P1906.1 reference code

UML diagrams

**P1906MessageCarrier**

+ **m\_message** :Ptr<Packet>

ns3::Channel

**P1906Specificity**

- **CheckRxCompatibility** (Ptr<P1906CommunicationInterface>src, Ptr<P1906CommunicationInterface>dst, Ptr<P1906MessageCarrier> message) :bool

**P1906Perturbation**

-**CreateMessageCarrier**(Ptr<Packet> p) :Ptr<P1906MessageCarrier>

**P1906Field**

**P1906Motion**

- **ComputePropagationDelay**(Ptr<P1906CommunicationInterface>src, Ptr<P1906CommunicationInterface>dst, Ptr<P1906MessageCarrier>message, Ptr<P1906Field> field): double

- **CalculateReceivedMessageCarrier**(Ptr<P1906CommunicationInterface>src, Ptr<P1906CommunicationInterface>dst, Ptr<P1906MessageCarrier>message, Ptr<P1906Field> field) :Ptr<P1906MessageCarrier>

**P1906Medium**

+ **m\_communicationInterfaces**: std::vector<Ptr<P1906CommunicationInterface>>

+ **m\_motion**:Ptr<P1906Motion>

-**HandleTransmission**(Ptr<P1906CommunicationInterface>src, Ptr<P1906MessageCarrier>message, Ptr<P1906Field> field) : void

- **HandleReception** (Ptr<P1906CommunicationInterface>src, Ptr<P1906CommunicationInterface>dst, Ptr<P1906MessageCarrier> message) : void

**P1906ReceiverCommunicationInterface**

+ **m\_specificity** : Ptr<P1906Specificity>

+ **m\_interface** : Ptr<P1906CommunicationInterface>

+ **m\_dev** : Ptr<P1906NetDevice>

+ **m\_medium** : Ptr<P1906Medium>

- **HandleReception** (Ptr<Packet> p) :bool;

**P1906TransmitterCommunicationInterface**

+ **m\_perturbation** : Ptr<P1906Perturbation>

+ **m\_field** : Ptr<P1906Field>

+ **m\_interface** : Ptr<P1906CommunicationInterface>

+ **m\_dev** : Ptr<P1906NetDevice>

+ **m\_medium** : Ptr<P1906Medium>

- **HandleTransmission** (Ptr<Packet> p) :bool;

**P1906CommunicationInterface**

+ **m\_dev** : Ptr<P1906NetDevice>

+ **m\_tx** : Ptr<P1906TransmitterCommunicationInterface>

+ **m\_rx** : Ptr<P1906ReceiverCommunicationInterface>

+ **m\_medium** : Ptr<P1906Medium>

- **HandleTransmission** (Ptr<Packet> p) :bool;

- **HandleReception** (Ptr<Packet> p) : void;

**P1906NetDevice**

+ **m\_p1906CommunicationInterface** :Ptr<P1906CommunicationInterface>

ns3::NetDevice

**ns3::NetDevice**

**ns3::Channel**

**P1906Medium**

**P1906EMMotion**

+ **m\_waveSpeed** : double

- **ComputePropagationDelay** (Ptr<P1906CommunicationInterface>src, Ptr<P1906CommunicationInterface>dst, Ptr<P1906MessageCarrier>message, Ptr<P1906Field> field): double

- **CalculateReceivedMessageCarrier** (Ptr<P1906CommunicationInterface>src, Ptr<P1906CommunicationInterface>dst, Ptr<P1906MessageCarrier>message, Ptr<P1906Field> field) :Ptr<P1906MessageCarrier>

**P1906EMMessageCarrier**

+ **m\_spectrumValue** : Ptr<SpectrumValue>

+ **m\_duration** : Time

+ **m\_pulseDuration** : Time

+ **m\_pulseInterval** : Time

+ **m\_centralFrequency** : double

+ **m\_bandwidth** : double

+ **m\_subChannel** : double

**P1906EMSpecificity**

- **CheckRxCompatibility** (Ptr<P1906CommunicationInterface>src, Ptr<P1906CommunicationInterface>dst, Ptr<P1906MessageCarrier> message) :bool

**P1906Perturbation**

+ **m\_powerTx**: double

+ **m\_pulseDuration** : Time

+ **m\_pulseInterval** : Time

+ **m\_centralFrequency** : double

+ **m\_bandwidth** : double

+ **m\_subChannel** : double

-**CreateMessageCarrier**(Ptr<Packet> p) :Ptr<P1906MessageCarrier>

**P1906EMField**

**P1906NetDevice**

**P1906EMReceiverCommunicationInterface**

- **HandleReception** (Ptr<Packet> p) :bool;

**P1906EMTransmitterCommunicationInterface**

- **HandleTransmission** (Ptr<Packet> p) :bool;

**P1906EMCommunication**

**Interface**

**P1906EMMessageCarrier**

+ **m\_duration** : Time

+ **m\_pulseInterval** : Time

+ **m\_molecules**: double

**ns3::Channel**

**P1906MOLSpecificity**

+ **m\_diffusionCoefficient** : double

- **CheckRxCompatibility** (Ptr<P1906CommunicationInterface>src, Ptr<P1906CommunicationInterface>dst, Ptr<P1906MessageCarrier> message) :bool

**P1906Perturbation**

+ **m\_molecules** : int

+ **m\_pulseInterval** : Time

+ **m\_diffusionCoefficient** : double

-**CreateMessageCarrier**(Ptr<Packet> p) :Ptr<P1906MessageCarrier>

**P1906EMField**

**P1906EMMotion**

+ **m\_diffusionCoefficient** : double

- **ComputePropagationDelay** (Ptr<P1906CommunicationInterface>src, Ptr<P1906CommunicationInterface>dst, Ptr<P1906MessageCarrier>message, Ptr<P1906Field> field): double

- **CalculateReceivedMessageCarrier** (Ptr<P1906CommunicationInterface>src, Ptr<P1906CommunicationInterface>dst, Ptr<P1906MessageCarrier>message, Ptr<P1906Field> field) :Ptr<P1906MessageCarrier>

**P1906Medium**

**P1906MOLReceiverCommunicationInterface**

- **HandleReception** (Ptr<Packet> p) :bool;

**P1906MOLTransmitterCommunicationInterface**

- **HandleTransmission** (Ptr<Packet> p) :bool;

**P1906MOLCommunication**

**Interface**

**P1906NetDevice**

**ns3::NetDevice**