

Quark Card Dealer

Quark Card Dealer

Quark Card Dealer

Quark Card Dealer

Quark Card Dealer

**xi**  $0$  **ウ**

**uss グザイ粒子**  
質量: 1315 MeV  
寿命:  $290 \times 10^{-10}$ 秒 (290ピコ秒)

**sigma**  $+$  **シ**

**dds シグマ粒子**  
質量: 1197 MeV  
寿命:  $1.48 \times 10^{-10}$ 秒 (148ピコ秒)

**omega**  $-$  **オ**

**sss オメガ粒子**  
質量: 1672 MeV  
寿命:  $8.21 \times 10^{-11}$ 秒 (82.1ピコ秒)

**lambda**  $0$  **ラム**

**uds ラムダ粒子**  
質量: 1116 MeV  
寿命:  $2.63 \times 10^{-10}$ 秒 (263ピコ秒)

**delta**  $-$  **デル**

**ddd デルタ粒子**  
質量: 約1232 MeV  
寿命: 約 $5.62 \times 10^{-24}$ 秒



Quark Card Dealer

Quark Card Dealer

Quark Card Dealer

Quark Card Dealer

Quark Card Dealer

**xi**  $0$  **ウ**

**dss グザイ粒子**  
質量: 1322 MeV  
寿命:  $1.64 \times 10^{-10}$ 秒 (164ピコ秒)

**sigma**  $+$  **シ**

**uus シグマ粒子**  
質量: 1189 MeV  
寿命:  $8.02 \times 10^{-11}$ 秒 (80.2ピコ秒)

**proton**  $+$  **プロ**

**uud 陽子**  
質量: 938 MeV  
寿命:  $2.1 \times 10^{32}$ 年より長い

**neutron**  $0$  **ニュ**

**udd 中性子**  
質量: 940 MeV  
寿命: 880.1秒 (約14.7分)

**delta**  $+$  **デル**

**uuu デルタ粒子**  
質量: 約1232 MeV  
寿命: 約 $5.62 \times 10^{-24}$ 秒





Quark Card Dealer

phi-meson

$\Phi^0$



$\bar{s}s$  ファイ中間子

質量 : 1019 MeV  
寿命 : 約  $1.55 \times 10^{-22}$  秒



Quark Card Dealer

K-meson

$K^0$



$d\bar{s} + s\bar{d}$  K中間子

質量 : 495 MeV  
寿命 (S) :  $8.95 \times 10^{-11}$  秒 (8.95ピコ秒)  
寿命 (L) :  $5.12 \times 10^8$  秒 (512ナノ秒)



Quark Card Dealer

K-meson

$K^+$



$u\bar{s}$  K中間子

質量 : 494 MeV  
寿命 :  $1.24 \times 10^{-8}$  秒 (12ナノ秒)



Quark Card Dealer

K-meson

$K^-$



$s\bar{u}$  K中間子

質量 : 494 MeV  
寿命 :  $1.24 \times 10^{-8}$  秒 (12ナノ秒)



Quark Card Dealer

pi-meson

$\pi^0$



$u\bar{u} - d\bar{d}$  パイ中間子

質量 : 135 MeV  
寿命 :  $8.52 \times 10^{-17}$  秒 (85.27ピコ秒)



Quark Card Dealer

pi-meson

$\pi^+$



$u\bar{d}$  パイ中間子

質量 : 140 MeV  
寿命 :  $2.60 \times 10^{-8}$  秒 (26ナノ秒)



Quark Card Dealer

pi-meson

$\pi^-$



$d\bar{u}$  パイ中間子

質量 : 140 MeV  
寿命 :  $2.60 \times 10^{-8}$  秒 (26ナノ秒)

