

1 Sikkerhetsforholdsregler og grunnleggende håndteringstiltak



Les håndboken

For å sikre at batteriet brukes trygt og på riktig måte, må du lese forholdsreglene i denne instruksjonshåndboken og på toppen (lokket) av batteriet.

Sørg også for å lese kjøretøyets instruksjonshåndbok.



Ingen åpen ild

Det kan avgis hydrogengass fra batteriet. Ikke kortslutt de positive og negative polene med et metallverktøy, eller bruk batteriet på steder som er utsatt for gnister eller flammer, for eksempel tente sigaretter, steder som er lufttette eller steder som er utsatt for vann eller sjøvann. Hvis du gjør det, kan det forårsake antennelse, eksplosjon, forbrenning, skade eller batterilekkasje, og føre til skade på kjøretøyet.



Vær oppmerksom på eksplosjon

Før du håndterer batteriet, må du berøre en annen metallgjenstand enn batteriet (for eksempel kjøretøyets karosseri) for å frigjøre statisk elektrisitet. Statisk elektrisitet kan forårsake antennelse og eksplosjon på grunn av gnister. Etter at du har installert batteriet, må du kontrollere om kabelpolene har løse tilkoblinger eller korrosjon. Løs tilkobling eller korrosjon kan forårsake gnister og føre til antennelse og eksplosjon.



Pass deg for svovelsyre



Bruk vernebriller

Batteriets elektrolytt er fortennet svovelsyre. Unngå å vippe eller utsette batteriet for støt for å sikre at elektrolytten ikke lekker. Bruk gummihandsker og vernebriller når du håndterer batteriet. Hvis du får elektrolytt i øynene, må du vaske dem med en stor mengde rent vann, som vann fra springen, og deretter oppsøke legehjelp raskt. Elektrolytt kan forårsake blindhet. Hvis du elektrolytt får munnen eller svelger den, må du straks gurgle en stor mengde drikkevann flere ganger, drikke en stor mengde drikkevann og deretter oppsøke legehjelp raskt. Elektrolytt kan forårsake brannskader i munnen. Hvis det fester seg elektrolytt til huden eller klærne dine, må du straks vaske den av med en stor mengde vann og vaske det berørte området godt med såpe. Elektrolytt kan forårsake brannskader eller skade på klær.



Oppbevares utilgjengelig for barn

Batteriet inneholder elektrolytt. Oppbevar det utilgjengelig for barn eller andre som mangler tilstrekkelig kunnskap om håndtering av batteriet og farene ved det. Elektrolytt kan forårsake blindhet eller brannskader.



Resirkuler

Råmaterialene i et brukt batteri er resirkulerbare. Ikke kast batteriet sammen med husholdningsavfall. Spør i butikken der du kjøpte det nye batteriet om hvordan du kan resirkulere det gamle batteriet.

(1) Bruksområde

Bruk et batteri med en størrelse og ytelsesrangering som er egnet for kjøretøyet. Hvis du bruker et uegnet batteri, kan det forårsake intern skade eller sprengning (eksplosjon) på grunn av den store strømflyten.

Batteriet kan brukes kontinuerlig ved en omgivelsestemperatur på -15°C til 60°C eller brukes i korte perioder (på to til tre timer) ved en omgivelsestemperatur på -30°C til 75°C . Bruk eller oppbevaring av batteriet utenfor dette temperaturområdet kan føre til at elektrolytten overopphetes eller fryser og føre til skade eller deformasjon.

(2) Forsiktighetsregler som gjelder for batteribruk

Ikke bruk eller lad batteriet når batterielekrolytten er på et lavt nivå. Du må heller ikke bruke eller lade batteriet hvis det avgir en unormal lukt under bruk, eller hvis elektrolytten avtar med en unormal hastighet (hvis det er nødvendig å fylle på vann cirka én gang i måneden). Hvis du gjør det, kan det føre til sprengning (eksplosjon). Det kan også bli avgitt farlig gass.

Hvis det lekker elektrolytt fordi batteriet ved et uhell ble vippet eller skadet, må batteriet nøytraliseres med et materiale som for eksempel natriumbikarbonat (til det ikke lenger kommer bobler) og deretter vaskes med en stor mengde vann. Hvis du ikke gjør dette, kan det føre til korrosjon eller forurensning.

Batteriet er en tung gjenstand. Når du bærer batteriet, må du holde det i basen eller midten av håndtaket, hvis det har et, og sørge for at batteriet

ikke vippes. Ikke sving batteriet rundt etter håndtaket. Hvis du gjør det, kan håndtaket løsne og batteriet falle ned, noe som kan føre til personskade.

Ikke bruk batteriet hvis det er synlige problemer, for eksempel sprekker, brudd, oppflising, lekkasjer eller unormal deformasjon.

Sørg for å følge instruksjonene i denne håndboken når du håndterer et brukt batteri, da det fortsatt inneholder elektrisk energi.

Ikke demonter, modifier eller ødelegg batteriet. Hvis du gjør det, kan det føre til lekkasje eller eksplosjon.

Når du fyller vann på batteriet, må du bare bruke rensert vann. Bruk av urensert vann kan føre til overoppheting eller utslipp av farlig gass, på grunn av urenheter i vannet, og forkorte batteriets levetid. Hvis batteriet har en indikator (en mekanisme for å vise ladetilstanden og nivået av elektrolytt), må du ikke fylle på vann med indikatoren fjernet.

Batteriet lades gradvis ut på grunn av selvutladning. Hvis kjøretøyet ikke skal brukes i en lengre periode, følger du prosedyren i «3.(2) Fjerning av batteriet» for å ta batteriet ut av kjøretøyet. Oppbevar det deretter på et godt ventilert innendørs sted som ikke er utsatt for åpen ild. Hvis du oppbevarer batteriet i kjøretøyet, anbefales det at kjøretøyets kabelklemme kobles fra den negative polen på batteriet.

Når du skifter ut eller inspiserer batteriet, må du slå av motoren, ta ut motorens nøkkel og slå av bryterne for lys og annet utstyr.

Du kan kanskje se hvitt sediment eller hvit fordunkling av elektrolytten batteriet, men dette er ikke et kvalitetsproblem.

2 Oppbevaring av batteriet før installasjon i kjøretøyet

Håndter batteriet på følgende måte under oppbevaring.

- i. Oppbevar batteriet på et godt ventilert sted som ikke er utsatt for åpen ild.
- ii. Oppbevar batteriet på et sted som ikke er utsatt for regn, dugg eller direkte sollys, der det ikke er fare for oversvømmelse eller flom.
- iii. Oppbevar batteriet på et sted som ikke er utsatt for høy temperatur eller fuktighet.
- iv. Oppbevar batteriet i en tilstand der det ikke ligger på siden eller vippes.
- v. Oppbevar batteriet på et sted der det ikke lett kan falle ned og der andre gjenstander ikke kan falle ned.
- vi. Oppbevar batteriet på et sted som ikke er utsatt for utslipp eller infiltrasjon av farlig gass, dråper eller støv.
- vii. Oppbevar batteriet på et sted der det ikke kommer i kontakt med materialer som myk PVC, inkludert mykner.

Batteriet lades gradvis ut på grunn av selvutladning. Når du oppbevarer batteriet over en lengre periode, må du lade det som angitt i 5.(1) før bruk.

3 Utskifting av batteriet

(1) Forsiktighetsregler som gjelder for utskifting av batteriet

Når du skifter ut batteriet, må du følge kjøretøyets instruksjonshåndbok og servicehåndbok.

For kjøretøy med eksosslange koblet til det installerte batteriet, er det nødvendig med et dedikert batteri med struktur for kollektiv eksos. Slike kjøretøy krever at det installeres et dedikert batteri, ellers kan hydrogengass fylle kjøretøyet innvendig og forårsake eksplosjon på grunn av ekstern antennelse. Farlig gass kan fylle kjøretøyet innvendig.

*Installasjon av ventilhulldekslet

Hvis det følger et ventilhulldeksel med batteriet, må du installere ventilhulldekslet på ventilhullet på riktig måte med eksosslangen og ventilhullet på den andre siden. Hvis det ikke følger et ventilhulldeksel med batteriet, må du fjerne ventilhulldekslet som er festet på det eksisterende batteriet og installere det på det nye batteriet, eller be om hjelp i butikken der batteriet ble kjøpt. Hvis det ikke er koblet en eksosslange fra kjøretøyet til batteriet, trenger du ikke å installere et ventilhulldeksel.

Velg et batteri med positiv pol og negativ pol i samme posisjon. Hvis du installerer et batteri med poler i forskjellige posisjoner, vil det bli påført en unormal belastning på kabelen på kjøretøysiden, og kabelen vil bli skadet.

Hvis det er installert to batterier, må du skifte dem ut med to nye batterier av samme type. Hvis du installerer batterier av en annen type eller batterier som har blitt brukt i ulik lengde tid i samme kjøretøy, vil ytelsen bli ubalansert og batterilevetiden blir kortere.

Når du installerer kabelklemmen på kjøretøysiden av batteriet, må du ikke bytte om den positive polen og den negative polen. Bruk heller ikke en tilkoblingskabel som har slitasje eller forringelse.

Ikke dekk til ventilhullene på batteriets ventilplugg.

Ikke koble elektriske apparater direkte til batteriet.

Fest batteriet med en monteringsbrakett.

For kjøretøy som inneholder elektroniske enheter med minnefunksjon kan fjerning av batteriet slette minnet, så sørg for å lese kjøretøyets instruksjonshåndbok.

(2) Fjerning av batteriet

Koble fra den negative kabelklemmen først. Koble deretter fra den positive kabelklemmen.

Løsne batteriets monteringsbrakett, og ta deretter ut batteriet.

Hvis kabelklemmene er korroderte, rengjør du dem med en stålbørste eller et sandpapir.

(3) Installasjon av batteriet

Installer det nye batteriet i samme posisjon som det gamle batteriet, og fest monteringsbraketten slik at batteriet ikke står ustøtt. Hvis batteriet har et håndtak, følger du instruksjonene nedenfor.

Hvis batteriet er et JIS-batteri i størrelse B eller D, fjerner du håndtaket. Håndtaket kan forstyrre monteringsbraketten. Det kan også løsne når kjøretøyet er i bevegelse.

Hvis batteriet er et JIS-batteri i størrelse E, F, G eller H, eller er et EN-batteri, er håndtaket utformet for ikke å forstyrre monteringsbraketten eller utformet for ikke å bli fjernet, så installer batteriet med håndtaket festet.

Koble til den positive kabelklemmen først. Koble deretter til den negative kabelklemmen. Stram kabelklemmene slik at de ikke er løse.

Påføring av fett på metalldelen av kabelklemmene er en effektiv måte å forhindre korrosjon på.

Hvis det er installert et klemmedeksel eller varmeskjold, skal du returnere det etter at du har byttet batteri.

4

Inspeksjon og vedlikehold av batteriet

(1) Forsiktighetsregler som gjelder for inspeksjon og vedlikehold

Inspiser nivået på batterielekolytten regelmessig. Inspiser det minst én gang i måneden.

Rengjør batteriet med en klut fuktet med vann. Rengjøring med en tørr klut kan generere statisk elektrisitet.

Ikke rengjør batteriet med organiske løsemidler som benzen, tynner eller bensin eller vaskemiddel, eller med en fille med kjemikalier. Kjemikalier som organiske løsemidler kan skade batteriet og forårsake lekkasjer.

(2) Prosedyre for inspeksjon og vedlikehold av batteriet

i. Kontroll av utsiden, monteringsbraketten, kabelklemmene og tilkoblingskabelen

Kontroller utsiden, kontroller monteringsbraketten og kabelklemmene for løshet, og kontroller tilkoblingskabelen for eventuelle problemer.

ii. Inspeksjon av elektrolyttnivået og påfylling av vann

[Type A] Inspeksjon av elektrolyttnivået fra siden av batteriet (når det finnes en ventilplugg)

Rengjør området rundt elektrolyttnivålinjen med en klut fuktet med vann, og bekreft at nivået av elektrolytt er mellom øvre nivålinje og nedre nivålinje. Hvis elektrolytten er nærmere den nedre nivålinjen enn den øvre nivålinjen, fyller du på med rensset vann til den øvre nivålinjen er nådd. Ikke fyll på for mye rensset vann. Hvis du overskrider den øvre nivålinjen, kan elektrolytten lekke og skade kjøretøyet. Et batteri av type A kan ha en indikator (en mekanisme for å vise ladetilstanden og nivået av elektrolytt), men indikatoren angir batteriets tilstand basert på en representativ celle, så bruk den bare som en veiledning.

[Type B] Når elektrolyttnivået ikke kan inspiseres fra siden av batteriet (når det ikke finnes en ventilplugg)

Elektrolyttnivået til et batteri av type B kan ikke inspiseres fra siden, så bruk indikatoren for inspeksjon. Hvis indikatoren på et batteri av type B tilsier at batteriet må skiftes ut, må du skifte ut batteriet umiddelbart, ettersom det ikke kan fylles på vann. Hvis indikatoren ikke kan kontrolleres, skifter du ut batteriet eller kontakter butikken der batteriet ble kjøpt.

iii. Rengjøring av batteriet

Rengjør batteriet med en klut fuktet med vann. Inspiser ventilhullene på ventilpluggen. Hvis de er tilstoppet med gjørme eller annet materiale, må du vaske ventilpluggen med vann for å fjerne tilstoppingen. Hvis batteriet brukes med tilstoppede ventilasjonshull, kan det føre til at det interne trykket stiger på grunn av gass som avgis fra batteriet og føre til at batteriet sprekker.

*Visning av indikatoren



God



Krever lading



Krever utskifting

■ Blå eller grønn

□ Hvit

■ Rød

Hvis du glemmer å slå av kjøretøyets lys eller kjøretøyet blir stående uten tilsyn i lengre tid, kan batteriet lades ut og forhindre at motoren starter. I dette tilfellet må du lade batteriet med en lader. I en nødsituasjon kan det utføres starthjelp fra et annet kjøretøy.

Uavhengig av det ovennevnte mål å lade når batteriklemmespenningen er 12,5 V eller lavere eller elektrolyttens egenvekt er 1,240 (ved 20 °C) eller lavere.

(1) Lading av batteriet med en lader

i. Forsiktighetsregler

Når du lader batteriet med en lader, må du følge laderens instruksjonshåndbok.

Unngå å lade batteriet mens det er installert i kjøretøyet, da dette kan forårsake antennelse og eksplosjon eller skade på kjøretøyet.

Fjern aldri ladeklemmene under lading.

Før du lader batteriet, må du kontrollere elektrolyttnivået som angitt i 4.(2).ii. Hvis elektrolyttnivået er feil, må du fylle på vann og lade batteriet hvis batteriet er av type A, eller skifte ut batteriet uten å lade hvis batteriet er av type B, ettersom det ikke kan fylles på vann. Kontroller også elektrolyttnivået og utfør de nødvendige tiltakene etter lading.

Sørg for at elektrolytt-temperaturen er på 45 °C eller lavere under lading.

Fjern ventilpluggen under ladning, hvis den kan fjernes, for å gjøre det lettere for gass å slippe ut av batteriet. Sørg også for at det er tilstrekkelig ventilasjon.

ii. Lademetode

Lad batteriet ved å følge riktig prosedyre som er angitt i instruksjonshåndboken som fulgte med laderen.

Koble den positive ladeklemmen til den positive polen på batteriet, og deretter den negative ladeklemmen til den negative polen på batteriet. Hvis du bytter om på rekkefølgen eller kobler polene omvendt, kan det føre til antennelse og eksplosjon eller skade på kjøretøyet.

Sørg for at ladestrømmen er lavere enn 1/10 av batterikapasiteten. Ikke lad med en strøm som overstiger denne verdien.

Ladingen er fullført på 5 til 10 timer, når en stor mengde gass slippes ut fra cellene i batteriet. Hvis du har voltmeter og tetthetshydrometer, må du bekrefte at batteriklemmespenningen er 15,0 V eller høyere under lading, og at elektrolyttegenvekten er 1,270 (ved 20 °C) eller høyere.

Stram ventilasjonspluggen etter at ladingen er fullført.

(2) Starthjelp fra et annet kjøretøy

Riktig prosedyre må følges for å utføre starthjelp med en startkabel koblet til et annet kjøretøy. Sørg for å lese kjøretøyet instruksjonshåndbok. Feil håndteringsprosedyrer kan forårsake antennelse og eksplosjon.

Sørg for at batteriet som brukes fra det andre kjøretøyet har samme spenning (12 V eller 24 V) og ytelsesrangering som kjøretøyets.

Etter å ha fått start på motoren, må du raskt om en inspeksjon på en bensinstasjon, i butikken der batteriet ble kjøpt eller en hos bilforhandler.