 \cdot 10^{-9}$	$6.362 \cdot 10^{-9}$	$4.715 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-6.033 \cdot 10^{-15}$	$-6.033 \cdot 10^{-15}$	0	$8.424 \cdot 10^{-15}$	$8.424 \cdot 10^{-15}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-4.859 \cdot 10^{-21}$	$-4.859 \cdot 10^{-21}$	0	$1.053 \cdot 10^{-19}$	$1.053 \cdot 10^{-19}$	0

## 2.67 cquqd1Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$5.956 \cdot 10^{-14}$	$5.956 \cdot 10^{-14}$	$1.679 \cdot 10^{-8}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$5.646 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.142 \cdot 10^{-20}$	$7.936 \cdot 10^{-20}$	7.949	0.0005934	0.0005934	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.182 \cdot 10^{-30}$	$-2.782 \cdot 10^{-30}$	0.3347	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$5.697 \cdot 10^{-30}$	$5.697 \cdot 10^{-30}$	0	$1.914 \cdot 10^{-14}$	$1.914 \cdot 10^{-14}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$6.451 \cdot 10^{-28}$	$-1.081 \cdot 10^{-26}$	17.76	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$5.641 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$1.479 \cdot 10^{-23}$	$8.909 \cdot 10^{-24}$	0.3976	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$7.112 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-3.221 \cdot 10^{-18}$	$-3.221 \cdot 10^{-18}$	0	$9.582 \cdot 10^{-15}$	$9.582 \cdot 10^{-15}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$5.047 \cdot 10^{-36}$	$7.722 \cdot 10^{-36}$	-0.53	$1.053 \cdot 10^{-19}$	$1.053 \cdot 10^{-19}$	0

## 2.68 cquqd1Re

interference

square

	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-3.528 \cdot 10^{-10}$	$-3.528 \cdot 10^{-10}$	$2.834 \cdot 10^{-8}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$5.646 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-0.0001216$	$-0.0001216$	$3.346 \cdot 10^{-5}$	$0.0004276$	$0.0004276$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-8.917 \cdot 10^{-14}$	$-8.917 \cdot 10^{-14}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-3.852 \cdot 10^{-14}$	$-3.852 \cdot 10^{-14}$	0	$1.914 \cdot 10^{-14}$	$1.914 \cdot 10^{-14}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-7.036 \cdot 10^{-10}$	$-7.036 \cdot 10^{-10}$	$2.842 \cdot 10^{-8}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$5.641 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.781 \cdot 10^{-7}$	$-2.781 \cdot 10^{-7}$	0	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$7.112 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-1.915 \cdot 10^{-14}$	$-1.915 \cdot 10^{-14}$	0	$9.582 \cdot 10^{-15}$	$9.582 \cdot 10^{-15}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$7.781 \cdot 10^{-21}$	$7.781 \cdot 10^{-21}$	0	$1.315 \cdot 10^{-19}$	$1.315 \cdot 10^{-19}$	0

## 2.69 cquqd81Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$2.144 \cdot 10^{-14}$	$2.144 \cdot 10^{-14}$	$4.665 \cdot 10^{-8}$	$2.571 \cdot 10^{-11}$	$2.571 \cdot 10^{-11}$	$3.889 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$4.997 \cdot 10^{-20}$	$1.805 \cdot 10^{-21}$	0.9639	$6.721 \cdot 10^{-5}$	$6.721 \cdot 10^{-5}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.583 \cdot 10^{-32}$	$-4.935 \cdot 10^{-31}$	−30.17	$2.573 \cdot 10^{-15}$	$2.573 \cdot 10^{-15}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$4.527 \cdot 10^{-32}$	$4.527 \cdot 10^{-32}$	0	$2.825 \cdot 10^{-18}$	$2.825 \cdot 10^{-18}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-1.15 \cdot 10^{-26}$	$-1.648 \cdot 10^{-26}$	−0.4331	$7.789 \cdot 10^{-11}$	$7.789 \cdot 10^{-11}$	$6.42 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$1.579 \cdot 10^{-24}$	$1.148 \cdot 10^{-24}$	0.2728	$1.414 \cdot 10^{-9}$	$1.414 \cdot 10^{-9}$	$7.073 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-1.344 \cdot 10^{-18}$	$-1.344 \cdot 10^{-18}$	0	$1.872 \cdot 10^{-15}$	$1.872 \cdot 10^{-15}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$5.386 \cdot 10^{-36}$	$6.139 \cdot 10^{-36}$	−0.1397	$1.235 \cdot 10^{-20}$	$1.235 \cdot 10^{-20}$	0

## 2.70 cquqd81Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-9.204 \cdot 10^{-11}$	$-9.204 \cdot 10^{-11}$	$3.259 \cdot 10^{-8}$	$1.332 \cdot 10^{-11}$	$1.332 \cdot 10^{-11}$	$7.507 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.0001885	0.0001885	$3.348 \cdot 10^{-5}$	$5.515 \cdot 10^{-5}$	$5.515 \cdot 10^{-5}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$

$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-3.155 \cdot 10^{-14}$	$-3.155 \cdot 10^{-14}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$5.366 \cdot 10^{-15}$	$5.366 \cdot 10^{-15}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-7.176 \cdot 10^{-16}$	$-7.176 \cdot 10^{-16}$	0	$7.403 \cdot 10^{-20}$	$7.403 \cdot 10^{-20}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-1.551 \cdot 10^{-10}$	$-1.551 \cdot 10^{-10}$	$6.447 \cdot 10^{-8}$	$1.677 \cdot 10^{-11}$	$1.677 \cdot 10^{-11}$	$5.962 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-7.473 \cdot 10^{-8}$	$-7.473 \cdot 10^{-8}$	$4.014 \cdot 10^{-8}$	$9.881 \cdot 10^{-9}$	$9.881 \cdot 10^{-9}$	$6.072 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-3.713 \cdot 10^{-15}$	$-3.713 \cdot 10^{-15}$	0	$3.861 \cdot 10^{-16}$	$3.861 \cdot 10^{-16}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$3.231 \cdot 10^{-20}$	$3.231 \cdot 10^{-20}$	0	$1.128 \cdot 10^{-20}$	$1.128 \cdot 10^{-20}$	0

## 2.71 cquqd8Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-5.951 \cdot 10^{-28}$	$3.496 \cdot 10^{-31}$	1.001	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$7.622 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$4.997 \cdot 10^{-20}$	$1.805 \cdot 10^{-21}$	0.9639	$6.721 \cdot 10^{-5}$	$6.721 \cdot 10^{-5}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$1.313 \cdot 10^{-31}$	$7.104 \cdot 10^{-31}$	-4.411	$9.859 \cdot 10^{-15}$	$9.858 \cdot 10^{-15}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$5.583 \cdot 10^{-32}$	$5.583 \cdot 10^{-32}$	$-4.657 \cdot 10^{-7}$	$4.254 \cdot 10^{-15}$	$4.254 \cdot 10^{-15}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$9.038 \cdot 10^{-27}$	$3.601 \cdot 10^{-27}$	0.6016	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$6.347 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$2.559 \cdot 10^{-24}$	$1.912 \cdot 10^{-25}$	0.9253	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$6.401 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-2.129 \cdot 10^{-32}$	$-2.129 \cdot 10^{-32}$	0	$2.129 \cdot 10^{-15}$	$2.129 \cdot 10^{-15}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$5.386 \cdot 10^{-36}$	$6.139 \cdot 10^{-36}$	-0.1397	$1.235 \cdot 10^{-20}$	$1.235 \cdot 10^{-20}$	0

## 2.72 cquqd8Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$3.778 \cdot 10^{-28}$	$-5.16 \cdot 10^{-27}$	14.66	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$7.622 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.0001885	0.0001885	$3.348 \cdot 10^{-5}$	$5.515 \cdot 10^{-5}$	$5.515 \cdot 10^{-5}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$1.684 \cdot 10^{-15}$	$1.684 \cdot 10^{-15}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$9.859 \cdot 10^{-15}$	$9.858 \cdot 10^{-15}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.516 \cdot 10^{-15}$	$-1.516 \cdot 10^{-15}$	0	$4.254 \cdot 10^{-15}$	$4.254 \cdot 10^{-15}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-3.015 \cdot 10^{-12}$	$-3.015 \cdot 10^{-12}$	$3.317 \cdot 10^{-8}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$6.347 \cdot 10^{-8}$



$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$1.07 \cdot 10^{-9}$	$1.07 \cdot 10^{-9}$	0	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$3.201 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-3.512 \cdot 10^{-31}$	$-3.512 \cdot 10^{-31}$	0	$2.129 \cdot 10^{-15}$	$2.129 \cdot 10^{-15}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$3.231 \cdot 10^{-20}$	$3.231 \cdot 10^{-20}$	0	$1.128 \cdot 10^{-20}$	$1.128 \cdot 10^{-20}$	0

## 2.73 cuBIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-6.593 \cdot 10^{-11}$	$-6.593 \cdot 10^{-11}$	0	$5.825 \cdot 10^{-11}$	$5.825 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$3.349 \cdot 10^{-7}$	$3.349 \cdot 10^{-7}$	$2.986 \cdot 10^{-8}$	$5.766 \cdot 10^{-6}$	$5.766 \cdot 10^{-6}$	$5.203 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-1.773 \cdot 10^{-6}$	$-1.773 \cdot 10^{-6}$	$5.641 \cdot 10^{-8}$	$2.082 \cdot 10^{-6}$	$2.082 \cdot 10^{-6}$	$9.606 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$2.345 \cdot 10^{-16}$	$2.345 \cdot 10^{-16}$	0	$8.881 \cdot 10^{-17}$	$8.881 \cdot 10^{-17}$	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-7.244 \cdot 10^{-22}$	$-7.244 \cdot 10^{-22}$	0	$9.32 \cdot 10^{-5}$	$9.32 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	$-4.956 \cdot 10^{-17}$	$-2.702 \cdot 10^{-17}$	0.4549	2.553	2.553	$7.833 \cdot 10^{-8}$
$HZ \rightarrow t\bar{t}$	$-4.979 \cdot 10^{-5}$	$-4.979 \cdot 10^{-5}$	$4.017 \cdot 10^{-8}$	0.8573	0.8573	$5.832 \cdot 10^{-8}$
$HZ \rightarrow u\bar{u}$	$-7.343 \cdot 10^{-15}$	$-7.343 \cdot 10^{-15}$	0	$6.763 \cdot 10^{-11}$	$6.763 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$2.271 \cdot 10^{-11}$	$2.271 \cdot 10^{-11}$	0	$1.1 \cdot 10^{-12}$	$1.1 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$1.142 \cdot 10^{-7}$	$1.142 \cdot 10^{-7}$	0	$1.715 \cdot 10^{-8}$	$1.715 \cdot 10^{-8}$	$5.83 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$6.474 \cdot 10^{-19}$	$6.606 \cdot 10^{-19}$	-0.02035	0.0009465	0.0009465	$5.283 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$9.336 \cdot 10^{-31}$	$1.635 \cdot 10^{-30}$	-0.7511	$6.512 \cdot 10^{-14}$	$6.512 \cdot 10^{-14}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.514 \cdot 10^{-22}$	$-2.514 \cdot 10^{-22}$	0	$1.475 \cdot 10^{-7}$	$1.475 \cdot 10^{-7}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-2.311 \cdot 10^{-25}$	$-2.311 \cdot 10^{-25}$	0	$4.334 \cdot 10^{-8}$	$4.334 \cdot 10^{-8}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$8.692 \cdot 10^{-19}$	$8.692 \cdot 10^{-19}$	$-8.399 \cdot 10^{-7}$	0.0002121	0.0002121	$9.43 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$2.139 \cdot 10^{-18}$	$2.139 \cdot 10^{-18}$	$-8.274 \cdot 10^{-6}$	0.002357	0.002357	$4.243 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	$3.475 \cdot 10^{-19}$	$3.474 \cdot 10^{-19}$	$9.733 \cdot 10^{-5}$	0.0007567	0.0007567	$6.607 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-1.519 \cdot 10^{-19}$	$-1.519 \cdot 10^{-19}$	0.0003194	0.001008	0.001008	$9.925 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-5.666 \cdot 10^{-20}$	$-5.666 \cdot 10^{-20}$	$9.084 \cdot 10^{-5}$	0.0003305	0.0003305	$6.051 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.903 \cdot 10^{-16}$	$-2.041 \cdot 10^{-16}$	-0.07253	0.3961	0.3961	$5.05 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.525 \cdot 10^{-26}$	$-1.525 \cdot 10^{-26}$	$6.892 \cdot 10^{-5}$	$8.467 \cdot 10^{-14}$	$8.467 \cdot 10^{-14}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$3.611 \cdot 10^{-28}$	$3.611 \cdot 10^{-28}$	0	$9.874 \cdot 10^{-14}$	$9.874 \cdot 10^{-14}$	0

$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	$-2.158 \cdot 10^{-25}$	$8.294 \cdot 10^{-26}$	1.384	$6.572 \cdot 10^{-9}$	$6.572 \cdot 10^{-9}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$3.416 \cdot 10^{-27}$	$3.354 \cdot 10^{-27}$	0.01809	$4.487 \cdot 10^{-12}$	$4.487 \cdot 10^{-12}$	0

## 2.74 cuBRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$8.092 \cdot 10^{-11}$	$8.092 \cdot 10^{-11}$	0	$5.826 \cdot 10^{-11}$	$5.826 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-1.277 \cdot 10^{-5}$	$-1.277 \cdot 10^{-5}$	0	$8.39 \cdot 10^{-6}$	$8.39 \cdot 10^{-6}$	$5.96 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$1.94 \cdot 10^{-6}$	$1.94 \cdot 10^{-6}$	$5.155 \cdot 10^{-8}$	$2.082 \cdot 10^{-6}$	$2.082 \cdot 10^{-6}$	$9.606 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$2.665 \cdot 10^{-16}$	$2.665 \cdot 10^{-16}$	0	$8.881 \cdot 10^{-17}$	$8.881 \cdot 10^{-17}$	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$9.891 \cdot 10^{-10}$	$9.891 \cdot 10^{-10}$	0	$9.32 \cdot 10^{-5}$	$9.32 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	0.2804	0.2804	$3.566 \cdot 10^{-8}$	2.553	2.553	$7.833 \cdot 10^{-8}$
$HZ \rightarrow t\bar{t}$	-0.01817	-0.01817	$5.502 \cdot 10^{-8}$	0.8686	0.8686	$5.756 \cdot 10^{-8}$
$HZ \rightarrow u\bar{u}$	$2.466 \cdot 10^{-12}$	$2.466 \cdot 10^{-12}$	0	$6.763 \cdot 10^{-11}$	$6.763 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$1.58 \cdot 10^{-10}$	$1.58 \cdot 10^{-10}$	0	$1.101 \cdot 10^{-12}$	$1.101 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$3.77 \cdot 10^{-8}$	$3.77 \cdot 10^{-8}$	$2.653 \cdot 10^{-8}$	$3.78 \cdot 10^{-8}$	$3.78 \cdot 10^{-8}$	$5.292 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.003693	0.003693	$2.707 \cdot 10^{-8}$	0.001203	0.001203	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$8.699 \cdot 10^{-14}$	$8.699 \cdot 10^{-14}$	0	$6.512 \cdot 10^{-14}$	$6.512 \cdot 10^{-14}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.133 \cdot 10^{-7}$	$-1.133 \cdot 10^{-7}$	0	$1.475 \cdot 10^{-7}$	$1.475 \cdot 10^{-7}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.182 \cdot 10^{-8}$	$2.182 \cdot 10^{-8}$	0	$4.334 \cdot 10^{-8}$	$4.334 \cdot 10^{-8}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	0.001164	0.001164	0	0.0003668	0.0003668	$5.452 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.002076	-0.002076	$4.817 \cdot 10^{-8}$	0.003119	0.003119	$6.412 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.004601	-0.004601	$2.173 \cdot 10^{-8}$	0.001621	0.001621	$6.17 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.0001013	0.0001013	0	0.001264	0.001264	$7.91 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.0005661	0.0005661	$3.533 \cdot 10^{-8}$	0.0005872	0.0005872	$5.109 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	1.297	1.297	0	0.3991	0.3991	$7.516 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.001 \cdot 10^{-13}$	$-1.001 \cdot 10^{-13}$	0	$8.467 \cdot 10^{-14}$	$8.467 \cdot 10^{-14}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$8.337 \cdot 10^{-14}$	$8.337 \cdot 10^{-14}$	0	$9.874 \cdot 10^{-14}$	$9.874 \cdot 10^{-14}$	0

$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	$-5.549 \cdot 10^{-8}$	$-5.549 \cdot 10^{-8}$	0	$6.574 \cdot 10^{-9}$	$6.574 \cdot 10^{-9}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.104 \cdot 10^{-11}$	$-1.104 \cdot 10^{-11}$	0	$4.487 \cdot 10^{-12}$	$4.487 \cdot 10^{-12}$	0

## 2.75 cuGIm

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$1.449 \cdot 10^{-17}$	$1.428 \cdot 10^{-17}$	0.01455	0.03461	0.03461	$5.778 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$1.725 \cdot 10^{-27}$	$1.729 \cdot 10^{-27}$	-0.002134	$2.382 \cdot 10^{-12}$	$2.382 \cdot 10^{-12}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$8.899 \cdot 10^{-23}$	$8.899 \cdot 10^{-23}$	0	$1.585 \cdot 10^{-6}$	$1.585 \cdot 10^{-6}$	0
$gg \rightarrow t\bar{t}$	$-1.745 \cdot 10^{-19}$	$-1.931 \cdot 10^{-19}$	-0.1068	0.08071	0.08071	$4.956 \cdot 10^{-8}$
$gg \rightarrow u\bar{u}$	$-4.098 \cdot 10^{-27}$	$-4.098 \cdot 10^{-27}$	0	$1.313 \cdot 10^{-11}$	$1.313 \cdot 10^{-11}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	$1.996 \cdot 10^{-23}$	$3.671 \cdot 10^{-23}$	-0.8394	0.008221	0.008221	$6.082 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$5.147 \cdot 10^{-24}$	$1.176 \cdot 10^{-23}$	-1.286	0.03685	0.03685	$5.428 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-1.167 \cdot 10^{-27}$	$-7.539 \cdot 10^{-27}$	-5.462	0.01209	0.01209	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.55 \cdot 10^{-16}$	$-5.838 \cdot 10^{-17}$	0.6234	3.671	3.671	$5.448 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-9.595 \cdot 10^{-29}$	$-9.384 \cdot 10^{-29}$	0.02193	$3.173 \cdot 10^{-12}$	$3.173 \cdot 10^{-12}$	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	$4.499 \cdot 10^{-23}$	$4.488 \cdot 10^{-23}$	0.002554	$7.139 \cdot 10^{-8}$	$7.139 \cdot 10^{-8}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$4.937 \cdot 10^{-27}$	$4.623 \cdot 10^{-27}$	0.06363	$2.604 \cdot 10^{-11}$	$2.604 \cdot 10^{-11}$	0

## 2.76 cuGRe

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.09637	-0.09637	$3.113 \cdot 10^{-8}$	0.044	0.044	$4.545 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-2.992 \cdot 10^{-11}$	$-2.992 \cdot 10^{-11}$	0	$2.382 \cdot 10^{-12}$	$2.382 \cdot 10^{-12}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	0	$1.585 \cdot 10^{-6}$	$1.585 \cdot 10^{-6}$	0
$gg \rightarrow t\bar{t}$	-0.144	-0.144	0	0.08687	0.08687	$5.756 \cdot 10^{-8}$
$gg \rightarrow u\bar{u}$	$-3.082 \cdot 10^{-11}$	$-3.082 \cdot 10^{-11}$	0	$1.313 \cdot 10^{-11}$	$1.313 \cdot 10^{-11}$	0

$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.1971	-0.1971	$5.074 \cdot 10^{-8}$	0.01761	0.01761	$5.679 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.1971	-0.1971	$5.074 \cdot 10^{-8}$	0.04623	0.04623	$4.326 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.1971	-0.1971	$5.074 \cdot 10^{-8}$	0.02147	0.02147	$4.657 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-0.8414	-0.8414	$3.565 \cdot 10^{-8}$	3.735	3.735	$5.354 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-3.04 \cdot 10^{-11}$	$-3.04 \cdot 10^{-11}$	0	$3.173 \cdot 10^{-12}$	$3.173 \cdot 10^{-12}$	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	0	$7.142 \cdot 10^{-8}$	$7.142 \cdot 10^{-8}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.051 \cdot 10^{-10}$	$-1.051 \cdot 10^{-10}$	0	$2.604 \cdot 10^{-11}$	$2.604 \cdot 10^{-11}$	0

## 2.77 cuHIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$-2.362 \cdot 10^{-6}$	$-2.362 \cdot 10^{-6}$	0	$3.109 \cdot 10^{-5}$	$3.109 \cdot 10^{-5}$	$6.434 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$-1.963 \cdot 10^{-24}$	$-1.963 \cdot 10^{-24}$	0	$6.13 \cdot 10^{-16}$	$6.13 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$9.379 \cdot 10^{-7}$	$9.379 \cdot 10^{-7}$	$3.198 \cdot 10^{-8}$	$4.202 \cdot 10^{-6}$	$4.202 \cdot 10^{-6}$	$4.76 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-1.628 \cdot 10^{-17}$	$-1.628 \cdot 10^{-17}$	0	$1.326 \cdot 10^{-15}$	$1.326 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.48 \cdot 10^{-11}$	$-1.48 \cdot 10^{-11}$	0	$1.246 \cdot 10^{-11}$	$1.246 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$4.149 \cdot 10^{-6}$	$4.149 \cdot 10^{-6}$	$2.41 \cdot 10^{-8}$	$4.088 \cdot 10^{-6}$	$4.088 \cdot 10^{-6}$	$4.892 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$6.916 \cdot 10^{-8}$	$6.916 \cdot 10^{-8}$	$2.892 \cdot 10^{-8}$	$1.781 \cdot 10^{-8}$	$1.781 \cdot 10^{-8}$	$5.614 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$1.845 \cdot 10^{-17}$	$1.845 \cdot 10^{-17}$	0	$3.693 \cdot 10^{-17}$	$3.693 \cdot 10^{-17}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$5.123 \cdot 10^{-14}$	$5.123 \cdot 10^{-14}$	0	$9.369 \cdot 10^{-12}$	$9.369 \cdot 10^{-12}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	-0.001755	-0.001755	0	0.0552	0.0552	$5.434 \cdot 10^{-8}$
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$1.985 \cdot 10^{-23}$	$1.985 \cdot 10^{-23}$	0	$3.024 \cdot 10^{-7}$	$3.024 \cdot 10^{-7}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	$-2.489 \cdot 10^{-18}$	$-5.01 \cdot 10^{-18}$	$-1.013$	0.001994	0.001994	$5.014 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$2.961 \cdot 10^{-5}$	$2.961 \cdot 10^{-5}$	$3.377 \cdot 10^{-8}$	0.06806	0.06806	$5.877 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow u\bar{u}$	$-1.218 \cdot 10^{-16}$	$-1.218 \cdot 10^{-16}$	0	$1.072 \cdot 10^{-11}$	$1.072 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$7.36 \cdot 10^{-7}$	$7.36 \cdot 10^{-7}$	$2.717 \cdot 10^{-8}$	$1.539 \cdot 10^{-8}$	$1.539 \cdot 10^{-8}$	$6.499 \cdot 10^{-8}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-1.185 \cdot 10^{-11}$	$-1.185 \cdot 10^{-11}$	0	$5.024 \cdot 10^{-12}$	$5.024 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$3.762 \cdot 10^{-17}$	$3.762 \cdot 10^{-17}$	0	$8.571 \cdot 10^{-28}$	$8.571 \cdot 10^{-28}$	0

$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-1.741 \cdot 10^{-7}$	$-1.741 \cdot 10^{-7}$	0	$1.198 \cdot 10^{-6}$	$1.198 \cdot 10^{-6}$	$8.344 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.15 \cdot 10^{-21}$	$1.577 \cdot 10^{-21}$	0.2661	$5.382 \cdot 10^{-7}$	$5.382 \cdot 10^{-7}$	$5.574 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-9.262 \cdot 10^{-32}$	$-9.262 \cdot 10^{-32}$	0	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-9.858 \cdot 10^{-31}$	$-9.858 \cdot 10^{-31}$	0	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$1.742 \cdot 10^{-31}$	$1.302 \cdot 10^{-31}$	0.2526	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$5.046 \cdot 10^{-23}$	$-2.05 \cdot 10^{-23}$	1.406	$3.439 \cdot 10^{-8}$	$3.439 \cdot 10^{-8}$	$5.816 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	$2.047 \cdot 10^{-23}$	$2.846 \cdot 10^{-24}$	0.861	$9.945 \cdot 10^{-8}$	$9.945 \cdot 10^{-8}$	$4.022 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$6.914 \cdot 10^{-28}$	$6.816 \cdot 10^{-28}$	0.0142	$7.125 \cdot 10^{-13}$	$7.125 \cdot 10^{-13}$	$5.614 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.815 \cdot 10^{-25}$	$8.616 \cdot 10^{-26}$	1.306	$2.826 \cdot 10^{-10}$	$2.826 \cdot 10^{-10}$	$7.078 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$8.476 \cdot 10^{-19}$	$-5.901 \cdot 10^{-18}$	7.962	0.004819	0.004819	$6.226 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.712 \cdot 10^{-35}$	$-1.722 \cdot 10^{-35}$	-0.006105	$9.718 \cdot 10^{-23}$	$9.718 \cdot 10^{-23}$	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	$3.615 \cdot 10^{-33}$	$-9.595 \cdot 10^{-34}$	1.265	$1.553 \cdot 10^{-17}$	$1.553 \cdot 10^{-17}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.679 \cdot 10^{-28}$	$-1.679 \cdot 10^{-28}$	0	$1.161 \cdot 10^{-22}$	$1.161 \cdot 10^{-22}$	0

## 2.78 cuHRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$2.014 \cdot 10^{-5}$	$2.014 \cdot 10^{-5}$	$4.965 \cdot 10^{-8}$	$8.672 \cdot 10^{-6}$	$8.672 \cdot 10^{-6}$	$6.919 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$-1.04 \cdot 10^{-15}$	$-1.04 \cdot 10^{-15}$	0	$6.13 \cdot 10^{-16}$	$6.13 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$3.982 \cdot 10^{-6}$	$3.982 \cdot 10^{-6}$	$2.511 \cdot 10^{-8}$	$1.263 \cdot 10^{-6}$	$1.263 \cdot 10^{-6}$	$7.919 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-1.797 \cdot 10^{-15}$	$-1.797 \cdot 10^{-15}$	0	$1.326 \cdot 10^{-15}$	$1.326 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$6.488 \cdot 10^{-12}$	$6.488 \cdot 10^{-12}$	0	$1.246 \cdot 10^{-11}$	$1.246 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-1.257 \cdot 10^{-5}$	$-1.257 \cdot 10^{-5}$	0	$4.772 \cdot 10^{-6}$	$4.772 \cdot 10^{-6}$	$6.286 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$7.088 \cdot 10^{-8}$	$7.088 \cdot 10^{-8}$	$2.822 \cdot 10^{-8}$	$1.364 \cdot 10^{-8}$	$1.364 \cdot 10^{-8}$	$7.332 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-1.457 \cdot 10^{-17}$	$-1.457 \cdot 10^{-17}$	0	$3.693 \cdot 10^{-17}$	$3.693 \cdot 10^{-17}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-1.248 \cdot 10^{-12}$	$-1.248 \cdot 10^{-12}$	0	$9.369 \cdot 10^{-12}$	$9.369 \cdot 10^{-12}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	0.04223	0.04223	$4.736 \cdot 10^{-8}$	0.04941	0.04941	$6.071 \cdot 10^{-8}$
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-9.975 \cdot 10^{-6}$	$-9.975 \cdot 10^{-6}$	0	$3.024 \cdot 10^{-7}$	$3.024 \cdot 10^{-7}$	0

$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.05206	-0.05206	$1.921 \cdot 10^{-8}$	0.001578	0.001578	$6.337 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow t\bar{t}$	0.005512	0.005512	$3.628 \cdot 10^{-8}$	0.06821	0.06821	$5.864 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow u\bar{u}$	$-4.241 \cdot 10^{-11}$	$-4.241 \cdot 10^{-11}$	0	$1.072 \cdot 10^{-11}$	$1.072 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.41 \cdot 10^{-6}$	$4.41 \cdot 10^{-6}$	$2.268 \cdot 10^{-8}$	$1.281 \cdot 10^{-7}$	$1.281 \cdot 10^{-7}$	$7.803 \cdot 10^{-8}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$3.583 \cdot 10^{-12}$	$3.583 \cdot 10^{-12}$	0	$5.024 \cdot 10^{-12}$	$5.024 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$9.614 \cdot 10^{-17}$	$9.614 \cdot 10^{-17}$	0	$4.525 \cdot 10^{-27}$	$4.525 \cdot 10^{-27}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$2.982 \cdot 10^{-7}$	$2.982 \cdot 10^{-7}$	$3.353 \cdot 10^{-8}$	$8.856 \cdot 10^{-7}$	$8.856 \cdot 10^{-7}$	$6.775 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.035 \cdot 10^{-5}$	$-1.035 \cdot 10^{-5}$	$9.661 \cdot 10^{-8}$	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$6.33 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-2.776 \cdot 10^{-15}$	$-2.776 \cdot 10^{-15}$	0	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.036 \cdot 10^{-13}$	$-2.036 \cdot 10^{-13}$	0	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.189 \cdot 10^{-15}$	$-1.189 \cdot 10^{-15}$	0	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-1.006 \cdot 10^{-6}$	$-1.006 \cdot 10^{-6}$	0	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.277 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	$-3.086 \cdot 10^{-6}$	$-3.086 \cdot 10^{-6}$	0	$1.87 \cdot 10^{-7}$	$1.87 \cdot 10^{-7}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-2.102 \cdot 10^{-11}$	$-2.102 \cdot 10^{-11}$	0	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.326 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-8.233 \cdot 10^{-9}$	$-8.233 \cdot 10^{-9}$	$3.644 \cdot 10^{-8}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$3.988 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.08108	0.08108	$2.467 \cdot 10^{-8}$	0.008675	0.008675	$5.763 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-2.006 \cdot 10^{-21}$	$-2.006 \cdot 10^{-21}$	0	$9.718 \cdot 10^{-23}$	$9.718 \cdot 10^{-23}$	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	$-5.079 \cdot 10^{-16}$	$-5.079 \cdot 10^{-16}$	0	$3.107 \cdot 10^{-17}$	$3.107 \cdot 10^{-17}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$2.477 \cdot 10^{-11}$	$2.477 \cdot 10^{-11}$	0	$2.032 \cdot 10^{-22}$	$2.032 \cdot 10^{-22}$	0

## 2.79 cuWIm

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow W^+t\bar{b}$	$4.703 \cdot 10^{-6}$	$4.703 \cdot 10^{-6}$	$4.252 \cdot 10^{-8}$	$1.99 \cdot 10^{-5}$	$1.99 \cdot 10^{-5}$	$5.025 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-5.887 \cdot 10^{-17}$	$-5.887 \cdot 10^{-17}$	0	$5.656 \cdot 10^{-16}$	$5.656 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.36 \cdot 10^{-10}$	$-1.36 \cdot 10^{-10}$	0	$1.516 \cdot 10^{-10}$	$1.516 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$1.066 \cdot 10^{-7}$	$1.066 \cdot 10^{-7}$	0	$2.711 \cdot 10^{-5}$	$2.711 \cdot 10^{-5}$	$3.688 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-2.07 \cdot 10^{-6}$	$-2.07 \cdot 10^{-6}$	$4.832 \cdot 10^{-8}$	$5.184 \cdot 10^{-6}$	$5.184 \cdot 10^{-6}$	$5.788 \cdot 10^{-8}$

$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$-1.034 \cdot 10^{-17}$	$-1.034 \cdot 10^{-17}$	0	$2.838 \cdot 10^{-16}$	$2.838 \cdot 10^{-16}$	0
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	$-2.738 \cdot 10^{-14}$	$-2.738 \cdot 10^{-14}$	0	$9.961 \cdot 10^{-11}$	$9.961 \cdot 10^{-11}$	0
$HW^- \rightarrow t \bar{b}$	$5.629 \cdot 10^{-5}$	$5.629 \cdot 10^{-5}$	$3.553 \cdot 10^{-8}$	2.224	2.224	$4.496 \cdot 10^{-8}$
$H\gamma \rightarrow c \bar{c}$	$-1.955 \cdot 10^{-26}$	$-1.955 \cdot 10^{-26}$	0	$2.815 \cdot 10^{-5}$	$2.815 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow t \bar{t}$	$1.75 \cdot 10^{-17}$	$1.905 \cdot 10^{-17}$	-0.08908	0.2039	0.2039	$4.905 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow t \bar{t}$	0.01504	0.01504	0	0.4065	0.4065	$7.38 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow u \bar{u}$	$-3.933 \cdot 10^{-14}$	$-3.933 \cdot 10^{-14}$	0	$5.119 \cdot 10^{-11}$	$5.119 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$5.739 \cdot 10^{-6}$	$5.739 \cdot 10^{-6}$	$3.485 \cdot 10^{-8}$	$6.371 \cdot 10^{-6}$	$6.371 \cdot 10^{-6}$	$6.279 \cdot 10^{-8}$
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$2.594 \cdot 10^{-10}$	$2.594 \cdot 10^{-10}$	0	$2.041 \cdot 10^{-10}$	$2.041 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-3.824 \cdot 10^{-17}$	$-3.824 \cdot 10^{-17}$	0	$3.447 \cdot 10^{-25}$	$3.447 \cdot 10^{-25}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$-3.731 \cdot 10^{-6}$	$-3.731 \cdot 10^{-6}$	$2.68 \cdot 10^{-8}$	$2.22 \cdot 10^{-5}$	$2.22 \cdot 10^{-5}$	$9.01 \cdot 10^{-8}$
$\bar{b} t \rightarrow \bar{d} u$	$8.198 \cdot 10^{-18}$	$8.116 \cdot 10^{-18}$	0.01006	0.0127	0.0127	$7.876 \cdot 10^{-8}$
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$-3.807 \cdot 10^{-18}$	$-3.675 \cdot 10^{-17}$	-8.653	0.482	0.482	$4.149 \cdot 10^{-8}$
$b \bar{b} \rightarrow u \bar{u}$	$-1.805 \cdot 10^{-29}$	$2.963 \cdot 10^{-29}$	2.641	$7.699 \cdot 10^{-13}$	$7.699 \cdot 10^{-13}$	0
$b \bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$-3.248 \cdot 10^{-18}$	$-3.18 \cdot 10^{-18}$	0.02119	0.003255	0.003255	$6.145 \cdot 10^{-8}$
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-3.944 \cdot 10^{-24}$	$-3.944 \cdot 10^{-24}$	0	$1.803 \cdot 10^{-8}$	$1.803 \cdot 10^{-8}$	0
$c \bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$2.302 \cdot 10^{-22}$	$2.302 \cdot 10^{-22}$	0	$5.693 \cdot 10^{-8}$	$5.693 \cdot 10^{-8}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$1.823 \cdot 10^{-23}$	$1.823 \cdot 10^{-23}$	-0.0003194	$5.713 \cdot 10^{-9}$	$5.713 \cdot 10^{-9}$	0
$t \bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$-2.042 \cdot 10^{-18}$	$-2.042 \cdot 10^{-18}$	$-1.42 \cdot 10^{-6}$	0.001985	0.001985	$1.007 \cdot 10^{-7}$
$t \bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-5.664 \cdot 10^{-18}$	$-5.664 \cdot 10^{-18}$	$-6.232 \cdot 10^{-6}$	0.001974	0.001974	$5.066 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow c \bar{c}$	$-2.717 \cdot 10^{-19}$	$-2.718 \cdot 10^{-19}$	-0.0001461	0.001417	0.001417	0
$t \bar{t} \rightarrow d \bar{d}$	$3.627 \cdot 10^{-19}$	$3.626 \cdot 10^{-19}$	0.0003122	0.005918	0.005918	$6.759 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow s \bar{s}$	$2.389 \cdot 10^{-18}$	$2.389 \cdot 10^{-18}$	$5.229 \cdot 10^{-5}$	0.005932	0.005932	$6.743 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$3.316 \cdot 10^{-16}$	$3.352 \cdot 10^{-16}$	-0.0109	0.1148	0.1148	$8.709 \cdot 10^{-8}$
$u \bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$6.754 \cdot 10^{-29}$	$6.754 \cdot 10^{-29}$	0	$3.921 \cdot 10^{-13}$	$3.921 \cdot 10^{-13}$	0
$u \bar{d} \rightarrow c \bar{s}$	$4.118 \cdot 10^{-23}$	$4.118 \cdot 10^{-23}$	0	$6.718 \cdot 10^{-7}$	$6.718 \cdot 10^{-7}$	0
$u \bar{d} \rightarrow u \bar{d}$	$2.684 \cdot 10^{-25}$	$2.685 \cdot 10^{-25}$	$-3.591 \cdot 10^{-5}$	$5.198 \cdot 10^{-12}$	$5.198 \cdot 10^{-12}$	0
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$4.085 \cdot 10^{-28}$	$4.085 \cdot 10^{-28}$	0	$3.153 \cdot 10^{-13}$	$3.153 \cdot 10^{-13}$	0
$u \bar{u} \rightarrow c \bar{c}$	$2.21 \cdot 10^{-23}$	$2.135 \cdot 10^{-23}$	0.03383	$9.883 \cdot 10^{-8}$	$9.883 \cdot 10^{-8}$	0

$$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u} \quad -2.143 \cdot 10^{-26} \quad -2.166 \cdot 10^{-26} \quad -0.01093 \quad 4.57 \cdot 10^{-11} \quad 4.57 \cdot 10^{-11} \quad 0$$

## 2.80 cuWRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$8.465 \cdot 10^{-7}$	$8.465 \cdot 10^{-7}$	$2.363 \cdot 10^{-8}$	$1.151 \cdot 10^{-5}$	$1.151 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^- u\bar{d}$	$-4.418 \cdot 10^{-17}$	$-4.418 \cdot 10^{-17}$	0	$2.491 \cdot 10^{-16}$	$2.491 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$-1.466 \cdot 10^{-10}$	$-1.466 \cdot 10^{-10}$	0	$1.912 \cdot 10^{-10}$	$1.912 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow z t\bar{t}$	$2.314 \cdot 10^{-5}$	$2.314 \cdot 10^{-5}$	0	$2.753 \cdot 10^{-5}$	$2.753 \cdot 10^{-5}$	$3.632 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$1.363 \cdot 10^{-6}$	$1.363 \cdot 10^{-6}$	0	$9.61 \cdot 10^{-6}$	$9.61 \cdot 10^{-6}$	$6.243 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$4.807 \cdot 10^{-16}$	$4.807 \cdot 10^{-16}$	0	$1.882 \cdot 10^{-16}$	$1.882 \cdot 10^{-16}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-9.458 \cdot 10^{-12}$	$-9.458 \cdot 10^{-12}$	0	$3.074 \cdot 10^{-10}$	$3.074 \cdot 10^{-10}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	-0.2708	-0.2708	$3.692 \cdot 10^{-8}$	0.2903	0.2903	$6.89 \cdot 10^{-8}$
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$5.46 \cdot 10^{-10}$	$5.46 \cdot 10^{-10}$	0	$2.84 \cdot 10^{-5}$	$2.84 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	0.1548	0.1548	$6.46 \cdot 10^{-8}$	0.7781	0.7781	$5.141 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow t\bar{t}$	0.03292	0.03292	$3.038 \cdot 10^{-8}$	2.85	2.85	$3.508 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow u\bar{u}$	$-4.467 \cdot 10^{-12}$	$-4.467 \cdot 10^{-12}$	0	$2.219 \cdot 10^{-10}$	$2.219 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b\bar{b}$	$1.727 \cdot 10^{-8}$	$1.727 \cdot 10^{-8}$	0	$3.381 \cdot 10^{-6}$	$3.381 \cdot 10^{-6}$	$5.915 \cdot 10^{-8}$
$W^+ W^- \rightarrow H c\bar{c}$	$-2.853 \cdot 10^{-9}$	$-2.853 \cdot 10^{-9}$	0	$2.447 \cdot 10^{-10}$	$2.447 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d\bar{d}$	$-2.011 \cdot 10^{-16}$	$-2.011 \cdot 10^{-16}$	0	$9.447 \cdot 10^{-25}$	$9.447 \cdot 10^{-25}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t\bar{t}$	$2.559 \cdot 10^{-6}$	$2.559 \cdot 10^{-6}$	$3.908 \cdot 10^{-8}$	$3.252 \cdot 10^{-5}$	$3.252 \cdot 10^{-5}$	$6.149 \cdot 10^{-8}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	-0.01354	-0.01354	$7.385 \cdot 10^{-8}$	0.008483	0.008483	$5.894 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.004381	0.004381	$2.283 \cdot 10^{-8}$	0.08303	0.08303	$6.022 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.089 \cdot 10^{-12}$	$-1.089 \cdot 10^{-12}$	0	$3.856 \cdot 10^{-13}$	$3.856 \cdot 10^{-13}$	0
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	-0.0003476	-0.0003476	$2.877 \cdot 10^{-8}$	0.001006	0.001006	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-9.131 \cdot 10^{-8}$	$-9.131 \cdot 10^{-8}$	0	$9.753 \cdot 10^{-8}$	$9.753 \cdot 10^{-8}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$-1.631 \cdot 10^{-7}$	$-1.631 \cdot 10^{-7}$	0	$2.268 \cdot 10^{-7}$	$2.268 \cdot 10^{-7}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-3.085 \cdot 10^{-7}$	$-3.085 \cdot 10^{-7}$	0	$2.566 \cdot 10^{-7}$	$2.566 \cdot 10^{-7}$	0



$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	-0.002109	-0.002109	$4.742 \cdot 10^{-8}$	0.001204	0.001204	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	-0.001685	-0.001685	$5.935 \cdot 10^{-8}$	0.002063	0.002063	$4.848 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.008104	-0.008104	$2.468 \cdot 10^{-8}$	0.002843	0.002843	$7.034 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.003238	-0.003238	$3.088 \cdot 10^{-8}$	0.007485	0.007485	$5.344 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.007141	-0.007141	$2.801 \cdot 10^{-8}$	0.003477	0.003477	$5.753 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	1.449	1.449	0	0.6554	0.6554	$6.103 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$-7.31 \cdot 10^{-13}$	$-7.31 \cdot 10^{-13}$	0	$3.36 \cdot 10^{-13}$	$3.36 \cdot 10^{-13}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-4.937 \cdot 10^{-7}$	$-4.937 \cdot 10^{-7}$	0	$6.789 \cdot 10^{-7}$	$6.789 \cdot 10^{-7}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-5.216 \cdot 10^{-12}$	$-5.216 \cdot 10^{-12}$	0	$1.511 \cdot 10^{-12}$	$1.511 \cdot 10^{-12}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$-1.51 \cdot 10^{-13}$	$-1.51 \cdot 10^{-13}$	0	$3.24 \cdot 10^{-13}$	$3.24 \cdot 10^{-13}$	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	$-6.211 \cdot 10^{-8}$	$-6.211 \cdot 10^{-8}$	0	$1.153 \cdot 10^{-8}$	$1.153 \cdot 10^{-8}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.163 \cdot 10^{-11}$	$-1.163 \cdot 10^{-11}$	0	$7.746 \cdot 10^{-12}$	$7.746 \cdot 10^{-12}$	0

## 2.81 cud1

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.002733	-0.002733	0	0.04049	0.04049	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	-0.01365	-0.01365	0	0.2393	0.2393	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	-0.05416	-0.05416	0	0.9491	0.9491	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.0004879	-0.0004879	0	0.001232	0.001232	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.03851	-0.03851	0	0.6675	0.6675	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.009045	0.009045	0	0.1071	0.1071	0

## 2.82 cud8

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.04631	0.04631	0	0.008997	0.008997	0

$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.1576	0.1576	0	0.05317	0.05317	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.625	0.625	0	0.2109	0.2109	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.02046	0.02046	0	0.0002739	0.0002739	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.4592	0.4592	0	0.1483	0.1483	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.1049	-0.1049	0	0.02381	0.02381	0

### 2.83 cuu

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.2045	0.2045	0	3.555	3.555	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-28.91	-28.91	0	28.52	28.52	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	$1.649 \cdot 10^{-5}$	$1.649 \cdot 10^{-5}$	0	0.0002874	0.0002874	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.1907	-0.1907	0	1.296	1.296	0

### 2.84 cuu1

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	2.488	2.488	0	3.555	3.555	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-28.91	-28.91	0	28.52	28.52	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	0.000199	0.000199	0	0.0002874	0.0002874	$-3.48 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.1907	-0.1907	$-5.245 \cdot 10^{-8}$	1.296	1.296	$-7.718 \cdot 10^{-8}$

### 2.85 sm

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$

$HH \rightarrow HH$	0	0	0	0.1729	0.1729	0
$HH \rightarrow HHH$	0	0	0	$4.046 \cdot 10^{-7}$	$4.046 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	0	0	0	$3.498 \cdot 10^{-11}$	$3.498 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	0	0	0	$2.5 \cdot 10^{-9}$	$2.5 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	0	0	0	$5.768 \cdot 10^{-13}$	$5.768 \cdot 10^{-13}$	0
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	0	0	0	$1.19 \cdot 10^{-5}$	$1.19 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	0	0	0	$4.409 \cdot 10^{-16}$	$4.409 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow Hzz$	0	0	0	$1.308 \cdot 10^{-5}$	$1.308 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	0	0	0	0.7081	0.7081	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	0	0	0	$1.472 \cdot 10^{-6}$	$1.472 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	0	0	0	$4.113 \cdot 10^{-6}$	$4.113 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	0	0	0	$7.717 \cdot 10^{-8}$	$7.717 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	0	0	0	$9.261 \cdot 10^{-7}$	$9.261 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	0	0	0	$3.39 \cdot 10^{-7}$	$3.39 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	0	0	0	$5.665 \cdot 10^{-7}$	$5.665 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	0	0	0	$1.42 \cdot 10^{-6}$	$1.42 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	0	0	0	$1.285 \cdot 10^{-6}$	$1.285 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	0	0	0	$3.318 \cdot 10^{-7}$	$3.318 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	0	0	0	$4.435 \cdot 10^{-5}$	$4.435 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow zz$	0	0	0	0.1474	0.1474	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	0	0	0	$1.339 \cdot 10^{-6}$	$1.339 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	0	0	0	$1.12 \cdot 10^{-7}$	$1.12 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	0	0	0	0.01716	0.01716	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	0	0	0	1.734	1.734	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	0	0	0	$5.78 \cdot 10^{-7}$	$5.78 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	0	0	0	0.007544	0.007544	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	0	0	0	$7.613 \cdot 10^{-5}$	$7.613 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	0	0	0	$8.227 \cdot 10^{-5}$	$8.227 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	0	0	0	$1.325 \cdot 10^{-10}$	$1.325 \cdot 10^{-10}$	0

$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	0	0	0	$9.788 \cdot 10^{-12}$	$9.788 \cdot 10^{-12}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	0	0	0	0.4294	0.4294	0
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	0	0	0	0.001106	0.001106	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0	0	0	0.002021	0.002021	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	0	0	0	0.01045	0.01045	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	0	0	0	0.00646	0.00646	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	0	0	0	1.792	1.792	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	0	0	0	0.001939	0.001939	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	0	0	0	$5.271 \cdot 10^{-5}$	$5.271 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	0	0	0	$7.569 \cdot 10^{-7}$	$7.569 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow H d\bar{d}$	0	0	0	$6.79 \cdot 10^{-7}$	$6.79 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow H t\bar{t}$	0	0	0	$4.798 \cdot 10^{-6}$	$4.798 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	0	0	0	5.498	5.498	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	0	0	0	0.8697	0.8697	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	0	0	0	$7.678 \cdot 10^{-6}$	$7.678 \cdot 10^{-6}$	0
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	0	0	0	0.001906	0.001906	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	0	0	0	0.4782	0.4782	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	0	0	0	0.01461	0.01461	0
$\nu_\tau \bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0	0	0	0.0009004	0.0009004	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	0	0	0	0.003778	0.003778	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	0	0	0	0.0001919	0.0001919	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0	0	0	0.000285	0.000285	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	0	0	0	0.000207	0.000207	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	0	0	0	2.696	2.696	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0	0	0	0.4987	0.4987	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0	0	0	0.4058	0.4058	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0	0	0	0.4908	0.4908	0
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	0	0	0	0.01225	0.01225	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0	0	0	0.002728	0.002728	0

$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	0	0	0	0.0145	0.0145	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0	0	0	0.9373	0.9373	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0	0	0	0.002772	0.002772	0
$d\bar{d} \rightarrow s\bar{s}$	0	0	0	0.4909	0.4909	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	0	0	0	0.3454	0.3454	0
$e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	0	0	0	0.004914	0.004914	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	0	0	0	0.02594	0.02594	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	0	0	0	0.03432	0.03432	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	0	0	0	0.03271	0.03271	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	0	0	0	12.06	12.06	0
$gg \rightarrow gg$	0	0	0	90.51	90.51	0
$gg \rightarrow ggg$	0	0	0	0.02308	0.02308	0
$gg \rightarrow t\bar{t}$	0	0	0	9.713	9.713	0
$gg \rightarrow u\bar{u}$	0	0	0	0.3877	0.3877	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0	0	0	0.0001534	0.0001534	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0	0	0	2.513	2.513	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	0	0	0	0.0008379	0.0008379	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	0	0	0	0.002313	0.002313	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0	0	0	0.5801	0.5801	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0	0	0	1.025	1.025	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0	0	0	0.7611	0.7611	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0	0	0	3.556	3.556	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	0	0	0	0.004855	0.004855	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	0	0	0	0.000174	0.000174	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0	0	0	2.353	2.353	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0	0	0	0.001612	0.001612	0
$u\bar{u} \rightarrow c\bar{c}$	0	0	0	0.7718	0.7718	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	0	0	0	1.955	1.955	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	0	0	0	32.26	32.26	0

$zz \rightarrow zz$	0	0	0	0.0816	0.0816	0
---------------------	---	---	---	--------	--------	---