

# 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	-0.6999	-0.6999	0	1.65	1.65	0
cHDD	-0.1133	-0.1133	0	0.01476	0.01476	0
cH13	-0.01799	-0.01799	0	0.001091	0.001091	0
c111	0.008996	0.008996	0	0.0002727	0.0002727	0
sm	0	0	0	0.137	0.137	0

## 1.2 $HH \rightarrow HHH$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$9.837 \cdot 10^{-6}$	$9.837 \cdot 10^{-6}$	0	$1.845 \cdot 10^{-5}$	$1.845 \cdot 10^{-5}$	0
cHDD	$7.213 \cdot 10^{-7}$	$7.213 \cdot 10^{-7}$	0	$3.511 \cdot 10^{-7}$	$3.511 \cdot 10^{-7}$	0
cH13	$-4.77 \cdot 10^{-7}$	$-4.77 \cdot 10^{-7}$	0	$4.338 \cdot 10^{-8}$	$4.338 \cdot 10^{-8}$	0
c111	$2.385 \cdot 10^{-7}$	$2.385 \cdot 10^{-7}$	0	$1.084 \cdot 10^{-8}$	$1.084 \cdot 10^{-8}$	0
sm	0	0	0	$1.795 \cdot 10^{-7}$	$1.795 \cdot 10^{-7}$	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	$-1.431 \cdot 10^{-9}$	$-1.431 \cdot 10^{-9}$	0	$2.385 \cdot 10^{-9}$	$2.385 \cdot 10^{-9}$	0
cHDD	$-3.132 \cdot 10^{-11}$	$-3.132 \cdot 10^{-11}$	0	$1.299 \cdot 10^{-11}$	$1.299 \cdot 10^{-11}$	0
cH13	$-7.805 \cdot 10^{-11}$	$-7.805 \cdot 10^{-11}$	0	$7.098 \cdot 10^{-12}$	$7.098 \cdot 10^{-12}$	0

ceHIm	$-1.748 \cdot 10^{-13}$	$-1.748 \cdot 10^{-13}$	$3.033 \cdot 10^{-6}$	$1.5 \cdot 10^{-10}$	$1.5 \cdot 10^{-10}$	$6.067 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-7.396 \cdot 10^{-11}$	$-7.396 \cdot 10^{-11}$	$3.056 \cdot 10^{-6}$	$7.256 \cdot 10^{-11}$	$7.256 \cdot 10^{-11}$	$6.105 \cdot 10^{-6}$
cll1	$3.903 \cdot 10^{-11}$	$3.903 \cdot 10^{-11}$	0	$1.774 \cdot 10^{-12}$	$1.774 \cdot 10^{-12}$	0
sm	0	0	0	$2.244 \cdot 10^{-10}$	$2.244 \cdot 10^{-10}$	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	$-1.219 \cdot 10^{-7}$	$-1.219 \cdot 10^{-7}$	0	$1.95 \cdot 10^{-7}$	$1.95 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$-3.87 \cdot 10^{-10}$	$-3.87 \cdot 10^{-10}$	0	$1.935 \cdot 10^{-10}$	$1.935 \cdot 10^{-10}$	0
cHl3	$-6.928 \cdot 10^{-9}$	$-6.928 \cdot 10^{-9}$	0	$6.3 \cdot 10^{-10}$	$6.3 \cdot 10^{-10}$	0
cdHIm	$-1.201 \cdot 10^{-11}$	$-1.201 \cdot 10^{-11}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$1.522 \cdot 10^{-9}$	$1.522 \cdot 10^{-9}$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-8.249 \cdot 10^{-9}$	$-8.249 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$6.021 \cdot 10^{-10}$	$6.02 \cdot 10^{-10}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cll1	$3.464 \cdot 10^{-9}$	$3.464 \cdot 10^{-9}$	0	$1.575 \cdot 10^{-10}$	$1.575 \cdot 10^{-10}$	0
sm	0	0	0	$3.741 \cdot 10^{-9}$	$3.741 \cdot 10^{-9}$	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	$-1.538 \cdot 10^{-11}$	$-1.538 \cdot 10^{-11}$	0	$2.493 \cdot 10^{-11}$	$2.493 \cdot 10^{-11}$	0
cHDD	$-3.331 \cdot 10^{-13}$	$-3.331 \cdot 10^{-13}$	0	$1.419 \cdot 10^{-13}$	$1.419 \cdot 10^{-13}$	0
cHl3	$-8.628 \cdot 10^{-13}$	$-8.628 \cdot 10^{-13}$	0	$7.846 \cdot 10^{-14}$	$7.846 \cdot 10^{-14}$	0
cdHIm	$-2.445 \cdot 10^{-18}$	$-2.445 \cdot 10^{-18}$	$3.272 \cdot 10^{-7}$	$5.993 \cdot 10^{-13}$	$5.993 \cdot 10^{-13}$	$6.341 \cdot 10^{-7}$
cdHRe	$-2.192 \cdot 10^{-12}$	$-2.192 \cdot 10^{-12}$	$3.194 \cdot 10^{-7}$	$1.791 \cdot 10^{-12}$	$1.791 \cdot 10^{-12}$	$6.143 \cdot 10^{-7}$
cll1	$4.314 \cdot 10^{-13}$	$4.314 \cdot 10^{-13}$	0	$1.961 \cdot 10^{-14}$	$1.961 \cdot 10^{-14}$	0
sm	0	0	0	$2.045 \cdot 10^{-12}$	$2.045 \cdot 10^{-12}$	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	$-6.709 \cdot 10^{-6}$	$-6.709 \cdot 10^{-6}$	0	$2.978 \cdot 10^{-5}$	$2.978 \cdot 10^{-5}$	0
cHDD	$7.871 \cdot 10^{-6}$	$7.871 \cdot 10^{-6}$	0	$9.29 \cdot 10^{-7}$	$9.29 \cdot 10^{-7}$	0
cH13	$-6.764 \cdot 10^{-6}$	$-6.764 \cdot 10^{-6}$	0	$6.151 \cdot 10^{-7}$	$6.151 \cdot 10^{-7}$	0
c111	$3.382 \cdot 10^{-6}$	$3.382 \cdot 10^{-6}$	0	$1.538 \cdot 10^{-7}$	$1.538 \cdot 10^{-7}$	0
cuHIm	$2.234 \cdot 10^{-5}$	$2.234 \cdot 10^{-5}$	0	$4.988 \cdot 10^{-5}$	$4.988 \cdot 10^{-5}$	$6.014 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$2.756 \cdot 10^{-5}$	$2.756 \cdot 10^{-5}$	$3.628 \cdot 10^{-8}$	$1.997 \cdot 10^{-5}$	$1.997 \cdot 10^{-5}$	$5.008 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	$2.137 \cdot 10^{-5}$	$2.137 \cdot 10^{-5}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$-5.089 \cdot 10^{-16}$	$-5.089 \cdot 10^{-16}$	0	$1.784 \cdot 10^{-15}$	$1.784 \cdot 10^{-15}$	0
cHDD	$-6.804 \cdot 10^{-17}$	$-6.804 \cdot 10^{-17}$	0	$3.813 \cdot 10^{-17}$	$3.813 \cdot 10^{-17}$	0
cH13	$-1.32 \cdot 10^{-17}$	$-1.32 \cdot 10^{-17}$	0	$1.2 \cdot 10^{-18}$	$1.2 \cdot 10^{-18}$	0
c111	$6.599 \cdot 10^{-18}$	$6.599 \cdot 10^{-18}$	0	$3 \cdot 10^{-19}$	$3 \cdot 10^{-19}$	0
cuHIm	$-4.09 \cdot 10^{-25}$	$-4.09 \cdot 10^{-25}$	$-4.889 \cdot 10^{-8}$	$8.097 \cdot 10^{-16}$	$8.097 \cdot 10^{-16}$	$-1.445 \cdot 10^{-6}$
cuHRe	$-1.027 \cdot 10^{-15}$	$-1.027 \cdot 10^{-15}$	$-7.79 \cdot 10^{-7}$	$8.097 \cdot 10^{-16}$	$8.097 \cdot 10^{-16}$	$-1.445 \cdot 10^{-6}$
sm	0	0	0	$1.262 \cdot 10^{-16}$	$1.262 \cdot 10^{-16}$	0

## 1.8 $HH \rightarrow Hzz$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$1.535 \cdot 10^{-5}$	$1.535 \cdot 10^{-5}$	0	$9.675 \cdot 10^{-6}$	$9.675 \cdot 10^{-6}$	0

cHB	$1.321 \cdot 10^{-6}$	$1.321 \cdot 10^{-6}$	0	$4.005 \cdot 10^{-7}$	$4.005 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$-2.885 \cdot 10^{-7}$	$-2.885 \cdot 10^{-7}$	0	$1.702 \cdot 10^{-7}$	$1.702 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$-5.155 \cdot 10^{-6}$	$-5.155 \cdot 10^{-6}$	0	$1.396 \cdot 10^{-5}$	$1.396 \cdot 10^{-5}$	0
cHW	$-2.578 \cdot 10^{-6}$	$-2.578 \cdot 10^{-6}$	0	$3.231 \cdot 10^{-6}$	$3.231 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$2.466 \cdot 10^{-6}$	$2.466 \cdot 10^{-6}$	0	$1.397 \cdot 10^{-6}$	$1.397 \cdot 10^{-6}$	0
cHWBtil	$-8.913 \cdot 10^{-7}$	$-8.913 \cdot 10^{-7}$	0	$2.813 \cdot 10^{-7}$	$2.813 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$-8.467 \cdot 10^{-8}$	$-8.467 \cdot 10^{-8}$	0	$1.558 \cdot 10^{-5}$	$1.558 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$-2.607 \cdot 10^{-6}$	$-2.607 \cdot 10^{-6}$	0	$2.37 \cdot 10^{-7}$	$2.37 \cdot 10^{-7}$	0
c1l1	$1.303 \cdot 10^{-6}$	$1.303 \cdot 10^{-6}$	0	$5.926 \cdot 10^{-8}$	$5.926 \cdot 10^{-8}$	0
sm	0	0	0	$4.796 \cdot 10^{-6}$	$4.796 \cdot 10^{-6}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	-0.08733	-0.08733	0	0.1331	0.1331	0
cHDD	-0.03934	-0.03934	0	0.2526	0.2526	0
cHW	-0.0299	-0.0299	0	7.771	7.771	0
cHWtil	$3.171 \cdot 10^{-17}$	$3.171 \cdot 10^{-17}$	0	7.844	7.844	0
cHl3	-0.02557	-0.02557	0	0.00155	0.00155	0
c1l1	0.01278	0.01278	0	0.0003875	0.0003875	0
sm	0	0	0	0.1044	0.1044	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	$-3.758 \cdot 10^{-7}$	$-3.758 \cdot 10^{-7}$	0	$2.34 \cdot 10^{-7}$	$2.34 \cdot 10^{-7}$	0
cHB	$-8.322 \cdot 10^{-7}$	$-8.322 \cdot 10^{-7}$	0	$2.645 \cdot 10^{-6}$	$2.645 \cdot 10^{-6}$	0

cHBtil	$-8.241 \cdot 10^{-7}$	$-8.241 \cdot 10^{-7}$	0	$8.254 \cdot 10^{-6}$	$8.254 \cdot 10^{-6}$	0
cHDD	$-3.428 \cdot 10^{-7}$	$-3.428 \cdot 10^{-7}$	0	$1.521 \cdot 10^{-7}$	$1.521 \cdot 10^{-7}$	0
cHW	$2.298 \cdot 10^{-6}$	$2.298 \cdot 10^{-6}$	0	$7.736 \cdot 10^{-5}$	$7.736 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	$2.295 \cdot 10^{-6}$	$2.295 \cdot 10^{-6}$	0	$8.714 \cdot 10^{-5}$	$8.714 \cdot 10^{-5}$	0
cHWBtil	$-1.8 \cdot 10^{-8}$	$-1.8 \cdot 10^{-8}$	0	$7.672 \cdot 10^{-7}$	$7.672 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$-1.376 \cdot 10^{-6}$	$-1.376 \cdot 10^{-6}$	0	0.0001371	0.0001371	0
cHl3	$-1.377 \cdot 10^{-7}$	$-1.377 \cdot 10^{-7}$	0	$1.252 \cdot 10^{-8}$	$1.252 \cdot 10^{-8}$	0
cW	$-1.822 \cdot 10^{-6}$	$-1.822 \cdot 10^{-6}$	0	$2.161 \cdot 10^{-6}$	$2.161 \cdot 10^{-6}$	0
cWtil	$6.376 \cdot 10^{-6}$	$6.376 \cdot 10^{-6}$	0	$1.571 \cdot 10^{-6}$	$1.571 \cdot 10^{-6}$	0
c1l1	$6.886 \cdot 10^{-8}$	$6.886 \cdot 10^{-8}$	0	$3.131 \cdot 10^{-9}$	$3.131 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0	$7.382 \cdot 10^{-7}$	$7.382 \cdot 10^{-7}$	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	$1.705 \cdot 10^{-5}$	$1.705 \cdot 10^{-5}$	0	$2.622 \cdot 10^{-6}$	$2.622 \cdot 10^{-6}$	0
cHDD	$2.902 \cdot 10^{-5}$	$2.902 \cdot 10^{-5}$	0	$4.962 \cdot 10^{-6}$	$4.962 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	$6.382 \cdot 10^{-6}$	$6.382 \cdot 10^{-6}$	0	$3.783 \cdot 10^{-6}$	$3.783 \cdot 10^{-6}$	0
cHWtil	$-8.104 \cdot 10^{-6}$	$-8.104 \cdot 10^{-6}$	0	$1.522 \cdot 10^{-5}$	$1.522 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$-1.268 \cdot 10^{-5}$	$-1.268 \cdot 10^{-5}$	0	$1.153 \cdot 10^{-6}$	$1.153 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	$1.317 \cdot 10^{-5}$	$1.317 \cdot 10^{-5}$	0	$1.215 \cdot 10^{-5}$	$1.215 \cdot 10^{-5}$	0
cHudIm	$-4.821 \cdot 10^{-9}$	$-4.821 \cdot 10^{-9}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$2.019 \cdot 10^{-9}$	$2.019 \cdot 10^{-9}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$5.324 \cdot 10^{-9}$	$5.324 \cdot 10^{-9}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$9.277 \cdot 10^{-10}$	$9.277 \cdot 10^{-10}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$2.586 \cdot 10^{-11}$	$2.586 \cdot 10^{-11}$	$3.333 \cdot 10^{-5}$	$1.034 \cdot 10^{-8}$	$1.034 \cdot 10^{-8}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-4.18 \cdot 10^{-8}$	$-4.18 \cdot 10^{-8}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$9.654 \cdot 10^{-9}$	$9.653 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$3.43 \cdot 10^{-9}$	$3.43 \cdot 10^{-9}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$9.575 \cdot 10^{-9}$	$9.575 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-1.544 \cdot 10^{-8}$	$-1.544 \cdot 10^{-8}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$2.438 \cdot 10^{-9}$	$2.438 \cdot 10^{-9}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
c1l1	$6.34 \cdot 10^{-6}$	$6.34 \cdot 10^{-6}$	0	$2.883 \cdot 10^{-7}$	$2.883 \cdot 10^{-7}$	0
cuHIm	$2.19 \cdot 10^{-7}$	$2.19 \cdot 10^{-7}$	0	$4.359 \cdot 10^{-5}$	$4.359 \cdot 10^{-5}$	$4.588 \cdot 10^{-8}$

cuHRe	$5.165 \cdot 10^{-5}$	$5.165 \cdot 10^{-5}$	$1.936 \cdot 10^{-8}$	$3.095 \cdot 10^{-5}$	$3.095 \cdot 10^{-5}$	$6.462 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-2.808 \cdot 10^{-6}$	$-2.808 \cdot 10^{-6}$	$3.561 \cdot 10^{-8}$	$4.168 \cdot 10^{-6}$	$4.168 \cdot 10^{-6}$	$7.197 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	$4.957 \cdot 10^{-6}$	$4.957 \cdot 10^{-6}$	$4.034 \cdot 10^{-8}$	$1.635 \cdot 10^{-5}$	$1.635 \cdot 10^{-5}$	$6.115 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	$6.754 \cdot 10^{-5}$	$6.754 \cdot 10^{-5}$	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	$2.346 \cdot 10^{-9}$	$2.346 \cdot 10^{-9}$	0	$3.25 \cdot 10^{-10}$	$3.25 \cdot 10^{-10}$	0
cHDD	$7.502 \cdot 10^{-10}$	$7.502 \cdot 10^{-10}$	0	$2.328 \cdot 10^{-9}$	$2.328 \cdot 10^{-9}$	0
cHW	$1.749 \cdot 10^{-8}$	$1.749 \cdot 10^{-8}$	0	$1.231 \cdot 10^{-5}$	$1.231 \cdot 10^{-5}$	0
cHWtil	$3.067 \cdot 10^{-7}$	$3.067 \cdot 10^{-7}$	0	$1.614 \cdot 10^{-6}$	$1.614 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$8.326 \cdot 10^{-7}$	$8.326 \cdot 10^{-7}$	0	$1.607 \cdot 10^{-6}$	$1.607 \cdot 10^{-6}$	0
ceHIm	$2.435 \cdot 10^{-18}$	$2.435 \cdot 10^{-18}$	$-1.602 \cdot 10^{-6}$	$1.816 \cdot 10^{-18}$	$1.816 \cdot 10^{-18}$	$-3.193 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-8.745 \cdot 10^{-18}$	$-8.745 \cdot 10^{-18}$	$-1.612 \cdot 10^{-6}$	$5.269 \cdot 10^{-18}$	$5.269 \cdot 10^{-18}$	$-3.227 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$6.698 \cdot 10^{-19}$	$6.698 \cdot 10^{-19}$	$-1.597 \cdot 10^{-6}$	$1.045 \cdot 10^{-17}$	$1.045 \cdot 10^{-17}$	$-3.254 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-7.548 \cdot 10^{-18}$	$-7.548 \cdot 10^{-18}$	$-1.616 \cdot 10^{-6}$	$3.621 \cdot 10^{-19}$	$3.621 \cdot 10^{-19}$	$-3.204 \cdot 10^{-6}$
cll1	$1.962 \cdot 10^{-8}$	$1.962 \cdot 10^{-8}$	0	$8.919 \cdot 10^{-10}$	$8.919 \cdot 10^{-10}$	0
sm	0	0	0	$3.241 \cdot 10^{-7}$	$3.241 \cdot 10^{-7}$	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	$-2.714 \cdot 10^{-6}$	$-2.714 \cdot 10^{-6}$	0	$5.33 \cdot 10^{-6}$	$5.33 \cdot 10^{-6}$	0
cHDD	$-1.67 \cdot 10^{-8}$	$-1.67 \cdot 10^{-8}$	0	$2.233 \cdot 10^{-9}$	$2.233 \cdot 10^{-9}$	0
cHW	$9.184 \cdot 10^{-7}$	$9.184 \cdot 10^{-7}$	0	$1.908 \cdot 10^{-5}$	$1.908 \cdot 10^{-5}$	0
cHWtil	$-2.204 \cdot 10^{-7}$	$-2.204 \cdot 10^{-7}$	0	$4.427 \cdot 10^{-6}$	$4.427 \cdot 10^{-6}$	0

cHl3	$-4.416 \cdot 10^{-6}$	$-4.416 \cdot 10^{-6}$	0	$4.015 \cdot 10^{-7}$	$4.015 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$3.957 \cdot 10^{-6}$	$3.957 \cdot 10^{-6}$	0	$3.916 \cdot 10^{-6}$	$3.916 \cdot 10^{-6}$	0
cHudIm	$-2.023 \cdot 10^{-25}$	$-2.023 \cdot 10^{-25}$	$-1.335 \cdot 10^{-6}$	$2.648 \cdot 10^{-26}$	$2.648 \cdot 10^{-26}$	$-2.682 \cdot 10^{-6}$
cHudRe	$-2.186 \cdot 10^{-24}$	$-2.186 \cdot 10^{-24}$	$-1.326 \cdot 10^{-6}$	$1.3 \cdot 10^{-25}$	$1.3 \cdot 10^{-25}$	$-2.692 \cdot 10^{-6}$
cdHIm	$1.624 \cdot 10^{-16}$	$1.624 \cdot 10^{-16}$	$-6.158 \cdot 10^{-7}$	$4.3 \cdot 10^{-16}$	$4.3 \cdot 10^{-16}$	$-1.163 \cdot 10^{-6}$
cdHRe	$-1.123 \cdot 10^{-15}$	$-1.123 \cdot 10^{-15}$	$-5.342 \cdot 10^{-7}$	$4.638 \cdot 10^{-16}$	$4.638 \cdot 10^{-16}$	$-1.164 \cdot 10^{-6}$
cdWIm	$1.597 \cdot 10^{-15}$	$1.597 \cdot 10^{-15}$	$-6.263 \cdot 10^{-7}$	$3.266 \cdot 10^{-16}$	$3.266 \cdot 10^{-16}$	$-1.194 \cdot 10^{-6}$
cdWRe	$-4.46 \cdot 10^{-15}$	$-4.46 \cdot 10^{-15}$	$-5.829 \cdot 10^{-7}$	$4.158 \cdot 10^{-15}$	$4.158 \cdot 10^{-15}$	$-1.178 \cdot 10^{-6}$
c111	$2.208 \cdot 10^{-6}$	$2.208 \cdot 10^{-6}$	0	$1.004 \cdot 10^{-7}$	$1.004 \cdot 10^{-7}$	0
cuHIm	$-6.261 \cdot 10^{-17}$	$-6.261 \cdot 10^{-17}$	$-7.347 \cdot 10^{-7}$	$8.695 \cdot 10^{-17}$	$8.695 \cdot 10^{-17}$	$-1.438 \cdot 10^{-6}$
cuHRe	$-2.093 \cdot 10^{-16}$	$-2.093 \cdot 10^{-16}$	$-7.167 \cdot 10^{-7}$	$8.695 \cdot 10^{-17}$	$8.695 \cdot 10^{-17}$	$-1.449 \cdot 10^{-6}$
cuWIm	$-5.865 \cdot 10^{-15}$	$-5.865 \cdot 10^{-15}$	$-7.331 \cdot 10^{-7}$	$8.867 \cdot 10^{-16}$	$8.867 \cdot 10^{-16}$	$-1.444 \cdot 10^{-6}$
cuWRe	$-1.955 \cdot 10^{-15}$	$-1.955 \cdot 10^{-15}$	$-7.161 \cdot 10^{-7}$	$7.058 \cdot 10^{-17}$	$7.058 \cdot 10^{-17}$	$-1.459 \cdot 10^{-6}$
sm	0	0	0	$1.193 \cdot 10^{-6}$	$1.193 \cdot 10^{-6}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$5.47 \cdot 10^{-9}$	$5.47 \cdot 10^{-9}$	0	$1.536 \cdot 10^{-8}$	$1.536 \cdot 10^{-8}$	0
cHB	$1.061 \cdot 10^{-7}$	$1.061 \cdot 10^{-7}$	0	$2.33 \cdot 10^{-8}$	$2.33 \cdot 10^{-8}$	0
cHBtil	$2.086 \cdot 10^{-8}$	$2.086 \cdot 10^{-8}$	0	$3.087 \cdot 10^{-8}$	$3.087 \cdot 10^{-8}$	0
cHDD	$6.652 \cdot 10^{-9}$	$6.652 \cdot 10^{-9}$	0	$2.964 \cdot 10^{-9}$	$2.964 \cdot 10^{-9}$	0
cHW	$1.163 \cdot 10^{-6}$	$1.163 \cdot 10^{-6}$	0	$1.667 \cdot 10^{-6}$	$1.667 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$3.781 \cdot 10^{-7}$	$3.781 \cdot 10^{-7}$	0	$8.219 \cdot 10^{-8}$	$8.219 \cdot 10^{-8}$	0
cHWBtil	$7.183 \cdot 10^{-8}$	$7.183 \cdot 10^{-8}$	0	$1.477 \cdot 10^{-8}$	$1.477 \cdot 10^{-8}$	0
cHWtil	$-2.818 \cdot 10^{-7}$	$-2.818 \cdot 10^{-7}$	0	$1.598 \cdot 10^{-6}$	$1.598 \cdot 10^{-6}$	0
cHd	$-8.021 \cdot 10^{-7}$	$-8.021 \cdot 10^{-7}$	0	$1.432 \cdot 10^{-5}$	$1.432 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$-9.787 \cdot 10^{-8}$	$-9.787 \cdot 10^{-8}$	0	$8.9 \cdot 10^{-9}$	$8.9 \cdot 10^{-9}$	0

cHq1	$1.471 \cdot 10^{-5}$	$1.471 \cdot 10^{-5}$	0	$4.534 \cdot 10^{-5}$	$4.534 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	$1.587 \cdot 10^{-6}$	$1.587 \cdot 10^{-6}$	0	$2.289 \cdot 10^{-6}$	$2.289 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIIm	$1.79 \cdot 10^{-9}$	$1.79 \cdot 10^{-9}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$6.051 \cdot 10^{-10}$	$6.05 \cdot 10^{-10}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-5.462 \cdot 10^{-10}$	$-5.462 \cdot 10^{-10}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$9.493 \cdot 10^{-12}$	$9.492 \cdot 10^{-12}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHIIm	$1.24 \cdot 10^{-9}$	$1.24 \cdot 10^{-9}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$3.426 \cdot 10^{-9}$	$3.425 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-5.917 \cdot 10^{-9}$	$-5.917 \cdot 10^{-9}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$6.597 \cdot 10^{-9}$	$6.596 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$3.313 \cdot 10^{-9}$	$3.313 \cdot 10^{-9}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$1.753 \cdot 10^{-9}$	$1.752 \cdot 10^{-9}$	$6.67 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-1.02 \cdot 10^{-9}$	$-1.02 \cdot 10^{-9}$	$3.343 \cdot 10^{-5}$	$3.31 \cdot 10^{-11}$	$3.31 \cdot 10^{-11}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cll1	$4.893 \cdot 10^{-8}$	$4.893 \cdot 10^{-8}$	0	$2.225 \cdot 10^{-9}$	$2.225 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0	$4.292 \cdot 10^{-7}$	$4.292 \cdot 10^{-7}$	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	$3.219 \cdot 10^{-9}$	$3.219 \cdot 10^{-9}$	0	$1.24 \cdot 10^{-10}$	$1.24 \cdot 10^{-10}$	0
cHB	$-5.985 \cdot 10^{-8}$	$-5.985 \cdot 10^{-8}$	0	$2.24 \cdot 10^{-7}$	$2.24 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$-1.638 \cdot 10^{-8}$	$-1.638 \cdot 10^{-8}$	0	$3.293 \cdot 10^{-8}$	$3.293 \cdot 10^{-8}$	0
cHDD	$-5.679 \cdot 10^{-8}$	$-5.679 \cdot 10^{-8}$	0	$8.906 \cdot 10^{-10}$	$8.906 \cdot 10^{-10}$	0
cHW	$3.385 \cdot 10^{-7}$	$3.385 \cdot 10^{-7}$	0	$4.529 \cdot 10^{-7}$	$4.529 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	$-1.118 \cdot 10^{-7}$	$-1.118 \cdot 10^{-7}$	0	$7.812 \cdot 10^{-7}$	$7.812 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$8.484 \cdot 10^{-8}$	$8.484 \cdot 10^{-8}$	0	$4.25 \cdot 10^{-7}$	$4.25 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$-2.384 \cdot 10^{-7}$	$-2.384 \cdot 10^{-7}$	0	$1.572 \cdot 10^{-6}$	$1.572 \cdot 10^{-6}$	0
cHl1	$-2.364 \cdot 10^{-7}$	$-2.364 \cdot 10^{-7}$	0	$1.217 \cdot 10^{-7}$	$1.217 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$9.219 \cdot 10^{-7}$	$9.219 \cdot 10^{-7}$	0	$1.221 \cdot 10^{-6}$	$1.221 \cdot 10^{-6}$	0
cll1	$3.165 \cdot 10^{-8}$	$3.165 \cdot 10^{-8}$	0	$1.439 \cdot 10^{-9}$	$1.439 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0	$9.605 \cdot 10^{-8}$	$9.605 \cdot 10^{-8}$	0



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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$4.003 \cdot 10^{-9}$	$4.003 \cdot 10^{-9}$	0	$2.274 \cdot 10^{-9}$	$2.274 \cdot 10^{-9}$	0
cHB	$1.9 \cdot 10^{-8}$	$1.9 \cdot 10^{-8}$	0	$2.859 \cdot 10^{-7}$	$2.859 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$7.496 \cdot 10^{-8}$	$7.496 \cdot 10^{-8}$	0	$8.398 \cdot 10^{-7}$	$8.398 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$-1.83 \cdot 10^{-7}$	$-1.83 \cdot 10^{-7}$	0	$4.937 \cdot 10^{-8}$	$4.937 \cdot 10^{-8}$	0
cHW	$6.045 \cdot 10^{-7}$	$6.045 \cdot 10^{-7}$	0	$1.053 \cdot 10^{-6}$	$1.053 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$2.691 \cdot 10^{-7}$	$2.691 \cdot 10^{-7}$	0	$2.843 \cdot 10^{-7}$	$2.843 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$3.527 \cdot 10^{-7}$	$3.527 \cdot 10^{-7}$	0	$7.381 \cdot 10^{-7}$	$7.381 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$-5.309 \cdot 10^{-7}$	$-5.309 \cdot 10^{-7}$	0	$6.739 \cdot 10^{-6}$	$6.739 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$-3.741 \cdot 10^{-8}$	$-3.741 \cdot 10^{-8}$	0	$3.402 \cdot 10^{-9}$	$3.402 \cdot 10^{-9}$	0
cHq1	$-7.652 \cdot 10^{-6}$	$-7.652 \cdot 10^{-6}$	0	$1.674 \cdot 10^{-5}$	$1.674 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	$1.337 \cdot 10^{-5}$	$1.337 \cdot 10^{-5}$	0	$4.058 \cdot 10^{-5}$	$4.058 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	$2.31 \cdot 10^{-6}$	$2.31 \cdot 10^{-6}$	0	$5.371 \cdot 10^{-6}$	$5.371 \cdot 10^{-6}$	0
cll1	$1.87 \cdot 10^{-8}$	$1.87 \cdot 10^{-8}$	0	$8.504 \cdot 10^{-10}$	$8.504 \cdot 10^{-10}$	0
cuBIm	$-8.681 \cdot 10^{-12}$	$-8.681 \cdot 10^{-12}$	$1.498 \cdot 10^{-7}$	$4.612 \cdot 10^{-12}$	$4.612 \cdot 10^{-12}$	$2.819 \cdot 10^{-7}$
cuBRe	$-8.654 \cdot 10^{-12}$	$-8.654 \cdot 10^{-12}$	$1.387 \cdot 10^{-7}$	$1.879 \cdot 10^{-10}$	$1.879 \cdot 10^{-10}$	$2.661 \cdot 10^{-7}$
cuHIm	$-5.769 \cdot 10^{-10}$	$-5.769 \cdot 10^{-10}$	$1.387 \cdot 10^{-7}$	$1.788 \cdot 10^{-10}$	$1.788 \cdot 10^{-10}$	$2.796 \cdot 10^{-7}$
cuHRe	$3.178 \cdot 10^{-10}$	$3.178 \cdot 10^{-10}$	$1.573 \cdot 10^{-7}$	$1.788 \cdot 10^{-10}$	$1.788 \cdot 10^{-10}$	$2.796 \cdot 10^{-7}$
cuWIm	$-1.321 \cdot 10^{-10}$	$-1.321 \cdot 10^{-10}$	$1.514 \cdot 10^{-7}$	$4.092 \cdot 10^{-10}$	$4.092 \cdot 10^{-10}$	$2.688 \cdot 10^{-7}$
cuWRe	$1.616 \cdot 10^{-11}$	$1.616 \cdot 10^{-11}$	$1.238 \cdot 10^{-7}$	$6.552 \cdot 10^{-10}$	$6.552 \cdot 10^{-10}$	$2.747 \cdot 10^{-7}$
sm	0	0	0	$1.848 \cdot 10^{-7}$	$1.848 \cdot 10^{-7}$	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	$2.319 \cdot 10^{-9}$	$2.319 \cdot 10^{-9}$	0	$9.201 \cdot 10^{-10}$	$9.201 \cdot 10^{-10}$	0
cHB	$7.816 \cdot 10^{-7}$	$7.816 \cdot 10^{-7}$	0	$7.403 \cdot 10^{-7}$	$7.403 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$-9.738 \cdot 10^{-9}$	$-9.738 \cdot 10^{-9}$	0	$1.694 \cdot 10^{-7}$	$1.694 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$6.916 \cdot 10^{-9}$	$6.916 \cdot 10^{-9}$	0	$2.569 \cdot 10^{-9}$	$2.569 \cdot 10^{-9}$	0
cHW	$1.258 \cdot 10^{-6}$	$1.258 \cdot 10^{-6}$	0	$6.175 \cdot 10^{-7}$	$6.175 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	$2.227 \cdot 10^{-6}$	$2.227 \cdot 10^{-6}$	0	$2.8 \cdot 10^{-6}$	$2.8 \cdot 10^{-6}$	0
cHWBtil	$5.8 \cdot 10^{-7}$	$5.8 \cdot 10^{-7}$	0	$5.432 \cdot 10^{-7}$	$5.432 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$-1.576 \cdot 10^{-7}$	$-1.576 \cdot 10^{-7}$	0	$5.485 \cdot 10^{-7}$	$5.485 \cdot 10^{-7}$	0
cHd	$-1.223 \cdot 10^{-7}$	$-1.223 \cdot 10^{-7}$	0	$5.777 \cdot 10^{-7}$	$5.777 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-7.653 \cdot 10^{-8}$	$-7.653 \cdot 10^{-8}$	0	$6.959 \cdot 10^{-9}$	$6.959 \cdot 10^{-9}$	0
cHq1	$7.003 \cdot 10^{-7}$	$7.003 \cdot 10^{-7}$	0	$2.004 \cdot 10^{-7}$	$2.004 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$3.569 \cdot 10^{-5}$	$3.569 \cdot 10^{-5}$	0	0.0001158	0.0001158	0
cdBIm	$-9.68 \cdot 10^{-16}$	$-9.68 \cdot 10^{-16}$	$-5.888 \cdot 10^{-7}$	$2.79 \cdot 10^{-16}$	$2.79 \cdot 10^{-16}$	$-1.147 \cdot 10^{-6}$
cdBRe	$-3.549 \cdot 10^{-15}$	$-3.549 \cdot 10^{-15}$	$-5.917 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-15}$	$1.406 \cdot 10^{-15}$	$-1.138 \cdot 10^{-6}$
cdHIm	$1.726 \cdot 10^{-15}$	$1.726 \cdot 10^{-15}$	$-5.794 \cdot 10^{-7}$	$7.5 \cdot 10^{-16}$	$7.5 \cdot 10^{-16}$	$-1.173 \cdot 10^{-6}$
cdHRe	$-1.641 \cdot 10^{-15}$	$-1.641 \cdot 10^{-15}$	$-6.096 \cdot 10^{-7}$	$2.521 \cdot 10^{-16}$	$2.521 \cdot 10^{-16}$	$-1.19 \cdot 10^{-6}$
cdWIm	$-5.766 \cdot 10^{-15}$	$-5.766 \cdot 10^{-15}$	$-5.896 \cdot 10^{-7}$	$4.915 \cdot 10^{-15}$	$4.915 \cdot 10^{-15}$	$-1.18 \cdot 10^{-6}$
cdWRe	$-6.628 \cdot 10^{-15}$	$-6.628 \cdot 10^{-15}$	$-5.733 \cdot 10^{-7}$	$4.902 \cdot 10^{-15}$	$4.902 \cdot 10^{-15}$	$-1.163 \cdot 10^{-6}$
cll1	$3.827 \cdot 10^{-8}$	$3.827 \cdot 10^{-8}$	0	$1.74 \cdot 10^{-9}$	$1.74 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0	$2.193 \cdot 10^{-7}$	$2.193 \cdot 10^{-7}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$8.667 \cdot 10^{-9}$	$8.667 \cdot 10^{-9}$	0	$8.033 \cdot 10^{-10}$	$8.033 \cdot 10^{-10}$	0
cHB	$1.279 \cdot 10^{-8}$	$1.279 \cdot 10^{-8}$	0	$2.81 \cdot 10^{-7}$	$2.81 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$-1.415 \cdot 10^{-8}$	$-1.415 \cdot 10^{-8}$	0	$6.911 \cdot 10^{-7}$	$6.911 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$-8.557 \cdot 10^{-9}$	$-8.557 \cdot 10^{-9}$	0	$5.017 \cdot 10^{-9}$	$5.017 \cdot 10^{-9}$	0

cHW	$1.943 \cdot 10^{-7}$	$1.943 \cdot 10^{-7}$	0	$2.257 \cdot 10^{-7}$	$2.257 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	$3.384 \cdot 10^{-8}$	$3.384 \cdot 10^{-8}$	0	$1.903 \cdot 10^{-7}$	$1.903 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$2.182 \cdot 10^{-8}$	$2.182 \cdot 10^{-8}$	0	$1.509 \cdot 10^{-7}$	$1.509 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$3.364 \cdot 10^{-8}$	$3.364 \cdot 10^{-8}$	0	$7.23 \cdot 10^{-7}$	$7.23 \cdot 10^{-7}$	0
cHe	$-6.092 \cdot 10^{-7}$	$-6.092 \cdot 10^{-7}$	0	$2.145 \cdot 10^{-6}$	$2.145 \cdot 10^{-6}$	0
cHl1	$6.218 \cdot 10^{-7}$	$6.218 \cdot 10^{-7}$	0	$1.854 \cdot 10^{-6}$	$1.854 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$2.868 \cdot 10^{-7}$	$2.868 \cdot 10^{-7}$	0	$4.248 \cdot 10^{-7}$	$4.248 \cdot 10^{-7}$	0
ceBIm	$-8.558 \cdot 10^{-19}$	$-8.558 \cdot 10^{-19}$	$-1.601 \cdot 10^{-6}$	$2.623 \cdot 10^{-18}$	$2.623 \cdot 10^{-18}$	$-3.202 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$-3.878 \cdot 10^{-18}$	$-3.878 \cdot 10^{-18}$	$-1.599 \cdot 10^{-6}$	$1.285 \cdot 10^{-17}$	$1.285 \cdot 10^{-17}$	$-3.19 \cdot 10^{-6}$
ceHIm	$-3.774 \cdot 10^{-19}$	$-3.774 \cdot 10^{-19}$	$-1.616 \cdot 10^{-6}$	$1.073 \cdot 10^{-17}$	$1.073 \cdot 10^{-17}$	$-3.262 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$4.64 \cdot 10^{-18}$	$4.64 \cdot 10^{-18}$	$-1.595 \cdot 10^{-6}$	$2.675 \cdot 10^{-17}$	$2.675 \cdot 10^{-17}$	$-3.215 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$-1.598 \cdot 10^{-18}$	$-1.598 \cdot 10^{-18}$	$-1.627 \cdot 10^{-6}$	$9.148 \cdot 10^{-18}$	$9.148 \cdot 10^{-18}$	$-3.214 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-3.111 \cdot 10^{-18}$	$-3.111 \cdot 10^{-18}$	$-1.607 \cdot 10^{-6}$	$9.34 \cdot 10^{-18}$	$9.34 \cdot 10^{-18}$	$-3.212 \cdot 10^{-6}$
cll1	$1.586 \cdot 10^{-8}$	$1.586 \cdot 10^{-8}$	0	$7.209 \cdot 10^{-10}$	$7.209 \cdot 10^{-10}$	0
sm	0	0	0	$2.29 \cdot 10^{-8}$	$2.29 \cdot 10^{-8}$	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	$1.993 \cdot 10^{-6}$	$1.993 \cdot 10^{-6}$	0	$4.704 \cdot 10^{-7}$	$4.704 \cdot 10^{-7}$	0
cHB	$-2.94 \cdot 10^{-6}$	$-2.94 \cdot 10^{-6}$	0	$4.213 \cdot 10^{-7}$	$4.213 \cdot 10^{-7}$	0
cHBtil	$1.32 \cdot 10^{-7}$	$1.32 \cdot 10^{-7}$	0	$3.001 \cdot 10^{-7}$	$3.001 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$1.145 \cdot 10^{-5}$	$1.145 \cdot 10^{-5}$	0	$4.466 \cdot 10^{-6}$	$4.466 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	$-2.638 \cdot 10^{-5}$	$-2.638 \cdot 10^{-5}$	0	$2.773 \cdot 10^{-6}$	$2.773 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$-5.253 \cdot 10^{-6}$	$-5.253 \cdot 10^{-6}$	0	$4.694 \cdot 10^{-7}$	$4.694 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$9.951 \cdot 10^{-7}$	$9.951 \cdot 10^{-7}$	0	$1.173 \cdot 10^{-7}$	$1.173 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$2.44 \cdot 10^{-6}$	$2.44 \cdot 10^{-6}$	0	$2.373 \cdot 10^{-6}$	$2.373 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$-4.471 \cdot 10^{-5}$	$-4.471 \cdot 10^{-5}$	0	$4.066 \cdot 10^{-6}$	$4.066 \cdot 10^{-6}$	0

cHq1	$4.114 \cdot 10^{-5}$	$4.114 \cdot 10^{-5}$	0	$5.621 \cdot 10^{-5}$	$5.621 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	-0.000211	-0.000211	0	0.0001657	0.0001657	0
cHu	$-9.064 \cdot 10^{-5}$	$-9.064 \cdot 10^{-5}$	0	$6.676 \cdot 10^{-5}$	$6.676 \cdot 10^{-5}$	0
c111	$2.236 \cdot 10^{-5}$	$2.236 \cdot 10^{-5}$	0	$1.017 \cdot 10^{-6}$	$1.017 \cdot 10^{-6}$	0
cuBIm	$-8.414 \cdot 10^{-8}$	$-8.414 \cdot 10^{-8}$	$3.565 \cdot 10^{-8}$	$2.706 \cdot 10^{-6}$	$2.706 \cdot 10^{-6}$	$7.391 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	$1.108 \cdot 10^{-8}$	$1.108 \cdot 10^{-8}$	$9.023 \cdot 10^{-8}$	$9.358 \cdot 10^{-6}$	$9.358 \cdot 10^{-6}$	$6.412 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$-2.936 \cdot 10^{-7}$	$-2.936 \cdot 10^{-7}$	$3.406 \cdot 10^{-8}$	$1.229 \cdot 10^{-5}$	$1.229 \cdot 10^{-5}$	$8.137 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-1.61 \cdot 10^{-5}$	$-1.61 \cdot 10^{-5}$	0	$1.427 \cdot 10^{-5}$	$1.427 \cdot 10^{-5}$	$7.008 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$3.486 \cdot 10^{-6}$	$3.486 \cdot 10^{-6}$	$2.869 \cdot 10^{-8}$	$4.302 \cdot 10^{-5}$	$4.302 \cdot 10^{-5}$	$4.649 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	$-2.07 \cdot 10^{-8}$	$-2.07 \cdot 10^{-8}$	0	$3.263 \cdot 10^{-5}$	$3.263 \cdot 10^{-5}$	$6.129 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	$8.375 \cdot 10^{-5}$	$8.375 \cdot 10^{-5}$	0

## 1.20 $HH \rightarrow zz$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	0.3154	0.3154	0	0.06606	0.06606	0
cHB	0.03474	0.03474	0	0.2336	0.2336	0
cHBtil	$2.758 \cdot 10^{-17}$	$2.758 \cdot 10^{-17}$	0	0.197	0.197	0
cHDD	-0.0483	-0.0483	0	0.452	0.452	0
cHW	0.09132	0.09132	0	2.68	2.68	0
cHWB	0.06487	0.06487	0	0.8145	0.8145	0
cHWBtil	$6.478 \cdot 10^{-16}$	$6.478 \cdot 10^{-16}$	0	0.7111	0.7111	0
cHWtil	$-8.714 \cdot 10^{-17}$	$-8.714 \cdot 10^{-17}$	0	2.256	2.256	0
cHl3	-0.1105	-0.1105	0	0.006696	0.006696	0
c111	0.05523	0.05523	0	0.001674	0.001674	0
sm	0	0	0	0.411	0.411	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	$-7.562 \cdot 10^{-7}$	$-7.562 \cdot 10^{-7}$	0	$5.79 \cdot 10^{-6}$	$5.79 \cdot 10^{-6}$	0
cHBtil	$5.688 \cdot 10^{-9}$	$5.688 \cdot 10^{-9}$	0	$3.337 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$-1.757 \cdot 10^{-7}$	$-1.757 \cdot 10^{-7}$	0	$5.974 \cdot 10^{-9}$	$5.974 \cdot 10^{-9}$	0
cHW	$-2.145 \cdot 10^{-6}$	$-2.145 \cdot 10^{-6}$	0	$1.91 \cdot 10^{-6}$	$1.91 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$1.371 \cdot 10^{-6}$	$1.371 \cdot 10^{-6}$	0	$7.093 \cdot 10^{-6}$	$7.093 \cdot 10^{-6}$	0
cHWBtil	$-3.236 \cdot 10^{-8}$	$-3.236 \cdot 10^{-8}$	0	$1.046 \cdot 10^{-6}$	$1.046 \cdot 10^{-6}$	0
cHWtil	$3.252 \cdot 10^{-9}$	$3.252 \cdot 10^{-9}$	0	$8.7 \cdot 10^{-7}$	$8.7 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-9.257 \cdot 10^{-7}$	$-9.257 \cdot 10^{-7}$	0	$8.418 \cdot 10^{-8}$	$8.418 \cdot 10^{-8}$	0
cHq3	$-1.42 \cdot 10^{-5}$	$-1.42 \cdot 10^{-5}$	0	$1.434 \cdot 10^{-5}$	$1.434 \cdot 10^{-5}$	0
cHudIm	$-3.533 \cdot 10^{-10}$	$-3.533 \cdot 10^{-10}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$2.059 \cdot 10^{-10}$	$2.059 \cdot 10^{-10}$	$6.692 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$-1.318 \cdot 10^{-10}$	$-1.318 \cdot 10^{-10}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$4.292 \cdot 10^{-11}$	$4.291 \cdot 10^{-11}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cW	$-2.247 \cdot 10^{-7}$	$-2.247 \cdot 10^{-7}$	0	$1.522 \cdot 10^{-8}$	$1.522 \cdot 10^{-8}$	0
cWtil	$-7.71 \cdot 10^{-8}$	$-7.71 \cdot 10^{-8}$	0	$2.265 \cdot 10^{-8}$	$2.265 \cdot 10^{-8}$	0
cdBIm	$3.988 \cdot 10^{-10}$	$3.988 \cdot 10^{-10}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$7.755 \cdot 10^{-9}$	$7.754 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$2.306 \cdot 10^{-9}$	$2.306 \cdot 10^{-9}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$2.298 \cdot 10^{-10}$	$2.298 \cdot 10^{-10}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-5.503 \cdot 10^{-11}$	$-5.502 \cdot 10^{-11}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$9.913 \cdot 10^{-12}$	$9.913 \cdot 10^{-12}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$7.561 \cdot 10^{-11}$	$7.561 \cdot 10^{-11}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.381 \cdot 10^{-12}$	$2.38 \cdot 10^{-12}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$2.779 \cdot 10^{-11}$	$2.779 \cdot 10^{-11}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.436 \cdot 10^{-9}$	$3.436 \cdot 10^{-9}$	$6.676 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-9.982 \cdot 10^{-9}$	$-9.981 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.624 \cdot 10^{-8}$	$2.624 \cdot 10^{-8}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cll1	$4.628 \cdot 10^{-7}$	$4.628 \cdot 10^{-7}$	0	$2.104 \cdot 10^{-8}$	$2.104 \cdot 10^{-8}$	0
cuBIm	$3.998 \cdot 10^{-6}$	$3.998 \cdot 10^{-6}$	$2.501 \cdot 10^{-8}$	$7.426 \cdot 10^{-6}$	$7.426 \cdot 10^{-6}$	$5.387 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	$4.156 \cdot 10^{-7}$	$4.156 \cdot 10^{-7}$	$2.406 \cdot 10^{-8}$	$5.432 \cdot 10^{-6}$	$5.432 \cdot 10^{-6}$	$5.523 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$-6.38 \cdot 10^{-8}$	$-6.38 \cdot 10^{-8}$	$3.135 \cdot 10^{-8}$	$4.705 \cdot 10^{-9}$	$4.705 \cdot 10^{-9}$	$6.377 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$1.618 \cdot 10^{-8}$	$1.618 \cdot 10^{-8}$	0	$4.888 \cdot 10^{-9}$	$4.888 \cdot 10^{-9}$	$6.138 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-2.479 \cdot 10^{-6}$	$-2.479 \cdot 10^{-6}$	$4.034 \cdot 10^{-8}$	$4.471 \cdot 10^{-5}$	$4.471 \cdot 10^{-5}$	$6.71 \cdot 10^{-8}$

cuWRe	$-5.914 \cdot 10^{-7}$	$-5.914 \cdot 10^{-7}$	$3.382 \cdot 10^{-8}$	$1.301 \cdot 10^{-6}$	$1.301 \cdot 10^{-6}$	0
sm	0	0	0	$1.229 \cdot 10^{-5}$	$1.229 \cdot 10^{-5}$	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	$3.311 \cdot 10^{-10}$	$3.311 \cdot 10^{-10}$	0	$8.561 \cdot 10^{-10}$	$8.561 \cdot 10^{-10}$	0
cHBtil	$-9.891 \cdot 10^{-10}$	$-9.891 \cdot 10^{-10}$	0	$3.601 \cdot 10^{-9}$	$3.601 \cdot 10^{-9}$	0
cHDD	$-1.217 \cdot 10^{-9}$	$-1.217 \cdot 10^{-9}$	0	$4.138 \cdot 10^{-11}$	$4.138 \cdot 10^{-11}$	0
cHW	$2.228 \cdot 10^{-7}$	$2.228 \cdot 10^{-7}$	0	$1.411 \cdot 10^{-6}$	$1.411 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$2.09 \cdot 10^{-8}$	$2.09 \cdot 10^{-8}$	0	$4.057 \cdot 10^{-8}$	$4.057 \cdot 10^{-8}$	0
cHWBtil	$-1.612 \cdot 10^{-8}$	$-1.612 \cdot 10^{-8}$	0	$2.432 \cdot 10^{-7}$	$2.432 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$4.101 \cdot 10^{-10}$	$4.101 \cdot 10^{-10}$	0	$5.481 \cdot 10^{-7}$	$5.481 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-2.717 \cdot 10^{-8}$	$-2.717 \cdot 10^{-8}$	0	$2.471 \cdot 10^{-9}$	$2.471 \cdot 10^{-9}$	0
cHq3	$1.507 \cdot 10^{-6}$	$1.507 \cdot 10^{-6}$	0	$5.254 \cdot 10^{-6}$	$5.254 \cdot 10^{-6}$	0
cHudIm	$-6.769 \cdot 10^{-26}$	$-6.769 \cdot 10^{-26}$	$-1.33 \cdot 10^{-6}$	$4.455 \cdot 10^{-26}$	$4.455 \cdot 10^{-26}$	$-2.671 \cdot 10^{-6}$
cHudRe	$3.734 \cdot 10^{-26}$	$3.734 \cdot 10^{-26}$	$-1.339 \cdot 10^{-6}$	$7.812 \cdot 10^{-27}$	$7.812 \cdot 10^{-27}$	$-2.663 \cdot 10^{-6}$
cW	$2.82 \cdot 10^{-7}$	$2.82 \cdot 10^{-7}$	0	$5.197 \cdot 10^{-7}$	$5.197 \cdot 10^{-7}$	0
cWtil	$2.362 \cdot 10^{-9}$	$2.362 \cdot 10^{-9}$	0	$1.002 \cdot 10^{-8}$	$1.002 \cdot 10^{-8}$	0
cdBIm	$-2.021 \cdot 10^{-18}$	$-2.021 \cdot 10^{-18}$	$-5.939 \cdot 10^{-7}$	$5.392 \cdot 10^{-16}$	$5.392 \cdot 10^{-16}$	$-1.168 \cdot 10^{-6}$
cdBRe	$-1.453 \cdot 10^{-16}$	$-1.453 \cdot 10^{-16}$	$-6.196 \cdot 10^{-7}$	$3.759 \cdot 10^{-18}$	$3.759 \cdot 10^{-18}$	$-1.171 \cdot 10^{-6}$
cdHIm	$-1.511 \cdot 10^{-16}$	$-1.511 \cdot 10^{-16}$	$-5.956 \cdot 10^{-7}$	$2.662 \cdot 10^{-17}$	$2.662 \cdot 10^{-17}$	$-1.164 \cdot 10^{-6}$
cdHRe	$-1.764 \cdot 10^{-17}$	$-1.764 \cdot 10^{-17}$	$-6.237 \cdot 10^{-7}$	$1.894 \cdot 10^{-17}$	$1.894 \cdot 10^{-17}$	$-1.214 \cdot 10^{-6}$
cdWIm	$5.594 \cdot 10^{-16}$	$5.594 \cdot 10^{-16}$	$-5.899 \cdot 10^{-7}$	$3.794 \cdot 10^{-15}$	$3.794 \cdot 10^{-15}$	$-1.16 \cdot 10^{-6}$
cdWRe	$-8.853 \cdot 10^{-16}$	$-8.853 \cdot 10^{-16}$	$-5.873 \cdot 10^{-7}$	$1.08 \cdot 10^{-14}$	$1.08 \cdot 10^{-14}$	$-1.204 \cdot 10^{-6}$
cll1	$1.359 \cdot 10^{-8}$	$1.359 \cdot 10^{-8}$	0	$6.178 \cdot 10^{-10}$	$6.178 \cdot 10^{-10}$	0
cuBIm	$-3.551 \cdot 10^{-18}$	$-3.551 \cdot 10^{-18}$	$-7.322 \cdot 10^{-7}$	$1.125 \cdot 10^{-17}$	$1.125 \cdot 10^{-17}$	$-1.423 \cdot 10^{-6}$
cuBRe	$5.838 \cdot 10^{-18}$	$5.838 \cdot 10^{-18}$	$-7.194 \cdot 10^{-7}$	$8.396 \cdot 10^{-18}$	$8.396 \cdot 10^{-18}$	$-1.441 \cdot 10^{-6}$

cuHIm	$-5.633 \cdot 10^{-18}$	$-5.633 \cdot 10^{-18}$	$-7.101 \cdot 10^{-7}$	$4.024 \cdot 10^{-18}$	$4.024 \cdot 10^{-18}$	$-1.441 \cdot 10^{-6}$
cuHRe	$-4.212 \cdot 10^{-18}$	$-4.212 \cdot 10^{-18}$	$-7.36 \cdot 10^{-7}$	$4.024 \cdot 10^{-18}$	$4.024 \cdot 10^{-18}$	$-1.441 \cdot 10^{-6}$
cuWIm	$5.108 \cdot 10^{-16}$	$5.108 \cdot 10^{-16}$	$-7.244 \cdot 10^{-7}$	$2.182 \cdot 10^{-15}$	$2.182 \cdot 10^{-15}$	$-1.467 \cdot 10^{-6}$
cuWRe	$-5.097 \cdot 10^{-17}$	$-5.097 \cdot 10^{-17}$	$-7.26 \cdot 10^{-7}$	$7.506 \cdot 10^{-16}$	$7.506 \cdot 10^{-16}$	$-1.452 \cdot 10^{-6}$
sm	0	0	0	$1.747 \cdot 10^{-8}$	$1.747 \cdot 10^{-8}$	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	-0.0001309	-0.0001309	0	$9.923 \cdot 10^{-7}$	$9.923 \cdot 10^{-7}$	0
cHW	0.02205	0.02205	0	0.1034	0.1034	0
cHWtil	$-4.566 \cdot 10^{-14}$	$-4.566 \cdot 10^{-14}$	0	0.09743	0.09743	0
cHl3	-0.001568	-0.001568	0	$9.504 \cdot 10^{-5}$	$9.504 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.03284	0.03284	0	0.1541	0.1541	0
cHudIm	$3.762 \cdot 10^{-23}$	$3.762 \cdot 10^{-23}$	$-1.329 \cdot 10^{-6}$	$5.443 \cdot 10^{-20}$	$5.443 \cdot 10^{-20}$	$-2.664 \cdot 10^{-6}$
cHudRe	$-2.346 \cdot 10^{-19}$	$-2.346 \cdot 10^{-19}$	$-1.322 \cdot 10^{-6}$	$1.053 \cdot 10^{-20}$	$1.053 \cdot 10^{-20}$	$-2.66 \cdot 10^{-6}$
cdHIm	$-2.412 \cdot 10^{-13}$	$-2.412 \cdot 10^{-13}$	$-5.805 \cdot 10^{-7}$	$4.382 \cdot 10^{-11}$	$4.382 \cdot 10^{-11}$	$-1.164 \cdot 10^{-6}$
cdHRe	$-1.912 \cdot 10^{-11}$	$-1.912 \cdot 10^{-11}$	$-5.754 \cdot 10^{-7}$	$4.466 \cdot 10^{-11}$	$4.466 \cdot 10^{-11}$	$-1.164 \cdot 10^{-6}$
cdWIm	$1.445 \cdot 10^{-13}$	$1.445 \cdot 10^{-13}$	$-6.23 \cdot 10^{-7}$	$2.196 \cdot 10^{-10}$	$2.196 \cdot 10^{-10}$	$-1.184 \cdot 10^{-6}$
cdWRe	$-3.107 \cdot 10^{-11}$	$-3.107 \cdot 10^{-11}$	$-6.116 \cdot 10^{-7}$	$5.527 \cdot 10^{-11}$	$5.527 \cdot 10^{-11}$	$-1.158 \cdot 10^{-6}$
c1l1	0.0007839	0.0007839	0	$2.376 \cdot 10^{-5}$	$2.376 \cdot 10^{-5}$	0
cuHIm	$5.159 \cdot 10^{-14}$	$5.159 \cdot 10^{-14}$	$-7.366 \cdot 10^{-7}$	$9.396 \cdot 10^{-12}$	$9.396 \cdot 10^{-12}$	$-1.447 \cdot 10^{-6}$
cuHRe	$-1.284 \cdot 10^{-12}$	$-1.284 \cdot 10^{-12}$	$-7.007 \cdot 10^{-7}$	$9.396 \cdot 10^{-12}$	$9.396 \cdot 10^{-12}$	$-1.447 \cdot 10^{-6}$
cuWIm	$3.195 \cdot 10^{-14}$	$3.195 \cdot 10^{-14}$	$-7.198 \cdot 10^{-7}$	$1.182 \cdot 10^{-11}$	$1.182 \cdot 10^{-11}$	$-1.438 \cdot 10^{-6}$
cuWRe	$-1.166 \cdot 10^{-11}$	$-1.166 \cdot 10^{-11}$	$-7.721 \cdot 10^{-7}$	$4.698 \cdot 10^{-11}$	$4.698 \cdot 10^{-11}$	$-1.469 \cdot 10^{-6}$
sm	0	0	0	0.01879	0.01879	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.009477	-0.009477	0	$7.182 \cdot 10^{-5}$	$7.182 \cdot 10^{-5}$	0
cHW	-0.155	-0.155	0	0.07507	0.07507	0
cHWtil	$-3.715 \cdot 10^{-5}$	$-3.715 \cdot 10^{-5}$	0	0.05729	0.05729	0
cHl3	-0.08664	-0.08664	0	0.005253	0.005253	0
cHq3	-2.462	-2.462	0	0.965	0.965	0
cHudIm	$-1.862 \cdot 10^{-7}$	$-1.862 \cdot 10^{-7}$	$3.346 \cdot 10^{-5}$	0.0002223	0.0002223	$6.689 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	-0.001146	-0.001146	$3.352 \cdot 10^{-5}$	0.0002603	0.0002602	$6.689 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$1.736 \cdot 10^{-7}$	$1.736 \cdot 10^{-7}$	$3.341 \cdot 10^{-5}$	$3.688 \cdot 10^{-5}$	$3.688 \cdot 10^{-5}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	0.0004451	0.000445	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.61 \cdot 10^{-5}$	$3.609 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-4.861 \cdot 10^{-7}$	$-4.861 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0005541	0.000554	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	0.0001408	0.0001408	$3.338 \cdot 10^{-5}$	0.0005718	0.0005717	$6.674 \cdot 10^{-5}$
c1l1	0.04332	0.04332	0	0.001313	0.001313	0
cuHIm	-0.003882	-0.003882	$2.576 \cdot 10^{-8}$	0.044	0.044	$6.819 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	-0.2978	-0.2978	$3.358 \cdot 10^{-8}$	0.04111	0.04111	$7.297 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	0.001195	0.001195	0	0.9766	0.9766	$6.144 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	0.06926	0.06926	$2.888 \cdot 10^{-8}$	0.9464	0.9464	$6.34 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	1.058	1.058	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	$1.329 \cdot 10^{-9}$	$1.329 \cdot 10^{-9}$	0	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	0
cHBtil	$-5.205 \cdot 10^{-9}$	$-5.205 \cdot 10^{-9}$	0	$1.989 \cdot 10^{-8}$	$1.989 \cdot 10^{-8}$	0
cHDD	$-5.586 \cdot 10^{-9}$	$-5.586 \cdot 10^{-9}$	0	$1.899 \cdot 10^{-10}$	$1.899 \cdot 10^{-10}$	0



cHW	$2.305 \cdot 10^{-8}$	$2.305 \cdot 10^{-8}$	0	$8.818 \cdot 10^{-8}$	$8.818 \cdot 10^{-8}$	0
cHWB	$-2.547 \cdot 10^{-9}$	$-2.547 \cdot 10^{-9}$	0	$6.21 \cdot 10^{-8}$	$6.21 \cdot 10^{-8}$	0
cHWBtil	$1.671 \cdot 10^{-9}$	$1.671 \cdot 10^{-9}$	0	$1.792 \cdot 10^{-8}$	$1.792 \cdot 10^{-8}$	0
cHWtil	$5.367 \cdot 10^{-8}$	$5.367 \cdot 10^{-8}$	0	$1.433 \cdot 10^{-7}$	$1.433 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$3.038 \cdot 10^{-8}$	$3.038 \cdot 10^{-8}$	0	$1.168 \cdot 10^{-7}$	$1.168 \cdot 10^{-7}$	0
cW	$3.895 \cdot 10^{-9}$	$3.895 \cdot 10^{-9}$	0	$2.178 \cdot 10^{-9}$	$2.178 \cdot 10^{-9}$	0
cWtil	$-3.961 \cdot 10^{-10}$	$-3.961 \cdot 10^{-10}$	0	$2.493 \cdot 10^{-10}$	$2.493 \cdot 10^{-10}$	0
ceBIm	$-7.093 \cdot 10^{-19}$	$-7.093 \cdot 10^{-19}$	$-1.607 \cdot 10^{-6}$	$3.342 \cdot 10^{-18}$	$3.342 \cdot 10^{-18}$	$-3.202 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$4.945 \cdot 10^{-19}$	$4.945 \cdot 10^{-19}$	$-1.598 \cdot 10^{-6}$	$1.882 \cdot 10^{-19}$	$1.882 \cdot 10^{-19}$	$-3.241 \cdot 10^{-6}$
ceHIm	$1.464 \cdot 10^{-20}$	$1.464 \cdot 10^{-20}$	$-1.571 \cdot 10^{-6}$	$1.865 \cdot 10^{-21}$	$1.865 \cdot 10^{-21}$	$-3.217 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$5.072 \cdot 10^{-19}$	$5.072 \cdot 10^{-19}$	$-1.617 \cdot 10^{-6}$	$2.313 \cdot 10^{-19}$	$2.313 \cdot 10^{-19}$	$-3.199 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$3.441 \cdot 10^{-19}$	$3.441 \cdot 10^{-19}$	$-1.628 \cdot 10^{-6}$	$1.103 \cdot 10^{-18}$	$1.103 \cdot 10^{-18}$	$-3.173 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$1.129 \cdot 10^{-19}$	$1.129 \cdot 10^{-19}$	$-1.683 \cdot 10^{-6}$	$7.588 \cdot 10^{-19}$	$7.588 \cdot 10^{-19}$	$-3.215 \cdot 10^{-6}$
cll1	$5.668 \cdot 10^{-10}$	$5.668 \cdot 10^{-10}$	0	$2.577 \cdot 10^{-11}$	$2.577 \cdot 10^{-11}$	0
sm	0	0	0	$5.984 \cdot 10^{-8}$	$5.984 \cdot 10^{-8}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	$-2.82 \cdot 10^{-5}$	$-2.82 \cdot 10^{-5}$	0	$2.137 \cdot 10^{-7}$	$2.137 \cdot 10^{-7}$	0
cHW	0.004132	0.004132	0	0.01938	0.01938	0
cHWtil	$-5.622 \cdot 10^{-11}$	$-5.622 \cdot 10^{-11}$	0	0.03367	0.03367	0
cHl3	0.1034	0.1034	0	0.4787	0.4787	0
ceHIm	$4.115 \cdot 10^{-11}$	$4.115 \cdot 10^{-11}$	$-2.916 \cdot 10^{-7}$	$7.494 \cdot 10^{-9}$	$7.494 \cdot 10^{-9}$	$-5.738 \cdot 10^{-7}$
ceHRe	$-1.651 \cdot 10^{-7}$	$-1.651 \cdot 10^{-7}$	$-3.029 \cdot 10^{-7}$	$1.265 \cdot 10^{-8}$	$1.265 \cdot 10^{-8}$	$-5.532 \cdot 10^{-7}$
ceWIm	$-7.695 \cdot 10^{-12}$	$-7.695 \cdot 10^{-12}$	$-2.859 \cdot 10^{-7}$	$2.324 \cdot 10^{-7}$	$2.324 \cdot 10^{-7}$	$-5.594 \cdot 10^{-7}$
ceWRe	$-7.992 \cdot 10^{-9}$	$-7.992 \cdot 10^{-9}$	$-2.753 \cdot 10^{-7}$	$2.292 \cdot 10^{-7}$	$2.292 \cdot 10^{-7}$	$-5.672 \cdot 10^{-7}$
cll1	0.0006769	0.0006769	0	$2.052 \cdot 10^{-5}$	$2.052 \cdot 10^{-5}$	0

sm	0	0	0	0.006288	0.006288	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	$-7.837 \cdot 10^{-7}$	$-7.837 \cdot 10^{-7}$	0	0.005597	0.005597	0
cHBtil	$-5.143 \cdot 10^{-9}$	$-5.143 \cdot 10^{-9}$	0	0.007551	0.007551	0
cHDD	$-3.406 \cdot 10^{-5}$	$-3.406 \cdot 10^{-5}$	0	$1.158 \cdot 10^{-6}$	$1.158 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	$-5.133 \cdot 10^{-6}$	$-5.133 \cdot 10^{-6}$	0	0.0112	0.0112	0
cHWB	$-1.705 \cdot 10^{-5}$	$-1.705 \cdot 10^{-5}$	0	0.007498	0.007498	0
cHWBtil	$1.013 \cdot 10^{-9}$	$1.013 \cdot 10^{-9}$	0	0.007604	0.007604	0
cHWtil	$-8.87 \cdot 10^{-9}$	$-8.87 \cdot 10^{-9}$	0	0.01497	0.01497	0
cHl3	$-1.771 \cdot 10^{-5}$	$-1.771 \cdot 10^{-5}$	0	$1.073 \cdot 10^{-6}$	$1.073 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$1.36 \cdot 10^{-22}$	$1.358 \cdot 10^{-22}$	0.001553	0.0003921	0.000392	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-6.061 \cdot 10^{-8}$	$-6.061 \cdot 10^{-8}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	0.0009712	0.0009711	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-1.589 \cdot 10^{-22}$	$4.501 \cdot 10^{-22}$	3.833	$3.23 \cdot 10^{-7}$	$3.23 \cdot 10^{-7}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-2.03 \cdot 10^{-5}$	$-2.03 \cdot 10^{-5}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$6.153 \cdot 10^{-7}$	$6.153 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$3.448 \cdot 10^{-21}$	$3.453 \cdot 10^{-21}$	-0.001466	0.0001716	0.0001716	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$3.246 \cdot 10^{-8}$	$3.246 \cdot 10^{-8}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0002785	0.0002785	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cll1	$8.853 \cdot 10^{-6}$	$8.853 \cdot 10^{-6}$	0	$2.684 \cdot 10^{-7}$	$2.684 \cdot 10^{-7}$	0
sm	0	0	0	$8.788 \cdot 10^{-5}$	$8.788 \cdot 10^{-5}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	$-8.629 \cdot 10^{-7}$	$-8.629 \cdot 10^{-7}$	0	0.0192	0.0192	0
cHBtil	$1.804 \cdot 10^{-8}$	$1.804 \cdot 10^{-8}$	0	0.03218	0.03218	0

cHDD	$-3.293 \cdot 10^{-5}$	$-3.293 \cdot 10^{-5}$	0	$1.12 \cdot 10^{-6}$	$1.12 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	$-3.045 \cdot 10^{-6}$	$-3.045 \cdot 10^{-6}$	0	0.01358	0.01358	0
cHWB	$-6.68 \cdot 10^{-6}$	$-6.68 \cdot 10^{-6}$	0	0.01198	0.01198	0
cHWBtil	$-2.523 \cdot 10^{-10}$	$-2.523 \cdot 10^{-10}$	0	0.01276	0.01276	0
cHWtil	$-4.802 \cdot 10^{-9}$	$-4.802 \cdot 10^{-9}$	0	0.01651	0.01651	0
cHl3	$-6.859 \cdot 10^{-6}$	$-6.859 \cdot 10^{-6}$	0	$4.158 \cdot 10^{-7}$	$4.158 \cdot 10^{-7}$	0
cll1	$3.429 \cdot 10^{-6}$	$3.429 \cdot 10^{-6}$	0	$1.04 \cdot 10^{-7}$	$1.04 \cdot 10^{-7}$	0
cuBIm	$-1.448 \cdot 10^{-25}$	$-2.611 \cdot 10^{-25}$	$-0.8034$	$9.299 \cdot 10^{-5}$	$9.299 \cdot 10^{-5}$	$2.796 \cdot 10^{-7}$
cuBRe	$2.411 \cdot 10^{-8}$	$2.411 \cdot 10^{-8}$	$1.244 \cdot 10^{-7}$	$3.841 \cdot 10^{-6}$	$3.841 \cdot 10^{-6}$	$2.603 \cdot 10^{-7}$
cuHIm	$-3.834 \cdot 10^{-28}$	$7.941 \cdot 10^{-23}$	$2.071 \cdot 10^5$	$1 \cdot 10^{-7}$	$1 \cdot 10^{-7}$	$2.8 \cdot 10^{-7}$
cuHRe	$-3.299 \cdot 10^{-6}$	$-3.299 \cdot 10^{-6}$	$1.516 \cdot 10^{-7}$	$1 \cdot 10^{-7}$	$1 \cdot 10^{-7}$	$2.7 \cdot 10^{-7}$
cuWIm	$3.188 \cdot 10^{-22}$	$3.189 \cdot 10^{-22}$	$-0.0001215$	$1.59 \cdot 10^{-5}$	$1.59 \cdot 10^{-5}$	$3.145 \cdot 10^{-7}$
cuWRe	$1.291 \cdot 10^{-8}$	$1.291 \cdot 10^{-8}$	$1.549 \cdot 10^{-7}$	$1.102 \cdot 10^{-6}$	$1.102 \cdot 10^{-6}$	$2.724 \cdot 10^{-7}$
sm	0	0	0	$3.598 \cdot 10^{-5}$	$3.598 \cdot 10^{-5}$	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	$-3.46 \cdot 10^{-14}$	$-3.46 \cdot 10^{-14}$	0	0.004887	0.004887	0
cHBtil	$6.916 \cdot 10^{-15}$	$6.916 \cdot 10^{-15}$	0	0.007665	0.007665	0
cHDD	$-1.621 \cdot 10^{-11}$	$-1.621 \cdot 10^{-11}$	0	$5.511 \cdot 10^{-13}$	$5.511 \cdot 10^{-13}$	0
cHW	$-1.645 \cdot 10^{-10}$	$-1.645 \cdot 10^{-10}$	0	0.01672	0.01672	0
cHWB	$-2.066 \cdot 10^{-11}$	$-2.066 \cdot 10^{-11}$	0	0.006545	0.006545	0
cHWBtil	$-1.026 \cdot 10^{-15}$	$-1.026 \cdot 10^{-15}$	0	0.00731	0.00731	0
cHWtil	$-2.431 \cdot 10^{-15}$	$-2.431 \cdot 10^{-15}$	0	0.01082	0.01082	0
cHl3	$-1.345 \cdot 10^{-10}$	$-1.345 \cdot 10^{-10}$	0	$8.153 \cdot 10^{-12}$	$8.153 \cdot 10^{-12}$	0
cdBIm	$2.086 \cdot 10^{-35}$	$1.409 \cdot 10^{-35}$	$0.3246$	$1.283 \cdot 10^{-9}$	$1.283 \cdot 10^{-9}$	$-1.169 \cdot 10^{-6}$
cdBRe	$-7.383 \cdot 10^{-19}$	$-7.383 \cdot 10^{-19}$	$-5.959 \cdot 10^{-7}$	$1.544 \cdot 10^{-10}$	$1.544 \cdot 10^{-10}$	$-1.231 \cdot 10^{-6}$

cdHIm	$-8.078 \cdot 10^{-28}$	$2.019 \cdot 10^{-28}$	1.25	$3.824 \cdot 10^{-13}$	$3.824 \cdot 10^{-13}$	$-1.177 \cdot 10^{-6}$
cdHRe	$-1.393 \cdot 10^{-11}$	$-1.393 \cdot 10^{-11}$	$-5.744 \cdot 10^{-7}$	$4.221 \cdot 10^{-13}$	$4.221 \cdot 10^{-13}$	$-1.184 \cdot 10^{-6}$
cdWIm	$-1.881 \cdot 10^{-37}$	$-9.404 \cdot 10^{-38}$	0.5	$2.029 \cdot 10^{-10}$	$2.029 \cdot 10^{-10}$	$-1.183 \cdot 10^{-6}$
cdWRe	$3.954 \cdot 10^{-19}$	$3.954 \cdot 10^{-19}$	$-5.817 \cdot 10^{-7}$	$4.428 \cdot 10^{-11}$	$4.428 \cdot 10^{-11}$	$-1.152 \cdot 10^{-6}$
c111	$6.725 \cdot 10^{-11}$	$6.725 \cdot 10^{-11}$	0	$2.038 \cdot 10^{-12}$	$2.038 \cdot 10^{-12}$	0
sm	0	0	0	$1.04 \cdot 10^{-10}$	$1.04 \cdot 10^{-10}$	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	$-3.254 \cdot 10^{-14}$	$-3.254 \cdot 10^{-14}$	0	0.01516	0.01516	0
cHBtil	$-6.591 \cdot 10^{-18}$	$-6.591 \cdot 10^{-18}$	0	0.0147	0.0147	0
cHDD	$-4.471 \cdot 10^{-13}$	$-4.471 \cdot 10^{-13}$	0	$1.52 \cdot 10^{-14}$	$1.52 \cdot 10^{-14}$	0
cHW	$-7.76 \cdot 10^{-16}$	$-7.76 \cdot 10^{-16}$	0	0.002918	0.002918	0
cHWB	$-7.63 \cdot 10^{-13}$	$-7.63 \cdot 10^{-13}$	0	0.005256	0.005256	0
cHWBtil	$-6.306 \cdot 10^{-18}$	$-6.306 \cdot 10^{-18}$	0	0.005193	0.005193	0
cHWtil	$2.875 \cdot 10^{-18}$	$2.875 \cdot 10^{-18}$	0	0.002918	0.002918	0
cH13	$-1.367 \cdot 10^{-12}$	$-1.367 \cdot 10^{-12}$	0	$8.287 \cdot 10^{-14}$	$8.287 \cdot 10^{-14}$	0
ceBIm	$-8.368 \cdot 10^{-29}$	$-8.368 \cdot 10^{-29}$	$-1.613 \cdot 10^{-6}$	$6.348 \cdot 10^{-12}$	$6.348 \cdot 10^{-12}$	$-3.214 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$1.092 \cdot 10^{-23}$	$1.092 \cdot 10^{-23}$	$-1.556 \cdot 10^{-6}$	$6.669 \cdot 10^{-12}$	$6.669 \cdot 10^{-12}$	$-3.224 \cdot 10^{-6}$
ceHIm	$-1.515 \cdot 10^{-28}$	$-1.01 \cdot 10^{-28}$	0.3333	$2.922 \cdot 10^{-14}$	$2.922 \cdot 10^{-14}$	$-3.217 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-3.985 \cdot 10^{-13}$	$-3.985 \cdot 10^{-13}$	$-1.606 \cdot 10^{-6}$	$1.208 \cdot 10^{-14}$	$1.208 \cdot 10^{-14}$	$-3.228 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$4.481 \cdot 10^{-29}$	$4.481 \cdot 10^{-29}$	$-1.607 \cdot 10^{-6}$	$1.82 \cdot 10^{-12}$	$1.82 \cdot 10^{-12}$	$-3.186 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$1.648 \cdot 10^{-23}$	$1.648 \cdot 10^{-23}$	$-1.577 \cdot 10^{-6}$	$7.906 \cdot 10^{-13}$	$7.906 \cdot 10^{-13}$	$-3.213 \cdot 10^{-6}$
c111	$6.835 \cdot 10^{-13}$	$6.835 \cdot 10^{-13}$	0	$2.072 \cdot 10^{-14}$	$2.072 \cdot 10^{-14}$	0
sm	0	0	0	$3.408 \cdot 10^{-12}$	$3.408 \cdot 10^{-12}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	-0.009638	-0.009638	0	0.01737	0.01737	0
cHBtil	$2.175 \cdot 10^{-5}$	$2.175 \cdot 10^{-5}$	0	0.02028	0.02028	0
cHDD	-0.1265	-0.1265	0	0.004302	0.004302	0
cHW	-0.005686	-0.005686	0	0.00878	0.00878	0
cHWB	-0.0819	-0.0819	0	0.01521	0.01521	0
cHWBtil	$1.464 \cdot 10^{-5}$	$1.464 \cdot 10^{-5}$	0	0.01287	0.01287	0
cHWtil	0.0001423	0.0001423	0	0.01361	0.01361	0
cHl3	-0.1056	-0.1056	0	0.006404	0.006404	0
cll1	0.05282	0.05282	0	0.001601	0.001601	0
cuBIm	$2.473 \cdot 10^{-18}$	$2.328 \cdot 10^{-17}$	-8.411	2.332	2.332	$8.575 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	0.3138	0.3138	$3.187 \cdot 10^{-8}$	2.337	2.337	$8.557 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$2.442 \cdot 10^{-18}$	$4.313 \cdot 10^{-18}$	-0.7657	0.002024	0.002024	$4.941 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	-0.05293	-0.05293	$1.889 \cdot 10^{-8}$	0.001604	0.001604	$6.233 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-2.059 \cdot 10^{-17}$	$-2.753 \cdot 10^{-17}$	-0.337	0.7934	0.7934	$6.302 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	0.168	0.168	0	0.6702	0.6702	$5.968 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	0.4891	0.4891	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	0.0004654	0.0004654	0	0.005509	0.005509	0
cHBtil	$3.647 \cdot 10^{-7}$	$3.647 \cdot 10^{-7}$	0	0.004299	0.004299	0
cHDD	$5.958 \cdot 10^{-5}$	$5.958 \cdot 10^{-5}$	0	$2.586 \cdot 10^{-5}$	$2.586 \cdot 10^{-5}$	0
cHW	0.001484	0.001484	0	0.007534	0.007534	0

cHWB	0.001151	0.001151	0	0.003741	0.003741	0
cHWBtil	$-1.822 \cdot 10^{-7}$	$-1.822 \cdot 10^{-7}$	0	0.002544	0.002544	0
cHWtil	$1.717 \cdot 10^{-7}$	$1.717 \cdot 10^{-7}$	0	0.007597	0.007597	0
cHe	-0.005335	-0.005335	0	0.04364	0.04364	0
cHl1	0.003487	0.003487	0	0.02296	0.02296	0
cHl3	0.03359	0.03359	0	0.2202	0.2202	0
ceBIm	$1.886 \cdot 10^{-11}$	$1.886 \cdot 10^{-11}$	$-3.181 \cdot 10^{-7}$	$9.949 \cdot 10^{-10}$	$9.949 \cdot 10^{-10}$	$-5.729 \cdot 10^{-7}$
ceBRe	$-5.53 \cdot 10^{-10}$	$-5.53 \cdot 10^{-10}$	$-2.893 \cdot 10^{-7}$	$4.968 \cdot 10^{-8}$	$4.968 \cdot 10^{-8}$	$-5.636 \cdot 10^{-7}$
ceHIm	$5.127 \cdot 10^{-14}$	$5.127 \cdot 10^{-14}$	$-2.731 \cdot 10^{-7}$	$9.265 \cdot 10^{-9}$	$9.265 \cdot 10^{-9}$	$-5.721 \cdot 10^{-7}$
ceHRe	$1.504 \cdot 10^{-9}$	$1.504 \cdot 10^{-9}$	$-2.66 \cdot 10^{-7}$	$7.462 \cdot 10^{-9}$	$7.462 \cdot 10^{-9}$	$-5.629 \cdot 10^{-7}$
ceWIm	$3.522 \cdot 10^{-11}$	$3.522 \cdot 10^{-11}$	$-2.839 \cdot 10^{-7}$	$3.469 \cdot 10^{-9}$	$3.469 \cdot 10^{-9}$	$-5.765 \cdot 10^{-7}$
ceWRe	$-1.033 \cdot 10^{-9}$	$-1.033 \cdot 10^{-9}$	$-2.905 \cdot 10^{-7}$	$1.572 \cdot 10^{-8}$	$1.572 \cdot 10^{-8}$	$-5.725 \cdot 10^{-7}$
cll1	0.0002589	0.0002589	0	$7.847 \cdot 10^{-6}$	$7.847 \cdot 10^{-6}$	0
sm	0	0	0	0.002351	0.002351	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	0.0009749	0.0009749	0	0.0007921	0.0007921	0
cHBtil	0	0	0	0.001104	0.001104	0
cHDD	$6.347 \cdot 10^{-19}$	$6.347 \cdot 10^{-19}$	0	$2.51 \cdot 10^{-35}$	$2.51 \cdot 10^{-35}$	0
cHW	0.00267	0.00267	0	0.007563	0.007563	0
cHWB	0.001821	0.001821	0	0.002762	0.002762	0
cHWBtil	$-1.807 \cdot 10^{-20}$	$-1.807 \cdot 10^{-20}$	0	0.002453	0.002453	0
cHWtil	$-1.4 \cdot 10^{-19}$	$-1.4 \cdot 10^{-19}$	0	0.009329	0.009329	0
cHl1	-0.05881	-0.05881	0	0.2144	0.2144	0
cHl3	0.08904	0.08904	0	0.3192	0.3192	0
cll1	0.0007529	0.0007529	0	$2.282 \cdot 10^{-5}$	$2.282 \cdot 10^{-5}$	0

sm	0	0	0	0.005009	0.005009	0
----	---	---	---	----------	----------	---

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	0.0007917	0.0007917	0	0.0009314	0.0009314	0
cHBtil	$-4.068 \cdot 10^{-7}$	$-4.068 \cdot 10^{-7}$	0	0.001603	0.001603	0
cHDD	0.0004426	0.0004426	0	$1.848 \cdot 10^{-5}$	$1.848 \cdot 10^{-5}$	0
cHW	0.01106	0.01106	0	0.03788	0.03788	0
cHWB	0.002852	0.002852	0	0.003304	0.003304	0
cHWBtil	$9.772 \cdot 10^{-8}$	$9.772 \cdot 10^{-8}$	0	0.003566	0.003566	0
cHWtil	$2.45 \cdot 10^{-8}$	$2.45 \cdot 10^{-8}$	0	0.02043	0.02043	0
cHd	-0.03782	-0.03782	0	0.9583	0.9583	0
cHl3	-0.002782	-0.002782	0	0.0001687	0.0001687	0
cHq1	0.2434	0.2434	0	1.047	1.047	0
cHq3	0.04674	0.04674	0	0.2061	0.2061	0
cdBIIm	$4.366 \cdot 10^{-9}$	$4.366 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0002651	0.0002651	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-1.666 \cdot 10^{-5}$	$-1.666 \cdot 10^{-5}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$4.121 \cdot 10^{-5}$	$4.121 \cdot 10^{-5}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdHIIm	$-3.507 \cdot 10^{-11}$	$-3.507 \cdot 10^{-11}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.532 \cdot 10^{-5}$	$3.532 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-7.931 \cdot 10^{-6}$	$-7.93 \cdot 10^{-6}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.549 \cdot 10^{-5}$	$3.549 \cdot 10^{-5}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdWIIm	$1.41 \cdot 10^{-7}$	$1.41 \cdot 10^{-7}$	$3.341 \cdot 10^{-5}$	0.0002647	0.0002646	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-3.111 \cdot 10^{-5}$	$-3.111 \cdot 10^{-5}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0001437	0.0001437	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cll1	0.001391	0.001391	0	$4.216 \cdot 10^{-5}$	$4.216 \cdot 10^{-5}$	0
sm	0	0	0	0.01341	0.01341	0

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

interference

square

	mod1	mod2	1 - mod2/mod1		mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	0.0009237	0.0009237	0		0.001075	0.001075	0
cHBtil	$-3.337 \cdot 10^{-7}$	$-3.337 \cdot 10^{-7}$	0		0.001363	0.001363	0
cHDD	0.0002363	0.0002363	0		$5.284 \cdot 10^{-6}$	$5.284 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	0.00624	0.00624	0		0.02073	0.02073	0
cHWB	0.003162	0.003162	0		0.003809	0.003809	0
cHWBtil	$-1.805 \cdot 10^{-7}$	$-1.805 \cdot 10^{-7}$	0		0.004269	0.004269	0
cHWtil	$-3.413 \cdot 10^{-7}$	$-3.413 \cdot 10^{-7}$	0		0.03036	0.03036	0
cHd	-0.03043	-0.03043	0		0.7466	0.7466	0
cHl3	-0.003184	-0.003184	0		0.000193	0.000193	0
cHq1	0.2092	0.2092	0		0.8956	0.8956	0
cHq3	0.2414	0.2414	0		1.033	1.033	0
cdBIm	$-3.071 \cdot 10^{-11}$	$-3.071 \cdot 10^{-11}$	$2.931 \cdot 10^{-7}$		$6.812 \cdot 10^{-8}$	$6.812 \cdot 10^{-8}$	$6.313 \cdot 10^{-7}$
cdBRe	$-8.321 \cdot 10^{-9}$	$-8.321 \cdot 10^{-9}$	$3.245 \cdot 10^{-7}$		$1.293 \cdot 10^{-7}$	$1.293 \cdot 10^{-7}$	$6.189 \cdot 10^{-7}$
cdHIm	$4.133 \cdot 10^{-14}$	$4.133 \cdot 10^{-14}$	$3.146 \cdot 10^{-7}$		$1.763 \cdot 10^{-8}$	$1.763 \cdot 10^{-8}$	$6.238 \cdot 10^{-7}$
cdHRe	$-3.388 \cdot 10^{-9}$	$-3.388 \cdot 10^{-9}$	$3.247 \cdot 10^{-7}$		$1.755 \cdot 10^{-8}$	$1.755 \cdot 10^{-8}$	$6.267 \cdot 10^{-7}$
cdWIm	$5.607 \cdot 10^{-11}$	$5.607 \cdot 10^{-11}$	$3.21 \cdot 10^{-7}$		$2.472 \cdot 10^{-7}$	$2.472 \cdot 10^{-7}$	$6.471 \cdot 10^{-7}$
cdWRe	$-1.554 \cdot 10^{-8}$	$-1.554 \cdot 10^{-8}$	$3.218 \cdot 10^{-7}$		$4.507 \cdot 10^{-7}$	$4.507 \cdot 10^{-7}$	$6.212 \cdot 10^{-7}$
cll1	0.001592	0.001592	0		$4.825 \cdot 10^{-5}$	$4.825 \cdot 10^{-5}$	0
sm	0	0	0		0.01049	0.01049	0

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

	interference				square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1		mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	-0.01619	-0.01619	0		0.006566	0.006566	0
cHBtil	$-3.192 \cdot 10^{-7}$	$-3.192 \cdot 10^{-7}$	0		0.004136	0.004136	0
cHDD	0.01347	0.01347	0		0.01755	0.01755	0
cHW	-0.06054	-0.06054	0		0.03079	0.03079	0



cHWB	-0.02359	-0.02359	0	0.01017	0.01017	0
cHWBtil	$6.409 \cdot 10^{-6}$	$6.409 \cdot 10^{-6}$	0	0.004945	0.004945	0
cHWtil	$-6.649 \cdot 10^{-6}$	$-6.649 \cdot 10^{-6}$	0	0.02768	0.02768	0
cHl3	-0.6231	-0.6231	0	0.03778	0.03778	0
cHq1	1.902	1.902	0	0.5217	0.5217	0
cHq3	-2.081	-2.081	0	1.174	1.174	0
cHu	-2.244	-2.244	0	1.485	1.485	0
cll1	0.3116	0.3116	0	0.009444	0.009444	0
cuBIm	-0.0002291	-0.0002291	0	0.617	0.617	$6.483 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	-0.01891	-0.01891	$5.287 \cdot 10^{-8}$	0.8325	0.8325	$6.006 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$-8.589 \cdot 10^{-5}$	$-8.589 \cdot 10^{-5}$	$3.493 \cdot 10^{-8}$	0.06782	0.06782	$5.898 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	0.002951	0.002951	$3.388 \cdot 10^{-8}$	0.06797	0.06797	$5.885 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	-0.000365	-0.000365	$2.74 \cdot 10^{-8}$	2.365	2.365	$8.455 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	0.03532	0.03532	$2.831 \cdot 10^{-8}$	2.903	2.903	$6.89 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	2.728	2.728	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	0.0003777	0.0003777	0	0.003452	0.003452	0
cHBtil	$-8.707 \cdot 10^{-8}$	$-8.707 \cdot 10^{-8}$	0	0.00315	0.00315	0
cHDD	0.0004812	0.0004812	0	$3.725 \cdot 10^{-5}$	$3.725 \cdot 10^{-5}$	0
cHW	0.005301	0.005301	0	0.02129	0.02129	0
cHWB	0.002336	0.002336	0	0.003575	0.003575	0
cHWBtil	$-5.546 \cdot 10^{-8}$	$-5.546 \cdot 10^{-8}$	0	0.003266	0.003266	0
cHWtil	$-2.134 \cdot 10^{-7}$	$-2.134 \cdot 10^{-7}$	0	0.0213	0.0213	0
cHl3	-0.001412	-0.001412	0	$8.559 \cdot 10^{-5}$	$8.559 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	-0.1828	-0.1828	0	0.9479	0.9479	0

cHq3	0.1936	0.1936	0	1.004	1.004	0
cHu	0.085	0.085	0	1.043	1.043	0
cll1	0.0007059	0.0007059	0	$2.14 \cdot 10^{-5}$	$2.14 \cdot 10^{-5}$	0
cuBIm	$-2.021 \cdot 10^{-15}$	$-2.021 \cdot 10^{-15}$	$-7.421 \cdot 10^{-7}$	$7.043 \cdot 10^{-11}$	$7.043 \cdot 10^{-11}$	$-1.448 \cdot 10^{-6}$
cuBRe	$2.591 \cdot 10^{-12}$	$2.591 \cdot 10^{-12}$	$-7.333 \cdot 10^{-7}$	$7.039 \cdot 10^{-11}$	$7.039 \cdot 10^{-11}$	$-1.449 \cdot 10^{-6}$
cuHIm	$-6.648 \cdot 10^{-19}$	$-6.648 \cdot 10^{-19}$	$-7.22 \cdot 10^{-7}$	$9.357 \cdot 10^{-12}$	$9.357 \cdot 10^{-12}$	$-1.453 \cdot 10^{-6}$
cuHRe	$1.814 \cdot 10^{-12}$	$1.814 \cdot 10^{-12}$	$-7.166 \cdot 10^{-7}$	$9.357 \cdot 10^{-12}$	$9.357 \cdot 10^{-12}$	$-1.453 \cdot 10^{-6}$
cuWIm	$-9.636 \cdot 10^{-15}$	$-9.636 \cdot 10^{-15}$	$-7.161 \cdot 10^{-7}$	$2.358 \cdot 10^{-10}$	$2.358 \cdot 10^{-10}$	$-1.442 \cdot 10^{-6}$
cuWRe	$-4.838 \cdot 10^{-12}$	$-4.838 \cdot 10^{-12}$	$-7.234 \cdot 10^{-7}$	$2.455 \cdot 10^{-10}$	$2.455 \cdot 10^{-10}$	$-1.426 \cdot 10^{-6}$
sm	0	0	0	0.01143	0.01143	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	$-6.253 \cdot 10^{-10}$	$-6.253 \cdot 10^{-10}$	0	$1.459 \cdot 10^{-10}$	$1.459 \cdot 10^{-10}$	0
cHB	$-3.409 \cdot 10^{-8}$	$-3.409 \cdot 10^{-8}$	0	$2.018 \cdot 10^{-10}$	$2.018 \cdot 10^{-10}$	0
cHBtil	$7.635 \cdot 10^{-10}$	$7.635 \cdot 10^{-10}$	0	$2.484 \cdot 10^{-12}$	$2.484 \cdot 10^{-12}$	0
cHDD	$-9.348 \cdot 10^{-7}$	$-9.348 \cdot 10^{-7}$	0	$9.058 \cdot 10^{-9}$	$9.058 \cdot 10^{-9}$	0
cHW	$-8.413 \cdot 10^{-8}$	$-8.413 \cdot 10^{-8}$	0	$2.78 \cdot 10^{-8}$	$2.78 \cdot 10^{-8}$	0
cHWB	$-1.727 \cdot 10^{-7}$	$-1.727 \cdot 10^{-7}$	0	$2.008 \cdot 10^{-8}$	$2.008 \cdot 10^{-8}$	0
cHWBtil	$3.316 \cdot 10^{-7}$	$3.316 \cdot 10^{-7}$	0	$1.964 \cdot 10^{-8}$	$1.964 \cdot 10^{-8}$	0
cHWtil	$7.775 \cdot 10^{-8}$	$7.775 \cdot 10^{-8}$	0	$1.075 \cdot 10^{-7}$	$1.075 \cdot 10^{-7}$	0
cHd	$-1.547 \cdot 10^{-8}$	$-1.547 \cdot 10^{-8}$	0	$1.601 \cdot 10^{-7}$	$1.601 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-4.714 \cdot 10^{-6}$	$-4.714 \cdot 10^{-6}$	0	$4.286 \cdot 10^{-7}$	$4.286 \cdot 10^{-7}$	0
cHq1	$3.898 \cdot 10^{-6}$	$3.898 \cdot 10^{-6}$	0	$5.684 \cdot 10^{-7}$	$5.684 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$-1.622 \cdot 10^{-6}$	$-1.622 \cdot 10^{-6}$	0	$1.152 \cdot 10^{-6}$	$1.152 \cdot 10^{-6}$	0
cHudIm	$-1.424 \cdot 10^{-11}$	$-1.424 \cdot 10^{-11}$	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$1.6 \cdot 10^{-10}$	$1.6 \cdot 10^{-10}$	$6.689 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$-9.554 \cdot 10^{-10}$	$-9.554 \cdot 10^{-10}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$6.174 \cdot 10^{-11}$	$6.173 \cdot 10^{-11}$	$6.689 \cdot 10^{-5}$

cW	$-5.821 \cdot 10^{-5}$	$-5.821 \cdot 10^{-5}$	0	$2.589 \cdot 10^{-6}$	$2.589 \cdot 10^{-6}$	0
cWtil	$1.504 \cdot 10^{-7}$	$1.504 \cdot 10^{-7}$	0	$6.535 \cdot 10^{-7}$	$6.535 \cdot 10^{-7}$	0
cdBIm	$9.657 \cdot 10^{-12}$	$9.656 \cdot 10^{-12}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.123 \cdot 10^{-12}$	$2.123 \cdot 10^{-12}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$6.46 \cdot 10^{-11}$	$6.46 \cdot 10^{-11}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.536 \cdot 10^{-12}$	$3.536 \cdot 10^{-12}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-1.045 \cdot 10^{-9}$	$-1.045 \cdot 10^{-9}$	$3.34 \cdot 10^{-5}$	$2.081 \cdot 10^{-10}$	$2.081 \cdot 10^{-10}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-1.233 \cdot 10^{-10}$	$-1.233 \cdot 10^{-10}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$1.802 \cdot 10^{-11}$	$1.802 \cdot 10^{-11}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-1.166 \cdot 10^{-9}$	$-1.165 \cdot 10^{-9}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$1.64 \cdot 10^{-9}$	$1.64 \cdot 10^{-9}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$6.382 \cdot 10^{-10}$	$6.382 \cdot 10^{-10}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.276 \cdot 10^{-9}$	$1.276 \cdot 10^{-9}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
c111	$2.357 \cdot 10^{-6}$	$2.357 \cdot 10^{-6}$	0	$1.072 \cdot 10^{-7}$	$1.072 \cdot 10^{-7}$	0
cuHIm	$-1.735 \cdot 10^{-6}$	$-1.735 \cdot 10^{-6}$	$5.764 \cdot 10^{-8}$	$4.922 \cdot 10^{-8}$	$4.922 \cdot 10^{-8}$	$6.095 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$6.004 \cdot 10^{-7}$	$6.004 \cdot 10^{-7}$	$3.331 \cdot 10^{-8}$	$4.516 \cdot 10^{-8}$	$4.516 \cdot 10^{-8}$	$4.428 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$5.23 \cdot 10^{-7}$	$5.23 \cdot 10^{-7}$	$3.824 \cdot 10^{-8}$	$4.263 \cdot 10^{-6}$	$4.263 \cdot 10^{-6}$	$7.038 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	$5.76 \cdot 10^{-8}$	$5.76 \cdot 10^{-8}$	$3.472 \cdot 10^{-8}$	$2.669 \cdot 10^{-6}$	$2.669 \cdot 10^{-6}$	$7.494 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	$1.796 \cdot 10^{-5}$	$1.796 \cdot 10^{-5}$	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	$5.237 \cdot 10^{-11}$	$5.237 \cdot 10^{-11}$	0	$9.341 \cdot 10^{-12}$	$9.341 \cdot 10^{-12}$	0
cHB	$4.735 \cdot 10^{-9}$	$4.735 \cdot 10^{-9}$	0	$1.921 \cdot 10^{-9}$	$1.921 \cdot 10^{-9}$	0
cHBtil	$-1.123 \cdot 10^{-9}$	$-1.123 \cdot 10^{-9}$	0	$3.609 \cdot 10^{-10}$	$3.609 \cdot 10^{-10}$	0
cHDD	$-1.478 \cdot 10^{-5}$	$-1.478 \cdot 10^{-5}$	0	$1.377 \cdot 10^{-7}$	$1.377 \cdot 10^{-7}$	0
cHW	$-1.751 \cdot 10^{-5}$	$-1.751 \cdot 10^{-5}$	0	$5.427 \cdot 10^{-5}$	$5.427 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	$-9.169 \cdot 10^{-8}$	$-9.169 \cdot 10^{-8}$	0	$3.503 \cdot 10^{-7}$	$3.503 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$2.115 \cdot 10^{-8}$	$2.115 \cdot 10^{-8}$	0	$9.263 \cdot 10^{-8}$	$9.263 \cdot 10^{-8}$	0
cHWtil	$-1.466 \cdot 10^{-6}$	$-1.466 \cdot 10^{-6}$	0	$9.349 \cdot 10^{-5}$	$9.349 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$-7.36 \cdot 10^{-7}$	$-7.36 \cdot 10^{-7}$	0	$6.693 \cdot 10^{-8}$	$6.693 \cdot 10^{-8}$	0
cHq1	$-1.558 \cdot 10^{-6}$	$-1.558 \cdot 10^{-6}$	0	$5.997 \cdot 10^{-8}$	$5.997 \cdot 10^{-8}$	0

cHq3	0.000229	0.000229	0	$1.978 \cdot 10^{-5}$	$1.978 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	$8.762 \cdot 10^{-8}$	$8.762 \cdot 10^{-8}$	0	$1.029 \cdot 10^{-7}$	$1.029 \cdot 10^{-7}$	0
cHudIm	$6.399 \cdot 10^{-19}$	$6.399 \cdot 10^{-19}$	$4.688 \cdot 10^{-7}$	$2.74 \cdot 10^{-24}$	$2.74 \cdot 10^{-24}$	$9.124 \cdot 10^{-7}$
cHudRe	$-6.441 \cdot 10^{-15}$	$-6.441 \cdot 10^{-15}$	$4.813 \cdot 10^{-7}$	$8.024 \cdot 10^{-21}$	$8.024 \cdot 10^{-21}$	$9.347 \cdot 10^{-7}$
cW	$-6.439 \cdot 10^{-7}$	$-6.439 \cdot 10^{-7}$	0	$7.174 \cdot 10^{-7}$	$7.174 \cdot 10^{-7}$	0
cWtil	$7.973 \cdot 10^{-5}$	$7.973 \cdot 10^{-5}$	0	0.0001262	0.0001262	0
cdHIm	$-1.059 \cdot 10^{-13}$	$-1.059 \cdot 10^{-13}$	$2.834 \cdot 10^{-7}$	$2.046 \cdot 10^{-21}$	$2.046 \cdot 10^{-21}$	$6.353 \cdot 10^{-7}$
cdHRe	$1.74 \cdot 10^{-13}$	$1.74 \cdot 10^{-13}$	$2.873 \cdot 10^{-7}$	$1.35 \cdot 10^{-20}$	$1.35 \cdot 10^{-20}$	$5.924 \cdot 10^{-7}$
cdWIm	$7.834 \cdot 10^{-13}$	$7.834 \cdot 10^{-13}$	$3.191 \cdot 10^{-7}$	$7.574 \cdot 10^{-19}$	$7.574 \cdot 10^{-19}$	$6.338 \cdot 10^{-7}$
cdWRe	$7.208 \cdot 10^{-12}$	$7.208 \cdot 10^{-12}$	$3.052 \cdot 10^{-7}$	$3.034 \cdot 10^{-18}$	$3.034 \cdot 10^{-18}$	$6.591 \cdot 10^{-7}$
cll1	$3.68 \cdot 10^{-7}$	$3.68 \cdot 10^{-7}$	0	$1.673 \cdot 10^{-8}$	$1.673 \cdot 10^{-8}$	0
cuBIm	$5.283 \cdot 10^{-12}$	$5.283 \cdot 10^{-12}$	$1.514 \cdot 10^{-7}$	$4.865 \cdot 10^{-13}$	$4.865 \cdot 10^{-13}$	$2.877 \cdot 10^{-7}$
cuBRe	$1.007 \cdot 10^{-10}$	$1.007 \cdot 10^{-10}$	$9.934 \cdot 10^{-8}$	$6.45 \cdot 10^{-13}$	$6.45 \cdot 10^{-13}$	$2.636 \cdot 10^{-7}$
cuHIm	$-1.678 \cdot 10^{-11}$	$-1.678 \cdot 10^{-11}$	$1.788 \cdot 10^{-7}$	$6.688 \cdot 10^{-12}$	$6.688 \cdot 10^{-12}$	$2.691 \cdot 10^{-7}$
cuHRe	$-7.289 \cdot 10^{-13}$	$-7.289 \cdot 10^{-13}$	$1.372 \cdot 10^{-7}$	$6.688 \cdot 10^{-12}$	$6.688 \cdot 10^{-12}$	$2.691 \cdot 10^{-7}$
cuWIm	$3.84 \cdot 10^{-9}$	$3.84 \cdot 10^{-9}$	$1.562 \cdot 10^{-7}$	$1.632 \cdot 10^{-9}$	$1.632 \cdot 10^{-9}$	$2.452 \cdot 10^{-7}$
cuWRe	$-1.718 \cdot 10^{-9}$	$-1.718 \cdot 10^{-9}$	$1.746 \cdot 10^{-7}$	$2.115 \cdot 10^{-10}$	$2.115 \cdot 10^{-10}$	$2.836 \cdot 10^{-7}$
sm	0	0	0	$2.077 \cdot 10^{-6}$	$2.077 \cdot 10^{-6}$	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	$2.065 \cdot 10^{-18}$	$2.065 \cdot 10^{-18}$	0	$4.74 \cdot 10^{-17}$	$4.74 \cdot 10^{-17}$	0
cHB	$-9.095 \cdot 10^{-9}$	$-9.095 \cdot 10^{-9}$	0	$1.782 \cdot 10^{-10}$	$1.782 \cdot 10^{-10}$	0
cHBtil	$1.067 \cdot 10^{-9}$	$1.067 \cdot 10^{-9}$	0	$3.235 \cdot 10^{-11}$	$3.235 \cdot 10^{-11}$	0
cHDD	$-1.976 \cdot 10^{-7}$	$-1.976 \cdot 10^{-7}$	0	$4.109 \cdot 10^{-9}$	$4.109 \cdot 10^{-9}$	0
cHW	$-4.345 \cdot 10^{-7}$	$-4.345 \cdot 10^{-7}$	0	$7.045 \cdot 10^{-7}$	$7.045 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	$-5.105 \cdot 10^{-8}$	$-5.105 \cdot 10^{-8}$	0	$1.186 \cdot 10^{-8}$	$1.186 \cdot 10^{-8}$	0

cHWBtil	$-2.589 \cdot 10^{-8}$	$-2.589 \cdot 10^{-8}$	0	$2.547 \cdot 10^{-8}$	$2.547 \cdot 10^{-8}$	0
cHWtil	$2.377 \cdot 10^{-8}$	$2.377 \cdot 10^{-8}$	0	$4.98 \cdot 10^{-7}$	$4.98 \cdot 10^{-7}$	0
cHd	$-1.498 \cdot 10^{-8}$	$-1.498 \cdot 10^{-8}$	0	$8.368 \cdot 10^{-8}$	$8.368 \cdot 10^{-8}$	0
cHl3	$-1.548 \cdot 10^{-7}$	$-1.548 \cdot 10^{-7}$	0	$1.407 \cdot 10^{-8}$	$1.407 \cdot 10^{-8}$	0
cHq1	$9.266 \cdot 10^{-7}$	$9.266 \cdot 10^{-7}$	0	$7.243 \cdot 10^{-7}$	$7.243 \cdot 10^{-7}$	0
cHq3	$-4.81 \cdot 10^{-6}$	$-4.81 \cdot 10^{-6}$	0	$5.899 \cdot 10^{-6}$	$5.899 \cdot 10^{-6}$	0
cHudIm	$-5.079 \cdot 10^{-26}$	$-5.079 \cdot 10^{-26}$	$-1.339 \cdot 10^{-6}$	$1.619 \cdot 10^{-35}$	$1.619 \cdot 10^{-35}$	$-2.656 \cdot 10^{-6}$
cHudRe	$-8.244 \cdot 10^{-25}$	$-8.244 \cdot 10^{-25}$	$-1.334 \cdot 10^{-6}$	$2.979 \cdot 10^{-35}$	$2.98 \cdot 10^{-35}$	$-2.685 \cdot 10^{-6}$
cW	$-1.39 \cdot 10^{-7}$	$-1.39 \cdot 10^{-7}$	0	$6.158 \cdot 10^{-7}$	$6.158 \cdot 10^{-7}$	0
cWtil	$-8.141 \cdot 10^{-7}$	$-8.141 \cdot 10^{-7}$	0	$7.271 \cdot 10^{-7}$	$7.271 \cdot 10^{-7}$	0
cdBIm	$3.006 \cdot 10^{-17}$	$3.006 \cdot 10^{-17}$	$-5.656 \cdot 10^{-7}$	$5.437 \cdot 10^{-18}$	$5.437 \cdot 10^{-18}$	$-1.177 \cdot 10^{-6}$
cdBRe	$-8.446 \cdot 10^{-18}$	$-8.446 \cdot 10^{-18}$	$-5.92 \cdot 10^{-7}$	$5.106 \cdot 10^{-18}$	$5.106 \cdot 10^{-18}$	$-1.156 \cdot 10^{-6}$
cdHIm	$-4.948 \cdot 10^{-16}$	$-4.948 \cdot 10^{-16}$	$-5.861 \cdot 10^{-7}$	$5.88 \cdot 10^{-17}$	$5.88 \cdot 10^{-17}$	$-1.173 \cdot 10^{-6}$
cdHRe	$1.228 \cdot 10^{-17}$	$1.228 \cdot 10^{-17}$	$-5.703 \cdot 10^{-7}$	$6.338 \cdot 10^{-17}$	$6.338 \cdot 10^{-17}$	$-1.167 \cdot 10^{-6}$
cdWIm	$-1.556 \cdot 10^{-15}$	$-1.556 \cdot 10^{-15}$	$-5.785 \cdot 10^{-7}$	$1.159 \cdot 10^{-15}$	$1.159 \cdot 10^{-15}$	$-1.122 \cdot 10^{-6}$
cdWRe	$3.004 \cdot 10^{-15}$	$3.004 \cdot 10^{-15}$	$-5.991 \cdot 10^{-7}$	$7.621 \cdot 10^{-15}$	$7.621 \cdot 10^{-15}$	$-1.168 \cdot 10^{-6}$
cll1	$7.739 \cdot 10^{-8}$	$7.739 \cdot 10^{-8}$	0	$3.519 \cdot 10^{-9}$	$3.519 \cdot 10^{-9}$	0
cuHIm	$1.332 \cdot 10^{-17}$	$1.332 \cdot 10^{-17}$	$-7.508 \cdot 10^{-7}$	$9.465 \cdot 10^{-29}$	$9.465 \cdot 10^{-29}$	$-1.447 \cdot 10^{-6}$
cuHRe	$6.181 \cdot 10^{-17}$	$6.181 \cdot 10^{-17}$	$-7.118 \cdot 10^{-7}$	$1.727 \cdot 10^{-27}$	$1.727 \cdot 10^{-27}$	$-1.447 \cdot 10^{-6}$
cuWIm	$2.601 \cdot 10^{-17}$	$2.601 \cdot 10^{-17}$	$-6.921 \cdot 10^{-7}$	$1.164 \cdot 10^{-24}$	$1.164 \cdot 10^{-24}$	$-1.46 \cdot 10^{-6}$
cuWRe	$-1.605 \cdot 10^{-16}$	$-1.605 \cdot 10^{-16}$	$-6.853 \cdot 10^{-7}$	$1.05 \cdot 10^{-25}$	$1.05 \cdot 10^{-25}$	$-1.429 \cdot 10^{-6}$
sm	0	0	0	$1.442 \cdot 10^{-6}$	$1.442 \cdot 10^{-6}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cH	$2.681 \cdot 10^{-7}$	$2.681 \cdot 10^{-7}$	0	$9.694 \cdot 10^{-8}$	$9.694 \cdot 10^{-8}$	0
cHB	$-1.927 \cdot 10^{-8}$	$-1.927 \cdot 10^{-8}$	0	$4.393 \cdot 10^{-10}$	$4.393 \cdot 10^{-10}$	0

cHBtil	$-5.752 \cdot 10^{-10}$	$-5.752 \cdot 10^{-10}$	0	$6.623 \cdot 10^{-12}$	$6.623 \cdot 10^{-12}$	0
cHDD	$-2.228 \cdot 10^{-6}$	$-2.228 \cdot 10^{-6}$	0	$2.794 \cdot 10^{-7}$	$2.794 \cdot 10^{-7}$	0
cHW	$-3.272 \cdot 10^{-7}$	$-3.272 \cdot 10^{-7}$	0	$1.928 \cdot 10^{-5}$	$1.928 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	$2.283 \cdot 10^{-6}$	$2.283 \cdot 10^{-6}$	0	$2.419 \cdot 10^{-7}$	$2.419 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$-8.028 \cdot 10^{-10}$	$-8.028 \cdot 10^{-10}$	0	$2.093 \cdot 10^{-7}$	$2.093 \cdot 10^{-7}$	0
cHWtil	$-2.289 \cdot 10^{-6}$	$-2.289 \cdot 10^{-6}$	0	$1.012 \cdot 10^{-5}$	$1.012 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$-4.284 \cdot 10^{-5}$	$-4.284 \cdot 10^{-5}$	0	$3.896 \cdot 10^{-6}$	$3.896 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	$7.564 \cdot 10^{-7}$	$7.564 \cdot 10^{-7}$	0	$1.616 \cdot 10^{-6}$	$1.616 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	$8.532 \cdot 10^{-6}$	$8.532 \cdot 10^{-6}$	0	$9.428 \cdot 10^{-6}$	$9.428 \cdot 10^{-6}$	0
cHu	$-1.389 \cdot 10^{-6}$	$-1.389 \cdot 10^{-6}$	0	$1.725 \cdot 10^{-6}$	$1.725 \cdot 10^{-6}$	0
cHudIm	$-2.891 \cdot 10^{-10}$	$-2.891 \cdot 10^{-10}$	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$7.058 \cdot 10^{-13}$	$7.057 \cdot 10^{-13}$	$6.689 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$-4.371 \cdot 10^{-9}$	$-4.371 \cdot 10^{-9}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$7.438 \cdot 10^{-13}$	$7.438 \cdot 10^{-13}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cW	$2.676 \cdot 10^{-7}$	$2.676 \cdot 10^{-7}$	0	$3.645 \cdot 10^{-6}$	$3.645 \cdot 10^{-6}$	0
cWtil	$5.311 \cdot 10^{-7}$	$5.311 \cdot 10^{-7}$	0	$6.191 \cdot 10^{-6}$	$6.191 \cdot 10^{-6}$	0
cdHIm	$-2.206 \cdot 10^{-12}$	$-2.206 \cdot 10^{-12}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.642 \cdot 10^{-16}$	$3.642 \cdot 10^{-16}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-1.11 \cdot 10^{-9}$	$-1.11 \cdot 10^{-9}$	$3.343 \cdot 10^{-5}$	$3.579 \cdot 10^{-14}$	$3.579 \cdot 10^{-14}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-4.14 \cdot 10^{-10}$	$-4.14 \cdot 10^{-10}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$6.473 \cdot 10^{-12}$	$6.472 \cdot 10^{-12}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$9.029 \cdot 10^{-10}$	$9.029 \cdot 10^{-10}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$7.477 \cdot 10^{-12}$	$7.476 \cdot 10^{-12}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cll1	$2.142 \cdot 10^{-5}$	$2.142 \cdot 10^{-5}$	0	$9.74 \cdot 10^{-7}$	$9.74 \cdot 10^{-7}$	0
cuBIm	$-8.939 \cdot 10^{-9}$	$-8.939 \cdot 10^{-9}$	$3.356 \cdot 10^{-8}$	$5.461 \cdot 10^{-8}$	$5.461 \cdot 10^{-8}$	$5.493 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	$6.101 \cdot 10^{-8}$	$6.101 \cdot 10^{-8}$	$3.278 \cdot 10^{-8}$	$3.836 \cdot 10^{-8}$	$3.836 \cdot 10^{-8}$	$5.214 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$-4.15 \cdot 10^{-7}$	$-4.15 \cdot 10^{-7}$	$2.41 \cdot 10^{-8}$	$6.309 \cdot 10^{-7}$	$6.309 \cdot 10^{-7}$	$4.755 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$1.923 \cdot 10^{-6}$	$1.923 \cdot 10^{-6}$	0	$4.183 \cdot 10^{-7}$	$4.183 \cdot 10^{-7}$	$7.173 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-2.679 \cdot 10^{-6}$	$-2.679 \cdot 10^{-6}$	$3.733 \cdot 10^{-8}$	$3.763 \cdot 10^{-5}$	$3.763 \cdot 10^{-5}$	$5.315 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	$-1.735 \cdot 10^{-6}$	$-1.735 \cdot 10^{-6}$	$5.764 \cdot 10^{-8}$	$3.545 \cdot 10^{-5}$	$3.545 \cdot 10^{-5}$	$5.642 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	$4.829 \cdot 10^{-6}$	$4.829 \cdot 10^{-6}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	5.287	5.287	0	0.0867	0.0867	0
cHW	0.2793	0.2793	0	3.153	3.153	0
cHWB	0.1017	0.1017	0	0.03211	0.03211	0
cHWBtil	$5.207 \cdot 10^{-15}$	$4.967 \cdot 10^{-15}$	0.04618	0.01456	0.01456	0
cHWtil	$8.317 \cdot 10^{-16}$	$8.918 \cdot 10^{-16}$	-0.07226	1.86	1.86	0
cHl3	-1.234	-1.234	0	0.07481	0.07481	0
cW	0.09545	0.09545	0	1.549	1.549	0
cWtil	$4.131 \cdot 10^{-14}$	$3.353 \cdot 10^{-14}$	0.1884	0.6054	0.6054	0
c1l1	0.617	0.617	0	0.0187	0.0187	0
sm	0	0	0	59.44	59.44	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	-0.04448	-0.04448	0	0.2771	0.2771	0
cHBtil	$1.173 \cdot 10^{-16}$	$1.173 \cdot 10^{-16}$	0	0.2771	0.2771	0
cHDD	-0.2551	-0.2551	0	0.01348	0.01348	0
cHW	-0.01304	-0.01304	0	0.02279	0.02279	0
cHWB	-0.07226	-0.07226	0	0.08802	0.08802	0
cHWBtil	$3.441 \cdot 10^{-17}$	$3.891 \cdot 10^{-17}$	-0.1309	0.1167	0.1167	0
cHWtil	$-1.844 \cdot 10^{-17}$	$-1.847 \cdot 10^{-17}$	-0.001245	0.02279	0.02279	0
cHl3	-0.01802	-0.01802	0	0.001092	0.001092	0
cW	0.0006916	0.0006916	0	0.662	0.662	0
cWtil	$7.069 \cdot 10^{-18}$	$6.946 \cdot 10^{-18}$	0.01739	0.6626	0.6626	0
c1l1	0.009009	0.009009	0	0.0002731	0.0002731	0
sm	0	0	0	1.335	1.335	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	$-9.615 \cdot 10^{-8}$	$-9.615 \cdot 10^{-8}$	0	$1.006 \cdot 10^{-6}$	$1.006 \cdot 10^{-6}$	0
cHBtil	$-3.17 \cdot 10^{-8}$	$-3.17 \cdot 10^{-8}$	0	$3.683 \cdot 10^{-7}$	$3.683 \cdot 10^{-7}$	0
cHDD	$-8.633 \cdot 10^{-8}$	$-8.633 \cdot 10^{-8}$	0	$6.844 \cdot 10^{-9}$	$6.844 \cdot 10^{-9}$	0
cHW	$3.11 \cdot 10^{-8}$	$3.11 \cdot 10^{-8}$	0	$9.275 \cdot 10^{-8}$	$9.275 \cdot 10^{-8}$	0
cHWB	$-1.283 \cdot 10^{-6}$	$-1.283 \cdot 10^{-6}$	0	$6.455 \cdot 10^{-7}$	$6.455 \cdot 10^{-7}$	0
cHWBtil	$6.116 \cdot 10^{-10}$	$6.116 \cdot 10^{-10}$	0	$5.807 \cdot 10^{-8}$	$5.807 \cdot 10^{-8}$	0
cHWtil	$9.165 \cdot 10^{-10}$	$9.165 \cdot 10^{-10}$	0	$2.19 \cdot 10^{-9}$	$2.19 \cdot 10^{-9}$	0
cHl3	$-2.244 \cdot 10^{-7}$	$-2.244 \cdot 10^{-7}$	0	$2.04 \cdot 10^{-8}$	$2.04 \cdot 10^{-8}$	0
cW	$9.872 \cdot 10^{-8}$	$9.872 \cdot 10^{-8}$	0	$1.981 \cdot 10^{-6}$	$1.981 \cdot 10^{-6}$	0
cWtil	$-2.441 \cdot 10^{-7}$	$-2.441 \cdot 10^{-7}$	0	$2.986 \cdot 10^{-6}$	$2.986 \cdot 10^{-6}$	0
c111	$1.122 \cdot 10^{-7}$	$1.122 \cdot 10^{-7}$	0	$5.101 \cdot 10^{-9}$	$5.101 \cdot 10^{-9}$	0
sm	0	0	0	$2.436 \cdot 10^{-7}$	$2.436 \cdot 10^{-7}$	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHl3	-0.001095	-0.001095	0	$6.637 \cdot 10^{-5}$	$6.637 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.009756	0.009756	0	0.0005915	0.0005915	0
cHudIm	$3.157 \cdot 10^{-24}$	$-1.809 \cdot 10^{-23}$	6.73	$1.675 \cdot 10^{-10}$	$1.675 \cdot 10^{-10}$	$6.687 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$-4.802 \cdot 10^{-8}$	$-4.802 \cdot 10^{-8}$	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$1.902 \cdot 10^{-9}$	$1.902 \cdot 10^{-9}$	$6.694 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$2.556 \cdot 10^{-20}$	$2.532 \cdot 10^{-20}$	0.009363	$7.382 \cdot 10^{-6}$	$7.381 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-9.223 \cdot 10^{-6}$	$-9.223 \cdot 10^{-6}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$1.87 \cdot 10^{-6}$	$1.87 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
c111	0.0005474	0.0005474	0	$1.659 \cdot 10^{-5}$	$1.659 \cdot 10^{-5}$	0
cqq11	0.02805	0.02805	0	0.3922	0.3922	0



cqq3	0.1683	0.1683	0	1.569	1.569	0
cqq31	-0.01331	-0.01331	0	0.1861	0.1861	0
cquqd11Im	$5.616 \cdot 10^{-15}$	$5.616 \cdot 10^{-15}$	$-4.095 \cdot 10^{-7}$	$1.403 \cdot 10^{-11}$	$1.403 \cdot 10^{-11}$	$-7.841 \cdot 10^{-7}$
cquqd11Re	$-9.804 \cdot 10^{-11}$	$-9.804 \cdot 10^{-11}$	$-4.08 \cdot 10^{-7}$	$1.206 \cdot 10^{-10}$	$1.206 \cdot 10^{-10}$	$-7.461 \cdot 10^{-7}$
cquqd1Im	$5.941 \cdot 10^{-14}$	$5.941 \cdot 10^{-14}$	$-4.039 \cdot 10^{-7}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$-8.469 \cdot 10^{-7}$
cquqd1Re	$-3.549 \cdot 10^{-10}$	$-3.549 \cdot 10^{-10}$	$-3.945 \cdot 10^{-7}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$-8.469 \cdot 10^{-7}$
cquqd81Im	$7.258 \cdot 10^{-15}$	$7.258 \cdot 10^{-15}$	$-4.133 \cdot 10^{-7}$	$2.929 \cdot 10^{-12}$	$2.929 \cdot 10^{-12}$	$-8.193 \cdot 10^{-7}$
cquqd81Re	$-1.265 \cdot 10^{-10}$	$-1.265 \cdot 10^{-10}$	$-3.951 \cdot 10^{-7}$	$2.512 \cdot 10^{-11}$	$2.512 \cdot 10^{-11}$	$-8.359 \cdot 10^{-7}$
cquqd8Im	$-3.629 \cdot 10^{-27}$	$-1.436 \cdot 10^{-27}$	0.6043	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$-8.384 \cdot 10^{-7}$
cquqd8Re	$-8.262 \cdot 10^{-31}$	$-5.615 \cdot 10^{-27}$	-6795	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$-8.13 \cdot 10^{-7}$
cuWIm	$-6.05 \cdot 10^{-18}$	$-6.253 \cdot 10^{-18}$	-0.03362	0.004529	0.004529	$4.416 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.006197	-0.006197	$3.227 \cdot 10^{-8}$	0.0122	0.0122	$8.195 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	0.04317	0.04317	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHB	-0.03586	-0.03586	0	0.03569	0.03569	0
cHBtil	$-7.565 \cdot 10^{-16}$	$-7.635 \cdot 10^{-16}$	-0.009242	0.05983	0.05983	0
cHDD	-0.03542	-0.03542	0	0.0006676	0.0006676	0
cHW	0.06165	0.06165	0	0.1119	0.1119	0
cHWB	0.07075	0.07075	0	0.5878	0.5878	0
cHWBtil	$8.386 \cdot 10^{-16}$	$8.606 \cdot 10^{-16}$	-0.02626	0.7195	0.7195	0
cHWtil	$-2.868 \cdot 10^{-16}$	$-2.885 \cdot 10^{-16}$	-0.005629	0.08162	0.08162	0
cHl3	-0.6337	-0.6337	0	0.03842	0.03842	0
cW	0.007254	0.007254	0	0.8073	0.8073	0
cWtil	$-1.241 \cdot 10^{-15}$	$-1.012 \cdot 10^{-15}$	0.185	3.42	3.42	0
cll1	0.3169	0.3169	0	0.009605	0.009605	0

sm	0	0	0	18.29	18.29	0
----	---	---	---	-------	-------	---

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.002	-0.002	0	0.0001179	0.0001179	0
cHWB	-0.003436	-0.003436	0	0.0005143	0.0005143	0
cHe	-0.001115	-0.001115	0	$3.723 \cdot 10^{-5}$	$3.723 \cdot 10^{-5}$	0
cHl1	-0.0002407	-0.0002407	0	$2.136 \cdot 10^{-5}$	$2.136 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.004344	-0.004344	0	0.0002127	0.0002127	0
ceBIm	$-2.366 \cdot 10^{-24}$	$3.533 \cdot 10^{-24}$	2.493	$8.004 \cdot 10^{-7}$	$8.004 \cdot 10^{-7}$	$6.085 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$1.299 \cdot 10^{-6}$	$1.299 \cdot 10^{-6}$	$3.003 \cdot 10^{-6}$	$9.588 \cdot 10^{-7}$	$9.588 \cdot 10^{-7}$	$6.07 \cdot 10^{-6}$
ceHIm	$-5.539 \cdot 10^{-30}$	$-8.657 \cdot 10^{-29}$	-14.63	$7.277 \cdot 10^{-14}$	$7.277 \cdot 10^{-14}$	$2.776 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-2.406 \cdot 10^{-12}$	$-2.406 \cdot 10^{-12}$	$1.371 \cdot 10^{-6}$	$1.455 \cdot 10^{-13}$	$1.455 \cdot 10^{-13}$	$2.817 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$8.827 \cdot 10^{-25}$	$-8.187 \cdot 10^{-24}$	10.27	$5.628 \cdot 10^{-7}$	$5.628 \cdot 10^{-7}$	$6.059 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-1.01 \cdot 10^{-6}$	$-1.01 \cdot 10^{-6}$	$3.068 \cdot 10^{-6}$	$4.422 \cdot 10^{-7}$	$4.421 \cdot 10^{-7}$	$6.061 \cdot 10^{-6}$
cee	0.3108	0.3108	0	2.537	2.537	0
cle	0.001492	0.001492	0	0.01225	0.01225	0
c1l	0.1684	0.1684	0	1.224	1.224	0
c1l1	0.4204	0.4204	0	3.059	3.059	0
sm	0	0	0	0.006207	0.006207	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	-0.007082	-0.007082	0	0.0001073	0.0001073	0
cHl1	-0.0001454	-0.0001454	0	$8.812 \cdot 10^{-6}$	$8.812 \cdot 10^{-6}$	0

cHl3	$7.924 \cdot 10^{-25}$	$7.924 \cdot 10^{-25}$	0	$4.592 \cdot 10^{-41}$	$4.592 \cdot 10^{-41}$	0
c11	-2.112	-2.112	0	9.541	9.541	0
c111	-0.002324	-0.002324	0	0.2641	0.2641	0
sm	0	0	0	0.003974	0.003974	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	$-1.771 \cdot 10^{-5}$	$-1.771 \cdot 10^{-5}$	0	$2.684 \cdot 10^{-7}$	$2.684 \cdot 10^{-7}$	0
cHl1	-0.0003434	-0.0003434	0	$2.082 \cdot 10^{-5}$	$2.082 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	$1.175 \cdot 10^{-19}$	$1.175 \cdot 10^{-19}$	0	$7.523 \cdot 10^{-37}$	$7.523 \cdot 10^{-37}$	0
c11	0.008448	0.008448	0	0.06108	0.06108	0
c111	0.1947	0.1947	0	1.413	1.413	0
sm	0	0	0	0.01036	0.01036	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	$-3.917 \cdot 10^{-7}$	$-3.917 \cdot 10^{-7}$	0	$7.26 \cdot 10^{-6}$	$7.26 \cdot 10^{-6}$	0
cHBtil	$-3.483 \cdot 10^{-24}$	$-3.483 \cdot 10^{-24}$	0	$7.26 \cdot 10^{-6}$	$7.26 \cdot 10^{-6}$	0
cHDD	$-2.216 \cdot 10^{-5}$	$-2.216 \cdot 10^{-5}$	0	$1.171 \cdot 10^{-6}$	$1.171 \cdot 10^{-6}$	0
cHW	$-1.265 \cdot 10^{-7}$	$-1.265 \cdot 10^{-7}$	0	$5.97 \cdot 10^{-7}$	$5.97 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	$-3.402 \cdot 10^{-5}$	$-3.402 \cdot 10^{-5}$	0	$5.91 \cdot 10^{-6}$	$5.91 \cdot 10^{-6}$	0
cHWBtil	$3.928 \cdot 10^{-24}$	$3.928 \cdot 10^{-24}$	0	$2.082 \cdot 10^{-6}$	$2.082 \cdot 10^{-6}$	0
cHWtil	$5.61 \cdot 10^{-24}$	$5.61 \cdot 10^{-24}$	0	$5.97 \cdot 10^{-7}$	$5.97 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-7.11 \cdot 10^{-5}$	$-7.11 \cdot 10^{-5}$	0	$4.31 \cdot 10^{-6}$	$4.31 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$6.065 \cdot 10^{-24}$	$3.864 \cdot 10^{-24}$	0.3628	$1.147 \cdot 10^{-6}$	$1.147 \cdot 10^{-6}$	$6.67 \cdot 10^{-5}$

cdBRe	$2.025 \cdot 10^{-7}$	$2.025 \cdot 10^{-7}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$1.147 \cdot 10^{-6}$	$1.147 \cdot 10^{-6}$	$6.67 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$2.595 \cdot 10^{-24}$	$2.045 \cdot 10^{-24}$	$0.2121$	$3.289 \cdot 10^{-7}$	$3.289 \cdot 10^{-7}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-1.084 \cdot 10^{-7}$	$-1.084 \cdot 10^{-7}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$3.289 \cdot 10^{-7}$	$3.289 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
c111	$3.555 \cdot 10^{-5}$	$3.555 \cdot 10^{-5}$	0	$1.078 \cdot 10^{-6}$	$1.078 \cdot 10^{-6}$	0
sm	0	0	0	0.0002536	0.0002536	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	$-3.792 \cdot 10^{-5}$	$-3.792 \cdot 10^{-5}$	0	$6.45 \cdot 10^{-6}$	$6.45 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	-0.0001941	-0.0001941	0	$2.246 \cdot 10^{-5}$	$2.246 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	$-3.776 \cdot 10^{-5}$	$-3.776 \cdot 10^{-5}$	0	$2.866 \cdot 10^{-6}$	$2.866 \cdot 10^{-6}$	0
cHe	$-7.683 \cdot 10^{-5}$	$-7.683 \cdot 10^{-5}$	0	$1.31 \cdot 10^{-5}$	$1.31 \cdot 10^{-5}$	0
cH11	0.0003596	0.0003596	0	$1.326 \cdot 10^{-5}$	$1.326 \cdot 10^{-5}$	0
cH13	$-7.154 \cdot 10^{-5}$	$-7.154 \cdot 10^{-5}$	0	$5.278 \cdot 10^{-6}$	$5.278 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	0.000235	0.000235	0	$5.679 \cdot 10^{-6}$	$5.679 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.0001421	0.0001421	0	$3.768 \cdot 10^{-6}$	$3.768 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$1.298 \cdot 10^{-21}$	$1.298 \cdot 10^{-21}$	$3.544 \cdot 10^{-5}$	$1.351 \cdot 10^{-6}$	$1.351 \cdot 10^{-6}$	$6.667 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$9.225 \cdot 10^{-7}$	$9.224 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.566 \cdot 10^{-6}$	$1.566 \cdot 10^{-6}$	$6.667 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-1.264 \cdot 10^{-29}$	$-2.342 \cdot 10^{-29}$	$-0.853$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-2.199 \cdot 10^{-12}$	$-2.199 \cdot 10^{-12}$	$3.333 \cdot 10^{-5}$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-4.924 \cdot 10^{-22}$	$-4.923 \cdot 10^{-22}$	$3.426 \cdot 10^{-5}$	$9.204 \cdot 10^{-7}$	$9.203 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-1.099 \cdot 10^{-6}$	$-1.099 \cdot 10^{-6}$	$3.34 \cdot 10^{-5}$	$1.101 \cdot 10^{-6}$	$1.101 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
ceBIm	$1.203 \cdot 10^{-26}$	$1.146 \cdot 10^{-26}$	$0.04735$	$5.278 \cdot 10^{-11}$	$5.278 \cdot 10^{-11}$	$-5.683 \cdot 10^{-7}$
ceBRe	$5.156 \cdot 10^{-12}$	$5.156 \cdot 10^{-12}$	$-2.715 \cdot 10^{-7}$	$9.694 \cdot 10^{-11}$	$9.694 \cdot 10^{-11}$	$-5.777 \cdot 10^{-7}$
ceHIm	$5.216 \cdot 10^{-30}$	$-4.155 \cdot 10^{-31}$	$1.08$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$-5.663 \cdot 10^{-7}$
ceHRe	$-2.223 \cdot 10^{-12}$	$-2.223 \cdot 10^{-12}$	$-2.699 \cdot 10^{-7}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$-5.663 \cdot 10^{-7}$
ceWIm	$2.469 \cdot 10^{-26}$	$2.478 \cdot 10^{-26}$	$-0.003493$	$3.322 \cdot 10^{-10}$	$3.322 \cdot 10^{-10}$	$-5.719 \cdot 10^{-7}$

ceWRe	$6.419 \cdot 10^{-11}$	$6.419 \cdot 10^{-11}$	$-2.804 \cdot 10^{-7}$	$3.454 \cdot 10^{-10}$	$3.454 \cdot 10^{-10}$	$-5.502 \cdot 10^{-7}$
ced	0.0005085	0.0005085	0	0.00623	0.00623	0
cld	0.01008	0.01008	0	0.2484	0.2484	0
cledqIm	$-1.438 \cdot 10^{-27}$	$-7.201 \cdot 10^{-28}$	0.4993	$3.539 \cdot 10^{-11}$	$3.538 \cdot 10^{-11}$	$6.681 \cdot 10^{-5}$
cledqRe	$-7.112 \cdot 10^{-11}$	$-7.111 \cdot 10^{-11}$	$3.34 \cdot 10^{-5}$	$3.539 \cdot 10^{-11}$	$3.538 \cdot 10^{-11}$	$6.678 \cdot 10^{-5}$
cll1	$3.38 \cdot 10^{-5}$	$3.38 \cdot 10^{-5}$	0	$1.025 \cdot 10^{-6}$	$1.025 \cdot 10^{-6}$	0
clq1	0.0285	0.0285	0	0.147	0.147	0
clq3	0.01463	0.01463	0	0.07546	0.07546	0
cqe	-0.0001891	-0.0001891	0	0.004554	0.004554	0
sm	0	0	0	0.001658	0.001658	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	$-3.08 \cdot 10^{-5}$	$-3.08 \cdot 10^{-5}$	0	$1.077 \cdot 10^{-6}$	$1.077 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$6.002 \cdot 10^{-5}$	$6.002 \cdot 10^{-5}$	0	$9.363 \cdot 10^{-7}$	$9.363 \cdot 10^{-7}$	0
cHd	$-6.093 \cdot 10^{-5}$	$-6.093 \cdot 10^{-5}$	0	$1.243 \cdot 10^{-5}$	$1.243 \cdot 10^{-5}$	0
cHl1	-0.0002028	-0.0002028	0	$6.147 \cdot 10^{-6}$	$6.147 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.0004541	-0.0004541	0	$1.376 \cdot 10^{-5}$	$1.376 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	0.0002349	0.0002349	0	$8.364 \cdot 10^{-6}$	$8.364 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.0004884	0.0004884	0	$1.739 \cdot 10^{-5}$	$1.739 \cdot 10^{-5}$	0
cdBIm	$3.129 \cdot 10^{-22}$	$3.129 \cdot 10^{-22}$	$3.672 \cdot 10^{-5}$	$3.435 \cdot 10^{-7}$	$3.434 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-8.098 \cdot 10^{-7}$	$-8.098 \cdot 10^{-7}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$1.73 \cdot 10^{-7}$	$1.73 \cdot 10^{-7}$	$6.67 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$8.066 \cdot 10^{-22}$	$8.066 \cdot 10^{-22}$	$3.205 \cdot 10^{-5}$	$8.578 \cdot 10^{-7}$	$8.578 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-1.512 \cdot 10^{-6}$	$-1.512 \cdot 10^{-6}$	$3.333 \cdot 10^{-5}$	$6.033 \cdot 10^{-7}$	$6.033 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cld	0.0001359	0.0001359	0	0.003341	0.003341	0
cll1	0.0004541	0.0004541	0	$1.376 \cdot 10^{-5}$	$1.376 \cdot 10^{-5}$	0
clq1	-0.005792	-0.005792	0	0.02459	0.02459	0

clq3	0.001299	0.001299	0	0.005515	0.005515	0
sm	0	0	0	0.0004157	0.0004157	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	0.01205	0.01205	0	$5.141 \cdot 10^{-5}$	$5.141 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	$5.078 \cdot 10^{-5}$	$5.078 \cdot 10^{-5}$	0	$2.413 \cdot 10^{-6}$	$2.413 \cdot 10^{-6}$	0
cHd	-0.0002984	-0.0002984	0	0.0002008	0.0002008	0
cHl3	0.002508	0.002508	0	$1.991 \cdot 10^{-5}$	$1.991 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	$-8.601 \cdot 10^{-5}$	$-8.601 \cdot 10^{-5}$	0	$6.682 \cdot 10^{-6}$	$6.682 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.6871	0.6871	0	0.1022	0.1022	0
cdBIm	$4.442 \cdot 10^{-20}$	$4.779 \cdot 10^{-20}$	-0.07572	$1.672 \cdot 10^{-5}$	$1.672 \cdot 10^{-5}$	$6.676 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	-0.0003952	-0.0003951	$3.338 \cdot 10^{-5}$	0.0001075	0.0001075	$6.669 \cdot 10^{-5}$
cdGIm	$1.543 \cdot 10^{-19}$	$-1.738 \cdot 10^{-19}$	2.127	0.005079	0.005079	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdGRe	-0.0004855	-0.0004855	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0003034	0.0003034	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-1.002 \cdot 10^{-21}$	$-4.086 \cdot 10^{-22}$	0.5921	$1.629 \cdot 10^{-9}$	$1.629 \cdot 10^{-9}$	$6.678 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$9.2 \cdot 10^{-5}$	$9.2 \cdot 10^{-5}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.848 \cdot 10^{-9}$	$2.848 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$2.762 \cdot 10^{-20}$	$2.577 \cdot 10^{-20}$	0.06674	$9.034 \cdot 10^{-6}$	$9.034 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	0.002694	0.002694	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0006018	0.0006018	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdd	0.0001811	0.0001811	0	0.0002933	0.0002933	0
cdd1	-0.004258	-0.004258	0	0.137	0.137	0
cll1	-0.001254	-0.001254	0	$4.977 \cdot 10^{-6}$	$4.977 \cdot 10^{-6}$	0
cqd1	0.06939	0.06939	0	2.246	2.246	0
cqd8	-38.45	-38.45	0	0.4449	0.4449	0
cqq1	-0.0484	-0.0484	0	0.5528	0.5528	0
cqq11	-0.0484	-0.0484	0	0.5528	0.5528	0
cqq3	-0.0484	-0.0484	0	0.5528	0.5528	0

cqq31	-1.144	-1.144	0	3.176	3.176	0
sm	0	0	0	1.95	1.95	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0001485	-0.0001485	0	$3.569 \cdot 10^{-6}$	$3.569 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	0.0002033	0.0002033	0	$9.208 \cdot 10^{-6}$	$9.208 \cdot 10^{-6}$	0
cHd	$-9.28 \cdot 10^{-5}$	$-9.28 \cdot 10^{-5}$	0	$4.432 \cdot 10^{-5}$	$4.432 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.002513	-0.002513	0	0.0001523	0.0001523	0
cHq1	0.002431	0.002431	0	0.0001566	0.0001566	0
cHq3	0.0001582	0.0001582	0	$1.074 \cdot 10^{-5}$	$1.074 \cdot 10^{-5}$	0
cdBIm	$2.628 \cdot 10^{-23}$	$2.628 \cdot 10^{-23}$	$2.903 \cdot 10^{-5}$	$2.505 \cdot 10^{-8}$	$2.505 \cdot 10^{-8}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$-1.893 \cdot 10^{-7}$	$-1.893 \cdot 10^{-7}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$3.952 \cdot 10^{-7}$	$3.952 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdGIm	$-1.202 \cdot 10^{-26}$	$-1.018 \cdot 10^{-26}$	0.1534	$1.514 \cdot 10^{-5}$	$1.514 \cdot 10^{-5}$	$6.676 \cdot 10^{-5}$
cdGRe	-0.000112	-0.000112	$3.329 \cdot 10^{-5}$	$1.539 \cdot 10^{-5}$	$1.539 \cdot 10^{-5}$	$6.678 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-1.238 \cdot 10^{-30}$	$-1.929 \cdot 10^{-30}$	-0.5589	$7.866 \cdot 10^{-16}$	$7.865 \cdot 10^{-16}$	$3.279 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-2.611 \cdot 10^{-14}$	$-2.611 \cdot 10^{-14}$	$1.639 \cdot 10^{-5}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	$3.28 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-4.917 \cdot 10^{-21}$	$-4.916 \cdot 10^{-21}$	$2.929 \cdot 10^{-5}$	$2.967 \cdot 10^{-6}$	$2.967 \cdot 10^{-6}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-8.052 \cdot 10^{-7}$	$-8.052 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.487 \cdot 10^{-6}$	$2.487 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdd	0.006524	0.006524	0	0.4793	0.4793	0
cdd1	1.42	1.42	0	2.142	2.142	0
cll1	0.001256	0.001256	0	$3.808 \cdot 10^{-5}$	$3.808 \cdot 10^{-5}$	0
cqd1	-0.001246	-0.001246	0	0.09013	0.09013	0
cqd8	0.8269	0.8269	0	0.279	0.279	0
cqq1	0.3684	0.3684	0	3.324	3.324	0
cqq11	2.312	2.312	0	3.324	3.324	0
cqq3	0.3684	0.3684	0	3.324	3.324	0

cqq31	1.703	1.703	0	2.449	2.449	0
sm	0	0	0	0.5356	0.5356	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	0.0004143	0.0004143	0	$9.877 \cdot 10^{-6}$	$9.877 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	-0.0004053	-0.0004053	0	$1.33 \cdot 10^{-5}$	$1.33 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	$-7.663 \cdot 10^{-5}$	$-7.663 \cdot 10^{-5}$	0	$5.221 \cdot 10^{-6}$	$5.221 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	0.003385	0.003385	0	0.00401	0.00401	0
cHq1	-0.0006588	-0.0006588	0	$4.618 \cdot 10^{-6}$	$4.618 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.05492	0.05492	0	0.008709	0.008709	0
cHu	-0.001115	-0.001115	0	$1.048 \cdot 10^{-5}$	$1.048 \cdot 10^{-5}$	0
cHudIm	$-9.8 \cdot 10^{-23}$	$-8.269 \cdot 10^{-23}$	0.1562	$5.764 \cdot 10^{-7}$	$5.763 \cdot 10^{-7}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$2.865 \cdot 10^{-5}$	$2.865 \cdot 10^{-5}$	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$2.215 \cdot 10^{-6}$	$2.215 \cdot 10^{-6}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cdBIm	$-6.994 \cdot 10^{-23}$	$-4.376 \cdot 10^{-22}$	-5.256	$1.169 \cdot 10^{-6}$	$1.169 \cdot 10^{-6}$	$6.67 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$1.374 \cdot 10^{-6}$	$1.374 \cdot 10^{-6}$	$3.34 \cdot 10^{-5}$	$1.723 \cdot 10^{-6}$	$1.723 \cdot 10^{-6}$	$6.668 \cdot 10^{-5}$
cdGIm	$-3.748 \cdot 10^{-20}$	$-3.799 \cdot 10^{-20}$	-0.01354	$2.036 \cdot 10^{-5}$	$2.036 \cdot 10^{-5}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
cdGRe	$-9.321 \cdot 10^{-5}$	$-9.321 \cdot 10^{-5}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.268 \cdot 10^{-5}$	$2.268 \cdot 10^{-5}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$8.176 \cdot 10^{-22}$	$1.4 \cdot 10^{-21}$	-0.7122	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-1.032 \cdot 10^{-5}$	$-1.032 \cdot 10^{-5}$	$3.333 \cdot 10^{-5}$	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-8.078 \cdot 10^{-20}$	$-8.475 \cdot 10^{-20}$	-0.04909	$7.457 \cdot 10^{-5}$	$7.456 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	-0.0001615	-0.0001615	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0001175	0.0001175	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cll1	-0.001692	-0.001692	0	0.001002	0.001002	0
cqd1	-0.004298	-0.004298	0	0.1935	0.1935	0
cqd8	0.09139	0.09139	0	0.02423	0.02423	0
cqq1	-0.06541	-0.06541	0	0.2061	0.2061	0
cqq11	-0.06541	-0.06541	0	0.2061	0.2061	0



cqq3	0.207	0.207	0	0.7556	0.7556	0
cqq31	0.5411	0.5411	0	3.292	3.292	0
cqu1	-0.1112	-0.1112	0	0.05694	0.05694	0
cqu8	0.04202	0.04202	0	0.1241	0.1241	0
cquqd11Im	$3.845 \cdot 10^{-21}$	$1.162 \cdot 10^{-20}$	-2.022	0.0003068	0.0003068	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cquqd11Re	$-1.431 \cdot 10^{-5}$	$-1.431 \cdot 10^{-5}$	$3.347 \cdot 10^{-5}$	0.0005611	0.0005611	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cquqd1Im	$-1.191 \cdot 10^{-21}$	$-4.426 \cdot 10^{-21}$	-2.715	0.0003993	0.0003993	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cquqd1Re	-0.000154	-0.000154	$3.345 \cdot 10^{-5}$	0.0003954	0.0003954	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cquqd81Im	$-1.801 \cdot 10^{-20}$	$2.271 \cdot 10^{-20}$	2.261	$6.207 \cdot 10^{-5}$	$6.207 \cdot 10^{-5}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cquqd81Re	0.0001063	0.0001063	$3.348 \cdot 10^{-5}$	$5.59 \cdot 10^{-5}$	$5.589 \cdot 10^{-5}$	$6.689 \cdot 10^{-5}$
cquqd8Im	$-1.801 \cdot 10^{-20}$	$2.271 \cdot 10^{-20}$	2.261	$6.207 \cdot 10^{-5}$	$6.207 \cdot 10^{-5}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cquqd8Re	$5.228 \cdot 10^{-5}$	$5.228 \cdot 10^{-5}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$6.574 \cdot 10^{-5}$	$6.574 \cdot 10^{-5}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
cuBIm	$8.041 \cdot 10^{-19}$	$5.327 \cdot 10^{-19}$	0.3375	0.0006228	0.0006228	$4.817 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	0.00412	0.00412	$4.855 \cdot 10^{-8}$	0.001128	0.001128	0
cuGIm	$-2.52 \cdot 10^{-17}$	$-2.393 \cdot 10^{-17}$	0.0502	0.03386	0.03386	$5.906 \cdot 10^{-8}$
cuGRe	-0.08565	-0.08565	$3.503 \cdot 10^{-8}$	0.04325	0.04325	$4.625 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$1.162 \cdot 10^{-21}$	$4.212 \cdot 10^{-22}$	0.6376	$5.382 \cdot 10^{-7}$	$5.382 \cdot 10^{-7}$	$7.433 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-1.032 \cdot 10^{-5}$	$-1.032 \cdot 10^{-5}$	0	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$6.33 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$7.314 \cdot 10^{-17}$	$7.247 \cdot 10^{-17}$	0.009137	0.1905	0.1905	$5.248 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	0.02984	0.02984	$3.352 \cdot 10^{-8}$	0.1139	0.1139	0
cud1	-0.01747	-0.01747	0	0.3138	0.3138	0
cud8	0.07854	0.07854	0	0.01987	0.01987	0
sm	0	0	0	0.6747	0.6747	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	$-4.219 \cdot 10^{-5}$	$-4.219 \cdot 10^{-5}$	0	$4.786 \cdot 10^{-6}$	$4.786 \cdot 10^{-6}$	0

cHWB	$-9.456 \cdot 10^{-5}$	$-9.456 \cdot 10^{-5}$	0	$2.291 \cdot 10^{-5}$	$2.291 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	$4.279 \cdot 10^{-5}$	$4.279 \cdot 10^{-5}$	0	$2.185 \cdot 10^{-5}$	$2.185 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.001725	-0.001725	0	0.0001046	0.0001046	0
cHq1	-0.0001412	-0.0001412	0	$1.355 \cdot 10^{-6}$	$1.355 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.0008271	0.0008271	0	$5.279 \cdot 10^{-5}$	$5.279 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	$5.873 \cdot 10^{-5}$	$5.873 \cdot 10^{-5}$	0	$1.636 \cdot 10^{-6}$	$1.636 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$-2.515 \cdot 10^{-21}$	$-2.515 \cdot 10^{-21}$	$1.372 \cdot 10^{-5}$	$2.018 \cdot 10^{-6}$	$2.017 \cdot 10^{-6}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
cdBRe	$7.643 \cdot 10^{-7}$	$7.643 \cdot 10^{-7}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$2.001 \cdot 10^{-6}$	$2.001 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdGIm	$-1.89 \cdot 10^{-32}$	$7.18 \cdot 10^{-27}$	$3.799 \cdot 10^5$	$2.279 \cdot 10^{-5}$	$2.279 \cdot 10^{-5}$	$6.67 \cdot 10^{-5}$
cdGRe	-0.000112	-0.000112	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$8.815 \cdot 10^{-6}$	$8.814 \cdot 10^{-6}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdHIm	$-2.62 \cdot 10^{-32}$	$1.241 \cdot 10^{-31}$	5.737	$8.414 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdHRe	$-2.775 \cdot 10^{-15}$	$-2.775 \cdot 10^{-15}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$3.796 \cdot 10^{-22}$	$3.796 \cdot 10^{-22}$	$4.741 \cdot 10^{-7}$	$1.101 \cdot 10^{-6}$	$1.101 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-2.756 \cdot 10^{-6}$	$-2.756 \cdot 10^{-6}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$3.733 \cdot 10^{-6}$	$3.733 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cll1	0.0008623	0.0008623	0	$2.614 \cdot 10^{-5}$	$2.614 \cdot 10^{-5}$	0
cqd1	-0.01064	-0.01064	0	0.797	0.797	0
cqd8	0.1339	0.1339	0	0.04518	0.04518	0
cqq1	-0.2558	-0.2558	0	2.463	2.463	0
cqq3	0.2558	0.2558	0	2.463	2.463	0
cqq31	0.4947	0.4947	0	1.586	1.586	0
cqu1	0.01724	0.01724	0	0.6212	0.6212	0
cqu8	0.04047	0.04047	0	0.01365	0.01365	0
cquqd11Im	$1.388 \cdot 10^{-31}$	$3.981 \cdot 10^{-31}$	-1.869	$1.024 \cdot 10^{-14}$	$1.023 \cdot 10^{-14}$	$6.556 \cdot 10^{-5}$
cquqd11Re	$1.25 \cdot 10^{-15}$	$1.25 \cdot 10^{-15}$	$3.272 \cdot 10^{-5}$	$2.726 \cdot 10^{-15}$	$2.726 \cdot 10^{-15}$	$6.556 \cdot 10^{-5}$
cquqd1Im	$-8.282 \cdot 10^{-30}$	$-5.521 \cdot 10^{-30}$	0.3334	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$6.555 \cdot 10^{-5}$
cquqd1Re	$-8.915 \cdot 10^{-14}$	$-8.915 \cdot 10^{-14}$	$3.278 \cdot 10^{-5}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$6.555 \cdot 10^{-5}$
cquqd81Im	$-2.043 \cdot 10^{-30}$	$-2.992 \cdot 10^{-30}$	-0.4646	$2.341 \cdot 10^{-15}$	$2.341 \cdot 10^{-15}$	$6.552 \cdot 10^{-5}$
cquqd81Re	$-2.941 \cdot 10^{-14}$	$-2.941 \cdot 10^{-14}$	$3.278 \cdot 10^{-5}$	$4.629 \cdot 10^{-15}$	$4.628 \cdot 10^{-15}$	$6.555 \cdot 10^{-5}$
cquqd8Im	$7.586 \cdot 10^{-31}$	$-1.004 \cdot 10^{-30}$	2.324	$9.859 \cdot 10^{-15}$	$9.858 \cdot 10^{-15}$	$6.555 \cdot 10^{-5}$

cquqd8Re	$-2.016 \cdot 10^{-15}$	$-2.016 \cdot 10^{-15}$	$3.278 \cdot 10^{-5}$	$9.859 \cdot 10^{-15}$	$9.858 \cdot 10^{-15}$	$6.556 \cdot 10^{-5}$
cuBIm	$-7.397 \cdot 10^{-30}$	$2.194 \cdot 10^{-30}$	1.297	$1.071 \cdot 10^{-13}$	$1.071 \cdot 10^{-13}$	$-1.401 \cdot 10^{-6}$
cuBRe	$9.876 \cdot 10^{-14}$	$9.876 \cdot 10^{-14}$	$-7.189 \cdot 10^{-7}$	$4.685 \cdot 10^{-14}$	$4.685 \cdot 10^{-14}$	$-1.452 \cdot 10^{-6}$
cuGIm	$1.208 \cdot 10^{-28}$	$2.057 \cdot 10^{-29}$	0.8298	$1.796 \cdot 10^{-12}$	$1.796 \cdot 10^{-12}$	$-1.448 \cdot 10^{-6}$
cuGRe	$-2.992 \cdot 10^{-11}$	$-2.992 \cdot 10^{-11}$	$-7.353 \cdot 10^{-7}$	$1.796 \cdot 10^{-12}$	$1.796 \cdot 10^{-12}$	$-1.448 \cdot 10^{-6}$
cuHIm	$2.04 \cdot 10^{-31}$	$1.592 \cdot 10^{-31}$	0.2198	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$-1.45 \cdot 10^{-6}$
cuHRe	$-2.775 \cdot 10^{-15}$	$-2.775 \cdot 10^{-15}$	$-7.207 \cdot 10^{-7}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$-1.45 \cdot 10^{-6}$
cuWIm	$6.428 \cdot 10^{-29}$	$7.451 \cdot 10^{-29}$	-0.1591	$9.992 \cdot 10^{-13}$	$9.992 \cdot 10^{-13}$	$-1.441 \cdot 10^{-6}$
cuWRe	$-1.158 \cdot 10^{-12}$	$-1.158 \cdot 10^{-12}$	$-7.769 \cdot 10^{-7}$	$2.949 \cdot 10^{-13}$	$2.949 \cdot 10^{-13}$	$-1.458 \cdot 10^{-6}$
cud1	-0.0006257	-0.0006257	0	0.0115	0.0115	0
cud8	0.1731	0.1731	0	0.05841	0.05841	0
sm	0	0	0	0.6505	0.6505	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHl3	-0.0002738	-0.0002738	0	$8.3 \cdot 10^{-6}$	$8.3 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.001384	0.001384	0	$4.195 \cdot 10^{-5}$	$4.195 \cdot 10^{-5}$	0
cHudIm	$-1.65 \cdot 10^{-24}$	$-2.135 \cdot 10^{-24}$	-0.2945	$2.019 \cdot 10^{-10}$	$2.018 \cdot 10^{-10}$	$6.693 \cdot 10^{-5}$
cHudRe	$-1.601 \cdot 10^{-8}$	$-1.601 \cdot 10^{-8}$	$3.349 \cdot 10^{-5}$	$1.604 \cdot 10^{-11}$	$1.604 \cdot 10^{-11}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
cdWIm	$-2.905 \cdot 10^{-23}$	$3.114 \cdot 10^{-23}$	2.072	$2.466 \cdot 10^{-6}$	$2.466 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
cdWRe	$-2.84 \cdot 10^{-6}$	$-2.84 \cdot 10^{-6}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$1.215 \cdot 10^{-6}$	$1.215 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
ceWIm	$2.343 \cdot 10^{-29}$	$2.216 \cdot 10^{-29}$	0.05428	$3.103 \cdot 10^{-14}$	$3.103 \cdot 10^{-14}$	$-3.19 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-2.478 \cdot 10^{-15}$	$-2.478 \cdot 10^{-15}$	$-1.614 \cdot 10^{-6}$	$1.937 \cdot 10^{-14}$	$1.937 \cdot 10^{-14}$	$-3.2 \cdot 10^{-6}$
cledqIm	$-1.44 \cdot 10^{-19}$	$-1.44 \cdot 10^{-19}$	$3.175 \cdot 10^{-5}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$6.343 \cdot 10^{-5}$
cledqRe	$-8.51 \cdot 10^{-16}$	$-8.51 \cdot 10^{-16}$	$3.172 \cdot 10^{-5}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$6.346 \cdot 10^{-5}$
clequ1Im	$2.381 \cdot 10^{-16}$	$2.381 \cdot 10^{-16}$	$-1.68 \cdot 10^{-6}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$-3.41 \cdot 10^{-6}$
clequ1Re	$1.418 \cdot 10^{-12}$	$1.418 \cdot 10^{-12}$	$-1.693 \cdot 10^{-6}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$-3.41 \cdot 10^{-6}$

clequ3Im	$-8.615 \cdot 10^{-16}$	$-8.615 \cdot 10^{-16}$	$-1.706 \cdot 10^{-6}$	$9.926 \cdot 10^{-12}$	$9.926 \cdot 10^{-12}$	$-3.415 \cdot 10^{-6}$
clequ3Re	$-5.107 \cdot 10^{-12}$	$-5.107 \cdot 10^{-12}$	$-1.704 \cdot 10^{-6}$	$9.926 \cdot 10^{-12}$	$9.926 \cdot 10^{-12}$	$-3.415 \cdot 10^{-6}$
cll1	0.0002738	0.0002738	0	$8.3 \cdot 10^{-6}$	$8.3 \cdot 10^{-6}$	0
clq3	0.1606	0.1606	0	0.7484	0.7484	0
cuWIm	$-3.324 \cdot 10^{-18}$	$-3.676 \cdot 10^{-18}$	$-0.1056$	0.002445	0.002445	$8.178 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.00336	-0.00336	$2.976 \cdot 10^{-8}$	0.004313	0.004313	$6.955 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	0.006363	0.006363	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
chDD	-0.0001478	-0.0001478	0	$9.751 \cdot 10^{-6}$	$9.751 \cdot 10^{-6}$	0
chWB	-0.0004484	-0.0004484	0	$9.018 \cdot 10^{-5}$	$9.018 \cdot 10^{-5}$	0
chE	$2.272 \cdot 10^{-5}$	$2.272 \cdot 10^{-5}$	0	$5.584 \cdot 10^{-6}$	$5.584 \cdot 10^{-6}$	0
chL1	$-5.171 \cdot 10^{-5}$	$-5.171 \cdot 10^{-5}$	0	$1.804 \cdot 10^{-6}$	$1.804 \cdot 10^{-6}$	0
chL3	-0.0002551	-0.0002551	0	$1.567 \cdot 10^{-5}$	$1.567 \cdot 10^{-5}$	0
chQ1	$3.809 \cdot 10^{-5}$	$3.809 \cdot 10^{-5}$	0	$3.901 \cdot 10^{-6}$	$3.901 \cdot 10^{-6}$	0
chQ3	$-8.966 \cdot 10^{-8}$	$-8.966 \cdot 10^{-8}$	0	$3.006 \cdot 10^{-6}$	$3.006 \cdot 10^{-6}$	0
chU	0.000172	0.000172	0	$3.997 \cdot 10^{-6}$	$3.997 \cdot 10^{-6}$	0
ceBIm	$8.311 \cdot 10^{-27}$	$8.947 \cdot 10^{-27}$	$-0.07653$	$1.434 \cdot 10^{-10}$	$1.434 \cdot 10^{-10}$	$-5.578 \cdot 10^{-7}$
ceBRe	$4.178 \cdot 10^{-10}$	$4.178 \cdot 10^{-10}$	$-2.872 \cdot 10^{-7}$	$3.002 \cdot 10^{-10}$	$3.002 \cdot 10^{-10}$	$-5.663 \cdot 10^{-7}$
ceHIm	$-7.43 \cdot 10^{-30}$	$-8.833 \cdot 10^{-30}$	$-0.1887$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$-5.65 \cdot 10^{-7}$
ceHRe	$-2.061 \cdot 10^{-13}$	$-2.061 \cdot 10^{-13}$	$-2.911 \cdot 10^{-7}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$-5.812 \cdot 10^{-7}$
ceWIm	$-1.338 \cdot 10^{-26}$	$-9.169 \cdot 10^{-27}$	$0.3146$	$2.675 \cdot 10^{-10}$	$2.675 \cdot 10^{-10}$	$-5.607 \cdot 10^{-7}$
ceWRe	$-4.974 \cdot 10^{-10}$	$-4.974 \cdot 10^{-10}$	$-3.016 \cdot 10^{-7}$	$6.972 \cdot 10^{-10}$	$6.972 \cdot 10^{-10}$	$-5.737 \cdot 10^{-7}$
ceu	$-5.051 \cdot 10^{-6}$	$-5.051 \cdot 10^{-6}$	0	$3.079 \cdot 10^{-5}$	$3.079 \cdot 10^{-5}$	0
clequ1Im	$-9.047 \cdot 10^{-29}$	$-7.171 \cdot 10^{-31}$	$0.9921$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$-3.98 \cdot 10^{-7}$
clequ1Re	$6.626 \cdot 10^{-12}$	$6.626 \cdot 10^{-12}$	$-1.962 \cdot 10^{-7}$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$-3.98 \cdot 10^{-7}$

clequ3Im	$-4.026 \cdot 10^{-27}$	$-3.665 \cdot 10^{-27}$	0.08986	$1.58 \cdot 10^{-11}$	$1.58 \cdot 10^{-11}$	$-3.796 \cdot 10^{-7}$
clequ3Re	$1.498 \cdot 10^{-11}$	$1.498 \cdot 10^{-11}$	$-2.003 \cdot 10^{-7}$	$1.58 \cdot 10^{-11}$	$1.58 \cdot 10^{-11}$	$-3.796 \cdot 10^{-7}$
cll1	0.0001456	0.0001456	0	$4.414 \cdot 10^{-6}$	$4.414 \cdot 10^{-6}$	0
clq1	-0.0046	-0.0046	0	0.01962	0.01962	0
clq3	0.0004167	0.0004167	0	0.001777	0.001777	0
clu	-0.02653	-0.02653	0	0.327	0.327	0
cqe	-0.01101	-0.01101	0	0.275	0.275	0
cuBIm	$-2.669 \cdot 10^{-23}$	$-2.669 \cdot 10^{-23}$	$2.02 \cdot 10^{-5}$	$1.209 \cdot 10^{-7}$	$1.209 \cdot 10^{-7}$	$3.308 \cdot 10^{-7}$
cuBRe	$-1.99 \cdot 10^{-7}$	$-1.99 \cdot 10^{-7}$	$1.508 \cdot 10^{-7}$	$4.766 \cdot 10^{-8}$	$4.766 \cdot 10^{-8}$	$2.727 \cdot 10^{-7}$
cuHIm	$-6.048 \cdot 10^{-30}$	$-3.287 \cdot 10^{-30}$	0.4566	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$2.744 \cdot 10^{-7}$
cuHRe	$-2.075 \cdot 10^{-13}$	$-2.075 \cdot 10^{-13}$	$1.446 \cdot 10^{-7}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$2.744 \cdot 10^{-7}$
cuWIm	$1.362 \cdot 10^{-23}$	$1.363 \cdot 10^{-23}$	$-2.635 \cdot 10^{-5}$	$9.121 \cdot 10^{-8}$	$9.121 \cdot 10^{-8}$	$2.741 \cdot 10^{-7}$
cuWRe	$-1.565 \cdot 10^{-7}$	$-1.565 \cdot 10^{-7}$	$1.278 \cdot 10^{-7}$	$3.351 \cdot 10^{-8}$	$3.351 \cdot 10^{-8}$	$2.984 \cdot 10^{-7}$
sm	0	0	0	0.0007918	0.0007918	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHl3	-0.0006975	-0.0006975	0	$2.114 \cdot 10^{-5}$	$2.114 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	$4.565 \cdot 10^{-5}$	$4.565 \cdot 10^{-5}$	0	$1.384 \cdot 10^{-6}$	$1.384 \cdot 10^{-6}$	0
cHudIm	$-3.093 \cdot 10^{-31}$	$-1.19 \cdot 10^{-31}$	0.6151	$1.184 \cdot 10^{-16}$	$1.184 \cdot 10^{-16}$	$9.289 \cdot 10^{-7}$
cHudRe	$-4.122 \cdot 10^{-16}$	$-4.122 \cdot 10^{-16}$	$4.852 \cdot 10^{-7}$	$1.115 \cdot 10^{-16}$	$1.115 \cdot 10^{-16}$	$8.968 \cdot 10^{-7}$
cdWIm	$3.405 \cdot 10^{-25}$	$3.403 \cdot 10^{-25}$	0.0005189	$7.116 \cdot 10^{-10}$	$7.116 \cdot 10^{-10}$	$6.324 \cdot 10^{-7}$
cdWRe	$-2.546 \cdot 10^{-10}$	$-2.546 \cdot 10^{-10}$	$3.142 \cdot 10^{-7}$	$6.58 \cdot 10^{-10}$	$6.58 \cdot 10^{-10}$	$6.231 \cdot 10^{-7}$
ceWIm	$-4.759 \cdot 10^{-26}$	$-4.686 \cdot 10^{-26}$	0.01533	$2.099 \cdot 10^{-7}$	$2.099 \cdot 10^{-7}$	$6.097 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-1.522 \cdot 10^{-7}$	$-1.522 \cdot 10^{-7}$	$3.023 \cdot 10^{-6}$	$3.466 \cdot 10^{-7}$	$3.466 \cdot 10^{-7}$	$6.088 \cdot 10^{-6}$
cledqIm	$8.393 \cdot 10^{-16}$	$8.393 \cdot 10^{-16}$	$3.277 \cdot 10^{-6}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$6.54 \cdot 10^{-6}$
cledqRe	$-4.961 \cdot 10^{-12}$	$-4.961 \cdot 10^{-12}$	$3.285 \cdot 10^{-6}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$6.58 \cdot 10^{-6}$

clequ1Im	$-1.558 \cdot 10^{-13}$	$-1.558 \cdot 10^{-13}$	$3.272 \cdot 10^{-6}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$6.495 \cdot 10^{-6}$
clequ1Re	$9.194 \cdot 10^{-10}$	$9.194 \cdot 10^{-10}$	$3.241 \cdot 10^{-6}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$6.495 \cdot 10^{-6}$
clequ3Im	$-2.85 \cdot 10^{-13}$	$-2.85 \cdot 10^{-13}$	$3.228 \cdot 10^{-6}$	$1.453 \cdot 10^{-9}$	$1.453 \cdot 10^{-9}$	$6.537 \cdot 10^{-6}$
clequ3Re	$1.689 \cdot 10^{-9}$	$1.689 \cdot 10^{-9}$	$3.196 \cdot 10^{-6}$	$1.453 \cdot 10^{-9}$	$1.453 \cdot 10^{-9}$	$6.537 \cdot 10^{-6}$
cll1	0.0006975	0.0006975	0	$2.114 \cdot 10^{-5}$	$2.114 \cdot 10^{-5}$	0
clq3	0.008634	0.008634	0	0.04024	0.04024	0
cuWIm	$4.103 \cdot 10^{-22}$	$4.088 \cdot 10^{-22}$	$0.003615$	$1.227 \cdot 10^{-7}$	$1.227 \cdot 10^{-7}$	$2.445 \cdot 10^{-7}$
cuWRe	$-2.509 \cdot 10^{-7}$	$-2.509 \cdot 10^{-7}$	$1.594 \cdot 10^{-7}$	$1.327 \cdot 10^{-7}$	$1.327 \cdot 10^{-7}$	$3.014 \cdot 10^{-7}$
sm	0	0	0	0.003878	0.003878	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	$-4.357 \cdot 10^{-5}$	$-4.357 \cdot 10^{-5}$	0	$3.334 \cdot 10^{-6}$	$3.334 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$-9.578 \cdot 10^{-5}$	$-9.578 \cdot 10^{-5}$	0	$2.316 \cdot 10^{-5}$	$2.316 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	$4.762 \cdot 10^{-5}$	$4.762 \cdot 10^{-5}$	0	$2.329 \cdot 10^{-5}$	$2.329 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.0001541	-0.0001541	0	$9.345 \cdot 10^{-6}$	$9.345 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	-0.0001433	-0.0001433	0	$1.347 \cdot 10^{-6}$	$1.347 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.001482	0.001482	0	$9.325 \cdot 10^{-5}$	$9.325 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	$6.493 \cdot 10^{-5}$	$6.493 \cdot 10^{-5}$	0	$1.253 \cdot 10^{-5}$	$1.253 \cdot 10^{-5}$	0
cdBIm	$-1.057 \cdot 10^{-27}$	$-1.057 \cdot 10^{-27}$	$-6.736 \cdot 10^{-5}$	$1.784 \cdot 10^{-12}$	$1.784 \cdot 10^{-12}$	$-1.177 \cdot 10^{-6}$
cdBRe	$1.456 \cdot 10^{-12}$	$1.456 \cdot 10^{-12}$	$-5.496 \cdot 10^{-7}$	$1.946 \cdot 10^{-12}$	$1.946 \cdot 10^{-12}$	$-1.182 \cdot 10^{-6}$
cdGIm	$-5.503 \cdot 10^{-32}$	$-8.142 \cdot 10^{-33}$	$0.852$	$2.217 \cdot 10^{-11}$	$2.217 \cdot 10^{-11}$	$-1.173 \cdot 10^{-6}$
cdGRe	$-1.398 \cdot 10^{-10}$	$-1.398 \cdot 10^{-10}$	$-5.721 \cdot 10^{-7}$	$2.745 \cdot 10^{-11}$	$2.745 \cdot 10^{-11}$	$-1.166 \cdot 10^{-6}$
cdHIm	$1.806 \cdot 10^{-32}$	$6.137 \cdot 10^{-32}$	$-2.398$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$-1.184 \cdot 10^{-6}$
cdHRe	$-1.198 \cdot 10^{-15}$	$-1.198 \cdot 10^{-15}$	$-5.843 \cdot 10^{-7}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$-1.184 \cdot 10^{-6}$
cdWIm	$8.491 \cdot 10^{-28}$	$8.491 \cdot 10^{-28}$	$7.902 \cdot 10^{-5}$	$4.701 \cdot 10^{-12}$	$4.701 \cdot 10^{-12}$	$-1.17 \cdot 10^{-6}$
cdWRe	$-4.495 \cdot 10^{-12}$	$-4.495 \cdot 10^{-12}$	$-5.784 \cdot 10^{-7}$	$3.631 \cdot 10^{-12}$	$3.631 \cdot 10^{-12}$	$-1.157 \cdot 10^{-6}$

c111	$7.707 \cdot 10^{-5}$	$7.707 \cdot 10^{-5}$	0	$2.336 \cdot 10^{-6}$	$2.336 \cdot 10^{-6}$	0
cqd1	-0.002081	-0.002081	0	0.1559	0.1559	0
cqd8	0.0449	0.0449	0	0.01515	0.01515	0
cqq1	-0.01751	-0.01751	0	0.1685	0.1685	0
cqq3	0.01751	0.01751	0	0.1685	0.1685	0
cqq31	4.662	4.662	0	14.94	14.94	0
cqu1	0.01844	0.01844	0	0.6645	0.6645	0
cqu8	0.03884	0.03884	0	0.01311	0.01311	0
cquqd11Im	$5.485 \cdot 10^{-31}$	$1.952 \cdot 10^{-31}$	0.6441	$1.136 \cdot 10^{-14}$	$1.136 \cdot 10^{-14}$	$-6.161 \cdot 10^{-7}$
cquqd11Re	$5.88 \cdot 10^{-16}$	$5.88 \cdot 10^{-16}$	$-3.061 \cdot 10^{-7}$	$1.129 \cdot 10^{-15}$	$1.129 \cdot 10^{-15}$	$-5.314 \cdot 10^{-7}$
cquqd1Im	$-1.381 \cdot 10^{-30}$	$2.191 \cdot 10^{-32}$	1.016	$1.914 \cdot 10^{-14}$	$1.914 \cdot 10^{-14}$	$-5.747 \cdot 10^{-7}$
cquqd1Re	$-3.858 \cdot 10^{-14}$	$-3.858 \cdot 10^{-14}$	$-2.851 \cdot 10^{-7}$	$1.914 \cdot 10^{-14}$	$1.914 \cdot 10^{-14}$	$-5.747 \cdot 10^{-7}$
cquqd81Im	$7.721 \cdot 10^{-31}$	$-1.072 \cdot 10^{-31}$	1.139	$1.138 \cdot 10^{-15}$	$1.138 \cdot 10^{-15}$	$-6.149 \cdot 10^{-7}$
cquqd81Re	$-1.234 \cdot 10^{-15}$	$-1.234 \cdot 10^{-15}$	$-3.241 \cdot 10^{-7}$	$4.784 \cdot 10^{-18}$	$4.784 \cdot 10^{-18}$	$-6.062 \cdot 10^{-7}$
cquqd8Im	$-6.609 \cdot 10^{-32}$	$-2.387 \cdot 10^{-31}$	-2.611	$4.254 \cdot 10^{-15}$	$4.254 \cdot 10^{-15}$	$-5.877 \cdot 10^{-7}$
cquqd8Re	$9.009 \cdot 10^{-16}$	$9.009 \cdot 10^{-16}$	$-2.997 \cdot 10^{-7}$	$4.254 \cdot 10^{-15}$	$4.254 \cdot 10^{-15}$	$-6.112 \cdot 10^{-7}$
cuBIm	$-1.715 \cdot 10^{-25}$	$2.822 \cdot 10^{-24}$	17.46	$3.34 \cdot 10^{-8}$	$3.34 \cdot 10^{-8}$	$2.694 \cdot 10^{-7}$
cuBRe	$9.759 \cdot 10^{-9}$	$9.759 \cdot 10^{-9}$	$1.435 \cdot 10^{-7}$	$5.539 \cdot 10^{-8}$	$5.539 \cdot 10^{-8}$	$2.889 \cdot 10^{-7}$
cuGIm	$-5.387 \cdot 10^{-22}$	$-4.567 \cdot 10^{-22}$	0.1522	$2.123 \cdot 10^{-6}$	$2.123 \cdot 10^{-6}$	$2.826 \cdot 10^{-7}$
cuGRe	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	$9.669 \cdot 10^{-8}$	$2.123 \cdot 10^{-6}$	$2.123 \cdot 10^{-6}$	$2.826 \cdot 10^{-7}$
cuHIm	$1.153 \cdot 10^{-31}$	$7.135 \cdot 10^{-32}$	0.3812	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$2.755 \cdot 10^{-7}$
cuHRe	$-1.198 \cdot 10^{-15}$	$-1.198 \cdot 10^{-15}$	$1.67 \cdot 10^{-7}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$2.755 \cdot 10^{-7}$
cuWIm	$-2.008 \cdot 10^{-23}$	$1.901 \cdot 10^{-25}$	1.009	$2.692 \cdot 10^{-7}$	$2.692 \cdot 10^{-7}$	$2.601 \cdot 10^{-7}$
cuWRe	$-1.97 \cdot 10^{-7}$	$-1.97 \cdot 10^{-7}$	$1.015 \cdot 10^{-7}$	$3.486 \cdot 10^{-7}$	$3.486 \cdot 10^{-7}$	$2.869 \cdot 10^{-7}$
cud1	-0.01994	-0.01994	0	0.3662	0.3662	0
cud8	0.1534	0.1534	0	0.05177	0.05177	0
sm	0	0	0	0.6821	0.6821	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	$-4.789 \cdot 10^{-5}$	$-4.789 \cdot 10^{-5}$	0	$3.649 \cdot 10^{-6}$	$3.649 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$-5.995 \cdot 10^{-5}$	$-5.995 \cdot 10^{-5}$	0	$1.704 \cdot 10^{-5}$	$1.704 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	$-8.731 \cdot 10^{-5}$	$-8.731 \cdot 10^{-5}$	0	$4.048 \cdot 10^{-6}$	$4.048 \cdot 10^{-6}$	0
cHe	$-4.272 \cdot 10^{-5}$	$-4.272 \cdot 10^{-5}$	0	$6.55 \cdot 10^{-6}$	$6.55 \cdot 10^{-6}$	0
cHl1	$-1.608 \cdot 10^{-5}$	$-1.608 \cdot 10^{-5}$	0	$5.043 \cdot 10^{-7}$	$5.043 \cdot 10^{-7}$	0
cHl3	$-8.134 \cdot 10^{-5}$	$-8.134 \cdot 10^{-5}$	0	$4.656 \cdot 10^{-6}$	$4.656 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	$5.009 \cdot 10^{-5}$	$5.009 \cdot 10^{-5}$	0	$4.49 \cdot 10^{-6}$	$4.49 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	$6.161 \cdot 10^{-5}$	$6.161 \cdot 10^{-5}$	0	$2.834 \cdot 10^{-6}$	$2.834 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIIm	$7.665 \cdot 10^{-28}$	$7.665 \cdot 10^{-28}$	$-1.072 \cdot 10^{-5}$	$1.611 \cdot 10^{-12}$	$1.611 \cdot 10^{-12}$	$-1.18 \cdot 10^{-6}$
cdBRe	$5.317 \cdot 10^{-13}$	$5.317 \cdot 10^{-13}$	$-5.83 \cdot 10^{-7}$	$2.073 \cdot 10^{-12}$	$2.073 \cdot 10^{-12}$	$-1.158 \cdot 10^{-6}$
cdHIm	$-4.041 \cdot 10^{-39}$	$1.102 \cdot 10^{-39}$	1.273	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$-1.174 \cdot 10^{-6}$
cdHRe	$-6.444 \cdot 10^{-23}$	$-6.444 \cdot 10^{-23}$	$-5.897 \cdot 10^{-7}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$-1.174 \cdot 10^{-6}$
cdWIm	$-3.676 \cdot 10^{-28}$	$-3.676 \cdot 10^{-28}$	$3.727 \cdot 10^{-6}$	$5.749 \cdot 10^{-13}$	$5.749 \cdot 10^{-13}$	$-1.165 \cdot 10^{-6}$
cdWRe	$-9.269 \cdot 10^{-13}$	$-9.269 \cdot 10^{-13}$	$-5.933 \cdot 10^{-7}$	$1.457 \cdot 10^{-12}$	$1.457 \cdot 10^{-12}$	$-1.166 \cdot 10^{-6}$
ceBIIm	$6.182 \cdot 10^{-30}$	$6.19 \cdot 10^{-30}$	$-0.001209$	$2.139 \cdot 10^{-16}$	$2.139 \cdot 10^{-16}$	$-3.226 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$1.75 \cdot 10^{-15}$	$1.75 \cdot 10^{-15}$	$-1.6 \cdot 10^{-6}$	$2.165 \cdot 10^{-15}$	$2.165 \cdot 10^{-15}$	$-3.233 \cdot 10^{-6}$
ceHIm	$-5.722 \cdot 10^{-40}$	$7.441 \cdot 10^{-40}$	2.3	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$-3.216 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-6.435 \cdot 10^{-23}$	$-6.435 \cdot 10^{-23}$	$-1.601 \cdot 10^{-6}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$-3.165 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$9.942 \cdot 10^{-30}$	$9.953 \cdot 10^{-30}$	$-0.001125$	$1.346 \cdot 10^{-15}$	$1.346 \cdot 10^{-15}$	$-3.269 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-5.545 \cdot 10^{-15}$	$-5.545 \cdot 10^{-15}$	$-1.623 \cdot 10^{-6}$	$1.779 \cdot 10^{-14}$	$1.779 \cdot 10^{-14}$	$-3.205 \cdot 10^{-6}$
ced	0.002525	0.002525	0	0.03092	0.03092	0
cld	0.00654	0.00654	0	0.1612	0.1612	0
cledqIm	$4.186 \cdot 10^{-38}$	$-1.671 \cdot 10^{-37}$	4.993	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$-4.453 \cdot 10^{-6}$
cledqRe	$-2.079 \cdot 10^{-21}$	$-2.079 \cdot 10^{-21}$	$-2.213 \cdot 10^{-6}$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$-4.453 \cdot 10^{-6}$
cll1	$5.8 \cdot 10^{-5}$	$5.8 \cdot 10^{-5}$	0	$1.758 \cdot 10^{-6}$	$1.758 \cdot 10^{-6}$	0
clq1	0.05567	0.05567	0	0.2871	0.2871	0
clq3	$4.125 \cdot 10^{-7}$	$4.125 \cdot 10^{-7}$	0	$2.127 \cdot 10^{-6}$	$2.127 \cdot 10^{-6}$	0



cqe	-0.01338	-0.01338	0	0.3213	0.3213	0
sm	0	0	0	0.003179	0.003179	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.002623	-0.002623	0	0.0002093	0.0002093	0
cHWB	-0.001523	-0.001523	0	0.000107	0.000107	0
cHe	-0.001021	-0.001021	0	$6.941 \cdot 10^{-5}$	$6.941 \cdot 10^{-5}$	0
cHl1	-0.0008155	-0.0008155	0	$3.07 \cdot 10^{-5}$	$3.07 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.0009087	-0.0009087	0	$3.724 \cdot 10^{-5}$	$3.724 \cdot 10^{-5}$	0
ceBIIm	$1.41 \cdot 10^{-28}$	$1.408 \cdot 10^{-28}$	0.0008609	$2.779 \cdot 10^{-14}$	$2.779 \cdot 10^{-14}$	$-3.203 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$5.71 \cdot 10^{-14}$	$5.71 \cdot 10^{-14}$	$-1.611 \cdot 10^{-6}$	$4.513 \cdot 10^{-14}$	$4.513 \cdot 10^{-14}$	$-3.213 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$2.62 \cdot 10^{-28}$	$2.63 \cdot 10^{-28}$	$-0.00389$	$9.691 \cdot 10^{-14}$	$9.691 \cdot 10^{-14}$	$-3.219 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$4.196 \cdot 10^{-14}$	$4.196 \cdot 10^{-14}$	$-1.597 \cdot 10^{-6}$	$2.27 \cdot 10^{-15}$	$2.27 \cdot 10^{-15}$	$-3.216 \cdot 10^{-6}$
cle	-0.143	-0.143	0	1	1	0
c1l	0.09178	0.09178	0	0.709	0.709	0
c1l1	0.001307	0.001307	0	$3.961 \cdot 10^{-5}$	$3.961 \cdot 10^{-5}$	0
sm	0	0	0	0.006706	0.006706	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHl3	$3.974 \cdot 10^{-20}$	$3.974 \cdot 10^{-20}$	0	$2.939 \cdot 10^{-37}$	$2.939 \cdot 10^{-37}$	0
ceWIm	$3.942 \cdot 10^{-25}$	$4.007 \cdot 10^{-25}$	$-0.01639$	$3.379 \cdot 10^{-10}$	$3.379 \cdot 10^{-10}$	$-5.622 \cdot 10^{-7}$
ceWRe	$-3.256 \cdot 10^{-9}$	$-3.256 \cdot 10^{-9}$	$-3.071 \cdot 10^{-7}$	$4.817 \cdot 10^{-9}$	$4.817 \cdot 10^{-9}$	$-5.606 \cdot 10^{-7}$
c1l1	0.02687	0.02687	0	0.126	0.126	0

sm	0	0	0	0.0232	0.0232	0
----	---	---	---	--------	--------	---

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.001415	-0.001415	0	0.0001053	0.0001053	0
cHWB	0.002037	0.002037	0	0.000957	0.000957	0
cHe	-0.004881	-0.004881	0	0.0003319	0.0003319	0
cHl1	0.001091	0.001091	0	0.0002744	0.0002744	0
cHl3	0.01226	0.01226	0	0.002135	0.002135	0
ceBIIm	$4.716 \cdot 10^{-26}$	$4.716 \cdot 10^{-26}$	$5.299 \cdot 10^{-5}$	$1.634 \cdot 10^{-13}$	$1.634 \cdot 10^{-13}$	$-3.182 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$4.874 \cdot 10^{-14}$	$4.874 \cdot 10^{-14}$	$-1.621 \cdot 10^{-6}$	$1.506 \cdot 10^{-14}$	$1.506 \cdot 10^{-14}$	$-3.187 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$8.607 \cdot 10^{-26}$	$8.606 \cdot 10^{-26}$	0.0001849	$1.114 \cdot 10^{-13}$	$1.114 \cdot 10^{-13}$	$-3.232 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-4.871 \cdot 10^{-14}$	$-4.871 \cdot 10^{-14}$	$-1.622 \cdot 10^{-6}$	$1.746 \cdot 10^{-15}$	$1.746 \cdot 10^{-15}$	$-3.207 \cdot 10^{-6}$
cle	-0.2154	-0.2154	0	1	1	0
c1l	0.04639	0.04639	0	0.1506	0.1506	0
c1l1	3.102	3.102	0	3.427	3.427	0
sm	0	0	0	0.07579	0.07579	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.01354	-0.01354	0	0.0008552	0.0008552	0
cHWB	-0.06946	-0.06946	0	0.00925	0.00925	0
cHe	0.002638	0.002638	0	0.0002012	0.0002012	0
cHl1	0.0006437	0.0006437	0	0.0004366	0.0004366	0
cHl3	-0.01783	-0.01783	0	0.001348	0.001348	0

ceBIm	$2.278 \cdot 10^{-16}$	$2.278 \cdot 10^{-16}$	$3.028 \cdot 10^{-6}$	$6.638 \cdot 10^{-6}$	$6.638 \cdot 10^{-6}$	$6.101 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$-5.002 \cdot 10^{-8}$	$-5.002 \cdot 10^{-8}$	$3.039 \cdot 10^{-6}$	$3.877 \cdot 10^{-6}$	$3.877 \cdot 10^{-6}$	$6.088 \cdot 10^{-6}$
ceHIm	$-5.6 \cdot 10^{-27}$	$-5.6 \cdot 10^{-27}$	$-1.75 \cdot 10^{-6}$	$1.553 \cdot 10^{-18}$	$1.553 \cdot 10^{-18}$	$1.416 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-5.852 \cdot 10^{-17}$	$-5.852 \cdot 10^{-17}$	$7.177 \cdot 10^{-7}$	$3.101 \cdot 10^{-18}$	$3.101 \cdot 10^{-18}$	$1.451 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$8.217 \cdot 10^{-16}$	$8.217 \cdot 10^{-16}$	$3.055 \cdot 10^{-6}$	$4.53 \cdot 10^{-6}$	$4.53 \cdot 10^{-6}$	$6.092 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$6.883 \cdot 10^{-8}$	$6.883 \cdot 10^{-8}$	$3.036 \cdot 10^{-6}$	$2.48 \cdot 10^{-6}$	$2.48 \cdot 10^{-6}$	$6.089 \cdot 10^{-6}$
cee	-0.221	-0.221	0	0.9363	0.9363	0
cle	-0.532	-0.532	0	2	2	0
c11	-0.2755	-0.2755	0	1.006	1.006	0
c111	-0.2865	-0.2865	0	1.035	1.035	0
sm	0	0	0	0.6098	0.6098	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	-0.001464	-0.001464	0	$9.617 \cdot 10^{-5}$	$9.617 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.003435	-0.003435	0	0.0004798	0.0004798	0
cHe	-0.0004636	-0.0004636	0	$2.687 \cdot 10^{-5}$	$2.687 \cdot 10^{-5}$	0
cH11	$-5.956 \cdot 10^{-5}$	$-5.956 \cdot 10^{-5}$	0	$2.248 \cdot 10^{-5}$	$2.248 \cdot 10^{-5}$	0
cH13	-0.003574	-0.003574	0	0.0001791	0.0001791	0
ceBIm	$3.971 \cdot 10^{-26}$	$-5.126 \cdot 10^{-27}$	1.129	$3.125 \cdot 10^{-9}$	$3.125 \cdot 10^{-9}$	$-5.76 \cdot 10^{-7}$
ceBRe	$3.62 \cdot 10^{-9}$	$3.62 \cdot 10^{-9}$	$-3.039 \cdot 10^{-7}$	$2.54 \cdot 10^{-9}$	$2.54 \cdot 10^{-9}$	$-5.512 \cdot 10^{-7}$
ceHIm	$1.504 \cdot 10^{-37}$	$5.369 \cdot 10^{-37}$	-2.569	$6.017 \cdot 10^{-21}$	$6.017 \cdot 10^{-21}$	$-1.895 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-1.962 \cdot 10^{-19}$	$-1.962 \cdot 10^{-19}$	$-9.683 \cdot 10^{-7}$	$1.203 \cdot 10^{-20}$	$1.203 \cdot 10^{-20}$	$-1.911 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$1.424 \cdot 10^{-26}$	$-3.297 \cdot 10^{-26}$	3.316	$2.197 \cdot 10^{-9}$	$2.197 \cdot 10^{-9}$	$-5.917 \cdot 10^{-7}$
ceWRe	$-3.109 \cdot 10^{-9}$	$-3.109 \cdot 10^{-9}$	$-2.895 \cdot 10^{-7}$	$2.315 \cdot 10^{-9}$	$2.315 \cdot 10^{-9}$	$-5.616 \cdot 10^{-7}$
cee	0.1736	0.1736	0	1.417	1.417	0
cle	0.0009921	0.0009921	0	0.008152	0.008152	0

c11	0.03348	0.03348	0	0.2435	0.2435	0
c111	0.3366	0.3366	0	2.449	2.449	0
sm	0	0	0	0.006152	0.006152	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.004773	-0.004773	0	0.0003235	0.0003235	0
cHWB	-0.01341	-0.01341	0	0.002252	0.002252	0
cHe	0.01049	0.01049	0	0.0018	0.0018	0
cHl1	-0.002289	-0.002289	0	$7.146 \cdot 10^{-5}$	$7.146 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.06415	-0.06415	0	0.004766	0.004766	0
ceBIm	$3.372 \cdot 10^{-29}$	$3.459 \cdot 10^{-29}$	-0.02583	$8.259 \cdot 10^{-13}$	$8.259 \cdot 10^{-13}$	$-3.209 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$3.646 \cdot 10^{-13}$	$3.646 \cdot 10^{-13}$	$-1.618 \cdot 10^{-6}$	$6.351 \cdot 10^{-13}$	$6.351 \cdot 10^{-13}$	$-3.212 \cdot 10^{-6}$
ceHIm	$2.461 \cdot 10^{-30}$	$-2.623 \cdot 10^{-30}$	2.066	$5.119 \cdot 10^{-25}$	$5.119 \cdot 10^{-25}$	$-3.224 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$1.334 \cdot 10^{-13}$	$1.334 \cdot 10^{-13}$	$-1.574 \cdot 10^{-6}$	$8.147 \cdot 10^{-25}$	$8.147 \cdot 10^{-25}$	$-3.216 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$-4.767 \cdot 10^{-29}$	$-4.7 \cdot 10^{-29}$	0.01407	$5.739 \cdot 10^{-13}$	$5.739 \cdot 10^{-13}$	$-3.206 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$9.251 \cdot 10^{-13}$	$9.251 \cdot 10^{-13}$	$-1.611 \cdot 10^{-6}$	$2.666 \cdot 10^{-12}$	$2.666 \cdot 10^{-12}$	$-3.226 \cdot 10^{-6}$
cee	-2.861	-2.861	0	10.66	10.66	0
cle	-0.2258	-0.2258	0	3.002	3.002	0
c11	-0.02061	-0.02061	0	0.9522	0.9522	0
c111	-1.617	-1.617	0	8.592	8.592	0
sm	0	0	0	0.03143	0.03143	0

### 1.68 $gg \rightarrow gg$

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

cG	$-3.703 \cdot 10^{-10}$	$-3.703 \cdot 10^{-10}$	$-3.781 \cdot 10^{-6}$	91.19	91.19	0
cGtil	$2.327 \cdot 10^{-15}$	$2.726 \cdot 10^{-15}$	$-0.1716$	94.83	94.83	0
cHGtil	$1.514 \cdot 10^{-16}$	$1.514 \cdot 10^{-16}$	0	$1.828 \cdot 10^{-33}$	$1.828 \cdot 10^{-33}$	0
sm	0	0	0	33.61	33.61	0

### 1.69 $gg \rightarrow ggg$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cG	0.006728	0.006728	0	0.3553	0.3553	0
cGtil	-0.0005293	-0.0005293	0	0.02903	0.02903	0
cHGtil	$-1.049 \cdot 10^{-15}$	$-1.049 \cdot 10^{-15}$	0	$4.119 \cdot 10^{-28}$	$4.119 \cdot 10^{-28}$	0
sm	0	0	0	0.006258	0.006258	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	-0.2333	-0.2333	0	1.274	1.274	0
cGtil	$-4.879 \cdot 10^{-19}$	$-4.879 \cdot 10^{-19}$	0	1.509	1.509	0
cHG	-0.06526	-0.06526	0	0.04069	0.04069	0
cHGtil	$-1.016 \cdot 10^{-19}$	$-1.016 \cdot 10^{-19}$	0	0.04069	0.04069	0
cuGIm	$-9.754 \cdot 10^{-18}$	$-2.756 \cdot 10^{-17}$	$-1.825$	0.095	0.095	$5.263 \cdot 10^{-8}$
cuGRe	-0.5196	-0.5196	$1.925 \cdot 10^{-8}$	0.1133	0.1133	$8.829 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	3.449	3.449	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	$-3.028 \cdot 10^{-11}$	$-3.028 \cdot 10^{-11}$	0	1.435	1.435	0
cGtil	$-9.106 \cdot 10^{-17}$	$-9.106 \cdot 10^{-17}$	0	2.422	2.422	0
cHG	$-7.591 \cdot 10^{-12}$	$-7.591 \cdot 10^{-12}$	0	$7.223 \cdot 10^{-12}$	$7.223 \cdot 10^{-12}$	0
cHGtil	$4.416 \cdot 10^{-29}$	$4.416 \cdot 10^{-29}$	0	$7.223 \cdot 10^{-12}$	$7.223 \cdot 10^{-12}$	0
cuGIm	$-3.097 \cdot 10^{-27}$	$-1.393 \cdot 10^{-27}$	0.5503	$1.461 \cdot 10^{-11}$	$1.461 \cdot 10^{-11}$	$-1.437 \cdot 10^{-6}$
cuGRe	$-6.198 \cdot 10^{-11}$	$-6.198 \cdot 10^{-11}$	$-7.261 \cdot 10^{-7}$	$1.461 \cdot 10^{-11}$	$1.461 \cdot 10^{-11}$	$-1.437 \cdot 10^{-6}$
sm	0	0	0	5.994	5.994	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHDD	$-3.625 \cdot 10^{-5}$	$-3.625 \cdot 10^{-5}$	0	$2.46 \cdot 10^{-6}$	$2.46 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	0.0001754	0.0001754	0	$1.733 \cdot 10^{-6}$	$1.733 \cdot 10^{-6}$	0
cHd	$-3.52 \cdot 10^{-5}$	$-3.52 \cdot 10^{-5}$	0	$7.182 \cdot 10^{-6}$	$7.182 \cdot 10^{-6}$	0
cHl1	-0.0005382	-0.0005382	0	$1.631 \cdot 10^{-5}$	$1.631 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.0002314	-0.0002314	0	$7.014 \cdot 10^{-6}$	$7.014 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	0.0006321	0.0006321	0	$2.25 \cdot 10^{-5}$	$2.25 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	$4.386 \cdot 10^{-5}$	$4.386 \cdot 10^{-5}$	0	$1.561 \cdot 10^{-6}$	$1.561 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$-1.361 \cdot 10^{-26}$	$-1.361 \cdot 10^{-26}$	$6.394 \cdot 10^{-6}$	$1.965 \cdot 10^{-11}$	$1.965 \cdot 10^{-11}$	$6.107 \cdot 10^{-7}$
cdBRe	$-6.161 \cdot 10^{-11}$	$-6.161 \cdot 10^{-11}$	$3.246 \cdot 10^{-7}$	$1.373 \cdot 10^{-10}$	$1.373 \cdot 10^{-10}$	$5.828 \cdot 10^{-7}$
cdWIm	$2.656 \cdot 10^{-25}$	$2.656 \cdot 10^{-25}$	0	$5.003 \cdot 10^{-10}$	$5.003 \cdot 10^{-10}$	$6.396 \cdot 10^{-7}$
cdWRe	$-1.15 \cdot 10^{-10}$	$-1.15 \cdot 10^{-10}$	$3.477 \cdot 10^{-7}$	$4.787 \cdot 10^{-10}$	$4.787 \cdot 10^{-10}$	$6.267 \cdot 10^{-7}$
cld	0.001781	0.001781	0	0.04333	0.04333	0
c1l1	0.0002314	0.0002314	0	$7.014 \cdot 10^{-6}$	$7.014 \cdot 10^{-6}$	0
clq1	-0.01564	-0.01564	0	0.06643	0.06643	0
clq3	0.0042	0.0042	0	0.01783	0.01783	0
sm	0	0	0	0.0009643	0.0009643	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	0.0003612	0.0003612	0	$4.171 \cdot 10^{-6}$	$4.171 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$4.209 \cdot 10^{-5}$	$4.209 \cdot 10^{-5}$	0	$2.369 \cdot 10^{-6}$	$2.369 \cdot 10^{-6}$	0
cHd	0.002269	0.002269	0	0.0004067	0.0004067	0
cHl3	0.0009745	0.0009745	0	$9.874 \cdot 10^{-6}$	$9.874 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	$6.473 \cdot 10^{-5}$	$6.473 \cdot 10^{-5}$	0	$6.124 \cdot 10^{-6}$	$6.124 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	-0.003802	-0.003802	0	$4.154 \cdot 10^{-5}$	$4.154 \cdot 10^{-5}$	0
cdBIm	$1.815 \cdot 10^{-24}$	$1.817 \cdot 10^{-24}$	-0.001266	$1.495 \cdot 10^{-9}$	$1.495 \cdot 10^{-9}$	$6.019 \cdot 10^{-7}$
cdBRe	$4.453 \cdot 10^{-9}$	$4.453 \cdot 10^{-9}$	$3.144 \cdot 10^{-7}$	$1.888 \cdot 10^{-9}$	$1.888 \cdot 10^{-9}$	$6.356 \cdot 10^{-7}$
cdGIm	$1.41 \cdot 10^{-24}$	$3.439 \cdot 10^{-25}$	0.7561	$3.837 \cdot 10^{-8}$	$3.837 \cdot 10^{-8}$	$6.515 \cdot 10^{-7}$
cdGRe	$-1.838 \cdot 10^{-7}$	$-1.838 \cdot 10^{-7}$	$3.264 \cdot 10^{-7}$	$2.262 \cdot 10^{-10}$	$2.262 \cdot 10^{-10}$	$6.19 \cdot 10^{-7}$
cdHIm	$-1.545 \cdot 10^{-25}$	$1.107 \cdot 10^{-25}$	1.717	$3.935 \cdot 10^{-16}$	$3.935 \cdot 10^{-16}$	$6.099 \cdot 10^{-7}$
cdHRe	$4.576 \cdot 10^{-8}$	$4.576 \cdot 10^{-8}$	$3.278 \cdot 10^{-7}$	$6.974 \cdot 10^{-16}$	$6.974 \cdot 10^{-16}$	$6.309 \cdot 10^{-7}$
cdWIm	$3.019 \cdot 10^{-23}$	$3.015 \cdot 10^{-23}$	0.001339	$1.601 \cdot 10^{-8}$	$1.601 \cdot 10^{-8}$	$6.245 \cdot 10^{-7}$
cdWRe	$-2.276 \cdot 10^{-8}$	$-2.276 \cdot 10^{-8}$	$3.076 \cdot 10^{-7}$	$1.183 \cdot 10^{-8}$	$1.183 \cdot 10^{-8}$	$6.76 \cdot 10^{-7}$
cdd	-0.6314	-0.6314	0	2.576	2.576	0
cdd1	-0.2362	-0.2362	0	1.529	1.529	0
c1l1	-0.0004872	-0.0004872	0	$2.469 \cdot 10^{-6}$	$2.469 \cdot 10^{-6}$	0
cqd1	-0.001003	-0.001003	0	3.993	3.993	0
cqd8	-1.191	-1.191	0	0.6685	0.6685	0
cqq1	-0.01423	-0.01423	0	0.2596	0.2596	0
cqq11	-0.01423	-0.01423	0	0.2596	0.2596	0
cqq3	-0.01423	-0.01423	0	0.2596	0.2596	0
cqq31	-1.713	-1.713	0	3.825	3.825	0
sm	0	0	0	5.336	5.336	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	$1.059 \cdot 10^{-5}$	$1.059 \cdot 10^{-5}$	0	$2.431 \cdot 10^{-6}$	$2.431 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$5.274 \cdot 10^{-5}$	$5.274 \cdot 10^{-5}$	0	$4.257 \cdot 10^{-6}$	$4.257 \cdot 10^{-6}$	0
cHl1	-0.0001108	-0.0001108	0	$3.357 \cdot 10^{-6}$	$3.357 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	-0.0001775	-0.0001775	0	$5.382 \cdot 10^{-6}$	$5.382 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	-0.000139	-0.000139	0	$6.29 \cdot 10^{-6}$	$6.29 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	$5.331 \cdot 10^{-5}$	$5.331 \cdot 10^{-5}$	0	$2.595 \cdot 10^{-6}$	$2.595 \cdot 10^{-6}$	0
cHu	$-7.914 \cdot 10^{-6}$	$-7.914 \cdot 10^{-6}$	0	$8.471 \cdot 10^{-7}$	$8.471 \cdot 10^{-7}$	0
cll1	0.0001775	0.0001775	0	$5.382 \cdot 10^{-6}$	$5.382 \cdot 10^{-6}$	0
clq1	0.04035	0.04035	0	0.2117	0.2117	0
clq3	0.04589	0.04589	0	0.2402	0.2402	0
clu	0.001561	0.001561	0	0.004542	0.004542	0
cuBIm	$5.097 \cdot 10^{-19}$	$5.097 \cdot 10^{-19}$	0	0.0003852	0.0003852	$7.788 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	0.001036	0.001036	0	0.0004688	0.0004688	$6.4 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-8.35 \cdot 10^{-19}$	$-8.35 \cdot 10^{-19}$	$-7.042 \cdot 10^{-6}$	0.001743	0.001743	$5.736 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.001934	-0.001934	$5.17 \cdot 10^{-8}$	0.001635	0.001635	$6.117 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	0.001952	0.001952	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0003997	-0.0003997	0	$2.309 \cdot 10^{-5}$	$2.309 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.0004854	-0.0004854	0	$7.465 \cdot 10^{-5}$	$7.465 \cdot 10^{-5}$	0
cHe	$4.055 \cdot 10^{-5}$	$4.055 \cdot 10^{-5}$	0	$6.362 \cdot 10^{-6}$	$6.362 \cdot 10^{-6}$	0
cHl1	$8.815 \cdot 10^{-6}$	$8.815 \cdot 10^{-6}$	0	$1.918 \cdot 10^{-6}$	$1.918 \cdot 10^{-6}$	0



ch13	-0.0009693	-0.0009693	0	$4.586 \cdot 10^{-5}$	$4.586 \cdot 10^{-5}$	0
chq1	$-7.377 \cdot 10^{-6}$	$-7.377 \cdot 10^{-6}$	0	$3.139 \cdot 10^{-6}$	$3.139 \cdot 10^{-6}$	0
chq3	0.000184	0.000184	0	$4.236 \cdot 10^{-6}$	$4.236 \cdot 10^{-6}$	0
chu	$-3.208 \cdot 10^{-5}$	$-3.208 \cdot 10^{-5}$	0	$3.745 \cdot 10^{-6}$	$3.745 \cdot 10^{-6}$	0
ceBIIm	$-2.082 \cdot 10^{-21}$	$-2.064 \cdot 10^{-21}$	0.008898	$1.045 \cdot 10^{-7}$	$1.045 \cdot 10^{-7}$	$6.03 \cdot 10^{-6}$
ceBRe	$-3.888 \cdot 10^{-8}$	$-3.888 \cdot 10^{-8}$	$3.061 \cdot 10^{-6}$	$1.07 \cdot 10^{-7}$	$1.07 \cdot 10^{-7}$	$6.077 \cdot 10^{-6}$
ceHIIm	$9.046 \cdot 10^{-23}$	$4.943 \cdot 10^{-23}$	0.4536	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$6.128 \cdot 10^{-6}$
ceHRe	$-1 \cdot 10^{-6}$	$-1 \cdot 10^{-6}$	$3.099 \cdot 10^{-6}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$6.095 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$-3.894 \cdot 10^{-21}$	$-3.91 \cdot 10^{-21}$	-0.004163	$1.885 \cdot 10^{-7}$	$1.885 \cdot 10^{-7}$	$6.099 \cdot 10^{-6}$
ceWRe	$-4.661 \cdot 10^{-7}$	$-4.661 \cdot 10^{-7}$	$3.068 \cdot 10^{-6}$	$1.783 \cdot 10^{-7}$	$1.783 \cdot 10^{-7}$	$6.112 \cdot 10^{-6}$
ceu	-0.0009588	-0.0009588	0	0.003432	0.003432	0
clequ1Im	$-4.58 \cdot 10^{-21}$	$-2.321 \cdot 10^{-21}$	0.4931	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$7.013 \cdot 10^{-6}$
clequ1Re	$3.406 \cdot 10^{-5}$	$3.406 \cdot 10^{-5}$	$3.494 \cdot 10^{-6}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$7.013 \cdot 10^{-6}$
clequ3Im	$-6.072 \cdot 10^{-22}$	$-9.802 \cdot 10^{-22}$	-0.6142	$5.731 \cdot 10^{-5}$	$5.731 \cdot 10^{-5}$	$7.014 \cdot 10^{-6}$
clequ3Re	$-5.04 \cdot 10^{-5}$	$-5.04 \cdot 10^{-5}$	$3.512 \cdot 10^{-6}$	$5.732 \cdot 10^{-5}$	$5.732 \cdot 10^{-5}$	$7.014 \cdot 10^{-6}$
cll1	0.0006639	0.0006639	0	$2.012 \cdot 10^{-5}$	$2.012 \cdot 10^{-5}$	0
clq1	-0.05718	-0.05718	0	0.2405	0.2405	0
clq3	0.0009349	0.0009349	0	0.0005446	0.0005446	0
clu	-0.02564	-0.02564	0	0.2873	0.2873	0
cqe	-0.008568	-0.008568	0	0.1734	0.1734	0
cuBIIm	$-1.022 \cdot 10^{-18}$	$-1.022 \cdot 10^{-18}$	$-8.614 \cdot 10^{-6}$	0.001504	0.001504	$6.651 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	-0.00221	-0.00221	$4.525 \cdot 10^{-8}$	0.00337	0.00337	$5.935 \cdot 10^{-8}$
cuHIIm	$2.571 \cdot 10^{-23}$	$2.183 \cdot 10^{-24}$	0.9151	$3.439 \cdot 10^{-8}$	$3.439 \cdot 10^{-8}$	$5.816 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-1.02 \cdot 10^{-6}$	$-1.02 \cdot 10^{-6}$	$9.8 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$6.554 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$2.494 \cdot 10^{-18}$	$2.494 \cdot 10^{-18}$	$-1.183 \cdot 10^{-5}$	0.001643	0.001643	$6.086 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.001847	-0.001847	$5.415 \cdot 10^{-8}$	0.00237	0.00237	$4.22 \cdot 10^{-8}$
sm	0	0	0	0.005074	0.005074	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0007704	-0.0007704	0	$4.643 \cdot 10^{-5}$	$4.643 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	-0.0004576	-0.0004576	0	0.000108	0.000108	0
cHl3	-0.0001623	-0.0001623	0	$9.842 \cdot 10^{-6}$	$9.842 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	$8.986 \cdot 10^{-5}$	$8.986 \cdot 10^{-5}$	0	$1.066 \cdot 10^{-5}$	$1.066 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.0005205	0.0005205	0	$3.295 \cdot 10^{-5}$	$3.295 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	0.0002247	0.0002247	0	$1.786 \cdot 10^{-5}$	$1.786 \cdot 10^{-5}$	0
c1l1	$8.117 \cdot 10^{-5}$	$8.117 \cdot 10^{-5}$	0	$2.461 \cdot 10^{-6}$	$2.461 \cdot 10^{-6}$	0
cqq1	0.007917	0.007917	0	0.05725	0.05725	0
cqq11	0.119	0.119	0	0.05725	0.05725	0
cqq3	0.007917	0.007917	0	0.05725	0.05725	0
cqq31	2.402	2.402	0	3.341	3.341	0
cqu1	0.06114	0.06114	0	1.921	1.921	0
cqu8	1.144	1.144	0	0.373	0.373	0
cuBIm	$-3.68 \cdot 10^{-19}$	$-3.68 \cdot 10^{-19}$	-0.0001358	0.0002601	0.0002601	$7.689 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	-0.003652	-0.003652	$2.738 \cdot 10^{-8}$	0.003343	0.003343	$5.984 \cdot 10^{-8}$
cuGIm	$2.764 \cdot 10^{-22}$	$4.518 \cdot 10^{-22}$	-0.6349	0.02868	0.02868	$3.487 \cdot 10^{-8}$
cuGRe	-0.1971	-0.1971	$5.074 \cdot 10^{-8}$	0.03806	0.03806	$5.254 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$-2.471 \cdot 10^{-23}$	$-5.812 \cdot 10^{-23}$	-1.352	$9.945 \cdot 10^{-8}$	$9.945 \cdot 10^{-8}$	$1.609 \cdot 10^{-7}$
cuHRe	$-3.106 \cdot 10^{-6}$	$-3.106 \cdot 10^{-6}$	$9.659 \cdot 10^{-8}$	$1.87 \cdot 10^{-7}$	$1.87 \cdot 10^{-7}$	$1.604 \cdot 10^{-7}$
cuWIm	$-2.362 \cdot 10^{-18}$	$-2.362 \cdot 10^{-18}$	$2.443 \cdot 10^{-5}$	0.006006	0.006006	$6.66 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.006749	-0.006749	$2.963 \cdot 10^{-8}$	0.006235	0.006235	$6.416 \cdot 10^{-8}$
cuu	0.002124	0.002124	0	0.009868	0.009868	0
cuu1	0.08582	0.08582	0	0.009868	0.009868	0
sm	0	0	0	0.9985	0.9985	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	$-4.674 \cdot 10^{-5}$	$-4.674 \cdot 10^{-5}$	0	$4.093 \cdot 10^{-6}$	$4.093 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	-0.000102	-0.000102	0	$2.228 \cdot 10^{-5}$	$2.228 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	$-4.888 \cdot 10^{-6}$	$-4.888 \cdot 10^{-6}$	0	$1.02 \cdot 10^{-5}$	$1.02 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.00218	-0.00218	0	0.0001321	0.0001321	0
cHq1	-0.0001314	-0.0001314	0	$1.779 \cdot 10^{-6}$	$1.779 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.001149	0.001149	0	$7.252 \cdot 10^{-5}$	$7.252 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	$1.406 \cdot 10^{-5}$	$1.406 \cdot 10^{-5}$	0	$2.186 \cdot 10^{-6}$	$2.186 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIIm	$7.734 \cdot 10^{-28}$	$4.889 \cdot 10^{-28}$	0.3678	$9.974 \cdot 10^{-13}$	$9.974 \cdot 10^{-13}$	$-1.173 \cdot 10^{-6}$
cdBRe	$-2.168 \cdot 10^{-12}$	$-2.168 \cdot 10^{-12}$	$-5.534 \cdot 10^{-7}$	$2.389 \cdot 10^{-12}$	$2.389 \cdot 10^{-12}$	$-1.172 \cdot 10^{-6}$
cdGIm	$-6.913 \cdot 10^{-27}$	$-4.048 \cdot 10^{-27}$	0.4144	$2.813 \cdot 10^{-11}$	$2.813 \cdot 10^{-11}$	$-1.173 \cdot 10^{-6}$
cdGRe	$-1.567 \cdot 10^{-10}$	$-1.567 \cdot 10^{-10}$	$-5.745 \cdot 10^{-7}$	$7.705 \cdot 10^{-12}$	$7.705 \cdot 10^{-12}$	$-1.168 \cdot 10^{-6}$
cdHIm	$7.84 \cdot 10^{-28}$	$6.051 \cdot 10^{-28}$	0.2281	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$-1.17 \cdot 10^{-6}$
cdHRe	$-2.095 \cdot 10^{-11}$	$-2.095 \cdot 10^{-11}$	$-6.204 \cdot 10^{-7}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$-1.17 \cdot 10^{-6}$
cdWIm	$3.676 \cdot 10^{-26}$	$3.722 \cdot 10^{-26}$	-0.01266	$2.01 \cdot 10^{-12}$	$2.01 \cdot 10^{-12}$	$-1.194 \cdot 10^{-6}$
cdWRe	$-4.256 \cdot 10^{-14}$	$-4.256 \cdot 10^{-14}$	$-5.875 \cdot 10^{-7}$	$4.326 \cdot 10^{-12}$	$4.326 \cdot 10^{-12}$	$-1.156 \cdot 10^{-6}$
c1l1	0.00109	0.00109	0	$3.303 \cdot 10^{-5}$	$3.303 \cdot 10^{-5}$	0
cqd1	-0.00169	-0.00169	0	0.004881	0.004881	0
cqd8	0.111	0.111	0	0.03084	0.03084	0
cqq1	-0.3247	-0.3247	0	3.142	3.142	0
cqq3	0.3247	0.3247	0	3.142	3.142	0
cqq31	4.479	4.479	0	13.85	13.85	0
cqu1	0.001372	0.001372	0	0.2729	0.2729	0
cqu8	0.08973	0.08973	0	0.02365	0.02365	0
cquqd11Im	$2.216 \cdot 10^{-27}$	$4.937 \cdot 10^{-28}$	0.7772	$2.951 \cdot 10^{-10}$	$2.951 \cdot 10^{-10}$	$-8.472 \cdot 10^{-7}$
cquqd11Re	$3.466 \cdot 10^{-12}$	$3.466 \cdot 10^{-12}$	$-4.039 \cdot 10^{-7}$	$3.77 \cdot 10^{-11}$	$3.77 \cdot 10^{-11}$	$-8.223 \cdot 10^{-7}$
cquqd1Im	$1.307 \cdot 10^{-26}$	$5.75 \cdot 10^{-27}$	0.5601	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$-8.18 \cdot 10^{-7}$
cquqd1Re	$-7.014 \cdot 10^{-10}$	$-7.014 \cdot 10^{-10}$	$-4.134 \cdot 10^{-7}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$-8.18 \cdot 10^{-7}$

cquqd81Im	$2.246 \cdot 10^{-26}$	$2.783 \cdot 10^{-26}$	$-0.2394$	$5.134 \cdot 10^{-11}$	$5.134 \cdot 10^{-11}$	$-8.181 \cdot 10^{-7}$
cquqd81Re	$-3.556 \cdot 10^{-11}$	$-3.556 \cdot 10^{-11}$	$-4.218 \cdot 10^{-7}$	$7.783 \cdot 10^{-13}$	$7.783 \cdot 10^{-13}$	$-8.223 \cdot 10^{-7}$
cquqd8Im	$-2.433 \cdot 10^{-27}$	$-2.41 \cdot 10^{-27}$	$0.009224$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$-8.124 \cdot 10^{-7}$
cquqd8Re	$-2.1 \cdot 10^{-11}$	$-2.1 \cdot 10^{-11}$	$-4.285 \cdot 10^{-7}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$-8.124 \cdot 10^{-7}$
cuBIm	$1.416 \cdot 10^{-18}$	$1.416 \cdot 10^{-18}$	$2.804 \cdot 10^{-5}$	0.000965	0.000965	$6.218 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	0.0005889	0.0005889	$1.698 \cdot 10^{-8}$	0.0006221	0.0006221	$6.43 \cdot 10^{-8}$
cuGIm	$1.47 \cdot 10^{-24}$	$1.469 \cdot 10^{-24}$	0.0004818	0.01446	0.01446	$6.916 \cdot 10^{-8}$
cuGRe	-0.1971	-0.1971	$5.074 \cdot 10^{-8}$	0.02384	0.02384	$4.194 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$2.589 \cdot 10^{-27}$	$2.578 \cdot 10^{-27}$	$0.004334$	$7.125 \cdot 10^{-13}$	$7.125 \cdot 10^{-13}$	$5.614 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-2.095 \cdot 10^{-11}$	$-2.095 \cdot 10^{-11}$	0	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$4.745 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-5.85 \cdot 10^{-18}$	$-5.85 \cdot 10^{-18}$	$-1.458 \cdot 10^{-5}$	0.005551	0.005551	$5.405 \cdot 10^{-8}$
cuWRe	-0.007137	-0.007137	$2.802 \cdot 10^{-8}$	0.003915	0.003915	$5.109 \cdot 10^{-8}$
cud1	-0.05057	-0.05057	0	0.9216	0.9216	0
cud8	0.05218	0.05218	0	0.01098	0.01098	0
sm	0	0	0	0.5786	0.5786	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	$-4.537 \cdot 10^{-5}$	$-4.537 \cdot 10^{-5}$	0	$4.026 \cdot 10^{-6}$	$4.026 \cdot 10^{-6}$	0
cHWB	$-2.818 \cdot 10^{-5}$	$-2.818 \cdot 10^{-5}$	0	$1.691 \cdot 10^{-5}$	$1.691 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	$1.291 \cdot 10^{-5}$	$1.291 \cdot 10^{-5}$	0	$1.296 \cdot 10^{-5}$	$1.296 \cdot 10^{-5}$	0
cHl3	-0.0001834	-0.0001834	0	$1.112 \cdot 10^{-5}$	$1.112 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	$6.318 \cdot 10^{-5}$	$6.318 \cdot 10^{-5}$	0	$7.185 \cdot 10^{-6}$	$7.185 \cdot 10^{-6}$	0
cHq3	0.001025	0.001025	0	$6.49 \cdot 10^{-5}$	$6.49 \cdot 10^{-5}$	0
cHu	$9.858 \cdot 10^{-6}$	$9.858 \cdot 10^{-6}$	0	$4.719 \cdot 10^{-6}$	$4.719 \cdot 10^{-6}$	0
cdBIm	$1.349 \cdot 10^{-24}$	$1.248 \cdot 10^{-24}$	$0.07476$	$4.429 \cdot 10^{-10}$	$4.429 \cdot 10^{-10}$	$6.322 \cdot 10^{-7}$
cdBRe	$-5.355 \cdot 10^{-10}$	$-5.355 \cdot 10^{-10}$	$3.175 \cdot 10^{-7}$	$9.835 \cdot 10^{-10}$	$9.835 \cdot 10^{-10}$	$6.406 \cdot 10^{-7}$

cdGIm	$-3.611 \cdot 10^{-25}$	$-4.187 \cdot 10^{-25}$	$-0.1595$	$1.157 \cdot 10^{-8}$	$1.157 \cdot 10^{-8}$	$6.052 \cdot 10^{-7}$
cdGRe	$-6.213 \cdot 10^{-8}$	$-6.213 \cdot 10^{-8}$	$3.058 \cdot 10^{-7}$	$1.188 \cdot 10^{-8}$	$1.188 \cdot 10^{-8}$	$5.894 \cdot 10^{-7}$
cdHIm	$-2.039 \cdot 10^{-25}$	$-3.404 \cdot 10^{-25}$	$-0.669$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$6.381 \cdot 10^{-7}$
cdHRe	$-8.308 \cdot 10^{-9}$	$-8.308 \cdot 10^{-9}$	$3.13 \cdot 10^{-7}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$6.381 \cdot 10^{-7}$
cdWIm	$4.015 \cdot 10^{-24}$	$3.943 \cdot 10^{-24}$	$0.01799$	$1.434 \cdot 10^{-9}$	$1.434 \cdot 10^{-9}$	$6.275 \cdot 10^{-7}$
cdWRe	$-3.443 \cdot 10^{-10}$	$-3.443 \cdot 10^{-10}$	$2.905 \cdot 10^{-7}$	$1.782 \cdot 10^{-9}$	$1.782 \cdot 10^{-9}$	$6.171 \cdot 10^{-7}$
c111	$9.169 \cdot 10^{-5}$	$9.169 \cdot 10^{-5}$	0	$2.779 \cdot 10^{-6}$	$2.779 \cdot 10^{-6}$	0
cqd1	-0.006143	-0.006143	0	0.3386	0.3386	0
cqd8	0.1296	0.1296	0	0.03711	0.03711	0
cqq1	-0.02302	-0.02302	0	0.2375	0.2375	0
cqq3	0.02302	0.02302	0	0.2375	0.2375	0
cqq31	2.57	2.57	0	7.732	7.732	0
cqu1	0.003963	0.003963	0	0.3662	0.3662	0
cqu8	0.6128	0.6128	0	0.2002	0.2002	0
cquqd11Im	$2.682 \cdot 10^{-24}$	$3.588 \cdot 10^{-24}$	$-0.3378$	$1.132 \cdot 10^{-7}$	$1.132 \cdot 10^{-7}$	$5.302 \cdot 10^{-7}$
cquqd11Re	$-4.406 \cdot 10^{-8}$	$-4.406 \cdot 10^{-8}$	$2.496 \cdot 10^{-7}$	$1.265 \cdot 10^{-7}$	$1.265 \cdot 10^{-7}$	$4.742 \cdot 10^{-7}$
cquqd1Im	$-5.818 \cdot 10^{-24}$	$-5.821 \cdot 10^{-24}$	$-0.0004937$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$4.979 \cdot 10^{-7}$
cquqd1Re	$-2.785 \cdot 10^{-7}$	$-2.785 \cdot 10^{-7}$	$2.514 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$4.979 \cdot 10^{-7}$
cquqd81Im	$-6.116 \cdot 10^{-24}$	$-4.454 \cdot 10^{-24}$	$0.2718$	$1.933 \cdot 10^{-8}$	$1.933 \cdot 10^{-8}$	$5.174 \cdot 10^{-7}$
cquqd81Re	$-4.49 \cdot 10^{-8}$	$-4.49 \cdot 10^{-8}$	$2.45 \cdot 10^{-7}$	$3.497 \cdot 10^{-9}$	$3.497 \cdot 10^{-9}$	$5.147 \cdot 10^{-7}$
cquqd8Im	$2.942 \cdot 10^{-24}$	$1.581 \cdot 10^{-24}$	$0.4627$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$4.801 \cdot 10^{-7}$
cquqd8Re	$6.084 \cdot 10^{-9}$	$6.084 \cdot 10^{-9}$	$2.63 \cdot 10^{-7}$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$4.801 \cdot 10^{-7}$
cuBIm	$5.257 \cdot 10^{-20}$	$5.255 \cdot 10^{-20}$	0.0003357	0.0009318	0.0009318	$5.366 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	0.0004371	0.0004371	$4.576 \cdot 10^{-8}$	0.0009724	0.0009724	$6.171 \cdot 10^{-8}$
cuGIm	$3.791 \cdot 10^{-24}$	$2.903 \cdot 10^{-24}$	$0.2344$	0.02788	0.02788	$3.586 \cdot 10^{-8}$
cuGRe	-0.1971	-0.1971	$5.074 \cdot 10^{-8}$	0.03727	0.03727	$5.366 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$-3.066 \cdot 10^{-25}$	$2.441 \cdot 10^{-25}$	$1.796$	$2.826 \cdot 10^{-10}$	$2.826 \cdot 10^{-10}$	$7.078 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	$-8.308 \cdot 10^{-9}$	$-8.308 \cdot 10^{-9}$	$3.611 \cdot 10^{-8}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$3.988 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$-3.167 \cdot 10^{-18}$	$-3.167 \cdot 10^{-18}$	$-3.249 \cdot 10^{-5}$	0.005783	0.005783	$5.188 \cdot 10^{-8}$

cuWRe	-0.005862	-0.005862	$3.412 \cdot 10^{-8}$	0.00612	0.00612	$4.902 \cdot 10^{-8}$
cud1	-0.01132	-0.01132	0	0.2007	0.2007	0
cud8	0.05853	0.05853	0	0.01312	0.01312	0
sm	0	0	0	0.5936	0.5936	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	0.02636	0.02636	0	0.0008491	0.0008491	0
cHWB	0.02825	0.02825	0	0.000617	0.000617	0
cH13	0.9963	0.9963	0	0.02721	0.02721	0
cHq1	0.08725	0.08725	0	0.008778	0.008778	0
cHq3	-0.4914	-0.4914	0	0.01406	0.01406	0
cHu	-0.03714	-0.03714	0	0.008945	0.008945	0
c111	-0.4982	-0.4982	0	0.006802	0.006802	0
cqq1	-28.4	-28.4	0	27.88	27.88	0
cqq11	-28.4	-28.4	0	27.88	27.88	0
cqq3	-28.4	-28.4	0	27.88	27.88	0
cqq31	-50.31	-50.31	0	31	31	0
cqu1	-14.83	-14.83	0	7.217	7.217	0
cqu8	-3.212	-3.212	0	1.998	1.998	0
cuBIm	$-1.265 \cdot 10^{-15}$	$-1.131 \cdot 10^{-15}$	0.1058	1.528	1.528	$6.545 \cdot 10^{-8}$
cuBRe	0.02688	0.02688	0	0.03026	0.03026	$6.61 \cdot 10^{-8}$
cuGIm	$1.796 \cdot 10^{-17}$	$1.827 \cdot 10^{-17}$	-0.017	0.1345	0.1345	$7.434 \cdot 10^{-8}$
cuGRe	-0.1377	-0.1377	$7.264 \cdot 10^{-8}$	0.2032	0.2032	$4.921 \cdot 10^{-8}$
cuHIm	$5.364 \cdot 10^{-19}$	$-1.557 \cdot 10^{-18}$	3.902	0.00483	0.00483	$4.141 \cdot 10^{-8}$
cuHRe	0.09095	0.09095	$3.299 \cdot 10^{-8}$	0.008734	0.008734	$6.87 \cdot 10^{-8}$
cuWIm	$1.355 \cdot 10^{-16}$	$1.348 \cdot 10^{-16}$	0.005842	0.5913	0.5913	$6.764 \cdot 10^{-8}$

cuWRe	0.03049	0.03049	$3.28 \cdot 10^{-8}$	0.05027	0.05027	$5.968 \cdot 10^{-8}$
cuu	-155.3	-155.3	0	35.14	35.14	0
cuu1	-155.3	-155.3	0	35.14	35.14	0
sm	0	0	0	1753	1753	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHl3	-0.001225	-0.001225	0	$3.713 \cdot 10^{-5}$	$3.713 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	0.0001675	0.0001675	0	$5.076 \cdot 10^{-6}$	$5.076 \cdot 10^{-6}$	0
cHudIm	$9.972 \cdot 10^{-40}$	$-5.075 \cdot 10^{-40}$	1.509	$1.576 \cdot 10^{-25}$	$1.576 \cdot 10^{-25}$	$-2.665 \cdot 10^{-6}$
cHudRe	$-3.123 \cdot 10^{-24}$	$-3.123 \cdot 10^{-24}$	$-1.313 \cdot 10^{-6}$	$7.111 \cdot 10^{-25}$	$7.111 \cdot 10^{-25}$	$-2.672 \cdot 10^{-6}$
cdWIm	$-2.523 \cdot 10^{-27}$	$-2.334 \cdot 10^{-27}$	0.07501	$2.562 \cdot 10^{-12}$	$2.562 \cdot 10^{-12}$	$-1.171 \cdot 10^{-6}$
cdWRe	$-1.23 \cdot 10^{-12}$	$-1.23 \cdot 10^{-12}$	$-5.69 \cdot 10^{-7}$	$2.638 \cdot 10^{-12}$	$2.638 \cdot 10^{-12}$	$-1.175 \cdot 10^{-6}$
ceWIm	$-2.301 \cdot 10^{-26}$	$-4.598 \cdot 10^{-26}$	-0.9985	$1.59 \cdot 10^{-9}$	$1.59 \cdot 10^{-9}$	$-5.659 \cdot 10^{-7}$
ceWRe	$-1.432 \cdot 10^{-9}$	$-1.432 \cdot 10^{-9}$	$-2.793 \cdot 10^{-7}$	$1.394 \cdot 10^{-9}$	$1.394 \cdot 10^{-9}$	$-5.74 \cdot 10^{-7}$
cledqIm	$7.471 \cdot 10^{-21}$	$7.471 \cdot 10^{-21}$	$-1.057 \cdot 10^{-6}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$-2.083 \cdot 10^{-6}$
cledqRe	$-4.434 \cdot 10^{-17}$	$-4.434 \cdot 10^{-17}$	$-1.037 \cdot 10^{-6}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$-2.083 \cdot 10^{-6}$
clequ1Im	$-1.591 \cdot 10^{-21}$	$-1.591 \cdot 10^{-21}$	$-1.006 \cdot 10^{-6}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$-2.011 \cdot 10^{-6}$
clequ1Re	$9.454 \cdot 10^{-18}$	$9.454 \cdot 10^{-18}$	$-1.015 \cdot 10^{-6}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$-2.032 \cdot 10^{-6}$
clequ3Im	$-2.324 \cdot 10^{-21}$	$-2.324 \cdot 10^{-21}$	$-1.033 \cdot 10^{-6}$	$9.237 \cdot 10^{-18}$	$9.237 \cdot 10^{-18}$	$-2.024 \cdot 10^{-6}$
clequ3Re	$1.378 \cdot 10^{-17}$	$1.378 \cdot 10^{-17}$	$-1.016 \cdot 10^{-6}$	$9.237 \cdot 10^{-18}$	$9.237 \cdot 10^{-18}$	$-2.024 \cdot 10^{-6}$
c1l1	0.001225	0.001225	0	$3.713 \cdot 10^{-5}$	$3.713 \cdot 10^{-5}$	0
clq3	0.004754	0.004754	0	0.02216	0.02216	0
cuWIm	$-2.651 \cdot 10^{-28}$	$-2.634 \cdot 10^{-28}$	0.006375	$5.643 \cdot 10^{-13}$	$5.643 \cdot 10^{-13}$	$-1.453 \cdot 10^{-6}$
cuWRe	$-6.268 \cdot 10^{-13}$	$-6.268 \cdot 10^{-13}$	$-7.339 \cdot 10^{-7}$	$5.481 \cdot 10^{-13}$	$5.481 \cdot 10^{-13}$	$-1.441 \cdot 10^{-6}$
sm	0	0	0	0.006642	0.006642	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHl3	-0.003036	-0.003036	0	0.000184	0.000184	0
cHq3	0.008226	0.008226	0	0.0004987	0.0004987	0
cHudIm	$-1.013 \cdot 10^{-31}$	$-1.397 \cdot 10^{-31}$	$-0.3784$	$5.352 \cdot 10^{-17}$	$5.352 \cdot 10^{-17}$	$9.528 \cdot 10^{-7}$
cHudRe	$-1.285 \cdot 10^{-15}$	$-1.285 \cdot 10^{-15}$	$4.671 \cdot 10^{-7}$	$8.408 \cdot 10^{-18}$	$8.408 \cdot 10^{-18}$	$9.514 \cdot 10^{-7}$
cdWIm	$2.077 \cdot 10^{-25}$	$2.079 \cdot 10^{-25}$	$-0.0006196$	$3.666 \cdot 10^{-9}$	$3.666 \cdot 10^{-9}$	$6.273 \cdot 10^{-7}$
cdWRe	$-4.198 \cdot 10^{-9}$	$-4.198 \cdot 10^{-9}$	$3.096 \cdot 10^{-7}$	$1.821 \cdot 10^{-9}$	$1.821 \cdot 10^{-9}$	$6.04 \cdot 10^{-7}$
c111	0.001518	0.001518	0	$4.601 \cdot 10^{-5}$	$4.601 \cdot 10^{-5}$	0
cqq11	0.07779	0.07779	0	1.088	1.088	0
cqq3	0.4667	0.4667	0	4.35	4.35	0
cqq31	-0.04548	-0.04548	0	0.6359	0.6359	0
cquqd11Im	$-1.362 \cdot 10^{-19}$	$-1.362 \cdot 10^{-19}$	$-2.937 \cdot 10^{-7}$	$1.254 \cdot 10^{-16}$	$1.254 \cdot 10^{-16}$	$-5.58 \cdot 10^{-7}$
cquqd11Re	$-5.45 \cdot 10^{-16}$	$-5.45 \cdot 10^{-16}$	$-2.936 \cdot 10^{-7}$	$5.075 \cdot 10^{-17}$	$5.075 \cdot 10^{-17}$	$-5.911 \cdot 10^{-7}$
cquqd1Im	$-3.217 \cdot 10^{-18}$	$-3.217 \cdot 10^{-18}$	$-3.109 \cdot 10^{-7}$	$9.582 \cdot 10^{-15}$	$9.582 \cdot 10^{-15}$	$-6.053 \cdot 10^{-7}$
cquqd1Re	$-1.915 \cdot 10^{-14}$	$-1.915 \cdot 10^{-14}$	$-2.612 \cdot 10^{-7}$	$9.582 \cdot 10^{-15}$	$9.582 \cdot 10^{-15}$	$-6.053 \cdot 10^{-7}$
cquqd81Im	$-1.396 \cdot 10^{-18}$	$-1.396 \cdot 10^{-18}$	$-2.865 \cdot 10^{-7}$	$1.993 \cdot 10^{-15}$	$1.993 \cdot 10^{-15}$	$-6.022 \cdot 10^{-7}$
cquqd81Re	$-5.199 \cdot 10^{-15}$	$-5.199 \cdot 10^{-15}$	$-3.078 \cdot 10^{-7}$	$7.699 \cdot 10^{-16}$	$7.699 \cdot 10^{-16}$	$-5.975 \cdot 10^{-7}$
cquqd8Im	$-1.183 \cdot 10^{-31}$	$8.606 \cdot 10^{-32}$	$1.728$	$2.129 \cdot 10^{-15}$	$2.129 \cdot 10^{-15}$	$-6.105 \cdot 10^{-7}$
cquqd8Re	$-4.159 \cdot 10^{-31}$	$-3.623 \cdot 10^{-39}$	$1$	$2.129 \cdot 10^{-15}$	$2.129 \cdot 10^{-15}$	$-6.105 \cdot 10^{-7}$
cuWIm	$-4.118 \cdot 10^{-23}$	$-2.941 \cdot 10^{-23}$	$0.2857$	$3.388 \cdot 10^{-7}$	$3.388 \cdot 10^{-7}$	$2.657 \cdot 10^{-7}$
cuWRe	$-5.209 \cdot 10^{-7}$	$-5.209 \cdot 10^{-7}$	$1.536 \cdot 10^{-7}$	$6.82 \cdot 10^{-7}$	$6.82 \cdot 10^{-7}$	$2.786 \cdot 10^{-7}$
sm	0	0	0	0.01951	0.01951	0

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

interference

square



	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	-0.0001465	-0.0001465	0	$1.198 \cdot 10^{-5}$	$1.198 \cdot 10^{-5}$	0
cHWB	$-6.808 \cdot 10^{-5}$	$-6.808 \cdot 10^{-5}$	0	$5.359 \cdot 10^{-5}$	$5.359 \cdot 10^{-5}$	0
cHd	-0.0001453	-0.0001453	0	0.001211	0.001211	0
cHl3	0.0001968	0.0001968	0	$1.921 \cdot 10^{-5}$	$1.921 \cdot 10^{-5}$	0
cHq1	$8.508 \cdot 10^{-5}$	$8.508 \cdot 10^{-5}$	0	$1.84 \cdot 10^{-5}$	$1.84 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	-0.00381	-0.00381	0	0.0002016	0.0002016	0
cHu	0.09337	0.09337	0	0.02412	0.02412	0
cHudIm	$-1.326 \cdot 10^{-36}$	$-1.451 \cdot 10^{-36}$	-0.0939	$2.13 \cdot 10^{-24}$	$2.13 \cdot 10^{-24}$	$-2.676 \cdot 10^{-6}$
cHudRe	$-1.292 \cdot 10^{-20}$	$-1.292 \cdot 10^{-20}$	$-1.393 \cdot 10^{-6}$	$4.324 \cdot 10^{-24}$	$4.324 \cdot 10^{-24}$	$-2.683 \cdot 10^{-6}$
cdBIm	$-1.113 \cdot 10^{-26}$	$-1.113 \cdot 10^{-26}$	$3.233 \cdot 10^{-6}$	$4.745 \cdot 10^{-12}$	$4.745 \cdot 10^{-12}$	$-1.18 \cdot 10^{-6}$
cdBRe	$-2.203 \cdot 10^{-12}$	$-2.203 \cdot 10^{-12}$	$-5.902 \cdot 10^{-7}$	$5.643 \cdot 10^{-12}$	$5.643 \cdot 10^{-12}$	$-1.17 \cdot 10^{-6}$
cdGIm	$-9.747 \cdot 10^{-27}$	$-9.747 \cdot 10^{-27}$	$3.078 \cdot 10^{-7}$	$6.45 \cdot 10^{-11}$	$6.45 \cdot 10^{-11}$	$-1.178 \cdot 10^{-6}$
cdGRe	$-1.504 \cdot 10^{-10}$	$-1.504 \cdot 10^{-10}$	$-5.983 \cdot 10^{-7}$	$1.261 \cdot 10^{-10}$	$1.261 \cdot 10^{-10}$	$-1.19 \cdot 10^{-6}$
cdHIm	$1.009 \cdot 10^{-35}$	$1.007 \cdot 10^{-35}$	0.002022	$8.529 \cdot 10^{-23}$	$8.529 \cdot 10^{-23}$	$-1.172 \cdot 10^{-6}$
cdHRe	$-1.578 \cdot 10^{-21}$	$-1.578 \cdot 10^{-21}$	$-6.336 \cdot 10^{-7}$	$9.297 \cdot 10^{-23}$	$9.297 \cdot 10^{-23}$	$-1.172 \cdot 10^{-6}$
cdWIm	$4.162 \cdot 10^{-23}$	$4.166 \cdot 10^{-23}$	-0.000943	$3.433 \cdot 10^{-10}$	$3.433 \cdot 10^{-10}$	$-1.165 \cdot 10^{-6}$
cdWRe	$1.893 \cdot 10^{-11}$	$1.893 \cdot 10^{-11}$	$-5.81 \cdot 10^{-7}$	$1.871 \cdot 10^{-11}$	$1.871 \cdot 10^{-11}$	$-1.176 \cdot 10^{-6}$
cll1	$-9.842 \cdot 10^{-5}$	$-9.842 \cdot 10^{-5}$	0	$4.802 \cdot 10^{-6}$	$4.802 \cdot 10^{-6}$	0
cqd1	0.02952	0.02952	0	1	1	0
cqd8	-1.028	-1.028	0	0.2222	0.2222	0
cqq1	0.009938	0.009938	0	0.05306	0.05306	0
cqq11	0.009938	0.009938	0	0.05306	0.05306	0
cqq3	-0.06205	-0.06205	0	0.1946	0.1946	0
cqq31	-0.002679	-0.002679	0	0.009548	0.009548	0
cqu1	-0.141	-0.141	0	1	1	0
cqu8	-1.023	-1.023	0	0.2222	0.2222	0
cquqd11Im	$-1.544 \cdot 10^{-35}$	$-1.476 \cdot 10^{-35}$	0.04395	$1.06 \cdot 10^{-19}$	$1.06 \cdot 10^{-19}$	$-2.641 \cdot 10^{-6}$
cquqd11Re	$-6.445 \cdot 10^{-21}$	$-6.445 \cdot 10^{-21}$	$-1.334 \cdot 10^{-6}$	$1.021 \cdot 10^{-19}$	$1.021 \cdot 10^{-19}$	$-2.743 \cdot 10^{-6}$

cquqd1Im	$1.361 \cdot 10^{-34}$	$1.341 \cdot 10^{-34}$	0.01449	$8.556 \cdot 10^{-20}$	$8.556 \cdot 10^{-20}$	$-2.665 \cdot 10^{-6}$
cquqd1Re	$1.479 \cdot 10^{-19}$	$1.479 \cdot 10^{-19}$	$-1.284 \cdot 10^{-6}$	$5.685 \cdot 10^{-20}$	$5.685 \cdot 10^{-20}$	$-2.674 \cdot 10^{-6}$
cquqd81Im	$6.794 \cdot 10^{-35}$	$7.103 \cdot 10^{-35}$	-0.04545	$1.094 \cdot 10^{-20}$	$1.094 \cdot 10^{-20}$	$-2.651 \cdot 10^{-6}$
cquqd81Re	$2.046 \cdot 10^{-21}$	$2.046 \cdot 10^{-21}$	$-1.32 \cdot 10^{-6}$	$1.6 \cdot 10^{-20}$	$1.6 \cdot 10^{-20}$	$-2.688 \cdot 10^{-6}$
cquqd8Im	$6.794 \cdot 10^{-35}$	$7.103 \cdot 10^{-35}$	-0.04545	$1.094 \cdot 10^{-20}$	$1.094 \cdot 10^{-20}$	$-2.651 \cdot 10^{-6}$
cquqd8Re	$7.181 \cdot 10^{-21}$	$7.181 \cdot 10^{-21}$	$-1.337 \cdot 10^{-6}$	$1.468 \cdot 10^{-20}$	$1.468 \cdot 10^{-20}$	$-2.657 \cdot 10^{-6}$
cuBIm	$-2.585 \cdot 10^{-24}$	$-2.585 \cdot 10^{-24}$	$1.176 \cdot 10^{-5}$	$2.911 \cdot 10^{-12}$	$2.911 \cdot 10^{-12}$	$-1.443 \cdot 10^{-6}$
cuBRe	$-1.215 \cdot 10^{-12}$	$-1.215 \cdot 10^{-12}$	$-7.406 \cdot 10^{-7}$	$1.28 \cdot 10^{-11}$	$1.28 \cdot 10^{-11}$	$-1.485 \cdot 10^{-6}$
cuGIm	$-4.042 \cdot 10^{-25}$	$-2.867 \cdot 10^{-25}$	0.2907	$6.237 \cdot 10^{-10}$	$6.237 \cdot 10^{-10}$	$-1.443 \cdot 10^{-6}$
cuGRe	$-3.408 \cdot 10^{-11}$	$-3.408 \cdot 10^{-11}$	$-7.041 \cdot 10^{-7}$	$6.237 \cdot 10^{-10}$	$6.237 \cdot 10^{-10}$	$-1.443 \cdot 10^{-6}$
cuHIm	$-6.528 \cdot 10^{-35}$	$-6.54 \cdot 10^{-35}$	-0.001827	$9.297 \cdot 10^{-23}$	$9.297 \cdot 10^{-23}$	$-1.441 \cdot 10^{-6}$
cuHRe	$-1.578 \cdot 10^{-21}$	$-1.578 \cdot 10^{-21}$	$-7.603 \cdot 10^{-7}$	$9.297 \cdot 10^{-23}$	$9.297 \cdot 10^{-23}$	$-1.441 \cdot 10^{-6}$
cuWIm	$1.602 \cdot 10^{-25}$	$1.603 \cdot 10^{-25}$	-0.0006714	$3.999 \cdot 10^{-12}$	$3.999 \cdot 10^{-12}$	$-1.45 \cdot 10^{-6}$
cuWRe	$6.101 \cdot 10^{-10}$	$6.101 \cdot 10^{-10}$	$-7.212 \cdot 10^{-7}$	$6.872 \cdot 10^{-11}$	$6.872 \cdot 10^{-11}$	$-1.441 \cdot 10^{-6}$
cud1	0.03109	0.03109	0	0.2738	0.2738	0
cud8	-0.8476	-0.8476	0	0.09703	0.09703	0
sm	0	0	0	56.46	56.46	0

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

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
cHDD	$4.244 \cdot 10^{-5}$	$4.244 \cdot 10^{-5}$	0	$9.961 \cdot 10^{-7}$	$9.961 \cdot 10^{-7}$	0
cHWB	0.0002582	0.0002582	0	$6.235 \cdot 10^{-6}$	$6.235 \cdot 10^{-6}$	0
cHl1	-0.0003283	-0.0003283	0	$9.952 \cdot 10^{-6}$	$9.952 \cdot 10^{-6}$	0
cHl3	$-8.906 \cdot 10^{-5}$	$-8.906 \cdot 10^{-5}$	0	$2.7 \cdot 10^{-6}$	$2.7 \cdot 10^{-6}$	0
cHq1	-0.0004666	-0.0004666	0	$2.012 \cdot 10^{-5}$	$2.012 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	$4.059 \cdot 10^{-5}$	$4.059 \cdot 10^{-5}$	0	$1.75 \cdot 10^{-6}$	$1.75 \cdot 10^{-6}$	0
cHu	$9.825 \cdot 10^{-5}$	$9.825 \cdot 10^{-5}$	0	$1.002 \cdot 10^{-5}$	$1.002 \cdot 10^{-5}$	0

cll1	$8.906 \cdot 10^{-5}$	$8.906 \cdot 10^{-5}$	0	$2.7 \cdot 10^{-6}$	$2.7 \cdot 10^{-6}$	0
clq1	0.008503	0.008503	0	0.04374	0.04374	0
clq3	0.01298	0.01298	0	0.06676	0.06676	0
clu	-0.02276	-0.02276	0	0.2769	0.2769	0
cuBIm	$1.197 \cdot 10^{-28}$	$1.197 \cdot 10^{-28}$	$2.841 \cdot 10^{-6}$	$8.934 \cdot 10^{-14}$	$8.934 \cdot 10^{-14}$	$-1.455 \cdot 10^{-6}$
cuBRe	$1.483 \cdot 10^{-14}$	$1.483 \cdot 10^{-14}$	$-7.418 \cdot 10^{-7}$	$8.751 \cdot 10^{-14}$	$8.751 \cdot 10^{-14}$	$-1.44 \cdot 10^{-6}$
cuWIm	$-1.207 \cdot 10^{-30}$	$-1.207 \cdot 10^{-30}$	0	$2.678 \cdot 10^{-13}$	$2.678 \cdot 10^{-13}$	$-1.456 \cdot 10^{-6}$
cuWRe	$-2.769 \cdot 10^{-14}$	$-2.769 \cdot 10^{-14}$	$-7.222 \cdot 10^{-7}$	$3.052 \cdot 10^{-13}$	$3.052 \cdot 10^{-13}$	$-1.442 \cdot 10^{-6}$
sm	0	0	0	0.0006423	0.0006423	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	0.08403	0.08403	0	0.006738	0.006738	0
cHWB	0.002923	0.002923	0	0.0003129	0.0003129	0
cHl3	0.03045	0.03045	0	0.0003314	0.0003314	0
cHq1	0.003176	0.003176	0	$4.969 \cdot 10^{-5}$	$4.969 \cdot 10^{-5}$	0
cHq3	-0.008154	-0.008154	0	0.0001017	0.0001017	0
cHu	-0.001816	-0.001816	0	0.0001618	0.0001618	0
cll1	-0.01522	-0.01522	0	$8.284 \cdot 10^{-5}$	$8.284 \cdot 10^{-5}$	0
cqq1	-1.217	-1.217	0	3.267	3.267	0
cqq11	-1.217	-1.217	0	3.267	3.267	0
cqq3	-1.217	-1.217	0	3.267	3.267	0
cqq31	-1.665	-1.665	0	3.773	3.773	0
cqu1	-0.0879	-0.0879	0	2.586	2.586	0
cqu8	-1.128	-1.128	0	0.6775	0.6775	0
cuBIm	$9.427 \cdot 10^{-28}$	$8.049 \cdot 10^{-28}$	0.1463	$6.028 \cdot 10^{-12}$	$6.028 \cdot 10^{-12}$	$-1.46 \cdot 10^{-6}$
cuBRe	$-1.304 \cdot 10^{-11}$	$-1.304 \cdot 10^{-11}$	$-6.9 \cdot 10^{-7}$	$3.018 \cdot 10^{-12}$	$3.018 \cdot 10^{-12}$	$-1.458 \cdot 10^{-6}$

cuGIm	$-4.554 \cdot 10^{-27}$	$-4.782 \cdot 10^{-27}$	$-0.05017$	$1.776 \cdot 10^{-11}$	$1.776 \cdot 10^{-11}$	$-1.407 \cdot 10^{-6}$
cuGRe	$-1.028 \cdot 10^{-10}$	$-1.028 \cdot 10^{-10}$	$-6.809 \cdot 10^{-7}$	$1.776 \cdot 10^{-11}$	$1.776 \cdot 10^{-11}$	$-1.407 \cdot 10^{-6}$
cuHIm	$7.544 \cdot 10^{-28}$	$3.908 \cdot 10^{-28}$	$0.482$	$1.144 \cdot 10^{-22}$	$1.144 \cdot 10^{-22}$	$-1.485 \cdot 10^{-6}$
cuHRe	$3.121 \cdot 10^{-11}$	$3.121 \cdot 10^{-11}$	$-7.37 \cdot 10^{-7}$	$2.003 \cdot 10^{-22}$	$2.003 \cdot 10^{-22}$	$-1.448 \cdot 10^{-6}$
cuWIm	$5.479 \cdot 10^{-27}$	$5.907 \cdot 10^{-27}$	$-0.07806$	$9.614 \cdot 10^{-12}$	$9.614 \cdot 10^{-12}$	$-1.446 \cdot 10^{-6}$
cuWRe	$-1.44 \cdot 10^{-11}$	$-1.44 \cdot 10^{-11}$	$-7.637 \cdot 10^{-7}$	$5.549 \cdot 10^{-12}$	$5.549 \cdot 10^{-12}$	$-1.442 \cdot 10^{-6}$
cuu	$-0.5199$	$-0.5199$	$0$	$2.242$	$2.242$	$0$
cuu1	$-0.5199$	$-0.5199$	$0$	$2.242$	$2.242$	$0$
sm	$0$	$0$	$0$	$4.614$	$4.614$	$0$

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

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	$-0.04409$	$-0.04409$	$0$	$0.04441$	$0.04441$	$0$
cHBtil	$4.057 \cdot 10^{-17}$	$4.057 \cdot 10^{-17}$	$0$	$0.04441$	$0.04441$	$0$
cHDD	$3.287$	$3.287$	$0$	$0.04983$	$0.04983$	$0$
cHW	$-0.4025$	$-0.4025$	$0$	$1.435$	$1.435$	$0$
cHWB	$0.2386$	$0.2386$	$0$	$0.1644$	$0.1644$	$0$
cHWBtil	$-2.369 \cdot 10^{-16}$	$-2.251 \cdot 10^{-16}$	$0.05018$	$0.1791$	$0.1791$	$0$
cHWtil	$2.573 \cdot 10^{-15}$	$2.572 \cdot 10^{-15}$	$0.0002997$	$1.434$	$1.434$	$0$
cHl3	$-8.604$	$-8.604$	$0$	$0.5216$	$0.5216$	$0$
cW	$-0.1034$	$-0.1034$	$0$	$15.58$	$15.58$	$0$
cWtil	$-4.768 \cdot 10^{-13}$	$-4.758 \cdot 10^{-13}$	$0.002047$	$16.07$	$16.07$	$0$
cll1	$4.302$	$4.302$	$0$	$0.1304$	$0.1304$	$0$
sm	$0$	$0$	$0$	$35.56$	$35.56$	$0$

### 1.86 $zz \rightarrow zz$

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
cHB	0.001712	0.001712	0	0.07973	0.07973	0
cHBtil	$-1.617 \cdot 10^{-19}$	$-1.617 \cdot 10^{-19}$	0	0.06619	0.06619	0
cHDD	0.004945	0.004945	0	$7.494 \cdot 10^{-5}$	$7.494 \cdot 10^{-5}$	0
cHW	0.006066	0.006066	0	0.8459	0.8459	0
cHWB	0.003196	0.003196	0	0.278	0.278	0
cHWBtil	$3.17 \cdot 10^{-19}$	$3.17 \cdot 10^{-19}$	0	0.2308	0.2308	0
cHWtil	$1.703 \cdot 10^{-17}$	$1.703 \cdot 10^{-17}$	0	0.8119	0.8119	0
cHl3	-0.01962	-0.01962	0	0.001189	0.001189	0
c1l1	0.00981	0.00981	0	0.0002974	0.0002974	0
sm	0	0	0	0.0816	0.0816	0

## 2 By parameter point

### 2.1 cG

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$gg \rightarrow gg$	$-3.703 \cdot 10^{-10}$	$-3.703 \cdot 10^{-10}$	$-3.781 \cdot 10^{-6}$	91.19	91.19	0
$gg \rightarrow ggg$	0.006728	0.006728	0	0.3553	0.3553	0
$gg \rightarrow t\bar{t}$	-0.2333	-0.2333	0	1.274	1.274	0
$gg \rightarrow u\bar{u}$	$-3.028 \cdot 10^{-11}$	$-3.028 \cdot 10^{-11}$	0	1.435	1.435	0

### 2.2 cGtil

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$gg \rightarrow gg$	$2.327 \cdot 10^{-15}$	$2.726 \cdot 10^{-15}$	-0.1716	94.83	94.83	0

$gg \rightarrow ggg$	-0.0005293	-0.0005293	0	0.02903	0.02903	0
$gg \rightarrow t\bar{t}$	$-4.879 \cdot 10^{-19}$	$-4.879 \cdot 10^{-19}$	0	1.509	1.509	0
$gg \rightarrow u\bar{u}$	$-9.106 \cdot 10^{-17}$	$-9.106 \cdot 10^{-17}$	0	2.422	2.422	0

## 2.3 cH

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow HH$	-0.6999	-0.6999	0	1.65	1.65	0
$HH \rightarrow HHH$	$9.837 \cdot 10^{-6}$	$9.837 \cdot 10^{-6}$	0	$1.845 \cdot 10^{-5}$	$1.845 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$-1.431 \cdot 10^{-9}$	$-1.431 \cdot 10^{-9}$	0	$2.385 \cdot 10^{-9}$	$2.385 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.219 \cdot 10^{-7}$	$-1.219 \cdot 10^{-7}$	0	$1.95 \cdot 10^{-7}$	$1.95 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$-1.538 \cdot 10^{-11}$	$-1.538 \cdot 10^{-11}$	0	$2.493 \cdot 10^{-11}$	$2.493 \cdot 10^{-11}$	0
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$-6.709 \cdot 10^{-6}$	$-6.709 \cdot 10^{-6}$	0	$2.978 \cdot 10^{-5}$	$2.978 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$-5.089 \cdot 10^{-16}$	$-5.089 \cdot 10^{-16}$	0	$1.784 \cdot 10^{-15}$	$1.784 \cdot 10^{-15}$	0
$HH \rightarrow Hzz$	$1.535 \cdot 10^{-5}$	$1.535 \cdot 10^{-5}$	0	$9.675 \cdot 10^{-6}$	$9.675 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	-0.08733	-0.08733	0	0.1331	0.1331	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-3.758 \cdot 10^{-7}$	$-3.758 \cdot 10^{-7}$	0	$2.34 \cdot 10^{-7}$	$2.34 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$1.705 \cdot 10^{-5}$	$1.705 \cdot 10^{-5}$	0	$2.622 \cdot 10^{-6}$	$2.622 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$2.346 \cdot 10^{-9}$	$2.346 \cdot 10^{-9}$	0	$3.25 \cdot 10^{-10}$	$3.25 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-2.714 \cdot 10^{-6}$	$-2.714 \cdot 10^{-6}$	0	$5.33 \cdot 10^{-6}$	$5.33 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$5.47 \cdot 10^{-9}$	$5.47 \cdot 10^{-9}$	0	$1.536 \cdot 10^{-8}$	$1.536 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$3.219 \cdot 10^{-9}$	$3.219 \cdot 10^{-9}$	0	$1.24 \cdot 10^{-10}$	$1.24 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$4.003 \cdot 10^{-9}$	$4.003 \cdot 10^{-9}$	0	$2.274 \cdot 10^{-9}$	$2.274 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$2.319 \cdot 10^{-9}$	$2.319 \cdot 10^{-9}$	0	$9.201 \cdot 10^{-10}$	$9.201 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$8.667 \cdot 10^{-9}$	$8.667 \cdot 10^{-9}$	0	$8.033 \cdot 10^{-10}$	$8.033 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$1.993 \cdot 10^{-6}$	$1.993 \cdot 10^{-6}$	0	$4.704 \cdot 10^{-7}$	$4.704 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zz$	0.3154	0.3154	0	0.06606	0.06606	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-6.253 \cdot 10^{-10}$	$-6.253 \cdot 10^{-10}$	0	$1.459 \cdot 10^{-10}$	$1.459 \cdot 10^{-10}$	0

$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$5.237 \cdot 10^{-11}$	$5.237 \cdot 10^{-11}$	0	$9.341 \cdot 10^{-12}$	$9.341 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$2.065 \cdot 10^{-18}$	$2.065 \cdot 10^{-18}$	0	$4.74 \cdot 10^{-17}$	$4.74 \cdot 10^{-17}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$2.681 \cdot 10^{-7}$	$2.681 \cdot 10^{-7}$	0	$9.694 \cdot 10^{-8}$	$9.694 \cdot 10^{-8}$	0

## 2.4 cHB

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow Hzz$	$1.321 \cdot 10^{-6}$	$1.321 \cdot 10^{-6}$	0	$4.005 \cdot 10^{-7}$	$4.005 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-8.322 \cdot 10^{-7}$	$-8.322 \cdot 10^{-7}$	0	$2.645 \cdot 10^{-6}$	$2.645 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.061 \cdot 10^{-7}$	$1.061 \cdot 10^{-7}$	0	$2.33 \cdot 10^{-8}$	$2.33 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-5.985 \cdot 10^{-8}$	$-5.985 \cdot 10^{-8}$	0	$2.24 \cdot 10^{-7}$	$2.24 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$1.9 \cdot 10^{-8}$	$1.9 \cdot 10^{-8}$	0	$2.859 \cdot 10^{-7}$	$2.859 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$7.816 \cdot 10^{-7}$	$7.816 \cdot 10^{-7}$	0	$7.403 \cdot 10^{-7}$	$7.403 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$1.279 \cdot 10^{-8}$	$1.279 \cdot 10^{-8}$	0	$2.81 \cdot 10^{-7}$	$2.81 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.94 \cdot 10^{-6}$	$-2.94 \cdot 10^{-6}$	0	$4.213 \cdot 10^{-7}$	$4.213 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zz$	0.03474	0.03474	0	0.2336	0.2336	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-7.562 \cdot 10^{-7}$	$-7.562 \cdot 10^{-7}$	0	$5.79 \cdot 10^{-6}$	$5.79 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$3.311 \cdot 10^{-10}$	$3.311 \cdot 10^{-10}$	0	$8.561 \cdot 10^{-10}$	$8.561 \cdot 10^{-10}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$1.329 \cdot 10^{-9}$	$1.329 \cdot 10^{-9}$	0	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-7.837 \cdot 10^{-7}$	$-7.837 \cdot 10^{-7}$	0	0.005597	0.005597	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-8.629 \cdot 10^{-7}$	$-8.629 \cdot 10^{-7}$	0	0.0192	0.0192	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-3.46 \cdot 10^{-14}$	$-3.46 \cdot 10^{-14}$	0	0.004887	0.004887	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-3.254 \cdot 10^{-14}$	$-3.254 \cdot 10^{-14}$	0	0.01516	0.01516	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.009638	-0.009638	0	0.01737	0.01737	0
$H\gamma \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0004654	0.0004654	0	0.005509	0.005509	0
$H\gamma \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0.0009749	0.0009749	0	0.0007921	0.0007921	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	0.0007917	0.0007917	0	0.0009314	0.0009314	0
$H\gamma \rightarrow s\bar{s}$	0.0009237	0.0009237	0	0.001075	0.001075	0

$H z \rightarrow t\bar{t}$	-0.01619	-0.01619	0	0.006566	0.006566	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	0.0003777	0.0003777	0	0.003452	0.003452	0
$W^+W^- \rightarrow H b\bar{b}$	$-3.409 \cdot 10^{-8}$	$-3.409 \cdot 10^{-8}$	0	$2.018 \cdot 10^{-10}$	$2.018 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+W^- \rightarrow H c\bar{c}$	$4.735 \cdot 10^{-9}$	$4.735 \cdot 10^{-9}$	0	$1.921 \cdot 10^{-9}$	$1.921 \cdot 10^{-9}$	0
$W^+W^- \rightarrow H d\bar{d}$	$-9.095 \cdot 10^{-9}$	$-9.095 \cdot 10^{-9}$	0	$1.782 \cdot 10^{-10}$	$1.782 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+W^- \rightarrow H t\bar{t}$	$-1.927 \cdot 10^{-8}$	$-1.927 \cdot 10^{-8}$	0	$4.393 \cdot 10^{-10}$	$4.393 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	-0.04448	-0.04448	0	0.2771	0.2771	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$-9.615 \cdot 10^{-8}$	$-9.615 \cdot 10^{-8}$	0	$1.006 \cdot 10^{-6}$	$1.006 \cdot 10^{-6}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow z W^+$	-0.03586	-0.03586	0	0.03569	0.03569	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$-3.917 \cdot 10^{-7}$	$-3.917 \cdot 10^{-7}$	0	$7.26 \cdot 10^{-6}$	$7.26 \cdot 10^{-6}$	0
$z z \rightarrow W^+W^-$	-0.04409	-0.04409	0	0.04441	0.04441	0
$z z \rightarrow z z$	0.001712	0.001712	0	0.07973	0.07973	0

## 2.5 cHBtil

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow H z z$	$-2.885 \cdot 10^{-7}$	$-2.885 \cdot 10^{-7}$	0	$1.702 \cdot 10^{-7}$	$1.702 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-8.241 \cdot 10^{-7}$	$-8.241 \cdot 10^{-7}$	0	$8.254 \cdot 10^{-6}$	$8.254 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z b\bar{b}$	$2.086 \cdot 10^{-8}$	$2.086 \cdot 10^{-8}$	0	$3.087 \cdot 10^{-8}$	$3.087 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z \nu_e \bar{\nu}_e$	$-1.638 \cdot 10^{-8}$	$-1.638 \cdot 10^{-8}$	0	$3.293 \cdot 10^{-8}$	$3.293 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$7.496 \cdot 10^{-8}$	$7.496 \cdot 10^{-8}$	0	$8.398 \cdot 10^{-7}$	$8.398 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z d\bar{d}$	$-9.738 \cdot 10^{-9}$	$-9.738 \cdot 10^{-9}$	0	$1.694 \cdot 10^{-7}$	$1.694 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z e^+ e^-$	$-1.415 \cdot 10^{-8}$	$-1.415 \cdot 10^{-8}$	0	$6.911 \cdot 10^{-7}$	$6.911 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z t\bar{t}$	$1.32 \cdot 10^{-7}$	$1.32 \cdot 10^{-7}$	0	$3.001 \cdot 10^{-7}$	$3.001 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z z$	$2.758 \cdot 10^{-17}$	$2.758 \cdot 10^{-17}$	0	0.197	0.197	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$5.688 \cdot 10^{-9}$	$5.688 \cdot 10^{-9}$	0	$3.337 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-9.891 \cdot 10^{-10}$	$-9.891 \cdot 10^{-10}$	0	$3.601 \cdot 10^{-9}$	$3.601 \cdot 10^{-9}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$-5.205 \cdot 10^{-9}$	$-5.205 \cdot 10^{-9}$	0	$1.989 \cdot 10^{-8}$	$1.989 \cdot 10^{-8}$	0



$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-5.143 \cdot 10^{-9}$	$-5.143 \cdot 10^{-9}$	0	0.007551	0.007551	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$1.804 \cdot 10^{-8}$	$1.804 \cdot 10^{-8}$	0	0.03218	0.03218	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$6.916 \cdot 10^{-15}$	$6.916 \cdot 10^{-15}$	0	0.007665	0.007665	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-6.591 \cdot 10^{-18}$	$-6.591 \cdot 10^{-18}$	0	0.0147	0.0147	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	$2.175 \cdot 10^{-5}$	$2.175 \cdot 10^{-5}$	0	0.02028	0.02028	0
$H\gamma \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.647 \cdot 10^{-7}$	$3.647 \cdot 10^{-7}$	0	0.004299	0.004299	0
$H\gamma \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0	0	0	0.001104	0.001104	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-4.068 \cdot 10^{-7}$	$-4.068 \cdot 10^{-7}$	0	0.001603	0.001603	0
$H\gamma \rightarrow s\bar{s}$	$-3.337 \cdot 10^{-7}$	$-3.337 \cdot 10^{-7}$	0	0.001363	0.001363	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	$-3.192 \cdot 10^{-7}$	$-3.192 \cdot 10^{-7}$	0	0.004136	0.004136	0
$H\gamma \rightarrow u\bar{u}$	$-8.707 \cdot 10^{-8}$	$-8.707 \cdot 10^{-8}$	0	0.00315	0.00315	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$7.635 \cdot 10^{-10}$	$7.635 \cdot 10^{-10}$	0	$2.484 \cdot 10^{-12}$	$2.484 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-1.123 \cdot 10^{-9}$	$-1.123 \cdot 10^{-9}$	0	$3.609 \cdot 10^{-10}$	$3.609 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$1.067 \cdot 10^{-9}$	$1.067 \cdot 10^{-9}$	0	$3.235 \cdot 10^{-11}$	$3.235 \cdot 10^{-11}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-5.752 \cdot 10^{-10}$	$-5.752 \cdot 10^{-10}$	0	$6.623 \cdot 10^{-12}$	$6.623 \cdot 10^{-12}$	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	$1.173 \cdot 10^{-16}$	$1.173 \cdot 10^{-16}$	0	0.2771	0.2771	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$-3.17 \cdot 10^{-8}$	$-3.17 \cdot 10^{-8}$	0	$3.683 \cdot 10^{-7}$	$3.683 \cdot 10^{-7}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	$-7.565 \cdot 10^{-16}$	$-7.635 \cdot 10^{-16}$	$-0.009242$	0.05983	0.05983	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$-3.483 \cdot 10^{-24}$	$-3.483 \cdot 10^{-24}$	0	$7.26 \cdot 10^{-6}$	$7.26 \cdot 10^{-6}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	$4.057 \cdot 10^{-17}$	$4.057 \cdot 10^{-17}$	0	0.04441	0.04441	0
$zz \rightarrow zz$	$-1.617 \cdot 10^{-19}$	$-1.617 \cdot 10^{-19}$	0	0.06619	0.06619	0

## 2.6 cHDD

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	-0.1133	-0.1133	0	0.01476	0.01476	0
$HH \rightarrow HHH$	$7.213 \cdot 10^{-7}$	$7.213 \cdot 10^{-7}$	0	$3.511 \cdot 10^{-7}$	$3.511 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$-3.132 \cdot 10^{-11}$	$-3.132 \cdot 10^{-11}$	0	$1.299 \cdot 10^{-11}$	$1.299 \cdot 10^{-11}$	0

$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-3.87 \cdot 10^{-10}$	$-3.87 \cdot 10^{-10}$	0	$1.935 \cdot 10^{-10}$	$1.935 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$-3.331 \cdot 10^{-13}$	$-3.331 \cdot 10^{-13}$	0	$1.419 \cdot 10^{-13}$	$1.419 \cdot 10^{-13}$	0
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$7.871 \cdot 10^{-6}$	$7.871 \cdot 10^{-6}$	0	$9.29 \cdot 10^{-7}$	$9.29 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$-6.804 \cdot 10^{-17}$	$-6.804 \cdot 10^{-17}$	0	$3.813 \cdot 10^{-17}$	$3.813 \cdot 10^{-17}$	0
$HH \rightarrow Hzz$	$-5.155 \cdot 10^{-6}$	$-5.155 \cdot 10^{-6}$	0	$1.396 \cdot 10^{-5}$	$1.396 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	-0.03934	-0.03934	0	0.2526	0.2526	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-3.428 \cdot 10^{-7}$	$-3.428 \cdot 10^{-7}$	0	$1.521 \cdot 10^{-7}$	$1.521 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$2.902 \cdot 10^{-5}$	$2.902 \cdot 10^{-5}$	0	$4.962 \cdot 10^{-6}$	$4.962 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$7.502 \cdot 10^{-10}$	$7.502 \cdot 10^{-10}$	0	$2.328 \cdot 10^{-9}$	$2.328 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-1.67 \cdot 10^{-8}$	$-1.67 \cdot 10^{-8}$	0	$2.233 \cdot 10^{-9}$	$2.233 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$6.652 \cdot 10^{-9}$	$6.652 \cdot 10^{-9}$	0	$2.964 \cdot 10^{-9}$	$2.964 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-5.679 \cdot 10^{-8}$	$-5.679 \cdot 10^{-8}$	0	$8.906 \cdot 10^{-10}$	$8.906 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.83 \cdot 10^{-7}$	$-1.83 \cdot 10^{-7}$	0	$4.937 \cdot 10^{-8}$	$4.937 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$6.916 \cdot 10^{-9}$	$6.916 \cdot 10^{-9}$	0	$2.569 \cdot 10^{-9}$	$2.569 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-8.557 \cdot 10^{-9}$	$-8.557 \cdot 10^{-9}$	0	$5.017 \cdot 10^{-9}$	$5.017 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$1.145 \cdot 10^{-5}$	$1.145 \cdot 10^{-5}$	0	$4.466 \cdot 10^{-6}$	$4.466 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zz$	-0.0483	-0.0483	0	0.452	0.452	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-1.757 \cdot 10^{-7}$	$-1.757 \cdot 10^{-7}$	0	$5.974 \cdot 10^{-9}$	$5.974 \cdot 10^{-9}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-1.217 \cdot 10^{-9}$	$-1.217 \cdot 10^{-9}$	0	$4.138 \cdot 10^{-11}$	$4.138 \cdot 10^{-11}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	-0.0001309	-0.0001309	0	$9.923 \cdot 10^{-7}$	$9.923 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	-0.009477	-0.009477	0	$7.182 \cdot 10^{-5}$	$7.182 \cdot 10^{-5}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$-5.586 \cdot 10^{-9}$	$-5.586 \cdot 10^{-9}$	0	$1.899 \cdot 10^{-10}$	$1.899 \cdot 10^{-10}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	$-2.82 \cdot 10^{-5}$	$-2.82 \cdot 10^{-5}$	0	$2.137 \cdot 10^{-7}$	$2.137 \cdot 10^{-7}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-3.406 \cdot 10^{-5}$	$-3.406 \cdot 10^{-5}$	0	$1.158 \cdot 10^{-6}$	$1.158 \cdot 10^{-6}$	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-3.293 \cdot 10^{-5}$	$-3.293 \cdot 10^{-5}$	0	$1.12 \cdot 10^{-6}$	$1.12 \cdot 10^{-6}$	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-1.621 \cdot 10^{-11}$	$-1.621 \cdot 10^{-11}$	0	$5.511 \cdot 10^{-13}$	$5.511 \cdot 10^{-13}$	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-4.471 \cdot 10^{-13}$	$-4.471 \cdot 10^{-13}$	0	$1.52 \cdot 10^{-14}$	$1.52 \cdot 10^{-14}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.1265	-0.1265	0	0.004302	0.004302	0
$H\gamma \rightarrow \mu^+\mu^-$	$5.958 \cdot 10^{-5}$	$5.958 \cdot 10^{-5}$	0	$2.586 \cdot 10^{-5}$	$2.586 \cdot 10^{-5}$	0

$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$6.347 \cdot 10^{-19}$	$6.347 \cdot 10^{-19}$	0	$2.51 \cdot 10^{-35}$	$2.51 \cdot 10^{-35}$	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	0.0004426	0.0004426	0	$1.848 \cdot 10^{-5}$	$1.848 \cdot 10^{-5}$	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	0.0002363	0.0002363	0	$5.284 \cdot 10^{-6}$	$5.284 \cdot 10^{-6}$	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	0.01347	0.01347	0	0.01755	0.01755	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	0.0004812	0.0004812	0	$3.725 \cdot 10^{-5}$	$3.725 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b\bar{b}$	$-9.348 \cdot 10^{-7}$	$-9.348 \cdot 10^{-7}$	0	$9.058 \cdot 10^{-9}$	$9.058 \cdot 10^{-9}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c\bar{c}$	$-1.478 \cdot 10^{-5}$	$-1.478 \cdot 10^{-5}$	0	$1.377 \cdot 10^{-7}$	$1.377 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d\bar{d}$	$-1.976 \cdot 10^{-7}$	$-1.976 \cdot 10^{-7}$	0	$4.109 \cdot 10^{-9}$	$4.109 \cdot 10^{-9}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t\bar{t}$	$-2.228 \cdot 10^{-6}$	$-2.228 \cdot 10^{-6}$	0	$2.794 \cdot 10^{-7}$	$2.794 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	5.287	5.287	0	0.0867	0.0867	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma\gamma$	-0.2551	-0.2551	0	0.01348	0.01348	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$-8.633 \cdot 10^{-8}$	$-8.633 \cdot 10^{-8}$	0	$6.844 \cdot 10^{-9}$	$6.844 \cdot 10^{-9}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow z W^+$	-0.03542	-0.03542	0	0.0006676	0.0006676	0
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	-0.002	-0.002	0	0.0001179	0.0001179	0
$\nu_\tau \bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	-0.007082	-0.007082	0	0.0001073	0.0001073	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$-1.771 \cdot 10^{-5}$	$-1.771 \cdot 10^{-5}$	0	$2.684 \cdot 10^{-7}$	$2.684 \cdot 10^{-7}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$-2.216 \cdot 10^{-5}$	$-2.216 \cdot 10^{-5}$	0	$1.171 \cdot 10^{-6}$	$1.171 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-3.792 \cdot 10^{-5}$	$-3.792 \cdot 10^{-5}$	0	$6.45 \cdot 10^{-6}$	$6.45 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$-3.08 \cdot 10^{-5}$	$-3.08 \cdot 10^{-5}$	0	$1.077 \cdot 10^{-6}$	$1.077 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	0.01205	0.01205	0	$5.141 \cdot 10^{-5}$	$5.141 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	-0.0001485	-0.0001485	0	$3.569 \cdot 10^{-6}$	$3.569 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.0004143	0.0004143	0	$9.877 \cdot 10^{-6}$	$9.877 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.219 \cdot 10^{-5}$	$-4.219 \cdot 10^{-5}$	0	$4.786 \cdot 10^{-6}$	$4.786 \cdot 10^{-6}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	-0.0001478	-0.0001478	0	$9.751 \cdot 10^{-6}$	$9.751 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-4.357 \cdot 10^{-5}$	$-4.357 \cdot 10^{-5}$	0	$3.334 \cdot 10^{-6}$	$3.334 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$-4.789 \cdot 10^{-5}$	$-4.789 \cdot 10^{-5}$	0	$3.649 \cdot 10^{-6}$	$3.649 \cdot 10^{-6}$	0
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	-0.002623	-0.002623	0	0.0002093	0.0002093	0
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	-0.001415	-0.001415	0	0.0001053	0.0001053	0
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	-0.01354	-0.01354	0	0.0008552	0.0008552	0

$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.001464	-0.001464	0	$9.617 \cdot 10^{-5}$	$9.617 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	-0.004773	-0.004773	0	0.0003235	0.0003235	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-3.625 \cdot 10^{-5}$	$-3.625 \cdot 10^{-5}$	0	$2.46 \cdot 10^{-6}$	$2.46 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0.0003612	0.0003612	0	$4.171 \cdot 10^{-6}$	$4.171 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	$1.059 \cdot 10^{-5}$	$1.059 \cdot 10^{-5}$	0	$2.431 \cdot 10^{-6}$	$2.431 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.0003997	-0.0003997	0	$2.309 \cdot 10^{-5}$	$2.309 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.0007704	-0.0007704	0	$4.643 \cdot 10^{-5}$	$4.643 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-4.674 \cdot 10^{-5}$	$-4.674 \cdot 10^{-5}$	0	$4.093 \cdot 10^{-6}$	$4.093 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-4.537 \cdot 10^{-5}$	$-4.537 \cdot 10^{-5}$	0	$4.026 \cdot 10^{-6}$	$4.026 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.02636	0.02636	0	0.0008491	0.0008491	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.0001465	-0.0001465	0	$1.198 \cdot 10^{-5}$	$1.198 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$4.244 \cdot 10^{-5}$	$4.244 \cdot 10^{-5}$	0	$9.961 \cdot 10^{-7}$	$9.961 \cdot 10^{-7}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	0.08403	0.08403	0	0.006738	0.006738	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	3.287	3.287	0	0.04983	0.04983	0
$zz \rightarrow zz$	0.004945	0.004945	0	$7.494 \cdot 10^{-5}$	$7.494 \cdot 10^{-5}$	0

## 2.7 cHG

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$gg \rightarrow t\bar{t}$	-0.06526	-0.06526	0	0.04069	0.04069	0
$gg \rightarrow u\bar{u}$	$-7.591 \cdot 10^{-12}$	$-7.591 \cdot 10^{-12}$	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	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$gg \rightarrow gg$	$1.514 \cdot 10^{-16}$	$1.514 \cdot 10^{-16}$	0	$1.828 \cdot 10^{-33}$	$1.828 \cdot 10^{-33}$	0
$gg \rightarrow ggg$	$-1.049 \cdot 10^{-15}$	$-1.049 \cdot 10^{-15}$	0	$4.119 \cdot 10^{-28}$	$4.119 \cdot 10^{-28}$	0

$gg \rightarrow t\bar{t}$	$-1.016 \cdot 10^{-19}$	$-1.016 \cdot 10^{-19}$	0	0.04069	0.04069	0
$gg \rightarrow u\bar{u}$	$4.416 \cdot 10^{-29}$	$4.416 \cdot 10^{-29}$	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	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow Hzz$	$-2.578 \cdot 10^{-6}$	$-2.578 \cdot 10^{-6}$	0	$3.231 \cdot 10^{-6}$	$3.231 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	-0.0299	-0.0299	0	7.771	7.771	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$2.298 \cdot 10^{-6}$	$2.298 \cdot 10^{-6}$	0	$7.736 \cdot 10^{-5}$	$7.736 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$6.382 \cdot 10^{-6}$	$6.382 \cdot 10^{-6}$	0	$3.783 \cdot 10^{-6}$	$3.783 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$1.749 \cdot 10^{-8}$	$1.749 \cdot 10^{-8}$	0	$1.231 \cdot 10^{-5}$	$1.231 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$9.184 \cdot 10^{-7}$	$9.184 \cdot 10^{-7}$	0	$1.908 \cdot 10^{-5}$	$1.908 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.163 \cdot 10^{-6}$	$1.163 \cdot 10^{-6}$	0	$1.667 \cdot 10^{-6}$	$1.667 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$3.385 \cdot 10^{-7}$	$3.385 \cdot 10^{-7}$	0	$4.529 \cdot 10^{-7}$	$4.529 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$6.045 \cdot 10^{-7}$	$6.045 \cdot 10^{-7}$	0	$1.053 \cdot 10^{-6}$	$1.053 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z d\bar{d}$	$1.258 \cdot 10^{-6}$	$1.258 \cdot 10^{-6}$	0	$6.175 \cdot 10^{-7}$	$6.175 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$1.943 \cdot 10^{-7}$	$1.943 \cdot 10^{-7}$	0	$2.257 \cdot 10^{-7}$	$2.257 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.638 \cdot 10^{-5}$	$-2.638 \cdot 10^{-5}$	0	$2.773 \cdot 10^{-6}$	$2.773 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zz$	0.09132	0.09132	0	2.68	2.68	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-2.145 \cdot 10^{-6}$	$-2.145 \cdot 10^{-6}$	0	$1.91 \cdot 10^{-6}$	$1.91 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$2.228 \cdot 10^{-7}$	$2.228 \cdot 10^{-7}$	0	$1.411 \cdot 10^{-6}$	$1.411 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	0.02205	0.02205	0	0.1034	0.1034	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	-0.155	-0.155	0	0.07507	0.07507	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$2.305 \cdot 10^{-8}$	$2.305 \cdot 10^{-8}$	0	$8.818 \cdot 10^{-8}$	$8.818 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	0.004132	0.004132	0	0.01938	0.01938	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-5.133 \cdot 10^{-6}$	$-5.133 \cdot 10^{-6}$	0	0.0112	0.0112	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-3.045 \cdot 10^{-6}$	$-3.045 \cdot 10^{-6}$	0	0.01358	0.01358	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-1.645 \cdot 10^{-10}$	$-1.645 \cdot 10^{-10}$	0	0.01672	0.01672	0

$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-7.76 \cdot 10^{-16}$	$-7.76 \cdot 10^{-16}$	0	0.002918	0.002918	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	-0.005686	-0.005686	0	0.00878	0.00878	0
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.001484	0.001484	0	0.007534	0.007534	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0.00267	0.00267	0	0.007563	0.007563	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	0.01106	0.01106	0	0.03788	0.03788	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	0.00624	0.00624	0	0.02073	0.02073	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	-0.06054	-0.06054	0	0.03079	0.03079	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	0.005301	0.005301	0	0.02129	0.02129	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-8.413 \cdot 10^{-8}$	$-8.413 \cdot 10^{-8}$	0	$2.78 \cdot 10^{-8}$	$2.78 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-1.751 \cdot 10^{-5}$	$-1.751 \cdot 10^{-5}$	0	$5.427 \cdot 10^{-5}$	$5.427 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+W^- \rightarrow H d\bar{d}$	$-4.345 \cdot 10^{-7}$	$-4.345 \cdot 10^{-7}$	0	$7.045 \cdot 10^{-7}$	$7.045 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow H t\bar{t}$	$-3.272 \cdot 10^{-7}$	$-3.272 \cdot 10^{-7}$	0	$1.928 \cdot 10^{-5}$	$1.928 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	0.2793	0.2793	0	3.153	3.153	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	-0.01304	-0.01304	0	0.02279	0.02279	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$3.11 \cdot 10^{-8}$	$3.11 \cdot 10^{-8}$	0	$9.275 \cdot 10^{-8}$	$9.275 \cdot 10^{-8}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	0.06165	0.06165	0	0.1119	0.1119	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$-1.265 \cdot 10^{-7}$	$-1.265 \cdot 10^{-7}$	0	$5.97 \cdot 10^{-7}$	$5.97 \cdot 10^{-7}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	-0.4025	-0.4025	0	1.435	1.435	0
$zz \rightarrow zz$	0.006066	0.006066	0	0.8459	0.8459	0

## 2.10 cHWB

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow Hzz$	$2.466 \cdot 10^{-6}$	$2.466 \cdot 10^{-6}$	0	$1.397 \cdot 10^{-6}$	$1.397 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$2.295 \cdot 10^{-6}$	$2.295 \cdot 10^{-6}$	0	$8.714 \cdot 10^{-5}$	$8.714 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$3.781 \cdot 10^{-7}$	$3.781 \cdot 10^{-7}$	0	$8.219 \cdot 10^{-8}$	$8.219 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-1.118 \cdot 10^{-7}$	$-1.118 \cdot 10^{-7}$	0	$7.812 \cdot 10^{-7}$	$7.812 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$2.691 \cdot 10^{-7}$	$2.691 \cdot 10^{-7}$	0	$2.843 \cdot 10^{-7}$	$2.843 \cdot 10^{-7}$	0

$HH \rightarrow z d \bar{d}$	$2.227 \cdot 10^{-6}$	$2.227 \cdot 10^{-6}$	0	$2.8 \cdot 10^{-6}$	$2.8 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z e^+ e^-$	$3.384 \cdot 10^{-8}$	$3.384 \cdot 10^{-8}$	0	$1.903 \cdot 10^{-7}$	$1.903 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z t \bar{t}$	$-5.253 \cdot 10^{-6}$	$-5.253 \cdot 10^{-6}$	0	$4.694 \cdot 10^{-7}$	$4.694 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z z$	0.06487	0.06487	0	0.8145	0.8145	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$1.371 \cdot 10^{-6}$	$1.371 \cdot 10^{-6}$	0	$7.093 \cdot 10^{-6}$	$7.093 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$2.09 \cdot 10^{-8}$	$2.09 \cdot 10^{-8}$	0	$4.057 \cdot 10^{-8}$	$4.057 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$-2.547 \cdot 10^{-9}$	$-2.547 \cdot 10^{-9}$	0	$6.21 \cdot 10^{-8}$	$6.21 \cdot 10^{-8}$	0
$H\gamma \rightarrow b \bar{b}$	$-1.705 \cdot 10^{-5}$	$-1.705 \cdot 10^{-5}$	0	0.007498	0.007498	0
$H\gamma \rightarrow c \bar{c}$	$-6.68 \cdot 10^{-6}$	$-6.68 \cdot 10^{-6}$	0	0.01198	0.01198	0
$H\gamma \rightarrow d \bar{d}$	$-2.066 \cdot 10^{-11}$	$-2.066 \cdot 10^{-11}$	0	0.006545	0.006545	0
$H\gamma \rightarrow e^+ e^-$	$-7.63 \cdot 10^{-13}$	$-7.63 \cdot 10^{-13}$	0	0.005256	0.005256	0
$H\gamma \rightarrow t \bar{t}$	-0.0819	-0.0819	0	0.01521	0.01521	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.001151	0.001151	0	0.003741	0.003741	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0.001821	0.001821	0	0.002762	0.002762	0
$H z \rightarrow b \bar{b}$	0.002852	0.002852	0	0.003304	0.003304	0
$H z \rightarrow s \bar{s}$	0.003162	0.003162	0	0.003809	0.003809	0
$H z \rightarrow t \bar{t}$	-0.02359	-0.02359	0	0.01017	0.01017	0
$H z \rightarrow u \bar{u}$	0.002336	0.002336	0	0.003575	0.003575	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-1.727 \cdot 10^{-7}$	$-1.727 \cdot 10^{-7}$	0	$2.008 \cdot 10^{-8}$	$2.008 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$-9.169 \cdot 10^{-8}$	$-9.169 \cdot 10^{-8}$	0	$3.503 \cdot 10^{-7}$	$3.503 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-5.105 \cdot 10^{-8}$	$-5.105 \cdot 10^{-8}$	0	$1.186 \cdot 10^{-8}$	$1.186 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$2.283 \cdot 10^{-6}$	$2.283 \cdot 10^{-6}$	0	$2.419 \cdot 10^{-7}$	$2.419 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	0.1017	0.1017	0	0.03211	0.03211	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma$	-0.07226	-0.07226	0	0.08802	0.08802	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma \gamma$	$-1.283 \cdot 10^{-6}$	$-1.283 \cdot 10^{-6}$	0	$6.455 \cdot 10^{-7}$	$6.455 \cdot 10^{-7}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow z W^+$	0.07075	0.07075	0	0.5878	0.5878	0
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	-0.003436	-0.003436	0	0.0005143	0.0005143	0
$b \bar{b} \rightarrow \gamma \gamma$	$-3.402 \cdot 10^{-5}$	$-3.402 \cdot 10^{-5}$	0	$5.91 \cdot 10^{-6}$	$5.91 \cdot 10^{-6}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	-0.0001941	-0.0001941	0	$2.246 \cdot 10^{-5}$	$2.246 \cdot 10^{-5}$	0

$b\bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$6.002 \cdot 10^{-5}$	$6.002 \cdot 10^{-5}$	0	$9.363 \cdot 10^{-7}$	$9.363 \cdot 10^{-7}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$5.078 \cdot 10^{-5}$	$5.078 \cdot 10^{-5}$	0	$2.413 \cdot 10^{-6}$	$2.413 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.0002033	0.0002033	0	$9.208 \cdot 10^{-6}$	$9.208 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.0004053	-0.0004053	0	$1.33 \cdot 10^{-5}$	$1.33 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-9.456 \cdot 10^{-5}$	$-9.456 \cdot 10^{-5}$	0	$2.291 \cdot 10^{-5}$	$2.291 \cdot 10^{-5}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	-0.0004484	-0.0004484	0	$9.018 \cdot 10^{-5}$	$9.018 \cdot 10^{-5}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-9.578 \cdot 10^{-5}$	$-9.578 \cdot 10^{-5}$	0	$2.316 \cdot 10^{-5}$	$2.316 \cdot 10^{-5}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$-5.995 \cdot 10^{-5}$	$-5.995 \cdot 10^{-5}$	0	$1.704 \cdot 10^{-5}$	$1.704 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	-0.001523	-0.001523	0	0.000107	0.000107	0
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	0.002037	0.002037	0	0.000957	0.000957	0
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	-0.06946	-0.06946	0	0.00925	0.00925	0
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	-0.003435	-0.003435	0	0.0004798	0.0004798	0
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	-0.01341	-0.01341	0	0.002252	0.002252	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0.0001754	0.0001754	0	$1.733 \cdot 10^{-6}$	$1.733 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$4.209 \cdot 10^{-5}$	$4.209 \cdot 10^{-5}$	0	$2.369 \cdot 10^{-6}$	$2.369 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$5.274 \cdot 10^{-5}$	$5.274 \cdot 10^{-5}$	0	$4.257 \cdot 10^{-6}$	$4.257 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	-0.0004854	-0.0004854	0	$7.465 \cdot 10^{-5}$	$7.465 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.0004576	-0.0004576	0	0.000108	0.000108	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.000102	-0.000102	0	$2.228 \cdot 10^{-5}$	$2.228 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.818 \cdot 10^{-5}$	$-2.818 \cdot 10^{-5}$	0	$1.691 \cdot 10^{-5}$	$1.691 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.02825	0.02825	0	0.000617	0.000617	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-6.808 \cdot 10^{-5}$	$-6.808 \cdot 10^{-5}$	0	$5.359 \cdot 10^{-5}$	$5.359 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	0.0002582	0.0002582	0	$6.235 \cdot 10^{-6}$	$6.235 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	0.002923	0.002923	0	0.0003129	0.0003129	0
$zz \rightarrow W^+ W^-$	0.2386	0.2386	0	0.1644	0.1644	0
$zz \rightarrow zz$	0.003196	0.003196	0	0.278	0.278	0

## 2.11 cHwBtil



	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow Hzz$	$-8.913 \cdot 10^{-7}$	$-8.913 \cdot 10^{-7}$	0	$2.813 \cdot 10^{-7}$	$2.813 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-1.8 \cdot 10^{-8}$	$-1.8 \cdot 10^{-8}$	0	$7.672 \cdot 10^{-7}$	$7.672 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$7.183 \cdot 10^{-8}$	$7.183 \cdot 10^{-8}$	0	$1.477 \cdot 10^{-8}$	$1.477 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$8.484 \cdot 10^{-8}$	$8.484 \cdot 10^{-8}$	0	$4.25 \cdot 10^{-7}$	$4.25 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$3.527 \cdot 10^{-7}$	$3.527 \cdot 10^{-7}$	0	$7.381 \cdot 10^{-7}$	$7.381 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z d\bar{d}$	$5.8 \cdot 10^{-7}$	$5.8 \cdot 10^{-7}$	0	$5.432 \cdot 10^{-7}$	$5.432 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$2.182 \cdot 10^{-8}$	$2.182 \cdot 10^{-8}$	0	$1.509 \cdot 10^{-7}$	$1.509 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$9.951 \cdot 10^{-7}$	$9.951 \cdot 10^{-7}$	0	$1.173 \cdot 10^{-7}$	$1.173 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zz$	$6.478 \cdot 10^{-16}$	$6.478 \cdot 10^{-16}$	0	0.7111	0.7111	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-3.236 \cdot 10^{-8}$	$-3.236 \cdot 10^{-8}$	0	$1.046 \cdot 10^{-6}$	$1.046 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-1.612 \cdot 10^{-8}$	$-1.612 \cdot 10^{-8}$	0	$2.432 \cdot 10^{-7}$	$2.432 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$1.671 \cdot 10^{-9}$	$1.671 \cdot 10^{-9}$	0	$1.792 \cdot 10^{-8}$	$1.792 \cdot 10^{-8}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$1.013 \cdot 10^{-9}$	$1.013 \cdot 10^{-9}$	0	0.007604	0.007604	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-2.523 \cdot 10^{-10}$	$-2.523 \cdot 10^{-10}$	0	0.01276	0.01276	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-1.026 \cdot 10^{-15}$	$-1.026 \cdot 10^{-15}$	0	0.00731	0.00731	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-6.306 \cdot 10^{-18}$	$-6.306 \cdot 10^{-18}$	0	0.005193	0.005193	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	$1.464 \cdot 10^{-5}$	$1.464 \cdot 10^{-5}$	0	0.01287	0.01287	0
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.822 \cdot 10^{-7}$	$-1.822 \cdot 10^{-7}$	0	0.002544	0.002544	0
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-1.807 \cdot 10^{-20}$	$-1.807 \cdot 10^{-20}$	0	0.002453	0.002453	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	$9.772 \cdot 10^{-8}$	$9.772 \cdot 10^{-8}$	0	0.003566	0.003566	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$-1.805 \cdot 10^{-7}$	$-1.805 \cdot 10^{-7}$	0	0.004269	0.004269	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$6.409 \cdot 10^{-6}$	$6.409 \cdot 10^{-6}$	0	0.004945	0.004945	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	$-5.546 \cdot 10^{-8}$	$-5.546 \cdot 10^{-8}$	0	0.003266	0.003266	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$3.316 \cdot 10^{-7}$	$3.316 \cdot 10^{-7}$	0	$1.964 \cdot 10^{-8}$	$1.964 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$2.115 \cdot 10^{-8}$	$2.115 \cdot 10^{-8}$	0	$9.263 \cdot 10^{-8}$	$9.263 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-2.589 \cdot 10^{-8}$	$-2.589 \cdot 10^{-8}$	0	$2.547 \cdot 10^{-8}$	$2.547 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-8.028 \cdot 10^{-10}$	$-8.028 \cdot 10^{-10}$	0	$2.093 \cdot 10^{-7}$	$2.093 \cdot 10^{-7}$	0

$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$5.207 \cdot 10^{-15}$	$4.967 \cdot 10^{-15}$	0.04618	0.01456	0.01456	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	$3.441 \cdot 10^{-17}$	$3.891 \cdot 10^{-17}$	-0.1309	0.1167	0.1167	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$6.116 \cdot 10^{-10}$	$6.116 \cdot 10^{-10}$	0	$5.807 \cdot 10^{-8}$	$5.807 \cdot 10^{-8}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	$8.386 \cdot 10^{-16}$	$8.606 \cdot 10^{-16}$	-0.02626	0.7195	0.7195	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$3.928 \cdot 10^{-24}$	$3.928 \cdot 10^{-24}$	0	$2.082 \cdot 10^{-6}$	$2.082 \cdot 10^{-6}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	$-2.369 \cdot 10^{-16}$	$-2.251 \cdot 10^{-16}$	0.05018	0.1791	0.1791	0
$zz \rightarrow zz$	$3.17 \cdot 10^{-19}$	$3.17 \cdot 10^{-19}$	0	0.2308	0.2308	0

## 2.12 cHWtil

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow Hzz$	$-8.467 \cdot 10^{-8}$	$-8.467 \cdot 10^{-8}$	0	$1.558 \cdot 10^{-5}$	$1.558 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	$3.171 \cdot 10^{-17}$	$3.171 \cdot 10^{-17}$	0	7.844	7.844	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-1.376 \cdot 10^{-6}$	$-1.376 \cdot 10^{-6}$	0	0.0001371	0.0001371	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$-8.104 \cdot 10^{-6}$	$-8.104 \cdot 10^{-6}$	0	$1.522 \cdot 10^{-5}$	$1.522 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$3.067 \cdot 10^{-7}$	$3.067 \cdot 10^{-7}$	0	$1.614 \cdot 10^{-6}$	$1.614 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-2.204 \cdot 10^{-7}$	$-2.204 \cdot 10^{-7}$	0	$4.427 \cdot 10^{-6}$	$4.427 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-2.818 \cdot 10^{-7}$	$-2.818 \cdot 10^{-7}$	0	$1.598 \cdot 10^{-6}$	$1.598 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-2.384 \cdot 10^{-7}$	$-2.384 \cdot 10^{-7}$	0	$1.572 \cdot 10^{-6}$	$1.572 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z\bar{c}c$	$-5.309 \cdot 10^{-7}$	$-5.309 \cdot 10^{-7}$	0	$6.739 \cdot 10^{-6}$	$6.739 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z\bar{d}d$	$-1.576 \cdot 10^{-7}$	$-1.576 \cdot 10^{-7}$	0	$5.485 \cdot 10^{-7}$	$5.485 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$3.364 \cdot 10^{-8}$	$3.364 \cdot 10^{-8}$	0	$7.23 \cdot 10^{-7}$	$7.23 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\bar{t}t$	$2.44 \cdot 10^{-6}$	$2.44 \cdot 10^{-6}$	0	$2.373 \cdot 10^{-6}$	$2.373 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zz$	$-8.714 \cdot 10^{-17}$	$-8.714 \cdot 10^{-17}$	0	2.256	2.256	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$3.252 \cdot 10^{-9}$	$3.252 \cdot 10^{-9}$	0	$8.7 \cdot 10^{-7}$	$8.7 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$4.101 \cdot 10^{-10}$	$4.101 \cdot 10^{-10}$	0	$5.481 \cdot 10^{-7}$	$5.481 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-4.566 \cdot 10^{-14}$	$-4.566 \cdot 10^{-14}$	0	0.09743	0.09743	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	$-3.715 \cdot 10^{-5}$	$-3.715 \cdot 10^{-5}$	0	0.05729	0.05729	0

$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$5.367 \cdot 10^{-8}$	$5.367 \cdot 10^{-8}$	0	$1.433 \cdot 10^{-7}$	$1.433 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^- \bar{\nu}_\mu$	$-5.622 \cdot 10^{-11}$	$-5.622 \cdot 10^{-11}$	0	0.03367	0.03367	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-8.87 \cdot 10^{-9}$	$-8.87 \cdot 10^{-9}$	0	0.01497	0.01497	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-4.802 \cdot 10^{-9}$	$-4.802 \cdot 10^{-9}$	0	0.01651	0.01651	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-2.431 \cdot 10^{-15}$	$-2.431 \cdot 10^{-15}$	0	0.01082	0.01082	0
$H\gamma \rightarrow e^+ e^-$	$2.875 \cdot 10^{-18}$	$2.875 \cdot 10^{-18}$	0	0.002918	0.002918	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	0.0001423	0.0001423	0	0.01361	0.01361	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$1.717 \cdot 10^{-7}$	$1.717 \cdot 10^{-7}$	0	0.007597	0.007597	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-1.4 \cdot 10^{-19}$	$-1.4 \cdot 10^{-19}$	0	0.009329	0.009329	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	$2.45 \cdot 10^{-8}$	$2.45 \cdot 10^{-8}$	0	0.02043	0.02043	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$-3.413 \cdot 10^{-7}$	$-3.413 \cdot 10^{-7}$	0	0.03036	0.03036	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-6.649 \cdot 10^{-6}$	$-6.649 \cdot 10^{-6}$	0	0.02768	0.02768	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	$-2.134 \cdot 10^{-7}$	$-2.134 \cdot 10^{-7}$	0	0.0213	0.0213	0
$W^+ W^- \rightarrow H b\bar{b}$	$7.775 \cdot 10^{-8}$	$7.775 \cdot 10^{-8}$	0	$1.075 \cdot 10^{-7}$	$1.075 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c\bar{c}$	$-1.466 \cdot 10^{-6}$	$-1.466 \cdot 10^{-6}$	0	$9.349 \cdot 10^{-5}$	$9.349 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d\bar{d}$	$2.377 \cdot 10^{-8}$	$2.377 \cdot 10^{-8}$	0	$4.98 \cdot 10^{-7}$	$4.98 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t\bar{t}$	$-2.289 \cdot 10^{-6}$	$-2.289 \cdot 10^{-6}$	0	$1.012 \cdot 10^{-5}$	$1.012 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	$8.317 \cdot 10^{-16}$	$8.918 \cdot 10^{-16}$	$-0.07226$	1.86	1.86	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma\gamma$	$-1.844 \cdot 10^{-17}$	$-1.847 \cdot 10^{-17}$	$-0.001245$	0.02279	0.02279	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$9.165 \cdot 10^{-10}$	$9.165 \cdot 10^{-10}$	0	$2.19 \cdot 10^{-9}$	$2.19 \cdot 10^{-9}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow z W^+$	$-2.868 \cdot 10^{-16}$	$-2.885 \cdot 10^{-16}$	$-0.005629$	0.08162	0.08162	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$5.61 \cdot 10^{-24}$	$5.61 \cdot 10^{-24}$	0	$5.97 \cdot 10^{-7}$	$5.97 \cdot 10^{-7}$	0
$zz \rightarrow W^+ W^-$	$2.573 \cdot 10^{-15}$	$2.572 \cdot 10^{-15}$	0.0002997	1.434	1.434	0
$zz \rightarrow zz$	$1.703 \cdot 10^{-17}$	$1.703 \cdot 10^{-17}$	0	0.8119	0.8119	0

## 2.13 cHd

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

$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-8.021 \cdot 10^{-7}$	$-8.021 \cdot 10^{-7}$	0	$1.432 \cdot 10^{-5}$	$1.432 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow z\bar{d}d$	$-1.223 \cdot 10^{-7}$	$-1.223 \cdot 10^{-7}$	0	$5.777 \cdot 10^{-7}$	$5.777 \cdot 10^{-7}$	0
$H\bar{z} \rightarrow b\bar{b}$	-0.03782	-0.03782	0	0.9583	0.9583	0
$H\bar{z} \rightarrow s\bar{s}$	-0.03043	-0.03043	0	0.7466	0.7466	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.547 \cdot 10^{-8}$	$-1.547 \cdot 10^{-8}$	0	$1.601 \cdot 10^{-7}$	$1.601 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-1.498 \cdot 10^{-8}$	$-1.498 \cdot 10^{-8}$	0	$8.368 \cdot 10^{-8}$	$8.368 \cdot 10^{-8}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-3.776 \cdot 10^{-5}$	$-3.776 \cdot 10^{-5}$	0	$2.866 \cdot 10^{-6}$	$2.866 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$-6.093 \cdot 10^{-5}$	$-6.093 \cdot 10^{-5}$	0	$1.243 \cdot 10^{-5}$	$1.243 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.0002984	-0.0002984	0	0.0002008	0.0002008	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$-9.28 \cdot 10^{-5}$	$-9.28 \cdot 10^{-5}$	0	$4.432 \cdot 10^{-5}$	$4.432 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-7.663 \cdot 10^{-5}$	$-7.663 \cdot 10^{-5}$	0	$5.221 \cdot 10^{-6}$	$5.221 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$4.279 \cdot 10^{-5}$	$4.279 \cdot 10^{-5}$	0	$2.185 \cdot 10^{-5}$	$2.185 \cdot 10^{-5}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$4.762 \cdot 10^{-5}$	$4.762 \cdot 10^{-5}$	0	$2.329 \cdot 10^{-5}$	$2.329 \cdot 10^{-5}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-8.731 \cdot 10^{-5}$	$-8.731 \cdot 10^{-5}$	0	$4.048 \cdot 10^{-6}$	$4.048 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-3.52 \cdot 10^{-5}$	$-3.52 \cdot 10^{-5}$	0	$7.182 \cdot 10^{-6}$	$7.182 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0.002269	0.002269	0	0.0004067	0.0004067	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-4.888 \cdot 10^{-6}$	$-4.888 \cdot 10^{-6}$	0	$1.02 \cdot 10^{-5}$	$1.02 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$1.291 \cdot 10^{-5}$	$1.291 \cdot 10^{-5}$	0	$1.296 \cdot 10^{-5}$	$1.296 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.0001453	-0.0001453	0	0.001211	0.001211	0

## 2.14 cHe

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-6.092 \cdot 10^{-7}$	$-6.092 \cdot 10^{-7}$	0	$2.145 \cdot 10^{-6}$	$2.145 \cdot 10^{-6}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.005335	-0.005335	0	0.04364	0.04364	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.001115	-0.001115	0	$3.723 \cdot 10^{-5}$	$3.723 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-7.683 \cdot 10^{-5}$	$-7.683 \cdot 10^{-5}$	0	$1.31 \cdot 10^{-5}$	$1.31 \cdot 10^{-5}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$2.272 \cdot 10^{-5}$	$2.272 \cdot 10^{-5}$	0	$5.584 \cdot 10^{-6}$	$5.584 \cdot 10^{-6}$	0

$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-4.272 \cdot 10^{-5}$	$-4.272 \cdot 10^{-5}$	0	$6.55 \cdot 10^{-6}$	$6.55 \cdot 10^{-6}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	-0.001021	-0.001021	0	$6.941 \cdot 10^{-5}$	$6.941 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	-0.004881	-0.004881	0	0.0003319	0.0003319	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	0.002638	0.002638	0	0.0002012	0.0002012	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0004636	-0.0004636	0	$2.687 \cdot 10^{-5}$	$2.687 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	0.01049	0.01049	0	0.0018	0.0018	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$4.055 \cdot 10^{-5}$	$4.055 \cdot 10^{-5}$	0	$6.362 \cdot 10^{-6}$	$6.362 \cdot 10^{-6}$	0

## 2.15 cHl1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$-2.364 \cdot 10^{-7}$	$-2.364 \cdot 10^{-7}$	0	$1.217 \cdot 10^{-7}$	$1.217 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$6.218 \cdot 10^{-7}$	$6.218 \cdot 10^{-7}$	0	$1.854 \cdot 10^{-6}$	$1.854 \cdot 10^{-6}$	0
$HZ \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.003487	0.003487	0	0.02296	0.02296	0
$HZ \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	-0.05881	-0.05881	0	0.2144	0.2144	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.0002407	-0.0002407	0	$2.136 \cdot 10^{-5}$	$2.136 \cdot 10^{-5}$	0
$\nu_\tau\bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	-0.0001454	-0.0001454	0	$8.812 \cdot 10^{-6}$	$8.812 \cdot 10^{-6}$	0
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	-0.0003434	-0.0003434	0	$2.082 \cdot 10^{-5}$	$2.082 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0003596	0.0003596	0	$1.326 \cdot 10^{-5}$	$1.326 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	-0.0002028	-0.0002028	0	$6.147 \cdot 10^{-6}$	$6.147 \cdot 10^{-6}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.171 \cdot 10^{-5}$	$-5.171 \cdot 10^{-5}$	0	$1.804 \cdot 10^{-6}$	$1.804 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-1.608 \cdot 10^{-5}$	$-1.608 \cdot 10^{-5}$	0	$5.043 \cdot 10^{-7}$	$5.043 \cdot 10^{-7}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	-0.0008155	-0.0008155	0	$3.07 \cdot 10^{-5}$	$3.07 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	0.001091	0.001091	0	0.0002744	0.0002744	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	0.0006437	0.0006437	0	0.0004366	0.0004366	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.956 \cdot 10^{-5}$	$-5.956 \cdot 10^{-5}$	0	$2.248 \cdot 10^{-5}$	$2.248 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	-0.002289	-0.002289	0	$7.146 \cdot 10^{-5}$	$7.146 \cdot 10^{-5}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	-0.0005382	-0.0005382	0	$1.631 \cdot 10^{-5}$	$1.631 \cdot 10^{-5}$	0

$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	-0.0001108	-0.0001108	0	$3.357 \cdot 10^{-6}$	$3.357 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$8.815 \cdot 10^{-6}$	$8.815 \cdot 10^{-6}$	0	$1.918 \cdot 10^{-6}$	$1.918 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	-0.0003283	-0.0003283	0	$9.952 \cdot 10^{-6}$	$9.952 \cdot 10^{-6}$	0

## 2.16 cHI3

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow HH$	-0.01799	-0.01799	0	0.001091	0.001091	0
$HH \rightarrow HHH$	$-4.77 \cdot 10^{-7}$	$-4.77 \cdot 10^{-7}$	0	$4.338 \cdot 10^{-8}$	$4.338 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+ \tau^-$	$-7.805 \cdot 10^{-11}$	$-7.805 \cdot 10^{-11}$	0	$7.098 \cdot 10^{-12}$	$7.098 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-6.928 \cdot 10^{-9}$	$-6.928 \cdot 10^{-9}$	0	$6.3 \cdot 10^{-10}$	$6.3 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$-8.628 \cdot 10^{-13}$	$-8.628 \cdot 10^{-13}$	0	$7.846 \cdot 10^{-14}$	$7.846 \cdot 10^{-14}$	0
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$-6.764 \cdot 10^{-6}$	$-6.764 \cdot 10^{-6}$	0	$6.151 \cdot 10^{-7}$	$6.151 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$-1.32 \cdot 10^{-17}$	$-1.32 \cdot 10^{-17}$	0	$1.2 \cdot 10^{-18}$	$1.2 \cdot 10^{-18}$	0
$HH \rightarrow Hzz$	$-2.607 \cdot 10^{-6}$	$-2.607 \cdot 10^{-6}$	0	$2.37 \cdot 10^{-7}$	$2.37 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+ W^-$	-0.02557	-0.02557	0	0.00155	0.00155	0
$HH \rightarrow W^+ W^- \gamma$	$-1.377 \cdot 10^{-7}$	$-1.377 \cdot 10^{-7}$	0	$1.252 \cdot 10^{-8}$	$1.252 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$-1.268 \cdot 10^{-5}$	$-1.268 \cdot 10^{-5}$	0	$1.153 \cdot 10^{-6}$	$1.153 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+ e^- \bar{\nu}_e$	$8.326 \cdot 10^{-7}$	$8.326 \cdot 10^{-7}$	0	$1.607 \cdot 10^{-6}$	$1.607 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^- u\bar{d}$	$-4.416 \cdot 10^{-6}$	$-4.416 \cdot 10^{-6}$	0	$4.015 \cdot 10^{-7}$	$4.015 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-9.787 \cdot 10^{-8}$	$-9.787 \cdot 10^{-8}$	0	$8.9 \cdot 10^{-9}$	$8.9 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e \bar{\nu}_e$	$9.219 \cdot 10^{-7}$	$9.219 \cdot 10^{-7}$	0	$1.221 \cdot 10^{-6}$	$1.221 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z c\bar{c}$	$-3.741 \cdot 10^{-8}$	$-3.741 \cdot 10^{-8}$	0	$3.402 \cdot 10^{-9}$	$3.402 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow z d\bar{d}$	$-7.653 \cdot 10^{-8}$	$-7.653 \cdot 10^{-8}$	0	$6.959 \cdot 10^{-9}$	$6.959 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow z e^+ e^-$	$2.868 \cdot 10^{-7}$	$2.868 \cdot 10^{-7}$	0	$4.248 \cdot 10^{-7}$	$4.248 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z t\bar{t}$	$-4.471 \cdot 10^{-5}$	$-4.471 \cdot 10^{-5}$	0	$4.066 \cdot 10^{-6}$	$4.066 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zz$	-0.1105	-0.1105	0	0.006696	0.006696	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-9.257 \cdot 10^{-7}$	$-9.257 \cdot 10^{-7}$	0	$8.418 \cdot 10^{-8}$	$8.418 \cdot 10^{-8}$	0

$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$-2.717 \cdot 10^{-8}$	$-2.717 \cdot 10^{-8}$	0	$2.471 \cdot 10^{-9}$	$2.471 \cdot 10^{-9}$	0
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	-0.001568	-0.001568	0	$9.504 \cdot 10^{-5}$	$9.504 \cdot 10^{-5}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t} b$	-0.08664	-0.08664	0	0.005253	0.005253	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$3.038 \cdot 10^{-8}$	$3.038 \cdot 10^{-8}$	0	$1.168 \cdot 10^{-7}$	$1.168 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^- \bar{\nu}_\mu$	0.1034	0.1034	0	0.4787	0.4787	0
$H\gamma \rightarrow b \bar{b}$	$-1.771 \cdot 10^{-5}$	$-1.771 \cdot 10^{-5}$	0	$1.073 \cdot 10^{-6}$	$1.073 \cdot 10^{-6}$	0
$H\gamma \rightarrow c \bar{c}$	$-6.859 \cdot 10^{-6}$	$-6.859 \cdot 10^{-6}$	0	$4.158 \cdot 10^{-7}$	$4.158 \cdot 10^{-7}$	0
$H\gamma \rightarrow d \bar{d}$	$-1.345 \cdot 10^{-10}$	$-1.345 \cdot 10^{-10}$	0	$8.153 \cdot 10^{-12}$	$8.153 \cdot 10^{-12}$	0
$H\gamma \rightarrow e^+ e^-$	$-1.367 \cdot 10^{-12}$	$-1.367 \cdot 10^{-12}$	0	$8.287 \cdot 10^{-14}$	$8.287 \cdot 10^{-14}$	0
$H\gamma \rightarrow t \bar{t}$	-0.1056	-0.1056	0	0.006404	0.006404	0
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.03359	0.03359	0	0.2202	0.2202	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0.08904	0.08904	0	0.3192	0.3192	0
$H z \rightarrow b \bar{b}$	-0.002782	-0.002782	0	0.0001687	0.0001687	0
$H z \rightarrow s \bar{s}$	-0.003184	-0.003184	0	0.000193	0.000193	0
$H z \rightarrow t \bar{t}$	-0.6231	-0.6231	0	0.03778	0.03778	0
$H z \rightarrow u \bar{u}$	-0.001412	-0.001412	0	$8.559 \cdot 10^{-5}$	$8.559 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-4.714 \cdot 10^{-6}$	$-4.714 \cdot 10^{-6}$	0	$4.286 \cdot 10^{-7}$	$4.286 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$-7.36 \cdot 10^{-7}$	$-7.36 \cdot 10^{-7}$	0	$6.693 \cdot 10^{-8}$	$6.693 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-1.548 \cdot 10^{-7}$	$-1.548 \cdot 10^{-7}$	0	$1.407 \cdot 10^{-8}$	$1.407 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$-4.284 \cdot 10^{-5}$	$-4.284 \cdot 10^{-5}$	0	$3.896 \cdot 10^{-6}$	$3.896 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	-1.234	-1.234	0	0.07481	0.07481	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma$	-0.01802	-0.01802	0	0.001092	0.001092	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma \gamma$	$-2.244 \cdot 10^{-7}$	$-2.244 \cdot 10^{-7}$	0	$2.04 \cdot 10^{-8}$	$2.04 \cdot 10^{-8}$	0
$\bar{b} t \rightarrow \bar{d} u$	-0.001095	-0.001095	0	$6.637 \cdot 10^{-5}$	$6.637 \cdot 10^{-5}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow z W^+$	-0.6337	-0.6337	0	0.03842	0.03842	0
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	-0.004344	-0.004344	0	0.0002127	0.0002127	0
$\nu_\tau \bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$7.924 \cdot 10^{-25}$	$7.924 \cdot 10^{-25}$	0	$4.592 \cdot 10^{-41}$	$4.592 \cdot 10^{-41}$	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$1.175 \cdot 10^{-19}$	$1.175 \cdot 10^{-19}$	0	$7.523 \cdot 10^{-37}$	$7.523 \cdot 10^{-37}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \gamma \gamma$	$-7.11 \cdot 10^{-5}$	$-7.11 \cdot 10^{-5}$	0	$4.31 \cdot 10^{-6}$	$4.31 \cdot 10^{-6}$	0

$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-7.154 \cdot 10^{-5}$	$-7.154 \cdot 10^{-5}$	0	$5.278 \cdot 10^{-6}$	$5.278 \cdot 10^{-6}$	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	-0.0004541	-0.0004541	0	$1.376 \cdot 10^{-5}$	$1.376 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	0.002508	0.002508	0	$1.991 \cdot 10^{-5}$	$1.991 \cdot 10^{-5}$	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	-0.002513	-0.002513	0	0.0001523	0.0001523	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.003385	0.003385	0	0.00401	0.00401	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	-0.001725	-0.001725	0	0.0001046	0.0001046	0
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	-0.0002738	-0.0002738	0	$8.3 \cdot 10^{-6}$	$8.3 \cdot 10^{-6}$	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0002551	-0.0002551	0	$1.567 \cdot 10^{-5}$	$1.567 \cdot 10^{-5}$	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	-0.0006975	-0.0006975	0	$2.114 \cdot 10^{-5}$	$2.114 \cdot 10^{-5}$	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	-0.0001541	-0.0001541	0	$9.345 \cdot 10^{-6}$	$9.345 \cdot 10^{-6}$	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-8.134 \cdot 10^{-5}$	$-8.134 \cdot 10^{-5}$	0	$4.656 \cdot 10^{-6}$	$4.656 \cdot 10^{-6}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	-0.0009087	-0.0009087	0	$3.724 \cdot 10^{-5}$	$3.724 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$3.974 \cdot 10^{-20}$	$3.974 \cdot 10^{-20}$	0	$2.939 \cdot 10^{-37}$	$2.939 \cdot 10^{-37}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	0.01226	0.01226	0	0.002135	0.002135	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	-0.01783	-0.01783	0	0.001348	0.001348	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.003574	-0.003574	0	0.0001791	0.0001791	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	-0.06415	-0.06415	0	0.004766	0.004766	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	-0.0002314	-0.0002314	0	$7.014 \cdot 10^{-6}$	$7.014 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0.0009745	0.0009745	0	$9.874 \cdot 10^{-6}$	$9.874 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	-0.0001775	-0.0001775	0	$5.382 \cdot 10^{-6}$	$5.382 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.0009693	-0.0009693	0	$4.586 \cdot 10^{-5}$	$4.586 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.0001623	-0.0001623	0	$9.842 \cdot 10^{-6}$	$9.842 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.00218	-0.00218	0	0.0001321	0.0001321	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.0001834	-0.0001834	0	$1.112 \cdot 10^{-5}$	$1.112 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.9963	0.9963	0	0.02721	0.02721	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	-0.001225	-0.001225	0	$3.713 \cdot 10^{-5}$	$3.713 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	-0.003036	-0.003036	0	0.000184	0.000184	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.0001968	0.0001968	0	$1.921 \cdot 10^{-5}$	$1.921 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$-8.906 \cdot 10^{-5}$	$-8.906 \cdot 10^{-5}$	0	$2.7 \cdot 10^{-6}$	$2.7 \cdot 10^{-6}$	0



$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	0.03045	0.03045	0	0.0003314	0.0003314	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	-8.604	-8.604	0	0.5216	0.5216	0
$zz \rightarrow zz$	-0.01962	-0.01962	0	0.001189	0.001189	0

## 2.17 cHq1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.471 \cdot 10^{-5}$	$1.471 \cdot 10^{-5}$	0	$4.534 \cdot 10^{-5}$	$4.534 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow z\bar{c}\bar{c}$	$-7.652 \cdot 10^{-6}$	$-7.652 \cdot 10^{-6}$	0	$1.674 \cdot 10^{-5}$	$1.674 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow z\bar{d}\bar{d}$	$7.003 \cdot 10^{-7}$	$7.003 \cdot 10^{-7}$	0	$2.004 \cdot 10^{-7}$	$2.004 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\bar{t}\bar{t}$	$4.114 \cdot 10^{-5}$	$4.114 \cdot 10^{-5}$	0	$5.621 \cdot 10^{-5}$	$5.621 \cdot 10^{-5}$	0
$H\bar{z} \rightarrow \bar{b}b$	0.2434	0.2434	0	1.047	1.047	0
$H\bar{z} \rightarrow \bar{s}\bar{s}$	0.2092	0.2092	0	0.8956	0.8956	0
$H\bar{z} \rightarrow \bar{t}\bar{t}$	1.902	1.902	0	0.5217	0.5217	0
$H\bar{z} \rightarrow \bar{u}\bar{u}$	-0.1828	-0.1828	0	0.9479	0.9479	0
$W^+W^- \rightarrow H\bar{b}b$	$3.898 \cdot 10^{-6}$	$3.898 \cdot 10^{-6}$	0	$5.684 \cdot 10^{-7}$	$5.684 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow H\bar{c}\bar{c}$	$-1.558 \cdot 10^{-6}$	$-1.558 \cdot 10^{-6}$	0	$5.997 \cdot 10^{-8}$	$5.997 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+W^- \rightarrow H\bar{d}\bar{d}$	$9.266 \cdot 10^{-7}$	$9.266 \cdot 10^{-7}$	0	$7.243 \cdot 10^{-7}$	$7.243 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow H\bar{t}\bar{t}$	$7.564 \cdot 10^{-7}$	$7.564 \cdot 10^{-7}$	0	$1.616 \cdot 10^{-6}$	$1.616 \cdot 10^{-6}$	0
$\bar{b}b \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.000235	0.000235	0	$5.679 \cdot 10^{-6}$	$5.679 \cdot 10^{-6}$	0
$\bar{b}b \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.0002349	0.0002349	0	$8.364 \cdot 10^{-6}$	$8.364 \cdot 10^{-6}$	0
$\bar{b}b \rightarrow \bar{b}b$	$-8.601 \cdot 10^{-5}$	$-8.601 \cdot 10^{-5}$	0	$6.682 \cdot 10^{-6}$	$6.682 \cdot 10^{-6}$	0
$\bar{b}b \rightarrow \bar{d}\bar{d}$	0.002431	0.002431	0	0.0001566	0.0001566	0
$\bar{b}b \rightarrow \bar{t}\bar{t}$	-0.0006588	-0.0006588	0	$4.618 \cdot 10^{-6}$	$4.618 \cdot 10^{-6}$	0
$\bar{b}b \rightarrow \bar{u}\bar{u}$	-0.0001412	-0.0001412	0	$1.355 \cdot 10^{-6}$	$1.355 \cdot 10^{-6}$	0
$\bar{c}\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.809 \cdot 10^{-5}$	$3.809 \cdot 10^{-5}$	0	$3.901 \cdot 10^{-6}$	$3.901 \cdot 10^{-6}$	0
$\bar{d}\bar{d} \rightarrow \bar{c}\bar{c}$	-0.0001433	-0.0001433	0	$1.347 \cdot 10^{-6}$	$1.347 \cdot 10^{-6}$	0
$\bar{d}\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$5.009 \cdot 10^{-5}$	$5.009 \cdot 10^{-5}$	0	$4.49 \cdot 10^{-6}$	$4.49 \cdot 10^{-6}$	0

$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0.0006321	0.0006321	0	$2.25 \cdot 10^{-5}$	$2.25 \cdot 10^{-5}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$6.473 \cdot 10^{-5}$	$6.473 \cdot 10^{-5}$	0	$6.124 \cdot 10^{-6}$	$6.124 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	-0.000139	-0.000139	0	$6.29 \cdot 10^{-6}$	$6.29 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-7.377 \cdot 10^{-6}$	$-7.377 \cdot 10^{-6}$	0	$3.139 \cdot 10^{-6}$	$3.139 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	$8.986 \cdot 10^{-5}$	$8.986 \cdot 10^{-5}$	0	$1.066 \cdot 10^{-5}$	$1.066 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.0001314	-0.0001314	0	$1.779 \cdot 10^{-6}$	$1.779 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$6.318 \cdot 10^{-5}$	$6.318 \cdot 10^{-5}$	0	$7.185 \cdot 10^{-6}$	$7.185 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.08725	0.08725	0	0.008778	0.008778	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$8.508 \cdot 10^{-5}$	$8.508 \cdot 10^{-5}$	0	$1.84 \cdot 10^{-5}$	$1.84 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	-0.0004666	-0.0004666	0	$2.012 \cdot 10^{-5}$	$2.012 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	0.003176	0.003176	0	$4.969 \cdot 10^{-5}$	$4.969 \cdot 10^{-5}$	0

## 2.18 cHq3

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$1.317 \cdot 10^{-5}$	$1.317 \cdot 10^{-5}$	0	$1.215 \cdot 10^{-5}$	$1.215 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^- u\bar{d}$	$3.957 \cdot 10^{-6}$	$3.957 \cdot 10^{-6}$	0	$3.916 \cdot 10^{-6}$	$3.916 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.587 \cdot 10^{-6}$	$1.587 \cdot 10^{-6}$	0	$2.289 \cdot 10^{-6}$	$2.289 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$1.337 \cdot 10^{-5}$	$1.337 \cdot 10^{-5}$	0	$4.058 \cdot 10^{-5}$	$4.058 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$3.569 \cdot 10^{-5}$	$3.569 \cdot 10^{-5}$	0	0.0001158	0.0001158	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	-0.000211	-0.000211	0	0.0001657	0.0001657	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-1.42 \cdot 10^{-5}$	$-1.42 \cdot 10^{-5}$	0	$1.434 \cdot 10^{-5}$	$1.434 \cdot 10^{-5}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$1.507 \cdot 10^{-6}$	$1.507 \cdot 10^{-6}$	0	$5.254 \cdot 10^{-6}$	$5.254 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	0.03284	0.03284	0	0.1541	0.1541	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	-2.462	-2.462	0	0.965	0.965	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	0.04674	0.04674	0	0.2061	0.2061	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	0.2414	0.2414	0	1.033	1.033	0
$H z \rightarrow t\bar{t}$	-2.081	-2.081	0	1.174	1.174	0

$H z \rightarrow u \bar{u}$	0.1936	0.1936	0	1.004	1.004	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-1.622 \cdot 10^{-6}$	$-1.622 \cdot 10^{-6}$	0	$1.152 \cdot 10^{-6}$	$1.152 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	0.000229	0.000229	0	$1.978 \cdot 10^{-5}$	$1.978 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-4.81 \cdot 10^{-6}$	$-4.81 \cdot 10^{-6}$	0	$5.899 \cdot 10^{-6}$	$5.899 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$8.532 \cdot 10^{-6}$	$8.532 \cdot 10^{-6}$	0	$9.428 \cdot 10^{-6}$	$9.428 \cdot 10^{-6}$	0
$\bar{b} t \rightarrow \bar{d} u$	0.009756	0.009756	0	0.0005915	0.0005915	0
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.0001421	0.0001421	0	$3.768 \cdot 10^{-6}$	$3.768 \cdot 10^{-6}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	0.0004884	0.0004884	0	$1.739 \cdot 10^{-5}$	$1.739 \cdot 10^{-5}$	0
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	0.6871	0.6871	0	0.1022	0.1022	0
$b \bar{b} \rightarrow d \bar{d}$	0.0001582	0.0001582	0	$1.074 \cdot 10^{-5}$	$1.074 \cdot 10^{-5}$	0
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	0.05492	0.05492	0	0.008709	0.008709	0
$b \bar{b} \rightarrow u \bar{u}$	0.0008271	0.0008271	0	$5.279 \cdot 10^{-5}$	$5.279 \cdot 10^{-5}$	0
$b \bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	0.001384	0.001384	0	$4.195 \cdot 10^{-5}$	$4.195 \cdot 10^{-5}$	0
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-8.966 \cdot 10^{-8}$	$-8.966 \cdot 10^{-8}$	0	$3.006 \cdot 10^{-6}$	$3.006 \cdot 10^{-6}$	0
$c \bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$4.565 \cdot 10^{-5}$	$4.565 \cdot 10^{-5}$	0	$1.384 \cdot 10^{-6}$	$1.384 \cdot 10^{-6}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	0.001482	0.001482	0	$9.325 \cdot 10^{-5}$	$9.325 \cdot 10^{-5}$	0
$d \bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$6.161 \cdot 10^{-5}$	$6.161 \cdot 10^{-5}$	0	$2.834 \cdot 10^{-6}$	$2.834 \cdot 10^{-6}$	0
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$4.386 \cdot 10^{-5}$	$4.386 \cdot 10^{-5}$	0	$1.561 \cdot 10^{-6}$	$1.561 \cdot 10^{-6}$	0
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	-0.003802	-0.003802	0	$4.154 \cdot 10^{-5}$	$4.154 \cdot 10^{-5}$	0
$t \bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$5.331 \cdot 10^{-5}$	$5.331 \cdot 10^{-5}$	0	$2.595 \cdot 10^{-6}$	$2.595 \cdot 10^{-6}$	0
$t \bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	0.000184	0.000184	0	$4.236 \cdot 10^{-6}$	$4.236 \cdot 10^{-6}$	0
$t \bar{t} \rightarrow c \bar{c}$	0.0005205	0.0005205	0	$3.295 \cdot 10^{-5}$	$3.295 \cdot 10^{-5}$	0
$t \bar{t} \rightarrow d \bar{d}$	0.001149	0.001149	0	$7.252 \cdot 10^{-5}$	$7.252 \cdot 10^{-5}$	0
$t \bar{t} \rightarrow s \bar{s}$	0.001025	0.001025	0	$6.49 \cdot 10^{-5}$	$6.49 \cdot 10^{-5}$	0
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	-0.4914	-0.4914	0	0.01406	0.01406	0
$u \bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	0.0001675	0.0001675	0	$5.076 \cdot 10^{-6}$	$5.076 \cdot 10^{-6}$	0
$u \bar{d} \rightarrow c \bar{s}$	0.008226	0.008226	0	0.0004987	0.0004987	0
$u \bar{d} \rightarrow u \bar{d}$	-0.00381	-0.00381	0	0.0002016	0.0002016	0
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$4.059 \cdot 10^{-5}$	$4.059 \cdot 10^{-5}$	0	$1.75 \cdot 10^{-6}$	$1.75 \cdot 10^{-6}$	0

$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.008154	-0.008154	0	0.0001017	0.0001017	0
---------------------------------	-----------	-----------	---	-----------	-----------	---

## 2.19 cHu

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z c \bar{c}$	$2.31 \cdot 10^{-6}$	$2.31 \cdot 10^{-6}$	0	$5.371 \cdot 10^{-6}$	$5.371 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z t \bar{t}$	$-9.064 \cdot 10^{-5}$	$-9.064 \cdot 10^{-5}$	0	$6.676 \cdot 10^{-5}$	$6.676 \cdot 10^{-5}$	0
$H z \rightarrow t \bar{t}$	-2.244	-2.244	0	1.485	1.485	0
$H z \rightarrow u \bar{u}$	0.085	0.085	0	1.043	1.043	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$8.762 \cdot 10^{-8}$	$8.762 \cdot 10^{-8}$	0	$1.029 \cdot 10^{-7}$	$1.029 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$-1.389 \cdot 10^{-6}$	$-1.389 \cdot 10^{-6}$	0	$1.725 \cdot 10^{-6}$	$1.725 \cdot 10^{-6}$	0
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	-0.001115	-0.001115	0	$1.048 \cdot 10^{-5}$	$1.048 \cdot 10^{-5}$	0
$b \bar{b} \rightarrow u \bar{u}$	$5.873 \cdot 10^{-5}$	$5.873 \cdot 10^{-5}$	0	$1.636 \cdot 10^{-6}$	$1.636 \cdot 10^{-6}$	0
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.000172	0.000172	0	$3.997 \cdot 10^{-6}$	$3.997 \cdot 10^{-6}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$6.493 \cdot 10^{-5}$	$6.493 \cdot 10^{-5}$	0	$1.253 \cdot 10^{-5}$	$1.253 \cdot 10^{-5}$	0
$t \bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$-7.914 \cdot 10^{-6}$	$-7.914 \cdot 10^{-6}$	0	$8.471 \cdot 10^{-7}$	$8.471 \cdot 10^{-7}$	0
$t \bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-3.208 \cdot 10^{-5}$	$-3.208 \cdot 10^{-5}$	0	$3.745 \cdot 10^{-6}$	$3.745 \cdot 10^{-6}$	0
$t \bar{t} \rightarrow c \bar{c}$	0.0002247	0.0002247	0	$1.786 \cdot 10^{-5}$	$1.786 \cdot 10^{-5}$	0
$t \bar{t} \rightarrow d \bar{d}$	$1.406 \cdot 10^{-5}$	$1.406 \cdot 10^{-5}$	0	$2.186 \cdot 10^{-6}$	$2.186 \cdot 10^{-6}$	0
$t \bar{t} \rightarrow s \bar{s}$	$9.858 \cdot 10^{-6}$	$9.858 \cdot 10^{-6}$	0	$4.719 \cdot 10^{-6}$	$4.719 \cdot 10^{-6}$	0
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	-0.03714	-0.03714	0	0.008945	0.008945	0
$u \bar{d} \rightarrow u \bar{d}$	0.09337	0.09337	0	0.02412	0.02412	0
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$9.825 \cdot 10^{-5}$	$9.825 \cdot 10^{-5}$	0	$1.002 \cdot 10^{-5}$	$1.002 \cdot 10^{-5}$	0
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	-0.001816	-0.001816	0	0.0001618	0.0001618	0

## 2.20 cHudIm

interference

square

	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$-4.821 \cdot 10^{-9}$	$-4.821 \cdot 10^{-9}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$2.019 \cdot 10^{-9}$	$2.019 \cdot 10^{-9}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^- u \bar{d}$	$-2.023 \cdot 10^{-25}$	$-2.023 \cdot 10^{-25}$	$-1.335 \cdot 10^{-6}$	$2.648 \cdot 10^{-26}$	$2.648 \cdot 10^{-26}$	$-2.682 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$-3.533 \cdot 10^{-10}$	$-3.533 \cdot 10^{-10}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$2.059 \cdot 10^{-10}$	$2.059 \cdot 10^{-10}$	$6.692 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$-6.769 \cdot 10^{-26}$	$-6.769 \cdot 10^{-26}$	$-1.33 \cdot 10^{-6}$	$4.455 \cdot 10^{-26}$	$4.455 \cdot 10^{-26}$	$-2.671 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	$3.762 \cdot 10^{-23}$	$3.762 \cdot 10^{-23}$	$-1.329 \cdot 10^{-6}$	$5.443 \cdot 10^{-20}$	$5.443 \cdot 10^{-20}$	$-2.664 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	$-1.862 \cdot 10^{-7}$	$-1.862 \cdot 10^{-7}$	$3.346 \cdot 10^{-5}$	0.0002223	0.0002223	$6.689 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.424 \cdot 10^{-11}$	$-1.424 \cdot 10^{-11}$	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$1.6 \cdot 10^{-10}$	$1.6 \cdot 10^{-10}$	$6.689 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$6.399 \cdot 10^{-19}$	$6.399 \cdot 10^{-19}$	$4.688 \cdot 10^{-7}$	$2.74 \cdot 10^{-24}$	$2.74 \cdot 10^{-24}$	$9.124 \cdot 10^{-7}$
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-5.079 \cdot 10^{-26}$	$-5.079 \cdot 10^{-26}$	$-1.339 \cdot 10^{-6}$	$1.619 \cdot 10^{-35}$	$1.619 \cdot 10^{-35}$	$-2.656 \cdot 10^{-6}$
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-2.891 \cdot 10^{-10}$	$-2.891 \cdot 10^{-10}$	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$7.058 \cdot 10^{-13}$	$7.057 \cdot 10^{-13}$	$6.689 \cdot 10^{-5}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$3.157 \cdot 10^{-24}$	$-1.809 \cdot 10^{-23}$	6.73	$1.675 \cdot 10^{-10}$	$1.675 \cdot 10^{-10}$	$6.687 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-9.8 \cdot 10^{-23}$	$-8.269 \cdot 10^{-23}$	0.1562	$5.764 \cdot 10^{-7}$	$5.763 \cdot 10^{-7}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$-1.65 \cdot 10^{-24}$	$-2.135 \cdot 10^{-24}$	-0.2945	$2.019 \cdot 10^{-10}$	$2.018 \cdot 10^{-10}$	$6.693 \cdot 10^{-5}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$-3.093 \cdot 10^{-31}$	$-1.19 \cdot 10^{-31}$	0.6151	$1.184 \cdot 10^{-16}$	$1.184 \cdot 10^{-16}$	$9.289 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$9.972 \cdot 10^{-40}$	$-5.075 \cdot 10^{-40}$	1.509	$1.576 \cdot 10^{-25}$	$1.576 \cdot 10^{-25}$	$-2.665 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-1.013 \cdot 10^{-31}$	$-1.397 \cdot 10^{-31}$	-0.3784	$5.352 \cdot 10^{-17}$	$5.352 \cdot 10^{-17}$	$9.528 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.326 \cdot 10^{-36}$	$-1.451 \cdot 10^{-36}$	-0.0939	$2.13 \cdot 10^{-24}$	$2.13 \cdot 10^{-24}$	$-2.676 \cdot 10^{-6}$

## 2.21 cHudRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$5.324 \cdot 10^{-9}$	$5.324 \cdot 10^{-9}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$9.277 \cdot 10^{-10}$	$9.277 \cdot 10^{-10}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^- u \bar{d}$	$-2.186 \cdot 10^{-24}$	$-2.186 \cdot 10^{-24}$	$-1.326 \cdot 10^{-6}$	$1.3 \cdot 10^{-25}$	$1.3 \cdot 10^{-25}$	$-2.692 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$-1.318 \cdot 10^{-10}$	$-1.318 \cdot 10^{-10}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$4.292 \cdot 10^{-11}$	$4.291 \cdot 10^{-11}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$3.734 \cdot 10^{-26}$	$3.734 \cdot 10^{-26}$	$-1.339 \cdot 10^{-6}$	$7.812 \cdot 10^{-27}$	$7.812 \cdot 10^{-27}$	$-2.663 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	$-2.346 \cdot 10^{-19}$	$-2.346 \cdot 10^{-19}$	$-1.322 \cdot 10^{-6}$	$1.053 \cdot 10^{-20}$	$1.053 \cdot 10^{-20}$	$-2.66 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	-0.001146	-0.001146	$3.352 \cdot 10^{-5}$	0.0002603	0.0002602	$6.689 \cdot 10^{-5}$

$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-9.554 \cdot 10^{-10}$	$-9.554 \cdot 10^{-10}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$6.174 \cdot 10^{-11}$	$6.173 \cdot 10^{-11}$	$6.689 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-6.441 \cdot 10^{-15}$	$-6.441 \cdot 10^{-15}$	$4.813 \cdot 10^{-7}$	$8.024 \cdot 10^{-21}$	$8.024 \cdot 10^{-21}$	$9.347 \cdot 10^{-7}$
$W^+W^- \rightarrow Hdd\bar{d}$	$-8.244 \cdot 10^{-25}$	$-8.244 \cdot 10^{-25}$	$-1.334 \cdot 10^{-6}$	$2.979 \cdot 10^{-35}$	$2.98 \cdot 10^{-35}$	$-2.685 \cdot 10^{-6}$
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-4.371 \cdot 10^{-9}$	$-4.371 \cdot 10^{-9}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$7.438 \cdot 10^{-13}$	$7.438 \cdot 10^{-13}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-4.802 \cdot 10^{-8}$	$-4.802 \cdot 10^{-8}$	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$1.902 \cdot 10^{-9}$	$1.902 \cdot 10^{-9}$	$6.694 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$2.865 \cdot 10^{-5}$	$2.865 \cdot 10^{-5}$	$3.344 \cdot 10^{-5}$	$2.215 \cdot 10^{-6}$	$2.215 \cdot 10^{-6}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$-1.601 \cdot 10^{-8}$	$-1.601 \cdot 10^{-8}$	$3.349 \cdot 10^{-5}$	$1.604 \cdot 10^{-11}$	$1.604 \cdot 10^{-11}$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$-4.122 \cdot 10^{-16}$	$-4.122 \cdot 10^{-16}$	$4.852 \cdot 10^{-7}$	$1.115 \cdot 10^{-16}$	$1.115 \cdot 10^{-16}$	$8.968 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-3.123 \cdot 10^{-24}$	$-3.123 \cdot 10^{-24}$	$-1.313 \cdot 10^{-6}$	$7.111 \cdot 10^{-25}$	$7.111 \cdot 10^{-25}$	$-2.672 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-1.285 \cdot 10^{-15}$	$-1.285 \cdot 10^{-15}$	$4.671 \cdot 10^{-7}$	$8.408 \cdot 10^{-18}$	$8.408 \cdot 10^{-18}$	$9.514 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.292 \cdot 10^{-20}$	$-1.292 \cdot 10^{-20}$	$-1.393 \cdot 10^{-6}$	$4.324 \cdot 10^{-24}$	$4.324 \cdot 10^{-24}$	$-2.683 \cdot 10^{-6}$

## 2.22 cW

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$-1.822 \cdot 10^{-6}$	$-1.822 \cdot 10^{-6}$	0	$2.161 \cdot 10^{-6}$	$2.161 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-2.247 \cdot 10^{-7}$	$-2.247 \cdot 10^{-7}$	0	$1.522 \cdot 10^{-8}$	$1.522 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$2.82 \cdot 10^{-7}$	$2.82 \cdot 10^{-7}$	0	$5.197 \cdot 10^{-7}$	$5.197 \cdot 10^{-7}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$3.895 \cdot 10^{-9}$	$3.895 \cdot 10^{-9}$	0	$2.178 \cdot 10^{-9}$	$2.178 \cdot 10^{-9}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-5.821 \cdot 10^{-5}$	$-5.821 \cdot 10^{-5}$	0	$2.589 \cdot 10^{-6}$	$2.589 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-6.439 \cdot 10^{-7}$	$-6.439 \cdot 10^{-7}$	0	$7.174 \cdot 10^{-7}$	$7.174 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hdd\bar{d}$	$-1.39 \cdot 10^{-7}$	$-1.39 \cdot 10^{-7}$	0	$6.158 \cdot 10^{-7}$	$6.158 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$2.676 \cdot 10^{-7}$	$2.676 \cdot 10^{-7}$	0	$3.645 \cdot 10^{-6}$	$3.645 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	0.09545	0.09545	0	1.549	1.549	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	0.0006916	0.0006916	0	0.662	0.662	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$9.872 \cdot 10^{-8}$	$9.872 \cdot 10^{-8}$	0	$1.981 \cdot 10^{-6}$	$1.981 \cdot 10^{-6}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	0.007254	0.007254	0	0.8073	0.8073	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	-0.1034	-0.1034	0	15.58	15.58	0

## 2.23 cWtil

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$6.376 \cdot 10^{-6}$	$6.376 \cdot 10^{-6}$	0	$1.571 \cdot 10^{-6}$	$1.571 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-7.71 \cdot 10^{-8}$	$-7.71 \cdot 10^{-8}$	0	$2.265 \cdot 10^{-8}$	$2.265 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$2.362 \cdot 10^{-9}$	$2.362 \cdot 10^{-9}$	0	$1.002 \cdot 10^{-8}$	$1.002 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$-3.961 \cdot 10^{-10}$	$-3.961 \cdot 10^{-10}$	0	$2.493 \cdot 10^{-10}$	$2.493 \cdot 10^{-10}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$1.504 \cdot 10^{-7}$	$1.504 \cdot 10^{-7}$	0	$6.535 \cdot 10^{-7}$	$6.535 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$7.973 \cdot 10^{-5}$	$7.973 \cdot 10^{-5}$	0	0.0001262	0.0001262	0
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-8.141 \cdot 10^{-7}$	$-8.141 \cdot 10^{-7}$	0	$7.271 \cdot 10^{-7}$	$7.271 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$5.311 \cdot 10^{-7}$	$5.311 \cdot 10^{-7}$	0	$6.191 \cdot 10^{-6}$	$6.191 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	$4.131 \cdot 10^{-14}$	$3.353 \cdot 10^{-14}$	0.1884	0.6054	0.6054	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	$7.069 \cdot 10^{-18}$	$6.946 \cdot 10^{-18}$	0.01739	0.6626	0.6626	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	$-2.441 \cdot 10^{-7}$	$-2.441 \cdot 10^{-7}$	0	$2.986 \cdot 10^{-6}$	$2.986 \cdot 10^{-6}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow zW^+$	$-1.241 \cdot 10^{-15}$	$-1.012 \cdot 10^{-15}$	0.185	3.42	3.42	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	$-4.768 \cdot 10^{-13}$	$-4.758 \cdot 10^{-13}$	0.002047	16.07	16.07	0

## 2.24 cdBIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.79 \cdot 10^{-9}$	$1.79 \cdot 10^{-9}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$6.051 \cdot 10^{-10}$	$6.05 \cdot 10^{-10}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$-9.68 \cdot 10^{-16}$	$-9.68 \cdot 10^{-16}$	$-5.888 \cdot 10^{-7}$	$2.79 \cdot 10^{-16}$	$2.79 \cdot 10^{-16}$	$-1.147 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$3.988 \cdot 10^{-10}$	$3.988 \cdot 10^{-10}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$7.755 \cdot 10^{-9}$	$7.754 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-2.021 \cdot 10^{-18}$	$-2.021 \cdot 10^{-18}$	$-5.939 \cdot 10^{-7}$	$5.392 \cdot 10^{-16}$	$5.392 \cdot 10^{-16}$	$-1.168 \cdot 10^{-6}$
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$1.36 \cdot 10^{-22}$	$1.358 \cdot 10^{-22}$	0.001553	0.0003921	0.000392	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$2.086 \cdot 10^{-35}$	$1.409 \cdot 10^{-35}$	0.3246	$1.283 \cdot 10^{-9}$	$1.283 \cdot 10^{-9}$	$-1.169 \cdot 10^{-6}$
$H z \rightarrow b\bar{b}$	$4.366 \cdot 10^{-9}$	$4.366 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0002651	0.0002651	$6.673 \cdot 10^{-5}$

$H z \rightarrow s \bar{s}$	$-3.071 \cdot 10^{-11}$	$-3.071 \cdot 10^{-11}$	$2.931 \cdot 10^{-7}$	$6.812 \cdot 10^{-8}$	$6.812 \cdot 10^{-8}$	$6.313 \cdot 10^{-7}$
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$9.657 \cdot 10^{-12}$	$9.656 \cdot 10^{-12}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.123 \cdot 10^{-12}$	$2.123 \cdot 10^{-12}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$3.006 \cdot 10^{-17}$	$3.006 \cdot 10^{-17}$	$-5.656 \cdot 10^{-7}$	$5.437 \cdot 10^{-18}$	$5.437 \cdot 10^{-18}$	$-1.177 \cdot 10^{-6}$
$b \bar{b} \rightarrow \gamma \gamma$	$6.065 \cdot 10^{-24}$	$3.864 \cdot 10^{-24}$	$0.3628$	$1.147 \cdot 10^{-6}$	$1.147 \cdot 10^{-6}$	$6.67 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$1.298 \cdot 10^{-21}$	$1.298 \cdot 10^{-21}$	$3.544 \cdot 10^{-5}$	$1.351 \cdot 10^{-6}$	$1.351 \cdot 10^{-6}$	$6.667 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$3.129 \cdot 10^{-22}$	$3.129 \cdot 10^{-22}$	$3.672 \cdot 10^{-5}$	$3.435 \cdot 10^{-7}$	$3.434 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$4.442 \cdot 10^{-20}$	$4.779 \cdot 10^{-20}$	$-0.07572$	$1.672 \cdot 10^{-5}$	$1.672 \cdot 10^{-5}$	$6.676 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow d \bar{d}$	$2.628 \cdot 10^{-23}$	$2.628 \cdot 10^{-23}$	$2.903 \cdot 10^{-5}$	$2.505 \cdot 10^{-8}$	$2.505 \cdot 10^{-8}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$-6.994 \cdot 10^{-23}$	$-4.376 \cdot 10^{-22}$	$-5.256$	$1.169 \cdot 10^{-6}$	$1.169 \cdot 10^{-6}$	$6.67 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow u \bar{u}$	$-2.515 \cdot 10^{-21}$	$-2.515 \cdot 10^{-21}$	$1.372 \cdot 10^{-5}$	$2.018 \cdot 10^{-6}$	$2.017 \cdot 10^{-6}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$-1.057 \cdot 10^{-27}$	$-1.057 \cdot 10^{-27}$	$-6.736 \cdot 10^{-5}$	$1.784 \cdot 10^{-12}$	$1.784 \cdot 10^{-12}$	$-1.177 \cdot 10^{-6}$
$d \bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$7.665 \cdot 10^{-28}$	$7.665 \cdot 10^{-28}$	$-1.072 \cdot 10^{-5}$	$1.611 \cdot 10^{-12}$	$1.611 \cdot 10^{-12}$	$-1.18 \cdot 10^{-6}$
$s \bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$-1.361 \cdot 10^{-26}$	$-1.361 \cdot 10^{-26}$	$6.394 \cdot 10^{-6}$	$1.965 \cdot 10^{-11}$	$1.965 \cdot 10^{-11}$	$6.107 \cdot 10^{-7}$
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$1.815 \cdot 10^{-24}$	$1.817 \cdot 10^{-24}$	$-0.001266$	$1.495 \cdot 10^{-9}$	$1.495 \cdot 10^{-9}$	$6.019 \cdot 10^{-7}$
$t \bar{t} \rightarrow d \bar{d}$	$7.734 \cdot 10^{-28}$	$4.889 \cdot 10^{-28}$	$0.3678$	$9.974 \cdot 10^{-13}$	$9.974 \cdot 10^{-13}$	$-1.173 \cdot 10^{-6}$
$t \bar{t} \rightarrow s \bar{s}$	$1.349 \cdot 10^{-24}$	$1.248 \cdot 10^{-24}$	$0.07476$	$4.429 \cdot 10^{-10}$	$4.429 \cdot 10^{-10}$	$6.322 \cdot 10^{-7}$
$u \bar{d} \rightarrow u \bar{d}$	$-1.113 \cdot 10^{-26}$	$-1.113 \cdot 10^{-26}$	$3.233 \cdot 10^{-6}$	$4.745 \cdot 10^{-12}$	$4.745 \cdot 10^{-12}$	$-1.18 \cdot 10^{-6}$

## 2.25 cdBRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z \bar{b} b$	$-5.462 \cdot 10^{-10}$	$-5.462 \cdot 10^{-10}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$9.493 \cdot 10^{-12}$	$9.492 \cdot 10^{-12}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow z \bar{d} d$	$-3.549 \cdot 10^{-15}$	$-3.549 \cdot 10^{-15}$	$-5.917 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-15}$	$1.406 \cdot 10^{-15}$	$-1.138 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$2.306 \cdot 10^{-9}$	$2.306 \cdot 10^{-9}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$2.298 \cdot 10^{-10}$	$2.298 \cdot 10^{-10}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$-1.453 \cdot 10^{-16}$	$-1.453 \cdot 10^{-16}$	$-6.196 \cdot 10^{-7}$	$3.759 \cdot 10^{-18}$	$3.759 \cdot 10^{-18}$	$-1.171 \cdot 10^{-6}$
$H \gamma \rightarrow b \bar{b}$	$-6.061 \cdot 10^{-8}$	$-6.061 \cdot 10^{-8}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$0.0009712$	$0.0009711$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$H \gamma \rightarrow d \bar{d}$	$-7.383 \cdot 10^{-19}$	$-7.383 \cdot 10^{-19}$	$-5.959 \cdot 10^{-7}$	$1.544 \cdot 10^{-10}$	$1.544 \cdot 10^{-10}$	$-1.231 \cdot 10^{-6}$
$H z \rightarrow b \bar{b}$	$-1.666 \cdot 10^{-5}$	$-1.666 \cdot 10^{-5}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$4.121 \cdot 10^{-5}$	$4.121 \cdot 10^{-5}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$



$H_z \rightarrow s\bar{s}$	$-8.321 \cdot 10^{-9}$	$-8.321 \cdot 10^{-9}$	$3.245 \cdot 10^{-7}$	$1.293 \cdot 10^{-7}$	$1.293 \cdot 10^{-7}$	$6.189 \cdot 10^{-7}$
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$6.46 \cdot 10^{-11}$	$6.46 \cdot 10^{-11}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.536 \cdot 10^{-12}$	$3.536 \cdot 10^{-12}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-8.446 \cdot 10^{-18}$	$-8.446 \cdot 10^{-18}$	$-5.92 \cdot 10^{-7}$	$5.106 \cdot 10^{-18}$	$5.106 \cdot 10^{-18}$	$-1.156 \cdot 10^{-6}$
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$2.025 \cdot 10^{-7}$	$2.025 \cdot 10^{-7}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$1.147 \cdot 10^{-6}$	$1.147 \cdot 10^{-6}$	$6.67 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$9.225 \cdot 10^{-7}$	$9.224 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.566 \cdot 10^{-6}$	$1.566 \cdot 10^{-6}$	$6.667 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$-8.098 \cdot 10^{-7}$	$-8.098 \cdot 10^{-7}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$1.73 \cdot 10^{-7}$	$1.73 \cdot 10^{-7}$	$6.67 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-0.0003952$	$-0.0003951$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$0.0001075$	$0.0001075$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$-1.893 \cdot 10^{-7}$	$-1.893 \cdot 10^{-7}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$3.952 \cdot 10^{-7}$	$3.952 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$1.374 \cdot 10^{-6}$	$1.374 \cdot 10^{-6}$	$3.34 \cdot 10^{-5}$	$1.723 \cdot 10^{-6}$	$1.723 \cdot 10^{-6}$	$6.668 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$7.643 \cdot 10^{-7}$	$7.643 \cdot 10^{-7}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$2.001 \cdot 10^{-6}$	$2.001 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$1.456 \cdot 10^{-12}$	$1.456 \cdot 10^{-12}$	$-5.496 \cdot 10^{-7}$	$1.946 \cdot 10^{-12}$	$1.946 \cdot 10^{-12}$	$-1.182 \cdot 10^{-6}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$5.317 \cdot 10^{-13}$	$5.317 \cdot 10^{-13}$	$-5.83 \cdot 10^{-7}$	$2.073 \cdot 10^{-12}$	$2.073 \cdot 10^{-12}$	$-1.158 \cdot 10^{-6}$
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-6.161 \cdot 10^{-11}$	$-6.161 \cdot 10^{-11}$	$3.246 \cdot 10^{-7}$	$1.373 \cdot 10^{-10}$	$1.373 \cdot 10^{-10}$	$5.828 \cdot 10^{-7}$
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$4.453 \cdot 10^{-9}$	$4.453 \cdot 10^{-9}$	$3.144 \cdot 10^{-7}$	$1.888 \cdot 10^{-9}$	$1.888 \cdot 10^{-9}$	$6.356 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-2.168 \cdot 10^{-12}$	$-2.168 \cdot 10^{-12}$	$-5.534 \cdot 10^{-7}$	$2.389 \cdot 10^{-12}$	$2.389 \cdot 10^{-12}$	$-1.172 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-5.355 \cdot 10^{-10}$	$-5.355 \cdot 10^{-10}$	$3.175 \cdot 10^{-7}$	$9.835 \cdot 10^{-10}$	$9.835 \cdot 10^{-10}$	$6.406 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-2.203 \cdot 10^{-12}$	$-2.203 \cdot 10^{-12}$	$-5.902 \cdot 10^{-7}$	$5.643 \cdot 10^{-12}$	$5.643 \cdot 10^{-12}$	$-1.17 \cdot 10^{-6}$

## 2.26 cdGIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$1.543 \cdot 10^{-19}$	$-1.738 \cdot 10^{-19}$	$2.127$	$0.005079$	$0.005079$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$-1.202 \cdot 10^{-26}$	$-1.018 \cdot 10^{-26}$	$0.1534$	$1.514 \cdot 10^{-5}$	$1.514 \cdot 10^{-5}$	$6.676 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-3.748 \cdot 10^{-20}$	$-3.799 \cdot 10^{-20}$	$-0.01354$	$2.036 \cdot 10^{-5}$	$2.036 \cdot 10^{-5}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.89 \cdot 10^{-32}$	$7.18 \cdot 10^{-27}$	$3.799 \cdot 10^5$	$2.279 \cdot 10^{-5}$	$2.279 \cdot 10^{-5}$	$6.67 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-5.503 \cdot 10^{-32}$	$-8.142 \cdot 10^{-33}$	$0.852$	$2.217 \cdot 10^{-11}$	$2.217 \cdot 10^{-11}$	$-1.173 \cdot 10^{-6}$
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$1.41 \cdot 10^{-24}$	$3.439 \cdot 10^{-25}$	$0.7561$	$3.837 \cdot 10^{-8}$	$3.837 \cdot 10^{-8}$	$6.515 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-6.913 \cdot 10^{-27}$	$-4.048 \cdot 10^{-27}$	$0.4144$	$2.813 \cdot 10^{-11}$	$2.813 \cdot 10^{-11}$	$-1.173 \cdot 10^{-6}$

$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-3.611 \cdot 10^{-25}$	$-4.187 \cdot 10^{-25}$	$-0.1595$	$1.157 \cdot 10^{-8}$	$1.157 \cdot 10^{-8}$	$6.052 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-9.747 \cdot 10^{-27}$	$-9.747 \cdot 10^{-27}$	$3.078 \cdot 10^{-7}$	$6.45 \cdot 10^{-11}$	$6.45 \cdot 10^{-11}$	$-1.178 \cdot 10^{-6}$

## 2.27 cdGRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.0004855	-0.0004855	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0003034	0.0003034	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	-0.000112	-0.000112	$3.329 \cdot 10^{-5}$	$1.539 \cdot 10^{-5}$	$1.539 \cdot 10^{-5}$	$6.678 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-9.321 \cdot 10^{-5}$	$-9.321 \cdot 10^{-5}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.268 \cdot 10^{-5}$	$2.268 \cdot 10^{-5}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	-0.000112	-0.000112	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$8.815 \cdot 10^{-6}$	$8.814 \cdot 10^{-6}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.398 \cdot 10^{-10}$	$-1.398 \cdot 10^{-10}$	$-5.721 \cdot 10^{-7}$	$2.745 \cdot 10^{-11}$	$2.745 \cdot 10^{-11}$	$-1.166 \cdot 10^{-6}$
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-1.838 \cdot 10^{-7}$	$-1.838 \cdot 10^{-7}$	$3.264 \cdot 10^{-7}$	$2.262 \cdot 10^{-10}$	$2.262 \cdot 10^{-10}$	$6.19 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-1.567 \cdot 10^{-10}$	$-1.567 \cdot 10^{-10}$	$-5.745 \cdot 10^{-7}$	$7.705 \cdot 10^{-12}$	$7.705 \cdot 10^{-12}$	$-1.168 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.213 \cdot 10^{-8}$	$-6.213 \cdot 10^{-8}$	$3.058 \cdot 10^{-7}$	$1.188 \cdot 10^{-8}$	$1.188 \cdot 10^{-8}$	$5.894 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.504 \cdot 10^{-10}$	$-1.504 \cdot 10^{-10}$	$-5.983 \cdot 10^{-7}$	$1.261 \cdot 10^{-10}$	$1.261 \cdot 10^{-10}$	$-1.19 \cdot 10^{-6}$

## 2.28 cdHIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.201 \cdot 10^{-11}$	$-1.201 \cdot 10^{-11}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$1.522 \cdot 10^{-9}$	$1.522 \cdot 10^{-9}$	$6.669 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$-2.445 \cdot 10^{-18}$	$-2.445 \cdot 10^{-18}$	$3.272 \cdot 10^{-7}$	$5.993 \cdot 10^{-13}$	$5.993 \cdot 10^{-13}$	$6.341 \cdot 10^{-7}$
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$2.586 \cdot 10^{-11}$	$2.586 \cdot 10^{-11}$	$3.333 \cdot 10^{-5}$	$1.034 \cdot 10^{-8}$	$1.034 \cdot 10^{-8}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^- u\bar{d}$	$1.624 \cdot 10^{-16}$	$1.624 \cdot 10^{-16}$	$-6.158 \cdot 10^{-7}$	$4.3 \cdot 10^{-16}$	$4.3 \cdot 10^{-16}$	$-1.163 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$1.24 \cdot 10^{-9}$	$1.24 \cdot 10^{-9}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$3.426 \cdot 10^{-9}$	$3.425 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow z\bar{d}\bar{d}$	$1.726 \cdot 10^{-15}$	$1.726 \cdot 10^{-15}$	$-5.794 \cdot 10^{-7}$	$7.5 \cdot 10^{-16}$	$7.5 \cdot 10^{-16}$	$-1.173 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-5.503 \cdot 10^{-11}$	$-5.502 \cdot 10^{-11}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$9.913 \cdot 10^{-12}$	$9.913 \cdot 10^{-12}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-1.511 \cdot 10^{-16}$	$-1.511 \cdot 10^{-16}$	$-5.956 \cdot 10^{-7}$	$2.662 \cdot 10^{-17}$	$2.662 \cdot 10^{-17}$	$-1.164 \cdot 10^{-6}$

$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-2.412 \cdot 10^{-13}$	$-2.412 \cdot 10^{-13}$	$-5.805 \cdot 10^{-7}$	$4.382 \cdot 10^{-11}$	$4.382 \cdot 10^{-11}$	$-1.164 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	$1.736 \cdot 10^{-7}$	$1.736 \cdot 10^{-7}$	$3.341 \cdot 10^{-5}$	$3.688 \cdot 10^{-5}$	$3.688 \cdot 10^{-5}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$-1.589 \cdot 10^{-22}$	$4.501 \cdot 10^{-22}$	$3.833$	$3.23 \cdot 10^{-7}$	$3.23 \cdot 10^{-7}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$-8.078 \cdot 10^{-28}$	$2.019 \cdot 10^{-28}$	$1.25$	$3.824 \cdot 10^{-13}$	$3.824 \cdot 10^{-13}$	$-1.177 \cdot 10^{-6}$
$HZ \rightarrow b\bar{b}$	$-3.507 \cdot 10^{-11}$	$-3.507 \cdot 10^{-11}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.532 \cdot 10^{-5}$	$3.532 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HZ \rightarrow s\bar{s}$	$4.133 \cdot 10^{-14}$	$4.133 \cdot 10^{-14}$	$3.146 \cdot 10^{-7}$	$1.763 \cdot 10^{-8}$	$1.763 \cdot 10^{-8}$	$6.238 \cdot 10^{-7}$
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.045 \cdot 10^{-9}$	$-1.045 \cdot 10^{-9}$	$3.34 \cdot 10^{-5}$	$2.081 \cdot 10^{-10}$	$2.081 \cdot 10^{-10}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-1.059 \cdot 10^{-13}$	$-1.059 \cdot 10^{-13}$	$2.834 \cdot 10^{-7}$	$2.046 \cdot 10^{-21}$	$2.046 \cdot 10^{-21}$	$6.353 \cdot 10^{-7}$
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$-4.948 \cdot 10^{-16}$	$-4.948 \cdot 10^{-16}$	$-5.861 \cdot 10^{-7}$	$5.88 \cdot 10^{-17}$	$5.88 \cdot 10^{-17}$	$-1.173 \cdot 10^{-6}$
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-2.206 \cdot 10^{-12}$	$-2.206 \cdot 10^{-12}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.642 \cdot 10^{-16}$	$3.642 \cdot 10^{-16}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.264 \cdot 10^{-29}$	$-2.342 \cdot 10^{-29}$	$-0.853$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	$-1.002 \cdot 10^{-21}$	$-4.086 \cdot 10^{-22}$	$0.5921$	$1.629 \cdot 10^{-9}$	$1.629 \cdot 10^{-9}$	$6.678 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$-1.238 \cdot 10^{-30}$	$-1.929 \cdot 10^{-30}$	$-0.5589$	$7.866 \cdot 10^{-16}$	$7.865 \cdot 10^{-16}$	$3.279 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$8.176 \cdot 10^{-22}$	$1.4 \cdot 10^{-21}$	$-0.7122$	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-2.62 \cdot 10^{-32}$	$1.241 \cdot 10^{-31}$	$5.737$	$8.414 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$1.806 \cdot 10^{-32}$	$6.137 \cdot 10^{-32}$	$-2.398$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$-1.184 \cdot 10^{-6}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-4.041 \cdot 10^{-39}$	$1.102 \cdot 10^{-39}$	$1.273$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$-1.174 \cdot 10^{-6}$
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-1.545 \cdot 10^{-25}$	$1.107 \cdot 10^{-25}$	$1.717$	$3.935 \cdot 10^{-16}$	$3.935 \cdot 10^{-16}$	$6.099 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$7.84 \cdot 10^{-28}$	$6.051 \cdot 10^{-28}$	$0.2281$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$-1.17 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.039 \cdot 10^{-25}$	$-3.404 \cdot 10^{-25}$	$-0.669$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$6.381 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$1.009 \cdot 10^{-35}$	$1.007 \cdot 10^{-35}$	$0.002022$	$8.529 \cdot 10^{-23}$	$8.529 \cdot 10^{-23}$	$-1.172 \cdot 10^{-6}$

## 2.29 cdHRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$-8.249 \cdot 10^{-9}$	$-8.249 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$6.021 \cdot 10^{-10}$	$6.02 \cdot 10^{-10}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$-2.192 \cdot 10^{-12}$	$-2.192 \cdot 10^{-12}$	$3.194 \cdot 10^{-7}$	$1.791 \cdot 10^{-12}$	$1.791 \cdot 10^{-12}$	$6.143 \cdot 10^{-7}$
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$-4.18 \cdot 10^{-8}$	$-4.18 \cdot 10^{-8}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$9.654 \cdot 10^{-9}$	$9.653 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$

$HH \rightarrow W^- u \bar{d}$	$-1.123 \cdot 10^{-15}$	$-1.123 \cdot 10^{-15}$	$-5.342 \cdot 10^{-7}$	$4.638 \cdot 10^{-16}$	$4.638 \cdot 10^{-16}$	$-1.164 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow z \bar{b} b$	$-5.917 \cdot 10^{-9}$	$-5.917 \cdot 10^{-9}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$6.597 \cdot 10^{-9}$	$6.596 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow z d \bar{d}$	$-1.641 \cdot 10^{-15}$	$-1.641 \cdot 10^{-15}$	$-6.096 \cdot 10^{-7}$	$2.521 \cdot 10^{-16}$	$2.521 \cdot 10^{-16}$	$-1.19 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$7.561 \cdot 10^{-11}$	$7.561 \cdot 10^{-11}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.381 \cdot 10^{-12}$	$2.38 \cdot 10^{-12}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$-1.764 \cdot 10^{-17}$	$-1.764 \cdot 10^{-17}$	$-6.237 \cdot 10^{-7}$	$1.894 \cdot 10^{-17}$	$1.894 \cdot 10^{-17}$	$-1.214 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	$-1.912 \cdot 10^{-11}$	$-1.912 \cdot 10^{-11}$	$-5.754 \cdot 10^{-7}$	$4.466 \cdot 10^{-11}$	$4.466 \cdot 10^{-11}$	$-1.164 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow t \bar{b}$	$0.0004451$	$0.000445$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$3.61 \cdot 10^{-5}$	$3.609 \cdot 10^{-5}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow b \bar{b}$	$-2.03 \cdot 10^{-5}$	$-2.03 \cdot 10^{-5}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$6.153 \cdot 10^{-7}$	$6.153 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d \bar{d}$	$-1.393 \cdot 10^{-11}$	$-1.393 \cdot 10^{-11}$	$-5.744 \cdot 10^{-7}$	$4.221 \cdot 10^{-13}$	$4.221 \cdot 10^{-13}$	$-1.184 \cdot 10^{-6}$
$H z \rightarrow b \bar{b}$	$-7.931 \cdot 10^{-6}$	$-7.93 \cdot 10^{-6}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.549 \cdot 10^{-5}$	$3.549 \cdot 10^{-5}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$H z \rightarrow s \bar{s}$	$-3.388 \cdot 10^{-9}$	$-3.388 \cdot 10^{-9}$	$3.247 \cdot 10^{-7}$	$1.755 \cdot 10^{-8}$	$1.755 \cdot 10^{-8}$	$6.267 \cdot 10^{-7}$
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-1.233 \cdot 10^{-10}$	$-1.233 \cdot 10^{-10}$	$3.334 \cdot 10^{-5}$	$1.802 \cdot 10^{-11}$	$1.802 \cdot 10^{-11}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$1.74 \cdot 10^{-13}$	$1.74 \cdot 10^{-13}$	$2.873 \cdot 10^{-7}$	$1.35 \cdot 10^{-20}$	$1.35 \cdot 10^{-20}$	$5.924 \cdot 10^{-7}$
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$1.228 \cdot 10^{-17}$	$1.228 \cdot 10^{-17}$	$-5.703 \cdot 10^{-7}$	$6.338 \cdot 10^{-17}$	$6.338 \cdot 10^{-17}$	$-1.167 \cdot 10^{-6}$
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$-1.11 \cdot 10^{-9}$	$-1.11 \cdot 10^{-9}$	$3.343 \cdot 10^{-5}$	$3.579 \cdot 10^{-14}$	$3.579 \cdot 10^{-14}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-2.199 \cdot 10^{-12}$	$-2.199 \cdot 10^{-12}$	$3.333 \cdot 10^{-5}$	$6.711 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$9.2 \cdot 10^{-5}$	$9.2 \cdot 10^{-5}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.848 \cdot 10^{-9}$	$2.848 \cdot 10^{-9}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow d \bar{d}$	$-2.611 \cdot 10^{-14}$	$-2.611 \cdot 10^{-14}$	$1.639 \cdot 10^{-5}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	$1.573 \cdot 10^{-15}$	$3.28 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$-1.032 \cdot 10^{-5}$	$-1.032 \cdot 10^{-5}$	$3.333 \cdot 10^{-5}$	$4.74 \cdot 10^{-7}$	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow u \bar{u}$	$-2.775 \cdot 10^{-15}$	$-2.775 \cdot 10^{-15}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$-1.198 \cdot 10^{-15}$	$-1.198 \cdot 10^{-15}$	$-5.843 \cdot 10^{-7}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$-1.184 \cdot 10^{-6}$
$d \bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$-6.444 \cdot 10^{-23}$	$-6.444 \cdot 10^{-23}$	$-5.897 \cdot 10^{-7}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$-1.174 \cdot 10^{-6}$
$s \bar{s} \rightarrow s \bar{s}$	$4.576 \cdot 10^{-8}$	$4.576 \cdot 10^{-8}$	$3.278 \cdot 10^{-7}$	$6.974 \cdot 10^{-16}$	$6.974 \cdot 10^{-16}$	$6.309 \cdot 10^{-7}$
$t \bar{t} \rightarrow d \bar{d}$	$-2.095 \cdot 10^{-11}$	$-2.095 \cdot 10^{-11}$	$-6.204 \cdot 10^{-7}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$-1.17 \cdot 10^{-6}$
$t \bar{t} \rightarrow s \bar{s}$	$-8.308 \cdot 10^{-9}$	$-8.308 \cdot 10^{-9}$	$3.13 \cdot 10^{-7}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$6.381 \cdot 10^{-7}$
$u \bar{d} \rightarrow u \bar{d}$	$-1.578 \cdot 10^{-21}$	$-1.578 \cdot 10^{-21}$	$-6.336 \cdot 10^{-7}$	$9.297 \cdot 10^{-23}$	$9.297 \cdot 10^{-23}$	$-1.172 \cdot 10^{-6}$

## 2.30 cdWIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$3.43 \cdot 10^{-9}$	$3.43 \cdot 10^{-9}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$9.575 \cdot 10^{-9}$	$9.575 \cdot 10^{-9}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^- u \bar{d}$	$1.597 \cdot 10^{-15}$	$1.597 \cdot 10^{-15}$	$-6.263 \cdot 10^{-7}$	$3.266 \cdot 10^{-16}$	$3.266 \cdot 10^{-16}$	$-1.194 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow z \bar{b}b$	$3.313 \cdot 10^{-9}$	$3.313 \cdot 10^{-9}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$1.753 \cdot 10^{-9}$	$1.752 \cdot 10^{-9}$	$6.67 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow z d \bar{d}$	$-5.766 \cdot 10^{-15}$	$-5.766 \cdot 10^{-15}$	$-5.896 \cdot 10^{-7}$	$4.915 \cdot 10^{-15}$	$4.915 \cdot 10^{-15}$	$-1.18 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$2.779 \cdot 10^{-11}$	$2.779 \cdot 10^{-11}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$3.436 \cdot 10^{-9}$	$3.436 \cdot 10^{-9}$	$6.676 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$5.594 \cdot 10^{-16}$	$5.594 \cdot 10^{-16}$	$-5.899 \cdot 10^{-7}$	$3.794 \cdot 10^{-15}$	$3.794 \cdot 10^{-15}$	$-1.16 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	$1.445 \cdot 10^{-13}$	$1.445 \cdot 10^{-13}$	$-6.23 \cdot 10^{-7}$	$2.196 \cdot 10^{-10}$	$2.196 \cdot 10^{-10}$	$-1.184 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	$-4.861 \cdot 10^{-7}$	$-4.861 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0005541	0.000554	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow b \bar{b}$	$3.448 \cdot 10^{-21}$	$3.453 \cdot 10^{-21}$	$-0.001466$	0.0001716	0.0001716	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d \bar{d}$	$-1.881 \cdot 10^{-37}$	$-9.404 \cdot 10^{-38}$	0.5	$2.029 \cdot 10^{-10}$	$2.029 \cdot 10^{-10}$	$-1.183 \cdot 10^{-6}$
$H z \rightarrow b \bar{b}$	$1.41 \cdot 10^{-7}$	$1.41 \cdot 10^{-7}$	$3.341 \cdot 10^{-5}$	0.0002647	0.0002646	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$H z \rightarrow s \bar{s}$	$5.607 \cdot 10^{-11}$	$5.607 \cdot 10^{-11}$	$3.21 \cdot 10^{-7}$	$2.472 \cdot 10^{-7}$	$2.472 \cdot 10^{-7}$	$6.471 \cdot 10^{-7}$
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$-1.166 \cdot 10^{-9}$	$-1.165 \cdot 10^{-9}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$1.64 \cdot 10^{-9}$	$1.64 \cdot 10^{-9}$	$6.677 \cdot 10^{-5}$
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$7.834 \cdot 10^{-13}$	$7.834 \cdot 10^{-13}$	$3.191 \cdot 10^{-7}$	$7.574 \cdot 10^{-19}$	$7.574 \cdot 10^{-19}$	$6.338 \cdot 10^{-7}$
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-1.556 \cdot 10^{-15}$	$-1.556 \cdot 10^{-15}$	$-5.785 \cdot 10^{-7}$	$1.159 \cdot 10^{-15}$	$1.159 \cdot 10^{-15}$	$-1.122 \cdot 10^{-6}$
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$-4.14 \cdot 10^{-10}$	$-4.14 \cdot 10^{-10}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$6.473 \cdot 10^{-12}$	$6.472 \cdot 10^{-12}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$2.556 \cdot 10^{-20}$	$2.532 \cdot 10^{-20}$	0.009363	$7.382 \cdot 10^{-6}$	$7.381 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow \gamma \gamma$	$2.595 \cdot 10^{-24}$	$2.045 \cdot 10^{-24}$	0.2121	$3.289 \cdot 10^{-7}$	$3.289 \cdot 10^{-7}$	$6.671 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-4.924 \cdot 10^{-22}$	$-4.923 \cdot 10^{-22}$	$3.426 \cdot 10^{-5}$	$9.204 \cdot 10^{-7}$	$9.203 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$8.066 \cdot 10^{-22}$	$8.066 \cdot 10^{-22}$	$3.205 \cdot 10^{-5}$	$8.578 \cdot 10^{-7}$	$8.578 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	$2.762 \cdot 10^{-20}$	$2.577 \cdot 10^{-20}$	0.06674	$9.034 \cdot 10^{-6}$	$9.034 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow d \bar{d}$	$-4.917 \cdot 10^{-21}$	$-4.916 \cdot 10^{-21}$	$2.929 \cdot 10^{-5}$	$2.967 \cdot 10^{-6}$	$2.967 \cdot 10^{-6}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$-8.078 \cdot 10^{-20}$	$-8.475 \cdot 10^{-20}$	$-0.04909$	$7.457 \cdot 10^{-5}$	$7.456 \cdot 10^{-5}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{b} \rightarrow u \bar{u}$	$3.796 \cdot 10^{-22}$	$3.796 \cdot 10^{-22}$	$4.741 \cdot 10^{-7}$	$1.101 \cdot 10^{-6}$	$1.101 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b \bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$-2.905 \cdot 10^{-23}$	$3.114 \cdot 10^{-23}$	2.072	$2.466 \cdot 10^{-6}$	$2.466 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$c \bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$3.405 \cdot 10^{-25}$	$3.403 \cdot 10^{-25}$	0.0005189	$7.116 \cdot 10^{-10}$	$7.116 \cdot 10^{-10}$	$6.324 \cdot 10^{-7}$
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$8.491 \cdot 10^{-28}$	$8.491 \cdot 10^{-28}$	$7.902 \cdot 10^{-5}$	$4.701 \cdot 10^{-12}$	$4.701 \cdot 10^{-12}$	$-1.17 \cdot 10^{-6}$

$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-3.676 \cdot 10^{-28}$	$-3.676 \cdot 10^{-28}$	$3.727 \cdot 10^{-6}$	$5.749 \cdot 10^{-13}$	$5.749 \cdot 10^{-13}$	$-1.165 \cdot 10^{-6}$
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	$2.656 \cdot 10^{-25}$	$2.656 \cdot 10^{-25}$	0	$5.003 \cdot 10^{-10}$	$5.003 \cdot 10^{-10}$	$6.396 \cdot 10^{-7}$
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$3.019 \cdot 10^{-23}$	$3.015 \cdot 10^{-23}$	0.001339	$1.601 \cdot 10^{-8}$	$1.601 \cdot 10^{-8}$	$6.245 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$3.676 \cdot 10^{-26}$	$3.722 \cdot 10^{-26}$	-0.01266	$2.01 \cdot 10^{-12}$	$2.01 \cdot 10^{-12}$	$-1.194 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$4.015 \cdot 10^{-24}$	$3.943 \cdot 10^{-24}$	0.01799	$1.434 \cdot 10^{-9}$	$1.434 \cdot 10^{-9}$	$6.275 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$-2.523 \cdot 10^{-27}$	$-2.334 \cdot 10^{-27}$	0.07501	$2.562 \cdot 10^{-12}$	$2.562 \cdot 10^{-12}$	$-1.171 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$2.077 \cdot 10^{-25}$	$2.079 \cdot 10^{-25}$	-0.0006196	$3.666 \cdot 10^{-9}$	$3.666 \cdot 10^{-9}$	$6.273 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$4.162 \cdot 10^{-23}$	$4.166 \cdot 10^{-23}$	-0.000943	$3.433 \cdot 10^{-10}$	$3.433 \cdot 10^{-10}$	$-1.165 \cdot 10^{-6}$

## 2.31 cdWRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$-1.544 \cdot 10^{-8}$	$-1.544 \cdot 10^{-8}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$2.438 \cdot 10^{-9}$	$2.438 \cdot 10^{-9}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow W^- u\bar{d}$	$-4.46 \cdot 10^{-15}$	$-4.46 \cdot 10^{-15}$	$-5.829 \cdot 10^{-7}$	$4.158 \cdot 10^{-15}$	$4.158 \cdot 10^{-15}$	$-1.178 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$-1.02 \cdot 10^{-9}$	$-1.02 \cdot 10^{-9}$	$3.343 \cdot 10^{-5}$	$3.31 \cdot 10^{-11}$	$3.31 \cdot 10^{-11}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$HH \rightarrow z\bar{d}\bar{d}$	$-6.628 \cdot 10^{-15}$	$-6.628 \cdot 10^{-15}$	$-5.733 \cdot 10^{-7}$	$4.902 \cdot 10^{-15}$	$4.902 \cdot 10^{-15}$	$-1.163 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow \gamma \bar{t}b$	$-9.982 \cdot 10^{-9}$	$-9.981 \cdot 10^{-9}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.624 \cdot 10^{-8}$	$2.624 \cdot 10^{-8}$	$6.672 \cdot 10^{-5}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-8.853 \cdot 10^{-16}$	$-8.853 \cdot 10^{-16}$	$-5.873 \cdot 10^{-7}$	$1.08 \cdot 10^{-14}$	$1.08 \cdot 10^{-14}$	$-1.204 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-3.107 \cdot 10^{-11}$	$-3.107 \cdot 10^{-11}$	$-6.116 \cdot 10^{-7}$	$5.527 \cdot 10^{-11}$	$5.527 \cdot 10^{-11}$	$-1.158 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	0.0001408	0.0001408	$3.338 \cdot 10^{-5}$	0.0005718	0.0005717	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$3.246 \cdot 10^{-8}$	$3.246 \cdot 10^{-8}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0002785	0.0002785	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$3.954 \cdot 10^{-19}$	$3.954 \cdot 10^{-19}$	$-5.817 \cdot 10^{-7}$	$4.428 \cdot 10^{-11}$	$4.428 \cdot 10^{-11}$	$-1.152 \cdot 10^{-6}$
$H z \rightarrow b\bar{b}$	$-3.111 \cdot 10^{-5}$	$-3.111 \cdot 10^{-5}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0001437	0.0001437	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$H z \rightarrow s\bar{s}$	$-1.554 \cdot 10^{-8}$	$-1.554 \cdot 10^{-8}$	$3.218 \cdot 10^{-7}$	$4.507 \cdot 10^{-7}$	$4.507 \cdot 10^{-7}$	$6.212 \cdot 10^{-7}$
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$6.382 \cdot 10^{-10}$	$6.382 \cdot 10^{-10}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$1.276 \cdot 10^{-9}$	$1.276 \cdot 10^{-9}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$7.208 \cdot 10^{-12}$	$7.208 \cdot 10^{-12}$	$3.052 \cdot 10^{-7}$	$3.034 \cdot 10^{-18}$	$3.034 \cdot 10^{-18}$	$6.591 \cdot 10^{-7}$
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$3.004 \cdot 10^{-15}$	$3.004 \cdot 10^{-15}$	$-5.991 \cdot 10^{-7}$	$7.621 \cdot 10^{-15}$	$7.621 \cdot 10^{-15}$	$-1.168 \cdot 10^{-6}$
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$9.029 \cdot 10^{-10}$	$9.029 \cdot 10^{-10}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$7.477 \cdot 10^{-12}$	$7.476 \cdot 10^{-12}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$

$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-9.223 \cdot 10^{-6}$	$-9.223 \cdot 10^{-6}$	$3.336 \cdot 10^{-5}$	$1.87 \cdot 10^{-6}$	$1.87 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	$-1.084 \cdot 10^{-7}$	$-1.084 \cdot 10^{-7}$	$3.339 \cdot 10^{-5}$	$3.289 \cdot 10^{-7}$	$3.289 \cdot 10^{-7}$	$6.674 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.099 \cdot 10^{-6}$	$-1.099 \cdot 10^{-6}$	$3.34 \cdot 10^{-5}$	$1.101 \cdot 10^{-6}$	$1.101 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$-1.512 \cdot 10^{-6}$	$-1.512 \cdot 10^{-6}$	$3.333 \cdot 10^{-5}$	$6.033 \cdot 10^{-7}$	$6.033 \cdot 10^{-7}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	0.002694	0.002694	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0006018	0.0006018	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	$-8.052 \cdot 10^{-7}$	$-8.052 \cdot 10^{-7}$	$3.337 \cdot 10^{-5}$	$2.487 \cdot 10^{-6}$	$2.487 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.0001615	-0.0001615	$3.337 \cdot 10^{-5}$	0.0001175	0.0001175	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-2.756 \cdot 10^{-6}$	$-2.756 \cdot 10^{-6}$	$3.335 \cdot 10^{-5}$	$3.733 \cdot 10^{-6}$	$3.733 \cdot 10^{-6}$	$6.675 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$-2.84 \cdot 10^{-6}$	$-2.84 \cdot 10^{-6}$	$3.338 \cdot 10^{-5}$	$1.215 \cdot 10^{-6}$	$1.215 \cdot 10^{-6}$	$6.673 \cdot 10^{-5}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$-2.546 \cdot 10^{-10}$	$-2.546 \cdot 10^{-10}$	$3.142 \cdot 10^{-7}$	$6.58 \cdot 10^{-10}$	$6.58 \cdot 10^{-10}$	$6.231 \cdot 10^{-7}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-4.495 \cdot 10^{-12}$	$-4.495 \cdot 10^{-12}$	$-5.784 \cdot 10^{-7}$	$3.631 \cdot 10^{-12}$	$3.631 \cdot 10^{-12}$	$-1.157 \cdot 10^{-6}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-9.269 \cdot 10^{-13}$	$-9.269 \cdot 10^{-13}$	$-5.933 \cdot 10^{-7}$	$1.457 \cdot 10^{-12}$	$1.457 \cdot 10^{-12}$	$-1.166 \cdot 10^{-6}$
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	$-1.15 \cdot 10^{-10}$	$-1.15 \cdot 10^{-10}$	$3.477 \cdot 10^{-7}$	$4.787 \cdot 10^{-10}$	$4.787 \cdot 10^{-10}$	$6.267 \cdot 10^{-7}$
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.276 \cdot 10^{-8}$	$-2.276 \cdot 10^{-8}$	$3.076 \cdot 10^{-7}$	$1.183 \cdot 10^{-8}$	$1.183 \cdot 10^{-8}$	$6.76 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-4.256 \cdot 10^{-14}$	$-4.256 \cdot 10^{-14}$	$-5.875 \cdot 10^{-7}$	$4.326 \cdot 10^{-12}$	$4.326 \cdot 10^{-12}$	$-1.156 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-3.443 \cdot 10^{-10}$	$-3.443 \cdot 10^{-10}$	$2.905 \cdot 10^{-7}$	$1.782 \cdot 10^{-9}$	$1.782 \cdot 10^{-9}$	$6.171 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-1.23 \cdot 10^{-12}$	$-1.23 \cdot 10^{-12}$	$-5.69 \cdot 10^{-7}$	$2.638 \cdot 10^{-12}$	$2.638 \cdot 10^{-12}$	$-1.175 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-4.198 \cdot 10^{-9}$	$-4.198 \cdot 10^{-9}$	$3.096 \cdot 10^{-7}$	$1.821 \cdot 10^{-9}$	$1.821 \cdot 10^{-9}$	$6.04 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$1.893 \cdot 10^{-11}$	$1.893 \cdot 10^{-11}$	$-5.81 \cdot 10^{-7}$	$1.871 \cdot 10^{-11}$	$1.871 \cdot 10^{-11}$	$-1.176 \cdot 10^{-6}$

## 2.32 cdd

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	0.0001811	0.0001811	0	0.0002933	0.0002933	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.006524	0.006524	0	0.4793	0.4793	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-0.6314	-0.6314	0	2.576	2.576	0

### 2.33 cdd1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.004258	-0.004258	0	0.137	0.137	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	1.42	1.42	0	2.142	2.142	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-0.2362	-0.2362	0	1.529	1.529	0

### 2.34 ceBIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-8.558 \cdot 10^{-19}$	$-8.558 \cdot 10^{-19}$	$-1.601 \cdot 10^{-6}$	$2.623 \cdot 10^{-18}$	$2.623 \cdot 10^{-18}$	$-3.202 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$-7.093 \cdot 10^{-19}$	$-7.093 \cdot 10^{-19}$	$-1.607 \cdot 10^{-6}$	$3.342 \cdot 10^{-18}$	$3.342 \cdot 10^{-18}$	$-3.202 \cdot 10^{-6}$
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-8.368 \cdot 10^{-29}$	$-8.368 \cdot 10^{-29}$	$-1.613 \cdot 10^{-6}$	$6.348 \cdot 10^{-12}$	$6.348 \cdot 10^{-12}$	$-3.214 \cdot 10^{-6}$
$HZ \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.886 \cdot 10^{-11}$	$1.886 \cdot 10^{-11}$	$-3.181 \cdot 10^{-7}$	$9.949 \cdot 10^{-10}$	$9.949 \cdot 10^{-10}$	$-5.729 \cdot 10^{-7}$
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-2.366 \cdot 10^{-24}$	$3.533 \cdot 10^{-24}$	2.493	$8.004 \cdot 10^{-7}$	$8.004 \cdot 10^{-7}$	$6.085 \cdot 10^{-6}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.203 \cdot 10^{-26}$	$1.146 \cdot 10^{-26}$	0.04735	$5.278 \cdot 10^{-11}$	$5.278 \cdot 10^{-11}$	$-5.683 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$8.311 \cdot 10^{-27}$	$8.947 \cdot 10^{-27}$	-0.07653	$1.434 \cdot 10^{-10}$	$1.434 \cdot 10^{-10}$	$-5.578 \cdot 10^{-7}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$6.182 \cdot 10^{-30}$	$6.19 \cdot 10^{-30}$	-0.001209	$2.139 \cdot 10^{-16}$	$2.139 \cdot 10^{-16}$	$-3.226 \cdot 10^{-6}$
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$1.41 \cdot 10^{-28}$	$1.408 \cdot 10^{-28}$	0.0008609	$2.779 \cdot 10^{-14}$	$2.779 \cdot 10^{-14}$	$-3.203 \cdot 10^{-6}$
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.716 \cdot 10^{-26}$	$4.716 \cdot 10^{-26}$	$5.299 \cdot 10^{-5}$	$1.634 \cdot 10^{-13}$	$1.634 \cdot 10^{-13}$	$-3.182 \cdot 10^{-6}$
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$2.278 \cdot 10^{-16}$	$2.278 \cdot 10^{-16}$	$3.028 \cdot 10^{-6}$	$6.638 \cdot 10^{-6}$	$6.638 \cdot 10^{-6}$	$6.101 \cdot 10^{-6}$
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.971 \cdot 10^{-26}$	$-5.126 \cdot 10^{-27}$	1.129	$3.125 \cdot 10^{-9}$	$3.125 \cdot 10^{-9}$	$-5.76 \cdot 10^{-7}$
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$3.372 \cdot 10^{-29}$	$3.459 \cdot 10^{-29}$	-0.02583	$8.259 \cdot 10^{-13}$	$8.259 \cdot 10^{-13}$	$-3.209 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-2.082 \cdot 10^{-21}$	$-2.064 \cdot 10^{-21}$	0.008898	$1.045 \cdot 10^{-7}$	$1.045 \cdot 10^{-7}$	$6.03 \cdot 10^{-6}$

### 2.35 ceBRe



	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-3.878 \cdot 10^{-18}$	$-3.878 \cdot 10^{-18}$	$-1.599 \cdot 10^{-6}$	$1.285 \cdot 10^{-17}$	$1.285 \cdot 10^{-17}$	$-3.19 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$4.945 \cdot 10^{-19}$	$4.945 \cdot 10^{-19}$	$-1.598 \cdot 10^{-6}$	$1.882 \cdot 10^{-19}$	$1.882 \cdot 10^{-19}$	$-3.241 \cdot 10^{-6}$
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$1.092 \cdot 10^{-23}$	$1.092 \cdot 10^{-23}$	$-1.556 \cdot 10^{-6}$	$6.669 \cdot 10^{-12}$	$6.669 \cdot 10^{-12}$	$-3.224 \cdot 10^{-6}$
$HZ \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.53 \cdot 10^{-10}$	$-5.53 \cdot 10^{-10}$	$-2.893 \cdot 10^{-7}$	$4.968 \cdot 10^{-8}$	$4.968 \cdot 10^{-8}$	$-5.636 \cdot 10^{-7}$
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	$1.299 \cdot 10^{-6}$	$1.299 \cdot 10^{-6}$	$3.003 \cdot 10^{-6}$	$9.588 \cdot 10^{-7}$	$9.588 \cdot 10^{-7}$	$6.07 \cdot 10^{-6}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$5.156 \cdot 10^{-12}$	$5.156 \cdot 10^{-12}$	$-2.715 \cdot 10^{-7}$	$9.694 \cdot 10^{-11}$	$9.694 \cdot 10^{-11}$	$-5.777 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$4.178 \cdot 10^{-10}$	$4.178 \cdot 10^{-10}$	$-2.872 \cdot 10^{-7}$	$3.002 \cdot 10^{-10}$	$3.002 \cdot 10^{-10}$	$-5.663 \cdot 10^{-7}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$1.75 \cdot 10^{-15}$	$1.75 \cdot 10^{-15}$	$-1.6 \cdot 10^{-6}$	$2.165 \cdot 10^{-15}$	$2.165 \cdot 10^{-15}$	$-3.233 \cdot 10^{-6}$
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$5.71 \cdot 10^{-14}$	$5.71 \cdot 10^{-14}$	$-1.611 \cdot 10^{-6}$	$4.513 \cdot 10^{-14}$	$4.513 \cdot 10^{-14}$	$-3.213 \cdot 10^{-6}$
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$4.874 \cdot 10^{-14}$	$4.874 \cdot 10^{-14}$	$-1.621 \cdot 10^{-6}$	$1.506 \cdot 10^{-14}$	$1.506 \cdot 10^{-14}$	$-3.187 \cdot 10^{-6}$
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-5.002 \cdot 10^{-8}$	$-5.002 \cdot 10^{-8}$	$3.039 \cdot 10^{-6}$	$3.877 \cdot 10^{-6}$	$3.877 \cdot 10^{-6}$	$6.088 \cdot 10^{-6}$
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$3.62 \cdot 10^{-9}$	$3.62 \cdot 10^{-9}$	$-3.039 \cdot 10^{-7}$	$2.54 \cdot 10^{-9}$	$2.54 \cdot 10^{-9}$	$-5.512 \cdot 10^{-7}$
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$3.646 \cdot 10^{-13}$	$3.646 \cdot 10^{-13}$	$-1.618 \cdot 10^{-6}$	$6.351 \cdot 10^{-13}$	$6.351 \cdot 10^{-13}$	$-3.212 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-3.888 \cdot 10^{-8}$	$-3.888 \cdot 10^{-8}$	$3.061 \cdot 10^{-6}$	$1.07 \cdot 10^{-7}$	$1.07 \cdot 10^{-7}$	$6.077 \cdot 10^{-6}$

## 2.36 ceHIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$-1.748 \cdot 10^{-13}$	$-1.748 \cdot 10^{-13}$	$3.033 \cdot 10^{-6}$	$1.5 \cdot 10^{-10}$	$1.5 \cdot 10^{-10}$	$6.067 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$2.435 \cdot 10^{-18}$	$2.435 \cdot 10^{-18}$	$-1.602 \cdot 10^{-6}$	$1.816 \cdot 10^{-18}$	$1.816 \cdot 10^{-18}$	$-3.193 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-3.774 \cdot 10^{-19}$	$-3.774 \cdot 10^{-19}$	$-1.616 \cdot 10^{-6}$	$1.073 \cdot 10^{-17}$	$1.073 \cdot 10^{-17}$	$-3.262 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$1.464 \cdot 10^{-20}$	$1.464 \cdot 10^{-20}$	$-1.571 \cdot 10^{-6}$	$1.865 \cdot 10^{-21}$	$1.865 \cdot 10^{-21}$	$-3.217 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \mu^- \bar{\nu}_\mu$	$4.115 \cdot 10^{-11}$	$4.115 \cdot 10^{-11}$	$-2.916 \cdot 10^{-7}$	$7.494 \cdot 10^{-9}$	$7.494 \cdot 10^{-9}$	$-5.738 \cdot 10^{-7}$
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-1.515 \cdot 10^{-28}$	$-1.01 \cdot 10^{-28}$	$0.3333$	$2.922 \cdot 10^{-14}$	$2.922 \cdot 10^{-14}$	$-3.217 \cdot 10^{-6}$
$HZ \rightarrow \mu^+\mu^-$	$5.127 \cdot 10^{-14}$	$5.127 \cdot 10^{-14}$	$-2.731 \cdot 10^{-7}$	$9.265 \cdot 10^{-9}$	$9.265 \cdot 10^{-9}$	$-5.721 \cdot 10^{-7}$
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-5.539 \cdot 10^{-30}$	$-8.657 \cdot 10^{-29}$	$-14.63$	$7.277 \cdot 10^{-14}$	$7.277 \cdot 10^{-14}$	$2.776 \cdot 10^{-6}$

$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$5.216 \cdot 10^{-30}$	$-4.155 \cdot 10^{-31}$	1.08	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$-5.663 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-7.43 \cdot 10^{-30}$	$-8.833 \cdot 10^{-30}$	-0.1887	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$-5.65 \cdot 10^{-7}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-5.722 \cdot 10^{-40}$	$7.441 \cdot 10^{-40}$	2.3	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$-3.216 \cdot 10^{-6}$
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-5.6 \cdot 10^{-27}$	$-5.6 \cdot 10^{-27}$	$-1.75 \cdot 10^{-6}$	$1.553 \cdot 10^{-18}$	$1.553 \cdot 10^{-18}$	$1.416 \cdot 10^{-6}$
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.504 \cdot 10^{-37}$	$5.369 \cdot 10^{-37}$	-2.569	$6.017 \cdot 10^{-21}$	$6.017 \cdot 10^{-21}$	$-1.895 \cdot 10^{-6}$
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$2.461 \cdot 10^{-30}$	$-2.623 \cdot 10^{-30}$	2.066	$5.119 \cdot 10^{-25}$	$5.119 \cdot 10^{-25}$	$-3.224 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$9.046 \cdot 10^{-23}$	$4.943 \cdot 10^{-23}$	0.4536	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$6.128 \cdot 10^{-6}$

## 2.37 ceHRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$-7.396 \cdot 10^{-11}$	$-7.396 \cdot 10^{-11}$	$3.056 \cdot 10^{-6}$	$7.256 \cdot 10^{-11}$	$7.256 \cdot 10^{-11}$	$6.105 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-8.745 \cdot 10^{-18}$	$-8.745 \cdot 10^{-18}$	$-1.612 \cdot 10^{-6}$	$5.269 \cdot 10^{-18}$	$5.269 \cdot 10^{-18}$	$-3.227 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$4.64 \cdot 10^{-18}$	$4.64 \cdot 10^{-18}$	$-1.595 \cdot 10^{-6}$	$2.675 \cdot 10^{-17}$	$2.675 \cdot 10^{-17}$	$-3.215 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$5.072 \cdot 10^{-19}$	$5.072 \cdot 10^{-19}$	$-1.617 \cdot 10^{-6}$	$2.313 \cdot 10^{-19}$	$2.313 \cdot 10^{-19}$	$-3.199 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	$-1.651 \cdot 10^{-7}$	$-1.651 \cdot 10^{-7}$	$-3.029 \cdot 10^{-7}$	$1.265 \cdot 10^{-8}$	$1.265 \cdot 10^{-8}$	$-5.532 \cdot 10^{-7}$
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$-3.985 \cdot 10^{-13}$	$-3.985 \cdot 10^{-13}$	$-1.606 \cdot 10^{-6}$	$1.208 \cdot 10^{-14}$	$1.208 \cdot 10^{-14}$	$-3.228 \cdot 10^{-6}$
$HZ \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.504 \cdot 10^{-9}$	$1.504 \cdot 10^{-9}$	$-2.66 \cdot 10^{-7}$	$7.462 \cdot 10^{-9}$	$7.462 \cdot 10^{-9}$	$-5.629 \cdot 10^{-7}$
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-2.406 \cdot 10^{-12}$	$-2.406 \cdot 10^{-12}$	$1.371 \cdot 10^{-6}$	$1.455 \cdot 10^{-13}$	$1.455 \cdot 10^{-13}$	$2.817 \cdot 10^{-6}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.223 \cdot 10^{-12}$	$-2.223 \cdot 10^{-12}$	$-2.699 \cdot 10^{-7}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$6.71 \cdot 10^{-14}$	$-5.663 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.061 \cdot 10^{-13}$	$-2.061 \cdot 10^{-13}$	$-2.911 \cdot 10^{-7}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$-5.812 \cdot 10^{-7}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-6.435 \cdot 10^{-23}$	$-6.435 \cdot 10^{-23}$	$-1.601 \cdot 10^{-6}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$1.959 \cdot 10^{-24}$	$-3.165 \cdot 10^{-6}$
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$-5.852 \cdot 10^{-17}$	$-5.852 \cdot 10^{-17}$	$7.177 \cdot 10^{-7}$	$3.101 \cdot 10^{-18}$	$3.101 \cdot 10^{-18}$	$1.451 \cdot 10^{-6}$
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.962 \cdot 10^{-19}$	$-1.962 \cdot 10^{-19}$	$-9.683 \cdot 10^{-7}$	$1.203 \cdot 10^{-20}$	$1.203 \cdot 10^{-20}$	$-1.911 \cdot 10^{-6}$
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$1.334 \cdot 10^{-13}$	$1.334 \cdot 10^{-13}$	$-1.574 \cdot 10^{-6}$	$8.147 \cdot 10^{-25}$	$8.147 \cdot 10^{-25}$	$-3.216 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-1 \cdot 10^{-6}$	$-1 \cdot 10^{-6}$	$3.099 \cdot 10^{-6}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$6.095 \cdot 10^{-6}$

## 2.38 ceWIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+ e^- \bar{\nu}_e$	$6.698 \cdot 10^{-19}$	$6.698 \cdot 10^{-19}$	$-1.597 \cdot 10^{-6}$	$1.045 \cdot 10^{-17}$	$1.045 \cdot 10^{-17}$	$-3.254 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow z e^+ e^-$	$-1.598 \cdot 10^{-18}$	$-1.598 \cdot 10^{-18}$	$-1.627 \cdot 10^{-6}$	$9.148 \cdot 10^{-18}$	$9.148 \cdot 10^{-18}$	$-3.214 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \gamma e^- \bar{\nu}_e$	$3.441 \cdot 10^{-19}$	$3.441 \cdot 10^{-19}$	$-1.628 \cdot 10^{-6}$	$1.103 \cdot 10^{-18}$	$1.103 \cdot 10^{-18}$	$-3.173 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \mu^- \bar{\nu}_\mu$	$-7.695 \cdot 10^{-12}$	$-7.695 \cdot 10^{-12}$	$-2.859 \cdot 10^{-7}$	$2.324 \cdot 10^{-7}$	$2.324 \cdot 10^{-7}$	$-5.594 \cdot 10^{-7}$
$H\gamma \rightarrow e^+ e^-$	$4.481 \cdot 10^{-29}$	$4.481 \cdot 10^{-29}$	$-1.607 \cdot 10^{-6}$	$1.82 \cdot 10^{-12}$	$1.82 \cdot 10^{-12}$	$-3.186 \cdot 10^{-6}$
$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.522 \cdot 10^{-11}$	$3.522 \cdot 10^{-11}$	$-2.839 \cdot 10^{-7}$	$3.469 \cdot 10^{-9}$	$3.469 \cdot 10^{-9}$	$-5.765 \cdot 10^{-7}$
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$8.827 \cdot 10^{-25}$	$-8.187 \cdot 10^{-24}$	10.27	$5.628 \cdot 10^{-7}$	$5.628 \cdot 10^{-7}$	$6.059 \cdot 10^{-6}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$2.469 \cdot 10^{-26}$	$2.478 \cdot 10^{-26}$	$-0.003493$	$3.322 \cdot 10^{-10}$	$3.322 \cdot 10^{-10}$	$-5.719 \cdot 10^{-7}$
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$2.343 \cdot 10^{-29}$	$2.216 \cdot 10^{-29}$	0.05428	$3.103 \cdot 10^{-14}$	$3.103 \cdot 10^{-14}$	$-3.19 \cdot 10^{-6}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.338 \cdot 10^{-26}$	$-9.169 \cdot 10^{-27}$	0.3146	$2.675 \cdot 10^{-10}$	$2.675 \cdot 10^{-10}$	$-5.607 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$-4.759 \cdot 10^{-26}$	$-4.686 \cdot 10^{-26}$	0.01533	$2.099 \cdot 10^{-7}$	$2.099 \cdot 10^{-7}$	$6.097 \cdot 10^{-6}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+ e^-$	$9.942 \cdot 10^{-30}$	$9.953 \cdot 10^{-30}$	$-0.001125$	$1.346 \cdot 10^{-15}$	$1.346 \cdot 10^{-15}$	$-3.269 \cdot 10^{-6}$
$e^+ \nu_\mu \rightarrow e^+ \nu_\mu$	$2.62 \cdot 10^{-28}$	$2.63 \cdot 10^{-28}$	$-0.00389$	$9.691 \cdot 10^{-14}$	$9.691 \cdot 10^{-14}$	$-3.219 \cdot 10^{-6}$
$e^+ \nu_e \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$3.942 \cdot 10^{-25}$	$4.007 \cdot 10^{-25}$	$-0.01639$	$3.379 \cdot 10^{-10}$	$3.379 \cdot 10^{-10}$	$-5.622 \cdot 10^{-7}$
$e^+ \nu_e \rightarrow e^+ \nu_e$	$8.607 \cdot 10^{-26}$	$8.606 \cdot 10^{-26}$	0.0001849	$1.114 \cdot 10^{-13}$	$1.114 \cdot 10^{-13}$	$-3.232 \cdot 10^{-6}$
$e^+ \tau^- \rightarrow e^+ \tau^-$	$8.217 \cdot 10^{-16}$	$8.217 \cdot 10^{-16}$	$3.055 \cdot 10^{-6}$	$4.53 \cdot 10^{-6}$	$4.53 \cdot 10^{-6}$	$6.092 \cdot 10^{-6}$
$e^+ e^- \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$1.424 \cdot 10^{-26}$	$-3.297 \cdot 10^{-26}$	3.316	$2.197 \cdot 10^{-9}$	$2.197 \cdot 10^{-9}$	$-5.917 \cdot 10^{-7}$
$e^+ e^- \rightarrow e^+ e^-$	$-4.767 \cdot 10^{-29}$	$-4.7 \cdot 10^{-29}$	0.01407	$5.739 \cdot 10^{-13}$	$5.739 \cdot 10^{-13}$	$-3.206 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-3.894 \cdot 10^{-21}$	$-3.91 \cdot 10^{-21}$	$-0.004163$	$1.885 \cdot 10^{-7}$	$1.885 \cdot 10^{-7}$	$6.099 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$-2.301 \cdot 10^{-26}$	$-4.598 \cdot 10^{-26}$	$-0.9985$	$1.59 \cdot 10^{-9}$	$1.59 \cdot 10^{-9}$	$-5.659 \cdot 10^{-7}$

## 2.39 ceWRe

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

$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$-7.548 \cdot 10^{-18}$	$-7.548 \cdot 10^{-18}$	$-1.616 \cdot 10^{-6}$	$3.621 \cdot 10^{-19}$	$3.621 \cdot 10^{-19}$	$-3.204 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$-3.111 \cdot 10^{-18}$	$-3.111 \cdot 10^{-18}$	$-1.607 \cdot 10^{-6}$	$9.34 \cdot 10^{-18}$	$9.34 \cdot 10^{-18}$	$-3.212 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$1.129 \cdot 10^{-19}$	$1.129 \cdot 10^{-19}$	$-1.683 \cdot 10^{-6}$	$7.588 \cdot 10^{-19}$	$7.588 \cdot 10^{-19}$	$-3.215 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	$-7.992 \cdot 10^{-9}$	$-7.992 \cdot 10^{-9}$	$-2.753 \cdot 10^{-7}$	$2.292 \cdot 10^{-7}$	$2.292 \cdot 10^{-7}$	$-5.672 \cdot 10^{-7}$
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$1.648 \cdot 10^{-23}$	$1.648 \cdot 10^{-23}$	$-1.577 \cdot 10^{-6}$	$7.906 \cdot 10^{-13}$	$7.906 \cdot 10^{-13}$	$-3.213 \cdot 10^{-6}$
$HZ \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.033 \cdot 10^{-9}$	$-1.033 \cdot 10^{-9}$	$-2.905 \cdot 10^{-7}$	$1.572 \cdot 10^{-8}$	$1.572 \cdot 10^{-8}$	$-5.725 \cdot 10^{-7}$
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-1.01 \cdot 10^{-6}$	$-1.01 \cdot 10^{-6}$	$3.068 \cdot 10^{-6}$	$4.422 \cdot 10^{-7}$	$4.421 \cdot 10^{-7}$	$6.061 \cdot 10^{-6}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$6.419 \cdot 10^{-11}$	$6.419 \cdot 10^{-11}$	$-2.804 \cdot 10^{-7}$	$3.454 \cdot 10^{-10}$	$3.454 \cdot 10^{-10}$	$-5.502 \cdot 10^{-7}$
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$-2.478 \cdot 10^{-15}$	$-2.478 \cdot 10^{-15}$	$-1.614 \cdot 10^{-6}$	$1.937 \cdot 10^{-14}$	$1.937 \cdot 10^{-14}$	$-3.2 \cdot 10^{-6}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-4.974 \cdot 10^{-10}$	$-4.974 \cdot 10^{-10}$	$-3.016 \cdot 10^{-7}$	$6.972 \cdot 10^{-10}$	$6.972 \cdot 10^{-10}$	$-5.737 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$-1.522 \cdot 10^{-7}$	$-1.522 \cdot 10^{-7}$	$3.023 \cdot 10^{-6}$	$3.466 \cdot 10^{-7}$	$3.466 \cdot 10^{-7}$	$6.088 \cdot 10^{-6}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-5.545 \cdot 10^{-15}$	$-5.545 \cdot 10^{-15}$	$-1.623 \cdot 10^{-6}$	$1.779 \cdot 10^{-14}$	$1.779 \cdot 10^{-14}$	$-3.205 \cdot 10^{-6}$
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	$4.196 \cdot 10^{-14}$	$4.196 \cdot 10^{-14}$	$-1.597 \cdot 10^{-6}$	$2.27 \cdot 10^{-15}$	$2.27 \cdot 10^{-15}$	$-3.216 \cdot 10^{-6}$
$e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-3.256 \cdot 10^{-9}$	$-3.256 \cdot 10^{-9}$	$-3.071 \cdot 10^{-7}$	$4.817 \cdot 10^{-9}$	$4.817 \cdot 10^{-9}$	$-5.606 \cdot 10^{-7}$
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	$-4.871 \cdot 10^{-14}$	$-4.871 \cdot 10^{-14}$	$-1.622 \cdot 10^{-6}$	$1.746 \cdot 10^{-15}$	$1.746 \cdot 10^{-15}$	$-3.207 \cdot 10^{-6}$
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	$6.883 \cdot 10^{-8}$	$6.883 \cdot 10^{-8}$	$3.036 \cdot 10^{-6}$	$2.48 \cdot 10^{-6}$	$2.48 \cdot 10^{-6}$	$6.089 \cdot 10^{-6}$
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-3.109 \cdot 10^{-9}$	$-3.109 \cdot 10^{-9}$	$-2.895 \cdot 10^{-7}$	$2.315 \cdot 10^{-9}$	$2.315 \cdot 10^{-9}$	$-5.616 \cdot 10^{-7}$
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	$9.251 \cdot 10^{-13}$	$9.251 \cdot 10^{-13}$	$-1.611 \cdot 10^{-6}$	$2.666 \cdot 10^{-12}$	$2.666 \cdot 10^{-12}$	$-3.226 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-4.661 \cdot 10^{-7}$	$-4.661 \cdot 10^{-7}$	$3.068 \cdot 10^{-6}$	$1.783 \cdot 10^{-7}$	$1.783 \cdot 10^{-7}$	$6.112 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-1.432 \cdot 10^{-9}$	$-1.432 \cdot 10^{-9}$	$-2.793 \cdot 10^{-7}$	$1.394 \cdot 10^{-9}$	$1.394 \cdot 10^{-9}$	$-5.74 \cdot 10^{-7}$

## 2.40 ced

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0005085	0.0005085	0	0.00623	0.00623	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0.002525	0.002525	0	0.03092	0.03092	0

## 2.41 cee

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	0.3108	0.3108	0	2.537	2.537	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	-0.221	-0.221	0	0.9363	0.9363	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.1736	0.1736	0	1.417	1.417	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	-2.861	-2.861	0	10.66	10.66	0

## 2.42 ceu

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-5.051 \cdot 10^{-6}$	$-5.051 \cdot 10^{-6}$	0	$3.079 \cdot 10^{-5}$	$3.079 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.0009588	-0.0009588	0	0.003432	0.003432	0

## 2.43 cld

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.01008	0.01008	0	0.2484	0.2484	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.0001359	0.0001359	0	0.003341	0.003341	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0.00654	0.00654	0	0.1612	0.1612	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0.001781	0.001781	0	0.04333	0.04333	0

## 2.44 cle

interference                      square

	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	0.001492	0.001492	0	0.01225	0.01225	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	−0.143	−0.143	0	1	1	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	−0.2154	−0.2154	0	1	1	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	−0.532	−0.532	0	2	2	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0009921	0.0009921	0	0.008152	0.008152	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	−0.2258	−0.2258	0	3.002	3.002	0

## 2.45 cledqIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-1.438 \cdot 10^{-27}$	$-7.201 \cdot 10^{-28}$	0.4993	$3.539 \cdot 10^{-11}$	$3.538 \cdot 10^{-11}$	$6.681 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$-1.44 \cdot 10^{-19}$	$-1.44 \cdot 10^{-19}$	$3.175 \cdot 10^{-5}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$6.343 \cdot 10^{-5}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$8.393 \cdot 10^{-16}$	$8.393 \cdot 10^{-16}$	$3.277 \cdot 10^{-6}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$6.54 \cdot 10^{-6}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$4.186 \cdot 10^{-38}$	$-1.671 \cdot 10^{-37}$	4.993	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$-4.453 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$7.471 \cdot 10^{-21}$	$7.471 \cdot 10^{-21}$	$-1.057 \cdot 10^{-6}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$-2.083 \cdot 10^{-6}$

## 2.46 cledqRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 − mod2/mod1	mod1	mod2	1 − mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-7.112 \cdot 10^{-11}$	$-7.111 \cdot 10^{-11}$	$3.34 \cdot 10^{-5}$	$3.539 \cdot 10^{-11}$	$3.538 \cdot 10^{-11}$	$6.678 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$-8.51 \cdot 10^{-16}$	$-8.51 \cdot 10^{-16}$	$3.172 \cdot 10^{-5}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$4.138 \cdot 10^{-16}$	$6.346 \cdot 10^{-5}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$-4.961 \cdot 10^{-12}$	$-4.961 \cdot 10^{-12}$	$3.285 \cdot 10^{-6}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$2.477 \cdot 10^{-12}$	$6.58 \cdot 10^{-6}$
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$-2.079 \cdot 10^{-21}$	$-2.079 \cdot 10^{-21}$	$-2.213 \cdot 10^{-6}$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$1.033 \cdot 10^{-21}$	$-4.453 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-4.434 \cdot 10^{-17}$	$-4.434 \cdot 10^{-17}$	$-1.037 \cdot 10^{-6}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$2.208 \cdot 10^{-17}$	$-2.083 \cdot 10^{-6}$

## 2.47 clequ1Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$2.381 \cdot 10^{-16}$	$2.381 \cdot 10^{-16}$	$-1.68 \cdot 10^{-6}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$-3.41 \cdot 10^{-6}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-9.047 \cdot 10^{-29}$	$-7.171 \cdot 10^{-31}$	$0.9921$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$-3.98 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$-1.558 \cdot 10^{-13}$	$-1.558 \cdot 10^{-13}$	$3.272 \cdot 10^{-6}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$6.495 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-4.58 \cdot 10^{-21}$	$-2.321 \cdot 10^{-21}$	$0.4931$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$7.013 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$-1.591 \cdot 10^{-21}$	$-1.591 \cdot 10^{-21}$	$-1.006 \cdot 10^{-6}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$-2.011 \cdot 10^{-6}$

## 2.48 clequ1Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$1.418 \cdot 10^{-12}$	$1.418 \cdot 10^{-12}$	$-1.693 \cdot 10^{-6}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$7.068 \cdot 10^{-13}$	$-3.41 \cdot 10^{-6}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$6.626 \cdot 10^{-12}$	$6.626 \cdot 10^{-12}$	$-1.962 \cdot 10^{-7}$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$3.266 \cdot 10^{-12}$	$-3.98 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$9.194 \cdot 10^{-10}$	$9.194 \cdot 10^{-10}$	$3.241 \cdot 10^{-6}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$4.619 \cdot 10^{-10}$	$6.495 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$3.406 \cdot 10^{-5}$	$3.406 \cdot 10^{-5}$	$3.494 \cdot 10^{-6}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$1.711 \cdot 10^{-5}$	$7.013 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$9.454 \cdot 10^{-18}$	$9.454 \cdot 10^{-18}$	$-1.015 \cdot 10^{-6}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$4.724 \cdot 10^{-18}$	$-2.032 \cdot 10^{-6}$

## 2.49 clequ3Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$-8.615 \cdot 10^{-16}$	$-8.615 \cdot 10^{-16}$	$-1.706 \cdot 10^{-6}$	$9.926 \cdot 10^{-12}$	$9.926 \cdot 10^{-12}$	$-3.415 \cdot 10^{-6}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-4.026 \cdot 10^{-27}$	$-3.665 \cdot 10^{-27}$	$0.08986$	$1.58 \cdot 10^{-11}$	$1.58 \cdot 10^{-11}$	$-3.796 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$-2.85 \cdot 10^{-13}$	$-2.85 \cdot 10^{-13}$	$3.228 \cdot 10^{-6}$	$1.453 \cdot 10^{-9}$	$1.453 \cdot 10^{-9}$	$6.537 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-6.072 \cdot 10^{-22}$	$-9.802 \cdot 10^{-22}$	$-0.6142$	$5.731 \cdot 10^{-5}$	$5.731 \cdot 10^{-5}$	$7.014 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$-2.324 \cdot 10^{-21}$	$-2.324 \cdot 10^{-21}$	$-1.033 \cdot 10^{-6}$	$9.237 \cdot 10^{-18}$	$9.237 \cdot 10^{-18}$	$-2.024 \cdot 10^{-6}$

## 2.50 clequ3Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	$-5.107 \cdot 10^{-12}$	$-5.107 \cdot 10^{-12}$	$-1.704 \cdot 10^{-6}$	$9.926 \cdot 10^{-12}$	$9.926 \cdot 10^{-12}$	$-3.415 \cdot 10^{-6}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$1.498 \cdot 10^{-11}$	$1.498 \cdot 10^{-11}$	$-2.003 \cdot 10^{-7}$	$1.58 \cdot 10^{-11}$	$1.58 \cdot 10^{-11}$	$-3.796 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	$1.689 \cdot 10^{-9}$	$1.689 \cdot 10^{-9}$	$3.196 \cdot 10^{-6}$	$1.453 \cdot 10^{-9}$	$1.453 \cdot 10^{-9}$	$6.537 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-5.04 \cdot 10^{-5}$	$-5.04 \cdot 10^{-5}$	$3.512 \cdot 10^{-6}$	$5.732 \cdot 10^{-5}$	$5.732 \cdot 10^{-5}$	$7.014 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$1.378 \cdot 10^{-17}$	$1.378 \cdot 10^{-17}$	$-1.016 \cdot 10^{-6}$	$9.237 \cdot 10^{-18}$	$9.237 \cdot 10^{-18}$	$-2.024 \cdot 10^{-6}$

## 2.51 cl

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	0.1684	0.1684	0	1.224	1.224	0
$\nu_\tau\bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	-2.112	-2.112	0	9.541	9.541	0
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	0.008448	0.008448	0	0.06108	0.06108	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	0.09178	0.09178	0	0.709	0.709	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	0.04639	0.04639	0	0.1506	0.1506	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	-0.2755	-0.2755	0	1.006	1.006	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.03348	0.03348	0	0.2435	0.2435	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	-0.02061	-0.02061	0	0.9522	0.9522	0

## 2.52 cll1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	0.008996	0.008996	0	0.0002727	0.0002727	0
$HH \rightarrow HHH$	$2.385 \cdot 10^{-7}$	$2.385 \cdot 10^{-7}$	0	$1.084 \cdot 10^{-8}$	$1.084 \cdot 10^{-8}$	0



$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	$3.903 \cdot 10^{-11}$	$3.903 \cdot 10^{-11}$	0	$1.774 \cdot 10^{-12}$	$1.774 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	$3.464 \cdot 10^{-9}$	$3.464 \cdot 10^{-9}$	0	$1.575 \cdot 10^{-10}$	$1.575 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	$4.314 \cdot 10^{-13}$	$4.314 \cdot 10^{-13}$	0	$1.961 \cdot 10^{-14}$	$1.961 \cdot 10^{-14}$	0
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$3.382 \cdot 10^{-6}$	$3.382 \cdot 10^{-6}$	0	$1.538 \cdot 10^{-7}$	$1.538 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$6.599 \cdot 10^{-18}$	$6.599 \cdot 10^{-18}$	0	$3 \cdot 10^{-19}$	$3 \cdot 10^{-19}$	0
$HH \rightarrow Hzz$	$1.303 \cdot 10^{-6}$	$1.303 \cdot 10^{-6}$	0	$5.926 \cdot 10^{-8}$	$5.926 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	0.01278	0.01278	0	0.0003875	0.0003875	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	$6.886 \cdot 10^{-8}$	$6.886 \cdot 10^{-8}$	0	$3.131 \cdot 10^{-9}$	$3.131 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$6.34 \cdot 10^{-6}$	$6.34 \cdot 10^{-6}$	0	$2.883 \cdot 10^{-7}$	$2.883 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	$1.962 \cdot 10^{-8}$	$1.962 \cdot 10^{-8}$	0	$8.919 \cdot 10^{-10}$	$8.919 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$2.208 \cdot 10^{-6}$	$2.208 \cdot 10^{-6}$	0	$1.004 \cdot 10^{-7}$	$1.004 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	$4.893 \cdot 10^{-8}$	$4.893 \cdot 10^{-8}$	0	$2.225 \cdot 10^{-9}$	$2.225 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	$3.165 \cdot 10^{-8}$	$3.165 \cdot 10^{-8}$	0	$1.439 \cdot 10^{-9}$	$1.439 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$1.87 \cdot 10^{-8}$	$1.87 \cdot 10^{-8}$	0	$8.504 \cdot 10^{-10}$	$8.504 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow zd\bar{d}$	$3.827 \cdot 10^{-8}$	$3.827 \cdot 10^{-8}$	0	$1.74 \cdot 10^{-9}$	$1.74 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	$1.586 \cdot 10^{-8}$	$1.586 \cdot 10^{-8}$	0	$7.209 \cdot 10^{-10}$	$7.209 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$2.236 \cdot 10^{-5}$	$2.236 \cdot 10^{-5}$	0	$1.017 \cdot 10^{-6}$	$1.017 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow zz$	0.05523	0.05523	0	0.001674	0.001674	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$4.628 \cdot 10^{-7}$	$4.628 \cdot 10^{-7}$	0	$2.104 \cdot 10^{-8}$	$2.104 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$1.359 \cdot 10^{-8}$	$1.359 \cdot 10^{-8}$	0	$6.178 \cdot 10^{-10}$	$6.178 \cdot 10^{-10}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	0.0007839	0.0007839	0	$2.376 \cdot 10^{-5}$	$2.376 \cdot 10^{-5}$	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	0.04332	0.04332	0	0.001313	0.001313	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	$5.668 \cdot 10^{-10}$	$5.668 \cdot 10^{-10}$	0	$2.577 \cdot 10^{-11}$	$2.577 \cdot 10^{-11}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	0.0006769	0.0006769	0	$2.052 \cdot 10^{-5}$	$2.052 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	$8.853 \cdot 10^{-6}$	$8.853 \cdot 10^{-6}$	0	$2.684 \cdot 10^{-7}$	$2.684 \cdot 10^{-7}$	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$3.429 \cdot 10^{-6}$	$3.429 \cdot 10^{-6}$	0	$1.04 \cdot 10^{-7}$	$1.04 \cdot 10^{-7}$	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	$6.725 \cdot 10^{-11}$	$6.725 \cdot 10^{-11}$	0	$2.038 \cdot 10^{-12}$	$2.038 \cdot 10^{-12}$	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	$6.835 \cdot 10^{-13}$	$6.835 \cdot 10^{-13}$	0	$2.072 \cdot 10^{-14}$	$2.072 \cdot 10^{-14}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	0.05282	0.05282	0	0.001601	0.001601	0

$H z \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.0002589	0.0002589	0	$7.847 \cdot 10^{-6}$	$7.847 \cdot 10^{-6}$	0
$H z \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	0.0007529	0.0007529	0	$2.282 \cdot 10^{-5}$	$2.282 \cdot 10^{-5}$	0
$H z \rightarrow b \bar{b}$	0.001391	0.001391	0	$4.216 \cdot 10^{-5}$	$4.216 \cdot 10^{-5}$	0
$H z \rightarrow s \bar{s}$	0.001592	0.001592	0	$4.825 \cdot 10^{-5}$	$4.825 \cdot 10^{-5}$	0
$H z \rightarrow t \bar{t}$	0.3116	0.3116	0	0.009444	0.009444	0
$H z \rightarrow u \bar{u}$	0.0007059	0.0007059	0	$2.14 \cdot 10^{-5}$	$2.14 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$2.357 \cdot 10^{-6}$	$2.357 \cdot 10^{-6}$	0	$1.072 \cdot 10^{-7}$	$1.072 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$3.68 \cdot 10^{-7}$	$3.68 \cdot 10^{-7}$	0	$1.673 \cdot 10^{-8}$	$1.673 \cdot 10^{-8}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$7.739 \cdot 10^{-8}$	$7.739 \cdot 10^{-8}$	0	$3.519 \cdot 10^{-9}$	$3.519 \cdot 10^{-9}$	0
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$2.142 \cdot 10^{-5}$	$2.142 \cdot 10^{-5}$	0	$9.74 \cdot 10^{-7}$	$9.74 \cdot 10^{-7}$	0
$W^+ W^- \rightarrow W^+ W^-$	0.617	0.617	0	0.0187	0.0187	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma$	0.009009	0.009009	0	0.0002731	0.0002731	0
$W^+ W^- \rightarrow \gamma \gamma \gamma$	$1.122 \cdot 10^{-7}$	$1.122 \cdot 10^{-7}$	0	$5.101 \cdot 10^{-9}$	$5.101 \cdot 10^{-9}$	0
$\bar{b} t \rightarrow \bar{d} u$	0.0005474	0.0005474	0	$1.659 \cdot 10^{-5}$	$1.659 \cdot 10^{-5}$	0
$\gamma W^+ \rightarrow z W^+$	0.3169	0.3169	0	0.009605	0.009605	0
$\mu^+ \mu^- \rightarrow \tau^+ \tau^-$	0.4204	0.4204	0	3.059	3.059	0
$\nu_\tau \bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau \bar{\nu}_\tau$	-0.002324	-0.002324	0	0.2641	0.2641	0
$\nu_e \bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	0.1947	0.1947	0	1.413	1.413	0
$b \bar{b} \rightarrow \gamma \gamma$	$3.555 \cdot 10^{-5}$	$3.555 \cdot 10^{-5}$	0	$1.078 \cdot 10^{-6}$	$1.078 \cdot 10^{-6}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$3.38 \cdot 10^{-5}$	$3.38 \cdot 10^{-5}$	0	$1.025 \cdot 10^{-6}$	$1.025 \cdot 10^{-6}$	0
$b \bar{b} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	0.0004541	0.0004541	0	$1.376 \cdot 10^{-5}$	$1.376 \cdot 10^{-5}$	0
$b \bar{b} \rightarrow b \bar{b}$	-0.001254	-0.001254	0	$4.977 \cdot 10^{-6}$	$4.977 \cdot 10^{-6}$	0
$b \bar{b} \rightarrow d \bar{d}$	0.001256	0.001256	0	$3.808 \cdot 10^{-5}$	$3.808 \cdot 10^{-5}$	0
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	-0.001692	-0.001692	0	0.001002	0.001002	0
$b \bar{b} \rightarrow u \bar{u}$	0.0008623	0.0008623	0	$2.614 \cdot 10^{-5}$	$2.614 \cdot 10^{-5}$	0
$b \bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	0.0002738	0.0002738	0	$8.3 \cdot 10^{-6}$	$8.3 \cdot 10^{-6}$	0
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	0.0001456	0.0001456	0	$4.414 \cdot 10^{-6}$	$4.414 \cdot 10^{-6}$	0
$c \bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	0.0006975	0.0006975	0	$2.114 \cdot 10^{-5}$	$2.114 \cdot 10^{-5}$	0
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$7.707 \cdot 10^{-5}$	$7.707 \cdot 10^{-5}$	0	$2.336 \cdot 10^{-6}$	$2.336 \cdot 10^{-6}$	0

$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$5.8 \cdot 10^{-5}$	$5.8 \cdot 10^{-5}$	0	$1.758 \cdot 10^{-6}$	$1.758 \cdot 10^{-6}$	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	0.001307	0.001307	0	$3.961 \cdot 10^{-5}$	$3.961 \cdot 10^{-5}$	0
$e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	0.02687	0.02687	0	0.126	0.126	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	3.102	3.102	0	3.427	3.427	0
$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	-0.2865	-0.2865	0	1.035	1.035	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.3366	0.3366	0	2.449	2.449	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	-1.617	-1.617	0	8.592	8.592	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0.0002314	0.0002314	0	$7.014 \cdot 10^{-6}$	$7.014 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-0.0004872	-0.0004872	0	$2.469 \cdot 10^{-6}$	$2.469 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	0.0001775	0.0001775	0	$5.382 \cdot 10^{-6}$	$5.382 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	0.0006639	0.0006639	0	$2.012 \cdot 10^{-5}$	$2.012 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	$8.117 \cdot 10^{-5}$	$8.117 \cdot 10^{-5}$	0	$2.461 \cdot 10^{-6}$	$2.461 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.00109	0.00109	0	$3.303 \cdot 10^{-5}$	$3.303 \cdot 10^{-5}$	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$9.169 \cdot 10^{-5}$	$9.169 \cdot 10^{-5}$	0	$2.779 \cdot 10^{-6}$	$2.779 \cdot 10^{-6}$	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-0.4982	-0.4982	0	0.006802	0.006802	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	0.001225	0.001225	0	$3.713 \cdot 10^{-5}$	$3.713 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	0.001518	0.001518	0	$4.601 \cdot 10^{-5}$	$4.601 \cdot 10^{-5}$	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-9.842 \cdot 10^{-5}$	$-9.842 \cdot 10^{-5}$	0	$4.802 \cdot 10^{-6}$	$4.802 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$8.906 \cdot 10^{-5}$	$8.906 \cdot 10^{-5}$	0	$2.7 \cdot 10^{-6}$	$2.7 \cdot 10^{-6}$	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.01522	-0.01522	0	$8.284 \cdot 10^{-5}$	$8.284 \cdot 10^{-5}$	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	4.302	4.302	0	0.1304	0.1304	0
$zz \rightarrow zz$	0.00981	0.00981	0	0.0002974	0.0002974	0

## 2.53 clq1

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0285	0.0285	0	0.147	0.147	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	-0.005792	-0.005792	0	0.02459	0.02459	0

$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0046	-0.0046	0	0.01962	0.01962	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0.05567	0.05567	0	0.2871	0.2871	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	-0.01564	-0.01564	0	0.06643	0.06643	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	0.04035	0.04035	0	0.2117	0.2117	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.05718	-0.05718	0	0.2405	0.2405	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.008503	0.008503	0	0.04374	0.04374	0

## 2.54 clq3

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.01463	0.01463	0	0.07546	0.07546	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.001299	0.001299	0	0.005515	0.005515	0
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	0.1606	0.1606	0	0.7484	0.7484	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0.0004167	0.0004167	0	0.001777	0.001777	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	0.008634	0.008634	0	0.04024	0.04024	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	$4.125 \cdot 10^{-7}$	$4.125 \cdot 10^{-7}$	0	$2.127 \cdot 10^{-6}$	$2.127 \cdot 10^{-6}$	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0.0042	0.0042	0	0.01783	0.01783	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	0.04589	0.04589	0	0.2402	0.2402	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	0.0009349	0.0009349	0	0.0005446	0.0005446	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	0.004754	0.004754	0	0.02216	0.02216	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0.01298	0.01298	0	0.06676	0.06676	0

## 2.55 clu

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.02653	-0.02653	0	0.327	0.327	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	0.001561	0.001561	0	0.004542	0.004542	0

$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.02564	-0.02564	0	0.2873	0.2873	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	-0.02276	-0.02276	0	0.2769	0.2769	0

## 2.56 cqdl

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	0.06939	0.06939	0	2.246	2.246	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	-0.001246	-0.001246	0	0.09013	0.09013	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.004298	-0.004298	0	0.1935	0.1935	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	-0.01064	-0.01064	0	0.797	0.797	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	-0.002081	-0.002081	0	0.1559	0.1559	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-0.001003	-0.001003	0	3.993	3.993	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.00169	-0.00169	0	0.004881	0.004881	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.006143	-0.006143	0	0.3386	0.3386	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.02952	0.02952	0	1	1	0

## 2.57 cqdl8

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-38.45	-38.45	0	0.4449	0.4449	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.8269	0.8269	0	0.279	0.279	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.09139	0.09139	0	0.02423	0.02423	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.1339	0.1339	0	0.04518	0.04518	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.0449	0.0449	0	0.01515	0.01515	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-1.191	-1.191	0	0.6685	0.6685	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.111	0.111	0	0.03084	0.03084	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.1296	0.1296	0	0.03711	0.03711	0

$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-1.028	-1.028	0	0.2222	0.2222	0
---------------------------------	--------	--------	---	--------	--------	---

## 2.58 cqe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.0001891	-0.0001891	0	0.004554	0.004554	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	-0.01101	-0.01101	0	0.275	0.275	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	-0.01338	-0.01338	0	0.3213	0.3213	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	-0.008568	-0.008568	0	0.1734	0.1734	0

## 2.59 cqql

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.0484	-0.0484	0	0.5528	0.5528	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.3684	0.3684	0	3.324	3.324	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.06541	-0.06541	0	0.2061	0.2061	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	-0.2558	-0.2558	0	2.463	2.463	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	-0.01751	-0.01751	0	0.1685	0.1685	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-0.01423	-0.01423	0	0.2596	0.2596	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.007917	0.007917	0	0.05725	0.05725	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.3247	-0.3247	0	3.142	3.142	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.02302	-0.02302	0	0.2375	0.2375	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-28.4	-28.4	0	27.88	27.88	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.009938	0.009938	0	0.05306	0.05306	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-1.217	-1.217	0	3.267	3.267	0

## 2.60 cqq11

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	0.02805	0.02805	0	0.3922	0.3922	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.0484	-0.0484	0	0.5528	0.5528	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	2.312	2.312	0	3.324	3.324	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.06541	-0.06541	0	0.2061	0.2061	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-0.01423	-0.01423	0	0.2596	0.2596	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.119	0.119	0	0.05725	0.05725	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-28.4	-28.4	0	27.88	27.88	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	0.07779	0.07779	0	1.088	1.088	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.009938	0.009938	0	0.05306	0.05306	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-1.217	-1.217	0	3.267	3.267	0

## 2.61 cqq3

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	0.1683	0.1683	0	1.569	1.569	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	-0.0484	-0.0484	0	0.5528	0.5528	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0.3684	0.3684	0	3.324	3.324	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.207	0.207	0	0.7556	0.7556	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.2558	0.2558	0	2.463	2.463	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.01751	0.01751	0	0.1685	0.1685	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-0.01423	-0.01423	0	0.2596	0.2596	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.007917	0.007917	0	0.05725	0.05725	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.3247	0.3247	0	3.142	3.142	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.02302	0.02302	0	0.2375	0.2375	0

$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-28.4	-28.4	0	27.88	27.88	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	0.4667	0.4667	0	4.35	4.35	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.06205	-0.06205	0	0.1946	0.1946	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-1.217	-1.217	0	3.267	3.267	0

## 2.62 cqq31

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	-0.01331	-0.01331	0	0.1861	0.1861	0
$\bar{b}\bar{b} \rightarrow \bar{b}\bar{b}$	-1.144	-1.144	0	3.176	3.176	0
$\bar{b}\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	1.703	1.703	0	2.449	2.449	0
$\bar{b}\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.5411	0.5411	0	3.292	3.292	0
$\bar{b}\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.4947	0.4947	0	1.586	1.586	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	4.662	4.662	0	14.94	14.94	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	-1.713	-1.713	0	3.825	3.825	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	2.402	2.402	0	3.341	3.341	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	4.479	4.479	0	13.85	13.85	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	2.57	2.57	0	7.732	7.732	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-50.31	-50.31	0	31	31	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	-0.04548	-0.04548	0	0.6359	0.6359	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.002679	-0.002679	0	0.009548	0.009548	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-1.665	-1.665	0	3.773	3.773	0

## 2.63 cqu1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.1112	-0.1112	0	0.05694	0.05694	0



$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.01724	0.01724	0	0.6212	0.6212	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.01844	0.01844	0	0.6645	0.6645	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.06114	0.06114	0	1.921	1.921	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.001372	0.001372	0	0.2729	0.2729	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.003963	0.003963	0	0.3662	0.3662	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-14.83	-14.83	0	7.217	7.217	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.141	-0.141	0	1	1	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.0879	-0.0879	0	2.586	2.586	0

## 2.64 cqu8

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.04202	0.04202	0	0.1241	0.1241	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.04047	0.04047	0	0.01365	0.01365	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.03884	0.03884	0	0.01311	0.01311	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	1.144	1.144	0	0.373	0.373	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.08973	0.08973	0	0.02365	0.02365	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.6128	0.6128	0	0.2002	0.2002	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-3.212	-3.212	0	1.998	1.998	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-1.023	-1.023	0	0.2222	0.2222	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-1.128	-1.128	0	0.6775	0.6775	0

## 2.65 cquqd11Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$5.616 \cdot 10^{-15}$	$5.616 \cdot 10^{-15}$	$-4.095 \cdot 10^{-7}$	$1.403 \cdot 10^{-11}$	$1.403 \cdot 10^{-11}$	$-7.841 \cdot 10^{-7}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$3.845 \cdot 10^{-21}$	$1.162 \cdot 10^{-20}$	$-2.022$	0.0003068	0.0003068	$6.691 \cdot 10^{-5}$

$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$1.388 \cdot 10^{-31}$	$3.981 \cdot 10^{-31}$	$-1.869$	$1.024 \cdot 10^{-14}$	$1.023 \cdot 10^{-14}$	$6.556 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$5.485 \cdot 10^{-31}$	$1.952 \cdot 10^{-31}$	$0.6441$	$1.136 \cdot 10^{-14}$	$1.136 \cdot 10^{-14}$	$-6.161 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$2.216 \cdot 10^{-27}$	$4.937 \cdot 10^{-28}$	$0.7772$	$2.951 \cdot 10^{-10}$	$2.951 \cdot 10^{-10}$	$-8.472 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$2.682 \cdot 10^{-24}$	$3.588 \cdot 10^{-24}$	$-0.3378$	$1.132 \cdot 10^{-7}$	$1.132 \cdot 10^{-7}$	$5.302 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-1.362 \cdot 10^{-19}$	$-1.362 \cdot 10^{-19}$	$-2.937 \cdot 10^{-7}$	$1.254 \cdot 10^{-16}$	$1.254 \cdot 10^{-16}$	$-5.58 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.544 \cdot 10^{-35}$	$-1.476 \cdot 10^{-35}$	$0.04395$	$1.06 \cdot 10^{-19}$	$1.06 \cdot 10^{-19}$	$-2.641 \cdot 10^{-6}$

## 2.66 cquqd11Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-9.804 \cdot 10^{-11}$	$-9.804 \cdot 10^{-11}$	$-4.08 \cdot 10^{-7}$	$1.206 \cdot 10^{-10}$	$1.206 \cdot 10^{-10}$	$-7.461 \cdot 10^{-7}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.431 \cdot 10^{-5}$	$-1.431 \cdot 10^{-5}$	$3.347 \cdot 10^{-5}$	$0.0005611$	$0.0005611$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$1.25 \cdot 10^{-15}$	$1.25 \cdot 10^{-15}$	$3.272 \cdot 10^{-5}$	$2.726 \cdot 10^{-15}$	$2.726 \cdot 10^{-15}$	$6.556 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$5.88 \cdot 10^{-16}$	$5.88 \cdot 10^{-16}$	$-3.061 \cdot 10^{-7}$	$1.129 \cdot 10^{-15}$	$1.129 \cdot 10^{-15}$	$-5.314 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$3.466 \cdot 10^{-12}$	$3.466 \cdot 10^{-12}$	$-4.039 \cdot 10^{-7}$	$3.77 \cdot 10^{-11}$	$3.77 \cdot 10^{-11}$	$-8.223 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-4.406 \cdot 10^{-8}$	$-4.406 \cdot 10^{-8}$	$2.496 \cdot 10^{-7}$	$1.265 \cdot 10^{-7}$	$1.265 \cdot 10^{-7}$	$4.742 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-5.45 \cdot 10^{-16}$	$-5.45 \cdot 10^{-16}$	$-2.936 \cdot 10^{-7}$	$5.075 \cdot 10^{-17}$	$5.075 \cdot 10^{-17}$	$-5.911 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-6.445 \cdot 10^{-21}$	$-6.445 \cdot 10^{-21}$	$-1.334 \cdot 10^{-6}$	$1.021 \cdot 10^{-19}$	$1.021 \cdot 10^{-19}$	$-2.743 \cdot 10^{-6}$

## 2.67 cquqd1Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$5.941 \cdot 10^{-14}$	$5.941 \cdot 10^{-14}$	$-4.039 \cdot 10^{-7}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$-8.469 \cdot 10^{-7}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.191 \cdot 10^{-21}$	$-4.426 \cdot 10^{-21}$	$-2.715$	$0.0003993$	$0.0003993$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-8.282 \cdot 10^{-30}$	$-5.521 \cdot 10^{-30}$	$0.3334$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$6.555 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.381 \cdot 10^{-30}$	$2.191 \cdot 10^{-32}$	$1.016$	$1.914 \cdot 10^{-14}$	$1.914 \cdot 10^{-14}$	$-5.747 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$1.307 \cdot 10^{-26}$	$5.75 \cdot 10^{-27}$	$0.5601$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$-8.18 \cdot 10^{-7}$

$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-5.818 \cdot 10^{-24}$	$-5.821 \cdot 10^{-24}$	$-0.0004937$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$4.979 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-3.217 \cdot 10^{-18}$	$-3.217 \cdot 10^{-18}$	$-3.109 \cdot 10^{-7}$	$9.582 \cdot 10^{-15}$	$9.582 \cdot 10^{-15}$	$-6.053 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$1.361 \cdot 10^{-34}$	$1.341 \cdot 10^{-34}$	$0.01449$	$8.556 \cdot 10^{-20}$	$8.556 \cdot 10^{-20}$	$-2.665 \cdot 10^{-6}$

## 2.68 cquqd1Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-3.549 \cdot 10^{-10}$	$-3.549 \cdot 10^{-10}$	$-3.945 \cdot 10^{-7}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$1.771 \cdot 10^{-10}$	$-8.469 \cdot 10^{-7}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-0.000154$	$-0.000154$	$3.345 \cdot 10^{-5}$	$0.0003954$	$0.0003954$	$6.69 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-8.915 \cdot 10^{-14}$	$-8.915 \cdot 10^{-14}$	$3.278 \cdot 10^{-5}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$4.436 \cdot 10^{-14}$	$6.555 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-3.858 \cdot 10^{-14}$	$-3.858 \cdot 10^{-14}$	$-2.851 \cdot 10^{-7}$	$1.914 \cdot 10^{-14}$	$1.914 \cdot 10^{-14}$	$-5.747 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-7.014 \cdot 10^{-10}$	$-7.014 \cdot 10^{-10}$	$-4.134 \cdot 10^{-7}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$3.545 \cdot 10^{-10}$	$-8.18 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-2.785 \cdot 10^{-7}$	$-2.785 \cdot 10^{-7}$	$2.514 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$1.406 \cdot 10^{-7}$	$4.979 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-1.915 \cdot 10^{-14}$	$-1.915 \cdot 10^{-14}$	$-2.612 \cdot 10^{-7}$	$9.582 \cdot 10^{-15}$	$9.582 \cdot 10^{-15}$	$-6.053 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$1.479 \cdot 10^{-19}$	$1.479 \cdot 10^{-19}$	$-1.284 \cdot 10^{-6}$	$5.685 \cdot 10^{-20}$	$5.685 \cdot 10^{-20}$	$-2.674 \cdot 10^{-6}$

## 2.69 cquqd81Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$7.258 \cdot 10^{-15}$	$7.258 \cdot 10^{-15}$	$-4.133 \cdot 10^{-7}$	$2.929 \cdot 10^{-12}$	$2.929 \cdot 10^{-12}$	$-8.193 \cdot 10^{-7}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.801 \cdot 10^{-20}$	$2.271 \cdot 10^{-20}$	$2.261$	$6.207 \cdot 10^{-5}$	$6.207 \cdot 10^{-5}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-2.043 \cdot 10^{-30}$	$-2.992 \cdot 10^{-30}$	$-0.4646$	$2.341 \cdot 10^{-15}$	$2.341 \cdot 10^{-15}$	$6.552 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$7.721 \cdot 10^{-31}$	$-1.072 \cdot 10^{-31}$	$1.139$	$1.138 \cdot 10^{-15}$	$1.138 \cdot 10^{-15}$	$-6.149 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$2.246 \cdot 10^{-26}$	$2.783 \cdot 10^{-26}$	$-0.2394$	$5.134 \cdot 10^{-11}$	$5.134 \cdot 10^{-11}$	$-8.181 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-6.116 \cdot 10^{-24}$	$-4.454 \cdot 10^{-24}$	$0.2718$	$1.933 \cdot 10^{-8}$	$1.933 \cdot 10^{-8}$	$5.174 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-1.396 \cdot 10^{-18}$	$-1.396 \cdot 10^{-18}$	$-2.865 \cdot 10^{-7}$	$1.993 \cdot 10^{-15}$	$1.993 \cdot 10^{-15}$	$-6.022 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$6.794 \cdot 10^{-35}$	$7.103 \cdot 10^{-35}$	$-0.04545$	$1.094 \cdot 10^{-20}$	$1.094 \cdot 10^{-20}$	$-2.651 \cdot 10^{-6}$

## 2.70 cquqd81Re

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-1.265 \cdot 10^{-10}$	$-1.265 \cdot 10^{-10}$	$-3.951 \cdot 10^{-7}$	$2.512 \cdot 10^{-11}$	$2.512 \cdot 10^{-11}$	$-8.359 \cdot 10^{-7}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.0001063	0.0001063	$3.348 \cdot 10^{-5}$	$5.59 \cdot 10^{-5}$	$5.589 \cdot 10^{-5}$	$6.689 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-2.941 \cdot 10^{-14}$	$-2.941 \cdot 10^{-14}$	$3.278 \cdot 10^{-5}$	$4.629 \cdot 10^{-15}$	$4.628 \cdot 10^{-15}$	$6.555 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.234 \cdot 10^{-15}$	$-1.234 \cdot 10^{-15}$	$-3.241 \cdot 10^{-7}$	$4.784 \cdot 10^{-18}$	$4.784 \cdot 10^{-18}$	$-6.062 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-3.556 \cdot 10^{-11}$	$-3.556 \cdot 10^{-11}$	$-4.218 \cdot 10^{-7}$	$7.783 \cdot 10^{-13}$	$7.783 \cdot 10^{-13}$	$-8.223 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-4.49 \cdot 10^{-8}$	$-4.49 \cdot 10^{-8}$	$2.45 \cdot 10^{-7}$	$3.497 \cdot 10^{-9}$	$3.497 \cdot 10^{-9}$	$5.147 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-5.199 \cdot 10^{-15}$	$-5.199 \cdot 10^{-15}$	$-3.078 \cdot 10^{-7}$	$7.699 \cdot 10^{-16}$	$7.699 \cdot 10^{-16}$	$-5.975 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$2.046 \cdot 10^{-21}$	$2.046 \cdot 10^{-21}$	$-1.32 \cdot 10^{-6}$	$1.6 \cdot 10^{-20}$	$1.6 \cdot 10^{-20}$	$-2.688 \cdot 10^{-6}$

## 2.71 cquqd8Im

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-3.629 \cdot 10^{-27}$	$-1.436 \cdot 10^{-27}$	0.6043	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$-8.384 \cdot 10^{-7}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.801 \cdot 10^{-20}$	$2.271 \cdot 10^{-20}$	2.261	$6.207 \cdot 10^{-5}$	$6.207 \cdot 10^{-5}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$7.586 \cdot 10^{-31}$	$-1.004 \cdot 10^{-30}$	2.324	$9.859 \cdot 10^{-15}$	$9.858 \cdot 10^{-15}$	$6.555 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-6.609 \cdot 10^{-32}$	$-2.387 \cdot 10^{-31}$	-2.611	$4.254 \cdot 10^{-15}$	$4.254 \cdot 10^{-15}$	$-5.877 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-2.433 \cdot 10^{-27}$	$-2.41 \cdot 10^{-27}$	0.009224	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$-8.124 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$2.942 \cdot 10^{-24}$	$1.581 \cdot 10^{-24}$	0.4627	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$4.801 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-1.183 \cdot 10^{-31}$	$8.606 \cdot 10^{-32}$	1.728	$2.129 \cdot 10^{-15}$	$2.129 \cdot 10^{-15}$	$-6.105 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$6.794 \cdot 10^{-35}$	$7.103 \cdot 10^{-35}$	-0.04545	$1.094 \cdot 10^{-20}$	$1.094 \cdot 10^{-20}$	$-2.651 \cdot 10^{-6}$

## 2.72 cquqd8Re

interference

square

	mod1	mod2	1 - mod2/mod1		mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	$-8.262 \cdot 10^{-31}$	$-5.615 \cdot 10^{-27}$	$-6795$		$3.936 \cdot 10^{-11}$	$3.936 \cdot 10^{-11}$	$-8.13 \cdot 10^{-7}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$5.228 \cdot 10^{-5}$	$5.228 \cdot 10^{-5}$	$3.345 \cdot 10^{-5}$		$6.574 \cdot 10^{-5}$	$6.574 \cdot 10^{-5}$	$6.691 \cdot 10^{-5}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-2.016 \cdot 10^{-15}$	$-2.016 \cdot 10^{-15}$	$3.278 \cdot 10^{-5}$		$9.859 \cdot 10^{-15}$	$9.858 \cdot 10^{-15}$	$6.556 \cdot 10^{-5}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$9.009 \cdot 10^{-16}$	$9.009 \cdot 10^{-16}$	$-2.997 \cdot 10^{-7}$		$4.254 \cdot 10^{-15}$	$4.254 \cdot 10^{-15}$	$-6.112 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-2.1 \cdot 10^{-11}$	$-2.1 \cdot 10^{-11}$	$-4.285 \cdot 10^{-7}$		$7.878 \cdot 10^{-11}$	$7.878 \cdot 10^{-11}$	$-8.124 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$6.084 \cdot 10^{-9}$	$6.084 \cdot 10^{-9}$	$2.63 \cdot 10^{-7}$		$3.124 \cdot 10^{-8}$	$3.124 \cdot 10^{-8}$	$4.801 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-4.159 \cdot 10^{-31}$	$-3.623 \cdot 10^{-39}$	$1$		$2.129 \cdot 10^{-15}$	$2.129 \cdot 10^{-15}$	$-6.105 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$7.181 \cdot 10^{-21}$	$7.181 \cdot 10^{-21}$	$-1.337 \cdot 10^{-6}$		$1.468 \cdot 10^{-20}$	$1.468 \cdot 10^{-20}$	$-2.657 \cdot 10^{-6}$

## 2.73 cuBIm

	interference				square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1		mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow z c \bar{c}$	$-8.681 \cdot 10^{-12}$	$-8.681 \cdot 10^{-12}$	$1.498 \cdot 10^{-7}$		$4.612 \cdot 10^{-12}$	$4.612 \cdot 10^{-12}$	$2.819 \cdot 10^{-7}$
$HH \rightarrow z t \bar{t}$	$-8.414 \cdot 10^{-8}$	$-8.414 \cdot 10^{-8}$	$3.565 \cdot 10^{-8}$		$2.706 \cdot 10^{-6}$	$2.706 \cdot 10^{-6}$	$7.391 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$3.998 \cdot 10^{-6}$	$3.998 \cdot 10^{-6}$	$2.501 \cdot 10^{-8}$		$7.426 \cdot 10^{-6}$	$7.426 \cdot 10^{-6}$	$5.387 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$-3.551 \cdot 10^{-18}$	$-3.551 \cdot 10^{-18}$	$-7.322 \cdot 10^{-7}$		$1.125 \cdot 10^{-17}$	$1.125 \cdot 10^{-17}$	$-1.423 \cdot 10^{-6}$
$H\gamma \rightarrow c \bar{c}$	$-1.448 \cdot 10^{-25}$	$-2.611 \cdot 10^{-25}$	$-0.8034$		$9.299 \cdot 10^{-5}$	$9.299 \cdot 10^{-5}$	$2.796 \cdot 10^{-7}$
$H\gamma \rightarrow t \bar{t}$	$2.473 \cdot 10^{-18}$	$2.328 \cdot 10^{-17}$	$-8.411$		$2.332$	$2.332$	$8.575 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow t \bar{t}$	$-0.0002291$	$-0.0002291$	$0$		$0.617$	$0.617$	$6.483 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow u \bar{u}$	$-2.021 \cdot 10^{-15}$	$-2.021 \cdot 10^{-15}$	$-7.421 \cdot 10^{-7}$		$7.043 \cdot 10^{-11}$	$7.043 \cdot 10^{-11}$	$-1.448 \cdot 10^{-6}$
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$5.283 \cdot 10^{-12}$	$5.283 \cdot 10^{-12}$	$1.514 \cdot 10^{-7}$		$4.865 \cdot 10^{-13}$	$4.865 \cdot 10^{-13}$	$2.877 \cdot 10^{-7}$
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$-8.939 \cdot 10^{-9}$	$-8.939 \cdot 10^{-9}$	$3.356 \cdot 10^{-8}$		$5.461 \cdot 10^{-8}$	$5.461 \cdot 10^{-8}$	$5.493 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$8.041 \cdot 10^{-19}$	$5.327 \cdot 10^{-19}$	$0.3375$		$0.0006228$	$0.0006228$	$4.817 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-7.397 \cdot 10^{-30}$	$2.194 \cdot 10^{-30}$	$1.297$		$1.071 \cdot 10^{-13}$	$1.071 \cdot 10^{-13}$	$-1.401 \cdot 10^{-6}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-2.669 \cdot 10^{-23}$	$-2.669 \cdot 10^{-23}$	$2.02 \cdot 10^{-5}$		$1.209 \cdot 10^{-7}$	$1.209 \cdot 10^{-7}$	$3.308 \cdot 10^{-7}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.715 \cdot 10^{-25}$	$2.822 \cdot 10^{-24}$	$17.46$		$3.34 \cdot 10^{-8}$	$3.34 \cdot 10^{-8}$	$2.694 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$5.097 \cdot 10^{-19}$	$5.097 \cdot 10^{-19}$	$0$		$0.0003852$	$0.0003852$	$7.788 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-1.022 \cdot 10^{-18}$	$-1.022 \cdot 10^{-18}$	$-8.614 \cdot 10^{-6}$		$0.001504$	$0.001504$	$6.651 \cdot 10^{-8}$

$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	$-3.68 \cdot 10^{-19}$	$-3.68 \cdot 10^{-19}$	$-0.0001358$	$0.0002601$	$0.0002601$	$7.689 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$1.416 \cdot 10^{-18}$	$1.416 \cdot 10^{-18}$	$2.804 \cdot 10^{-5}$	$0.000965$	$0.000965$	$6.218 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$5.257 \cdot 10^{-20}$	$5.255 \cdot 10^{-20}$	$0.0003357$	$0.0009318$	$0.0009318$	$5.366 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.265 \cdot 10^{-15}$	$-1.131 \cdot 10^{-15}$	$0.1058$	$1.528$	$1.528$	$6.545 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-2.585 \cdot 10^{-24}$	$-2.585 \cdot 10^{-24}$	$1.176 \cdot 10^{-5}$	$2.911 \cdot 10^{-12}$	$2.911 \cdot 10^{-12}$	$-1.443 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$1.197 \cdot 10^{-28}$	$1.197 \cdot 10^{-28}$	$2.841 \cdot 10^{-6}$	$8.934 \cdot 10^{-14}$	$8.934 \cdot 10^{-14}$	$-1.455 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$9.427 \cdot 10^{-28}$	$8.049 \cdot 10^{-28}$	$0.1463$	$6.028 \cdot 10^{-12}$	$6.028 \cdot 10^{-12}$	$-1.46 \cdot 10^{-6}$

## 2.74 cuBRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-8.654 \cdot 10^{-12}$	$-8.654 \cdot 10^{-12}$	$1.387 \cdot 10^{-7}$	$1.879 \cdot 10^{-10}$	$1.879 \cdot 10^{-10}$	$2.661 \cdot 10^{-7}$
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$1.108 \cdot 10^{-8}$	$1.108 \cdot 10^{-8}$	$9.023 \cdot 10^{-8}$	$9.358 \cdot 10^{-6}$	$9.358 \cdot 10^{-6}$	$6.412 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$4.156 \cdot 10^{-7}$	$4.156 \cdot 10^{-7}$	$2.406 \cdot 10^{-8}$	$5.432 \cdot 10^{-6}$	$5.432 \cdot 10^{-6}$	$5.523 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$5.838 \cdot 10^{-18}$	$5.838 \cdot 10^{-18}$	$-7.194 \cdot 10^{-7}$	$8.396 \cdot 10^{-18}$	$8.396 \cdot 10^{-18}$	$-1.441 \cdot 10^{-6}$
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$2.411 \cdot 10^{-8}$	$2.411 \cdot 10^{-8}$	$1.244 \cdot 10^{-7}$	$3.841 \cdot 10^{-6}$	$3.841 \cdot 10^{-6}$	$2.603 \cdot 10^{-7}$
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	$0.3138$	$0.3138$	$3.187 \cdot 10^{-8}$	$2.337$	$2.337$	$8.557 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$-0.01891$	$-0.01891$	$5.287 \cdot 10^{-8}$	$0.8325$	$0.8325$	$6.006 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow u\bar{u}$	$2.591 \cdot 10^{-12}$	$2.591 \cdot 10^{-12}$	$-7.333 \cdot 10^{-7}$	$7.039 \cdot 10^{-11}$	$7.039 \cdot 10^{-11}$	$-1.449 \cdot 10^{-6}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$1.007 \cdot 10^{-10}$	$1.007 \cdot 10^{-10}$	$9.934 \cdot 10^{-8}$	$6.45 \cdot 10^{-13}$	$6.45 \cdot 10^{-13}$	$2.636 \cdot 10^{-7}$
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$6.101 \cdot 10^{-8}$	$6.101 \cdot 10^{-8}$	$3.278 \cdot 10^{-8}$	$3.836 \cdot 10^{-8}$	$3.836 \cdot 10^{-8}$	$5.214 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$0.00412$	$0.00412$	$4.855 \cdot 10^{-8}$	$0.001128$	$0.001128$	$0$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$9.876 \cdot 10^{-14}$	$9.876 \cdot 10^{-14}$	$-7.189 \cdot 10^{-7}$	$4.685 \cdot 10^{-14}$	$4.685 \cdot 10^{-14}$	$-1.452 \cdot 10^{-6}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.99 \cdot 10^{-7}$	$-1.99 \cdot 10^{-7}$	$1.508 \cdot 10^{-7}$	$4.766 \cdot 10^{-8}$	$4.766 \cdot 10^{-8}$	$2.727 \cdot 10^{-7}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$9.759 \cdot 10^{-9}$	$9.759 \cdot 10^{-9}$	$1.435 \cdot 10^{-7}$	$5.539 \cdot 10^{-8}$	$5.539 \cdot 10^{-8}$	$2.889 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$0.001036$	$0.001036$	$0$	$0.0004688$	$0.0004688$	$6.4 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$-0.00221$	$-0.00221$	$4.525 \cdot 10^{-8}$	$0.00337$	$0.00337$	$5.935 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	$-0.003652$	$-0.003652$	$2.738 \cdot 10^{-8}$	$0.003343$	$0.003343$	$5.984 \cdot 10^{-8}$

$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.0005889	0.0005889	$1.698 \cdot 10^{-8}$	0.0006221	0.0006221	$6.43 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.0004371	0.0004371	$4.576 \cdot 10^{-8}$	0.0009724	0.0009724	$6.171 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.02688	0.02688	0	0.03026	0.03026	$6.61 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.215 \cdot 10^{-12}$	$-1.215 \cdot 10^{-12}$	$-7.406 \cdot 10^{-7}$	$1.28 \cdot 10^{-11}$	$1.28 \cdot 10^{-11}$	$-1.485 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$1.483 \cdot 10^{-14}$	$1.483 \cdot 10^{-14}$	$-7.418 \cdot 10^{-7}$	$8.751 \cdot 10^{-14}$	$8.751 \cdot 10^{-14}$	$-1.44 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.304 \cdot 10^{-11}$	$-1.304 \cdot 10^{-11}$	$-6.9 \cdot 10^{-7}$	$3.018 \cdot 10^{-12}$	$3.018 \cdot 10^{-12}$	$-1.458 \cdot 10^{-6}$

## 2.75 cuGIm

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-2.52 \cdot 10^{-17}$	$-2.393 \cdot 10^{-17}$	0.0502	0.03386	0.03386	$5.906 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$1.208 \cdot 10^{-28}$	$2.057 \cdot 10^{-29}$	0.8298	$1.796 \cdot 10^{-12}$	$1.796 \cdot 10^{-12}$	$-1.448 \cdot 10^{-6}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-5.387 \cdot 10^{-22}$	$-4.567 \cdot 10^{-22}$	0.1522	$2.123 \cdot 10^{-6}$	$2.123 \cdot 10^{-6}$	$2.826 \cdot 10^{-7}$
$g\bar{g} \rightarrow t\bar{t}$	$-9.754 \cdot 10^{-18}$	$-2.756 \cdot 10^{-17}$	-1.825	0.095	0.095	$5.263 \cdot 10^{-8}$
$g\bar{g} \rightarrow u\bar{u}$	$-3.097 \cdot 10^{-27}$	$-1.393 \cdot 10^{-27}$	0.5503	$1.461 \cdot 10^{-11}$	$1.461 \cdot 10^{-11}$	$-1.437 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	$2.764 \cdot 10^{-22}$	$4.518 \cdot 10^{-22}$	-0.6349	0.02868	0.02868	$3.487 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$1.47 \cdot 10^{-24}$	$1.469 \cdot 10^{-24}$	0.0004818	0.01446	0.01446	$6.916 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$3.791 \cdot 10^{-24}$	$2.903 \cdot 10^{-24}$	0.2344	0.02788	0.02788	$3.586 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$1.796 \cdot 10^{-17}$	$1.827 \cdot 10^{-17}$	-0.017	0.1345	0.1345	$7.434 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-4.042 \cdot 10^{-25}$	$-2.867 \cdot 10^{-25}$	0.2907	$6.237 \cdot 10^{-10}$	$6.237 \cdot 10^{-10}$	$-1.443 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-4.554 \cdot 10^{-27}$	$-4.782 \cdot 10^{-27}$	-0.05017	$1.776 \cdot 10^{-11}$	$1.776 \cdot 10^{-11}$	$-1.407 \cdot 10^{-6}$

## 2.76 cuGRe

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.08565	-0.08565	$3.503 \cdot 10^{-8}$	0.04325	0.04325	$4.625 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-2.992 \cdot 10^{-11}$	$-2.992 \cdot 10^{-11}$	$-7.353 \cdot 10^{-7}$	$1.796 \cdot 10^{-12}$	$1.796 \cdot 10^{-12}$	$-1.448 \cdot 10^{-6}$

$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	$-1.034 \cdot 10^{-5}$	$9.669 \cdot 10^{-8}$	$2.123 \cdot 10^{-6}$	$2.123 \cdot 10^{-6}$	$2.826 \cdot 10^{-7}$
$g\bar{g} \rightarrow t\bar{t}$	$-0.5196$	$-0.5196$	$1.925 \cdot 10^{-8}$	$0.1133$	$0.1133$	$8.829 \cdot 10^{-8}$
$g\bar{g} \rightarrow u\bar{u}$	$-6.198 \cdot 10^{-11}$	$-6.198 \cdot 10^{-11}$	$-7.261 \cdot 10^{-7}$	$1.461 \cdot 10^{-11}$	$1.461 \cdot 10^{-11}$	$-1.437 \cdot 10^{-6}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	$-0.1971$	$-0.1971$	$5.074 \cdot 10^{-8}$	$0.03806$	$0.03806$	$5.254 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-0.1971$	$-0.1971$	$5.074 \cdot 10^{-8}$	$0.02384$	$0.02384$	$4.194 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-0.1971$	$-0.1971$	$5.074 \cdot 10^{-8}$	$0.03727$	$0.03727$	$5.366 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$-0.1377$	$-0.1377$	$7.264 \cdot 10^{-8}$	$0.2032$	$0.2032$	$4.921 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-3.408 \cdot 10^{-11}$	$-3.408 \cdot 10^{-11}$	$-7.041 \cdot 10^{-7}$	$6.237 \cdot 10^{-10}$	$6.237 \cdot 10^{-10}$	$-1.443 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.028 \cdot 10^{-10}$	$-1.028 \cdot 10^{-10}$	$-6.809 \cdot 10^{-7}$	$1.776 \cdot 10^{-11}$	$1.776 \cdot 10^{-11}$	$-1.407 \cdot 10^{-6}$

## 2.77 cuHIm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$2.234 \cdot 10^{-5}$	$2.234 \cdot 10^{-5}$	0	$4.988 \cdot 10^{-5}$	$4.988 \cdot 10^{-5}$	$6.014 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$-4.09 \cdot 10^{-25}$	$-4.09 \cdot 10^{-25}$	$-4.889 \cdot 10^{-8}$	$8.097 \cdot 10^{-16}$	$8.097 \cdot 10^{-16}$	$-1.445 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow W^+t\bar{b}$	$2.19 \cdot 10^{-7}$	$2.19 \cdot 10^{-7}$	0	$4.359 \cdot 10^{-5}$	$4.359 \cdot 10^{-5}$	$4.588 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-6.261 \cdot 10^{-17}$	$-6.261 \cdot 10^{-17}$	$-7.347 \cdot 10^{-7}$	$8.695 \cdot 10^{-17}$	$8.695 \cdot 10^{-17}$	$-1.438 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-5.769 \cdot 10^{-10}$	$-5.769 \cdot 10^{-10}$	$1.387 \cdot 10^{-7}$	$1.788 \cdot 10^{-10}$	$1.788 \cdot 10^{-10}$	$2.796 \cdot 10^{-7}$
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-2.936 \cdot 10^{-7}$	$-2.936 \cdot 10^{-7}$	$3.406 \cdot 10^{-8}$	$1.229 \cdot 10^{-5}$	$1.229 \cdot 10^{-5}$	$8.137 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-6.38 \cdot 10^{-8}$	$-6.38 \cdot 10^{-8}$	$3.135 \cdot 10^{-8}$	$4.705 \cdot 10^{-9}$	$4.705 \cdot 10^{-9}$	$6.377 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-5.633 \cdot 10^{-18}$	$-5.633 \cdot 10^{-18}$	$-7.101 \cdot 10^{-7}$	$4.024 \cdot 10^{-18}$	$4.024 \cdot 10^{-18}$	$-1.441 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$5.159 \cdot 10^{-14}$	$5.159 \cdot 10^{-14}$	$-7.366 \cdot 10^{-7}$	$9.396 \cdot 10^{-12}$	$9.396 \cdot 10^{-12}$	$-1.447 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow t\bar{b}$	$-0.003882$	$-0.003882$	$2.576 \cdot 10^{-8}$	0.044	0.044	$6.819 \cdot 10^{-8}$
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-3.834 \cdot 10^{-28}$	$7.941 \cdot 10^{-23}$	$2.071 \cdot 10^5$	$1 \cdot 10^{-7}$	$1 \cdot 10^{-7}$	$2.8 \cdot 10^{-7}$
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	$2.442 \cdot 10^{-18}$	$4.313 \cdot 10^{-18}$	$-0.7657$	0.002024	0.002024	$4.941 \cdot 10^{-8}$
$H_z \rightarrow t\bar{t}$	$-8.589 \cdot 10^{-5}$	$-8.589 \cdot 10^{-5}$	$3.493 \cdot 10^{-8}$	0.06782	0.06782	$5.898 \cdot 10^{-8}$
$H_z \rightarrow u\bar{u}$	$-6.648 \cdot 10^{-19}$	$-6.648 \cdot 10^{-19}$	$-7.22 \cdot 10^{-7}$	$9.357 \cdot 10^{-12}$	$9.357 \cdot 10^{-12}$	$-1.453 \cdot 10^{-6}$
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$-1.735 \cdot 10^{-6}$	$-1.735 \cdot 10^{-6}$	$5.764 \cdot 10^{-8}$	$4.922 \cdot 10^{-8}$	$4.922 \cdot 10^{-8}$	$6.095 \cdot 10^{-8}$



$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-1.678 \cdot 10^{-11}$	$-1.678 \cdot 10^{-11}$	$1.788 \cdot 10^{-7}$	$6.688 \cdot 10^{-12}$	$6.688 \cdot 10^{-12}$	$2.691 \cdot 10^{-7}$
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$1.332 \cdot 10^{-17}$	$1.332 \cdot 10^{-17}$	$-7.508 \cdot 10^{-7}$	$9.465 \cdot 10^{-29}$	$9.465 \cdot 10^{-29}$	$-1.447 \cdot 10^{-6}$
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$-4.15 \cdot 10^{-7}$	$-4.15 \cdot 10^{-7}$	$2.41 \cdot 10^{-8}$	$6.309 \cdot 10^{-7}$	$6.309 \cdot 10^{-7}$	$4.755 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$1.162 \cdot 10^{-21}$	$4.212 \cdot 10^{-22}$	$0.6376$	$5.382 \cdot 10^{-7}$	$5.382 \cdot 10^{-7}$	$7.433 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$2.04 \cdot 10^{-31}$	$1.592 \cdot 10^{-31}$	$0.2198$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$-1.45 \cdot 10^{-6}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-6.048 \cdot 10^{-30}$	$-3.287 \cdot 10^{-30}$	$0.4566$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$2.744 \cdot 10^{-7}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$1.153 \cdot 10^{-31}$	$7.135 \cdot 10^{-32}$	$0.3812$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$2.755 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$2.571 \cdot 10^{-23}$	$2.183 \cdot 10^{-24}$	$0.9151$	$3.439 \cdot 10^{-8}$	$3.439 \cdot 10^{-8}$	$5.816 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	$-2.471 \cdot 10^{-23}$	$-5.812 \cdot 10^{-23}$	$-1.352$	$9.945 \cdot 10^{-8}$	$9.945 \cdot 10^{-8}$	$1.609 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$2.589 \cdot 10^{-27}$	$2.578 \cdot 10^{-27}$	$0.004334$	$7.125 \cdot 10^{-13}$	$7.125 \cdot 10^{-13}$	$5.614 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-3.066 \cdot 10^{-25}$	$2.441 \cdot 10^{-25}$	$1.796$	$2.826 \cdot 10^{-10}$	$2.826 \cdot 10^{-10}$	$7.078 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$5.364 \cdot 10^{-19}$	$-1.557 \cdot 10^{-18}$	$3.902$	$0.00483$	$0.00483$	$4.141 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-6.528 \cdot 10^{-35}$	$-6.54 \cdot 10^{-35}$	$-0.001827$	$9.297 \cdot 10^{-23}$	$9.297 \cdot 10^{-23}$	$-1.441 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$7.544 \cdot 10^{-28}$	$3.908 \cdot 10^{-28}$	$0.482$	$1.144 \cdot 10^{-22}$	$1.144 \cdot 10^{-22}$	$-1.485 \cdot 10^{-6}$

## 2.78 cuHRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	$2.756 \cdot 10^{-5}$	$2.756 \cdot 10^{-5}$	$3.628 \cdot 10^{-8}$	$1.997 \cdot 10^{-5}$	$1.997 \cdot 10^{-5}$	$5.008 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	$-1.027 \cdot 10^{-15}$	$-1.027 \cdot 10^{-15}$	$-7.79 \cdot 10^{-7}$	$8.097 \cdot 10^{-16}$	$8.097 \cdot 10^{-16}$	$-1.445 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	$5.165 \cdot 10^{-5}$	$5.165 \cdot 10^{-5}$	$1.936 \cdot 10^{-8}$	$3.095 \cdot 10^{-5}$	$3.095 \cdot 10^{-5}$	$6.462 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-2.093 \cdot 10^{-16}$	$-2.093 \cdot 10^{-16}$	$-7.167 \cdot 10^{-7}$	$8.695 \cdot 10^{-17}$	$8.695 \cdot 10^{-17}$	$-1.449 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$3.178 \cdot 10^{-10}$	$3.178 \cdot 10^{-10}$	$1.573 \cdot 10^{-7}$	$1.788 \cdot 10^{-10}$	$1.788 \cdot 10^{-10}$	$2.796 \cdot 10^{-7}$
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$-1.61 \cdot 10^{-5}$	$-1.61 \cdot 10^{-5}$	$0$	$1.427 \cdot 10^{-5}$	$1.427 \cdot 10^{-5}$	$7.008 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$1.618 \cdot 10^{-8}$	$1.618 \cdot 10^{-8}$	$0$	$4.888 \cdot 10^{-9}$	$4.888 \cdot 10^{-9}$	$6.138 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	$-4.212 \cdot 10^{-18}$	$-4.212 \cdot 10^{-18}$	$-7.36 \cdot 10^{-7}$	$4.024 \cdot 10^{-18}$	$4.024 \cdot 10^{-18}$	$-1.441 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	$-1.284 \cdot 10^{-12}$	$-1.284 \cdot 10^{-12}$	$-7.007 \cdot 10^{-7}$	$9.396 \cdot 10^{-12}$	$9.396 \cdot 10^{-12}$	$-1.447 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	$-0.2978$	$-0.2978$	$3.358 \cdot 10^{-8}$	$0.04111$	$0.04111$	$7.297 \cdot 10^{-8}$

$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	$-3.299 \cdot 10^{-6}$	$-3.299 \cdot 10^{-6}$	$1.516 \cdot 10^{-7}$	$1 \cdot 10^{-7}$	$1 \cdot 10^{-7}$	$2.7 \cdot 10^{-7}$
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	$-0.05293$	$-0.05293$	$1.889 \cdot 10^{-8}$	$0.001604$	$0.001604$	$6.233 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow t\bar{t}$	$0.002951$	$0.002951$	$3.388 \cdot 10^{-8}$	$0.06797$	$0.06797$	$5.885 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow u\bar{u}$	$1.814 \cdot 10^{-12}$	$1.814 \cdot 10^{-12}$	$-7.166 \cdot 10^{-7}$	$9.357 \cdot 10^{-12}$	$9.357 \cdot 10^{-12}$	$-1.453 \cdot 10^{-6}$
$W^+W^- \rightarrow Hb\bar{b}$	$6.004 \cdot 10^{-7}$	$6.004 \cdot 10^{-7}$	$3.331 \cdot 10^{-8}$	$4.516 \cdot 10^{-8}$	$4.516 \cdot 10^{-8}$	$4.428 \cdot 10^{-8}$
$W^+W^- \rightarrow Hc\bar{c}$	$-7.289 \cdot 10^{-13}$	$-7.289 \cdot 10^{-13}$	$1.372 \cdot 10^{-7}$	$6.688 \cdot 10^{-12}$	$6.688 \cdot 10^{-12}$	$2.691 \cdot 10^{-7}$
$W^+W^- \rightarrow Hd\bar{d}$	$6.181 \cdot 10^{-17}$	$6.181 \cdot 10^{-17}$	$-7.118 \cdot 10^{-7}$	$1.727 \cdot 10^{-27}$	$1.727 \cdot 10^{-27}$	$-1.447 \cdot 10^{-6}$
$W^+W^- \rightarrow Ht\bar{t}$	$1.923 \cdot 10^{-6}$	$1.923 \cdot 10^{-6}$	$0$	$4.183 \cdot 10^{-7}$	$4.183 \cdot 10^{-7}$	$7.173 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	$-1.032 \cdot 10^{-5}$	$-1.032 \cdot 10^{-5}$	$0$	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$4.739 \cdot 10^{-7}$	$6.33 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-2.775 \cdot 10^{-15}$	$-2.775 \cdot 10^{-15}$	$-7.207 \cdot 10^{-7}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$8.413 \cdot 10^{-17}$	$-1.45 \cdot 10^{-6}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	$-2.075 \cdot 10^{-13}$	$-2.075 \cdot 10^{-13}$	$1.446 \cdot 10^{-7}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$6.195 \cdot 10^{-15}$	$2.744 \cdot 10^{-7}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.198 \cdot 10^{-15}$	$-1.198 \cdot 10^{-15}$	$1.67 \cdot 10^{-7}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$3.63 \cdot 10^{-17}$	$2.755 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	$-1.02 \cdot 10^{-6}$	$-1.02 \cdot 10^{-6}$	$9.8 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$3.052 \cdot 10^{-8}$	$6.554 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	$-3.106 \cdot 10^{-6}$	$-3.106 \cdot 10^{-6}$	$9.659 \cdot 10^{-8}$	$1.87 \cdot 10^{-7}$	$1.87 \cdot 10^{-7}$	$1.604 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	$-2.095 \cdot 10^{-11}$	$-2.095 \cdot 10^{-11}$	$0$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$6.323 \cdot 10^{-13}$	$4.745 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	$-8.308 \cdot 10^{-9}$	$-8.308 \cdot 10^{-9}$	$3.611 \cdot 10^{-8}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$2.507 \cdot 10^{-10}$	$3.988 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	$0.09095$	$0.09095$	$3.299 \cdot 10^{-8}$	$0.008734$	$0.008734$	$6.87 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$-1.578 \cdot 10^{-21}$	$-1.578 \cdot 10^{-21}$	$-7.603 \cdot 10^{-7}$	$9.297 \cdot 10^{-23}$	$9.297 \cdot 10^{-23}$	$-1.441 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$3.121 \cdot 10^{-11}$	$3.121 \cdot 10^{-11}$	$-7.37 \cdot 10^{-7}$	$2.003 \cdot 10^{-22}$	$2.003 \cdot 10^{-22}$	$-1.448 \cdot 10^{-6}$

## 2.79 cuWIm

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$HH \rightarrow W^+t\bar{b}$	$-2.808 \cdot 10^{-6}$	$-2.808 \cdot 10^{-6}$	$3.561 \cdot 10^{-8}$	$4.168 \cdot 10^{-6}$	$4.168 \cdot 10^{-6}$	$7.197 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	$-5.865 \cdot 10^{-15}$	$-5.865 \cdot 10^{-15}$	$-7.331 \cdot 10^{-7}$	$8.867 \cdot 10^{-16}$	$8.867 \cdot 10^{-16}$	$-1.444 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow zc\bar{c}$	$-1.321 \cdot 10^{-10}$	$-1.321 \cdot 10^{-10}$	$1.514 \cdot 10^{-7}$	$4.092 \cdot 10^{-10}$	$4.092 \cdot 10^{-10}$	$2.688 \cdot 10^{-7}$
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	$3.486 \cdot 10^{-6}$	$3.486 \cdot 10^{-6}$	$2.869 \cdot 10^{-8}$	$4.302 \cdot 10^{-5}$	$4.302 \cdot 10^{-5}$	$4.649 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	$-2.479 \cdot 10^{-6}$	$-2.479 \cdot 10^{-6}$	$4.034 \cdot 10^{-8}$	$4.471 \cdot 10^{-5}$	$4.471 \cdot 10^{-5}$	$6.71 \cdot 10^{-8}$

$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$5.108 \cdot 10^{-16}$	$5.108 \cdot 10^{-16}$	$-7.244 \cdot 10^{-7}$	$2.182 \cdot 10^{-15}$	$2.182 \cdot 10^{-15}$	$-1.467 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	$3.195 \cdot 10^{-14}$	$3.195 \cdot 10^{-14}$	$-7.198 \cdot 10^{-7}$	$1.182 \cdot 10^{-11}$	$1.182 \cdot 10^{-11}$	$-1.438 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \bar{t} b$	0.001195	0.001195	0	0.9766	0.9766	$6.144 \cdot 10^{-8}$
$H\gamma \rightarrow c \bar{c}$	$3.188 \cdot 10^{-22}$	$3.189 \cdot 10^{-22}$	$-0.0001215$	$1.59 \cdot 10^{-5}$	$1.59 \cdot 10^{-5}$	$3.145 \cdot 10^{-7}$
$H\gamma \rightarrow t \bar{t}$	$-2.059 \cdot 10^{-17}$	$-2.753 \cdot 10^{-17}$	$-0.337$	0.7934	0.7934	$6.302 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow t \bar{t}$	$-0.000365$	$-0.000365$	$2.74 \cdot 10^{-8}$	2.365	2.365	$8.455 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow u \bar{u}$	$-9.636 \cdot 10^{-15}$	$-9.636 \cdot 10^{-15}$	$-7.161 \cdot 10^{-7}$	$2.358 \cdot 10^{-10}$	$2.358 \cdot 10^{-10}$	$-1.442 \cdot 10^{-6}$
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$5.23 \cdot 10^{-7}$	$5.23 \cdot 10^{-7}$	$3.824 \cdot 10^{-8}$	$4.263 \cdot 10^{-6}$	$4.263 \cdot 10^{-6}$	$7.038 \cdot 10^{-8}$
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$3.84 \cdot 10^{-9}$	$3.84 \cdot 10^{-9}$	$1.562 \cdot 10^{-7}$	$1.632 \cdot 10^{-9}$	$1.632 \cdot 10^{-9}$	$2.452 \cdot 10^{-7}$
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$2.601 \cdot 10^{-17}$	$2.601 \cdot 10^{-17}$	$-6.921 \cdot 10^{-7}$	$1.164 \cdot 10^{-24}$	$1.164 \cdot 10^{-24}$	$-1.46 \cdot 10^{-6}$
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$-2.679 \cdot 10^{-6}$	$-2.679 \cdot 10^{-6}$	$3.733 \cdot 10^{-8}$	$3.763 \cdot 10^{-5}$	$3.763 \cdot 10^{-5}$	$5.315 \cdot 10^{-8}$
$\bar{b} t \rightarrow \bar{d} u$	$-6.05 \cdot 10^{-18}$	$-6.253 \cdot 10^{-18}$	$-0.03362$	0.004529	0.004529	$4.416 \cdot 10^{-8}$
$b \bar{b} \rightarrow t \bar{t}$	$7.314 \cdot 10^{-17}$	$7.247 \cdot 10^{-17}$	0.009137	0.1905	0.1905	$5.248 \cdot 10^{-8}$
$b \bar{b} \rightarrow u \bar{u}$	$6.428 \cdot 10^{-29}$	$7.451 \cdot 10^{-29}$	$-0.1591$	$9.992 \cdot 10^{-13}$	$9.992 \cdot 10^{-13}$	$-1.441 \cdot 10^{-6}$
$b \bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	$-3.324 \cdot 10^{-18}$	$-3.676 \cdot 10^{-18}$	$-0.1056$	0.002445	0.002445	$8.178 \cdot 10^{-8}$
$c \bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$1.362 \cdot 10^{-23}$	$1.363 \cdot 10^{-23}$	$-2.635 \cdot 10^{-5}$	$9.121 \cdot 10^{-8}$	$9.121 \cdot 10^{-8}$	$2.741 \cdot 10^{-7}$
$c \bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$4.103 \cdot 10^{-22}$	$4.088 \cdot 10^{-22}$	0.003615	$1.227 \cdot 10^{-7}$	$1.227 \cdot 10^{-7}$	$2.445 \cdot 10^{-7}$
$d \bar{d} \rightarrow c \bar{c}$	$-2.008 \cdot 10^{-23}$	$1.901 \cdot 10^{-25}$	1.009	$2.692 \cdot 10^{-7}$	$2.692 \cdot 10^{-7}$	$2.601 \cdot 10^{-7}$
$t \bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	$-8.35 \cdot 10^{-19}$	$-8.35 \cdot 10^{-19}$	$-7.042 \cdot 10^{-6}$	0.001743	0.001743	$5.736 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	$2.494 \cdot 10^{-18}$	$2.494 \cdot 10^{-18}$	$-1.183 \cdot 10^{-5}$	0.001643	0.001643	$6.086 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow c \bar{c}$	$-2.362 \cdot 10^{-18}$	$-2.362 \cdot 10^{-18}$	$2.443 \cdot 10^{-5}$	0.006006	0.006006	$6.66 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow d \bar{d}$	$-5.85 \cdot 10^{-18}$	$-5.85 \cdot 10^{-18}$	$-1.458 \cdot 10^{-5}$	0.005551	0.005551	$5.405 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow s \bar{s}$	$-3.167 \cdot 10^{-18}$	$-3.167 \cdot 10^{-18}$	$-3.249 \cdot 10^{-5}$	0.005783	0.005783	$5.188 \cdot 10^{-8}$
$t \bar{t} \rightarrow t \bar{t}$	$1.355 \cdot 10^{-16}$	$1.348 \cdot 10^{-16}$	0.005842	0.5913	0.5913	$6.764 \cdot 10^{-8}$
$u \bar{d} \rightarrow \mu^+ \nu_\mu$	$-2.651 \cdot 10^{-28}$	$-2.634 \cdot 10^{-28}$	0.006375	$5.643 \cdot 10^{-13}$	$5.643 \cdot 10^{-13}$	$-1.453 \cdot 10^{-6}$
$u \bar{d} \rightarrow c \bar{s}$	$-4.118 \cdot 10^{-23}$	$-2.941 \cdot 10^{-23}$	0.2857	$3.388 \cdot 10^{-7}$	$3.388 \cdot 10^{-7}$	$2.657 \cdot 10^{-7}$
$u \bar{d} \rightarrow u \bar{d}$	$1.602 \cdot 10^{-25}$	$1.603 \cdot 10^{-25}$	$-0.0006714$	$3.999 \cdot 10^{-12}$	$3.999 \cdot 10^{-12}$	$-1.45 \cdot 10^{-6}$
$u \bar{u} \rightarrow \nu_e \bar{\nu}_e$	$-1.207 \cdot 10^{-30}$	$-1.207 \cdot 10^{-30}$	0	$2.678 \cdot 10^{-13}$	$2.678 \cdot 10^{-13}$	$-1.456 \cdot 10^{-6}$
$u \bar{u} \rightarrow u \bar{u}$	$5.479 \cdot 10^{-27}$	$5.907 \cdot 10^{-27}$	$-0.07806$	$9.614 \cdot 10^{-12}$	$9.614 \cdot 10^{-12}$	$-1.446 \cdot 10^{-6}$

## 2.80 cuWRe

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow W^+ \bar{t}b$	$4.957 \cdot 10^{-6}$	$4.957 \cdot 10^{-6}$	$4.034 \cdot 10^{-8}$	$1.635 \cdot 10^{-5}$	$1.635 \cdot 10^{-5}$	$6.115 \cdot 10^{-8}$
$HH \rightarrow W^- u \bar{d}$	$-1.955 \cdot 10^{-15}$	$-1.955 \cdot 10^{-15}$	$-7.161 \cdot 10^{-7}$	$7.058 \cdot 10^{-17}$	$7.058 \cdot 10^{-17}$	$-1.459 \cdot 10^{-6}$
$HH \rightarrow z c \bar{c}$	$1.616 \cdot 10^{-11}$	$1.616 \cdot 10^{-11}$	$1.238 \cdot 10^{-7}$	$6.552 \cdot 10^{-10}$	$6.552 \cdot 10^{-10}$	$2.747 \cdot 10^{-7}$
$HH \rightarrow z t \bar{t}$	$-2.07 \cdot 10^{-8}$	$-2.07 \cdot 10^{-8}$	0	$3.263 \cdot 10^{-5}$	$3.263 \cdot 10^{-5}$	$6.129 \cdot 10^{-8}$
$HW^+ \rightarrow \gamma t \bar{b}$	$-5.914 \cdot 10^{-7}$	$-5.914 \cdot 10^{-7}$	$3.382 \cdot 10^{-8}$	$1.301 \cdot 10^{-6}$	$1.301 \cdot 10^{-6}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u \bar{d}$	$-5.097 \cdot 10^{-17}$	$-5.097 \cdot 10^{-17}$	$-7.26 \cdot 10^{-7}$	$7.506 \cdot 10^{-16}$	$7.506 \cdot 10^{-16}$	$-1.452 \cdot 10^{-6}$
$HW^+ \rightarrow u \bar{d}$	$-1.166 \cdot 10^{-11}$	$-1.166 \cdot 10^{-11}$	$-7.721 \cdot 10^{-7}$	$4.698 \cdot 10^{-11}$	$4.698 \cdot 10^{-11}$	$-1.469 \cdot 10^{-6}$
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	0.06926	0.06926	$2.888 \cdot 10^{-8}$	0.9464	0.9464	$6.34 \cdot 10^{-8}$
$H\gamma \rightarrow c \bar{c}$	$1.291 \cdot 10^{-8}$	$1.291 \cdot 10^{-8}$	$1.549 \cdot 10^{-7}$	$1.102 \cdot 10^{-6}$	$1.102 \cdot 10^{-6}$	$2.724 \cdot 10^{-7}$
$H\gamma \rightarrow t \bar{t}$	0.168	0.168	0	0.6702	0.6702	$5.968 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow t \bar{t}$	0.03532	0.03532	$2.831 \cdot 10^{-8}$	2.903	2.903	$6.89 \cdot 10^{-8}$
$H z \rightarrow u \bar{u}$	$-4.838 \cdot 10^{-12}$	$-4.838 \cdot 10^{-12}$	$-7.234 \cdot 10^{-7}$	$2.455 \cdot 10^{-10}$	$2.455 \cdot 10^{-10}$	$-1.426 \cdot 10^{-6}$
$W^+ W^- \rightarrow H b \bar{b}$	$5.76 \cdot 10^{-8}$	$5.76 \cdot 10^{-8}$	$3.472 \cdot 10^{-8}$	$2.669 \cdot 10^{-6}$	$2.669 \cdot 10^{-6}$	$7.494 \cdot 10^{-8}$
$W^+ W^- \rightarrow H c \bar{c}$	$-1.718 \cdot 10^{-9}$	$-1.718 \cdot 10^{-9}$	$1.746 \cdot 10^{-7}$	$2.115 \cdot 10^{-10}$	$2.115 \cdot 10^{-10}$	$2.836 \cdot 10^{-7}$
$W^+ W^- \rightarrow H d \bar{d}$	$-1.605 \cdot 10^{-16}$	$-1.605 \cdot 10^{-16}$	$-6.853 \cdot 10^{-7}$	$1.05 \cdot 10^{-25}$	$1.05 \cdot 10^{-25}$	$-1.429 \cdot 10^{-6}$
$W^+ W^- \rightarrow H t \bar{t}$	$-1.735 \cdot 10^{-6}$	$-1.735 \cdot 10^{-6}$	$5.764 \cdot 10^{-8}$	$3.545 \cdot 10^{-5}$	$3.545 \cdot 10^{-5}$	$5.642 \cdot 10^{-8}$
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	-0.006197	-0.006197	$3.227 \cdot 10^{-8}$	0.0122	0.0122	$8.195 \cdot 10^{-8}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.02984	0.02984	$3.352 \cdot 10^{-8}$	0.1139	0.1139	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.158 \cdot 10^{-12}$	$-1.158 \cdot 10^{-12}$	$-7.769 \cdot 10^{-7}$	$2.949 \cdot 10^{-13}$	$2.949 \cdot 10^{-13}$	$-1.458 \cdot 10^{-6}$
$b\bar{t} \rightarrow e^- \bar{\nu}_e$	-0.00336	-0.00336	$2.976 \cdot 10^{-8}$	0.004313	0.004313	$6.955 \cdot 10^{-8}$
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+ \mu^-$	$-1.565 \cdot 10^{-7}$	$-1.565 \cdot 10^{-7}$	$1.278 \cdot 10^{-7}$	$3.351 \cdot 10^{-8}$	$3.351 \cdot 10^{-8}$	$2.984 \cdot 10^{-7}$
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+ \nu_\tau$	$-2.509 \cdot 10^{-7}$	$-2.509 \cdot 10^{-7}$	$1.594 \cdot 10^{-7}$	$1.327 \cdot 10^{-7}$	$1.327 \cdot 10^{-7}$	$3.014 \cdot 10^{-7}$
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	$-1.97 \cdot 10^{-7}$	$-1.97 \cdot 10^{-7}$	$1.015 \cdot 10^{-7}$	$3.486 \cdot 10^{-7}$	$3.486 \cdot 10^{-7}$	$2.869 \cdot 10^{-7}$
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu \bar{\nu}_\mu$	-0.001934	-0.001934	$5.17 \cdot 10^{-8}$	0.001635	0.001635	$6.117 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+ \tau^-$	-0.001847	-0.001847	$5.415 \cdot 10^{-8}$	0.00237	0.00237	$4.22 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	-0.006749	-0.006749	$2.963 \cdot 10^{-8}$	0.006235	0.006235	$6.416 \cdot 10^{-8}$

$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.007137	-0.007137	$2.802 \cdot 10^{-8}$	0.003915	0.003915	$5.109 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.005862	-0.005862	$3.412 \cdot 10^{-8}$	0.00612	0.00612	$4.902 \cdot 10^{-8}$
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0.03049	0.03049	$3.28 \cdot 10^{-8}$	0.05027	0.05027	$5.968 \cdot 10^{-8}$
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	$-6.268 \cdot 10^{-13}$	$-6.268 \cdot 10^{-13}$	$-7.339 \cdot 10^{-7}$	$5.481 \cdot 10^{-13}$	$5.481 \cdot 10^{-13}$	$-1.441 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	$-5.209 \cdot 10^{-7}$	$-5.209 \cdot 10^{-7}$	$1.536 \cdot 10^{-7}$	$6.82 \cdot 10^{-7}$	$6.82 \cdot 10^{-7}$	$2.786 \cdot 10^{-7}$
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	$6.101 \cdot 10^{-10}$	$6.101 \cdot 10^{-10}$	$-7.212 \cdot 10^{-7}$	$6.872 \cdot 10^{-11}$	$6.872 \cdot 10^{-11}$	$-1.441 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	$-2.769 \cdot 10^{-14}$	$-2.769 \cdot 10^{-14}$	$-7.222 \cdot 10^{-7}$	$3.052 \cdot 10^{-13}$	$3.052 \cdot 10^{-13}$	$-1.442 \cdot 10^{-6}$
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	$-1.44 \cdot 10^{-11}$	$-1.44 \cdot 10^{-11}$	$-7.637 \cdot 10^{-7}$	$5.549 \cdot 10^{-12}$	$5.549 \cdot 10^{-12}$	$-1.442 \cdot 10^{-6}$

## 2.81 cud1

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	-0.01747	-0.01747	0	0.3138	0.3138	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	-0.0006257	-0.0006257	0	0.0115	0.0115	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	-0.01994	-0.01994	0	0.3662	0.3662	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	-0.05057	-0.05057	0	0.9216	0.9216	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	-0.01132	-0.01132	0	0.2007	0.2007	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0.03109	0.03109	0	0.2738	0.2738	0

## 2.82 cud8

	interference			square		
	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$	mod1	mod2	$1 - \text{mod2}/\text{mod1}$
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0.07854	0.07854	0	0.01987	0.01987	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0.1731	0.1731	0	0.05841	0.05841	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0.1534	0.1534	0	0.05177	0.05177	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0.05218	0.05218	0	0.01098	0.01098	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0.05853	0.05853	0	0.01312	0.01312	0

$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	-0.8476	-0.8476	0	0.09703	0.09703	0
---------------------------------	---------	---------	---	---------	---------	---

### 2.83 cuu

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.002124	0.002124	0	0.009868	0.009868	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-155.3	-155.3	0	35.14	35.14	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.5199	-0.5199	0	2.242	2.242	0

### 2.84 cuu1

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0.08582	0.08582	0	0.009868	0.009868	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	-155.3	-155.3	0	35.14	35.14	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	-0.5199	-0.5199	0	2.242	2.242	0

### 2.85 sm

	interference			square		
	mod1	mod2	1 - mod2/mod1	mod1	mod2	1 - mod2/mod1
$HH \rightarrow HH$	0	0	0	0.137	0.137	0
$HH \rightarrow HHH$	0	0	0	$1.795 \cdot 10^{-7}$	$1.795 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow H\tau^+\tau^-$	0	0	0	$2.244 \cdot 10^{-10}$	$2.244 \cdot 10^{-10}$	0
$HH \rightarrow Hb\bar{b}$	0	0	0	$3.741 \cdot 10^{-9}$	$3.741 \cdot 10^{-9}$	0
$HH \rightarrow Hs\bar{s}$	0	0	0	$2.045 \cdot 10^{-12}$	$2.045 \cdot 10^{-12}$	0
$HH \rightarrow Ht\bar{t}$	0	0	0	$2.137 \cdot 10^{-5}$	$2.137 \cdot 10^{-5}$	0

$HH \rightarrow Hu\bar{u}$	0	0	0	$1.262 \cdot 10^{-16}$	$1.262 \cdot 10^{-16}$	0
$HH \rightarrow Hzz$	0	0	0	$4.796 \cdot 10^{-6}$	$4.796 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow W^+W^-$	0	0	0	0.1044	0.1044	0
$HH \rightarrow W^+W^-\gamma$	0	0	0	$7.382 \cdot 10^{-7}$	$7.382 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^+\bar{t}b$	0	0	0	$6.754 \cdot 10^{-5}$	$6.754 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow W^+e^-\bar{\nu}_e$	0	0	0	$3.241 \cdot 10^{-7}$	$3.241 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow W^-u\bar{d}$	0	0	0	$1.193 \cdot 10^{-6}$	$1.193 \cdot 10^{-6}$	0
$HH \rightarrow z\bar{b}b$	0	0	0	$4.292 \cdot 10^{-7}$	$4.292 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow z\nu_e\bar{\nu}_e$	0	0	0	$9.605 \cdot 10^{-8}$	$9.605 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow zcc\bar{c}$	0	0	0	$1.848 \cdot 10^{-7}$	$1.848 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow zdd\bar{d}$	0	0	0	$2.193 \cdot 10^{-7}$	$2.193 \cdot 10^{-7}$	0
$HH \rightarrow ze^+e^-$	0	0	0	$2.29 \cdot 10^{-8}$	$2.29 \cdot 10^{-8}$	0
$HH \rightarrow zt\bar{t}$	0	0	0	$8.375 \cdot 10^{-5}$	$8.375 \cdot 10^{-5}$	0
$HH \rightarrow zz$	0	0	0	0.411	0.411	0
$HW^+ \rightarrow \gamma t\bar{b}$	0	0	0	$1.229 \cdot 10^{-5}$	$1.229 \cdot 10^{-5}$	0
$HW^+ \rightarrow \gamma u\bar{d}$	0	0	0	$1.747 \cdot 10^{-8}$	$1.747 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^+ \rightarrow u\bar{d}$	0	0	0	0.01879	0.01879	0
$HW^- \rightarrow \bar{t}b$	0	0	0	1.058	1.058	0
$HW^- \rightarrow \gamma e^-\bar{\nu}_e$	0	0	0	$5.984 \cdot 10^{-8}$	$5.984 \cdot 10^{-8}$	0
$HW^- \rightarrow \mu^-\bar{\nu}_\mu$	0	0	0	0.006288	0.006288	0
$H\gamma \rightarrow b\bar{b}$	0	0	0	$8.788 \cdot 10^{-5}$	$8.788 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow c\bar{c}$	0	0	0	$3.598 \cdot 10^{-5}$	$3.598 \cdot 10^{-5}$	0
$H\gamma \rightarrow d\bar{d}$	0	0	0	$1.04 \cdot 10^{-10}$	$1.04 \cdot 10^{-10}$	0
$H\gamma \rightarrow e^+e^-$	0	0	0	$3.408 \cdot 10^{-12}$	$3.408 \cdot 10^{-12}$	0
$H\gamma \rightarrow t\bar{t}$	0	0	0	0.4891	0.4891	0
$H z \rightarrow \mu^+\mu^-$	0	0	0	0.002351	0.002351	0
$H z \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0	0	0	0.005009	0.005009	0
$H z \rightarrow b\bar{b}$	0	0	0	0.01341	0.01341	0
$H z \rightarrow s\bar{s}$	0	0	0	0.01049	0.01049	0

$H z \rightarrow t\bar{t}$	0	0	0	2.728	2.728	0
$H z \rightarrow u\bar{u}$	0	0	0	0.01143	0.01143	0
$W^+W^- \rightarrow H b\bar{b}$	0	0	0	$1.796 \cdot 10^{-5}$	$1.796 \cdot 10^{-5}$	0
$W^+W^- \rightarrow H c\bar{c}$	0	0	0	$2.077 \cdot 10^{-6}$	$2.077 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+W^- \rightarrow H d\bar{d}$	0	0	0	$1.442 \cdot 10^{-6}$	$1.442 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+W^- \rightarrow H t\bar{t}$	0	0	0	$4.829 \cdot 10^{-6}$	$4.829 \cdot 10^{-6}$	0
$W^+W^- \rightarrow W^+W^-$	0	0	0	59.44	59.44	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma$	0	0	0	1.335	1.335	0
$W^+W^- \rightarrow \gamma\gamma\gamma$	0	0	0	$2.436 \cdot 10^{-7}$	$2.436 \cdot 10^{-7}$	0
$\bar{b}t \rightarrow \bar{d}u$	0	0	0	0.04317	0.04317	0
$\gamma W^+ \rightarrow z W^+$	0	0	0	18.29	18.29	0
$\mu^+\mu^- \rightarrow \tau^+\tau^-$	0	0	0	0.006207	0.006207	0
$\nu_\tau\bar{\nu}_\tau \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0	0	0	0.003974	0.003974	0
$\nu_e\bar{\nu}_e \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	0	0	0	0.01036	0.01036	0
$b\bar{b} \rightarrow \gamma\gamma$	0	0	0	0.0002536	0.0002536	0
$b\bar{b} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0	0	0	0.001658	0.001658	0
$b\bar{b} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0	0	0	0.0004157	0.0004157	0
$b\bar{b} \rightarrow b\bar{b}$	0	0	0	1.95	1.95	0
$b\bar{b} \rightarrow d\bar{d}$	0	0	0	0.5356	0.5356	0
$b\bar{b} \rightarrow t\bar{t}$	0	0	0	0.6747	0.6747	0
$b\bar{b} \rightarrow u\bar{u}$	0	0	0	0.6505	0.6505	0
$b\bar{t} \rightarrow e^-\bar{\nu}_e$	0	0	0	0.006363	0.006363	0
$c\bar{c} \rightarrow \mu^+\mu^-$	0	0	0	0.0007918	0.0007918	0
$c\bar{s} \rightarrow \tau^+\nu_\tau$	0	0	0	0.003878	0.003878	0
$d\bar{d} \rightarrow c\bar{c}$	0	0	0	0.6821	0.6821	0
$d\bar{d} \rightarrow e^+e^-$	0	0	0	0.003179	0.003179	0
$e^+\nu_\mu \rightarrow e^+\nu_\mu$	0	0	0	0.006706	0.006706	0
$e^+\nu_e \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	0	0	0	0.0232	0.0232	0
$e^+\nu_e \rightarrow e^+\nu_e$	0	0	0	0.07579	0.07579	0



$e^+\tau^- \rightarrow e^+\tau^-$	0	0	0	0.6098	0.6098	0
$e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-$	0	0	0	0.006152	0.006152	0
$e^+e^- \rightarrow e^+e^-$	0	0	0	0.03143	0.03143	0
$gg \rightarrow gg$	0	0	0	33.61	33.61	0
$gg \rightarrow ggg$	0	0	0	0.006258	0.006258	0
$gg \rightarrow t\bar{t}$	0	0	0	3.449	3.449	0
$gg \rightarrow u\bar{u}$	0	0	0	5.994	5.994	0
$s\bar{s} \rightarrow \nu_\tau\bar{\nu}_\tau$	0	0	0	0.0009643	0.0009643	0
$s\bar{s} \rightarrow s\bar{s}$	0	0	0	5.336	5.336	0
$t\bar{t} \rightarrow \nu_\mu\bar{\nu}_\mu$	0	0	0	0.001952	0.001952	0
$t\bar{t} \rightarrow \tau^+\tau^-$	0	0	0	0.005074	0.005074	0
$t\bar{t} \rightarrow c\bar{c}$	0	0	0	0.9985	0.9985	0
$t\bar{t} \rightarrow d\bar{d}$	0	0	0	0.5786	0.5786	0
$t\bar{t} \rightarrow s\bar{s}$	0	0	0	0.5936	0.5936	0
$t\bar{t} \rightarrow t\bar{t}$	0	0	0	1753	1753	0
$u\bar{d} \rightarrow \mu^+\nu_\mu$	0	0	0	0.006642	0.006642	0
$u\bar{d} \rightarrow c\bar{s}$	0	0	0	0.01951	0.01951	0
$u\bar{d} \rightarrow u\bar{d}$	0	0	0	56.46	56.46	0
$u\bar{u} \rightarrow \nu_e\bar{\nu}_e$	0	0	0	0.0006423	0.0006423	0
$u\bar{u} \rightarrow u\bar{u}$	0	0	0	4.614	4.614	0
$zz \rightarrow W^+W^-$	0	0	0	35.56	35.56	0
$zz \rightarrow zz$	0	0	0	0.0816	0.0816	0