

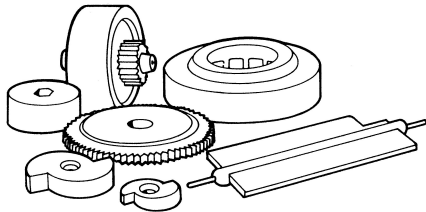
Différentes utilisations des aimants permanents

TYPE I	TYPE II	TYPE III	TYPE IV	TYPE V	TYPE VI	TYPE VII	TYPE VIII
AXIAL RINGS	DISCS	BAR	ARC SEGMENTS	DIAMETRIC RINGS	RADIAL RINGS	STATOR ASSEMBLIES	ROTOR ASSEMBLIES

Available rare earth-cobalt permanent magnet formats and assemblies

COMPOSITES INJECTÉS

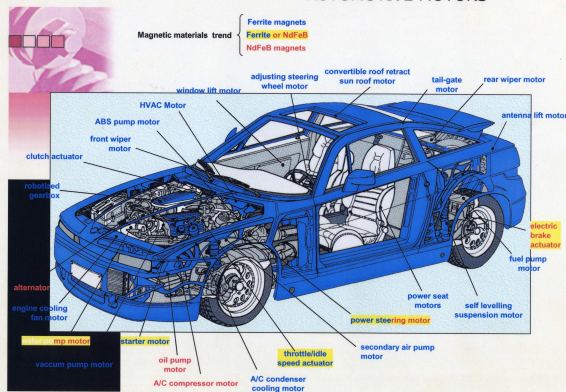
Ce matériau autorise une liberté de conception maximum avec des tolérances précises, pour des pièces précises de grande série.



MARCHES ET APPLICATIONS DES AIMANTS PERMANENTS

MARCHES	APPLICATIONS ET FAMILLES DOMINANTES
DIVERS BANALISÉS	Attraction magnétique (boîtes de réfrigerateur, languettes magnétiques, électrovalves, affichages) } FERRITES LIÉES
AUDIO	Haut-parleurs } FERRITES FRITES et microphones } NdFeB
EQUIPEMENTS ELECTRIQUES AUTO	Moteurs d'auxiliaires : FERRITES } Capteurs - instrumentation : ALNiCO/SmCo
MICROMOTEURS	Électronique grand public : FERRITES } Mot. pas à pas (bureautique) : NdFeB LIE } Entraînement des membranes à disques : NdFeB LIE
INFORMATIQUE	Actionneurs de bobines à disques : NdFeB
APPAREILS DE MESURES, RELAIS ET CAPTEURS	Compteurs électriques, galvanomètres } ALNiCO } Relais et capteurs : ALNiCO/SmCo
SERVOMOTEURS	Robotique } SmCo } Machines outils } Asservissements divers : SmCo
SPECIALITES TECHNOLOGIQUES	Électronique professionnelle } SmCo } Instrumentation et électrotechnique embarquée } Couplages magnétiques } Équipements industriels divers : NdFeB } Médical

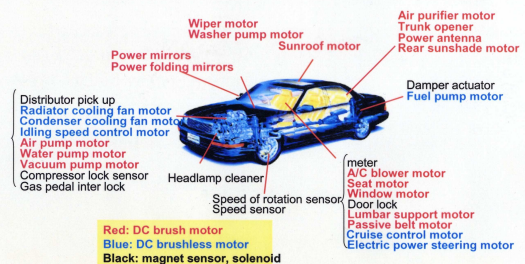
AUTOMOTIVE MOTORS



1-1. Market trends of the automotive motor

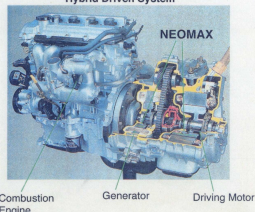
A single automobile has about 50-100 motors with a total weight of nearly 50Kg.

Weight reduction for these motors is greatly needed



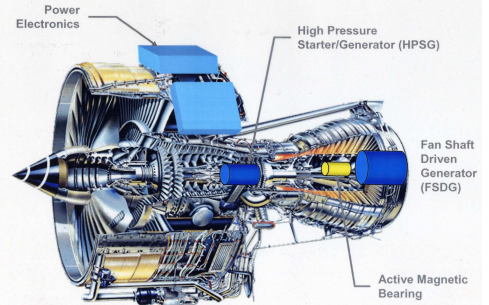
~Automobile applications :HEV~

- AC-Synchronous Motor using NdFeB sintered magnets
- 1st generation : Motor(33kW) & Generator(~6500rpm)
- New model : Motor(50kW) & Generator (~10,000rpm)
- Over 10,000 vehicle production per month

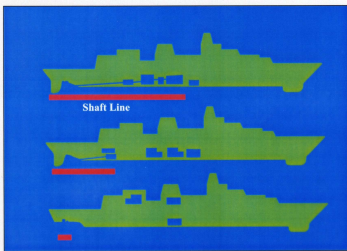


NEOMAX

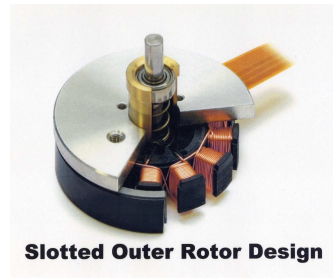
'More-electric' aircraft engine



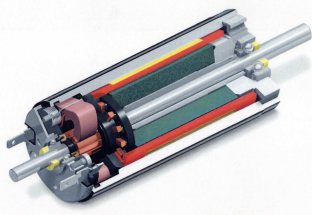
'More-electric' ships



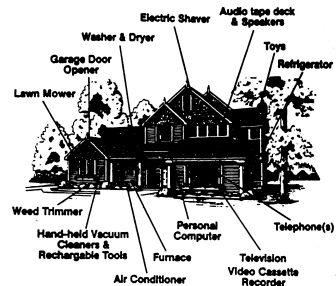
- Benefits:
- Ship layout flexibility
 - Reduced life cycle costs
 - Fewer installed/running prime-movers



Coreless DC Motor



Something You'll See Everyday



***Différents types d'utilisation
des aimants permanents***

- | | |
|---|-------|
| -- Création de champ magnétique statique
Imageur RMN, capteurs, etc | B |
| -- Applications magnéto-mécaniques
Paliers magnétiques passifs, accouplements, fixation, etc | J^2 |
| -- Applications électromagnétiques
Moteurs, générateurs, actionneurs, VCM, etc | B . I |