

# 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	-1.112	-1.112	0	1.964	1.964	0
cHDD	-0.1114	-0.1114	0	0.01466	0.01466	0
cHbox	0.4456	0.4456	0	0.2345	0.2345	0
cHl3	-0.03814	-0.03814	0	0.002312	0.002312	0
cl11	0.01907	0.01907	0	0.0005781	0.0005781	0
sm	0	0	0	0.2116	0.2116	0

## 1.2 $HH \rightarrow HHH$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$1.847 \cdot 10^{-6}$	$1.847 \cdot 10^{-6}$	0	$7.585 \cdot 10^{-5}$	$7.585 \cdot 10^{-5}$	0
cHDD	$5.767 \cdot 10^{-7}$	$5.767 \cdot 10^{-7}$	0	$4.22 \cdot 10^{-7}$	$4.22 \cdot 10^{-7}$	0
cHbox	$-2.307 \cdot 10^{-6}$	$-2.307 \cdot 10^{-6}$	0	$6.751 \cdot 10^{-6}$	$6.751 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$-4.09 \cdot 10^{-9}$	$-4.09 \cdot 10^{-9}$	0	$3.72 \cdot 10^{-10}$	$3.72 \cdot 10^{-10}$	0
cl11	$2.045 \cdot 10^{-9}$	$2.045 \cdot 10^{-9}$	0	$9.299 \cdot 10^{-11}$	$9.299 \cdot 10^{-11}$	0
sm	0	0	0	$1.97 \cdot 10^{-7}$	$1.97 \cdot 10^{-7}$	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	$1.407 \cdot 10^{-9}$	$1.407 \cdot 10^{-9}$	0	$2.2 \cdot 10^{-9}$	$2.2 \cdot 10^{-9}$	0

cHDD	$-7.153 \cdot 10^{-11}$	$-7.153 \cdot 10^{-11}$	0	$2.094 \cdot 10^{-11}$	$2.094 \cdot 10^{-11}$	0
cHbox	$2.861 \cdot 10^{-10}$	$2.861 \cdot 10^{-10}$	0	$3.351 \cdot 10^{-10}$	$3.351 \cdot 10^{-10}$	0
cHl3	$-8.215 \cdot 10^{-11}$	$-8.215 \cdot 10^{-11}$	0	$7.47 \cdot 10^{-12}$	$7.47 \cdot 10^{-12}$	0
ceHIm	$-1.114 \cdot 10^{-13}$	$-1.114 \cdot 10^{-13}$	0	$1.526 \cdot 10^{-10}$	$1.526 \cdot 10^{-10}$	0
ceHRe	$-1.463 \cdot 10^{-10}$	$-1.463 \cdot 10^{-10}$	0	$8.794 \cdot 10^{-11}$	$8.794 \cdot 10^{-11}$	0
cll1	$4.108 \cdot 10^{-11}$	$4.108 \cdot 10^{-11}$	0	$1.868 \cdot 10^{-12}$	$1.868 \cdot 10^{-12}$	0
sm	0	0	0	$6.123 \cdot 10^{-11}$	$6.123 \cdot 10^{-11}$	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	$-1.696 \cdot 10^{-8}$	$-1.696 \cdot 10^{-8}$	0	$3.829 \cdot 10^{-8}$	$3.829 \cdot 10^{-8}$	0
cHDD	$-5.743 \cdot 10^{-9}$	$-5.743 \cdot 10^{-9}$	0	$1.016 \cdot 10^{-9}$	$1.016 \cdot 10^{-9}$	0
cHbox	$2.297 \cdot 10^{-8}$	$2.297 \cdot 10^{-8}$	0	$1.625 \cdot 10^{-8}$	$1.625 \cdot 10^{-8}$	0
cHl3	$-6.828 \cdot 10^{-10}$	$-6.828 \cdot 10^{-10}$	0	$6.21 \cdot 10^{-11}$	$6.21 \cdot 10^{-11}$	0
cdHIm	$2.026 \cdot 10^{-11}$	$2.026 \cdot 10^{-11}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.4 \cdot 10^{-9}$	$1.4 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-8.401 \cdot 10^{-9}$	$-8.4 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.373 \cdot 10^{-9}$	$1.373 \cdot 10^{-9}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cll1	$3.414 \cdot 10^{-10}$	$3.414 \cdot 10^{-10}$	0	$1.552 \cdot 10^{-11}$	$1.552 \cdot 10^{-11}$	0
sm	0	0	0	$8.122 \cdot 10^{-9}$	$8.122 \cdot 10^{-9}$	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	$-1.085 \cdot 10^{-12}$	$-1.085 \cdot 10^{-12}$	0	$3.47 \cdot 10^{-12}$	$3.47 \cdot 10^{-12}$	0
cHDD	$-2.23 \cdot 10^{-12}$	$-2.23 \cdot 10^{-12}$	0	$4.172 \cdot 10^{-13}$	$4.172 \cdot 10^{-13}$	0
cHbox	$8.919 \cdot 10^{-12}$	$8.919 \cdot 10^{-12}$	0	$6.675 \cdot 10^{-12}$	$6.675 \cdot 10^{-12}$	0
cHl3	$-3.084 \cdot 10^{-14}$	$-3.084 \cdot 10^{-14}$	0	$2.805 \cdot 10^{-15}$	$2.805 \cdot 10^{-15}$	0

cdHIm	$9.634 \cdot 10^{-19}$	$9.634 \cdot 10^{-19}$	0	$6.809 \cdot 10^{-13}$	$6.809 \cdot 10^{-13}$	0
cdHRe	$-8.124 \cdot 10^{-13}$	$-8.124 \cdot 10^{-13}$	0	$9.933 \cdot 10^{-13}$	$9.933 \cdot 10^{-13}$	0
cll1	$1.542 \cdot 10^{-14}$	$1.542 \cdot 10^{-14}$	0	$7.011 \cdot 10^{-16}$	$7.011 \cdot 10^{-16}$	0
sm	0	0	0	$2.979 \cdot 10^{-12}$	$2.979 \cdot 10^{-12}$	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	$2.397 \cdot 10^{-5}$	$2.397 \cdot 10^{-5}$	0	$2.416 \cdot 10^{-5}$	$2.416 \cdot 10^{-5}$	0
cHDD	$-2.056 \cdot 10^{-6}$	$-2.056 \cdot 10^{-6}$	0	$3.236 \cdot 10^{-7}$	$3.236 \cdot 10^{-7}$	0
cHbox	$8.226 \cdot 10^{-6}$	$8.226 \cdot 10^{-6}$	0	$5.178 \cdot 10^{-6}$	$5.178 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$-2.574 \cdot 10^{-6}$	$-2.574 \cdot 10^{-6}$	0	$2.341 \cdot 10^{-7}$	$2.341 \cdot 10^{-7}$	0
cll1	$1.287 \cdot 10^{-6}$	$1.287 \cdot 10^{-6}$	0	$5.852 \cdot 10^{-8}$	$5.852 \cdot 10^{-8}$	0
cuHIm	$-6.223 \cdot 10^{-7}$	$-6.223 \cdot 10^{-7}$	$3.214 \cdot 10^{-8}$	$3.622 \cdot 10^{-5}$	$3.622 \cdot 10^{-5}$	$5.522 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$2.565 \cdot 10^{-5}$	$2.565 \cdot 10^{-5}$	$3.899 \cdot 10^{-8}$	$1.08 \cdot 10^{-5}$	$1.08 \cdot 10^{-5}$	$9.256 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	$1.254 \cdot 10^{-5}$	$1.254 \cdot 10^{-5}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$-4.347 \cdot 10^{-16}$	$-4.347 \cdot 10^{-16}$	0	$1.747 \cdot 10^{-15}$	$1.747 \cdot 10^{-15}$	0
cHDD	$-4.67 \cdot 10^{-16}$	$-4.67 \cdot 10^{-16}$	0	$1.272 \cdot 10^{-16}$	$1.272 \cdot 10^{-16}$	0
cHbox	$1.868 \cdot 10^{-15}$	$1.868 \cdot 10^{-15}$	0	$2.034 \cdot 10^{-15}$	$2.034 \cdot 10^{-15}$	0
cHl3	$-9.838 \cdot 10^{-18}$	$-9.838 \cdot 10^{-18}$	0	$8.946 \cdot 10^{-19}$	$8.946 \cdot 10^{-19}$	0
cll1	$4.919 \cdot 10^{-18}$	$4.919 \cdot 10^{-18}$	0	$2.237 \cdot 10^{-19}$	$2.237 \cdot 10^{-19}$	0
cuHIm	$-9.243 \cdot 10^{-26}$	$-9.243 \cdot 10^{-26}$	0	$1.394 \cdot 10^{-15}$	$1.394 \cdot 10^{-15}$	0
cuHRe	$-3.645 \cdot 10^{-14}$	$-3.645 \cdot 10^{-14}$	0	$1.394 \cdot 10^{-15}$	$1.394 \cdot 10^{-15}$	0

sm	0	0	0	$4.288 \cdot 10^{-16}$	$4.288 \cdot 10^{-16}$	0
----	---	---	---	------------------------	------------------------	---

### 1.8 $HH \rightarrow Hzz$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$-2.298 \cdot 10^{-5}$	$-2.298 \cdot 10^{-5}$	0	$3.293 \cdot 10^{-5}$	$3.293 \cdot 10^{-5}$	0
cHB	$4.324 \cdot 10^{-8}$	$4.324 \cdot 10^{-8}$	0	$1.655 \cdot 10^{-7}$	$1.655 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$3.926 \cdot 10^{-6}$	$3.926 \cdot 10^{-6}$	0	$6.372 \cdot 10^{-7}$	$6.372 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$-9.819 \cdot 10^{-5}$	$-9.819 \cdot 10^{-5}$	0	$9.597 \cdot 10^{-6}$	$9.597 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	$-1.026 \cdot 10^{-5}$	$-1.026 \cdot 10^{-5}$	0	$9.407 \cdot 10^{-6}$	$9.407 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$8.075 \cdot 10^{-8}$	$8.075 \cdot 10^{-8}$	0	$5.771 \cdot 10^{-7}$	$5.771 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$7.331 \cdot 10^{-6}$	$7.331 \cdot 10^{-6}$	0	$2.222 \cdot 10^{-6}$	$2.222 \cdot 10^{-6}$	0
cHWtil	$1.369 \cdot 10^{-5}$	$1.369 \cdot 10^{-5}$	0	$7.749 \cdot 10^{-6}$	$7.749 \cdot 10^{-6}$	0
cHbox	$1.615 \cdot 10^{-5}$	$1.615 \cdot 10^{-5}$	0	$5.909 \cdot 10^{-7}$	$5.909 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-2.195 \cdot 10^{-6}$	$-2.195 \cdot 10^{-6}$	0	$1.996 \cdot 10^{-7}$	$1.996 \cdot 10^{-7}$	0
cll1	$1.097 \cdot 10^{-6}$	$1.097 \cdot 10^{-6}$	0	$4.99 \cdot 10^{-8}$	$4.99 \cdot 10^{-8}$	0
sm	0	0	0	0.0002546	0.0002546	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	0.01903	0.01903	0	0.1331	0.1331	0
cHDD	4.101	4.101	0	0.07579	0.07579	0
cHW	-0.01383	-0.01383	0	7.927	7.927	0
cHWtil	$-5.874 \cdot 10^{-15}$	$-5.874 \cdot 10^{-15}$	0	13.56	13.56	0
cHbox	-16.4	-16.4	0	1.213	1.213	0
cHl3	-0.02245	-0.02245	0	0.001361	0.001361	0

c111	0.01123	0.01123	0	0.0003403	0.0003403	0
sm	0	0	0	55.9	55.9	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	$3.913 \cdot 10^{-7}$	$3.913 \cdot 10^{-7}$	0	$2.059 \cdot 10^{-7}$	$2.059 \cdot 10^{-7}$	0
cHB	$-1.452 \cdot 10^{-7}$	$-1.452 \cdot 10^{-7}$	0	$3.061 \cdot 10^{-7}$	$3.061 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$4.835 \cdot 10^{-8}$	$4.835 \cdot 10^{-8}$	0	$1.172 \cdot 10^{-6}$	$1.172 \cdot 10^{-6}$	0
cHDD	$-3.54 \cdot 10^{-7}$	$-3.54 \cdot 10^{-7}$	0	$3.479 \cdot 10^{-7}$	$3.479 \cdot 10^{-7}$	0
cHW	$9.49 \cdot 10^{-7}$	$9.49 \cdot 10^{-7}$	0	$7.186 \cdot 10^{-5}$	$7.186 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	$-3.999 \cdot 10^{-7}$	$-3.999 \cdot 10^{-7}$	0	$7.578 \cdot 10^{-6}$	$7.578 \cdot 10^{-6}$	0
cHWBtil	$-1.667 \cdot 10^{-7}$	$-1.667 \cdot 10^{-7}$	0	$2.105 \cdot 10^{-5}$	$2.105 \cdot 10^{-5}$	0
cHWtil	$8.775 \cdot 10^{-7}$	$8.775 \cdot 10^{-7}$	0	0.0002328	0.0002328	0
cHbox	$1.073 \cdot 10^{-6}$	$1.073 \cdot 10^{-6}$	0	$5.303 \cdot 10^{-6}$	$5.303 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$-4.153 \cdot 10^{-6}$	$-4.153 \cdot 10^{-6}$	0	$3.777 \cdot 10^{-7}$	$3.777 \cdot 10^{-7}$	0
cW	$-7.097 \cdot 10^{-7}$	$-7.097 \cdot 10^{-7}$	0	$6.435 \cdot 10^{-6}$	$6.435 \cdot 10^{-6}$	0
cWtil	$2.458 \cdot 10^{-7}$	$2.458 \cdot 10^{-7}$	0	$6.435 \cdot 10^{-6}$	$6.435 \cdot 10^{-6}$	0
c111	$2.077 \cdot 10^{-6}$	$2.077 \cdot 10^{-6}$	0	$9.442 \cdot 10^{-8}$	$9.442 \cdot 10^{-8}$	0
sm	0	0	0	$8.128 \cdot 10^{-7}$	$8.128 \cdot 10^{-7}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$9.315 \cdot 10^{-7}$	$9.315 \cdot 10^{-7}$	0	$8.646 \cdot 10^{-7}$	$8.646 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$1.33 \cdot 10^{-5}$	$1.33 \cdot 10^{-5}$	0	$3.545 \cdot 10^{-6}$	$3.545 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	$2.516 \cdot 10^{-6}$	$2.516 \cdot 10^{-6}$	0	$3.134 \cdot 10^{-6}$	$3.134 \cdot 10^{-6}$	0

cHWtil	$1.877 \cdot 10^{-5}$	$1.877 \cdot 10^{-5}$	0	$1.961 \cdot 10^{-6}$	$1.961 \cdot 10^{-6}$	0
cHbox	$-5.32 \cdot 10^{-5}$	$-5.32 \cdot 10^{-5}$	0	$5.672 \cdot 10^{-5}$	$5.672 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$-3.153 \cdot 10^{-6}$	$-3.153 \cdot 10^{-6}$	0	$2.867 \cdot 10^{-7}$	$2.867 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$6.91 \cdot 10^{-6}$	$6.91 \cdot 10^{-6}$	0	$1.091 \cdot 10^{-5}$	$1.091 \cdot 10^{-5}$	0
cHudIm	$-1.088 \cdot 10^{-8}$	$-1.088 \cdot 10^{-8}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$1.548 \cdot 10^{-9}$	$1.548 \cdot 10^{-9}$	$6.693 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$-5.176 \cdot 10^{-8}$	$-5.176 \cdot 10^{-8}$	$3.346 \cdot 10^{-5}$	$4.619 \cdot 10^{-9}$	$4.619 \cdot 10^{-9}$	$6.689 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-2.305 \cdot 10^{-8}$	$-2.305 \cdot 10^{-8}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.285 \cdot 10^{-9}$	$3.285 \cdot 10^{-9}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-6.004 \cdot 10^{-8}$	$-6.004 \cdot 10^{-8}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$2.774 \cdot 10^{-9}$	$2.774 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-3.689 \cdot 10^{-8}$	$-3.689 \cdot 10^{-8}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.004 \cdot 10^{-8}$	$1.004 \cdot 10^{-8}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-2.657 \cdot 10^{-8}$	$-2.657 \cdot 10^{-8}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$4.005 \cdot 10^{-9}$	$4.005 \cdot 10^{-9}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
c1l1	$1.577 \cdot 10^{-6}$	$1.577 \cdot 10^{-6}$	0	$7.168 \cdot 10^{-8}$	$7.168 \cdot 10^{-8}$	0
cuHIm	$1.988 \cdot 10^{-6}$	$1.988 \cdot 10^{-6}$	0	$6.688 \cdot 10^{-6}$	$6.688 \cdot 10^{-6}$	$5.981 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$8.098 \cdot 10^{-6}$	$8.098 \cdot 10^{-6}$	$3.704 \cdot 10^{-8}$	$3.171 \cdot 10^{-6}$	$3.171 \cdot 10^{-6}$	$6.307 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-1.103 \cdot 10^{-6}$	$-1.103 \cdot 10^{-6}$	0	$6.842 \cdot 10^{-6}$	$6.842 \cdot 10^{-6}$	$5.847 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	$-0.000156$	$-0.000156$	0	$1.706 \cdot 10^{-5}$	$1.706 \cdot 10^{-5}$	$5.861 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	0.0006631	0.0006631	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	$3.815 \cdot 10^{-8}$	$3.815 \cdot 10^{-8}$	0	$7.375 \cdot 10^{-9}$	$7.375 \cdot 10^{-9}$	0
cHDD	$-3.968 \cdot 10^{-9}$	$-3.968 \cdot 10^{-9}$	0	$8.517 \cdot 10^{-10}$	$8.517 \cdot 10^{-10}$	0
cHW	$-2.622 \cdot 10^{-7}$	$-2.622 \cdot 10^{-7}$	0	$8.273 \cdot 10^{-6}$	$8.273 \cdot 10^{-6}$	0
cHWtil	$-1.65 \cdot 10^{-7}$	$-1.65 \cdot 10^{-7}$	0	$9.828 \cdot 10^{-7}$	$9.828 \cdot 10^{-7}$	0
cHbox	$1.587 \cdot 10^{-8}$	$1.587 \cdot 10^{-8}$	0	$1.363 \cdot 10^{-8}$	$1.363 \cdot 10^{-8}$	0
cHl3	$5.455 \cdot 10^{-7}$	$5.455 \cdot 10^{-7}$	0	$2.513 \cdot 10^{-7}$	$2.513 \cdot 10^{-7}$	0
ceHIm	$-3.334 \cdot 10^{-18}$	$-3.334 \cdot 10^{-18}$	0	$3.876 \cdot 10^{-18}$	$3.876 \cdot 10^{-18}$	0
ceHRe	$-1.224 \cdot 10^{-17}$	$-1.224 \cdot 10^{-17}$	0	$7.046 \cdot 10^{-18}$	$7.046 \cdot 10^{-18}$	0

ceWIm	$-5.558 \cdot 10^{-18}$	$-5.558 \cdot 10^{-18}$	0	$3.567 \cdot 10^{-18}$	$3.567 \cdot 10^{-18}$	0
ceWRe	$-3.104 \cdot 10^{-17}$	$-3.104 \cdot 10^{-17}$	0	$3.567 \cdot 10^{-18}$	$3.567 \cdot 10^{-18}$	0
cll1	$5.383 \cdot 10^{-8}$	$5.383 \cdot 10^{-8}$	0	$2.448 \cdot 10^{-9}$	$2.448 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0	$1.796 \cdot 10^{-7}$	$1.796 \cdot 10^{-7}$	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	$1.862 \cdot 10^{-7}$	$1.862 \cdot 10^{-7}$	0	$9.323 \cdot 10^{-8}$	$9.323 \cdot 10^{-8}$	0
cHDD	$-1.724 \cdot 10^{-8}$	$-1.724 \cdot 10^{-8}$	0	$1.333 \cdot 10^{-8}$	$1.333 \cdot 10^{-8}$	0
cHW	$6.921 \cdot 10^{-6}$	$6.921 \cdot 10^{-6}$	0	$6.042 \cdot 10^{-5}$	$6.042 \cdot 10^{-5}$	0
cHWtil	$-6.569 \cdot 10^{-7}$	$-6.569 \cdot 10^{-7}$	0	$1.059 \cdot 10^{-5}$	$1.059 \cdot 10^{-5}$	0
cHbox	$6.897 \cdot 10^{-8}$	$6.897 \cdot 10^{-8}$	0	$2.133 \cdot 10^{-7}$	$2.133 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-4.06 \cdot 10^{-7}$	$-4.06 \cdot 10^{-7}$	0	$3.692 \cdot 10^{-8}$	$3.692 \cdot 10^{-8}$	0
cHq3	$1.34 \cdot 10^{-6}$	$1.34 \cdot 10^{-6}$	0	$4.025 \cdot 10^{-7}$	$4.025 \cdot 10^{-7}$	0
cHudIm	$-1.465 \cdot 10^{-24}$	$-1.465 \cdot 10^{-24}$	0	$1.118 \cdot 10^{-26}$	$1.118 \cdot 10^{-26}$	0
cHudRe	$-1.406 \cdot 10^{-24}$	$-1.406 \cdot 10^{-24}$	0	$3.826 \cdot 10^{-26}$	$3.826 \cdot 10^{-26}$	0
cdHIm	$1.597 \cdot 10^{-16}$	$1.597 \cdot 10^{-16}$	0	$1.651 \cdot 10^{-15}$	$1.651 \cdot 10^{-15}$	0
cdHRe	$-4.487 \cdot 10^{-15}$	$-4.487 \cdot 10^{-15}$	0	$2.834 \cdot 10^{-15}$	$2.834 \cdot 10^{-15}$	0
cdWIm	$3.985 \cdot 10^{-16}$	$3.985 \cdot 10^{-16}$	0	$2.874 \cdot 10^{-16}$	$2.874 \cdot 10^{-16}$	0
cdWRe	$8.454 \cdot 10^{-16}$	$8.454 \cdot 10^{-16}$	0	$1.265 \cdot 10^{-15}$	$1.265 \cdot 10^{-15}$	0
cll1	$2.03 \cdot 10^{-7}$	$2.03 \cdot 10^{-7}$	0	$9.23 \cdot 10^{-9}$	$9.23 \cdot 10^{-9}$	0
cuHIm	$1.462 \cdot 10^{-16}$	$1.462 \cdot 10^{-16}$	0	$6.479 \cdot 10^{-16}$	$6.479 \cdot 10^{-16}$	0
cuHRe	$-7.095 \cdot 10^{-16}$	$-7.095 \cdot 10^{-16}$	0	$6.479 \cdot 10^{-16}$	$6.479 \cdot 10^{-16}$	0
cuWIm	$-1.481 \cdot 10^{-16}$	$-1.481 \cdot 10^{-16}$	0	$2.712 \cdot 10^{-16}$	$2.712 \cdot 10^{-16}$	0
cuWRe	$-7.189 \cdot 10^{-16}$	$-7.189 \cdot 10^{-16}$	0	$6.153 \cdot 10^{-17}$	$6.153 \cdot 10^{-17}$	0
sm	0	0	0	$3.941 \cdot 10^{-7}$	$3.941 \cdot 10^{-7}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cH	$2.843 \cdot 10^{-7}$	$2.843 \cdot 10^{-7}$	0	$4.41 \cdot 10^{-9}$	$4.41 \cdot 10^{-9}$	0
cHB	$7.827 \cdot 10^{-8}$	$7.827 \cdot 10^{-8}$	0	$1.044 \cdot 10^{-7}$	$1.044 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$4.597 \cdot 10^{-8}$	$4.597 \cdot 10^{-8}$	0	$3.018 \cdot 10^{-8}$	$3.018 \cdot 10^{-8}$	0
cHDD	$6.797 \cdot 10^{-9}$	$6.797 \cdot 10^{-9}$	0	$3.909 \cdot 10^{-9}$	$3.909 \cdot 10^{-9}$	0
cHW	$1.954 \cdot 10^{-6}$	$1.954 \cdot 10^{-6}$	0	$4.529 \cdot 10^{-6}$	$4.529 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$3.557 \cdot 10^{-7}$	$3.557 \cdot 10^{-7}$	0	$3.653 \cdot 10^{-7}$	$3.653 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$1.474 \cdot 10^{-7}$	$1.474 \cdot 10^{-7}$	0	$1.031 \cdot 10^{-7}$	$1.031 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$3.902 \cdot 10^{-7}$	$3.902 \cdot 10^{-7}$	0	$6.534 \cdot 10^{-7}$	$6.534 \cdot 10^{-7}$	0
cHbox	$7.822 \cdot 10^{-8}$	$7.822 \cdot 10^{-8}$	0	$2.615 \cdot 10^{-8}$	$2.615 \cdot 10^{-8}$	0
cHd	$-7.385 \cdot 10^{-7}$	$-7.385 \cdot 10^{-7}$	0	$9.11 \cdot 10^{-6}$	$9.11 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$-2.618 \cdot 10^{-6}$	$-2.618 \cdot 10^{-6}$	0	$2.381 \cdot 10^{-7}$	$2.381 \cdot 10^{-7}$	0
cHq1	$9.483 \cdot 10^{-6}$	$9.483 \cdot 10^{-6}$	0	$1.519 \cdot 10^{-5}$	$1.519 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	$2.909 \cdot 10^{-5}$	$2.909 \cdot 10^{-5}$	0	$3.058 \cdot 10^{-5}$	$3.058 \cdot 10^{-5}$	0
cdBIm	$-3.024 \cdot 10^{-10}$	$-3.024 \cdot 10^{-10}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.951 \cdot 10^{-10}$	$3.95 \cdot 10^{-10}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-1.737 \cdot 10^{-8}$	$-1.737 \cdot 10^{-8}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$2.757 \cdot 10^{-9}$	$2.756 \cdot 10^{-9}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$1.121 \cdot 10^{-9}$	$1.121 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.138 \cdot 10^{-9}$	$2.138 \cdot 10^{-9}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-1.986 \cdot 10^{-9}$	$-1.986 \cdot 10^{-9}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$3.518 \cdot 10^{-9}$	$3.518 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-5.646 \cdot 10^{-10}$	$-5.646 \cdot 10^{-10}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.378 \cdot 10^{-9}$	$1.378 \cdot 10^{-9}$	$6.678 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-3.244 \cdot 10^{-8}$	$-3.244 \cdot 10^{-8}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$9.613 \cdot 10^{-9}$	$9.612 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cll1	$1.309 \cdot 10^{-6}$	$1.309 \cdot 10^{-6}$	0	$5.952 \cdot 10^{-8}$	$5.952 \cdot 10^{-8}$	0
sm	0	0	0	$5.389 \cdot 10^{-7}$	$5.389 \cdot 10^{-7}$	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	$1.918 \cdot 10^{-8}$	$1.918 \cdot 10^{-8}$	0		$3.392 \cdot 10^{-8}$	$3.392 \cdot 10^{-8}$	0
cHB	$-1.238 \cdot 10^{-8}$	$-1.238 \cdot 10^{-8}$	0		$1.901 \cdot 10^{-8}$	$1.901 \cdot 10^{-8}$	0
cHBtil	$-1.367 \cdot 10^{-9}$	$-1.367 \cdot 10^{-9}$	0		$2.632 \cdot 10^{-9}$	$2.632 \cdot 10^{-9}$	0
cHDD	$1.243 \cdot 10^{-8}$	$1.243 \cdot 10^{-8}$	0		$1.413 \cdot 10^{-10}$	$1.413 \cdot 10^{-10}$	0
cHW	$2.16 \cdot 10^{-6}$	$2.16 \cdot 10^{-6}$	0		$5.861 \cdot 10^{-6}$	$5.861 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$-2.311 \cdot 10^{-8}$	$-2.311 \cdot 10^{-8}$	0		$6.631 \cdot 10^{-8}$	$6.631 \cdot 10^{-8}$	0
cHWBtil	$-2.553 \cdot 10^{-9}$	$-2.553 \cdot 10^{-9}$	0		$9.179 \cdot 10^{-9}$	$9.179 \cdot 10^{-9}$	0
cHWtil	$-4.768 \cdot 10^{-9}$	$-4.768 \cdot 10^{-9}$	0		$3.201 \cdot 10^{-8}$	$3.201 \cdot 10^{-8}$	0
cHbox	$1.841 \cdot 10^{-7}$	$1.841 \cdot 10^{-7}$	0		$1.002 \cdot 10^{-8}$	$1.002 \cdot 10^{-8}$	0
cHl1	$-4.164 \cdot 10^{-7}$	$-4.164 \cdot 10^{-7}$	0		$8.42 \cdot 10^{-7}$	$8.42 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$1.757 \cdot 10^{-7}$	$1.757 \cdot 10^{-7}$	0		$2.753 \cdot 10^{-8}$	$2.753 \cdot 10^{-8}$	0
cll1	$5.1 \cdot 10^{-8}$	$5.1 \cdot 10^{-8}$	0		$2.319 \cdot 10^{-9}$	$2.319 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0		$8.836 \cdot 10^{-7}$	$8.836 \cdot 10^{-7}$	0

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

	interference				square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$		mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$2.348 \cdot 10^{-8}$	$2.348 \cdot 10^{-8}$	0		$3.441 \cdot 10^{-10}$	$3.441 \cdot 10^{-10}$	0
cHB	$3.756 \cdot 10^{-7}$	$3.756 \cdot 10^{-7}$	0		$2.553 \cdot 10^{-6}$	$2.553 \cdot 10^{-6}$	0
cHBtil	$1.381 \cdot 10^{-7}$	$1.381 \cdot 10^{-7}$	0		$1.356 \cdot 10^{-6}$	$1.356 \cdot 10^{-6}$	0
cHDD	$-1.834 \cdot 10^{-7}$	$-1.834 \cdot 10^{-7}$	0		$1.147 \cdot 10^{-7}$	$1.147 \cdot 10^{-7}$	0
cHW	$7.221 \cdot 10^{-7}$	$7.221 \cdot 10^{-7}$	0		$1.669 \cdot 10^{-6}$	$1.669 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$1.547 \cdot 10^{-6}$	$1.547 \cdot 10^{-6}$	0		$3.078 \cdot 10^{-6}$	$3.078 \cdot 10^{-6}$	0
cHWBtil	$6.079 \cdot 10^{-7}$	$6.079 \cdot 10^{-7}$	0		$1.449 \cdot 10^{-6}$	$1.449 \cdot 10^{-6}$	0
cHWtil	$1.789 \cdot 10^{-6}$	$1.789 \cdot 10^{-6}$	0		$9.037 \cdot 10^{-6}$	$9.037 \cdot 10^{-6}$	0
cHbox	$-3.415 \cdot 10^{-7}$	$-3.415 \cdot 10^{-7}$	0		$4.836 \cdot 10^{-7}$	$4.836 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-3.898 \cdot 10^{-7}$	$-3.898 \cdot 10^{-7}$	0		$3.544 \cdot 10^{-8}$	$3.544 \cdot 10^{-8}$	0

cHq1	$-5.955 \cdot 10^{-7}$	$-5.955 \cdot 10^{-7}$	0	$1.812 \cdot 10^{-7}$	$1.812 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$9.061 \cdot 10^{-6}$	$9.061 \cdot 10^{-6}$	0	$2.258 \cdot 10^{-5}$	$2.258 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	$4.062 \cdot 10^{-7}$	$4.062 \cdot 10^{-7}$	0	$5.532 \cdot 10^{-7}$	$5.532 \cdot 10^{-7}$	0
c111	$1.949 \cdot 10^{-7}$	$1.949 \cdot 10^{-7}$	0	$8.861 \cdot 10^{-9}$	$8.861 \cdot 10^{-9}$	0
cuBIm	$-1.511 \cdot 10^{-10}$	$-1.511 \cdot 10^{-10}$	0	$4.339 \cdot 10^{-11}$	$4.339 \cdot 10^{-11}$	0
cuBRe	$-1.546 \cdot 10^{-11}$	$-1.546 \cdot 10^{-11}$	0	$4.341 \cdot 10^{-11}$	$4.341 \cdot 10^{-11}$	0
cuHIm	$3.216 \cdot 10^{-11}$	$3.216 \cdot 10^{-11}$	0	$1.699 \cdot 10^{-11}$	$1.699 \cdot 10^{-11}$	0
cuHRe	$4.378 \cdot 10^{-11}$	$4.378 \cdot 10^{-11}$	0	$1.699 \cdot 10^{-11}$	$1.699 \cdot 10^{-11}$	0
cuWIm	$-8.696 \cdot 10^{-11}$	$-8.696 \cdot 10^{-11}$	0	$4.409 \cdot 10^{-10}$	$4.409 \cdot 10^{-10}$	0
cuWRe	$2.887 \cdot 10^{-11}$	$2.887 \cdot 10^{-11}$	0	$1.514 \cdot 10^{-10}$	$1.514 \cdot 10^{-10}$	0
sm	0	0	0	$4.982 \cdot 10^{-7}$	$4.982 \cdot 10^{-7}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$8.43 \cdot 10^{-8}$	$8.43 \cdot 10^{-8}$	0	$5.848 \cdot 10^{-8}$	$5.848 \cdot 10^{-8}$	0
cHB	$7.534 \cdot 10^{-8}$	$7.534 \cdot 10^{-8}$	0	$4 \cdot 10^{-8}$	$4 \cdot 10^{-8}$	0
cHBtil	$-1.21 \cdot 10^{-8}$	$-1.21 \cdot 10^{-8}$	0	$7.781 \cdot 10^{-8}$	$7.781 \cdot 10^{-8}$	0
cHDD	$1.038 \cdot 10^{-8}$	$1.038 \cdot 10^{-8}$	0	$1.818 \cdot 10^{-9}$	$1.818 \cdot 10^{-9}$	0
cHW	$2.403 \cdot 10^{-6}$	$2.403 \cdot 10^{-6}$	0	$2.147 \cdot 10^{-5}$	$2.147 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	$2.775 \cdot 10^{-7}$	$2.775 \cdot 10^{-7}$	0	$1.377 \cdot 10^{-7}$	$1.377 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$-3.667 \cdot 10^{-8}$	$-3.667 \cdot 10^{-8}$	0	$2.634 \cdot 10^{-7}$	$2.634 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$-9.476 \cdot 10^{-8}$	$-9.476 \cdot 10^{-8}$	0	$1.683 \cdot 10^{-6}$	$1.683 \cdot 10^{-6}$	0
cHbox	$6.507 \cdot 10^{-8}$	$6.507 \cdot 10^{-8}$	0	$9.822 \cdot 10^{-9}$	$9.822 \cdot 10^{-9}$	0
cHd	$-4.008 \cdot 10^{-7}$	$-4.008 \cdot 10^{-7}$	0	$3.67 \cdot 10^{-6}$	$3.67 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$-2.488 \cdot 10^{-7}$	$-2.488 \cdot 10^{-7}$	0	$2.263 \cdot 10^{-8}$	$2.263 \cdot 10^{-8}$	0
cHq1	$1.086 \cdot 10^{-5}$	$1.086 \cdot 10^{-5}$	0	$2.967 \cdot 10^{-5}$	$2.967 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	$7.683 \cdot 10^{-7}$	$7.683 \cdot 10^{-7}$	0	$2.223 \cdot 10^{-7}$	$2.223 \cdot 10^{-7}$	0

cdBIm	$-2.874 \cdot 10^{-16}$	$-2.874 \cdot 10^{-16}$	0	$3.788 \cdot 10^{-16}$	$3.788 \cdot 10^{-16}$	0
cdBRe	$-6.993 \cdot 10^{-16}$	$-6.993 \cdot 10^{-16}$	0	$1.109 \cdot 10^{-16}$	$1.109 \cdot 10^{-16}$	0
cdHIm	$-3.211 \cdot 10^{-16}$	$-3.211 \cdot 10^{-16}$	0	$4.027 \cdot 10^{-15}$	$4.027 \cdot 10^{-15}$	0
cdHRe	$-4.288 \cdot 10^{-15}$	$-4.288 \cdot 10^{-15}$	0	$7.4 \cdot 10^{-15}$	$7.4 \cdot 10^{-15}$	0
cdWIm	$-5.367 \cdot 10^{-16}$	$-5.367 \cdot 10^{-16}$	0	$1.321 \cdot 10^{-15}$	$1.321 \cdot 10^{-15}$	0
cdWRe	$-1.306 \cdot 10^{-15}$	$-1.306 \cdot 10^{-15}$	0	$3.866 \cdot 10^{-16}$	$3.866 \cdot 10^{-16}$	0
cll1	$1.244 \cdot 10^{-7}$	$1.244 \cdot 10^{-7}$	0	$5.656 \cdot 10^{-9}$	$5.656 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0	$3.703 \cdot 10^{-7}$	$3.703 \cdot 10^{-7}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$5.01 \cdot 10^{-7}$	$5.01 \cdot 10^{-7}$	0	$1.347 \cdot 10^{-8}$	$1.347 \cdot 10^{-8}$	0
cHB	$2.808 \cdot 10^{-8}$	$2.808 \cdot 10^{-8}$	0	$1.365 \cdot 10^{-7}$	$1.365 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$5.685 \cdot 10^{-8}$	$5.685 \cdot 10^{-8}$	0	$7.274 \cdot 10^{-7}$	$7.274 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$-5.983 \cdot 10^{-9}$	$-5.983 \cdot 10^{-9}$	0	$1.604 \cdot 10^{-8}$	$1.604 \cdot 10^{-8}$	0
cHW	$-1.161 \cdot 10^{-6}$	$-1.161 \cdot 10^{-6}$	0	$4.902 \cdot 10^{-6}$	$4.902 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$7.412 \cdot 10^{-8}$	$7.412 \cdot 10^{-8}$	0	$8.582 \cdot 10^{-8}$	$8.582 \cdot 10^{-8}$	0
cHWBtil	$1.392 \cdot 10^{-7}$	$1.392 \cdot 10^{-7}$	0	$5.123 \cdot 10^{-7}$	$5.123 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$3.216 \cdot 10^{-7}$	$3.216 \cdot 10^{-7}$	0	$1.791 \cdot 10^{-6}$	$1.791 \cdot 10^{-6}$	0
cHbox	$-2.162 \cdot 10^{-9}$	$-2.162 \cdot 10^{-9}$	0	$6.72 \cdot 10^{-8}$	$6.72 \cdot 10^{-8}$	0
cHe	$-7.31 \cdot 10^{-7}$	$-7.31 \cdot 10^{-7}$	0	$2.937 \cdot 10^{-6}$	$2.937 \cdot 10^{-6}$	0
cHl1	$9.088 \cdot 10^{-7}$	$9.088 \cdot 10^{-7}$	0	$2.936 \cdot 10^{-6}$	$2.936 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$4.145 \cdot 10^{-6}$	$4.145 \cdot 10^{-6}$	0	$2.021 \cdot 10^{-6}$	$2.021 \cdot 10^{-6}$	0
ceBIm	$3.396 \cdot 10^{-19}$	$3.396 \cdot 10^{-19}$	0	$1.388 \cdot 10^{-18}$	$1.388 \cdot 10^{-18}$	0
ceBRe	$-1.346 \cdot 10^{-19}$	$-1.346 \cdot 10^{-19}$	0	$1.388 \cdot 10^{-18}$	$1.388 \cdot 10^{-18}$	0
ceHIm	$4.46 \cdot 10^{-18}$	$4.46 \cdot 10^{-18}$	0	$6.433 \cdot 10^{-18}$	$6.433 \cdot 10^{-18}$	0
ceHRe	$-1.041 \cdot 10^{-18}$	$-1.041 \cdot 10^{-18}$	0	$1.959 \cdot 10^{-18}$	$1.959 \cdot 10^{-18}$	0

ceWIm	$6.342 \cdot 10^{-19}$	$6.342 \cdot 10^{-19}$	0	$4.841 \cdot 10^{-18}$	$4.841 \cdot 10^{-18}$	0
ceWRe	$-2.513 \cdot 10^{-19}$	$-2.513 \cdot 10^{-19}$	0	$4.841 \cdot 10^{-18}$	$4.841 \cdot 10^{-18}$	0
c111	$9.001 \cdot 10^{-7}$	$9.001 \cdot 10^{-7}$	0	$4.093 \cdot 10^{-8}$	$4.093 \cdot 10^{-8}$	0
sm	0	0	0	$7.611 \cdot 10^{-8}$	$7.611 \cdot 10^{-8}$	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	$-8.926 \cdot 10^{-8}$	$-8.926 \cdot 10^{-8}$	0	$1.998 \cdot 10^{-6}$	$1.998 \cdot 10^{-6}$	0
cHB	$-1.799 \cdot 10^{-6}$	$-1.799 \cdot 10^{-6}$	0	$3.05 \cdot 10^{-7}$	$3.05 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$1.084 \cdot 10^{-8}$	$1.084 \cdot 10^{-8}$	0	$2.459 \cdot 10^{-6}$	$2.459 \cdot 10^{-6}$	0
cHDD	$1.741 \cdot 10^{-5}$	$1.741 \cdot 10^{-5}$	0	$5.195 \cdot 10^{-5}$	$5.195 \cdot 10^{-5}$	0
cHW	$-2.104 \cdot 10^{-6}$	$-2.104 \cdot 10^{-6}$	0	$1.185 \cdot 10^{-5}$	$1.185 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	$-2.977 \cdot 10^{-6}$	$-2.977 \cdot 10^{-6}$	0	$2.952 \cdot 10^{-7}$	$2.952 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$-2.548 \cdot 10^{-8}$	$-2.548 \cdot 10^{-8}$	0	$1.546 \cdot 10^{-6}$	$1.546 \cdot 10^{-6}$	0
cHWtil	$-1.33 \cdot 10^{-7}$	$-1.33 \cdot 10^{-7}$	0	$1.419 \cdot 10^{-5}$	$1.419 \cdot 10^{-5}$	0
cHbox	$3.551 \cdot 10^{-5}$	$3.551 \cdot 10^{-5}$	0	0.0002126	0.0002126	0
cHl3	$-6.269 \cdot 10^{-7}$	$-6.269 \cdot 10^{-7}$	0	$5.701 \cdot 10^{-8}$	$5.701 \cdot 10^{-8}$	0
cHq1	$3.575 \cdot 10^{-5}$	$3.575 \cdot 10^{-5}$	0	$4.396 \cdot 10^{-5}$	$4.396 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	$-1.607 \cdot 10^{-7}$	$-1.607 \cdot 10^{-7}$	0	$8.553 \cdot 10^{-6}$	$8.553 \cdot 10^{-6}$	0
cHu	$-1.884 \cdot 10^{-6}$	$-1.884 \cdot 10^{-6}$	0	$4.543 \cdot 10^{-6}$	$4.543 \cdot 10^{-6}$	0
c111	$3.135 \cdot 10^{-7}$	$3.135 \cdot 10^{-7}$	0	$1.425 \cdot 10^{-8}$	$1.425 \cdot 10^{-8}$	0
cuBIm	$-1.422 \cdot 10^{-7}$	$-1.422 \cdot 10^{-7}$	$7.03 \cdot 10^{-8}$	$4.881 \cdot 10^{-6}$	$4.881 \cdot 10^{-6}$	$6.146 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	$2.344 \cdot 10^{-7}$	$2.344 \cdot 10^{-7}$	$4.266 \cdot 10^{-8}$	$7.615 \cdot 10^{-6}$	$7.615 \cdot 10^{-6}$	$6.566 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$1.639 \cdot 10^{-6}$	$1.639 \cdot 10^{-6}$	0	$3.199 \cdot 10^{-6}$	$3.199 \cdot 10^{-6}$	$6.251 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-6.763 \cdot 10^{-6}$	$-6.763 \cdot 10^{-6}$	$2.957 \cdot 10^{-8}$	$3.851 \cdot 10^{-6}$	$3.851 \cdot 10^{-6}$	$7.79 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-1.648 \cdot 10^{-7}$	$-1.648 \cdot 10^{-7}$	$6.068 \cdot 10^{-8}$	$3.757 \cdot 10^{-5}$	$3.757 \cdot 10^{-5}$	$5.324 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	$-4.377 \cdot 10^{-7}$	$-4.377 \cdot 10^{-7}$	$2.285 \cdot 10^{-8}$	$2.656 \cdot 10^{-5}$	$2.656 \cdot 10^{-5}$	$3.766 \cdot 10^{-8}$

sm	0	0	0	$2.852 \cdot 10^{-6}$	$2.852 \cdot 10^{-6}$	0
----	---	---	---	-----------------------	-----------------------	---

## 1.20 $HH \rightarrow zz$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	0.1424	0.1424	0	0.06606	0.06606	0
cHB	0.007265	0.007265	0	0.189	0.189	0
cHBtil	$1.111 \cdot 10^{-16}$	$1.111 \cdot 10^{-16}$	0	0.1859	0.1859	0
cHDD	-0.06509	-0.06509	0	0.4515	0.4515	0
cHW	0.03668	0.03668	0	2.366	2.366	0
cHWB	0.01357	0.01357	0	0.659	0.659	0
cHWBtil	$2.069 \cdot 10^{-16}$	$2.069 \cdot 10^{-16}$	0	0.6484	0.6484	0
cHWtil	$3.868 \cdot 10^{-16}$	$3.868 \cdot 10^{-16}$	0	2.261	2.261	0
cHbox	-0.1276	-0.1276	0	1.981	1.981	0
cHl3	-0.03728	-0.03728	0	0.00226	0.00226	0
cll1	0.01864	0.01864	0	0.000565	0.000565	0
sm	0	0	0	0.07819	0.07819	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	$4.61 \cdot 10^{-7}$	$4.61 \cdot 10^{-7}$	0	$3.093 \cdot 10^{-7}$	$3.093 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$-2.661 \cdot 10^{-7}$	$-2.661 \cdot 10^{-7}$	0	$4.076 \cdot 10^{-8}$	$4.076 \cdot 10^{-8}$	0
cHDD	$-3.294 \cdot 10^{-6}$	$-3.294 \cdot 10^{-6}$	0	$1.12 \cdot 10^{-7}$	$1.12 \cdot 10^{-7}$	0
cHW	$-8.053 \cdot 10^{-7}$	$-8.053 \cdot 10^{-7}$	0	$1.621 \cdot 10^{-7}$	$1.621 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	$2.399 \cdot 10^{-7}$	$2.399 \cdot 10^{-7}$	0	$4.298 \cdot 10^{-6}$	$4.298 \cdot 10^{-6}$	0
cHWBtil	$7.092 \cdot 10^{-8}$	$7.092 \cdot 10^{-8}$	0	$1.026 \cdot 10^{-6}$	$1.026 \cdot 10^{-6}$	0

cHWtil	$3.91 \cdot 10^{-6}$	$3.91 \cdot 10^{-6}$	0	$1.133 \cdot 10^{-6}$	$1.133 \cdot 10^{-6}$	0
cHbox	$2.936 \cdot 10^{-6}$	$2.936 \cdot 10^{-6}$	0	$8.9 \cdot 10^{-8}$	$8.9 \cdot 10^{-8}$	0
cHl3	$-1.754 \cdot 10^{-6}$	$-1.754 \cdot 10^{-6}$	0	$1.595 \cdot 10^{-7}$	$1.595 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$-1.063 \cdot 10^{-6}$	$-1.063 \cdot 10^{-6}$	0	$7.984 \cdot 10^{-7}$	$7.984 \cdot 10^{-7}$	0
cHudIm	$-2.79 \cdot 10^{-10}$	$-2.79 \cdot 10^{-10}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$1.132 \cdot 10^{-10}$	$1.132 \cdot 10^{-10}$	$6.685 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$-5.653 \cdot 10^{-9}$	$-5.652 \cdot 10^{-9}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$2.296 \cdot 10^{-10}$	$2.296 \cdot 10^{-10}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cW	$-9.074 \cdot 10^{-8}$	$-9.074 \cdot 10^{-8}$	0	$2.188 \cdot 10^{-6}$	$2.188 \cdot 10^{-6}$	0
cWtil	$-2.654 \cdot 10^{-7}$	$-2.654 \cdot 10^{-7}$	0	$2.188 \cdot 10^{-6}$	$2.188 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$5.248 \cdot 10^{-9}$	$5.248 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.145 \cdot 10^{-9}$	$1.145 \cdot 10^{-9}$	$6.68 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$1.205 \cdot 10^{-9}$	$1.205 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.538 \cdot 10^{-9}$	$2.538 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-1.657 \cdot 10^{-9}$	$-1.657 \cdot 10^{-9}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$3.102 \cdot 10^{-10}$	$3.102 \cdot 10^{-10}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-4.713 \cdot 10^{-12}$	$-4.713 \cdot 10^{-12}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$6.036 \cdot 10^{-13}$	$6.036 \cdot 10^{-13}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-2.101 \cdot 10^{-8}$	$-2.101 \cdot 10^{-8}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$5.016 \cdot 10^{-9}$	$5.016 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-7.85 \cdot 10^{-10}$	$-7.85 \cdot 10^{-10}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$1.887 \cdot 10^{-9}$	$1.886 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cll1	$8.772 \cdot 10^{-7}$	$8.772 \cdot 10^{-7}$	0	$3.988 \cdot 10^{-8}$	$3.988 \cdot 10^{-8}$	0
cuBIm	$2.698 \cdot 10^{-6}$	$2.698 \cdot 10^{-6}$	$3.706 \cdot 10^{-8}$	$3.149 \cdot 10^{-6}$	$3.149 \cdot 10^{-6}$	$6.351 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	$6.385 \cdot 10^{-6}$	$6.385 \cdot 10^{-6}$	$1.566 \cdot 10^{-8}$	$3.149 \cdot 10^{-6}$	$3.149 \cdot 10^{-6}$	$6.351 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$-2.467 \cdot 10^{-8}$	$-2.467 \cdot 10^{-8}$	$4.054 \cdot 10^{-8}$	$7.034 \cdot 10^{-10}$	$7.034 \cdot 10^{-10}$	$5.686 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-8.37 \cdot 10^{-9}$	$-8.37 \cdot 10^{-9}$	$3.584 \cdot 10^{-8}$	$6.512 \cdot 10^{-10}$	$6.512 \cdot 10^{-10}$	$6.143 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$1.462 \cdot 10^{-6}$	$1.462 \cdot 10^{-6}$	$6.841 \cdot 10^{-8}$	$3.986 \cdot 10^{-6}$	$3.986 \cdot 10^{-6}$	$7.527 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	$-1.001 \cdot 10^{-6}$	$-1.001 \cdot 10^{-6}$	0	$8.731 \cdot 10^{-6}$	$8.731 \cdot 10^{-6}$	$5.727 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	$2.422 \cdot 10^{-5}$	$2.422 \cdot 10^{-5}$	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	$1.946 \cdot 10^{-8}$	$1.946 \cdot 10^{-8}$	0	$3.141 \cdot 10^{-8}$	$3.141 \cdot 10^{-8}$	0
cHBtil	$-6.006 \cdot 10^{-10}$	$-6.006 \cdot 10^{-10}$	0	$1.137 \cdot 10^{-9}$	$1.137 \cdot 10^{-9}$	0

cHDD	$-1.929 \cdot 10^{-8}$	$-1.929 \cdot 10^{-8}$	0	$6.558 \cdot 10^{-10}$	$6.558 \cdot 10^{-10}$	0
cHW	$4.898 \cdot 10^{-9}$	$4.898 \cdot 10^{-9}$	0	$2.786 \cdot 10^{-8}$	$2.786 \cdot 10^{-8}$	0
cHWB	$-6.809 \cdot 10^{-8}$	$-6.809 \cdot 10^{-8}$	0	$5.292 \cdot 10^{-7}$	$5.292 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$-7.77 \cdot 10^{-8}$	$-7.77 \cdot 10^{-8}$	0	$3.914 \cdot 10^{-7}$	$3.914 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$5.234 \cdot 10^{-8}$	$5.234 \cdot 10^{-8}$	0	$2.241 \cdot 10^{-7}$	$2.241 \cdot 10^{-7}$	0
cHbox	$1.719 \cdot 10^{-8}$	$1.719 \cdot 10^{-8}$	0	$5.211 \cdot 10^{-10}$	$5.211 \cdot 10^{-10}$	0
cHl3	$-2.484 \cdot 10^{-9}$	$-2.484 \cdot 10^{-9}$	0	$2.259 \cdot 10^{-10}$	$2.259 \cdot 10^{-10}$	0
cHq3	$1.268 \cdot 10^{-7}$	$1.268 \cdot 10^{-7}$	0	$6.039 \cdot 10^{-7}$	$6.039 \cdot 10^{-7}$	0
cHudIm	$4.315 \cdot 10^{-27}$	$4.315 \cdot 10^{-27}$	0	$1.673 \cdot 10^{-26}$	$1.673 \cdot 10^{-26}$	0
cHudRe	$-4.024 \cdot 10^{-25}$	$-4.024 \cdot 10^{-25}$	0	$2.031 \cdot 10^{-26}$	$2.031 \cdot 10^{-26}$	0
cW	$4.445 \cdot 10^{-9}$	$4.445 \cdot 10^{-9}$	0	$5.359 \cdot 10^{-9}$	$5.359 \cdot 10^{-9}$	0
cWtil	$9.307 \cdot 10^{-10}$	$9.307 \cdot 10^{-10}$	0	$5.359 \cdot 10^{-9}$	$5.359 \cdot 10^{-9}$	0
cdBIm	$7.627 \cdot 10^{-16}$	$7.627 \cdot 10^{-16}$	0	$1.218 \cdot 10^{-16}$	$1.218 \cdot 10^{-16}$	0
cdBRe	$-1.337 \cdot 10^{-17}$	$-1.337 \cdot 10^{-17}$	0	$8.493 \cdot 10^{-17}$	$8.493 \cdot 10^{-17}$	0
cdHIm	$-1.119 \cdot 10^{-15}$	$-1.119 \cdot 10^{-15}$	0	$7.009 \cdot 10^{-17}$	$7.009 \cdot 10^{-17}$	0
cdHRe	$-1.284 \cdot 10^{-16}$	$-1.284 \cdot 10^{-16}$	0	$2.695 \cdot 10^{-17}$	$2.695 \cdot 10^{-17}$	0
cdWIm	$-1.825 \cdot 10^{-15}$	$-1.825 \cdot 10^{-15}$	0	$3.417 \cdot 10^{-15}$	$3.417 \cdot 10^{-15}$	0
cdWRe	$1.024 \cdot 10^{-16}$	$1.024 \cdot 10^{-16}$	0	$5.648 \cdot 10^{-16}$	$5.648 \cdot 10^{-16}$	0
cll1	$1.242 \cdot 10^{-9}$	$1.242 \cdot 10^{-9}$	0	$5.647 \cdot 10^{-11}$	$5.647 \cdot 10^{-11}$	0
cuBIm	$-4.598 \cdot 10^{-17}$	$-4.598 \cdot 10^{-17}$	0	$1.92 \cdot 10^{-17}$	$1.92 \cdot 10^{-17}$	0
cuBRe	$2.493 \cdot 10^{-17}$	$2.493 \cdot 10^{-17}$	0	$1.92 \cdot 10^{-17}$	$1.92 \cdot 10^{-17}$	0
cuHIm	$4.315 \cdot 10^{-18}$	$4.315 \cdot 10^{-18}$	0	$5.667 \cdot 10^{-18}$	$5.667 \cdot 10^{-18}$	0
cuHRe	$-2.586 \cdot 10^{-17}$	$-2.586 \cdot 10^{-17}$	0	$5.667 \cdot 10^{-18}$	$5.667 \cdot 10^{-18}$	0
cuWIm	$1.215 \cdot 10^{-17}$	$1.215 \cdot 10^{-17}$	0	$9.274 \cdot 10^{-17}$	$9.274 \cdot 10^{-17}$	0
cuWRe	$4.959 \cdot 10^{-16}$	$4.959 \cdot 10^{-16}$	0	$6.914 \cdot 10^{-16}$	$6.914 \cdot 10^{-16}$	0
sm	0	0	0	$1.418 \cdot 10^{-7}$	$1.418 \cdot 10^{-7}$	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	-0.0007124	-0.0007124	0	$5.399 \cdot 10^{-6}$	$5.399 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	0.01118	0.01118	0	0.05242	0.05242	0
cHWtil	$-6.01 \cdot 10^{-15}$	$-6.01 \cdot 10^{-15}$	0	0.05264	0.05264	0
cHbox	0.00285	0.00285	0	$8.638 \cdot 10^{-5}$	$8.638 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.005722	-0.005722	0	0.0003469	0.0003469	0
cHq3	0.4427	0.4427	0	2.077	2.077	0
cHudIm	$3.762 \cdot 10^{-23}$	$3.762 \cdot 10^{-23}$	0	$5.749 \cdot 10^{-20}$	$5.749 \cdot 10^{-20}$	0
cHudRe	$-2.346 \cdot 10^{-19}$	$-2.346 \cdot 10^{-19}$	0	$5.727 \cdot 10^{-20}$	$5.727 \cdot 10^{-20}$	0
cdHIm	$-2.411 \cdot 10^{-13}$	$-2.411 \cdot 10^{-13}$	0	$4.411 \cdot 10^{-11}$	$4.411 \cdot 10^{-11}$	0
cdHRe	$-8.059 \cdot 10^{-12}$	$-8.059 \cdot 10^{-12}$	0	$4.365 \cdot 10^{-11}$	$4.365 \cdot 10^{-11}$	0
cdWIm	$-8.844 \cdot 10^{-15}$	$-8.844 \cdot 10^{-15}$	0	$1.47 \cdot 10^{-9}$	$1.47 \cdot 10^{-9}$	0
cdWRe	$-4.276 \cdot 10^{-11}$	$-4.276 \cdot 10^{-11}$	0	$1.476 \cdot 10^{-9}$	$1.476 \cdot 10^{-9}$	0
c1l1	0.002861	0.002861	0	$8.672 \cdot 10^{-5}$	$8.672 \cdot 10^{-5}$	0
cuHIm	$5.142 \cdot 10^{-14}$	$5.142 \cdot 10^{-14}$	0	$1.175 \cdot 10^{-11}$	$1.175 \cdot 10^{-11}$	0
cuHRe	$-7.328 \cdot 10^{-11}$	$-7.328 \cdot 10^{-11}$	0	$1.175 \cdot 10^{-11}$	$1.175 \cdot 10^{-11}$	0
cuWIm	$5.591 \cdot 10^{-16}$	$5.591 \cdot 10^{-16}$	0	$3.157 \cdot 10^{-10}$	$3.157 \cdot 10^{-10}$	0
cuWRe	$-9.042 \cdot 10^{-12}$	$-9.042 \cdot 10^{-12}$	0	$3.144 \cdot 10^{-10}$	$3.144 \cdot 10^{-10}$	0
sm	0	0	0	0.0235	0.0235	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-0.07755	-0.07755	0	0.0005877	0.0005877	0
cHW	-0.04258	-0.04258	0	0.05415	0.05415	0
cHWtil	0.0001376	0.0001376	0	0.07212	0.07212	0
cHbox	0.3102	0.3102	0	0.009403	0.009403	0
cHl3	-0.09681	-0.09681	0	0.005869	0.005869	0



cHq3	-1.282	-1.282	0	1.925	1.925	0
cHudIm	$-1.884 \cdot 10^{-7}$	$-1.883 \cdot 10^{-7}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	0.0002732	0.0002731	$6.692 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	-0.001021	-0.001021	$3.34 \cdot 10^{-5}$	0.0001536	0.0001536	$6.685 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$4.995 \cdot 10^{-8}$	$4.995 \cdot 10^{-8}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.638 \cdot 10^{-5}$	$3.638 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	0.0006207	0.0006206	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.607 \cdot 10^{-5}$	$3.607 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-3.224 \cdot 10^{-7}$	$-3.224 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0006499	0.0006499	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	-0.0001499	-0.0001499	$3.336 \cdot 10^{-5}$	0.001313	0.001313	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cll1	0.04841	0.04841	0	0.001467	0.001467	0
cuHIm	-0.003779	-0.003779	$2.646 \cdot 10^{-8}$	0.03931	0.03931	$5.088 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	-0.4343	-0.4343	$2.303 \cdot 10^{-8}$	0.03737	0.03737	$5.351 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-4.292 \cdot 10^{-5}$	$-4.292 \cdot 10^{-5}$	$4.66 \cdot 10^{-8}$	2.242	2.242	$4.459 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	0.1077	0.1077	0	1.11	1.11	$9.008 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	2.558	2.558	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	$-1.484 \cdot 10^{-7}$	$-1.484 \cdot 10^{-7}$	0	$4.718 \cdot 10^{-9}$	$4.718 \cdot 10^{-9}$	0
cHBtil	$4.709 \cdot 10^{-8}$	$4.709 \cdot 10^{-8}$	0	$2.221 \cdot 10^{-6}$	$2.221 \cdot 10^{-6}$	0
cHDD	$-7.725 \cdot 10^{-10}$	$-7.725 \cdot 10^{-10}$	0	$2.627 \cdot 10^{-11}$	$2.627 \cdot 10^{-11}$	0
cHW	$1.387 \cdot 10^{-7}$	$1.387 \cdot 10^{-7}$	0	$5.64 \cdot 10^{-7}$	$5.64 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	$-1.086 \cdot 10^{-6}$	$-1.086 \cdot 10^{-6}$	0	$1.625 \cdot 10^{-6}$	$1.625 \cdot 10^{-6}$	0
cHWBtil	$-1.783 \cdot 10^{-8}$	$-1.783 \cdot 10^{-8}$	0	$2.318 \cdot 10^{-6}$	$2.318 \cdot 10^{-6}$	0
cHWtil	$1.841 \cdot 10^{-8}$	$1.841 \cdot 10^{-8}$	0	$7.482 \cdot 10^{-7}$	$7.482 \cdot 10^{-7}$	0
cHbox	$6.886 \cdot 10^{-10}$	$6.886 \cdot 10^{-10}$	0	$2.087 \cdot 10^{-11}$	$2.087 \cdot 10^{-11}$	0
cHl3	$1.493 \cdot 10^{-6}$	$1.493 \cdot 10^{-6}$	0	$4.749 \cdot 10^{-6}$	$4.749 \cdot 10^{-6}$	0
cW	$-1.796 \cdot 10^{-10}$	$-1.796 \cdot 10^{-10}$	0	$3.835 \cdot 10^{-9}$	$3.835 \cdot 10^{-9}$	0
cWtil	$5.589 \cdot 10^{-9}$	$5.589 \cdot 10^{-9}$	0	$3.835 \cdot 10^{-9}$	$3.835 \cdot 10^{-9}$	0

ceBIm	$5.883 \cdot 10^{-18}$	$5.883 \cdot 10^{-18}$	0	$1.058 \cdot 10^{-19}$	$1.058 \cdot 10^{-19}$	0
ceBRe	$-5.598 \cdot 10^{-18}$	$-5.598 \cdot 10^{-18}$	0	$1.058 \cdot 10^{-19}$	$1.058 \cdot 10^{-19}$	0
ceHIm	$1.991 \cdot 10^{-16}$	$1.991 \cdot 10^{-16}$	0	$8.671 \cdot 10^{-18}$	$8.671 \cdot 10^{-18}$	0
ceHRe	$-5.623 \cdot 10^{-19}$	$-5.623 \cdot 10^{-19}$	0	$2.638 \cdot 10^{-19}$	$2.638 \cdot 10^{-19}$	0
ceWIm	$-9.493 \cdot 10^{-17}$	$-9.493 \cdot 10^{-17}$	0	$3.732 \cdot 10^{-17}$	$3.732 \cdot 10^{-17}$	0
ceWRe	$3.548 \cdot 10^{-16}$	$3.548 \cdot 10^{-16}$	0	$3.732 \cdot 10^{-17}$	$3.732 \cdot 10^{-17}$	0
c111	$2.181 \cdot 10^{-8}$	$2.181 \cdot 10^{-8}$	0	$9.916 \cdot 10^{-10}$	$9.916 \cdot 10^{-10}$	0
sm	0	0	0	$5.679 \cdot 10^{-9}$	$5.679 \cdot 10^{-9}$	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	-0.0002209	-0.0002209	0	$1.674 \cdot 10^{-6}$	$1.674 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	0.00409	0.00409	0	0.01918	0.01918	0
cHWtil	$1.548 \cdot 10^{-12}$	$1.548 \cdot 10^{-12}$	0	0.01882	0.01882	0
cHbox	0.0008836	0.0008836	0	$2.678 \cdot 10^{-5}$	$2.678 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	0.1321	0.1321	0	0.6116	0.6116	0
ceHIm	$4.115 \cdot 10^{-11}$	$4.115 \cdot 10^{-11}$	0	$7.48 \cdot 10^{-9}$	$7.48 \cdot 10^{-9}$	0
ceHRe	$-1.036 \cdot 10^{-9}$	$-1.036 \cdot 10^{-9}$	0	$7.497 \cdot 10^{-9}$	$7.497 \cdot 10^{-9}$	0
ceWIm	$1.109 \cdot 10^{-11}$	$1.109 \cdot 10^{-11}$	0	$2.044 \cdot 10^{-7}$	$2.044 \cdot 10^{-7}$	0
ceWRe	$-8.273 \cdot 10^{-9}$	$-8.273 \cdot 10^{-9}$	0	$2.044 \cdot 10^{-7}$	$2.044 \cdot 10^{-7}$	0
c111	0.0008648	0.0008648	0	$2.621 \cdot 10^{-5}$	$2.621 \cdot 10^{-5}$	0
sm	0	0	0	0.007288	0.007288	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	$-2.903 \cdot 10^{-7}$	$-2.903 \cdot 10^{-7}$	0	0.00516	0.00516	0
cHBtil	$-7.543 \cdot 10^{-9}$	$-7.543 \cdot 10^{-9}$	0	0.008096	0.008096	0
cHDD	$-2.985 \cdot 10^{-5}$	$-2.985 \cdot 10^{-5}$	0	$1.015 \cdot 10^{-6}$	$1.015 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	$-1.217 \cdot 10^{-6}$	$-1.217 \cdot 10^{-6}$	0	0.009496	0.009496	0
cHWB	$-1.672 \cdot 10^{-5}$	$-1.672 \cdot 10^{-5}$	0	0.006912	0.006912	0
cHWBtil	$-5.023 \cdot 10^{-9}$	$-5.023 \cdot 10^{-9}$	0	0.01084	0.01084	0
cHWtil	$7.543 \cdot 10^{-9}$	$7.543 \cdot 10^{-9}$	0	0.01461	0.01461	0
cHbox	$2.661 \cdot 10^{-5}$	$2.661 \cdot 10^{-5}$	0	$8.065 \cdot 10^{-7}$	$8.065 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-1.932 \cdot 10^{-5}$	$-1.932 \cdot 10^{-5}$	0	$1.171 \cdot 10^{-6}$	$1.171 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$-5.997 \cdot 10^{-22}$	$-5.806 \cdot 10^{-22}$	0.03176	0.0004474	0.0004474	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-4.778 \cdot 10^{-8}$	$-4.777 \cdot 10^{-8}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	0.001232	0.001232	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-4.238 \cdot 10^{-22}$	$-8.471 \cdot 10^{-22}$	-0.999	$8.066 \cdot 10^{-7}$	$8.066 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-9.444 \cdot 10^{-6}$	$-9.444 \cdot 10^{-6}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.863 \cdot 10^{-7}$	$2.863 \cdot 10^{-7}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$3.138 \cdot 10^{-22}$	$3.105 \cdot 10^{-22}$	0.01058	0.0001283	0.0001283	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$2.558 \cdot 10^{-8}$	$2.558 \cdot 10^{-8}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	0.0003533	0.0003533	$6.674 \cdot 10^{-5}$
c111	$9.659 \cdot 10^{-6}$	$9.659 \cdot 10^{-6}$	0	$2.928 \cdot 10^{-7}$	$2.928 \cdot 10^{-7}$	0
sm	0	0	0	0.0002194	0.0002194	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	$-7.59 \cdot 10^{-9}$	$-7.59 \cdot 10^{-9}$	0	0.01638	0.01638	0
cHBtil	$1.298 \cdot 10^{-9}$	$1.298 \cdot 10^{-9}$	0	0.02694	0.02694	0
cHDD	$-1.042 \cdot 10^{-5}$	$-1.042 \cdot 10^{-5}$	0	$3.544 \cdot 10^{-7}$	$3.544 \cdot 10^{-7}$	0
cHW	$-3.868 \cdot 10^{-5}$	$-3.868 \cdot 10^{-5}$	0	0.01696	0.01696	0
cHWB	$-6.11 \cdot 10^{-6}$	$-6.11 \cdot 10^{-6}$	0	0.01022	0.01022	0
cHWBtil	$8.643 \cdot 10^{-10}$	$8.643 \cdot 10^{-10}$	0	0.01681	0.01681	0
cHWtil	$-1.298 \cdot 10^{-9}$	$-1.298 \cdot 10^{-9}$	0	0.01441	0.01441	0

cHbox	$9.291 \cdot 10^{-6}$	$9.291 \cdot 10^{-6}$	0	$2.816 \cdot 10^{-7}$	$2.816 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-0.0001093$	$-0.0001093$	0	$6.628 \cdot 10^{-6}$	$6.628 \cdot 10^{-6}$	0
cll1	$5.466 \cdot 10^{-5}$	$5.466 \cdot 10^{-5}$	0	$1.657 \cdot 10^{-6}$	$1.657 \cdot 10^{-6}$	0
cuBIm	$2.705 \cdot 10^{-22}$	$2.705 \cdot 10^{-22}$	0	$4.366 \cdot 10^{-5}$	$4.366 \cdot 10^{-5}$	0
cuBRe	$2.121 \cdot 10^{-9}$	$2.121 \cdot 10^{-9}$	0	$4.366 \cdot 10^{-5}$	$4.366 \cdot 10^{-5}$	0
cuHIm	$3.176 \cdot 10^{-22}$	$3.176 \cdot 10^{-22}$	0	$9.929 \cdot 10^{-8}$	$9.929 \cdot 10^{-8}$	0
cuHRe	$-3.276 \cdot 10^{-6}$	$-3.276 \cdot 10^{-6}$	0	$9.929 \cdot 10^{-8}$	$9.929 \cdot 10^{-8}$	0
cuWIm	$-8.601 \cdot 10^{-25}$	$-8.601 \cdot 10^{-25}$	0	$2.128 \cdot 10^{-6}$	$2.128 \cdot 10^{-6}$	0
cuWRe	$1.136 \cdot 10^{-9}$	$1.136 \cdot 10^{-9}$	0	$1.252 \cdot 10^{-5}$	$1.252 \cdot 10^{-5}$	0
sm	0	0	0	$7.663 \cdot 10^{-5}$	$7.663 \cdot 10^{-5}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	$-2.07 \cdot 10^{-12}$	$-2.07 \cdot 10^{-12}$	0	0.006197	0.006197	0
cHBtil	$-1.046 \cdot 10^{-14}$	$-1.046 \cdot 10^{-14}$	0	0.008229	0.008229	0
cHDD	$-4.059 \cdot 10^{-11}$	$-4.059 \cdot 10^{-11}$	0	$1.38 \cdot 10^{-12}$	$1.38 \cdot 10^{-12}$	0
cHW	$-5.258 \cdot 10^{-12}$	$-5.258 \cdot 10^{-12}$	0	0.01087	0.01087	0
cHWB	$-2.202 \cdot 10^{-11}$	$-2.202 \cdot 10^{-11}$	0	0.008299	0.008299	0
cHWBtil	$-6.968 \cdot 10^{-15}$	$-6.968 \cdot 10^{-15}$	0	0.01102	0.01102	0
cHWtil	$1.046 \cdot 10^{-14}$	$1.046 \cdot 10^{-14}$	0	0.01485	0.01485	0
cHbox	$3.618 \cdot 10^{-11}$	$3.618 \cdot 10^{-11}$	0	$1.097 \cdot 10^{-12}$	$1.097 \cdot 10^{-12}$	0
cHl3	$-2.907 \cdot 10^{-11}$	$-2.907 \cdot 10^{-11}$	0	$1.763 \cdot 10^{-12}$	$1.763 \cdot 10^{-12}$	0
cdBIm	$-8.63 \cdot 10^{-27}$	$-8.63 \cdot 10^{-27}$	0	$5.124 \cdot 10^{-10}$	$5.124 \cdot 10^{-10}$	0
cdBRe	$-8.774 \cdot 10^{-20}$	$-8.774 \cdot 10^{-20}$	0	$1.275 \cdot 10^{-9}$	$1.275 \cdot 10^{-9}$	0
cdHIm	$4.039 \cdot 10^{-27}$	$4.039 \cdot 10^{-27}$	0	$1.097 \cdot 10^{-12}$	$1.097 \cdot 10^{-12}$	0
cdHRe	$-1.527 \cdot 10^{-11}$	$-1.527 \cdot 10^{-11}$	0	$4.627 \cdot 10^{-13}$	$4.627 \cdot 10^{-13}$	0
cdWIm	$4.621 \cdot 10^{-27}$	$4.621 \cdot 10^{-27}$	0	$1.469 \cdot 10^{-10}$	$1.469 \cdot 10^{-10}$	0

cdWRe	$4.698 \cdot 10^{-20}$	$4.698 \cdot 10^{-20}$	0	$3.657 \cdot 10^{-10}$	$3.657 \cdot 10^{-10}$	0
cll1	$1.454 \cdot 10^{-11}$	$1.454 \cdot 10^{-11}$	0	$4.407 \cdot 10^{-13}$	$4.407 \cdot 10^{-13}$	0
sm	0	0	0	$2.984 \cdot 10^{-10}$	$2.984 \cdot 10^{-10}$	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	$-4.609 \cdot 10^{-14}$	$-4.609 \cdot 10^{-14}$	0	0.01545	0.01545	0
cHBtil	$2.142 \cdot 10^{-17}$	$2.142 \cdot 10^{-17}$	0	0.01666	0.01666	0
cHDD	$-5.271 \cdot 10^{-13}$	$-5.271 \cdot 10^{-13}$	0	$1.792 \cdot 10^{-14}$	$1.792 \cdot 10^{-14}$	0
cHW	$-2.489 \cdot 10^{-13}$	$-2.489 \cdot 10^{-13}$	0	0.004524	0.004524	0
cHWB	$-7.72 \cdot 10^{-13}$	$-7.72 \cdot 10^{-13}$	0	0.005356	0.005356	0
cHWBtil	$1.426 \cdot 10^{-17}$	$1.426 \cdot 10^{-17}$	0	0.005773	0.005773	0
cHWtil	$-2.142 \cdot 10^{-17}$	$-2.142 \cdot 10^{-17}$	0	0.003358	0.003358	0
cHbox	$4.699 \cdot 10^{-13}$	$4.699 \cdot 10^{-13}$	0	$1.424 \cdot 10^{-14}$	$1.424 \cdot 10^{-14}$	0
cHl3	$-1.789 \cdot 10^{-12}$	$-1.789 \cdot 10^{-12}$	0	$1.084 \cdot 10^{-13}$	$1.084 \cdot 10^{-13}$	0
ceBIm	$-1.098 \cdot 10^{-40}$	$-1.098 \cdot 10^{-40}$	0	$6.214 \cdot 10^{-12}$	$6.214 \cdot 10^{-12}$	0
ceBRe	$6.609 \cdot 10^{-23}$	$6.609 \cdot 10^{-23}$	0	$6.214 \cdot 10^{-12}$	$6.214 \cdot 10^{-12}$	0
ceHIm	$2.152 \cdot 10^{-42}$	$2.152 \cdot 10^{-42}$	0	$1.297 \cdot 10^{-14}$	$1.297 \cdot 10^{-14}$	0
ceHRe	$-4.699 \cdot 10^{-13}$	$-4.699 \cdot 10^{-13}$	0	$1.424 \cdot 10^{-14}$	$1.424 \cdot 10^{-14}$	0
ceWIm	$8.918 \cdot 10^{-41}$	$8.918 \cdot 10^{-41}$	0	$1.782 \cdot 10^{-12}$	$1.782 \cdot 10^{-12}$	0
ceWRe	$-3.539 \cdot 10^{-23}$	$-3.539 \cdot 10^{-23}$	0	$1.782 \cdot 10^{-12}$	$1.782 \cdot 10^{-12}$	0
cll1	$8.943 \cdot 10^{-13}$	$8.943 \cdot 10^{-13}$	0	$2.711 \cdot 10^{-14}$	$2.711 \cdot 10^{-14}$	0
sm	0	0	0	$3.876 \cdot 10^{-12}$	$3.876 \cdot 10^{-12}$	0

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

interference

square

	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	-0.07351	-0.07351	0	0.02432	0.02432	0
cHBtil	-0.000733	-0.000733	0	0.03001	0.03001	0
cHDD	-0.2764	-0.2764	0	0.009397	0.009397	0
cHW	-0.04071	-0.04071	0	0.01231	0.01231	0
cHWB	-0.1006	-0.1006	0	0.01761	0.01761	0
cHWBtil	-0.0004881	-0.0004881	0	0.01892	0.01892	0
cHWtil	0.000733	0.000733	0	0.01557	0.01557	0
cHbox	0.2464	0.2464	0	0.007468	0.007468	0
cHl3	-0.1657	-0.1657	0	0.01005	0.01005	0
c1l1	0.08287	0.08287	0	0.002512	0.002512	0
cuBIm	$-2.767 \cdot 10^{-16}$	$-2.151 \cdot 10^{-16}$	0.2226	0.7518	0.7518	$6.651 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	1.167	1.167	$8.567 \cdot 10^{-8}$	0.7518	0.7518	$6.651 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$6.355 \cdot 10^{-18}$	$8.096 \cdot 10^{-18}$	-0.274	0.003234	0.003234	$6.184 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	-0.08658	-0.08658	$2.31 \cdot 10^{-8}$	0.002624	0.002624	$3.81 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-5.665 \cdot 10^{-18}$	$1.081 \cdot 10^{-17}$	2.909	0.5145	0.5145	$5.831 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	0.6251	0.6251	$3.2 \cdot 10^{-8}$	0.2156	0.2156	$4.639 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	2.032	2.032	0

### 1.32 $H_z \rightarrow \mu^+ \mu^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	0.0003408	0.0003408	0	0.004025	0.004025	0
cHBtil	$2.372 \cdot 10^{-8}$	$2.372 \cdot 10^{-8}$	0	0.002763	0.002763	0
cHDD	$6.725 \cdot 10^{-5}$	$6.725 \cdot 10^{-5}$	0	$2.919 \cdot 10^{-5}$	$2.919 \cdot 10^{-5}$	0
cHW	0.001427	0.001427	0	0.007244	0.007244	0
cHWB	0.0008798	0.0008798	0	0.00275	0.00275	0
cHWBtil	$1.58 \cdot 10^{-8}$	$1.58 \cdot 10^{-8}$	0	0.001939	0.001939	0

cHWtil	$-2.372 \cdot 10^{-8}$	$-2.372 \cdot 10^{-8}$	0	0.006774	0.006774	0
cHbox	0.0004032	0.0004032	0	$1.222 \cdot 10^{-5}$	$1.222 \cdot 10^{-5}$	0
cHe	-0.02437	-0.02437	0	0.1993	0.1993	0
cHl1	0.03031	0.03031	0	0.1993	0.1993	0
cHl3	0.04892	0.04892	0	0.3207	0.3207	0
ceBIm	$1.281 \cdot 10^{-11}$	$1.281 \cdot 10^{-11}$	0	$3.096 \cdot 10^{-8}$	$3.096 \cdot 10^{-8}$	0
ceBRe	$-5.53 \cdot 10^{-10}$	$-5.53 \cdot 10^{-10}$	0	$3.096 \cdot 10^{-8}$	$3.096 \cdot 10^{-8}$	0
ceHIm	$4.29 \cdot 10^{-15}$	$4.29 \cdot 10^{-15}$	0	$7.551 \cdot 10^{-9}$	$7.551 \cdot 10^{-9}$	0
ceHRe	$2.069 \cdot 10^{-9}$	$2.069 \cdot 10^{-9}$	0	$7.444 \cdot 10^{-9}$	$7.444 \cdot 10^{-9}$	0
ceWIm	$2.391 \cdot 10^{-11}$	$2.391 \cdot 10^{-11}$	0	$1.08 \cdot 10^{-7}$	$1.08 \cdot 10^{-7}$	0
ceWRe	$-1.033 \cdot 10^{-9}$	$-1.033 \cdot 10^{-9}$	0	$1.08 \cdot 10^{-7}$	$1.08 \cdot 10^{-7}$	0
c111	0.000377	0.000377	0	$1.143 \cdot 10^{-5}$	$1.143 \cdot 10^{-5}$	0
sm	0	0	0	0.003326	0.003326	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	0.0007159	0.0007159	0	0.0005816	0.0005816	0
cHBtil	$-2.259 \cdot 10^{-21}$	$-2.259 \cdot 10^{-21}$	0	0.0008907	0.0008907	0
cHDD	$1.431 \cdot 10^{-18}$	$1.431 \cdot 10^{-18}$	0	$2.05 \cdot 10^{-34}$	$2.05 \cdot 10^{-34}$	0
cHW	0.002697	0.002697	0	0.007641	0.007641	0
cHWB	0.001337	0.001337	0	0.002028	0.002028	0
cHWBtil	$-2.259 \cdot 10^{-21}$	$-2.259 \cdot 10^{-21}$	0	0.003106	0.003106	0
cHWtil	$-4.518 \cdot 10^{-21}$	$-4.518 \cdot 10^{-21}$	0	0.01083	0.01083	0
cHbox	0.0003573	0.0003573	0	$1.083 \cdot 10^{-5}$	$1.083 \cdot 10^{-5}$	0
cHl1	-0.09259	-0.09259	0	0.3375	0.3375	0
cHl3	0.08367	0.08367	0	0.2999	0.2999	0
c111	0.0007075	0.0007075	0	$2.144 \cdot 10^{-5}$	$2.144 \cdot 10^{-5}$	0

sm	0	0	0	0.002947	0.002947	0
----	---	---	---	----------	----------	---

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	0.000904	0.000904	0	0.001063	0.001063	0
cHBtil	$-4.284 \cdot 10^{-7}$	$-4.284 \cdot 10^{-7}$	0	0.001694	0.001694	0
cHDD	$7.211 \cdot 10^{-5}$	$7.211 \cdot 10^{-5}$	0	$1.173 \cdot 10^{-5}$	$1.173 \cdot 10^{-5}$	0
cHW	0.006853	0.006853	0	0.02289	0.02289	0
cHWB	0.003127	0.003127	0	0.003769	0.003769	0
cHWBtil	$-2.679 \cdot 10^{-7}$	$-2.679 \cdot 10^{-7}$	0	0.00595	0.00595	0
cHWtil	$4.931 \cdot 10^{-7}$	$4.931 \cdot 10^{-7}$	0	0.03719	0.03719	0
cHbox	0.0005287	0.0005287	0	$1.603 \cdot 10^{-5}$	$1.603 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	-0.008501	-0.008501	0	0.2394	0.2394	0
cHl3	-0.003153	-0.003153	0	0.0001912	0.0001912	0
cHq1	0.2108	0.2108	0	0.9077	0.9077	0
cHq3	0.2158	0.2158	0	0.9291	0.9291	0
cdBIIm	$8.046 \cdot 10^{-8}$	$8.046 \cdot 10^{-8}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$5.008 \cdot 10^{-5}$	$5.008 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-1.679 \cdot 10^{-5}$	$-1.678 \cdot 10^{-5}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	0.0002334	0.0002334	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdHIIm	$5.387 \cdot 10^{-10}$	$5.387 \cdot 10^{-10}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$3.932 \cdot 10^{-5}$	$3.931 \cdot 10^{-5}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-4.275 \cdot 10^{-6}$	$-4.275 \cdot 10^{-6}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$3.538 \cdot 10^{-5}$	$3.538 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWIIm	$1.503 \cdot 10^{-7}$	$1.502 \cdot 10^{-7}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	0.0001746	0.0001746	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-3.135 \cdot 10^{-5}$	$-3.134 \cdot 10^{-5}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0008141	0.000814	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cll1	0.001577	0.001577	0	$4.779 \cdot 10^{-5}$	$4.779 \cdot 10^{-5}$	0
sm	0	0	0	0.00436	0.00436	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	0.000802	0.000802	0	0.0009333	0.0009333	0
cHBtil	$2.5 \cdot 10^{-7}$	$2.5 \cdot 10^{-7}$	0	0.001173	0.001173	0
cHDD	0.000329	0.000329	0	$7.355 \cdot 10^{-6}$	$7.355 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	0.00721	0.00721	0	0.02396	0.02396	0
cHWB	0.002864	0.002864	0	0.00331	0.00331	0
cHWBtil	$1.665 \cdot 10^{-7}$	$1.665 \cdot 10^{-7}$	0	0.004118	0.004118	0
cHWtil	$-2.5 \cdot 10^{-7}$	$-2.5 \cdot 10^{-7}$	0	0.02573	0.02573	0
cHbox	0.00135	0.00135	0	$4.091 \cdot 10^{-5}$	$4.091 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	-0.03228	-0.03228	0	0.7922	0.7922	0
cHl3	-0.002992	-0.002992	0	0.0001814	0.0001814	0
cHq1	0.2442	0.2442	0	1.046	1.046	0
cHq3	0.205	0.205	0	0.8779	0.8779	0
cdBIIm	$-2.249 \cdot 10^{-11}$	$-2.249 \cdot 10^{-11}$	0	$9.75 \cdot 10^{-8}$	$9.75 \cdot 10^{-8}$	0
cdBRe	$-8.321 \cdot 10^{-9}$	$-8.321 \cdot 10^{-9}$	0	$1.088 \cdot 10^{-7}$	$1.088 \cdot 10^{-7}$	0
cdHIIm	$-3.571 \cdot 10^{-14}$	$-3.571 \cdot 10^{-14}$	0	$1.759 \cdot 10^{-8}$	$1.759 \cdot 10^{-8}$	0
cdHRe	$1.826 \cdot 10^{-10}$	$1.826 \cdot 10^{-10}$	0	$1.744 \cdot 10^{-8}$	$1.744 \cdot 10^{-8}$	0
cdWIm	$-4.2 \cdot 10^{-11}$	$-4.2 \cdot 10^{-11}$	0	$3.4 \cdot 10^{-7}$	$3.4 \cdot 10^{-7}$	0
cdWRe	$-1.554 \cdot 10^{-8}$	$-1.554 \cdot 10^{-8}$	0	$3.793 \cdot 10^{-7}$	$3.793 \cdot 10^{-7}$	0
c1l1	0.001496	0.001496	0	$4.534 \cdot 10^{-5}$	$4.534 \cdot 10^{-5}$	0
sm	0	0	0	0.01113	0.01113	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	-0.01232	-0.01232	0	0.004322	0.004322	0
cHBtil	$-2.181 \cdot 10^{-6}$	$-2.181 \cdot 10^{-6}$	0	0.005376	0.005376	0

cHDD	0.009425	0.009425	0	0.01718	0.01718	0
cHW	-0.08796	-0.08796	0	0.03576	0.03576	0
cHWB	-0.01077	-0.01077	0	0.005142	0.005142	0
cHWBtil	$7.17 \cdot 10^{-6}$	$7.17 \cdot 10^{-6}$	0	0.005075	0.005075	0
cHWtil	$3.438 \cdot 10^{-5}$	$3.438 \cdot 10^{-5}$	0	0.03376	0.03376	0
cHbox	0.3493	0.3493	0	0.01059	0.01059	0
cHl3	-0.8066	-0.8066	0	0.0489	0.0489	0
cHq1	2.084	2.084	0	1.411	1.411	0
cHq3	-2.046	-2.046	0	0.8708	0.8708	0
cHu	-2.166	-2.166	0	0.9929	0.9929	0
c1l1	0.4033	0.4033	0	0.01223	0.01223	0
cuBIm	-0.0002385	-0.0002385	0	0.5937	0.5937	$5.053 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	-0.03545	-0.03545	$2.821 \cdot 10^{-8}$	0.6042	0.6042	$6.62 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$-9.128 \cdot 10^{-5}$	$-9.128 \cdot 10^{-5}$	$3.287 \cdot 10^{-8}$	0.06778	0.06778	$5.902 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	0.002672	0.002672	$3.743 \cdot 10^{-8}$	0.06793	0.06793	$5.888 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	-0.000469	-0.000469	$4.264 \cdot 10^{-8}$	1.87	1.87	$5.348 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	0.0662	0.0662	$3.021 \cdot 10^{-8}$	2.107	2.107	$4.746 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	2.881	2.881	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	0.0003874	0.0003874	0	0.00354	0.00354	0
cHBtil	$1.159 \cdot 10^{-7}$	$1.159 \cdot 10^{-7}$	0	0.003169	0.003169	0
cHDD	0.0004971	0.0004971	0	$3.848 \cdot 10^{-5}$	$3.848 \cdot 10^{-5}$	0
cHW	0.005183	0.005183	0	0.02082	0.02082	0
cHWB	0.002369	0.002369	0	0.003664	0.003664	0
cHWBtil	$7.717 \cdot 10^{-8}$	$7.717 \cdot 10^{-8}$	0	0.003288	0.003288	0

cHWtil	$-1.159 \cdot 10^{-7}$	$-1.159 \cdot 10^{-7}$	0	0.02061	0.02061	0
cHbox	0.001377	0.001377	0	$4.174 \cdot 10^{-5}$	$4.174 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.002728	-0.002728	0	0.0001654	0.0001654	0
cHq1	-0.1774	-0.1774	0	0.92	0.92	0
cHq3	0.198	0.198	0	1.027	1.027	0
cHu	0.08451	0.08451	0	1.037	1.037	0
cll1	0.001364	0.001364	0	$4.135 \cdot 10^{-5}$	$4.135 \cdot 10^{-5}$	0
cuBIm	$2.812 \cdot 10^{-15}$	$2.812 \cdot 10^{-15}$	0	$6.996 \cdot 10^{-11}$	$6.996 \cdot 10^{-11}$	0
cuBRe	$2.591 \cdot 10^{-12}$	$2.591 \cdot 10^{-12}$	0	$6.996 \cdot 10^{-11}$	$6.996 \cdot 10^{-11}$	0
cuHIm	$6.72 \cdot 10^{-18}$	$6.72 \cdot 10^{-18}$	0	$9.384 \cdot 10^{-12}$	$9.384 \cdot 10^{-12}$	0
cuHRe	$9.259 \cdot 10^{-13}$	$9.259 \cdot 10^{-13}$	0	$9.384 \cdot 10^{-12}$	$9.384 \cdot 10^{-12}$	0
cuWIm	$-6.866 \cdot 10^{-15}$	$-6.866 \cdot 10^{-15}$	0	$2.415 \cdot 10^{-10}$	$2.415 \cdot 10^{-10}$	0
cuWRe	$-4.838 \cdot 10^{-12}$	$-4.838 \cdot 10^{-12}$	0	$2.44 \cdot 10^{-10}$	$2.44 \cdot 10^{-10}$	0
sm	0	0	0	0.01136	0.01136	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	$3.139 \cdot 10^{-7}$	$3.139 \cdot 10^{-7}$	0	$2.851 \cdot 10^{-8}$	$2.851 \cdot 10^{-8}$	0
cHB	$-5.392 \cdot 10^{-8}$	$-5.392 \cdot 10^{-8}$	0	$4.527 \cdot 10^{-11}$	$4.527 \cdot 10^{-11}$	0
cHBtil	$1.497 \cdot 10^{-8}$	$1.497 \cdot 10^{-8}$	0	$2.312 \cdot 10^{-10}$	$2.312 \cdot 10^{-10}$	0
cHDD	$-2.869 \cdot 10^{-7}$	$-2.869 \cdot 10^{-7}$	0	$7.275 \cdot 10^{-9}$	$7.275 \cdot 10^{-9}$	0
cHW	$-3.139 \cdot 10^{-5}$	$-3.139 \cdot 10^{-5}$	0	$3.416 \cdot 10^{-5}$	$3.416 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	$-3.812 \cdot 10^{-7}$	$-3.812 \cdot 10^{-7}$	0	$2.051 \cdot 10^{-8}$	$2.051 \cdot 10^{-8}$	0
cHWBtil	$1.311 \cdot 10^{-7}$	$1.311 \cdot 10^{-7}$	0	$5.841 \cdot 10^{-8}$	$5.841 \cdot 10^{-8}$	0
cHWtil	$4.023 \cdot 10^{-8}$	$4.023 \cdot 10^{-8}$	0	$2.316 \cdot 10^{-7}$	$2.316 \cdot 10^{-7}$	0
cHbox	$4.211 \cdot 10^{-7}$	$4.211 \cdot 10^{-7}$	0	$2.435 \cdot 10^{-8}$	$2.435 \cdot 10^{-8}$	0
cHd	$-2.031 \cdot 10^{-8}$	$-2.031 \cdot 10^{-8}$	0	$4.342 \cdot 10^{-8}$	$4.342 \cdot 10^{-8}$	0

cHl3	-0.0001987	-0.0001987	0	$1.807 \cdot 10^{-5}$	$1.807 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	$1.969 \cdot 10^{-6}$	$1.969 \cdot 10^{-6}$	0	$1.479 \cdot 10^{-7}$	$1.479 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$6.345 \cdot 10^{-5}$	$6.345 \cdot 10^{-5}$	0	$4.412 \cdot 10^{-6}$	$4.412 \cdot 10^{-6}$	0
cHudIm	$6.745 \cdot 10^{-8}$	$6.745 \cdot 10^{-8}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$1.136 \cdot 10^{-9}$	$1.136 \cdot 10^{-9}$	$6.688 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$-1.219 \cdot 10^{-9}$	$-1.219 \cdot 10^{-9}$	$3.347 \cdot 10^{-5}$	$4.616 \cdot 10^{-10}$	$4.615 \cdot 10^{-10}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cW	$9.724 \cdot 10^{-6}$	$9.724 \cdot 10^{-6}$	0	0.0001245	0.0001245	0
cWtil	$1.205 \cdot 10^{-5}$	$1.205 \cdot 10^{-5}$	0	0.0001244	0.0001244	0
cdBIm	$1.214 \cdot 10^{-11}$	$1.214 \cdot 10^{-11}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.974 \cdot 10^{-12}$	$3.974 \cdot 10^{-12}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-1.01 \cdot 10^{-7}$	$-1.01 \cdot 10^{-7}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$4.05 \cdot 10^{-10}$	$4.05 \cdot 10^{-10}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-4.379 \cdot 10^{-10}$	$-4.379 \cdot 10^{-10}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$1.256 \cdot 10^{-11}$	$1.256 \cdot 10^{-11}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$9.573 \cdot 10^{-9}$	$9.573 \cdot 10^{-9}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.079 \cdot 10^{-10}$	$3.079 \cdot 10^{-10}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-1.652 \cdot 10^{-9}$	$-1.652 \cdot 10^{-9}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$9.814 \cdot 10^{-10}$	$9.813 \cdot 10^{-10}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-2.591 \cdot 10^{-7}$	$-2.591 \cdot 10^{-7}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$5.044 \cdot 10^{-9}$	$5.043 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
c111	$9.935 \cdot 10^{-5}$	$9.935 \cdot 10^{-5}$	0	$4.517 \cdot 10^{-6}$	$4.517 \cdot 10^{-6}$	0
cuHIm	$6.654 \cdot 10^{-7}$	$6.654 \cdot 10^{-7}$	$3.006 \cdot 10^{-8}$	$6.539 \cdot 10^{-8}$	$6.539 \cdot 10^{-8}$	$6.117 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$2.107 \cdot 10^{-6}$	$2.107 \cdot 10^{-6}$	$4.745 \cdot 10^{-8}$	$8.2 \cdot 10^{-8}$	$8.2 \cdot 10^{-8}$	$6.097 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-1.575 \cdot 10^{-5}$	$-1.575 \cdot 10^{-5}$	0	$8.252 \cdot 10^{-6}$	$8.252 \cdot 10^{-6}$	$6.059 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	$-1.387 \cdot 10^{-6}$	$-1.387 \cdot 10^{-6}$	$7.211 \cdot 10^{-8}$	$3.696 \cdot 10^{-6}$	$3.696 \cdot 10^{-6}$	$8.117 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	$3.445 \cdot 10^{-6}$	$3.445 \cdot 10^{-6}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$-4.467 \cdot 10^{-12}$	$-4.467 \cdot 10^{-12}$	0	$6.782 \cdot 10^{-12}$	$6.782 \cdot 10^{-12}$	0
cHB	$7.308 \cdot 10^{-9}$	$7.308 \cdot 10^{-9}$	0	$5.447 \cdot 10^{-10}$	$5.447 \cdot 10^{-10}$	0
cHBtil	$1.277 \cdot 10^{-9}$	$1.277 \cdot 10^{-9}$	0	$1.473 \cdot 10^{-10}$	$1.473 \cdot 10^{-10}$	0
cHDD	$-4.833 \cdot 10^{-7}$	$-4.833 \cdot 10^{-7}$	0	$1.057 \cdot 10^{-8}$	$1.057 \cdot 10^{-8}$	0
cHW	$-7.797 \cdot 10^{-8}$	$-7.797 \cdot 10^{-8}$	0	$2.086 \cdot 10^{-8}$	$2.086 \cdot 10^{-8}$	0

cHWB	$2.294 \cdot 10^{-8}$	$2.294 \cdot 10^{-8}$	0	$5.622 \cdot 10^{-8}$	$5.622 \cdot 10^{-8}$	0
cHWBtil	$-6.724 \cdot 10^{-8}$	$-6.724 \cdot 10^{-8}$	0	$1.648 \cdot 10^{-7}$	$1.648 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$1.334 \cdot 10^{-8}$	$1.334 \cdot 10^{-8}$	0	$7.195 \cdot 10^{-7}$	$7.195 \cdot 10^{-7}$	0
cHbox	$8.152 \cdot 10^{-7}$	$8.152 \cdot 10^{-7}$	0	$2.588 \cdot 10^{-8}$	$2.588 \cdot 10^{-8}$	0
cHl3	$-1.636 \cdot 10^{-7}$	$-1.636 \cdot 10^{-7}$	0	$1.488 \cdot 10^{-8}$	$1.488 \cdot 10^{-8}$	0
cHq1	$-5.279 \cdot 10^{-7}$	$-5.279 \cdot 10^{-7}$	0	$4.001 \cdot 10^{-7}$	$4.001 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$1.736 \cdot 10^{-7}$	$1.736 \cdot 10^{-7}$	0	$1.017 \cdot 10^{-6}$	$1.017 \cdot 10^{-6}$	0
cHu	$7.212 \cdot 10^{-8}$	$7.212 \cdot 10^{-8}$	0	$7.722 \cdot 10^{-8}$	$7.722 \cdot 10^{-8}$	0
cHudIm	$2.84 \cdot 10^{-18}$	$2.84 \cdot 10^{-18}$	0	$2.966 \cdot 10^{-24}$	$2.966 \cdot 10^{-24}$	0
cHudRe	$-1.617 \cdot 10^{-16}$	$-1.617 \cdot 10^{-16}$	0	$8.412 \cdot 10^{-24}$	$8.412 \cdot 10^{-24}$	0
cW	$-7.415 \cdot 10^{-8}$	$-7.415 \cdot 10^{-8}$	0	$5.5 \cdot 10^{-7}$	$5.5 \cdot 10^{-7}$	0
cWtil	$-1.521 \cdot 10^{-7}$	$-1.521 \cdot 10^{-7}$	0	$5.522 \cdot 10^{-7}$	$5.522 \cdot 10^{-7}$	0
cdHIm	$-3.193 \cdot 10^{-13}$	$-3.193 \cdot 10^{-13}$	0	$6.581 \cdot 10^{-21}$	$6.581 \cdot 10^{-21}$	0
cdHRe	$2.237 \cdot 10^{-13}$	$2.237 \cdot 10^{-13}$	0	$1.767 \cdot 10^{-20}$	$1.767 \cdot 10^{-20}$	0
cdWIm	$5.108 \cdot 10^{-13}$	$5.108 \cdot 10^{-13}$	0	$7.517 \cdot 10^{-19}$	$7.517 \cdot 10^{-19}$	0
cdWRe	$-3.348 \cdot 10^{-13}$	$-3.348 \cdot 10^{-13}$	0	$4.217 \cdot 10^{-19}$	$4.217 \cdot 10^{-19}$	0
cll1	$8.181 \cdot 10^{-8}$	$8.181 \cdot 10^{-8}$	0	$3.72 \cdot 10^{-9}$	$3.72 \cdot 10^{-9}$	0
cuBIm	$1.219 \cdot 10^{-11}$	$1.219 \cdot 10^{-11}$	0	$4.467 \cdot 10^{-13}$	$4.467 \cdot 10^{-13}$	0
cuBRe	$-2.783 \cdot 10^{-11}$	$-2.783 \cdot 10^{-11}$	0	$4.467 \cdot 10^{-13}$	$4.467 \cdot 10^{-13}$	0
cuHIm	$2.094 \cdot 10^{-11}$	$2.094 \cdot 10^{-11}$	0	$4.133 \cdot 10^{-12}$	$4.133 \cdot 10^{-12}$	0
cuHRe	$2.72 \cdot 10^{-11}$	$2.72 \cdot 10^{-11}$	0	$4.134 \cdot 10^{-12}$	$4.134 \cdot 10^{-12}$	0
cuWIm	$-1.548 \cdot 10^{-10}$	$-1.548 \cdot 10^{-10}$	0	$1.168 \cdot 10^{-10}$	$1.168 \cdot 10^{-10}$	0
cuWRe	$1.51 \cdot 10^{-10}$	$1.51 \cdot 10^{-10}$	0	$1.835 \cdot 10^{-10}$	$1.835 \cdot 10^{-10}$	0
sm	0	0	0	$6.73 \cdot 10^{-6}$	$6.73 \cdot 10^{-6}$	0

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

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

cH	$-1.9 \cdot 10^{-18}$	$-1.9 \cdot 10^{-18}$	0	$7.644 \cdot 10^{-17}$	$7.644 \cdot 10^{-17}$	0
cHB	$-1.647 \cdot 10^{-8}$	$-1.647 \cdot 10^{-8}$	0	$2.944 \cdot 10^{-10}$	$2.944 \cdot 10^{-10}$	0
cHBtil	$3.724 \cdot 10^{-11}$	$3.724 \cdot 10^{-11}$	0	$1.357 \cdot 10^{-12}$	$1.357 \cdot 10^{-12}$	0
cHDD	$-3.726 \cdot 10^{-8}$	$-3.726 \cdot 10^{-8}$	0	$8.682 \cdot 10^{-10}$	$8.682 \cdot 10^{-10}$	0
cHW	$-1.029 \cdot 10^{-7}$	$-1.029 \cdot 10^{-7}$	0	$2.544 \cdot 10^{-8}$	$2.544 \cdot 10^{-8}$	0
cHWB	$-2.721 \cdot 10^{-7}$	$-2.721 \cdot 10^{-7}$	0	$9.317 \cdot 10^{-8}$	$9.317 \cdot 10^{-8}$	0
cHWBtil	$-3.672 \cdot 10^{-9}$	$-3.672 \cdot 10^{-9}$	0	$8.235 \cdot 10^{-9}$	$8.235 \cdot 10^{-9}$	0
cHWtil	$3.023 \cdot 10^{-9}$	$3.023 \cdot 10^{-9}$	0	$1.468 \cdot 10^{-9}$	$1.468 \cdot 10^{-9}$	0
cHbox	$5.238 \cdot 10^{-8}$	$5.238 \cdot 10^{-8}$	0	$1.588 \cdot 10^{-9}$	$1.588 \cdot 10^{-9}$	0
cHd	$-3.721 \cdot 10^{-8}$	$-3.721 \cdot 10^{-8}$	0	$6.29 \cdot 10^{-7}$	$6.29 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-1.956 \cdot 10^{-7}$	$-1.956 \cdot 10^{-7}$	0	$1.779 \cdot 10^{-8}$	$1.779 \cdot 10^{-8}$	0
cHq1	$4.356 \cdot 10^{-8}$	$4.356 \cdot 10^{-8}$	0	$2.175 \cdot 10^{-8}$	$2.175 \cdot 10^{-8}$	0
cHq3	$-1.157 \cdot 10^{-7}$	$-1.157 \cdot 10^{-7}$	0	$9.852 \cdot 10^{-7}$	$9.852 \cdot 10^{-7}$	0
cHudIm	$2.626 \cdot 10^{-27}$	$2.626 \cdot 10^{-27}$	0	$9.529 \cdot 10^{-36}$	$9.529 \cdot 10^{-36}$	0
cHudRe	$-6.427 \cdot 10^{-26}$	$-6.427 \cdot 10^{-26}$	0	$5.48 \cdot 10^{-36}$	$5.48 \cdot 10^{-36}$	0
cW	$-1.051 \cdot 10^{-7}$	$-1.051 \cdot 10^{-7}$	0	$5.27 \cdot 10^{-7}$	$5.27 \cdot 10^{-7}$	0
cWtil	$-3.863 \cdot 10^{-8}$	$-3.863 \cdot 10^{-8}$	0	$5.287 \cdot 10^{-7}$	$5.287 \cdot 10^{-7}$	0
cdBIm	$2.469 \cdot 10^{-18}$	$2.469 \cdot 10^{-18}$	0	$3.545 \cdot 10^{-18}$	$3.545 \cdot 10^{-18}$	0
cdBRe	$9.483 \cdot 10^{-17}$	$9.483 \cdot 10^{-17}$	0	$4.828 \cdot 10^{-18}$	$4.828 \cdot 10^{-18}$	0
cdHIm	$-6.122 \cdot 10^{-17}$	$-6.122 \cdot 10^{-17}$	0	$8.425 \cdot 10^{-17}$	$8.425 \cdot 10^{-17}$	0
cdHRe	$-6.745 \cdot 10^{-16}$	$-6.745 \cdot 10^{-16}$	0	$1.238 \cdot 10^{-17}$	$1.238 \cdot 10^{-17}$	0
cdWIm	$-8.879 \cdot 10^{-16}$	$-8.879 \cdot 10^{-16}$	0	$3.066 \cdot 10^{-15}$	$3.066 \cdot 10^{-15}$	0
cdWRe	$3.63 \cdot 10^{-16}$	$3.63 \cdot 10^{-16}$	0	$1.621 \cdot 10^{-15}$	$1.621 \cdot 10^{-15}$	0
cll1	$9.78 \cdot 10^{-8}$	$9.78 \cdot 10^{-8}$	0	$4.447 \cdot 10^{-9}$	$4.447 \cdot 10^{-9}$	0
cuHIm	$-3.058 \cdot 10^{-17}$	$-3.058 \cdot 10^{-17}$	0	$7.082 \cdot 10^{-28}$	$7.082 \cdot 10^{-28}$	0
cuHRe	$4.775 \cdot 10^{-17}$	$4.775 \cdot 10^{-17}$	0	$6.174 \cdot 10^{-28}$	$6.174 \cdot 10^{-28}$	0
cuWIm	$1.58 \cdot 10^{-17}$	$1.58 \cdot 10^{-17}$	0	$1.189 \cdot 10^{-25}$	$1.189 \cdot 10^{-25}$	0
cuWRe	$-6.62 \cdot 10^{-17}$	$-6.62 \cdot 10^{-17}$	0	$8.538 \cdot 10^{-26}$	$8.538 \cdot 10^{-26}$	0
sm	0	0	0	$4.32 \cdot 10^{-7}$	$4.32 \cdot 10^{-7}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cH	$1.626 \cdot 10^{-7}$	$1.626 \cdot 10^{-7}$	0	$7.206 \cdot 10^{-8}$	$7.206 \cdot 10^{-8}$	0
cHB	$1.615 \cdot 10^{-8}$	$1.615 \cdot 10^{-8}$	0	$5.287 \cdot 10^{-10}$	$5.287 \cdot 10^{-10}$	0
cHBtil	$-4.057 \cdot 10^{-9}$	$-4.057 \cdot 10^{-9}$	0	$1.379 \cdot 10^{-11}$	$1.379 \cdot 10^{-11}$	0
cHDD	$-2.765 \cdot 10^{-6}$	$-2.765 \cdot 10^{-6}$	0	$3.346 \cdot 10^{-7}$	$3.346 \cdot 10^{-7}$	0
cHW	$2.279 \cdot 10^{-6}$	$2.279 \cdot 10^{-6}$	0	$2.055 \cdot 10^{-5}$	$2.055 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	$1.103 \cdot 10^{-5}$	$1.103 \cdot 10^{-5}$	0	$5.134 \cdot 10^{-7}$	$5.134 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$-1.892 \cdot 10^{-7}$	$-1.892 \cdot 10^{-7}$	0	$1.442 \cdot 10^{-7}$	$1.442 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$-1.172 \cdot 10^{-6}$	$-1.172 \cdot 10^{-6}$	0	$1.015 \cdot 10^{-5}$	$1.015 \cdot 10^{-5}$	0
cHbox	$1.878 \cdot 10^{-6}$	$1.878 \cdot 10^{-6}$	0	$3.456 \cdot 10^{-6}$	$3.456 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$-1.215 \cdot 10^{-5}$	$-1.215 \cdot 10^{-5}$	0	$1.105 \cdot 10^{-6}$	$1.105 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	$-1.997 \cdot 10^{-5}$	$-1.997 \cdot 10^{-5}$	0	$1.414 \cdot 10^{-6}$	$1.414 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	$3.326 \cdot 10^{-5}$	$3.326 \cdot 10^{-5}$	0	$2.743 \cdot 10^{-5}$	$2.743 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	$-2.908 \cdot 10^{-7}$	$-2.908 \cdot 10^{-7}$	0	$7.072 \cdot 10^{-7}$	$7.072 \cdot 10^{-7}$	0
cHudIm	$-8.95 \cdot 10^{-11}$	$-8.95 \cdot 10^{-11}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$1.761 \cdot 10^{-12}$	$1.76 \cdot 10^{-12}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$-2.276 \cdot 10^{-9}$	$-2.276 \cdot 10^{-9}$	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$4.994 \cdot 10^{-13}$	$4.993 \cdot 10^{-13}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cW	$-1.224 \cdot 10^{-6}$	$-1.224 \cdot 10^{-6}$	0	$1.329 \cdot 10^{-5}$	$1.329 \cdot 10^{-5}$	0
cWtil	$1.725 \cdot 10^{-8}$	$1.725 \cdot 10^{-8}$	0	$1.329 \cdot 10^{-5}$	$1.329 \cdot 10^{-5}$	0
cdHIm	$-2.133 \cdot 10^{-11}$	$-2.133 \cdot 10^{-11}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$4.619 \cdot 10^{-16}$	$4.619 \cdot 10^{-16}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$3.264 \cdot 10^{-10}$	$3.263 \cdot 10^{-10}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$5.502 \cdot 10^{-15}$	$5.502 \cdot 10^{-15}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-2.702 \cdot 10^{-10}$	$-2.701 \cdot 10^{-10}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$5.37 \cdot 10^{-12}$	$5.37 \cdot 10^{-12}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-2.654 \cdot 10^{-9}$	$-2.654 \cdot 10^{-9}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$1.467 \cdot 10^{-11}$	$1.467 \cdot 10^{-11}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cll1	$6.077 \cdot 10^{-6}$	$6.077 \cdot 10^{-6}$	0	$2.763 \cdot 10^{-7}$	$2.763 \cdot 10^{-7}$	0
cuBIm	$4.889 \cdot 10^{-8}$	$4.889 \cdot 10^{-8}$	$4.091 \cdot 10^{-8}$	$8.695 \cdot 10^{-9}$	$8.695 \cdot 10^{-9}$	$5.75 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	$-7.543 \cdot 10^{-8}$	$-7.543 \cdot 10^{-8}$	$2.651 \cdot 10^{-8}$	$2.227 \cdot 10^{-8}$	$2.227 \cdot 10^{-8}$	$4.49 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$-3.693 \cdot 10^{-7}$	$-3.693 \cdot 10^{-7}$	$2.708 \cdot 10^{-8}$	$2.678 \cdot 10^{-7}$	$2.678 \cdot 10^{-7}$	$7.469 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-5.803 \cdot 10^{-7}$	$-5.803 \cdot 10^{-7}$	$3.447 \cdot 10^{-8}$	$6.472 \cdot 10^{-8}$	$6.472 \cdot 10^{-8}$	$6.18 \cdot 10^{-8}$

cuWIm	$-1.816 \cdot 10^{-7}$	$-1.816 \cdot 10^{-7}$	$5.508 \cdot 10^{-8}$	$9.05 \cdot 10^{-5}$	$9.05 \cdot 10^{-5}$	$5.525 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	$-4.922 \cdot 10^{-6}$	$-4.922 \cdot 10^{-6}$	$4.063 \cdot 10^{-8}$	$2.245 \cdot 10^{-5}$	$2.245 \cdot 10^{-5}$	$4.454 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	$2.491 \cdot 10^{-5}$	$2.491 \cdot 10^{-5}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	2.6	2.6	0	0.03945	0.03945	0
cHW	0.2834	0.2834	0	3.216	3.216	0
cHWB	0.2274	0.2274	0	0.03014	0.03014	0
cHWBtil	$-8.428 \cdot 10^{-15}$	$-8.376 \cdot 10^{-15}$	0.006199	0.01161	0.01161	0
cHWtil	$-5.453 \cdot 10^{-15}$	$-5.668 \cdot 10^{-15}$	-0.03947	2.026	2.026	0
cHbox	6.104	6.104	0	0.2188	0.2188	0
cHl3	-1.483	-1.483	0	0.08991	0.08991	0
cW	0.05643	0.05643	0	0.5146	0.5146	0
cWtil	$2.12 \cdot 10^{-13}$	$2.074 \cdot 10^{-13}$	0.02179	0.5149	0.5149	0
cll1	0.7416	0.7416	0	0.02248	0.02248	0
sm	0	0	0	45.05	45.05	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	-0.04366	-0.04366	0	0.2771	0.2771	0
cHBtil	$-9.247 \cdot 10^{-18}$	$-9.247 \cdot 10^{-18}$	0	0.2771	0.2771	0
cHDD	-0.383	-0.383	0	0.02024	0.02024	0
cHW	-0.01317	-0.01317	0	0.02279	0.02279	0
cHWB	-0.08936	-0.08936	0	0.09231	0.09231	0



cHWBtil	$-2.168 \cdot 10^{-18}$	$-6.653 \cdot 10^{-18}$	$-2.068$	0.1267	0.1267	0
cHWtil	$-4.632 \cdot 10^{-18}$	$-4.632 \cdot 10^{-18}$	0	0.02279	0.02279	0
cHl3	-0.01831	-0.01831	0	0.00111	0.00111	0
cW	0.0005462	0.0005462	0	0.6646	0.6646	0
cWtil	$-5.205 \cdot 10^{-19}$	$-9.547 \cdot 10^{-19}$	$-0.8344$	0.6646	0.6646	0
c1l1	0.009153	0.009153	0	0.0002774	0.0002774	0
sm	0	0	0	1.812	1.812	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	$-1.625 \cdot 10^{-8}$	$-1.625 \cdot 10^{-8}$	0	$1.613 \cdot 10^{-7}$	$1.613 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$9.991 \cdot 10^{-9}$	$9.991 \cdot 10^{-9}$	0	$4.202 \cdot 10^{-7}$	$4.202 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$-8.246 \cdot 10^{-7}$	$-8.246 \cdot 10^{-7}$	0	$6.537 \cdot 10^{-8}$	$6.537 \cdot 10^{-8}$	0
cHW	$-1.046 \cdot 10^{-8}$	$-1.046 \cdot 10^{-8}$	0	$2.482 \cdot 10^{-8}$	$2.482 \cdot 10^{-8}$	0
cHWB	$-2.982 \cdot 10^{-7}$	$-2.982 \cdot 10^{-7}$	0	$1.01 \cdot 10^{-7}$	$1.01 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$-6.825 \cdot 10^{-8}$	$-6.825 \cdot 10^{-8}$	0	$1.784 \cdot 10^{-7}$	$1.784 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$2.865 \cdot 10^{-9}$	$2.865 \cdot 10^{-9}$	0	$3.455 \cdot 10^{-8}$	$3.455 \cdot 10^{-8}$	0
cHl3	$-7.177 \cdot 10^{-7}$	$-7.177 \cdot 10^{-7}$	0	$6.527 \cdot 10^{-8}$	$6.527 \cdot 10^{-8}$	0
cW	$6.883 \cdot 10^{-7}$	$6.883 \cdot 10^{-7}$	0	$2.196 \cdot 10^{-6}$	$2.196 \cdot 10^{-6}$	0
cWtil	$6.71 \cdot 10^{-7}$	$6.71 \cdot 10^{-7}$	0	$2.194 \cdot 10^{-6}$	$2.194 \cdot 10^{-6}$	0
c1l1	$3.589 \cdot 10^{-7}$	$3.589 \cdot 10^{-7}$	0	$1.632 \cdot 10^{-8}$	$1.632 \cdot 10^{-8}$	0
sm	0	0	0	$2.6 \cdot 10^{-6}$	$2.6 \cdot 10^{-6}$	0

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

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

cHl3	-0.006426	-0.006426	0	0.0003896	0.0003896	0
cHq3	0.006426	0.006426	0	0.0003896	0.0003896	0
cHudIm	$5.463 \cdot 10^{-23}$	$-2.928 \cdot 10^{-23}$	1.536	$1.574 \cdot 10^{-9}$	$1.574 \cdot 10^{-9}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$-4.802 \cdot 10^{-8}$	$-4.802 \cdot 10^{-8}$	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$5.733 \cdot 10^{-10}$	$5.732 \cdot 10^{-10}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-4.154 \cdot 10^{-22}$	$3.727 \cdot 10^{-22}$	1.897	$3.702 \cdot 10^{-6}$	$3.702 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-7.514 \cdot 10^{-6}$	$-7.513 \cdot 10^{-6}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$5.638 \cdot 10^{-6}$	$5.638 \cdot 10^{-6}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
c111	0.003213	0.003213	0	$9.739 \cdot 10^{-5}$	$9.739 \cdot 10^{-5}$	0
cqq11	0.1647	0.1647	$-1.215 \cdot 10^{-7}$	2.302	2.302	0
cqq3	0.988	0.988	0	9.209	9.209	0
cqq31	-0.1647	-0.1647	$-1.215 \cdot 10^{-7}$	2.302	2.302	0
cquqd11Im	$3.074 \cdot 10^{-15}$	$3.074 \cdot 10^{-15}$	0	$4.229 \cdot 10^{-12}$	$4.229 \cdot 10^{-12}$	$7.094 \cdot 10^{-8}$
cquqd11Re	$-9.124 \cdot 10^{-11}$	$-9.124 \cdot 10^{-11}$	$3.288 \cdot 10^{-8}$	$1.045 \cdot 10^{-10}$	$1.045 \cdot 10^{-10}$	$9.569 \cdot 10^{-8}$
cquqd1Im	$5.995 \cdot 10^{-14}$	$5.995 \cdot 10^{-14}$	$1.668 \cdot 10^{-8}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$5.646 \cdot 10^{-8}$
cquqd1Re	$-3.526 \cdot 10^{-10}$	$-3.526 \cdot 10^{-10}$	$2.836 \cdot 10^{-8}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$1.129 \cdot 10^{-7}$
cquqd81Im	$2.052 \cdot 10^{-14}$	$2.052 \cdot 10^{-14}$	$4.874 \cdot 10^{-8}$	$2.322 \cdot 10^{-11}$	$2.322 \cdot 10^{-11}$	$4.306 \cdot 10^{-8}$
cquqd81Re	$-4.037 \cdot 10^{-11}$	$-4.037 \cdot 10^{-11}$	$2.477 \cdot 10^{-8}$	$2.58 \cdot 10^{-12}$	$2.58 \cdot 10^{-12}$	$3.876 \cdot 10^{-8}$
cquqd8Im	$1.222 \cdot 10^{-27}$	$7.574 \cdot 10^{-33}$	1	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$7.622 \cdot 10^{-8}$
cquqd8Re	$-1.031 \cdot 10^{-26}$	$-1.132 \cdot 10^{-26}$	-0.09796	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$7.622 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-1.166 \cdot 10^{-17}$	$-1.073 \cdot 10^{-17}$	0.07981	0.01042	0.01042	0
cuWRe	-0.01444	-0.01444	0	0.007424	0.007424	$5.388 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	0.03404	0.03404	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	-0.03898	-0.03898	0	0.04214	0.04214	0
cHBtil	$-1.568 \cdot 10^{-17}$	$-1.216 \cdot 10^{-17}$	0.224	0.0005565	0.0005565	0
cHDD	-0.00913	-0.00913	0	0.0001721	0.0001721	0

cHW	0.01819	0.01819	0	0.009663	0.009663	0
cHWB	0.06836	0.06836	0	0.56	0.56	0
cHWBtil	$-4.643 \cdot 10^{-16}$	$-4.784 \cdot 10^{-16}$	$-0.03047$	1.004	1.004	0
cHWtil	$1.746 \cdot 10^{-17}$	$1.391 \cdot 10^{-17}$	$0.2032$	0.0005565	0.0005565	0
cHl3	-0.0494	-0.0494	0	0.002995	0.002995	0
cW	0.004788	0.004788	0	0.307	0.307	0
cWtil	$7.573 \cdot 10^{-15}$	$3.229 \cdot 10^{-15}$	$0.5736$	0.3071	0.3071	0
c1l1	0.0247	0.0247	0	0.0007487	0.0007487	0
sm	0	0	0	0.1211	0.1211	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-0.001473	-0.001473	0	$9.72 \cdot 10^{-5}$	$9.72 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.005051	-0.005051	0	0.0008614	0.0008614	0
cHbox	$2.371 \cdot 10^{-12}$	$2.371 \cdot 10^{-12}$	0	$1.455 \cdot 10^{-13}$	$1.455 \cdot 10^{-13}$	0
cHe	0.001131	0.001131	0	$4.319 \cdot 10^{-5}$	$4.319 \cdot 10^{-5}$	0
cHl1	-0.0009094	-0.0009094	0	$2.793 \cdot 10^{-5}$	$2.793 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.004964	-0.004964	0	0.0002414	0.0002414	0
ceBIm	$-1.7 \cdot 10^{-23}$	$-1.7 \cdot 10^{-23}$	0	$5.912 \cdot 10^{-10}$	$5.912 \cdot 10^{-10}$	0
ceBRe	$8.09 \cdot 10^{-7}$	$8.09 \cdot 10^{-7}$	0	$6.158 \cdot 10^{-10}$	$6.158 \cdot 10^{-10}$	0
ceHIm	$-1.122 \cdot 10^{-28}$	$-1.122 \cdot 10^{-28}$	0	$7.277 \cdot 10^{-14}$	$7.277 \cdot 10^{-14}$	0
ceHRe	$-2.371 \cdot 10^{-12}$	$-2.371 \cdot 10^{-12}$	0	$1.455 \cdot 10^{-13}$	$1.455 \cdot 10^{-13}$	0
ceWIm	$1.543 \cdot 10^{-23}$	$1.543 \cdot 10^{-23}$	0	$4.156 \cdot 10^{-10}$	$4.156 \cdot 10^{-10}$	0
ceWRe	$-5.042 \cdot 10^{-7}$	$-5.042 \cdot 10^{-7}$	0	$4.328 \cdot 10^{-10}$	$4.328 \cdot 10^{-10}$	0
cee	$7.832 \cdot 10^{-7}$	$7.832 \cdot 10^{-7}$	0	$9.681 \cdot 10^{-8}$	$9.681 \cdot 10^{-8}$	0
cle	0.001036	0.001036	0	0.008501	0.008501	0
c1l	0.02951	0.02951	0	0.2146	0.2146	0

c111	0.4843	0.4843	0	3.525	3.525	0
sm	0	0	0	0.006192	0.006192	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	$-7.505 \cdot 10^{-6}$	$-7.505 \cdot 10^{-6}$	0	$1.137 \cdot 10^{-7}$	$1.137 \cdot 10^{-7}$	0
cH11	$-1.81 \cdot 10^{-11}$	$-1.81 \cdot 10^{-11}$	0	$1.097 \cdot 10^{-12}$	$1.097 \cdot 10^{-12}$	0
cH13	$1.25 \cdot 10^{-18}$	$1.25 \cdot 10^{-18}$	0	$3.009 \cdot 10^{-35}$	$3.009 \cdot 10^{-35}$	0
c11	-0.02267	-0.02267	0	1.038	1.038	0
c111	-0.5721	-0.5721	0	5.746	5.746	0
sm	0	0	0	0.0001238	0.0001238	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	-0.0003606	-0.0003606	0	$5.466 \cdot 10^{-6}$	$5.466 \cdot 10^{-6}$	0
cH11	-0.0009798	-0.0009798	0	$5.94 \cdot 10^{-5}$	$5.94 \cdot 10^{-5}$	0
cH13	$1.929 \cdot 10^{-19}$	$1.929 \cdot 10^{-19}$	0	$1.505 \cdot 10^{-36}$	$1.505 \cdot 10^{-36}$	0
c11	0.172	0.172	0	1.244	1.244	0
c111	0.1993	0.1993	0	1.447	1.447	0
sm	0	0	0	0.005949	0.005949	0

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

interference

square

	mod1	mod2	1 - mod2/mod1		mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	$-7.243 \cdot 10^{-7}$	$-7.243 \cdot 10^{-7}$	0		$7.26 \cdot 10^{-6}$	$7.26 \cdot 10^{-6}$	0
cHBtil	$1.656 \cdot 10^{-23}$	$1.656 \cdot 10^{-23}$	0		$7.26 \cdot 10^{-6}$	$7.26 \cdot 10^{-6}$	0
cHDD	$-2.271 \cdot 10^{-5}$	$-2.271 \cdot 10^{-5}$	0		$1.2 \cdot 10^{-6}$	$1.2 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	$-8.513 \cdot 10^{-7}$	$-8.513 \cdot 10^{-7}$	0		$5.97 \cdot 10^{-7}$	$5.97 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	$-9.15 \cdot 10^{-5}$	$-9.15 \cdot 10^{-5}$	0		$1.24 \cdot 10^{-5}$	$1.24 \cdot 10^{-5}$	0
cHWBtil	$-8.868 \cdot 10^{-24}$	$-8.868 \cdot 10^{-24}$	0		$2.082 \cdot 10^{-6}$	$2.082 \cdot 10^{-6}$	0
cHWtil	$4.749 \cdot 10^{-24}$	$4.749 \cdot 10^{-24}$	0		$5.97 \cdot 10^{-7}$	$5.97 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	-0.0002575	-0.0002575	0		$1.561 \cdot 10^{-5}$	$1.561 \cdot 10^{-5}$	0
cdBIIm	$-1.462 \cdot 10^{-23}$	$-7.116 \cdot 10^{-24}$	0.5134		$1.147 \cdot 10^{-6}$	$1.147 \cdot 10^{-6}$	$6.679 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$1.362 \cdot 10^{-6}$	$1.362 \cdot 10^{-6}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$		$1.147 \cdot 10^{-6}$	$1.147 \cdot 10^{-6}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$7.719 \cdot 10^{-24}$	$5.016 \cdot 10^{-24}$	0.3502		$3.289 \cdot 10^{-7}$	$3.289 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-7.296 \cdot 10^{-7}$	$-7.296 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$		$3.29 \cdot 10^{-7}$	$3.289 \cdot 10^{-7}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
c1l1	0.0001288	0.0001288	0		$3.903 \cdot 10^{-6}$	$3.903 \cdot 10^{-6}$	0
sm	0	0	0		0.0001074	0.0001074	0

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

	interference				square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1		mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	$-5.597 \cdot 10^{-5}$	$-5.597 \cdot 10^{-5}$	0		$1.037 \cdot 10^{-5}$	$1.037 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.0002028	-0.0002028	0		$2.342 \cdot 10^{-5}$	$2.342 \cdot 10^{-5}$	0
cHbox	$4.462 \cdot 10^{-12}$	$4.462 \cdot 10^{-12}$	0		$2.684 \cdot 10^{-13}$	$2.684 \cdot 10^{-13}$	0
cHd	$-9.59 \cdot 10^{-5}$	$-9.59 \cdot 10^{-5}$	0		$4.397 \cdot 10^{-6}$	$4.397 \cdot 10^{-6}$	0
cHe	$-2.86 \cdot 10^{-5}$	$-2.86 \cdot 10^{-5}$	0		$5.808 \cdot 10^{-7}$	$5.808 \cdot 10^{-7}$	0
cHl1	0.0003764	0.0003764	0		$1.387 \cdot 10^{-5}$	$1.387 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.0002921	-0.0002921	0		$1.042 \cdot 10^{-5}$	$1.042 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	0.0002456	0.0002456	0		$5.919 \cdot 10^{-6}$	$5.919 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.0002024	0.0002024	0		$4.965 \cdot 10^{-6}$	$4.965 \cdot 10^{-6}$	0

cdBIm	$1.804 \cdot 10^{-22}$	$1.804 \cdot 10^{-22}$	$3.188 \cdot 10^{-5}$	$1.994 \cdot 10^{-7}$	$1.994 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$1.155 \cdot 10^{-6}$	$1.155 \cdot 10^{-6}$	$3.341 \cdot 10^{-5}$	$1.065 \cdot 10^{-6}$	$1.065 \cdot 10^{-6}$	$6.668 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-1.136 \cdot 10^{-28}$	$-2.026 \cdot 10^{-28}$	$-0.784$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-2.228 \cdot 10^{-12}$	$-2.228 \cdot 10^{-12}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-1.623 \cdot 10^{-22}$	$-1.622 \cdot 10^{-22}$	$3.149 \cdot 10^{-5}$	$1.402 \cdot 10^{-7}$	$1.402 \cdot 10^{-7}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-1.266 \cdot 10^{-6}$	$-1.266 \cdot 10^{-6}$	$3.341 \cdot 10^{-5}$	$7.487 \cdot 10^{-7}$	$7.486 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
ceBIm	$-4.345 \cdot 10^{-27}$	$-4.345 \cdot 10^{-27}$	0	$4.465 \cdot 10^{-11}$	$4.465 \cdot 10^{-11}$	0
ceBRe	$-1.638 \cdot 10^{-11}$	$-1.638 \cdot 10^{-11}$	0	$4.465 \cdot 10^{-11}$	$4.465 \cdot 10^{-11}$	0
ceHIm	$7.458 \cdot 10^{-29}$	$7.458 \cdot 10^{-29}$	0	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	0
ceHRe	$-2.231 \cdot 10^{-12}$	$-2.231 \cdot 10^{-12}$	0	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	0
ceWIm	$3.808 \cdot 10^{-27}$	$3.808 \cdot 10^{-27}$	0	$2.81 \cdot 10^{-10}$	$2.81 \cdot 10^{-10}$	0
ceWRe	$-8.383 \cdot 10^{-10}$	$-8.383 \cdot 10^{-10}$	0	$2.81 \cdot 10^{-10}$	$2.81 \cdot 10^{-10}$	0
ced	0.01818	0.01818	0	0.2227	0.2227	0
cld	0.0004525	0.0004525	0	0.01113	0.01113	0
cledqIm	$3.59 \cdot 10^{-27}$	$2.872 \cdot 10^{-27}$	0.2	$3.539 \cdot 10^{-11}$	$3.538 \cdot 10^{-11}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cledqRe	$-7.152 \cdot 10^{-11}$	$-7.151 \cdot 10^{-11}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.539 \cdot 10^{-11}$	$3.538 \cdot 10^{-11}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cll1	0.0002999	0.0002999	0	$9.091 \cdot 10^{-6}$	$9.091 \cdot 10^{-6}$	0
clq1	0.06096	0.06096	0	0.3144	0.3144	0
clq3	0.04317	0.04317	0	0.2227	0.2227	0
cqe	-0.0001292	-0.0001292	0	0.003114	0.003114	0
sm	0	0	0	0.003479	0.003479	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	$-4.566 \cdot 10^{-5}$	$-4.566 \cdot 10^{-5}$	0	$6.504 \cdot 10^{-7}$	$6.504 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	$8.9 \cdot 10^{-5}$	$8.9 \cdot 10^{-5}$	0	$1.059 \cdot 10^{-6}$	$1.059 \cdot 10^{-6}$	0
cHd	$-1.833 \cdot 10^{-5}$	$-1.833 \cdot 10^{-5}$	0	$3.742 \cdot 10^{-6}$	$3.742 \cdot 10^{-6}$	0

cHl1	-0.0002829	-0.0002829	0	$8.574 \cdot 10^{-6}$	$8.574 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.0003599	-0.0003599	0	$1.091 \cdot 10^{-5}$	$1.091 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	0.0003305	0.0003305	0	$1.177 \cdot 10^{-5}$	$1.177 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.0004219	0.0004219	0	$1.502 \cdot 10^{-5}$	$1.502 \cdot 10^{-5}$	0
cdBIIm	$1.297 \cdot 10^{-23}$	$1.297 \cdot 10^{-23}$	-0.0002214	$3.475 \cdot 10^{-7}$	$3.474 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-7.408 \cdot 10^{-7}$	$-7.408 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.312 \cdot 10^{-7}$	$2.312 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$2.422 \cdot 10^{-23}$	$2.423 \cdot 10^{-23}$	-0.0001186	$1.212 \cdot 10^{-6}$	$1.212 \cdot 10^{-6}$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-1.383 \cdot 10^{-6}$	$-1.383 \cdot 10^{-6}$	$3.34 \cdot 10^{-5}$	$8.064 \cdot 10^{-7}$	$8.063 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cld	0.0005433	0.0005433	0	0.01325	0.01325	0
cll1	0.0003599	0.0003599	0	$1.091 \cdot 10^{-5}$	$1.091 \cdot 10^{-5}$	0
clq1	-0.0283	-0.0283	0	0.1202	0.1202	0
clq3	0.05032	0.05032	0	0.2137	0.2137	0
sm	0	0	0	0.001689	0.001689	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	0.000918	0.000918	0	$5.257 \cdot 10^{-6}$	$5.257 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$5.915 \cdot 10^{-5}$	$5.915 \cdot 10^{-5}$	0	$2.456 \cdot 10^{-6}$	$2.456 \cdot 10^{-6}$	0
cHbox	$-9.938 \cdot 10^{-5}$	$-9.938 \cdot 10^{-5}$	0	$2.831 \cdot 10^{-9}$	$2.831 \cdot 10^{-9}$	0
cHd	0.0006152	0.0006152	0	0.0002641	0.0002641	0
cHl3	0.04187	0.04187	0	0.0006157	0.0006157	0
cHq1	-0.0001479	-0.0001479	0	$7.201 \cdot 10^{-6}$	$7.201 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	-0.03828	-0.03828	0	0.0006944	0.0006944	0
cdBIIm	$9.309 \cdot 10^{-21}$	$9.07 \cdot 10^{-21}$	0.0257	$4.363 \cdot 10^{-6}$	$4.363 \cdot 10^{-6}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-7.526 \cdot 10^{-6}$	$-7.526 \cdot 10^{-6}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.226 \cdot 10^{-5}$	$1.226 \cdot 10^{-5}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdGIm	$1.536 \cdot 10^{-20}$	$4.818 \cdot 10^{-21}$	0.6863	0.0003246	0.0003246	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdGRe	-0.0003716	-0.0003716	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.464 \cdot 10^{-5}$	$1.464 \cdot 10^{-5}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$

cdHIm	$-4.394 \cdot 10^{-22}$	$-2.582 \cdot 10^{-22}$	0.4125	$1.617 \cdot 10^{-9}$	$1.617 \cdot 10^{-9}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$9.193 \cdot 10^{-5}$	$9.193 \cdot 10^{-5}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.849 \cdot 10^{-9}$	$2.849 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$1.601 \cdot 10^{-20}$	$1.561 \cdot 10^{-20}$	0.02521	$2.734 \cdot 10^{-5}$	$2.734 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$7.996 \cdot 10^{-5}$	$7.996 \cdot 10^{-5}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$7.648 \cdot 10^{-5}$	$7.647 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdd	-0.141	-0.141	0	1.143	1.143	0
cdd1	-0.141	-0.141	0	1.143	1.143	0
c111	-0.02093	-0.02093	0	0.0001539	0.0001539	0
cqd1	0.003544	0.003544	0	3.769	3.769	0
cqd8	-3.781	-3.781	0	0.4943	0.4943	0
cqq1	-2.805	-2.805	0	4.715	4.715	0
cqq11	-2.805	-2.805	0	4.715	4.715	0
cqq3	-2.805	-2.805	$3.565 \cdot 10^{-8}$	4.715	4.715	$6.362 \cdot 10^{-8}$
cqq31	-2.805	-2.805	$3.565 \cdot 10^{-8}$	4.715	4.715	$6.362 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	2.987	2.987	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	$-5.187 \cdot 10^{-5}$	$-5.187 \cdot 10^{-5}$	0	$1.474 \cdot 10^{-6}$	$1.474 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$7.306 \cdot 10^{-5}$	$7.306 \cdot 10^{-5}$	0	$3.355 \cdot 10^{-6}$	$3.355 \cdot 10^{-6}$	0
cHbox	$2.597 \cdot 10^{-14}$	$2.597 \cdot 10^{-14}$	0	$1.573 \cdot 10^{-15}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	0
cHd	$-6.01 \cdot 10^{-5}$	$-6.01 \cdot 10^{-5}$	0	$2.21 \cdot 10^{-5}$	$2.21 \cdot 10^{-5}$	0
cH13	-0.002081	-0.002081	0	0.0001261	0.0001261	0
cHq1	0.0008223	0.0008223	0	$5.319 \cdot 10^{-5}$	$5.319 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.002178	0.002178	0	0.0001403	0.0001403	0
cdBIm	$1.001 \cdot 10^{-21}$	$1.001 \cdot 10^{-21}$	$3.308 \cdot 10^{-5}$	$5.931 \cdot 10^{-7}$	$5.931 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-5.901 \cdot 10^{-7}$	$-5.9 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.398 \cdot 10^{-7}$	$3.398 \cdot 10^{-7}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdGIm	$-6.354 \cdot 10^{-28}$	$-1.354 \cdot 10^{-27}$	-1.13	$1.302 \cdot 10^{-5}$	$1.302 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$



cdGRe	-0.000112	-0.000112	$3.329 \cdot 10^{-5}$	$2.301 \cdot 10^{-5}$	$2.301 \cdot 10^{-5}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-4.795 \cdot 10^{-31}$	$7.264 \cdot 10^{-31}$	2.515	$7.866 \cdot 10^{-16}$	$7.865 \cdot 10^{-16}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-2.595 \cdot 10^{-14}$	$-2.595 \cdot 10^{-14}$	$1.669 \cdot 10^{-5}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$7.162 \cdot 10^{-21}$	$7.162 \cdot 10^{-21}$	$3.202 \cdot 10^{-5}$	$3.733 \cdot 10^{-6}$	$3.732 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-4.17 \cdot 10^{-6}$	$-4.17 \cdot 10^{-6}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$2.139 \cdot 10^{-6}$	$2.138 \cdot 10^{-6}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
cdd	0.01677	0.01677	0	1.232	1.232	0
cdd1	0.8169	0.8169	0	1.232	1.232	0
cll1	0.00104	0.00104	0	$3.153 \cdot 10^{-5}$	$3.153 \cdot 10^{-5}$	0
cqd1	-0.006738	-0.006738	0	0.4859	0.4859	0
cqd8	0.03834	0.03834	0	0.01293	0.01293	0
cqq1	0.305	0.305	0	2.752	2.752	0
cqq11	1.914	1.914	0	2.752	2.752	0
cqq3	0.305	0.305	0	2.752	2.752	0
cqq31	1.914	1.914	0	2.752	2.752	$3.634 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	0.4976	0.4976	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	0.00042	0.00042	0	$3.975 \cdot 10^{-6}$	$3.975 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	-0.0004113	-0.0004113	0	$1.338 \cdot 10^{-5}$	$1.338 \cdot 10^{-5}$	0
cHbox	$2.063 \cdot 10^{-5}$	$2.063 \cdot 10^{-5}$	0	$1.896 \cdot 10^{-6}$	$1.896 \cdot 10^{-6}$	0
cHd	$1.947 \cdot 10^{-5}$	$1.947 \cdot 10^{-5}$	0	$1.614 \cdot 10^{-5}$	$1.614 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.03904	-0.03904	0	0.007085	0.007085	0
cHq1	-0.0006631	-0.0006631	0	$4.744 \cdot 10^{-6}$	$4.744 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.03894	0.03894	0	0.00708	0.00708	0
cHu	-0.00162	-0.00162	0	$2.392 \cdot 10^{-5}$	$2.392 \cdot 10^{-5}$	0
cHudIm	$2.995 \cdot 10^{-22}$	$4.655 \cdot 10^{-22}$	-0.5545	$6.867 \cdot 10^{-7}$	$6.866 \cdot 10^{-7}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$

cHudRe	$-8.571 \cdot 10^{-7}$	$-8.571 \cdot 10^{-7}$	$3.346 \cdot 10^{-5}$	$3.924 \cdot 10^{-7}$	$3.924 \cdot 10^{-7}$	$6.692 \cdot 10^{-5}$
cdBIm	$5.745 \cdot 10^{-22}$	$5.108 \cdot 10^{-22}$	0.1108	$1.708 \cdot 10^{-6}$	$1.707 \cdot 10^{-6}$	$6.676 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$1.984 \cdot 10^{-6}$	$1.984 \cdot 10^{-6}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.841 \cdot 10^{-6}$	$1.841 \cdot 10^{-6}$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
cdGIm	$5.784 \cdot 10^{-22}$	$7.23 \cdot 10^{-22}$	-0.2499	$2.17 \cdot 10^{-5}$	$2.17 \cdot 10^{-5}$	$6.676 \cdot 10^{-5}$
cdGRe	-0.0001113	-0.0001113	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$1.685 \cdot 10^{-5}$	$1.685 \cdot 10^{-5}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-1.577 \cdot 10^{-22}$	$-5 \cdot 10^{-23}$	0.683	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-1.311 \cdot 10^{-20}$	$-1.223 \cdot 10^{-20}$	0.06748	$2.656 \cdot 10^{-5}$	$2.656 \cdot 10^{-5}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	-0.0001454	-0.0001454	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$9.28 \cdot 10^{-5}$	$9.28 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
c111	0.01952	0.01952	0	0.001771	0.001771	0
cqd1	-0.009471	-0.009471	0	0.5759	0.5759	0
cqd8	0.1151	0.1151	0	0.03223	0.03223	0
cqq1	-0.5173	-0.5173	0	1.534	1.534	0
cqq11	-0.5173	-0.5173	0	1.534	1.534	0
cqq3	0.431	0.431	$-4.64 \cdot 10^{-8}$	5.623	5.623	$-1.778 \cdot 10^{-8}$
cqq31	0.431	0.431	$-4.64 \cdot 10^{-8}$	5.623	5.623	$-1.778 \cdot 10^{-8}$
cqu1	-0.2296	-0.2296	0	0.456	0.456	0
cqu8	0.04855	0.04855	0	0.128	0.128	0
cquqd11Im	$-9.68 \cdot 10^{-22}$	$1.223 \cdot 10^{-21}$	2.263	0.0005184	0.0005183	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cquqd11Re	$-9.337 \cdot 10^{-6}$	$-9.336 \cdot 10^{-6}$	$3.346 \cdot 10^{-5}$	0.0005682	0.0005682	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cquqd1Im	$-2.651 \cdot 10^{-20}$	$-1.513 \cdot 10^{-20}$	0.4291	0.0005682	0.0005682	$6.689 \cdot 10^{-5}$
cquqd1Re	$-4.551 \cdot 10^{-5}$	$-4.551 \cdot 10^{-5}$	$3.347 \cdot 10^{-5}$	0.0005184	0.0005183	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cquqd81Im	$3.633 \cdot 10^{-20}$	$-1.964 \cdot 10^{-20}$	1.541	$6.497 \cdot 10^{-5}$	$6.496 \cdot 10^{-5}$	$6.689 \cdot 10^{-5}$
cquqd81Re	0.0001388	0.0001387	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$5.369 \cdot 10^{-5}$	$5.369 \cdot 10^{-5}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cquqd8Im	$3.633 \cdot 10^{-20}$	$-1.964 \cdot 10^{-20}$	1.541	$6.497 \cdot 10^{-5}$	$6.496 \cdot 10^{-5}$	$6.689 \cdot 10^{-5}$
cquqd8Re	0.0001388	0.0001387	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$5.369 \cdot 10^{-5}$	$5.369 \cdot 10^{-5}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cuBIm	$-2.779 \cdot 10^{-19}$	$-3.351 \cdot 10^{-19}$	-0.2059	0.0007771	0.0007771	$6.434 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	0.002891	0.002891	0	0.001022	0.001022	$9.786 \cdot 10^{-8}$
cuGIm	$-8.336 \cdot 10^{-18}$	$-7.919 \cdot 10^{-18}$	0.05004	0.02979	0.02979	$6.715 \cdot 10^{-8}$

cuGRe	-0.1118	-0.1118	0	0.03917	0.03917	$5.106 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$8.896 \cdot 10^{-22}$	$-1.307 \cdot 10^{-21}$	2.47	$5.382 \cdot 10^{-7}$	$5.382 \cdot 10^{-7}$	$5.574 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	0	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$6.33 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-3.559 \cdot 10^{-17}$	$-3.519 \cdot 10^{-17}$	0.01124	0.1497	0.1497	$6.679 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.02337	-0.02337	$4.28 \cdot 10^{-8}$	0.03975	0.03975	$7.547 \cdot 10^{-8}$
cud1	-0.003568	-0.003568	0	0.05815	0.05815	0
cud8	0.05794	0.05794	0	0.01292	0.01292	0
sm	0	0	0	0.3527	0.3527	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	$-3.942 \cdot 10^{-5}$	$-3.942 \cdot 10^{-5}$	0	$3.863 \cdot 10^{-6}$	$3.863 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$-6.347 \cdot 10^{-5}$	$-6.347 \cdot 10^{-5}$	0	$1.701 \cdot 10^{-5}$	$1.701 \cdot 10^{-5}$	0
cHbox	$5.558 \cdot 10^{-15}$	$5.558 \cdot 10^{-15}$	0	$3.365 \cdot 10^{-16}$	$3.365 \cdot 10^{-16}$	0
cHd	$4.956 \cdot 10^{-6}$	$4.956 \cdot 10^{-6}$	0	$1.32 \cdot 10^{-5}$	$1.32 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$-9.612 \cdot 10^{-5}$	$-9.612 \cdot 10^{-5}$	0	$5.827 \cdot 10^{-6}$	$5.827 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	$-8.371 \cdot 10^{-5}$	$-8.371 \cdot 10^{-5}$	0	$1.753 \cdot 10^{-6}$	$1.753 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	$9.072 \cdot 10^{-5}$	$9.072 \cdot 10^{-5}$	0	$9.007 \cdot 10^{-6}$	$9.007 \cdot 10^{-6}$	0
cHu	$8.068 \cdot 10^{-5}$	$8.068 \cdot 10^{-5}$	0	$1.811 \cdot 10^{-5}$	$1.811 \cdot 10^{-5}$	0
cdBIm	$-9.862 \cdot 10^{-22}$	$-9.861 \cdot 10^{-22}$	$5.824 \cdot 10^{-5}$	$1.953 \cdot 10^{-6}$	$1.952 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-1.067 \cdot 10^{-7}$	$-1.067 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$9.628 \cdot 10^{-7}$	$9.628 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdGIm	$-3.59 \cdot 10^{-27}$	$-3.59 \cdot 10^{-27}$	$3.033 \cdot 10^{-5}$	$1.096 \cdot 10^{-5}$	$1.096 \cdot 10^{-5}$	$6.678 \cdot 10^{-5}$
cdGRe	-0.000112	-0.000112	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$2.188 \cdot 10^{-5}$	$2.188 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-3.834 \cdot 10^{-32}$	$2.74 \cdot 10^{-32}$	1.715	$8.414 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-2.771 \cdot 10^{-15}$	$-2.771 \cdot 10^{-15}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$2.324 \cdot 10^{-21}$	$2.324 \cdot 10^{-21}$	$5.468 \cdot 10^{-5}$	$3.642 \cdot 10^{-6}$	$3.642 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-9.24 \cdot 10^{-7}$	$-9.24 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.796 \cdot 10^{-6}$	$1.796 \cdot 10^{-6}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$

c111	$4.806 \cdot 10^{-5}$	$4.806 \cdot 10^{-5}$	0	$1.457 \cdot 10^{-6}$	$1.457 \cdot 10^{-6}$	0
cqd1	-0.002021	-0.002021	0	0.1512	0.1512	0
cqd8	0.4891	0.4891	0	0.1651	0.1651	0
cqq1	-0.007937	-0.007937	0	0.0764	0.0764	0
cqq3	0.007937	0.007937	0	0.0764	0.0764	0
cqq31	0.09541	0.09541	0	0.3056	0.3056	$-3.272 \cdot 10^{-8}$
cqu1	0.009718	0.009718	0	0.3502	0.3502	0
cqu8	0.09957	0.09957	0	0.0336	0.0336	0
cquqd11Im	$-9.162 \cdot 10^{-31}$	$-2.037 \cdot 10^{-32}$	0.9778	$1.554 \cdot 10^{-14}$	$1.553 \cdot 10^{-14}$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
cquqd11Re	$-1.934 \cdot 10^{-15}$	$-1.934 \cdot 10^{-15}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$6.708 \cdot 10^{-15}$	$6.707 \cdot 10^{-15}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cquqd1Im	$-6.512 \cdot 10^{-31}$	$-2.065 \cdot 10^{-30}$	-2.17	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cquqd1Re	$-8.949 \cdot 10^{-14}$	$-8.949 \cdot 10^{-14}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cquqd81Im	$5.491 \cdot 10^{-32}$	$3.76 \cdot 10^{-32}$	0.3153	$1.491 \cdot 10^{-15}$	$1.49 \cdot 10^{-15}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cquqd81Re	$-3.661 \cdot 10^{-14}$	$-3.661 \cdot 10^{-14}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$7.322 \cdot 10^{-15}$	$7.322 \cdot 10^{-15}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cquqd8Im	$-2.022 \cdot 10^{-31}$	$-1.855 \cdot 10^{-31}$	0.08265	$9.859 \cdot 10^{-15}$	$9.858 \cdot 10^{-15}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cquqd8Re	$2.563 \cdot 10^{-15}$	$2.563 \cdot 10^{-15}$	$3.34 \cdot 10^{-5}$	$9.859 \cdot 10^{-15}$	$9.858 \cdot 10^{-15}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cuBIm	$2.184 \cdot 10^{-29}$	$2.184 \cdot 10^{-29}$	0	$1.549 \cdot 10^{-13}$	$1.549 \cdot 10^{-13}$	0
cuBRe	$1.027 \cdot 10^{-14}$	$1.027 \cdot 10^{-14}$	0	$1.549 \cdot 10^{-13}$	$1.549 \cdot 10^{-13}$	0
cuGIm	$-2.491 \cdot 10^{-28}$	$-2.491 \cdot 10^{-28}$	0	$5.938 \cdot 10^{-12}$	$5.938 \cdot 10^{-12}$	0
cuGRe	$-2.992 \cdot 10^{-11}$	$-2.992 \cdot 10^{-11}$	0	$5.938 \cdot 10^{-12}$	$5.938 \cdot 10^{-12}$	0
cuHIm	$7.813 \cdot 10^{-32}$	$2.086 \cdot 10^{-32}$	0.733	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	0
cuHRe	$-2.771 \cdot 10^{-15}$	$-2.771 \cdot 10^{-15}$	0	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	0
cuWIm	$1.248 \cdot 10^{-29}$	$1.242 \cdot 10^{-29}$	0.004719	$4.806 \cdot 10^{-13}$	$4.806 \cdot 10^{-13}$	0
cuWRe	$-4.198 \cdot 10^{-13}$	$-4.198 \cdot 10^{-13}$	0	$9.749 \cdot 10^{-13}$	$9.749 \cdot 10^{-13}$	0
cud1	-0.02034	-0.02034	0	0.3735	0.3735	0
cud8	0.246	0.246	0	0.08301	0.08301	0
sm	0	0	0	0.5063	0.5063	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHl3	-0.0003527	-0.0003527	0	$1.069 \cdot 10^{-5}$	$1.069 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.0003527	0.0003527	0	$1.069 \cdot 10^{-5}$	$1.069 \cdot 10^{-5}$	0
cHudIm	$1.342 \cdot 10^{-23}$	$-1.034 \cdot 10^{-23}$	1.77	$2.687 \cdot 10^{-9}$	$2.687 \cdot 10^{-9}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$-1.601 \cdot 10^{-8}$	$-1.601 \cdot 10^{-8}$	$3.342 \cdot 10^{-5}$	$7.649 \cdot 10^{-9}$	$7.649 \cdot 10^{-9}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-3.923 \cdot 10^{-23}$	$-3.204 \cdot 10^{-23}$	0.1832	$5.104 \cdot 10^{-7}$	$5.104 \cdot 10^{-7}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-1.459 \cdot 10^{-6}$	$-1.459 \cdot 10^{-6}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$2.561 \cdot 10^{-6}$	$2.561 \cdot 10^{-6}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
ceWIm	$-1.417 \cdot 10^{-31}$	$-1.417 \cdot 10^{-31}$	0	$3.684 \cdot 10^{-14}$	$3.684 \cdot 10^{-14}$	0
ceWRe	$-2.034 \cdot 10^{-14}$	$-2.034 \cdot 10^{-14}$	0	$3.684 \cdot 10^{-14}$	$3.684 \cdot 10^{-14}$	0
cledqIm	$-1.429 \cdot 10^{-19}$	$-1.429 \cdot 10^{-19}$	$3.33 \cdot 10^{-5}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cledqRe	$-8.515 \cdot 10^{-16}$	$-8.515 \cdot 10^{-16}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
clequ1Im	$2.4 \cdot 10^{-16}$	$2.4 \cdot 10^{-16}$	$4.167 \cdot 10^{-8}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$5.659 \cdot 10^{-8}$
clequ1Re	$1.412 \cdot 10^{-12}$	$1.412 \cdot 10^{-12}$	$7.08 \cdot 10^{-8}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$5.659 \cdot 10^{-8}$
clequ3Im	$9.173 \cdot 10^{-16}$	$9.173 \cdot 10^{-16}$	$3.27 \cdot 10^{-8}$	$1.033 \cdot 10^{-11}$	$1.033 \cdot 10^{-11}$	0
clequ3Re	$5.438 \cdot 10^{-12}$	$5.438 \cdot 10^{-12}$	$1.839 \cdot 10^{-8}$	$1.033 \cdot 10^{-11}$	$1.033 \cdot 10^{-11}$	0
cll1	0.0003527	0.0003527	0	$1.069 \cdot 10^{-5}$	$1.069 \cdot 10^{-5}$	0
clq3	0.05423	0.05423	0	0.2527	0.2527	0
cuWIm	$-9.348 \cdot 10^{-18}$	$-9.379 \cdot 10^{-18}$	-0.00337	0.004299	0.004299	$6.979 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.0001277	-0.0001277	$7.831 \cdot 10^{-8}$	0.0003825	0.0003825	$7.844 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	$1.812 \cdot 10^{-5}$	$1.812 \cdot 10^{-5}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0004347	-0.0004347	0	$2.569 \cdot 10^{-5}$	$2.569 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.0004551	-0.0004551	0	$9.184 \cdot 10^{-5}$	$9.184 \cdot 10^{-5}$	0
cHbox	$4.053 \cdot 10^{-13}$	$4.053 \cdot 10^{-13}$	0	$2.478 \cdot 10^{-14}$	$2.478 \cdot 10^{-14}$	0

cHe	$6.533 \cdot 10^{-5}$	$6.533 \cdot 10^{-5}$	0	$9.766 \cdot 10^{-6}$	$9.766 \cdot 10^{-6}$	0
cHl1	$-5.364 \cdot 10^{-5}$	$-5.364 \cdot 10^{-5}$	0	$1.821 \cdot 10^{-6}$	$1.821 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.0002282	-0.0002282	0	$1.506 \cdot 10^{-5}$	$1.506 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	$3.955 \cdot 10^{-5}$	$3.955 \cdot 10^{-5}$	0	$3.97 \cdot 10^{-6}$	$3.97 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	$1.326 \cdot 10^{-5}$	$1.326 \cdot 10^{-5}$	0	$2.895 \cdot 10^{-6}$	$2.895 \cdot 10^{-6}$	0
cHu	0.0001153	0.0001153	0	$3.155 \cdot 10^{-6}$	$3.155 \cdot 10^{-6}$	0
ceBIm	$-1.345 \cdot 10^{-26}$	$-1.345 \cdot 10^{-26}$	0	$1.299 \cdot 10^{-10}$	$1.299 \cdot 10^{-10}$	0
ceBRe	$3.534 \cdot 10^{-10}$	$3.534 \cdot 10^{-10}$	0	$1.299 \cdot 10^{-10}$	$1.299 \cdot 10^{-10}$	0
ceHIm	$-8.551 \cdot 10^{-30}$	$-8.551 \cdot 10^{-30}$	0	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	0
ceHRe	$-2.026 \cdot 10^{-13}$	$-2.026 \cdot 10^{-13}$	0	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	0
ceWIm	$7.404 \cdot 10^{-27}$	$7.404 \cdot 10^{-27}$	0	$2.423 \cdot 10^{-10}$	$2.423 \cdot 10^{-10}$	0
ceWRe	$-2.729 \cdot 10^{-10}$	$-2.729 \cdot 10^{-10}$	0	$2.423 \cdot 10^{-10}$	$2.423 \cdot 10^{-10}$	0
ceu	-0.0003682	-0.0003682	0	0.002254	0.002254	0
clequ1Im	$5.364 \cdot 10^{-28}$	$5.364 \cdot 10^{-28}$	0	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	0
clequ1Re	$6.627 \cdot 10^{-12}$	$6.627 \cdot 10^{-12}$	0	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	0
clequ3Im	$-2.672 \cdot 10^{-27}$	$-2.672 \cdot 10^{-27}$	0	$1.565 \cdot 10^{-11}$	$1.565 \cdot 10^{-11}$	0
clequ3Re	$-1.368 \cdot 10^{-11}$	$-1.368 \cdot 10^{-11}$	0	$1.565 \cdot 10^{-11}$	$1.565 \cdot 10^{-11}$	0
cll1	0.0001215	0.0001215	0	$3.684 \cdot 10^{-6}$	$3.684 \cdot 10^{-6}$	0
clq1	-0.04677	-0.04677	0	0.1995	0.1995	0
clq3	0.007858	0.007858	0	0.03352	0.03352	0
clu	-0.02278	-0.02278	0	0.2808	0.2808	0
cqe	-0.01124	-0.01124	0	0.2808	0.2808	0
cuBIm	$-2.203 \cdot 10^{-22}$	$-2.203 \cdot 10^{-22}$	0	$1.153 \cdot 10^{-7}$	$1.153 \cdot 10^{-7}$	0
cuBRe	$-1.768 \cdot 10^{-7}$	$-1.768 \cdot 10^{-7}$	0	$1.153 \cdot 10^{-7}$	$1.153 \cdot 10^{-7}$	0
cuHIm	$-8.283 \cdot 10^{-30}$	$-8.283 \cdot 10^{-30}$	0	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	0
cuHRe	$-2.07 \cdot 10^{-13}$	$-2.07 \cdot 10^{-13}$	0	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	0
cuWIm	$6.535 \cdot 10^{-23}$	$6.535 \cdot 10^{-23}$	0	$1.002 \cdot 10^{-7}$	$1.002 \cdot 10^{-7}$	0
cuWRe	$-1.405 \cdot 10^{-7}$	$-1.405 \cdot 10^{-7}$	0	$8.105 \cdot 10^{-8}$	$8.105 \cdot 10^{-8}$	0
sm	0	0	0	0.004107	0.004107	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHl3	$-5.194 \cdot 10^{-5}$	$-5.194 \cdot 10^{-5}$	0	$1.574 \cdot 10^{-6}$	$1.574 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	$5.194 \cdot 10^{-5}$	$5.194 \cdot 10^{-5}$	0	$1.574 \cdot 10^{-6}$	$1.574 \cdot 10^{-6}$	0
cHudIm	$-4.049 \cdot 10^{-31}$	$-4.049 \cdot 10^{-31}$	0	$1.485 \cdot 10^{-16}$	$1.485 \cdot 10^{-16}$	0
cHudRe	$-4.122 \cdot 10^{-16}$	$-4.122 \cdot 10^{-16}$	0	$4.454 \cdot 10^{-17}$	$4.454 \cdot 10^{-17}$	0
cdWIm	$-1.475 \cdot 10^{-24}$	$-1.475 \cdot 10^{-24}$	0	$1.236 \cdot 10^{-9}$	$1.236 \cdot 10^{-9}$	0
cdWRe	$-2.716 \cdot 10^{-10}$	$-2.716 \cdot 10^{-10}$	0	$6.931 \cdot 10^{-10}$	$6.931 \cdot 10^{-10}$	0
ceWIm	$-5.895 \cdot 10^{-24}$	$-5.895 \cdot 10^{-24}$	0	$2.509 \cdot 10^{-7}$	$2.509 \cdot 10^{-7}$	0
ceWRe	$-4.956 \cdot 10^{-7}$	$-4.956 \cdot 10^{-7}$	0	$2.509 \cdot 10^{-7}$	$2.509 \cdot 10^{-7}$	0
cledqIm	$8.362 \cdot 10^{-16}$	$8.362 \cdot 10^{-16}$	0	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	0
cledqRe	$-4.933 \cdot 10^{-12}$	$-4.933 \cdot 10^{-12}$	0	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	0
clequ1Im	$-1.558 \cdot 10^{-13}$	$-1.558 \cdot 10^{-13}$	0	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	0
clequ1Re	$9.198 \cdot 10^{-10}$	$9.198 \cdot 10^{-10}$	0	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	0
clequ3Im	$4.186 \cdot 10^{-14}$	$4.186 \cdot 10^{-14}$	0	$5.701 \cdot 10^{-11}$	$5.701 \cdot 10^{-11}$	0
clequ3Re	$-2.481 \cdot 10^{-10}$	$-2.481 \cdot 10^{-10}$	0	$5.701 \cdot 10^{-11}$	$5.701 \cdot 10^{-11}$	0
cll1	$5.194 \cdot 10^{-5}$	$5.194 \cdot 10^{-5}$	0	$1.574 \cdot 10^{-6}$	$1.574 \cdot 10^{-6}$	0
clq3	0.007985	0.007985	0	0.03722	0.03722	0
cuWIm	$-2.854 \cdot 10^{-22}$	$-2.854 \cdot 10^{-22}$	0	$1.293 \cdot 10^{-7}$	$1.293 \cdot 10^{-7}$	0
cuWRe	$-1.649 \cdot 10^{-7}$	$-1.649 \cdot 10^{-7}$	0	$2.304 \cdot 10^{-7}$	$2.304 \cdot 10^{-7}$	0
sm	0	0	0	0.00454	0.00454	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	$-4.032 \cdot 10^{-5}$	$-4.032 \cdot 10^{-5}$	0	$4.275 \cdot 10^{-6}$	$4.275 \cdot 10^{-6}$	0

cHWB	$-5.593 \cdot 10^{-5}$	$-5.593 \cdot 10^{-5}$	0	$1.574 \cdot 10^{-5}$	$1.574 \cdot 10^{-5}$	0
cHbox	$2.397 \cdot 10^{-15}$	$2.397 \cdot 10^{-15}$	0	$1.452 \cdot 10^{-16}$	$1.452 \cdot 10^{-16}$	0
cHd	$-6.805 \cdot 10^{-6}$	$-6.805 \cdot 10^{-6}$	0	$1.129 \cdot 10^{-5}$	$1.129 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.0002721	-0.0002721	0	$1.649 \cdot 10^{-5}$	$1.649 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	$-6.872 \cdot 10^{-5}$	$-6.872 \cdot 10^{-5}$	0	$1.933 \cdot 10^{-6}$	$1.933 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.0002619	0.0002619	0	$1.864 \cdot 10^{-5}$	$1.864 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	$7.138 \cdot 10^{-5}$	$7.138 \cdot 10^{-5}$	0	$1.493 \cdot 10^{-5}$	$1.493 \cdot 10^{-5}$	0
cdBIm	$1.272 \cdot 10^{-27}$	$1.272 \cdot 10^{-27}$	0	$2.51 \cdot 10^{-12}$	$2.51 \cdot 10^{-12}$	0
cdBRe	$2.822 \cdot 10^{-13}$	$2.822 \cdot 10^{-13}$	0	$2.098 \cdot 10^{-12}$	$2.098 \cdot 10^{-12}$	0
cdGIm	$2.987 \cdot 10^{-33}$	$4.357 \cdot 10^{-33}$	-0.4584	$2.39 \cdot 10^{-11}$	$2.39 \cdot 10^{-11}$	0
cdGRe	$-1.398 \cdot 10^{-10}$	$-1.398 \cdot 10^{-10}$	0	$2.814 \cdot 10^{-11}$	$2.814 \cdot 10^{-11}$	0
cdHIm	$-6.505 \cdot 10^{-33}$	$-1.524 \cdot 10^{-32}$	-1.342	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	0
cdHRe	$-1.196 \cdot 10^{-15}$	$-1.196 \cdot 10^{-15}$	0	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	0
cdWIm	$-2.776 \cdot 10^{-27}$	$-2.776 \cdot 10^{-27}$	0	$4.681 \cdot 10^{-12}$	$4.681 \cdot 10^{-12}$	0
cdWRe	$-2.026 \cdot 10^{-12}$	$-2.026 \cdot 10^{-12}$	0	$3.914 \cdot 10^{-12}$	$3.914 \cdot 10^{-12}$	0
c1l1	0.000136	0.000136	0	$4.124 \cdot 10^{-6}$	$4.124 \cdot 10^{-6}$	0
cqd1	-0.002453	-0.002453	0	0.1838	0.1838	0
cqd8	0.3272	0.3272	0	0.1104	0.1104	0
cqq1	-0.03618	-0.03618	0	0.3483	0.3483	0
cqq3	0.03618	0.03618	0	0.3483	0.3483	0
cqq31	0.4346	0.4346	0	1.393	1.393	0
cqu1	0.007945	0.007945	0	0.2863	0.2863	0
cqu8	0.121	0.121	0	0.04084	0.04084	0
cquqd11Im	$-1.566 \cdot 10^{-33}$	$-2.207 \cdot 10^{-31}$	-140	$5.48 \cdot 10^{-15}$	$5.48 \cdot 10^{-15}$	0
cquqd11Re	$-1.223 \cdot 10^{-15}$	$-1.223 \cdot 10^{-15}$	0	$3.518 \cdot 10^{-15}$	$3.518 \cdot 10^{-15}$	0
cquqd1Im	$-2.816 \cdot 10^{-30}$	$-2.816 \cdot 10^{-30}$	0	$1.914 \cdot 10^{-14}$	$1.914 \cdot 10^{-14}$	0
cquqd1Re	$-3.86 \cdot 10^{-14}$	$-3.86 \cdot 10^{-14}$	0	$1.914 \cdot 10^{-14}$	$1.914 \cdot 10^{-14}$	0
cquqd81Im	$1.789 \cdot 10^{-31}$	$1.789 \cdot 10^{-31}$	0	$7.817 \cdot 10^{-16}$	$7.817 \cdot 10^{-16}$	0
cquqd81Re	$-1.304 \cdot 10^{-14}$	$-1.304 \cdot 10^{-14}$	0	$2.114 \cdot 10^{-15}$	$2.114 \cdot 10^{-15}$	0



cquqd8Im	$5.399 \cdot 10^{-31}$	$5.399 \cdot 10^{-31}$	0	$4.254 \cdot 10^{-15}$	$4.254 \cdot 10^{-15}$	0
cquqd8Re	$6.263 \cdot 10^{-16}$	$6.263 \cdot 10^{-16}$	0	$4.254 \cdot 10^{-15}$	$4.254 \cdot 10^{-15}$	0
cuBIm	$5.052 \cdot 10^{-24}$	$5.052 \cdot 10^{-24}$	0	$5.515 \cdot 10^{-8}$	$5.515 \cdot 10^{-8}$	0
cuBRe	$6.945 \cdot 10^{-9}$	$6.945 \cdot 10^{-9}$	0	$5.515 \cdot 10^{-8}$	$5.515 \cdot 10^{-8}$	0
cuGIm	$2.135 \cdot 10^{-22}$	$2.135 \cdot 10^{-22}$	0	$2.114 \cdot 10^{-6}$	$2.114 \cdot 10^{-6}$	0
cuGRe	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	0	$2.114 \cdot 10^{-6}$	$2.114 \cdot 10^{-6}$	0
cuHIm	$3.398 \cdot 10^{-32}$	$3.398 \cdot 10^{-32}$	0	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	0
cuHRe	$-1.196 \cdot 10^{-15}$	$-1.196 \cdot 10^{-15}$	0	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	0
cuWIm	$2.269 \cdot 10^{-24}$	$-8.024 \cdot 10^{-24}$	4.537	$2.902 \cdot 10^{-7}$	$2.902 \cdot 10^{-7}$	0
cuWRe	$-1.733 \cdot 10^{-7}$	$-1.733 \cdot 10^{-7}$	0	$3.471 \cdot 10^{-7}$	$3.471 \cdot 10^{-7}$	0
cud1	-0.01777	-0.01777	0	0.3264	0.3264	0
cud8	0.2149	0.2149	0	0.07253	0.07253	0
sm	0	0	0	0.4928	0.4928	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	$-5.735 \cdot 10^{-5}$	$-5.735 \cdot 10^{-5}$	0	$4.044 \cdot 10^{-6}$	$4.044 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	-0.0001559	-0.0001559	0	$1.841 \cdot 10^{-5}$	$1.841 \cdot 10^{-5}$	0
cHbox	$1.285 \cdot 10^{-22}$	$1.285 \cdot 10^{-22}$	0	$7.836 \cdot 10^{-24}$	$7.836 \cdot 10^{-24}$	0
cHd	$4.394 \cdot 10^{-5}$	$4.394 \cdot 10^{-5}$	0	$5.372 \cdot 10^{-6}$	$5.372 \cdot 10^{-6}$	0
cHe	$-2.549 \cdot 10^{-5}$	$-2.549 \cdot 10^{-5}$	0	$1.099 \cdot 10^{-6}$	$1.099 \cdot 10^{-6}$	0
cHl1	0.0002842	0.0002842	0	$1.052 \cdot 10^{-5}$	$1.052 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.000196	-0.000196	0	$7.352 \cdot 10^{-6}$	$7.352 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	0.0001879	0.0001879	0	$4.66 \cdot 10^{-6}$	$4.66 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.0001351	0.0001351	0	$3.644 \cdot 10^{-6}$	$3.644 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$7.647 \cdot 10^{-28}$	$7.647 \cdot 10^{-28}$	0	$1.097 \cdot 10^{-12}$	$1.097 \cdot 10^{-12}$	0
cdBRe	$1.112 \cdot 10^{-12}$	$1.112 \cdot 10^{-12}$	0	$2.01 \cdot 10^{-12}$	$2.01 \cdot 10^{-12}$	0

cdHIm	$-3 \cdot 10^{-39}$	$-3 \cdot 10^{-39}$	0	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	0
cdHRe	$-6.493 \cdot 10^{-23}$	$-6.493 \cdot 10^{-23}$	0	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	0
cdWIm	$-2.779 \cdot 10^{-28}$	$-2.779 \cdot 10^{-28}$	0	$7.713 \cdot 10^{-13}$	$7.713 \cdot 10^{-13}$	0
cdWRe	$-1.344 \cdot 10^{-12}$	$-1.344 \cdot 10^{-12}$	0	$1.414 \cdot 10^{-12}$	$1.414 \cdot 10^{-12}$	0
ceBIm	$5.681 \cdot 10^{-32}$	$5.681 \cdot 10^{-32}$	0	$2.013 \cdot 10^{-15}$	$2.013 \cdot 10^{-15}$	0
ceBRe	$-1.069 \cdot 10^{-17}$	$-1.069 \cdot 10^{-17}$	0	$2.013 \cdot 10^{-15}$	$2.013 \cdot 10^{-15}$	0
ceHIm	$-2.021 \cdot 10^{-40}$	$-2.021 \cdot 10^{-40}$	0	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	0
ceHRe	$-6.425 \cdot 10^{-23}$	$-6.425 \cdot 10^{-23}$	0	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	0
ceWIm	$-2.899 \cdot 10^{-31}$	$-2.899 \cdot 10^{-31}$	0	$1.267 \cdot 10^{-14}$	$1.267 \cdot 10^{-14}$	0
ceWRe	$-1.641 \cdot 10^{-14}$	$-1.641 \cdot 10^{-14}$	0	$1.267 \cdot 10^{-14}$	$1.267 \cdot 10^{-14}$	0
ced	0.01168	0.01168	0	0.1431	0.1431	0
cld	0.001608	0.001608	0	0.03964	0.03964	0
cledqIm	$8.351 \cdot 10^{-38}$	$8.351 \cdot 10^{-38}$	0	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	0
cledqRe	$-2.085 \cdot 10^{-21}$	$-2.085 \cdot 10^{-21}$	0	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	0
cll1	0.000196	0.000196	0	$5.942 \cdot 10^{-6}$	$5.942 \cdot 10^{-6}$	0
clq1	0.00134	0.00134	0	0.006912	0.006912	0
clq3	0.02774	0.02774	0	0.1431	0.1431	0
cqe	-0.0006364	-0.0006364	0	0.01529	0.01529	0
sm	0	0	0	0.0002828	0.0002828	0

## 1.62 $e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-0.001843	-0.001843	0	0.0001347	0.0001347	0
cHWB	-0.003933	-0.003933	0	0.001404	0.001404	0
cHe	-0.01862	-0.01862	0	0.001267	0.001267	0
cHl1	-0.002106	-0.002106	0	0.0004026	0.0004026	0
cHl3	-0.002006	-0.002006	0	0.0007754	0.0007754	0

ceBIm	$8.652 \cdot 10^{-29}$	$8.652 \cdot 10^{-29}$	0	$2.042 \cdot 10^{-13}$	$2.042 \cdot 10^{-13}$	0
ceBRe	$1.809 \cdot 10^{-13}$	$1.809 \cdot 10^{-13}$	0	$2.042 \cdot 10^{-13}$	$2.042 \cdot 10^{-13}$	0
ceWIm	$1.686 \cdot 10^{-28}$	$1.686 \cdot 10^{-28}$	0	$7.12 \cdot 10^{-13}$	$7.12 \cdot 10^{-13}$	0
ceWRe	$3.379 \cdot 10^{-13}$	$3.379 \cdot 10^{-13}$	0	$7.12 \cdot 10^{-13}$	$7.12 \cdot 10^{-13}$	0
cle	-0.7052	-0.7052	0	1	1	0
c11	0.03401	0.03401	0	0.3238	0.3238	0
c111	0.03132	0.03132	0	0.0009495	0.0009495	0
sm	0	0	0	0.008028	0.008028	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH13	$6.151 \cdot 10^{-19}$	$6.151 \cdot 10^{-19}$	0	$3.762 \cdot 10^{-36}$	$3.762 \cdot 10^{-36}$	0
ceWIm	$1.035 \cdot 10^{-25}$	$1.035 \cdot 10^{-25}$	0	$3.179 \cdot 10^{-9}$	$3.179 \cdot 10^{-9}$	0
ceWRe	$-4.987 \cdot 10^{-9}$	$-4.987 \cdot 10^{-9}$	0	$3.179 \cdot 10^{-9}$	$3.179 \cdot 10^{-9}$	0
c111	0.4719	0.4719	0	2.214	2.214	0
sm	0	0	0	0.02269	0.02269	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-0.01091	-0.01091	0	0.002429	0.002429	0
cHWB	-0.0007375	-0.0007375	0	0.0002479	0.0002479	0
cHe	-0.004162	-0.004162	0	0.0002831	0.0002831	0
cH11	-0.0003949	-0.0003949	0	$7.11 \cdot 10^{-5}$	$7.11 \cdot 10^{-5}$	0
cH13	-0.0005861	-0.0005861	0	$3.702 \cdot 10^{-5}$	$3.702 \cdot 10^{-5}$	0
ceBIm	$1.057 \cdot 10^{-26}$	$1.057 \cdot 10^{-26}$	0	$6.53 \cdot 10^{-14}$	$6.53 \cdot 10^{-14}$	0

ceBRe	$1.124 \cdot 10^{-13}$	$1.124 \cdot 10^{-13}$	0	$6.53 \cdot 10^{-14}$	$6.53 \cdot 10^{-14}$	0
ceWIm	$1.936 \cdot 10^{-26}$	$1.936 \cdot 10^{-26}$	0	$6.089 \cdot 10^{-18}$	$6.089 \cdot 10^{-18}$	0
ceWRe	$-4.768 \cdot 10^{-14}$	$-4.768 \cdot 10^{-14}$	0	$6.089 \cdot 10^{-18}$	$6.089 \cdot 10^{-18}$	0
cle	-0.1888	-0.1888	0	1	1	0
c11	1.722	1.722	0	2.728	2.728	0
c111	0.1757	0.1757	0	0.5312	0.5312	0
sm	0	0	0	0.3838	0.3838	0

### 1.65 $e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-0.01139	-0.01139	0	0.0007236	0.0007236	0
cHWB	-0.693	-0.693	0	0.08371	0.08371	0
cHbox	$5.772 \cdot 10^{-17}$	$5.772 \cdot 10^{-17}$	0	$3.112 \cdot 10^{-18}$	$3.112 \cdot 10^{-18}$	0
cHe	-0.008508	-0.008508	0	0.003943	0.003943	0
cH11	0.04587	0.04587	0	0.00429	0.00429	0
cH13	-0.007294	-0.007294	0	0.0006049	0.0006049	0
ceBIm	$-5.207 \cdot 10^{-16}$	$-5.207 \cdot 10^{-16}$	0	$2.412 \cdot 10^{-5}$	$2.412 \cdot 10^{-5}$	0
ceBRe	$-4.381 \cdot 10^{-6}$	$-4.381 \cdot 10^{-6}$	0	$2.412 \cdot 10^{-5}$	$2.412 \cdot 10^{-5}$	0
ceHIm	$-8.84 \cdot 10^{-26}$	$-8.84 \cdot 10^{-26}$	0	$1.329 \cdot 10^{-18}$	$1.329 \cdot 10^{-18}$	0
ceHRe	$-5.772 \cdot 10^{-17}$	$-5.772 \cdot 10^{-17}$	0	$3.112 \cdot 10^{-18}$	$3.112 \cdot 10^{-18}$	0
ceWIm	$2.627 \cdot 10^{-15}$	$2.627 \cdot 10^{-15}$	0	$1.59 \cdot 10^{-5}$	$1.59 \cdot 10^{-5}$	0
ceWRe	$3.162 \cdot 10^{-6}$	$3.162 \cdot 10^{-6}$	0	$1.59 \cdot 10^{-5}$	$1.59 \cdot 10^{-5}$	0
cee	-2.622	-2.622	0	2.978	2.978	0
cle	-0.3643	-0.3643	0	2	2	0
c11	-0.2273	-0.2273	0	0.8827	0.8827	0
c111	-0.08205	-0.08205	0	0.4153	0.4153	0
sm	0	0	0	0.05333	0.05333	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.001993	-0.001993	0	0.0001359	0.0001359	0
cHWB	-0.004423	-0.004423	0	0.0004733	0.0004733	0
cHbox	$1.94 \cdot 10^{-19}$	$1.94 \cdot 10^{-19}$	0	$1.203 \cdot 10^{-20}$	$1.203 \cdot 10^{-20}$	0
cHe	-0.0004055	-0.0004055	0	$2.631 \cdot 10^{-5}$	$2.631 \cdot 10^{-5}$	0
cHl1	0.0006862	0.0006862	0	$3.372 \cdot 10^{-5}$	$3.372 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.004066	-0.004066	0	0.0002003	0.0002003	0
ceBIm	$-8.087 \cdot 10^{-27}$	$-8.087 \cdot 10^{-27}$	0	$3.337 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-9}$	0
ceBRe	$4.648 \cdot 10^{-9}$	$4.648 \cdot 10^{-9}$	0	$3.337 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-9}$	0
ceHIm	$-1.411 \cdot 10^{-36}$	$-1.411 \cdot 10^{-36}$	0	$6.017 \cdot 10^{-21}$	$6.017 \cdot 10^{-21}$	0
ceHRe	$-1.94 \cdot 10^{-19}$	$-1.94 \cdot 10^{-19}$	0	$1.203 \cdot 10^{-20}$	$1.203 \cdot 10^{-20}$	0
ceWIm	$-4.671 \cdot 10^{-27}$	$-4.671 \cdot 10^{-27}$	0	$2.346 \cdot 10^{-9}$	$2.346 \cdot 10^{-9}$	0
ceWRe	$-3.067 \cdot 10^{-9}$	$-3.067 \cdot 10^{-9}$	0	$2.346 \cdot 10^{-9}$	$2.346 \cdot 10^{-9}$	0
cee	0.1628	0.1628	0	1.329	1.329	0
cle	0.006253	0.006253	0	0.05138	0.05138	0
c11	$2.58 \cdot 10^{-5}$	$2.58 \cdot 10^{-5}$	0	0.0001876	0.0001876	0
c111	0.3908	0.3908	0	2.844	2.844	0
sm	0	0	0	0.007306	0.007306	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.01189	-0.01189	0	0.0007806	0.0007806	0
cHWB	-0.04661	-0.04661	0	0.007018	0.007018	0
cHbox	$-1.693 \cdot 10^{-13}$	$-1.693 \cdot 10^{-13}$	0	$8.048 \cdot 10^{-25}$	$8.048 \cdot 10^{-25}$	0

cHe	0.006099	0.006099	0	0.0003369	0.0003369	0
cHl1	-0.003887	-0.003887	0	0.0002637	0.0002637	0
cHl3	-0.005445	-0.005445	0	0.0004951	0.0004951	0
ceBIm	$-4.055 \cdot 10^{-29}$	$-4.055 \cdot 10^{-29}$	0	$1.972 \cdot 10^{-12}$	$1.972 \cdot 10^{-12}$	0
ceBRe	$-8.146 \cdot 10^{-14}$	$-8.146 \cdot 10^{-14}$	0	$1.972 \cdot 10^{-12}$	$1.972 \cdot 10^{-12}$	0
ceHIm	$-4.72 \cdot 10^{-30}$	$-4.72 \cdot 10^{-30}$	0	$5.327 \cdot 10^{-25}$	$5.327 \cdot 10^{-25}$	0
ceHRe	$1.693 \cdot 10^{-13}$	$1.693 \cdot 10^{-13}$	0	$8.048 \cdot 10^{-25}$	$8.048 \cdot 10^{-25}$	0
ceWIm	$-1.792 \cdot 10^{-28}$	$-1.792 \cdot 10^{-28}$	0	$1.358 \cdot 10^{-12}$	$1.358 \cdot 10^{-12}$	0
ceWRe	$7.718 \cdot 10^{-14}$	$7.718 \cdot 10^{-14}$	0	$1.358 \cdot 10^{-12}$	$1.358 \cdot 10^{-12}$	0
cee	-0.6014	-0.6014	0	6.121	6.121	0
cle	-0.01934	-0.01934	0	3.908	3.908	0
c11	-0.3553	-0.3553	0	4.57	4.57	0
c111	0.001804	0.001804	0	0.008724	0.008724	0
sm	0	0	0	0.0492	0.0492	0

### 1.68 $gg \rightarrow gg$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$7.6 \cdot 10^{-10}$	$7.6 \cdot 10^{-10}$	$-1.5 \cdot 10^{-6}$	94.7	94.7	0
cGtil	$1.887 \cdot 10^{-15}$	$1.433 \cdot 10^{-15}$	0.2409	94.7	94.7	0
cHGtil	$4.499 \cdot 10^{-18}$	$4.499 \cdot 10^{-18}$	0	$8.667 \cdot 10^{-34}$	$8.667 \cdot 10^{-34}$	0
sm	0	0	0	36.94	36.94	0

### 1.69 $gg \rightarrow ggg$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	0.01581	0.01581	0	0.04706	0.04706	0

cGtil	0.00531	0.00531	0	0.04706	0.04706	0
cHGtil	$6.979 \cdot 10^{-14}$	$6.979 \cdot 10^{-14}$	0	$2.084 \cdot 10^{-25}$	$2.084 \cdot 10^{-25}$	0
sm	0	0	0	0.02375	0.02375	0

### 1.70 $gg \rightarrow t\bar{t}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	-0.05994	-0.05994	0	2.004	2.004	0
cGtil	$3.076 \cdot 10^{-17}$	$3.076 \cdot 10^{-17}$	0	2.004	2.004	0
cHG	-0.04595	-0.04595	0	0.04069	0.04069	0
cHGtil	$2.438 \cdot 10^{-19}$	$2.438 \cdot 10^{-19}$	0	0.04069	0.04069	0
cuGIm	$-6.495 \cdot 10^{-18}$	$-5.88 \cdot 10^{-18}$	0.09468	0.08155	0.08155	$6.131 \cdot 10^{-8}$
cuGRe	-0.1541	-0.1541	0	0.08812	0.08812	$5.674 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	0.5097	0.5097	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	$-3.811 \cdot 10^{-9}$	$-3.811 \cdot 10^{-9}$	0	0.02459	0.02459	0
cGtil	$5.367 \cdot 10^{-27}$	$5.367 \cdot 10^{-27}$	0	0.02459	0.02459	0
cHG	$-6.729 \cdot 10^{-10}$	$-6.729 \cdot 10^{-10}$	0	$7.223 \cdot 10^{-12}$	$7.223 \cdot 10^{-12}$	0
cHGtil	$-2.563 \cdot 10^{-26}$	$-2.563 \cdot 10^{-26}$	0	$7.223 \cdot 10^{-12}$	$7.223 \cdot 10^{-12}$	0
cuGIm	$-3.879 \cdot 10^{-28}$	$-3.879 \cdot 10^{-28}$	0	$1.232 \cdot 10^{-11}$	$1.232 \cdot 10^{-11}$	0
cuGRe	$-2.162 \cdot 10^{-11}$	$-2.162 \cdot 10^{-11}$	0	$1.232 \cdot 10^{-11}$	$1.232 \cdot 10^{-11}$	0
sm	0	0	0	0.3674	0.3674	0

### 1.72 $s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	$-6.006 \cdot 10^{-5}$	$-6.006 \cdot 10^{-5}$	0	$5.409 \cdot 10^{-7}$	$5.409 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	0.0001164	0.0001164	0	$1.233 \cdot 10^{-6}$	$1.233 \cdot 10^{-6}$	0
cHd	$-8.921 \cdot 10^{-6}$	$-8.921 \cdot 10^{-6}$	0	$1.82 \cdot 10^{-6}$	$1.82 \cdot 10^{-6}$	0
cHl1	-0.0003618	-0.0003618	0	$1.097 \cdot 10^{-5}$	$1.097 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.0001733	-0.0001733	0	$5.254 \cdot 10^{-6}$	$5.254 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	0.0004242	0.0004242	0	$1.51 \cdot 10^{-5}$	$1.51 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.0001995	0.0001995	0	$7.104 \cdot 10^{-6}$	$7.104 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIIm	$-5.13 \cdot 10^{-25}$	$-5.13 \cdot 10^{-25}$	0	$1.441 \cdot 10^{-10}$	$1.441 \cdot 10^{-10}$	0
cdBRe	$-2.261 \cdot 10^{-10}$	$-2.261 \cdot 10^{-10}$	0	$1.774 \cdot 10^{-10}$	$1.774 \cdot 10^{-10}$	0
cdWIm	$-9.579 \cdot 10^{-25}$	$-9.579 \cdot 10^{-25}$	0	$5.025 \cdot 10^{-10}$	$5.025 \cdot 10^{-10}$	0
cdWRe	$-4.222 \cdot 10^{-10}$	$-4.222 \cdot 10^{-10}$	0	$6.186 \cdot 10^{-10}$	$6.186 \cdot 10^{-10}$	0
cld	0.002767	0.002767	0	0.06733	0.06733	0
cll1	0.0001733	0.0001733	0	$5.254 \cdot 10^{-6}$	$5.254 \cdot 10^{-6}$	0
clq1	-0.04085	-0.04085	0	0.1734	0.1734	0
clq3	0.0238	0.0238	0	0.101	0.101	0
sm	0	0	0	0.002416	0.002416	0

### 1.73 $s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	0.0005405	0.0005405	0	$4.535 \cdot 10^{-6}$	$4.535 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	0.05084	0.05084	0	0.0009931	0.0009931	0
cHbox	$-4.787 \cdot 10^{-8}$	$-4.787 \cdot 10^{-8}$	0	$6.948 \cdot 10^{-16}$	$6.948 \cdot 10^{-16}$	0
cHd	0.0002002	0.0002002	0	0.00024	0.00024	0



cHl3	0.02332	0.02332	0	0.0002563	0.0002563	0
cHq1	-0.08477	-0.08477	0	0.01353	0.01353	0
cHq3	-0.02154	-0.02154	0	0.0002919	0.0002919	0
cdBIm	$1.773 \cdot 10^{-23}$	$1.765 \cdot 10^{-23}$	0.004526	$1.765 \cdot 10^{-9}$	$1.765 \cdot 10^{-9}$	0
cdBRe	$5.243 \cdot 10^{-10}$	$5.243 \cdot 10^{-10}$	0	$4.336 \cdot 10^{-9}$	$4.336 \cdot 10^{-9}$	0
cdGIm	$-1.318 \cdot 10^{-23}$	$-1.325 \cdot 10^{-23}$	-0.005231	$1.033 \cdot 10^{-7}$	$1.033 \cdot 10^{-7}$	0
cdGRe	$-5.712 \cdot 10^{-7}$	$-5.712 \cdot 10^{-7}$	0	$7.822 \cdot 10^{-7}$	$7.822 \cdot 10^{-7}$	0
cdHIm	$9.032 \cdot 10^{-26}$	$9.032 \cdot 10^{-26}$	$-9.744 \cdot 10^{-7}$	$3.97 \cdot 10^{-16}$	$3.97 \cdot 10^{-16}$	0
cdHRe	$2.349 \cdot 10^{-7}$	$2.349 \cdot 10^{-7}$	0	$6.195 \cdot 10^{-16}$	$6.195 \cdot 10^{-16}$	0
cdWIm	$3.68 \cdot 10^{-23}$	$3.652 \cdot 10^{-23}$	0.007493	$1.106 \cdot 10^{-8}$	$1.106 \cdot 10^{-8}$	0
cdWRe	$7.535 \cdot 10^{-9}$	$7.535 \cdot 10^{-9}$	0	$2.71 \cdot 10^{-8}$	$2.71 \cdot 10^{-8}$	0
cdd	-0.07534	-0.07534	0	0.7927	0.7927	0
cdd1	-0.07534	-0.07534	$-3.982 \cdot 10^{-8}$	0.7927	0.7927	$-6.308 \cdot 10^{-8}$
c1l1	-0.01166	-0.01166	0	$6.406 \cdot 10^{-5}$	$6.406 \cdot 10^{-5}$	0
cqd1	0.2198	0.2198	0	2.02	2.02	0
cqd8	-2.715	-2.715	0	0.5316	0.5316	0
cqq1	-1.249	-1.249	0	3.311	3.311	0
cqq11	-1.249	-1.249	$8.005 \cdot 10^{-8}$	3.311	3.311	$1.208 \cdot 10^{-7}$
cqq3	-1.249	-1.249	0	3.311	3.311	0
cqq31	-1.249	-1.249	0	3.311	3.311	$-9.061 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	2.605	2.605	0

#### 1.74 $t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	$-3.856 \cdot 10^{-5}$	$-3.856 \cdot 10^{-5}$	0	$4.485 \cdot 10^{-6}$	$4.485 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$-6.007 \cdot 10^{-5}$	$-6.007 \cdot 10^{-5}$	0	$5.421 \cdot 10^{-6}$	$5.421 \cdot 10^{-6}$	0
cHl1	$-5.43 \cdot 10^{-5}$	$-5.43 \cdot 10^{-5}$	0	$1.646 \cdot 10^{-6}$	$1.646 \cdot 10^{-6}$	0

cHl3	-0.0001934	-0.0001934	0	$5.864 \cdot 10^{-6}$	$5.864 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	$-2.213 \cdot 10^{-5}$	$-2.213 \cdot 10^{-5}$	0	$1.25 \cdot 10^{-6}$	$1.25 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.0002726	0.0002726	0	$1.205 \cdot 10^{-5}$	$1.205 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	$7.706 \cdot 10^{-5}$	$7.706 \cdot 10^{-5}$	0	$9.516 \cdot 10^{-6}$	$9.516 \cdot 10^{-6}$	0
c1l1	0.0001934	0.0001934	0	$5.864 \cdot 10^{-6}$	$5.864 \cdot 10^{-6}$	0
clq1	0.009173	0.009173	0	0.05139	0.05139	0
clq3	0.03251	0.03251	0	0.1714	0.1714	0
clu	-0.01555	-0.01555	0	0.2127	0.2127	0
cuBIm	$-6.152 \cdot 10^{-19}$	$-6.152 \cdot 10^{-19}$	$-4.779 \cdot 10^{-6}$	0.0005451	0.0005451	$5.504 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	0.0001681	0.0001681	0	0.0006928	0.0006928	$5.774 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-1.44 \cdot 10^{-18}$	$-1.44 \cdot 10^{-18}$	$-2.013 \cdot 10^{-6}$	0.001677	0.001677	$5.962 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.0003139	-0.0003139	0	0.002416	0.002416	$4.14 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	0.0006347	0.0006347	0

### 1.75 $t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0001998	-0.0001998	0	$1.274 \cdot 10^{-5}$	$1.274 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.0005552	-0.0005552	0	0.0001056	0.0001056	0
cHbox	$2.043 \cdot 10^{-6}$	$2.043 \cdot 10^{-6}$	0	$1.221 \cdot 10^{-7}$	$1.221 \cdot 10^{-7}$	0
cHe	$7.879 \cdot 10^{-5}$	$7.879 \cdot 10^{-5}$	0	$1.034 \cdot 10^{-5}$	$1.034 \cdot 10^{-5}$	0
cHl1	$-5.92 \cdot 10^{-5}$	$-5.92 \cdot 10^{-5}$	0	$1.695 \cdot 10^{-6}$	$1.695 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.0008698	-0.0008698	0	$4.136 \cdot 10^{-5}$	$4.136 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	$4.497 \cdot 10^{-5}$	$4.497 \cdot 10^{-5}$	0	$4.33 \cdot 10^{-6}$	$4.33 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.000249	0.000249	0	$5.211 \cdot 10^{-6}$	$5.211 \cdot 10^{-6}$	0
cHu	-0.000124	-0.000124	0	$6.729 \cdot 10^{-6}$	$6.729 \cdot 10^{-6}$	0
ceBIm	$7.323 \cdot 10^{-23}$	$7.323 \cdot 10^{-23}$	0	$3.022 \cdot 10^{-8}$	$3.022 \cdot 10^{-8}$	0
ceBRe	$6.555 \cdot 10^{-7}$	$6.555 \cdot 10^{-7}$	0	$3.023 \cdot 10^{-8}$	$3.023 \cdot 10^{-8}$	0
ceHIm	$-3.256 \cdot 10^{-23}$	$-3.256 \cdot 10^{-23}$	0	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	0

ceHRe	$-1.022 \cdot 10^{-6}$	$-1.022 \cdot 10^{-6}$	0	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	0
ceWIm	$1.326 \cdot 10^{-22}$	$1.326 \cdot 10^{-22}$	0	$5.004 \cdot 10^{-8}$	$5.004 \cdot 10^{-8}$	0
ceWRe	$-6.974 \cdot 10^{-7}$	$-6.974 \cdot 10^{-7}$	0	$5.004 \cdot 10^{-8}$	$5.004 \cdot 10^{-8}$	0
ceu	-0.0006906	-0.0006906	0	0.00179	0.00179	0
clequ1Im	$1.021 \cdot 10^{-22}$	$-1.331 \cdot 10^{-22}$	2.303	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$5.844 \cdot 10^{-8}$
clequ1Re	$3.419 \cdot 10^{-5}$	$3.419 \cdot 10^{-5}$	$2.925 \cdot 10^{-8}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$5.844 \cdot 10^{-8}$
clequ3Im	$-2.012 \cdot 10^{-22}$	$1.119 \cdot 10^{-21}$	6.565	0.000236	0.000236	$8.475 \cdot 10^{-8}$
clequ3Re	0.0001277	0.0001277	$7.832 \cdot 10^{-8}$	0.000236	0.000236	$8.475 \cdot 10^{-8}$
cll1	0.0005935	0.0005935	0	$1.799 \cdot 10^{-5}$	$1.799 \cdot 10^{-5}$	0
clq1	-0.001157	-0.001157	0	0.00149	0.00149	0
clq3	0.05508	0.05508	0	0.2315	0.2315	0
clu	-0.02708	-0.02708	0	0.305	0.305	0
cqe	-0.01384	-0.01384	0	0.305	0.305	0
cuBIm	$-1.674 \cdot 10^{-20}$	$-1.674 \cdot 10^{-20}$	0	0.0004207	0.0004207	$4.754 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	-0.00134	-0.00134	$7.46 \cdot 10^{-8}$	0.001148	0.001148	$8.714 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$-2.331 \cdot 10^{-23}$	$-1.157 \cdot 10^{-23}$	0.5037	$3.439 \cdot 10^{-8}$	$3.439 \cdot 10^{-8}$	$5.816 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-1.021 \cdot 10^{-6}$	$-1.021 \cdot 10^{-6}$	0	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$6.554 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-2.201 \cdot 10^{-19}$	$-2.202 \cdot 10^{-19}$	-0.0001202	0.001147	0.001147	0
cuWRe	-0.001223	-0.001223	0	0.0008069	0.0008069	$6.196 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	0.0008072	0.0008072	0

## 1.76 $t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-0.0007108	-0.0007108	0	$4.279 \cdot 10^{-5}$	$4.279 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.001443	-0.001443	0	0.0001195	0.0001195	0
cHbox	$3.112 \cdot 10^{-6}$	$3.112 \cdot 10^{-6}$	0	$1.87 \cdot 10^{-7}$	$1.87 \cdot 10^{-7}$	0
cH13	-0.0003588	-0.0003588	0	$2.175 \cdot 10^{-5}$	$2.175 \cdot 10^{-5}$	0

cHq1	-0.001715	-0.001715	0	$9.137 \cdot 10^{-5}$	$9.137 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.0001032	0.0001032	0	$1.581 \cdot 10^{-5}$	$1.581 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	0.0003514	0.0003514	0	$1.9 \cdot 10^{-5}$	$1.9 \cdot 10^{-5}$	0
c111	0.0001794	0.0001794	0	$5.438 \cdot 10^{-6}$	$5.438 \cdot 10^{-6}$	0
cqq1	0.03413	0.03413	0	0.2943	0.2943	0
cqq11	0.2838	0.2838	0	0.2943	0.2943	$-3.398 \cdot 10^{-8}$
cqq3	0.03413	0.03413	0	0.2943	0.2943	0
cqq31	0.2838	0.2838	0	0.2943	0.2943	0
cqu1	0.01122	0.01122	0	0.05128	0.05128	0
cqu8	0.09989	0.09989	0	0.02044	0.02044	0
cuBIm	$6.469 \cdot 10^{-19}$	$6.469 \cdot 10^{-19}$	$-9.661 \cdot 10^{-6}$	0.001511	0.001511	$6.619 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	-0.004105	-0.004105	$2.436 \cdot 10^{-8}$	0.002335	0.002335	$4.283 \cdot 10^{-8}$
cuGIm	$-7.156 \cdot 10^{-23}$	$-4.724 \cdot 10^{-25}$	0.9934	0.0172	0.0172	$5.812 \cdot 10^{-8}$
cuGRe	-0.1971	-0.1971	$5.074 \cdot 10^{-8}$	0.02659	0.02659	$7.521 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$2.095 \cdot 10^{-22}$	$2.222 \cdot 10^{-22}$	-0.06076	$9.945 \cdot 10^{-8}$	$9.945 \cdot 10^{-8}$	$3.017 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-3.108 \cdot 10^{-6}$	$-3.108 \cdot 10^{-6}$	0	$1.87 \cdot 10^{-7}$	$1.87 \cdot 10^{-7}$	0
cuWIm	$1.457 \cdot 10^{-18}$	$1.457 \cdot 10^{-18}$	$-2.821 \cdot 10^{-5}$	0.004531	0.004531	$6.622 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.0077	-0.0077	$2.598 \cdot 10^{-8}$	0.004355	0.004355	$6.888 \cdot 10^{-8}$
cuu	0.1663	0.1663	0	3.026	3.026	0
cuu1	2.126	2.126	0	3.026	3.026	0
sm	0	0	0	0.8328	0.8328	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	$-3.981 \cdot 10^{-5}$	$-3.981 \cdot 10^{-5}$	0	$6.057 \cdot 10^{-6}$	$6.057 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$-4.908 \cdot 10^{-5}$	$-4.908 \cdot 10^{-5}$	0	$1.428 \cdot 10^{-5}$	$1.428 \cdot 10^{-5}$	0
cHbox	$4.166 \cdot 10^{-11}$	$4.166 \cdot 10^{-11}$	0	$2.529 \cdot 10^{-12}$	$2.529 \cdot 10^{-12}$	0

cHd	$-2.498 \cdot 10^{-5}$	$-2.498 \cdot 10^{-5}$	0	$7.848 \cdot 10^{-6}$	$7.848 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.0008559	-0.0008559	0	$5.189 \cdot 10^{-5}$	$5.189 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	$-2 \cdot 10^{-5}$	$-2 \cdot 10^{-5}$	0	$3.506 \cdot 10^{-6}$	$3.506 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.0008174	0.0008174	0	$5.211 \cdot 10^{-5}$	$5.211 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	$1.754 \cdot 10^{-5}$	$1.754 \cdot 10^{-5}$	0	$1.011 \cdot 10^{-5}$	$1.011 \cdot 10^{-5}$	0
cdBIm	$2.306 \cdot 10^{-27}$	$2.671 \cdot 10^{-27}$	-0.1583	$2.526 \cdot 10^{-12}$	$2.526 \cdot 10^{-12}$	0
cdBRe	$1.513 \cdot 10^{-13}$	$1.513 \cdot 10^{-13}$	0	$2.578 \cdot 10^{-12}$	$2.578 \cdot 10^{-12}$	0
cdGIm	$1.156 \cdot 10^{-27}$	$1.257 \cdot 10^{-27}$	-0.08735	$3.028 \cdot 10^{-11}$	$3.028 \cdot 10^{-11}$	0
cdGRe	$-1.567 \cdot 10^{-10}$	$-1.567 \cdot 10^{-10}$	0	$2.896 \cdot 10^{-11}$	$2.896 \cdot 10^{-11}$	0
cdHIm	$-1.687 \cdot 10^{-27}$	$7.088 \cdot 10^{-28}$	1.42	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	0
cdHRe	$-2.09 \cdot 10^{-11}$	$-2.09 \cdot 10^{-11}$	0	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	0
cdWIm	$5.439 \cdot 10^{-27}$	$5.229 \cdot 10^{-27}$	0.03865	$4.581 \cdot 10^{-12}$	$4.581 \cdot 10^{-12}$	0
cdWRe	$-2.383 \cdot 10^{-12}$	$-2.383 \cdot 10^{-12}$	0	$4.677 \cdot 10^{-12}$	$4.677 \cdot 10^{-12}$	0
c111	0.000428	0.000428	0	$1.297 \cdot 10^{-5}$	$1.297 \cdot 10^{-5}$	0
cqd1	-0.006907	-0.006907	0	0.3958	0.3958	0
cqd8	0.1682	0.1682	0	0.05013	0.05013	0
cqq1	-0.1263	-0.1263	0	1.232	1.232	0
cqq3	0.1263	0.1263	0	1.232	1.232	0
cqq31	1.695	1.695	0	4.927	4.927	0
cqu1	-0.000996	-0.000996	0	0.1875	0.1875	0
cqu8	0.2803	0.2803	0	0.08796	0.08796	0
cquqd11Im	$-1.224 \cdot 10^{-26}$	$-7.438 \cdot 10^{-27}$	0.3923	$6.643 \cdot 10^{-11}$	$6.643 \cdot 10^{-11}$	$6.021 \cdot 10^{-8}$
cquqd11Re	$-5.225 \cdot 10^{-11}$	$-5.225 \cdot 10^{-11}$	$3.827 \cdot 10^{-8}$	$1.402 \cdot 10^{-10}$	$1.402 \cdot 10^{-10}$	$7.132 \cdot 10^{-8}$
cquqd1Im	$-2.282 \cdot 10^{-26}$	$-3.438 \cdot 10^{-26}$	-0.5066	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$5.641 \cdot 10^{-8}$
cquqd1Re	$-7.03 \cdot 10^{-10}$	$-7.03 \cdot 10^{-10}$	$2.845 \cdot 10^{-8}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$5.641 \cdot 10^{-8}$
cquqd81Im	$-1.868 \cdot 10^{-26}$	$-7.769 \cdot 10^{-27}$	0.5841	$3.116 \cdot 10^{-11}$	$3.116 \cdot 10^{-11}$	$6.419 \cdot 10^{-8}$
cquqd81Re	$-1.595 \cdot 10^{-10}$	$-1.595 \cdot 10^{-10}$	0	$1.775 \cdot 10^{-11}$	$1.775 \cdot 10^{-11}$	$5.632 \cdot 10^{-8}$
cquqd8Im	$4.059 \cdot 10^{-28}$	$-8.954 \cdot 10^{-27}$	23.06	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$6.347 \cdot 10^{-8}$
cquqd8Re	$-2.262 \cdot 10^{-12}$	$-2.262 \cdot 10^{-12}$	$4.422 \cdot 10^{-8}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$6.347 \cdot 10^{-8}$

cuBIm	$-7.751 \cdot 10^{-19}$	$-7.751 \cdot 10^{-19}$	$-1.898 \cdot 10^{-5}$	0.0009377	0.0009377	$6.399 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	0.0002622	0.0002622	$3.814 \cdot 10^{-8}$	0.001183	0.001183	0
cuGIm	$-5.882 \cdot 10^{-24}$	$-5.882 \cdot 10^{-24}$	$7.14 \cdot 10^{-6}$	0.03594	0.03594	$5.565 \cdot 10^{-8}$
cuGRe	-0.1971	-0.1971	$5.074 \cdot 10^{-8}$	0.04533	0.04533	$4.412 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$4.778 \cdot 10^{-28}$	$1.263 \cdot 10^{-27}$	$-1.644$	$7.125 \cdot 10^{-13}$	$7.125 \cdot 10^{-13}$	$7.018 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-2.09 \cdot 10^{-11}$	$-2.09 \cdot 10^{-11}$	0	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.326 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-4.311 \cdot 10^{-18}$	$-4.311 \cdot 10^{-18}$	$-2.661 \cdot 10^{-5}$	0.006033	0.006033	$6.63 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.004394	-0.004394	$4.552 \cdot 10^{-8}$	0.007442	0.007442	$5.375 \cdot 10^{-8}$
cud1	-0.009139	-0.009139	0	0.1606	0.1606	0
cud8	0.1254	0.1254	0	0.03568	0.03568	0
sm	0	0	0	0.5927	0.5927	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	$-6.584 \cdot 10^{-5}$	$-6.584 \cdot 10^{-5}$	0	$1.034 \cdot 10^{-5}$	$1.034 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	$-6.601 \cdot 10^{-5}$	$-6.601 \cdot 10^{-5}$	0	$1.62 \cdot 10^{-5}$	$1.62 \cdot 10^{-5}$	0
cHbox	$1.646 \cdot 10^{-8}$	$1.646 \cdot 10^{-8}$	0	$1.003 \cdot 10^{-9}$	$1.003 \cdot 10^{-9}$	0
cHd	$-8.503 \cdot 10^{-5}$	$-8.503 \cdot 10^{-5}$	0	$4.748 \cdot 10^{-6}$	$4.748 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.0003993	-0.0003993	0	$2.421 \cdot 10^{-5}$	$2.421 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	$-5.997 \cdot 10^{-5}$	$-5.997 \cdot 10^{-5}$	0	$2.624 \cdot 10^{-6}$	$2.624 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.0003747	0.0003747	0	$2.525 \cdot 10^{-5}$	$2.525 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	$1.134 \cdot 10^{-5}$	$1.134 \cdot 10^{-5}$	0	$2.885 \cdot 10^{-6}$	$2.885 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$6.115 \cdot 10^{-24}$	$6.106 \cdot 10^{-24}$	0.001409	$5.985 \cdot 10^{-10}$	$5.985 \cdot 10^{-10}$	0
cdBRe	$1.678 \cdot 10^{-9}$	$1.678 \cdot 10^{-9}$	0	$9.502 \cdot 10^{-10}$	$9.502 \cdot 10^{-10}$	0
cdGIm	$2.904 \cdot 10^{-24}$	$2.868 \cdot 10^{-24}$	0.01249	$1.119 \cdot 10^{-8}$	$1.119 \cdot 10^{-8}$	0
cdGRe	$-6.213 \cdot 10^{-8}$	$-6.213 \cdot 10^{-8}$	0	$1.208 \cdot 10^{-8}$	$1.208 \cdot 10^{-8}$	0
cdHIm	$-1.666 \cdot 10^{-25}$	$-1.666 \cdot 10^{-25}$	0	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	0

cdHRe	$-8.272 \cdot 10^{-9}$	$-8.272 \cdot 10^{-9}$	0	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	0
cdWIm	$1.124 \cdot 10^{-23}$	$1.127 \cdot 10^{-23}$	$-0.002555$	$1.064 \cdot 10^{-9}$	$1.064 \cdot 10^{-9}$	0
cdWRe	$-2.578 \cdot 10^{-9}$	$-2.578 \cdot 10^{-9}$	0	$1.72 \cdot 10^{-9}$	$1.72 \cdot 10^{-9}$	0
c111	0.0001997	0.0001997	0	$6.052 \cdot 10^{-6}$	$6.052 \cdot 10^{-6}$	0
cqd1	-0.005098	-0.005098	0	0.2603	0.2603	0
cqd8	0.3022	0.3022	0	0.09535	0.09535	0
cqq1	-0.05672	-0.05672	0	0.5619	0.5619	0
cqq3	0.05672	0.05672	0	0.5619	0.5619	0
cqq31	0.8594	0.8594	0	2.248	2.248	0
cqu1	-0.00523	-0.00523	0	0.03497	0.03497	0
cqu8	0.191	0.191	0	0.05784	0.05784	0
cquqd11Im	$9.373 \cdot 10^{-25}$	$6.149 \cdot 10^{-25}$	$0.344$	$4.913 \cdot 10^{-9}$	$4.913 \cdot 10^{-9}$	$6.106 \cdot 10^{-8}$
cquqd11Re	$-1.204 \cdot 10^{-8}$	$-1.204 \cdot 10^{-8}$	$8.304 \cdot 10^{-8}$	$3.656 \cdot 10^{-8}$	$3.656 \cdot 10^{-8}$	$5.47 \cdot 10^{-8}$
cquqd1Im	$1.217 \cdot 10^{-26}$	$-5.873 \cdot 10^{-24}$	$483.6$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$7.112 \cdot 10^{-8}$
cquqd1Re	$-2.783 \cdot 10^{-7}$	$-2.783 \cdot 10^{-7}$	$3.593 \cdot 10^{-8}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$7.112 \cdot 10^{-8}$
cquqd81Im	$2.912 \cdot 10^{-24}$	$1.176 \cdot 10^{-24}$	$0.596$	$8.124 \cdot 10^{-9}$	$8.124 \cdot 10^{-9}$	$6.154 \cdot 10^{-8}$
cquqd81Re	$-8.684 \cdot 10^{-8}$	$-8.684 \cdot 10^{-8}$	$3.455 \cdot 10^{-8}$	$1.339 \cdot 10^{-8}$	$1.339 \cdot 10^{-8}$	$7.466 \cdot 10^{-8}$
cquqd8Im	$1.128 \cdot 10^{-24}$	$1.129 \cdot 10^{-24}$	$-0.001115$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$6.401 \cdot 10^{-8}$
cquqd8Re	$3.143 \cdot 10^{-9}$	$3.143 \cdot 10^{-9}$	$3.182 \cdot 10^{-8}$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$3.201 \cdot 10^{-8}$
cuBIm	$-2.563 \cdot 10^{-19}$	$-2.563 \cdot 10^{-19}$	0	0.0005241	0.0005241	$5.724 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	0.0005331	0.0005331	$3.752 \cdot 10^{-8}$	0.000769	0.000769	$6.502 \cdot 10^{-8}$
cuGIm	$3.306 \cdot 10^{-25}$	$8.961 \cdot 10^{-26}$	$0.729$	0.02009	0.02009	$4.978 \cdot 10^{-8}$
cuGRe	-0.1971	-0.1971	$5.074 \cdot 10^{-8}$	0.02947	0.02947	$6.786 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$-1.149 \cdot 10^{-25}$	$9.995 \cdot 10^{-25}$	$9.699$	$2.826 \cdot 10^{-10}$	$2.826 \cdot 10^{-10}$	$3.539 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-8.272 \cdot 10^{-9}$	$-8.272 \cdot 10^{-9}$	$3.627 \cdot 10^{-8}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$3.988 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-2.251 \cdot 10^{-18}$	$-2.251 \cdot 10^{-18}$	$-1.177 \cdot 10^{-5}$	0.005568	0.005568	$5.388 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.006668	-0.006668	$2.999 \cdot 10^{-8}$	0.00484	0.00484	$6.199 \cdot 10^{-8}$
cud1	-0.0151	-0.0151	0	0.2701	0.2701	0
cud8	0.1975	0.1975	0	0.06002	0.06002	0

sm	0	0	0	0.7935	0.7935	0
----	---	---	---	--------	--------	---

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	0.0242	0.0242	0	0.0008413	0.0008413	0
cHWB	0.01291	0.01291	0	0.0002936	0.0002936	0
cHbox	-0.04242	-0.04242	0	0.008379	0.008379	0
cHl3	0.08392	0.08392	0	0.01403	0.01403	0
cHq1	0.04671	0.04671	0	0.008581	0.008581	0
cHq3	-0.03807	-0.03807	0	0.008538	0.008538	0
cHu	-0.0362	-0.0362	0	0.008938	0.008938	0
cll1	-0.04196	-0.04196	0	0.003508	0.003508	0
cqq1	0.008331	0.008331	0	0.1053	0.1053	0
cqq11	0.008331	0.008331	0	0.1053	0.1053	0
cqq3	0.008331	0.008331	$3.601 \cdot 10^{-8}$	0.1053	0.1053	$9.492 \cdot 10^{-8}$
cqq31	0.008331	0.008331	$3.601 \cdot 10^{-8}$	0.1053	0.1053	$9.492 \cdot 10^{-8}$
cqu1	-0.234	-0.234	0	12.44	12.44	0
cqu8	-1.296	-1.296	0	2.499	2.499	0
cuBIm	$5.846 \cdot 10^{-17}$	$5.67 \cdot 10^{-17}$	0.03016	0.01915	0.01915	$5.222 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	0.02453	0.02453	$4.076 \cdot 10^{-8}$	0.02679	0.02679	$7.466 \cdot 10^{-8}$
cuGIm	$-1.179 \cdot 10^{-17}$	$-2.209 \cdot 10^{-17}$	-0.8734	0.1139	0.1139	$8.78 \cdot 10^{-8}$
cuGRe	-0.1368	-0.1368	$7.309 \cdot 10^{-8}$	0.1826	0.1826	$5.476 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$-2.375 \cdot 10^{-18}$	$-1.974 \cdot 10^{-18}$	0.1685	0.004769	0.004769	$6.291 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	0.04638	0.04638	$2.156 \cdot 10^{-8}$	0.008429	0.008429	$5.932 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$1.251 \cdot 10^{-17}$	$1.293 \cdot 10^{-17}$	-0.03356	0.00742	0.00742	$5.391 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	0.02777	0.02777	$3.602 \cdot 10^{-8}$	0.0439	0.0439	$4.556 \cdot 10^{-8}$
cuu	-0.01949	-0.01949	0	0.929	0.929	0



cuu1	-0.01949	-0.01949	0	0.929	0.929	0
sm	0	0	0	0.4348	0.4348	0

### 1.80 $u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHl3	-0.0005436	-0.0005436	0	$1.648 \cdot 10^{-5}$	$1.648 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.0005436	0.0005436	0	$1.648 \cdot 10^{-5}$	$1.648 \cdot 10^{-5}$	0
cHudIm	$5.452 \cdot 10^{-39}$	$5.452 \cdot 10^{-39}$	0	$3.297 \cdot 10^{-25}$	$3.297 \cdot 10^{-25}$	0
cHudRe	$-3.123 \cdot 10^{-24}$	$-3.123 \cdot 10^{-24}$	0	$6.238 \cdot 10^{-25}$	$6.238 \cdot 10^{-25}$	0
cdWIm	$7.908 \cdot 10^{-27}$	$7.908 \cdot 10^{-27}$	0	$2.921 \cdot 10^{-12}$	$2.921 \cdot 10^{-12}$	0
cdWRe	$-2.216 \cdot 10^{-12}$	$-2.216 \cdot 10^{-12}$	0	$3.119 \cdot 10^{-12}$	$3.119 \cdot 10^{-12}$	0
ceWIm	$1.964 \cdot 10^{-29}$	$1.964 \cdot 10^{-29}$	0	$7.389 \cdot 10^{-10}$	$7.389 \cdot 10^{-10}$	0
ceWRe	$-2.781 \cdot 10^{-10}$	$-2.781 \cdot 10^{-10}$	0	$7.389 \cdot 10^{-10}$	$7.389 \cdot 10^{-10}$	0
cledqIm	$7.438 \cdot 10^{-21}$	$7.438 \cdot 10^{-21}$	0	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	0
cledqRe	$-4.419 \cdot 10^{-17}$	$-4.419 \cdot 10^{-17}$	0	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	0
clequ1Im	$-1.597 \cdot 10^{-21}$	$-1.597 \cdot 10^{-21}$	0	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	0
clequ1Re	$9.493 \cdot 10^{-18}$	$9.493 \cdot 10^{-18}$	0	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	0
clequ3Im	$-1.786 \cdot 10^{-21}$	$-1.786 \cdot 10^{-21}$	0	$5.271 \cdot 10^{-18}$	$5.271 \cdot 10^{-18}$	0
clequ3Re	$1.059 \cdot 10^{-17}$	$1.059 \cdot 10^{-17}$	0	$5.271 \cdot 10^{-18}$	$5.271 \cdot 10^{-18}$	0
c1l1	0.0005436	0.0005436	0	$1.648 \cdot 10^{-5}$	$1.648 \cdot 10^{-5}$	0
clq3	0.08357	0.08357	0	0.3895	0.3895	0
cuWIm	$-2.516 \cdot 10^{-27}$	$-2.516 \cdot 10^{-27}$	0	$6.673 \cdot 10^{-13}$	$6.673 \cdot 10^{-13}$	0
cuWRe	$-3.228 \cdot 10^{-13}$	$-3.228 \cdot 10^{-13}$	0	$6.249 \cdot 10^{-13}$	$6.249 \cdot 10^{-13}$	0
sm	0	0	0	0.002078	0.002078	0

### 1.81 $u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHl3	-0.003554	-0.003554	0	0.0002155	0.0002155	0
cHq3	0.003554	0.003554	0	0.0002155	0.0002155	0
cHudIm	$2.191 \cdot 10^{-32}$	$2.191 \cdot 10^{-32}$	0	$1.22 \cdot 10^{-16}$	$1.22 \cdot 10^{-16}$	0
cHudRe	$-1.285 \cdot 10^{-15}$	$-1.285 \cdot 10^{-15}$	0	$3.9 \cdot 10^{-17}$	$3.9 \cdot 10^{-17}$	0
cdWIm	$-4.825 \cdot 10^{-26}$	$-4.825 \cdot 10^{-26}$	0	$2.782 \cdot 10^{-9}$	$2.782 \cdot 10^{-9}$	0
cdWRe	$-2.76 \cdot 10^{-9}$	$-2.76 \cdot 10^{-9}$	0	$3.683 \cdot 10^{-9}$	$3.683 \cdot 10^{-9}$	0
c111	0.001777	0.001777	0	$5.387 \cdot 10^{-5}$	$5.387 \cdot 10^{-5}$	0
cqq11	0.09107	0.09107	$1.976 \cdot 10^{-7}$	1.273	1.273	$7.853 \cdot 10^{-8}$
cqq3	0.5464	0.5464	0	5.093	5.093	0
cqq31	-0.09107	-0.09107	$1.976 \cdot 10^{-7}$	1.273	1.273	$7.853 \cdot 10^{-8}$
cquqd11Im	$-2.772 \cdot 10^{-19}$	$-2.772 \cdot 10^{-19}$	0	$5.818 \cdot 10^{-16}$	$5.818 \cdot 10^{-16}$	0
cquqd11Re	$-6.025 \cdot 10^{-15}$	$-6.025 \cdot 10^{-15}$	0	$8.4 \cdot 10^{-15}$	$8.4 \cdot 10^{-15}$	0
cquqd1Im	$-3.244 \cdot 10^{-18}$	$-3.244 \cdot 10^{-18}$	0	$9.582 \cdot 10^{-15}$	$9.582 \cdot 10^{-15}$	0
cquqd1Re	$-1.91 \cdot 10^{-14}$	$-1.91 \cdot 10^{-14}$	0	$9.582 \cdot 10^{-15}$	$9.582 \cdot 10^{-15}$	0
cquqd81Im	$-1.352 \cdot 10^{-18}$	$-1.352 \cdot 10^{-18}$	0	$1.867 \cdot 10^{-15}$	$1.867 \cdot 10^{-15}$	0
cquqd81Re	$-3.798 \cdot 10^{-15}$	$-3.798 \cdot 10^{-15}$	0	$4.044 \cdot 10^{-16}$	$4.044 \cdot 10^{-16}$	0
cquqd8Im	$1.633 \cdot 10^{-40}$	$1.633 \cdot 10^{-40}$	0	$2.129 \cdot 10^{-15}$	$2.129 \cdot 10^{-15}$	0
cquqd8Re	$-2.809 \cdot 10^{-31}$	$-2.809 \cdot 10^{-31}$	0	$2.129 \cdot 10^{-15}$	$2.129 \cdot 10^{-15}$	0
cuWIm	$-1.176 \cdot 10^{-23}$	$-1.176 \cdot 10^{-23}$	0	$6.852 \cdot 10^{-7}$	$6.852 \cdot 10^{-7}$	0
cuWRe	$-6.856 \cdot 10^{-7}$	$-6.856 \cdot 10^{-7}$	0	$5.175 \cdot 10^{-7}$	$5.175 \cdot 10^{-7}$	0
sm	0	0	0	0.02615	0.02615	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	$-7.669 \cdot 10^{-5}$	$-7.669 \cdot 10^{-5}$	0	$5.357 \cdot 10^{-6}$	$5.357 \cdot 10^{-6}$	0

cHWB	$-0.0001307$	$-0.0001307$	0	$8.158 \cdot 10^{-5}$	$8.158 \cdot 10^{-5}$	0
cHbox	$4.168 \cdot 10^{-21}$	$4.168 \cdot 10^{-21}$	0	$3.932 \cdot 10^{-22}$	$3.932 \cdot 10^{-22}$	0
cHd	$9.809 \cdot 10^{-5}$	$9.809 \cdot 10^{-5}$	0	$4.184 \cdot 10^{-5}$	$4.184 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	0.002817	0.002817	0	0.0001475	0.0001475	0
cHq1	$3.914 \cdot 10^{-5}$	$3.914 \cdot 10^{-5}$	0	$2.514 \cdot 10^{-5}$	$2.514 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	$-0.002846$	$-0.002846$	0	0.0001573	0.0001573	0
cHu	0.0002327	0.0002327	0	$6.13 \cdot 10^{-5}$	$6.13 \cdot 10^{-5}$	0
cHudIm	$-8.327 \cdot 10^{-37}$	$-8.327 \cdot 10^{-37}$	0	$4.304 \cdot 10^{-24}$	$4.304 \cdot 10^{-24}$	0
cHudRe	$-9.83 \cdot 10^{-21}$	$-9.83 \cdot 10^{-21}$	0	$7.523 \cdot 10^{-24}$	$7.523 \cdot 10^{-24}$	0
cdBIm	$-1.188 \cdot 10^{-26}$	$-1.188 \cdot 10^{-26}$	$-1.851 \cdot 10^{-6}$	$1.166 \cdot 10^{-12}$	$1.166 \cdot 10^{-12}$	0
cdBRe	$-1.95 \cdot 10^{-12}$	$-1.95 \cdot 10^{-12}$	0	$4.78 \cdot 10^{-12}$	$4.78 \cdot 10^{-12}$	0
cdGIm	$2.376 \cdot 10^{-25}$	$2.376 \cdot 10^{-25}$	0	$5.462 \cdot 10^{-11}$	$5.462 \cdot 10^{-11}$	0
cdGRe	$-1.489 \cdot 10^{-10}$	$-1.489 \cdot 10^{-10}$	0	$9.267 \cdot 10^{-11}$	$9.267 \cdot 10^{-11}$	0
cdHIm	$2.605 \cdot 10^{-36}$	$2.605 \cdot 10^{-36}$	0	$9.829 \cdot 10^{-23}$	$9.829 \cdot 10^{-23}$	0
cdHRe	$-1.928 \cdot 10^{-21}$	$-1.928 \cdot 10^{-21}$	0	$9.623 \cdot 10^{-23}$	$9.623 \cdot 10^{-23}$	0
cdWIm	$8.383 \cdot 10^{-26}$	$8.383 \cdot 10^{-26}$	0	$6.569 \cdot 10^{-12}$	$6.569 \cdot 10^{-12}$	0
cdWRe	$9.852 \cdot 10^{-12}$	$9.852 \cdot 10^{-12}$	0	$1.718 \cdot 10^{-11}$	$1.718 \cdot 10^{-11}$	0
c1l1	$-0.001408$	$-0.001408$	0	$3.687 \cdot 10^{-5}$	$3.687 \cdot 10^{-5}$	0
cqd1	0.02531	0.02531	0	1	1	0
cqd8	$-0.9715$	$-0.9715$	0	0.2222	0.2222	0
cqq1	0.09234	0.09234	0	0.4154	0.4154	0
cqq11	0.09234	0.09234	$-2.058 \cdot 10^{-7}$	0.4154	0.4154	$4.815 \cdot 10^{-8}$
cqq3	$-0.6794$	$-0.6794$	0	1.523	1.523	0
cqq31	$-0.6794$	$-0.6794$	$-2.944 \cdot 10^{-8}$	1.523	1.523	$-6.566 \cdot 10^{-8}$
cqu1	$-0.02961$	$-0.02961$	0	1	1	0
cqu8	$-1.19$	$-1.19$	0	0.2222	0.2222	0
cquqd11Im	$-8.911 \cdot 10^{-35}$	$-9.112 \cdot 10^{-35}$	$-0.02248$	$1.329 \cdot 10^{-19}$	$1.329 \cdot 10^{-19}$	0
cquqd11Re	$-1.099 \cdot 10^{-20}$	$-1.099 \cdot 10^{-20}$	0	$9.277 \cdot 10^{-20}$	$9.277 \cdot 10^{-20}$	0
cquqd1Im	$1.083 \cdot 10^{-34}$	$1.123 \cdot 10^{-34}$	$-0.03704$	$9.277 \cdot 10^{-20}$	$9.277 \cdot 10^{-20}$	0

cquqd1Re	$8.418 \cdot 10^{-21}$	$8.418 \cdot 10^{-21}$	0	$1.329 \cdot 10^{-19}$	$1.329 \cdot 10^{-19}$	0
cquqd81Im	$3.633 \cdot 10^{-35}$	$3.766 \cdot 10^{-35}$	$-0.03682$	$1.153 \cdot 10^{-20}$	$1.153 \cdot 10^{-20}$	0
cquqd81Re	$1.98 \cdot 10^{-20}$	$1.98 \cdot 10^{-20}$	0	$1.24 \cdot 10^{-20}$	$1.24 \cdot 10^{-20}$	0
cquqd8Im	$3.633 \cdot 10^{-35}$	$3.766 \cdot 10^{-35}$	$-0.03682$	$1.153 \cdot 10^{-20}$	$1.153 \cdot 10^{-20}$	0
cquqd8Re	$1.98 \cdot 10^{-20}$	$1.98 \cdot 10^{-20}$	0	$1.24 \cdot 10^{-20}$	$1.24 \cdot 10^{-20}$	0
cuBIm	$-1.331 \cdot 10^{-26}$	$-1.331 \cdot 10^{-26}$	0	$7.258 \cdot 10^{-14}$	$7.258 \cdot 10^{-14}$	0
cuBRe	$-9.237 \cdot 10^{-14}$	$-9.237 \cdot 10^{-14}$	0	$7.258 \cdot 10^{-14}$	$7.258 \cdot 10^{-14}$	0
cuGIm	$-4.255 \cdot 10^{-28}$	$-4.143 \cdot 10^{-28}$	$0.02636$	$2.85 \cdot 10^{-12}$	$2.85 \cdot 10^{-12}$	0
cuGRe	$-3.037 \cdot 10^{-11}$	$-3.037 \cdot 10^{-11}$	0	$2.85 \cdot 10^{-12}$	$2.85 \cdot 10^{-12}$	0
cuHIm	$-3.09 \cdot 10^{-35}$	$-3.108 \cdot 10^{-35}$	$-0.006087$	$9.623 \cdot 10^{-23}$	$9.623 \cdot 10^{-23}$	0
cuHRe	$-1.928 \cdot 10^{-21}$	$-1.928 \cdot 10^{-21}$	0	$9.623 \cdot 10^{-23}$	$9.623 \cdot 10^{-23}$	0
cuWIm	$7.842 \cdot 10^{-26}$	$7.842 \cdot 10^{-26}$	0	$3.671 \cdot 10^{-12}$	$3.671 \cdot 10^{-12}$	0
cuWRe	$-5.546 \cdot 10^{-12}$	$-5.546 \cdot 10^{-12}$	0	$1.405 \cdot 10^{-12}$	$1.405 \cdot 10^{-12}$	0
cud1	0.01951	0.01951	0	0.1994	0.1994	0
cud8	-0.2372	-0.2372	0	0.0443	0.0443	0
sm	0	0	0	1.226	1.226	0

### 1.83 $u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	$-6.223 \cdot 10^{-5}$	$-6.223 \cdot 10^{-5}$	0	$4.918 \cdot 10^{-6}$	$4.918 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	0.0002554	0.0002554	0	$6.174 \cdot 10^{-6}$	$6.174 \cdot 10^{-6}$	0
cHl1	-0.0003249	-0.0003249	0	$9.847 \cdot 10^{-6}$	$9.847 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.000179	-0.000179	0	$5.425 \cdot 10^{-6}$	$5.425 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	-0.0004616	-0.0004616	0	$1.991 \cdot 10^{-5}$	$1.991 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.0002441	0.0002441	0	$1.053 \cdot 10^{-5}$	$1.053 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	0.000107	0.000107	0	$1.092 \cdot 10^{-5}$	$1.092 \cdot 10^{-5}$	0
cll1	0.000179	0.000179	0	$5.425 \cdot 10^{-6}$	$5.425 \cdot 10^{-6}$	0

clq1	0.006531	0.006531	0	0.03359	0.03359	0
clq3	0.02911	0.02911	0	0.1497	0.1497	0
clu	-0.0001681	-0.0001681	0	0.002045	0.002045	0
cuBIm	$-2.885 \cdot 10^{-29}$	$-2.885 \cdot 10^{-29}$	0	$8.379 \cdot 10^{-14}$	$8.379 \cdot 10^{-14}$	0
cuBRe	$6.158 \cdot 10^{-15}$	$6.158 \cdot 10^{-15}$	0	$8.379 \cdot 10^{-14}$	$8.379 \cdot 10^{-14}$	0
cuWIm	$1.007 \cdot 10^{-28}$	$1.007 \cdot 10^{-28}$	0	$2.981 \cdot 10^{-13}$	$2.981 \cdot 10^{-13}$	0
cuWRe	$-1.15 \cdot 10^{-14}$	$-1.15 \cdot 10^{-14}$	0	$2.922 \cdot 10^{-13}$	$2.922 \cdot 10^{-13}$	0
sm	0	0	0	0.0005797	0.0005797	0

## 1.84 $u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-0.0001738	-0.0001738	0	$1.383 \cdot 10^{-5}$	$1.383 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	0.003562	0.003562	0	0.0003265	0.0003265	0
cHbox	$-2.478 \cdot 10^{-11}$	$-2.478 \cdot 10^{-11}$	0	$2.032 \cdot 10^{-22}$	$2.032 \cdot 10^{-22}$	0
cHl3	0.02976	0.02976	0	0.0003215	0.0003215	0
cHq1	0.003668	0.003668	0	$5.434 \cdot 10^{-5}$	$5.434 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	-0.01786	-0.01786	0	0.0002378	0.0002378	0
cHu	-0.0006552	-0.0006552	0	0.0001369	0.0001369	0
cll1	-0.01488	-0.01488	0	$8.036 \cdot 10^{-5}$	$8.036 \cdot 10^{-5}$	0
cqq1	-1.18	-1.18	0	3.219	3.219	0
cqq11	-1.18	-1.18	$8.477 \cdot 10^{-8}$	3.219	3.219	$1.242 \cdot 10^{-7}$
cqq3	-1.18	-1.18	0	3.219	3.219	0
cqq31	-1.18	-1.18	0	3.219	3.219	$-9.319 \cdot 10^{-8}$
cqu1	-0.007991	-0.007991	0	3.854	3.854	0
cqu8	-1.212	-1.212	0	0.6655	0.6655	0
cuBIm	$-6.591 \cdot 10^{-27}$	$-6.592 \cdot 10^{-27}$	-0.0002635	$4.288 \cdot 10^{-13}$	$4.288 \cdot 10^{-13}$	0
cuBRe	$-1.498 \cdot 10^{-11}$	$-1.498 \cdot 10^{-11}$	0	$4.288 \cdot 10^{-13}$	$4.288 \cdot 10^{-13}$	0

cuGIm	$-1.024 \cdot 10^{-27}$	$-1.038 \cdot 10^{-27}$	$-0.0137$	$2.446 \cdot 10^{-12}$	$2.446 \cdot 10^{-12}$	0
cuGRe	$-1.009 \cdot 10^{-10}$	$-1.009 \cdot 10^{-10}$	0	$2.446 \cdot 10^{-12}$	$2.446 \cdot 10^{-12}$	0
cuHIm	$-1.41 \cdot 10^{-28}$	$-1.41 \cdot 10^{-28}$	0	$1.154 \cdot 10^{-22}$	$1.154 \cdot 10^{-22}$	0
cuHRe	$2.636 \cdot 10^{-11}$	$2.636 \cdot 10^{-11}$	0	$2.02 \cdot 10^{-22}$	$2.02 \cdot 10^{-22}$	0
cuWIm	$1.406 \cdot 10^{-26}$	$1.429 \cdot 10^{-26}$	$-0.016$	$1.434 \cdot 10^{-11}$	$1.434 \cdot 10^{-11}$	0
cuWRe	$-1.678 \cdot 10^{-11}$	$-1.678 \cdot 10^{-11}$	0	$7.913 \cdot 10^{-13}$	$7.913 \cdot 10^{-13}$	0
cuu	$-0.0001559$	$-0.0001559$	0	0.01483	0.01483	0
cuu1	$-0.0001559$	$-0.0001559$	$-6.414 \cdot 10^{-8}$	0.01483	0.01483	$-6.743 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	1.961	1.961	0

### 1.85 $zz \rightarrow W^+W^-$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	-0.0387	-0.0387	0	0.04441	0.04441	0
cHBtil	$-1.33 \cdot 10^{-16}$	$-1.33 \cdot 10^{-16}$	0	0.04441	0.04441	0
cHDD	0.216	0.216	0	0.003277	0.003277	0
cHW	-0.3671	-0.3671	0	1.435	1.435	0
cHWB	0.4524	0.4524	0	0.1836	0.1836	0
cHWBtil	$2.7 \cdot 10^{-16}$	$2.658 \cdot 10^{-16}$	$0.01553$	0.1717	0.1717	0
cHWtil	$5.199 \cdot 10^{-15}$	$5.199 \cdot 10^{-15}$	0	1.434	1.434	0
cHbox	7.378	7.378	0	0.4473	0.4473	0
cHl3	-8.636	-8.636	0	0.5235	0.5235	0
cW	-0.05144	-0.05144	0	15.92	15.92	0
cWtil	$-5.395 \cdot 10^{-13}$	$-5.398 \cdot 10^{-13}$	-0.0004836	15.92	15.92	0
c1l1	4.318	4.318	0	0.1309	0.1309	0
sm	0	0	0	33.99	33.99	0

## 1.86 $zz \rightarrow zz$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	0.001739	0.001739	0	0.07002	0.07002	0
cHBtil	$1.72 \cdot 10^{-17}$	$1.72 \cdot 10^{-17}$	0	0.07705	0.07705	0
cHDD	0.004858	0.004858	0	$7.363 \cdot 10^{-5}$	$7.363 \cdot 10^{-5}$	0
cHW	0.005934	0.005934	0	0.9857	0.9857	0
cHWB	0.003247	0.003247	0	0.2442	0.2442	0
cHWBtil	$3.199 \cdot 10^{-17}$	$3.199 \cdot 10^{-17}$	0	0.2687	0.2687	0
cHWtil	$6.017 \cdot 10^{-17}$	$6.017 \cdot 10^{-17}$	0	0.937	0.937	0
cHbox	0.01943	0.01943	0	0.001178	0.001178	0
cHl3	-0.01905	-0.01905	0	0.001155	0.001155	0
cll1	0.009525	0.009525	0	0.0002887	0.0002887	0
sm	0	0	0	0.08013	0.08013	0

## 2 By parameter point

### 2.1 cG

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$gg \rightarrow gg$	$7.6 \cdot 10^{-10}$	$7.6 \cdot 10^{-10}$	$-1.5 \cdot 10^{-6}$	94.7	94.7	0
$gg \rightarrow ggg$	0.01581	0.01581	0	0.04706	0.04706	0
$gg \rightarrow t\bar{t}$	-0.05994	-0.05994	0	2.004	2.004	0
$gg \rightarrow u\bar{u}$	$-3.811 \cdot 10^{-9}$	$-3.811 \cdot 10^{-9}$	0	0.02459	0.02459	0

### 2.2 cGtil

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$gg \rightarrow gg$	$1.887 \cdot 10^{-15}$	$1.433 \cdot 10^{-15}$	0.2409	94.7	94.7	0
$gg \rightarrow ggg$	0.00531	0.00531	0	0.04706	0.04706	0
$gg \rightarrow t\bar{t}$	$3.076 \cdot 10^{-17}$	$3.076 \cdot 10^{-17}$	0	2.004	2.004	0
$gg \rightarrow u\bar{u}$	$5.367 \cdot 10^{-27}$	$5.367 \cdot 10^{-27}$	0	0.02459	0.02459	0

## 2.3 cH

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	-1.112	-1.112	0	1.964	1.964	0
$HH \rightarrow HHH$	$1.847 \cdot 10^{-6}$	$1.847 \cdot 10^{-6}$	0	$7.585 \cdot 10^{-5}$	$7.585 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$1.407 \cdot 10^{-9}$	$1.407 \cdot 10^{-9}$	0	$2.2 \cdot 10^{-9}$	$2.2 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.696 \cdot 10^{-8}$	$-1.696 \cdot 10^{-8}$	0	$3.829 \cdot 10^{-8}$	$3.829 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$-1.085 \cdot 10^{-12}$	$-1.085 \cdot 10^{-12}$	0	$3.47 \cdot 10^{-12}$	$3.47 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$2.397 \cdot 10^{-5}$	$2.397 \cdot 10^{-5}$	0	$2.416 \cdot 10^{-5}$	$2.416 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$-4.347 \cdot 10^{-16}$	$-4.347 \cdot 10^{-16}$	0	$1.747 \cdot 10^{-15}$	$1.747 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow Hzz$	$-2.298 \cdot 10^{-5}$	$-2.298 \cdot 10^{-5}$	0	$3.293 \cdot 10^{-5}$	$3.293 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	0.01903	0.01903	0	0.1331	0.1331	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$3.913 \cdot 10^{-7}$	$3.913 \cdot 10^{-7}$	0	$2.059 \cdot 10^{-7}$	$2.059 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$9.315 \cdot 10^{-7}$	$9.315 \cdot 10^{-7}$	0	$8.646 \cdot 10^{-7}$	$8.646 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$3.815 \cdot 10^{-8}$	$3.815 \cdot 10^{-8}$	0	$7.375 \cdot 10^{-9}$	$7.375 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$1.862 \cdot 10^{-7}$	$1.862 \cdot 10^{-7}$	0	$9.323 \cdot 10^{-8}$	$9.323 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$2.843 \cdot 10^{-7}$	$2.843 \cdot 10^{-7}$	0	$4.41 \cdot 10^{-9}$	$4.41 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$1.918 \cdot 10^{-8}$	$1.918 \cdot 10^{-8}$	0	$3.392 \cdot 10^{-8}$	$3.392 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z\bar{c}c$	$2.348 \cdot 10^{-8}$	$2.348 \cdot 10^{-8}$	0	$3.441 \cdot 10^{-10}$	$3.441 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow z\bar{d}d$	$8.43 \cdot 10^{-8}$	$8.43 \cdot 10^{-8}$	0	$5.848 \cdot 10^{-8}$	$5.848 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$5.01 \cdot 10^{-7}$	$5.01 \cdot 10^{-7}$	0	$1.347 \cdot 10^{-8}$	$1.347 \cdot 10^{-8}$	0



$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-8.926 \cdot 10^{-8}$	$-8.926 \cdot 10^{-8}$	0	$1.998 \cdot 10^{-6}$	$1.998 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zz$	0.1424	0.1424	0	0.06606	0.06606	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$3.139 \cdot 10^{-7}$	$3.139 \cdot 10^{-7}$	0	$2.851 \cdot 10^{-8}$	$2.851 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-4.467 \cdot 10^{-12}$	$-4.467 \cdot 10^{-12}$	0	$6.782 \cdot 10^{-12}$	$6.782 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.9 \cdot 10^{-18}$	$-1.9 \cdot 10^{-18}$	0	$7.644 \cdot 10^{-17}$	$7.644 \cdot 10^{-17}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$1.626 \cdot 10^{-7}$	$1.626 \cdot 10^{-7}$	0	$7.206 \cdot 10^{-8}$	$7.206 \cdot 10^{-8}$	0

## 2.4 cHB

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow Hzz$	$4.324 \cdot 10^{-8}$	$4.324 \cdot 10^{-8}$	0	$1.655 \cdot 10^{-7}$	$1.655 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-1.452 \cdot 10^{-7}$	$-1.452 \cdot 10^{-7}$	0	$3.061 \cdot 10^{-7}$	$3.061 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$7.827 \cdot 10^{-8}$	$7.827 \cdot 10^{-8}$	0	$1.044 \cdot 10^{-7}$	$1.044 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-1.238 \cdot 10^{-8}$	$-1.238 \cdot 10^{-8}$	0	$1.901 \cdot 10^{-8}$	$1.901 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$3.756 \cdot 10^{-7}$	$3.756 \cdot 10^{-7}$	0	$2.553 \cdot 10^{-6}$	$2.553 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$7.534 \cdot 10^{-8}$	$7.534 \cdot 10^{-8}$	0	$4 \cdot 10^{-8}$	$4 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$2.808 \cdot 10^{-8}$	$2.808 \cdot 10^{-8}$	0	$1.365 \cdot 10^{-7}$	$1.365 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-1.799 \cdot 10^{-6}$	$-1.799 \cdot 10^{-6}$	0	$3.05 \cdot 10^{-7}$	$3.05 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zz$	0.007265	0.007265	0	0.189	0.189	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$4.61 \cdot 10^{-7}$	$4.61 \cdot 10^{-7}$	0	$3.093 \cdot 10^{-7}$	$3.093 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$1.946 \cdot 10^{-8}$	$1.946 \cdot 10^{-8}$	0	$3.141 \cdot 10^{-8}$	$3.141 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$-1.484 \cdot 10^{-7}$	$-1.484 \cdot 10^{-7}$	0	$4.718 \cdot 10^{-9}$	$4.718 \cdot 10^{-9}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-2.903 \cdot 10^{-7}$	$-2.903 \cdot 10^{-7}$	0	0.00516	0.00516	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-7.59 \cdot 10^{-9}$	$-7.59 \cdot 10^{-9}$	0	0.01638	0.01638	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-2.07 \cdot 10^{-12}$	$-2.07 \cdot 10^{-12}$	0	0.006197	0.006197	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-4.609 \cdot 10^{-14}$	$-4.609 \cdot 10^{-14}$	0	0.01545	0.01545	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.07351	-0.07351	0	0.02432	0.02432	0
$H\gamma \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0003408	0.0003408	0	0.004025	0.004025	0

$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0.0007159	0.0007159	0	0.0005816	0.0005816	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	0.000904	0.000904	0	0.001063	0.001063	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	0.000802	0.000802	0	0.0009333	0.0009333	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	-0.01232	-0.01232	0	0.004322	0.004322	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	0.0003874	0.0003874	0	0.00354	0.00354	0
$W^+ W^- \rightarrow H b\bar{b}$	$-5.392 \cdot 10^{-8}$	$-5.392 \cdot 10^{-8}$	0	$4.527 \cdot 10^{-11}$	$4.527 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c\bar{c}$	$7.308 \cdot 10^{-9}$	$7.308 \cdot 10^{-9}$	0	$5.447 \cdot 10^{-10}$	$5.447 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d\bar{d}$	$-1.647 \cdot 10^{-8}$	$-1.647 \cdot 10^{-8}$	0	$2.944 \cdot 10^{-10}$	$2.944 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t\bar{t}$	$1.615 \cdot 10^{-8}$	$1.615 \cdot 10^{-8}$	0	$5.287 \cdot 10^{-10}$	$5.287 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma\gamma$	-0.04366	-0.04366	0	0.2771	0.2771	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$-1.625 \cdot 10^{-8}$	$-1.625 \cdot 10^{-8}$	0	$1.613 \cdot 10^{-7}$	$1.613 \cdot 10^{-7}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow z W^+$	-0.03898	-0.03898	0	0.04214	0.04214	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$-7.243 \cdot 10^{-7}$	$-7.243 \cdot 10^{-7}$	0	$7.26 \cdot 10^{-6}$	$7.26 \cdot 10^{-6}$	0
$z z \rightarrow W^+ W^-$	-0.0387	-0.0387	0	0.04441	0.04441	0
$z z \rightarrow z z$	0.001739	0.001739	0	0.07002	0.07002	0

## 2.5 cHBtil

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow H z z$	$3.926 \cdot 10^{-6}$	$3.926 \cdot 10^{-6}$	0	$6.372 \cdot 10^{-7}$	$6.372 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+ W^- \gamma$	$4.835 \cdot 10^{-8}$	$4.835 \cdot 10^{-8}$	0	$1.172 \cdot 10^{-6}$	$1.172 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z b\bar{b}$	$4.597 \cdot 10^{-8}$	$4.597 \cdot 10^{-8}$	0	$3.018 \cdot 10^{-8}$	$3.018 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z \nu_e \bar{\nu}_e$	$-1.367 \cdot 10^{-9}$	$-1.367 \cdot 10^{-9}$	0	$2.632 \cdot 10^{-9}$	$2.632 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$1.381 \cdot 10^{-7}$	$1.381 \cdot 10^{-7}$	0	$1.356 \cdot 10^{-6}$	$1.356 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z d\bar{d}$	$-1.21 \cdot 10^{-8}$	$-1.21 \cdot 10^{-8}$	0	$7.781 \cdot 10^{-8}$	$7.781 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z e^+ e^-$	$5.685 \cdot 10^{-8}$	$5.685 \cdot 10^{-8}$	0	$7.274 \cdot 10^{-7}$	$7.274 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z t\bar{t}$	$1.084 \cdot 10^{-8}$	$1.084 \cdot 10^{-8}$	0	$2.459 \cdot 10^{-6}$	$2.459 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z z$	$1.111 \cdot 10^{-16}$	$1.111 \cdot 10^{-16}$	0	0.1859	0.1859	0

$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$-2.661 \cdot 10^{-7}$	$-2.661 \cdot 10^{-7}$	0	$4.076 \cdot 10^{-8}$	$4.076 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$-6.006 \cdot 10^{-10}$	$-6.006 \cdot 10^{-10}$	0	$1.137 \cdot 10^{-9}$	$1.137 \cdot 10^{-9}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$4.709 \cdot 10^{-8}$	$4.709 \cdot 10^{-8}$	0	$2.221 \cdot 10^{-6}$	$2.221 \cdot 10^{-6}$	0
$H\gamma \rightarrow b \bar{b}$	$-7.543 \cdot 10^{-9}$	$-7.543 \cdot 10^{-9}$	0	0.008096	0.008096	0
$H\gamma \rightarrow c \bar{c}$	$1.298 \cdot 10^{-9}$	$1.298 \cdot 10^{-9}$	0	0.02694	0.02694	0
$H\gamma \rightarrow d \bar{d}$	$-1.046 \cdot 10^{-14}$	$-1.046 \cdot 10^{-14}$	0	0.008229	0.008229	0
$H\gamma \rightarrow e^+ e^-$	$2.142 \cdot 10^{-17}$	$2.142 \cdot 10^{-17}$	0	0.01666	0.01666	0
$H\gamma \rightarrow t \bar{t}$	-0.000733	-0.000733	0	0.03001	0.03001	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$2.372 \cdot 10^{-8}$	$2.372 \cdot 10^{-8}$	0	0.002763	0.002763	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-2.259 \cdot 10^{-21}$	$-2.259 \cdot 10^{-21}$	0	0.0008907	0.0008907	0
$H z \rightarrow b \bar{b}$	$-4.284 \cdot 10^{-7}$	$-4.284 \cdot 10^{-7}$	0	0.001694	0.001694	0
$H z \rightarrow s \bar{s}$	$2.5 \cdot 10^{-7}$	$2.5 \cdot 10^{-7}$	0	0.001173	0.001173	0
$H z \rightarrow t \bar{t}$	$-2.181 \cdot 10^{-6}$	$-2.181 \cdot 10^{-6}$	0	0.005376	0.005376	0
$H z \rightarrow u \bar{u}$	$1.159 \cdot 10^{-7}$	$1.159 \cdot 10^{-7}$	0	0.003169	0.003169	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$1.497 \cdot 10^{-8}$	$1.497 \cdot 10^{-8}$	0	$2.312 \cdot 10^{-10}$	$2.312 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$1.277 \cdot 10^{-9}$	$1.277 \cdot 10^{-9}$	0	$1.473 \cdot 10^{-10}$	$1.473 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$3.724 \cdot 10^{-11}$	$3.724 \cdot 10^{-11}$	0	$1.357 \cdot 10^{-12}$	$1.357 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$-4.057 \cdot 10^{-9}$	$-4.057 \cdot 10^{-9}$	0	$1.379 \cdot 10^{-11}$	$1.379 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma$	$-9.247 \cdot 10^{-18}$	$-9.247 \cdot 10^{-18}$	0	0.2771	0.2771	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma \gamma$	$9.991 \cdot 10^{-9}$	$9.991 \cdot 10^{-9}$	0	$4.202 \cdot 10^{-7}$	$4.202 \cdot 10^{-7}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow z W^+$	$-1.568 \cdot 10^{-17}$	$-1.216 \cdot 10^{-17}$	0.224	0.0005565	0.0005565	0
$b \bar{b} \rightarrow \gamma \gamma$	$1.656 \cdot 10^{-23}$	$1.656 \cdot 10^{-23}$	0	$7.26 \cdot 10^{-6}$	$7.26 \cdot 10^{-6}$	0
$z z \rightarrow W^+ W^-$	$-1.33 \cdot 10^{-16}$	$-1.33 \cdot 10^{-16}$	0	0.04441	0.04441	0
$z z \rightarrow z z$	$1.72 \cdot 10^{-17}$	$1.72 \cdot 10^{-17}$	0	0.07705	0.07705	0

## 2.6 cHDD

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

$HH \rightarrow HH$	-0.1114	-0.1114	0	0.01466	0.01466	0
$HH \rightarrow HHH$	$5.767 \cdot 10^{-7}$	$5.767 \cdot 10^{-7}$	0	$4.22 \cdot 10^{-7}$	$4.22 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$-7.153 \cdot 10^{-11}$	$-7.153 \cdot 10^{-11}$	0	$2.094 \cdot 10^{-11}$	$2.094 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-5.743 \cdot 10^{-9}$	$-5.743 \cdot 10^{-9}$	0	$1.016 \cdot 10^{-9}$	$1.016 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$-2.23 \cdot 10^{-12}$	$-2.23 \cdot 10^{-12}$	0	$4.172 \cdot 10^{-13}$	$4.172 \cdot 10^{-13}$	0
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$-2.056 \cdot 10^{-6}$	$-2.056 \cdot 10^{-6}$	0	$3.236 \cdot 10^{-7}$	$3.236 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$-4.67 \cdot 10^{-16}$	$-4.67 \cdot 10^{-16}$	0	$1.272 \cdot 10^{-16}$	$1.272 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow Hzz$	$-9.819 \cdot 10^{-5}$	$-9.819 \cdot 10^{-5}$	0	$9.597 \cdot 10^{-6}$	$9.597 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	4.101	4.101	0	0.07579	0.07579	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-3.54 \cdot 10^{-7}$	$-3.54 \cdot 10^{-7}$	0	$3.479 \cdot 10^{-7}$	$3.479 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$1.33 \cdot 10^{-5}$	$1.33 \cdot 10^{-5}$	0	$3.545 \cdot 10^{-6}$	$3.545 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-3.968 \cdot 10^{-9}$	$-3.968 \cdot 10^{-9}$	0	$8.517 \cdot 10^{-10}$	$8.517 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-1.724 \cdot 10^{-8}$	$-1.724 \cdot 10^{-8}$	0	$1.333 \cdot 10^{-8}$	$1.333 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$6.797 \cdot 10^{-9}$	$6.797 \cdot 10^{-9}$	0	$3.909 \cdot 10^{-9}$	$3.909 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$1.243 \cdot 10^{-8}$	$1.243 \cdot 10^{-8}$	0	$1.413 \cdot 10^{-10}$	$1.413 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.834 \cdot 10^{-7}$	$-1.834 \cdot 10^{-7}$	0	$1.147 \cdot 10^{-7}$	$1.147 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$1.038 \cdot 10^{-8}$	$1.038 \cdot 10^{-8}$	0	$1.818 \cdot 10^{-9}$	$1.818 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-5.983 \cdot 10^{-9}$	$-5.983 \cdot 10^{-9}$	0	$1.604 \cdot 10^{-8}$	$1.604 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$1.741 \cdot 10^{-5}$	$1.741 \cdot 10^{-5}$	0	$5.195 \cdot 10^{-5}$	$5.195 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow zz$	-0.06509	-0.06509	0	0.4515	0.4515	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-3.294 \cdot 10^{-6}$	$-3.294 \cdot 10^{-6}$	0	$1.12 \cdot 10^{-7}$	$1.12 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-1.929 \cdot 10^{-8}$	$-1.929 \cdot 10^{-8}$	0	$6.558 \cdot 10^{-10}$	$6.558 \cdot 10^{-10}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	-0.0007124	-0.0007124	0	$5.399 \cdot 10^{-6}$	$5.399 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	-0.07755	-0.07755	0	0.0005877	0.0005877	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$-7.725 \cdot 10^{-10}$	$-7.725 \cdot 10^{-10}$	0	$2.627 \cdot 10^{-11}$	$2.627 \cdot 10^{-11}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	-0.0002209	-0.0002209	0	$1.674 \cdot 10^{-6}$	$1.674 \cdot 10^{-6}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-2.985 \cdot 10^{-5}$	$-2.985 \cdot 10^{-5}$	0	$1.015 \cdot 10^{-6}$	$1.015 \cdot 10^{-6}$	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-1.042 \cdot 10^{-5}$	$-1.042 \cdot 10^{-5}$	0	$3.544 \cdot 10^{-7}$	$3.544 \cdot 10^{-7}$	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-4.059 \cdot 10^{-11}$	$-4.059 \cdot 10^{-11}$	0	$1.38 \cdot 10^{-12}$	$1.38 \cdot 10^{-12}$	0

$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-5.271 \cdot 10^{-13}$	$-5.271 \cdot 10^{-13}$	0	$1.792 \cdot 10^{-14}$	$1.792 \cdot 10^{-14}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.2764	-0.2764	0	0.009397	0.009397	0
$H\gamma \rightarrow \mu^+\mu^-$	$6.725 \cdot 10^{-5}$	$6.725 \cdot 10^{-5}$	0	$2.919 \cdot 10^{-5}$	$2.919 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.431 \cdot 10^{-18}$	$1.431 \cdot 10^{-18}$	0	$2.05 \cdot 10^{-34}$	$2.05 \cdot 10^{-34}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$7.211 \cdot 10^{-5}$	$7.211 \cdot 10^{-5}$	0	$1.173 \cdot 10^{-5}$	$1.173 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow s\bar{s}$	0.000329	0.000329	0	$7.355 \cdot 10^{-6}$	$7.355 \cdot 10^{-6}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	0.009425	0.009425	0	0.01718	0.01718	0
$H\gamma \rightarrow u\bar{u}$	0.0004971	0.0004971	0	$3.848 \cdot 10^{-5}$	$3.848 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-2.869 \cdot 10^{-7}$	$-2.869 \cdot 10^{-7}$	0	$7.275 \cdot 10^{-9}$	$7.275 \cdot 10^{-9}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-4.833 \cdot 10^{-7}$	$-4.833 \cdot 10^{-7}$	0	$1.057 \cdot 10^{-8}$	$1.057 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hdd\bar{d}$	$-3.726 \cdot 10^{-8}$	$-3.726 \cdot 10^{-8}$	0	$8.682 \cdot 10^{-10}$	$8.682 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-2.765 \cdot 10^{-6}$	$-2.765 \cdot 10^{-6}$	0	$3.346 \cdot 10^{-7}$	$3.346 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	2.6	2.6	0	0.03945	0.03945	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	-0.383	-0.383	0	0.02024	0.02024	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$-8.246 \cdot 10^{-7}$	$-8.246 \cdot 10^{-7}$	0	$6.537 \cdot 10^{-8}$	$6.537 \cdot 10^{-8}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	-0.00913	-0.00913	0	0.0001721	0.0001721	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.001473	-0.001473	0	$9.72 \cdot 10^{-5}$	$9.72 \cdot 10^{-5}$	0
$\nu_\tau\bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-7.505 \cdot 10^{-6}$	$-7.505 \cdot 10^{-6}$	0	$1.137 \cdot 10^{-7}$	$1.137 \cdot 10^{-7}$	0
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	-0.0003606	-0.0003606	0	$5.466 \cdot 10^{-6}$	$5.466 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$-2.271 \cdot 10^{-5}$	$-2.271 \cdot 10^{-5}$	0	$1.2 \cdot 10^{-6}$	$1.2 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.597 \cdot 10^{-5}$	$-5.597 \cdot 10^{-5}$	0	$1.037 \cdot 10^{-5}$	$1.037 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$-4.566 \cdot 10^{-5}$	$-4.566 \cdot 10^{-5}$	0	$6.504 \cdot 10^{-7}$	$6.504 \cdot 10^{-7}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	0.000918	0.000918	0	$5.257 \cdot 10^{-6}$	$5.257 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow dd\bar{d}$	$-5.187 \cdot 10^{-5}$	$-5.187 \cdot 10^{-5}$	0	$1.474 \cdot 10^{-6}$	$1.474 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.00042	0.00042	0	$3.975 \cdot 10^{-6}$	$3.975 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-3.942 \cdot 10^{-5}$	$-3.942 \cdot 10^{-5}$	0	$3.863 \cdot 10^{-6}$	$3.863 \cdot 10^{-6}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0004347	-0.0004347	0	$2.569 \cdot 10^{-5}$	$2.569 \cdot 10^{-5}$	0
$dd\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-4.032 \cdot 10^{-5}$	$-4.032 \cdot 10^{-5}$	0	$4.275 \cdot 10^{-6}$	$4.275 \cdot 10^{-6}$	0
$dd\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-5.735 \cdot 10^{-5}$	$-5.735 \cdot 10^{-5}$	0	$4.044 \cdot 10^{-6}$	$4.044 \cdot 10^{-6}$	0

$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	-0.001843	-0.001843	0	0.0001347	0.0001347	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	-0.01091	-0.01091	0	0.002429	0.002429	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	-0.01139	-0.01139	0	0.0007236	0.0007236	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.001993	-0.001993	0	0.0001359	0.0001359	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	-0.01189	-0.01189	0	0.0007806	0.0007806	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-6.006 \cdot 10^{-5}$	$-6.006 \cdot 10^{-5}$	0	$5.409 \cdot 10^{-7}$	$5.409 \cdot 10^{-7}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0.0005405	0.0005405	0	$4.535 \cdot 10^{-6}$	$4.535 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$-3.856 \cdot 10^{-5}$	$-3.856 \cdot 10^{-5}$	0	$4.485 \cdot 10^{-6}$	$4.485 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.0001998	-0.0001998	0	$1.274 \cdot 10^{-5}$	$1.274 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.0007108	-0.0007108	0	$4.279 \cdot 10^{-5}$	$4.279 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-3.981 \cdot 10^{-5}$	$-3.981 \cdot 10^{-5}$	0	$6.057 \cdot 10^{-6}$	$6.057 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.584 \cdot 10^{-5}$	$-6.584 \cdot 10^{-5}$	0	$1.034 \cdot 10^{-5}$	$1.034 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.0242	0.0242	0	0.0008413	0.0008413	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-7.669 \cdot 10^{-5}$	$-7.669 \cdot 10^{-5}$	0	$5.357 \cdot 10^{-6}$	$5.357 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$-6.223 \cdot 10^{-5}$	$-6.223 \cdot 10^{-5}$	0	$4.918 \cdot 10^{-6}$	$4.918 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.0001738	-0.0001738	0	$1.383 \cdot 10^{-5}$	$1.383 \cdot 10^{-5}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	0.216	0.216	0	0.003277	0.003277	0
$zz \rightarrow zz$	0.004858	0.004858	0	$7.363 \cdot 10^{-5}$	$7.363 \cdot 10^{-5}$	0

## 2.7 cHG

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$gg \rightarrow t\bar{t}$	-0.04595	-0.04595	0	0.04069	0.04069	0
$gg \rightarrow u\bar{u}$	$-6.729 \cdot 10^{-10}$	$-6.729 \cdot 10^{-10}$	0	$7.223 \cdot 10^{-12}$	$7.223 \cdot 10^{-12}$	0

## 2.8 cHGtil

interference square

	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$		mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$gg \rightarrow gg$	$4.499 \cdot 10^{-18}$	$4.499 \cdot 10^{-18}$	0		$8.667 \cdot 10^{-34}$	$8.667 \cdot 10^{-34}$	0
$gg \rightarrow ggg$	$6.979 \cdot 10^{-14}$	$6.979 \cdot 10^{-14}$	0		$2.084 \cdot 10^{-25}$	$2.084 \cdot 10^{-25}$	0
$gg \rightarrow t\bar{t}$	$2.438 \cdot 10^{-19}$	$2.438 \cdot 10^{-19}$	0		0.04069	0.04069	0
$gg \rightarrow u\bar{u}$	$-2.563 \cdot 10^{-26}$	$-2.563 \cdot 10^{-26}$	0		$7.223 \cdot 10^{-12}$	$7.223 \cdot 10^{-12}$	0

## 2.9 cHW

	interference				square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$		mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow Hzz$	$-1.026 \cdot 10^{-5}$	$-1.026 \cdot 10^{-5}$	0		$9.407 \cdot 10^{-6}$	$9.407 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	-0.01383	-0.01383	0		7.927	7.927	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$9.49 \cdot 10^{-7}$	$9.49 \cdot 10^{-7}$	0		$7.186 \cdot 10^{-5}$	$7.186 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$2.516 \cdot 10^{-6}$	$2.516 \cdot 10^{-6}$	0		$3.134 \cdot 10^{-6}$	$3.134 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-2.622 \cdot 10^{-7}$	$-2.622 \cdot 10^{-7}$	0		$8.273 \cdot 10^{-6}$	$8.273 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$6.921 \cdot 10^{-6}$	$6.921 \cdot 10^{-6}$	0		$6.042 \cdot 10^{-5}$	$6.042 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.954 \cdot 10^{-6}$	$1.954 \cdot 10^{-6}$	0		$4.529 \cdot 10^{-6}$	$4.529 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$2.16 \cdot 10^{-6}$	$2.16 \cdot 10^{-6}$	0		$5.861 \cdot 10^{-6}$	$5.861 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$7.221 \cdot 10^{-7}$	$7.221 \cdot 10^{-7}$	0		$1.669 \cdot 10^{-6}$	$1.669 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z d\bar{d}$	$2.403 \cdot 10^{-6}$	$2.403 \cdot 10^{-6}$	0		$2.147 \cdot 10^{-5}$	$2.147 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-1.161 \cdot 10^{-6}$	$-1.161 \cdot 10^{-6}$	0		$4.902 \cdot 10^{-6}$	$4.902 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.104 \cdot 10^{-6}$	$-2.104 \cdot 10^{-6}$	0		$1.185 \cdot 10^{-5}$	$1.185 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow zz$	0.03668	0.03668	0		2.366	2.366	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-8.053 \cdot 10^{-7}$	$-8.053 \cdot 10^{-7}$	0		$1.621 \cdot 10^{-7}$	$1.621 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$4.898 \cdot 10^{-9}$	$4.898 \cdot 10^{-9}$	0		$2.786 \cdot 10^{-8}$	$2.786 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	0.01118	0.01118	0		0.05242	0.05242	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	-0.04258	-0.04258	0		0.05415	0.05415	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$1.387 \cdot 10^{-7}$	$1.387 \cdot 10^{-7}$	0		$5.64 \cdot 10^{-7}$	$5.64 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	0.00409	0.00409	0		0.01918	0.01918	0

$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-1.217 \cdot 10^{-6}$	$-1.217 \cdot 10^{-6}$	0	0.009496	0.009496	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-3.868 \cdot 10^{-5}$	$-3.868 \cdot 10^{-5}$	0	0.01696	0.01696	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-5.258 \cdot 10^{-12}$	$-5.258 \cdot 10^{-12}$	0	0.01087	0.01087	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-2.489 \cdot 10^{-13}$	$-2.489 \cdot 10^{-13}$	0	0.004524	0.004524	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.04071	-0.04071	0	0.01231	0.01231	0
$H\gamma \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.001427	0.001427	0	0.007244	0.007244	0
$H\gamma \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0.002697	0.002697	0	0.007641	0.007641	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	0.006853	0.006853	0	0.02289	0.02289	0
$H\gamma \rightarrow s\bar{s}$	0.00721	0.00721	0	0.02396	0.02396	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.08796	-0.08796	0	0.03576	0.03576	0
$H\gamma \rightarrow u\bar{u}$	0.005183	0.005183	0	0.02082	0.02082	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-3.139 \cdot 10^{-5}$	$-3.139 \cdot 10^{-5}$	0	$3.416 \cdot 10^{-5}$	$3.416 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-7.797 \cdot 10^{-8}$	$-7.797 \cdot 10^{-8}$	0	$2.086 \cdot 10^{-8}$	$2.086 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.029 \cdot 10^{-7}$	$-1.029 \cdot 10^{-7}$	0	$2.544 \cdot 10^{-8}$	$2.544 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$2.279 \cdot 10^{-6}$	$2.279 \cdot 10^{-6}$	0	$2.055 \cdot 10^{-5}$	$2.055 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	0.2834	0.2834	0	3.216	3.216	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	-0.01317	-0.01317	0	0.02279	0.02279	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$-1.046 \cdot 10^{-8}$	$-1.046 \cdot 10^{-8}$	0	$2.482 \cdot 10^{-8}$	$2.482 \cdot 10^{-8}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	0.01819	0.01819	0	0.009663	0.009663	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$-8.513 \cdot 10^{-7}$	$-8.513 \cdot 10^{-7}$	0	$5.97 \cdot 10^{-7}$	$5.97 \cdot 10^{-7}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	-0.3671	-0.3671	0	1.435	1.435	0
$zz \rightarrow zz$	0.005934	0.005934	0	0.9857	0.9857	0

## 2.10 cHWB

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow Hzz$	$8.075 \cdot 10^{-8}$	$8.075 \cdot 10^{-8}$	0	$5.771 \cdot 10^{-7}$	$5.771 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-3.999 \cdot 10^{-7}$	$-3.999 \cdot 10^{-7}$	0	$7.578 \cdot 10^{-6}$	$7.578 \cdot 10^{-6}$	0



$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$3.557 \cdot 10^{-7}$	$3.557 \cdot 10^{-7}$	0	$3.653 \cdot 10^{-7}$	$3.653 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-2.311 \cdot 10^{-8}$	$-2.311 \cdot 10^{-8}$	0	$6.631 \cdot 10^{-8}$	$6.631 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$1.547 \cdot 10^{-6}$	$1.547 \cdot 10^{-6}$	0	$3.078 \cdot 10^{-6}$	$3.078 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$2.775 \cdot 10^{-7}$	$2.775 \cdot 10^{-7}$	0	$1.377 \cdot 10^{-7}$	$1.377 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$7.412 \cdot 10^{-8}$	$7.412 \cdot 10^{-8}$	0	$8.582 \cdot 10^{-8}$	$8.582 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.977 \cdot 10^{-6}$	$-2.977 \cdot 10^{-6}$	0	$2.952 \cdot 10^{-7}$	$2.952 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zz$	0.01357	0.01357	0	0.659	0.659	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$2.399 \cdot 10^{-7}$	$2.399 \cdot 10^{-7}$	0	$4.298 \cdot 10^{-6}$	$4.298 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-6.809 \cdot 10^{-8}$	$-6.809 \cdot 10^{-8}$	0	$5.292 \cdot 10^{-7}$	$5.292 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$-1.086 \cdot 10^{-6}$	$-1.086 \cdot 10^{-6}$	0	$1.625 \cdot 10^{-6}$	$1.625 \cdot 10^{-6}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-1.672 \cdot 10^{-5}$	$-1.672 \cdot 10^{-5}$	0	0.006912	0.006912	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-6.11 \cdot 10^{-6}$	$-6.11 \cdot 10^{-6}$	0	0.01022	0.01022	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-2.202 \cdot 10^{-11}$	$-2.202 \cdot 10^{-11}$	0	0.008299	0.008299	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-7.72 \cdot 10^{-13}$	$-7.72 \cdot 10^{-13}$	0	0.005356	0.005356	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.1006	-0.1006	0	0.01761	0.01761	0
$HZ \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0008798	0.0008798	0	0.00275	0.00275	0
$HZ \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0.001337	0.001337	0	0.002028	0.002028	0
$HZ \rightarrow b\bar{b}$	0.003127	0.003127	0	0.003769	0.003769	0
$HZ \rightarrow s\bar{s}$	0.002864	0.002864	0	0.00331	0.00331	0
$HZ \rightarrow t\bar{t}$	-0.01077	-0.01077	0	0.005142	0.005142	0
$HZ \rightarrow u\bar{u}$	0.002369	0.002369	0	0.003664	0.003664	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-3.812 \cdot 10^{-7}$	$-3.812 \cdot 10^{-7}$	0	$2.051 \cdot 10^{-8}$	$2.051 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$2.294 \cdot 10^{-8}$	$2.294 \cdot 10^{-8}$	0	$5.622 \cdot 10^{-8}$	$5.622 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-2.721 \cdot 10^{-7}$	$-2.721 \cdot 10^{-7}$	0	$9.317 \cdot 10^{-8}$	$9.317 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$1.103 \cdot 10^{-5}$	$1.103 \cdot 10^{-5}$	0	$5.134 \cdot 10^{-7}$	$5.134 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	0.2274	0.2274	0	0.03014	0.03014	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	-0.08936	-0.08936	0	0.09231	0.09231	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$-2.982 \cdot 10^{-7}$	$-2.982 \cdot 10^{-7}$	0	$1.01 \cdot 10^{-7}$	$1.01 \cdot 10^{-7}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	0.06836	0.06836	0	0.56	0.56	0

$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.005051	-0.005051	0	0.0008614	0.0008614	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$-9.15 \cdot 10^{-5}$	$-9.15 \cdot 10^{-5}$	0	$1.24 \cdot 10^{-5}$	$1.24 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0002028	-0.0002028	0	$2.342 \cdot 10^{-5}$	$2.342 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$8.9 \cdot 10^{-5}$	$8.9 \cdot 10^{-5}$	0	$1.059 \cdot 10^{-6}$	$1.059 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$5.915 \cdot 10^{-5}$	$5.915 \cdot 10^{-5}$	0	$2.456 \cdot 10^{-6}$	$2.456 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$7.306 \cdot 10^{-5}$	$7.306 \cdot 10^{-5}$	0	$3.355 \cdot 10^{-6}$	$3.355 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.0004113	-0.0004113	0	$1.338 \cdot 10^{-5}$	$1.338 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-6.347 \cdot 10^{-5}$	$-6.347 \cdot 10^{-5}$	0	$1.701 \cdot 10^{-5}$	$1.701 \cdot 10^{-5}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0004551	-0.0004551	0	$9.184 \cdot 10^{-5}$	$9.184 \cdot 10^{-5}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-5.593 \cdot 10^{-5}$	$-5.593 \cdot 10^{-5}$	0	$1.574 \cdot 10^{-5}$	$1.574 \cdot 10^{-5}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	-0.0001559	-0.0001559	0	$1.841 \cdot 10^{-5}$	$1.841 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	-0.003933	-0.003933	0	0.001404	0.001404	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	-0.0007375	-0.0007375	0	0.0002479	0.0002479	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	-0.693	-0.693	0	0.08371	0.08371	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.004423	-0.004423	0	0.0004733	0.0004733	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	-0.04661	-0.04661	0	0.007018	0.007018	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0.0001164	0.0001164	0	$1.233 \cdot 10^{-6}$	$1.233 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0.05084	0.05084	0	0.0009931	0.0009931	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$-6.007 \cdot 10^{-5}$	$-6.007 \cdot 10^{-5}$	0	$5.421 \cdot 10^{-6}$	$5.421 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.0005552	-0.0005552	0	0.0001056	0.0001056	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.001443	-0.001443	0	0.0001195	0.0001195	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-4.908 \cdot 10^{-5}$	$-4.908 \cdot 10^{-5}$	0	$1.428 \cdot 10^{-5}$	$1.428 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.601 \cdot 10^{-5}$	$-6.601 \cdot 10^{-5}$	0	$1.62 \cdot 10^{-5}$	$1.62 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.01291	0.01291	0	0.0002936	0.0002936	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.0001307	-0.0001307	0	$8.158 \cdot 10^{-5}$	$8.158 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.0002554	0.0002554	0	$6.174 \cdot 10^{-6}$	$6.174 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	0.003562	0.003562	0	0.0003265	0.0003265	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	0.4524	0.4524	0	0.1836	0.1836	0
$zz \rightarrow zz$	0.003247	0.003247	0	0.2442	0.2442	0

## 2.11 cHWBtil

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow Hzz$	$7.331 \cdot 10^{-6}$	$7.331 \cdot 10^{-6}$	0	$2.222 \cdot 10^{-6}$	$2.222 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-1.667 \cdot 10^{-7}$	$-1.667 \cdot 10^{-7}$	0	$2.105 \cdot 10^{-5}$	$2.105 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.474 \cdot 10^{-7}$	$1.474 \cdot 10^{-7}$	0	$1.031 \cdot 10^{-7}$	$1.031 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-2.553 \cdot 10^{-9}$	$-2.553 \cdot 10^{-9}$	0	$9.179 \cdot 10^{-9}$	$9.179 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$6.079 \cdot 10^{-7}$	$6.079 \cdot 10^{-7}$	0	$1.449 \cdot 10^{-6}$	$1.449 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z d\bar{d}$	$-3.667 \cdot 10^{-8}$	$-3.667 \cdot 10^{-8}$	0	$2.634 \cdot 10^{-7}$	$2.634 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$1.392 \cdot 10^{-7}$	$1.392 \cdot 10^{-7}$	0	$5.123 \cdot 10^{-7}$	$5.123 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.548 \cdot 10^{-8}$	$-2.548 \cdot 10^{-8}$	0	$1.546 \cdot 10^{-6}$	$1.546 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zz$	$2.069 \cdot 10^{-16}$	$2.069 \cdot 10^{-16}$	0	0.6484	0.6484	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$7.092 \cdot 10^{-8}$	$7.092 \cdot 10^{-8}$	0	$1.026 \cdot 10^{-6}$	$1.026 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-7.77 \cdot 10^{-8}$	$-7.77 \cdot 10^{-8}$	0	$3.914 \cdot 10^{-7}$	$3.914 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$-1.783 \cdot 10^{-8}$	$-1.783 \cdot 10^{-8}$	0	$2.318 \cdot 10^{-6}$	$2.318 \cdot 10^{-6}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-5.023 \cdot 10^{-9}$	$-5.023 \cdot 10^{-9}$	0	0.01084	0.01084	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$8.643 \cdot 10^{-10}$	$8.643 \cdot 10^{-10}$	0	0.01681	0.01681	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-6.968 \cdot 10^{-15}$	$-6.968 \cdot 10^{-15}$	0	0.01102	0.01102	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$1.426 \cdot 10^{-17}$	$1.426 \cdot 10^{-17}$	0	0.005773	0.005773	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.0004881	-0.0004881	0	0.01892	0.01892	0
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.58 \cdot 10^{-8}$	$1.58 \cdot 10^{-8}$	0	0.001939	0.001939	0
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-2.259 \cdot 10^{-21}$	$-2.259 \cdot 10^{-21}$	0	0.003106	0.003106	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	$-2.679 \cdot 10^{-7}$	$-2.679 \cdot 10^{-7}$	0	0.00595	0.00595	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$1.665 \cdot 10^{-7}$	$1.665 \cdot 10^{-7}$	0	0.004118	0.004118	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$7.17 \cdot 10^{-6}$	$7.17 \cdot 10^{-6}$	0	0.005075	0.005075	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	$7.717 \cdot 10^{-8}$	$7.717 \cdot 10^{-8}$	0	0.003288	0.003288	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$1.311 \cdot 10^{-7}$	$1.311 \cdot 10^{-7}$	0	$5.841 \cdot 10^{-8}$	$5.841 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-6.724 \cdot 10^{-8}$	$-6.724 \cdot 10^{-8}$	0	$1.648 \cdot 10^{-7}$	$1.648 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-3.672 \cdot 10^{-9}$	$-3.672 \cdot 10^{-9}$	0	$8.235 \cdot 10^{-9}$	$8.235 \cdot 10^{-9}$	0

$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-1.892 \cdot 10^{-7}$	$-1.892 \cdot 10^{-7}$	0	$1.442 \cdot 10^{-7}$	$1.442 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-8.428 \cdot 10^{-15}$	$-8.376 \cdot 10^{-15}$	0.006199	0.01161	0.01161	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	$-2.168 \cdot 10^{-18}$	$-6.653 \cdot 10^{-18}$	-2.068	0.1267	0.1267	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$-6.825 \cdot 10^{-8}$	$-6.825 \cdot 10^{-8}$	0	$1.784 \cdot 10^{-7}$	$1.784 \cdot 10^{-7}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	$-4.643 \cdot 10^{-16}$	$-4.784 \cdot 10^{-16}$	-0.03047	1.004	1.004	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$-8.868 \cdot 10^{-24}$	$-8.868 \cdot 10^{-24}$	0	$2.082 \cdot 10^{-6}$	$2.082 \cdot 10^{-6}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	$2.7 \cdot 10^{-16}$	$2.658 \cdot 10^{-16}$	0.01553	0.1717	0.1717	0
$zz \rightarrow zz$	$3.199 \cdot 10^{-17}$	$3.199 \cdot 10^{-17}$	0	0.2687	0.2687	0

## 2.12 cHWtil

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow Hzz$	$1.369 \cdot 10^{-5}$	$1.369 \cdot 10^{-5}$	0	$7.749 \cdot 10^{-6}$	$7.749 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	$-5.874 \cdot 10^{-15}$	$-5.874 \cdot 10^{-15}$	0	13.56	13.56	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$8.775 \cdot 10^{-7}$	$8.775 \cdot 10^{-7}$	0	0.0002328	0.0002328	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$1.877 \cdot 10^{-5}$	$1.877 \cdot 10^{-5}$	0	$1.961 \cdot 10^{-6}$	$1.961 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-1.65 \cdot 10^{-7}$	$-1.65 \cdot 10^{-7}$	0	$9.828 \cdot 10^{-7}$	$9.828 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-6.569 \cdot 10^{-7}$	$-6.569 \cdot 10^{-7}$	0	$1.059 \cdot 10^{-5}$	$1.059 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$3.902 \cdot 10^{-7}$	$3.902 \cdot 10^{-7}$	0	$6.534 \cdot 10^{-7}$	$6.534 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-4.768 \cdot 10^{-9}$	$-4.768 \cdot 10^{-9}$	0	$3.201 \cdot 10^{-8}$	$3.201 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$1.789 \cdot 10^{-6}$	$1.789 \cdot 10^{-6}$	0	$9.037 \cdot 10^{-6}$	$9.037 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z d\bar{d}$	$-9.476 \cdot 10^{-8}$	$-9.476 \cdot 10^{-8}$	0	$1.683 \cdot 10^{-6}$	$1.683 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$3.216 \cdot 10^{-7}$	$3.216 \cdot 10^{-7}$	0	$1.791 \cdot 10^{-6}$	$1.791 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-1.33 \cdot 10^{-7}$	$-1.33 \cdot 10^{-7}$	0	$1.419 \cdot 10^{-5}$	$1.419 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow zz$	$3.868 \cdot 10^{-16}$	$3.868 \cdot 10^{-16}$	0	2.261	2.261	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$3.91 \cdot 10^{-6}$	$3.91 \cdot 10^{-6}$	0	$1.133 \cdot 10^{-6}$	$1.133 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$5.234 \cdot 10^{-8}$	$5.234 \cdot 10^{-8}$	0	$2.241 \cdot 10^{-7}$	$2.241 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-6.01 \cdot 10^{-15}$	$-6.01 \cdot 10^{-15}$	0	0.05264	0.05264	0

$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	0.0001376	0.0001376	0	0.07212	0.07212	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$1.841 \cdot 10^{-8}$	$1.841 \cdot 10^{-8}$	0	$7.482 \cdot 10^{-7}$	$7.482 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^- \bar{\nu}_\mu$	$1.548 \cdot 10^{-12}$	$1.548 \cdot 10^{-12}$	0	0.01882	0.01882	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$7.543 \cdot 10^{-9}$	$7.543 \cdot 10^{-9}$	0	0.01461	0.01461	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-1.298 \cdot 10^{-9}$	$-1.298 \cdot 10^{-9}$	0	0.01441	0.01441	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$1.046 \cdot 10^{-14}$	$1.046 \cdot 10^{-14}$	0	0.01485	0.01485	0
$H\gamma \rightarrow e^+ e^-$	$-2.142 \cdot 10^{-17}$	$-2.142 \cdot 10^{-17}$	0	0.003358	0.003358	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	0.000733	0.000733	0	0.01557	0.01557	0
$HZ \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-2.372 \cdot 10^{-8}$	$-2.372 \cdot 10^{-8}$	0	0.006774	0.006774	0
$HZ \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-4.518 \cdot 10^{-21}$	$-4.518 \cdot 10^{-21}$	0	0.01083	0.01083	0
$HZ \rightarrow b\bar{b}$	$4.931 \cdot 10^{-7}$	$4.931 \cdot 10^{-7}$	0	0.03719	0.03719	0
$HZ \rightarrow s\bar{s}$	$-2.5 \cdot 10^{-7}$	$-2.5 \cdot 10^{-7}$	0	0.02573	0.02573	0
$HZ \rightarrow t\bar{t}$	$3.438 \cdot 10^{-5}$	$3.438 \cdot 10^{-5}$	0	0.03376	0.03376	0
$HZ \rightarrow u\bar{u}$	$-1.159 \cdot 10^{-7}$	$-1.159 \cdot 10^{-7}$	0	0.02061	0.02061	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.023 \cdot 10^{-8}$	$4.023 \cdot 10^{-8}$	0	$2.316 \cdot 10^{-7}$	$2.316 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$1.334 \cdot 10^{-8}$	$1.334 \cdot 10^{-8}$	0	$7.195 \cdot 10^{-7}$	$7.195 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$3.023 \cdot 10^{-9}$	$3.023 \cdot 10^{-9}$	0	$1.468 \cdot 10^{-9}$	$1.468 \cdot 10^{-9}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-1.172 \cdot 10^{-6}$	$-1.172 \cdot 10^{-6}$	0	$1.015 \cdot 10^{-5}$	$1.015 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$-5.453 \cdot 10^{-15}$	$-5.668 \cdot 10^{-15}$	$-0.03947$	2.026	2.026	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	$-4.632 \cdot 10^{-18}$	$-4.632 \cdot 10^{-18}$	0	0.02279	0.02279	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$2.865 \cdot 10^{-9}$	$2.865 \cdot 10^{-9}$	0	$3.455 \cdot 10^{-8}$	$3.455 \cdot 10^{-8}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	$1.746 \cdot 10^{-17}$	$1.391 \cdot 10^{-17}$	$0.2032$	0.0005565	0.0005565	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$4.749 \cdot 10^{-24}$	$4.749 \cdot 10^{-24}$	0	$5.97 \cdot 10^{-7}$	$5.97 \cdot 10^{-7}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	$5.199 \cdot 10^{-15}$	$5.199 \cdot 10^{-15}$	0	1.434	1.434	0
$zz \rightarrow zz$	$6.017 \cdot 10^{-17}$	$6.017 \cdot 10^{-17}$	0	0.937	0.937	0

## 2.13 cHbox

interference

square

	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow HH$	0.4456	0.4456	0	0.2345	0.2345	0
$HH \rightarrow HHH$	$-2.307 \cdot 10^{-6}$	$-2.307 \cdot 10^{-6}$	0	$6.751 \cdot 10^{-6}$	$6.751 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$2.861 \cdot 10^{-10}$	$2.861 \cdot 10^{-10}$	0	$3.351 \cdot 10^{-10}$	$3.351 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$2.297 \cdot 10^{-8}$	$2.297 \cdot 10^{-8}$	0	$1.625 \cdot 10^{-8}$	$1.625 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$8.919 \cdot 10^{-12}$	$8.919 \cdot 10^{-12}$	0	$6.675 \cdot 10^{-12}$	$6.675 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$8.226 \cdot 10^{-6}$	$8.226 \cdot 10^{-6}$	0	$5.178 \cdot 10^{-6}$	$5.178 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$1.868 \cdot 10^{-15}$	$1.868 \cdot 10^{-15}$	0	$2.034 \cdot 10^{-15}$	$2.034 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow Hzz$	$1.615 \cdot 10^{-5}$	$1.615 \cdot 10^{-5}$	0	$5.909 \cdot 10^{-7}$	$5.909 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	-16.4	-16.4	0	1.213	1.213	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$1.073 \cdot 10^{-6}$	$1.073 \cdot 10^{-6}$	0	$5.303 \cdot 10^{-6}$	$5.303 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$-5.32 \cdot 10^{-5}$	$-5.32 \cdot 10^{-5}$	0	$5.672 \cdot 10^{-5}$	$5.672 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$1.587 \cdot 10^{-8}$	$1.587 \cdot 10^{-8}$	0	$1.363 \cdot 10^{-8}$	$1.363 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$6.897 \cdot 10^{-8}$	$6.897 \cdot 10^{-8}$	0	$2.133 \cdot 10^{-7}$	$2.133 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$7.822 \cdot 10^{-8}$	$7.822 \cdot 10^{-8}$	0	$2.615 \cdot 10^{-8}$	$2.615 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$1.841 \cdot 10^{-7}$	$1.841 \cdot 10^{-7}$	0	$1.002 \cdot 10^{-8}$	$1.002 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-3.415 \cdot 10^{-7}$	$-3.415 \cdot 10^{-7}$	0	$4.836 \cdot 10^{-7}$	$4.836 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$6.507 \cdot 10^{-8}$	$6.507 \cdot 10^{-8}$	0	$9.822 \cdot 10^{-9}$	$9.822 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-2.162 \cdot 10^{-9}$	$-2.162 \cdot 10^{-9}$	0	$6.72 \cdot 10^{-8}$	$6.72 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$3.551 \cdot 10^{-5}$	$3.551 \cdot 10^{-5}$	0	0.0002126	0.0002126	0
$HH \rightarrow zz$	-0.1276	-0.1276	0	1.981	1.981	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$2.936 \cdot 10^{-6}$	$2.936 \cdot 10^{-6}$	0	$8.9 \cdot 10^{-8}$	$8.9 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$1.719 \cdot 10^{-8}$	$1.719 \cdot 10^{-8}$	0	$5.211 \cdot 10^{-10}$	$5.211 \cdot 10^{-10}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	0.00285	0.00285	0	$8.638 \cdot 10^{-5}$	$8.638 \cdot 10^{-5}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	0.3102	0.3102	0	0.009403	0.009403	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$6.886 \cdot 10^{-10}$	$6.886 \cdot 10^{-10}$	0	$2.087 \cdot 10^{-11}$	$2.087 \cdot 10^{-11}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	0.0008836	0.0008836	0	$2.678 \cdot 10^{-5}$	$2.678 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$2.661 \cdot 10^{-5}$	$2.661 \cdot 10^{-5}$	0	$8.065 \cdot 10^{-7}$	$8.065 \cdot 10^{-7}$	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$9.291 \cdot 10^{-6}$	$9.291 \cdot 10^{-6}$	0	$2.816 \cdot 10^{-7}$	$2.816 \cdot 10^{-7}$	0

$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$3.618 \cdot 10^{-11}$	$3.618 \cdot 10^{-11}$	0	$1.097 \cdot 10^{-12}$	$1.097 \cdot 10^{-12}$	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$4.699 \cdot 10^{-13}$	$4.699 \cdot 10^{-13}$	0	$1.424 \cdot 10^{-14}$	$1.424 \cdot 10^{-14}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	0.2464	0.2464	0	0.007468	0.007468	0
$H\gamma \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0004032	0.0004032	0	$1.222 \cdot 10^{-5}$	$1.222 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0.0003573	0.0003573	0	$1.083 \cdot 10^{-5}$	$1.083 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	0.0005287	0.0005287	0	$1.603 \cdot 10^{-5}$	$1.603 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow s\bar{s}$	0.00135	0.00135	0	$4.091 \cdot 10^{-5}$	$4.091 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	0.3493	0.3493	0	0.01059	0.01059	0
$H\gamma \rightarrow u\bar{u}$	0.001377	0.001377	0	$4.174 \cdot 10^{-5}$	$4.174 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$4.211 \cdot 10^{-7}$	$4.211 \cdot 10^{-7}$	0	$2.435 \cdot 10^{-8}$	$2.435 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$8.152 \cdot 10^{-7}$	$8.152 \cdot 10^{-7}$	0	$2.588 \cdot 10^{-8}$	$2.588 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$5.238 \cdot 10^{-8}$	$5.238 \cdot 10^{-8}$	0	$1.588 \cdot 10^{-9}$	$1.588 \cdot 10^{-9}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$1.878 \cdot 10^{-6}$	$1.878 \cdot 10^{-6}$	0	$3.456 \cdot 10^{-6}$	$3.456 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	6.104	6.104	0	0.2188	0.2188	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	$2.371 \cdot 10^{-12}$	$2.371 \cdot 10^{-12}$	0	$1.455 \cdot 10^{-13}$	$1.455 \cdot 10^{-13}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$4.462 \cdot 10^{-12}$	$4.462 \cdot 10^{-12}$	0	$2.684 \cdot 10^{-13}$	$2.684 \cdot 10^{-13}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-9.938 \cdot 10^{-5}$	$-9.938 \cdot 10^{-5}$	0	$2.831 \cdot 10^{-9}$	$2.831 \cdot 10^{-9}$	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$2.597 \cdot 10^{-14}$	$2.597 \cdot 10^{-14}$	0	$1.573 \cdot 10^{-15}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.063 \cdot 10^{-5}$	$2.063 \cdot 10^{-5}$	0	$1.896 \cdot 10^{-6}$	$1.896 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$5.558 \cdot 10^{-15}$	$5.558 \cdot 10^{-15}$	0	$3.365 \cdot 10^{-16}$	$3.365 \cdot 10^{-16}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$4.053 \cdot 10^{-13}$	$4.053 \cdot 10^{-13}$	0	$2.478 \cdot 10^{-14}$	$2.478 \cdot 10^{-14}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.397 \cdot 10^{-15}$	$2.397 \cdot 10^{-15}$	0	$1.452 \cdot 10^{-16}$	$1.452 \cdot 10^{-16}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$1.285 \cdot 10^{-22}$	$1.285 \cdot 10^{-22}$	0	$7.836 \cdot 10^{-24}$	$7.836 \cdot 10^{-24}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$5.772 \cdot 10^{-17}$	$5.772 \cdot 10^{-17}$	0	$3.112 \cdot 10^{-18}$	$3.112 \cdot 10^{-18}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.94 \cdot 10^{-19}$	$1.94 \cdot 10^{-19}$	0	$1.203 \cdot 10^{-20}$	$1.203 \cdot 10^{-20}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-1.693 \cdot 10^{-13}$	$-1.693 \cdot 10^{-13}$	0	$8.048 \cdot 10^{-25}$	$8.048 \cdot 10^{-25}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-4.787 \cdot 10^{-8}$	$-4.787 \cdot 10^{-8}$	0	$6.948 \cdot 10^{-16}$	$6.948 \cdot 10^{-16}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$2.043 \cdot 10^{-6}$	$2.043 \cdot 10^{-6}$	0	$1.221 \cdot 10^{-7}$	$1.221 \cdot 10^{-7}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	$3.112 \cdot 10^{-6}$	$3.112 \cdot 10^{-6}$	0	$1.87 \cdot 10^{-7}$	$1.87 \cdot 10^{-7}$	0

$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$4.166 \cdot 10^{-11}$	$4.166 \cdot 10^{-11}$	0	$2.529 \cdot 10^{-12}$	$2.529 \cdot 10^{-12}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$1.646 \cdot 10^{-8}$	$1.646 \cdot 10^{-8}$	0	$1.003 \cdot 10^{-9}$	$1.003 \cdot 10^{-9}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-0.04242	-0.04242	0	0.008379	0.008379	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$4.168 \cdot 10^{-21}$	$4.168 \cdot 10^{-21}$	0	$3.932 \cdot 10^{-22}$	$3.932 \cdot 10^{-22}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-2.478 \cdot 10^{-11}$	$-2.478 \cdot 10^{-11}$	0	$2.032 \cdot 10^{-22}$	$2.032 \cdot 10^{-22}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	7.378	7.378	0	0.4473	0.4473	0
$zz \rightarrow zz$	0.01943	0.01943	0	0.001178	0.001178	0

## 2.14 cHd

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-7.385 \cdot 10^{-7}$	$-7.385 \cdot 10^{-7}$	0	$9.11 \cdot 10^{-6}$	$9.11 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z\bar{d}d$	$-4.008 \cdot 10^{-7}$	$-4.008 \cdot 10^{-7}$	0	$3.67 \cdot 10^{-6}$	$3.67 \cdot 10^{-6}$	0
$H\bar{z} \rightarrow b\bar{b}$	-0.008501	-0.008501	0	0.2394	0.2394	0
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	-0.03228	-0.03228	0	0.7922	0.7922	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-2.031 \cdot 10^{-8}$	$-2.031 \cdot 10^{-8}$	0	$4.342 \cdot 10^{-8}$	$4.342 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-3.721 \cdot 10^{-8}$	$-3.721 \cdot 10^{-8}$	0	$6.29 \cdot 10^{-7}$	$6.29 \cdot 10^{-7}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-9.59 \cdot 10^{-5}$	$-9.59 \cdot 10^{-5}$	0	$4.397 \cdot 10^{-6}$	$4.397 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$-1.833 \cdot 10^{-5}$	$-1.833 \cdot 10^{-5}$	0	$3.742 \cdot 10^{-6}$	$3.742 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	0.0006152	0.0006152	0	0.0002641	0.0002641	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$-6.01 \cdot 10^{-5}$	$-6.01 \cdot 10^{-5}$	0	$2.21 \cdot 10^{-5}$	$2.21 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$1.947 \cdot 10^{-5}$	$1.947 \cdot 10^{-5}$	0	$1.614 \cdot 10^{-5}$	$1.614 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$4.956 \cdot 10^{-6}$	$4.956 \cdot 10^{-6}$	0	$1.32 \cdot 10^{-5}$	$1.32 \cdot 10^{-5}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-6.805 \cdot 10^{-6}$	$-6.805 \cdot 10^{-6}$	0	$1.129 \cdot 10^{-5}$	$1.129 \cdot 10^{-5}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$4.394 \cdot 10^{-5}$	$4.394 \cdot 10^{-5}$	0	$5.372 \cdot 10^{-6}$	$5.372 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-8.921 \cdot 10^{-6}$	$-8.921 \cdot 10^{-6}$	0	$1.82 \cdot 10^{-6}$	$1.82 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0.0002002	0.0002002	0	0.00024	0.00024	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-2.498 \cdot 10^{-5}$	$-2.498 \cdot 10^{-5}$	0	$7.848 \cdot 10^{-6}$	$7.848 \cdot 10^{-6}$	0



$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-8.503 \cdot 10^{-5}$	$-8.503 \cdot 10^{-5}$	0	$4.748 \cdot 10^{-6}$	$4.748 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$9.809 \cdot 10^{-5}$	$9.809 \cdot 10^{-5}$	0	$4.184 \cdot 10^{-5}$	$4.184 \cdot 10^{-5}$	0

## 2.15 cHe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-7.31 \cdot 10^{-7}$	$-7.31 \cdot 10^{-7}$	0	$2.937 \cdot 10^{-6}$	$2.937 \cdot 10^{-6}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.02437	-0.02437	0	0.1993	0.1993	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	0.001131	0.001131	0	$4.319 \cdot 10^{-5}$	$4.319 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.86 \cdot 10^{-5}$	$-2.86 \cdot 10^{-5}$	0	$5.808 \cdot 10^{-7}$	$5.808 \cdot 10^{-7}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$6.533 \cdot 10^{-5}$	$6.533 \cdot 10^{-5}$	0	$9.766 \cdot 10^{-6}$	$9.766 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-2.549 \cdot 10^{-5}$	$-2.549 \cdot 10^{-5}$	0	$1.099 \cdot 10^{-6}$	$1.099 \cdot 10^{-6}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	-0.01862	-0.01862	0	0.001267	0.001267	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	-0.004162	-0.004162	0	0.0002831	0.0002831	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	-0.008508	-0.008508	0	0.003943	0.003943	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0004055	-0.0004055	0	$2.631 \cdot 10^{-5}$	$2.631 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	0.006099	0.006099	0	0.0003369	0.0003369	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$7.879 \cdot 10^{-5}$	$7.879 \cdot 10^{-5}$	0	$1.034 \cdot 10^{-5}$	$1.034 \cdot 10^{-5}$	0

## 2.16 cHl1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-4.164 \cdot 10^{-7}$	$-4.164 \cdot 10^{-7}$	0	$8.42 \cdot 10^{-7}$	$8.42 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$9.088 \cdot 10^{-7}$	$9.088 \cdot 10^{-7}$	0	$2.936 \cdot 10^{-6}$	$2.936 \cdot 10^{-6}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.03031	0.03031	0	0.1993	0.1993	0
$H\bar{z} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	-0.09259	-0.09259	0	0.3375	0.3375	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.0009094	-0.0009094	0	$2.793 \cdot 10^{-5}$	$2.793 \cdot 10^{-5}$	0

$\nu_\tau \bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-1.81 \cdot 10^{-11}$	$-1.81 \cdot 10^{-11}$	0	$1.097 \cdot 10^{-12}$	$1.097 \cdot 10^{-12}$	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	-0.0009798	-0.0009798	0	$5.94 \cdot 10^{-5}$	$5.94 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.0003764	0.0003764	0	$1.387 \cdot 10^{-5}$	$1.387 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	-0.0002829	-0.0002829	0	$8.574 \cdot 10^{-6}$	$8.574 \cdot 10^{-6}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-5.364 \cdot 10^{-5}$	$-5.364 \cdot 10^{-5}$	0	$1.821 \cdot 10^{-6}$	$1.821 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	0.0002842	0.0002842	0	$1.052 \cdot 10^{-5}$	$1.052 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	-0.002106	-0.002106	0	0.0004026	0.0004026	0
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	-0.0003949	-0.0003949	0	$7.11 \cdot 10^{-5}$	$7.11 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	0.04587	0.04587	0	0.00429	0.00429	0
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.0006862	0.0006862	0	$3.372 \cdot 10^{-5}$	$3.372 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	-0.003887	-0.003887	0	0.0002637	0.0002637	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	-0.0003618	-0.0003618	0	$1.097 \cdot 10^{-5}$	$1.097 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$-5.43 \cdot 10^{-5}$	$-5.43 \cdot 10^{-5}$	0	$1.646 \cdot 10^{-6}$	$1.646 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-5.92 \cdot 10^{-5}$	$-5.92 \cdot 10^{-5}$	0	$1.695 \cdot 10^{-6}$	$1.695 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	-0.0003249	-0.0003249	0	$9.847 \cdot 10^{-6}$	$9.847 \cdot 10^{-6}$	0

## 2.17 cHl3

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow HH$	-0.03814	-0.03814	0	0.002312	0.002312	0
$HH \rightarrow HHH$	$-4.09 \cdot 10^{-9}$	$-4.09 \cdot 10^{-9}$	0	$3.72 \cdot 10^{-10}$	$3.72 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+ \tau^-$	$-8.215 \cdot 10^{-11}$	$-8.215 \cdot 10^{-11}$	0	$7.47 \cdot 10^{-12}$	$7.47 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-6.828 \cdot 10^{-10}$	$-6.828 \cdot 10^{-10}$	0	$6.21 \cdot 10^{-11}$	$6.21 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$-3.084 \cdot 10^{-14}$	$-3.084 \cdot 10^{-14}$	0	$2.805 \cdot 10^{-15}$	$2.805 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$-2.574 \cdot 10^{-6}$	$-2.574 \cdot 10^{-6}$	0	$2.341 \cdot 10^{-7}$	$2.341 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$-9.838 \cdot 10^{-18}$	$-9.838 \cdot 10^{-18}$	0	$8.946 \cdot 10^{-19}$	$8.946 \cdot 10^{-19}$	0
$HH \rightarrow Hzz$	$-2.195 \cdot 10^{-6}$	$-2.195 \cdot 10^{-6}$	0	$1.996 \cdot 10^{-7}$	$1.996 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+ W^-$	-0.02245	-0.02245	0	0.001361	0.001361	0

$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-4.153 \cdot 10^{-6}$	$-4.153 \cdot 10^{-6}$	0	$3.777 \cdot 10^{-7}$	$3.777 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+t\bar{b}$	$-3.153 \cdot 10^{-6}$	$-3.153 \cdot 10^{-6}$	0	$2.867 \cdot 10^{-7}$	$2.867 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$5.455 \cdot 10^{-7}$	$5.455 \cdot 10^{-7}$	0	$2.513 \cdot 10^{-7}$	$2.513 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-4.06 \cdot 10^{-7}$	$-4.06 \cdot 10^{-7}$	0	$3.692 \cdot 10^{-8}$	$3.692 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-2.618 \cdot 10^{-6}$	$-2.618 \cdot 10^{-6}$	0	$2.381 \cdot 10^{-7}$	$2.381 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$1.757 \cdot 10^{-7}$	$1.757 \cdot 10^{-7}$	0	$2.753 \cdot 10^{-8}$	$2.753 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$-3.898 \cdot 10^{-7}$	$-3.898 \cdot 10^{-7}$	0	$3.544 \cdot 10^{-8}$	$3.544 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z d\bar{d}$	$-2.488 \cdot 10^{-7}$	$-2.488 \cdot 10^{-7}$	0	$2.263 \cdot 10^{-8}$	$2.263 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$4.145 \cdot 10^{-6}$	$4.145 \cdot 10^{-6}$	0	$2.021 \cdot 10^{-6}$	$2.021 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-6.269 \cdot 10^{-7}$	$-6.269 \cdot 10^{-7}$	0	$5.701 \cdot 10^{-8}$	$5.701 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow zz$	-0.03728	-0.03728	0	0.00226	0.00226	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-1.754 \cdot 10^{-6}$	$-1.754 \cdot 10^{-6}$	0	$1.595 \cdot 10^{-7}$	$1.595 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-2.484 \cdot 10^{-9}$	$-2.484 \cdot 10^{-9}$	0	$2.259 \cdot 10^{-10}$	$2.259 \cdot 10^{-10}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	-0.005722	-0.005722	0	0.0003469	0.0003469	0
$HW^- \rightarrow t\bar{b}$	-0.09681	-0.09681	0	0.005869	0.005869	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$1.493 \cdot 10^{-6}$	$1.493 \cdot 10^{-6}$	0	$4.749 \cdot 10^{-6}$	$4.749 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	0.1321	0.1321	0	0.6116	0.6116	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-1.932 \cdot 10^{-5}$	$-1.932 \cdot 10^{-5}$	0	$1.171 \cdot 10^{-6}$	$1.171 \cdot 10^{-6}$	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	-0.0001093	-0.0001093	0	$6.628 \cdot 10^{-6}$	$6.628 \cdot 10^{-6}$	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-2.907 \cdot 10^{-11}$	$-2.907 \cdot 10^{-11}$	0	$1.763 \cdot 10^{-12}$	$1.763 \cdot 10^{-12}$	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-1.789 \cdot 10^{-12}$	$-1.789 \cdot 10^{-12}$	0	$1.084 \cdot 10^{-13}$	$1.084 \cdot 10^{-13}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.1657	-0.1657	0	0.01005	0.01005	0
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.04892	0.04892	0	0.3207	0.3207	0
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0.08367	0.08367	0	0.2999	0.2999	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	-0.003153	-0.003153	0	0.0001912	0.0001912	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	-0.002992	-0.002992	0	0.0001814	0.0001814	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	-0.8066	-0.8066	0	0.0489	0.0489	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	-0.002728	-0.002728	0	0.0001654	0.0001654	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	-0.0001987	-0.0001987	0	$1.807 \cdot 10^{-5}$	$1.807 \cdot 10^{-5}$	0

$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-1.636 \cdot 10^{-7}$	$-1.636 \cdot 10^{-7}$	0	$1.488 \cdot 10^{-8}$	$1.488 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hdd\bar{d}$	$-1.956 \cdot 10^{-7}$	$-1.956 \cdot 10^{-7}$	0	$1.779 \cdot 10^{-8}$	$1.779 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-1.215 \cdot 10^{-5}$	$-1.215 \cdot 10^{-5}$	0	$1.105 \cdot 10^{-6}$	$1.105 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	-1.483	-1.483	0	0.08991	0.08991	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	-0.01831	-0.01831	0	0.00111	0.00111	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$-7.177 \cdot 10^{-7}$	$-7.177 \cdot 10^{-7}$	0	$6.527 \cdot 10^{-8}$	$6.527 \cdot 10^{-8}$	0
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	-0.006426	-0.006426	0	0.0003896	0.0003896	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	-0.0494	-0.0494	0	0.002995	0.002995	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.004964	-0.004964	0	0.0002414	0.0002414	0
$\nu_\tau\bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$1.25 \cdot 10^{-18}$	$1.25 \cdot 10^{-18}$	0	$3.009 \cdot 10^{-35}$	$3.009 \cdot 10^{-35}$	0
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$1.929 \cdot 10^{-19}$	$1.929 \cdot 10^{-19}$	0	$1.505 \cdot 10^{-36}$	$1.505 \cdot 10^{-36}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	-0.0002575	-0.0002575	0	$1.561 \cdot 10^{-5}$	$1.561 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0002921	-0.0002921	0	$1.042 \cdot 10^{-5}$	$1.042 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	-0.0003599	-0.0003599	0	$1.091 \cdot 10^{-5}$	$1.091 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	0.04187	0.04187	0	0.0006157	0.0006157	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	-0.002081	-0.002081	0	0.0001261	0.0001261	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.03904	-0.03904	0	0.007085	0.007085	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-9.612 \cdot 10^{-5}$	$-9.612 \cdot 10^{-5}$	0	$5.827 \cdot 10^{-6}$	$5.827 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	-0.0003527	-0.0003527	0	$1.069 \cdot 10^{-5}$	$1.069 \cdot 10^{-5}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0002282	-0.0002282	0	$1.506 \cdot 10^{-5}$	$1.506 \cdot 10^{-5}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$-5.194 \cdot 10^{-5}$	$-5.194 \cdot 10^{-5}$	0	$1.574 \cdot 10^{-6}$	$1.574 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	-0.0002721	-0.0002721	0	$1.649 \cdot 10^{-5}$	$1.649 \cdot 10^{-5}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	-0.000196	-0.000196	0	$7.352 \cdot 10^{-6}$	$7.352 \cdot 10^{-6}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	-0.002006	-0.002006	0	0.0007754	0.0007754	0
$e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$6.151 \cdot 10^{-19}$	$6.151 \cdot 10^{-19}$	0	$3.762 \cdot 10^{-36}$	$3.762 \cdot 10^{-36}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	-0.0005861	-0.0005861	0	$3.702 \cdot 10^{-5}$	$3.702 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	-0.007294	-0.007294	0	0.0006049	0.0006049	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.004066	-0.004066	0	0.0002003	0.0002003	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	-0.005445	-0.005445	0	0.0004951	0.0004951	0

$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	-0.0001733	-0.0001733	0	$5.254 \cdot 10^{-6}$	$5.254 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0.02332	0.02332	0	0.0002563	0.0002563	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	-0.0001934	-0.0001934	0	$5.864 \cdot 10^{-6}$	$5.864 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	-0.0008698	-0.0008698	0	$4.136 \cdot 10^{-5}$	$4.136 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.0003588	-0.0003588	0	$2.175 \cdot 10^{-5}$	$2.175 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.0008559	-0.0008559	0	$5.189 \cdot 10^{-5}$	$5.189 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.0003993	-0.0003993	0	$2.421 \cdot 10^{-5}$	$2.421 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.08392	0.08392	0	0.01403	0.01403	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	-0.0005436	-0.0005436	0	$1.648 \cdot 10^{-5}$	$1.648 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	-0.003554	-0.003554	0	0.0002155	0.0002155	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.002817	0.002817	0	0.0001475	0.0001475	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	-0.000179	-0.000179	0	$5.425 \cdot 10^{-6}$	$5.425 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	0.02976	0.02976	0	0.0003215	0.0003215	0
$zz \rightarrow W^+ W^-$	-8.636	-8.636	0	0.5235	0.5235	0
$zz \rightarrow zz$	-0.01905	-0.01905	0	0.001155	0.001155	0

## 2.18 cHq1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$9.483 \cdot 10^{-6}$	$9.483 \cdot 10^{-6}$	0	$1.519 \cdot 10^{-5}$	$1.519 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-5.955 \cdot 10^{-7}$	$-5.955 \cdot 10^{-7}$	0	$1.812 \cdot 10^{-7}$	$1.812 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$1.086 \cdot 10^{-5}$	$1.086 \cdot 10^{-5}$	0	$2.967 \cdot 10^{-5}$	$2.967 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$3.575 \cdot 10^{-5}$	$3.575 \cdot 10^{-5}$	0	$4.396 \cdot 10^{-5}$	$4.396 \cdot 10^{-5}$	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	0.2108	0.2108	0	0.9077	0.9077	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	0.2442	0.2442	0	1.046	1.046	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	2.084	2.084	0	1.411	1.411	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	-0.1774	-0.1774	0	0.92	0.92	0
$W^+ W^- \rightarrow H b\bar{b}$	$1.969 \cdot 10^{-6}$	$1.969 \cdot 10^{-6}$	0	$1.479 \cdot 10^{-7}$	$1.479 \cdot 10^{-7}$	0

$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-5.279 \cdot 10^{-7}$	$-5.279 \cdot 10^{-7}$	0	$4.001 \cdot 10^{-7}$	$4.001 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hdd\bar{d}$	$4.356 \cdot 10^{-8}$	$4.356 \cdot 10^{-8}$	0	$2.175 \cdot 10^{-8}$	$2.175 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-1.997 \cdot 10^{-5}$	$-1.997 \cdot 10^{-5}$	0	$1.414 \cdot 10^{-6}$	$1.414 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0002456	0.0002456	0	$5.919 \cdot 10^{-6}$	$5.919 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.0003305	0.0003305	0	$1.177 \cdot 10^{-5}$	$1.177 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.0001479	-0.0001479	0	$7.201 \cdot 10^{-6}$	$7.201 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow dd\bar{d}$	0.0008223	0.0008223	0	$5.319 \cdot 10^{-5}$	$5.319 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.0006631	-0.0006631	0	$4.744 \cdot 10^{-6}$	$4.744 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-8.371 \cdot 10^{-5}$	$-8.371 \cdot 10^{-5}$	0	$1.753 \cdot 10^{-6}$	$1.753 \cdot 10^{-6}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.955 \cdot 10^{-5}$	$3.955 \cdot 10^{-5}$	0	$3.97 \cdot 10^{-6}$	$3.97 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-6.872 \cdot 10^{-5}$	$-6.872 \cdot 10^{-5}$	0	$1.933 \cdot 10^{-6}$	$1.933 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0.0001879	0.0001879	0	$4.66 \cdot 10^{-6}$	$4.66 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0.0004242	0.0004242	0	$1.51 \cdot 10^{-5}$	$1.51 \cdot 10^{-5}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-0.08477	-0.08477	0	0.01353	0.01353	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$-2.213 \cdot 10^{-5}$	$-2.213 \cdot 10^{-5}$	0	$1.25 \cdot 10^{-6}$	$1.25 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$4.497 \cdot 10^{-5}$	$4.497 \cdot 10^{-5}$	0	$4.33 \cdot 10^{-6}$	$4.33 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.001715	-0.001715	0	$9.137 \cdot 10^{-5}$	$9.137 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow dd\bar{d}$	$-2 \cdot 10^{-5}$	$-2 \cdot 10^{-5}$	0	$3.506 \cdot 10^{-6}$	$3.506 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-5.997 \cdot 10^{-5}$	$-5.997 \cdot 10^{-5}$	0	$2.624 \cdot 10^{-6}$	$2.624 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.04671	0.04671	0	0.008581	0.008581	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$3.914 \cdot 10^{-5}$	$3.914 \cdot 10^{-5}$	0	$2.514 \cdot 10^{-5}$	$2.514 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	-0.0004616	-0.0004616	0	$1.991 \cdot 10^{-5}$	$1.991 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	0.003668	0.003668	0	$5.434 \cdot 10^{-5}$	$5.434 \cdot 10^{-5}$	0

## 2.19 cHq3

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$6.91 \cdot 10^{-6}$	$6.91 \cdot 10^{-6}$	0	$1.091 \cdot 10^{-5}$	$1.091 \cdot 10^{-5}$	0

$HH \rightarrow W^- u \bar{d}$	$1.34 \cdot 10^{-6}$	$1.34 \cdot 10^{-6}$	0	$4.025 \cdot 10^{-7}$	$4.025 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z \bar{b} b$	$2.909 \cdot 10^{-5}$	$2.909 \cdot 10^{-5}$	0	$3.058 \cdot 10^{-5}$	$3.058 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow z c \bar{c}$	$9.061 \cdot 10^{-6}$	$9.061 \cdot 10^{-6}$	0	$2.258 \cdot 10^{-5}$	$2.258 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow z d \bar{d}$	$7.683 \cdot 10^{-7}$	$7.683 \cdot 10^{-7}$	0	$2.223 \cdot 10^{-7}$	$2.223 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z t \bar{t}$	$-1.607 \cdot 10^{-7}$	$-1.607 \cdot 10^{-7}$	0	$8.553 \cdot 10^{-6}$	$8.553 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$-1.063 \cdot 10^{-6}$	$-1.063 \cdot 10^{-6}$	0	$7.984 \cdot 10^{-7}$	$7.984 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$1.268 \cdot 10^{-7}$	$1.268 \cdot 10^{-7}$	0	$6.039 \cdot 10^{-7}$	$6.039 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	0.4427	0.4427	0	2.077	2.077	0
$HW^- \rightarrow \bar{t} b$	-1.282	-1.282	0	1.925	1.925	0
$H z \rightarrow b \bar{b}$	0.2158	0.2158	0	0.9291	0.9291	0
$H z \rightarrow s \bar{s}$	0.205	0.205	0	0.8779	0.8779	0
$H z \rightarrow t \bar{t}$	-2.046	-2.046	0	0.8708	0.8708	0
$H z \rightarrow u \bar{u}$	0.198	0.198	0	1.027	1.027	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$6.345 \cdot 10^{-5}$	$6.345 \cdot 10^{-5}$	0	$4.412 \cdot 10^{-6}$	$4.412 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$1.736 \cdot 10^{-7}$	$1.736 \cdot 10^{-7}$	0	$1.017 \cdot 10^{-6}$	$1.017 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-1.157 \cdot 10^{-7}$	$-1.157 \cdot 10^{-7}$	0	$9.852 \cdot 10^{-7}$	$9.852 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$3.326 \cdot 10^{-5}$	$3.326 \cdot 10^{-5}$	0	$2.743 \cdot 10^{-5}$	$2.743 \cdot 10^{-5}$	0
$\bar{b} t \rightarrow \bar{d} u$	0.006426	0.006426	0	0.0003896	0.0003896	0
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.0002024	0.0002024	0	$4.965 \cdot 10^{-6}$	$4.965 \cdot 10^{-6}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	0.0004219	0.0004219	0	$1.502 \cdot 10^{-5}$	$1.502 \cdot 10^{-5}$	0
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	-0.03828	-0.03828	0	0.0006944	0.0006944	0
$b \bar{b} \rightarrow d \bar{d}$	0.002178	0.002178	0	0.0001403	0.0001403	0
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	0.03894	0.03894	0	0.00708	0.00708	0
$b \bar{b} \rightarrow u \bar{u}$	$9.072 \cdot 10^{-5}$	$9.072 \cdot 10^{-5}$	0	$9.007 \cdot 10^{-6}$	$9.007 \cdot 10^{-6}$	0
$b \bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	0.0003527	0.0003527	0	$1.069 \cdot 10^{-5}$	$1.069 \cdot 10^{-5}$	0
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$1.326 \cdot 10^{-5}$	$1.326 \cdot 10^{-5}$	0	$2.895 \cdot 10^{-6}$	$2.895 \cdot 10^{-6}$	0
$c \bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$5.194 \cdot 10^{-5}$	$5.194 \cdot 10^{-5}$	0	$1.574 \cdot 10^{-6}$	$1.574 \cdot 10^{-6}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	0.0002619	0.0002619	0	$1.864 \cdot 10^{-5}$	$1.864 \cdot 10^{-5}$	0
$d \bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	0.0001351	0.0001351	0	$3.644 \cdot 10^{-6}$	$3.644 \cdot 10^{-6}$	0

$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0.0001995	0.0001995	0	$7.104 \cdot 10^{-6}$	$7.104 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-0.02154	-0.02154	0	0.0002919	0.0002919	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	0.0002726	0.0002726	0	$1.205 \cdot 10^{-5}$	$1.205 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	0.000249	0.000249	0	$5.211 \cdot 10^{-6}$	$5.211 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.0001032	0.0001032	0	$1.581 \cdot 10^{-5}$	$1.581 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.0008174	0.0008174	0	$5.211 \cdot 10^{-5}$	$5.211 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.0003747	0.0003747	0	$2.525 \cdot 10^{-5}$	$2.525 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-0.03807	-0.03807	0	0.008538	0.008538	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	0.0005436	0.0005436	0	$1.648 \cdot 10^{-5}$	$1.648 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	0.003554	0.003554	0	0.0002155	0.0002155	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.002846	-0.002846	0	0.0001573	0.0001573	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	0.0002441	0.0002441	0	$1.053 \cdot 10^{-5}$	$1.053 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.01786	-0.01786	0	0.0002378	0.0002378	0

## 2.20 cHu

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$4.062 \cdot 10^{-7}$	$4.062 \cdot 10^{-7}$	0	$5.532 \cdot 10^{-7}$	$5.532 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-1.884 \cdot 10^{-6}$	$-1.884 \cdot 10^{-6}$	0	$4.543 \cdot 10^{-6}$	$4.543 \cdot 10^{-6}$	0
$HZ \rightarrow t\bar{t}$	-2.166	-2.166	0	0.9929	0.9929	0
$HZ \rightarrow u\bar{u}$	0.08451	0.08451	0	1.037	1.037	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$7.212 \cdot 10^{-8}$	$7.212 \cdot 10^{-8}$	0	$7.722 \cdot 10^{-8}$	$7.722 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-2.908 \cdot 10^{-7}$	$-2.908 \cdot 10^{-7}$	0	$7.072 \cdot 10^{-7}$	$7.072 \cdot 10^{-7}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.00162	-0.00162	0	$2.392 \cdot 10^{-5}$	$2.392 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$8.068 \cdot 10^{-5}$	$8.068 \cdot 10^{-5}$	0	$1.811 \cdot 10^{-5}$	$1.811 \cdot 10^{-5}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.0001153	0.0001153	0	$3.155 \cdot 10^{-6}$	$3.155 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$7.138 \cdot 10^{-5}$	$7.138 \cdot 10^{-5}$	0	$1.493 \cdot 10^{-5}$	$1.493 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$7.706 \cdot 10^{-5}$	$7.706 \cdot 10^{-5}$	0	$9.516 \cdot 10^{-6}$	$9.516 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	-0.000124	-0.000124	0	$6.729 \cdot 10^{-6}$	$6.729 \cdot 10^{-6}$	0



$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.0003514	0.0003514	0	$1.9 \cdot 10^{-5}$	$1.9 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$1.754 \cdot 10^{-5}$	$1.754 \cdot 10^{-5}$	0	$1.011 \cdot 10^{-5}$	$1.011 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$1.134 \cdot 10^{-5}$	$1.134 \cdot 10^{-5}$	0	$2.885 \cdot 10^{-6}$	$2.885 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-0.0362	-0.0362	0	0.008938	0.008938	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.0002327	0.0002327	0	$6.13 \cdot 10^{-5}$	$6.13 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	0.000107	0.000107	0	$1.092 \cdot 10^{-5}$	$1.092 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.0006552	-0.0006552	0	0.0001369	0.0001369	0

## 2.21 cHudIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$-1.088 \cdot 10^{-8}$	$-1.088 \cdot 10^{-8}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$1.548 \cdot 10^{-9}$	$1.548 \cdot 10^{-9}$	$6.693 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^- u\bar{d}$	$-1.465 \cdot 10^{-24}$	$-1.465 \cdot 10^{-24}$	0	$1.118 \cdot 10^{-26}$	$1.118 \cdot 10^{-26}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-2.79 \cdot 10^{-10}$	$-2.79 \cdot 10^{-10}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$1.132 \cdot 10^{-10}$	$1.132 \cdot 10^{-10}$	$6.685 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$4.315 \cdot 10^{-27}$	$4.315 \cdot 10^{-27}$	0	$1.673 \cdot 10^{-26}$	$1.673 \cdot 10^{-26}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$3.762 \cdot 10^{-23}$	$3.762 \cdot 10^{-23}$	0	$5.749 \cdot 10^{-20}$	$5.749 \cdot 10^{-20}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	$-1.884 \cdot 10^{-7}$	$-1.883 \cdot 10^{-7}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	0.0002732	0.0002731	$6.692 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$6.745 \cdot 10^{-8}$	$6.745 \cdot 10^{-8}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$1.136 \cdot 10^{-9}$	$1.136 \cdot 10^{-9}$	$6.688 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$2.84 \cdot 10^{-18}$	$2.84 \cdot 10^{-18}$	0	$2.966 \cdot 10^{-24}$	$2.966 \cdot 10^{-24}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$2.626 \cdot 10^{-27}$	$2.626 \cdot 10^{-27}$	0	$9.529 \cdot 10^{-36}$	$9.529 \cdot 10^{-36}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-8.95 \cdot 10^{-11}$	$-8.95 \cdot 10^{-11}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$1.761 \cdot 10^{-12}$	$1.76 \cdot 10^{-12}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$5.463 \cdot 10^{-23}$	$-2.928 \cdot 10^{-23}$	1.536	$1.574 \cdot 10^{-9}$	$1.574 \cdot 10^{-9}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.995 \cdot 10^{-22}$	$4.655 \cdot 10^{-22}$	-0.5545	$6.867 \cdot 10^{-7}$	$6.866 \cdot 10^{-7}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$1.342 \cdot 10^{-23}$	$-1.034 \cdot 10^{-23}$	1.77	$2.687 \cdot 10^{-9}$	$2.687 \cdot 10^{-9}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$-4.049 \cdot 10^{-31}$	$-4.049 \cdot 10^{-31}$	0	$1.485 \cdot 10^{-16}$	$1.485 \cdot 10^{-16}$	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$5.452 \cdot 10^{-39}$	$5.452 \cdot 10^{-39}$	0	$3.297 \cdot 10^{-25}$	$3.297 \cdot 10^{-25}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$2.191 \cdot 10^{-32}$	$2.191 \cdot 10^{-32}$	0	$1.22 \cdot 10^{-16}$	$1.22 \cdot 10^{-16}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-8.327 \cdot 10^{-37}$	$-8.327 \cdot 10^{-37}$	0	$4.304 \cdot 10^{-24}$	$4.304 \cdot 10^{-24}$	0

## 2.22 cHudRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$-5.176 \cdot 10^{-8}$	$-5.176 \cdot 10^{-8}$	$3.346 \cdot 10^{-5}$	$4.619 \cdot 10^{-9}$	$4.619 \cdot 10^{-9}$	$6.689 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^- u \bar{d}$	$-1.406 \cdot 10^{-24}$	$-1.406 \cdot 10^{-24}$	0	$3.826 \cdot 10^{-26}$	$3.826 \cdot 10^{-26}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$-5.653 \cdot 10^{-9}$	$-5.652 \cdot 10^{-9}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$2.296 \cdot 10^{-10}$	$2.296 \cdot 10^{-10}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$-4.024 \cdot 10^{-25}$	$-4.024 \cdot 10^{-25}$	0	$2.031 \cdot 10^{-26}$	$2.031 \cdot 10^{-26}$	0
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	$-2.346 \cdot 10^{-19}$	$-2.346 \cdot 10^{-19}$	0	$5.727 \cdot 10^{-20}$	$5.727 \cdot 10^{-20}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	-0.001021	-0.001021	$3.34 \cdot 10^{-5}$	0.0001536	0.0001536	$6.685 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.219 \cdot 10^{-9}$	$-1.219 \cdot 10^{-9}$	$3.347 \cdot 10^{-5}$	$4.616 \cdot 10^{-10}$	$4.615 \cdot 10^{-10}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-1.617 \cdot 10^{-16}$	$-1.617 \cdot 10^{-16}$	0	$8.412 \cdot 10^{-24}$	$8.412 \cdot 10^{-24}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-6.427 \cdot 10^{-26}$	$-6.427 \cdot 10^{-26}$	0	$5.48 \cdot 10^{-36}$	$5.48 \cdot 10^{-36}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-2.276 \cdot 10^{-9}$	$-2.276 \cdot 10^{-9}$	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$4.994 \cdot 10^{-13}$	$4.993 \cdot 10^{-13}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-4.802 \cdot 10^{-8}$	$-4.802 \cdot 10^{-8}$	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$5.733 \cdot 10^{-10}$	$5.732 \cdot 10^{-10}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-8.571 \cdot 10^{-7}$	$-8.571 \cdot 10^{-7}$	$3.346 \cdot 10^{-5}$	$3.924 \cdot 10^{-7}$	$3.924 \cdot 10^{-7}$	$6.692 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$-1.601 \cdot 10^{-8}$	$-1.601 \cdot 10^{-8}$	$3.342 \cdot 10^{-5}$	$7.649 \cdot 10^{-9}$	$7.649 \cdot 10^{-9}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$-4.122 \cdot 10^{-16}$	$-4.122 \cdot 10^{-16}$	0	$4.454 \cdot 10^{-17}$	$4.454 \cdot 10^{-17}$	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$-3.123 \cdot 10^{-24}$	$-3.123 \cdot 10^{-24}$	0	$6.238 \cdot 10^{-25}$	$6.238 \cdot 10^{-25}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-1.285 \cdot 10^{-15}$	$-1.285 \cdot 10^{-15}$	0	$3.9 \cdot 10^{-17}$	$3.9 \cdot 10^{-17}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-9.83 \cdot 10^{-21}$	$-9.83 \cdot 10^{-21}$	0	$7.523 \cdot 10^{-24}$	$7.523 \cdot 10^{-24}$	0

## 2.23 cW

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+W^- \gamma$	$-7.097 \cdot 10^{-7}$	$-7.097 \cdot 10^{-7}$	0	$6.435 \cdot 10^{-6}$	$6.435 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$-9.074 \cdot 10^{-8}$	$-9.074 \cdot 10^{-8}$	0	$2.188 \cdot 10^{-6}$	$2.188 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$4.445 \cdot 10^{-9}$	$4.445 \cdot 10^{-9}$	0	$5.359 \cdot 10^{-9}$	$5.359 \cdot 10^{-9}$	0

$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$-1.796 \cdot 10^{-10}$	$-1.796 \cdot 10^{-10}$	0	$3.835 \cdot 10^{-9}$	$3.835 \cdot 10^{-9}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$9.724 \cdot 10^{-6}$	$9.724 \cdot 10^{-6}$	0	0.0001245	0.0001245	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-7.415 \cdot 10^{-8}$	$-7.415 \cdot 10^{-8}$	0	$5.5 \cdot 10^{-7}$	$5.5 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.051 \cdot 10^{-7}$	$-1.051 \cdot 10^{-7}$	0	$5.27 \cdot 10^{-7}$	$5.27 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-1.224 \cdot 10^{-6}$	$-1.224 \cdot 10^{-6}$	0	$1.329 \cdot 10^{-5}$	$1.329 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	0.05643	0.05643	0	0.5146	0.5146	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	0.0005462	0.0005462	0	0.6646	0.6646	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$6.883 \cdot 10^{-7}$	$6.883 \cdot 10^{-7}$	0	$2.196 \cdot 10^{-6}$	$2.196 \cdot 10^{-6}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	0.004788	0.004788	0	0.307	0.307	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	-0.05144	-0.05144	0	15.92	15.92	0

## 2.24 cWtil

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$2.458 \cdot 10^{-7}$	$2.458 \cdot 10^{-7}$	0	$6.435 \cdot 10^{-6}$	$6.435 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-2.654 \cdot 10^{-7}$	$-2.654 \cdot 10^{-7}$	0	$2.188 \cdot 10^{-6}$	$2.188 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$9.307 \cdot 10^{-10}$	$9.307 \cdot 10^{-10}$	0	$5.359 \cdot 10^{-9}$	$5.359 \cdot 10^{-9}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$5.589 \cdot 10^{-9}$	$5.589 \cdot 10^{-9}$	0	$3.835 \cdot 10^{-9}$	$3.835 \cdot 10^{-9}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$1.205 \cdot 10^{-5}$	$1.205 \cdot 10^{-5}$	0	0.0001244	0.0001244	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-1.521 \cdot 10^{-7}$	$-1.521 \cdot 10^{-7}$	0	$5.522 \cdot 10^{-7}$	$5.522 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-3.863 \cdot 10^{-8}$	$-3.863 \cdot 10^{-8}$	0	$5.287 \cdot 10^{-7}$	$5.287 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$1.725 \cdot 10^{-8}$	$1.725 \cdot 10^{-8}$	0	$1.329 \cdot 10^{-5}$	$1.329 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$2.12 \cdot 10^{-13}$	$2.074 \cdot 10^{-13}$	0.02179	0.5149	0.5149	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	$-5.205 \cdot 10^{-19}$	$-9.547 \cdot 10^{-19}$	-0.8344	0.6646	0.6646	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$6.71 \cdot 10^{-7}$	$6.71 \cdot 10^{-7}$	0	$2.194 \cdot 10^{-6}$	$2.194 \cdot 10^{-6}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	$7.573 \cdot 10^{-15}$	$3.229 \cdot 10^{-15}$	0.5736	0.3071	0.3071	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	$-5.395 \cdot 10^{-13}$	$-5.398 \cdot 10^{-13}$	-0.0004836	15.92	15.92	0

## 2.25 cdBIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.024 \cdot 10^{-10}$	$-3.024 \cdot 10^{-10}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.951 \cdot 10^{-10}$	$3.95 \cdot 10^{-10}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow z\bar{d}d$	$-2.874 \cdot 10^{-16}$	$-2.874 \cdot 10^{-16}$	0	$3.788 \cdot 10^{-16}$	$3.788 \cdot 10^{-16}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$5.248 \cdot 10^{-9}$	$5.248 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.145 \cdot 10^{-9}$	$1.145 \cdot 10^{-9}$	$6.68 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$7.627 \cdot 10^{-16}$	$7.627 \cdot 10^{-16}$	0	$1.218 \cdot 10^{-16}$	$1.218 \cdot 10^{-16}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-5.997 \cdot 10^{-22}$	$-5.806 \cdot 10^{-22}$	0.03176	0.0004474	0.0004474	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-8.63 \cdot 10^{-27}$	$-8.63 \cdot 10^{-27}$	0	$5.124 \cdot 10^{-10}$	$5.124 \cdot 10^{-10}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$8.046 \cdot 10^{-8}$	$8.046 \cdot 10^{-8}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$5.008 \cdot 10^{-5}$	$5.008 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow s\bar{s}$	$-2.249 \cdot 10^{-11}$	$-2.249 \cdot 10^{-11}$	0	$9.75 \cdot 10^{-8}$	$9.75 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$1.214 \cdot 10^{-11}$	$1.214 \cdot 10^{-11}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.974 \cdot 10^{-12}$	$3.974 \cdot 10^{-12}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$2.469 \cdot 10^{-18}$	$2.469 \cdot 10^{-18}$	0	$3.545 \cdot 10^{-18}$	$3.545 \cdot 10^{-18}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$-1.462 \cdot 10^{-23}$	$-7.116 \cdot 10^{-24}$	0.5134	$1.147 \cdot 10^{-6}$	$1.147 \cdot 10^{-6}$	$6.679 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.804 \cdot 10^{-22}$	$1.804 \cdot 10^{-22}$	$3.188 \cdot 10^{-5}$	$1.994 \cdot 10^{-7}$	$1.994 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$1.297 \cdot 10^{-23}$	$1.297 \cdot 10^{-23}$	-0.0002214	$3.475 \cdot 10^{-7}$	$3.474 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$9.309 \cdot 10^{-21}$	$9.07 \cdot 10^{-21}$	0.0257	$4.363 \cdot 10^{-6}$	$4.363 \cdot 10^{-6}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$1.001 \cdot 10^{-21}$	$1.001 \cdot 10^{-21}$	$3.308 \cdot 10^{-5}$	$5.931 \cdot 10^{-7}$	$5.931 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$5.745 \cdot 10^{-22}$	$5.108 \cdot 10^{-22}$	0.1108	$1.708 \cdot 10^{-6}$	$1.707 \cdot 10^{-6}$	$6.676 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-9.862 \cdot 10^{-22}$	$-9.861 \cdot 10^{-22}$	$5.824 \cdot 10^{-5}$	$1.953 \cdot 10^{-6}$	$1.952 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$1.272 \cdot 10^{-27}$	$1.272 \cdot 10^{-27}$	0	$2.51 \cdot 10^{-12}$	$2.51 \cdot 10^{-12}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$7.647 \cdot 10^{-28}$	$7.647 \cdot 10^{-28}$	0	$1.097 \cdot 10^{-12}$	$1.097 \cdot 10^{-12}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-5.13 \cdot 10^{-25}$	$-5.13 \cdot 10^{-25}$	0	$1.441 \cdot 10^{-10}$	$1.441 \cdot 10^{-10}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$1.773 \cdot 10^{-23}$	$1.765 \cdot 10^{-23}$	0.004526	$1.765 \cdot 10^{-9}$	$1.765 \cdot 10^{-9}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$2.306 \cdot 10^{-27}$	$2.671 \cdot 10^{-27}$	-0.1583	$2.526 \cdot 10^{-12}$	$2.526 \cdot 10^{-12}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$6.115 \cdot 10^{-24}$	$6.106 \cdot 10^{-24}$	0.001409	$5.985 \cdot 10^{-10}$	$5.985 \cdot 10^{-10}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.188 \cdot 10^{-26}$	$-1.188 \cdot 10^{-26}$	$-1.851 \cdot 10^{-6}$	$1.166 \cdot 10^{-12}$	$1.166 \cdot 10^{-12}$	0

## 2.26 cdBRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-1.737 \cdot 10^{-8}$	$-1.737 \cdot 10^{-8}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$2.757 \cdot 10^{-9}$	$2.756 \cdot 10^{-9}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow z\bar{d}d$	$-6.993 \cdot 10^{-16}$	$-6.993 \cdot 10^{-16}$	0	$1.109 \cdot 10^{-16}$	$1.109 \cdot 10^{-16}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$1.205 \cdot 10^{-9}$	$1.205 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.538 \cdot 10^{-9}$	$2.538 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-1.337 \cdot 10^{-17}$	$-1.337 \cdot 10^{-17}$	0	$8.493 \cdot 10^{-17}$	$8.493 \cdot 10^{-17}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-4.778 \cdot 10^{-8}$	$-4.777 \cdot 10^{-8}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	0.001232	0.001232	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-8.774 \cdot 10^{-20}$	$-8.774 \cdot 10^{-20}$	0	$1.275 \cdot 10^{-9}$	$1.275 \cdot 10^{-9}$	0
$HZ \rightarrow b\bar{b}$	$-1.679 \cdot 10^{-5}$	$-1.678 \cdot 10^{-5}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	0.0002334	0.0002334	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$HZ \rightarrow s\bar{s}$	$-8.321 \cdot 10^{-9}$	$-8.321 \cdot 10^{-9}$	0	$1.088 \cdot 10^{-7}$	$1.088 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.01 \cdot 10^{-7}$	$-1.01 \cdot 10^{-7}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$4.05 \cdot 10^{-10}$	$4.05 \cdot 10^{-10}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$9.483 \cdot 10^{-17}$	$9.483 \cdot 10^{-17}$	0	$4.828 \cdot 10^{-18}$	$4.828 \cdot 10^{-18}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$1.362 \cdot 10^{-6}$	$1.362 \cdot 10^{-6}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$1.147 \cdot 10^{-6}$	$1.147 \cdot 10^{-6}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.155 \cdot 10^{-6}$	$1.155 \cdot 10^{-6}$	$3.341 \cdot 10^{-5}$	$1.065 \cdot 10^{-6}$	$1.065 \cdot 10^{-6}$	$6.668 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$-7.408 \cdot 10^{-7}$	$-7.408 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.312 \cdot 10^{-7}$	$2.312 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-7.526 \cdot 10^{-6}$	$-7.526 \cdot 10^{-6}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.226 \cdot 10^{-5}$	$1.226 \cdot 10^{-5}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$-5.901 \cdot 10^{-7}$	$-5.9 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.398 \cdot 10^{-7}$	$3.398 \cdot 10^{-7}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$1.984 \cdot 10^{-6}$	$1.984 \cdot 10^{-6}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.841 \cdot 10^{-6}$	$1.841 \cdot 10^{-6}$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.067 \cdot 10^{-7}$	$-1.067 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$9.628 \cdot 10^{-7}$	$9.628 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.822 \cdot 10^{-13}$	$2.822 \cdot 10^{-13}$	0	$2.098 \cdot 10^{-12}$	$2.098 \cdot 10^{-12}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$1.112 \cdot 10^{-12}$	$1.112 \cdot 10^{-12}$	0	$2.01 \cdot 10^{-12}$	$2.01 \cdot 10^{-12}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-2.261 \cdot 10^{-10}$	$-2.261 \cdot 10^{-10}$	0	$1.774 \cdot 10^{-10}$	$1.774 \cdot 10^{-10}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$5.243 \cdot 10^{-10}$	$5.243 \cdot 10^{-10}$	0	$4.336 \cdot 10^{-9}$	$4.336 \cdot 10^{-9}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$1.513 \cdot 10^{-13}$	$1.513 \cdot 10^{-13}$	0	$2.578 \cdot 10^{-12}$	$2.578 \cdot 10^{-12}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$1.678 \cdot 10^{-9}$	$1.678 \cdot 10^{-9}$	0	$9.502 \cdot 10^{-10}$	$9.502 \cdot 10^{-10}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.95 \cdot 10^{-12}$	$-1.95 \cdot 10^{-12}$	0	$4.78 \cdot 10^{-12}$	$4.78 \cdot 10^{-12}$	0

## 2.27 cdGIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$1.536 \cdot 10^{-20}$	$4.818 \cdot 10^{-21}$	0.6863	0.0003246	0.0003246	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$-6.354 \cdot 10^{-28}$	$-1.354 \cdot 10^{-27}$	-1.13	$1.302 \cdot 10^{-5}$	$1.302 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$5.784 \cdot 10^{-22}$	$7.23 \cdot 10^{-22}$	-0.2499	$2.17 \cdot 10^{-5}$	$2.17 \cdot 10^{-5}$	$6.676 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-3.59 \cdot 10^{-27}$	$-3.59 \cdot 10^{-27}$	$3.033 \cdot 10^{-5}$	$1.096 \cdot 10^{-5}$	$1.096 \cdot 10^{-5}$	$6.678 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.987 \cdot 10^{-33}$	$4.357 \cdot 10^{-33}$	-0.4584	$2.39 \cdot 10^{-11}$	$2.39 \cdot 10^{-11}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-1.318 \cdot 10^{-23}$	$-1.325 \cdot 10^{-23}$	-0.005231	$1.033 \cdot 10^{-7}$	$1.033 \cdot 10^{-7}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$1.156 \cdot 10^{-27}$	$1.257 \cdot 10^{-27}$	-0.08735	$3.028 \cdot 10^{-11}$	$3.028 \cdot 10^{-11}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$2.904 \cdot 10^{-24}$	$2.868 \cdot 10^{-24}$	0.01249	$1.119 \cdot 10^{-8}$	$1.119 \cdot 10^{-8}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$2.376 \cdot 10^{-25}$	$2.376 \cdot 10^{-25}$	0	$5.462 \cdot 10^{-11}$	$5.462 \cdot 10^{-11}$	0

## 2.28 cdGRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.0003716	-0.0003716	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.464 \cdot 10^{-5}$	$1.464 \cdot 10^{-5}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	-0.000112	-0.000112	$3.329 \cdot 10^{-5}$	$2.301 \cdot 10^{-5}$	$2.301 \cdot 10^{-5}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.0001113	-0.0001113	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$1.685 \cdot 10^{-5}$	$1.685 \cdot 10^{-5}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	-0.000112	-0.000112	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$2.188 \cdot 10^{-5}$	$2.188 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.398 \cdot 10^{-10}$	$-1.398 \cdot 10^{-10}$	0	$2.814 \cdot 10^{-11}$	$2.814 \cdot 10^{-11}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-5.712 \cdot 10^{-7}$	$-5.712 \cdot 10^{-7}$	0	$7.822 \cdot 10^{-7}$	$7.822 \cdot 10^{-7}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-1.567 \cdot 10^{-10}$	$-1.567 \cdot 10^{-10}$	0	$2.896 \cdot 10^{-11}$	$2.896 \cdot 10^{-11}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.213 \cdot 10^{-8}$	$-6.213 \cdot 10^{-8}$	0	$1.208 \cdot 10^{-8}$	$1.208 \cdot 10^{-8}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.489 \cdot 10^{-10}$	$-1.489 \cdot 10^{-10}$	0	$9.267 \cdot 10^{-11}$	$9.267 \cdot 10^{-11}$	0

## 2.29 cdHIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$2.026 \cdot 10^{-11}$	$2.026 \cdot 10^{-11}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.4 \cdot 10^{-9}$	$1.4 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$9.634 \cdot 10^{-19}$	$9.634 \cdot 10^{-19}$	0	$6.809 \cdot 10^{-13}$	$6.809 \cdot 10^{-13}$	0
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$-2.305 \cdot 10^{-8}$	$-2.305 \cdot 10^{-8}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.285 \cdot 10^{-9}$	$3.285 \cdot 10^{-9}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^- u\bar{d}$	$1.597 \cdot 10^{-16}$	$1.597 \cdot 10^{-16}$	0	$1.651 \cdot 10^{-15}$	$1.651 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.121 \cdot 10^{-9}$	$1.121 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.138 \cdot 10^{-9}$	$2.138 \cdot 10^{-9}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow z\bar{d}\bar{d}$	$-3.211 \cdot 10^{-16}$	$-3.211 \cdot 10^{-16}$	0	$4.027 \cdot 10^{-15}$	$4.027 \cdot 10^{-15}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-1.657 \cdot 10^{-9}$	$-1.657 \cdot 10^{-9}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$3.102 \cdot 10^{-10}$	$3.102 \cdot 10^{-10}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-1.119 \cdot 10^{-15}$	$-1.119 \cdot 10^{-15}$	0	$7.009 \cdot 10^{-17}$	$7.009 \cdot 10^{-17}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-2.411 \cdot 10^{-13}$	$-2.411 \cdot 10^{-13}$	0	$4.411 \cdot 10^{-11}$	$4.411 \cdot 10^{-11}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	$4.995 \cdot 10^{-8}$	$4.995 \cdot 10^{-8}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.638 \cdot 10^{-5}$	$3.638 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-4.238 \cdot 10^{-22}$	$-8.471 \cdot 10^{-22}$	$-0.999$	$8.066 \cdot 10^{-7}$	$8.066 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$4.039 \cdot 10^{-27}$	$4.039 \cdot 10^{-27}$	0	$1.097 \cdot 10^{-12}$	$1.097 \cdot 10^{-12}$	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	$5.387 \cdot 10^{-10}$	$5.387 \cdot 10^{-10}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$3.932 \cdot 10^{-5}$	$3.931 \cdot 10^{-5}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$-3.571 \cdot 10^{-14}$	$-3.571 \cdot 10^{-14}$	0	$1.759 \cdot 10^{-8}$	$1.759 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+ W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-4.379 \cdot 10^{-10}$	$-4.379 \cdot 10^{-10}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$1.256 \cdot 10^{-11}$	$1.256 \cdot 10^{-11}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$W^+ W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-3.193 \cdot 10^{-13}$	$-3.193 \cdot 10^{-13}$	0	$6.581 \cdot 10^{-21}$	$6.581 \cdot 10^{-21}$	0
$W^+ W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-6.122 \cdot 10^{-17}$	$-6.122 \cdot 10^{-17}$	0	$8.425 \cdot 10^{-17}$	$8.425 \cdot 10^{-17}$	0
$W^+ W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-2.133 \cdot 10^{-11}$	$-2.133 \cdot 10^{-11}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$4.619 \cdot 10^{-16}$	$4.619 \cdot 10^{-16}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.136 \cdot 10^{-28}$	$-2.026 \cdot 10^{-28}$	$-0.784$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-4.394 \cdot 10^{-22}$	$-2.582 \cdot 10^{-22}$	$0.4125$	$1.617 \cdot 10^{-9}$	$1.617 \cdot 10^{-9}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$-4.795 \cdot 10^{-31}$	$7.264 \cdot 10^{-31}$	$2.515$	$7.866 \cdot 10^{-16}$	$7.865 \cdot 10^{-16}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.577 \cdot 10^{-22}$	$-5 \cdot 10^{-23}$	$0.683$	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-3.834 \cdot 10^{-32}$	$2.74 \cdot 10^{-32}$	$1.715$	$8.414 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-6.505 \cdot 10^{-33}$	$-1.524 \cdot 10^{-32}$	$-1.342$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$-3 \cdot 10^{-39}$	$-3 \cdot 10^{-39}$	0	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$9.032 \cdot 10^{-26}$	$9.032 \cdot 10^{-26}$	$-9.744 \cdot 10^{-7}$	$3.97 \cdot 10^{-16}$	$3.97 \cdot 10^{-16}$	0

$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-1.687 \cdot 10^{-27}$	$7.088 \cdot 10^{-28}$	1.42	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-1.666 \cdot 10^{-25}$	$-1.666 \cdot 10^{-25}$	0	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$2.605 \cdot 10^{-36}$	$2.605 \cdot 10^{-36}$	0	$9.829 \cdot 10^{-23}$	$9.829 \cdot 10^{-23}$	0

## 2.30 cdHRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-8.401 \cdot 10^{-9}$	$-8.4 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.373 \cdot 10^{-9}$	$1.373 \cdot 10^{-9}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$-8.124 \cdot 10^{-13}$	$-8.124 \cdot 10^{-13}$	0	$9.933 \cdot 10^{-13}$	$9.933 \cdot 10^{-13}$	0
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$-6.004 \cdot 10^{-8}$	$-6.004 \cdot 10^{-8}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$2.774 \cdot 10^{-9}$	$2.774 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^- u\bar{d}$	$-4.487 \cdot 10^{-15}$	$-4.487 \cdot 10^{-15}$	0	$2.834 \cdot 10^{-15}$	$2.834 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-1.986 \cdot 10^{-9}$	$-1.986 \cdot 10^{-9}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$3.518 \cdot 10^{-9}$	$3.518 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow z\bar{d}d$	$-4.288 \cdot 10^{-15}$	$-4.288 \cdot 10^{-15}$	0	$7.4 \cdot 10^{-15}$	$7.4 \cdot 10^{-15}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-4.713 \cdot 10^{-12}$	$-4.713 \cdot 10^{-12}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$6.036 \cdot 10^{-13}$	$6.036 \cdot 10^{-13}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-1.284 \cdot 10^{-16}$	$-1.284 \cdot 10^{-16}$	0	$2.695 \cdot 10^{-17}$	$2.695 \cdot 10^{-17}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-8.059 \cdot 10^{-12}$	$-8.059 \cdot 10^{-12}$	0	$4.365 \cdot 10^{-11}$	$4.365 \cdot 10^{-11}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	0.0006207	0.0006206	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.607 \cdot 10^{-5}$	$3.607 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow \bar{b}b$	$-9.444 \cdot 10^{-6}$	$-9.444 \cdot 10^{-6}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.863 \cdot 10^{-7}$	$2.863 \cdot 10^{-7}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-1.527 \cdot 10^{-11}$	$-1.527 \cdot 10^{-11}$	0	$4.627 \cdot 10^{-13}$	$4.627 \cdot 10^{-13}$	0
$H\gamma \rightarrow \bar{b}b$	$-4.275 \cdot 10^{-6}$	$-4.275 \cdot 10^{-6}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$3.538 \cdot 10^{-5}$	$3.538 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow s\bar{s}$	$1.826 \cdot 10^{-10}$	$1.826 \cdot 10^{-10}$	0	$1.744 \cdot 10^{-8}$	$1.744 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$9.573 \cdot 10^{-9}$	$9.573 \cdot 10^{-9}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.079 \cdot 10^{-10}$	$3.079 \cdot 10^{-10}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$2.237 \cdot 10^{-13}$	$2.237 \cdot 10^{-13}$	0	$1.767 \cdot 10^{-20}$	$1.767 \cdot 10^{-20}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-6.745 \cdot 10^{-16}$	$-6.745 \cdot 10^{-16}$	0	$1.238 \cdot 10^{-17}$	$1.238 \cdot 10^{-17}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$3.264 \cdot 10^{-10}$	$3.263 \cdot 10^{-10}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$5.502 \cdot 10^{-15}$	$5.502 \cdot 10^{-15}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.228 \cdot 10^{-12}$	$-2.228 \cdot 10^{-12}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \bar{b}b$	$9.193 \cdot 10^{-5}$	$9.193 \cdot 10^{-5}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.849 \cdot 10^{-9}$	$2.849 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$-2.595 \cdot 10^{-14}$	$-2.595 \cdot 10^{-14}$	$1.669 \cdot 10^{-5}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$



$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-2.771 \cdot 10^{-15}$	$-2.771 \cdot 10^{-15}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.196 \cdot 10^{-15}$	$-1.196 \cdot 10^{-15}$	0	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-6.493 \cdot 10^{-23}$	$-6.493 \cdot 10^{-23}$	0	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$2.349 \cdot 10^{-7}$	$2.349 \cdot 10^{-7}$	0	$6.195 \cdot 10^{-16}$	$6.195 \cdot 10^{-16}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-2.09 \cdot 10^{-11}$	$-2.09 \cdot 10^{-11}$	0	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-8.272 \cdot 10^{-9}$	$-8.272 \cdot 10^{-9}$	0	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.928 \cdot 10^{-21}$	$-1.928 \cdot 10^{-21}$	0	$9.623 \cdot 10^{-23}$	$9.623 \cdot 10^{-23}$	0

## 2.31 cdWIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+t\bar{b}$	$-3.689 \cdot 10^{-8}$	$-3.689 \cdot 10^{-8}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.004 \cdot 10^{-8}$	$1.004 \cdot 10^{-8}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$3.985 \cdot 10^{-16}$	$3.985 \cdot 10^{-16}$	0	$2.874 \cdot 10^{-16}$	$2.874 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-5.646 \cdot 10^{-10}$	$-5.646 \cdot 10^{-10}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.378 \cdot 10^{-9}$	$1.378 \cdot 10^{-9}$	$6.678 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow z\bar{d}d$	$-5.367 \cdot 10^{-16}$	$-5.367 \cdot 10^{-16}$	0	$1.321 \cdot 10^{-15}$	$1.321 \cdot 10^{-15}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-2.101 \cdot 10^{-8}$	$-2.101 \cdot 10^{-8}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$5.016 \cdot 10^{-9}$	$5.016 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-1.825 \cdot 10^{-15}$	$-1.825 \cdot 10^{-15}$	0	$3.417 \cdot 10^{-15}$	$3.417 \cdot 10^{-15}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-8.844 \cdot 10^{-15}$	$-8.844 \cdot 10^{-15}$	0	$1.47 \cdot 10^{-9}$	$1.47 \cdot 10^{-9}$	0
$HW^- \rightarrow t\bar{b}$	$-3.224 \cdot 10^{-7}$	$-3.224 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0006499	0.0006499	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$3.138 \cdot 10^{-22}$	$3.105 \cdot 10^{-22}$	0.01058	0.0001283	0.0001283	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$4.621 \cdot 10^{-27}$	$4.621 \cdot 10^{-27}$	0	$1.469 \cdot 10^{-10}$	$1.469 \cdot 10^{-10}$	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	$1.503 \cdot 10^{-7}$	$1.502 \cdot 10^{-7}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	0.0001746	0.0001746	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$-4.2 \cdot 10^{-11}$	$-4.2 \cdot 10^{-11}$	0	$3.4 \cdot 10^{-7}$	$3.4 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.652 \cdot 10^{-9}$	$-1.652 \cdot 10^{-9}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$9.814 \cdot 10^{-10}$	$9.813 \cdot 10^{-10}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$5.108 \cdot 10^{-13}$	$5.108 \cdot 10^{-13}$	0	$7.517 \cdot 10^{-19}$	$7.517 \cdot 10^{-19}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-8.879 \cdot 10^{-16}$	$-8.879 \cdot 10^{-16}$	0	$3.066 \cdot 10^{-15}$	$3.066 \cdot 10^{-15}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-2.702 \cdot 10^{-10}$	$-2.701 \cdot 10^{-10}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$5.37 \cdot 10^{-12}$	$5.37 \cdot 10^{-12}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$

$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-4.154 \cdot 10^{-22}$	$3.727 \cdot 10^{-22}$	1.897	$3.702 \cdot 10^{-6}$	$3.702 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$7.719 \cdot 10^{-24}$	$5.016 \cdot 10^{-24}$	0.3502	$3.289 \cdot 10^{-7}$	$3.289 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.623 \cdot 10^{-22}$	$-1.622 \cdot 10^{-22}$	$3.149 \cdot 10^{-5}$	$1.402 \cdot 10^{-7}$	$1.402 \cdot 10^{-7}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$2.422 \cdot 10^{-23}$	$2.423 \cdot 10^{-23}$	$-0.0001186$	$1.212 \cdot 10^{-6}$	$1.212 \cdot 10^{-6}$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$1.601 \cdot 10^{-20}$	$1.561 \cdot 10^{-20}$	0.02521	$2.734 \cdot 10^{-5}$	$2.734 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$7.162 \cdot 10^{-21}$	$7.162 \cdot 10^{-21}$	$3.202 \cdot 10^{-5}$	$3.733 \cdot 10^{-6}$	$3.732 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.311 \cdot 10^{-20}$	$-1.223 \cdot 10^{-20}$	0.06748	$2.656 \cdot 10^{-5}$	$2.656 \cdot 10^{-5}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$2.324 \cdot 10^{-21}$	$2.324 \cdot 10^{-21}$	$5.468 \cdot 10^{-5}$	$3.642 \cdot 10^{-6}$	$3.642 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$-3.923 \cdot 10^{-23}$	$-3.204 \cdot 10^{-23}$	0.1832	$5.104 \cdot 10^{-7}$	$5.104 \cdot 10^{-7}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$-1.475 \cdot 10^{-24}$	$-1.475 \cdot 10^{-24}$	0	$1.236 \cdot 10^{-9}$	$1.236 \cdot 10^{-9}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-2.776 \cdot 10^{-27}$	$-2.776 \cdot 10^{-27}$	0	$4.681 \cdot 10^{-12}$	$4.681 \cdot 10^{-12}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-2.779 \cdot 10^{-28}$	$-2.779 \cdot 10^{-28}$	0	$7.713 \cdot 10^{-13}$	$7.713 \cdot 10^{-13}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-9.579 \cdot 10^{-25}$	$-9.579 \cdot 10^{-25}$	0	$5.025 \cdot 10^{-10}$	$5.025 \cdot 10^{-10}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$3.68 \cdot 10^{-23}$	$3.652 \cdot 10^{-23}$	0.007493	$1.106 \cdot 10^{-8}$	$1.106 \cdot 10^{-8}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$5.439 \cdot 10^{-27}$	$5.229 \cdot 10^{-27}$	0.03865	$4.581 \cdot 10^{-12}$	$4.581 \cdot 10^{-12}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$1.124 \cdot 10^{-23}$	$1.127 \cdot 10^{-23}$	$-0.002555$	$1.064 \cdot 10^{-9}$	$1.064 \cdot 10^{-9}$	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$7.908 \cdot 10^{-27}$	$7.908 \cdot 10^{-27}$	0	$2.921 \cdot 10^{-12}$	$2.921 \cdot 10^{-12}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-4.825 \cdot 10^{-26}$	$-4.825 \cdot 10^{-26}$	0	$2.782 \cdot 10^{-9}$	$2.782 \cdot 10^{-9}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$8.383 \cdot 10^{-26}$	$8.383 \cdot 10^{-26}$	0	$6.569 \cdot 10^{-12}$	$6.569 \cdot 10^{-12}$	0

## 2.32 cdWRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$-2.657 \cdot 10^{-8}$	$-2.657 \cdot 10^{-8}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$4.005 \cdot 10^{-9}$	$4.005 \cdot 10^{-9}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$8.454 \cdot 10^{-16}$	$8.454 \cdot 10^{-16}$	0	$1.265 \cdot 10^{-15}$	$1.265 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-3.244 \cdot 10^{-8}$	$-3.244 \cdot 10^{-8}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$9.613 \cdot 10^{-9}$	$9.612 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$-1.306 \cdot 10^{-15}$	$-1.306 \cdot 10^{-15}$	0	$3.866 \cdot 10^{-16}$	$3.866 \cdot 10^{-16}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-7.85 \cdot 10^{-10}$	$-7.85 \cdot 10^{-10}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$1.887 \cdot 10^{-9}$	$1.886 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$

$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$1.024 \cdot 10^{-16}$	$1.024 \cdot 10^{-16}$	0	$5.648 \cdot 10^{-16}$	$5.648 \cdot 10^{-16}$	0
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	$-4.276 \cdot 10^{-11}$	$-4.276 \cdot 10^{-11}$	0	$1.476 \cdot 10^{-9}$	$1.476 \cdot 10^{-9}$	0
$HW^- \rightarrow t \bar{b}$	-0.0001499	-0.0001499	$3.336 \cdot 10^{-5}$	0.001313	0.001313	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow b \bar{b}$	$2.558 \cdot 10^{-8}$	$2.558 \cdot 10^{-8}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	0.0003533	0.0003533	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d \bar{d}$	$4.698 \cdot 10^{-20}$	$4.698 \cdot 10^{-20}$	0	$3.657 \cdot 10^{-10}$	$3.657 \cdot 10^{-10}$	0
$H z \rightarrow b \bar{b}$	$-3.135 \cdot 10^{-5}$	$-3.134 \cdot 10^{-5}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0008141	0.000814	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$H z \rightarrow s \bar{s}$	$-1.554 \cdot 10^{-8}$	$-1.554 \cdot 10^{-8}$	0	$3.793 \cdot 10^{-7}$	$3.793 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-2.591 \cdot 10^{-7}$	$-2.591 \cdot 10^{-7}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$5.044 \cdot 10^{-9}$	$5.043 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$-3.348 \cdot 10^{-13}$	$-3.348 \cdot 10^{-13}$	0	$4.217 \cdot 10^{-19}$	$4.217 \cdot 10^{-19}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$3.63 \cdot 10^{-16}$	$3.63 \cdot 10^{-16}$	0	$1.621 \cdot 10^{-15}$	$1.621 \cdot 10^{-15}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$-2.654 \cdot 10^{-9}$	$-2.654 \cdot 10^{-9}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$1.467 \cdot 10^{-11}$	$1.467 \cdot 10^{-11}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$\bar{b} t \rightarrow \bar{d} u$	$-7.514 \cdot 10^{-6}$	$-7.513 \cdot 10^{-6}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$5.638 \cdot 10^{-6}$	$5.638 \cdot 10^{-6}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow \gamma \gamma$	$-7.296 \cdot 10^{-7}$	$-7.296 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.29 \cdot 10^{-7}$	$3.289 \cdot 10^{-7}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.266 \cdot 10^{-6}$	$-1.266 \cdot 10^{-6}$	$3.341 \cdot 10^{-5}$	$7.487 \cdot 10^{-7}$	$7.486 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$-1.383 \cdot 10^{-6}$	$-1.383 \cdot 10^{-6}$	$3.34 \cdot 10^{-5}$	$8.064 \cdot 10^{-7}$	$8.063 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$7.996 \cdot 10^{-5}$	$7.996 \cdot 10^{-5}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$7.648 \cdot 10^{-5}$	$7.647 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow d \bar{d}$	$-4.17 \cdot 10^{-6}$	$-4.17 \cdot 10^{-6}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$2.139 \cdot 10^{-6}$	$2.138 \cdot 10^{-6}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	-0.0001454	-0.0001454	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$9.28 \cdot 10^{-5}$	$9.28 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow u \bar{u}$	$-9.24 \cdot 10^{-7}$	$-9.24 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.796 \cdot 10^{-6}$	$1.796 \cdot 10^{-6}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$-1.459 \cdot 10^{-6}$	$-1.459 \cdot 10^{-6}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$2.561 \cdot 10^{-6}$	$2.561 \cdot 10^{-6}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$c \bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$-2.716 \cdot 10^{-10}$	$-2.716 \cdot 10^{-10}$	0	$6.931 \cdot 10^{-10}$	$6.931 \cdot 10^{-10}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$-2.026 \cdot 10^{-12}$	$-2.026 \cdot 10^{-12}$	0	$3.914 \cdot 10^{-12}$	$3.914 \cdot 10^{-12}$	0
$d \bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$-1.344 \cdot 10^{-12}$	$-1.344 \cdot 10^{-12}$	0	$1.414 \cdot 10^{-12}$	$1.414 \cdot 10^{-12}$	0
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-4.222 \cdot 10^{-10}$	$-4.222 \cdot 10^{-10}$	0	$6.186 \cdot 10^{-10}$	$6.186 \cdot 10^{-10}$	0
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$7.535 \cdot 10^{-9}$	$7.535 \cdot 10^{-9}$	0	$2.71 \cdot 10^{-8}$	$2.71 \cdot 10^{-8}$	0
$t \bar{t} \rightarrow d \bar{d}$	$-2.383 \cdot 10^{-12}$	$-2.383 \cdot 10^{-12}$	0	$4.677 \cdot 10^{-12}$	$4.677 \cdot 10^{-12}$	0
$t \bar{t} \rightarrow s \bar{s}$	$-2.578 \cdot 10^{-9}$	$-2.578 \cdot 10^{-9}$	0	$1.72 \cdot 10^{-9}$	$1.72 \cdot 10^{-9}$	0
$u \bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$-2.216 \cdot 10^{-12}$	$-2.216 \cdot 10^{-12}$	0	$3.119 \cdot 10^{-12}$	$3.119 \cdot 10^{-12}$	0
$u \bar{d} \rightarrow c \bar{s}$	$-2.76 \cdot 10^{-9}$	$-2.76 \cdot 10^{-9}$	0	$3.683 \cdot 10^{-9}$	$3.683 \cdot 10^{-9}$	0

$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$9.852 \cdot 10^{-12}$	$9.852 \cdot 10^{-12}$	0	$1.718 \cdot 10^{-11}$	$1.718 \cdot 10^{-11}$	0
---------------------------------	------------------------	------------------------	---	------------------------	------------------------	---

### 2.33 cdd

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.141	-0.141	0	1.143	1.143	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.01677	0.01677	0	1.232	1.232	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-0.07534	-0.07534	0	0.7927	0.7927	0

### 2.34 cdd1

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.141	-0.141	0	1.143	1.143	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.8169	0.8169	0	1.232	1.232	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-0.07534	-0.07534	$-3.982 \cdot 10^{-8}$	0.7927	0.7927	$-6.308 \cdot 10^{-8}$

### 2.35 ceBIm

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$3.396 \cdot 10^{-19}$	$3.396 \cdot 10^{-19}$	0	$1.388 \cdot 10^{-18}$	$1.388 \cdot 10^{-18}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$5.883 \cdot 10^{-18}$	$5.883 \cdot 10^{-18}$	0	$1.058 \cdot 10^{-19}$	$1.058 \cdot 10^{-19}$	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-1.098 \cdot 10^{-40}$	$-1.098 \cdot 10^{-40}$	0	$6.214 \cdot 10^{-12}$	$6.214 \cdot 10^{-12}$	0
$HZ \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.281 \cdot 10^{-11}$	$1.281 \cdot 10^{-11}$	0	$3.096 \cdot 10^{-8}$	$3.096 \cdot 10^{-8}$	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-1.7 \cdot 10^{-23}$	$-1.7 \cdot 10^{-23}$	0	$5.912 \cdot 10^{-10}$	$5.912 \cdot 10^{-10}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-4.345 \cdot 10^{-27}$	$-4.345 \cdot 10^{-27}$	0	$4.465 \cdot 10^{-11}$	$4.465 \cdot 10^{-11}$	0

$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.345 \cdot 10^{-26}$	$-1.345 \cdot 10^{-26}$	0	$1.299 \cdot 10^{-10}$	$1.299 \cdot 10^{-10}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$5.681 \cdot 10^{-32}$	$5.681 \cdot 10^{-32}$	0	$2.013 \cdot 10^{-15}$	$2.013 \cdot 10^{-15}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$8.652 \cdot 10^{-29}$	$8.652 \cdot 10^{-29}$	0	$2.042 \cdot 10^{-13}$	$2.042 \cdot 10^{-13}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$1.057 \cdot 10^{-26}$	$1.057 \cdot 10^{-26}$	0	$6.53 \cdot 10^{-14}$	$6.53 \cdot 10^{-14}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-5.207 \cdot 10^{-16}$	$-5.207 \cdot 10^{-16}$	0	$2.412 \cdot 10^{-5}$	$2.412 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-8.087 \cdot 10^{-27}$	$-8.087 \cdot 10^{-27}$	0	$3.337 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-9}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-4.055 \cdot 10^{-29}$	$-4.055 \cdot 10^{-29}$	0	$1.972 \cdot 10^{-12}$	$1.972 \cdot 10^{-12}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$7.323 \cdot 10^{-23}$	$7.323 \cdot 10^{-23}$	0	$3.022 \cdot 10^{-8}$	$3.022 \cdot 10^{-8}$	0

## 2.36 ceBRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-1.346 \cdot 10^{-19}$	$-1.346 \cdot 10^{-19}$	0	$1.388 \cdot 10^{-18}$	$1.388 \cdot 10^{-18}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$-5.598 \cdot 10^{-18}$	$-5.598 \cdot 10^{-18}$	0	$1.058 \cdot 10^{-19}$	$1.058 \cdot 10^{-19}$	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$6.609 \cdot 10^{-23}$	$6.609 \cdot 10^{-23}$	0	$6.214 \cdot 10^{-12}$	$6.214 \cdot 10^{-12}$	0
$HZ \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.53 \cdot 10^{-10}$	$-5.53 \cdot 10^{-10}$	0	$3.096 \cdot 10^{-8}$	$3.096 \cdot 10^{-8}$	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	$8.09 \cdot 10^{-7}$	$8.09 \cdot 10^{-7}$	0	$6.158 \cdot 10^{-10}$	$6.158 \cdot 10^{-10}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.638 \cdot 10^{-11}$	$-1.638 \cdot 10^{-11}$	0	$4.465 \cdot 10^{-11}$	$4.465 \cdot 10^{-11}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.534 \cdot 10^{-10}$	$3.534 \cdot 10^{-10}$	0	$1.299 \cdot 10^{-10}$	$1.299 \cdot 10^{-10}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-1.069 \cdot 10^{-17}$	$-1.069 \cdot 10^{-17}$	0	$2.013 \cdot 10^{-15}$	$2.013 \cdot 10^{-15}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$1.809 \cdot 10^{-13}$	$1.809 \cdot 10^{-13}$	0	$2.042 \cdot 10^{-13}$	$2.042 \cdot 10^{-13}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$1.124 \cdot 10^{-13}$	$1.124 \cdot 10^{-13}$	0	$6.53 \cdot 10^{-14}$	$6.53 \cdot 10^{-14}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-4.381 \cdot 10^{-6}$	$-4.381 \cdot 10^{-6}$	0	$2.412 \cdot 10^{-5}$	$2.412 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$4.648 \cdot 10^{-9}$	$4.648 \cdot 10^{-9}$	0	$3.337 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-9}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-8.146 \cdot 10^{-14}$	$-8.146 \cdot 10^{-14}$	0	$1.972 \cdot 10^{-12}$	$1.972 \cdot 10^{-12}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$6.555 \cdot 10^{-7}$	$6.555 \cdot 10^{-7}$	0	$3.023 \cdot 10^{-8}$	$3.023 \cdot 10^{-8}$	0

## 2.37 ceHIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$-1.114 \cdot 10^{-13}$	$-1.114 \cdot 10^{-13}$	0	$1.526 \cdot 10^{-10}$	$1.526 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-3.334 \cdot 10^{-18}$	$-3.334 \cdot 10^{-18}$	0	$3.876 \cdot 10^{-18}$	$3.876 \cdot 10^{-18}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$4.46 \cdot 10^{-18}$	$4.46 \cdot 10^{-18}$	0	$6.433 \cdot 10^{-18}$	$6.433 \cdot 10^{-18}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$1.991 \cdot 10^{-16}$	$1.991 \cdot 10^{-16}$	0	$8.671 \cdot 10^{-18}$	$8.671 \cdot 10^{-18}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	$4.115 \cdot 10^{-11}$	$4.115 \cdot 10^{-11}$	0	$7.48 \cdot 10^{-9}$	$7.48 \cdot 10^{-9}$	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$2.152 \cdot 10^{-42}$	$2.152 \cdot 10^{-42}$	0	$1.297 \cdot 10^{-14}$	$1.297 \cdot 10^{-14}$	0
$HZ \rightarrow \mu^+\mu^-$	$4.29 \cdot 10^{-15}$	$4.29 \cdot 10^{-15}$	0	$7.551 \cdot 10^{-9}$	$7.551 \cdot 10^{-9}$	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-1.122 \cdot 10^{-28}$	$-1.122 \cdot 10^{-28}$	0	$7.277 \cdot 10^{-14}$	$7.277 \cdot 10^{-14}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.458 \cdot 10^{-29}$	$7.458 \cdot 10^{-29}$	0	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-8.551 \cdot 10^{-30}$	$-8.551 \cdot 10^{-30}$	0	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-2.021 \cdot 10^{-40}$	$-2.021 \cdot 10^{-40}$	0	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-8.84 \cdot 10^{-26}$	$-8.84 \cdot 10^{-26}$	0	$1.329 \cdot 10^{-18}$	$1.329 \cdot 10^{-18}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.411 \cdot 10^{-36}$	$-1.411 \cdot 10^{-36}$	0	$6.017 \cdot 10^{-21}$	$6.017 \cdot 10^{-21}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-4.72 \cdot 10^{-30}$	$-4.72 \cdot 10^{-30}$	0	$5.327 \cdot 10^{-25}$	$5.327 \cdot 10^{-25}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-3.256 \cdot 10^{-23}$	$-3.256 \cdot 10^{-23}$	0	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	0

## 2.38 ceHRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$-1.463 \cdot 10^{-10}$	$-1.463 \cdot 10^{-10}$	0	$8.794 \cdot 10^{-11}$	$8.794 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-1.224 \cdot 10^{-17}$	$-1.224 \cdot 10^{-17}$	0	$7.046 \cdot 10^{-18}$	$7.046 \cdot 10^{-18}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-1.041 \cdot 10^{-18}$	$-1.041 \cdot 10^{-18}$	0	$1.959 \cdot 10^{-18}$	$1.959 \cdot 10^{-18}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$-5.623 \cdot 10^{-19}$	$-5.623 \cdot 10^{-19}$	0	$2.638 \cdot 10^{-19}$	$2.638 \cdot 10^{-19}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	$-1.036 \cdot 10^{-9}$	$-1.036 \cdot 10^{-9}$	0	$7.497 \cdot 10^{-9}$	$7.497 \cdot 10^{-9}$	0

$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-4.699 \cdot 10^{-13}$	$-4.699 \cdot 10^{-13}$	0	$1.424 \cdot 10^{-14}$	$1.424 \cdot 10^{-14}$	0
$H\gamma \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.069 \cdot 10^{-9}$	$2.069 \cdot 10^{-9}$	0	$7.444 \cdot 10^{-9}$	$7.444 \cdot 10^{-9}$	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-2.371 \cdot 10^{-12}$	$-2.371 \cdot 10^{-12}$	0	$1.455 \cdot 10^{-13}$	$1.455 \cdot 10^{-13}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.231 \cdot 10^{-12}$	$-2.231 \cdot 10^{-12}$	0	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.026 \cdot 10^{-13}$	$-2.026 \cdot 10^{-13}$	0	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-6.425 \cdot 10^{-23}$	$-6.425 \cdot 10^{-23}$	0	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-5.772 \cdot 10^{-17}$	$-5.772 \cdot 10^{-17}$	0	$3.112 \cdot 10^{-18}$	$3.112 \cdot 10^{-18}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.94 \cdot 10^{-19}$	$-1.94 \cdot 10^{-19}$	0	$1.203 \cdot 10^{-20}$	$1.203 \cdot 10^{-20}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.693 \cdot 10^{-13}$	$1.693 \cdot 10^{-13}$	0	$8.048 \cdot 10^{-25}$	$8.048 \cdot 10^{-25}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-1.022 \cdot 10^{-6}$	$-1.022 \cdot 10^{-6}$	0	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	0

## 2.39 ceWIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-5.558 \cdot 10^{-18}$	$-5.558 \cdot 10^{-18}$	0	$3.567 \cdot 10^{-18}$	$3.567 \cdot 10^{-18}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$6.342 \cdot 10^{-19}$	$6.342 \cdot 10^{-19}$	0	$4.841 \cdot 10^{-18}$	$4.841 \cdot 10^{-18}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$-9.493 \cdot 10^{-17}$	$-9.493 \cdot 10^{-17}$	0	$3.732 \cdot 10^{-17}$	$3.732 \cdot 10^{-17}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	$1.109 \cdot 10^{-11}$	$1.109 \cdot 10^{-11}$	0	$2.044 \cdot 10^{-7}$	$2.044 \cdot 10^{-7}$	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$8.918 \cdot 10^{-41}$	$8.918 \cdot 10^{-41}$	0	$1.782 \cdot 10^{-12}$	$1.782 \cdot 10^{-12}$	0
$H\gamma \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.391 \cdot 10^{-11}$	$2.391 \cdot 10^{-11}$	0	$1.08 \cdot 10^{-7}$	$1.08 \cdot 10^{-7}$	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	$1.543 \cdot 10^{-23}$	$1.543 \cdot 10^{-23}$	0	$4.156 \cdot 10^{-10}$	$4.156 \cdot 10^{-10}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.808 \cdot 10^{-27}$	$3.808 \cdot 10^{-27}$	0	$2.81 \cdot 10^{-10}$	$2.81 \cdot 10^{-10}$	0
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$-1.417 \cdot 10^{-31}$	$-1.417 \cdot 10^{-31}$	0	$3.684 \cdot 10^{-14}$	$3.684 \cdot 10^{-14}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$7.404 \cdot 10^{-27}$	$7.404 \cdot 10^{-27}$	0	$2.423 \cdot 10^{-10}$	$2.423 \cdot 10^{-10}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$-5.895 \cdot 10^{-24}$	$-5.895 \cdot 10^{-24}$	0	$2.509 \cdot 10^{-7}$	$2.509 \cdot 10^{-7}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-2.899 \cdot 10^{-31}$	$-2.899 \cdot 10^{-31}$	0	$1.267 \cdot 10^{-14}$	$1.267 \cdot 10^{-14}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$1.686 \cdot 10^{-28}$	$1.686 \cdot 10^{-28}$	0	$7.12 \cdot 10^{-13}$	$7.12 \cdot 10^{-13}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$1.035 \cdot 10^{-25}$	$1.035 \cdot 10^{-25}$	0	$3.179 \cdot 10^{-9}$	$3.179 \cdot 10^{-9}$	0

$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$1.936 \cdot 10^{-26}$	$1.936 \cdot 10^{-26}$	0	$6.089 \cdot 10^{-18}$	$6.089 \cdot 10^{-18}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$2.627 \cdot 10^{-15}$	$2.627 \cdot 10^{-15}$	0	$1.59 \cdot 10^{-5}$	$1.59 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-4.671 \cdot 10^{-27}$	$-4.671 \cdot 10^{-27}$	0	$2.346 \cdot 10^{-9}$	$2.346 \cdot 10^{-9}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$-1.792 \cdot 10^{-28}$	$-1.792 \cdot 10^{-28}$	0	$1.358 \cdot 10^{-12}$	$1.358 \cdot 10^{-12}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$1.326 \cdot 10^{-22}$	$1.326 \cdot 10^{-22}$	0	$5.004 \cdot 10^{-8}$	$5.004 \cdot 10^{-8}$	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$1.964 \cdot 10^{-29}$	$1.964 \cdot 10^{-29}$	0	$7.389 \cdot 10^{-10}$	$7.389 \cdot 10^{-10}$	0

## 2.40 ceWRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-3.104 \cdot 10^{-17}$	$-3.104 \cdot 10^{-17}$	0	$3.567 \cdot 10^{-18}$	$3.567 \cdot 10^{-18}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-2.513 \cdot 10^{-19}$	$-2.513 \cdot 10^{-19}$	0	$4.841 \cdot 10^{-18}$	$4.841 \cdot 10^{-18}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$3.548 \cdot 10^{-16}$	$3.548 \cdot 10^{-16}$	0	$3.732 \cdot 10^{-17}$	$3.732 \cdot 10^{-17}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	$-8.273 \cdot 10^{-9}$	$-8.273 \cdot 10^{-9}$	0	$2.044 \cdot 10^{-7}$	$2.044 \cdot 10^{-7}$	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-3.539 \cdot 10^{-23}$	$-3.539 \cdot 10^{-23}$	0	$1.782 \cdot 10^{-12}$	$1.782 \cdot 10^{-12}$	0
$H\gamma \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.033 \cdot 10^{-9}$	$-1.033 \cdot 10^{-9}$	0	$1.08 \cdot 10^{-7}$	$1.08 \cdot 10^{-7}$	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-5.042 \cdot 10^{-7}$	$-5.042 \cdot 10^{-7}$	0	$4.328 \cdot 10^{-10}$	$4.328 \cdot 10^{-10}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-8.383 \cdot 10^{-10}$	$-8.383 \cdot 10^{-10}$	0	$2.81 \cdot 10^{-10}$	$2.81 \cdot 10^{-10}$	0
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$-2.034 \cdot 10^{-14}$	$-2.034 \cdot 10^{-14}$	0	$3.684 \cdot 10^{-14}$	$3.684 \cdot 10^{-14}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.729 \cdot 10^{-10}$	$-2.729 \cdot 10^{-10}$	0	$2.423 \cdot 10^{-10}$	$2.423 \cdot 10^{-10}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$-4.956 \cdot 10^{-7}$	$-4.956 \cdot 10^{-7}$	0	$2.509 \cdot 10^{-7}$	$2.509 \cdot 10^{-7}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-1.641 \cdot 10^{-14}$	$-1.641 \cdot 10^{-14}$	0	$1.267 \cdot 10^{-14}$	$1.267 \cdot 10^{-14}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$3.379 \cdot 10^{-13}$	$3.379 \cdot 10^{-13}$	0	$7.12 \cdot 10^{-13}$	$7.12 \cdot 10^{-13}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-4.987 \cdot 10^{-9}$	$-4.987 \cdot 10^{-9}$	0	$3.179 \cdot 10^{-9}$	$3.179 \cdot 10^{-9}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$-4.768 \cdot 10^{-14}$	$-4.768 \cdot 10^{-14}$	0	$6.089 \cdot 10^{-18}$	$6.089 \cdot 10^{-18}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$3.162 \cdot 10^{-6}$	$3.162 \cdot 10^{-6}$	0	$1.59 \cdot 10^{-5}$	$1.59 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-3.067 \cdot 10^{-9}$	$-3.067 \cdot 10^{-9}$	0	$2.346 \cdot 10^{-9}$	$2.346 \cdot 10^{-9}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$7.718 \cdot 10^{-14}$	$7.718 \cdot 10^{-14}$	0	$1.358 \cdot 10^{-12}$	$1.358 \cdot 10^{-12}$	0



$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-6.974 \cdot 10^{-7}$	$-6.974 \cdot 10^{-7}$	0	$5.004 \cdot 10^{-8}$	$5.004 \cdot 10^{-8}$	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-2.781 \cdot 10^{-10}$	$-2.781 \cdot 10^{-10}$	0	$7.389 \cdot 10^{-10}$	$7.389 \cdot 10^{-10}$	0

## 2.41 ced

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.01818	0.01818	0	0.2227	0.2227	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0.01168	0.01168	0	0.1431	0.1431	0

## 2.42 cee

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	$7.832 \cdot 10^{-7}$	$7.832 \cdot 10^{-7}$	0	$9.681 \cdot 10^{-8}$	$9.681 \cdot 10^{-8}$	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	-2.622	-2.622	0	2.978	2.978	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.1628	0.1628	0	1.329	1.329	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	-0.6014	-0.6014	0	6.121	6.121	0

## 2.43 ceu

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0003682	-0.0003682	0	0.002254	0.002254	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.0006906	-0.0006906	0	0.00179	0.00179	0

## 2.44 cld

	interference			square		
	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0004525	0.0004525	0	0.01113	0.01113	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.0005433	0.0005433	0	0.01325	0.01325	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0.001608	0.001608	0	0.03964	0.03964	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0.002767	0.002767	0	0.06733	0.06733	0

## 2.45 cle

	interference			square		
	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	0.001036	0.001036	0	0.008501	0.008501	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	−0.7052	−0.7052	0	1	1	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	−0.1888	−0.1888	0	1	1	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	−0.3643	−0.3643	0	2	2	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.006253	0.006253	0	0.05138	0.05138	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	−0.01934	−0.01934	0	3.908	3.908	0

## 2.46 cledqIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.59 \cdot 10^{-27}$	$2.872 \cdot 10^{-27}$	0.2	$3.539 \cdot 10^{-11}$	$3.538 \cdot 10^{-11}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$-1.429 \cdot 10^{-19}$	$-1.429 \cdot 10^{-19}$	$3.33 \cdot 10^{-5}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$8.362 \cdot 10^{-16}$	$8.362 \cdot 10^{-16}$	0	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$8.351 \cdot 10^{-38}$	$8.351 \cdot 10^{-38}$	0	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$7.438 \cdot 10^{-21}$	$7.438 \cdot 10^{-21}$	0	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	0

## 2.47 cledqRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-7.152 \cdot 10^{-11}$	$-7.151 \cdot 10^{-11}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.539 \cdot 10^{-11}$	$3.538 \cdot 10^{-11}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$-8.515 \cdot 10^{-16}$	$-8.515 \cdot 10^{-16}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$-4.933 \cdot 10^{-12}$	$-4.933 \cdot 10^{-12}$	0	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-2.085 \cdot 10^{-21}$	$-2.085 \cdot 10^{-21}$	0	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-4.419 \cdot 10^{-17}$	$-4.419 \cdot 10^{-17}$	0	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	0

## 2.48 clequ1Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$2.4 \cdot 10^{-16}$	$2.4 \cdot 10^{-16}$	$4.167 \cdot 10^{-8}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$5.659 \cdot 10^{-8}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$5.364 \cdot 10^{-28}$	$5.364 \cdot 10^{-28}$	0	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$-1.558 \cdot 10^{-13}$	$-1.558 \cdot 10^{-13}$	0	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$1.021 \cdot 10^{-22}$	$-1.331 \cdot 10^{-22}$	2.303	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$5.844 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-1.597 \cdot 10^{-21}$	$-1.597 \cdot 10^{-21}$	0	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	0

## 2.49 clequ1Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$1.412 \cdot 10^{-12}$	$1.412 \cdot 10^{-12}$	$7.08 \cdot 10^{-8}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$5.659 \cdot 10^{-8}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$6.627 \cdot 10^{-12}$	$6.627 \cdot 10^{-12}$	0	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$9.198 \cdot 10^{-10}$	$9.198 \cdot 10^{-10}$	0	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$3.419 \cdot 10^{-5}$	$3.419 \cdot 10^{-5}$	$2.925 \cdot 10^{-8}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$5.844 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$9.493 \cdot 10^{-18}$	$9.493 \cdot 10^{-18}$	0	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	0

## 2.50 clequ3Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$9.173 \cdot 10^{-16}$	$9.173 \cdot 10^{-16}$	$3.27 \cdot 10^{-8}$	$1.033 \cdot 10^{-11}$	$1.033 \cdot 10^{-11}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-2.672 \cdot 10^{-27}$	$-2.672 \cdot 10^{-27}$	0	$1.565 \cdot 10^{-11}$	$1.565 \cdot 10^{-11}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$4.186 \cdot 10^{-14}$	$4.186 \cdot 10^{-14}$	0	$5.701 \cdot 10^{-11}$	$5.701 \cdot 10^{-11}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-2.012 \cdot 10^{-22}$	$1.119 \cdot 10^{-21}$	6.565	0.000236	0.000236	$8.475 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$-1.786 \cdot 10^{-21}$	$-1.786 \cdot 10^{-21}$	0	$5.271 \cdot 10^{-18}$	$5.271 \cdot 10^{-18}$	0

## 2.51 clequ3Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$5.438 \cdot 10^{-12}$	$5.438 \cdot 10^{-12}$	$1.839 \cdot 10^{-8}$	$1.033 \cdot 10^{-11}$	$1.033 \cdot 10^{-11}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.368 \cdot 10^{-11}$	$-1.368 \cdot 10^{-11}$	0	$1.565 \cdot 10^{-11}$	$1.565 \cdot 10^{-11}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$-2.481 \cdot 10^{-10}$	$-2.481 \cdot 10^{-10}$	0	$5.701 \cdot 10^{-11}$	$5.701 \cdot 10^{-11}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	0.0001277	0.0001277	$7.832 \cdot 10^{-8}$	0.000236	0.000236	$8.475 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$1.059 \cdot 10^{-17}$	$1.059 \cdot 10^{-17}$	0	$5.271 \cdot 10^{-18}$	$5.271 \cdot 10^{-18}$	0

## 2.52 cll

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	0.02951	0.02951	0	0.2146	0.2146	0
$\nu_\tau \bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	-0.02267	-0.02267	0	1.038	1.038	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	0.172	0.172	0	1.244	1.244	0
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	0.03401	0.03401	0	0.3238	0.3238	0
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	1.722	1.722	0	2.728	2.728	0

$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	-0.2273	-0.2273	0	0.8827	0.8827	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.58 \cdot 10^{-5}$	$2.58 \cdot 10^{-5}$	0	0.0001876	0.0001876	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	-0.3553	-0.3553	0	4.57	4.57	0

## 2.53 cll1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	0.01907	0.01907	0	0.0005781	0.0005781	0
$HH \rightarrow HHH$	$2.045 \cdot 10^{-9}$	$2.045 \cdot 10^{-9}$	0	$9.299 \cdot 10^{-11}$	$9.299 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$4.108 \cdot 10^{-11}$	$4.108 \cdot 10^{-11}$	0	$1.868 \cdot 10^{-12}$	$1.868 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$3.414 \cdot 10^{-10}$	$3.414 \cdot 10^{-10}$	0	$1.552 \cdot 10^{-11}$	$1.552 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$1.542 \cdot 10^{-14}$	$1.542 \cdot 10^{-14}$	0	$7.011 \cdot 10^{-16}$	$7.011 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$1.287 \cdot 10^{-6}$	$1.287 \cdot 10^{-6}$	0	$5.852 \cdot 10^{-8}$	$5.852 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$4.919 \cdot 10^{-18}$	$4.919 \cdot 10^{-18}$	0	$2.237 \cdot 10^{-19}$	$2.237 \cdot 10^{-19}$	0
$HH \rightarrow Hzz$	$1.097 \cdot 10^{-6}$	$1.097 \cdot 10^{-6}$	0	$4.99 \cdot 10^{-8}$	$4.99 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	0.01123	0.01123	0	0.0003403	0.0003403	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$2.077 \cdot 10^{-6}$	$2.077 \cdot 10^{-6}$	0	$9.442 \cdot 10^{-8}$	$9.442 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$1.577 \cdot 10^{-6}$	$1.577 \cdot 10^{-6}$	0	$7.168 \cdot 10^{-8}$	$7.168 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$5.383 \cdot 10^{-8}$	$5.383 \cdot 10^{-8}$	0	$2.448 \cdot 10^{-9}$	$2.448 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$2.03 \cdot 10^{-7}$	$2.03 \cdot 10^{-7}$	0	$9.23 \cdot 10^{-9}$	$9.23 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.309 \cdot 10^{-6}$	$1.309 \cdot 10^{-6}$	0	$5.952 \cdot 10^{-8}$	$5.952 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$5.1 \cdot 10^{-8}$	$5.1 \cdot 10^{-8}$	0	$2.319 \cdot 10^{-9}$	$2.319 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$1.949 \cdot 10^{-7}$	$1.949 \cdot 10^{-7}$	0	$8.861 \cdot 10^{-9}$	$8.861 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$1.244 \cdot 10^{-7}$	$1.244 \cdot 10^{-7}$	0	$5.656 \cdot 10^{-9}$	$5.656 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$9.001 \cdot 10^{-7}$	$9.001 \cdot 10^{-7}$	0	$4.093 \cdot 10^{-8}$	$4.093 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$3.135 \cdot 10^{-7}$	$3.135 \cdot 10^{-7}$	0	$1.425 \cdot 10^{-8}$	$1.425 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow zz$	0.01864	0.01864	0	0.000565	0.000565	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$8.772 \cdot 10^{-7}$	$8.772 \cdot 10^{-7}$	0	$3.988 \cdot 10^{-8}$	$3.988 \cdot 10^{-8}$	0

$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$1.242 \cdot 10^{-9}$	$1.242 \cdot 10^{-9}$	0	$5.647 \cdot 10^{-11}$	$5.647 \cdot 10^{-11}$	0
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	0.002861	0.002861	0	$8.672 \cdot 10^{-5}$	$8.672 \cdot 10^{-5}$	0
$HW^- \rightarrow t \bar{b}$	0.04841	0.04841	0	0.001467	0.001467	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$2.181 \cdot 10^{-8}$	$2.181 \cdot 10^{-8}$	0	$9.916 \cdot 10^{-10}$	$9.916 \cdot 10^{-10}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^- \bar{\nu}_\mu$	0.0008648	0.0008648	0	$2.621 \cdot 10^{-5}$	$2.621 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow b \bar{b}$	$9.659 \cdot 10^{-6}$	$9.659 \cdot 10^{-6}$	0	$2.928 \cdot 10^{-7}$	$2.928 \cdot 10^{-7}$	0
$H\gamma \rightarrow c \bar{c}$	$5.466 \cdot 10^{-5}$	$5.466 \cdot 10^{-5}$	0	$1.657 \cdot 10^{-6}$	$1.657 \cdot 10^{-6}$	0
$H\gamma \rightarrow d \bar{d}$	$1.454 \cdot 10^{-11}$	$1.454 \cdot 10^{-11}$	0	$4.407 \cdot 10^{-13}$	$4.407 \cdot 10^{-13}$	0
$H\gamma \rightarrow e^+ e^-$	$8.943 \cdot 10^{-13}$	$8.943 \cdot 10^{-13}$	0	$2.711 \cdot 10^{-14}$	$2.711 \cdot 10^{-14}$	0
$H\gamma \rightarrow t \bar{t}$	0.08287	0.08287	0	0.002512	0.002512	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.000377	0.000377	0	$1.143 \cdot 10^{-5}$	$1.143 \cdot 10^{-5}$	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0.0007075	0.0007075	0	$2.144 \cdot 10^{-5}$	$2.144 \cdot 10^{-5}$	0
$H z \rightarrow b \bar{b}$	0.001577	0.001577	0	$4.779 \cdot 10^{-5}$	$4.779 \cdot 10^{-5}$	0
$H z \rightarrow s \bar{s}$	0.001496	0.001496	0	$4.534 \cdot 10^{-5}$	$4.534 \cdot 10^{-5}$	0
$H z \rightarrow t \bar{t}$	0.4033	0.4033	0	0.01223	0.01223	0
$H z \rightarrow u \bar{u}$	0.001364	0.001364	0	$4.135 \cdot 10^{-5}$	$4.135 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$9.935 \cdot 10^{-5}$	$9.935 \cdot 10^{-5}$	0	$4.517 \cdot 10^{-6}$	$4.517 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$8.181 \cdot 10^{-8}$	$8.181 \cdot 10^{-8}$	0	$3.72 \cdot 10^{-9}$	$3.72 \cdot 10^{-9}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$9.78 \cdot 10^{-8}$	$9.78 \cdot 10^{-8}$	0	$4.447 \cdot 10^{-9}$	$4.447 \cdot 10^{-9}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$6.077 \cdot 10^{-6}$	$6.077 \cdot 10^{-6}$	0	$2.763 \cdot 10^{-7}$	$2.763 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	0.7416	0.7416	0	0.02248	0.02248	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma$	0.009153	0.009153	0	0.0002774	0.0002774	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma \gamma$	$3.589 \cdot 10^{-7}$	$3.589 \cdot 10^{-7}$	0	$1.632 \cdot 10^{-8}$	$1.632 \cdot 10^{-8}$	0
$\bar{b} t \rightarrow \bar{d} u$	0.003213	0.003213	0	$9.739 \cdot 10^{-5}$	$9.739 \cdot 10^{-5}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow z W^+$	0.0247	0.0247	0	0.0007487	0.0007487	0
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	0.4843	0.4843	0	3.525	3.525	0
$\nu_\tau \bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	-0.5721	-0.5721	0	5.746	5.746	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	0.1993	0.1993	0	1.447	1.447	0
$b \bar{b} \rightarrow \gamma \gamma$	0.0001288	0.0001288	0	$3.903 \cdot 10^{-6}$	$3.903 \cdot 10^{-6}$	0

$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0002999	0.0002999	0	$9.091 \cdot 10^{-6}$	$9.091 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.0003599	0.0003599	0	$1.091 \cdot 10^{-5}$	$1.091 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.02093	-0.02093	0	0.0001539	0.0001539	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.00104	0.00104	0	$3.153 \cdot 10^{-5}$	$3.153 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.01952	0.01952	0	0.001771	0.001771	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$4.806 \cdot 10^{-5}$	$4.806 \cdot 10^{-5}$	0	$1.457 \cdot 10^{-6}$	$1.457 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	0.0003527	0.0003527	0	$1.069 \cdot 10^{-5}$	$1.069 \cdot 10^{-5}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0001215	0.0001215	0	$3.684 \cdot 10^{-6}$	$3.684 \cdot 10^{-6}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$5.194 \cdot 10^{-5}$	$5.194 \cdot 10^{-5}$	0	$1.574 \cdot 10^{-6}$	$1.574 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.000136	0.000136	0	$4.124 \cdot 10^{-6}$	$4.124 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0.000196	0.000196	0	$5.942 \cdot 10^{-6}$	$5.942 \cdot 10^{-6}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	0.03132	0.03132	0	0.0009495	0.0009495	0
$e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	0.4719	0.4719	0	2.214	2.214	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	0.1757	0.1757	0	0.5312	0.5312	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	-0.08205	-0.08205	0	0.4153	0.4153	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.3908	0.3908	0	2.844	2.844	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	0.001804	0.001804	0	0.008724	0.008724	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0.0001733	0.0001733	0	$5.254 \cdot 10^{-6}$	$5.254 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-0.01166	-0.01166	0	$6.406 \cdot 10^{-5}$	$6.406 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	0.0001934	0.0001934	0	$5.864 \cdot 10^{-6}$	$5.864 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	0.0005935	0.0005935	0	$1.799 \cdot 10^{-5}$	$1.799 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.0001794	0.0001794	0	$5.438 \cdot 10^{-6}$	$5.438 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.000428	0.000428	0	$1.297 \cdot 10^{-5}$	$1.297 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.0001997	0.0001997	0	$6.052 \cdot 10^{-6}$	$6.052 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-0.04196	-0.04196	0	0.003508	0.003508	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	0.0005436	0.0005436	0	$1.648 \cdot 10^{-5}$	$1.648 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	0.001777	0.001777	0	$5.387 \cdot 10^{-5}$	$5.387 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.001408	-0.001408	0	$3.687 \cdot 10^{-5}$	$3.687 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.000179	0.000179	0	$5.425 \cdot 10^{-6}$	$5.425 \cdot 10^{-6}$	0

$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.01488	-0.01488	0	$8.036 \cdot 10^{-5}$	$8.036 \cdot 10^{-5}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	4.318	4.318	0	0.1309	0.1309	0
$zz \rightarrow zz$	0.009525	0.009525	0	0.0002887	0.0002887	0

## 2.54 clq1

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.06096	0.06096	0	0.3144	0.3144	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	-0.0283	-0.0283	0	0.1202	0.1202	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.04677	-0.04677	0	0.1995	0.1995	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0.00134	0.00134	0	0.006912	0.006912	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	-0.04085	-0.04085	0	0.1734	0.1734	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	0.009173	0.009173	0	0.05139	0.05139	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.001157	-0.001157	0	0.00149	0.00149	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.006531	0.006531	0	0.03359	0.03359	0

## 2.55 clq3

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.04317	0.04317	0	0.2227	0.2227	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.05032	0.05032	0	0.2137	0.2137	0
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	0.05423	0.05423	0	0.2527	0.2527	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.007858	0.007858	0	0.03352	0.03352	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	0.007985	0.007985	0	0.03722	0.03722	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0.02774	0.02774	0	0.1431	0.1431	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0.0238	0.0238	0	0.101	0.101	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	0.03251	0.03251	0	0.1714	0.1714	0



$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	0.05508	0.05508	0	0.2315	0.2315	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	0.08357	0.08357	0	0.3895	0.3895	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.02911	0.02911	0	0.1497	0.1497	0

## 2.56 clu

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.02278	-0.02278	0	0.2808	0.2808	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	-0.01555	-0.01555	0	0.2127	0.2127	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.02708	-0.02708	0	0.305	0.305	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	-0.0001681	-0.0001681	0	0.002045	0.002045	0

## 2.57 cqdl

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	0.003544	0.003544	0	3.769	3.769	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	-0.006738	-0.006738	0	0.4859	0.4859	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.009471	-0.009471	0	0.5759	0.5759	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	-0.002021	-0.002021	0	0.1512	0.1512	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	-0.002453	-0.002453	0	0.1838	0.1838	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0.2198	0.2198	0	2.02	2.02	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.006907	-0.006907	0	0.3958	0.3958	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.005098	-0.005098	0	0.2603	0.2603	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.02531	0.02531	0	1	1	0

## 2.58 cqd8

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-3.781	-3.781	0	0.4943	0.4943	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.03834	0.03834	0	0.01293	0.01293	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.1151	0.1151	0	0.03223	0.03223	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.4891	0.4891	0	0.1651	0.1651	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.3272	0.3272	0	0.1104	0.1104	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-2.715	-2.715	0	0.5316	0.5316	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.1682	0.1682	0	0.05013	0.05013	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.3022	0.3022	0	0.09535	0.09535	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.9715	-0.9715	0	0.2222	0.2222	0

## 2.59 cqe

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0001292	-0.0001292	0	0.003114	0.003114	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.01124	-0.01124	0	0.2808	0.2808	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	-0.0006364	-0.0006364	0	0.01529	0.01529	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.01384	-0.01384	0	0.305	0.305	0

## 2.60 cqql

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-2.805	-2.805	0	4.715	4.715	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.305	0.305	0	2.752	2.752	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.5173	-0.5173	0	1.534	1.534	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	-0.007937	-0.007937	0	0.0764	0.0764	0

$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	-0.03618	-0.03618	0	0.3483	0.3483	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-1.249	-1.249	0	3.311	3.311	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.03413	0.03413	0	0.2943	0.2943	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.1263	-0.1263	0	1.232	1.232	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.05672	-0.05672	0	0.5619	0.5619	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.008331	0.008331	0	0.1053	0.1053	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.09234	0.09234	0	0.4154	0.4154	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-1.18	-1.18	0	3.219	3.219	0

## 2.61 cqq11

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	0.1647	0.1647	$-1.215 \cdot 10^{-7}$	2.302	2.302	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-2.805	-2.805	0	4.715	4.715	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	1.914	1.914	0	2.752	2.752	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.5173	-0.5173	0	1.534	1.534	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-1.249	-1.249	$8.005 \cdot 10^{-8}$	3.311	3.311	$1.208 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.2838	0.2838	0	0.2943	0.2943	$-3.398 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.008331	0.008331	0	0.1053	0.1053	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	0.09107	0.09107	$1.976 \cdot 10^{-7}$	1.273	1.273	$7.853 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.09234	0.09234	$-2.058 \cdot 10^{-7}$	0.4154	0.4154	$4.815 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-1.18	-1.18	$8.477 \cdot 10^{-8}$	3.219	3.219	$1.242 \cdot 10^{-7}$

## 2.62 cqq3

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	0.988	0.988	0	9.209	9.209	0

$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-2.805	-2.805	$3.565 \cdot 10^{-8}$	4.715	4.715	$6.362 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.305	0.305	0	2.752	2.752	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.431	0.431	$-4.64 \cdot 10^{-8}$	5.623	5.623	$-1.778 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.007937	0.007937	0	0.0764	0.0764	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.03618	0.03618	0	0.3483	0.3483	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-1.249	-1.249	0	3.311	3.311	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.03413	0.03413	0	0.2943	0.2943	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.1263	0.1263	0	1.232	1.232	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.05672	0.05672	0	0.5619	0.5619	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.008331	0.008331	$3.601 \cdot 10^{-8}$	0.1053	0.1053	$9.492 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	0.5464	0.5464	0	5.093	5.093	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.6794	-0.6794	0	1.523	1.523	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-1.18	-1.18	0	3.219	3.219	0

## 2.63 cqq31

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	-0.1647	-0.1647	$-1.215 \cdot 10^{-7}$	2.302	2.302	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-2.805	-2.805	$3.565 \cdot 10^{-8}$	4.715	4.715	$6.362 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	1.914	1.914	0	2.752	2.752	$3.634 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.431	0.431	$-4.64 \cdot 10^{-8}$	5.623	5.623	$-1.778 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.09541	0.09541	0	0.3056	0.3056	$-3.272 \cdot 10^{-8}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.4346	0.4346	0	1.393	1.393	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-1.249	-1.249	0	3.311	3.311	$-9.061 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.2838	0.2838	0	0.2943	0.2943	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	1.695	1.695	0	4.927	4.927	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.8594	0.8594	0	2.248	2.248	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.008331	0.008331	$3.601 \cdot 10^{-8}$	0.1053	0.1053	$9.492 \cdot 10^{-8}$

$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	-0.09107	-0.09107	$1.976 \cdot 10^{-7}$	1.273	1.273	$7.853 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.6794	-0.6794	$-2.944 \cdot 10^{-8}$	1.523	1.523	$-6.566 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-1.18	-1.18	0	3.219	3.219	$-9.319 \cdot 10^{-8}$

## 2.64 cqu1

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.2296	-0.2296	0	0.456	0.456	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.009718	0.009718	0	0.3502	0.3502	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.007945	0.007945	0	0.2863	0.2863	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.01122	0.01122	0	0.05128	0.05128	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.000996	-0.000996	0	0.1875	0.1875	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.00523	-0.00523	0	0.03497	0.03497	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-0.234	-0.234	0	12.44	12.44	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.02961	-0.02961	0	1	1	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.007991	-0.007991	0	3.854	3.854	0

## 2.65 cqu8

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.04855	0.04855	0	0.128	0.128	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.09957	0.09957	0	0.0336	0.0336	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.121	0.121	0	0.04084	0.04084	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.09989	0.09989	0	0.02044	0.02044	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.2803	0.2803	0	0.08796	0.08796	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.191	0.191	0	0.05784	0.05784	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-1.296	-1.296	0	2.499	2.499	0

$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-1.19	-1.19	0	0.2222	0.2222	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-1.212	-1.212	0	0.6655	0.6655	0

## 2.66 cquqd11Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$3.074 \cdot 10^{-15}$	$3.074 \cdot 10^{-15}$	0	$4.229 \cdot 10^{-12}$	$4.229 \cdot 10^{-12}$	$7.094 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-9.68 \cdot 10^{-22}$	$1.223 \cdot 10^{-21}$	2.263	0.0005184	0.0005183	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-9.162 \cdot 10^{-31}$	$-2.037 \cdot 10^{-32}$	0.9778	$1.554 \cdot 10^{-14}$	$1.553 \cdot 10^{-14}$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.566 \cdot 10^{-33}$	$-2.207 \cdot 10^{-31}$	-140	$5.48 \cdot 10^{-15}$	$5.48 \cdot 10^{-15}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-1.224 \cdot 10^{-26}$	$-7.438 \cdot 10^{-27}$	0.3923	$6.643 \cdot 10^{-11}$	$6.643 \cdot 10^{-11}$	$6.021 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$9.373 \cdot 10^{-25}$	$6.149 \cdot 10^{-25}$	0.344	$4.913 \cdot 10^{-9}$	$4.913 \cdot 10^{-9}$	$6.106 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-2.772 \cdot 10^{-19}$	$-2.772 \cdot 10^{-19}$	0	$5.818 \cdot 10^{-16}$	$5.818 \cdot 10^{-16}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-8.911 \cdot 10^{-35}$	$-9.112 \cdot 10^{-35}$	-0.02248	$1.329 \cdot 10^{-19}$	$1.329 \cdot 10^{-19}$	0

## 2.67 cquqd11Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-9.124 \cdot 10^{-11}$	$-9.124 \cdot 10^{-11}$	$3.288 \cdot 10^{-8}$	$1.045 \cdot 10^{-10}$	$1.045 \cdot 10^{-10}$	$9.569 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-9.337 \cdot 10^{-6}$	$-9.336 \cdot 10^{-6}$	$3.346 \cdot 10^{-5}$	0.0005682	0.0005682	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.934 \cdot 10^{-15}$	$-1.934 \cdot 10^{-15}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$6.708 \cdot 10^{-15}$	$6.707 \cdot 10^{-15}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.223 \cdot 10^{-15}$	$-1.223 \cdot 10^{-15}$	0	$3.518 \cdot 10^{-15}$	$3.518 \cdot 10^{-15}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-5.225 \cdot 10^{-11}$	$-5.225 \cdot 10^{-11}$	$3.827 \cdot 10^{-8}$	$1.402 \cdot 10^{-10}$	$1.402 \cdot 10^{-10}$	$7.132 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-1.204 \cdot 10^{-8}$	$-1.204 \cdot 10^{-8}$	$8.304 \cdot 10^{-8}$	$3.656 \cdot 10^{-8}$	$3.656 \cdot 10^{-8}$	$5.47 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-6.025 \cdot 10^{-15}$	$-6.025 \cdot 10^{-15}$	0	$8.4 \cdot 10^{-15}$	$8.4 \cdot 10^{-15}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.099 \cdot 10^{-20}$	$-1.099 \cdot 10^{-20}$	0	$9.277 \cdot 10^{-20}$	$9.277 \cdot 10^{-20}$	0

## 2.68 cquqd1Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$5.995 \cdot 10^{-14}$	$5.995 \cdot 10^{-14}$	$1.668 \cdot 10^{-8}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$5.646 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.651 \cdot 10^{-20}$	$-1.513 \cdot 10^{-20}$	0.4291	0.0005682	0.0005682	$6.689 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-6.512 \cdot 10^{-31}$	$-2.065 \cdot 10^{-30}$	-2.17	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-2.816 \cdot 10^{-30}$	$-2.816 \cdot 10^{-30}$	0	$1.914 \cdot 10^{-14}$	$1.914 \cdot 10^{-14}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-2.282 \cdot 10^{-26}$	$-3.438 \cdot 10^{-26}$	-0.5066	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$5.641 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$1.217 \cdot 10^{-26}$	$-5.873 \cdot 10^{-24}$	483.6	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$7.112 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-3.244 \cdot 10^{-18}$	$-3.244 \cdot 10^{-18}$	0	$9.582 \cdot 10^{-15}$	$9.582 \cdot 10^{-15}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$1.083 \cdot 10^{-34}$	$1.123 \cdot 10^{-34}$	-0.03704	$9.277 \cdot 10^{-20}$	$9.277 \cdot 10^{-20}$	0

## 2.69 cquqd1Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-3.526 \cdot 10^{-10}$	$-3.526 \cdot 10^{-10}$	$2.836 \cdot 10^{-8}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$1.129 \cdot 10^{-7}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-4.551 \cdot 10^{-5}$	$-4.551 \cdot 10^{-5}$	$3.347 \cdot 10^{-5}$	0.0005184	0.0005183	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-8.949 \cdot 10^{-14}$	$-8.949 \cdot 10^{-14}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-3.86 \cdot 10^{-14}$	$-3.86 \cdot 10^{-14}$	0	$1.914 \cdot 10^{-14}$	$1.914 \cdot 10^{-14}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-7.03 \cdot 10^{-10}$	$-7.03 \cdot 10^{-10}$	$2.845 \cdot 10^{-8}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$5.641 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.783 \cdot 10^{-7}$	$-2.783 \cdot 10^{-7}$	$3.593 \cdot 10^{-8}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$7.112 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-1.91 \cdot 10^{-14}$	$-1.91 \cdot 10^{-14}$	0	$9.582 \cdot 10^{-15}$	$9.582 \cdot 10^{-15}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$8.418 \cdot 10^{-21}$	$8.418 \cdot 10^{-21}$	0	$1.329 \cdot 10^{-19}$	$1.329 \cdot 10^{-19}$	0

## 2.70 cquqd81Im

interference

square

	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$2.052 \cdot 10^{-14}$	$2.052 \cdot 10^{-14}$	$4.874 \cdot 10^{-8}$	$2.322 \cdot 10^{-11}$	$2.322 \cdot 10^{-11}$	$4.306 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$3.633 \cdot 10^{-20}$	$-1.964 \cdot 10^{-20}$	1.541	$6.497 \cdot 10^{-5}$	$6.496 \cdot 10^{-5}$	$6.689 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$5.491 \cdot 10^{-32}$	$3.76 \cdot 10^{-32}$	0.3153	$1.491 \cdot 10^{-15}$	$1.49 \cdot 10^{-15}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$1.789 \cdot 10^{-31}$	$1.789 \cdot 10^{-31}$	0	$7.817 \cdot 10^{-16}$	$7.817 \cdot 10^{-16}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-1.868 \cdot 10^{-26}$	$-7.769 \cdot 10^{-27}$	0.5841	$3.116 \cdot 10^{-11}$	$3.116 \cdot 10^{-11}$	$6.419 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$2.912 \cdot 10^{-24}$	$1.176 \cdot 10^{-24}$	0.596	$8.124 \cdot 10^{-9}$	$8.124 \cdot 10^{-9}$	$6.154 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-1.352 \cdot 10^{-18}$	$-1.352 \cdot 10^{-18}$	0	$1.867 \cdot 10^{-15}$	$1.867 \cdot 10^{-15}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$3.633 \cdot 10^{-35}$	$3.766 \cdot 10^{-35}$	-0.03682	$1.153 \cdot 10^{-20}$	$1.153 \cdot 10^{-20}$	0

## 2.71 cquqd81Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-4.037 \cdot 10^{-11}$	$-4.037 \cdot 10^{-11}$	$2.477 \cdot 10^{-8}$	$2.58 \cdot 10^{-12}$	$2.58 \cdot 10^{-12}$	$3.876 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.0001388	0.0001387	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$5.369 \cdot 10^{-5}$	$5.369 \cdot 10^{-5}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-3.661 \cdot 10^{-14}$	$-3.661 \cdot 10^{-14}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$7.322 \cdot 10^{-15}$	$7.322 \cdot 10^{-15}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.304 \cdot 10^{-14}$	$-1.304 \cdot 10^{-14}$	0	$2.114 \cdot 10^{-15}$	$2.114 \cdot 10^{-15}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-1.595 \cdot 10^{-10}$	$-1.595 \cdot 10^{-10}$	0	$1.775 \cdot 10^{-11}$	$1.775 \cdot 10^{-11}$	$5.632 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-8.684 \cdot 10^{-8}$	$-8.684 \cdot 10^{-8}$	$3.455 \cdot 10^{-8}$	$1.339 \cdot 10^{-8}$	$1.339 \cdot 10^{-8}$	$7.466 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-3.798 \cdot 10^{-15}$	$-3.798 \cdot 10^{-15}$	0	$4.044 \cdot 10^{-16}$	$4.044 \cdot 10^{-16}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$1.98 \cdot 10^{-20}$	$1.98 \cdot 10^{-20}$	0	$1.24 \cdot 10^{-20}$	$1.24 \cdot 10^{-20}$	0

## 2.72 cquqd8Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$1.222 \cdot 10^{-27}$	$7.574 \cdot 10^{-33}$	1	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$7.622 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$3.633 \cdot 10^{-20}$	$-1.964 \cdot 10^{-20}$	1.541	$6.497 \cdot 10^{-5}$	$6.496 \cdot 10^{-5}$	$6.689 \cdot 10^{-5}$



$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-2.022 \cdot 10^{-31}$	$-1.855 \cdot 10^{-31}$	0.08265	$9.859 \cdot 10^{-15}$	$9.858 \cdot 10^{-15}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$5.399 \cdot 10^{-31}$	$5.399 \cdot 10^{-31}$	0	$4.254 \cdot 10^{-15}$	$4.254 \cdot 10^{-15}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$4.059 \cdot 10^{-28}$	$-8.954 \cdot 10^{-27}$	23.06	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$6.347 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$1.128 \cdot 10^{-24}$	$1.129 \cdot 10^{-24}$	-0.001115	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$6.401 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$1.633 \cdot 10^{-40}$	$1.633 \cdot 10^{-40}$	0	$2.129 \cdot 10^{-15}$	$2.129 \cdot 10^{-15}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$3.633 \cdot 10^{-35}$	$3.766 \cdot 10^{-35}$	-0.03682	$1.153 \cdot 10^{-20}$	$1.153 \cdot 10^{-20}$	0

## 2.73 cquqd8Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-1.031 \cdot 10^{-26}$	$-1.132 \cdot 10^{-26}$	-0.09796	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$7.622 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.0001388	0.0001387	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$5.369 \cdot 10^{-5}$	$5.369 \cdot 10^{-5}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$2.563 \cdot 10^{-15}$	$2.563 \cdot 10^{-15}$	$3.34 \cdot 10^{-5}$	$9.859 \cdot 10^{-15}$	$9.858 \cdot 10^{-15}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$6.263 \cdot 10^{-16}$	$6.263 \cdot 10^{-16}$	0	$4.254 \cdot 10^{-15}$	$4.254 \cdot 10^{-15}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-2.262 \cdot 10^{-12}$	$-2.262 \cdot 10^{-12}$	$4.422 \cdot 10^{-8}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$6.347 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$3.143 \cdot 10^{-9}$	$3.143 \cdot 10^{-9}$	$3.182 \cdot 10^{-8}$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$3.201 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-2.809 \cdot 10^{-31}$	$-2.809 \cdot 10^{-31}$	0	$2.129 \cdot 10^{-15}$	$2.129 \cdot 10^{-15}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$1.98 \cdot 10^{-20}$	$1.98 \cdot 10^{-20}$	0	$1.24 \cdot 10^{-20}$	$1.24 \cdot 10^{-20}$	0

## 2.74 cuBIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.511 \cdot 10^{-10}$	$-1.511 \cdot 10^{-10}$	0	$4.339 \cdot 10^{-11}$	$4.339 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-1.422 \cdot 10^{-7}$	$-1.422 \cdot 10^{-7}$	$7.03 \cdot 10^{-8}$	$4.881 \cdot 10^{-6}$	$4.881 \cdot 10^{-6}$	$6.146 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$2.698 \cdot 10^{-6}$	$2.698 \cdot 10^{-6}$	$3.706 \cdot 10^{-8}$	$3.149 \cdot 10^{-6}$	$3.149 \cdot 10^{-6}$	$6.351 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-4.598 \cdot 10^{-17}$	$-4.598 \cdot 10^{-17}$	0	$1.92 \cdot 10^{-17}$	$1.92 \cdot 10^{-17}$	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$2.705 \cdot 10^{-22}$	$2.705 \cdot 10^{-22}$	0	$4.366 \cdot 10^{-5}$	$4.366 \cdot 10^{-5}$	0

$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	$-2.767 \cdot 10^{-16}$	$-2.151 \cdot 10^{-16}$	$0.2226$	$0.7518$	$0.7518$	$6.651 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-0.0002385$	$-0.0002385$	$0$	$0.5937$	$0.5937$	$5.053 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow u\bar{u}$	$2.812 \cdot 10^{-15}$	$2.812 \cdot 10^{-15}$	$0$	$6.996 \cdot 10^{-11}$	$6.996 \cdot 10^{-11}$	$0$
$W^+W^- \rightarrow H c\bar{c}$	$1.219 \cdot 10^{-11}$	$1.219 \cdot 10^{-11}$	$0$	$4.467 \cdot 10^{-13}$	$4.467 \cdot 10^{-13}$	$0$
$W^+W^- \rightarrow H t\bar{t}$	$4.889 \cdot 10^{-8}$	$4.889 \cdot 10^{-8}$	$4.091 \cdot 10^{-8}$	$8.695 \cdot 10^{-9}$	$8.695 \cdot 10^{-9}$	$5.75 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.779 \cdot 10^{-19}$	$-3.351 \cdot 10^{-19}$	$-0.2059$	$0.0007771$	$0.0007771$	$6.434 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$2.184 \cdot 10^{-29}$	$2.184 \cdot 10^{-29}$	$0$	$1.549 \cdot 10^{-13}$	$1.549 \cdot 10^{-13}$	$0$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.203 \cdot 10^{-22}$	$-2.203 \cdot 10^{-22}$	$0$	$1.153 \cdot 10^{-7}$	$1.153 \cdot 10^{-7}$	$0$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$5.052 \cdot 10^{-24}$	$5.052 \cdot 10^{-24}$	$0$	$5.515 \cdot 10^{-8}$	$5.515 \cdot 10^{-8}$	$0$
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$-6.152 \cdot 10^{-19}$	$-6.152 \cdot 10^{-19}$	$-4.779 \cdot 10^{-6}$	$0.0005451$	$0.0005451$	$5.504 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-1.674 \cdot 10^{-20}$	$-1.674 \cdot 10^{-20}$	$0$	$0.0004207$	$0.0004207$	$4.754 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	$6.469 \cdot 10^{-19}$	$6.469 \cdot 10^{-19}$	$-9.661 \cdot 10^{-6}$	$0.001511$	$0.001511$	$6.619 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-7.751 \cdot 10^{-19}$	$-7.751 \cdot 10^{-19}$	$-1.898 \cdot 10^{-5}$	$0.0009377$	$0.0009377$	$6.399 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.563 \cdot 10^{-19}$	$-2.563 \cdot 10^{-19}$	$0$	$0.0005241$	$0.0005241$	$5.724 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$5.846 \cdot 10^{-17}$	$5.67 \cdot 10^{-17}$	$0.03016$	$0.01915$	$0.01915$	$5.222 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.331 \cdot 10^{-26}$	$-1.331 \cdot 10^{-26}$	$0$	$7.258 \cdot 10^{-14}$	$7.258 \cdot 10^{-14}$	$0$
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$-2.885 \cdot 10^{-29}$	$-2.885 \cdot 10^{-29}$	$0$	$8.379 \cdot 10^{-14}$	$8.379 \cdot 10^{-14}$	$0$
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-6.591 \cdot 10^{-27}$	$-6.592 \cdot 10^{-27}$	$-0.0002635$	$4.288 \cdot 10^{-13}$	$4.288 \cdot 10^{-13}$	$0$

## 2.75 cuBRe

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$-1.546 \cdot 10^{-11}$	$-1.546 \cdot 10^{-11}$	$0$	$4.341 \cdot 10^{-11}$	$4.341 \cdot 10^{-11}$	$0$
$HH \rightarrow z t\bar{t}$	$2.344 \cdot 10^{-7}$	$2.344 \cdot 10^{-7}$	$4.266 \cdot 10^{-8}$	$7.615 \cdot 10^{-6}$	$7.615 \cdot 10^{-6}$	$6.566 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$6.385 \cdot 10^{-6}$	$6.385 \cdot 10^{-6}$	$1.566 \cdot 10^{-8}$	$3.149 \cdot 10^{-6}$	$3.149 \cdot 10^{-6}$	$6.351 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$2.493 \cdot 10^{-17}$	$2.493 \cdot 10^{-17}$	$0$	$1.92 \cdot 10^{-17}$	$1.92 \cdot 10^{-17}$	$0$
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$2.121 \cdot 10^{-9}$	$2.121 \cdot 10^{-9}$	$0$	$4.366 \cdot 10^{-5}$	$4.366 \cdot 10^{-5}$	$0$
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	$1.167$	$1.167$	$8.567 \cdot 10^{-8}$	$0.7518$	$0.7518$	$6.651 \cdot 10^{-8}$

$H z \rightarrow t \bar{t}$	-0.03545	-0.03545	$2.821 \cdot 10^{-8}$	0.6042	0.6042	$6.62 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow u \bar{u}$	$2.591 \cdot 10^{-12}$	$2.591 \cdot 10^{-12}$	0	$6.996 \cdot 10^{-11}$	$6.996 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$-2.783 \cdot 10^{-11}$	$-2.783 \cdot 10^{-11}$	0	$4.467 \cdot 10^{-13}$	$4.467 \cdot 10^{-13}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$-7.543 \cdot 10^{-8}$	$-7.543 \cdot 10^{-8}$	$2.651 \cdot 10^{-8}$	$2.227 \cdot 10^{-8}$	$2.227 \cdot 10^{-8}$	$4.49 \cdot 10^{-8}$
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	0.002891	0.002891	0	0.001022	0.001022	$9.786 \cdot 10^{-8}$
$b \bar{b} \rightarrow u \bar{u}$	$1.027 \cdot 10^{-14}$	$1.027 \cdot 10^{-14}$	0	$1.549 \cdot 10^{-13}$	$1.549 \cdot 10^{-13}$	0
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.768 \cdot 10^{-7}$	$-1.768 \cdot 10^{-7}$	0	$1.153 \cdot 10^{-7}$	$1.153 \cdot 10^{-7}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$6.945 \cdot 10^{-9}$	$6.945 \cdot 10^{-9}$	0	$5.515 \cdot 10^{-8}$	$5.515 \cdot 10^{-8}$	0
$t \bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	0.0001681	0.0001681	0	0.0006928	0.0006928	$5.774 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	-0.00134	-0.00134	$7.46 \cdot 10^{-8}$	0.001148	0.001148	$8.714 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow c \bar{c}$	-0.004105	-0.004105	$2.436 \cdot 10^{-8}$	0.002335	0.002335	$4.283 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow d \bar{d}$	0.0002622	0.0002622	$3.814 \cdot 10^{-8}$	0.001183	0.001183	0
$t \bar{t} \rightarrow s \bar{s}$	0.0005331	0.0005331	$3.752 \cdot 10^{-8}$	0.000769	0.000769	$6.502 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	0.02453	0.02453	$4.076 \cdot 10^{-8}$	0.02679	0.02679	$7.466 \cdot 10^{-8}$
$u \bar{d} \rightarrow u \bar{d}$	$-9.237 \cdot 10^{-14}$	$-9.237 \cdot 10^{-14}$	0	$7.258 \cdot 10^{-14}$	$7.258 \cdot 10^{-14}$	0
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$6.158 \cdot 10^{-15}$	$6.158 \cdot 10^{-15}$	0	$8.379 \cdot 10^{-14}$	$8.379 \cdot 10^{-14}$	0
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	$-1.498 \cdot 10^{-11}$	$-1.498 \cdot 10^{-11}$	0	$4.288 \cdot 10^{-13}$	$4.288 \cdot 10^{-13}$	0

## 2.76 cuGIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$-8.336 \cdot 10^{-18}$	$-7.919 \cdot 10^{-18}$	0.05004	0.02979	0.02979	$6.715 \cdot 10^{-8}$
$b \bar{b} \rightarrow u \bar{u}$	$-2.491 \cdot 10^{-28}$	$-2.491 \cdot 10^{-28}$	0	$5.938 \cdot 10^{-12}$	$5.938 \cdot 10^{-12}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$2.135 \cdot 10^{-22}$	$2.135 \cdot 10^{-22}$	0	$2.114 \cdot 10^{-6}$	$2.114 \cdot 10^{-6}$	0
$g g \rightarrow t \bar{t}$	$-6.495 \cdot 10^{-18}$	$-5.88 \cdot 10^{-18}$	0.09468	0.08155	0.08155	$6.131 \cdot 10^{-8}$
$g g \rightarrow u \bar{u}$	$-3.879 \cdot 10^{-28}$	$-3.879 \cdot 10^{-28}$	0	$1.232 \cdot 10^{-11}$	$1.232 \cdot 10^{-11}$	0
$t \bar{t} \rightarrow c \bar{c}$	$-7.156 \cdot 10^{-23}$	$-4.724 \cdot 10^{-25}$	0.9934	0.0172	0.0172	$5.812 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow d \bar{d}$	$-5.882 \cdot 10^{-24}$	$-5.882 \cdot 10^{-24}$	$7.14 \cdot 10^{-6}$	0.03594	0.03594	$5.565 \cdot 10^{-8}$

$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$3.306 \cdot 10^{-25}$	$8.961 \cdot 10^{-26}$	0.729	0.02009	0.02009	$4.978 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.179 \cdot 10^{-17}$	$-2.209 \cdot 10^{-17}$	-0.8734	0.1139	0.1139	$8.78 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-4.255 \cdot 10^{-28}$	$-4.143 \cdot 10^{-28}$	0.02636	$2.85 \cdot 10^{-12}$	$2.85 \cdot 10^{-12}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.024 \cdot 10^{-27}$	$-1.038 \cdot 10^{-27}$	-0.0137	$2.446 \cdot 10^{-12}$	$2.446 \cdot 10^{-12}$	0

## 2.77 cuGRe

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.1118	-0.1118	0	0.03917	0.03917	$5.106 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-2.992 \cdot 10^{-11}$	$-2.992 \cdot 10^{-11}$	0	$5.938 \cdot 10^{-12}$	$5.938 \cdot 10^{-12}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	0	$2.114 \cdot 10^{-6}$	$2.114 \cdot 10^{-6}$	0
$gg \rightarrow t\bar{t}$	-0.1541	-0.1541	0	0.08812	0.08812	$5.674 \cdot 10^{-8}$
$gg \rightarrow u\bar{u}$	$-2.162 \cdot 10^{-11}$	$-2.162 \cdot 10^{-11}$	0	$1.232 \cdot 10^{-11}$	$1.232 \cdot 10^{-11}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.1971	-0.1971	$5.074 \cdot 10^{-8}$	0.02659	0.02659	$7.521 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.1971	-0.1971	$5.074 \cdot 10^{-8}$	0.04533	0.04533	$4.412 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.1971	-0.1971	$5.074 \cdot 10^{-8}$	0.02947	0.02947	$6.786 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-0.1368	-0.1368	$7.309 \cdot 10^{-8}$	0.1826	0.1826	$5.476 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-3.037 \cdot 10^{-11}$	$-3.037 \cdot 10^{-11}$	0	$2.85 \cdot 10^{-12}$	$2.85 \cdot 10^{-12}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.009 \cdot 10^{-10}$	$-1.009 \cdot 10^{-10}$	0	$2.446 \cdot 10^{-12}$	$2.446 \cdot 10^{-12}$	0

## 2.78 cuHIm

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$-6.223 \cdot 10^{-7}$	$-6.223 \cdot 10^{-7}$	$3.214 \cdot 10^{-8}$	$3.622 \cdot 10^{-5}$	$3.622 \cdot 10^{-5}$	$5.522 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$-9.243 \cdot 10^{-26}$	$-9.243 \cdot 10^{-26}$	0	$1.394 \cdot 10^{-15}$	$1.394 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow W^+t\bar{b}$	$1.988 \cdot 10^{-6}$	$1.988 \cdot 10^{-6}$	0	$6.688 \cdot 10^{-6}$	$6.688 \cdot 10^{-6}$	$5.981 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$1.462 \cdot 10^{-16}$	$1.462 \cdot 10^{-16}$	0	$6.479 \cdot 10^{-16}$	$6.479 \cdot 10^{-16}$	0

$HH \rightarrow z c \bar{c}$	$3.216 \cdot 10^{-11}$	$3.216 \cdot 10^{-11}$	0	$1.699 \cdot 10^{-11}$	$1.699 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow z t \bar{t}$	$1.639 \cdot 10^{-6}$	$1.639 \cdot 10^{-6}$	0	$3.199 \cdot 10^{-6}$	$3.199 \cdot 10^{-6}$	$6.251 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$-2.467 \cdot 10^{-8}$	$-2.467 \cdot 10^{-8}$	$4.054 \cdot 10^{-8}$	$7.034 \cdot 10^{-10}$	$7.034 \cdot 10^{-10}$	$5.686 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$4.315 \cdot 10^{-18}$	$4.315 \cdot 10^{-18}$	0	$5.667 \cdot 10^{-18}$	$5.667 \cdot 10^{-18}$	0
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	$5.142 \cdot 10^{-14}$	$5.142 \cdot 10^{-14}$	0	$1.175 \cdot 10^{-11}$	$1.175 \cdot 10^{-11}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t} b$	-0.003779	-0.003779	$2.646 \cdot 10^{-8}$	0.03931	0.03931	$5.088 \cdot 10^{-8}$
$H\gamma \rightarrow c \bar{c}$	$3.176 \cdot 10^{-22}$	$3.176 \cdot 10^{-22}$	0	$9.929 \cdot 10^{-8}$	$9.929 \cdot 10^{-8}$	0
$H\gamma \rightarrow t \bar{t}$	$6.355 \cdot 10^{-18}$	$8.096 \cdot 10^{-18}$	-0.274	0.003234	0.003234	$6.184 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow t \bar{t}$	$-9.128 \cdot 10^{-5}$	$-9.128 \cdot 10^{-5}$	$3.287 \cdot 10^{-8}$	0.06778	0.06778	$5.902 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow u \bar{u}$	$6.72 \cdot 10^{-18}$	$6.72 \cdot 10^{-18}$	0	$9.384 \cdot 10^{-12}$	$9.384 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$6.654 \cdot 10^{-7}$	$6.654 \cdot 10^{-7}$	$3.006 \cdot 10^{-8}$	$6.539 \cdot 10^{-8}$	$6.539 \cdot 10^{-8}$	$6.117 \cdot 10^{-8}$
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$2.094 \cdot 10^{-11}$	$2.094 \cdot 10^{-11}$	0	$4.133 \cdot 10^{-12}$	$4.133 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-3.058 \cdot 10^{-17}$	$-3.058 \cdot 10^{-17}$	0	$7.082 \cdot 10^{-28}$	$7.082 \cdot 10^{-28}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$-3.693 \cdot 10^{-7}$	$-3.693 \cdot 10^{-7}$	$2.708 \cdot 10^{-8}$	$2.678 \cdot 10^{-7}$	$2.678 \cdot 10^{-7}$	$7.469 \cdot 10^{-8}$
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$8.896 \cdot 10^{-22}$	$-1.307 \cdot 10^{-21}$	2.47	$5.382 \cdot 10^{-7}$	$5.382 \cdot 10^{-7}$	$5.574 \cdot 10^{-8}$
$b \bar{b} \rightarrow u \bar{u}$	$7.813 \cdot 10^{-32}$	$2.086 \cdot 10^{-32}$	0.733	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	0
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-8.283 \cdot 10^{-30}$	$-8.283 \cdot 10^{-30}$	0	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$3.398 \cdot 10^{-32}$	$3.398 \cdot 10^{-32}$	0	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	0
$t \bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-2.331 \cdot 10^{-23}$	$-1.157 \cdot 10^{-23}$	0.5037	$3.439 \cdot 10^{-8}$	$3.439 \cdot 10^{-8}$	$5.816 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow c \bar{c}$	$2.095 \cdot 10^{-22}$	$2.222 \cdot 10^{-22}$	-0.06076	$9.945 \cdot 10^{-8}$	$9.945 \cdot 10^{-8}$	$3.017 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow d \bar{d}$	$4.778 \cdot 10^{-28}$	$1.263 \cdot 10^{-27}$	-1.644	$7.125 \cdot 10^{-13}$	$7.125 \cdot 10^{-13}$	$7.018 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow s \bar{s}$	$-1.149 \cdot 10^{-25}$	$9.995 \cdot 10^{-25}$	9.699	$2.826 \cdot 10^{-10}$	$2.826 \cdot 10^{-10}$	$3.539 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$-2.375 \cdot 10^{-18}$	$-1.974 \cdot 10^{-18}$	0.1685	0.004769	0.004769	$6.291 \cdot 10^{-8}$
$u \bar{d} \rightarrow u \bar{d}$	$-3.09 \cdot 10^{-35}$	$-3.108 \cdot 10^{-35}$	-0.006087	$9.623 \cdot 10^{-23}$	$9.623 \cdot 10^{-23}$	0
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	$-1.41 \cdot 10^{-28}$	$-1.41 \cdot 10^{-28}$	0	$1.154 \cdot 10^{-22}$	$1.154 \cdot 10^{-22}$	0

## 2.79 cuHRe

interference

square

	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$2.565 \cdot 10^{-5}$	$2.565 \cdot 10^{-5}$	$3.899 \cdot 10^{-8}$	$1.08 \cdot 10^{-5}$	$1.08 \cdot 10^{-5}$	$9.256 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$-3.645 \cdot 10^{-14}$	$-3.645 \cdot 10^{-14}$	0	$1.394 \cdot 10^{-15}$	$1.394 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow W^+t\bar{b}$	$8.098 \cdot 10^{-6}$	$8.098 \cdot 10^{-6}$	$3.704 \cdot 10^{-8}$	$3.171 \cdot 10^{-6}$	$3.171 \cdot 10^{-6}$	$6.307 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-7.095 \cdot 10^{-16}$	$-7.095 \cdot 10^{-16}$	0	$6.479 \cdot 10^{-16}$	$6.479 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$4.378 \cdot 10^{-11}$	$4.378 \cdot 10^{-11}$	0	$1.699 \cdot 10^{-11}$	$1.699 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-6.763 \cdot 10^{-6}$	$-6.763 \cdot 10^{-6}$	$2.957 \cdot 10^{-8}$	$3.851 \cdot 10^{-6}$	$3.851 \cdot 10^{-6}$	$7.79 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-8.37 \cdot 10^{-9}$	$-8.37 \cdot 10^{-9}$	$3.584 \cdot 10^{-8}$	$6.512 \cdot 10^{-10}$	$6.512 \cdot 10^{-10}$	$6.143 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-2.586 \cdot 10^{-17}$	$-2.586 \cdot 10^{-17}$	0	$5.667 \cdot 10^{-18}$	$5.667 \cdot 10^{-18}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-7.328 \cdot 10^{-11}$	$-7.328 \cdot 10^{-11}$	0	$1.175 \cdot 10^{-11}$	$1.175 \cdot 10^{-11}$	0
$HW^- \rightarrow t\bar{b}$	-0.4343	-0.4343	$2.303 \cdot 10^{-8}$	0.03737	0.03737	$5.351 \cdot 10^{-8}$
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-3.276 \cdot 10^{-6}$	$-3.276 \cdot 10^{-6}$	0	$9.929 \cdot 10^{-8}$	$9.929 \cdot 10^{-8}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.08658	-0.08658	$2.31 \cdot 10^{-8}$	0.002624	0.002624	$3.81 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow t\bar{t}$	0.002672	0.002672	$3.743 \cdot 10^{-8}$	0.06793	0.06793	$5.888 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow u\bar{u}$	$9.259 \cdot 10^{-13}$	$9.259 \cdot 10^{-13}$	0	$9.384 \cdot 10^{-12}$	$9.384 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$2.107 \cdot 10^{-6}$	$2.107 \cdot 10^{-6}$	$4.745 \cdot 10^{-8}$	$8.2 \cdot 10^{-8}$	$8.2 \cdot 10^{-8}$	$6.097 \cdot 10^{-8}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$2.72 \cdot 10^{-11}$	$2.72 \cdot 10^{-11}$	0	$4.134 \cdot 10^{-12}$	$4.134 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$4.775 \cdot 10^{-17}$	$4.775 \cdot 10^{-17}$	0	$6.174 \cdot 10^{-28}$	$6.174 \cdot 10^{-28}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-5.803 \cdot 10^{-7}$	$-5.803 \cdot 10^{-7}$	$3.447 \cdot 10^{-8}$	$6.472 \cdot 10^{-8}$	$6.472 \cdot 10^{-8}$	$6.18 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	0	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$6.33 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-2.771 \cdot 10^{-15}$	$-2.771 \cdot 10^{-15}$	0	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.07 \cdot 10^{-13}$	$-2.07 \cdot 10^{-13}$	0	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.196 \cdot 10^{-15}$	$-1.196 \cdot 10^{-15}$	0	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-1.021 \cdot 10^{-6}$	$-1.021 \cdot 10^{-6}$	0	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$6.554 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	$-3.108 \cdot 10^{-6}$	$-3.108 \cdot 10^{-6}$	0	$1.87 \cdot 10^{-7}$	$1.87 \cdot 10^{-7}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-2.09 \cdot 10^{-11}$	$-2.09 \cdot 10^{-11}$	0	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.326 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-8.272 \cdot 10^{-9}$	$-8.272 \cdot 10^{-9}$	$3.627 \cdot 10^{-8}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$3.988 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.04638	0.04638	$2.156 \cdot 10^{-8}$	0.008429	0.008429	$5.932 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.928 \cdot 10^{-21}$	$-1.928 \cdot 10^{-21}$	0	$9.623 \cdot 10^{-23}$	$9.623 \cdot 10^{-23}$	0

$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$2.636 \cdot 10^{-11}$	$2.636 \cdot 10^{-11}$	0	$2.02 \cdot 10^{-22}$	$2.02 \cdot 10^{-22}$	0
---------------------------------	------------------------	------------------------	---	-----------------------	-----------------------	---

## 2.80 cuWIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$-1.103 \cdot 10^{-6}$	$-1.103 \cdot 10^{-6}$	0	$6.842 \cdot 10^{-6}$	$6.842 \cdot 10^{-6}$	$5.847 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow W^- u\bar{d}$	$-1.481 \cdot 10^{-16}$	$-1.481 \cdot 10^{-16}$	0	$2.712 \cdot 10^{-16}$	$2.712 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$-8.696 \cdot 10^{-11}$	$-8.696 \cdot 10^{-11}$	0	$4.409 \cdot 10^{-10}$	$4.409 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow z t\bar{t}$	$-1.648 \cdot 10^{-7}$	$-1.648 \cdot 10^{-7}$	$6.068 \cdot 10^{-8}$	$3.757 \cdot 10^{-5}$	$3.757 \cdot 10^{-5}$	$5.324 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$1.462 \cdot 10^{-6}$	$1.462 \cdot 10^{-6}$	$6.841 \cdot 10^{-8}$	$3.986 \cdot 10^{-6}$	$3.986 \cdot 10^{-6}$	$7.527 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$1.215 \cdot 10^{-17}$	$1.215 \cdot 10^{-17}$	0	$9.274 \cdot 10^{-17}$	$9.274 \cdot 10^{-17}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$5.591 \cdot 10^{-16}$	$5.591 \cdot 10^{-16}$	0	$3.157 \cdot 10^{-10}$	$3.157 \cdot 10^{-10}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	$-4.292 \cdot 10^{-5}$	$-4.292 \cdot 10^{-5}$	$4.66 \cdot 10^{-8}$	2.242	2.242	$4.459 \cdot 10^{-8}$
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-8.601 \cdot 10^{-25}$	$-8.601 \cdot 10^{-25}$	0	$2.128 \cdot 10^{-6}$	$2.128 \cdot 10^{-6}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	$-5.665 \cdot 10^{-18}$	$1.081 \cdot 10^{-17}$	2.909	0.5145	0.5145	$5.831 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow t\bar{t}$	-0.000469	-0.000469	$4.264 \cdot 10^{-8}$	1.87	1.87	$5.348 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow u\bar{u}$	$-6.866 \cdot 10^{-15}$	$-6.866 \cdot 10^{-15}$	0	$2.415 \cdot 10^{-10}$	$2.415 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b\bar{b}$	$-1.575 \cdot 10^{-5}$	$-1.575 \cdot 10^{-5}$	0	$8.252 \cdot 10^{-6}$	$8.252 \cdot 10^{-6}$	$6.059 \cdot 10^{-8}$
$W^+ W^- \rightarrow H c\bar{c}$	$-1.548 \cdot 10^{-10}$	$-1.548 \cdot 10^{-10}$	0	$1.168 \cdot 10^{-10}$	$1.168 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d\bar{d}$	$1.58 \cdot 10^{-17}$	$1.58 \cdot 10^{-17}$	0	$1.189 \cdot 10^{-25}$	$1.189 \cdot 10^{-25}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t\bar{t}$	$-1.816 \cdot 10^{-7}$	$-1.816 \cdot 10^{-7}$	$5.508 \cdot 10^{-8}$	$9.05 \cdot 10^{-5}$	$9.05 \cdot 10^{-5}$	$5.525 \cdot 10^{-8}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-1.166 \cdot 10^{-17}$	$-1.073 \cdot 10^{-17}$	0.07981	0.01042	0.01042	0
$\bar{b}\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-3.559 \cdot 10^{-17}$	$-3.519 \cdot 10^{-17}$	0.01124	0.1497	0.1497	$6.679 \cdot 10^{-8}$
$\bar{b}\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$1.248 \cdot 10^{-29}$	$1.242 \cdot 10^{-29}$	0.004719	$4.806 \cdot 10^{-13}$	$4.806 \cdot 10^{-13}$	0
$\bar{b}\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$-9.348 \cdot 10^{-18}$	$-9.379 \cdot 10^{-18}$	-0.00337	0.004299	0.004299	$6.979 \cdot 10^{-8}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$6.535 \cdot 10^{-23}$	$6.535 \cdot 10^{-23}$	0	$1.002 \cdot 10^{-7}$	$1.002 \cdot 10^{-7}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$-2.854 \cdot 10^{-22}$	$-2.854 \cdot 10^{-22}$	0	$1.293 \cdot 10^{-7}$	$1.293 \cdot 10^{-7}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$2.269 \cdot 10^{-24}$	$-8.024 \cdot 10^{-24}$	4.537	$2.902 \cdot 10^{-7}$	$2.902 \cdot 10^{-7}$	0

$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$-1.44 \cdot 10^{-18}$	$-1.44 \cdot 10^{-18}$	$-2.013 \cdot 10^{-6}$	0.001677	0.001677	$5.962 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-2.201 \cdot 10^{-19}$	$-2.202 \cdot 10^{-19}$	$-0.0001202$	0.001147	0.001147	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	$1.457 \cdot 10^{-18}$	$1.457 \cdot 10^{-18}$	$-2.821 \cdot 10^{-5}$	0.004531	0.004531	$6.622 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-4.311 \cdot 10^{-18}$	$-4.311 \cdot 10^{-18}$	$-2.661 \cdot 10^{-5}$	0.006033	0.006033	$6.63 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.251 \cdot 10^{-18}$	$-2.251 \cdot 10^{-18}$	$-1.177 \cdot 10^{-5}$	0.005568	0.005568	$5.388 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$1.251 \cdot 10^{-17}$	$1.293 \cdot 10^{-17}$	$-0.03356$	0.00742	0.00742	$5.391 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$-2.516 \cdot 10^{-27}$	$-2.516 \cdot 10^{-27}$	0	$6.673 \cdot 10^{-13}$	$6.673 \cdot 10^{-13}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-1.176 \cdot 10^{-23}$	$-1.176 \cdot 10^{-23}$	0	$6.852 \cdot 10^{-7}$	$6.852 \cdot 10^{-7}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$7.842 \cdot 10^{-26}$	$7.842 \cdot 10^{-26}$	0	$3.671 \cdot 10^{-12}$	$3.671 \cdot 10^{-12}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$1.007 \cdot 10^{-28}$	$1.007 \cdot 10^{-28}$	0	$2.981 \cdot 10^{-13}$	$2.981 \cdot 10^{-13}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$1.406 \cdot 10^{-26}$	$1.429 \cdot 10^{-26}$	$-0.016$	$1.434 \cdot 10^{-11}$	$1.434 \cdot 10^{-11}$	0

## 2.81 cuWRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	-0.000156	-0.000156	0	$1.706 \cdot 10^{-5}$	$1.706 \cdot 10^{-5}$	$5.861 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow W^- u\bar{d}$	$-7.189 \cdot 10^{-16}$	$-7.189 \cdot 10^{-16}$	0	$6.153 \cdot 10^{-17}$	$6.153 \cdot 10^{-17}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$2.887 \cdot 10^{-11}$	$2.887 \cdot 10^{-11}$	0	$1.514 \cdot 10^{-10}$	$1.514 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-4.377 \cdot 10^{-7}$	$-4.377 \cdot 10^{-7}$	$2.285 \cdot 10^{-8}$	$2.656 \cdot 10^{-5}$	$2.656 \cdot 10^{-5}$	$3.766 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-1.001 \cdot 10^{-6}$	$-1.001 \cdot 10^{-6}$	0	$8.731 \cdot 10^{-6}$	$8.731 \cdot 10^{-6}$	$5.727 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$4.959 \cdot 10^{-16}$	$4.959 \cdot 10^{-16}$	0	$6.914 \cdot 10^{-16}$	$6.914 \cdot 10^{-16}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-9.042 \cdot 10^{-12}$	$-9.042 \cdot 10^{-12}$	0	$3.144 \cdot 10^{-10}$	$3.144 \cdot 10^{-10}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	0.1077	0.1077	0	1.11	1.11	$9.008 \cdot 10^{-8}$
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$1.136 \cdot 10^{-9}$	$1.136 \cdot 10^{-9}$	0	$1.252 \cdot 10^{-5}$	$1.252 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	0.6251	0.6251	$3.2 \cdot 10^{-8}$	0.2156	0.2156	$4.639 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow t\bar{t}$	0.0662	0.0662	$3.021 \cdot 10^{-8}$	2.107	2.107	$4.746 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow u\bar{u}$	$-4.838 \cdot 10^{-12}$	$-4.838 \cdot 10^{-12}$	0	$2.44 \cdot 10^{-10}$	$2.44 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b\bar{b}$	$-1.387 \cdot 10^{-6}$	$-1.387 \cdot 10^{-6}$	$7.211 \cdot 10^{-8}$	$3.696 \cdot 10^{-6}$	$3.696 \cdot 10^{-6}$	$8.117 \cdot 10^{-8}$



$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$1.51 \cdot 10^{-10}$	$1.51 \cdot 10^{-10}$	0	$1.835 \cdot 10^{-10}$	$1.835 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hdd\bar{d}$	$-6.62 \cdot 10^{-17}$	$-6.62 \cdot 10^{-17}$	0	$8.538 \cdot 10^{-26}$	$8.538 \cdot 10^{-26}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-4.922 \cdot 10^{-6}$	$-4.922 \cdot 10^{-6}$	$4.063 \cdot 10^{-8}$	$2.245 \cdot 10^{-5}$	$2.245 \cdot 10^{-5}$	$4.454 \cdot 10^{-8}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	-0.01444	-0.01444	0	0.007424	0.007424	$5.388 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.02337	-0.02337	$4.28 \cdot 10^{-8}$	0.03975	0.03975	$7.547 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.198 \cdot 10^{-13}$	$-4.198 \cdot 10^{-13}$	0	$9.749 \cdot 10^{-13}$	$9.749 \cdot 10^{-13}$	0
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	-0.0001277	-0.0001277	$7.831 \cdot 10^{-8}$	0.0003825	0.0003825	$7.844 \cdot 10^{-8}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.405 \cdot 10^{-7}$	$-1.405 \cdot 10^{-7}$	0	$8.105 \cdot 10^{-8}$	$8.105 \cdot 10^{-8}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$-1.649 \cdot 10^{-7}$	$-1.649 \cdot 10^{-7}$	0	$2.304 \cdot 10^{-7}$	$2.304 \cdot 10^{-7}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.733 \cdot 10^{-7}$	$-1.733 \cdot 10^{-7}$	0	$3.471 \cdot 10^{-7}$	$3.471 \cdot 10^{-7}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	-0.0003139	-0.0003139	0	0.002416	0.002416	$4.14 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.001223	-0.001223	0	0.0008069	0.0008069	$6.196 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.0077	-0.0077	$2.598 \cdot 10^{-8}$	0.004355	0.004355	$6.888 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.004394	-0.004394	$4.552 \cdot 10^{-8}$	0.007442	0.007442	$5.375 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.006668	-0.006668	$2.999 \cdot 10^{-8}$	0.00484	0.00484	$6.199 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.02777	0.02777	$3.602 \cdot 10^{-8}$	0.0439	0.0439	$4.556 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-3.228 \cdot 10^{-13}$	$-3.228 \cdot 10^{-13}$	0	$6.249 \cdot 10^{-13}$	$6.249 \cdot 10^{-13}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-6.856 \cdot 10^{-7}$	$-6.856 \cdot 10^{-7}$	0	$5.175 \cdot 10^{-7}$	$5.175 \cdot 10^{-7}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-5.546 \cdot 10^{-12}$	$-5.546 \cdot 10^{-12}$	0	$1.405 \cdot 10^{-12}$	$1.405 \cdot 10^{-12}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$-1.15 \cdot 10^{-14}$	$-1.15 \cdot 10^{-14}$	0	$2.922 \cdot 10^{-13}$	$2.922 \cdot 10^{-13}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.678 \cdot 10^{-11}$	$-1.678 \cdot 10^{-11}$	0	$7.913 \cdot 10^{-13}$	$7.913 \cdot 10^{-13}$	0

## 2.82 cud1

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.003568	-0.003568	0	0.05815	0.05815	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	-0.02034	-0.02034	0	0.3735	0.3735	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	-0.01777	-0.01777	0	0.3264	0.3264	0

$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.009139	-0.009139	0	0.1606	0.1606	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.0151	-0.0151	0	0.2701	0.2701	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.01951	0.01951	0	0.1994	0.1994	0

### 2.83 cud8

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.05794	0.05794	0	0.01292	0.01292	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.246	0.246	0	0.08301	0.08301	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.2149	0.2149	0	0.07253	0.07253	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.1254	0.1254	0	0.03568	0.03568	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.1975	0.1975	0	0.06002	0.06002	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.2372	-0.2372	0	0.0443	0.0443	0

### 2.84 cuu

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.1663	0.1663	0	3.026	3.026	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-0.01949	-0.01949	0	0.929	0.929	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.0001559	-0.0001559	0	0.01483	0.01483	0

### 2.85 cuu1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	2.126	2.126	0	3.026	3.026	0

$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-0.01949	-0.01949	0	0.929	0.929	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.0001559	-0.0001559	$-6.414 \cdot 10^{-8}$	0.01483	0.01483	$-6.743 \cdot 10^{-8}$

## 2.86 sm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	0	0	0	0.2116	0.2116	0
$HH \rightarrow HHH$	0	0	0	$1.97 \cdot 10^{-7}$	$1.97 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	0	0	0	$6.123 \cdot 10^{-11}$	$6.123 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	0	0	0	$8.122 \cdot 10^{-9}$	$8.122 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	0	0	0	$2.979 \cdot 10^{-12}$	$2.979 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	0	0	0	$1.254 \cdot 10^{-5}$	$1.254 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	0	0	0	$4.288 \cdot 10^{-16}$	$4.288 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow Hzz$	0	0	0	0.0002546	0.0002546	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	0	0	0	55.9	55.9	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	0	0	0	$8.128 \cdot 10^{-7}$	$8.128 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	0	0	0	0.0006631	0.0006631	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	0	0	0	$1.796 \cdot 10^{-7}$	$1.796 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	0	0	0	$3.941 \cdot 10^{-7}$	$3.941 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	0	0	0	$5.389 \cdot 10^{-7}$	$5.389 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	0	0	0	$8.836 \cdot 10^{-7}$	$8.836 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	0	0	0	$4.982 \cdot 10^{-7}$	$4.982 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	0	0	0	$3.703 \cdot 10^{-7}$	$3.703 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	0	0	0	$7.611 \cdot 10^{-8}$	$7.611 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	0	0	0	$2.852 \cdot 10^{-6}$	$2.852 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zz$	0	0	0	0.07819	0.07819	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	0	0	0	$2.422 \cdot 10^{-5}$	$2.422 \cdot 10^{-5}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	0	0	0	$1.418 \cdot 10^{-7}$	$1.418 \cdot 10^{-7}$	0

$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	0	0	0	0.0235	0.0235	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	0	0	0	2.558	2.558	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	0	0	0	$5.679 \cdot 10^{-9}$	$5.679 \cdot 10^{-9}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^- \bar{\nu}_\mu$	0	0	0	0.007288	0.007288	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	0	0	0	0.0002194	0.0002194	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	0	0	0	$7.663 \cdot 10^{-5}$	$7.663 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	0	0	0	$2.984 \cdot 10^{-10}$	$2.984 \cdot 10^{-10}$	0
$H\gamma \rightarrow e^+ e^-$	0	0	0	$3.876 \cdot 10^{-12}$	$3.876 \cdot 10^{-12}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	0	0	0	2.032	2.032	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0	0	0	0.003326	0.003326	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0	0	0	0.002947	0.002947	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	0	0	0	0.00436	0.00436	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	0	0	0	0.01113	0.01113	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	0	0	0	2.881	2.881	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	0	0	0	0.01136	0.01136	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	0	0	0	$3.445 \cdot 10^{-6}$	$3.445 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	0	0	0	$6.73 \cdot 10^{-6}$	$6.73 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	0	0	0	$4.32 \cdot 10^{-7}$	$4.32 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	0	0	0	$2.491 \cdot 10^{-5}$	$2.491 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	0	0	0	45.05	45.05	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma$	0	0	0	1.812	1.812	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma \gamma$	0	0	0	$2.6 \cdot 10^{-6}$	$2.6 \cdot 10^{-6}$	0
$\bar{b} t \rightarrow \bar{d} u$	0	0	0	0.03404	0.03404	0
$\gamma W^+ \rightarrow z W^+$	0	0	0	0.1211	0.1211	0
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	0	0	0	0.006192	0.006192	0
$\nu_\tau \bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0	0	0	0.0001238	0.0001238	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	0	0	0	0.005949	0.005949	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma \gamma$	0	0	0	0.0001074	0.0001074	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0	0	0	0.003479	0.003479	0

$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	0	0	0	0.001689	0.001689	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	0	0	0	2.987	2.987	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0	0	0	0.4976	0.4976	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0	0	0	0.3527	0.3527	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0	0	0	0.5063	0.5063	0
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	0	0	0	$1.812 \cdot 10^{-5}$	$1.812 \cdot 10^{-5}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0	0	0	0.004107	0.004107	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	0	0	0	0.00454	0.00454	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0	0	0	0.4928	0.4928	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	0	0	0	0.0002828	0.0002828	0
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	0	0	0	0.008028	0.008028	0
$e^+ \nu_e \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	0	0	0	0.02269	0.02269	0
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	0	0	0	0.3838	0.3838	0
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	0	0	0	0.05333	0.05333	0
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0	0	0	0.007306	0.007306	0
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	0	0	0	0.0492	0.0492	0
$gg \rightarrow gg$	0	0	0	36.94	36.94	0
$gg \rightarrow ggg$	0	0	0	0.02375	0.02375	0
$gg \rightarrow t\bar{t}$	0	0	0	0.5097	0.5097	0
$gg \rightarrow u\bar{u}$	0	0	0	0.3674	0.3674	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0	0	0	0.002416	0.002416	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0	0	0	2.605	2.605	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	0	0	0	0.0006347	0.0006347	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	0	0	0	0.0008072	0.0008072	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0	0	0	0.8328	0.8328	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0	0	0	0.5927	0.5927	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0	0	0	0.7935	0.7935	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0	0	0	0.4348	0.4348	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	0	0	0	0.002078	0.002078	0

$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	0	0	0	0.02615	0.02615	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0	0	0	1.226	1.226	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0	0	0	0.0005797	0.0005797	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	0	0	0	1.961	1.961	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	0	0	0	33.99	33.99	0
$zz \rightarrow zz$	0	0	0	0.08013	0.08013	0